

รายงานฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการประเมินผล โครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง  
(Excellence Center) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

---

สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์  
วีระศักดิ์ พุทธาศรี  
เพ็ญแข ลามยี่ง  
แพร จิตตินันท์  
นธีรัตน์ ธรรมโรจน์  
สรพงษ์ วิชากุล



รายงานฉบับสมบูรณ์

ชุดโครงการประเมินผล โครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง  
(Excellence Center) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์  
วีระศักดิ์ พุทธาศรี  
เพ็ญแข ลาภยิ่ง  
แพรว จิตตินันทน์  
นริรัตน์ ธรรมโรจน์  
สรพงษ์ วิชกุล

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)  
สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)  
เพื่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

มีนาคม 2551

## รายนามคณะนักวิจัย

1. นพ.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์
2. ทพ.วีระศักดิ์ พุทธาศรี
3. ทพญ.เพ็ญแข ลาภยิ่ง
4. ทพญ.แพรว จิตตินันทน์
5. นางนธีรัตน์ ธรรมโรจน์
6. นายสรพงษ์ วิชกุล

หัวหน้าทีมวิจัย

นักวิจัย (ศูนย์โรคมะเร็ง)

นักวิจัย (ศูนย์โรคหัวใจ)

นักวิจัย (ศูนย์การบาดเจ็บ)

ผู้ช่วยนักวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย

## คำนำ

การดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ด้านโรคหัวใจ โรคมะเร็ง และการบาดเจ็บ เป็นหนึ่งในการดำเนินงานโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่ให้ความสำคัญด้านบริการตติยภูมิเฉพาะด้าน โดยมีเป้าหมายเพื่อจะลดการบาดเจ็บและการตาย จากโรคที่เป็นสาเหตุการตายของประชาชนคนไทยมากที่สุด ใน 3 อันดับแรก ซึ่งได้แก่ โรคหัวใจ โรคมะเร็ง และอุบัติเหตุ เริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ.2545 จนถึงปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบริหารทรัพยากรสาธารณสุขอย่างคุ้มค่า เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพและมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง มีการสร้างเครือข่ายบริการที่เชื่อมโยงงานบริการทั้งภาครัฐ/เอกชนอย่างเป็นเอกภาพ

การประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ด้านโรคหัวใจ โรคมะเร็ง และการบาดเจ็บ ได้ทำการประเมินผลด้านการลงทุน โดยเฉพาะการสนับสนุนครุภัณฑ์ การพัฒนาบุคลากร และการจ่ายค่าตอบแทน แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยยึดหลักของความเป็นกลางในการวิเคราะห์ แปลความหมายและนำเสนอข้อมูล รวมทั้งการอภิปรายผล การเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ภายใต้ความอนุเคราะห์ของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญโรคที่เกี่ยวข้อง คณะนักวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การประเมินผลนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงที่ดียิ่งขึ้นไป

คณะนักวิจัย

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

ศูนย์โรคมะเร็ง : ศาสตราจารย์เกียรติคุณ พญ.อนงค์ เพียรกิจกรรม พญ.ลักขณา โพชนุกูล พญ.สายพิน ตั้งครีษต์ และนพ.ชำนาญ จิตตรีประเสริฐ

ศูนย์โรคหัวใจ : พญ.จาดศรี ประจวบเหมาะ รศ.นพ.สมภพ พระธานี และนพ.ชาญวิทย์ ทรัพย์

ศูนย์การบาดเจ็บ : พล.ท.นพ.นพดล วรอุไร ศ.นพ.ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล ศ.นพ.นครชัย เผื่อนปฐม นพ.กุลเดช เตชะนภารักษ์ และนพ.วิทยา ซาติบัญญัติ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) : นพ.พีรพล สุทธิวิเศษศักดิ์ พญ.อภิรมย์ เวชภูติ พญ.สมนึก ศิริสุวรรณ นพ.จักรกริช ไ้วศิริ คุณสมฤดี มอบนรินทร์ คุณอรวรรณ ไชยวรรณ และคุณนงลักษณ์ บรรณจิรกุล

รายนามที่กล่าวมาทั้งหมด คณะนักวิจัยต้องขอขอบคุณที่ได้สละเวลา ช่วยเหลือในการให้ข้อมูล รวมทั้งข้อคิดเห็น/เสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ อาจารย์แพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากโรงพยาบาล ที่เป็นตัวอย่างของการประเมินผลครั้งนี้ รวมทั้งผู้บริหารหน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ที่ได้กรุณา สละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่คณะนักวิจัย ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### ที่มา

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้เจียดเงินเหมาจ่ายรายหัวในหมวดงบประมาณเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 โดยได้ลงทุนในโครงการดังกล่าวไปกว่า 2,000 ล้านบาทในช่วงเวลาห้าปีที่ผ่านมา (2545-2549) ขณะเดียวกันเพื่อแก้ปัญหากำลังคนในระบบ จึงได้มีการจัดสรรเงินส่วนหนึ่งของงบดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาบุคลากร และการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์บุคลากรที่ให้บริการโดยตรงจากการดำเนินงานมาเกือบ 5 ปี ซึ่งนับว่านานพอสมควรแล้ว จึงเห็นควรจัดให้มีการติดตามประเมินการพัฒนาระบบดังกล่าวเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบและยุทธศาสตร์ต่อไป

### วัตถุประสงค์และระเบียบวิธี

การประเมินนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมิน (1) การบริหารนโยบายและพัฒนาระบบที่ระยะเวลาที่ผ่านมา (2) ศักยภาพและผลผลิตการให้บริการของสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์แต่ละด้าน (3) ความเป็นธรรมในการให้บริการ และ (4) ผลของการจ่ายค่าตอบแทนโดยตรงแก่บุคลากรของโครงการ โดยอาศัยระเบียบวิธีการประเมินหลายอย่างประกอบกัน คือ การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ การสำรวจเชิงปริมาณ และการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารในส่วนกลางและสถานพยาบาล และสนทนากลุ่มกับผู้ปฏิบัติในโรงพยาบาล

### ผลการศึกษา

1. โครงการนี้ส่วนหนึ่งมาจากปัญหาขาดแคลนงบประมาณด้านการลงทุน ในขณะที่ความต้องการบริการของประชาชนมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องเจียดเงินเหมาจ่ายรายหัวในหมวดลงทุนเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาใช้พัฒนาระบบอย่างมีเป้าหมาย ทั้งนี้ในส่วนของการบริการตติยภูมิกำหนดจากสภาพปัญหาหลักของประเทศเพื่อแก้ปัญหาโรค ซึ่งเป็นสาเหตุการตายหลักของประเทศ คือ มะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ
2. โครงการนี้ขาดเจ้าภาพระดับชาติ ในการทำหน้าที่พัฒนาระบบอย่างรอบด้านและต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารนโยบาย ถึง 3 ครั้ง คือเปลี่ยนจาก สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ (กองสาธารณสุขสุขภูมิภาคและกองโรงพยาบาลภูมิภาคเดิม) มาเป็นสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ถึงแม้จะเปลี่ยนหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบแต่ก็มิได้ทำให้หน่วยงานดังกล่าวทำหน้าที่เจ้าภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากงบประมาณในการสนับสนุนหลักมาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในขณะที่หน่วยงานที่ทำหน้าที่ดังกล่าว มิได้มีงบประมาณในการสนับสนุนการทำงานของคณะอนุกรรมการฯ และโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ด้านต่างๆ

3. ปัญหาหลักของการพัฒนาระบบที่ผ่านมาอีกประการหนึ่งคือ งบประมาณไม่เพียงพอและขาดความแน่นอน การใช้จ่ายงบมาจากงบลงทุนเพื่อการทดแทนทำได้จำกัดและเป็นลักษณะปีต่อปีไม่สามารถวางแผนล่วงหน้าได้ ขณะเดียวกันงบลงทุนของสถานพยาบาลรัฐก็ลดลงอย่างมาก หลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและลดไปอีกหลังมีนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
4. การขาดแคลนกำลังคนที่ทำงานด้านนี้เป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่งที่สำคัญ โดยเฉพาะในภูมิภาค ในขณะที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพฯ
5. ในส่วนของคำตอบแทนมีเป้าประสงค์เพื่อแก้ปัญหาสมองไหลและสร้างแรงจูงใจแก่แพทย์ที่ทำงานด้านนี้โดยเฉพาะในภูมิภาค อย่างไรก็ดีสัมฤทธิ์ผลจากการจ่ายไม่ชัดเจนนัก ขณะเดียวกันก็พบว่าผลผลิตการให้บริการของสถานพยาบาลบางแห่งในการให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC มิได้เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ระดับ 1
6. การพัฒนาระบบบริการที่ผ่านมา มุ่งไปที่การพัฒนาศักยภาพเชิงโครงสร้างและบุคลากรในตัวศูนย์เป็นหลัก อย่างไรก็ดีความเพียงพอของบุคลากรและเครื่องมือเครื่องมือนั้นยังคงเป็นปัญหาของศูนย์แต่ละด้าน โดยเฉพาะในศูนย์ระดับท้ายๆ ในขณะที่การพัฒนาระบบบริการในลักษณะของการจัดเครือข่ายและส่งต่อเพื่อเชื่อมโยงบริการยังมีจำกัดโดยเฉพาะศูนย์ระดับ 1 และมีได้มีบทขัดเจนในเรื่องการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพด้านนั้นๆ
7. สำหรับผลต่อสถานพยาบาลในการเข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าภาระงานและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และมีผลบวกต่อสถานพยาบาลในด้านศักยภาพและคุณภาพบริการในศูนย์ระดับรอง ซึ่งส่วนใหญ่คือโรงพยาบาลศูนย์ของกระทรวงสาธารณสุข
8. การให้บริการโรคมะเร็ง พบว่า รังสีรักษาเป็นบริการที่มีความเป็นเฉพาะสูงที่สุดเนื่องจากอยู่ในศูนย์มะเร็งเกือบทั้งหมด ในขณะที่การให้เคมีบำบัดสามในสี่อยู่ในศูนย์ ส่วนการผ่าตัดมะเร็งอยู่ในศูนย์เพียงครึ่งเดียว ในด้านผลผลิตพบว่า ศูนย์ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ประมาณร้อยละ 60 และมีเพียงการรักษาโดยเคมีบำบัดเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นระหว่างปี 2547 - 2549 ในขณะที่ศูนย์ระดับ 2 และ 3 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC กว่ร้อยละ 80 และมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภทการรักษาในช่วงเวลาเดียวกัน ส่วนอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยที่รับการรักษาไม่พบการเปลี่ยนแปลงชัดเจน ในด้านความเป็นธรรมในการใช้บริการพบว่าอัตราการให้บริการสูงในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของศูนย์ และไม่พบการเปลี่ยนแปลงเด่นชัดในระยะสามปีที่ผ่านมา และมีเพียงพื้นที่ 5 เขต คือ เขตเชียงใหม่ ขอนแก่น อุบลฯ สงขลา และกรุงเทพฯ ที่ผู้ป่วยสิทธิ UC ในพื้นที่ใช้บริการในศูนย์ที่ตั้งในเขต
9. การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นชัดเจนระหว่างปี 2547 - 2549 โดยร้อยละ 95 ของผู้ป่วยหัวใจรับบริการในศูนย์หัวใจ และศูนย์ระดับ 1+2 เป็นผู้ให้บริการหลักประมาณร้อยละ 80 แต่มีแนวโน้มส่วนแบ่งการให้บริการลดลง ในขณะที่ศูนย์ระดับ 3 มีส่วนแบ่งการให้บริการเพิ่มขึ้นเกือบเท่าในช่วงเวลาดังกล่าว อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่รับการรักษาในศูนย์ระดับ 4 และโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตในศูนย์ระดับ 1-3 หลายเท่าตัว อย่างไรก็ดีไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเสียชีวิตในศูนย์ระดับ 1-3

ในช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ศูนย์ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ประมาณ 60-70% ในด้านการกระจายของภูมิลำเนาผู้รับการรักษาโรคหัวใจพบว่า การกระจายตัวมากขึ้นแต่เขตกรุงเทพฯมีอัตราการให้บริการสูงกว่าเขตอื่นๆ 1 – 2 เท่าตัว ศูนย์หัวใจในเขต เชียงใหม่ ขอนแก่น อุบล สงขลา และกรุงเทพฯ ยังคงเป็น 5 เขตที่ดูแลผู้ป่วยในเขตตนเองกว่าร้อยละ 80

10. ผู้ได้รับการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งจากอุบัติเหตุจราจรและอื่นๆ ร้อยละ 80 ให้บริการในโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บ และมีอัตราการเพิ่มสูงกว่าโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ ร้อยละ 40 – 50 ของผู้บาดเจ็บที่ใช้บริการที่ศูนย์ฯ ไปโดยรถพยาบาลและถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น โดยรพ.ที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บ มีสัดส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (ISS>15) สูงกว่า รพ.ที่มีใช้ศูนย์ฯประมาณเท่าตัว (8-10% เทียบกับ 4-5%) อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยในรพ.ที่เป็นศูนย์ฯสูงกว่าใน รพ.ที่มีใช้ศูนย์ฯแต่มีแนวโน้มลดลง รพ.ที่เป็นศูนย์ฯระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ร้อยละ 65 ส่วนระดับ 2 ให้บริการสิทธิ UC กว่าร้อยละ 80 ในด้านความเป็นธรรมในการให้บริการนั้น พบว่าผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่ศูนย์ตั้งอยู่คือ ผู้ใช้บริการหลัก และเมื่อพิจารณารายเขตก็เป็นลักษณะเดียวกันคือให้บริการผู้ป่วยในเขตตนเองเป็นหลัก

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จำเป็นต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพระดับชาติ ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ซึ่งมีใช้ สปสช. และหน่วยงานดังกล่าวต้องไม่จำกัดมุมมองและบทบาทการพัฒนาเฉพาะโรงพยาบาลในสังกัดตนเอง และต้องสามารถจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาในภาพรวมของประเทศ ขณะเดียวกันต้องสามารถทำงานในลักษณะความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ
2. จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาและแก้ปัญหาในทุกด้าน ตั้งแต่ การส่งเสริมป้องกัน ค้นหาผู้ป่วยระยะแรก การตรวจวินิจฉัยและรักษา การพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องเชื่อมโยงกันของสถานพยาบาลแต่ละระดับ การพัฒนาระบบข้อมูลและเฝ้าระวัง การติดตามประเมินผล และการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบและนโยบายด้านนั้นๆ เป็นต้น
3. ควรมีการกำหนดเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ และเชิงระบบที่เป็นรูปธรรมและวัดได้ เพื่อแก้ปัญหาในระบบที่มีอยู่ เช่น เพิ่มความเป็นธรรมในการเข้าถึงและใช้บริการระหว่างเขต ลดระยะเวลาในการรอและคิว กำหนดเพิ่มสัดส่วนผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกที่ได้รับการรักษา ลดอัตราตายอัตราป่วย เป็นต้น
4. สำนักงานประมาณต้องสนับสนุนงบประมาณ ในการพัฒนาระบบอย่างเพียงพอและแน่นอน เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการพัฒนา ประเทศไทยได้ลดการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างระบบมาตั้งแต่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ซึ่งหากยังคงเป็นเช่นนี้จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

5. การใช้ลงทุนเพื่อการทดแทนมาใช้จ่ายเป็นค่าตอบแทนและพัฒนาบุคลากรไม่ตรงวัตถุประสงค์ของเงิน ควรมึงบประมาณเฉพาะหมวดอื่นสำหรับการจ่ายเป็นค่าตอบแทนและพัฒนาบุคลากร และจำเป็นต้องออกแบบการจ่ายให้สอดคล้องกับภาระงานและเป้าหมายเชิงผลลัพธ์และเป้าหมายเชิงระบบมากขึ้น
6. หากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติยังคงใช้ลงทุนเพื่อการทดแทนสนับสนุนครุภัณฑ์แก่สถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ฯเหล่านี้ ควรมุ่งการสนับสนุนไปยังโรงพยาบาลในสวนภูมิภาคและที่มีใช้โรงเรียนแพทย์ เนื่องจากเป็นหน่วยที่เพิ่มการเข้าถึงบริการของประชาชน และมีอัตราการเพิ่มของการให้บริการสูง ความเป็นโรงเรียนแพทย์ต้องมีความเป็นเลิศอยู่แล้วถึงไม่มีโครงการนี้ ดังนั้นภายใต้งบประมาณที่มีจำกัดน่าจะลงทุนในจุดที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด
7. การพัฒนาระบบบริการรักษาพยาบาล เพื่อลดอัตราป่วยตายจำเป็นต้องทำอย่างครบวงจร ตั้งแต่การค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก การดูแลต่อเนื่อง การส่งต่อ และศักยภาพของศูนย์เอง กรณีที่ชัดเจนคือ มะเร็งจำเป็นต้องให้พบผู้ป่วยระยะแรกที่ยังไม่ลุกลามจึงจะลดอัตราการเสียชีวิตได้ กรณีของการบาดเจ็บจำเป็นต้องมีระบบการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ และก่อนถึงรพ. ที่ถูกต้อง (ระบบ EMS) เพื่อลดความพิการและตายของผู้ป่วย นอกเหนือจากการพัฒนาศักยภาพและระบบการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลตนเอง
8. การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการติดตามประเมิน การเข้าถึงบริการและคุณภาพบริการในแต่ละด้าน ที่ประชาชนสิทธิ UC ในเขตต่างๆของ สปสช. ได้รับน่าจะเป็นสิ่งที่สำนักงานสาขาเขต สปสช. ต้องพัฒนาเพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการติดตามและพัฒนาให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการที่เหมาะสม

## สารบัญเรื่อง

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| คำนำ                  | i   |
| กิตติกรรมประกาศ       | ii  |
| บทสรุปสำหรับผู้บริหาร | iii |
| สารบัญเรื่อง          | vii |
| สารบัญตาราง           | x   |
| สารบัญแผนภูมิ         | xii |

### บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์การศึกษา

|                           |   |
|---------------------------|---|
| ที่มาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| คำถามการวิจัย             | 3 |
| วัตถุประสงค์              | 3 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย        | 4 |
| ผลที่คาดว่าจะได้รับ       | 4 |

### บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาระบบตติยภูมิขั้นสูงของไทยที่ผ่านมา

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| สถานการณ์โรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ                               | 6  |
| การพัฒนาระบบบริการด้านโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บในต่างประเทศ       | 9  |
| การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence center) ของไทยที่ผ่านมา | 27 |

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| การศึกษาการบริหารนโยบายการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง   | 46 |
| การศึกษาศักยภาพและผลผลิตของโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง        | 49 |
| การศึกษาการเข้าถึงและการได้รับบริการ                       | 50 |
| การศึกษาการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ในโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง | 50 |
| ประชุมระดมความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง  | 51 |

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

### บทที่ 4 การบริหารและพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| การบริหารและพัฒนาระบบตติยภูมิขั้นสูง | 52 |
| การบริหารทรัพยากร                    | 54 |
| การบริหารงบประมาณ                    | 54 |
| การบริหารค่าตอบแทน                   | 55 |
| การพัฒนาระบบบริการ                   | 56 |
| สรุปข้อค้นพบ                         | 58 |

### บทที่ 5 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงเฉพาะด้านในระดับสถานพยาบาล

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานพยาบาล        | 59 |
| สถานภาพการพัฒนาระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน | 61 |
| สรุปข้อค้นพบสำคัญ                        | 63 |

### บทที่ 6 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการใช้บริการ :

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| กรณีศูนย์มะเร็ง                                         |    |
| ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงโรคมะเร็ง | 65 |
| ความเป็นธรรมในการใช้บริการรักษาโรคมะเร็ง                | 68 |
| สรุปข้อค้นพบ                                            | 71 |

### บทที่ 7 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการใช้บริการ :

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| กรณีศูนย์หัวใจ                                             |    |
| ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจ | 72 |
| ความเป็นธรรมในการใช้บริการตติยภูมิขั้นสูงโรคหัวใจ          | 74 |
| สรุปข้อค้นพบ                                               | 77 |

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

### บทที่ 8 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการใช้บริการ :

#### กรณีศูนย์การบาดเจ็บ

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ | 78 |
| ความเป็นธรรมในการใช้บริการศูนย์การบาดเจ็บ                    | 81 |
| สรุปข้อค้นพบ                                                 | 83 |

### บทที่ 9 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

|                         |    |
|-------------------------|----|
| สรุปข้อค้นพบของการศึกษา | 84 |
| อภิปรายผล               | 87 |
| ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย    | 91 |

|               |    |
|---------------|----|
| เอกสารอ้างอิง | 93 |
|---------------|----|

|           |    |
|-----------|----|
| ภาคผนวก 1 | 96 |
|-----------|----|

|           |     |
|-----------|-----|
| ภาคผนวก 2 | 147 |
|-----------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| ภาคผนวก 3 | 213 |
|-----------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| ภาคผนวก 4 | 214 |
|-----------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| ภาคผนวก 5 | 218 |
|-----------|-----|

## สารบัญตาราง

|              |                                                                                      |    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ตารางที่ 1.1 | จำนวนปีที่สูญเสียของเพศชายและหญิงจากสาเหตุต่างๆ สิบอันดับแรก<br>ในปี 2547            | 1  |
| ตารางที่ 1.2 | งบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิ<br>ปีงบประมาณ 2545 – 2549                 | 2  |
| ตารางที่ 2.1 | กิจกรรมในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง                                           | 28 |
| ตารางที่ 2.2 | องค์กรบริหารโครงการพัฒนาการจัดบริการตติยขั้นสูง                                      | 29 |
| ตารางที่ 2.3 | งบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง<br>โรคมะเร็ง 2545-2549               | 33 |
| ตารางที่ 2.4 | แผนแม่บทการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ พ.ศ. 2547-2551                       | 36 |
| ตารางที่ 2.5 | ศักยภาพของศูนย์หัวใจระดับต่างๆ และรายชื่อโรงพยาบาลในแต่ละระดับ                       | 37 |
| ตารางที่ 2.6 | การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ<br>(หน่วย: ล้านบาท) | 39 |
| ตารางที่ 2.7 | ภาระงานและอัตราค่าตอบแทนสำหรับบุคลากรใน<br>ศูนย์บริการตติยภูมิโรคหัวใจ               | 40 |
| ตารางที่ 2.8 | แสดงผลผลิตของการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิเครือข่ายการบาดเจ็บ                           | 41 |
| ตารางที่ 2.9 | การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์อุบัติเหตุ<br>(หน่วย : บาท)  | 43 |
| ตารางที่ 3.1 | สรุปประเด็นและระเบียบวิธีการศึกษา                                                    | 46 |
| ตารางที่ 3.2 | รายชื่อโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาเชิงลึก                                                 | 48 |
| ตารางที่ 3.3 | จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับ                                        | 49 |
| ตารางที่ 5.1 | การจัดระบบบริการและพัฒนาบุคลากรของศูนย์มะเร็งระดับต่างๆ                              | 62 |
| ตารางที่ 5.2 | การจัดระบบบริการและพัฒนาบุคลากรของศูนย์หัวใจระดับต่างๆ                               | 62 |
| ตารางที่ 5.3 | ความเห็นผู้บริหารศูนย์ต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง<br>ด้านการบาดเจ็บ         | 63 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|              |                                                                                      |    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ตารางที่ 6.1 | การกระจายการใช้บริการโรคมะเร็งจำแนกตามเขตชั้นทะเบียนและ<br>ให้บริการ พ.ศ. 2549       | 70 |
| ตารางที่ 6.2 | ร้อยละของการไปรับบริการโรคมะเร็ง ของเขตใกล้กรุงเทพฯ พ.ศ. 2549                        | 71 |
| ตารางที่ 7.1 | การกระจายของการไปรับบริการของผู้ป่วยโรคหัวใจตามเขต สปสช. 2549                        | 76 |
| ตารางที่ 8.1 | การกระจายบริการผู้บาดเจ็บจำแนกตามเขตที่ขึ้นทะเบียนและ<br>ที่ตั้งศูนย์การบาดเจ็บ 2549 | 83 |
| ตารางที่ 9.1 | สรุปข้อค้นพบจากการศึกษา                                                              | 86 |

## สารบัญแผนภูมิ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| แผนภูมิที่ 2.1 อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจำแนกตามสาเหตุ 10 อันดับแรก<br>ปี 2544 - 2549        | 6  |
| แผนภูมิที่ 2.2 สัดส่วนชนิดของการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตระหว่างปี 2543-2548                       | 7  |
| แผนภูมิที่ 2.3 ระบบบริการตรวจรักษาโรคหัวใจภายใต้บริการสุขภาพแห่งชาติอังกฤษ                        | 13 |
| แผนภูมิที่ 2.4 องค์ประกอบของเครือข่ายคลินิก (Managed clinical network) โรคหัวใจ<br>ในสกอตแลนด์    | 15 |
| แผนภูมิที่ 2.5 การจัดการบริการสุขภาพโดยมณฑลและเขตการปกครองพิเศษ<br>ประเทศแคนาดา                   | 17 |
| แผนภูมิที่ 2.6 Inclusive Trauma care system ของสหรัฐอเมริกา                                       | 19 |
| แผนภูมิที่ 2.7 กรอบแนวคิดการจัดระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ<br>(Trauma system in the future)        | 21 |
| แผนภูมิที่ 2.8 ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บของรัฐวิกตอเรีย<br>(Victoria State Trauma System - VSTS) | 23 |
| แผนภูมิที่ 2.9 ระบบดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บแบบบูรณาการ (Integrated Trauma System)<br>ของออสเตรเลีย    | 24 |
| แผนภูมิที่ 2.10 การกระจายของหน่วยตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็งในปี 2548<br>จำแนกตามเขต สปสช.       | 32 |
| แผนภูมิที่ 2.11 การกระจายของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงโรคหัวใจตามเขตของ สปสช.                      | 38 |
| แผนภูมิที่ 2.12 การกระจายของศูนย์บาดเจ็บระดับ 1 และ 2 ตามเขตของ สปสช.                             | 42 |
| แผนภูมิที่ 4.1 สรุปภาพรวมปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง                          | 58 |
| แผนภูมิที่ 5.1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง<br>แต่ละด้าน      | 59 |
| แผนภูมิที่ 5.2 ผลของการพัฒนาต่อสถานพยาบาลในด้านต่างๆ                                              | 60 |

## สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

|                |                                                                                                                                                           |    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| แผนภูมิที่ 5.3 | ความเห็นของผู้บริหารต่อการจ่ายค่าตอบแทนตรงแก่บุคลากร<br>ในศูนย์ตติยภูมิขั้นสูง                                                                            | 61 |
| แผนภูมิที่ 6.1 | จำนวนผู้ป่วยมะเร็ง (คน) สิทธิ UC จำแนกตามประเภทการรักษา<br>2547-2549                                                                                      | 65 |
| แผนภูมิที่ 6.2 | จำนวนผู้ป่วยสิทธิ UC จำแนกตามประเภทการรักษาและระดับศูนย์มะเร็ง<br>2547 -2549                                                                              | 66 |
| แผนภูมิที่ 6.3 | อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งสิทธิ UC จำแนกตามประเภทการรักษา<br>และสถานพยาบาล 2547 - 2549                                                             | 67 |
| แผนภูมิที่ 6.4 | อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งสิทธิ UC จำแนกตามวิธีรักษาและ<br>ระดับของศูนย์ฯ 2547 - 2549                                                              | 67 |
| แผนภูมิที่ 6.5 | ร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งสิทธิต่างๆจำแนกตามประเภทการรักษาและ<br>ระดับของศูนย์ 2549                                                                           | 68 |
| แผนภูมิที่ 6.6 | อัตราผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการผู้ป่วยในของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง<br>2549 ต่อจำนวน UC แส่นราย จำแนกรายจังหวัด                                         | 69 |
| แผนภูมิที่ 7.1 | จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจสิทธิ UC ที่ได้รับบริการรักษาจำแนกตาม<br>ประเภทการรักษาและระดับของสถานพยาบาล 2547 - 2549                                              | 72 |
| แผนภูมิที่ 7.2 | อัตราการป่วยตายของผู้ป่วยโรคหัวใจสิทธิ UC ต่อครั้งการนอน<br>(dead per admission) จำแนกตามประเภทการรักษาและ<br>ระดับสถานพยาบาลตติยภูมิโรคหัวใจ 2547 - 2549 | 73 |
| แผนภูมิที่ 7.3 | สัดส่วนภาระงานรักษาโรคหัวใจของศูนย์หัวใจแต่ละระดับจำแนก<br>ตามประเภทบริการและสิทธิการรักษาพยาบาล 2549                                                     | 74 |
| แผนภูมิที่ 7.4 | การกระจายตามภูมิสำเนาของผู้ป่วยสิทธิ UC ที่ได้รับการรักษาโรคหัวใจ<br>2547 - 2550                                                                          | 75 |
| แผนภูมิที่ 7.5 | อัตราการให้บริการโรคหัวใจ ต่อแสนปชก.จำแนกตามเขต สปสช. 2549                                                                                                | 76 |
| แผนภูมิที่ 8.1 | จำนวนผู้บาดเจ็บสิทธิ UC ที่เข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาลจำแนก<br>ตามประเภทการบาดเจ็บและสถานพยาบาล 2547 - 2549                                            | 78 |

## สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

|                |                                                                                |    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| แผนภูมิที่ 8.2 | วิธีการมารับบริการของผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทโรงพยาบาล                         | 79 |
|                | 2545 - 2549                                                                    |    |
| แผนภูมิที่ 8.3 | ร้อยละผู้บาดเจ็บที่มีค่า ISS > 15 จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล                   | 80 |
|                | 2545 - 2549                                                                    |    |
| แผนภูมิที่ 8.4 | อัตราเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บจำแนกตามสาเหตุและประเภทสถานพยาบาล                   | 80 |
|                | 2547 - 2549                                                                    |    |
| แผนภูมิที่ 8.5 | ร้อยละของผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทสิทธิและระดับสถานพยาบาล                       | 81 |
|                | 2549                                                                           |    |
| แผนภูมิที่ 8.6 | การกระจายของภูมิลำเนาผู้บาดเจ็บสิทธิ UC ที่ใช้บริการใน<br>ศูนย์การบาดเจ็บ 2549 | 82 |

## บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์การศึกษา

### 1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศในช่วงครึ่งศตวรรษที่ผ่านมานับแต่เริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2505 – พ.ศ. 2509) จนถึงแผนฯ 10 (พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554) ในปัจจุบันสภาพความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของประชาชนดีขึ้นเป็นลำดับ อัตราตายโดยเฉพาะที่เกิดจากโรคติดต่อและอนามัยมารดาและทารกลดลงเป็นลำดับส่งผลให้ประชาชนมีอายุยืนยาวขึ้น ขณะเดียวกันปัญหาสุขภาพที่สำคัญก็เริ่มเปลี่ยนจากโรคติดต่อต่าง ๆ เป็นปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากโรคไม่ติดต่อที่เกิดจากภาวะเสื่อมถอยของการทำงานของร่างกายและพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลจากการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พบว่าในปี 2547 มีจำนวนปีของการสูญเสียสุขภาพรวม 6.55 ล้านปี โดยจำนวนปีสูญเสียสุขภาพของเพศชายคิดเป็นร้อยละ 60 ของทั้งหมด ทั้งนี้จำนวนปีรวมของการสูญเสียสุขภาพของเพศชายและหญิง 20 อันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 80 และ 70 ของจำนวนปีสูญเสียสุขภาพทั้งหมดในแต่ละเพศ เอตส์ยังคงเป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตและสุขภาพของประชากรทั้งเพศชายและหญิงเป็นอันดับหนึ่ง ในขณะที่อุบัติเหตุ โรคของหัวใจและหลอดเลือด และมะเร็งเป็นสาเหตุการสูญเสียในลำดับรองลงมา

ตารางที่ 1.1 จำนวนปีที่สูญเสียของเพศชายและหญิงจากสาเหตุต่าง ๆ สิบอันดับแรกในปี 2547

| อันดับ | เพศชาย               |                          |      | เพศหญิง |                          |                      |
|--------|----------------------|--------------------------|------|---------|--------------------------|----------------------|
|        | โรค                  | จำนวนปีที่สูญเสีย (,000) | %    | %       | จำนวนปีที่สูญเสีย (,000) | โรค                  |
| 1      | โรคเอดส์             | 627                      | 15.9 | 10.6    | 276                      | โรคเอดส์             |
| 2      | อุบัติเหตุจราจร      | 547                      | 13.8 | 10.2    | 264                      | เลือดออกในสมอง       |
| 3      | เลือดออกในสมอง       | 278                      | 7.0  | 7.1     | 184                      | เบาหวาน              |
| 4      | มะเร็งตับและท่อน้ำดี | 277                      | 7.0  | 5.1     | 131                      | หัวใจขาดเลือด        |
| 5      | หัวใจขาดเลือด        | 169                      | 4.3  | 4.7     | 123                      | มะเร็งตับและท่อน้ำดี |
| 6      | ตับแข็ง              | 140                      | 3.5  | 4.5     | 116                      | อุบัติเหตุจราจร      |
| 7      | ถุงลมโป่งพอง         | 128                      | 3.2  | 3.3     | 85                       | ปอดติดเชื้อ          |
| 8      | มะเร็งปอดและหลอดลม   | 115                      | 2.9  | 2.8     | 74                       | มะเร็งปากมดลูก       |
| 9      | จมน้ำตาย             | 114                      | 2.9  | 2.8     | 72                       | โรคไต                |
| 10     | ฆ่าตัวตาย            | 107                      | 2.7  | 2.3     | 60                       | มะเร็งเต้านม         |

ที่มา: การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2547

ทั้งนี้การสูญเสียสุขภาพที่กล่าวข้างต้นส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น พฤติกรรมทางเพศที่ไม่ปลอดภัย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การบริโภคที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย และการขาดจิตสำนึกของความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้ ขณะเดียวกันหลายสาเหตุสามารถรักษาให้หายหรือลดความรุนแรงของโรคลงได้หากได้รับการดูแลทันเวลาที่

นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามุ่งสนับสนุนการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นแก่ประชาชน และป้องกันคร่าชีวิตให้มีผลลดตายจากภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ การที่ประชาชนมีหลักประกันสุขภาพ จะอำนวยความสะดวกการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองและรักษาพยาบาลโดยไม่ต้องกังวลกับภาระค่ารักษาพยาบาล ดังนั้นผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับการดูแลทันทั่วถึงและสามารถลดความรุนแรงและการสูญเสียลงได้ อย่างไรก็ตามมูลฐานดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีระบบบริการที่จัดให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก มิฉะนั้นการมีหลักประกันสุขภาพก็หาได้มีความหมายไม่

กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสูญเสียดังกล่าวจึงให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านบริการตติยภูมิชั้นสูง (Excellence center) โดยคาดหวังว่าจะสามารถลดสาเหตุการตาย จากโรคและภาวะเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพชีวิตประชาชนที่เป็นสาเหตุการตาย 3 อันดับแรก คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ และอุบัติเหตุ โดยได้กั้นงบลงทุนเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการดังกล่าว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การบริหารสินทรัพย์ ทรัพยากรสาธารณสุขอย่างคุ้มค่า มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง มีเครือข่ายบริการที่เชื่อมโยงงานบริการทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างเป็นเอกภาพ และได้กำหนดกลยุทธ์ คือ

1. สร้างให้เกิดเครือข่ายบริการตติยภูมิ ที่สามารถให้บริการที่ซับซ้อน เชื่อมโยงแนวตั้งแต่ละระดับ เชื่อมโยงแนวนอนระหว่างหน่วยงานทุกสังกัด ทั้งรัฐและเอกชนในพื้นที่ ตาม Cluster บริการ
2. กระจายการลงทุนเทคโนโลยีการแพทย์ และ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญไปในภูมิภาค ตามข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงง่าย ลดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์
3. ให้มีการทำความเข้าใจร่วมกันในลักษณะพหุภาคีภายใต้เงื่อนไขผลลัพธ์ ด้านบริการ การลงทุน มาตรฐานการให้บริการ การส่งต่อ การรับส่งกลับ และการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินด้านนี้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 เป็นต้นมาจำนวนมาก (ตารางที่ 1.2) ดังนั้นการติดตามประเมินผลการดำเนินงานว่าบรรลุเป้าประสงค์ตามกลยุทธ์ที่ได้ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนายุทธศาสตร์ต่อไป

**ตารางที่ 1.2** งบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิ ปีงบประมาณ 2545 – 2549

| ปี   | ศูนย์โรคหัวใจ      |             |            | ศูนย์โรคมะเร็ง     |                |            | ศูนย์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน |                |            |
|------|--------------------|-------------|------------|--------------------|----------------|------------|---------------------------|----------------|------------|
|      | ค่าตอบแทน          | ครุภัณฑ์    | พัฒนา      | ค่าตอบแทน          | ครุภัณฑ์       | พัฒนา      | ค่าตอบแทน                 | ครุภัณฑ์       | พัฒนา      |
| 2545 |                    | 157,002,000 |            |                    | 160,500,000.00 |            |                           | 110,044,728.00 |            |
| 2546 | 37,665,000         | 67,748,607  | 13,000,000 | 40,000,000         | 95,694,948     | 13,000,000 | 32,875,142                | 47,511,176     | 13,000,000 |
| 2547 |                    | 261,080,000 |            |                    | 295,273,961    |            |                           | 195,471,600    |            |
| 2548 | 15,000,000         | 48,000,000  |            | 39,000,000         | 53,000,000     |            | 36,000,000                | 35,955,339     | 10,000,000 |
| 2549 | 90,100,000         | 71,080,000  | 7,000,000  | 80,000,000         | 54,000,000     | 7,820,000  | 127,680,000               | 2,500,000      | 5,860,000  |
| รวม  | 142,765,000        | 604,910,607 | 20,000,000 | 159,000,000        | 658,468,909    | 20,820,000 | 196,555,142               | 391,482,843    | 28,860,000 |
|      | <b>767,675,607</b> |             |            | <b>838,288,909</b> |                |            | <b>616,897,985</b>        |                |            |

ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

## 2. คำถามการวิจัย

- 2.1 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงแต่ละด้านในระยะที่ผ่านมา มีแนวคิด เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงสร้างการบริหารโครงการ สอดรับกันอย่างไร ตลอดจนกระบวนการบริหารนโยบายมีประสิทธิผลเพียงไร
- 2.2 ศักยภาพและผลผลิตในการจัดบริการของโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงในปัจจุบันเป็นอย่างไร การกระจายของทรัพยากรสาธารณสุขในบริการตติยภูมิขั้นสูงทั้งสามด้านมีความเป็นธรรมมากน้อยเพียงใด และการสนับสนุนงบประมาณของโครงการหลักประกันสุขภาพมีผลต่อความเป็นธรรมและประสิทธิภาพของการบริหารและใช้ทรัพยากรอย่างไร
- 2.3 สถานการณ์ด้านความเป็นธรรมในการเข้าถึงและใช้บริการตติยภูมิขั้นสูงในแต่ละด้านและระบบการส่งต่อเป็นอย่างไร
- 2.4 การบริหารระบบการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ที่ให้บริการตติยภูมิขั้นสูงแต่ละด้านมีหลักเกณฑ์และแนวทางการดำเนินการอย่างไรในแต่ละโรงพยาบาล และส่งผลต่อการจัดบริการและผลกระทบอย่างไรในโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง

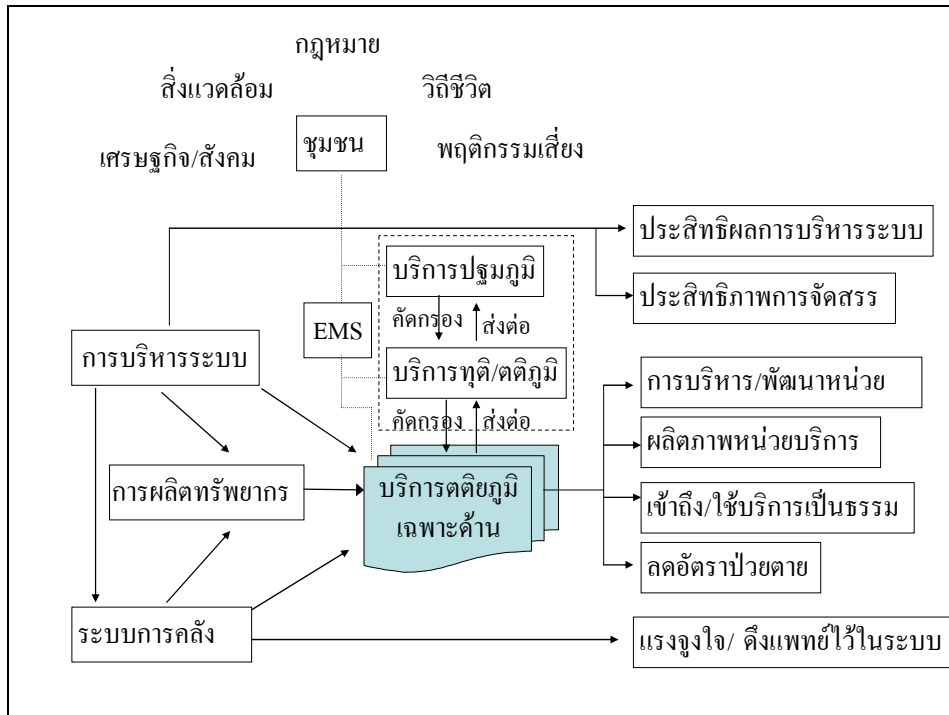
## 3. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงทั้งในด้านประสิทธิผลของการเปลี่ยนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และกระบวนการบริหารจัดการที่ระดับโรงพยาบาล ผลลัพธ์รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

- 3.1 เพื่อทบทวนนโยบายการพัฒนา ในด้าน หลักการ แนวคิด เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ ตลอดจนแผนการดำเนินงานระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้าน มะเร็ง ผ่าตัดหัวใจ และบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในประเด็นการลงทุน การผลิตและพัฒนา การกระจาย และการจ่ายค่าตอบแทน
- 3.2 เพื่อศึกษาการบริหารโครงการในระดับส่วนกลาง และการจัดการของโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง ในด้านการจัดระบบบริการ ระบบการส่งต่อ การพัฒนาบริการและกำลังคน และการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ที่ให้บริการ
- 3.3 เพื่อศึกษาศักยภาพของหน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูงประเภทต่างๆเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการเป็นสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงระดับต่างๆ และผลผลิตของการจัดบริการของโรงพยาบาลในช่วงที่ผ่านมา
- 3.4 เพื่อศึกษาการกระจายของการได้รับบริการของประชาชนสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) จำแนกตามภูมิสำเนา และปัญหาอุปสรรคในการรับส่งต่อผู้ป่วยประเภทต่างๆ
- 3.5 เพื่อศึกษาผลของการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์และทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการตติยภูมิขั้นสูงต่อค่าตอบแทนที่ได้รับและผลกระทบที่เกิดขึ้น

3.6 เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ยั่งยืน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



การติดตามประเมินผลครั้งนี้มุ่งประเมินการออกแบบและจัดการระบบพร้อมกับประเมินผลผลิต รวมถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริการรักษาพยาบาล ตติยภูมิขั้นสูงเฉพาะด้าน หัวใจ มะเร็ง และการบาดเจ็บ เป็นหลัก ไม่ครอบคลุมไปถึงการการลดหรือ ป้องกันปัญหาทั้งสาม ทั้งนี้ขอบเขตการประเมินครอบคลุม การออกแบบและบริหารจัดการระบบใน ภาพรวมของประเทศ (ประสิทธิผลการบริหารระบบ ประสิทธิภาพการจัดสรรงบประมาณ การสร้าง แรงจูงใจและคงแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในเรื่องดังกล่าวไว้ในระบบและในพื้นที่) การพัฒนา ศักยภาพและการจัดระบบบริการในพื้นที่ (การจัดระบบส่งต่อ ศักยภาพและผลผลิตของการจัดบริการ การเข้าถึงบริการ ความเป็นธรรมในการใช้บริการ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น (การลดอัตราป่วย ตาย) รวมถึงผลกระทบต่างๆที่เกิดขึ้น

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ทราบถึงประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence center) ด้าน หัวใจ มะเร็ง และการบาดเจ็บ และปัญหาอุปสรรคต่างๆในช่วงที่ผ่านมา
- 5.2 ทราบถึงสัมฤทธิ์ผลของการพัฒนาสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงในช่วงที่ผ่านมา ในด้าน ศักยภาพ ของหน่วยบริการ ผลิตผลของหน่วยบริการ การเข้าถึงบริการและความเป็นธรรมในการใช้บริการ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (อัตราการป่วยตาย)

- 5.3 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง ที่เหมาะสมกับประเทศไทย เพื่อ  
บรรลุเป้าหมายพัฒนาการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสู่ความยั่งยืน
- 5.4 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ในศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูง

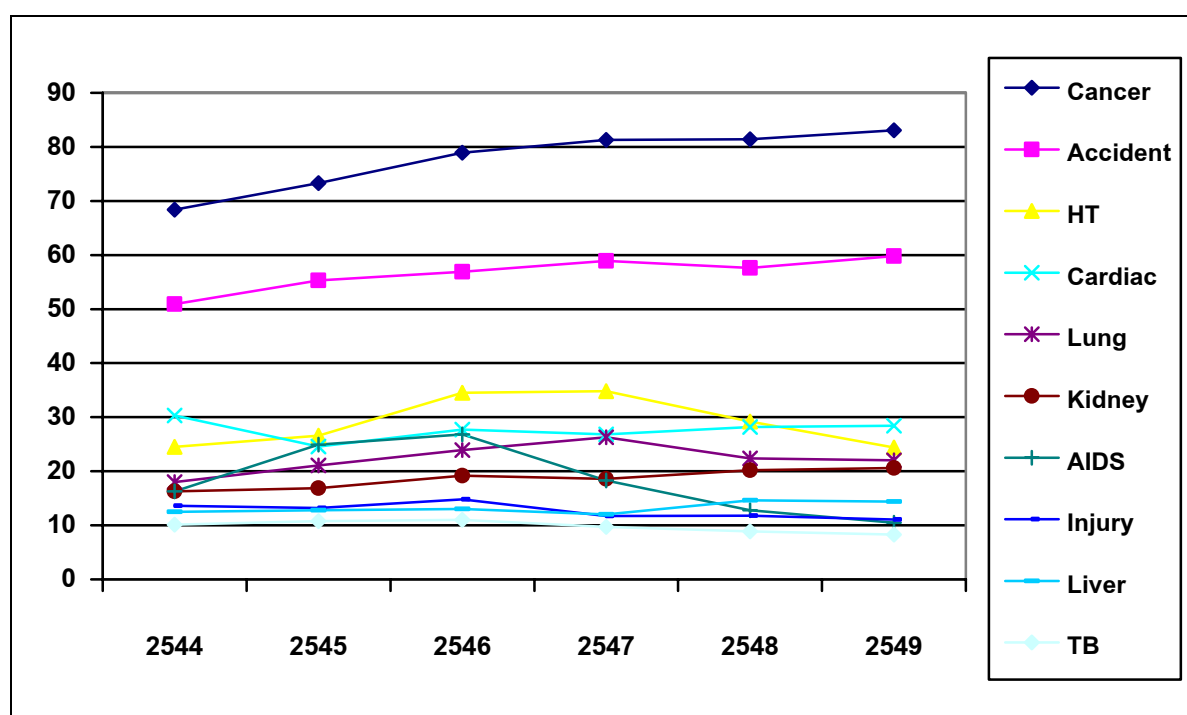
## บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาระบบตติยภูมิชั้นสูงของไทยที่ผ่านมา

ในบทนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงสถานการณ์การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของไทยทั้งสามด้าน คือ โรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บ โดยจะแบ่งเป็นสามส่วนหลัก ตอนแรกเป็นการนำเสนอสถานการณ์โรคที่เป็นสาเหตุการตายหลักของไทย ส่วนที่สองเป็นการทบทวนการพัฒนาบริการโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บของต่างประเทศ และส่วนสุดท้ายเป็นการพัฒนาระบบบริการทั้งสามด้านของไทยในระยะที่ผ่านมา

### 2.1 สถานการณ์โรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงด้านระบาดวิทยา จากสภาพปัญหาที่เกิดจากโรคติดต่อเป็นสภาพปัญหาที่เกิดจากโรคไม่ติดต่อและอุบัติเหตุ จากข้อมูลสถิติสาธารณสุขระหว่างปี 2545 - 2549 พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยอันเนื่องมาจากโรคไม่ติดต่อโดยเฉพาะมะเร็ง และอุบัติเหตุเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงสุดสองอันดับแรกและยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (83.1 และ 59.8 ต่อแสนประชากรในปี 2549 ตามลำดับ) ขณะที่โรคหัวใจ และ ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงในอันดับที่สามและสี่ตามลำดับ (28.4 และ 24.4 ต่อแสนประชากรในปี 2549) สำหรับการเสียชีวิตจากโรคเอดส์มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน จาก 26.8 ต่อแสนประชากรในปี 2546 เหลือเพียง 10.5 ต่อแสนประชากรในปี 2549 (แผนภูมิที่ 2.1)

แผนภูมิที่ 2.1 อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรจำแนกตามสาเหตุ 10 อันดับแรก ปี 2544 - 2549

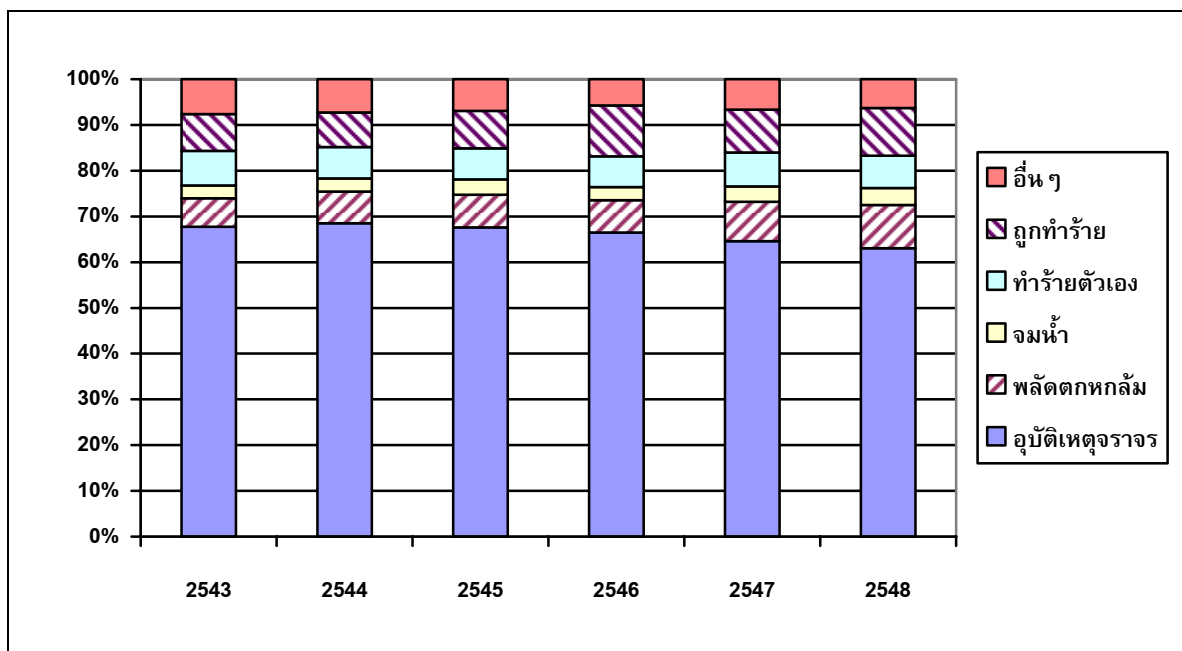


ที่มา : สถิติสาธารณสุข พศ 2549 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.  
<http://203.157.19.191/2.3.4-49.xls>

มะเร็งนั้นเป็นสาเหตุของการตายสูงเป็นอันดับหนึ่งของไทยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อัตราการตายจากมะเร็งในปี 2545 เท่ากับ 68.4 ต่อแสนประชากรและเพิ่มเป็น 83.1 ต่อแสนประชากรในปี 2549 คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2551 มีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จำนวน 120,000 ราย สำหรับชนิดของมะเร็งนั้นจากฐานข้อมูลขึ้นทะเบียนผู้ป่วยมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี 2548 (Pattarawin Attasara, 2548) บ่งชี้ว่า มะเร็งที่พบได้บ่อยในเพศชายสามอันดับแรกได้แก่ กลุ่มมะเร็งปอดและหลอดลม มะเร็งตับและท่อน้ำดี และมะเร็งลำไส้และทางเดินอาหาร ส่วนมะเร็งที่พบได้บ่อยในเพศหญิงในปีเดียวกันสามอันดับแรกคือ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ทางเดินอาหาร ตามลำดับประมาณร้อยละ 63 ของผู้ป่วยมะเร็งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ 40 ถึง 60 ปี ทั้งในเพศชายและหญิง

อุบัติเหตุและการเป็นพิษไม่รวมการฆ่าตัวตายหรือถูกฆ่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของไทย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ทั้งนี้ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่อายุน้อยกว่าคือ ร้อยละ 60 ของผู้เสียชีวิตมีอายุระหว่าง 15 - 39 ปี และส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เมื่อพิจารณาชนิดของอุบัติเหตุที่ทำให้เสียชีวิตพบว่า อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์คนไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60-70 ของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บทั้งหมดแต่มีแนวโน้มลดลงบ้างในระยะหลัง (แผนภูมิที่ 2.2) ส่วนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคือ อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้มและการถูกทำร้าย

แผนภูมิที่ 2.2 สัดส่วนชนิดของการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตระหว่างปี 2543-2548



ที่มา: สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2548 สำนักงานระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

สำหรับโรคหัวใจและภาวะความดันโลหิตสูงนั้นเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่สามและสี่ของประชากรไทยตามลำดับ ทั้งนี้ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดในสมองและโรคหัวใจ (Carlene M.M. Lawes, et al, 2004) ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและสองในสามของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองเกิดจากภาวะความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 115 มิลลิเมตรปรอท ทั้งนี้ข้อมูลการสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายรอบที่สาม พ.ศ.

2546-2547 พบว่า ร้อยละ 23.3 และ 20.9 ของเพศชายและหญิงตามลำดับมีภาวะความดันโลหิตสูง (ความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 140/90) และเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นโดยกลุ่มผู้สูงอายุกว่าครึ่งหนึ่งของทั้งเพศชายและหญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เขตเมืองมีอัตราความชุกสูงกว่าเขตชนบทเล็กน้อย ภาคเหนือมีอัตราความชุกสูงสุดถัดมาเป็นภาคกลางและกรุงเทพฯ โดยภาคอีสานมีความชุกต่ำสุด ทั้งนี้จากการตรวจร่างกายพบผู้มีภาวะความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.6 และ 63.8 ของเพศชายและหญิงตามลำดับ) ไม่ทราบว่าตนมีภาวะดังกล่าว และในกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตสูงนั้นมีเพียงร้อยละ 5.7 และ 11.7 ของเพศชายและหญิงตามลำดับที่รักษาและควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้

ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญอีกประการของโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โดยหนึ่งในสามของโรคหลอดเลือดสมองตีบและสองในสามของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเป็นผลมาจากระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่า 3.8 mmol/l โดยพบว่าร้อยละ 13.7 และ 17.1 ของเพศชายและหญิงตามลำดับมีภาวะไขมันในเลือดสูงและเพิ่มขึ้นตามวัย เขตเมืองสูงกว่าในเขตชนบท และกรุงเทพฯมีอัตราความชุกสูงสุดตามด้วยภาคกลางและภาคใต้ คล้ายคลึงกับภาวะความดันโลหิตสูงคือ ส่วนใหญ่ของผู้มีภาวะไขมันในเลือดสูงไม่เคยได้รับการวินิจฉัย (ร้อยละ 87 ของทั้งสองเพศ) มีไม่ถึงร้อยละ 10 ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอยู่ แต่มีเพียงประมาณร้อยละ 6 ที่รักษาและควบคุมได้

ในภาพรวมจะเห็นว่าในขณะที่ภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อ การบาดเจ็บ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพและการบริโภคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ อย่างไรก็ตามการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นยังเป็นปัญหาอยู่ดังจะเห็นได้จาก การเข้าถึงบริการของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงยังมีระดับต่ำมาก ซึ่งน่าจะมีผลให้อัตราการเสียชีวิตของประชาชนด้วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดในสมองจะยังคงอยู่ในระดับสูงและเพิ่มขึ้นอีก

## 2.2 การพัฒนาระบบบริการด้านโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บในต่างประเทศ

ในตอนนี้เป็นการทบทวนการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการด้านโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บของต่างประเทศ

### 2.2.1 การพัฒนาระบบบริการด้านโรคมะเร็ง

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านมะเร็งหรือศูนย์มะเร็ง (Cancer center of excellence or cancer center) เป็นศูนย์รวมของการวิจัยและการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทั้งนี้ปกติการให้การรักษาผู้ป่วยมะเร็งนั้นมียุทธวิธีในแบบบริการสาธารณสุขโดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางด้านมะเร็ง รวมถึงผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่ก็รับบริการในโรงพยาบาลเหล่านี้ เช่น ในสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยมะเร็งรับการรักษาในโรงพยาบาลในท้องถิ่นมากกว่าที่จะรักษาในศูนย์มะเร็ง (Sloan and Gelband, 2007) ทั้งนี้ในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศก็มีศูนย์มะเร็งซึ่งทำบทบาทหน้าที่ในการให้การวินิจฉัยและการรักษาพยาบาล แต่สำหรับในประเทศพัฒนาแล้ว ศูนย์มะเร็งมีบทบาทมากกว่าแค่การรักษาพยาบาล กล่าวคือจะมีบทบาทในการควบคุมป้องกันโรคมะเร็ง การให้การศึกษาแก่ประชาชนในโรคนี้ การเฝ้าระวังโรค รวมถึงการศึกษาร่วมด้วย ทั้งนี้ National Cancer Institute (NCI) ของสหรัฐอเมริกาได้ให้นิยามของ ศูนย์มะเร็งว่า “เป็นหน่วยงานหลักในการให้การรักษามะเร็งขั้นสูง และเป็นผู้ให้การศึกษอบรมหลักแก่บุคลากรทางสาธารณสุขและสาธารณสุขชน ทั้งนี้ศูนย์มะเร็งถือเป็นทรัพยากรสำคัญของท้องถิ่นและประเทศซึ่งควรมีบทบาทมากกว่าการให้บริการในศูนย์เอง ก้าวสู่ชุมชนที่ตนให้บริการโดยการเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆที่ได้พัฒนาขึ้น ....” (National Cancer Institute, 2006) ทั้งนี้ NCI ถือว่าศูนย์มะเร็งเป็นความพยายามของอเมริกาในการลดอัตราการป่วยและตายจากมะเร็ง ดังนั้น ศูนย์มะเร็งต้องให้บริการไม่เฉพาะการรักษาพยาบาล แต่รวมถึงการศึกษาร่วมด้วยให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง รวมถึงวิธีการใหม่ๆในการป้องกัน วินิจฉัย และรักษาพยาบาล ทั้งนี้ศูนย์มะเร็งอาจเป็นสถาบันแยกออกมาเฉพาะ หรือจะเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาลใหญ่ก็ได้ โดยบทบาทของศูนย์มะเร็งควรประกอบด้วย (1) การรักษาพยาบาลที่ครบวงจรรวมถึงการดูแลแบบประคับประคองในมะเร็งระยะสุดท้าย (2) การฝึกอบรม (3) การศึกษาร่วมด้วยเกี่ยวกับโรคมะเร็งในท้องถิ่น (4) การป้องกันและค้นหาผู้ป่วยมะเร็งระยะแรก (5) การให้บริการเชิงรุกในชุมชน เช่น การให้ความรู้ การป้องกันมะเร็ง รวมถึงการให้บริการแบบประคับประคอง (6) กำหนดมาตรฐานบริการผู้ป่วยมะเร็งที่เหมาะสมกับทรัพยากรและระบบบริการของประเทศ (7) การจัดระบบเฝ้าระวังและติดตาม และ (7) การพัฒนาระบบข้อมูลด้านมะเร็งรวมถึงการให้ข้อมูลแก่สาธารณสุข

#### 2.2.1.1 กรณีศึกษาสหราชอาณาจักร

ประเทศสหราชอาณาจักรมีลักษณะระบบบริการสุขภาพที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย กล่าวคือระบบสุขภาพมีองค์กรที่รับผิดชอบหลักคือ National Health Service (NHS) มีความเป็นการบริหารแบบรวมศูนย์ ระบบสุขภาพของอังกฤษและเวลส์ มีการจัดเครือข่ายและแบ่งระดับของการบริการมะเร็งของประเทศ ไว้ 3 ระดับ (Expert Advisory Group on Cancer, 1995) คือ

1. บริการปฐมภูมิ โดยใช้ Primary Care Teams ร่วมทำงานกับ Cancer Unit และ Cancer Centre โดยต้องมีแบบแผนการส่งต่อและติดตามที่ชัดเจน
2. Cancer Unit ในโรงพยาบาล เน้นการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่พบได้บ่อยในพื้นที่
3. Cancer Centre มีผู้เชี่ยวชาญในการดูแลรักษามะเร็งไม่น้อยกว่า 8 สาขา เป็นการรวมศูนย์ของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ เน้นการดูแลรักษาเฉพาะทางมากขึ้น เช่น โรคมะเร็งที่ไม่พบบ่อย ทั้งในพื้นที่และที่ได้รับการส่งต่อมาจากระดับอื่นๆ ให้บริการครอบคลุมประชาชนประมาณ 1 ล้านคน

ทั้งนี้รูปแบบการจัดบริการต้องมีความเชื่อมโยงกันโดยการส่งต่อทั้งไปและกลับในการให้บริการผู้ป่วยมะเร็ง นอกจากนี้ศูนย์มะเร็งต้องแสดงบทบาทสำคัญของการเป็นศูนย์อบรม (Training), การศึกษาต่อเนื่อง (continuing medical education) และการรับรองทางคลินิกของบุคลากรทางสุขภาพด้วย (clinical audit for health care professionals) การวิจัยที่เป็นการพัฒนาและทดลองทางคลินิก (Clinical trials) รูปแบบการทำงานที่สมดุลระหว่างศูนย์มะเร็งและหน่วยมะเร็งในแต่ละพื้นที่อาจต่างกันได้ ขึ้นกับจำนวนประชากร ผู้เชี่ยวชาญและศักยภาพสถานพยาบาล เมื่อมีการรักษาด้วยเทคนิคใหม่ก็คาดว่าศูนย์มะเร็งอาจต้องดูแลรับผิดชอบก่อน จากนั้นระยะหนึ่งจึงพัฒนาความเป็นไปได้ของการบริการในหน่วยมะเร็งรับผิดชอบได้ในภายหลัง รวมทั้งโรงพยาบาลที่เป็นลูกข่ายของศูนย์มะเร็งควรพัฒนาบริการที่สนับสนุนการวินิจฉัยทางคลินิกได้ เช่น Hematology, Pathology และ Radiology

ในปี 2000 NHS Cancer Plan วางแผนการจัดการแก้ปัญหาอย่างครบวงจรโดยผสมผสานงาน prevention, diagnosis, treatment, care and research, รวมถึงการลงทุนพัฒนาระบบบริการที่รวมการเพิ่มกำลังคน เครื่องมือ ยา การรักษาและระบบข้อมูล (Cancer Research UK Policy Statement, 2000) โดยตั้งเป้าหมายดังนี้ (1) ลดอัตราการตายจากโรคมะเร็ง (2) ส่งเสริมการเลิกการสูบบุหรี่ (3) ขยายการบริการตรวจคัดกรองโรค (4) เพิ่มการเข้าถึงบริการ (5) สนับสนุนการศึกษาวินิจฉัย (6) บริการแบบผสมผสาน และใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (7) ศึกษาวิจัยทดลองกับผู้ป่วยทางคลินิก

ระยะเวลาการรอรับบริการ (Waiting times) เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการในประเทศอังกฤษ ระยะเวลาในการรอรับบริการรักษามะเร็งระหว่างปี ค.ศ. 1999 - 2000 พบว่ามีความแตกต่างกันมากระหว่างเครือข่ายบริการ (Commission for Health Improvement, 2001) ประเด็นนี้จึงได้รับการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง และรัฐบาลได้ตั้งเกณฑ์ของการรักษาผู้ป่วยมะเร็งไว้ โดยกำหนดเป้าหมายระยะเวลาได้รับบริการที่เป็นรูปธรรมว่าผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาภายในกี่วันนับจากได้รับการส่งต่อมาจาก GP ภายในกี่วันต้องได้รับการรักษานับจากวันรู้ผลการวินิจฉัย เป็นต้น (DOH, 2004)

องค์กร "Cancer Research" ประเทศอังกฤษได้นำเสนอกยุทธ์ในการปฏิรูปเพื่อแก้ปัญหาระบบบริการมะเร็งต่อรัฐบาลอังกฤษที่สอดคล้องกับ Cancer Plan ดังนี้ (Cancer Research UK Policy Statement, 2007) (1) มีระบบข้อมูลผลทางคลินิกและสร้างนโยบายที่มีหลักฐานวิชาการสนับสนุน (2) สนับสนุนการลงทุนและพัฒนาบุคลากร (3) สนับสนุนการวิจัยด้านมะเร็ง และการศึกษาทดลองทางคลินิก (4) จัดลำดับความสำคัญให้มีการส่งเสริมป้องกันการเกิดโรค (5) ลดความไม่เท่าเทียม (6) ปรับปรุงและสร้างให้มีการตรวจหาและวินิจฉัยโรคในระยะของโรคต้นๆ (7) ให้หลักประกันในการเข้าถึงวิธีการรักษา

ใหม่ๆ (8) มีการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วย (9) สร้างกลุ่มเครือข่ายรักษามะเร็ง (Cancer networks) (10) ปรับระบบบริการรักษามะเร็งที่ให้ผลลัพธ์ดีขึ้น

#### **2.2.1.2 กรณีศึกษาสหรัฐอเมริกา**

มีสององค์กรที่มีบทบาทสำคัญกับระบบบริการมะเร็งระดับประเทศคือ The National Coordinating Council for Cancer Surveillance (NCCCS) มุ่งเน้นการเฝ้าระวังและระบบลงทะเบียนผู้ป่วยมะเร็ง และ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (National Cancer Institute : NCI, 2005) เป็นองค์กรภายใต้ระบบ National Institutes of Health (NIH) โดยกฎหมาย the National Cancer Institute Act of 1937 ระบุให้ NCI มีภารกิจให้ครอบคลุมการออกแบบระบบการจัดการมะเร็งของประเทศ (National Cancer Program) ดำเนินการผ่านกระบวนการศึกษาวิจัย การฝึกอบรม การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทั้งสาเหตุ การตรวจ การป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟูสภาพ การสนับสนุนโครงการวิจัยในการควบคุมโรคมะเร็ง และภารกิจหนึ่งที่สำคัญ คือการสนับสนุน National network of cancer centers

เนื่องจาก การศึกษาระดับประเทศจะมีความเป็นรูปธรรมน้อย จึงจะขอยกตัวอย่างกรณีศึกษาการดำเนินการในระดับมลรัฐแทน เช่น มลรัฐนิวยอร์ก ได้จัดทำแผนกลยุทธ์สำหรับปี 2003 – 2010 (New York State Department of Health, 2003) เป็น Comprehensive Cancer Control Planning ทั้งการป้องกันโรค ตรวจวินิจฉัย และการรักษาโรค โดยวางเป้าหมายไว้ 9 ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมป้องกันโรค การค้นหาผู้ป่วยมะเร็งระยะแรก เน้นความสำคัญกับการบริการปฐมภูมิ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มผู้ด้อยโอกาสที่เดิมมักจะไม่สามารถเข้าถึงบริการ การรักษาระยะสุดท้าย คุณภาพชีวิต การพัฒนาบุคลากร การวิจัย การเฝ้าระวังโรค และการทบทวนนโยบาย

สำหรับประเด็นการจัดระบบบริการนั้น มุ่งเน้นให้บริการที่ครอบคลุมมุมมองประสิทธิผล (effective), มีคุณภาพ (high quality), เข้าถึงบริการได้ง่าย (accessible and affordable) นิวยอร์กใช้งบประมาณในการรักษาพยาบาลถึง 4 พันล้านเหรียญต่อปี โดยการรักษาหลักๆประกอบด้วย การผ่าตัด รังสีรักษา และเคมีบำบัด มีโรงพยาบาล 250 แห่งที่สามารถให้บริการเคมีบำบัดและฉายรังสีสำหรับผู้ป่วย นอก ส่วนคุณภาพและมาตรฐานการรักษาพยาบาลได้รับการสนับสนุนจาก National Cancer Institute (NCI) ร่วมมือกับ The Cancer Care Outcomes Research and Surveillance Consortium และที่สำคัญในแผนของนิวยอร์กได้ตั้งเป้าหมายและแผนดำเนินการสำคัญๆ เช่น ด้านคุณภาพการวินิจฉัยและการรักษา ด้านการเข้าถึงบริการ การพัฒนาและเตรียมความพร้อมของบุคลากร เป็นต้น

#### **2.2.1.3 กรณีศึกษาประเทศออสเตรเลีย**

ประเทศออสเตรเลีย มีสภามะเร็งแห่งออสเตรเลีย (The Cancer Council Australia) (Cancer Council Australia, 2007a, 2007b) เป็นองค์กรด้านการควบคุมโรคมะเร็งที่ใหญ่ที่สุด เป็นความร่วมมือของ 8 รัฐของประเทศออสเตรเลีย ทำหน้าที่สร้างนโยบาย เสนอยุทธศาสตร์ในการควบคุมโรคมะเร็งของประเทศ ในปี 2006 สภามะเร็งร่วมมือกับองค์กรทางคลินิก คือ The Clinical Oncological Society of Australia (COSA) พัฒนาการบริการรักษาโรคมะเร็ง ในรูปแบบการทำงานเป็น The Australian Cancer Network (ACN)

ในระดับปฏิบัตินั้น ปัจจุบัน ออสเตรเลีย มีศูนย์หลักระดับประเทศ 2 แห่ง ที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลกลาง (Commonwealth) ที่มีบทบาทต่อการปฏิรูประบบการควบคุมและรักษาโรคมะเร็ง ได้แก่ The National Breast Cancer Centre (NBCC) ตั้งขึ้นปี 1995 เพื่อพัฒนาระบบบริการและความคุ้มครองโรคมะเร็งเต้านมในภาพรวมทั้งหมด ทำหน้าที่ถ่ายทอดบทเรียนการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมสู่การแนวทางปฏิบัติกับโรคมะเร็งอื่นๆ อีกองค์กรหนึ่งที่ต้องทำงานประสานร่วมกัน คือ The National Cancer Control Initiative (NCCI) ตั้งขึ้นปี 1997 เพื่อรับผิดชอบการป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการรักษาประคับประคอง อย่างไรก็ตามหน่วยงานนี้ไม่ได้ควบคุมสถานพยาบาลโดยตรง เพียงทำหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนา Clinical guidelines และการสำรวจการบริหารจัดการ

#### **2.2.1.4 กรณีศึกษาประเทศแคนาดา**

ประเทศแคนาดาแบ่งความรับผิดชอบระบบสุขภาพออกเป็น ระดับประเทศ ระดับรัฐ (Province) และระดับโรงพยาบาล ซึ่งระดับรัฐและโรงพยาบาลเป็นหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นใจและโปร่งใสว่าได้จัดบริการที่มีคุณภาพแก่ประชาชน อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ยังทำให้ระบบการจัดการโรคมะเร็งแยกส่วนกัน สำหรับการควบคุมและรักษาโรคมะเร็งในระดับชาติ ได้จัดตั้งสภา Canadian Strategy for Cancer Control (CSCC, 2005) มีสมาชิก 30 คนมาจากตัวแทนภาคส่วนต่างๆ ซึ่งสภามีบทบาทในการเสนอยุทธศาสตร์การควบคุมโรคมะเร็ง โดยการกระตุ้นและสนับสนุน ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดยแคนาดาได้กำหนดเป้าหมายของระบบการควบคุมและรักษาโรคมะเร็งไว้ว่า (1) ลดอุบัติการณ์ของโรคมะเร็ง และการเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง (2) เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง (3) มีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการที่ดี (4) สนับสนุนการผสมผสานการรักษาตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ จนถึงการรักษาประคับประคองในขั้นสุดท้าย (5) ออกแบบการตัดสินใจลงทุน เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการป้องกันและรักษา (6) สร้างความเข้มแข็งให้ผู้ป่วย (Empowered patients) (7) สร้างความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Harmonization) ของการวางแผนดำเนินการตั้งแต่ระดับจังหวัดและประเทศ โดยมียุทธศาสตร์สำคัญสรุปเป็น 5 ด้านที่มีความสำคัญ คือ (1) สร้างกระบวนการกลไก และปรับปรุงความร่วมมือของการพัฒนาแนวปฏิบัติและมาตรฐานต่างๆ (2) ผสมผสานระบบการป้องกันโรค (3) ปรับปรุงระบบและทรัพยากรเพื่อสร้างสมรรถนะบริการรักษาและประคับประคอง (4) วางแผนพัฒนากำลังคน (5) จัดลำดับความสำคัญ เพื่อการลงทุนงานวิจัยเกี่ยวกับมะเร็ง

#### **2.2.2 การพัฒนาระบบบริการโรคหัวใจ**

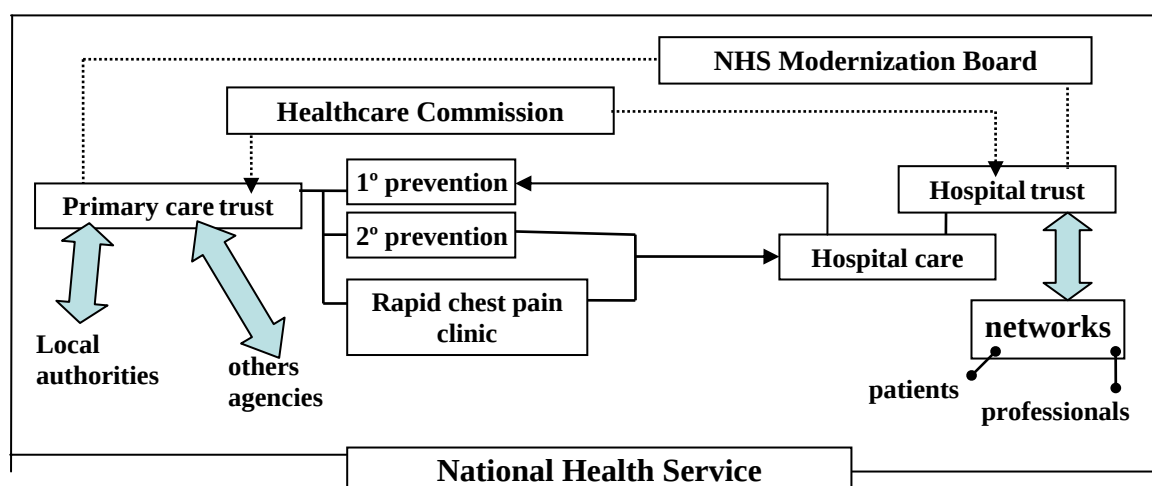
ในประเทศพัฒนาแล้วปัญหาโรคหัวใจมักเป็นเรื่องโรคของหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นภาวะเรื้อรังและเกี่ยวพันกับพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ดังนั้นการพัฒนาระบบบริการสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจจึงมักครอบคลุมไปถึงการ ส่งเสริมป้องกันเพื่อลดและควบคุมพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมถึงการจัดระบบบริการที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วและการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับกรณีโรคหัวใจขาดเลือด เป็นต้น

### 2.2.2.1 กรณีศึกษาสหราชอาณาจักร

บริการสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศอังกฤษ (Hall R, More R, Camm J, Swanton H, Gray H, et al 2002) เป็นบริการภายใต้ National Service Framework (NSF) ที่เน้นให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง กำหนดเป้าหมายให้มีแพทย์โรคหัวใจ 1 คนดูแลประชากร 50,000 คน ในปี ค.ศ. 2010 เน้นการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการศึกษา ฝึกอบรมเวชระเบียน การแพทย์ทางไกล และรวบรวมข้อมูล การ audit การรักษา เป็นต้น เพิ่มประสิทธิภาพบริการ โดยจัดตั้ง “rapid access chest pain clinic” และเครือข่ายด้านโรคหัวใจ และมีการพัฒนาวิชาการต่อเนื่องและมีการจัดการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ (clinical governance) รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับโรคหัวใจในทุกมิติซึ่งมีประโยชน์ในการพัฒนาบริการ

นอกจากนั้น NSF ยังให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพหัวใจและป้องกันโรค (heart health promotion and prevention) ซึ่งต้องจัดการปัจจัยเสี่ยงในชุมชน บริการปฐมภูมิ ที่ทำงาน และโรงเรียน ทั้งนี้ระบบบริการตรวจรักษาโรคหัวใจภายใต้บริการสุขภาพแห่งชาติอังกฤษสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 2.3

แผนภูมิที่ 2.3 ระบบบริการตรวจรักษาโรคหัวใจภายใต้บริการสุขภาพแห่งชาติอังกฤษ



สำหรับสกอตแลนด์อัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ (CHD) สูงเป็นอันดับสองในกลุ่มยุโรปตะวันตก (Perterson S, Rayner M, 2002) จึงมีการตั้งเป้าหมายลดการตายจากโรคหัวใจในกลุ่มอายุมากกว่า 75 ปีให้เหลือเพียงร้อยละ 50 ระหว่าง ค.ศ. 1995-2010 โดยมี Coronary Heart Disease/Stroke Task Force (CHD Task Force) ซึ่งประกอบด้วยคณะทำงานย่อย 6 กลุ่มได้แก่ ด้านระบบฐานข้อมูล ด้านการประเมินความจำเป็น (Needs Assessment) ด้านคิวรับบริการ (Waiting List) ด้านตรวจประเมิน (CHD Accreditation) ด้านระยะเวลาารับบริการ (Waiting Time) และ Horizontal Scanning เพื่อดำเนินการด้านวิชาการ แนวทาง/มาตรฐานของการบริการและระบบสนับสนุน ร่วมกับองค์กรวิชาชีพเพื่อพัฒนาเป็นกรอบการดำเนินงานของสกอตแลนด์ (Coronary Heart Disease/Stroke Task Force, 2001) ในปีค.ศ. 1998 Scottish Acute Service เสนอให้มีการพัฒนาเครือข่ายคลินิก (Managed Clinical Network:

MCN) เพื่อจัดบริการโรคหัวใจในสกอตแลนด์ ภายใต้ National Health Service เครือข่ายนี้เป็นกลุ่มของวิชาชีพสุขภาพและองค์กรจากระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ทำงานประสานเชื่อมโยงกัน โดยจัดการความรู้ความชำนาญและทรัพยากรของการบริการแต่ละระดับให้สัมพันธ์กันรองรับผู้ป่วยที่มาจากทุกทิศเพื่อการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล คุณภาพสูง และเข้าถึงได้มากขึ้น

#### *Managed clinical network (MCN)*

ลักษณะสำคัญของ MCN อยู่ที่ “มีการจัดการ” (Baker and Lorimer, 2000) เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของสหวิชาชีพ, จัดการเชิงรุก, เน้นปรับปรุงบริการโรคหัวใจทั้งมิติคุณภาพ การเข้าถึง และการประสานงาน, ทำงานแบบมีข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นฐาน, ประเมินผลลัพธ์และตรวจสอบการรักษา, ประกันคุณภาพบริการ, มีรายงานประจำปี และผู้ป่วยมีส่วนร่วมปรับการทำงานของเครือข่าย โดยแพทย์ทุกคนถูกคาดหวังให้ร่วมกันกำหนดวิธีการรักษาและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการที่สำคัญของ MCN คือ การส่งผ่านข้อมูลเพื่อขอความเห็นจากแพทย์เฉพาะทางโดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปพบแพทย์ MCN ประกอบด้วย เครือข่ายบริการรักษาโรคหัวใจระดับสูง (high level intervention network) และเครือข่ายวินิจฉัยและรักษาโรคในระดับพื้นที่ (local diagnostic and treatment networks)

