

## รายงานการวิจัย

ความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพของระบบการให้บริการสุขภาพ  
ระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ ในประเทศไทย  
(Demand for health workers at secondary and  
tertiary care levels in Thailand)

ระยะที่ 1

ทบทวนวรรณกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

โดย

ศ.นพ.ดร. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

ดร. พุดตาน พันธุ์เณร

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก

สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (สวค.)

และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

คณะทำงาน





## นักวิจัยหลัก

ศ.นพ.ดร. ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

ดร. พุดตาน พันธุ์เอนร

## ผู้ช่วยนักวิจัยและผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวปานทิพย์ ตะบุตร

นายธนเสฏฐ์ กุลจิรมากันต์

นางสาวศุภนารี โพธิ์อ่อง





## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	12
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	12
วัตถุประสงค์.....	16
2 การทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางการศึกษา.....	17
กรอบการวางแผนกำลังคนทางสุขภาพ.....	17
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบแรงจูงใจ.....	21
กระบวนการสร้างแรงจูงใจ.....	22
การจัดสรรกำลังคนที่สอดคล้องกับความด้อยโอกาสรายพื้นที่ตามแนวคิด Jarman score.....	24
วิธีการกำหนดและพยากรณ์ความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพที่ใช้ใน ปัจจุบัน.....	25
จำนวนบุคลากรสาธารณสุขเพียงพอต่อการกำหนดตามสัดส่วนของประชากร..	31





## สารบัญ (ต่อ)

กำลังคนทางด้านสุขภาพในประเทศไทย.....	31
ระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย การจัดสรรกำลังคน และการฝึกอบรม.....	39
การจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ(GIS).....	39
การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านตามสาขาแพทย์เฉพาะทาง.....	40
<b>3 จำนวนการไปรับบริการทางการแพทย์ของประเทศไทย.....</b>	<b>42</b>
การไปรับบริการแผนกผู้ป่วยใน.....	42
สูตินรีแพทย์.....	43
จักษุแพทย์.....	44
โสตศอนาสิกแพทย์.....	44
อายุรแพทย์และกุมารแพทย์.....	44
ประสาทศัลยแพทย์.....	45
ศัลยแพทย์.....	45
แพทย์ออร์โธปิดิกส์.....	46





## สารบัญ (ต่อ)

วิธีปฏิบัติแพทย์.....	46
การไปรับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก.....	105
<b>4 บทสรุปและข้อเสนอแนะเบื้องต้น.....</b>	<b>112</b>
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>114</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>117</b>
<b>ภาคผนวก ก.....</b>	<b>117</b>





## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการกระจายกำลังคนด้านสุขภาพต่อประชากร 1000 คน ในกลุ่มประเทศเอเชีย.. ตะวันออกเฉียงใต้.....	14
2	แสดงปัจจัยความต้อยโอกาสทางด้านสังคมและคะแนนเฉลี่ยจากความคิดเห็นของ.... แพทย์ทั่วไป.....	24
3	แสดงจำนวนและสัดส่วนบุคคลากรสาธารณสุขต่อประชากร จำแนกตามสังกัด ราย จังหวัด.....	33
4	แสดงจำนวนแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา (เรียงจากน้อยไปหามาก).....	35
5	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับสูตินรีแพทย์ตามประเภทโรงพยาบาล.....	47
6	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับจักษุแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล.....	50
7	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับแพทย์หูคอจมูกแยกประเภทโรงพยาบาล.....	51
8	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับกุมารแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล (อายุ 1-14 ปี )	53
9	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับกุมารแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล (อายุ 0 ปี).....	54
10	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับอายุรแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล.....	55
11	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับอายุรแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาลและDC.....	56





## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับประสาทศัลยแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล.....	66
13	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับศัลยแพทย์ทั่วไป.....	68
14	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับศัลยแพทย์ทั่วไปตาม DC .....	69
15	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับออโรปีดิคัลแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล.....	80
16	แสดงแสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคกระดูกและข้อ.....	88
17	แสดงแสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มทางสูติ-นรีเวช.....	97
18	แสดงแสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคหู คอ จมูก.....	100
19	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคตา.....	102
20	แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคศัลยกรรมประสาท.....	103
21	แสดงจำนวนเตียง เตียงต่อประชากร แพทย์ต่อเตียง จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่ (คน)..... จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง) ผู้ป่วยใน วันอยู่ผู้ป่วยใน ตามประเภทของ.... โรงพยาบาล.....	105
22	แสดงจำนวนครั้งของการไปรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่ เก็บรวบรวมได้.....	107





## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
23	แสดงจำนวนครั้งของการไปรับบริการแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่.. เก็บรวบรวมได้.....	108
24	แสดงจำนวนวันนอนเฉลี่ยจำแนกตามประเภทโรงพยาบาล ปี 2552.....	109
25	แสดงสัดส่วนการไปรับบริการประเภทผู้ป่วยนอก จำแนกตามแผนก.....	109
26	แสดงจำนวนประชากรที่เจ็บป่วยระหว่าง 1 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์ จำแนกตามวิธีการ รักษาในการเจ็บป่วยครั้งสุดท้าย พ.ศ. 2552.....	110
27	แสดงจำนวนการเกิดมีชีพ (คน) ปี พ.ศ. 2546 – ปี พ.ศ. 2553.....	111
28	แสดงรหัส Major Diagnostic Category (MDC) .....	117







## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	การกระจายของแพทย์รายจังหวัด .....	15
2	Driving forces and workforce challenges.....	18
3	Driving forces Working Lifespan of entry-workforce-exit.....	20
4	Allied health service planning framework and tasks.....	30





## บทคัดย่อ

การพัฒนา จัดสรร และจัดการกำลังคนด้านสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ และเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะในประเทศที่ใช้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้าแบบมีรัฐเป็นผู้จัดหาบริการสุขภาพให้กับประชาชน ดังเช่นกรณีประเทศไทย มีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องมากมาย เช่น จำนวนของทรัพยากรที่มี ความต้องการของประชาชน การธำรงรักษากำลังคนด้านสุขภาพ การสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ทำงานทางด้านสาธารณสุข การควบคุมและดูแลคุณภาพการผลิต ปัญหาการพัฒนาศักยภาพกำลังคนทางแพทย์ในสาขาเฉพาะทาง และปัญหาปลีกย่อยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ ได้แก่ การไม่มีตำแหน่งบรรจุ และการขาดแคลนกำลังคนด้านสุขภาพที่รุนแรงในบางภูมิภาค เป็นต้น

ด้วยการตระหนักถึงความต้องการกำลังคนทางการแพทย์ในสูงขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนและสัดส่วนผู้สูงอายุ โรคเรื้อรังซึ่งรวมทั้งโรคทางจิต และอุบัติการณ์การเกิดโรคใหม่ ประกอบกับปัจจัยการขยายตัวของธุรกิจเอกชน และความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อการบริการทางการแพทย์ที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ศึกษาเห็นความสำคัญของการศึกษาวิเคราะห์ และพยากรณ์ความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต และด้วยความต้องการที่หลากหลายของประชาชนต่อความต้องการบริการทางการแพทย์ การศึกษาค้นคว้าจึงเน้นไปที่การศึกษาอุปสงค์ของทั้งแพทย์ทั่วไปและแพทย์เฉพาะทาง ที่ยังไม่เคยมีการศึกษาอย่างชัดเจนว่ามีแพทย์สาขาใดที่ขาด สาขาใดพอดี แม้กระทั่งสาขาใดที่มีเกินกว่าความต้องการของประชาชนแล้ว โดยการศึกษาจะแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเฉพาะข้อมูลด้านความต้องการการไปรับบริการทางการแพทย์ของประชาชน และระยะที่สองซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และการวิเคราะห์และพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานกำลังคนทางการแพทย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (ปี พ.ศ. 2564)

จากการทบทวนวรรณกรรมนั้นพบว่าในการพิจารณาเรื่องกรอบการวางแผนกำลังคนทางด้านสุขภาพนั้น ประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆมากมายทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางด้านอุปสงค์ของกำลังคนทางด้านสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุปทานกำลังคนทางด้านสุขภาพ ในการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากในการวิเคราะห์ประกอบการพิจารณา และการจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพควรจะทำแบบเป็นพลวัต เพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงสร้างอายุและเพศของประชากรที่เปลี่ยนแปลง หรือ การมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ๆมากขึ้น ทำให้อุปทานแพทย์เฉพาะทางบางสาขาต้องปรับตัว หรือมีความต้องการลดลง





วิธีการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนทางการแพทย์ที่ทั่วโลกใช้มีมากมาย ได้แก่ จัดสรรตามอัตราส่วนของกำลังคนทางการแพทย์ต่อประชากร การจัดสรรตามเป้าหมายบริการ (Service Target-based Approach) การจัดสรรตามเป้าหมายการบริการ (ปรับปรุง) (Adjusted Service Target-Based Approaches) การพิจารณาแนวโน้มพฤติกรรมการใช้บริการ การจัดสรรตามกลไกงบประมาณ (Budget driving mechanism) การจัดสรรจากการพิจารณาบัญชีผู้รอรับบริการ (Waiting lists) การใช้โมเดลวางแผนด้วยกลุ่มวิชาชีพ (Professional group planning models) การพยากรณ์จากอุปสงค์ (Demand-based approach or Utilization-based approach) การพัฒนาโมเดลประเมินความจำเป็น (Needs Assessment models) ซึ่งรวมถึง The need-based community-based health workforce model ด้วย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ พบว่าฐานข้อมูลผู้ป่วยใน และรายงานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตลอดจนข้อมูลทุติยภูมิอื่นๆ ในประเทศไทย สามารถนำไปวิเคราะห์ความต้องการการบริการทางการแพทย์ได้ ที่สำคัญคือการใช้ข้อมูลดังกล่าวในการระบุขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขาที่มีความคาบเกี่ยวกัน นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลที่สะท้อนได้ถึงจำนวนผู้ที่มีความจำเป็นแต่ไม่ได้ไปรับบริการทางด้านสุขภาพ เพื่อให้สามารถประมาณการณ์จำนวนการไปรับบริการทางด้านสุขภาพที่แท้จริงได้





## บทที่ 1

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากปัจจัยการขยายตัวของธุรกิจเอกชน ความต้องการและความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อกำลังคนด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น การแสวงหาความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานสาธารณสุข นโยบายความเท่าเทียมกันของการเข้าถึงการบริการทางการแพทย์ภายใต้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า การเพิ่มขึ้นของจำนวนและสัดส่วนผู้สูงอายุ โรคเรื้อรังซึ่งรวมทั้งโรคทางจิต และอุบัติการณ์การเกิดโรคใหม่ ทำให้กำลังคนทางการแพทย์และสาธารณสุขมีภาระงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความต้องการที่มากขึ้นของบุคลากรสาธารณสุขไทย (1) ด้วยความต้องการที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ประกอบกับความจำกัดของทรัพยากรสาธารณสุข การวางแผนกำลังคนทางด้านสุขภาพที่ประกอบไปด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล รวมทั้งบุคลากรด้านอื่นๆ ที่ได้ประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความเท่าเทียมกันมากขึ้น จึงเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันดีว่าทรัพยากรคนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดประการหนึ่งของกระบวนการขับเคลื่อนระบบการให้บริการสาธารณสุขในทุกๆ ระดับ (2-5)

การพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพนั้น นอกจากจะต้องคำนึงถึงจำนวนของทรัพยากรที่มี และความต้องการของประชาชนแล้ว ยังต้องคำนึงถึง การธำรงรักษากำลังคนด้านสุขภาพ การสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ทำงานทางด้านสาธารณสุข การควบคุมและดูแลคุณภาพการผลิต ปัญหาการพัฒนาศักยภาพกำลังคนทางแพทย์ในสาขาเฉพาะทาง และปัญหาปลีกย่อยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ ได้แก่ การไม่มีตำแหน่งบรรจุ และการขาดแคลนกำลังคนด้านสุขภาพที่รุนแรงในบางภูมิภาค เช่น สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในประเทศไทย อีกด้วย (1, 4, 5)

จากการศึกษาและข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่แสดงในตารางที่ 1 (4, 6) พบว่าประเทศไทยมีอัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากรหนึ่งพันคนน้อยกว่าหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กล่าวคือ ประเทศลาว เวียดนาม มาเลเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ แม้ว่าประเทศไทยจะมีอัตราส่วนของพยาบาล ทันตแพทย์ และเภสัชกรต่อประชากร มากกว่าหลายๆ ประเทศในเขตภูมิภาคนี้ก็ตาม นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราส่วนของแพทย์ 0.37 ต่อ ประชากร 1,000 คนนั้น (หรือแพทย์ 1 คนรับผิดชอบประชากรในพื้นที่ประมาณ 2,700 คน) ยังน้อยกว่าอัตราส่วนแพทย์ 1 คนต่อประชากร 1,500 คน ซึ่งเป็นเป้าหมายจากข้อสรุปการประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 7 อีกด้วย (7)





นอกจากสภาพปัญหาความขาดแคลนบุคลากรสาธารณสุขแล้ว ประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยยังประสบปัญหาภาวะความไม่สมดุลกันของบุคลากรสาธารณสุขในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านภูมิศาสตร์ และ ด้านผู้ให้บริการสุขภาพ งานศึกษาเรื่องสถานการณ์กำลังคนทันตแพทย์ในระบบบริการ ทันตสุขภาพ พ.ศ. 2548 (8) ได้สรุปผลการศึกษาอย่างชัดเจนว่า “การเพิ่มกำลังการผลิต ทันตแพทย์ ขณะที่ยังไม่สามารถจัดการเรื่องการกระจายทันตแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบบริการทันตสุขภาพ”

แผนที่ 2 ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการกระจายของแพทย์ใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ พบว่า แพทย์ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวในเขตเมือง (5 จังหวัดแรกที่มีจำนวนแพทย์ต่อประชากรมากที่สุด คือ กรุงเทพฯ ชลบุรี ภูเก็ต พิชณุโลก ขอนแก่น ตามลำดับ) และจังหวัดที่มีความขาดแคลนของแพทย์มากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (5 จังหวัดแรกที่มีจำนวนแพทย์ต่อประชากรน้อยที่สุด เพชรบูรณ์ หนองบัวลำภู ศรีสะเกษ ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด ตามลำดับ) (ดูข้อมูลเพิ่มเติมในภาคผนวก)

ในเรื่องความไม่สมดุลของผู้ให้บริการสุขภาพจะครอบคลุมทั้งในเรื่องสัดส่วนที่เหมาะสมของแพทย์ทั่วไปและแพทย์เฉพาะทาง จำนวนที่เหมาะสมของแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา รวมถึงการหาจุดสมดุลของจำนวนแพทย์ต่อบุคลากรด้านอื่นๆ ที่ต้องทำงานร่วมกัน (9) จากรายงานแสดงจำนวนแพทย์เฉพาะทาง ปี 2551 พบว่าประเทศไทยมีแพทย์เฉพาะทางจำนวน 79 สาขา (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก) ในบางสาขามีจำนวนแพทย์เฉพาะทางไม่ถึง 10 คน เช่น ภาพวินิจฉัยระบบประสาท รังสีร่วมรักษาของลำตัว รังสีร่วมรักษาระบบประสาท ภาพวินิจฉัยขั้นสูง วิสัญญีวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา ศัลยศาสตร์หลอดเลือด ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ ในขณะที่บางสาขามีจำนวนแพทย์เฉพาะทางมากกว่า 1,000 คน ได้แก่ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา กุมารเวชศาสตร์ และ อายุรศาสตร์ และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายของแพทย์เฉพาะทางบางสาขาในแต่ละจังหวัดยังพบถึงความเหลื่อมล้ำที่ชัดเจน เช่น จังหวัดระนองไม่มีกุมารแพทย์เลย และอีกหลายจังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน กำแพงเพชร นครพนม และหนองบัวลำภู ไม่มีแพทย์ประจำที่จบทางด้านวิสัญญีวิทยา อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีงานศึกษาใดที่บ่งชี้ถึงภาวะการขาดแคลนหรือไม่ขาดแคลนของจำนวนแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา หรือ จำนวนแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นประเด็นที่จำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้าต่อไป





**ตารางที่ 1** แสดงการกระจายกำลังคนด้านสุขภาพต่อประชากร 1000 คน ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Distribution of health worker in WHO membership density per 1,000)

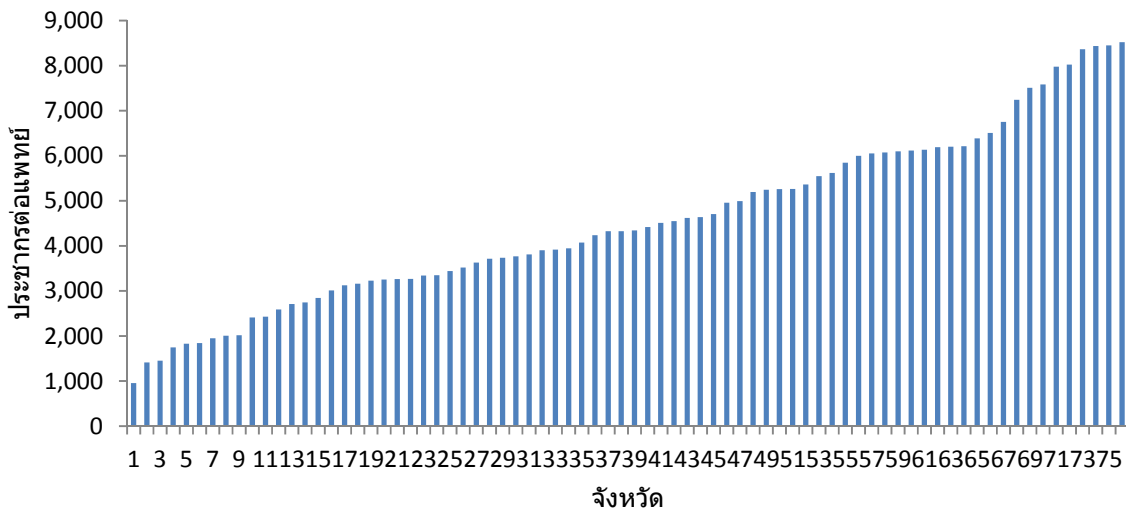
Country (year)	Physicians	Nurses	Dentists	Pharmacists
Burma (2004)	0.36	0.38	0.03	0.00
Cambodia (2000)	0.16	0.61	0.02	0.04
Laos (1996)	0.59	1.03	0.04	-
Thailand (2000)	0.37	2.82	0.17	0.25
Vietnam (2001)	0.53	0.56	-	0.08
Malaysia (2000)	0.70	1.35	0.09	0.10
Brunei (2000)	1.01	2.67	0.14	0.27
Indonesia (2003)	0.13	0.62	0.03	0.03
Philippines (2000)	0.58	1.69	0.11	0.03
Singapore (2001)	1.40	4.24	0.26	0.28

ที่มา : World Health Organization (6, 10)





## ประชากรต่อแพทย์หนึ่งคน



รูปที่ 1 การกระจายของแพทย์รายจังหวัด

จากปัญหาความขาดแคลนข้อมูลและความไม่สมดุลของบุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะในเรื่องแพทย์เฉพาะทาง คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาเรื่อง “ความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพของระบบการให้บริการสุขภาพ ระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ ในประเทศไทย” เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการระบุความต้องการขั้นต่ำสุดของแพทย์ทั่วไป และแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ จักษุแพทย์ โสต ศอ นาสิกแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ วิทยุณีแพทย์ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ สูติ-นรีแพทย์ และอายุรแพทย์ เพื่อช่วยในการกำหนดนโยบายการจัดสรรกำลังคนในระดับบริการ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ที่เหมาะสมได้ต่อไปในอนาคต โดยในระยะแรกนี้จะเป็นการศึกษาในเรื่องแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลหลักที่จะใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนากรอบแนวคิดของการวิจัยที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในการจัดสรรกำลังคนที่สะท้อนถึงความต้องการของประชาชน ได้อย่างต่อเนื่องต่อไปในอนาคต





## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อทราบแนวทางการศึกษาความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพโดยเฉพาะในบริบทของแพทย์ทั่วไปและแพทย์เฉพาะทาง

1.2.2 เพื่อให้ทราบความต้องการของประชาชนต่อการไปรับการรักษาในกรณีของแพทย์ทั่วไป ศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ จักษุแพทย์ โสต ศอ นาสิกแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ วิชาสูติแพทย์ แพทย์ออร์โธปีดิกส์ สูติ-นรีแพทย์ และอายุรแพทย์ ในระดับบริการทุติยภูมิ และตติยภูมิ







## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

### แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางการศึกษา

ในการพิจารณาเรื่องกรอบการวางแผนกำลังคนทางด้านสุขภาพนั้น ประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆ มากมายทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทางด้านอุปสงค์ของกำลังคนทางด้านสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุปทานกำลังคนทางด้านสุขภาพ ในการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ในการวิเคราะห์ประกอบการพิจารณา และการจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพควรจะทำแบบเป็นพลวัต เพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงสร้างอายุและเพศของประชากรที่เปลี่ยนแปลง หรือ การมีเทคโนโลยีทางการแพทย์ใหม่ๆ มากขึ้น ทำให้อุปทานแพทย์เฉพาะทางบางสาขาต้องปรับตัว หรือมีความต้องการลดลง นอกจากนี้จากการที่การวางแผนกำลังคนทางด้านสุขภาพจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่หลากหลายทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทาน ระบบข้อมูลที่สมบูรณ์และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการวางแผนและบริการจัดการเพื่อให้การจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและความเท่าเทียมกัน

#### 2.1 กรอบการวางแผนกำลังคนทางสุขภาพ

องค์การอนามัยโลกได้เสนอกรอบแนวคิดการจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพ ดังรูปที่ 2 (10) ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนสำคัญคือ องค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า (ความจำเป็นทางสุขภาพของประชาชน ระบบบริการสุขภาพที่ใช้ และปัจจัยอื่น) ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการอุปทานกำลังคนทางสุขภาพ





### **Driving forces**

#### **Health needs**

- Demographics
- Disease burden

#### **Health systems**

Epidemics

- Financing
- Technology

- Consumer preferences

#### **Other systems**

- Labor and education
- Public sector reforms
- Globalization

### **Workforce challenges**

#### **Numbers**

Shortage/exceed

#### **Skill mix**

Health team balance

#### **Distribution**

Internal (urban/rural)

International migration

#### **Working conditions**

Compensation

Non-financial incentives

Workplace safety

## **รูปที่ 2** Driving forces and workforce challenges (10)

นอกจากที่กล่าวมาการจัดการจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพ ยังต้องคำนึงถึงการบริหารจัดการข้อมูล สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทั้งทางด้านอุปทานและอุปสงค์กำลังคนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการวางแผน กำลังคนที่เป็นแบบพลวัต และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านประชากร อุบัติการณ์การเกิดโรค ระบบบริการสาธารณสุข และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง(11-15)

การศึกษาครั้งนี้แบ่งบริบทการจัดสรรกำลังคนเป็นสองส่วนสำคัญ คือ บริบทของอุปสงค์กำลังคน และ บริบทอุปทานกำลังคน





อุปสงค์ ประกอบไปด้วย คุณลักษณะของประชากร (Population characteristic) เช่นโครงสร้างประชากร หรือ อายุขัยเฉลี่ยของประชากร รูปแบบการใช้บริการ (Service use patterns) การพัฒนาการรักษาและการใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยโรค (Development in treatments/ diagnosis technology) ความคาดหวัง (Community expectation) โครงสร้างพื้นฐานระบบสุขภาพและระบบการเงิน (Health care system infrastructure and funding models) อุปทานและอุปสงค์ของนักวิชาชีพสาขาอื่น (Supply and demand for other health professionals) (14, 15) ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ยังรวมถึง ปัจจัยทางด้านสังคม วัฒนธรรม สภาพพื้นที่หรือ ปัจจัยเศรษฐกิจ และการเมือง (12, 13)