1) High-level Intervention Network เป็นเครือข่ายอายุรแพทย์หัวใจและศัลยแพทย์หัวใจที่ให้บริการ revascularization intervention ได้ร่วมกันทำฐานข้อมูล coronary angioplasty procedures เพื่อประโยชน์ในการทบทวนประเมินการรักษา และประสานระหว่างหน่วยศัลยกรรมหัวใจและอายุรแพทย์หัวใจ มีการจัดทำแนวทางร่วมกันในการส่งต่อผู้ป่วย รักษา และจัดลำดับความสำคัญ (กรณีต้องเข้าคิวรอรักษา) เครือข่ายยังมีบทบาทเสริมในการฝึกอบรมและวิจัย

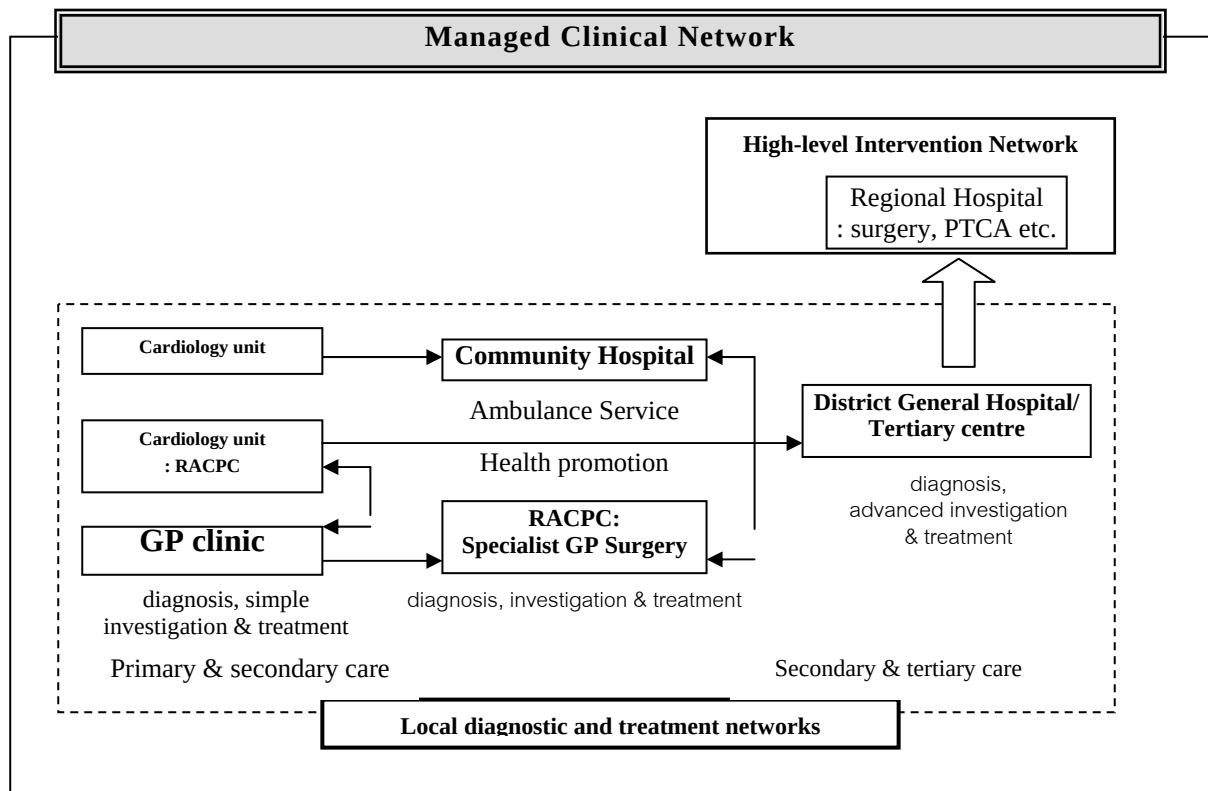
2) Local diagnostic and treatment networks (LDTN) ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป หน่วยบริการปฐมภูมิ หน่วยบริการส่งเสริมสุขภาพ และศูนย์รพพยาบาล ทำงานร่วมกันโดยอาศัยการประชุม เทคโนโลยีการสื่อสาร และแนวทางการทำงานร่วมกัน เครือข่ายมีบทบาทดูแลการบริการโรคหัวใจเกือบทั้งหมดในสกอตแลนด์ เริ่มจากการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นและจัดการตามแนวทางการดูแลโรคเรื้อรัง โดยเน้นการจัดบริการเฉียบพลัน การป้องกันระดับทุติยภูมิ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสลายลิ่มเลือด

ในบรรดาคลินิกที่เป็น cardiology unit นั้นส่วนหนึ่งให้บริการโดย GP specialist ในรูป rapid access chest pain clinic (RACPC) ซึ่งเป็นโครงสร้างบริการที่สำคัญ องค์ประกอบของ Managed clinical network ซึ่งเป็น complex co-operative structure มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างบริการที่มีอยู่เดิม ดังแผนภูมิที่ 2.4

กล่าวโดยสรุป การควบคุม CVD ของสหราชอาณาจักร ภายใต้ NHS มีสาระสำคัญโดยสังเขปดังนี้

1. มีโครงสร้าง National Institute for Clinical Excellence (NICE) ให้คำแนะนำแนวทางที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วย บุคลากรด้านสุขภาพ และสาธารณชน ในบริการต้นแบบ (best practice) โดยแนวทางปฏิบัติที่แนะนำประกอบด้วย Clinical guidelines, technological appraisal, and interventional procedures

**แผนภูมิที่ 2.4** องค์ประกอบของเครือข่ายคลินิก (Managed clinical network) โรคหัวใจในสกอตแลนด์



2. มีโครงสร้าง NHS Modernization Board พิจารณาความก้าวหน้าของการดำเนินงานและให้คำแนะนำเลขานุการรัฐในการดำเนินงานด้านสุขภาพตามแผนงานของ NHS มีการประชุมทุก 3 เดือน
3. มีกรอบการปฏิบัติเป็นหนึ่งเดียวในทุกระดับคือ National Service Frameworks (NSF) ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐาน กลยุทธ์ และวิธีการ
4. มีการตั้งเป้าหมายระดับประเทศอย่างชัดเจนซึ่งสามารถใช้เป็นตัวชี้วัด ทั้งในด้านการลดการตาย ลดปัจจัยเสี่ยง ลดคิวและระยะเวลาในการรอผ่าตัด เป็นต้น
5. จัดสรรงบประมาณตามผลงาน (payment by result system)
6. จัดทำเป้าหมายระดับพื้นที่โดย Primary care trust ร่วมกับ Local authority และถูกประเมินโดย Healthcare Commission มีการกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมที่วัดได้ เช่น จำนวนผู้สูบบุหรี่เลิกได้ในสัปดาห์ที่สี่ของโปรแกรมเลิกบุหรี่ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง คิวการรักษา และระยะเวลารอ การได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 60 นาทีหลังมี heart attack เป็นต้น
7. มีการเพิ่มทั้งจำนวนและพัฒนาศักยภาพโครงสร้างบริการ (โรงพยาบาล เตียง ขยายศูนย์ผ่าตัดหัวใจที่มีอยู่ และบุคลากรทั้งศัลยแพทย์/อายุรแพทย์โรคหัวใจและพยาบาล รวมทั้งบุคลากรสนับสนุนและที่เกี่ยวข้อง)
8. มีการจัดตั้ง rapid chest pain clinic เพื่อการบริการแบบฉุกเฉิน

9. มี referral protocol จากบริการระดับปฐมภูมิสู่ทุติยภูมิและตติยภูมิซึ่งต้องปฏิบัติตาม และการพัฒนาทักษะบุคลากรในแต่ละระดับเพิ่มจุดเน้นให้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อกันได้ (cross-boundary working)

10. มีระบบประกันคุณภาพทุกระดับบริการรายงานต่อคณะกรรมการระดับประเทศ (Clinical Standards Board for Scotland: CSBS)

11. มีการพัฒนาโครงสร้างเครือข่าย Managed Clinical Network เพื่อส่งเสริมให้เกิดบริการที่มีคุณภาพและบูรณาการในระดับพื้นที่ในสกอตแลนด์

### **2.2.2.2 กรณีศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกา**

เนื่องจากระบบบริการสุขภาพของอเมริกาเป็นระบบตลาด การแทรกแซงของรัฐจึงเน้นส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรค และป้องกันการกลับมาเป็นโรครวมทั้งอาการแทรกซ้อน โดยมีคณะกรรมการระดับชาติกำหนดมาตรฐานและแนวทางป้องกันและควบคุมโรคตามปัจจัยเสี่ยง สำหรับการรักษาระดับทุติยภูมิจนถึงตติยภูมิเป็นบทบาทของวิชาชีพ

Healthy People 2010 (US Department of Health and Human Services, 2000) เป็นพื้นฐานของแผนงานด้านสุขภาพของมลรัฐและองค์กรท้องถิ่น และเป็นกรอบในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เน้นการควบคุมโรคตามปัจจัยเสี่ยงและรักษาเป็นการป้องกันโรคระดับทุติยภูมิ และการเข้าถึงการรักษาแบบเฉียบพลันตามระบบบริการฉุกเฉิน (EMS) ซึ่งมี chest pain department อยู่ในแผนฉุกเฉิน โดยมุ่งสร้างการตระหนักรู้ถึงอาการ โรค และการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้มีอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยตั้งเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมในการ ลดการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจและเส้นเลือดในสมองแตก การตระหนักต่ออาการโรคหัวใจและการใช้บริการสายด่วนฉุกเฉิน การได้รับ artery-opening therapy ภายใน 1 ชั่วโมงนับจากเริ่มมีอาการ เพิ่มสัดส่วนการเรียกลายด่วน 911 และทำ CPR เมื่อพบผู้มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ฯลฯ

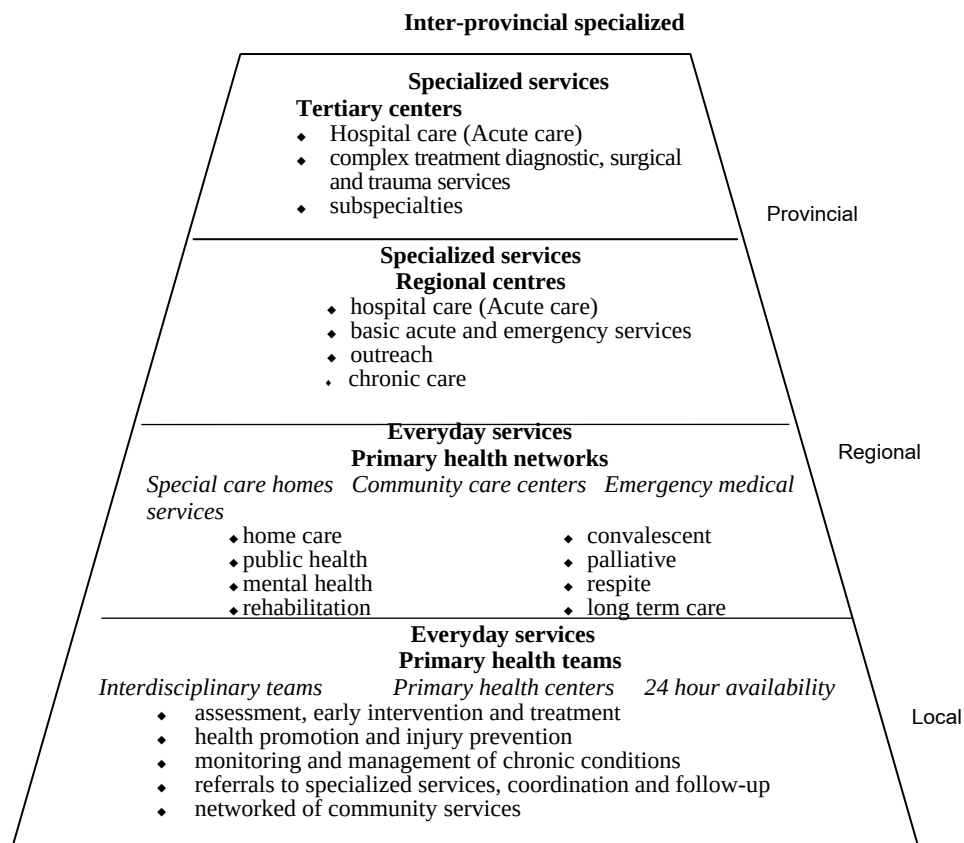
ทั้งนี้เมืองค์สุขภาพหลายองค์กรที่ลงนามในบันทึกข้อตกลง (MOU) ประกาศสงครามกับโรคหัวใจ เช่น CDC, NIH, Department of Health and Human Services นอกจาก National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) มีบทบาทสำคัญในการรับมือกับปัญหาความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพหัวใจ ด้วยเป้าหมายตามบันทึกข้อตกลง 4 ประการคือ ป้องกันการเกิดปัจจัยเสี่ยง ตรวจพบและรักษาปัจจัยเสี่ยง จำแนกและรักษาอาการโรคหลอดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) ได้แต่เนิ่นๆ และป้องกันการกลับเป็นโรค CVD รวมทั้งอาการแทรกซ้อน โดยมีการจัดตั้งโครงสร้างในการดำเนินงานที่สำคัญคือ Enhanced Dissemination and Utilization Centers (EDUCs) ดำเนินการให้การศึกษาเพื่อป้องกันควบคุม CVD และส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพหัวใจ

### **2.2.2.3 กรณีศึกษาประเทศแคนาดา**

รัฐบาลกลางมีหน้าที่จัดทำและบริหารหลักการหรือมาตรฐานระบบบริการสุขภาพระดับประเทศ ผ่าน Canada Health Act (CHA) เกณฑ์และเงื่อนไขของบริการในระบบประกันสุขภาพมีระบุใน CHA

อันเป็นมาตรฐานระดับประเทศ มณฑล/เขตการปกครองพิเศษต้องดำเนินการให้บรรลุจึงจะได้รับงบประมาณสมทบจากรัฐบาลกลางเต็มจำนวนตามกลไกการโอนเงิน (transfer mechanism) มณฑล/เขตการปกครองพิเศษมีหน้าที่จัดบริการ hospital care (acute care) ตามอำนาจที่มี ระบบการจัดบริการสุขภาพในประเทศแคนาดาสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 2.5

**แผนภูมิที่ 2.5** การจัดบริการสุขภาพโดยมณฑลและเขตการปกครองพิเศษประเทศแคนาดา



ในด้านการแก้ปัญหาโรคหัวใจ แคนาดาเริ่มโครงการ Canadian Heart Health Initiative (CHHI) ใน ค.ศ. 1988 เพื่อเป็นกลยุทธ์รับมือกับปัญหา CVD โดยขับเคลื่อนด้วยนโยบายอย่างเป็นระบบและอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence-based) และใช้ 'สุขภาพหัวใจ' เป็นจุดเริ่มต้นในการรุกเข้าสู่ปัญหาสุขภาพอื่นๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมกัน เป้าหมายหลักเน้นที่การปฏิบัติโดยบูรณาการและปรับวิธีการที่มีประสิทธิผล (efficacious intervention) ให้เข้าสู่โครงสร้างพื้นฐานของระบบสาธารณสุขระดับท้องถิ่น (local) ภาค (region) และมณฑล (province) รัฐบาลกลางแคนาดาเสนอโครงการนี้ผ่านทางสาธารณสุขจังหวัดกว่า 20 ปีมาแล้วซึ่งประกอบด้วย การพัฒนานโยบาย สํารวจสุขภาพหัวใจ รมรณรงค์ ประเมินผล และเผยแพร่ สำหรับด้านการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดมีการตั้งเป้าหมายการเข้าถึงบริการและระยะเวลาบริการ และเมื่อเดือนธันวาคม ค.ศ. 2005 กระทรวงสาธารณสุขแคนาดาประกาศใช้ตัวเปรียบเทียบ 10 ข้อ (10 key benchmarks) เพื่อลดระยะเวลาการคอยบริการการแพทย์ ซึ่งหนึ่งในนั้นระบุถึงบริการ Cardiac bypass surgery สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ level I, II และ III ทำ Cardiac bypass surgery ภายใน 2, 6 และ 26 สัปดาห์ ตามลำดับ โดยรัฐบาลกลางมีการจัดสรร

งบประมาณสนับสนุน เช่นในมณฑล British Columbia มีการตั้งกองทุนเพื่อลดระยะเวลาในการรอ (Federal wait time reduction fund) โดยได้รับงบประมาณ 600 ล้านดอลลาร์แคนาดาจาก First Minister 10-Year Health Plan to Strengthen health Care fund สำหรับการดำเนินงาน 6 ปี ให้มณฑลนี้บรรลุเป้าหมายทั้ง 10 ข้อ ภายใน 31 มีนาคม 2007 และ มีการตั้ง กองทุนเครื่องมือแพทย์ (Federal medical equipment fund) ได้รับงบ 132 ล้านดอลลาร์จากรัฐบาลกลางในปี 2000 สำหรับการจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ตามความจำเป็นของมณฑล ในกฎหมายปี 2003 Diagnostic and equipment fund ของ British Columbia ได้รับจัดสรรมาจากรัฐบาลกลาง 1,500 ล้านดอลลาร์ในระยะเวลา 3 ปี และใช้งบของมณฑลเองอีก 200 ล้านดอลลาร์

### 2.2.3 การพัฒนาระบบบริการด้านการบาดเจ็บ

ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) องค์การนำซึ่งทำหน้าที่ดูแลนโยบายด้านการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บ 2) โรงพยาบาลศูนย์อุบัติเหตุที่ดูแลคนไข้ที่ถูกส่งต่อ 3) แนวทางส่งต่อคนไข้ก่อนถึงโรงพยาบาลที่จะแยกคนไข้ (triage) ที่จำเป็นต้องได้รับการส่งต่อไปศูนย์อุบัติเหตุระดับต่างๆตามสภาพคนไข้ เป้าหมายของระบบบริการเพื่อจับคู่ระหว่างทรัพยากรสาธารณสุขที่มีกับความต้องการทางการแพทย์ของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ (Trauma care system) สามารถจำแนกเป็น 2 ลักษณะตามการจัดบริการ ได้แก่

1. Inclusive trauma system หรือ ระบบที่รวมบริการตั้งแต่ การรักษาอาการบาดเจ็บจนถึงการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้ง ส่งเสริมป้องกัน และการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการและการรักษา
2. Exclusive trauma system ที่เน้นการบริการที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีขีดความสามารถสูงในการบริการรองรับผู้บาดเจ็บรุนแรง

จากการทบทวนเอกสาร พบว่าระบบบริการเพื่อดูแลคนไข้ผู้ได้รับบาดเจ็บเริ่มในช่วงสงครามและอเมริกาเป็นประเทศที่มีการพัฒนาการดูแลคนไข้บาดเจ็บอย่างเป็นระบบและเป็นต้นแบบในการพัฒนาของประเทศต่างๆ อย่างไรก็ตามต้นทุนการพัฒนาของอเมริกาสูงมาก ทำให้ WHO เสนอทางเลือกในการพัฒนาระบบโดยพัฒนาจากทรัพยากรที่มีอยู่ (WHO, 2004) ในขณะที่ประเทศออสเตรเลียมีระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินที่จัดแบ่งโรงพยาบาลเป็น 5 ระดับ และตั้งระบบการส่งต่อและพัฒนาระบบส่งต่อที่ชัดเจน ทำให้สามารถพัฒนาโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

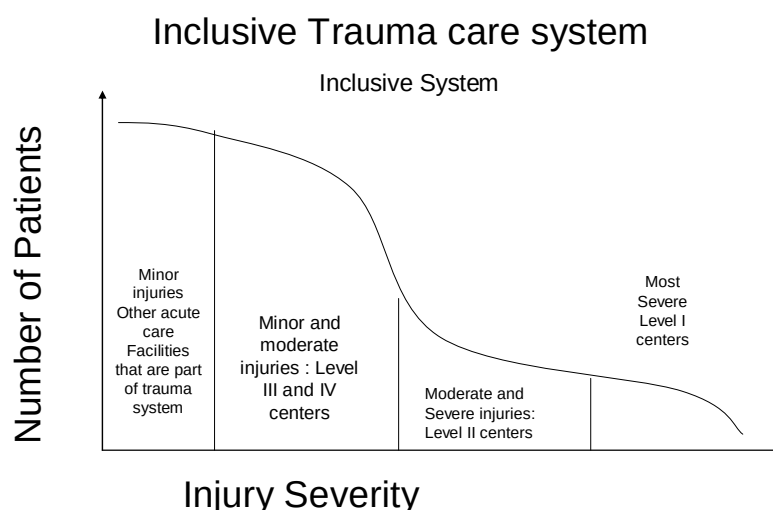
#### 2.2.3.1 กรณีศึกษาสหรัฐอเมริกา

เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ โดยเริ่มจากการเรียนรู้ในภาวะสงครามไปสู่ในภาวะปกติที่พัฒนาระบบรองรับคนไข้ในเมืองใหญ่ มีการใช้กฎหมายควบคู่กับการศึกษาวิจัยในการพัฒนานโยบายด้านนี้อย่างต่อเนื่องตลอด 30 ปีที่ผ่านมา ใช้แนวคิดด้านระบาดวิทยาและสาธารณสุขมาประยุกต์ใช้กับระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ ข้อมูลการศึกษาวิจัยและประเมินผลส่งผลกระทบต่อนโยบายการดูแลคนไข้บาดเจ็บของอเมริกาอย่างมาก ทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญและแสดงให้เห็นถึงช่องว่างในการพัฒนา ทำให้รัฐบาลเพิ่มงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบ

องค์กรวิชาชีพได้แก่วิทยาลัยศัลยแพทย์อเมริกันมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย มาตรฐาน บริการ รวมถึงการให้คำปรึกษา และจัดตั้งทีมสหวิชาชีพเพื่อติดตามประเมินผลคุณภาพและศักยภาพของ สถานพยาบาล โดยกฎหมายระบุให้มีการประเมินการตรวจประเมินและออกใบรับรองทุก 3 ปี มีการออก กฎหมายระบุชนิดของผู้ให้บริการที่ต้องมีความชำนาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ควบคุมคุณภาพโดยการ ควบคุมคุณภาพผู้ให้บริการสถานบริการแต่ละระดับ รวมถึงการใช้เกณฑ์การประเมินสถานพยาบาล เนื่องจากมีข้อกำหนดบังคับให้โรงพยาบาลที่จะได้รับบสนับสนุนและสามารถเป็นสถานที่ฝึกหัดแพทย์ ประจำบ้าน ต้องผ่านการประเมินคุณภาพ การประเมินศักยภาพด้านการรองรับอุบัติเหตุมีความคล้ายคลึง กับเกณฑ์การประเมินของ JCAHO ด้านการป้องกันการบาดเจ็บ มีกฎหมายเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในท้อง ถนน และลดอัตราเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัยต่างๆเป็นแนวทางหลักของประเทศ ผลการศึกษาปี 1994 พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ได้รับบาดเจ็บลดลงหนึ่งในสามหลังจากมีระบบบริการผู้บาดเจ็บ

มีการจัดแบ่งระดับสถานบริการเป็นสี่ระดับโดยมีการประเมินคุณภาพและการจัดระดับ สถานพยาบาลเพื่อรักษามาตรฐาน สถานพยาบาลแต่ละระดับต้องผ่านการรับรองจาก Lead Agency ที่มี อำนาจเต็มในการปรับลดระดับสถานพยาบาลจากระดับที่เคยเป็น หรือจำกัดจำนวนสถานพยาบาลระดับ I และระดับ II เพื่อรักษาคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ แนวคิดในการจัดแบ่ง สถานพยาบาลเป็นลักษณะภาพรวมหรือ Inclusive Trauma Care System มีเพื่อให้คนไข้เข้าถึง สถานพยาบาลตามสภาพการบาดเจ็บและดูแลครบวงจรตั้งแต่บาดเจ็บจนถึงฟื้นคืนสภาพ โดยมุ่งหวังให้ คนไข้เข้าถึงบริการได้ตามความรุนแรงของการบาดเจ็บ มีการรวมศูนย์ทรัพยากรบุคลากร เพื่อรองรับ การบาดเจ็บที่รุนแรงโดยมีระบบส่งต่อที่ดีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ (American College of Surgeon, 2006)

แผนภูมิที่ 2.6 Inclusive Trauma care system ของสหรัฐอเมริกา



The goal of a trauma system is to match a facility's Resources with a patient's medical needs so that Optimal and cost-effective care is achieved

ระดับ I คือระดับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมต่อการรับการบาดเจ็บหลายอวัยวะ ทำหน้าที่เป็น lead agency มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และบุคลากรที่จะนำระบบในเขตรับผิดชอบทั้งด้าน การศึกษา อบรม วิจัย และการวางแผนระบบบริการในพื้นที่ รวมไปถึงผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่รับบริการใน โรงพยาบาลลูกข่ายในพื้นที่บริการ รวมถึงการทำวิจัยและการวางแผนป้องกันการบาดเจ็บ มีข้อกำหนดเชิงปริมาณให้รับคนไข้ไม่น้อยกว่าปีละ 1,200 ราย โดยกำหนดให้คนไข้ที่มีความรุนแรงของอาการ ISS >15 จำนวนเฉลี่ย อย่างน้อย 35 รายต่อศัลยแพทย์ 1 ราย ใน 1 ปี

ระดับ II เป็นสถานพยาบาลที่จะรักษาคนไข้จนครบวงจรเช่นเดียวกับระดับ I แต่อาจไม่สามารถ บริการได้ซับซ้อนเท่าระดับ I มีคนไข้บางส่วนที่จะต้องถูกส่งต่อไประดับ I ในพื้นที่ที่ไม่มีสถานพยาบาล ระดับ I ระดับ II ทำหน้าที่นำทีมในพื้นที่รับผิดชอบ

ระดับ III เป็นสถานพยาบาลในพื้นที่ห่างจากสถานพยาบาลระดับ I และระดับ II ระดับ III ทำหน้าที่ประเมินสภาพคนไข้ผ่าตัดฉุกเฉิน ทำการฟื้นคืนชีพ และส่งต่อคนไข้ไปยังสถานพยาบาลระดับ I และ ระดับ II ในพื้นที่เขตเมืองที่มีสถานพยาบาลระดับ I และระดับ II แล้วจะไม่มีสถานพยาบาลระดับ III

ระดับ IV ให้บริการผู้ป่วยบาดเจ็บในพื้นที่ห่างไกลเพื่อส่งต่อเช่นเดียวกับระดับ III ระดับ IV

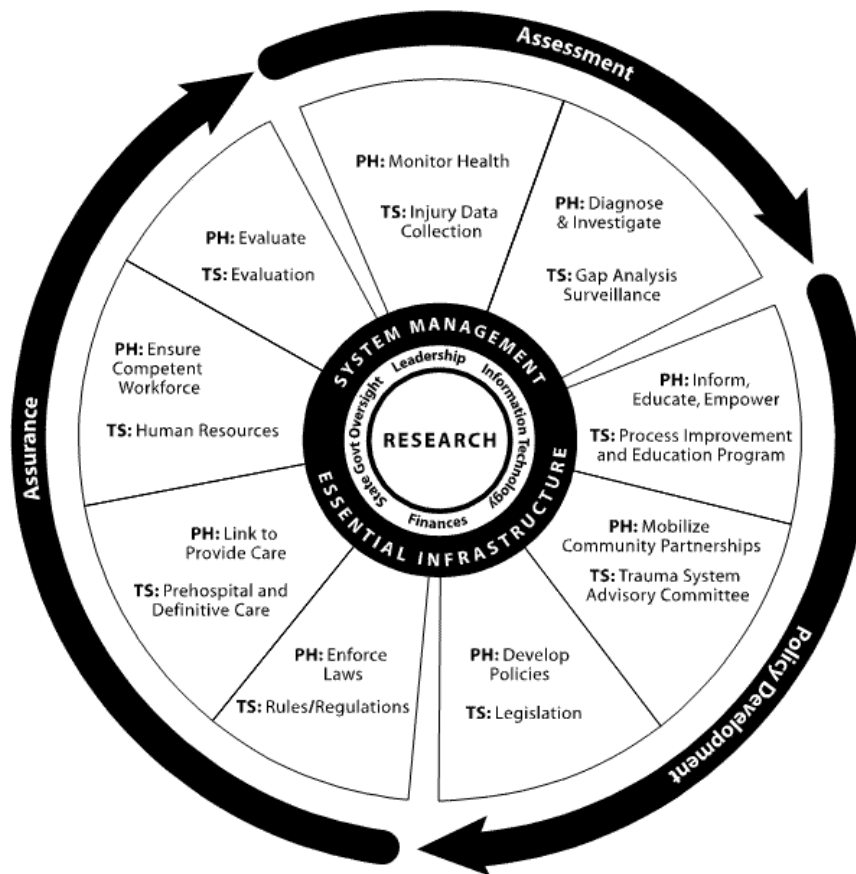
ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บที่มีประสิทธิภาพขึ้นกับประสิทธิภาพการนำของ Lead Agency โดย ทุกสถานพยาบาลจะต้องความสัมพันธ์กับสถานพยาบาลระดับ I และ II มีการหมุนเวียนบุคลากรจาก สถานพยาบาลระดับ III และระดับ IV ไปทำงานในหน่วยระดับ I และ II เป็นการเพิ่มพูนทักษะที่จำเป็น

บทบาทของสถานพยาบาลระดับ I และ II จะมีส่วนร่วมในการจัดระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ ระดับพื้นที่ บริหารระบบ และทำงานร่วมกับองค์กรกลางในการประเมินสถานพยาบาล โดยทำหน้าที่ 1) เป็นกรรมการที่ปรึกษาระบบบริการฉุกเฉินระดับมลรัฐและระดับพื้นที่ 2) ตรวจประเมินทางการแพทย์ Medical Audit 3) ร่วมกับคณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน EMS พัฒนาระบบบริการ 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่ร่วมกับสื่อสาธารณะต่าง ๆ 5) ประเมินความต้องการการแพทย์ฉุกเฉิน (Trauma Need Assessment) และพัฒนาระบบฐานข้อมูลการได้รับบาดเจ็บ (Injury Surveillance) ร่วมกับรัฐบาลกลาง 6) ให้คำปรึกษาและแนะนำโรงพยาบาลในเขตรับผิดชอบด้านการพัฒนาคุณภาพ บริการ

วิทยาลัยศัลยแพทย์อเมริกาให้ความสำคัญกับการค้นหาความเสี่ยงในพื้นที่ เพื่อบูรณาการทั้ง ระบบป้องกันและดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บโดย 1) ประยุกต์แนวคิดด้านระบาดวิทยามาใช้ ทั้งนี้ การบาดเจ็บแตกต่างกันตามฤดูกาล พื้นที่ และวัฒนธรรม และพบว่าการบาดเจ็บเผยแพร่ได้ จากการมีพฤติกรรมเสี่ยงคล้ายคลึงกัน เช่น ขับรถเร็ว ดื่มแล้วขับ ฯลฯ 2) การทำงานแบบสหวิชาชีพเพื่อ รองรับปัญหาผู้ได้รับบาดเจ็บ 3) ใช้ทรัพยากรร่วมกันในการจัดระบบบริการ เช่น การดูแลคนไข้ไฟไหม้ คนไข้ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง ศีรษะ คนไข้เด็ก 4) จัดระบบการเงินการคลังรวมทั้ง กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการที่ดี

ทั้งนี้การนำแนวคิดด้านระบาดวิทยามาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถแสดงได้ดังในแผนภูมิที่ 2.7 โดยมีสามขั้นตอนสำคัญคือ (1) การประเมินสถานการณ์ โดยมีการใช้ข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากฐานข้อมูลการบาดเจ็บมาใช้ในการติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์ (2) ขั้นตอนการพัฒนา นโยบายและระบบ โดยพัฒนาระบบบริการ ให้การศึกษาประชาชน จัดตั้งคณะกรรมการแก้ปัญหาการบาดเจ็บที่มีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ รวมถึงการออกกฎระเบียบต่างๆ (3) การจัดระบบสนับสนุน เช่น การบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาระบบบริการก่อนถึงโรงพยาบาล การพัฒนากำลังคน และการติดตามประเมินผล

แผนภูมิที่ 2.7 กรอบแนวคิดการจัดระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ (Trauma system in the future)



### 2.2.3.2 กรณีศึกษาประเทศออสเตรเลีย

ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บของออสเตรเลีย เริ่มจากการวิจัยเกี่ยวกับระบบบริการโดยคณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในท้องถนน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความซับซ้อนของการจัดบริการตั้งแต่ระบบบริการก่อนถึงโรงพยาบาล ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยวิกฤต และระบบส่งต่อ และในปี 1993 คณะที่ปรึกษาด้านความปลอดภัยในการใช้ถนนระดับประเทศ (National Road Trauma Advisory Council- NRTAC) เสนอแนวทางการพัฒนาระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งระบุถึงระบบบริการที่พึงประสงค์ตั้งแต่เริ่มได้รับบาดเจ็บจนได้รับการรักษาที่เหมาะสมทั้งในพื้นที่เขตเมืองและ

เขตชนบทของออสเตรเลีย และยังให้รายละเอียดเกี่ยวกับการแบ่งสถานบริการเป็นระดับต่างๆ การประเมินผลลัพธ์ของระบบบริการ

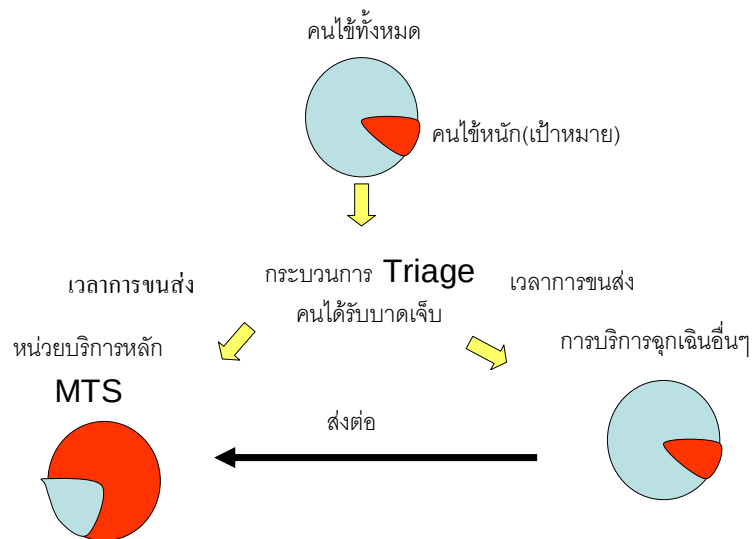
การจัดบริการมีหลักการคิดว่า แม้นคนไข้บาดเจ็บจะเป็นครึ่งหนึ่งของคนไข้ของห้องอุบัติเหตุ แต่ผู้ที่อาการรุนแรงมีเพียง 0.5 % ของคนไข้ที่ได้รับบาดเจ็บทั้งหมด ในกลุ่มคนไข้หนัก ความรวดเร็วของระบบบริการ (Time Critical) ส่งผลต่ออัตราการป่วยตายอย่างมาก ซึ่งสาเหตุการพิการหรือเสียชีวิตในคนไข้อาการสาหัสสามารถป้องกันได้ และถึงแม้ว่าคนไข้ได้รับบาดเจ็บทุกคนควรได้รับการดูแลเป็นอย่างดี แต่จุดประสงค์หลักของระบบบริการอยู่ที่กระบวนการการดูแลคนไข้บาดเจ็บรุนแรง

ออสเตรเลียให้ความสำคัญกับการกำหนดสถานบริการที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุระดับต่างๆ โดยการจัดระบบสถานบริการเพื่อประสานระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บในเขตพื้นที่ โดยโรงพยาบาลทุกแห่งอยู่ในระบบ และเลือกใช้ศัพท์หน่วยบริการหลัก (Major Trauma Service MTS) แทนคำว่าโรงพยาบาลศูนย์ เนื่องจากประเมินว่าคำว่า “ศูนย์” จะลดทอนความสำคัญของระบบบริการก่อนถึงโรงพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพผู้ได้รับบาดเจ็บ หน่วยบริการหลักทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายของระบบบริการ รับผิดชอบการประสานงานกับโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อจัดบริการ ซึ่งรวมถึงแต่การป้องกันอุบัติเหตุจนถึงการฟื้นฟูสภาพ สถานบริการหลักมีบริการพื้นดินชีพ 24 ชั่วโมง มีการประเมินขั้นพื้นฐานและการรักษาขั้นสุดท้าย (Definitive Care) ของผู้ได้รับบาดเจ็บ มีแพทย์เชี่ยวชาญหลายสาขาและเป็นแกนของระบบบริการ

เกณฑ์ปริมาณคนไข้ของหน่วยบริการหลักของออสเตรเลียกำหนดจำนวนคนไข้ต่อสถานบริการที่ 200 รายต่อปี และเชื่อว่าการแข่งขันในระบบจะทำให้หน่วยบริการหลักมีคุณภาพบริการที่ดีขึ้น การกำหนดกระจายของหน่วยบริการหลัก มีคณะกรรมการประเมินอย่างละเอียด มีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับองค์กรเพื่อประเมินความพร้อม การทำงานเป็นระบบ ความมุ่งมั่นของทีมบริหารและผู้บริหาร ความพร้อมของหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาล จำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบ การเป็นเครือข่ายกับสถานพยาบาลที่ดูแลเด็ก และดูแลระบบประสาท ความสัมพันธ์กับสถานศึกษา

ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บของรัฐวิกตอเรีย (Victoria State Trauma System - VSTS) มีหลักการในการจัดระบบโดยเชื่อว่าผลการรักษาจะดีที่สุดหากสามารถลดเวลาการเข้าถึงบริการขั้นสุดท้าย (Definitive treatment) และเชื่อว่า การ Triage คนไข้บาดเจ็บรุนแรงไปรับบริการในสถานบริการที่กำหนดเป็นสถานบริการหลัก เป็นแนวทางที่ดีกว่าการส่งคนไข้ไปสถานพยาบาลใกล้เคียงที่ศักยภาพไม่เพียงพอ ทั้งนี้คำนึงถึงระยะทางและความปลอดภัยในการส่งต่อ เชื่อในการรวมกลุ่มของแพทย์เฉพาะทาง (แผนภูมิที่ 2.8)

## แผนภูมิที่ 2.8 ระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บของรัฐวิกตอเรีย (Victoria State Trauma System - VSTS)

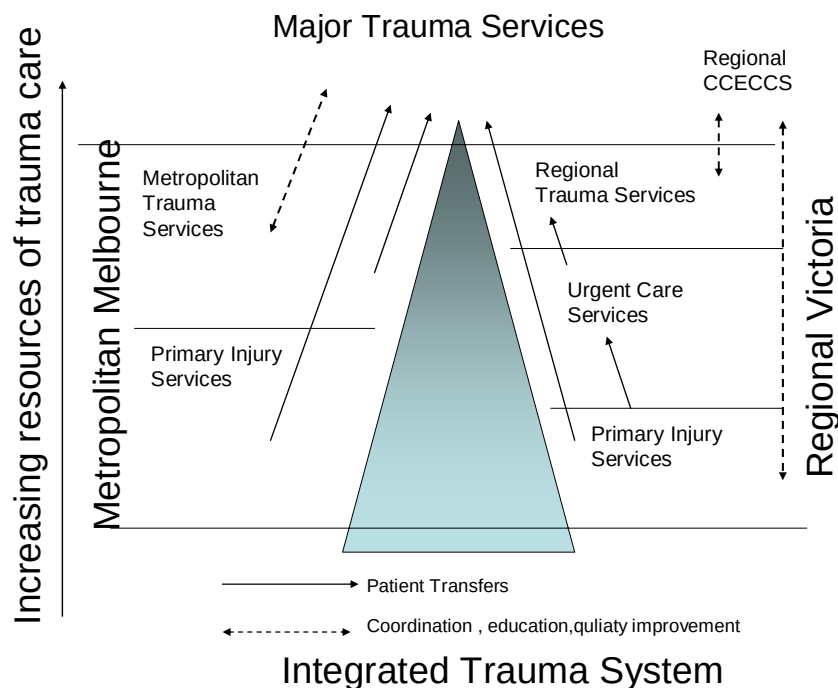


คณะกรรมการกำหนดจำนวนของหน่วยบริการหลักจัดแบ่งระดับหน่วยบริการเป็นหลายระดับ ส่วนการกำกับดูแลระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บทำในระดับเขตโดยสถานบริการหลัก การประสานงานทำโดยคณะที่ปรึกษาด้านการดูแลอุบัติเหตุและการบริการคนไข้วิกฤต (Consultative Council on Emergency and Critical Care Services CCECCS) โดยมีการจัดแบ่งสถานบริการซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ การเปลี่ยนระดับของสถานพยาบาลต้องผ่านการเห็นชอบของ คณะกรรมการดูแลคนไข้อุบัติเหตุและฉุกเฉินระดับกระทรวง (Ministerial Emergency and Critical Care Committee MECCC) โดยการประเมินพิจารณาจากการบริการและที่ตั้ง การจัดระดับสถานบริการคำนึงถึง 1) ความสามารถของห้องฉุกเฉิน โดยพิจารณาจากความสามารถของแพทย์และพยาบาลที่มีประสบการณ์ 2) ความพร้อม ความเร็วในการเข้าถึงห้องผ่าตัด 3) ความพร้อมในการเข้าถึงการวินิจฉัยโรค ความเร็วในการวินิจฉัย 4) ความสนใจ ความมุ่งมั่นที่จะจัดการระบบบริการฉุกเฉิน