จากการรวบรวมวรรณกรรมโดย Segal et al. (13) พบว่าความจำเป็นทางสุขภาพ ขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัยประกอบกัน ได้แก่ อายุของประชากร ความบกพร่องทางสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงภาระโรค ระดับรายได้ และความคาดหวังที่สูงขึ้น โดย Segal ได้ให้ข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอายุประชากร และความจำเป็นทางสุขภาพในทางบวกนั้นยังเป็นข้อสรุปที่ไม่แน่นอน แม้จะมีงานศึกษาพบว่าระยะช่วงต่างๆ ของชีวิตมีต้นทุนบริการทางสุขภาพที่สูงขึ้นอย่างมากก็ตาม

อุปทาน แบ่งเป็นสามส่วนหลัก (14) คือ (1) การเข้าสู่ตลาดแรงงาน ประกอบด้วย รูปแบบของการศึกษาของโรงเรียนแพทย์ (Graduate profile) ความพอใจของอาชีพ (Graduate career preference) การย้ายเข้าประเทศที่ศึกษาแบบชั่วคราว หรือ ถาวร (temporary and permanent immigration) และการกลับเข้ามาทำงานใหม่ (Re-entries after temporary exit) (2) บุคลากรที่กำลังทำงาน ประกอบด้วย ลักษณะทางประชากร (Demographic profile) การกระจายกำลังคนในพื้นที่ (Geographic distribution) การกระจายความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Within-profession distribution) รูปแบบการดำรงชีวิต (lifestyle choice e.g. working hours) และช่วงเวลาที่ปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการทำงาน (Availability/ productivity of clinical time) และ (3) การออกจากตลาดแรงงาน ประกอบไปด้วย การเกษียณอายุ (retirement) การออกหรือเปลี่ยนอาชีพ (Attrition e.g. career change) การอพยพ (Emigration) และการตายก่อนวัยอันสมควร (Death) ซึ่งข้อเสนอด้านอุปทานกำลังคนทางด้านสุขภาพที่กล่าวมาข้างต้น ได้สอดคล้องกับข้อเสนอขององค์การอนามัยโลก (16) ในเรื่องโมเดลการเข้าและออกจากตลาดแรงงานของกำลังคนสาธารณสุข ดังแสดงในรูปที่ 3





**Entry:**

Preparing the work force

- Planning
- Education
- Recruitment

**Workforce:**

Enhancing worker performance

- Supervision
- Compensation
- Systems supports
- Lifelong learning

**Workforce performance:**

- **Availability**
- **Competence**
- **Responsiveness**
- **Productivity**

**Exit:**

Managing attrition

- Migration
- Career Choice
- Health and safety
- Retirement

**รูปที่ 3** Driving forces Working Lifespan of entry-workforce-exit (16)

นอกจากนี้ Segal et al. (13) ยังได้มีมุมมองเพิ่มว่าการพิจารณาทางด้านอุปทานจะต้องคำนึงถึงรายละเอียดเรื่องโครงสร้างของกลุ่มประชากรที่เรากำลังศึกษา เช่น การคำนึงถึงอัตราส่วนของเพศชาย ต่อเพศหญิงของแพทย์ในปัจจุบันเทียบกับอดีต หรือ โครงสร้างอายุของแพทย์ อธิบายได้ว่าแพทย์ที่มีอายุมาก มีประสบการณ์การรักษา และอาจจะใช้เวลาน้อยกว่าแพทย์รุ่นใหม่ ๆ

ในทางปฏิบัติแล้วประเทศพัฒนาหลาย ๆ ประเทศประสบปัญหาในการกำหนดกรอบหรือการวางแผนกำลังคนที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านอุปสงค์และอุปทาน ที่สอดคล้องกับระบบสุขภาพ และการจัดสรรกำลังคนที่ต้องวางแผนแบบเป็นพลวัต เพื่อให้การจัดสรรเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลง การพัฒนาแบบจำลองพลวัตที่สามารถทำให้คาดการณ์ล่วงหน้าได้จึงเป็นเรื่องจำเป็น เช่น ในประเทศ







ผลตอบแทนที่ตนเองได้รับกับเพื่อนร่วมงานที่ทำงานในลักษณะเดียวกัน ลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ความเป็นอิสระในการทำงาน และมูลค่าของงานที่มอบให้แก่สังคม ตลอดจนความรู้สึกมีส่วนร่วมกับการกำหนดเป้าหมายกับองค์กร

- 1.3 กลุ่มทฤษฎีแรงเสริม เป็นกลุ่มทฤษฎีที่เน้นการสร้างเงื่อนไขให้กับบุคลากร โดยมุ่งหวังให้บุคลากรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเงื่อนไข เช่น การให้รางวัล การลงโทษ และการยกเลิกรางวัล เป็นต้น

### กระบวนการสร้างแรงจูงใจ

ในกระบวนการสร้างแรงจูงใจ โดยทั่วไปจะประกอบไปศึกษาสิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงิน และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน (Financial and non-financial incentives) โดยสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงินจะเน้นไปที่ความต้องการของบุคคลในเรื่องการยอมรับ ผลสำเร็จ ความรับผิดชอบ และการเติบโตของบุคลากรเอง ซึ่งความต้องการที่ไม่ใช่ตัวเงินเหล่านี้จะมีผลต่อการเพิ่มแรงจูงใจ และการอุทิศตัวให้กับงานในระยะยาว เป็นรูปแบบของสิ่งจูงใจที่สร้างคุณค่าทางด้านจิตใจของคนในองค์กร (17)

สิ่งจูงใจที่เป็นตัวเงินนั้น ได้แก่ ค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินในรูปแบบเงินเดือน เงินโบนัส หรือค่าตอบแทนทางอ้อมจากการได้รับการลดหย่อนภาษี หรือสวัสดิการงดค่าเล่าเรียนบุตร เป็นต้น และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น สิ่งแวดล้อมในการทำงาน การบริหารจัดการในองค์กร เพื่อนร่วมงาน การได้รับการยกย่องเชิดชู ตลอดจนปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การแต่งงาน การคำนึงถึงการศึกษาของบุตร สุขภาพ และสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี คุ้มเคยหรือไม่คุ้มเคย เป็นต้น

### การศึกษาในเรื่องระบบแรงจูงใจเพื่อการจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพ

การสร้างระบบแรงจูงใจที่เหมาะสมเป็นนโยบายที่ทั่วโลกใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนแพทย์ การกระจายที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนการป้องกันการสูญเสียแพทย์ไปสู่หน่วยงานอื่น (19, 20) จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเรื่องแรงจูงใจและแรงบันดาลใจในการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในเอเชียแปซิฟิกซึ่งรวมทั้งประเทศไทย ตลอดจนประเทศในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (19, 21, 22) พบว่า การสร้างแรงจูงใจให้กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจะต้องประกอบไปด้วย แรงจูงใจที่เป็นตัวเงิน และไม่ใช่ว่าจากงานศึกษาโดยทั่วไปจะพบว่าแรงจูงใจที่เป็นตัวเงินจะมีผลต่อการตัดสินใจค่อนข้างมากก็ตาม ทั้งนี้แรงจูงใจที่เป็นตัวเงินโดยทั่วไปจะหมายถึง เงินเดือนที่เหมาะสม และแรงจูงใจที่ไม่ใช่ตัวเงินประกอบไปด้วย สวัสดิการที่ผู้ประกอบการจัดให้คนทำงาน เช่น ที่พัก รถรับส่ง การมีระบบการบริหารจัดการในองค์กรและการเจ้านายที่ดีมีคุณธรรม นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงการสร้างองค์ความรู้หรือได้รับการ





ฝึกอบรมที่ตรงตามความต้องการของผู้ทำงาน โอกาสความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ตลอดจนสิ่งจูงใจที่สะท้อนถึงเกียรติยศ อุดมการณ์ ความภูมิใจ และลักษณะของงานที่รับผิดชอบ เช่น ความมีอิสระ ความคล่องตัว และความหลากหลายของงาน (19, 21, 22) งานวิจัยล่าสุดในประเทศปากีสถานพบว่าระดับของการให้บริการ และเพศมีผลต่อความพอใจในระบบแรงจูงใจที่ต่างกัน (23) รูปแบบของวิธีการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นการสำรวจข้อมูลแบบครั้งเดียว ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ หรือแม้กระทั่งการสอบถามจากผู้กำหนดนโยบายโดยตรง วิธีการสำรวจเพื่อให้ได้มาซึ่งแรงจูงใจที่เป็นตัวเงินที่ใช้ในปัจจุบันคือ การศึกษา แบบ Contingent valuation method ซึ่งเป็นวิธีการที่ชี้หาความพึงพอใจและอรรถประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ (19, 21, 23) การศึกษาในปัจจุบันทั้งในกลุ่มประเทศพัฒนาและประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศฝรั่งเศส อินโดนีเซีย ราวานดา เอธิโอเปีย และเมืองมาลาวิ ประเทศแอฟริกา ได้ใช้วิธีวิเคราะห์หาแรงจูงใจทางการเงินของแพทย์ที่ทำงานในภาครัฐบาลโดยประยุกต์ใช้วิธีการ Contingent Valuation Method ซึ่งเป็นการประเมินมูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ไม่ได้มีในระบบตลาด (non-market goods) (24-27) ด้วยเหตุผลหลัก คือ ตลาดการให้บริการสุขภาพในประเทศเหล่านี้ดำเนินการโดยภาครัฐเป็นส่วนสำคัญ โดยภาครัฐจะเป็นผู้กำหนดอัตราค่าจ้างเงินเดือน ตลอดจนเงินสวัสดิการต่างๆ ทำให้เงินเดือนที่แพทย์ที่ทำงานภาครัฐไม่มีความผันผวน ตลอดจนไม่ได้สะท้อนถึงมูลค่าและความเต็มใจของแพทย์ที่ทำงานในภาครัฐบาล ข้อได้เปรียบอีกประการสำคัญของการใช้วิธีการ Contingent Valuation Method คือเป็นการตั้งสมมุติฐานว่าแพทย์ที่ทำงานในภาคเอกชน มีทัศนคติและพฤติกรรมที่แตกต่างจากแพทย์ที่ตัดสินใจทำงานในภาครัฐบาล และแพทย์ที่ทำงานในภาครัฐบาลเขตชนบทมีทัศนคติและพฤติกรรมที่แตกต่างจากแพทย์ที่ทำงานในเขตเมือง งานศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย พบว่าแพทย์ที่ที่เต็มใจทำงานในภาคชนบทต้องการเงินเดือนในระดับที่ค่อนข้างจะต่ำ โดยตัดสินใจทำงานด้วยความพอใจส่วนตัวและเหตุผลด้านอื่น ในกรณีประเทศไทยการแก้ปัญหาปัญหาแพทย์ขาดแคลนก็ควรจัดการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรเช่นกัน งานศึกษาเรื่อง “การกระจายแพทย์ทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดย ทศพล ธรรมรังสี (2548) (18) ได้ให้ข้อเสนอที่ชัดเจนว่าระบบแรงจูงใจทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงินควรจะต้องได้รับการแก้ไขภายใต้หลักการที่สำคัญ 2 ประการ คือ ความซับซ้อนของความต้องการของบุคลากร และการกำหนดแรงจูงใจให้มีส่วนสนับสนุนการกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ของแพทย์ เช่น การกำหนดให้มีความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ตามภาระงาน หรือ การขาดแคลนแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาจากวิธี Contingent valuation method ที่เป็นวิธีการการสอบถามความเต็มใจของแพทย์โดยตรงนี้ จะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาปรับปรุงระบบกำลังคนทางการแพทย์ได้ต่อไปในอนาคต





### 2.3 การจัดสรรกำลังคนที่สอดคล้องกับความด้อยโอกาสรายพื้นที่ตามแนวคิด Jarman score

ดัชนี Jarman สำหรับพื้นที่ด้อยโอกาสเป็นดัชนีที่ถูกพัฒนามาเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรทางด้านสุขภาพในประเทศอังกฤษ เพื่อให้การจัดสรรบริการทางด้านสุขภาพโดยเฉพาะระดับปฐมภูมิเป็นไปอย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น (28-30) การคิดดัชนี Jarman มาจากการให้สุ่มแพทย์ทั่วไปในประเทศอังกฤษ 10% ให้คะแนนระดับภาระงานตามประเด็นต่างๆที่สะท้อนถึงความด้อยโอกาสของพื้นที่ในประเทศอังกฤษ โดยแพทย์แต่ละคนจะให้คะแนนตั้งแต่ระดับคะแนน 0 (ไม่มีปัญหา) ถึง 9 (มีปัญหามาก) ซึ่งคะแนนดังกล่าวนี้จะสอดคล้องกับความรู้สึกของแพทย์ในเรื่องหน้าที่รับผิดชอบ และภาระงานที่ตนเองต้องทำในแต่ละวัน โดยมีข้อสมมุติฐานว่าแพทย์ที่ทำงานในพื้นที่ที่มีความด้อยโอกาสมากจะต้องทำงานมากตามไปด้วย ตารางที่ 2.1 แสดงถึงคะแนนความด้อยโอกาสตามความคิดเห็นของแพทย์

**ตารางที่ 2** แสดงปัจจัยความด้อยโอกาสทางด้านสังคมและคะแนนเฉลี่ยจากความคิดเห็นของแพทย์ทั่วไป

ปัจจัยทางด้านสังคม	คะแนนเฉลี่ย
เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี	4.64
ระดับการไม่มีงานทำ	3.34
บ้านไม่มั่นคง ไม่แข็งแรง ไม่มีบ้านอยู่	3.60
คนกลุ่มน้อยหรือไร้สัญชาติ	2.50
ครอบครัวที่มีพ่อหรือแม่คนเดียว	3.01
ครัวเรือนที่คนแก่อยู่คนเดียว	6.62
ครัวเรือนที่มีสมาชิกมากเกินไป	2.88
ระดับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างต่ำ	3.74
จำนวนคนย้ายที่อยู่บ่อย	2.68







ปัจจัยทางด้านสังคม	คะแนนเฉลี่ย
จำนวนครัวเรือนที่ไม่แต่งงาน (ความไม่มีเสถียรภาพของครัวเรือน)	2.71

\*\*\*หมายเหตุ การให้คะแนนจะอยู่ระหว่าง 0-9

ต่อมาได้มีการนำเสนอว่าการพิจารณาพื้นที่ด้วยโอกาสควรประกอบไปด้วยตัวชี้วัด 8 ด้าน ได้แก่

1. ผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว เช่น สัดส่วนของประชากรที่อายุมากกว่า 65 ปี ที่อยู่คนเดียว
2. เด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี เช่น ร้อยละของเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี ต่อเด็กหรือประชากรทั้งหมด
3. แม่หรือพ่อที่เลี้ยงลูกคนเดียว เช่น ร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปีที่อยู่กับพ่อหรือแม่เพียงคนเดียว
4. คนที่ไม่มีทักษะวิชาชีพ เช่น ร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปีที่ไม่ได้เรียนหนังสือแบบเต็มเวลา
5. การไม่มีงานทำ เช่น ร้อยละของประชากรอายุ 16-59 ที่ไม่ได้ทำงาน
6. ความคับแคบของที่อยู่อาศัย เช่น จำนวนครัวเรือนที่มีจำนวนห้องนอนไม่เพียงพอกับจำนวนสมาชิกในครัวเรือน
7. การย้ายที่อยู่บ่อยๆ เช่น จำนวนครัวเรือนที่ย้ายที่อยู่บ่อยกว่า 1 ครั้งต่อปี
8. ชนกลุ่มน้อยหรือคนไร้สัญชาติ เช่น จำนวนคนที่ไร้สัญชาติที่อาศัยในพื้นที่

## 2.4 วิธีการกำหนดและพยากรณ์ความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพที่ใช้ในปัจจุบัน

แม้ว่าการกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพจะต้องพิจารณาทั้งทางด้านอุปสงค์ และอุปทาน แต่โดยทั่วไปการกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพที่เหมาะสมจะใช้วิธีการกำหนดที่ค่อนข้างง่าย เช่น การกำหนดโดยใช้อัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร กำหนดตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ หรือ กำหนดตามการใช้บริการในหน่วยให้บริการสาธารณสุขรวมกับจำนวนคนรอการให้บริการ (Waiting list) อย่างไรก็ตามการกำหนดกำลังคนแบบง่ายตามที่กล่าวมาเป็นการเพิกเฉยต่อปัจจัยหลายๆ ด้านที่มีผลต่อการกำหนดกำลังคน เช่น ความจำเป็นทางสุขภาพของประชาชนที่แตกต่างกันในแต่ละระดับการให้บริการ หรือพื้นที่ โครงสร้างอายุ และเพศของประชากร สถานะทางสุขภาพของประชากร และรูปแบบการให้บริการทางด้านสุขภาพที่ต่างกัน เป็นต้น ปัจจุบันค่ามาตรฐานของจำนวนกำลังคนทางด้านสุขภาพที่เหมาะสมยังไม่ได้มีการกำหนดอย่างเป็นทางการ และอัตรากำลังคนทางด้านสุขภาพต่อจำนวนประชากรของแต่ละประเทศก็แตกต่างกันอย่างมาก (3, 4, 13, 31-33) การกำหนดอัตรากำลังคนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่หลายแนวทางดังต่อไปนี้

1. จัดสรรตามประวัติศาสตร์ (Historical allocation) ที่ใช้กันมากที่สุดคือการกำหนดตามอัตราส่วน

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





ของกำลังคนทางการแพทย์ต่อประชากร ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถนำไปใช้ได้รวดเร็วและเข้าใจง่าย ตลอดจนต้องการข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ไม่มาก อย่างไรก็ตามวิธีการนี้มักจะให้ค่าผลลัพธ์ที่ไม่ได้สะท้อนความเป็นจริงของแต่ละพื้นที่ทั้งทางด้านอุปสงค์ความต้องการบริการสุขภาพ และความหนาแน่นของประชากรที่แต่ละพื้นที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมของอุปทานกำลังคนทางด้านสุขภาพ เช่น การกระจายระหว่างภาครัฐและเอกชน เป็นต้น

2. การจัดสรรตามเป้าหมายบริการ (Service Target-based Approach) เป็นวิธีการการพยากรณ์ความต้องการกำลังคนตามค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยค่าเป้าหมายจะกำหนดโดยข้อมูลทั้งทางด้านอุปทานและอุปสงค์ เช่น การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีในปัจจุบัน เทคโนโลยีทางการแพทย์ ความต้องการของประชาชน และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น และค่าเป้าหมายเหล่านั้นจะนำไปสู่การวิเคราะห์ความต้องการบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สอดคล้องกัน วิธีการนี้ค่อนข้างเข้าใจง่าย และสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆได้ตามความต้องการขององค์กร ระดับบริการ และภูมิศาสตร์ อย่างไรก็ตามค่าพยากรณ์ที่ได้ก็อาจจะไม่สะท้อนความเป็นจริง ถ้าค่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ เป็นอุดมคติจนเกินไป เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับประเทศพัฒนาที่รัฐเป็นผู้ให้บริการเป็นส่วนใหญ่

3. การจัดสรรตามเป้าหมายการบริการ (ปรับปรุง) (Adjusted Service Target-Based Approaches) เป็นวิธีการที่คล้ายกับการจัดสรรตามเป้าหมายแบบธรรมดาที่ได้เสนอข้างต้น แต่ได้ปรับวิธีการตั้งค่าเป้าหมายใหม่ โดยเป็นการตั้งค่าเป้าหมายตามการจัดลำดับความสำคัญของการไปใช้บริการทางการแพทย์ ซึ่งอาจจะถูกกำหนดโดย โครงสร้างอายุและเพศของประชากร ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ค่าความชุก และค่าอุบัติการณ์การเกิดโรคใหม่ หรือค่าทางระบาดอื่นๆ เป็นต้น โดยเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกแปลงเป็นภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ ตามลักษณะของงานที่รับผิดชอบ ประสิทธิภาพการผลิต และชั่วโมงการทำงาน เพื่อจะสามารถคำนวณจำนวนและประเภทของบุคลากรที่ต้องการตามเป้าหมายนั้นได้

4. แนวโน้มพฤติกรรมการใช้บริการ ซึ่งเป็นวิธีการการคาดการณ์กำลังคนจากการคาดการณ์พฤติกรรมของคนที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นใช้บริการมากขึ้นหรือน้อยลง วิธีนี้ใช้ข้อมูลค่อนข้างมากและอาจจะไม่สะท้อนความเป็นจริงในประเทศกำลังพัฒนา หรือประเทศที่มีทรัพยากรทางด้านสุขภาพค่อนข้างจำกัด เพราะในประเทศเหล่านี้พฤติกรรมของคนถูกจำกัดด้วยความจำกัดของทรัพยากรภาครัฐ

5. กลไกงบประมาณ (Budget driving mechanism) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ กล่าวคือพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการ ระดับการบริการของกำลังคน และเป้าหมายการใช้จ่ายซึ่งรวมถึงงบประมาณที่ได้รับ

บัญชีผู้รอรับบริการ (Waiting lists)ซึ่งโดยทั่วไปเป็นตัวบ่งชี้ถึงความไม่สมดุลย์กันระหว่างอุปสงค์และ





อุปทาน อาจเกิดจากนโยบายที่ใช้อุปทานกำหนดอุปสงค์

6. โมเดลวางแผนด้วยกลุ่มวิชาชีพ (Professional group planning models) เป็นเครื่องมือที่คล้ายๆ กับ Delphi method โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพ มาพัฒนากรอบอุปสงค์และอุปทานที่เหมาะสม

7. การพยากรณ์จากอุปสงค์ (Demand-based approach or Utilization-based approach) เป็นวิธีการพยากรณ์กำลังคนทางการแพทย์ จากข้อมูลการเข้าถึงสถานบริการหรือการไปใช้สถานบริการในปัจจุบันเพื่อพยากรณ์กำลังคนทางด้านสุขภาพในอนาคต โดยการพยากรณ์อุปสงค์กำลังคนทางด้านสุขภาพในอนาคต จะต้องสอดคล้องกับปัจจัยทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ที่เปลี่ยนแปลง เช่น โครงสร้างอายุและเพศของประชากร และอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากรายได้ประชาชาติ เป็นต้น

8. โมเดลประเมินความจำเป็น (Needs Assessment models) เป็นการกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพที่จำเป็นถึงคนที่ไปรับบริการสุขภาพ และคนที่มีความจำเป็นแต่ไม่ได้ไปรับบริการสุขภาพ ประกอบกันโดยอาจเป็นการพิจารณาความจำเป็นทางสุขภาพตามอายุและเพศ เพื่อให้การคาดการณ์กำลังคนมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ภายใต้แนวคิดนี้ยังมีการเสนอว่า การให้บริการทางสุขภาพ และแหล่งเงินทุนควรจะสอดคล้องหรือรองรับการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ดีและได้มาตรฐานของประชาชนได้ ซึ่งรวมไปถึงการป้องกันการเกิดโรคด้วย การวิเคราะห์โดยใช้แนวทางนี้ควรมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการพยายามใช้ข้อมูลหรือหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด Segal et al. (34) ได้อธิบายถึง The need-based community-based health workforce model ซึ่งเป็นขั้นตอนของกระบวนการกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็นทางสุขภาพที่ได้มาตรฐานของคนในชุมชน โดยในเบื้องต้นโมเดลนี้ได้ถูกพัฒนาเพื่อให้ครอบคลุมทั้งด้านการรักษาและการป้องกันโรคเรื้อรังในชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันของบุคลากรในหลายๆ สาขา เพื่อตอบสนองต่อการรักษาและป้องกันโรคเรื้อรังตาม clinical guideline เป็นการประเมินที่เริ่มต้นจากการวิเคราะห์สถานะทางด้านสุขภาพของคนในพื้นที่ ความจำเป็นทางสุขภาพ การให้บริการสุขภาพที่ได้มาตรฐาน ไปสู่การวิเคราะห์จำนวนและอัตราส่วนกำลังคนทางด้านสุขภาพในแต่ละประเภท ตลอดจนความเป็นไปได้ของการจัดสรรบุคลากรเหล่านั้นตามข้อจำกัดทั้งทางด้านนโยบายและงบประมาณ โดยสรุปองค์ประกอบการพิจารณาความต้องการกำลังคนทางการแพทย์ประกอบไปด้วย 10 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (รูปที่ 4)