สถานบริการของออสเตรเลีย สามารถแบ่งได้เป็น 5 ลักษณะใหญ่ (แผนภูมิที่ 2.9) คือ 1) สถานพยาบาลปฐมภูมิ ให้บริการคนไข้เสถียรและส่งต่อคนไข้ไปยังหน่วยบริการที่สูงกว่า 2) สถานพยาบาลเร่งด่วน ให้บริการในชนบทที่ห่างไกล ทำการพินคินชีพ ทำให้คนไข้มีอาการเสถียรเพื่อส่งต่อ อาจให้บริการจนจำหน่ายออกในคนไข้ที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย ตามศักยภาพเครื่องมือและความชำนาญที่มี 3) สถานพยาบาลระดับภาค รับส่งต่อคนไข้ที่เหมาะสมจากพื้นที่ในเขตรับผิดชอบ โดยทำงานร่วมกับ CCECCS ในการประสานการจัดการฝึกอบรม การวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ และประสานกับสถานบริการหลัก ในด้านคลินิกบริการ 4) สถานพยาบาลหลัก (Major trauma service MTS) เป็นที่รับส่งต่อคนไข้จากสถานบริการระดับต่างๆ และทำหน้าที่นำและสนับสนุนระบบบริการทั้งระบบ เป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านบริการอุบัติเหตุ เป็นแกนในการประสานและพัฒนาระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บ สนับสนุนการจัดบริการของลูกข่าย มีการเรียนการสอนแพทย์ก่อนและหลังปริญญา และมีงานวิจัยด้านนี้

5) สถานบริการฉุกเฉินในเขตเมือง (Metropolitan Trauma Services: MeTS) ดูแลคนไข้ที่ไม่สามารถไปถึงสถานพยาบาลหลัก (MTS) ได้ทันเวลา เป็นสถานบริการสำรองกรณีสถานพยาบาลหลักมีคนไข้ล้น มีทีมรับฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง และมีที่ปรึกษาด้านศัลยกรรมที่มีประสบการณ์การจัดการผู้ได้รับบาดเจ็บตลอด 24 ชั่วโมง สามารถทำการฟื้นคืนชีพได้ภายในไม่เกิน 30 นาที หรือภายใน 15 นาที

**แผนภูมิที่ 2.9** ระบบดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บแบบบูรณาการ (Integrated Trauma System) ของออสเตรเลีย



ระบบส่งต่อเป็นกลไกสำคัญในระบบบริการผู้ได้รับบาดเจ็บเพื่อให้ผู้ได้รับบาดเจ็บได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและทันท่วงทีอื่นจะช่วยลดความพิการและเสียชีวิตได้ คณะกรรมการ The Consultative Committee on Road Traffic Fatalities (CCRTF) กำหนดเกณฑ์ในการพัฒนาระบบส่งต่อคนไข้โดยมีหลักการ คือ 1) ประมวลบริการที่มีอยู่ปัจจุบันและอนาคตเข้าด้วยกันเพื่อจัดระบบส่งต่อ 2) การส่งต่อต้องมีประสิทธิภาพและทันเวลา 3) ศักยภาพของผู้ให้การดูแลคนไข้ที่ได้รับการส่งต่อ จะต้องเหมาะสมกับสภาวะหรืออาการของคนไข้ 4) การเลือกชนิดของการขนส่งต้องพิจารณาจากสภาพคนไข้มีทั้งทางบก น้ำ อากาศที่ส่งต่อด้วยเครื่องบินหรือเฮลิคอปเตอร์ 5) การส่งต่อคนไข้ระหว่างโรงพยาบาลจะต้องมีบุคลากรทางการแพทย์ไปร่วมด้วยเสมอ 6) มาตรฐานบริการระหว่างการส่งต่อจะต้องเท่าเทียมหรือสูงกว่าโรงพยาบาลที่ส่งคนไข้

ระบบส่งต่อของออสเตรเลียออกแบบให้รวดเร็ว สถานบริการสามารถโทรไปที่ OCECCS เพื่อจะจัดระบบส่งต่อ ให้คำปรึกษาในการดูแลคนไข้ และหาเตียงรับ การส่งต่อจะทำโดยใช้เกณฑ์ 30 นาที ในผู้ใหญ่และ 60 นาทีในเด็ก โดยหากสถานพยาบาลหลักอยู่ในระยะที่สามารถส่งถึงใน 30 นาทีคนไข้จะถูกส่งไปที่สถานพยาบาลหลัก เชื่อว่าการได้รับบริการที่พร้อมที่สุดในคนไข้การหนักจะเป็นประโยชน์ต่อคนไข้ และเป็นการลดการส่งต่อเป็นทอดๆ หากกำลังส่งต่อและเจ้าหน้าที่ที่ดูแลคนไข้ระหว่างส่งต่อ

พิจารณาว่าอาการหนักมาก คนไข้จะถูกนำไปสถานพยาบาลใกล้เคียงเพื่อให้ทำการเสถียรก่อน แล้วจึงส่งไป MTS ภายหลัง กรณีการจราจรติดขัดทำให้การส่งต่อนานกว่า 30 นาที หากเวลาเพิ่มไม่มากคนไข้จะได้ประโยชน์จากการส่งไปที่สถานพยาบาลหลักมากกว่าส่งไปที่สถานบริการฉุกเฉินเขตเมือง (MeTS) และถูกส่งต่ออีกรอบไปยังสถานพยาบาลหลัก กรณีคนไข้อยู่พื้นที่ห่างไกล หรือกรณีที่ต้องใช้เวลามากกว่า 30 นาทีจึงถึงสถานพยาบาลหลัก เจ้าหน้าที่ที่ส่งต่อจะปรึกษาสถานพยาบาลหลักเพื่อวางแผนการรักษาร่วมกัน โดยเงื่อนไขความสำเร็จคือ คุณภาพของเจ้าหน้าที่ส่งต่อ (Pre Hospital Care) ดี มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะเป็นระยะ ทำให้การตัดสินใจในการส่งต่อแม่นยำ

Over Triage การส่งต่อคนไข้อาการไม่หนักมากไปสถานพยาบาลหลักเป็นปัญหาที่จะทำให้สถานพยาบาลที่ถูกส่งผ่านไม่ยอมรับในระบบ และเกิดปัญหากับทักษะในการดูแลคนไข้ของสถานพยาบาลที่ถูกส่งผ่าน ในขณะเดียวกันทำให้สถานพยาบาลหลัก แออัดไปด้วยคนไข้ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสูงกว่าจำเป็น คณะกรรมการอนุญาตให้เกิดการ Over Triage ได้ 50% เพื่อป้องกันการ Under Triage (การไม่ส่งคนไข้อาการรุนแรงไปสถานพยาบาลหลัก) 10% ซึ่งการ Under Triage จะส่งผลกระทบต่อ การเจ็บป่วยและการตายของคนไข้ อาการหนักซึ่งเป็นเป้าหมายการจัดระบบบริการ

#### 2.2.4 สรุปข้อค้นพบจากการทบทวนประสบการณ์ต่างประเทศ

จากการทบทวนประสบการณ์การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิด้านโรค มะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บของต่างประเทศ จะเห็นว่า ศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงในประเทศเหล่านี้มีบทบาทนำในการแก้ปัญหาสุขภาพและระบบบริการสุขภาพด้านนั้นๆ ในประเทศนอกเหนือจากการให้บริการในศูนย์ตนเอง เป้าหมายการพัฒนาระบบบริการดังกล่าวเป็นไปเพื่อ ลดปัญหาสุขภาพและแก้ปัญหาในระบบบริการสุขภาพเป็นสำคัญ โดยมีการกำหนดเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมและวัดได้ ในด้านสุขภาพนั้นเป็นไปเพื่อการลดทั้งอัตราป่วยและอัตราตาย สำหรับเป้าหมายของการแก้ปัญหาในระบบบริการที่ชัดเจนก็คือของสหราชอาณาจักรเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ การลดคิวรับบริการ และระยะเวลารอรับบริการเป็นเป้าหมายหลักระดับชาติเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการรักษาโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ

ในด้านโครงสร้างองค์กรในการบริหารและพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงของแต่ละประเทศก็แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ เช่น สหราชอาณาจักรมีระบบบริการสุขภาพแห่งชาติโดยใช้เงินจากระบบภาษีดังนั้นการพัฒนาจึงอยู่ภายใต้ National Health Services (NHS) และมีองค์กร NICE ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนา ในขณะที่ระบบบริการสุขภาพของอเมริกันเป็นระบบการแข่งขันในตลาด ดังนั้นบทบาทภาครัฐโดยองค์กรที่เกี่ยวข้อง (อาจหลายองค์กร เช่น กระทรวงสาธารณสุข ราชวิทยาลัยในด้านนั้นๆ สมาคมร่วมมือหรือที่ปรึกษา ฯลฯ) จึงจำกัดในเรื่องการพัฒนานโยบายและแนวทางในการดำเนินงาน รวมถึงการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยง ขณะที่ในเรื่องบริการเป็นบทบาทของสถานพยาบาล

เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของการพัฒนา ดังนั้นขอบเขตการพัฒนาจึงจำเป็นต้องก้าวพ้นขอบเขตของตัวศูนย์และครอบคลุมไปทั้งด้าน การส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค การค้นหาโรคในระยะแรก การจัดเครือข่ายบริการและการส่งต่อ และการพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และองค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ ตัวอย่างที่

ชัดเจน เช่น การจะลดอัตราการตายจากโรคมะเร็งได้ นอกจากต้องป้องกันโรคในรายใหม่แล้ว ยังต้องทำให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกซึ่งสามารถรักษาหายขาดได้เข้ามาในระบบให้ได้เร็วที่สุด หรือในกรณีของการบาดเจ็บ กระบวนการจัดการในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและระบบบริการก่อนถึงโรงพยาบาลมีความสำคัญไม่น้อยกว่าระบบบริการในสถานพยาบาลเองเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและพิการของผู้บาดเจ็บ หรือการจัดระบบบริการเพื่อให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้รับบริการอย่างรวดเร็วและทันที่อย่างเช่น ระบบ Rapid chest pain clinic ของสหราชอาณาจักร การพัฒนาระบบบริการสายด่วนเพื่อปรึกษาและเรียกใช้บริการยามฉุกเฉิน เป็นต้น

สำหรับงบประมาณในการพัฒนาระบบบริการเฉพาะด้านนี้มีการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมเพื่อพัฒนา เช่น ในประเทศอังกฤษมีการตั้ง Performance fund เพื่อจ่ายให้ผู้ให้บริการที่สามารถลดคิวการรับบริการโรคหัวใจได้ หรือในแคนาดา มีการตั้งกองทุนต่างๆ เพื่อมาพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อลดคิวการรับบริการ เช่น Federal Medical Equipment fund, Federal Health Resources Investment Fund, Health Access Fund, Federal wait time reduction fund.

ทั้งนี้บทบาทของศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงนั้นควรเป็นผู้นำในการพัฒนาระบบบริการด้านนั้นๆ โดยขอบเขตของการพัฒนาควรประกอบด้วย

- (1) การตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลครบวงจร
- (2) การฝึกอบรมบุคลากรด้านนั้นๆ
- (3) กำหนดมาตรฐานบริการผู้ป่วยที่เหมาะสมกับทรัพยากรแก่ระบบบริการของประเทศ
- (4) การศึกษาวิจัยด้านคลินิกเกี่ยวกับโรคในท้องถิ่น
- (5) การพัฒนาระบบข้อมูลโรคด้านนั้น รวมถึงการให้ข้อมูลแก่สาธารณชน
- (6) การพัฒนาเครือข่ายระบบบริการ และระบบการส่งต่อ
- (7) การป้องกันและค้นหาผู้ป่วยระยะแรก
- (8) บริการเชิงรุกในชุมชน เช่น การให้ความรู้ การป้องกันโรค
- (9) การจัดระบบเฝ้าระวังและติดตาม

## 2.3 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง (Excellence center) ของไทยที่ผ่านมา

### หลักการ

การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง มีเป้าประสงค์เพื่อให้สามารถลดการเสียชีวิตจากโรคและภาวะเสี่ยงที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ 3 อันดับแรก โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกึ่งบงลงทุน เพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาใช้พัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงสามด้าน คือ โรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บ ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา

### วัตถุประสงค์

เพื่อวางแผนระดับชาติในการพัฒนาศูนย์บริการตติยภูมิทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องมีเครือข่ายบริการที่เชื่อมโยงงานบริการทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างเป็นเอกภาพเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการสู่มาตรฐานบริการที่กำหนด
2. เพื่อพัฒนาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ในทุกสาขาที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ ทักษะ สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการที่เป็นปัจจุบัน
3. ขยายพื้นที่กลุ่มเป้าหมายสถานบริการตติยภูมิเพื่อการเข้าถึงบริการของประชาชนในทุกภูมิภาค

### แนวทางการพัฒนาโครงการ ดังนี้

1. ให้มีการบริหารสินทรัพย์ และทรัพยากรด้านสุขภาพ ที่มีอยู่แล้วและพัฒนาให้มีศักยภาพสูง โดยพิจารณาเป็นภาพรวมทั้งในภาครัฐและเอกชน โดยหลีกเลี่ยงการลงทุนในสถานที่ใหม่ หรือจัดตั้งเป็นสถาบันใหม่
2. สร้างให้เกิดเครือข่ายบริการระดับตติยภูมิ ให้บริการรักษาโรคที่ซับซ้อนใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายมาก มีความเชื่อมโยงในแนวดิ่งและแนวราบ
3. เป็นการลงทุนที่มีเงื่อนไข ให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เพื่อลดการลงทุนซ้ำซ้อน
4. กระจายการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อให้ประชาชนทุกภูมิภาค ที่มีปัญหาด้านบริการทางการแพทย์ตติยภูมิ เข้าถึงได้ง่าย
5. ให้มีการพัฒนาบุคลากร กระจายบุคลากร และสร้างระบบแรงจูงใจ
6. มีการใช้ข้อมูลสถิติโรคในพื้นที่มาประกอบการจัดทำงบประมาณ สร้างระบบ Geographic Information System (GIS)

ในการพัฒนาบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจกำหนดกิจกรรมดังในตาราง

## ตารางที่ 2.1 กิจกรรมในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

| กิจกรรม                                                                       | กิจกรรมย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนา                                             | 1.1 ประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ<br>1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง<br>1.3 สำรวจประเมินศักยภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2. กำหนดระดับมาตรฐานการบริการ                                                 | 2.1 ประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ<br>2.2 ศึกษาวิเคราะห์และพิจารณา <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ โครงสร้างพื้นฐาน</li> <li>➢ ทรัพยากรที่จำเป็นในระบบบริการ</li> <li>➢ บุคลากร</li> <li>➢ ลักษณะภูมิศาสตร์</li> <li>➢ การเข้าถึงบริการ</li> <li>➢ สถานบริการในเขตใกล้เคียง/เครือข่ายบริการ</li> <li>➢ ความซุกของโรคในพื้นที่บริการ (ระบาดวิทยา)</li> <li>➢ ระบบข้อมูล/ทะเบียนกลาง/การส่งต่อ</li> <li>➢ อัตราค่าบริการที่เหมาะสม</li> <li>➢ ปัญหาอื่นๆ</li> </ul>                       |
| 3. วางแผนการพัฒนา<br>3.1 บุคลากร<br><br>3.2 ระบบบริการ                        | 3.1.1 ประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ<br>3.1.2 กำหนดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องสำหรับบุคลากรแต่ละประเภท<br>3.1.3 เยี่ยมสำรวจและวางแผนพัฒนา<br>3.2.1 ประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ<br>3.2.2 กำหนดมาตรฐานบริการ<br>3.2.3 เยี่ยมสำรวจและวางแผนพัฒนา                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. ดำเนินการ<br>4.1 พัฒนา<br><br>4.2 จัดสรรงบประมาณ<br><br>4.3 จัดซื้อจัดจ้าง | 4.1.1 รูปแบบการใช้ technology assessment ในการพัฒนาบริการตติยภูมิ<br>4.1.2 ระบบสารสนเทศในบริการตติยภูมิโรคหัวใจเพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารการรับส่งต่อ<br>4.1.3 บุคลากรในสถานพยาบาลตติยภูมิเป้าหมายโดยการประชุม อบรม สัมมนา<br>4.2.1 ประชุมคณะผู้ทรงคุณวุฒิ<br>4.2.2 กำหนดมาตรฐานและคุณลักษณะครุภัณฑ์หลักกรอง<br>4.2.3 สำรวจประเมินศักยภาพพื้นที่เป้าหมาย<br>4.3.1 จังหวัดจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบพัสดุในวงเงินที่ได้รับ<br>4.3.2 สำนักงานปลัด กสธ. โอนเงินไปยังสถานพยาบาลเป้าหมายโดยตรง |
| 5. ติดตามประเมินผล                                                            | คณะผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดหลักเกณฑ์ประเมินและเยี่ยมสำรวจ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

สำหรับการสนับสนุนงบประมาณ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิทั้ง 3 ด้าน โดยแบ่งเป็นหมวดการใช้จ่าย 3 หมวดใหญ่ๆ คือ

1. ค่าตอบแทนบุคลากร เป็นการจ่ายในลักษณะการจ่ายเพิ่มเติม (Extra work load) ให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการรับส่งต่อตติยภูมิเฉพาะด้าน สำหรับ โรคหัวใจ มะเร็ง และอุบัติเหตุ โดยกำหนดอัตราค่าตอบแทนเพื่อพิจารณาเป็นข้อกำหนดสำหรับผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรผู้ให้บริการในศูนย์บริการ

2. งบประมาณด้านครุภัณฑ์

3. งบพัฒนาบุคลากร

### โครงสร้างการบริหารโครงการส่วนกลาง

ในระยะเริ่มต้นโดยการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากร การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ในบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์โรคมะเร็ง และเครือข่ายควบคุมการบาดเจ็บแห่งชาติ ลงนามโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยอนุกรรมการทั้งสามเป็นกลไกหลักในการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงแต่ละด้านและบริหารงบประมาณที่ได้รับในแต่ละด้านภายใต้การสนับสนุนการดำเนินงานโดยสำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ในการบริหารโครงการในระดับชาติมีการเปลี่ยนแปลงองค์กรในการจัดการในแต่ละระยะดังนี้ ในปีแรกมีสำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (กองสาธารณสุขภูมิภาคและกองโรงพยาบาลภูมิภาคเดิม) เป็นองค์กรบริหารจัดการ ตามคำสั่งที่ 196/2545 สังกัด วันที่ 20 มกราคม 2545 ต่อมา มีการเปลี่ยนโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขและมีการแยกกรมสนับสนุนบริการออกมา ในปี 2546 โครงการนี้จึงบริหารโดยสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และในปีงบประมาณ 2548 จึงเปลี่ยนเป็น สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข บริหารจัดการเนื่องจากกรมสนับสนุนบริการเป็นกรมด้านวิชาการ (ตารางที่ 2.2)

### **ตารางที่ 2.2** องค์กรบริหารโครงการพัฒนาการจัดบริการตติยขั้นสูง

| คำสั่ง                             | องค์กรบริหาร                                                                            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 196/2545 (วันที่ 20 มกราคม 2545)   | สำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ (สป.กสช.)                                               |
| 1040/2546 (วันที่ 10 ธันวาคม 2546) | สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กสช.                                 |
| 612/2548 (วันที่ 11 กรกฎาคม 2548)  | สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สป. กสช. |

อย่างไรก็ดีในด้านงบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงที่ผ่านมานั้นได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นหลัก รวมทั้งงบประมาณสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการทั้งสาม โดยมีสำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สปสช. เป็นผู้ประสานงานหลัก

### 2.3.1 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านมะเร็ง

แผนแม่บทเพื่อพัฒนาตติยภูมิศูนย์โรคมะเร็งระยะที่ 1 กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยมะเร็งได้มาตรฐาน โดยมีพันธกิจ (Mission) และกลยุทธ์ในการดำเนินงานสำคัญ คือ

1. ครอบคลุมการรักษาผู้ป่วยมะเร็งภายในประเทศอย่างน้อยร้อยละ 75 โดยใช้กลยุทธ์
  - 1.1 ผลักดันให้มี Advance Cancer Center ในทุกภูมิภาค
  - 1.2 ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาใน Registered cancer center
  - 1.3 ให้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากร และครุภัณฑ์ที่เหมาะสม
  - 1.4 กำหนด Guideline การรักษา: การผ่าตัด, รัวสีรักษา, เคมีบำบัด
  - 1.5 สนับสนุนให้ Excellence Center ทำงานเต็มศักยภาพ ทั้งด้านงานบริการ การเรียนการสอนและการวิจัย
2. กำหนดและพัฒนาเครือข่ายการรับและส่งต่อผู้ป่วย
  - 2.1 สร้างเครือข่ายภายในองค์กรของกระทรวงสาธารณสุข และระหว่างกระทรวงสาธารณสุขกับองค์กรอื่น เช่น โรงเรียนแพทย์ กระทรวงกลาโหมและเอกชน
  - 2.2 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในศูนย์แต่ละระดับ เช่น กลุ่มระดับ 1: Excellence ให้บริการครบวงจร กลุ่มระดับ 2: Advance ให้บริการ Diagnostic, Plan management, Treatment และกลุ่มระดับ 3: General เน้น Maintenance และ Follow-up เป็นต้น
3. พัฒนาระบบข้อมูลมะเร็งให้ถูกต้องและครบถ้วน
  - 3.1 เก็บข้อมูลสถิติผู้ป่วยมะเร็งโดยใช้ Program เดียวกันทั้งประเทศ (2548) (ID, Diagnostic, Staging, Mode of treatment, Result of treatment)
  - 3.2 ทุกศูนย์มีระบบการรักษาตาม Clinical practice guideline ที่ได้มาตรฐานและตรวจสอบได้ (ภายในปี 2551)
4. พัฒนาบุคลากรและสนับสนุนให้บุคลากรทางด้านมะเร็ง
  - 4.1 ขอตำแหน่งจากกระทรวงในการเชี่ยวชาญแต่ละทางอย่างน้อย 8 ตำแหน่งต่อปี
  - 4.2 จัดให้มีอบรมแบบ Short course training (3-6 เดือน) สำหรับบุคลากรที่ทำงานด้านโรคมะเร็ง
  - 4.3 ให้ทุนผู้ที่ต้องการฝึกอบรมด้านโรคมะเร็ง
  - 4.4 เงินสนับสนุน สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคมะเร็ง
  - 4.5 กระจายบุคลากรในศูนย์ต่างๆ ตามสภาพปัญหาโดยคำนึงถึงสภาพทางภูมิศาสตร์

5. ตรวจ/ค้นหาโรคมะเร็งในระยะเริ่มต้นและลดอุบัติการณ์โรคมะเร็ง

5.1 สนับสนุนงานวิจัยหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งที่พบบ่อย

5.2 สนับสนุนงานวิจัยในด้านการคัดกรองมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย

5.3 รณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งและปัจจัยเสี่ยง

6. มีสถาบันที่ทำหน้าที่เป็นองค์กรกลาง โดยกำหนดหน้าที่วางแผนแม่บท กำกับการทำงาน และกระจายงบประมาณ ผลักดันการวิจัย และงานอื่นๆทั้งหมดที่ร่างไว้

โดยได้กำหนดระยะเวลาทำงานทั้งหมด 10 ปี แบ่งแผนงานออกเป็น 2 ระยะ คือระยะที่ 1 (2547-2551) เน้นการกระจายระบบบริการให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ส่วนระยะระยะที่ 2 (2552-2556) เน้นการศึกษาวิจัยลดอุบัติการณ์มะเร็งและตรวจหามะเร็งในระยะเริ่มต้น

ในการจัดระดับสถานบริการตติยภูมิโรคมะเร็ง แบ่งเป็นสามระดับ โดยมีหลักเกณฑ์คือ

ระดับ 1 Excellence Cancer Center ระดับ Excellence มีบริการรักษาโรคมะเร็งได้ครบเต็มรูปแบบ และทำ Research และ Model Development ได้แก่ (10 ศูนย์)

- กระทรวงสาธารณสุข: รพ.ราชวิถี สถาบันมะเร็ง
- ทบวงมหาวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์ ศิริราช รามาธิบดี เชียงใหม่ สงขลา ศรีนครินทร์
- กระทรวงกลาโหม: พระมงกุฎฯ ภูมิพล

ระดับ 2 Advance Cancer Center ระดับ Advance มีบริการครบ และทำ Clinical Research (11 ศูนย์)

- กทม.: วชิรพยาบาล สถาบันสุขภาพเด็ก
- รพศ.มหาราชนครราชสีมา
- รพศ.สรรพสิทธิประสงค์ + ศูนย์มะเร็งอุบลราชธานี
- รพศ.สระบุรี + ศูนย์มะเร็งลพบุรี
- รพศ.ชลบุรี + ศูนย์มะเร็งชลบุรี
- รพศ.ขอนแก่น
- รพศ.พุทธชินราช

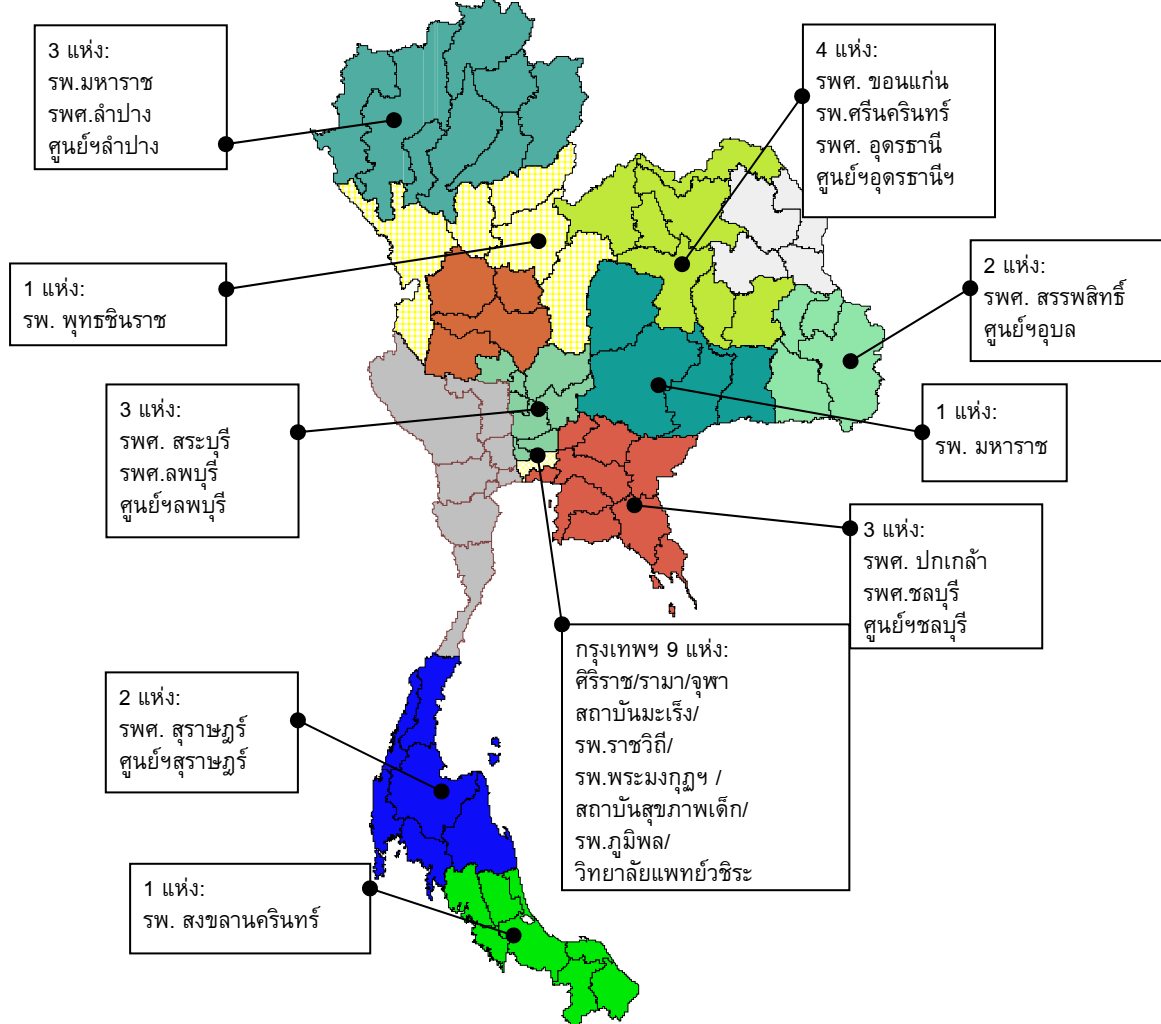
ระดับ 3 เป็น General Cancer Center จัดบริการครบ แต่ไม่ทำ Research (8+1 ศูนย์)

- รพศ.อุดรธานี + ศูนย์มะเร็งอุดรธานี
- รพศ.สุราษฎร์ธานี + ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี

- รพศ.ลำปาง + ศูนย์มะเร็งลำปาง
- รพศ.พระปกเกล้า
- รพศ.ลพบุรี
- ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ รัษฎาบุรี (เกิดขึ้นภายหลัง)

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการกระจายของที่ตั้งของสถานพยาบาลตติยภูมิโรคมะเร็งจำแนกตามเขตของ สปสช. (แผนภูมิที่ 2.10) จะเห็นว่ามีพื้นที่สองเขตที่ไม่มีสถานพยาบาลตติยภูมิด้านนี้ตั้งอยู่คือในเขต สำนักงานสาขาชายภูมิ และนครสวรรค์ ในขณะที่เขตกรุงเทพมหานครมีสถานพยาบาลดังกล่าวอยู่ถึง 9 แห่ง นอกจากนี้ยังมีสถานพยาบาลภาคเอกชนจำนวนหนึ่งที่สามารถให้บริการรักษาโรคมะเร็งโดยมี เครื่องฉายแสงให้บริการด้วย คือ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ สมิติเวชศรีนครินทร์ ธนบุรี ศรีสยาม ศูนย์ มะเร็งกรุงเทพ เป็นต้น

แผนภูมิที่ 2.10 การกระจายของหน่วยตติยภูมิตั้งสูงด้านโรคมะเร็งในปี 2548 จำแนกตามเขตสปสช.



### การบริหารงบประมาณ

อนุกรรมการพิจารณาแผนการลงทุนภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นผู้พิจารณากรอบ วงหลักเกณฑ์แนวทางการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อบริการตติยภูมิเฉพาะด้าน โรคมะเร็งภายใต้โครงการตั้งงบประมาณของปี 2545 เป็นต้นมา

จากวงเงินงบประมาณในการพัฒนาระบบ excellence center ในปี 2549 ทั้งหมดประมาณ 500 ล้านบาท เป็นแผนงานของมะเร็ง 141 ล้านบาท ตามกรอบการพัฒนาเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ค่าตอบแทน 80 ล้านบาท ค่าจัดหาอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จำเป็น 54 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาบุคลากร 7.82 ล้านบาท หากนับจากปี 2545 เป็นต้นมา สปสช. ได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านมะเร็ง รวมแล้ว 838 ล้านบาท โดยเป็นค่าตอบแทนร้อยละ 19 งบลงทุนร้อยละ 79 และการพัฒนาร้อยละ 2

ตารางที่ 2.3 งบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงโรคมะเร็ง 2545-2549

| ปี   | ค่าตอบแทน   | ครุภัณฑ์    | พัฒนา      | รวม         |
|------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 2545 |             | 160,500,000 |            | 160,500,000 |
| 2546 | 40,000,000  | 95,694,948  | 13,000,000 | 148,694,948 |
| 2547 |             | 295,273,961 |            | 295,273,961 |
| 2548 | 39,000,000  | 53,000,000  |            | 92,000,000  |
| 2549 | 80,000,000  | 54,000,000  | 7,820,000  | 141,820,000 |
| รวม  | 159,000,000 | 658,468,909 | 20,820,000 | 838,288,909 |
|      | 19%         | 79%         | 2%         | 100%        |

### การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร

การจ่ายค่าตอบแทนนี้มีวัตถุประสงค์สนับสนุนการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยเฉพาะการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสม และได้รับการยอมรับตามแนวทางเวชปฏิบัติ จะทำการจ่ายให้แก่เฉพาะหน่วยบริการตามที่คณะทำงานฯ ให้การรับรอง คือ ศูนย์ทั้ง 30 แห่ง ที่กล่าวข้างต้นโดยหน่วยงานต้องจัดบริการตามหลักเกณฑ์ที่ สปสช. กำหนด และแสดงผลงานการให้บริการตามแบบรายงานที่คณะทำงานฯ กำหนด และยอมรับกระบวนการการตรวจสอบด้านการควบคุมกำกับคุณภาพการให้บริการตามที่คณะทำงานฯ กำหนด

สำหรับหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนได้กำหนดไว้ดังนี้

1. จ่ายเพื่อการจัดบริการผู้ป่วยโรคมะเร็งในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เท่านั้น
2. จ่ายเป็นค่าตอบแทนแก่บุคลากรที่ไม่เข้าซ้อนกับระบบการจ่ายเงินปกติ ของระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายเงินบำรุ้งปี 2544 โดยให้ใช้อัตราสูงสุด ที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์

3. จ่ายเป็นค่าตอบแทน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเดินทาง แก่บุคลากรที่เชิญมาจากภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อดูแลรักษาโรคมะเร็ง สนับสนุนด้านวิชาการโรคมะเร็งหรือมาปฏิบัติการ โดยจ่ายได้ในอัตราสูงสุดตามที่กระทรวงการคลังกำหนดทั้งนี้บุคลากรภายนอกที่มาปฏิบัติการที่หน่วยบริการจะต้องมาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 2 วันทำการ ต่อสัปดาห์
4. จ่ายเป็นค่าดำเนินการเกี่ยวกับผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่เป็นโรคมะเร็งตามที่จำเป็น เช่น ค่ารับ-ส่ง ต่อผู้ป่วย ค่าเดินทาง ค่าส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบพิเศษเฉพาะค่าดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร และระบบสารสนเทศ

ทั้งนี้คณะกรรมการฯได้กำหนดให้ผู้ที่จะได้รับค่าตอบแทนคือ แพทย์เฉพาะทางด้านโรคมะเร็ง และบุคลากรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการในหน่วยงาน และได้กำหนดมาตรฐานการให้บริการขั้นต่ำดังนี้

| ประเภทบุคลากร                                                                                   | เกณฑ์ภาระงานที่กำหนดขั้นต่ำผู้ป่วยรายใหม่/ปี |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1) Medical Oncologist                                                                           | 50 ราย/ปี                                    |
| 2) Medical Hematologist                                                                         | 50 ราย/ปี                                    |
| 3) Pediatric Hemato Oncologist                                                                  | 20 ราย/ปี                                    |
| 4) Radiation Oncologist                                                                         | 50 ราย/ปี                                    |
| 5) Gynaecological-oncologist                                                                    | 30 ราย/ปี                                    |
| 6) Oncology surgeon ผ่าตัดผู้ป่วยโรคมะเร็งและติดตามดูแล กำหนด Major operation ตามสัดส่วน ดังนี้ |                                              |
| 6.1 Ca Breast                                                                                   | 40 ราย/ปี                                    |
| 6.2 Liver-Gastrointestinal                                                                      | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.3 Thyroid                                                                                     | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.4 Urology                                                                                     | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.5 Colon – Rectum Surgery                                                                      | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.6 Neuro Surgery                                                                               | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.7 Head and neck surgery Plastic                                                               | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.8 Orthopedics                                                                                 | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.9 Pediatric                                                                                   | 10 ราย/ปี                                    |
| 6.10 CVT                                                                                        | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.11 Gynecology Cancer                                                                          | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.12 Soft tissue tumor                                                                          | 20 ราย/ปี                                    |
| 6.13 Mixed Cancer cases                                                                         | 20 ราย/ปี                                    |
| 7) Cancer Pain Specialist                                                                       | 50 ราย/ปี                                    |
| 8) Interventional Radiologist                                                                   | 20 ราย/ปี                                    |
| 9) Nuclear Medicine                                                                             | 20 ราย/ปี                                    |
| 10) Pathologist                                                                                 | 200 ราย/ปี                                   |

หมายเหตุ ไม่นับกรณีผ่าตัดเอาเนื้อของอวัยวะส่งตรวจเพื่อวินิจฉัย

### การสนับสนุนครุภัณฑ์

ส่วนงบประมาณสนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นนั้น ใช้หลักการให้สถานพยาบาลเสนอรายการสนับสนุน และหากวงเงินที่เสนอมาเกินกว่าจำนวนที่อนุมัติหน่วยบริการดังกล่าว ต้องสมทบส่วนเกินนั้นเอง รวมงบประมาณสนับสนุนการจัดหาครุภัณฑ์ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 ถึง 2549 รวมทั้งหมด 643.19 ล้านบาท โดยหน่วยบริการต่างๆ ได้จัดซื้อแล้ว 363.9 ล้านบาทหรือร้อยละ 56.59 และ อยู่ระหว่างดำเนินการอีก 279.2 ล้านบาท (ข้อมูลจาก สปสช. ณ ธันวาคม 2550)

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัตินั้น ด้วยข้อจำกัดของฐานข้อมูลการกระจายครุภัณฑ์และกำลังคนที่มีในปัจจุบัน ทำให้แผนการจัดซื้อครุภัณฑ์และการจัดสรรงบประมาณส่วนนี้อาจไม่มีเป้าหมายชัดเจนนัก เช่น การประชุมคณะทำงานพัฒนาบริการตติยภูมิโรคมะเร็ง ด้านการจัดสรรงบประมาณ วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2550 พิจารณาให้อยู่ในวงเงินงบประมาณคงเหลือจากปี 2549 (140,224,350 บาท) ได้ดำเนินการพิจารณาการสนับสนุนงบประมาณทางด้านครุภัณฑ์ ให้แก่หน่วยบริการที่เสนอขอมา เนื่องจากยังไม่มีฐานข้อมูลทรัพยากรที่ชัดเจน (ในการประชุมใช้การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามรายละเอียดของอุปกรณ์ที่มีจากศูนย์ด้านมะเร็งที่ขอรับการสนับสนุนมา) และให้คณะทำงานได้กำหนดเงื่อนไขการสนับสนุนดังนี้

- 1) รายการที่ขอสนับสนุนต้องมีมูลค่าตั้งแต่ 2 ล้านบาทขึ้นไป
- 2) รายการที่มีมูลค่าตั้งแต่ 2-5 ล้านบาท : สปสช.สนับสนุนงบประมาณเต็มจำนวน
- 3) รายการที่มีมูลค่ามากกว่า 5 ล้านบาท : สปสช.สนับสนุนร้อยละ 50 หน่วยบริการสมทบเพิ่มร้อยละ 50 (ทั้งนี้ สปสช.จะสนับสนุนในวงเงินไม่เกิน 20 ล้านบาทต่อ 1 รายการ)

### งบพัฒนาบุคลากร

สำหรับการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและการจัดอบรมเพิ่มพูนทักษะและวิชาการต่าง ๆ นั้น ใช้หลักการเหมือนการจัดซื้อครุภัณฑ์ คือนำเสนอโครงการและงบประมาณที่ต้องการสนับสนุนเพื่อให้กรรมการอนุมัติวงเงินสนับสนุน

#### 2.3.2 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจ

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพร่วมกับคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิโรคหัวใจได้พัฒนาแผนแม่บทในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจขึ้น โดยมีสาระโดยสังเขปดังตาราง 2.4 โดยแผนดังกล่าวครอบคลุมทั้งเรื่องการพัฒนาสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง ทั้งในด้าน จำนวน การกระจาย การกำหนดมาตรฐานและพัฒนาศักยภาพ การพัฒนาและจัดหากำลังคน การกำหนดเครือข่ายบริการและระบบสนับสนุน ค่าตอบแทน การติดตามประเมินผล และการส่งเสริมป้องกันโรค ทั้งนี้แผนแม่บทดังกล่าวยึดถือเป็นแม่บทในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงของคณะอนุกรรมการฯ อย่างไรก็ตามก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้ครอบคลุมทุกด้านเนื่องจากงบประมาณมีเพียงจำกัดจาก สปสช.

ตารางที่ 2.4 แผนแม่บทการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ พ.ศ. 2547-2551

| แผนงาน                                                                                 | สาระ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การจัดตั้งศูนย์โรคหัวใจใหม่                                                         | ปีที่1-3 เป็นการการจัดตั้งและพัฒนา<br>1. Primary cardiac center<br>2. Cardiac center: ชลบุรี อุบลราชธานี (2545-2546) จันทบุรี (2547) สุราษฎร์ธานี (2549)<br>ปีที่4-5 เป็นการพัฒนา Advanced หรือ Excellent cardiac center ให้มีศักยภาพสูงขึ้นเทียบเท่าสถาบันโรคหัวใจชั้นนำในระดับนานาชาติโดยใช้กระบวนการ Benchmarking ในการพัฒนาศักยภาพ |
| 2. การจัดระดับศูนย์โรคหัวใจ                                                            | มีการจัดแบ่งศูนย์หัวใจเป็นสี่ระดับ ตามรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. การกำหนดมาตรฐานครุภัณฑ์และรอบกำลังคนที่เหมาะสมกับงาน                                | ประกอบด้วยอาคารสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์มาตรฐาน (อายุรกรรมและศัลยกรรมหัวใจ) และบุคลากร                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. การจัดหาอัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ในศูนย์โรคหัวใจ                              | 4.1 อายุรแพทย์โรคหัวใจสำหรับ Primary cardiac center<br>4.2 ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก อายุรแพทย์และกุมารแพทย์โรคหัวใจสำหรับ ทีมบุคลากร Cardiac center 1 ทีมในอุดมคติ ประกอบด้วย<br>1) CVT surgeon 4 คน                      2) Adult cardiologist 6 คน<br>3) Pediatric cardiologist 2 คน        4) CV anesthesiologist 2 คน               |
| 5. การกำหนดเครือข่ายบริการระดับต่างๆ                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. การสนับสนุนเครือข่ายบริการและศูนย์โรคหัวใจในระดับต่างๆ ให้เกิดมาตรฐานการบริการที่ดี | 1. หมุนเวียนผู้เชี่ยวชาญจาก Excellent cardiac center ช่วยราชการที่ cardiac center ใหม่ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสม รวม 6-7 คนต่อสัปดาห์<br>2. ฝึกอบรมเพิ่มพูนทักษะบุคลากร<br>3. จัดสรรโควตาแพทย์ประจำบ้านเป็นกรณีพิเศษ                                                                                                |
| 7. การจัดงบประมาณค่าตอบแทนวิชาชีพ                                                      | สำหรับสถานพยาบาลตติยภูมิโรคหัวใจ ระดับ 1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. การพัฒนาศักยภาพศูนย์โรคหัวใจให้ทัดเทียมกับสถาบันโรคหัวใจชั้นนำในต่างประเทศ          | แนวทางพัฒนาศักยภาพ การลงทุนเพื่อบริหารจัดการงบประมาณอย่างรอบคอบ (ไม่เกินร้อยละ 15 ของงบประมาณรวม) เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการสาธารณสุข ประเทศ และเป็นแหล่งระดมคน ทรัพยากร การคิดค้นวิจัยในภาพรวมประเทศได้อย่างมีส่วนร่วม                                                                                                                |
| 9. การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10. การส่งเสริมการป้องกันโรคหัวใจ                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11. การสนับสนุนงานวิจัย                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

เนื่องจากมีสถานพยาบาลที่มีศักยภาพในการบริการโรคหัวใจเดิมอยู่แล้วเพียงแต่ระดับความสามารถในการให้บริการต่างกัน จึงจำเป็นต้องจำแนกเพื่อให้สามารถดำเนินการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ทั้งนี้ศักยภาพบริการและรายชื่อโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ในแต่ละระดับแสดงในตารางที่ 2.5

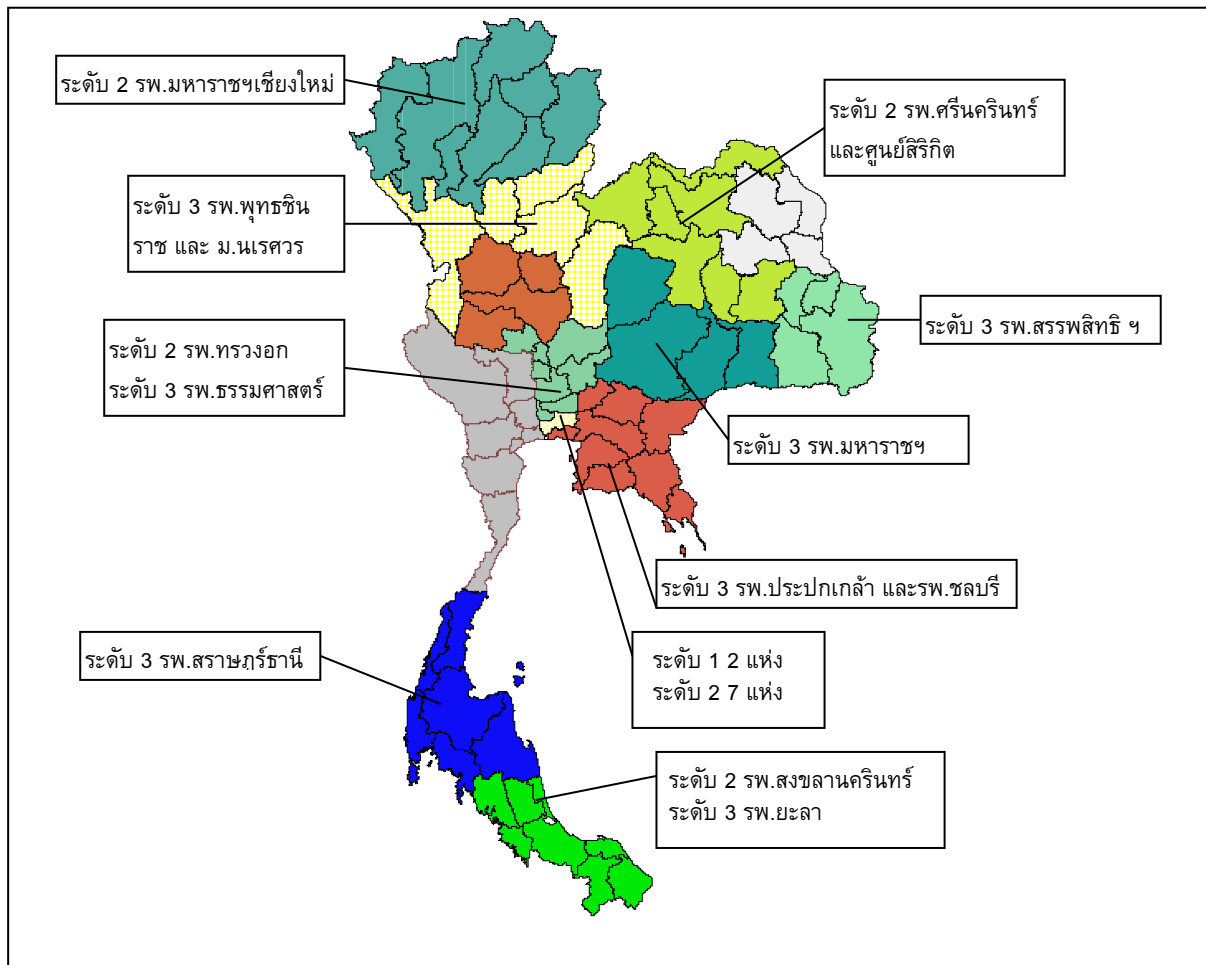
**ตารางที่ 2.5 ศักยภาพของศูนย์หัวใจระดับต่างๆ และรายชื่อโรงพยาบาลในแต่ละระดับ**

| ศูนย์ตติยภูมิระดับ 1                                                                     | ศูนย์ตติยภูมิระดับ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ศูนย์ตติยภูมิระดับ 3                                                                                                                                                                                                     | ศูนย์ตติยภูมิระดับ 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้บริการทุกประเภท</li> <li>ภาระงานสูง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้บริการได้เกือบทุกประเภท</li> <li>ภาระงานสูง-ปานกลาง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถให้บริการขั้นต่ำคือ การตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ผ่าตัดหัวใจแบบเปิดบางประเภท</li> <li>ภาระงานปานกลาง</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถตรวจ echocardiography, exercise treadmill stress test</li> <li>ภาระงานปานกลาง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. รพ.จุฬา<br>2. รพ.ศิริราช                                                              | 1. รพ.รามาริบัติ<br>2. รพ.มหาราชนครเชียงใหม่<br>3. ศูนย์สิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>4. ศรีนครินทร์ ม.ขอนแก่น<br>5. รพ.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์<br>6. รพ.วชิรพยาบาล<br>7. รพ.ราชวิถี<br>8. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี<br>9. สถาบันโรคทรวงอก<br>10. รพ.ภูมิพล<br>11. พระมงกุฎ<br>12. ตำรวจ | 1. รพ.มหาราชนครราชสีมา<br>2. รพ.สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี<br>3. รพ.ชลบุรี<br>4. รพ.ยะลา<br>5. รพ.พุทธชินราช พิษณุโลก<br>6. ม.นเรศวร<br>7. รพ.พระปกเกล้าจันทบุรี<br>8. สุราษฎร์ธานี<br>9. รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ | 1. รพ.สกลนคร<br>2. รพ.สุรินทร์<br>3. รพ.บุรีรัมย์<br>4. รพ.ร้อยเอ็ด<br>5. รพ.ชัยภูมิ<br>6. รพ.อุดร<br>7. รพ.ขอนแก่น<br>8. รพ.เขียงรายประชานุเคราะห์<br>9. รพ.น่าน<br>10. รพ.แพร่<br>11. รพ.อุดรดิตถ์<br>12. รพ.ลำปาง<br>13. รพ.เพชรบูรณ์<br>14. รพ.สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์<br>15. รพ.ชุมพรเขตอุดมศักดิ์<br>16. รพ.หาดใหญ่<br>17. รพ.วชิระภูเก็ต<br>18. รพ.มหาราชนครศรีธรรมราช<br>19. รพ.หัวหิน<br>20. รพ.ราชบุรี<br>21. รพ.ประจวบคีรีขันธ์<br>22. รพ.จันทบุรีเบกษา<br>23. ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ |

**หมายเหตุ** ระดับของศูนย์โรคหัวใจแบ่งตามภาระงานที่คณะกรรมการพัฒนาระบบเครือข่ายบริการและศูนย์ส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด กำหนดเป็นรายปี

สำหรับการกระจายของศูนย์ตติยภูมิโรคหัวใจนั้น ดังได้กล่าวแล้วว่าเป็นการพัฒนาจากของเดิมที่มีอยู่ก่อน และยกระดับขึ้นมา ขณะเดียวกันในระยะต่อมามีการจัดตั้งสำนักงานสาขาเขต ของ สปสช.ขึ้น และได้มีการจัดแบ่งพื้นที่ตามเขตโดยให้เขตหนึ่งรับผิดชอบประชากรประมาณ 5 ล้านคน ซึ่งเมื่อพิจารณาการกระจายของสถานพยาบาลตติยภูมิโรคหัวใจตามเขตของ สปสช. จะได้ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2.11

แผนภูมิที่ 2.11 การกระจายของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงโรคหัวใจตามเขตของ สปสช.



จากแผนภูมิข้างต้นจะเห็นว่าพื้นที่ สปสช. เขต สามแห่งที่ไม่มีศูนย์โรคหัวใจระดับ 1 - 3 ตั้งอยู่เลย คือ สปสช. เขต นครสวรรค์ สกลนคร และราชบุรี มี 5 เขตที่มีเพียงศูนย์หัวใจระดับ 3 ส่วนเขตกรุงเทพมหานครนั้นมีศูนย์โรคหัวใจมากที่สุด คือ ระดับ 1 สองแห่ง และระดับ 2 อีกเจ็ดแห่ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดเครือข่ายพื้นที่รับผิดชอบในการส่งต่อและสนับสนุนการให้บริการสำหรับแต่ละพื้นที่ใหม่โดยมีได้อิงกับเขตดังกล่าว

#### การบริหารงบประมาณ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงโรคหัวใจตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 โดยแบ่งได้เป็น 3 หมวด คือ ค่าตอบแทนบุคลากร เป็นการจ่ายในลักษณะการจ่ายเพิ่มเติม (extra work load) แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการรับส่งต่อผู้ป่วยตติยภูมิโรคหัวใจ ตามอัตราค่าตอบแทนที่กำหนดไว้ งบลงทุนด้านครุภัณฑ์ และงบพัฒนาบุคลากร ทั้งนี้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 – 2549 ได้รับงบรวม 767.67 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นค่าตอบแทนร้อยละ 19 งบลงทุนด้านครุภัณฑ์ร้อยละ 79 ในขณะที่เป็นงบพัฒนาบุคลากรร้อยละ 3 (ตารางที่ 2.6)

**ตารางที่ 2.6** การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ (หน่วย: ล้านบาท)

| ปีงบประมาณ | ค่าตอบแทน | ครุภัณฑ์ | พัฒนาบุคลากร | รวม    |
|------------|-----------|----------|--------------|--------|
| 2545       |           | 157.00   |              | 157.00 |
| 2546       | 37.67     | 67.75    | 13.00        | 118.41 |
| 2547       |           | 261.08   |              | 261.08 |
| 2548       | 15.00     | 48.00    |              | 63.00  |
| 2549       | 90.10     | 71.08    | 7.0          | 168.18 |
| รวม        | 142.77    | 605      | 20           | 767.67 |
| สัดส่วน    | 19%       | 79%      | 3%           | 100%   |

#### การจ่ายค่าตอบแทน

ได้มีการกำหนดอัตราการเบิกจ่ายแก่บุคลากรที่ทำหน้าที่ในศูนย์โรคหัวใจดังนี้

1. อัตราเบิกจ่ายค่าตอบแทนแก่
  - 1.1 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการเยี่ยมสำรวจประเมินศักยภาพสถานพยาบาลในอัตรา 2,000 บาท/คน/วัน ครั้งละ 3-6 คน
  - 1.2 เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานโครงการในอัตรา 1,000 บาท/คน/วัน ครั้งละ 2 คน
2. อัตราเบิกจ่ายค่าตอบแทนแก่
 

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะเฉพาะด้านในสถานพยาบาล

กลุ่มเป้าหมาย 4,000 บาท/คน/วัน

ทีมบุคลากรทางการแพทย์ 1,000 บาท/คน/วัน
3. อัตราค่าตอบแทนสำหรับแพทย์และบุคลากรเฉพาะทางที่ปฏิบัติงานบริการเฉพาะด้านของศูนย์โรคหัวใจ ตามมติคณะอนุกรรมการที่ปรึกษา ฯ กำหนด
4. อัตราค่าตอบแทนสำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาขาดแคลนที่รับต้นสังกัดของสถานพยาบาล
 

กลุ่มเป้าหมายพัฒนาในสาขาขาดแคลนเพื่อการพัฒนาตามที่คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาฯ กำหนด

สำหรับเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรทางการแพทย์ในศูนย์บริการตติยภูมิโรคหัวใจ ต้องเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรในสถานพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย (ตามเกณฑ์ของคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์) ทั้งกรุงเทพมหานครและภูมิภาคในสังกัด กระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงกลาโหม และกระทรวงมหาดไทย ทั้งที่รับราชการอยู่และช่วยราชการหลังเกษียณ โดยมีภาระงานและอัตราค่าตอบแทน ดังตารางที่ 2.7

## ตารางที่ 2.7 ภาระงานและอัตราค่าตอบแทนสำหรับบุคลากรในศูนย์บริการตติยภูมิโรคหัวใจ

| ประเภทบุคลากร                            | ค่าตอบแทน<br>(บาท) | ภาระงาน                                                                       | ภาระงานที่เกิน<br>(บาท/ราย) |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. cardiovascular thoracic (CVT) surgeon | 50,000 /เดือน      | ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด $\geq 100$ ราย/ปี                                          | 2,000                       |
| 2. interventionist                       | 50,000 /เดือน      | PCI $\geq 100$ ราย/ปี และ CAG $\geq 200$ ราย/ปี<br>หรือ PCI $\geq 200$ ราย/ปี | 1,000                       |
| 3. non-invasive                          |                    |                                                                               |                             |
| 3.1 adult cardiologist                   | 40,000 /เดือน      | 3.1 ECHO/ EST $\geq 500$ ราย/ปี                                               | 500                         |
| 3.2 pediatric cardiologist               | 50,000 /เดือน      | 3.2 ECHO/ EST $\geq 300$ ราย/ปี                                               | 500                         |
| 4. anesthesiologist                      |                    |                                                                               |                             |
| 4.1 cardiovascular anesthesiologist      | 50,000 /เดือน      | ดมยาผู้ป่วย $\geq 100$ ราย/ปี                                                 |                             |
| 4.2 rotation                             | 2,500/รายผู้ป่วย   | $\geq 3,000$ ราย/ปี                                                           |                             |
| 5. nurse, perfusionist and technician    | 2.500 /เดือน       |                                                                               |                             |

PCI = Percutaneous cardiac intervention

CAG = Coronary angiograph

ECHO = Echocardiograph

EST = Exercise Stress Test

### 2.3.3 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ

การบาดเจ็บเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประเทศไทยในทุกกลุ่มอายุและเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในผู้เสียชีวิตที่อายุต่ำกว่า 54 ปีลงมา สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งมาพัฒนาระบบบริการตติยภูมิตำแหน่งการบาดเจ็บ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านเทคโนโลยีศูนย์อุบัติเหตุ ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาในการ กำหนดนโยบาย วางแผนและประเมินผลการลงทุนด้านบุคลากรและเทคโนโลยีทางการแพทย์ การวิจัยและพัฒนาบริการด้านการบาดเจ็บของประเทศ และให้การสนับสนุนด้านวิชาการต่างๆ

ในการพัฒนาระบบได้กำหนดพันธกิจของระบบบริการตติยภูมิเครือข่ายควบคุมการบาดเจ็บแห่งชาติให้ครอบคลุมการดูแลตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บจนหายกลับไปอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ มีลักษณะเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วประเทศ โดยมีโรงพยาบาลที่มีความพร้อมเป็นแม่ข่าย (โรงพยาบาลที่เป็น excellence center) และกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาในระยะแรกไว้ดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาแผนแม่บทระบบการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บให้เสร็จสิ้นในปี พ.ศ. 2548 (2) กำหนดระดับชั้นของศูนย์อุบัติเหตุ และวิธีการติดตามประเมินผลภายในปี พ.ศ. 2549 (3) อัตราตายที่ป้องกันได้ไม่เกินร้อยละ 20 ตามมาตรฐานที่กำหนดภายในปี พ.ศ. 2554 และ (4) สร้างเครือข่ายระบบการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บ (Trauma Care System: TCS) ทั้งนี้กิจกรรมหลักที่คณะกรรมการที่ปรึกษาได้ดำเนินการประกอบด้วย การจัดทำแผนแม่บทฯ การคัดเลือกโรงพยาบาลที่เป็นแกนหลักในการพัฒนา ดำเนินการพัฒนาเครือข่าย ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาบุคลากรและการติดตามประเมินผล โดยกำหนดผลผลิตดังในตารางที่ 2.8

## ตารางที่ 2.8 แสดงผลผลิตของการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิเครือข่ายการบาดเจ็บ

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | เงื่อนไข                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. มีคณะกรรมการอำนวยการพัฒนาศูนย์อุบัติเหตุ ระดับชาติ <ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผนหลักบูรณาการ pre hospital care/ hospital care / rehabilitation</li> <li>มีแผนงบประมาณ แนวทางติดตามประเมินผล</li> </ul>                                                                                                            | กระทรวงสาธารณสุขรับรองโครงการ<br>หาที่ทำงาน หน่วยปฏิบัติ บริหาร<br>งบประมาณจากแหล่งทุนที่เหมาะสม<br>เช่น พรบคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ<br>กองทุนเงินทดแทน องค์กรวิชาชีพมีส่วนร่วม |
| 2. มีแผนงานในการกำหนดแต่งตั้งจัดทำมาตรฐานพัฒนา โครงสร้าง<br>ศูนย์อุบัติเหตุแต่ละระดับ <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาเพื่อกำหนดจำนวนและการกระจาย ของศูนย์<br/>อุบัติเหตุที่พึงมี</li> <li>กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำเชิงโครงสร้าง ครุภัณฑ์</li> </ul>                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
| 3. มีแผนงานในการกำหนดบทบาทภารกิจของศูนย์แต่ละระดับ<br>กระบวนการพัฒนาระบบปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้มี trauma registry สอดคล้องกับ ICD 10</li> <li>มีจัดอบรม trauma registry และมี external trauma audit</li> <li>มีการกำหนดมาตรฐานและดัชนีชี้วัดบริการทั้ง pre hospital<br/>care และ hospital care</li> </ul> | ตารางที่ 4.3 มีการระบุให้audit ผู้เสียชีวิต ที่มี<br>ค่า PS มากกว่า 0.7 ทุกราย ภายใน 3 ปี และ<br>audit ผู้เสียชีวิตที่มีค่า PS มากกว่า 0.5 ทุก<br>รายภายใน 5 ปี                 |
| 4. มีแผนงานการจัดหา บำรุงรักษาและพัฒนาบุคลากร                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ระบุอัตราค่าตอบแทนเพื่อสร้างแรง<br>จูงใจในการทำงานให้บุคลากรในศูนย์ชัดเจน                                                                                                       |
| 5. มีแผนงานกำกับติดตามและประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |

### การจำแนกระดับสถานพยาบาลและมาตรฐานสถานพยาบาล

การพัฒนาศูนย์อุบัติเหตุอ้างอิงแนวทางการแบ่งระดับศูนย์อุบัติเหตุของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์  
อเมริกา (American College of Surgeon) ซึ่งได้จัดระดับศูนย์บริการอุบัติเหตุเป็น 4 ระดับตามระดับ  
ศักยภาพคือ

ระดับ 1 ดูแลผู้ป่วยได้ทุกระบบ (Comprehensive Care) รวมทั้งได้รับการรับรองให้เป็น สถาบัน  
ฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง ในสาขาสำคัญที่เกี่ยวข้องทุกสาขา มีขีดความสามารถในการเป็นแม่ข่าย หลัก  
ในระบบการควบคุม อุบัติเหตุในภูมิภาคที่รับผิดชอบได้

ระดับ 2 สถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วย เฉพาะทางที่สำคัญในการดูแล  
บำบัดผู้ป่วยทุกสาขา มีบุคลากรสนับสนุนอย่างครบถ้วน มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักในการดูแลผู้ป่วย  
อุบัติเหตุ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเฉพาะทางครบถ้วน ตลอดจนมีขีดความสามารถในการเป็นแม่ข่ายรอง  
ในระบบ ควบคุมอุบัติเหตุในภูมิภาคที่รับผิดชอบได้

ระดับ 3 สถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยทั่วไปตลอดจนมีขีดความสามารถ  
ในการเป็นเครือ ข่ายในระบบ การควบคุม อุบัติเหตุในเขตที่รับผิดชอบได้

ระดับ 4 โรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยพื้นฐานได้ ตลอดจนเป็น เครือข่ายใน  
ระบบการควบคุมอุบัติเหตุในท้องที่รับผิดชอบได้

อย่างไรก็ดีในระบบที่เป็นอยู่นั้นมีการจัดระบบบริการที่แยกเป็นระดับตามศักยภาพแล้วระดับหนึ่ง ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดระบบบริการที่เป็นอยู่และเพื่อพัฒนาต่อยอดให้โรงพยาบาลต่างๆ มีศักยภาพในการให้บริการได้อย่างเต็มที่จึงกำหนดให้สถานพยาบาลต่างๆ เป็นศูนย์ในการให้บริการผู้บาดเจ็บดังนี้

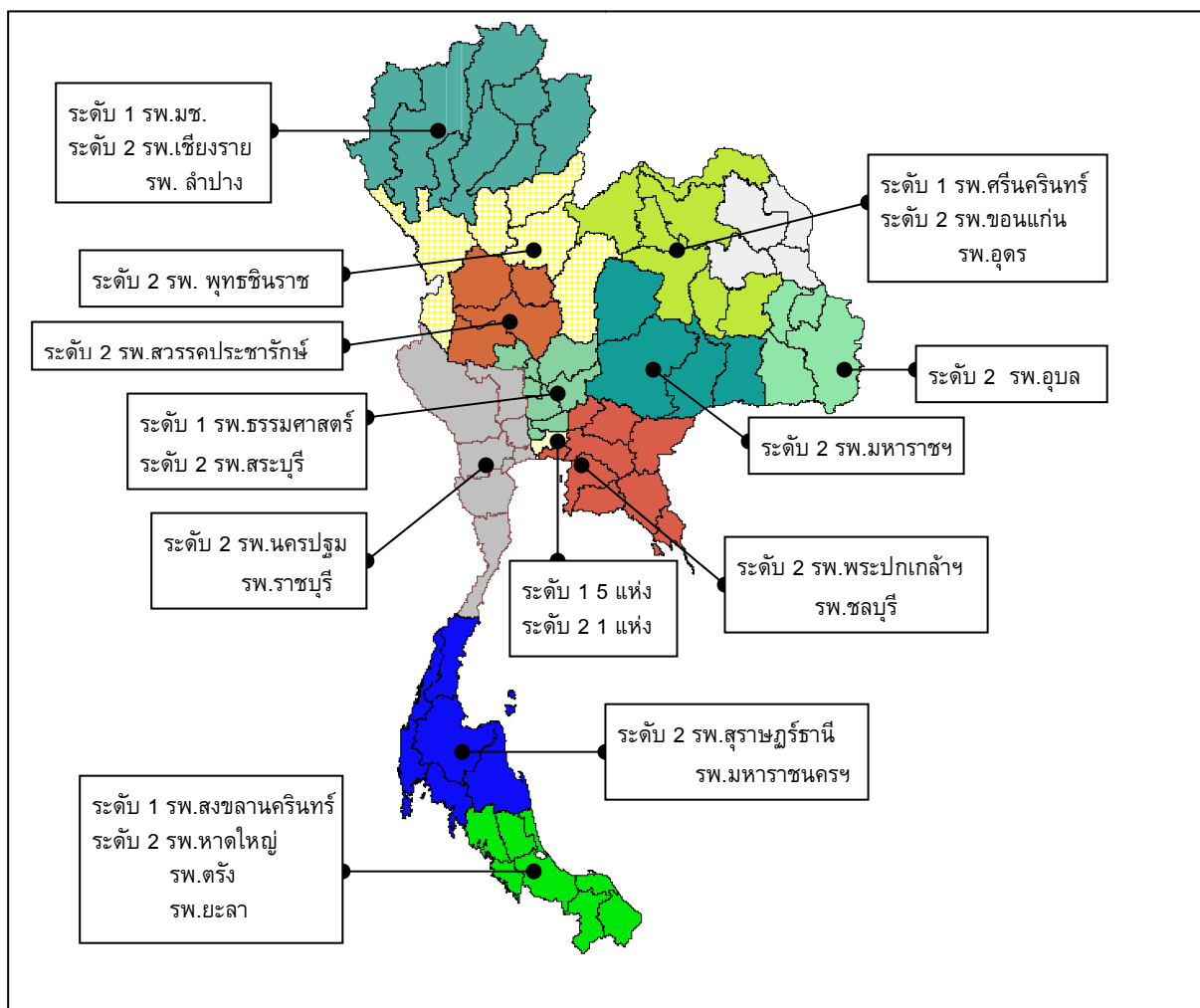
ระดับ 1 ได้แก่สถาบันที่เป็นโรงเรียนแพทย์และมีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาที่เกี่ยวข้อง

ระดับ 2 ได้แก่โรงพยาบาลศูนย์กระทรวงสาธารณสุข

ระดับ 3 ได้แก่โรงพยาบาลทั่วไปของกระทรวงสาธารณสุข

ระดับ 4 ได้แก่โรงพยาบาลชุมชนของกระทรวงสาธารณสุข

**แผนภูมิที่ 2.12** การกระจายของศูนย์บาดเจ็บระดับ 1 และ 2 ตามเขตของ สปสช.



ทั้งนี้ได้มีการกำหนดมาตรฐานและศักยภาพของสถานพยาบาลแต่ละระดับไว้ชัดเจนว่าศูนย์แต่ละระดับต้องมีศักยภาพในการทำอะไรได้บ้างและต้องมีอุปกรณ์อะไรบ้าง เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาต่อไป โดยในช่วงปี 2545 – 2547 มีการแบ่งโรงพยาบาลที่มีอยู่ตามศักยภาพการบริการ และตั้งศูนย์ตติยภูมิอุบัติเหตุระดับ 1 และ 2 ขึ้นทั้งหมด 28 ศูนย์ เป็น โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ 8 แห่ง โรงพยาบาลใน

สังกัดกรมการแพทย์ 1 แห่ง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 19 แห่ง กระจายตามเขตต่างๆ ของ สปสช. แสดงดังในแผนภูมิที่ 2.12 โดยภาพรวมจะเห็นว่าการกระจายของศูนย์ระดับ 1 และ 2 นั้น กระจายอยู่ในเกือบทุกเขต สปสช. ยกเว้นเขต สกลนคร โดยจำนวนของศูนย์ในแต่ละเขตมีตั้งแต่ 1 – 6 ศูนย์ อย่างไรก็ตามจากการตรวจนิเทศของคณะกรรมการฯ ในปี 2547 พบว่าบางศูนย์ไม่พร้อมที่จะเป็น ศูนย์อุบัติเหตุ

### การบริหารงบประมาณ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิ เครือข่ายการบาดเจ็บแห่งชาติตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 - 2549 ดังตารางที่ 2.9 โดยแบ่งได้เป็น 3 หมวดคือ ค่าตอบแทนบุคลากรในลักษณะการจ่ายเพิ่มเติม (Extra Work Load) แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานใน หน่วยบริการอุบัติเหตุตามอัตราค่าตอบแทนที่กำหนด งบลงทุนด้านครุภัณฑ์ และพัฒนา ในภาพรวม ระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บได้รับงบจาก สปสช. เพื่อพัฒนาระบบบริการด้านนี้จำนวน 617 ล้านบาท และมีการจัดสรรไปเพื่อเป็นค่าตอบแทนร้อยละ 32 ครุภัณฑ์ร้อยละ 63 และเป็นงบสำหรับการพัฒนาบุคลากรร้อยละ 5

**ตารางที่ 2.9** การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์อุบัติเหตุ หน่วย: บาท

| ปีงบประมาณ | ค่าตอบแทน   | ครุภัณฑ์    | พัฒนาบุคลากร | รวม         |
|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 2545       |             | 110,044,728 |              | 110,044,728 |
| 2546       | 32,875,142  | 47,511,176  | 13,000,000   | 93,386,318  |
| 2547       |             | 195,471,600 |              | 195,471,600 |
| 2548       | 35,955,339  | 35,955,339  | 10,000,000   | 81,955,339  |
| 2549       | 127,680,000 | 2,500,000   | 5,860,000    | 136,040,000 |
| รวม        | 196,555,142 | 391,482,843 | 28,860,000   | 616,897,985 |
|            | 32%         | 63%         | 5%           | 100%        |

### การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร

การจัดสรรงบลงทุนในระยะแรกนั้นจัดสรรถัวเฉลี่ยเท่าเทียมกันทุกศูนย์ เนื่องจากไม่สามารถใช้ ข้อมูล trauma registry มากำหนดน้ำหนักในการจัดสรร และเสนอให้จ่ายค่าตอบแทนให้แพทย์ที่สอบได้ วุฒิบัตร ศัลยศาสตร์ทุกสาขา ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ หรือ วิทยุญวิทยาให้อยู่ประจำห้องอุบัติเหตุ โดย เสนอเงินค่าตอบแทน 4000 บาทต่อเวร (ผลัด 8 ชั่วโมง) ทั้งในและนอกเวลาราชการ อย่างไรก็ตามข้อเสนอ ดังกล่าวได้รับการเห็นชอบเฉพาะส่วนค่าตอบแทนตามชั่วโมงทำงานที่ห้องอุบัติเหตุเท่านั้น การจ่าย ค่าตอบแทนเพิ่มนี้ได้รับอนุมัติตั้งแต่ปี 2546 แต่ไม่สามารถจ่ายได้เนื่องจากติดขัดจากระเบียบเงินบำรุง ของกระทรวงสาธารณสุข และมาเริ่มจ่ายในปี 2547 แต่จากการตามเยี่ยมของคณะกรรมการฯ ในปี พ.ศ. 2547 พบว่าหลายโรงพยาบาลไม่สามารถจ่ายค่าตอบแทนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้

การจ่ายค่าตอบแทนมีหลักเกณฑ์ชัดเจนขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 โดยกำหนดให้การจ่าย ค่าตอบแทนมีลักษณะเป็นการจ่ายเพิ่มเติมพิเศษสำหรับภาระงานที่เพิ่มขึ้นหรือ extra workload แยกไป

จากการจ่ายตามปกติ แก่หน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนเป็นสถานพยาบาลตติยภูมิเฉพาะด้าน และมีการกำหนดค่าฐานหรือจำนวนภาระงานขั้นต่ำที่กำหนด การปรับอัตราตามระดับสถานพยาบาลหรือพื้นที่ขาดแคลน และจำนวนภาระงานที่ให้บริการมากกว่าขั้นต่ำ สำหรับหลักเกณฑ์การจ่ายของศูนย์อุบัติเหตุได้กำหนดไว้ดังนี้

- 1 เป็นหน่วยบริการที่มีทีมบุคลากรมีความพร้อมให้บริการ ณ ห้องฉุกเฉินและดูแลผู้ป่วยได้ต่อเนื่องอย่างครบวงจร
- 2 มีแพทย์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ห้องฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง
- 3 บุคลากรที่สามารถรับค่าตอบแทน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางศัลยกรรมทุกสาขา หรือ แพทย์ศัลยกรรมกระดูก หรือวิสัญญีแพทย์ หรือแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ได้รับ หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในสาขานั้นๆ
- 4 จัดสรรให้บุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุที่คณะกรรมการกำหนด (trauma director เดือนละ 10,000 บาท Nurse coordinator เดือนละ 5000 บาท)

สำหรับหลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์นั้นกำหนดอัตราค่าตอบแทนต่อเวรแตกต่างกันตามภาระงาน โดยคำนวณจาก จำนวนภาระผู้ป่วยบาดเจ็บรายใหม่ที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาล เครือข่าย หรือผู้ป่วยบาดเจ็บนำส่งห้องฉุกเฉินโดยหน่วยกู้ชีพ ซึ่งได้รับการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advance life support) หรือที่ต้องรับไว้เพื่อการผ่าตัดใหญ่ทันที หรือเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินทุกชนิดที่นำส่งมาที่โรงพยาบาล ทั้งนี้อัตราการจ่ายค่าตอบแทนเป็นดังนี้

|                                              |                 |
|----------------------------------------------|-----------------|
| จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บเฉลี่ยต่อวัน 20 – 40 ราย  | เวรละ 2,700 บาท |
| จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บเฉลี่ยต่อวัน 41 – 50 ราย  | เวรละ 3,350 บาท |
| จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บเฉลี่ยต่อวัน 50 รายขึ้นไป | เวรละ 4,000 บาท |

#### การพัฒนาบุคลากร

สำหรับการพัฒนาบุคลากรในปีงบประมาณ 2549 ได้มีการจัดอบรม Ambulatory Trauma care แก่แพทย์และพยาบาล การพัฒนาระบบ Trauma Registry การพัฒนา CPG และการตรวจการบริหารศูนย์ของหน่วยบริการทั้ง 28 ศูนย์

นอกจากนั้นคณะกรรมการได้ร่วมกับราชวิทยาลัย ศัลยแพทย์ สมาคมแพทย์อุบัติเหตุ และโรงพยาบาลเจ้าภาพ จัดฝึกอบรม ATLS (Advance trauma life support) มีการทำวิจัย ร่วมกับองค์การอนามัยโลก เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการและเครือข่ายศูนย์อุบัติเหตุในประเทศ

#### 2.3.4 สรุปข้อค้นพบจากการทบทวนเอกสารการดำเนินงานของไทย

โครงสร้างการบริหารจัดการและพัฒนาระบบอยู่ภายใต้คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากร การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ในบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์โรคมะเร็ง และเครือข่ายควบคุมการบาดเจ็บแห่งชาติ โดยมีการเปลี่ยนแปลงสำนักงานภายในกระทรวงสาธารณสุข ที่ทำหน้าที่เป็นเลขานุการของอนุกรรมการฯ ทั้งสามชุด สามครั้งด้วยกัน

งบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริการทั้งสามด้านเจียดมาจากงบลงทุนเพื่อการทดแทนร้อยละ 10 เพื่อนำมาใช้ในด้านการจัดหาครุภัณฑ์ จ่ายค่าตอบแทน และการพัฒนาบุคลากร อย่างไรก็ตาม งบประมาณที่ได้รับสำหรับการพัฒนาศูนย์แต่ละด้านนั้นไม่เท่ากันในแต่ละปี นอกจากนี้งบประมาณสนับสนุนการทำงานของคณะอนุกรรมการฯ ก็มาจากงบบริหารจัดการของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

มีการจัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบบริการแต่ละด้านครอบคลุมทั้งด้านการพัฒนาศักยภาพของตัวศูนย์แต่ละด้าน การกำหนดและพัฒนาเครือข่ายการรับและส่งต่อ ระบบข้อมูล การพัฒนาบุคลากร การตรวจค้นหาผู้ป่วยระยะแรก การส่งเสริมป้องกัน แต่อย่างไรก็ดีในการพัฒนามีการดำเนินงานจำกัดและเน้นการพัฒนาด้านโครงสร้างและศักยภาพของศูนย์เป็นหลักจากข้อจำกัดของงบประมาณสนับสนุนที่ได้รับ

การกำหนดจุดของศูนย์ดำเนินการจากทรัพยากรเดิมที่มีขณะเดียวกันเขตของ สปสช. มีการจัดแบ่งในภายหลัง ดังนั้นจึงมีบางเขตที่ไม่มีศูนย์เหล่านี้ปรากฏอยู่

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงครั้งนี้อาศัยระเบียบวิธีวิจัยหลายรูปแบบทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อตอบคำถามและวัตถุประสงค์ที่กล่าวในบทที่ 1 โดยแบ่งการศึกษาคือวิจัยเป็น 5 โครงการย่อยดังนี้

#### ตารางที่ 3.1 สรุปประเด็นและระเบียบวิธีการศึกษา

| ประเด็นย่อย                                                                                                  | ทบทวนเอกสาร | สัมภาษณ์เชิงลึก | สนทนากลุ่ม | สำรวจ | วิเคราะห์ข้อมูลตติยภูมิ | ประชุมผู้เชี่ยวชาญ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|------------|-------|-------------------------|--------------------|
| 1. ศึกษานโยบาย การออกแบบระบบและการบริหารนโยบาย (วัตถุประสงค์ 1 & 2)                                          | ✓           | ✓               | ✓          |       |                         |                    |
| 2. ศึกษาศักยภาพ และผลิตภาพในการจัดบริการรักษาโรคมะเร็ง ผ่าตัดหัวใจ และบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (วัตถุประสงค์ 3) |             |                 |            | ✓     |                         |                    |
| 3. การกระจายบริการและการให้บริการของประชาชนจำแนกตามสิทธิ (วัตถุประสงค์ 4)                                    |             |                 |            | ✓     | ✓                       |                    |
| 4. การศึกษาระบบการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ (วัตถุประสงค์ 5)                                                     |             | ✓               | ✓          | ✓     |                         |                    |
| 5. การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ (วัตถุประสงค์ 6)                                                   |             |                 |            |       |                         | ✓                  |

#### 3.1 การศึกษาการบริหารนโยบายการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนหลักการ แนวคิด เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และแผนดำเนินงาน ตลอดจนประสิทธิผลของการดำเนินงานพัฒนาตามนโยบาย

##### ระเบียบวิธีศึกษา

3.1.1 การทบทวนเอกสาร ด้านนโยบาย แผน และแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนรายงานการประชุมของคณะกรรมการชุดต่างๆ ประเด็นในการทบทวนประกอบด้วย

- แนวคิด หลักการ
- วัตถุประสงค์ของนโยบาย
- ยุทธศาสตร์การพัฒนา
- แผนและเป้าหมายการพัฒนา
- โครงสร้างการบริหารจัดการ
- การดำเนินการพัฒนาและการสนับสนุนงบประมาณที่ผ่านมา

### 3.1.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก

#### 3.1.2.1 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารนโยบาย โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

- บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานปลัดกระทรวง สธ. กรมวิชาการ สธ. และ สปสช. ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง
- โครงสร้าง การบริหารนโยบาย และกระบวนการประสานนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร
- ความคิดเห็นต่อการกำหนด เป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ด้านต่างๆในประเด็นด้าน การลงทุน การพัฒนาระบบและบุคลากร และการจ่ายค่าตอบแทน แก่แพทย์และบุคลากร
- การจัดสรรทรัพยากร (งบลงทุนด้านครุภัณฑ์ การพัฒนาระบบและกำลังคน และค่าตอบแทน) ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านมะเร็ง โรคหัวใจ และบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีหลักคิดและหลักเกณฑ์ ตลอดจนเป้าประสงค์อย่างไร
- ระบบในการติดตามกำกับ ตลอดจนระบบข้อมูลด้านการพัฒนาและเพื่อการวางแผนด้านการพัฒนาต่อไปของบริการด้านมะเร็ง โรคหัวใจ และบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นอย่างไร
- ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของการพัฒนา ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาและข้อเสนอแนะ

กลุ่มเป้าหมาย ในการนี้ได้สัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลที่เกี่ยวข้องจำนวน 13 ท่านดังนี้

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่รับผิดชอบการพัฒนาบริการ

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ สธ.