1. Need assessment (การประเมินความจำเป็นทางสุขภาพของพื้นที่)

- Task 1 Scope (กำหนดขอบเขต) หมายถึงการกำหนดขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการเลือกสภาวะสุขภาพที่สำคัญหรือที่ก่อให้เกิดปัญหาในพื้นที่หลายๆ (อาจจะประเมินจากค่าความชุก คุณภาพชีวิตของคนที่เป็นโรคนั้นๆ ต้นทุนการดูแลรักษา เป็นต้น) ทักษะ

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





การทำงานแบบกลุ่ม (the importance of multidiscipline care in treatment and prevention) ผลสำเร็จที่ต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยสรุปในด้านนี้เป็นการประเมินปัญหาสุขภาพที่สำคัญ แล้วจึงกำหนดทีมดูแล และบทบาทหน้าที่หรือความสามารถที่ทีมจะต้องร่วมกันทำงาน ภายใต้หลักการความเป็นจริง โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงระเบียบราชการ และข้อจำกัดทางด้านกำลังคน หรือ ความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ การที่เราสามารถกำหนดขอบเขตปัญหาสุขภาพในพื้นที่ และภาระงานของทีมสุขภาพได้อย่างชัดเจนและครอบคลุมจะทำให้เราเห็นภาพรวมที่อาจจะซับซ้อนกว่าที่คิด และภาระงานของบุคลากรที่คาบเกี่ยวกัน

- Task 2 Health status of the study region ประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ เพื่อที่เราสามารถคาดการณ์ประชากรกลุ่มที่เป็นโรคอยู่แล้วตามระดับความรุนแรงของโรค ตลอดจนจำนวนกลุ่มคนที่เป็นโรคอื่นๆ ควบคู่กับโรคที่เป็นอยู่หลัก ตลอดจนกลุ่มเสี่ยง จุดประสงค์ คือ ความสามารถกำหนดประชากรเป้าหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับการดูแลรักษา
  - Task 3 Define best practice care กำหนดการรักษาที่ดีที่สุด (Define best practice) โดยอาจจะทำการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับโรคที่สนใจ
  - Task 4 Skill requirement to deliver best practice care to each patient ระบุขอบเขตความรับผิดชอบและทักษะที่ต้องการของแต่ละคนแต่ละโรค ในผู้ป่วย 1 คน เพื่อที่จะได้รู้ว่าโดยเฉลี่ยแล้ว การรักษาผู้ป่วยด้วยโรคที่เราสนใจหนึ่งคน บุคลากรทางการแพทย์แต่ละประเภทจะต้องทำงานกี่ชั่วโมง ต่อปี ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความผันผวนทั้งในเรื่องวิธีการรักษา เทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และศักยภาพของกำลังคนที่จะเกิดขึ้นได้ในการประเมินทางด้านนี้ การได้รับความร่วมมือจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอาจจะเป็นเรื่องจำเป็น วิธีการที่ได้มาตรฐาน เช่น Delphinominal group technique (NGT) ซึ่งเป็นวิธีการพยากรณ์โดยใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ภายใต้กรอบที่คณะวิจัยกำหนดในแต่ละเรื่อง อาจจะเป็นทางเลือกที่ดีทางหนึ่ง
2. Regional services requirement (ความต้องการบริการทางการแพทย์ในแต่ละพื้นที่)
- Task 5 Total skill requirement at the population level เป็นการคำนวณจากความต้องการกำลังคนทางการแพทย์ในแต่ละบุคคล เป็นความต้องการกำลังคนทางการแพทย์





ในกลุ่มประชากรทั้งหมดในพื้นที่ เราต้องการจะรู้ว่า จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของบุคลากรแต่ละประเภทต่อปีต้องการเท่าไรเพื่อที่จะสามารถดูแลผู้ป่วยตาม best practice guideline ได้

- Task 6 Regional workforce service requirement เป็นในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการคาดการณ์ทักษะและความต้องการกำลังคน และกำหนดทางเลือกในการนำผลการประเมินนั้นไปสู่การปฏิบัติที่เป็นไปได้ โดยคำนึงถึงระเบียบที่ใช้ และสถานะการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งรวมไปถึงทางเลือกอื่นในการรักษาผู้ป่วยที่อาจจะไม่ได้เป็นไปตาม best practice guideline สิ่งที่เราต้องการคือแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้มากที่สุด

3. Strategic implications for budget and workforce supply (ยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับงบประมาณและอุปทานกำลังคน)

- Task 7 Workforce implications-matching demand against current supply เป็นการเปรียบเทียบอัตรากำลังที่ต้องการตาม task 6 กับข้อมูลทางด้านอุปทานกำลังคน (จากฐานข้อมูลภาครัฐ หรือ จากการสำรวจข้อมูลกำลังคนทางสุขภาพ) เราจะทราบได้ว่ามีความเชี่ยวชาญสาขาอะไรบ้างที่ขาดแคลนและสาขาอะไรบ้างที่เกิน ซึ่งจะทำให้เราสามารถชี้แจงต่อผู้กำหนดนโยบายถึงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในแต่ละสาขา ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ซึ่งรวมไปถึงการศึกษาและการฝึกอบรมกำลังคนใหม่ๆ ด้วย
- Task 8 Budget or resource implications เป็นการนำข้อมูลจาก task 6 มาประเมินควบคู่กับงบประมาณที่มีของแต่ละพื้นที่ โดยคำนึงถึงทั้งแหล่งทุนทั้งทางด้านรัฐบาลและเอกชนข้อนี้จะทำให้เราทราบถึงงบประมาณภาครัฐที่จะเกิดขึ้นจากการยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 7 รวมถึงความเป็นไปได้ที่จะจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ภายใต้งบประมาณที่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- Task 9 and 10 Monitor, review and adjust กล่าวคือข้อมูลนำเข้าต่างๆ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา ดังนั้นโมเดลจึงควรจะมีการวิเคราะห์ต่อเนื่องไม่ใช่ทำแค่ปีเดียว





**Block 1 Needs assessment**

1. Scope. Select conditions & skills to include in planning exercise

2. Describe population health status for each condition, including at risk

3. Define Best Practice for each condition; by subgroup include at risk and with disease

4. Estimate skill requirement for each condition in hrs x skill /person/year

5. Estimate FTE skill/competency requirement of region

7. Match against current supply and ascertain necessary supply strategies

6. Translate into service requirement model alternative mappings between competencies and professions. Adjust for regional circumstances.

8. Determine allied health budget implication

**Block 3 resource implication**

**Block 2 regional service requirement**

10. Adjust regional skill mix

9. Monitor and review

รูปที่ 4 Allied health service planning framework and tasks





การใช้ Needs Assessment models เกี่ยวข้องกับวิธีการมาตรฐานของจำนวนบุคลากร (Professional Standards method) (13, 34, 35) ซึ่งเป็นวิธีการกำหนดความต้องการกำลังคนทางด้านสุขภาพ โดยการพิจารณาถึงโรคที่ต้องได้รับการดูแลรักษาโดยกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ทั้งในเรื่องจำนวนและประเภทของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาโรคนั้น ตลอดจนเวลาที่บุคลากรแต่ละคนหรือแต่ละประเภทใช้ในการดูแลผู้ป่วยโดยเฉลี่ย โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องของจำนวนบุคลากรกับค่าความชุกของการเป็นโรคหรือจำนวนผู้ป่วยของโรคนั้นๆ ในกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา และวิธีการรักษาที่ได้มาตรฐานเป็นประการสำคัญ

## 2.5 จำนวนบุคลากรสาธารณสุขที่เพียงพอตามการกำหนดตามสัดส่วนของประชากร

- ในปี ค.ศ. 1970 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดว่าแพทย์หนึ่งคนควรจะดูแลประชากร 5000 คน หรือ (1: 5,000) (31)
- ในปี ค.ศ. 2004 JLI (the Join Learning Initiative) ซึ่งเป็นเครือข่ายผู้นำของโลกทางด้านสุขภาพให้คำแนะนำว่าโดยเฉลี่ยแล้วแต่ละประเทศควรมีแพทย์ พยาบาล และพยาบาลผดุงครรภ์ 2.5 คนต่อประชากร 1,000 คน (36)
- ถัดมาในปี ค.ศ. 2006 องค์การอนามัยโลกได้ใช้วิธีศึกษาลักษณะเดียวกับ JLI และแนะนำว่าแต่ละประเทศควรมีผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ อันประกอบไปด้วย หมอ พยาบาล และพยาบาลผดุงครรภ์ จำนวน 2.28 ต่อ ประชากร 1,000 คน ซึ่งถ้าคำนึงถึงเรื่องความไม่แน่นอนด้วยสัดส่วนของผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์จะอยู่ระหว่าง 2.02-2.54 ต่อประชากร 1,000 คน
- ในปัจจุบันจากจาก รายงานการประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ปี พ.ศ. 2552 กำหนดว่าแพทย์หนึ่งคนควรจะดูแลประชากร 1,500 คน

## 2.6 กำลังคนด้านสุขภาพในประเทศไทย

การให้บริการทางสุขภาพ ผู้ให้บริการจะประกอบไปด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกรพยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน เจ้าหน้าที่งานวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม ผู้ช่วยเภสัชกรรม เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข ช่างทันตกรรม ผู้ช่วยทันตกรรม เจ้าหน้าที่งานเวชศาสตร์ฟื้นฟู ช่างกายอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่งานสถิติ เจ้าหน้าที่งานเวชสถิติ เจ้าหน้าที่งานรังสีการแพทย์ และอื่นๆ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้





- เวชกรรม ประกอบด้วย แพทย์ และ พยาบาลเวชปฏิบัติ
- ทันตกรรม ประกอบด้วย ทันตแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ ทันตภิบาล ทันตอนามัย และนักส่งเสริมสุขภาพ
- การพยาบาล หมายถึง พยาบาลวิชาชีพ
- เภสัชกรรม ประกอบด้วย เภสัชกร และผู้ช่วยเภสัชกร
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย นักเทคนิคการแพทย์ นักรังสีเทคนิค
- บริการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ ประกอบด้วย นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัดหรือนักอาชีวบำบัด นักโสตสัมผัสและนักแก้ไขการพูด
- บริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นใหม่ ประกอบด้วย ผู้ดูแลเด็ก ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และเวชกรฉุกเฉิน
- บริการสาธารณสุขระดับต้นในชุมชน ประกอบด้วย แพทย์ชุมชน นักสาธารณสุขชุมชน

จากการนำข้อมูลจากระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2551 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่แสดงถึง จำนวนและสัดส่วนแพทย์ต่อประชากร จำแนกตามสังกัด รายจังหวัด เขตและภาค ปี2550 มาคำนวณหาปริมาณกำลังคนทางสาธารณสุข และปริมาณความขาดแคลนกำลังคน ทำให้ทราบว่าในปี 2550 ประเทศไทยมีแพทย์ทั้งหมดประมาณ 22,000คน โดยแต่ละจังหวัดจะมีแพทย์ประมาณ 300 คนต่อจังหวัด หากพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าต่ำสุด สูงสุดจะทำให้พอกล่าวได้ว่าการกระจายของแพทย์ในประเทศไทยยังมีปัญหาอยู่ค่อนข้างมาก จากการประชุมแพทยศาสตร์ศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 7 (5) ที่ให้ข้อสรุปและเสนอแนะว่าแพทย์ 1 คนควรจะดูแลประชากรจำนวน 1,500 คน ทำทราบว่าจำนวน 73 จังหวัด (ร้อยละ 96) ทั่วประเทศไทยที่ต้องมีการเพิ่มจำนวนแพทย์ เพื่อให้รองรับต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึง สำหรับกำลังคนด้านอื่นๆได้แก่ทันตแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค และเภสัชกร แสดงในตารางที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำเช่นกัน







**ตารางที่ 3** แสดงจำนวนและสัดส่วนบุคคลากรสาธารณสุขต่อประชากร จำแนกตามสังกัด รายจังหวัด

บุคคลากร/ รายการ	กระทรวง สาธารณสุข	กระทรวง อื่นๆ	รัฐวิสาหกิจ	หน่วย ราชการ อิสระ	เทศบาล	เอกชน	จำนวน รวม	บุคคลากร ต่อ ประชากร
<b>แพทย์</b>								
จำนวนรวม	11282	5583	31	153	735	4734	22518	-
แพทย์ต่อจังหวัด	148	127	6	26	43	74	296	4555 <sup>1</sup>
-ค่าต่ำสุด	35	1	0	1	1	1	237	762
-ค่าสูงสุด	720	2806	19	75	690	2452	6711	9537
SD	108	438	9	31	168	307	773	2003
<b>ทันตแพทย์</b>								
จำนวนรวม	2818	1010	20	33	294	418	4593	-
ทันตแพทย์ต่อ จังหวัด	37	28	10	6	13	13	60	18519
-ค่าต่ำสุด	13	1	3	1	1	1	14	4869
-ค่าสูงสุด	103	607	17	13	250	216	1172	38509
SD	20	103	10	5	53	37	135	6823
<b>พยาบาลวิชาชีพ</b>								
จำนวนรวม	70765	14913	70	574	3884	15135	105341	-
พยาบาลต่อจังหวัด	931	229	23	41	51	236	1386	729





-ค่าต่ำสุด	352	1	0	0	1	1	361	240
-ค่าสูงสุด	2762	9212	60	379	3253	8412	23757	1378
SD	456	1162	32	100	372	1053	2693	276
<b>พยาบาลเทคนิค</b>								
จำนวนรวม	10782	1930	11	3	191	223	13140	-
พยาบาลต่อจังหวัด	142	38	2	1	4	5	173	5436
-ค่าต่ำสุด	38	1	0	0	0	0	41	1529
-ค่าสูงสุด	402	739	6	2	100	74	1276	12126
SD	81	135	3	1	15	11	171	2292

<sup>1</sup> หมายถึงแพทย์หนึ่งคนต้องดูแลคนไข้จำนวน 4,555 คนโดยเฉลี่ยทั่วประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลจาก <http://www.hrm.moph.go.th/res51/res-rep2550.html> ไม่ได้รายงานจำนวนเภสัชกรเขต 16

นอกจากการกำหนดอัตรากำลังในภาพรวมแล้ว การกำหนดกำลังคนทางการแพทย์ยังรวมไปถึงการกำหนดกำลังคนในแต่ละสาขา ที่ประกอบไปด้วย 79 สาขา ดังตารางที่ 2 ที่แสดงถึงจำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆที่ทำงานในกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม ตารางที่ 2 นี้ไม่ได้บ่งชี้ถึงการขาดแคลนหรือไม่ขาดแคลน หรือ จำนวนแพทย์ที่ต้องการในแต่ละสาขา ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าต่อไป





ตารางที่ 4 แสดงจำนวนแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขา (เรียงจากน้อยไปหามาก)

ลำดับ	ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	จำนวน (คน)
1	ภาพวินิจฉัยระบบประสาท (1001)	0
2	รังสีร่วมรักษาระบบประสาท (1102)	0
3	รังสีร่วมรักษาของลำตัว (1103)	0
4	ภาพวินิจฉัยขั้นสูง (1104)	0
5	รังสีร่วมรักษาของลำตัว (1003)	2
6	วิสัญญีวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท	2
7	รังสีร่วมรักษาระบบประสาท (1002)	3
8	ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา	4
9	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด	9
10	ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ	9
11	ภาพวินิจฉัยระบบประสาท (1101)	10
12	ภาพวินิจฉัยขั้นสูง (1004)	11
13	กุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและโรคตับ	14
14	กุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม	15
15	วิสัญญีวิทยาเพื่อการผ่าตัดหัวใจหลอดเลือดใหญ่และทรวงอก	16
16	แขนงสุขภาพจิตชุมชน	16
17	เวชบำบัดวิกฤต	17
18	รังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์	18
19	เวชศาสตร์นิวเคลียร์	19
20	กุมารเวชศาสตร์พัฒนาการและพฤติกรรม	20
21	เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์	22
22	กุมารเวชศาสตร์ประสาทวิทยา	26
23	แขนงเวชศาสตร์การบิน	26
24	กุมารเวชศาสตร์โรคติดเชื้อ	28
25	ศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสร้างใบหน้า	29





ลำดับ	ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	จำนวน (คน)
26	เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์	30
27	กุมารเวชศาสตร์โรคไต	32
28	อายุรศาสตร์โรคทรวงอก	33
29	มะเร็งนรีเวชวิทยา	34
30	ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	38
31	พยาธิวิทยาทั่วไป	39
32	อายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	41
33	แขนงสาธาณสุขศาสตร์	42
34	อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา	42
35	แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก	43
36	อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	45
37	โลหิตวิทยา	48
38	กุมารเวชศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน	53
39	กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด	53
40	แขนงระบาดวิทยา	56
41	พยาธิวิทยาคลินิก	58
42	กุมารเวชศาสตร์โรคระบบการหายใจ	62
43	แขนงออร์โธปิดิกส์	63
44	กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด	64
45	กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ	68
46	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	69
47	รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา	70
48	อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อ และเมตาบอลิซึม	78
49	อายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยาคลินิก	78
50	อายุรศาสตร์โรคเลือด	79
51	จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น	89
52	นิติเวชศาสตร์	96





ลำดับ	ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	จำนวน (คน)
53	เวชศาสตร์ป้องกัน	108
54	กุมารศาสตร์	110
55	ศัลยศาสตร์ทรวงอก	117
56	พยาธิวิทยากายวิภาค	119
57	อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤต	132
58	อายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร	171
59	ประสาทวิทยา	178
60	ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	182
61	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	209
62	ตจวิทยา	210
63	อายุรศาสตร์โรคไต	212
64	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	236
65	ประสาทศัลยศาสตร์	264
66	รังสีวิทยาวินิจฉัย	269
67	จิตเวชศาสตร์	319
68	อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	336
69	รังสีวิทยาทั่วไป	354
70	โสต ศอ นาสิกวิทยา	567
71	จักษุวิทยา	646
72	วิสัญญีวิทยา	785
73	เวชศาสตร์ครอบครัว	842
74	เวชปฏิบัติทั่วไป	963
75	ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	1067
76	ศัลยศาสตร์	1249
77	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1372
78	กุมารเวชศาสตร์	1479
79	อายุรศาสตร์	1613





ลำดับ	ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง	จำนวน (คน)
	รวมแพทย์เฉพาะทางทั้งหมด	15,928

นอกจากที่กล่าวมาการที่จะศึกษาในเรื่องอุปทานของแพทย์ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์จะต้องพิจารณาในเรื่องการปฏิบัติงานของแพทย์ ด้วยว่ามีแพทย์ที่ไม่ได้ทำเวชปฏิบัติจริงๆกี่คน เพื่อจะได้จัดหาจำนวนแพทย์ทดแทนได้ตรงกับความต้องการของประชาชนต่อไป

ในความเป็นจริงจะพบว่าแพทย์บางคนทำหน้าที่ในระดับบริหารทั้งในระดับสูง กลาง และต่ำ โดยไม่ต้องทำเวชปฏิบัติเลย ซึ่งมีจะนวนประมาณ 3000 คน ประกอบไปด้วย

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 733 คน
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจังหวัด 70 และโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 25 คน
- นพ.สสจ.จำนวน 75 คน
- นพ. 9 ด้านเวชกรรมป้องกัน 75 คน
- รองผอ.ฝ่ายการแพทย์ 75 คน
- อธิบดี หรือผู้อำนวยการองค์การหลัก รวม 8 (กรมการแพทย์, กรมควบคุมโรค, กรมสนับสนุนสุขภาพ, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, กรมสุขภาพจิต, กรมอนามัย, อภกรรณอาหารและยา, อภกรรณเภสัชกรรม)
- รองอธิบดีกรมละ 3 รวมเป็น 24 คน
- นักวิชาการประจำกรม 24 คน นอกจากนี้ยังต้องรวมไปถึง ผอ. กองต่างๆ และหัวหน้าศูนย์ต่างๆในแต่ละกรม
- ผู้บริหารในสำนักปลัดกระทรวงสธ. 4 คน
- รวมทั้งหมดแล้วมีแพทย์ที่ไม่ได้ทำเวชปฏิบัติในปัจจุบันจำนวน 1088 คน ซึ่งจำนวนนี้ยังไม่ได้รวมไปถึง ผอ.กองต่างๆและหัวหน้าศูนย์ต่างๆ ตลอดจนแพทย์ที่กำลังเรียนต่อหรือเข้ารับการฝึกอบรม

นอกจากนี้แพทย์ที่ทำเวชปฏิบัติกลุ่มหนึ่งก็อาจจะไม่ได้ใช้เวลาให้บริการทางการแพทย์แบบเต็มเวลาก็คือแพทย์จะต้องจัดสรรเวลาส่วนหนึ่งในการบริหาร งานสอน งานวิจัย งานฝึกอบรม ดูงาน สัมมนา หรือการไปประชุมวิชาการ เป็นต้น





## 2.7 ระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย การจัดสรรกำลังคน และการฝึกอบรม

ภาครัฐบาลแบ่งระบบการบริการสุขภาพเป็น 3 ระบบใหญ่ คือ การบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ

การให้บริการระดับปฐมภูมิ เป็นการให้การบริการสุขภาพด้านการรักษาพยาบาลเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพทั่วไป การฟื้นฟู และการป้องกันโรค เป็นสถานพยาบาลที่ใกล้ประชาชนมากที่สุด และมีการให้บริการและกระจายอย่างทั่วถึงมากที่สุด กล่าวคือ สถานีนอนามัยและศูนย์สุขภาพชุมชนที่ให้บริการในเกือบทุกตำบลในประเทศไทย ประมาณ 10,000 กว่าแห่ง หรือ ประมาณ 130 แห่งต่อจังหวัด (Min: 21, Max: 350) และมีจำนวนผู้เข้ารับบริการต่อวันต่อแห่งประมาณ 25 คนต่อวันต่อแห่ง (Min: 11, Max: 43) โดยจังหวัดที่มีจำนวนสถานีนอนามัยน้อยสุดคือนครราชสีมา และจังหวัดที่มีสถานีนอนามัยมากที่สุดคือ จังหวัดสมุทรปราการ แต่สำหรับในเขตเมืองจะเป็นศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร หรือศูนย์แพทย์ชุมชน

การให้บริการระดับตติยภูมิหรือศูนย์แพทย์เฉพาะทาง ซึ่งเป็นการให้บริการระดับสูง กล่าวคือการให้บริการในโรคที่มีความซับซ้อน การให้บริการเฉพาะโรคที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษ และการให้บริการที่ต้องใช้เทคโนโลยีในระดับสูง ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 70 โรงพยาบาล และโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 25 แห่ง และ สถาบันเฉพาะทางต่างๆ เช่น สถาบันโรคหัวใจ สถาบันมะเร็ง และโรงเรียนแพทย์ จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า มีแพทย์ประจำโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 568 คน (37, 38)

ทั้งนี้ความต้องการแพทย์ในแต่ละระดับอาจจะไม่เท่ากัน การพิจารณาว่าโรงพยาบาลแต่ละระดับต้องการบุคลากรสาธารณสุขจำนวนเท่าไรจึงต้องคำนึงถึงภาระงานที่เกิดขึ้นจริงเป็นประการสำคัญ เช่น การพิจารณาจำนวนการให้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หรือผู้ป่วยหนักมากหรือผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยทั่วไปประมาณ 80% ของการบริการสุขภาพจะอยู่ในระดับปฐมภูมิ และทุติยภูมิ