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สธ.

รองเลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ผู้ช่วยเลขาธิการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาคุณภาพบริการ สปสช.

ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการโรคเฉพาะ สปสช.

ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงโรคมะเร็ง

ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงผ่าตัดหัวใจ

ประธานคณะกรรมการพัฒนาการจัดระบบบริการการบาดเจ็บ

เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาคุณภาพบริการ สปสช. ที่รับผิดชอบงานพัฒนาระบบบริการ  
 ตติยภูมิชั้นสูงในแต่ละด้านจำนวน 3 ท่าน

3.1.2.2 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง และสนทนากลุ่มคณะกรรมการพัฒนาระบบ  
 บริการตติยภูมิชั้นสูงของโรงพยาบาลตัวอย่างในสี่ภูมิภาค และกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งนี้  
 หลักเกณฑ์ในการเลือก คือ (1) เป็นโรงพยาบาลที่มีปริมาณการให้บริการมาก (2) เป็นโรงพยาบาลรัฐ (3)  
 กระจายในทั้งสี่ภาค ทั้งนี้โรงพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือกมีด้วยกัน 10 แห่ง คือ

ตารางที่ 3.2 รายชื่อโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาเชิงลึก

|                       | ศูนย์มะเร็ง                                        | ศูนย์หัวใจ                                  | ศูนย์บาดเจ็บ                               |
|-----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ภาคเหนือ              | โรงพยาบาลพุทธชินราช                                | โรงพยาบาลพุทธชินราช                         | โรงพยาบาลพุทธชินราช                        |
| ภาคกลาง.              | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                               | สถาบันทรวงอก                                | โรงพยาบาลนครปฐม                            |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | โรงพยาบาลศรีนครินทร์                               | -ศูนย์หัวใจสิริกิต<br>-โรงพยาบาลศรีนครินทร์ | -โรงพยาบาลศรีนครินทร์<br>-โรงพยาบาลขอนแก่น |
| ภาคใต้                | -โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี<br>-ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี | โรงพยาบาลยะลา                               | โรงพยาบาลยะลา                              |

ประเด็นในการสัมภาษณ์/สนทนากลุ่ม

- โครงสร้างการบริหารจัดการโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของโรงพยาบาล
  - แผนและเป้าหมายการพัฒนาของโรงพยาบาลในแต่ละด้าน
  - การจัดระบบการส่งต่อสำหรับผู้ป่วยแต่ละด้าน
  - การจัดระบบข้อมูลการขึ้นทะเบียนและการให้บริการแต่ละด้าน
  - การพัฒนาบุคลากรแต่ละด้าน
  - หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์และบุคลากรในการให้บริการ และในกรณีของ  
 ค่าตอบแทนที่ได้รับจากโครงการ excellent center ของโรงพยาบาลในแต่ละด้าน
  - โรงพยาบาลประสบความสำเร็จในการพัฒนาระดับใด และปัจจัยสำคัญที่มีต่อความสำเร็จดัง  
 กล่าวคืออะไร
  - ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามนโยบายแต่ละด้านและข้อเสนอแนะ
- กลุ่มเป้าหมาย ที่ได้รับการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มประกอบด้วย (รายชื่อในภาคผนวก)
- ผู้อำนวยการและหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ของโรงพยาบาลทั้ง 10 แห่ง
  - คณะทำงานพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของโรงพยาบาลแต่ละด้านจำนวน 15 กลุ่ม

### 3.2 การศึกษาศักยภาพและผลผลิตของโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงพยาบาล ผู้บริหารศูนย์ และเจ้าหน้าที่ ต่อการพัฒนา ระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาศักยภาพของโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดด้านจำนวน และชนิดของความเชี่ยวชาญของแพทย์และทีมบุคลากรการแพทย์ และเทคโนโลยีทางการแพทย์
3. เพื่อศึกษาการกระจายของทรัพยากรสุขภาพตติยภูมิชั้นสูง (บุคลากร เทคโนโลยี และงบประมาณ) ด้านมะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ จำแนกตามเขต สปสช.
4. เพื่อศึกษาผลผลิตของการจัดบริการของโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทสิทธิ

#### ระเบียบวิธี

สำรวจข้อมูลจากโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงในด้านทรัพยากร ผลการดำเนินงานของโรงพยาบาล และความคิดเห็นของผู้บริหาร รพ. และผู้บริหารศูนย์เฉพาะด้าน จำนวน 42 แห่ง จำแนกตามประเภทความเชี่ยวชาญ โดยในส่วนของศูนย์มะเร็งและศูนย์โรคหัวใจมีแบบสอบถามสามชุดต่อแห่ง สำหรับความคิดเห็นของผู้บริหารโรงพยาบาล ผู้บริหารศูนย์ และแบบสอบถามผลการดำเนินงานของศูนย์จากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ส่วนศูนย์อุบัติเหตุมีแบบสอบถามสองชุด สำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลและแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ (รายละเอียดของข้อคำถามในแบบสอบถามแต่ละชุดในภาคผนวก) ทั้งนี้ จากจำนวนแบบส่งถามที่ส่งไปทั้งหมดได้รับการตอบกลับประมาณร้อยละ 70 โดยมีรายละเอียดดังในตารางที่ 3.3 (รายชื่อโรงพยาบาลที่ตอบและไม่ตอบกลับดูในภาคผนวก)

ตารางที่ 3.3 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับ

|                | ศูนย์มะเร็ง* |          | ศูนย์โรคหัวใจ** |          | ศูนย์การบาดเจ็บ*** |          |
|----------------|--------------|----------|-----------------|----------|--------------------|----------|
|                | ส่งไป        | ตอบกลับ  | ส่งไป           | ตอบกลับ  | ส่งไป              | ตอบกลับ  |
| ผู้อำนวยการรพ. | 30           | 23 (77%) | 46              | 33 (74%) | 28                 | 22 (79%) |
| หัวหน้าศูนย์ฯ  | 30           | 20 (67%) | 46              | 30 (65%) | 28                 | 23 (82%) |
| ระดับปฏิบัติ   | 30           | 23 (77%) | 46              | 27 (59%) |                    |          |

หมายเหตุ \* ศูนย์มะเร็งระดับ 1 2 3 ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 80, 83, และ 75 ตามลำดับ

\*\* ศูนย์หัวใจระดับ 1, 2, 3, 4 ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 50, 50, 78, 74 ตามลำดับ

\*\*\* ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 1 และ 2 ตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 100 และ 75 ตามลำดับ

### 3.3 การศึกษาการเข้าถึงและการได้รับบริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการให้บริการของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงแก่ประชาชนภายใต้หลักประกันสุขภาพแต่ละประเภท
2. เพื่อศึกษาการกระจายของการได้รับบริการตามจังหวัดและเขตสพช.

#### ระเบียบวิธี

วิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการจากฐานข้อมูลทุติยภูมิสองแหล่งหลัก คือ ฐานข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาล (inpatient individual database) ปี 2547 - 2549 และข้อมูลการขึ้นทะเบียนการบาดเจ็บ (trauma registry) จากกองระบาดวิทยา ตั้งแต่ปี 2545 - 2549 โดยประเด็นการวิเคราะห์ประกอบด้วย

- อัตราการใช้บริการในสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงจำนวนรายจังหวัด/เขต
- อัตราการใช้บริการในสถานพยาบาลทุกแห่งจำแนกรายจังหวัด/เขต
- อัตราการป่วยตาย

### 3.4 การศึกษาการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ในโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการบริหารการจ่ายค่าตอบแทนแก่แพทย์ที่ให้บริการกลุ่มโรคตติยภูมิชั้นสูงและแพทย์สาขาอื่นในโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง และผลกระทบที่เกิดขึ้น

#### ระเบียบวิธี การสนทนากลุ่มแพทย์และวิชาชีพอื่น

ประเด็นในการสนทนา

- หลักเกณฑ์ของโรงพยาบาลในการจ่ายค่าตอบแทนแพทย์และกลุ่มวิชาชีพที่ให้บริการในศูนย์
- ค่าตอบแทนที่ได้มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตภาพของการจัดบริการ แรงจูงใจ หรือขวัญกำลังใจของผู้ให้บริการหรือไม่อย่างไร
- ความคิดเห็นต่อการจ่ายค่าตอบแทนของโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงตรงให้แก่แพทย์และวิชาชีพอื่น
- ผลกระทบของการจ่ายค่าตอบแทนตรงให้กับแพทย์และวิชาชีพอื่น
- หลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการจ่ายค่าตอบแทนควรเป็นอย่างไร

กลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มวิชาชีพแพทย์ และกลุ่มวิชาชีพอื่นในโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงตัวอย่างทั้ง 10 แห่ง

### 3.5 ประชุมระดมความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

ทีมนักวิจัยได้จัดให้มีคณะกรรมการบริหารโครงการเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่คณะนักวิจัยเป็นระยะ และให้มีการประชุมกลุ่มผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญในด้านระบบบริการสุขภาพ เพื่อระดมความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อข้อเสนอและข้อค้นพบต่างๆ ดังนี้

- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการรวม 3 ครั้ง
  - ครั้งที่หนึ่ง เพื่อพิจารณากรอบและระเบียบวิธีการศึกษา
  - ครั้งที่สอง เพื่อนำเสนอความคืบหน้าและผลการศึกษาเบื้องต้น
  - ครั้งที่สาม เพื่อนำเสนอผลการศึกษาขั้นสุดท้าย
- มีการประชุมระดมความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (มะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บ) จำนวน 3 ครั้ง

## บทที่ 4 การบริหารและพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

บทนี้เป็นการวิเคราะห์การบริหารและพัฒนาระบบบริการตติยภูมิที่เป็นอยู่ของไทย โดยแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ คือ การบริหารระบบในภาพรวม การบริหารทรัพยากร (คนและเทคโนโลยี) การบริหารงบประมาณ การบริหารการจ่ายค่าตอบแทน และการพัฒนาระบบบริการ และสรุปข้อค้นพบ

### 4.1 การบริหารและพัฒนาระบบตติยภูมิขั้นสูง

#### ที่มาและแนวคิด

การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง มีจุดเริ่มต้นจากมีปัญหางบลงทุนของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งลดลงอย่างมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เมื่อประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ และเมื่อเริ่มนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า งบลงทุนยิ่งถูกตัดลงไปอีก<sup>1</sup> เนื่องจากสำนักงานอ้างว่าได้มีการกำหนดให้ร้อยละ 10 ของงบเหมาจ่ายรายหัวเป็นงบลงทุนเพื่อการทดแทนแล้ว

“โครงการนี้เกิดจาก 3 ปัจจัยหลักคือ หนึ่งตอนเป็น UC ปี 45.....เล่นเหลื่อมนิดหน่อยคือหยุดสนับสนุน capital investment ของกระทรวงสาธารณสุข แล้วบอกว่างบลงทุนรวมๆ อยู่ในงบลงทุน UC นั้นละ...ทำให้งบลงทุนหายไปประมาณ 5000 ล้าน...สอง พอเข้าสู่ UC เนื่องจากตั้งงบฯขึ้นไว้ 10% ของงบรักษาพยาบาลเป็น replacement ภาคเอกชนก็บอกว่า เป็นสิทธิของเค้าด้วยนะ....สาม หน่วยงานรัฐนอกกระทรวงสาธารณสุข พอเข้า UC แล้วขาดทุน ขาดนี้ กระจายไม่ดี อะไรต่างๆ เค้าจะมีสิทธิ์เข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างไรบ้าง”

หนึ่งในผู้บริหาร สปสช.

แทนที่จะจ่ายงบลงทุนเพื่อทดแทนไปให้หน่วยบริการคู่สัญญาทั้งหมด จึงได้กันเงินดังกล่าวส่วนหนึ่ง (30%) มาเพื่อพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ และระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง สำหรับการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงนั้นใช้หลักเกณฑ์ว่าเป็นปัญหาสำคัญที่เป็นสาเหตุการตายสำคัญของประเทศ สุดท้ายจึงเป็นเรื่องโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บ

“สมัยนั้นท่านรัฐมนตรี.....เลยบอกว่าเอ็งี่แล้วกัน ทำไม่ทันแล้ว ปี 45, 46 แล้วกลายเป็นประเด็นต่อมาคือแบ่ง 70:30 เป็น capital investment ทั่วไปกับเพื่อมา highlight ของประเทศบางเรื่องซัก 30% ซึ่งขณะนั้นถูกโจมตีมากกว่า 30% นิดเดียว ไม่มาก แต่รัฐมนตรี.....บอก เอาน่าทำไปก่อน ..... ผมไปหาข้อมูลมาว่า ปัญหาสาธารณสุขของประเทศก็คืออุบัติเหตุ หัวใจ มะเร็ง transplantation .... แต่ transplant ไม่อยู่ในสิทธิประโยชน์ เลยถูกดึงออกไป นั่นคือที่มาที่ไป”

หนึ่งในผู้บริหาร สปสช.

<sup>1</sup> รายงานสุขภาพของประเทศไทย จากการศึกษาบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติปี 2537 – 2548 ระบุว่า รายจ่ายการลงทุนของประเทศระหว่างปี 2537 – 2541 อยู่ที่ร้อยละ 16 – 21, และลดเหลือร้อยละ 5-6 ระหว่างปี 2542-2545 และร้อยละ 3 – 4 ระหว่างปี 2546 - 2548

### ขาดหน่วยงานเจ้าภาพระดับชาติ

การขาดเจ้าภาพหลักในการดูภาพรวมและพัฒนาระบบเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนากระทรวงสาธารณสุขเองให้ความสนใจเฉพาะโรงพยาบาลในสังกัดของตนเอง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สป.) ดูแลเฉพาะโรงพยาบาลภายใต้สังกัด สป. กรมการแพทย์ก็ดูแลเฉพาะโรงพยาบาลภายใต้สังกัดกรมการแพทย์ ในขณะที่โรงพยาบาลที่เป็นตติยภูมิขั้นสูงระดับต้นๆนั้นส่วนใหญ่อยู่นอกกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดเอกภาพในการจัดการแม้แต่ในกระทรวงสาธารณสุขเอง ดังจะเห็นได้จากการเปลี่ยนกรมกองที่ดูแลเรื่องนี้ในช่วงที่ผ่านมาจาก กรมสนับสนุนบริการ มาเป็นสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ในเวลาต่อมา ในขณะที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเข้าเกี่ยวกับโครงการนี้ในฐานะผู้ดูแลงบประมาณที่กันออกมาจากงบเหมาจ่ายรายหัวเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นมิได้เป็นผู้รับผิดชอบการพัฒนาในระบบในภาพรวมทั้งหมด

“ต้นตอปัญหาคือเราขาดองค์กรหนึ่งที่จะดูระบบบริการในภาพรวม สปสช.จึงต้องเข้าไปจัดการพูดให้ เพราะคือเป็น *system manager* กระตุ้นให้เกิดระบบและบริหารระบบ..... ก็ไม่แปลกที่ผู้บริหารโรงพยาบาลจะมองว่ามีเจ้านายสองคน คนหนึ่งมีตังค์ อีกคนมีอำนาจ แต่ไม่มีตังค์”

“กระทรวงเอง..ก็รู้สึกว่าการมี สปสช. ทำให้เค้าได้เงินน้อย ตรงนี้เป็นเชิงนโยบายที่ต้องคำนึงดีๆ จะเดินไปอย่างไรต่อ และจะหยุดตรงไหน...จุดที่น่ากังวลคือการมองว่าเราเป็นเจ้าภาพแต่ผู้เดียวหรือเจ้าภาพหลัก”

ผู้บริหารใน สปสช.

ทั้งนี้ผู้บริหารใน สปสช. หลายท่านรวมถึงคณะอนุกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงหลายท่าน เห็นตรงกันว่า สปสช. มิได้มีบทบาทในการเป็นหน่วยงานระดับชาติในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง และบางท่านเสนอว่ากระทรวงสาธารณสุขควรทำหน้าที่เป็นองค์กรระดับชาติเรื่องนี้และมีภารกิจเช่น (1) ทำแผนแม่บทในการพัฒนาระบบโดยรวม (2) ออกแบบระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง (3) กำหนดแผนการลงทุนบริการตติยภูมิขั้นสูง (4) การกำหนดโควตาเรียนต่อเฉพาะทางสำหรับสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง

“*Department of Health* อเมริกายังทำ *policy* ไม่ได้ทำ *resource allocation* ตั้งเป้าให้กับหน่วยบริการ..กระทรวงต้องเปลี่ยนบทบาท...ไม่ควรเป็น สปสช. มาทำ....”

“.....คิดจาก *prevalence/ incidence* อย่างนี้ในประชากร 3-5 ล้านคน ต้องมี *primary care* แบบนี้ *secondary, comprehensive* แบบนี้ .. นี่เป็นบทบาทของ *national body* แล้วออกไปถึงหน่วยปฏิบัติ ถ้าคุณขอ *submit* มา ใช้แบบนี้ สปสช.จะจ่าย”

“ข้อเสนอผมคือ 1) ควร *invest* ในสิ่งที่ควร *invest* ตาม *health need* และตามบัญชีสินทรัพย์เท่าที่คุณมีอยู่ 2) ลงทุนในคน 3) *technology assessment* ต้องเข้มแข็งกว่านี้.....นี่เป็น *role* ของกระทรวงสาธารณสุข.....”

“...การบริหารจัดการเครื่องมือราคาสูงมากๆ มีความจำเป็นที่จะต้องมีคนดูแลที่เป็นคนกลาง มองดูตามความจำเป็นของที่นั้นๆ.... ”

“โควตาคนที่จะมา train มาจากกระทรวง โควตาที่สถาบันรับ train แพทย์สภา approve แพทย์สภาและราชวิทยาลัยต้อง approve training center ว่ามีสิทธิ train ได้ก็คน มีตำแหน่งอยู่ ก็ไม่มีคนกระทรวงเข้ามา.....ของกระทรวงไม่มีคนมาลง ถ้าไม่มีแสดงว่า ทุกแห่งที่กระทรวงจะให้ ควรต้องเปลี่ยนไปให้ที่อื่นที่เค้าอยากลง....อย่างน้อยที่สุดศูนย์พวกนี้มีเด็กของเค้าแล้วที่อยากมาเรียน ถ้าไม่ได้มาเรียนเค้าออก....เป็น Freelance แล้วมา train จบแล้วไปอยู่เอกชน จุดนี้อยากให้กระทรวงช่วยก่อนเพื่อนเลย แล้วทุกอย่างจะไปได้เร็วกว่านี้”

ผู้บริหาร สปสช.และอนุกรรมการฯ

## 4.2 การบริหารทรัพยากร

ประเทศไทยมีบุคลากรทางการแพทย์จำกัดและไม่เพียงพอ เมื่อรัฐบาลให้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแก่ประชาชน ปัญหานี้ยิ่งเด่นชัดขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ต่อบริการของประชาชนเพิ่มขึ้น ดังนั้นการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงต้องอาศัยทรัพยากรและระบบที่มีอยู่เดิมและเพิ่มเติมให้มีศูนย์ใหม่ๆในภูมิภาค ทั้งนี้ศูนย์เก่าก็ยังคงดำเนินการต่อไป ปัญหาการกระจุกตัวของศูนย์ในบางพื้นที่จึงยังคงดำรงอยู่ในขณะที่บางพื้นที่ยังคงขาดแคลนค่อนข้างมาก เช่น ในเขตกรุงเทพมหานครมีการกระจุกตัวของศูนย์ฯต่างๆอยู่มาก ในขณะที่ในภูมิภาค เช่น พื้นที่ สปสช. เขตสกลนครไม่มีศูนย์เหล่านี้ตั้งอยู่เลย

“..... เราอยู่รู้ว่าโดยภาพรวมประเทศ อัตราส่วนของแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ต่อประชากร มันน้อย.... กำลังการผลิตเราเท่านี้ เมื่อไรจะเสร็จ ในเมื่อภาพรวมไม่พอ แนนอน หมอศัลยกรรมไม่พอ หมอหัวใจก็ไม่พอ หมอไตก็ไม่พอ ไม่พอไปหมด..... ”

“.....การกระจายของ tertiary, super tertiary ในบ้านเรา กระจุกอยู่ในเมืองหลวงเป็นส่วนใหญ่....พยายามทำการสำรวจทรัพยากรเพื่อวางแผนแต่ไม่สำเร็จ.... ปี 46 เลยเป็นลักษณะ top down... ตั้งหลักว่าประชากร 3-5 ล้านคน ควรมี center of excellence 1 แห่ง พบว่ากรุงเทพมหานคร สกลนคร อีสานใต้ ขาด... เลยยึดหลักไม่ล้มของเก่าแต่ไม่สร้างใหม่ในที่เกินแล้ว และสนับสนุนที่ใหม่ในที่ที่ขาด.... ”

“พอเริ่มทำงานคิดว่าคงต้องมีศูนย์หัวใจใหม่เพิ่ม เพราะศูนย์ทั้งหมดในอดีตอยู่ในกรุงเทพ ในต่างจังหวัดที่ สงขลา ขอนแก่น เชียงใหม่ นครราชสีมา เพิ่งเริ่มกระเตาะกระแตะ ยังไม่เป็นเรื่องเป็นราว คิดว่าต้องบุกข้างนอก ข้างในไม่ต้องทำอะไรให้เค้าอยู่แล้ว”

ผู้บริหาร สปสช.และอนุกรรมการฯ

## 4.3 การบริหารงบประมาณ

(1) การขาดงบประมาณที่เพียงพอในการพัฒนาระบบเป็นปัญหาสำคัญอีกประการ ทำให้ต้องเจียดงบลงทุนเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่งเพื่อมาใช้แก้ปัญหาที่สำคัญของประเทศในระบบ ซึ่งในข้อเท็จจริงนั้นการพัฒนาระบบดังกล่าวต้องใช้เงินจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการลงทุนด้านการผลิตกำลังคน เครื่องมือราคาแพง และการพัฒนาระบบบริการ ดังนั้นที่ผ่านมาจึงดำเนินการพัฒนาได้เพียงบางส่วน ขณะเดียวกันการใช้เงินมหาจ่ายรายหัวมาดำเนินการด้านนี้ก็มีส่วนทำให้ สปสช. ต้องมาเป็นเจ้าภาพในเรื่องดังกล่าวมากมาย

“....สมัยอยู่กองโรงพยาบาลภูมิภาคตั้งงบประมาณ 9 พันล้านบาทมีเศษ พอเป็น UC ลดลงเหลือประมาณ 4 พันล้านบาท.....”

“....สัญญาณที่ต้องการบอกคือ คุณต้องมี another fund ไม่ใช่รัฐยืมชื่อขมยืม สมมติผมเป็นรัฐบาล ผมควรพูดให้ชัดว่าจะ invest เพื่อให้ประเทศไทยยกระดับเทียบหน้าเทียมตาประเทศนั้นประเทศนี้เค้าได้ อีกเท่านี้พันล้านหมื่นล้านใน 3 ปีเพื่อให้เกิด comprehensive care ของอย่างนี้ แต่ผมมอง primary care ด้วยถือเป็นอีกสาขาหนึ่งที่มาเชื่อมกัน ผมจะ invest ในโรคหัวใจประมาณนี้ โรงพยาบาลอยู่ตรงนี้ และ primary care เป็นศูนย์เรียนรู้.....”

“.....ในแง่โรงพยาบาลเราไม่ใช่แหล่งเงินเพียงแหล่งเดียวสำหรับเรื่องนี้ แหล่งเงินอีกส่วนคือเงินบำรุงเนื่องจากพวกนี้เป็นโรงพยาบาลขนาดยักษ์ทั้งนั้น ก็พยายามชี้ให้เห็นว่าเงินที่เราสนับสนุนมันเป็นเพียงส่วนเล็กๆเท่านั้น....”

ผู้บริหารใน สปสช.

(2) การขาดความแน่นอนของงบประมาณแต่ละปีเป็นอุปสรรคอีกประการของการพัฒนาระบบ เนื่องจากต้องรอมติคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และอนุกรรมการบริหารงบลงทุนของสปสช. ในการให้ความเห็นชอบว่าจะมีการใช้งบลงทุนเพื่อการทดแทนเพื่อพัฒนาระบบดังกล่าวเท่าใดในแต่ละปี และเมื่อไหร่

“เป็น national board ได้ไง ในเมื่อ สปสช.บอกว่าปีนี้จะแบ่งงบลงทุนมาให้ตรงนี้ 350 ล้าน ให้มะเร็ง 150 ล้าน สมมติบอกเขาในเดือนที่ 3 นะ มะเร็งก็วิ่งแล้วจะเอาไงดี จะอบรมคนกี่คน”

ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข

(3) การขาดประสิทธิภาพในการบริหารงบประมาณในศูนย์ฯ เป็นอีกประเด็นปัญหาในการบริหารดังกล่าว เนื่องจากพบว่ามีศูนย์หลายแห่งที่ได้รับงบประมาณสำหรับการจัดหาครุภัณฑ์ไปแล้วแต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการเมื่อเวลาผ่านไป หรือล่าช้าในการดำเนินงาน

“....มีปัญหอุปสรรคในการจัดซื้อจัดจ้าง ยกตัวอย่าง โรงพยาบาล.... cardiac cath เป็นงบปี 47 รื้อตึกเก่ากันห้อง ขณะนี้เสร็จยังไม่รู้ หรือ.....เราทิ้งงบปี 46 เริ่มเปิดดำเนินการปี 48 คือเงินไปกองอยู่.....”

“งบปี 47 ที่ให้.....ยังใช้ไม่หมดเลย แต่ข้อมูลส่วนกลางไม่ไวในการตรวจพบ”

ผู้บริหาร สปสช.

#### 4.4 การบริหารค่าตอบแทน

แนวคิดในการจ่ายค่าตอบแทนแพทย์โดยตรงนั้นมีเป้าประสงค์หลัก เพื่อเป็นการให้เกียรติแก่แพทย์ที่ทำงานด้านนี้ในโรงพยาบาลรัฐโดยเฉพาะในภูมิภาค เป็นแรงจูงใจโดยคาดหวังว่าจะเป็นมาตรการหนึ่งในการรักษากำลังคนไว้ในภาครัฐโดยเฉพาะในภูมิภาคได้ ทั้งนี้แรงผลักดันมาจากคณะกรรมการบริหารโครงการและกลายเป็นประเด็นสำคัญ

“ขณะที่เราเริ่มโครงการ มีข่าวว่า .... สมองไหล ..... board ต่างๆ ไม่ได้บอกว่ากลัว brain drain แต่บอกว่าคุณลงทุนในเทคโนโลยีแล้วมีคนใช้หรือ ต้อง train เค้านะ ต้องอะไรต่างๆ

....มีการเปรียบเทียบแต่ละ center ของอเมริกาว่ามีรายได้แบบนี้....ไปๆ มาๆ เราก็เห็นด้วย จะได้ตอบโจทย์เรื่อง brain drain.....คิดที่จะ invest และเติมเต็มต่างจังหวัดให้มาก....”

ทั้งนี้สัมฤทธิ์ผลของมาตรการดังกล่าวมีมุมมองต่างกัน บางท่านมองว่าไม่สามารถแก้ปัญหาสมองไหล จากภาครัฐไปเอกชน ขณะเดียวกันก็ยังมีสมองไหลในภาครัฐจากชนบทหรือเมืองเล็กสู่เมืองใหญ่ แม้มีข้อมูลว่าแพทย์รุ่นใหม่เข้ามารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางด้านหัวใจเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามก็อาจเป็นผลจากแข่งขันกันให้บริการผู้ป่วยในประเทศและต่างประเทศของศูนย์โรคหัวใจเอกชน ส่งเสริมให้มีผู้เข้ามาศึกษาต่อเพิ่มขึ้น เพราะภาคเอกชนไม่ลงทุนเองในการผลิตบุคลากร

สำหรับที่คาดหวังว่าผลิตภาพในการให้บริการจะเพิ่มขึ้นนั้น ผู้บริหารเห็นว่าผลิตภาพในการบริการผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าของสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงไม่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ประเด็นเรื่องผลิตภาพของการผ่าตัดหัวใจนั้นพบว่าแม้ยากผ่าตัดเพิ่มขึ้นก็ทำไม่ได้จากข้อจำกัดเรื่องทีมผ่าตัดและเตียง ICU ที่ต้องใช้ภายหลังผ่าตัดนั้นจำกัด

“ขณะนี้เราไป implement ที่ tertiary care มี negative implication แม้ไม่มาก ถึงไม่ออกไปอยู่เอกชน มันก็ drain จาก primary care ไปสู่ tertiary care....เรายังไม่ได้แก้ปัญหา หมอเค้าก็อยากย้ายเข้ามาอยู่ในเมืองกัน แกรมมี incentive อีก แกรมเราจะ recognize คุณเป็น center อีก มันก็ drain ..... เราควรเติมคนลงไปในระบบก่อน ส่วนหนึ่งจะ drain เข้าไปในนี้เอง อันนี้จะดี ยั่งยืน....”

“.....มี 2 อย่างที่เห็นคือ 1) ไม่ได้แก้ปัญหา brain drain คือ drain อยู่แล้วหรือคนที่อยู่....ความจริงก็อยู่ๆ แล้ว 2) หน่วยงานที่รับ incentive ไปไม่ได้เพิ่ม productivity ให้กับ UC สัดส่วนการให้บริการ UC ยังต่ำเหมือนเดิม โดยเฉพาะโรงเรียนแพทย์ 3 แห่งมีอัตราการให้บริการ UC ต่ำกว่า 50%.... โรงพยาบาลใหญ่กระทรวงสาธารณสุขอย่างน้อย 1 แห่งที่ไม่เพิ่ม

“.....incentives ที่จ่ายให้ รร.แพทย์ ดูไม่มีค่า ไม่ควรจ่ายเพราะเป็น teaching hospital ไม่ใช่ที่รับส่งต่อ แล้วเรายังให้งบลงทุนเค้าด้วย....อย่าง.....บอกเลยว่าเค้าจำกัดคนใช้ UC เพราะกลุ่มนี้เค้าสามารถทำเงินได้น้อยกว่าระบบอื่น....”

“Young staff ดีแน่ๆ อยู่แล้ว เป็นการกระตุ้นให้เด็กๆ ขยันทำงาน แล้วเห็นชัดเลย training CVT ซึ่งไม่มีคน train แล้ว ตอนนี้คนกลับเข้ามา ด้วยความหวังว่าจะทำสิ่งที่อยากทำหมอเด็กหัวใจก็มีมากขึ้น”

ผู้บริหารและคณะอนุกรรมการฯ

#### 4.5 การพัฒนาระบบบริการ

การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคหัวใจ และการบาดเจ็บในปัจจุบันมีลักษณะเน้นการพัฒนาที่ตัวหน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูงเป็นหลักโดยเฉพาะในด้านศักยภาพเชิงโครงสร้างและการจัดบริการในศูนย์ ในส่วนของการพัฒนาในลักษณะเครือข่ายที่มีลักษณะดูแลต่อเนื่องตั้งแต่ ค้นหาผู้ป่วย ส่งต่อให้ได้รับบริการอย่างทันท่วงที และดูแลต่อเนื่องภายหลังการผ่าตัด ยังมีการดำเนินจำกัด ดังนั้นจึงทำให้

ยังคงมีปัญหาการเข้าถึงบริการ รวมถึงการลดอัตราปวยตาย อย่างไรก็ตามก็ดีประเด็นเรื่องการจัดเครือข่ายได้รับความสำคัญมากขึ้นจากคณะกรรมการด้านโรคหัวใจ

“ส่วนของศูนย์ต้องเป็นศูนย์จริงๆ ส่วนเครือข่ายก็ต้องพัฒนาให้ได้ตามมาตรฐาน เพราะตอนนี้เราทำแต่ที่ศูนย์แต่ก็ยังไม่ได้มาตรฐาน ตอนนี้ศูนย์เป็น *stand alone* ต้องทำให้เป็น *network* ต้องเดินคู่กันไป การทำให้เป็นศูนย์ก็ทำให้เกิดความแออัดไปอีกแบบ บริการที่ชัดๆว่าต้องการความเป็นศูนย์นี้ เช่น หัวใจ รังสีรักษาดี”

“การไม่ได้พัฒนาเครือข่ายทำให้มันไม่ได้แก้ปัญหาการเข้าถึงบริการเช่น รพ....เป็นศูนย์ทั้งสามด้าน แต่ไม่สามารถส่งผู้ป่วยมารักษาได้เพราะเตียงไม่มี ขณะที่ทำเพียงยกระดับ *competency* และโครงสร้างของศูนย์ แต่ไม่แก้ปัญหาการเข้าถึงบริการ”

“พยายามจะทำเครือข่ายให้ดีให้ได้... เครือข่ายจริงๆ เราเพิ่งเริ่มไม่ถึงปี แต่ที่เริ่มมาก่อนหน้านั้นคือที่ขอนแก่น (ศูนย์หัวใจ) ...ตอนนี้เรามีประชุมเชิญแพทย์พยาบาลที่เกี่ยวข้องมาประชุมประสานงานเครือข่าย ทำไปแล้วที่....ให้เค้าคุยตกลงกันด้วยว่าจะส่งกันยังไง..”

“ที่เน้นปีนี่คือ *referral system* ให้ *function* ให้ได้ ถ้า *referral system* ไปถึงจุดหนึ่งได้แล้วจะลงจากศูนย์ระดับ 4 ไปชุมชนถึง PCU....โดยเราให้ *background* จุดสำคัญ เจ็บหน้าอกไม่ได้นะ.....รีบไปหาหมอ....ถ้ามาตั้งแต่ต้นเราเปิด *re-vascular* ทำอะไรให้ กลับไปทำงานเก่าได้หรือใกล้เคียงเก่า หัวใจ *result* ดีกว่าโรคอื่นเยอะ .... รักษาแล้วส่วนน้อยอาจตาย... รู้ว่าเป็นโรคหัวใจดีกว่าไม่รู้ ถ้าไม่เป็นก็ป้องกันให้ไม่เกิด ถ้าเป็นแล้วรักษาเร็วเท่าไรก็ดี ที่จะลงไปถึงข้างล่างต้องคุยกับ *primary care* อาศัยบาร์มีเค้า”

ผู้บริหารและคณะกรรมการฯ

ด้านคุณภาพบริการนั้น แม้ สปสช. จะมีฐานะเป็นผู้ซื้อบริการแต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านอุปทาน นอกจากนั้นยังเป็นในระยะเริ่มแรกของการพัฒนา ดังนั้นสิ่งที่เน้นคือการพัฒนาให้มีศักยภาพมากขึ้นมากกว่าการไปกำกับตรวจสอบคุณภาพบริการของศูนย์เหล่านี้

“ปี 47 เรา *workout* ทำ *standard* ไว้ โดยเราหวังว่าจะ *exercise CUP* คือทุกวันนี้มี *CUP* อย่างเดียว.... ได้เรียนอาจารย์ทั้ง 3 คณะว่า ขอให้ร่างเป็น *national standard* สำหรับการดูแล *tertiary care* อาจารย์ท่านก็ทำให้แต่ไม่ได้ *implement* เพราะว่า หนึ่ง การยกร่างพวกนี้ *centralize* ค่อนข้างมาก ยังไม่ได้ผ่านการ *peer* ใดๆ และสองคือ ไขแล้ว *so what* ถ้าไม่ไข แล้วทำไม ก็เลยมีแต่เอกสาร *document*”

“การควบคุมคุณภาพ ที่ผ่านมา...ทำในเรื่องการพัฒนา ไม่กล้าทำประเมิน เนื่องจาก *supply* มันไม่พอ เราไม่ได้มีโรงพยาบาลมากมายให้เลือกซื้อบริการ จึงต้องไปพัฒนาให้เค้าสามารถทำได้..”

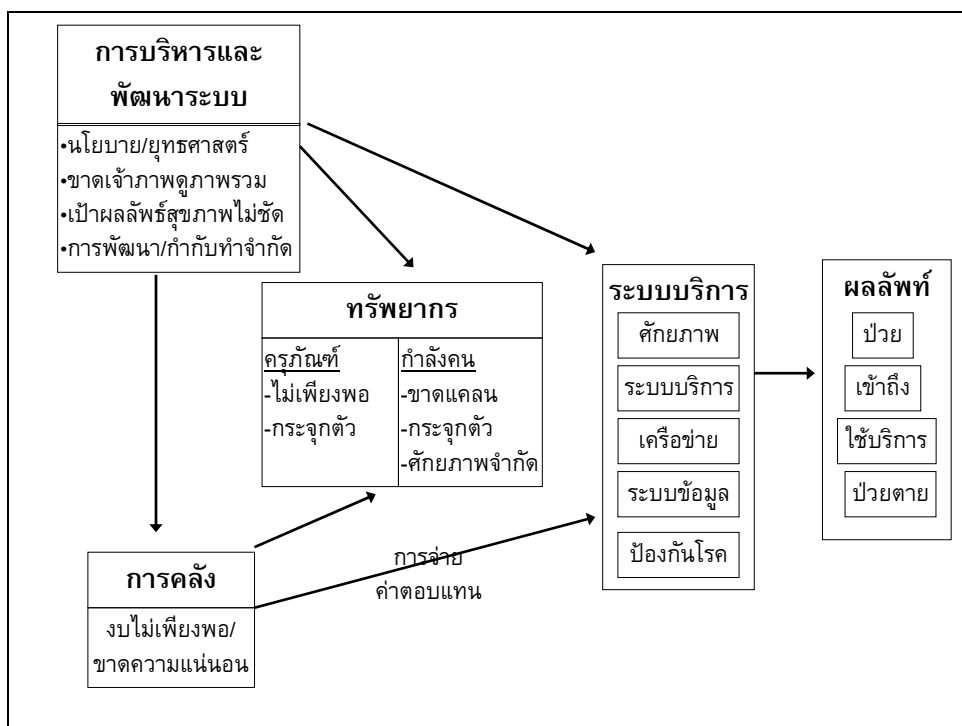
ผู้บริหาร สปสช.

สำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บนั้นได้ดำเนินการในหน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูงแต่การนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้เพื่อการวางแผนแก้ปัญหาโรคดังกล่าวยังไม่มีเป็นรูปธรรม

## 4.6 สรุปข้อค้นพบ

ภาพรวมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงในระยะเวลาที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ดังในแผนภูมิที่ 4.1 โดยพบว่า ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เริ่มจาก (1) ขาดเอกภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบในภาพรวม จากการขาดองค์กระระดับชาติที่ทำหน้าที่บริหารและพัฒนาระบบ ทำให้ขาดนโยบายและแผนการพัฒนารวมที่ชัดเจนรวมไปถึงงบประมาณที่แน่นอน (2) งบประมาณที่ใช้ในการพัฒนามีจำกัดมาก เบียดบังจากงบลงทุนเพื่อการทดแทนในงบเหมาจ่ายรายหัวเพียงส่วนน้อยมาใช้ในการพัฒนา (3) การขาดแคลนบุคลากรในทุกสาขาในภาพรวมถึงการกระจายที่ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เป็นของประชาชน (4) การบริหารงบค่าตอบแทนนั้นยังไม่ชัดเจนนักว่ามีผลบวกต่อระบบเพียงใดทั้งในด้านการรักษากำลังคนไว้ในภาครัฐและในภูมิภาค รวมถึงการเพิ่มผลิตภาพของการให้บริการ (5) การพัฒนาระบบต้องดำเนินการจากทรัพยากรที่มีอยู่และจากงบประมาณที่มีจำกัดทำให้ยังคงมีการกระจุกตัวของสถานพยาบาลในบางพื้นที่ ในขณะที่บางพื้นที่ขาด

แผนภูมิที่ 4.1 สรุปภาพรวมปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง



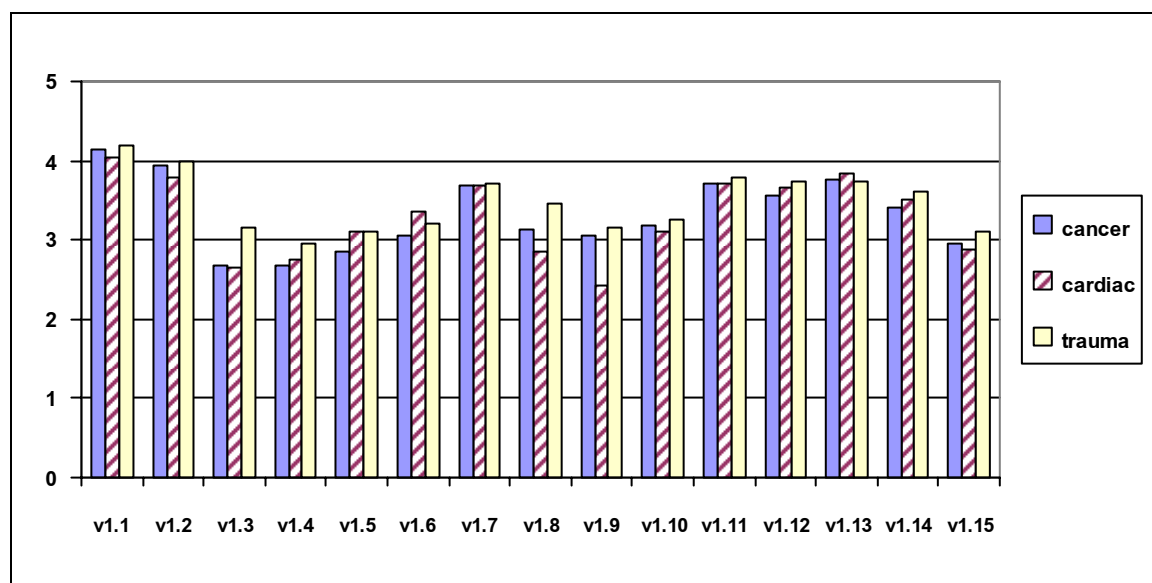
## บทที่ 5 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงเฉพาะด้านในระดับสถานพยาบาล

ในบทนี้เป็นผลการศึกษาจากข้อมูลสองส่วนคือ (1) ข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานพยาบาลและผู้บริหารศูนย์เฉพาะด้านเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการของสถานพยาบาล ผลของการเป็นสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงต่อสถานพยาบาล และการจ่ายค่าตอบแทน (2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับผู้บริหารและบุคลากรในสถานพยาบาลตัวอย่าง ทั้งนี้ในการนำเสนอจะนำเสนอเป็นสองส่วนหลักๆคือ ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานพยาบาลต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงของสถานพยาบาล และสถานภาพการพัฒนาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

### 5.1 ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานพยาบาล

5.1.1 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงของสถานพยาบาลตน จากข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ สามารถจำแนกเป็นสามเรื่องหลักคือ ศักยภาพของสถานพยาบาล (v1.1 – v1.7) การพัฒนาระบบบริการด้านต่างๆ (v1.8 – v1.11) และผลของการพัฒนาต่อประชาชน (v1.12 – v1.15) โดยแต่ละข้อแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

แผนภูมิที่ 5.1 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงแต่ละด้าน



หมายเหตุ

v1.1 ความรู้และทักษะแพทย์ v1.2 ความรู้และทักษะพยาบาลและคนอื่น v1.3 มีแพทย์เพียงพอ  
v1.4 มีบุคลากรอื่นเพียงพอ v1.5 มีเครื่องมือเพียงพอ v1.6 อุปกรณ์อยู่ในสภาพดี v1.7 ศักยภาพ  
ได้มาตรฐาน v1.8 มีทะเบียนผู้ป่วย v1.9 บริหารร่วมกับเอกชน v1.10 การจัดเครือข่าย/ส่งต่อ v1.11  
แก้ปัญหาสุขภาพในพื้นที่ v1.12 เพิ่มการเข้าถึง v1.13 สร้างความเป็นธรรม v1.14 ลดอัตราป่วยตาย  
v1.15 ลดอัตราป่วย

ในภาพรวมผู้บริหารสถานพยาบาลเห็นว่าสถานพยาบาลของตนมีศักยภาพในการให้บริการได้ตามมาตรฐานระดับสถานพยาบาลที่กำหนดในระดับปานกลางค่อนข้างสูงทั้งสามศูนย์ ทั้งนี้เมื่อแจกแจงในรายละเอียดของศูนย์แต่ละระดับพบว่าลดหลั่นไปตามระดับ กล่าวคือ ศูนย์ที่เป็นระดับ advance หรือระดับหนึ่งมีความมั่นใจในศักยภาพมากกว่าระดับรองลงไป ทั้งนี้ความรู้และทักษะของบุคลากรเป็น

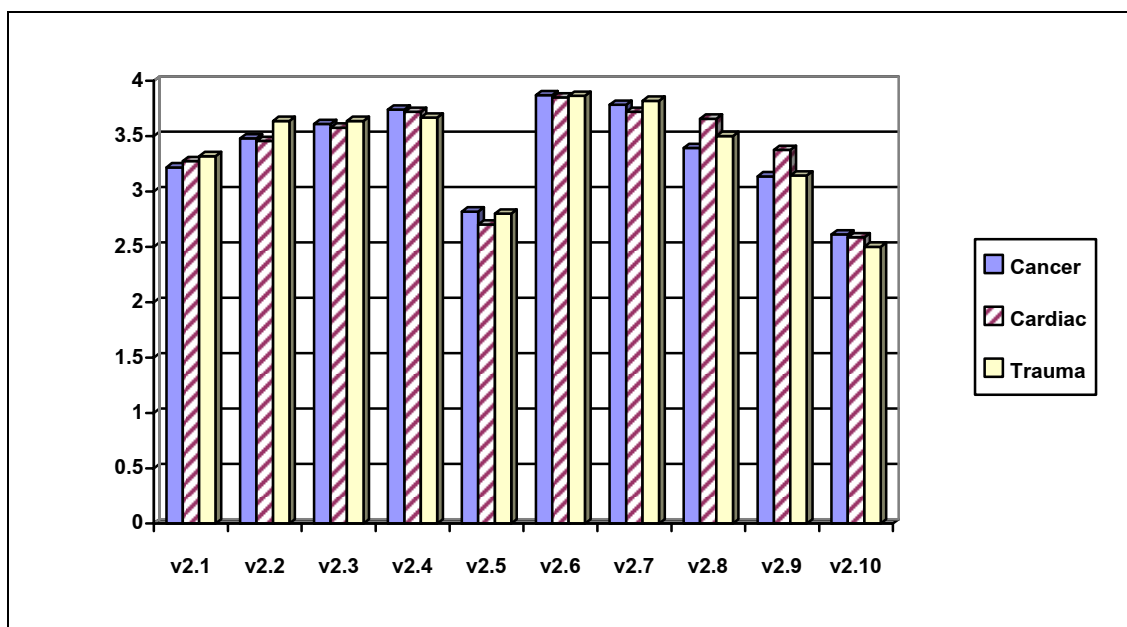
ประเด็นที่มีความมั่นใจระดับสูง ส่วนความเพียงพอของบุคลากร เครื่องมือ/อุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ไปถึงค่อนข้างต่ำ

สำหรับระดับการพัฒนาาระบบบริการนั้น ผู้บริหารให้ระดับคะแนนปานกลาง ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ฐานข้อมูลทะเบียนผู้ป่วย การบริหารทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐ-เอกชน และการจัดเครือข่าย ยกเว้น ศูนย์โรคหัวใจมีระดับความร่วมมือระหว่างรัฐ-เอกชนอยู่ในระดับน้อย-ปานกลาง ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า การทำงานร่วมกับเอกชนและการจัดเครือข่าย ของศูนย์ที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงอื่นต่ำกว่า ศูนย์ที่อยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ทั้งในกรณีโรคหัวใจ มะเร็ง และการบาดเจ็บ) อาจด้วยศูนย์ เหล่านั้นมีการพัฒนาในลักษณะเชิงเดี่ยวในขณะที่สถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขนั้นมีการ จัดระดับและเน้นการส่งต่อ

ในด้านผลของการพัฒนาต่อ การเข้าถึงบริการ ความเป็นธรรมในการใช้บริการ และการลดอัตรา ป่วยตาย ของสถานพยาบาลตานั้น ผู้บริหารให้อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนเรื่องการลดอัตราป่วยอยู่ใน ระดับปานกลาง ซึ่งก็อธิบายได้จากการพัฒนาที่ผ่านมาเน้นการจัดบริการมากกว่าการป้องกัน

5.2 ผลของการพัฒนาต่อสถานพยาบาลในด้านต่างๆ พบว่าโดยรวมแล้วการพัฒนาาระบบบริการ ตติยภูมิขั้นสูงมีผลด้านบวกต่อสถานพยาบาลเองในด้านศักยภาพ คุณภาพ และชื่อเสียงของโรงพยาบาล ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง แต่ไม่ได้ทำให้โรงพยาบาลมีรายได้มากขึ้น ในทางกลับกันภาระงานและ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สร้างขวัญกำลังใจแก่แพทย์และพยาบาลในศูนย์ปานกลางค่อนข้างสูง แต่ก็ไม่ค่อย ทำให้บุคลากรที่อยู่นอกศูนย์เสียขวัญกำลังใจ

**แผนภูมิที่ 5.2** ผลของการพัฒนาต่อสถานพยาบาลในด้านต่างๆ

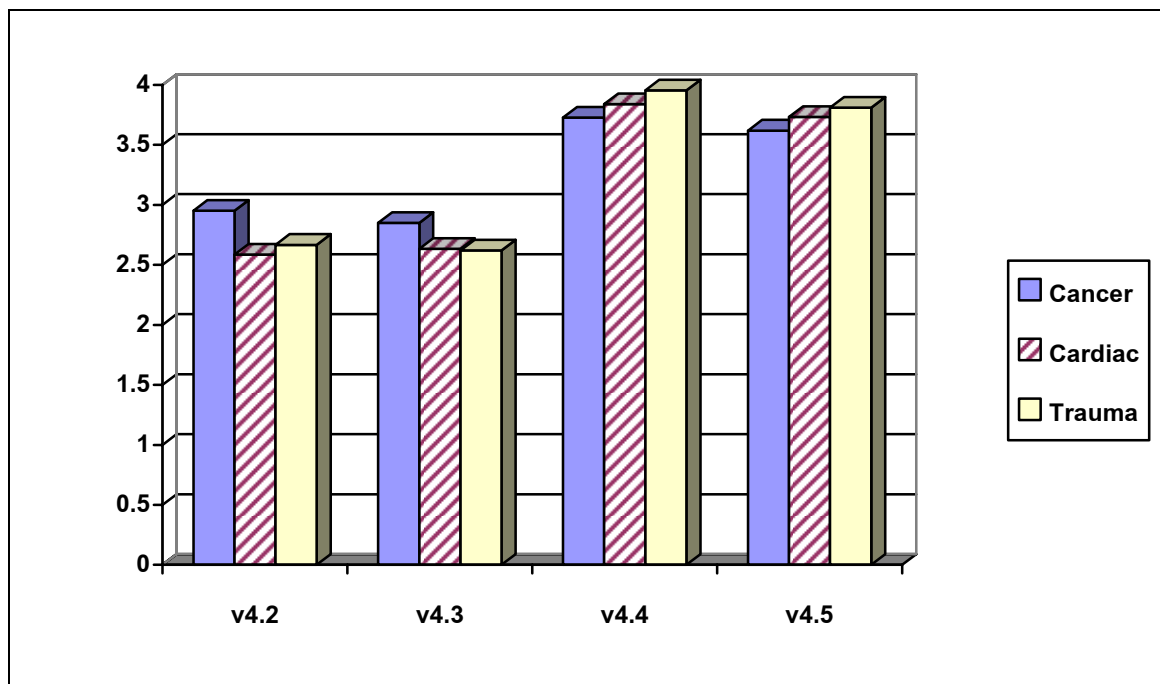


หมายเหตุ

v2.1 เครื่องมือพร้อมขึ้น v2.2 บุคลากรมีทักษะเพิ่มขึ้น v2.3 คุณภาพบริการดีขึ้น v2.4 ร.พ. มีชื่อเสียงขึ้น v2.5 รายได้ เพิ่มขึ้น v2.6 ภาระงานเพิ่ม v2.7 รายจ่ายเพิ่ม v2.8 ขวัญกำลังใจหมอในศูนย์ v2.9 ขวัญกำลังใจพยาบาลในศูนย์ v2.10 ขวัญกำลังใจคนนอกศูนย์ลดลง

5.3 ผลกระทบการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรตรง โครงการนี้ได้มีการจัดสรรเงินตรงให้แก่แพทย์และเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในศูนย์ ดังนั้นอาจกระทบต่อการบริหารจัดการภายในของโรงพยาบาลเอง ซึ่งในประเด็นนี้ ผู้บริหารโรงพยาบาลให้ความเห็นว่า การจ่ายค่าตอบแทนตรงกระทบต่อการบริหารบุคคลภายในของโรงพยาบาลและสร้างความขัดแย้งในโรงพยาบาลในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ขณะเดียวกันอัตราการจ่ายค่าตอบแทนสามารถสร้างแรงจูงใจในการให้บริการและรักษากำลังคนได้ในระดับสูงค่อนข้างปานกลาง

**แผนภูมิที่ 5.3** ความเห็นของผู้บริหารต่อการจ่ายค่าตอบแทนตรงแก่บุคลากรในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูง



หมายเหตุ

v4.2 ก่อปัญหาการบริหารบุคคล

v4.3 ความขัดแย้งภายใน

v4.4 สร้างแรงจูงใจ

v4.5 รักษาทำลัคน

## 5.2 สถานภาพการพัฒนาาระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

### 5.2.1 ศูนย์มะเร็ง

การพัฒนาและจัดระบบบริการดูแลผู้ป่วยมะเร็งของสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูงด้านมะเร็งที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน พบว่า (1) เน้นการดูแลผู้ป่วยในคลินิกในลักษณะของการตั้งรับและเป็นเอกเทศของแต่ละสถานพยาบาล สถานพยาบาลส่วนใหญ่มีการใช้ flow chart management, clinical practice guidelines, และดูแลแบบ multidisciplinary team ทั้งนี้อาจมีความแตกต่างกันบ้างระหว่างระดับของสถานพยาบาล (2) การพัฒนาความรู้ด้านวิชาการเป็นอีกด้านที่ได้รับความสำคัญจากศูนย์ทุกระดับมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรม รวมถึงการฝึกอบรมความรู้แก่บุคลากรในสถานพยาบาลอื่นภายในเครือข่ายของตนเองในเรื่องโรคมะเร็ง (3) ศูนย์ส่วนใหญ่มีการจัดทำฐานทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง (20 แห่งหรือร้อยละ 87) อย่างไรก็ดีข้อมูลบางด้านขาดความสมบูรณ์เช่น การส่งต่อ สิทธิหลักประกัน และค่าใช้จ่าย ในจำนวนนี้ มี 12 ศูนย์ที่ส่งข้อมูลเข้าส่วนกลางสม่ำเสมอ ในด้านการใช้ข้อมูล

ของสถานพยาบาลนั้นส่วนใหญ่ใช้ไปเพื่อการวางแผนของงบประมาณ ทรัพยากร และพัฒนาศักยภาพและกำลังคนของสถานพยาบาลเอง มากกว่าที่จะใช้ข้อมูลเพื่อการพัฒนากระบวนการรับส่งต่อผู้ป่วย และรณรงค์ป้องกันโรคมะเร็ง (4) การพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ เช่น การจัดคิว และระบบส่งต่อ ยังอยู่ในระดับต่ำรวมถึงการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่

**ตารางที่ 5.1** การจัดระบบบริการและพัฒนาบุคลากรของศูนย์มะเร็งระดับต่างๆ

|                                                     | ระดับ 1<br>(n=8) | ระดับ 2<br>(n=8) | ระดับ 3<br>(n=7) |
|-----------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| ใช้ flow chart management ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง    | 86               | 50               | 83               |
| ใช้ clinical practice guidelines                    | 88               | 100              | 86               |
| มีแนวทางการดูแลเป็นแบบ multidisciplinary team       | 100              | 63               | 71               |
| มีบุคลากรของศูนย์เข้ารับการอบรมวิชาการในปีที่ผ่านมา | 88               | 100              | 100              |
| จัดอบรมความรู้แก่บุคลากรในสถานพยาบาลในเครือข่าย     | 88               | 75               | 83               |
| มีการจัดทำ Trauma Registry                          | 100              | 88               | 100              |
| มีระบบการแจ้งผู้ป่วยว่าต้องรอรับการรักษานานเท่าใด   | 57               | 67               | 50               |
| มีระบบจัดการกับคิวการรักษาไม่ให้จำนวนคิวมากเกินไป   | 33               | 43               | 50               |
| มีการจัดระบบการส่งต่อภายในเครือข่าย                 | 33               | 50               | 86               |
| มีการจัดระบบการส่งต่อระหว่างเครือข่าย               | 17               | 40               | 86               |
| มีการจัดระบบการค้นหาผู้ป่วยในเครือข่าย              | 40               | 33               | 60               |

### 5.2.2 ศูนย์หัวใจ

การพัฒนาระบบบริการศูนย์หัวใจที่ผ่านมาเน้นการพัฒนาศักยภาพบริการของสถานพยาบาลที่ได้รับการคัดเลือกเป็นศูนย์หัวใจเป็นหลัก ในขณะที่การพัฒนาระบบการส่งต่อภายในและระหว่างเครือข่ายเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการดีขึ้นนั้นยังมีการดำเนินการจำกัด เช่นเดียวกับการค้นหาผู้ป่วยใหม่

**ตารางที่ 5.2** การจัดระบบบริการและพัฒนาบุคลากรของศูนย์หัวใจระดับต่างๆ

|                                                                    | ระดับ 2<br>(n=7) | ระดับ 3<br>(n=6) | ระดับ 4<br>(n=17) |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ใช้ flow chart management ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ                 | 100              | 67               | 76                |
| ใช้ clinical practice guidelines                                   | 100              | 67               | 88                |
| มีแพทย์ของศูนย์เข้ารับการอบรมวิชาการในปีที่ผ่านมา                  | 100              | 83               | 75                |
| มีบุคลากรอื่นของศูนย์เข้ารับการอบรมวิชาการในปีที่ผ่านมา            | 86               | 83               | 94                |
| จัดอบรมความรู้แก่บุคลากรในสถานพยาบาลในเครือข่าย                    | 71               | 50               | 53                |
| มีการจัดระบบการส่งต่อกับสถานพยาบาลที่มีใช้ศูนย์หัวใจภายในเครือข่าย | 43               | 50               | 57                |
| มีการจัดระบบการส่งต่อระหว่างเครือข่าย                              | 57               | 80               | 56                |
| มีการจัดระบบการค้นหาผู้ป่วยในเครือข่าย                             | 43               | 67               | 64                |

### 5.2.3 ศูนย์การบาดเจ็บ

การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บในระยะที่ผ่านมา ผู้บริหารศูนย์ในศูนย์ระดับหนึ่งเห็นว่าศูนย์ตนมีความพร้อมด้านบุคลากร เทคโนโลยี และการจัดบริการเต็มที่ ในขณะที่ศูนย์ระดับสองมีความพร้อมด้านบุคลากรเพียงสองในสามเท่านั้น ในขณะที่ความพร้อมด้านเทคโนโลยีและระบบบริการร้อยละ 80 และ 87 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 ความเห็นผู้บริหารศูนย์ต่อการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ

|                                                                               | ระดับ 1<br>(n=8) | ระดับ 2<br>(n=15) |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| มีความพร้อมด้านบุคลากร                                                        | 100              | 67                |
| มีความพร้อมด้านเครื่องมือ ครุภัณฑ์                                            | 100              | 80                |
| ความพร้อมด้านการจัดระบบบริการ                                                 | 100              | 87                |
| มีการจัดทำ Trauma Registry และใช้ในการพัฒนาระบบบริการ                         | 100              | 87                |
| มีการจัดทำ Trauma Registry ใช้ในการพัฒนาระบบบริการ และรณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุ | 71               | 73                |
| มีการจัดระบบการส่งต่อระหว่างศูนย์กับหน่วยอื่นภายในเครือข่าย                   | 71               | 71                |
| มีการจัดระบบการส่งต่อระหว่างศูนย์กับหน่วยอื่นนอกเครือข่าย                     | 57               | 43                |
| มีแผนพัฒนาบุคลากรและได้ส่งแพทย์ไปอบรมตามแผนในปีที่ผ่านมา                      | 88               | 85                |
| มีแผนพัฒนาบุคลากรและได้ส่งเจ้าหน้าที่อื่นไปอบรมตามแผนในปีที่ผ่านมา            | 88               | 69                |

สถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บเกือบทุกแห่งมีการจัดทำฐานข้อมูลผู้บาดเจ็บ (Trauma Registry) โดยสถานพยาบาลระดับหนึ่งทุกแห่งใช้ฐานข้อมูลดังกล่าวเพื่อพัฒนาระบบบริการ ในขณะที่สถานพยาบาลระดับสองเพียงร้อยละ 87 ใช้ในการพัฒนาระบบบริการ อย่างไรก็ตามการนำข้อมูลไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันอุบัติเหตุมีเพียงร้อยละ 71 และ 73 ในสถานพยาบาลระดับหนึ่งและสองตามลำดับ

ในด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายและการส่งต่อนั้น ร้อยละ 70 ของสถานพยาบาลทั้งสองระดับมีการจัดระบบการส่งต่อภายในเครือข่ายแต่มีเพียงร้อยละ 57 และ 43 ตามลำดับที่มีการจัดระบบส่งต่อกับสถานพยาบาลต่างเครือข่าย

สำหรับด้านการพัฒนาบุคลากร สถานพยาบาลระดับหนึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88) มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรและส่งแพทย์และบุคลากรอื่นไปรับการอบรมตามแผนในรอบปีที่ผ่านมา ในขณะที่สถานพยาบาลระดับสองมีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรและส่งแพทย์และบุคลากรอื่นไปรับการอบรมร้อยละ 85 และ 69 ตามลำดับ

### 5.3 สรุปข้อค้นพบสำคัญ

การดำเนินงานพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ เป็นการพัฒนาศักยภาพของตัวสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นศูนย์เฉพาะด้านของทั้งสามโรคเป็นหลัก ทั้งในด้าน บุคลากรและเทคโนโลยี ในขณะที่การพัฒนาระบบบริการเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึง

บริการเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดเครือข่ายและระบบการส่งต่อผู้ป่วย การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ และการส่งเสริมป้องกันโรคมีการดำเนินงานจำกัด ดังนั้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่จะเกิดขึ้นอาจจำกัดและไม่ได้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของนโยบายในการลดอัตราการตายจากโรคดังกล่าว

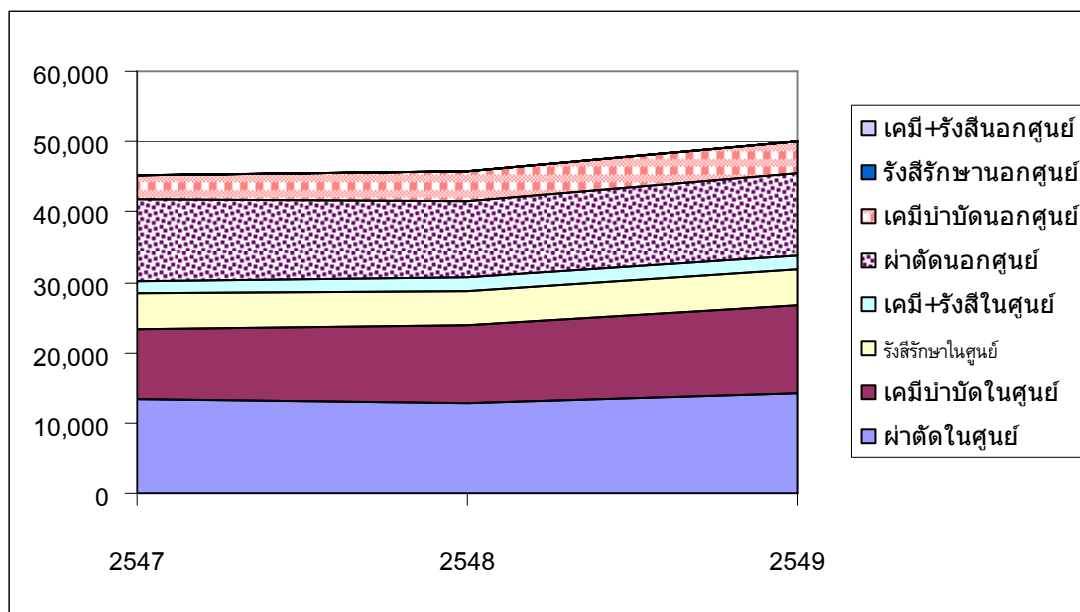
## บทที่ 6 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการใช้บริการ: กรณีศูนย์มะเร็ง

บทนี้เป็นการนำเสนอภาพรวมการให้บริการรักษาพยาบาลโรคมะเร็งสำหรับประชาชนสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) โดยแบ่งเป็นสามส่วนหลัก คือ ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง ความเป็นธรรมในการใช้บริการรักษาโรคมะเร็ง และ สรุปข้อค้นพบ

### 6.1 ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงโรคมะเร็ง

จำนวนผู้ป่วยมะเร็งสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) เพิ่มขึ้นจาก 4.52 หมื่นคนในปี 2547 เป็น 4.58 และ 5.0 หมื่นคนในปี 2548 และ 2549 ตามลำดับ โดยคิดเป็นอัตราเพิ่มเท่ากับร้อยละ 1.3 และ 9.6 ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่า ร้อยละ 51 ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ร้อยละ 34 ได้รับการรักษาโดยการให้เคมีบำบัด ร้อยละ 11 และ 4 ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสี และ ฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด ตามลำดับ โดยร้อยละ 55 ของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดได้รับการบริการในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงโรคมะเร็งที่เหลือรับบริการที่อื่น ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดนั้น ร้อยละ 74 รับบริการในศูนย์มะเร็ง ในขณะที่เกือบทั้งหมดของผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีรักษาเป็นการรับบริการในศูนย์มะเร็ง (99%)

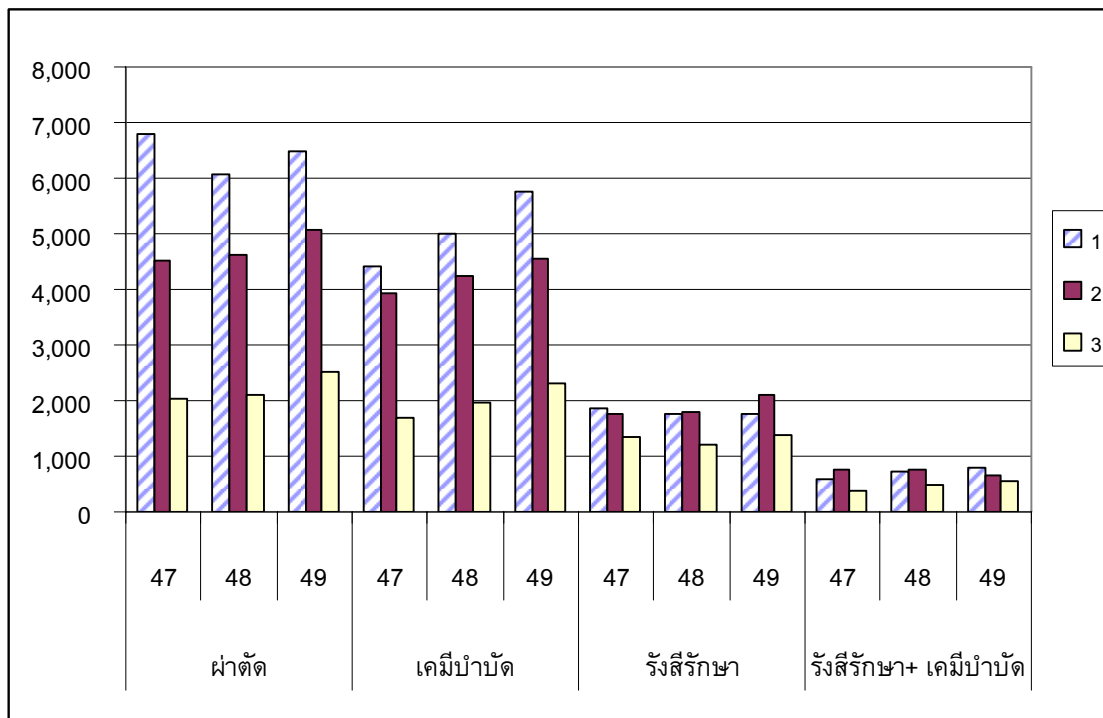
แผนภูมิที่ 6.1 จำนวนผู้ป่วยมะเร็ง (คน) สิทธิ UC จำแนกตามประเภทการรักษา 2547-2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วย (คน) สิทธิ UC ที่ได้รับการรักษาระหว่างปีงบประมาณ 2547 – 2549 จำแนกตามระดับของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงโรคมะเร็งพบว่า ในศูนย์มะเร็งระดับหนึ่งนั้น จำนวนคนที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดและรังสีรักษาไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีเพียงผู้ที่ได้รับการรักษาโดยเคมีบำบัดเท่านั้นที่เพิ่มขึ้น สำหรับศูนย์มะเร็งระดับสองนั้นพบว่า จำนวนคนที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีรักษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดสามปีที่ผ่านมา สำหรับศูนย์มะเร็งระดับสามก็มีแนวโน้มการให้บริการผู้ป่วยมะเร็งโดยการผ่าตัดและเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว (แผนภูมิที่ 6.2)

แผนภูมิที่ 6.2 จำนวนผู้ป่วยสิทธิ UC จำแนกตามประเภทการรักษาและระดับศูนย์มะเร็ง 2547 -2549

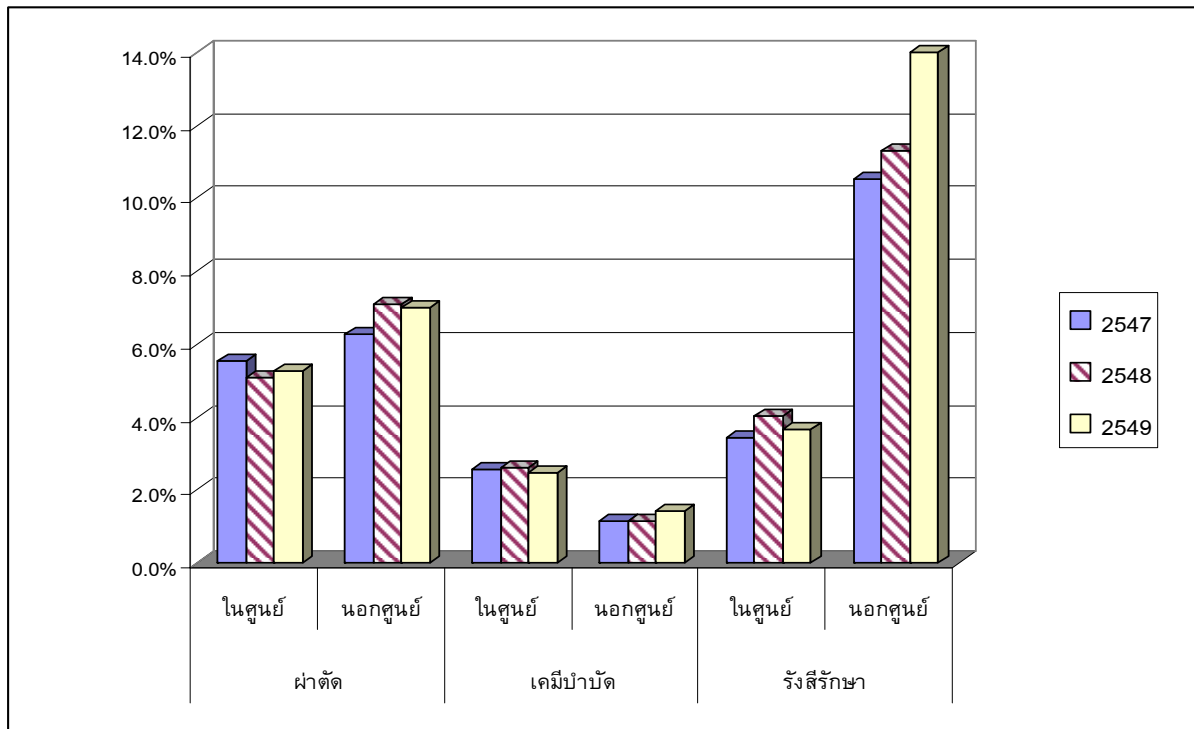


ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำหรับผลการรักษานั้นพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสิทธิ UC จากการรักษาพยาบาล มะเร็ง (จำนวนคนที่เสียชีวิต/จำนวนคนผู้ที่ได้รับการรักษา) จำแนกตามประเภทของการรักษาและประเภทสถานพยาบาล พบว่า การรักษา มะเร็งในศูนย์ด้วยวิธีการผ่าตัดและรังสีรักษามีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการรักษาในสถานพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์มะเร็งอย่างชัดเจน (แผนภูมิที่ 6.3) อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย มะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดในศูนย์เท่ากับร้อยละ 5.1 - 5.5 ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย มะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดนอกศูนย์เท่ากับร้อยละ 6.3 - 7.1 ส่วนกรณีเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษานั้น อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในศูนย์เท่ากับร้อยละ 3.4 - 4 ในขณะที่นอกศูนย์เท่ากับร้อยละ 10.5 - 14 และมีข้อสังเกตว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดในศูนย์มะเร็งก็สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับบริการดังกล่าวนอกศูนย์มะเร็ง อย่างไรก็ตามก็ดีข้อมูลดังกล่าวมีข้อจำกัด มิสามารถบ่งชี้ถึงคุณภาพของการรักษาระหว่างสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์มะเร็งกับที่ไม่ได้เป็นศูนย์มะเร็ง เนื่องจากขาดข้อมูลระดับความรุนแรงและลุกลามของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ความเหมาะสมของการได้รับบริการ รวมถึงสาเหตุของการเสียชีวิต

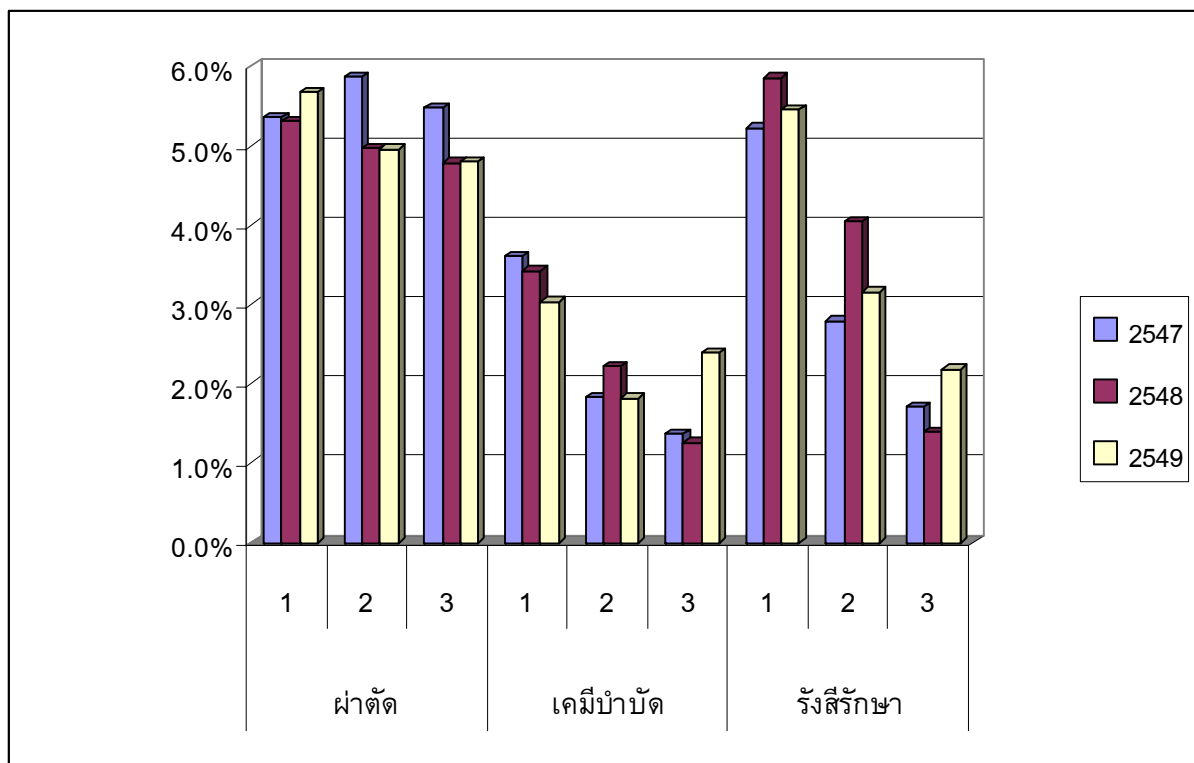
เมื่อพิจารณาข้อมูลการเสียชีวิตระหว่างการรักษาภายในศูนย์มะเร็งเอง พบว่าอัตราการเสียชีวิตในช่วงสามปีที่ผ่านมาของศูนย์แต่ละระดับไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก (แผนภูมิที่ 6.4)

**แผนภูมิที่ 6.3** อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ UC จำแนกตามประเภทการรักษาและสถานพยาบาล 2547 - 2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