นอกจากการให้บริการในภาครัฐตามที่กล่าวมา การบริการทางด้านสุขภาพ ยังรวมไปถึงการให้บริการในภาคเอกชน ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมีประมาณสามร้อยกว่าแห่งทั่วประเทศไทย อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้ครอบคลุมไปถึงการศึกษาความต้องการและแรงจูงใจของแพทย์ในภาคเอกชนเป็นสำคัญ

### การจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (GIS)

การจัดสรรกำลังคนทางด้านสุขภาพ (แพทย์, ทันตแพทย์, เกษัตริศาสตร์ และพยาบาล) ในปัจจุบันของประเทศไทยได้ใช้ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศเข้ามาช่วย โดยการพิจารณาการกระจายของแพทย์จะประเมินทั้งในส่วนของการให้บริการ (ได้แก่ ระดับตติยภูมิ ทุติยภูมิระดับสูง (การรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง โดยเฉพาะสาขา Minor) ทุติยภูมิระดับกลาง (การรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางสาขา Minor และ Major) ทุติย





ภูมิระดับต้นที่รักษาได้โดย GP และระดับปฐมภูมิ ที่เป็นบริการสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งทางด้านการส่งเสริมรักษา ฟื้นฟู ควบคุม และป้องกันโรค) และในส่วนของกระจายแต่ละพื้นที่ ที่แบ่งเป็นเขตและจังหวัด

ปรัชญาในการพิจารณาตามหลัก GIS คือ การพิจารณาจากการเข้าถึงบริการ (Access to care, services) ของประชาชน โดยใช้ปัจจัยเรื่องเวลาและระยะทางเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ ตลอดจนทิศทางของการส่งต่อผู้ป่วย และฐานประชากร

การคิดคำนวณบุคลากรมีหลักการสำคัญ ได้แก่ (1) ยึดสัดส่วนของแพทย์ทั่วไป (GP/FM) ต่อแพทย์เฉพาะทาง (Specialist) = 50:50 (2) การบริหารจัดการโดยภาพรวมใช้สัดส่วนแพทย์ 1 คน ต่อประชากรประมาณ 5,000 คน และ (3) ในเบื้องต้นควรกำหนดเกณฑ์การคำนวณดังต่อไปนี้

- แพทย์สำหรับบริการทุติยภูมิระดับต้น เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 10,000 คน
- แพทย์สำหรับบริการทุติยภูมิระดับกลาง เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 15,000 คน
- แพทย์สำหรับบริการทุติยภูมิระดับสูง เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 75,000 คน
- แพทย์สำหรับบริการตติยภูมิ เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 62,500 คน
- แพทย์สำหรับบริการ Excellent center เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 250,000 คน

นอกจากที่กล่าวมาการจัดสรรแพทย์ยังมีการพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆอีก เช่น การพิจารณาตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดจำนวนของแพทย์ในสาขาต่างๆตามจำนวนที่คำนวณได้และสอดคล้องกับ Health need ของประชาชน

### การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านตามสาขาแพทย์เฉพาะทาง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนั้น แพทยสภาได้แบ่งการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เป็น 3 ประเภท คือ

- สาขาที่ 1 สาขาขาดแคลน ซึ่งเป็นสาขาที่แพทยสภาต้องการส่งเสริมให้มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้สมัครสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้โดยไม่จำเป็นต้องผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี และไม่จำเป็นต้องปฏิบัติงานชดใช้ทุนก่อน มีจำนวนทั้งสิ้น 12 สาขา
- สาขาที่ 2 หมายถึงสาขาที่ผู้สมัครจะต้องผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี และได้ปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนด มีจำนวนทั้งสิ้น 26 สาขา
- สาขาที่ 3 หมายถึงสาขาที่ผู้สมัครจะต้องผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านในปีสุดท้าย หรือ







ได้รับหนังสืออนุมัติหรืออนุมัติบัตรในสาขาที่กำหนดเป็นสาขาหลักก่อนแล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น 41 สาขา  
ส่วนสถาบันที่ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนั้นมีจำนวน 53 สถาบัน แบ่งเป็น คณะแพทยศาสตร์ 8  
สถาบัน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 33 สถาบัน สังกัดกรุงเทพมหานคร 4 สถาบัน สังกัด 4 เหล่าทัพ 7  
สถาบัน และสังกัดสภาอากาศไทย 1 สถาบัน





## บทที่ 3

### จำนวนการไปรับบริการทางการแพทย์ของประเทศไทย

การจำแนกภาระงานของแพทย์ตามโรคที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและตามประเภทของการรักษาเช่น การให้บริการทำคลอด การทำหัตถการ และการให้บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โดยกำหนดให้ภาระงานของแพทย์แต่ละประเภทเป็นดังต่อไปนี้

- 3.1.1 แพทย์ทั่วไปให้บริการผู้ป่วยนอกและใน หลังจากหักภาระงานของแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขาแล้ว
- 3.1.2 การวิเคราะห์ภาระงานของศัลยแพทย์ทั่วไป จะพิจารณาจากจำนวนการผ่าตัดทั้งหมดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดสมอง ตา หู คอ จมูก กระดูกและข้อ และสูติ-นรีเวช
- 3.1.3 การวิเคราะห์ภาระงานของอายุรแพทย์ พิจารณาเป็นการให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยอายุมากกว่า 14 ที่มารับบริการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด และโรคสมอง ตา หู คอ จมูก กระดูกและข้อ สูติ-นรีเวช และจิตเวช
- 3.1.4 ภาระงานของกุมารแพทย์ วิเคราะห์จากการให้บริการทางการแพทย์แก่เด็กที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 0 ปี แต่น้อยกว่า 14 ปี ที่มารับบริการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด และโรคสมอง ตา หู คอ จมูก กระดูกและข้อ สูติ-นรีเวช และจิตเวช
- 3.1.5 จักษุแพทย์ คิดภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับตาเท่านั้น
- 3.1.6 โสต ศอ นาสิกแพทย์ วิเคราะห์ภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับหู คอ จมูก เท่านั้น
- 3.1.7 แพทย์ออร์โธปิดิกส์ วิเคราะห์ภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่เกี่ยวข้องกับกระดูกและข้อ เท่านั้น
- 3.1.8 วิสัญญีแพทย์ คิดจากภาระงานของแพทย์ที่ทำหัตถการ โดยมีสมมติฐานว่าวิสัญญีแพทย์ จะทำงาน 50% ของภาระงานของแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆที่มีภาระงานการทำหัตถการ เช่น ศัลยแพทย์ทั่วไป ประสาทศัลยแพทย์ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ โสต ศอ นาสิกแพทย์ จักษุแพทย์ สูติ-นรีแพทย์ และประสาทศัลยแพทย์





## การไปรับบริการแผนกผู้ป่วยใน

จำนวนการไปรับบริการตามรายโรคชายและประเภทของแพทย์เฉพาะทางในการบริการผู้ป่วยมีในรายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

### สูตินรีแพทย์

สำหรับรหัสMDC ที่ขึ้นต้นด้วย 13 นั้นเป็นรหัสโรคเกี่ยวกับทางนรีเวช ซึ่งมีด้วยกัน 35 กลุ่มโรค แบ่งเป็นการผ่าตัด 19 กลุ่มโรค (รหัส DC1301-1319) และโรคที่ไม่ต้องมีการผ่าตัด 16 กลุ่มด้วยกัน (รหัส DC1350 – 1365) โดยมีการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์มากที่สุดเป็นอันดับ 1 มีจำนวน 35,560 ครั้งด้วยกัน ในขณะที่โรงพยาบาลทั่วไปมีการเข้ารับบริการเป็นอันดับที่สองจากนั้นเป็นโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยตามลำดับ ในโรงพยาบาลชุมชนมีการตรวจโรคที่เกี่ยวกับ”ประจำเดือนหรือระบบสืบพันธุ์เพศหญิงทำงานไม่เป็นปกติ” (รหัส DC1355) มากที่สุดถึง 7,163 ครั้ง และไม่มีการทำรังสีบำบัดเลย เช่นเดียวกับโรงพยาบาลทั่วไป โดยการทำรังสีบำบัดนั้นจะไปทำที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมากกว่า ส่วนในโรงพยาบาลศูนย์นั้นก็มีผู้เข้ารับ”การทำหัตถการในคนไข้ที่ไม่เป็นมะเร็ง” (รหัส DC1305) มากที่สุดถึง 8,691 ครั้งเช่นเดียวกับโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีการเข้ารับบริการ”การทำหัตถการในรังไข่และปีกมดลูกในกรณีที่มีเนื้อร้ายด้วยเคมีบำบัด”มากที่สุดเป็นจำนวน 3,830 ครั้งด้วยกัน

สำหรับรหัสที่ขึ้นต้นด้วย 14 นั้นเป็นรหัสโรคที่เกี่ยวกับทางสูติกรรม มี 15 กลุ่มโรคด้วยกัน แบ่งเป็นกลุ่มที่ต้องผ่าตัด โดยมีการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด รองลงมาเป็นโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยตามลำดับ ซึ่งถ้าดูจากรหัส DC1450 ซึ่งเป็นการคลอดนั้นจะเกิดขึ้นในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดเป็นจำนวน 164,081 ครั้งด้วยกัน แต่ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนั้นเมื่อรวมตัวเลขกันมีแค่ 82,016 ครั้ง ถือเป็นอัตราส่วนครั้งต่อครั้งเลยก็ว่าได้ และในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีการรักษาโรคเฉพาะทางที่โรงพยาบาลอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ ได้แก่ การทำหัตถการในกรณีภาวะตกเลือดหลังคลอด คือภาวะที่มีเลือดออกทันทีหลังคลอดปริมาณมากกว่า 500 มิลลิเมตรทางช่องคลอด (รหัส DC1403) การทำแท้งและตัดมดลูกทิ้ง (รหัส DC1406) การทำหัตถการในกรณีที่มีการตกเลือดหลังการทำแท้ง (รหัส DC1451) และการท้องนอกมดลูก (รหัส DC1453) (ดูเพิ่มเติมในตารางที่ 5)





## จักษุแพทย์

การรักษาโรคตามรหัส MDC 02 นั้นมีจำนวน 13 กลุ่มด้วยกันเป็นการผ่าตัดในทุกกลุ่มโรค ในโรงพยาบาลชุมชนนั้นจะไม่มีการรักษากับจักษุแพทย์เลย เนื่องจากว่าเครื่องมือและบุคลากรไม่เพียงพอ ทั้งนี้ ถ้าหากจะทำการรักษาตัวนั้นจะต้องไปรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มีเครื่องมือและบุคลากรที่พร้อมกว่าดังนั้นตัวเลขตรงนี้จึงเป็นศูนย์ ในขณะที่มีการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปเป็นอันดับ 1 มีจำนวนการเข้ารับบริการทั้งหมดแล้วเป็น 47,892 ครั้งด้วยกัน ในขณะที่โรงพยาบาลศูนย์มี 45,467 ครั้งและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีจำนวนการเข้ารับบริการเป็น 17,794 ครั้งด้วยกัน โดยโรคที่มาเข้ารับการรักษามากที่สุดทั้งสามประเภทโรงพยาบาลคือ “การผ่าตัดเลนส์ตา” (รหัส DC0206) คิดเป็น 61.66% ของการรักษาโรคตาทั้งหมด (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 6)

## โสตศอนาสิกแพทย์

สำหรับการรักษาโรคทางโสตศอนาสิกนั้นมีจำนวน 30 กลุ่มโรคด้วยกัน แบ่งเป็นโรคที่มีการผ่าตัด 17 กลุ่มโรค (รหัส DC0301–0317) และโรคที่ไม่มีการผ่าตัด 13 กลุ่มโรค (รหัส DC0350–0362) และไม่มีการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนเช่นเดียวกับจักษุ เนื่องจากเกิดปัญหาเรื่องความพร้อมทางด้านบุคลากรและอุปกรณ์ทั้งนี้มีการเข้ารับบริการมากที่สุดที่โรงพยาบาลศูนย์คิดเป็น 298,048 ครั้ง รองลงมาเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลทั่วไป โรคที่มีการเข้ารับการรักษาที่สุดเป็น “การทำหัตถการที่หูชั้นกลางอักเสบและโรคติดเชื้อฉับพลันของระบบหายใจ” (รหัส DC0353) มีจำนวน 157,386 ครั้งในทุกโรงพยาบาล คิดเป็น 53.03% รองลงมาเป็นการอักเสบของเยื่อเมือก (รหัส DC0351) 70,944 ครั้ง และเป็น “การวินิจฉัยช่องหู จมูก ลำคอและช่องปากอื่นๆ” (รหัส DC0356) เป็นจำนวน 7,263 ครั้ง (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 7)

## อายุรแพทย์และกุมารแพทย์

อายุรแพทย์มีรหัสโรคแบบเดียวกับกุมารแพทย์ แต่คิดอายุต่างกัน โดย กุมารแพทย์นั้นจะใช้เฉพาะเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 0 ถึง 14 ปี แต่อายุรแพทย์ตรวจผู้ป่วยตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป กุมารแพทย์มี DC ทั้งหมด 196 กลุ่มด้วยกัน แบ่งเป็นรหัส MDC ได้ 20 กลุ่ม ซึ่งไม่มีผ่าตัดเลย โดยมีการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด รองลงมาเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ศูนย์ และ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ตามลำดับ (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 8 และ ตารางที่ 9)

อายุรแพทย์มี DC ทั้งหมด 222 กลุ่มด้วยกัน แบ่งเป็นรหัส MDC ได้ 20 กลุ่ม โดยมีการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดเป็นจำนวนถึง 1,331,879 รองมาเป็นโรงพยาบาลทั่วไปมากที่สุดเป็นจำนวน





ถึง 439,288 ครั้ง โรงพยาบาลศูนย์ 334,610 ครั้ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 59,013 ครั้ง โดยมีจำนวนครั้งในการพักในโรงพยาบาลไม่มากกว่า 6 ชั่วโมงมากที่สุดเป็นจำนวนถึง 4,281,164 ครั้ง ลำดับที่สองในการมารับบริการคือการตรวจโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร และลำดับที่สามเป็นการรักษาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 10 และ 11)

### ประสาทศัลยแพทย์

สำหรับการเข้ารับบริการกับประสาทศัลยแพทย์โดยรวมมีจำนวนทั้งหมด 93,243 ครั้งด้วยกัน เข้ารับบริการมากที่สุดที่โรงพยาบาลทั่วไป เป็นจำนวนถึง 41,338 ครั้ง รองลงมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 39,436 ครั้ง และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 382 ครั้ง และไม่มีการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนแต่อย่างใด เนื่องจากมีบุคลากรและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ กลุ่มโรคของประสาทศัลยแพทย์มีด้วยกันทั้งหมด 39 กลุ่มด้วยกัน และมีการเข้ารับบริการทางด้าน “Specific cerebrovascular disorders exc TIA” (รหัส DC0155) มากที่สุดเป็นอันดับ 1 ด้วยจำนวน 36,014 ครั้ง ถัดมาเป็นการเข้ารับบริการทางด้าน “Other head injury” (รหัส DC0167) มีการเข้ารับบริการทั้งหมด 14,752 ครั้ง และลำดับที่สามเป็นการเข้ารับบริการในกลุ่ม “Intracranial injury” รหัส DC0165 มีการเข้ารับบริการด้วยกัน 8,832 ครั้ง ส่วนในรหัส DC0110-0114 มีการเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเท่านั้น คิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 268 ครั้ง กลุ่มโรคเหล่านี้เป็นการผ่าตัด 38 กลุ่มมีเพียงรหัส DC2450 เท่านั้นที่เป็นกลุ่มโรคที่ไม่ต้องผ่าตัด (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 12)

### ศัลยแพทย์

โรคเกี่ยวกับทางศัลยกรรมทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่ม DC 257 กลุ่ม (รายละเอียดเพิ่มเติมอ่านได้ใน ภาคผนวก) แต่นำมาจัดกลุ่มแบ่งเป็นรหัส MDC ได้ 20 กลุ่มเพื่อให้เข้าข่ายต่อการสรุป กลุ่มโรคเหล่านี้เป็นกลุ่มโรคที่ต้องทำการผ่าตัดทั้งหมด โดยโรงพยาบาลศูนย์มีการเข้ารับบริการมากที่สุดเป็นอันดับ 1 มีจำนวน 179,249 ครั้ง รองลงมาคือโรงพยาบาลทั่วไป โดยมีการเข้ามารับบริการเป็นจำนวน 163,787 ครั้ง ตามมาด้วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลชุมชน เป็นจำนวน 56,596 ครั้ง และ 44,423 ครั้ง ตามลำดับ ทั้งนี้มีการเข้ารับบริการทางการตรวจโรคในระบบทางเดินอาหาร (รหัส 6) มากที่สุดเป็นอันดับ 1 เป็นจำนวน 163,108 ครั้ง รองลงมาเป็น โรคเกี่ยวกับไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (รหัส 11) เป็นจำนวน 46,298 ครั้ง และลำดับที่สามเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ จำนวนทั้งหมด 36,005 ครั้ง (ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 13 และ 14)





## แพทย์ออร์โธปิดิกส์

โรคเกี่ยวกับทางกระดูกและข้อแบ่งตามรหัส DRG ได้ทั้งหมด 136 กลุ่ม โดยมีการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลทั่วไปมากที่สุดเป็นอันดับ 1 มีจำนวน 59,295 ครั้ง รองลงมาคือโรงพยาบาลศูนย์ โดยมีการเข้ามารับบริการเป็นจำนวน 41,237 ครั้ง ตามมาด้วยโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เป็นจำนวน 29,099 ครั้ง และ 11,775 ครั้ง ตามลำดับในรหัส DRG08700 – 08704 มีการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเท่านั้น มีการเข้ามารับบริการรักษาโรคในกลุ่ม “Tendinitis, myositis and bursitis, no CC” รหัส DRG08610 มากที่สุดเป็นอันดับ 1 เป็นจำนวน 10,251 ครั้ง ตามมาด้วยการเข้ารับบริการรักษาโรคในกลุ่ม “Shoulder, elbow & forearm procexc replacement, no CC” รหัส 08130 เป็นจำนวน 9,979 ครั้งและลำดับที่ 3 “Humerus, tibia, fib & ankle procexc repl age >17, no CC” รหัส 08140 เป็นจำนวน 8,454 ครั้ง(ดูเพิ่มเติมใน ตารางที่ 15)

## วิสัญญีแพทย์

สำหรับวิสัญญีแพทย์มีด้วยกันทั้งหมด 5 กลุ่มแพทย์ที่เกี่ยวกับการผ่าตัดทั้งหมด ได้แก่ วิสัญญีศัลยแพทย์ วิสัญญีสูติรีแพทย์ วิสัญญีประสาทศัลยแพทย์ วิสัญญีโสตศอนาสิกแพทย์ วิสัญญีจักษุแพทย์ โดยมีการเข้ารับบริการกับโสตศอนาสิกมากที่สุดเป็นจำนวน 890,534 ครั้ง และมีการเข้ารับบริการกับประสาทศัลยแพทย์น้อยที่สุดเป็นจำนวน 92,198 ครั้ง และมีการเข้ารับ “การทำหัตถการที่หูชั้นกลางอักเสบและโรคติดเชื้อฉับพลันของระบบหายใจ” รหัส 353 มากที่สุดเป็นอันดับ 1 เป็นจำนวนถึง 472,158 ครั้ง รองลงมาเป็นการคลอด รหัส 1450 ที่มีความถี่ในการเข้ารับบริการถึง 246,097 ครั้งและลำดับที่สามเป็น การรักษาอาการมีนหัว รหัส 351 เป็นจำนวน 212,832 ครั้งด้วยกัน ทั้งนี้ความถี่ในการเข้ารับบริการของวิสัญญีจะมีตัวเลขที่เท่ากับ วิสัญญีศัลยแพทย์ วิสัญญีสูติรีแพทย์ วิสัญญีประสาทศัลยแพทย์ วิสัญญีโสตศอนาสิก แพทย์ วิสัญญีจักษุแพทย์ เนื่องจากว่าทำงานด้วยกันนั่นเอง(ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก ตารางที่ 16 ถึง 20 )





ตารางที่ 5 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับสูตินรีแพทย์ตามประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ลศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1301	Radical hysterectomy & radical vulvectomy	3	418	28	411
1302	Uterine & adnexal proc for other malignancy	27	510	148	458
1303	Uterine & adnexal proc for CA in situ	19	377	312	83
1304	Uterine & adnexal proc for ovarian & adnexal malig	140	751	646	478
1305	Uterine & adnexal proc for non-malignancy	2,974	8,691	8,961	2,763
1306	Incisional tubal interruption,	810	494	709	10
1307	Vaginal, cervix & vulva procedures	595	2,210	2,206	337
1308	Female reproductive system reconstructive proc	96	297	254	162
1309	D&C and other uterine procedures	2,863	3,119	3,697	407
1310	Endoscopic tubal interruption	8	46	50	45
1311	Other female reproductive system OR procedures	87	535	378	324
1312	Pelvic evisceration	3	4	1	7
1313	Lap uterine & adnexal proc for other malignancy	1	31	7	26
1314	Lap uterine & adnexal proc for CA in situ		17	20	8
1315	Lap uterine & adnexal proc for ovarian & adnexal malig	12	55	14	25
1316	Lap uterine and adnexal procedures	290	725	354	720
1317	Radioactive element implantation				193





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ลศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1318	Trach for female repro sys dis w mech vent 96+ hr		6	1	
1319	Trach for female repro sys dis		2	1	
1350	Non-ovarian/adnexal malignancy	1,883	1,805	977	386
1351	Non-ovarian/adnexal CA in situ	36	73	60	17
1352	Ovarian/adnexal malignancy	672	794	533	310
1353	Female lower urinary tract infection	824	159	306	22
1354	Female pelvic infection	3,878	1,563	1,788	175
1355	Menstrual & other female reproductive system disorders	7,163	3,009	4,260	483
1356	Non ovarian/adnexal malig w chemo- and radiotherapy		597		320
1357	Non ovarian/adnexal malig w chemotherapy		2,200	53	2,680
1358	Non ovarian/adnexal malig w radiotherapy		2,581		148
1359	Non ovarian/adnexal malig w diagnostic procedure	12	134	69	54
1360	Non ovarian/adnexal malig w blood transfusion	581	793	623	300
1361	Ovarian/adnexal malig w chemo- and radiotherapy		2		1
1362	Ovarian/adnexal malig w chemotherapy	16	3,343	141	3,830
1363	Ovarian/adnexal malig w radiotherapy		7		7
1364	Ovarian/adnexal malig w diagnostic procedure		30	55	38
1365	Ovarian/adnexal malig w blood transfusion	78	182	137	112







DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ลศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
<b>รวมโรคทางด้านนรีเวช</b>		23,071	35,560	26,789	15,340
1401	Caesarean delivery wo complicating Dx	15,369	23,252	32,850	3,194
1402	Vaginal delivery w compli OR proc wo complicating Dx	10,842			34
1403	Postpartum/post abortion w OR proc				31
1404	Ectopic preg, postpartum/post abortion w specific proc		1,032		256
1405	Abortion w D&C or asp curettage	7,889	4,298	5,890	533
1406	Abortion w abd hysterectomy/hysterotomy				2
1407	Vaginal delivery w sterilization proc wo complicating Dx	16,995	5,031	8,197	501
1408	Vaginal delivery w non-OR proc wo complicating Dx	5,931	4,655	5,689	254
1450	Vaginal delivery wo complicating Dx	164,081	29,272	50,059	2,685
1451	Postpartum/post abortion wo OR proc				81
1452	Antenatal condition wo severe compli Dx	26,449	5,028	7,669	824
1453	Ectopic pregnancy				58
1454	Threatened abortion	6,345	954	1,797	62
1455	Abortion	9,581	1,940	2,968	262
1456	False labour	20,683	5,013	8,126	358
<b>รวมรวมทางด้านสูติ</b>		284,165	80,475	123,245	9,135
<b>รวมงานของสูติ-นรีแพทย์</b>		307,236	116,035	150,034	24,475





ตารางที่ 6 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับจักษุแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0201	Retinal procedures, no CC	58	2,235	311	4,221
0202	Enucleation and orbital procedures, no CC	86	442	366	338
0203	Proc for major eye injury, no CC	6	158	199	48
0205	Intraocular proc except lens & retina, no CC	98	1,956	1,856	1,122
0206	Major lens procedures, no CC	5,528	28,521	31,124	8,900
0207	Other lens procedures, no CC	3,284	9,558	10,538	1,120
0208	Other eye procedures, no CC	1,201	2,030	2,678	1,393
0209	Keratoplasty, no CC	3	39	5	289
0210	Enucleation and orbital proc for eye malignancy, no CC	1	9	-	68
0211	Multiple major lens procedures, w or wo CC	391	148	589	59
0212	Multiple other lens procedures, w or wo CC	136	32	47	6
0213	Major proc for lacrimal system, w or wo CC	4	338	178	229
0214		-	1	1	1
0215		-	-	-	-
0250	HypHEMA and medically managed trauma, w sev to cat CC	1,808	2,564	3,091	228
0251	Acute and major eye Infections age > 54	509	907	915	96
0252	Acute and major eye Infections age > 54	977	1,113	1,147	152
0253	Neurological and vasc disor of the eye	84	352	288	283
0254	Other disorders of the eye	3,293	2,956	3,820	630
0255	Malignant neoplasm of the eye, no CC	23	87	13	291
<b>Total</b>		<b>17,490</b>	<b>53,446</b>	<b>57,166</b>	<b>19,474</b>





ตารางที่ 7 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับแพทย์หูคอจมูกแยกประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0301	Major Ears, Nose, Throat, Head and Neck proc, no CC	3	207	35	260
0302	Surgical Repair for Cleft Lip or Palate, no CC	2	823	359	385
0303	Maxillo Surgery, no CC	48	1,809	1,104	493
0304	Salivary Procedures, no CC	29	504	289	287
0305	Sinus & Mastoid Procedures, no CC	10	235	94	65
0306	Mouth Procedures, no CC	106	827	628	278
0307	Misc Ear,Nose, Mouth & Throat Proc,no CC	18	223	140	210
0308	Rhinoplasty W or W/O Turbinectomy, w or wo CC	-	129	39	102
0309	Tonsillectomy & adenoidectomy, no CC	192	1,362	1,400	553
0310	Other Ear,Nose ,Mouth & Throat Procedure, no CC	79	810	624	476
0311	Myringotomy with Tube Insertion, w or wo CC	-	41	31	83
0312	Dental Extractions and Restorations, no CC	440	404	344	102
0313	Pharyngeal and laryngeal procedures, no CC	3	161	80	459
0314	Minor head and neck procedures, no CC	189	1,136	1,146	218
0315	Mastoidectomy & inner ear procedures, no CC	2	158	40	286
0316	Major sinus procedures, no CC	6	302	251	611
0317	Tympanoplasty and other ear procedures, no CC	31	396	252	202
0318	Trach for ENT diseases w mech vent 96+ hr	-	6	3	6





DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0319	Trach for ENT diseases	-	6	2	6
0320	Laryngectomy	-	49	6	103
0321		-	78	13	85
0322		3	150	88	132
0323		14	372	187	214
0350	Ear,Nose,Mouth and Throat Malignancy, no CC	2,440	1,426	1,029	451
0351	Dysequilibrium, no CC	53,356	3,605	10,241	244
0352	Epistaxis, no CC	1,208	619	824	77
0353	Otitis Media and URI, no CC	101,106	13,085	27,416	1.265
0354	Epiglottitis and cellulitis of face & neck, no CC	3,094	930	1,071	93
0355	Nasal Trauma and Deformity, no CC	496	1,174	984	81
0356	Other Ear,Nose,Mouth and Throat Diagnoses, no CC	1,679	2,000	2,042	785
0357	Dental & Oral Disorders, no CC	5,051	2,278	2,634	269
0358	ENT & mouth malignancy with chemo- and radiother, no CC	-	560	-	447
0359	ENT & mouth malignancy with chemotherapy, no CC	3	1,810	33	1,306
0360	ENT & mouth malignancy with radiotherapy, no CC	-	723	-	205
0361	ENT & mouth malignancy with diagnostic proc, no CC	8	450	378	336
0362	ENT & mouth malignancy with blood transfusion, no CC	210	331	226	107
<b>Total</b>		<b>169,826</b>	<b>39,179</b>	<b>54,033</b>	<b>11,282</b>





ตารางที่ 8 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับกุมารแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล (อายุ 1-14 ปี)

หน่วย : ครั้ง

MDC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
04	Respiratory System	116,456	17,880	32,624	2,192
05	Circulatory System	1,281	916	782	593
06	Digestive System	114,055	19,181	35,826	2,168
07	Hepatobiliary System And Pancreas	279	237	199	351
09	Musculoskeletal System and Connective Tissue	15,859	2,904	4,290	310
10	Endocrine, Nutritional And Metabolic System	2,136	680	468	794
11	Kidney And Urinary Tract	7,368	2,853	3,558	845
12	Male Reproductive System	807	352	433	90
15	Newborn And Other Neonates (Perinatal Period)	22	22	4	10
16	Blood and Blood Forming Organs and Immunological Disorders	8,729	11,359	12,001	2,112
17	Myeloproliferative DDs (Poorly Differentiated Neoplasms)	187	3,922	304	2,425
18	Infectious and Parasitic DDs	72,253	11,759	20,251	1,176
20	Alcohol/Drug Use or Induced Mental Disorders	144	39	30	2
21	Injuries, Poison And Toxic Effect of Drugs	15,509	3,350	4,965	332
22	Burns	1,514	638	688	56
23	Factors Influencing Health Status	970	184	238	41
24	Multiple Significant Trauma	4	80	44	9
25	Human Immunodeficiency Virus Infection	333	240	269	75
26	Ungroup, unacceptable	1,015	170	181	2
28	LOS 6 hours or less	4,070	1,807	1,669	160





MDC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
	Total	362,991	78,573	118,824	13,743

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับกุมารแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล (อายุ 0 ปี)

หน่วย : ครั้ง

MDC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
4	Respiratory System	34,973	6,208	11,127	715
5	Circulatory System	207	280	218	187
6	Digestive System	25,401	5,371	9,199	629
7	Hepatobiliary System And Pancreas	56	136	75	122
9	Skin, Subcutaneous Tissue And Breast	1,290	339	487	44
10	Endocrine, Nutritional And Metabolic System	409	105	119	83
11	Kidney And Urinary Tract	1,074	729	758	249
12	Male Reproductive System	53	31	35	14
15	Newborn And Other Neonates (Perinatal Period)	264,762	114,545	154,123	12,509
16	Blood and Blood Forming Organs and Immunological Disorders	343	559	447	163
17	Myeloproliferative DDs (Poorly Differentiated Neoplasms)	13	69	12	32
18	Infectious and Parasitic DDs	5,277	1,732	2,499	216
20	Alcohol/Drug Use or Induced Mental Disorders	8	7	2	0
21	Injuries, Poison And Toxic Effect of Drugs	609	199	309	41

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





MDC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
22	Burns	224	103	102	18
23	Factors Influencing Health Status	106	28	49	10
24	Multiple Significant Trauma	0	1	0	0
25	Human Immunodeficiency Virus Infection	31	28	40	1
26	Ungroup, unaccept	2,408	120	229	6
28	LOS > 6 hours	2,193	281	486	19
	<b>Total</b>	<b>339,437</b>	<b>130,871</b>	<b>180,316</b>	<b>15,058</b>

ตารางที่ 10 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับอายุรแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

MDC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
04	Respiratory System	228,396	46,963	62,261	8,278
05	Circulatory System	128,328	49,811	65,797	6,585
06	Digestive System	301,515	56,218	82,624	10,420
07	Hepatobiliary System And Pancreas	39,114	21,122	24,278	8,488
09	Skin, Subcutaneous Tissue And Breast	68,243	21,139	22,377	2,993
10	Endocrine, Nutritional And Metabolic System	93,992	14,148	22,420	2,576
11	Kidney And Urinary Tract	123,757	28,653	44,550	4,948
12	Male Reproductive System	4934	2528	2764	683
15	Newborn And Other Neonates (Perinatal Period)	10	4	1	1
16	Blood and Blood Forming Organs and Immunological Disorders	32,527	12,532	15,485	2,116
17	Myeloproliferative DDs (Poorly	3,800	11,765	3,548	5,515

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





MDC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
	Differentiated Neoplasms)				
18	Infectious and Parasitic DDs	148,440	26,477	43,613	2,748
20	Alcohol/Drug Use or Induced Mental Disorders	12,313	8,586	3,586	405
21	Injuries, Poison And Toxic Effect of Drugs	62,299	14,944	21,075	1,427
22	Burns	2,294	850	1,037	109
23	Factors Influencing Health Status	22,447	2177	3,492	264
24	Multiple Significant Trauma	84	653	342	96
25	Human Immunodeficiency Virus Infection	13,766	7,424	8,685	756
26	Ungroup, unaccept	13,078	2,069	2,506	127
28	LOS 6 hours or less	32,544	6,547	8,847	605
<b>Total</b>		<b>1,331,881</b>	<b>334,610</b>	<b>439,288</b>	<b>59,013</b>

ตารางที่ 11 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับอายุรแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาลและDC

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0450	Cystic fibrosis, w or wo CC	1		3	
0451	Pulmonary embolism, no CC	75	132	78	71
0452	Respiratory infection/inflammation, no CC	73,791	16,174	23,687	2,040
0453	Sleep apnea, no CC	21	32	13	431
0454	Pulmonary edema and respiratory failure, no CC	1,442	425	761	35
0455	Chronic obstructive pulmonary disease, no CC	76,039	9,026	14,840	706
0456	Major chest trauma, no CC	701	411	512	59
0457	Respiratory signs and symptoms, no CC	4,802	1,353	1,408	98







DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0458	Pneumothorax, no CC	1,020	1,187	1,190	186
0459	Bronchitis and Asthma, no CC	54,862	5,545	11,779	507
0460	Whooping cough and acute bronchiolitis, no CC	527	23	29	2
0461	Respiratory neoplasms, no CC	6,501	2,926	2,958	591
0462	Pleural effusion, no CC	1,942	1,967	1,646	170
0463	Interstitial lung disease, no CC	645	241	249	64
0464	Other respiratory system diagnoses, no CC	2,715	1,065	1,195	327
0465	Respiratory neoplasms with chemo- and radiother, no CC		120		109
0466	Respiratory neoplasms with chemotherapy, no CC	3	4,051	32	2,147
0467	Respiratory neoplasms with radiotherapy, no CC		367		199
0468	Respiratory neoplasms with diag proc, no CC	101	824	788	356
0469	Respiratory neoplasms with blood transfusion, no CC	381	308	359	114
0470	Pyothorax, no CC	455	590	552	61
0471		968	13	16	2
0472		1,404	183	166	3
0550	Acute MI w major comp w thrombol inj, no CC	22	369	363	12
0551	Acute MI w thrombol inj, no CC	44	467	473	19
0552	Acute MI w major comp, no CC	1,278	4,708	4,996	570
0553	Acute MI, no CC	2,267	4,359	5,243	524
0554	Infective endocarditis, no CC	235	275	205	57
0555	Heart failure and shock, no CC	33,701	12,717	17,617	1,590
0556	Venous thrombosis, no CC	513	779	897	196
0557	Skin ulcers for circulatory disorders, w or wo CC	20	15	19	2





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0558	Peripheral vascular disorders, no CC	3,924	1,607	1,724	780
0559	Coronary atherosclerosis, no CC	10,343	2,232	3,676	405
0560	Hypertension, no CC	30,214	3,394	7,200	228
0561	Congenital heart disease, no CC	104	176	131	94
0562	Valvular disorders, no CC	1,724	1,302	1,022	293
0563	Major arrhythmia and cardiac arrest, no CC	1,507	1,497	1,540	172
0564	Non-major arrhythmia and conduction dis, no CC	19,298	5,413	6,969	441
0565	Unstable angina, no CC	8,386	5,663	8,487	438
0566	Syncope and collapse, no CC	4,387	1,213	1,618	117
0567	Chest pain, no CC	2,455	739	682	44
0568	Other circulatory system diagnoses, no CC	4,174	2,168	2,023	559
0569		2,150	531	646	25
0570		1,582	187	266	19
0650	Digestive malignancy, no CC	3,839	2,947	2,731	706
0651	G.I. hemorrhage, age > 64, no CC	10,236	2,481	5,181	143
0652	G.I. hemorrhage, age < 65, no CC	15,396	3,424	6,928	150
0653	Complicated peptic ulcer, no CC	1,082	155	317	13
0654	Uncomplicated peptic ulcer, no CC	13,872	781	2,727	30
0655	Inflammatory bowel disease, no CC	92	50	51	25
0656	G.I. obstruction, no CC	4,372	2,404	2,866	340
0657	Gastroenteritis age > 9, no CC	147,228	14,137	30,683	995
0660	Other digestive system diagnoses, w mild CC	6,401	4,998	5,840	810
0661	Abdominal pain or mesenteric adenitis, no CC	10,615	3,422	4,099	189
0662	Intestinal helminthiases age > 9, no CC	318	66	96	9
0664	Oesophagitis, gastritis and dyspepsia age > 9, no CC	70,627	6,722	13,523	227





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0666	Miscellaneous digestive disorders age > 9, no CC	5,107	1,510	2,131	265
0668	Digest malignancy w chemo- and radiotherapy, no CC		252		212
0669	Digest malignancy w chemotherapy, no CC	46	11,158	3,829	5,876
0670	Digest malignancy w radiotherapy, no CC		232		42
0671	Digest malignancy w diag proc, no CC	112	439	463	179
0672	Digest malignancy w blood transfusion, no CC	574	603	637	186
0673		831	122	186	11
0674		2,436	57	96	2
0675		8,331	258	240	10
0750	Cirrhosis & alcoholic hepatitis, no CC	7,802	2,970	4,114	267
0751	Malig of hepatobil syst/pancreas, no CC	7,984	3,487	4,360	1,303
0753	Disorders of pancreas, except malignancy, no CC	2,273	2,450	2,491	369
0754	Dis of liver, except malignancy, cirrhosis, alc hepatitis, no CC	7,683	3,916	4,456	1,413
0755	Disorder of biliary tract, no CC	11,001	4,794	6,211	943
0756	Hepatobil mal with chemo- and radiotherapy, w or wo CC		11		33
0757	Hepatobiliary malignancy with chemotherapy, no CC	4	1,475	88	2,902
0758	Hepatobiliary malignancy with radiotherapy, no CC		32		61
0759	Hepatobiliary malignancy with diagnostic procedure, no CC	154	836	1,004	747
0760	Hepatobiliary malignancy with blood transfusion, no CC	794	846	1,086	403
0761		1,419	305	468	47
0950	Skin ulcers, no CC	4,189	716	1,192	109
0951	Severe skin disorders, no CC	2,435	1,327	1,500	270





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0952	Moderate skin disorders, no CC	449	142	134	27
0953	Minor skin disorders, no CC	4,359	852	1,385	129
0954	Malignant breast disorders, no CC	1,393	1,535	1,075	265
0955	Non-malignant breast disorders, no CC	1,225	437	496	60
0956	Cellulitis Age > 17, no CC	40,160	5,314	8,642	797
0957	Cellulitis Age 0-17, no CC	1,566	197	302	17
0958	Trauma to skin, subcut tissue & breast age >17, no CC	10,895	2,001	2,836	141
0959	Trauma to skin, subcut tissue & breast age 0-17, no CC	1,243	244	396	7
0960	Malignant breast dis w chemo- and radiotherapy, no CC		72		24
0961	Malignant breast dis w chemotherapy, no CC	169	7,534	4,142	978
0962	Malignant breast dis w radiotherapy, no CC		437		55
0963	Malignant breast dis w diag proc, no CC	15	67	60	36
0964	Malignant breast dis w blood transfusion, no CC	145	264	217	78
1050	Diabetes with complicated PDx, no CC	18,470	3,045	5,564	438
1051	Severe Metabolic Disorder in Adult, no CC	121	59	81	17
1052	Severe Metabolic Disorder in Child, no CC	2		2	4
1053	Nutrition and Miscellaneous Metabolic Disorders, no CC	32,394	5,742	7,106	740
1054	Inborn Errors of Metabolism, no CC	1,486	130	222	25
1055	Endocrine Disorders, no CC	9,111	2,486	3,628	1,116
1056	Diabetes without complicated PDx, no CC	32,407	2,657	5,779	223
1057		1	29	38	13
1150	Chronic renal failure, age > 17, no CC	26,121	8,599	12,862	982
1151	Chronic renal failure, age < 18, no CC	49	39	37	28
1152	Admit for renal dialysis, no CC	12	5	9	3





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1153	Kidney and urinary tract neoplasm, no CC	554	368	376	147
1154	Kidney and urinary tract infection, no CC	75,692	11,182	20,363	1,657
1155	Urinary stone, no CC	6,551	2,356	4,015	187
1156	Kidney and urinary tract signs & symptoms, no CC	4,435	1,152	1,453	133
1157	Urethral stricture, no CC	44	184	214	27
1158	Other kidney and urinary tract diagnoses, no CC	6,777	2,328	2,929	739
1159	Acute renal failure age > 17, no CC	2,321	1,689	1,893	501
1160	Acute renal failure age < 18, no CC	11	15	22	4
1161	KUB malignancy with chemo- and radiotherapy, w or wo CC		3		11
1162	KUB malignancy with chemotherapy, no CC		278	8	245
1163	KUB malignancy with radiotherapy, no CC		59		13
1164	KUB malignancy with diag proc, no CC	8	53	66	34
1165	KUB malignancy with blood transfusion, no CC	114	133	128	64
1166		80	115	92	163
1167		988	95	83	10
1250	Malignancy, male reproductive system, no CC	507	377	336	91
1251	Benign prostatic hypertrophy, no CC	900	698	915	211
1252	Inflammation of the male reproductive system, no CC	3,206	744	1,215	100
1253	Sterilization, male, w or wo CC	3	1	5	
1254	Other male reproductive system diagnoses, no CC	222	152	153	13
1255	Malig, male reprod organ w chemo- and radiother, w or wo CC		11		10





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1256	Malignancy, male reprod organ w chemotherapy, no CC		324	5	169
1257	Malignancy, male reprod organ w radiotherapy, no CC		60		16
1258	Malignancy, male reprod organ w diag proc, no CC	4	57	31	33
1259	Malignancy, male reprod organ w blood transfusion, w or wo CC	92	104	104	40
1554	Newb adm wt >2499 gm wo CC	8	4	1	1
1650	Red Blood Cell Disorders, no CC	14,428	2,981	4,319	213
1651	Coagulation Disorders, no CC	1,372	1,093	996	174
1652	Reticuloendothelial and Immunity Disorders, no CC	2,567	1,054	982	164
1653		13,886	6,421	8,411	1,315
1654		6	71	32	103
1655		130	594	464	88
1656		138	318	281	59
1750	Acute Leukemia, no CC	253	411	215	50
1751	Lymphoma & Non-acute Leukemia, no CC	1,879	1,643	989	398
1752	Other Neoplastic Disorders, no CC	816	434	471	67
1756	Acute Leukemia with chemo- and radiotherapy, no CC		3		11
1757	Acute Leukemia with chemotherapy, no CC	1	1,311	21	633
1758	Acute Leukemia with radiotherapy, w or wo CC		10		8
1759	Acute Leukemia with diag proc, no CC	1	365	49	100
1760	Acute Leukemia with blood transfusion, no CC	105	605	252	136
1761	L'ma & non-acute leukemia w chemo- and radiother, no CC		27		56
1762	Lymphoma & non-acute leukemia w chemotherapy, no CC	3	3,636	198	2,572
1763	Lymphoma & non-acute leukemia w radiotherapy, no CC		140		277





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1764	Lymphoma & non-acute leukemia w diag proc, no CC	30	1,083	257	426
1765	Lymphoma & non-acute leukemia w blood transfus, no CC	608	1,561	898	356
1766	Other neoplastic dis with chemo- and radiotherapy, w or wo CC		14		8
1767	Other neoplastic dis with chemotherapy, no CC		250	20	336
1768	Other neoplastic dis with radiotherapy, w or wo CC		44		11
1769	Other neoplastic dis with diag proc, no CC	27	157	118	47
1770	Other neoplastic dis with blood transfusion, no CC	77	71	60	23
1850	Septicemia, Adult, no CC	26,401	8,995	14,733	965
1851	Septicemia, Child, no CC	360	41	50	5
1852	Postop and post-traumatic infections, elderly, no CC	4,112	670	1,017	102
1853	Postop and post-traumatic infections, not elderly, no CC	4,505	898	1,306	110
1854	Malaria, Adult, no CC	5,349	516	1,210	28
1855	Malaria, Child, no CC	144	11	25	1
1856	Dengue, Adult, no CC	22,290	3,855	7,213	627
1857	Dengue, Child, no CC	3,130	608	1,060	79
1858	Fever for Unknow Origin, Adult, no CC	20,938	2,905	4,456	254
1859	Fever for Unknow Origin, Child, no CC	520	61	100	4
1860	Viral Illness except Dengue, Adult, no CC	24,154	2,014	4,953	188
1861	Viral Illness except Dengue, Child, no CC	1,340	160	278	18
1862	Fungal Diseases, Adult, no CC	176	84	83	39
1863	Fungal Diseases, Child, w or wo CC	1			
1864	Other infectious and Parasitic Diseases, Adult, no CC	15,610	2,030	3,643	190





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1865	Other infectious and Parasitic Diseases, Child, no CC	364	41	79	2
1866	Melioidosis, Adult, no CC	3,159	970	1,228	57
1867	Melioidosis, Child, no CC	17	7	6	
1868	Leptospirosis, Adult, no CC	8,378	1,806	1,501	34
1869	Leptospirosis, Child, no CC	117	22	12	2
1870	Dengue with shock, Adult, no CC	442	101	161	22
1871	Dengue with shock, child, no CC	82	27	29	2
1872		6,851	655	470	19
2050	Alcohol Intoxication and Withdrawal, no CC	10,128	3,539	2,838	188
2051	Drug Use Disorders and Withdrawal, no CC	125	1,228	73	24
2052	Alcohol Use Disorders and Dependence, no CC	1,681	3,200	546	146
2053	Opioid Use Disorders and Dependence, w or wo CC	105	18	9	4
2054	Psychostimulant Use Disorders and Dependence, no CC	55	283	32	25
2055	Other Drug Use Disorders and Intoxication, no CC	219	318	88	18
2150	Traumatic injury age >17, no CC	16,956	3,483	5,340	298
2151	Traumatic injury age 0-17, no CC	1,795	582	781	36
2152	Allergic reactions age >17, no CC	5,266	697	1,047	87
2153	Allergic reactions age 0-17, no CC	898	128	199	16
2154	Poisoning & toxic effects of drugs age >17, no CC	31,192	7,553	10,676	594
2155	Poisoning & toxic effects of drugs age 0-17, no CC	3,904	816	1,347	45
2156	Complications of treatment, no CC	430	1,029	815	315







DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
2157	Other injury, poisoning & toxic effect diag, no CC	1,858	656	870	36
2250	Extensive 3rd degree burns w/o skin graft, no CC	121	169	155	28
2251	Full thickness burns w/o skin graft/inh inj, no CC	361	212	232	24
2252	Non-extensive burns, no CC	1,812	469	650	57
2350	Rehabilitation, w or wo CC	53	14	6	12
2351	Signs, Symptoms and Other Abnormal Findings, no CC	15,342	1,508	2,305	92
2352	Aftercare, no CC	401	42	81	23
2353	Oth Factors Influencing Health Status, in the Elderly, no CC	2,868	193	404	43
2354	Oth Factors Influenc Health Stat, not in the Elderly, no CC	3,778	417	696	54
2355	Rehabilitation for neuromuscular disorders, w or wo CC	5	3		40
2450	Other multiple significant trauma, no CC	84	653	342	96
2550	HIV-related CNS Diseases, no CC	103	104	94	29
2551	HIV-related Malignancy, no CC	36	92	42	46
2552	HIV-related Infection, no CC	9,581	5,969	7,318	653
2553	Other HIV-related Condition, no CC	1,780	505	943	19
2554		2,266	754	288	9
2650	Ungroupable	1		1	
2651	Unacceptable Principal Diagnosis	1,106	97	161	70
2652	Unacceptable obstetric diagnosis combination	520	388	415	1
2654		11,451	1,584	1,929	56
2853		1,888	986	977	23





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
2854		462	453	443	4
2857		290	39	197	
2858		287	20	55	
2859		16,454	134	657	8
2860		6,074	95	397	6
2863		381	578	569	30
2864		11	56	78	4
2865		41	134	199	19
2866		18	25	35	
2867		267	286	291	14
2868		2	738	1,067	122
2869		6,369	3,003	3,882	248
	<b>Total</b>	<b>1,331,881</b>	<b>334,610</b>	<b>439,288</b>	<b>59,013</b>

ตารางที่ 12 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับประสาทศัลยแพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0008	Tracheostomy for other condition		1,272	1,101	203
0010	Trach for oth condition w mech vent 96+ hr.		0	1,009	1,158
0101	Craniotomy for trauma		2,787	1,468	392
0102	Craniotomy except for trauma		1,328	624	1,295
0103	Spinal procedures		256	161	346
0104	Ventricular shunt revision		71	19	106
0106	Peripheral & cranial nerve & other NS proc		742	740	705
0107	Carpal tunnel release		52	229	16
0108	Intracranial vascular proc for PDx		62	12	150





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
	intracranial hemorr				
0109	Intracranial vascular procedures		7	3	93
0110	Open intracran with endovasc proc for intracran hemorr		0	0	1
0111	Open intracranial with endovascular procedures		0	0	3
0112	Craniotomy (multiple) for trauma		0	0	20
0113	Craniotomy (multiple)		0	0	43
0114	Endovascular procedures		0		201
0150	Spinal disorders and injuries		537	537	208
0152	Nervous system neoplasms		969	969	288
0155	Specific cerebrovascular disorders exc TIA		16,436	16,436	3,142
0157	Nonspecific cerebrovascular disorders		3,335	3,335	165
0165	Intracranial injury		4,199	4,199	434
0166	Skull fractures		1,114	1,114	87
0167	Other head injury		7,169	7,169	414
0170	Nervous system neoplasms with chemo-radiotherapy		4	0	52
0171	Nervous system neoplasms with chemotherapy		51	42	411
0172	Nervous system neoplasms with radiotherapy		158	0	270
0173	Nervous system neoplasms with diag proc		381	154	326
0174	Nervous System neoplasms with blood transfusion		7	16	41
0805	Spinal fusion		1,338	1,231	1,443
1001	Pituitary Procedures		5	0	156
2401	Intracranial with spinal procedures for MST		15	7	11
2402	Intracranial with skin procedures for MST		141	78	24





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
2403	Intracranial with abdominal procedures for MST		32	29	7
2404	Intracranial with lower ext procedures for MST		80	40	15
2405	Spinal with skin procedures for MST		27	14	6
2406	Spinal with abdominal procedures for MST w or wo CC		16	7	5
2407	Spinal with lower ext procedures for MST		26	19	10
2411	Intracranial procedure for MST		184	108	54
2412	Spinal procedure for MST		156	86	43
2450			538	382	125
<b>Total</b>			<b>42,223</b>	<b>41,338</b>	<b>12,469</b>

ตารางที่ 13 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับศัลยแพทย์ทั่วไป

หน่วย: ครั้ง

MDC	Name	รพ. ชุมชน	รพ.ศูนย์	รพ.ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
04	Respiratory System	1,854	15,497	14,437	4,217
05	Circulatory System	1,500	13,263	3,644	15,586
06	Digestive System	19,314	63,882	67,963	11,949
07	Hepatobiliary System And Pancreas	1,581	8,577	7,331	4,260
09	Skin, Subcutaneous Tissue And Breast	5,689	11,178	12,506	3,298
10	Endocrine, Nutritional And Metabolic System	680	2,930	2,293	1,640
11	Kidney And Urinary Tract	3,198	19,944	18,295	4,750
12	Male Reproductive System	853	5,087	4,381	2,071
15	Newborn And Other Neonates (Perinatal Period)	1,593	8,358	6,073	3,287





MDC	Name	รพ. ชุมชน	รพ.ศูนย์	รพ.ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
16	Blood and Blood Forming Organs and Immunological Disorders	151	795	866	303
17	Myeloproliferative DDs (Poorly Differentiated Neoplasms)	74	862	485	721
18	Infectious and Parasitic DDs	1,513	2,185	2,616	516
19	Mental Diseases and Disorders	0	2,143	54	34
21	Injuries, Poison And Toxic Effect of Drugs	1,499	5,522	5,561	695
22	Burns	7	192	62	79
23	Factors Influencing Health Status	465	636	496	202
24	Multiple Significant Trauma	1,011	11,455	10,901	1,450
25	Human Immunodeficiency Virus Infection	118	366	196	130
26		2,188	3,447	3,033	1,239
28		1,024	2,930	2,568	169
<b>Total</b>		<b>44,312</b>	<b>179,249</b>	<b>163,761</b>	<b>56,596</b>

ตารางที่ 14 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับศัลยแพทย์ทั่วไปตาม DC

หน่วย: ครั้ง

DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
0401	Major chest procedures	7	597	87	663	1,354
0402	Other resp system OR procedures	212	997	473	654	2,336
0403	Ventilator support	1,427	12,668	12,748	1,795	28,638
0501	Valve and other mj cardiothor proc w cath		140		63	203
0502	Valve and other major cardiothor proc		602		653	1,255
0503	Coronary bypass with PTCA, w or wo CC		8		10	18

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ



DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
0504	Coronary bypass with cath		213		176	389
0505	Coronary bypass		477		971	1,448
0506	Other cardiothoracic proc		199	2	379	580
0507	Thoracoabdominal proc combination, w or wo CC		4		11	15
0508	Major cardiovascular proc	5	657	40	1,148	1,850
0509	Major amputation	69	549	505	144	1,267
0510	Perm pacemaker proc comb for AMI, HF, Shock, w or wo CC		3		6	9
0511	Perm pacemaker proc comb		159		292	451
0512	Automat cardioverter proc		39	1	151	191
0513	Simple cardiothoracic proc		55		153	208
0514	Cardiac electrophysiologic proc	1	220	1	534	756
0515	Other vascular proc	4	339	101	669	1,113
0516	Minor amputation	279	573	725	85	1,662
0517	Pacemaker revision exc device repl		25	1	73	99
0518	Pacemaker device replacement		280	12	184	476
0519	Vein ligation and stripping	22	210	127	425	784
0520	Other circ system OR proc	961	1,392	1,650	354	4,357
0521	Cardiac cath/angiography for complex Dx	3	573	3	723	1,302
0522	Cardiac cath/angiography	1	2,628	2	3,639	6,270
0523	Percut cardiovas proc w stent insertion		1,979		2,612	4,591
0524	Percut cardiovas proc	1	476		425	902
0525	Acute MI w CAB or VSD repair w PTCA, w or wo CC		7		7	14
0526	Acute MI w CAB or VSD repair		31		58	89

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
	wo PTCA					
0527	Acute MI w multiple vessel PTCA w stent		159		139	298
0528	Acute MI w multiple vessel PTCA wo stent		11		15	26
0529	Acute MI w single vessel PTCA w stent		423		514	937
0530	Acute MI w single vessel PTCA wo stent		61		64	125
0531	Peripheral stent insertion, w or wo CC		3	3	143	149
0532	Multiple cardiac valve proc with cardiac cath, w or wo CC		55		32	87
0533-0537	Multiple cardiac valve procedures	154	713	471	734	2,072
0601	Stomach, esophagus & duodenal proc for malig	25	507	262	260	1,054
0602	Stomach, esophagus & duodenal procedure	377	3,282	3,821	374	7,854
0603	Major small & large bowel procedure	290	3,860	3,429	1,298	8,877
0604	Rectal resection	21	919	446	581	1,967
0605	Peritoneal adhesiolysis	79	667	621	89	1,456
0607	Appendectomy	10,020	20,913	25,493	1,795	58,221
0608	Minor small & large bowel procedure	40	409	331	186	966
0609	Anal & stomal procedure	1,028	3,090	3,424	946	8,488
0610	Inguinal & femoral hernia procedure age > 14	2,481	5,956	7,809	1,009	17,255





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
0611	Hernia proc, exc ing & femoral age > 14	354	317	519	182	1,372
0612	Hernia procedure age < 15	275	1,192	1,410	207	3,084
0613	Other digestive system OR proc for malig	25	240	154	163	582
0614-0615	Other digestive system OR procedure	1,165	2,772	4,080	513	8,530
0616	Complex therapeutic gastro for maj dig dis	62	1,581	644	365	2,652
0617	Compl thera gastrosc for non-major dig dis, not same day	6	140	72	118	336
0619	Other gastroscopy for major dig dis, not same day	993	8,608	6,851	1,276	17,728
0620	Other gastroscopy for major dig dis, same day	26	44	50	13	133
0621	Other gastroscopy for non-major dig dis, not same day	433	2,702	2,271	977	6,383
0622	Other gastroscopy for non-major dig dis, same day, w or wo CC	227	36	149	12	424
0623	Complex therapeutic colonoscopy	4	62	28	115	209
0624	Other colonoscopy, not same day	132	1,377	1,077	705	3,291
0625	Other colonoscopy, same day, w or wo CC	2	18	5	6	31
0626	Lap stomach, esophagus & duodenal proc, w or wo CC		1	3	3	7
0627	Lap peritoneal adhesiolysis	2	32	23	23	80
0628	Laparoscopic appendectomy	7	54	60	18	139







DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
0629	Stomach, esophagus & duodenal resect for malig	56	34	37	45	172
0630-0634	Stomach, esophagus & duodenal resection	1,184	5,069	4,894	670	11,817
0701	Pancreas, liver & shunt proc	2	348	102	598	1,050
0702	Biliary tract procedures for malignancy	10	247	90	179	526
0703	Biliary tract procedures	100	1,157	929	314	2,500
0704	Opened cholecystectomy w closed CDE	1	74	44	35	154
0705	Opened cholecystectomy	752	2,434	3,296	308	6,790
0706	Hepatobiliary diagnostic proc	27	255	180	203	665
0707	Oth hepatobil and pancreas OR procedure	28	179	114	74	395
0708	ERCP with therapeutic procedure		1,008	18	901	1,927
0709	Laparoscopic cholecystectomy w closed CDE		96	8	78	182
0710	Laparoscopic cholecystectomy	630	2,189	2,148	1,331	6,298
0711-0713	Pancreas and liver procedures except resection	31	590	402	239	1,262
0901	Total mastectomy for malignancy	230	2,315	1,626	936	5,107
0902	Subtotal mastectomy for malignancy	50	303	216	298	867
0903	Breast proc for non-malig exc biopsy and local excis	141	202	455	87	885
0904	Breast biopsy and local excision	431	955	1,348	254	2,988
0905	Skin graft and debrid for ulcer or cellulitis	1,631	1,503	2,171	176	5,481





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
0906	Skin graft and debrid for ulcer or cellulitis	959	2,476	2,988	443	6,866
0907	Perianal and pilonidal procedures, w or wo CC	43	36	56	6	141
0908	Skin, subcut tissue and breast plastic proc	37	319	236	175	767
0909	Other skin, subcut tissue and breast proc	1,881	2,610	2,919	663	8,073
0910	Skin graft and mult debride for ulcer or cellulitis, w or wo CC	204	144	265	29	642
0911-0915	Pedicle graft plastic procedures	82	315	226	231	854
1001	Pituitary Procedures	1	8	6	137	152
1002	Adrenal Procedures		19	1	116	136
1003	Amput of Lo Limb for Endoc, Nutri & Metab Dis/Elderly	14	16	30	12	72
1004	Amput of Lo Limb for Endoc, Nutri & Metab Dis/Adult, w or wo CC	11	14	22	5	52
1005	OR Procedures for Obesity, w or wo CC			3	13	16
1006	Skin Grafts & Wound Debrid for Endoc, Nutri & Meta	129	69	100	16	314
1007	Parathyroid Procedures		11	1	59	71
1008	Thyroid Procedures	470	2,491	1,944	1,099	6,004
1009	Thyroglossal Procedures, w or wo CC	25	181	134	63	403
1010-1012	Other Endocrine, Nutri. & Metabolic OR Procedure	30	121	52	120	323
1101	Kidney transplant		5		95	100





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
1102	Operative insertion peritoneal cath for dialysis	126	775	861	343	2,105
1103	Kidney, ureter and maj bladder proc for neop	6	323	118	342	789
1104	Kidney, ureter and maj bladder procedure	766	5,530	4,080	1,190	11,566
1105	Transurethral prostatectomy	6	190	112	48	356
1106	Minor bladder procedure	214	1,030	1,342	179	2,765
1107	Transurethral proc, exc prostatectomy	23	2,476	1,024	798	4,321
1108	Urethral procedure	30	431	325	158	944
1109	Other kidney & urinary tract OR proc	180	1,207	733	637	2,757
1110	Ureteroscopy	6	543	296	142	987
1111	Cystourethroscopy	157	1,433	1,436	370	3,396
1112- 1116	ESWL for urinary stone	1,684	6,001	7,968	448	16,212
1201	Major male pelvic procedures	3	62	64	318	447
1202	Transurethral prostatectomy	36	2,036	1,142	794	4,008
1203	Testis procedure	275	1,468	1,436	421	3,600
1204	Penis procedure	41	393	235	315	984
1205	Circumcision	427	488	824	66	1,805
1206	Other male repro system OR proc for malig	9	85	46	56	196
1207	Other male reproductive system OR procedur	48	258	338	53	697
1208- 1210	Cystourethroscopy	14	297	296	48	655
1501	Newb died or transf < 5 d of adm w sign proc wo CC	38	452	495	114	1,099





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
1502	Newb died or transf < 5 d of adm w minor proc wo CC	89	96	64	13	262
1503	Newb adm wt < 1000 gm w sign proc wo CC	5	25	21	20	71
1504	Newb adm wt < 1000 gm w minor proc wo CC	7	24	25	6	62
1505	Newb adm wt 1000-1499 gm w sign proc wo CC	4	242	169	100	515
1506	Newb adm wt 1000-1499 gm w minor proc wo CC	23	229	172	49	473
1507	Newb adm wt 1500-2499 gm w sign proc wo CC	24	711	482	223	1,440
1508	Newb adm wt 1500-2499 gm w minor proc wo CC	172	936	654	453	2,215
1509	Newb adm wt >2499 gm w sign proc wo CC	35	1,090	559	287	1,971
1510	Newb adm wt >2499 gm w minor proc wo CC	1,108	1,972	1,485	1,278	5,843
1511-1512	Newborn w major procedure wo CC	88	2,581	1,947	744	5,360
1601	Splenectomy	22	348	341	87	798
1602	Major OR proc for blood and blood forming organ	23	96	84	59	262
1603-1605	Minor OR proc for blood and blood forming organ	106	351	441	157	1,055
1701	Lymphoma and Leukemia w Major OR Procedure	2	132	30	202	366
1702	Other Neoplastic Disorders w Major OR Procedure	4	100	36	73	213
1703	Lymphoma and Leukemia w	20	346	143	315	824





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
	Other OR Procedure					
1704- 1706	Other Neoplastic Disorders w Other OR Procedure	48	284	276	131	739
1801	OR Proc level 1 for infectious and parasitic diseases	61	19	26	6	112
1802	OR Proc level 2 for infectious and parasitic diseases	91	105	142	22	360
1803	OR Proc level 3 for infectious and parasitic diseases	131	174	190	77	572
1804	OR Proc level 4 for infectious and parasitic diseases	1,192	1,558	2,009	306	5,065
1805	OR Proc level 5 for infectious and parasitic diseases	15	127	109	54	305
1806- 1809	OR Proc level 6 for infectious and parasitic diseases, w or wo CC	23	202	140	51	416
1901	Acute Psychotic Disorders with ECT		174	8	7	189
1902	Chronic Psychotic Disorders with ECT		1,758	34	26	1,818
1903	Major Affective Disorders with ECT, w or wo CC		211	12	1	224
2101	Wound debridements for injuries	645	2,750	2,805	69	6,269
2102	Skin grafts for injuries	38	236	225	57	556
2103	Hand procedures for injuries	272	462	552	92	1,378
2104- 2107	Other OR procedures for injuries	548	2,074	1,979	477	5,074
2201	Extensive 3rd degree burns w skin graft		56	22	25	103





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
2202- 2204	Full thickness burns w skin graft or inh inj	7	136	41	54	238
2303	Aftercare w Endoscopy	3	16	166	20	205
2304	OR proc level 1 w diag of other contact w health serv, w or wo CC	180	322	74	18	594
2305	OR proc level 2 w diag of other contact w health serv	55	54	37	34	180
2306	OR proc level 3 w diag of other contact w health serv	137	43	174	20	374
2307	OR proc level 4 w diag of other contact w health serv	84	159	26	108	377
2308	OR proc level 5 w diag of other contact w health serv, w or wo CC	6	42	44	2	94
2401	Intracranial with spinal procedures for MST, w or wo CC	1	344	122	52	519
2405	Spinal with skin procedures for MST		70	30	20	120
2408	Abdominal with skin procedures for MST	147	2,297	1,797	209	4,450
2410	Abdominal with lwer ext procedures for MST	5	240	200	38	483
2411	Intracranial procedure for MST	1	242	105	52	400
2412	Spinal procedure for MST	1	125	118	41	285
2413- 2417	Other OR procedure for MST	856	8,137	8,529	1,038	18,560
2501	OR proc level 1 for HIV infections	25	13	31		69
2502	OR proc level 2 for HIV infections	15	7	14	5	41





DC	Name	ชุมชน	ศูนย์	ทั่วไป	มหาวิทยาลัย	รวม
2503	OR proc level 3 for HIV infections	23	53	45	26	147
2504	OR proc level 4 for HIV infections	49	250	81	78	458
2505	OR proc level 5 for HIV infections	6	33	23	15	77
2506	OR proc level 6 for HIV infections, w or wo CC	0	10	2	6	18
2601	OR Proc Level 1 Unrelated to PDx	675	265	366	47	1,353
2602	OR Proc Level 2 Unrelated to PDx	453	629	586	171	1,839
2603	OR Proc Level 3 Unrelated to PDx	701	1,195	1,067	327	3,290
2604	OR Proc Level 4 Unrelated to PDx	260	767	682	303	2,012
2605	OR Proc Level 5 Unrelated to PDx	65	438	262	287	1,052
2606	OR Proc Level 6 Unrelated to PDx	34	153	70	104	361
2801-2837	LOS 6 hours or less	1,024	2,930	2,568	169	6,691

หมายเหตุ DC19XX เป็นโรคทางจิตเวชด้วย





ตารางที่ 15 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับอโรคีติกส์แพทย์แยกประเภทโรงพยาบาล

หน่วย : ครั้ง

DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08010		2	50	18	28
08011			27	8	14
08014		1	15	15	28
08020	Total hip replacement, no CC	32	355	377	134
08021		12	119	137	73
08023	Total hip replacement, w severe CC	6	90	94	61
08024	Total hip replacement, w catas CC		18	20	13
08030	Knee replacement, no CC	180	1,221	1,732	1,158
08031		43	266	391	319
08033	Knee replacement, w severe CC	18	174	161	224
08034	Knee replacement, w catas CC	2	16	23	28
08049	Oth maj jt repl & limb reattach of low/up ext, w or wo CC	2	12	9	29
08050-08054		160	2,624	2,259	1,357
08060-08063		86	1,055	1,007	667
08070-08074		45	353	386	186
08080-08083		9	219	89	520
0809-08094		73	304	218	107
08100	Hip & femur proc exc replacement age >17, no CC	199	2,243	2,772	414







DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08101		42	595	580	109
08102	Hip & femur proc exc replacement age >17, w mild to mod CC	8	222	190	63
08103	Hip & femur proc exc replacement age >17, w severe CC	20	617	553	216
08104	Hip & femur proc exc replacement age >17, w catas CC	11	187	139	137
08110	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, no CC	109	875	975	151
08111		14	130	156	48
08112	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w mild to mod CC	5	69	48	14
08113	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w severe CC	4	76	76	39
08114	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w catas CC	1	13	12	7
08120	Knee procedures except replacement, no CC	98	817	677	777
08122	Knee procedures except replacement, w mild to mod CC	9	82	85	41
08123	Knee procedures except replacement, w severe CC	11	83	67	30
08124	Knee procedures except replacement, w catas CC	3	52	38	12
08130	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, no CC	800	3,697	4,851	631
08131		9	90	58	14
08132	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w mild to mod CC	14	159	147	32





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08133	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w severe CC	16	124	156	37
08134	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w catas CC		34	28	12
08140	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, no CC	561	3,319	3,992	582
08141		16	180	192	23
08142	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w mild to mod CC	21	169	166	45
08143	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w severe CC	23	245	279	92
08144	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w catas CC	4	63	50	29
08150-08154		347	2,240	145	283
08160-08164		1,351	4,773	6,416	614
08170-08174		473	1,989	2,482	269
08180-08184		82	892	994	226
08190-08194		491	2,089	2,747	608
08200	Soft tissue procedures, no CC	659	1,603	2,304	568
08201		6	45	48	36
08202	Soft tissue procedures, w mild to mod CC	13	53	62	35
08203	Soft tissue procedures, w severe CC	14	103	97	96
08204	Soft tissue procedures, w catas CC	6	59	39	40

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ



DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08210	Arthroscopy, no CC	19	128	250	389
08211		1	2	6	6
08212	Arthroscopy, w mild to mod CC		2	4	13
08213			5	7	21
08214	Arthroscopy, w sev to cat CC		1		3
08220	Other MS & CT OR Procedures, no CC	246	854	970	392
08221		6	64	53	44
08222	Other MS & CT OR Procedures, w mild to mod CC	12	46	57	33
08223	Other MS & CT OR Procedures, w severe CC	17	93	80	82
08224	Other MS & CT OR Procedures, w catas CC	3	50	35	33
08230	Partial hip replacement, no CC	68	665	668	122
08231		14	154	170	57
08232	Partial hip replacement, w mild to mod CC	4	60	57	26
08233	Partial hip replacement, w severe CC	21	234	165	112
08234	Partial hip replacement, w catas CC	4	77	56	79
08240	Total hip revision, no CC	4	27	25	29
08242	Total hip revision, w mild to mod CC	1	25	16	37
08244	Total hip revision, w catas CC		14	4	21
08250-08294		81	317	370	187
08300		89	128	328	10
08301		4	36	50	1
08302		17	24	45	6
08303		48	78	180	23
08304		24	58	156	27

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ



DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08310	Wound debridement for MS&CT, no CC	966	2,957	3,908	125
08311		53	210	213	8
08312	Wound debridement for MS&CT, w mild to mod CC	81	203	326	20
08313	Wound debridement for MS&CT, w severe CC	248	611	816	61
08314	Wound debridement for MS&CT, w catas CC	117	421	436	58
08329	Reattachment of finger, w or wo CC	1	3	4	3
08339		2	110	50	42
08349			21	13	9
08360-08364		29	31	65	34
08500	Fracture of femur, no CC	273	366	581	16
08501		27	43	56	1
08502	Fracture of femur, w mild to mod CC	43	42	52	6
08503	Fracture of femur, w severe CC	36	39	62	8
08504	Fracture of femur, w catas CC	10	11	18	2
08510	Fracture of hip and pelvis, no CC	1,090	1,468	1,996	62
08511	Fracture of hip and pelvis, w mild CC	58	193	185	4
08512	Fracture of hip and pelvis, w mod CC	147	226	288	21
08513	Fracture of hip and pelvis, w severe CC	181	370	457	36
08514	Fracture of hip and pelvis, w catas CC	46	120	103	35
08520	Sprain, stain & dislocation of hip,pelvis & thigh, no CC	384	259	435	21
08522	Sprain, stain & dislocation of hip,pelvis & thigh, w mod CC	30	39	54	11

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08524	Sprain, stain & dislocation of hip, pelvis & thigh, w sev to cat CC	24	24	25	10
08530	Osteomyelitis, no CC	821	250	379	32
08531		50	23	25	3
08532	Osteomyelitis, w mild to mod CC	183	38	68	7
08533	Osteomyelitis, w severe CC	191	53	65	12
08534	Osteomyelitis, w catas CC	26	11	6	3
08540	Pathological fracture and malignancy, no CC	483	475	584	198
08541		58	38	41	16
08542	Pathological fracture and malignancy, w mild to mod CC	113	110	84	42
08543	Pathological fracture and malignancy, w severe CC	181	144	124	76
08544	Pathological fracture and malignancy, w catas CC	84	52	59	53
08550-08594		22,728	10,511	16,123	1,529
08600	Signs and symptoms of MS system & CT, no CC	3,985	819	1,242	89
08601	Signs and symptoms of MS system & CT, w mild CC	114	36	38	3
08602	Signs and symptoms of MS system & CT, w mod CC	407	84	125	10
08603	Signs and symptoms of MS system & CT, w severe CC	232	72	108	11
08604	Signs and symptoms of MS system & CT, w catas CC	15	8	9	2
08610	Tendonitis, myositis and bursitis, no	7,247	1,067	1,803	134





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
	CC				
08611	Tendonitis, myositis and bursitis, w mild CC	437	95	138	8
08612	Tendonitis, myositis and bursitis, w mod CC	861	150	216	23
08613	Tendonitis, myositis and bursitis, w severe CC	852	273	321	49
08614	Tendonitis, myositis and bursitis, w catas CC	77	123	89	17
08620	Aftercare, MS system & CT, no CC	275	523	503	79
08621		9	17	20	2
08622	Aftercare, MS system & CT, w mild to mod CC	33	40	44	11
08623		19	35	22	10
08624	Aftercare, MS system & CT, w sev to cat CC	12	9	3	1
08630	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, no CC	2,200	2,270	3,880	60
08631	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, w mild CC	93	130	155	7
08632	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, w mod CC	147	93	131	10
08633		48	66	74	5
08634	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, w sev to cat CC	5	12	6	1
08640	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, no CC	1,011	2,564	4,162	47
08641	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, w mild CC	16	35	55	1





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08644	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, w mod to cat CC	28	20	37	3
08650-08690		5,180	6,584	9,307	1,964
08700	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, no CC		77		59
08702	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w mild to mod CC		57		48
08703	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w severe CC		38		40
08704	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w catas CC		14		34
08710	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, no CC	4	66	73	47
08711			14	5	8
08712	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w mild to mod CC	1	13	7	16
08713	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w severe CC		31	15	23
08714	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w catas CC		20	8	22
08720	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, no CC	10	14	11	3
08722	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w mild to mod CC	38	35	38	22
08723	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w severe CC	18	41	53	38
08724	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w catas CC	18	38	35	36





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08730		739	989	750	959
08731		127	230	137	164
08732		129	253	183	160
08733		257	457	326	337
08734		32	187	69	170
Total		60,234	75,218	96,846	20,326

ตารางที่ 16 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคกระดูกและข้อ

หน่วย : ครั้ง

DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08010		2	50	18	28
08011			27	8	14
08014		1	15	15	28
08020	Total hip replacement, no CC	32	355	377	134
08021		12	119	137	73
08023	Total hip replacement, w severe CC	6	90	94	61
08024	Total hip replacement, w catas CC		18	20	13
08030	Knee replacement, no CC	180	1,221	1,732	1,158
08031		43	266	391	319
08033	Knee replacement, w severe CC	18	174	161	224
08034	Knee replacement, w catas CC	2	16	23	28
08049	Oth maj jt repl & limb reattach of low/up ext, w or wo CC	2	12	9	29
08050-08054		160	2,624	2,259	1,357







DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08060-08063		86	1,055	1,007	667
08070-0874		45	353	386	186
08080-08083		9	219	89	520
0809-08094		73	304	218	107
08100	Hip & femur proc exc replacement age >17, no CC	199	2,243	2,772	414
08101		42	595	580	109
08102	Hip & femur proc exc replacement age >17, w mild to mod CC	8	222	190	63
08103	Hip & femur proc exc replacement age >17, w severe CC	20	617	553	216
08104	Hip & femur proc exc replacement age >17, w catas CC	11	187	139	137
08110	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, no CC	109	875	975	151
08111		14	130	156	48
08112	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w mild to mod CC	5	69	48	14
08113	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w severe CC	4	76	76	39
08114	Hip & femur proc exc replacement age 0-17, w catas CC	1	13	12	7
08120	Knee procedures except replacement, no CC	98	817	677	777
08122	Knee procedures except replacement,	9	82	85	41





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
	w mild to mod CC				
08123	Knee procedures except replacement, w severe CC	11	83	67	30
08124	Knee procedures except replacement, w catas CC	3	52	38	12
08130	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, no CC	800	3,697	4,851	631
08131		9	90	58	14
08132	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w mild to mod CC	14	159	147	32
08133	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w severe CC	16	124	156	37
08134	Shoulder, elbow & forearm proc exc replacement, w catas CC		34	28	12
08140	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, no CC	561	3,319	3,992	582
08141		16	180	192	23
08142	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w mild to mod CC	21	169	166	45
08143	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w severe CC	23	245	279	92
08144	Humerus, tibia, fib & ankle proc exc repl age >17, w catas CC	4	63	50	29
08150-08154		347	2,240	145	283
08160-08164		1,351	4,773	6,416	614
08170-08174		473	1,989	2,482	269

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08180-08184		82	892	994	226
08190-08194		491	2,089	2,747	608
08200	Soft tissue procedures, no CC	659	1,603	2,304	568
08201		6	45	48	36
08202	Soft tissue procedures, w mild to mod CC	13	53	62	35
08203	Soft tissue procedures, w severe CC	14	103	97	96
08204	Soft tissue procedures, w catas CC	6	59	39	40
08210	Arthroscopy, no CC	19	128	250	389
08211		1	2	6	6
08212	Arthroscopy, w mild to mod CC		2	4	13
08213			5	7	21
08214	Arthroscopy, w sev to cat CC		1		3
08220	Other MS & CT OR Procedures, no CC	246	854	970	392
08221		6	64	53	44
08222	Other MS & CT OR Procedures, w mild to mod CC	12	46	57	33
08223	Other MS & CT OR Procedures, w severe CC	17	93	80	82
08224	Other MS & CT OR Procedures, w catas CC	3	50	35	33
08230	Partial hip replacement, no CC	68	665	668	122
08231		14	154	170	57
08232	Partial hip replacement, w mild to mod CC	4	60	57	26
08233	Partial hip replacement, w severe CC	21	234	165	112
08234	Partial hip replacement, w catas CC	4	77	56	79

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08240	Total hip revision, no CC	4	27	25	29
08242	Total hip revision, w mild to mod CC	1	25	16	37
08244	Total hip revision, w catas CC		14	4	21
08250- 08294		81	317	370	187
08300		89	128	328	10
08301		4	36	50	1
08302		17	24	45	6
08303		48	78	180	23
08304		24	58	156	27
08310	Wound debridement for MS&CT, no CC	966	2,957	3,908	125
08311		53	210	213	8
08312	Wound debridement for MS&CT, w mild to mod CC	81	203	326	20
08313	Wound debridement for MS&CT, w severe CC	248	611	816	61
08314	Wound debridement for MS&CT, w catas CC	117	421	436	58
08329	Reattachment of finger, w or wo CC	1	3	4	3
08339		2	110	50	42
08349			21	13	9
08360- 08364		29	31	65	34
08500	Fracture of femur, no CC	273	366	581	16
08501		27	43	56	1
08502	Fracture of femur, w mild to mod CC	43	42	52	6
08503	Fracture of femur, w severe CC	36	39	62	8
08504	Fracture of femur, w catas CC	10	11	18	2

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08510	Fracture of hip and pelvis, no CC	1,090	1,468	1,996	62
08511	Fracture of hip and pelvis, w mild CC	58	193	185	4
08512	Fracture of hip and pelvis, w mod CC	147	226	288	21
08513	Fracture of hip and pelvis, w severe CC	181	370	457	36
08514	Fracture of hip and pelvis, w catas CC	46	120	103	35
08520	Sprain, stain & dislocation of hip,pelvis & thigh, no CC	384	259	435	21
08522	Sprain, stain & dislocation of hip,pelvis & thigh, w mod CC	30	39	54	11
08524	Sprain, stain & dislocation of hip,pelvis & thigh, w sev to cat CC	24	24	25	10
08530	Osteomyelitis, no CC	821	250	379	32
08531		50	23	25	3
08532	Osteomyelitis, w mild to mod CC	183	38	68	7
08533	Osteomyelitis, w severe CC	191	53	65	12
08534	Osteomyelitis, w catas CC	26	11	6	3
08540	Pathological fracture and malignancy, no CC	483	475	584	198
08541		58	38	41	16
08542	Pathological fracture and malignancy, w mild to mod CC	113	110	84	42
08543	Pathological fracture and malignancy, w severe CC	181	144	124	76
08544	Pathological fracture and malignancy, w catas CC	84	52	59	53
08550-08594		22,728	10,511	16,123	1,529
08600	Signs and symptoms of MS system &	3,985	819	1,242	89

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ.ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
	CT, no CC				
08601	Signs and symptoms of MS system & CT, w mild CC	114	36	38	3
08602	Signs and symptoms of MS system & CT, w mod CC	407	84	125	10
08603	Signs and symptoms of MS system & CT, w severe CC	232	72	108	11
08604	Signs and symptoms of MS system & CT, w catas CC	15	8	9	2
08610	Tendonitis, myositis and bursitis, no CC	7,247	1,067	1,803	134
08611	Tendonitis, myositis and bursitis, w mild CC	437	95	138	8
08612	Tendonitis, myositis and bursitis, w mod CC	861	150	216	23
08613	Tendonitis, myositis and bursitis, w severe CC	852	273	321	49
08614	Tendonitis, myositis and bursitis, w catas CC	77	123	89	17
08620	Aftercare, MS system & CT, no CC	275	523	503	79
08621		9	17	20	2
08622	Aftercare, MS system & CT, w mild to mod CC	33	40	44	11
08623		19	35	22	10
08624	Aftercare, MS system & CT, w sev to cat CC	12	9	3	1
08630	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, no CC	2,200	2,270	3,880	60
08631	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot	93	130	155	7





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ.ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
	age >17, w mild CC				
08632	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, w mod CC	147	93	131	10
08633		48	66	74	5
08634	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age >17, w sev to cat CC	5	12	6	1
08640	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, no CC	1,011	2,564	4,162	47
08641	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, w mild CC	16	35	55	1
08644	Fx, spr, str & disl of f arm,hand & foot age 0-17, w mod to cat CC	28	20	37	3
08650- 08690		5,180	6,584	9,307	1,964
08700	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, no CC		77		59
08702	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w mild to mod CC		57		48
08703	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w severe CC		38		40
08704	Pathol fracture and malignancy w radiotherapy, w catas CC		14		34
08710	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, no CC	4	66	73	47
08711			14	5	8
08712	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w mild to mod CC	1	13	7	16
08713	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w severe CC		31	15	23





DRG	Name	รพ. ชุมชน	รพ. ศูนย์	รพ. ทั่วไป	รพ. มหาวิทยาลัย
08714	Pathol fracture and malignancy w diagnostic proc, w catas CC		20	8	22
08720	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, no CC	10	14	11	3
08722	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w mild to mod CC	38	35	38	22
08723	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w severe CC	18	41	53	38
08724	Pathol fracture and malignancy w blood transfusion, w catas CC	18	38	35	36
08730		739	989	750	959
08731		127	230	137	164
08732		129	253	183	160
08733		257	457	326	337
08734		32	187	69	170
	<b>Total</b>	<b>60,234</b>	<b>75,218</b>	<b>96,846</b>	<b>20,326</b>







ตารางที่ 17 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มทางสูติ-นรีเวช

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1301	Radical hysterectomy & radical vulvectomy	3	418	28	411
1302	Uterine & adnexal proc for other malignancy	27	510	148	458
1303	Uterine & adnexal proc for CA in situ	19	377	312	83
1304	Uterine & adnexal proc for ovarian & adnexal malig	140	751	646	478
1305	Uterine & adnexal proc for non-malignancy	2,974	8,691	8,961	2,763
1306	Incisional tubal interruption,	810	494	709	10
1307	Vaginal, cervix & vulva procedures	595	2,210	2,206	337
1308	Female reproductive system reconstructive proc	96	297	254	162
1309	D&C and other uterine procedures	2,863	3,119	3,697	407
1310	Endoscopic tubal interruption	8	46	50	45
1311	Other female reproductive system OR procedures	87	535	378	324
1312	Pelvic evisceration	3	4	1	7
1313	Lap uterine & adnexal proc for other malignancy	1	31	7	26
1314	Lap uterine & adnexal proc for CA in situ		17	20	8
1315	Lap uterine & adnexal proc for ovarian & adnexal malig	12	55	14	25
1316	Lap uterine and adnexal procedures	290	725	354	720
1317	Radioactive element implantation				193
1318	Trach for female repro sys dis w mech		6	1	

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
	vent 96+ hr				
1319	Trach for female repro sys dis		2	1	
1350	Non-ovarian/adnexal malignancy	1,883	1,805	977	386
1351	Non-ovarian/adnexal CA in situ	36	73	60	17
1352	Ovarian/adnexal malignancy	672	794	533	310
1353	Female lower urinary tract infection	824	159	306	22
1354	Female pelvic infection	3,878	1,563	1,788	175
1355	Menstrual & other female reproductive system disorders	7,163	3,009	4,260	483
1356	Non ovarian/adnexal malig w chemo- and radiotherapy		597		320
1357	Non ovarian/adnexal malig w chemotherapy		2,200	53	2,680
1358	Non ovarian/adnexal malig w radiotherapy		2,581		148
1359	Non ovarian/adnexal malig w diagnostic procedure	12	134	69	54
1360	Non ovarian/adnexal malig w blood transfusion	581	793	623	300
1361	Ovarian/adnexal malig w chemo- and radiotherapy		2		1
1362	Ovarian/adnexal malig w chemotherapy	16	3,343	141	3,830
1363	Ovarian/adnexal malig w radiotherapy		7		7
1364	Ovarian/adnexal malig w diagnostic procedure		30	55	38
1365	Ovarian/adnexal malig w blood transfusion	78	182	137	112
<b>รวมโรคทางด้านนรีเวช</b>		<b>23,071</b>	<b>35,560</b>	<b>26,789</b>	<b>15,340</b>





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
1401	Caesarean delivery wo complicating Dx	15,369	23,252	32,850	3,194
1402	Vaginal delivery w compli OR proc wo complicating Dx	10,842			34
1403	Postpartum/post abortion w OR proc				31
1404	Ectopic preg, postpartum/post abortion w specific proc		1,032		256
1405	Abortion w D&C or asp curettage	7,889	4,298	5,890	533
1406	Abortion w abd hysterectomy/hysterotomy				2
1407	Vaginal delivery w sterilization proc wo complicating Dx	16,995	5,031	8,197	501
1408	Vaginal delivery w non-OR proc wo complicating Dx	5,931	4,655	5,689	254
1450	Vaginal delivery wo complicating Dx	164,081	29,272	50,059	2,685
1451	Postpartum/post abortion wo OR proc				81
1452	Antenatal condition wo severe compli Dx	26,449	5,028	7,669	824
1453	Ectopic pregnancy				58
1454	Threatened abortion	6,345	954	1,797	62
1455	Abortion	9,581	1,940	2,968	262
1456	False labour	20,683	5,013	8,126	358
<b>รวมรวมทางด้านสูติ</b>		<b>284,165</b>	<b>80,475</b>	<b>123,245</b>	<b>9,135</b>
<b>รวมงานของสูติ-นรีแพทย์</b>		<b>307,236</b>	<b>116,035</b>	<b>150,034</b>	<b>24,475</b>





ตารางที่ 18 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคหู คอ จมูก

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0301	Major Ears, Nose, Throat, Head and Neck proc, no CC	3	207	35	260
0302	Surgical Repair for Cleft Lip or Palate, no CC	2	823	359	385
0303	Maxillo Surgery, no CC	48	1,809	1,104	493
0304	Salivary Procedures, no CC	29	504	289	287
0305	Sinus & Mastoid Procedures, no CC	10	235	94	65
0306	Mouth Procedures, no CC	106	827	628	278
0307	Misc Ear,Nose, Mouth & Throat Proc,no CC	18	223	140	210
0308	Rhinoplasty W or W/O Turbinectomy, w or wo CC	-	129	39	102
0309	Tonsillectomy & adenoidectomy, no CC	192	1,362	1,400	553
0310	Other Ear,Nose ,Mouth & Throat Procedure, no CC	79	810	624	476
0311	Myringotomy with Tube Insertion, w or wo CC	-	41	31	83
0312	Dental Extractions and Restorations, no CC	440	404	344	102
0313	Pharyngeal and laryngeal procedures, no CC	3	161	80	459
0314	Minor head and neck procedures, no CC	189	1,136	1,146	218
0315	Mastoidectomy & inner ear procedures, no CC	2	158	40	286
0316	Major sinus procedures, no CC	6	302	251	611
0317	Tympanoplasty and other ear procedures, no CC	31	396	252	202
0318	Trach for ENT diseases w mech vent 96+ hr	-	6	3	6





DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0319	Trach for ENT diseases	-	6	2	6
0320	Laryngectomy	-	49	6	103
0321		-	78	13	85
0322		3	150	88	132
0323		14	372	187	214
0350	Ear,Nose,Mouth and Throat Malignancy, no CC	2,440	1,426	1,029	451
0351	Dysequilibrium, no CC	53,356	3,605	10,241	244
0352	Epistaxis, no CC	1,208	619	824	77
0353	Otitis Media and URI, no CC	101,106	13,085	27,416	1.265
0354	Epiglottitis and cellulitis of face & neck, no CC	3,094	930	1,071	93
0355	Nasal Trauma and Deformity, no CC	496	1,174	984	81
0356	Other Ear,Nose,Mouth and Throat Diagnoses, no CC	1,679	2,000	2,042	785
0357	Dental & Oral Disorders, no CC	5,051	2,278	2,634	269
0358	ENT & mouth malignancy with chemo- and radiother, no CC	-	560	-	447
0359	ENT & mouth malignancy with chemotherapy, no CC	3	1,810	33	1,306
0360	ENT & mouth malignancy with radiotherapy, no CC	-	723	-	205
0361	ENT & mouth malignancy with diagnostic proc, no CC	8	450	378	336
0362	ENT & mouth malignancy with blood transfusion, no CC	210	331	226	107
<b>Total</b>		<b>169,826</b>	<b>39,179</b>	<b>54,033</b>	<b>11,282</b>





ตารางที่ 19 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคตา

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล ลพบุรี	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0201	Retinal procedures, no CC	58	2,235	311	4,221
0202	Enucleation and orbital procedures, no CC	86	442	366	338
0203	Proc for major eye injury, no CC	6	158	199	48
0205	Intraocular proc except lens & retina, no CC	98	1,956	1,856	1,122
0206	Major lens procedures, no CC	5,528	28,521	31,124	8,900
0207	Other lens procedures, no CC	3,284	9,558	10,538	1,120
0208	Other eye procedures, no CC	1,201	2,030	2,678	1,393
0209	Keratoplasty, no CC	3	39	5	289
0210	Enucleation and orbital proc for eye malignancy, no CC	1	9	-	68
0211	Multiple major lens procedures, w or wo CC	391	148	589	59
0212	Multiple other lens procedures, w or wo CC	136	32	47	6
0213	Major proc for lacrimal system, w or wo CC	4	338	178	229
0214		-	1	1	1
0215		-	-	-	-
0250	HypHEMA and medically managed trauma, w sev to cat CC	1,808	2,564	3,091	228
0251	Acute and major eye Infections age > 54	509	907	915	96
0252	Acute and major eye Infections age > 54	977	1,113	1,147	152
0253	Neurological and vasc disor of the eye	84	352	288	283
0254	Other disorders of the eye	3,293	2,956	3,820	630
0255	Malignant neoplasm of the eye, no CC	23	87	13	291
<b>Total</b>		<b>17,490</b>	<b>53,446</b>	<b>57,166</b>	<b>19,474</b>





ตารางที่ 20 แสดงปริมาณการเข้ารับบริการกับวิสัญญีแพทย์ของกลุ่มโรคศัลยกรรมประสาท

หน่วย : ครั้ง

DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
0008	Tracheostomy for other condition		1,272	1,101	203
0010	Trach for oth condition w mech vent 96+ hr.		0	1,009	1,158
0101	Craniotomy for trauma		2,787	1,468	392
0102	Craniotomy except for trauma		1,328	624	1,295
0103	Spinal procedures		256	161	346
0104	Ventricular shunt revision		71	19	106
0106	Peripheral & cranial nerve & other NS proc		742	740	705
0107	Carpal tunnel release		52	229	16
0108	Intracranial vascular proc for PDx intracranial hemorr		62	12	150
0109	Intracranial vascular procedures		7	3	93
0110	Open intracran with endovasc proc for intracran hemorr		0	0	1
0111	Open intracranial with endovascular procedures		0	0	3
0112	Craniotomy (multiple) for trauma		0	0	20
0113	Craniotomy (multiple)		0	0	43
0114	Endovascular procedures		0		201
0150	Spinal disorders and injuries		537	537	208
0152	Nervous system neoplasms		969	969	288
0155	Specific cerebrovascular disorders exc TIA		16,436	16,436	3,142
0157	Nonspecific cerebrovascular disorders		3,335	3,335	165
0165	Intracranial injury		4,199	4,199	434
0166	Skull fractures		1,114	1,114	87
0167	Other head injury		7,169	7,169	414
0170	Nervous system neoplasms with chemo-		4	0	52





DC	Name	โรงพยาบาล ชุมชน	โรงพยาบาล ศูนย์	โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย
	radiotherapy				
0171	Nervous system neoplasms with chemotherapy		51	42	411
0172	Nervous system neoplasms with radiotherapy		158	0	270
0173	Nervous system neoplasms with diag proc		381	154	326
0174	Nervous System neoplasms with blood transfusion		7	16	41
0805	Spinal fusion		1,338	1,231	1,443
1001	Pituitary Procedures		5	0	156
2401	Intracranial with spinal procedures for MST		15	7	11
2402	Intracranial with skin procedures for MST		141	78	24
2403	Intracranial with abdominal procedures for MST		32	29	7
2404	Intracranial with lower ext procedures for MST		80	40	15
2405	Spinal with skin procedures for MST		27	14	6
2406	Spinal with abdominal procedures for MST w or wo CC		16	7	5
2407	Spinal with lower ext procedures for MST		26	19	10
2411	Intracranial procedure for MST		184	108	54
2412	Spinal procedure for MST		156	86	43
2450			538	382	125
	<b>Total</b>		<b>42,223</b>	<b>41,338</b>	<b>12,469</b>







## การไปรับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก

ส่วนการไปรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกนั้นจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง ดังตารางที่ 21 และ 23 ทั้งนี้เนื่องจากความจำกัดของข้อมูลจำนวนผู้รับบริการผู้ป่วยนอกในมหาวิทยาลัยจึงได้ไม่ครบทุกแห่ง ส่วนตารางที่ 24 แสดงถึงจำนวนวันนอนเฉลี่ยของโรงพยาบาลแต่ละประเภท ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีวันนอนเฉลี่ยสูงสุด คือ 8 วันต่อครั้ง รองลงมาคือโรงพยาบาลศูนย์ ทั่วไป และชุมชน ตามลำดับ ตารางที่ 25 แสดงสัดส่วนการไปรับบริการประเภทผู้ป่วยนอก จำแนกตามแผนก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลปี 2549 พบว่า โรงพยาบาลทุกประเภทจะให้บริการแผนกอายุรกรรมมากที่สุด รองลงมาคือ ศัลยกรรม เด็ก กระจกและข้อ ตา และสูติ โดยความสำคัญของการไปรับบริการในแผนกอื่นที่ไม่ใช่อายุรกรรมจะขึ้นกับประเภทของโรงพยาบาลด้วย

## ผู้ที่มีความจำเป็นแต่ไม่ได้ไปรับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาล

ส่วนข้อมูลในตารางที่ 26 และ 27 เป็นข้อมูลระดับประเทศที่สะท้อนให้เห็นถึงจำนวนประชากรที่มีความเจ็บป่วยแต่ไม่ได้ไปรับบริการ จากข้อมูลในตารางที่ 26 ทำให้พอทราบว่า มีประมาณร้อยละ 8% ของผู้เจ็บป่วยที่ไม่ได้รับบริการทางการแพทย์ (1298678/ 16925687) และข้อมูลในตารางที่ 27 เป็นข้อมูลที่ต้องการสะท้อนให้เห็นจำนวนการคลอดทั้งหมดต่อปี ซึ่งถ้ามีสมมุติฐานว่าเด็กที่คลอดควรจะไปคลอดที่โรงพยาบาลของรัฐบาลทั้งหมดก็จะทำให้ประมาณได้ว่าภาระงานทางด้านการคลอดจะเพิ่มอีกประมาณ 30%

ตารางที่ 21 แสดงจำนวนเตียง เตียงต่อประชากร แพทย์ต่อเตียง จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่ (คน) จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง) ผู้ป่วยใน วันอยู่ผู้ป่วยใน ตามประเภทของโรงพยาบาล

จังหวัด	จำนวน	เตียงต่อ	แพทย์	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	จำนวนวันอยู่	
	เตียง	ประชากร	ต่อเตียง	ใหม่(คน)	ทั้งหมด(ครั้ง)	(ราย)	ผู้ป่วยใน	LOS
โรงพยาบาลชุมชน								
Total	32582.0	156609.0	573.1	18202461.0	62643744.0	3058035.0	9447480.0	230.5
Mean	434.4	2088.1	7.6	242699.5	835249.9	40773.8	125966.4	3.1





จังหวัด	จำนวน	เตียงต่อ	แพทย์	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	จำนวนวัน อยู่	
	เตียง	ประชากร	ต่อเตียง	ใหม่(คน)	ทั้งหมด (ครั้ง)	(ราย)	ผู้ป่วยใน	LOS
SD	305.8	1601.6	2.6	176746.9	567705.5	31128.7	100163.7	0.5
โรงพยาบาลทั่วไป								
Total	22975.0	117668.0	582.0	5773232.0	17468379.0	1595903.0	7206010.0	250.9
Mean	410.3	2101.2	10.4	103093.4	311935.3	28498.3	128678.8	4.5
SD	169.9	2796.9	3.0	119643.8	164093.6	11285.6	53904.7	0.8
โรงพยาบาลศูนย์								
Total	17689.0	36609.0	0.0	3305919.0	12518096.0	1259578.0	6257314.0	124.7
Mean	707.6	1464.4		132236.8	500723.8	50383.1	250292.6	5.0
SD	170.1	524.3		52315.9	123478.3	13745.5	74206.4	0.6

ที่มา: การคำนวณของผู้เขียนโดยใช้ข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยในรายโรค (รง.505) รายจังหวัด สำนักนโยบาย  
และยุทธศาสตร์ จากรายงานกระทรวงสาธารณสุข; หมายเหตุ: ข้อมูลโรงพยาบาลชุมชนปี 2552 ข้อมูล  
โรงพยาบาลทั่วไปและศูนย์ปี 2550





ตารางที่ 22 แสดงจำนวนครั้งของการไปรับบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่เก็บรวบรวมได้

เดือน	นเรศวร	เชียงใหม่	สงขลานครินทร์	วชิระพยาบาล	ศิริราช
มกราคม	14,145	68,918	72,307	54,733	194,850
กุมภาพันธ์	13,229	63,655	67,113	52,382	191,381
มีนาคม	14,042	72,750	74,719	57,218	214,878
เมษายน	11,569	64,372	68,670	45,137	185,579
พฤษภาคม	11,550	65,662	70,674	51,963	203,175
มิถุนายน	13,873	75,198	76,407	63,747	224,224
กรกฎาคม	14,514	69,905	75,923	65,822	212,001
สิงหาคม	13,402	67,137	70,640	58,670	208,353
กันยายน	12,532	70,600	74,199	59,244	211,776
ตุลาคม	12,864	72,342	75,490	56,274	221,665
พฤศจิกายน	13,117	66,960	73,523	55,765	217,653
ธันวาคม	13,549	66,070	72,053	56,047	207,677
รวม	158,386	823,569	871,718	677,002	2,493,212

ที่มา: ข้อมูลจากเว็บไซต์ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.med.nu.ac.th/2008/hospital/document/upfile/present5402web.pdf>;

<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/stat/out52.htm>;

[http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit\\_depart52.htm](http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit_depart52.htm);

[http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit\\_depart52.htm](http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit_depart52.htm);

[http://www.vajira.ac.th/stat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=78&Itemid=67](http://www.vajira.ac.th/stat/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=67);

[http://www.si.mahidol.ac.th/office\\_h/medrecord/stunit/Statistical%20Report%202009.pdf](http://www.si.mahidol.ac.th/office_h/medrecord/stunit/Statistical%20Report%202009.pdf)





ตารางที่ 23 แสดงจำนวนครั้งของการไปรับบริการแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่เก็บรวบรวมได้

เดือน	นเรศวร	เชียงใหม่	สงขลานครินทร์	วชิระพยาบาล	ศิริราช
มกราคม	539	4096	2,760	2,187	6,470
กุมภาพันธ์	473	3958	2,637	1,929	6,203
มีนาคม	557	4516	2,976	2,223	6,966
เมษายน	436	3832	2,731	1,875	6,201
พฤษภาคม	432	4022	2,834	2,019	6,576
มิถุนายน	492	4511	2,974	2,254	6,620
กรกฎาคม	438	4231	3,054	2,254	7,055
สิงหาคม	496	4361	2,990	2,218	6,842
กันยายน	508	4341	3,076	2,303	6,982
ตุลาคม	578	4248	3,112	2,199	7,278
พฤศจิกายน	519	4137	3,217	2,283	6,721
ธันวาคม	523	3990	3,119	2,024	6,793
รวม	5,991	50,243	35,480	25,768	80,707

ที่มา: ข้อมูลจากเว็บไซต์ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง<sup>2</sup>

<sup>2</sup> <http://www.med.nu.ac.th/2008/hospital/document/upfile/present5402web.pdf>;

<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/stat/out52.htm>;

[http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit\\_depart52.htm](http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit_depart52.htm);

[http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit\\_depart52.htm](http://www.med.cmu.ac.th/hospital/medrec/medrec/admit_depart52.htm);

[http://www.vajira.ac.th/stat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=78&Itemid=67](http://www.vajira.ac.th/stat/index.php?option=com_content&task=view&id=78&Itemid=67);

[http://www.si.mahidol.ac.th/office\\_h/medrecord/stunit/Statistical%20Report%202009.pdf](http://www.si.mahidol.ac.th/office_h/medrecord/stunit/Statistical%20Report%202009.pdf)





ตารางที่ 24 แสดงจำนวนวันนอนเฉลี่ยจำแนกตามประเภทโรงพยาบาล ปี 2552

	รวม	สำนักงานประกัน สุขภาพถ้วนหน้า	สวัสดิการรักษายาบาล ข้าราชการ	อื่นๆ
โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข				
ศูนย์	5.04	4.92	6.07	4.74
ทั่วไป	4.51	4.39	5.71	4.1
ชุมชน	3	2.99	3.67	2.73
โรงพยาบาล				
มหาวิทยาลัย	8	8.1	7.75	8.76
โรงพยาบาลรัฐอื่นๆ	9.26	10.49	8.13	5.37
โรงพยาบาลเอกชน	3.26	3.31	2.74	2.79
รวม	4.29	4.16	5.79	3.69

ที่มา: สรุปรายงานการป่วย ปี 2552 สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; แหล่งข้อมูล: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคล สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกรมบัญชีกลาง สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ

ตารางที่ 25 แสดงสัดส่วนการไปรับบริการประเภทผู้ป่วยนอก จำแนกตามแผนก

โรงพยาบาล				
แผนก	ชุมชน	ทั่วไป	ศูนย์	
อายุรกรรม	60.3%	44.4%	44.4%	
ผ่าตัด	7.3%	9.4%	9.4%	
สูติ	1.2%	3.5%	3.5%	
นรีเวชกรรม	0.7%	2.9%	2.9%	
กุมารเวช	10.5%	8.2%	8.2%	
โสต คอ นาสสิก	0.5%	3.0%	3.0%	
ตา	0.9%	5.3%	5.3%	





โรงพยาบาล			
แผนก	ชุมชน	ทั่วไป	ศูนย์
กระดูกและข้อ	0.4%	5.3%	5.3%
จิตเวช	0.5%	2.2%	2.2%
รังสี	1.9%	1.0%	1.0%
ทันตกรรม	8.7%	7.3%	7.3%
อื่นๆ	7.1%	7.5%	7.5%

ที่มา : จากการวิเคราะห์ของผู้เขียนโดยใช้ข้อมูลการไปรับบริการผู้ป่วยนอกปี 2549

ตารางที่ 26 จำนวนประชากรที่เจ็บป่วยระหว่าง 1 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์ จำแนกตามวิธีการรักษาในการเจ็บป่วยครั้งสุดท้าย พ.ศ. 2552

วิธีการรักษาพยาบาลในการเจ็บป่วยครั้งสุดท้าย			ทั่วราชอาณาจักร Whole kingdom		
			รวมในเขตเทศบาลนอกเขตเทศบาล		
รวม			16,925,687	4,730,027	12,195,660
ไม่ได้รักษา			1,298,687	346,403	952,285
รักษา			15,627,000	4,383,624	11,243,376
	ซื้อ/หา	ยาเกิน			
		ยาแผนปัจจุบัน	3,834,981	1,254,079	2,580,902
		ยาแผนโบราณ/ยาสมุนไพร	127,759	23,924	103,835
	ไปหาหมอพื้นบ้าน/หมอแผนโบราณ/		47,015	17,160	29,855
		หมอนวดแผนไทย			

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ





	ไปสถานพยาบาลของรัฐ			
	สถานีนอนม้าย/ ศูนย์บริการ	3,195,411	428,756	2,766,656
	สาธารณสุข/ศูนย์สุขภาพชุมชน			
	โรงพยาบาลชุมชน	3,225,054	601,315	2,623,738
	โรงพยาบาลทั่วไป/ โรงพยาบาลศูนย์	2,095,433	719,425	1,376,008
	โรงพยาบาลของ มหาวิทยาลัย	139,587	75,095	64,492
	โรงพยาบาลสังกัดอื่น ของรัฐ	468,774	346,526	122,249
	ไปสถานพยาบาลของเอกชน			
	โรงพยาบาลเอกชน	729,568	433,452	296,115
	คลินิกเอกชน	1,694,727	459,588	1,235,139
	อื่น ๆ	68,691	24,303	44,388

ที่มา: Health and Welfare Survey; [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme\\_2-5-1.html](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme_2-5-1.html)

**ตารางที่ 27** จำนวนการเกิดมีชีพ (คน) ปี พ.ศ. 2546 – ปี พ.ศ. 2553

ปีพ.ศ.	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
จำนวนทั่วประเทศ	742,183	813,069	809,485	793,623	797,588	797,356	787,739	766,370

ที่มา: กลุ่มภารกิจด้านข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์





## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะเบื้องต้น

การวิเคราะห์ความต้องการแพทย์ที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน มีความเป็นไปได้ ภายได้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในประเทศไทย ได้แก่ข้อมูล DRG ประกอบกับ ข้อมูลผู้ป่วยนอกและในที่รายงานมาที่กระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตามจำนวนข้อมูลผู้ป่วยนอกในมหาวิทยาลัยไม่สามารถหาได้ครบ ณ ขณะนี้ ด้วยความจำกัดทั้งทางด้านเวลา และระยะทาง

การกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพจะต้องพิจารณาทั้งทางด้านอุปสงค์ และอุปทาน แต่โดยทั่วไป การกำหนดกำลังคนทางด้านสุขภาพที่เหมาะสมจะใช้วิธีการกำหนดที่ค่อนข้างง่าย เช่น การกำหนดโดยใช้อัตราส่วนของบุคลากรต่อประชากร กำหนดตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ หรือ กำหนดตามการใช้บริการในหน่วยให้บริการสาธารณสุขร่วมกับจำนวนคนรอการให้บริการ (Waiting list) อย่างไรก็ตามการกำหนดด้วยวิธีที่กล่าวมาทำให้เกิดการละเลยต่อบริบทอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ความจำเป็นทางสุขภาพของประชาชนที่แตกต่างกันในแต่ละระดับการให้บริการ หรือพื้นที่ โครงสร้างอายุและเพศของประชากร สถานะทางสุขภาพของประชากร และรูปแบบการให้บริการทางด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน เป็นต้น ปัจจุบันหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วได้ให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์พยากรณ์ความต้องการบุคลากรทางการแพทย์เป็นอย่างมาก และได้พัฒนาแนวคิดมากมาย ได้แก่ การกำหนดตามอัตราส่วนของกำลังคนทางการแพทย์ต่อประชากร การจัดสรรตามเป้าหมายบริการ (Service Target-based Approach) การจัดสรรตามเป้าหมายการบริการ (ปรับปรุง) (Adjusted Service Target-Based Approaches) การพิจารณาจากแนวโน้มพฤติกรรมการใช้บริการ การกำหนดตามกลไกงบประมาณ (Budget driving mechanism) การใช้บัญชีผู้รอรับบริการ (Waiting lists) การสร้างโมเดลวางแผนด้วยกลุ่มวิชาชีพ (Professional group planning models) การพยากรณ์จากอุปสงค์ (Demand-based approach or Utilization-based approach) และการพัฒนาโมเดลประเมินความจำเป็น (Needs Assessment models) รวมไปถึงการพัฒนาต่อเป็น The need-based community-based health workforce model ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุดแต่วิเคราะห์ยากที่สุด ตลอดจนต้องการข้อมูลที่ค่อนข้างมาก และยากต่อการเก็บรวบรวม

แนวทางการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนทางการแพทย์มีมากมาย แต่โดยรวมแล้วการวิเคราะห์อุปสงค์ของแพทย์ก็จะไม่พ้นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการบริการทางการแพทย์ และอุปทานกำลังคนทางการแพทย์ที่มีอยู่และคาดว่าจะมีในอนาคต ซึ่งรวมไปถึงการวิเคราะห์ภาระงานตามค่า Full Time Equivalent ด้วย การศึกษาระยะที่สองจะเป็นการศึกษาโดยใช้แนวคิดตามที่กล่าวมาทั้งหมด มาเป็นกรอบ







การพัฒนาโมเดลที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยการพัฒนาโมเดลดังกล่าวจะเป็นการพัฒนาจาก Excel เพื่อให้ง่ายต่อผู้ที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต และใช้ข้อมูลสถิติภูมิที่เก็บรวบรวมอยู่แล้วเป็นหลักเพื่อการจัดสรรกำลังคนจะได้พัฒนาไปเรื่อยๆอย่างเป็นพลวัตร





## บรรณานุกรม

1. นายแพทย์อำพล จินดาวัฒนะ และคณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำลังคนด้านสุขภาพแห่งชาติ. แผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำลังคนด้านสุขภาพแห่งชาติ 2550-2559. นนทบุรี: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
2. Kabene S, Orchard C, Howard J, Soriano M, Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. *Human Resources for Health*. 2006;4(1):20.
3. Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JI, Brown H, Chowdhury M, et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *The Lancet*. [doi: DOI: 10.1016/S0140-6736(04)17482-5]. 2004;364(9449):1984-90.
4. World Health Organization. *The World Health Report 2006: Working Together for Health*. Geneva: World Health Organization; 2006.
5. Handerson JW. *Health Economics & Policy*. OH: South-Western Cengage Learning 2009.
6. World Health Organization. Geneva: World Health Organization,; Global atlas [cited 2010 June 26 ]; Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/default.asp>.
7. รายงานการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8: การบริหารสุขภาพโดยมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง. เชียงใหม่: สำนักงานเลขาธิการ สำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552
8. วิชชาวุธ โ, ผลดีเยี่ยม ส, เล็กสมบุญรัตน์ ด, วงศ์คงคาเทพ ส, บุษราคัมรุหะ จ, สุคันธรานี ส. สถานการณ์กำลังคนทันตแพทย์ในระบบบริการทันตสุขภาพ พ.ศ. 2548. . นนทบุรี: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ; 2550.
9. Zurn P, Dal Poz M, Stilwell B, Adams O. Imbalance in the health workforce. *Human Resources for Health*. 2004;2(13):1-12.
10. World Health Organization. *The World Health Report 2006 - Working Together for Health*. Geneva: World Health Organization; 2006.
11. North Carolina health professions data system. North Carolina [cited 2010 July 12]; Available from: <http://www.shepscenter.unc.edu/hp/presentations.htm>.
12. Kabene SM, Orchard C, Howard JM, Soriano MA, Leduc R. The importance of human





- resources management in health care: a global context Human resource for health 2006;4(20):1-17.
- 13.Segal L, Bolton T. Issues facing the future health care workforce: the importance of demand modelling. Australia and New Zealand Health Policy. 2009;6(1):12.
- 14.Joyce CM, McNeil JJ, Stoelwinder JU. Time for new approach to medical workforce planning. MJA. 2004;180(7):343-6.
- 15.Roberfroid D, Leonard C, Stordeur S. Physician supply forecast: better than peering in a crystal ball? Human resources for health. 2009;7(10):1-13.
- 16.World Health Organization. Working Together for Health. The World Health Report 2006. Geneva: World Health Organization; 2006.
- 17.ศุภชัย ยาวะประภาษ. การบริหารงานบุคคลภาครัฐบาลไทย: กระแสใหม่และสิ่งท้าทาย. 2 ed. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
- 18.ทักษพล ธรรมรังสี. การกระจายแพทย์ทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นนทบุรี2548.
- 19.Grepin KA, Savedeff WD. 10 best resources on...health workers in developing countries. Health Policy and Planning.24:479-82.
- 20.Organization WH. 'The World Health Report 2006 - Working Together for Health'.
- 21.Henderson L, Tulloch J. Incentives for retaining and motivating health workers in Pacific and Asian countries. Human Resources for Health. 2008;6(1):18.
- 22.เพชรสุนีย์ ทั้งเจริญกุล และคณะ. การตัดสินใจเลือกงานของพยาบาลจบใหม่กับความเห็นต่อนโยบายจูงใจและอำนาจพยาบาลให้ปฏิบัติงานในชนบท Journal of Health Science. 2009;18(515-525).
- 23.Malik A, Yamamoto S, Souares A, Malik Z, Sauerborn R. Motivational determinants among physicians in Lahore, Pakistan. BMC Health Services Research. 2010;10(1):201.
- 24.Chanel O, Paraporn A, Protiere C, Ventelou B. Get paid more, work more? Lessons from French physicians' labour supply responses to hypothetic fee increase. France: The French Research Institution on Public Health (IReSP) 2010.
- 25.Grépin KA, Savedoff WD. 10 best resources on ... health workers in developing countries. Health Policy Plan. 2009;24(6):479-82.





- 26.Serneels P, Montalvo JG, Pettersson G, Lievens T, Butera JD, Kidanu A. Who wants to work in rural health post? The role of intrinsic motivation, rural background and faith-based institutions in Ethiopia and Rwanda. *Bulletin of the World Health Organization* 2010;88:342-9.
- 27.Chomitz K, Setiadi G, Azwar A, Ismail N, Widiyarti. What do doctors want? Developing Incentives for Doctors to Serve in Indonesia's Rural and Remote Areas: World Bank1998.
- 28.Jarman B. Identification of underprivileged areas. *Br Med J*. 1983;286(6379):1705-9.
- 29.Jarman B. Underprivileged areas: validation and distribution of scores. *BMJ*. 1984;289:1587 - 92.
- 30.Talbot R. Underprivileged areas and health care planning: implications of use of Jarman indicators of urban deprivation. *BMJ*. 1991;302:383 - 6.
- 31.Sirikanokwilai N, Wibulpolprasert S, Pengpaiboon P. Modified population-to-physician ratio method to project future physician requirement in Thailand. *Human Resources for Health Development Journal*. 1998;2(3):197-209.
- 32.สถาบันพระบรมราชชนก, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข. การคาดการณ์ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพในสองทศวรรษหน้า: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2540.
- 33.Dreesch N, Dolea C, Dal Poz MR, Goubarev A, Adams O, Aregawi M, et al. An approach to estimating human resource requirements to achieve the Millennium Development Goals. *Health Policy and Planning*. 2005 September 2005;20(5):267-76.
- 34.Segal L, Dalziel K, Bolton T. A work force model to support the adoption of best practice care in chronic diseases - a missing piece in clinical guideline implementation. *Implementation Science*. 2008;3(1):35.
- 35.สุขสิริเสรีกุล ส. เศรษฐศาสตร์สุขภาพ. 2 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
- 36.Anand S, Fan VY, Zhang J, Zhang L, Ke Y, Dong Z, et al. China's human resources for health: quantity, quality, and distribution. *The Lancet*. 2008;372(9651):1774-81.
- 37.ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร ติดตามผลการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; Available from: <http://moc.moph.go.th/index.php>.
- 38.ระบบรายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2551. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข; Available from: <http://hrm.moph.go.th/res51/res-rep2550.html>.





ภาคผนวก - ก

ตารางที่ 28 แสดงรหัส Major Diagnostic Category (MDC)

MDC	Description	
0	Pre-MDC	ก่อนเข้ากลุ่มอวัยวะ
1	Nervous System	ระบบประสาท
2	Eye	ตา
3	Ear, Nose, Mouth And Throat	หู จมูก ปาก และ คอ
4	Respiratory System	ระบบทางเดินหายใจ
5	Circulatory System	ระบบไหลเวียนโลหิต
6	Digestive System	ระบบทางเดินอาหาร
7	Hepatobiliary System And Pancreas	ตับ น้ำดี ตับอ่อน
8	Musculoskeletal System and Connective Tissue	กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน
9	Skin, Subcutaneous Tissue And Breast	ผิวหนังชั้นใต้ผิวหนัง และ ทรวงอก
10	Endocrine, Nutritional And Metabolic System	ต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเม ตาบอลิซึม
11	Kidney And Urinary Tract	ไต และทางเดินปัสสาวะ
12	Male Reproductive System	ระบบสืบพันธุ์เพศชาย
13	Female Reproductive System	ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
14	Pregnancy, Childbirth And Puerperium	ภาวะตั้งครรภ์ ทำคลอดหลัง คลอด
15	Newborn And Other Neonates (Perinatal Period)	แรกเกิด (30 วันหลังคลอด)
16	Blood and Blood Forming Organs and Immunological Disorders	โรคเลือด อวัยวะสร้างเลือด และโรคภูมิคุ้มกัน
17	Myeloproliferative DDs, Poorly Differentiated Neoplasms	มะเร็งระบบเลือด





MDC	Description	
18	Infectious and Parasitic DDs	การติดเชื้อปรสิต
19	Mental Diseases and Disorders	โรคทางจิต
20	Alcohol/Drug Use or Induced Mental Disorders	แอลกอฮอล์ สารเสพติด
21	Injuries, Poison And Toxic Effect of Drugs	อุบัติเหตุ ยาพิษและสารพิษ
22	Burns	ไฟไหม้
23	Factors Influencing Health Status	ปัจจัยอื่นๆ
24	Multiple Significant Trauma	ภาวะบาดเจ็บซ้ำซ้อน
25	Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection	ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง
28	Length Of Stay 6 hours or less	วันนอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง

หมายเหตุ MDC คือ หมวดใหญ่ของกลุ่มโรคที่แบ่งตามระบบอวัยวะหรืออาการ