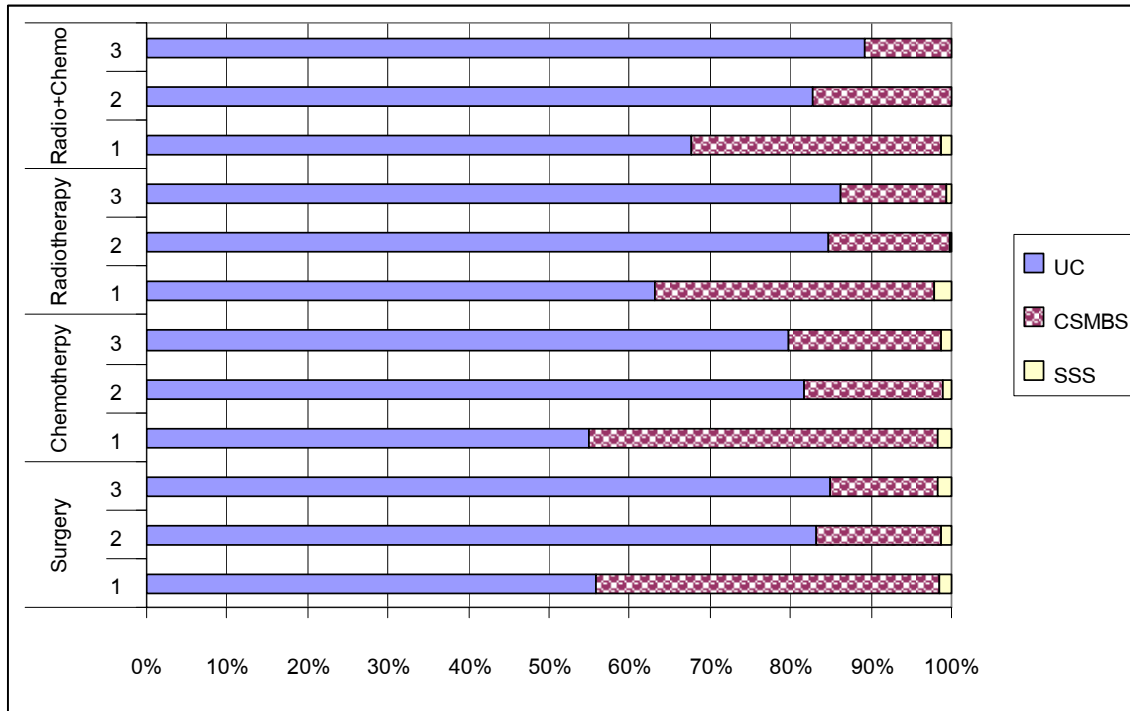
**แผนภูมิที่ 6.4** อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ UC จำแนกตามวิธีการรักษาและระดับของศูนย์ฯ 2547 - 2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาข้อมูลการให้บริการของศูนย์มะเร็งแต่ละระดับพบว่า ศูนย์ระดับหนึ่งนั้นให้บริการผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงกว่าระดับอื่น (ร้อยละ 40) ในขณะที่ศูนย์ระดับสอง และสาม ให้บริการผู้ป่วยสิทธิข้าราชการไม่ถึงร้อยละ 20 ในขณะที่ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC เป็นหลักกว่าร้อยละ 80 (แผนภูมิที่ 6.5)

**แผนภูมิที่ 6.5** ร้อยละของผู้ป่วยมะเร็งสิทธิต่างๆ จำแนกตามประเภทการรักษาและระดับของศูนย์ 2549

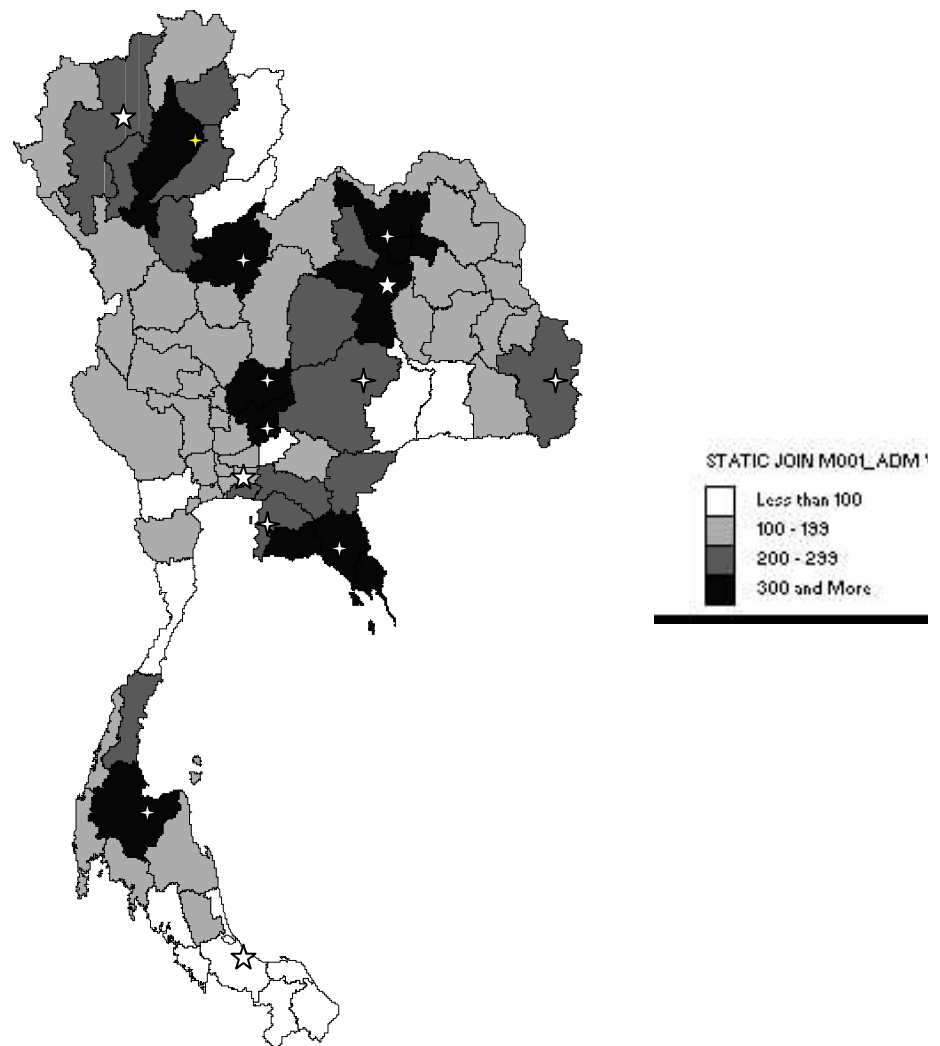


ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน

## 6.2 ความเป็นธรรมในการใช้บริการรักษาโรคมะเร็ง

เนื่องจากไม่มีข้อมูลอุบัติการณ์ของมะเร็งในแต่ละพื้นที่ดังนั้นการวัดเรื่องความเป็นธรรมในการใช้บริการจึงเป็นการวัดทางอ้อมโดยดูการกระจายของผู้ป่วยมะเร็งที่มาใช้บริการในสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงว่ามาจากที่ใด โดยคิดเป็นอัตราผู้เป็นมะเร็งต่อจำนวนผู้มีสิทธิ UC ที่ลงทะเบียนในเขตจังหวัดนั้นๆ แผนภูมิที่ 6.6 แสดงการกระจายการรักษาผู้ป่วยมะเร็งในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงต่อจำนวน UC หนึ่งแสนคน ตามฐานข้อมูลของ สปสช. ด้วยภาพรวมค่าเฉลี่ยทั้งประเทศมีจำนวนผู้รับบริการมะเร็งในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงด้วยอัตรา 191 ต่อประชากร UC หนึ่งแสนคน เมื่อจำแนกตามภูมิสำเนาจังหวัดที่ลงทะเบียน พบว่าอัตราการให้บริการของผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษาศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงมะเร็งของจังหวัดบุรีรัมย์มากที่สุด 666 รายต่อแสน รองลงมาเป็นลำปาง 572 รายต่อแสน ระยอง 400 รายต่อแสน และ ขอนแก่น 386 รายต่อแสน ตามลำดับ ในภาพรวมจะสังเกตเห็นได้ว่า การให้บริการของผู้ป่วยมะเร็งในจังหวัดที่มีศูนย์มะเร็งตั้งอยู่จะมีความหนาแน่นสูงและลดหลั่นไปในจังหวัดข้างเคียง ยกเว้นในกรณีของจังหวัดสงขลาและกรุงเทพมหานคร แม้กรุงเทพฯจะมีศูนย์มะเร็งตั้งอยู่หลายแห่งแต่อัตราการให้บริการก็ได้สูงซึ่งน่าจะอธิบายได้จากอัตราการป่วยที่ต่ำกว่าที่อื่น ทั้งนี้ลักษณะการกระจายของการให้บริการในศูนย์มะเร็งของผู้ป่วยสิทธิ UC ไม่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนในช่วงระหว่างปี 2547 - 2549

**แผนภูมิที่ 6.6** อัตราผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการผู้ป่วยในของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูง 2549 ต่อจำนวน UC แขนราย จำแนกรายจังหวัด



การกระจายพัฒนาศักยภาพบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงนั้น เพื่อจุดประสงค์ต้องการให้เกิดความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการโดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งที่กระจายในจังหวัดต่างๆ ให้สามารถเข้าถึงบริการในอัตราที่ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนสถานพยาบาลตติยภูมิที่มีอยู่ไม่สามารถกระจายได้ครบทุกจังหวัดดังนั้น ลักษณะการเข้ารับบริการในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงของผู้ป่วยมะเร็งอย่างน้อยควรได้รับบริการอย่างทั่วถึงตามการกระจายของศูนย์ที่มีอยู่ในส่วนต่างๆ ทั่วประเทศ หากพิจารณาตามรายเขตของ สปสช. พบว่า มีสามเขตที่ไม่มีศูนย์มะเร็งตั้งอยู่ คือ เขต สปสช. 3 (นครสวรรค์), 5 (ราชบุรี) และ 8 (สกลนคร) สำหรับเขตที่มีศูนย์มะเร็งตั้งอยู่พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาจังหวัดต่างๆ ได้เข้ารับการรักษาสถานพยาบาลที่อยู่ในเขตของตนมากกว่าร้อยละ 80 มีจำนวนทั้งสิ้น 36 จังหวัด, มีการรับบริการร้อยละ 60 - 79 รวม 5 จังหวัด และมีอีก 6 จังหวัดที่มีการรับบริการน้อยกว่าร้อยละ 20

สำหรับประชาชนที่มีภูมิลำเนาและลงทะเบียนอยู่ในเขต สปสช.ที่ 3, 5 และ 8 ต้องไปรับบริการ  
บริการรักษาในสถานพยาบาลตติยภูมิเขตอื่นๆที่ตนเองสะดวก (ตารางที่ 6.1) โดยประชาชนในจังหวัด  
เขต 3 เลือกไปรับบริการกระจายไปที่เขต 13 (กลุ่มสถานพยาบาลในกรุงเทพฯ) เขต 2 โรงพยาบาลพุทธ  
ชินราช และเขต 4 (ลพบุรีและสระบุรี) ส่วนประชาชนในจังหวัดเขต 8 เลือกไปรับบริการกระจายไปที่เขต  
7 (ขอนแก่นและอุดรธานี) เขต 10 อุบลราชธานี และเขต 13 กรุงเทพมหานคร ทำยสุดเป็นประชาชนใน  
จังหวัดเขต 5 ที่ไม่มีสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงตั้งอยู่ในเขตตนเอง มากกว่าร้อยละ 95 เลือกไปรับ  
บริการที่เขต 13 กรุงเทพมหานคร ยกเว้นประชาชนจังหวัดสุพรรณบุรี เกือบร้อยละ 20 กระจายไปรับ  
บริการที่เขต 4 (โดยเฉพาะอย่างศูนย์มะเร็งลพบุรี)

**ตารางที่ 6.1** การกระจายการใช้บริการโรคมะเร็งจำแนกตามเขตขึ้นทะเบียนและให้บริการ พ.ศ. 2549

| เขตที่ขึ้นทะเบียน |              | เขตที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ไปใช้บริการ |      |   |      |   |      |      |   |      |      |      |      |      |
|-------------------|--------------|--------------------------------------|------|---|------|---|------|------|---|------|------|------|------|------|
|                   |              | 1                                    | 2    | 3 | 4    | 5 | 6    | 7    | 8 | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |
| 1                 | เชียงใหม่    | 0.98                                 |      |   |      |   |      |      |   |      |      |      |      | 0.01 |
| 2                 | พิษณุโลก     | 0.16                                 | 0.59 |   | 0.10 |   |      | 0.01 |   |      |      |      |      | 0.14 |
| 3                 | นครสวรรค์    | 0.06                                 | 0.25 |   | 0.28 |   | 0.01 |      |   |      |      |      |      | 0.40 |
| 4                 | สระบุรี      |                                      |      |   | 0.52 |   |      |      |   |      |      |      |      | 0.47 |
| 5                 | ราชบุรี      |                                      |      |   | 0.04 |   | 0.01 |      |   |      |      |      |      | 0.95 |
| 6                 | ระยอง        |                                      |      |   |      |   | 0.74 |      |   |      |      |      |      | 0.25 |
| 7                 | ขอนแก่น      |                                      |      |   |      |   |      | 0.95 |   |      | 0.02 |      |      | 0.03 |
| 8                 | สกลนคร       |                                      |      |   |      |   |      | 0.79 |   |      | 0.16 |      |      | 0.05 |
| 9                 | นครราชสีมา   |                                      |      |   |      |   |      | 0.17 |   | 0.68 | 0.02 |      |      | 0.13 |
| 10                | อุบลราชธานี  |                                      |      |   |      |   |      | 0.03 |   |      | 0.91 |      |      | 0.06 |
| 11                | สุราษฎร์ธานี |                                      |      |   |      |   |      |      |   |      |      | 0.58 | 0.26 | 0.16 |
| 12                | สงขลา        |                                      |      |   |      |   |      |      |   |      |      | 0.01 | 0.95 | 0.04 |
| 13                | กรุงเทพฯ     |                                      |      |   |      |   |      |      |   |      |      |      |      | 0.99 |

อย่างไรก็ดี เนื่องจากการแบ่งกลุ่มจังหวัดให้ออกเป็นเขต สปสช.ต่างๆ อาจไม่มีความสอดคล้อง  
กับจำนวนสถานพยาบาลตั้งอยู่ หรือความสะดวกในการเดินทางไปรับบริการ ตารางที่ 6.2 เป็นตัวอย่างที่  
เห็นได้ชัดเจนว่าประชาชนที่มีภูมิลำเนาและลงทะเบียนอยู่ในเขต สปสช.ที่ 4 และ 6 ที่อยู่ใกล้  
กรุงเทพมหานคร แม้จะมีสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงด้านมะเร็งตั้งอยู่ในเขตตนเอง แต่มีประชาชนที่  
ป่วยด้วยโรคมะเร็งจำนวนหนึ่งที่สะดวกมารับบริการในเขต 13 กรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง  
จังหวัดที่ถูกจัดให้เป็นเขตปริมาตร เช่น นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และนครนายก

ตารางที่ 6.2 ร้อยละของการไปรับบริการโรคมะเร็ง ของเขตใกล้กรุงเทพฯ พ.ศ. 2549

| เขต สปสช. | จังหวัด         | เขตที่ไปรับบริการ |        |
|-----------|-----------------|-------------------|--------|
|           |                 | เขต 4             | เขต 13 |
| 4         | นนทบุรี         | 0.22              | 99.00  |
|           | ปทุมธานี        | 1.13              | 96.93  |
|           | พระนครศรีอยุธยา | 21.39             | 78.19  |
|           | อ่างทอง         | 44.96             | 53.95  |
|           | ชัยนาท          | 55.07             | 44.20  |
|           | สิงห์บุรี       | 74.48             | 25.52  |
|           | ลพบุรี          | 83.05             | 15.17  |
|           | สระบุรี         | 88.58             | 10.99  |
| 6         | จังหวัด         | เขต 6             | เขต 13 |
|           | นครนายก         | 0                 | 80.14  |
|           | สมุทรปราการ     | 10.02             | 89.54  |
|           | ปราจีนบุรี      | 28.78             | 70.36  |
|           | ฉะเชิงเทรา      | 69.38             | 30.3   |
|           | ระยอง           | 85.22             | 14.35  |
|           | ชลบุรี          | 85.26             | 14.27  |
|           | ตราด            | 90.09             | 9.53   |
|           | จันทบุรี        | 95.62             | 4.26   |

### 6.3 สรุปข้อค้นพบ

ในภาพรวมบริการรักษายาบาลโรคมะเร็งที่มีความเฉพาะด้านมากที่สุดคือ การรักษาโดยการฉายรังสีรักษา เนื่องจากบริการเกือบทั้งหมดให้บริการอยู่ในศูนย์ ร่องลงมาเป็นการรักษาโดยเคมีบำบัด ในขณะที่บริการรักษายาบาลโดยการผ่าตัดนั้นมีเพียงครั้งเดียวที่ให้บริการอยู่ในศูนย์มะเร็งที่เหลืออยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป

ผู้ประกันตนสิทธิ UC ได้รับบริการรักษายาบาลในศูนย์มะเร็งเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มขึ้นนั้นส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มการให้บริการในศูนย์มะเร็งระดับสองและสาม ส่วนในศูนย์มะเร็งระดับหนึ่งนั้นมีเพียงการรักษาโดยเคมีบำบัดที่เพิ่มขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากศูนย์มะเร็งระดับสองและสามให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC เป็นหลัก ในขณะที่แม้ผู้ป่วยสิทธิ UC จะมีสัดส่วนมากที่สุดในศูนย์ระดับหนึ่ง แต่ก็มีสัดส่วนผู้ป่วยสิทธิข้าราชการค่อนข้างมาก อัตราตายของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่รับการรักษาในศูนย์มะเร็งต่ำกว่าผู้ป่วยที่รับการรักษานอกศูนย์มะเร็ง (ยกเว้นกรณีรักษาด้วยเคมีบำบัด) อย่างไรก็ตามอัตราการตายของผู้ป่วยที่รักษายาบาลในศูนย์มะเร็งแต่ละระดับระยะสามปีที่ผ่านมา (2547 – 2549) ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

การกระจายของการใช้บริการรักษายาบาลโรคมะเร็งของผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพนั้น พบว่าอัตราการให้บริการของผู้มีสิทธิ UC ในจังหวัดที่มีศูนย์ตั้งอยู่จะสูงและลดหลั่นไปในจังหวัดข้างเคียง มีสามเขต สปสช. ที่ไม่มีศูนย์มะเร็งทำให้ประชาชนต้องไปรับบริการในศูนย์ของเขตข้างเคียง และประชาชนที่อาศัยในเขตปริมณฑลมีการเข้ามาใช้บริการในเขตกรุงเทพฯ

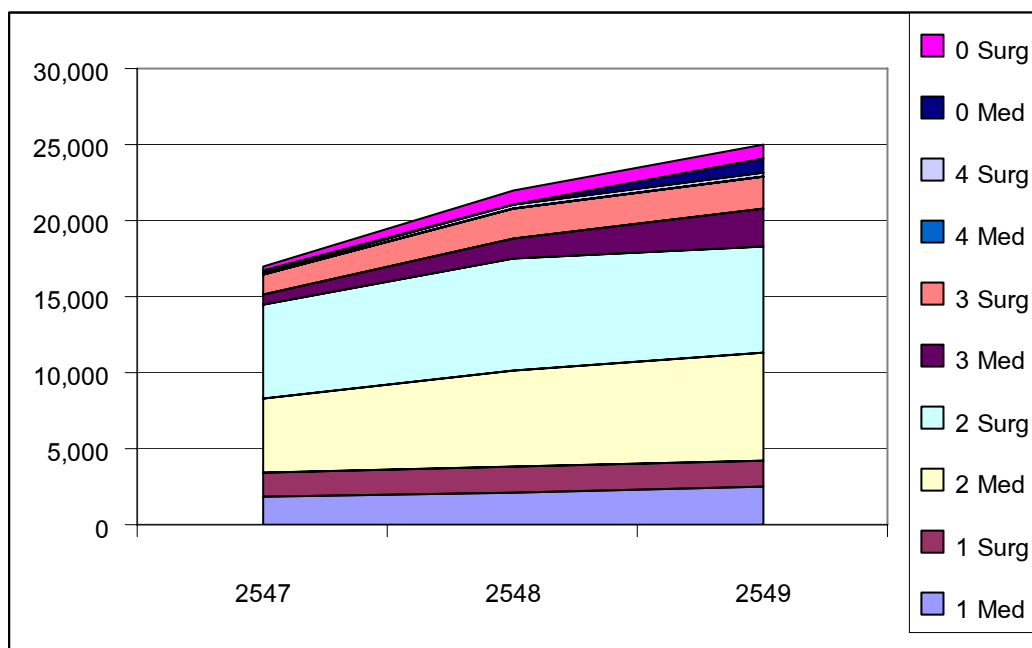
## บทที่ 7 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการให้บริการ: กรณีศูนย์หัวใจ

บทนี้เป็นการนำเสนอผลผลิตภาพของการจัดบริการรักษาพยาบาลโรคหัวใจของศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจแก่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และความเป็นธรรมในการให้บริการ โดยอาศัยฐานข้อมูลผู้ป่วยในของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่มีรหัสการวินิจฉัยโรคและหัตถการตาม ICD 9CM ตามที่กำหนด (รายละเอียดในภาคผนวก)

### 7.1 ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจ

ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) ได้รับการรักษาโรคหัวใจทั้งในการรักษาโดยยา (อายุรกรรม) และผ่าตัด (ศัลยกรรม) เพิ่มขึ้นจาก 16,930 รายในปี 2547 เป็น 21,952 และ 24,942 รายในปี 2548 และ 2549 ตามลำดับ หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 30 และ 14 ต่อปี การเพิ่มขึ้นของการให้บริการผู้ป่วยโรคหัวใจนั้นเป็นการเพิ่มขึ้นของการให้บริการจากสถานพยาบาลทุกระดับ และมีอัตราการเพิ่มสูงในโรงพยาบาลที่มีศูนย์โรคหัวใจ และศูนย์ระดับ 3 แม้ว่าสถานพยาบาลทั้งสองประเภทยังคงมีส่วนแบ่งในการให้บริการไม่มากก็ตาม

**แผนภูมิที่ 7.1** จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจสิทธิ UC ที่ได้รับการรักษาจำแนกตามประเภทการรักษาและระดับของสถานพยาบาล 2547 - 2549



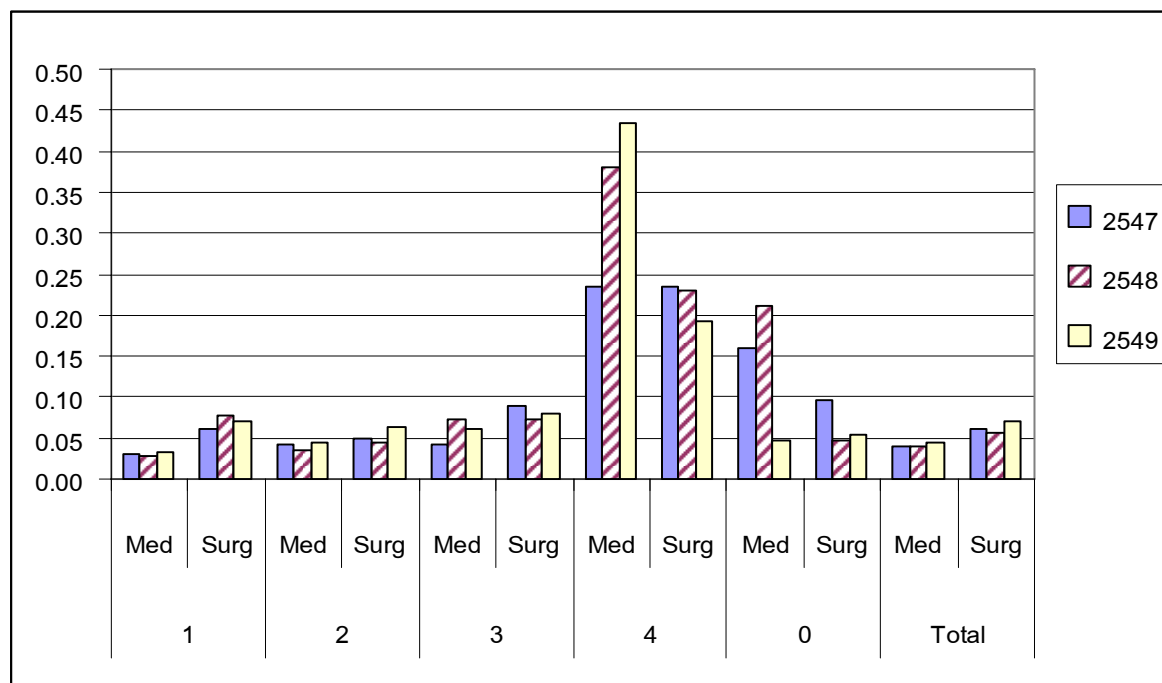
หมายเหตุ 1, 2, 3, 4, 0 = ศูนย์หัวใจระดับ 1, 2, 3, 4, และรพ.ที่ไม่มีศูนย์ ตามลำดับ  
Med = ผู้ป่วยอายุรกรรม Surg = ผู้ป่วยศัลยกรรม

ทั้งนี้ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยรับการรักษาในสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจระดับใดระดับหนึ่ง โดยศูนย์ระดับหนึ่งและสองเป็นผู้ให้บริการหลักรวมกันเกือบร้อยละ 80 ของผู้ป่วยสิทธิ UC ทั้งหมด อย่างไรก็ตามก็มีส่วนแบ่งดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงตามลำดับ จากร้อยละ 86 ในปี 2547 ลดเหลือ 80 และ 73 ในปี 2548 2549 ตามลำดับ ศูนย์หัวใจระดับ 3 เป็นระดับที่มีการขยายบทบาทการ

ให้บริการค่อนข้างมากแม้ว่าจะยังคงมีสัดส่วนการให้บริการไม่มากนัก กล่าวคือมีส่วนแบ่งในการให้บริการปี 2547 เพียงร้อยละ 11 และเพิ่มเป็นร้อยละ 15 และ 19 ในปีถัดๆมา ส่วนศูนย์ระดับ 4 ให้บริการคิดเป็นเพียงร้อยละ 1 ของผู้ป่วยที่รับบริการทั้งหมดโดยส่วนแบ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาดังกล่าว อนึ่งมีโรงพยาบาลจำนวนหนึ่งทั้งภาครัฐและเอกชนที่ไม่ได้เป็นศูนย์หัวใจแต่ให้บริการและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกันจากร้อยละ 2 เป็นร้อยละ 4 และ 7 ตามลำดับ ทั้งนี้สัดส่วนของประเภทบริการระหว่างอายุรกรรมและศัลยกรรมนั้นไม่ต่างกันมากนัก

สำหรับผลการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจนั้นพบว่า ในภาพรวม อัตราการเสียชีวิตจากการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนั้นผู้ป่วยศัลยกรรมมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยอายุรกรรม กล่าวคือ อัตราการเสียชีวิตต่อการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยอายุรกรรมเท่ากับ 0.040 – 0.044 ในขณะที่ผู้ป่วยศัลยกรรมมีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 0.057 – 0.070 อย่างไรก็ตามพบว่าอัตราการเสียชีวิตในการนอนรักษาตัวของผู้ป่วยหัวใจในศูนย์หัวใจระดับ 4 และโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์หัวใจนั้นสูงกว่าการรักษาในศูนย์หัวใจระดับ 1 - 3 มาก (แผนภูมิที่ 7.2) และพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรมสูงกว่าศัลยกรรม อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรมในศูนย์หัวใจระดับ 4 สูงถึง 0.24 – 0.44 ต่อการนอนหนึ่งครั้งและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยศัลยกรรมเท่ากับ 0.19 – 0.23 ต่อการนอน อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในศูนย์หัวใจระดับ 3 ก็สูงกว่าระดับ 1-2 เล็กน้อย

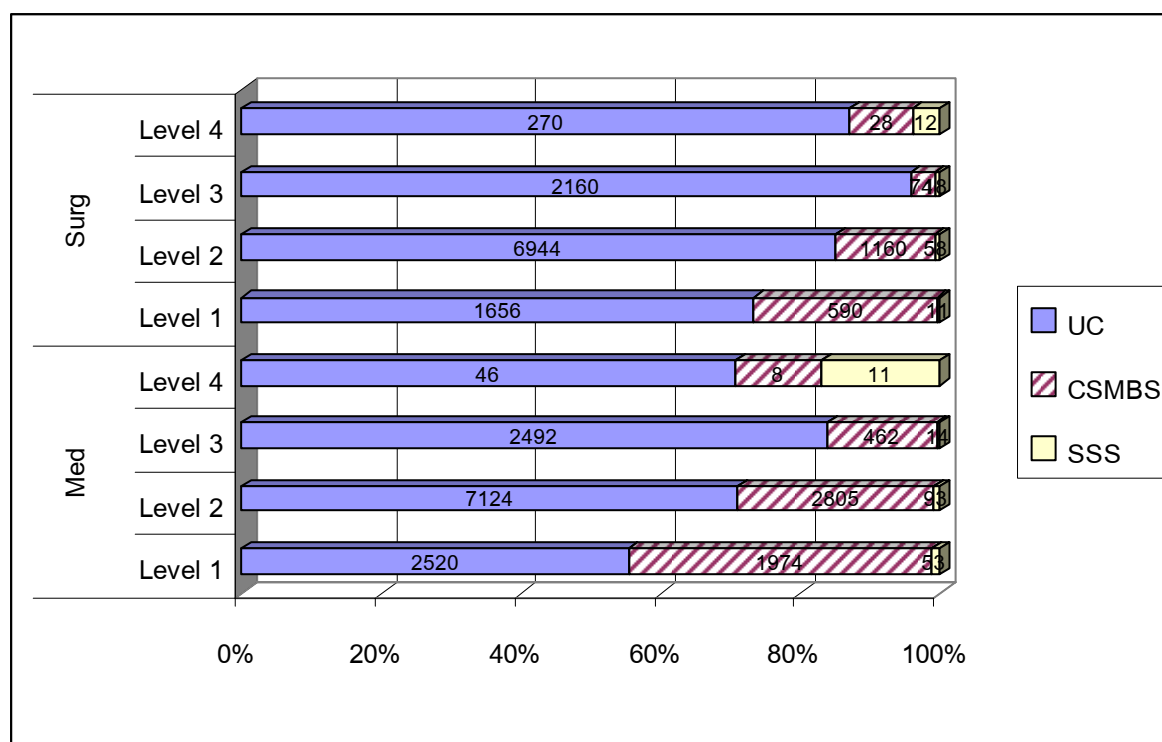
**แผนภูมิที่ 7.2** อัตราการป่วยตายของผู้ป่วยโรคหัวใจสิทธิ UC ต่อครั้งการนอน (dead per admission) จำแนกตามประเภทการรักษาและระดับสถานพยาบาลตติยภูมิโรคหัวใจ 2547 - 2549



หมายเหตุ 1, 2, 3, 4, 0 = ศูนย์หัวใจระดับ 1, 2, 3, 4, และรพ.ที่มีใช้ศูนย์ ตามลำดับ  
Med = ผู้ป่วยอายุรกรรม Surg = ผู้ป่วยศัลยกรรม

เมื่อพิจารณาภาระงานของศูนย์โรคหัวใจแต่ละระดับ (แผนภูมิที่ 7.3) พบว่า ภาระงานที่เกิดขึ้นจากกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) สูงที่สุดในสถานพยาบาลทุกระดับแต่มีสัดส่วนลดหลั่นกันไป กล่าวคือ ศูนย์หัวใจระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมคิดเป็นร้อยละ 55 และ 73 ของบริการของศูนย์หัวใจรวมกันสามกองทุนในปี 2549 สัดส่วนผู้ป่วยสิทธิ UC ของศูนย์ระดับ 2 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 71 และ 85 สำหรับผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมของสามกองทุน และเพิ่มเป็นร้อยละ 84 และ 96 สำหรับผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมตามลำดับในศูนย์ระดับ 3 ส่วนศูนย์ระดับ 4 นั้น ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC คิดเป็นร้อยละ 71 และ 87 สำหรับผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมตามลำดับ

**แผนภูมิที่ 7.3** สัดส่วนภาระงานรักษาโรคหัวใจของศูนย์หัวใจแต่ละระดับจำแนกตามประเภทบริการและสิทธิการรักษาพยาบาล 2549

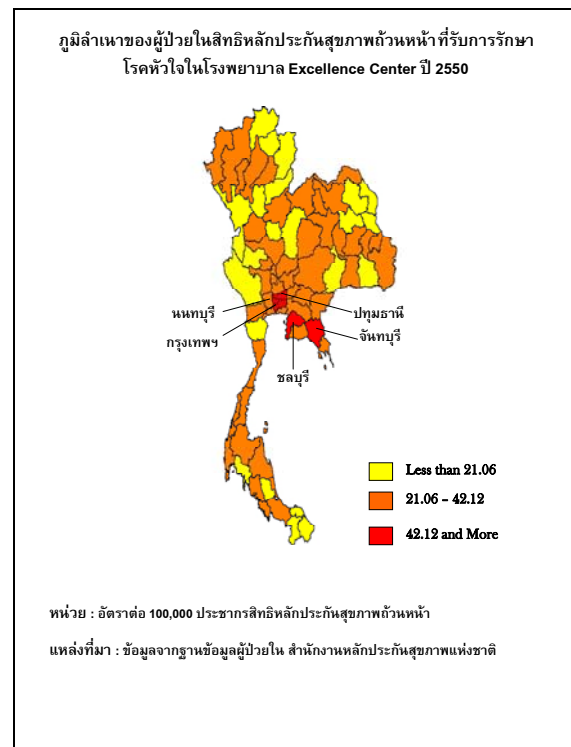
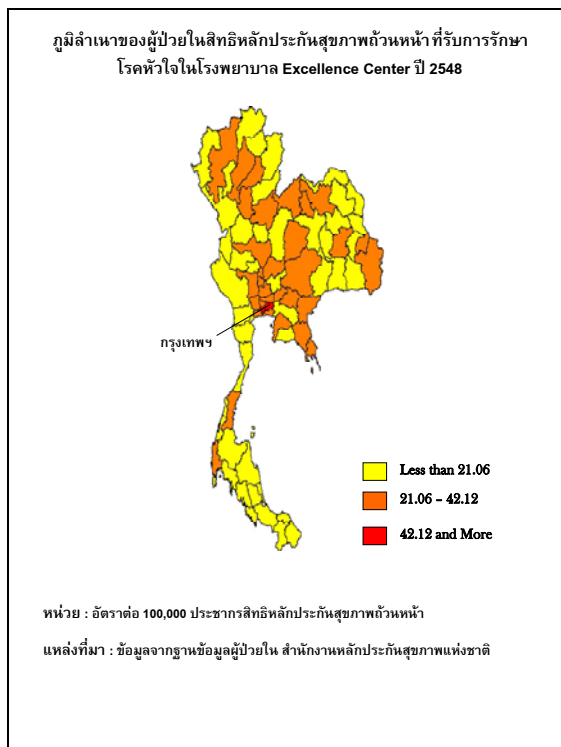
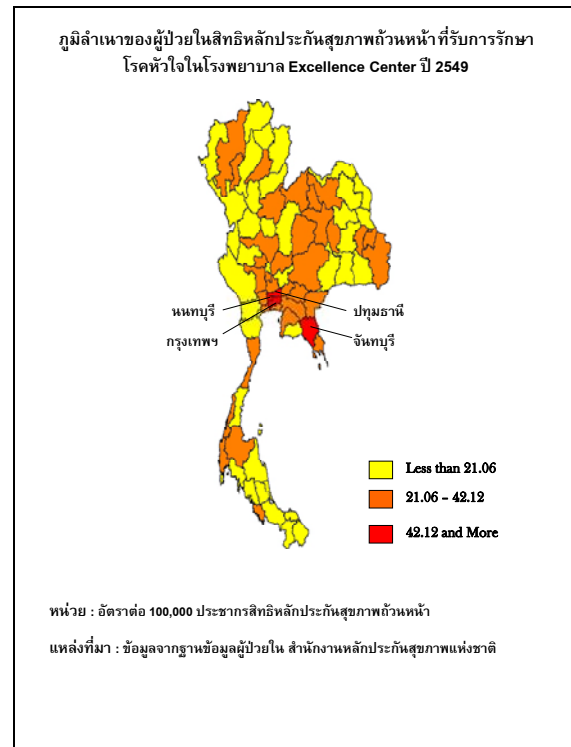
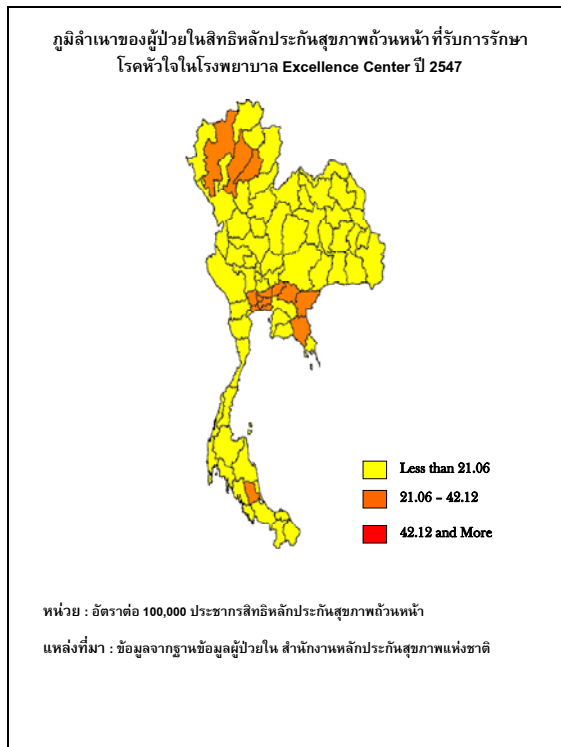


ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยในปี 2549

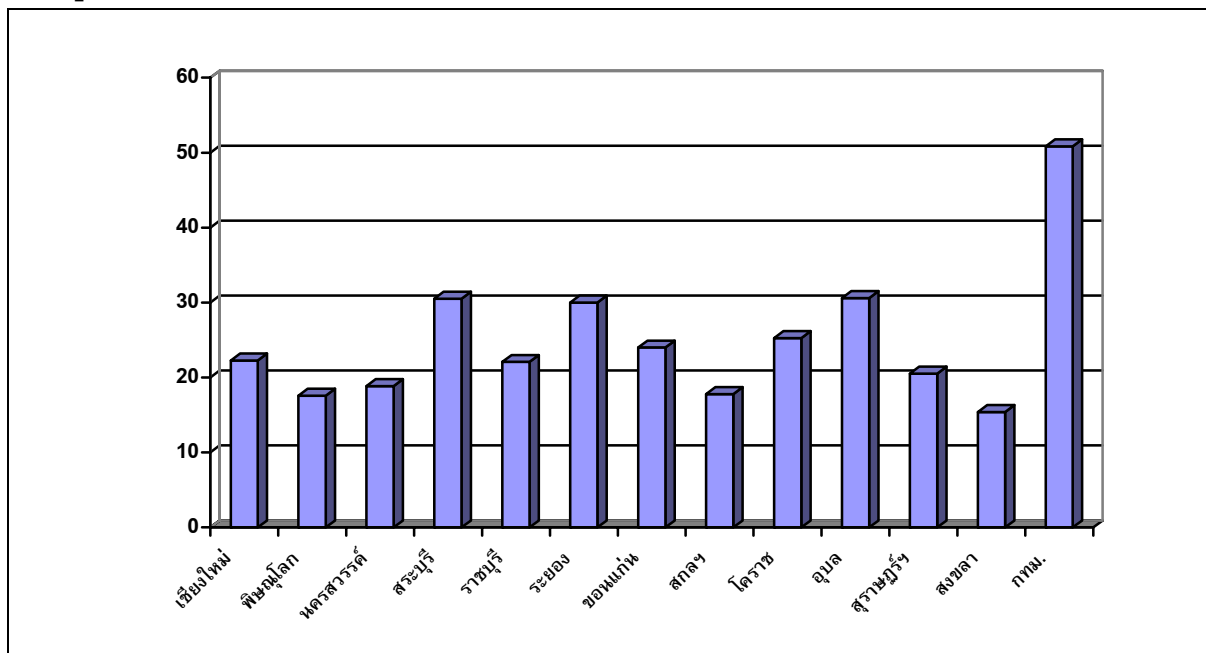
## 7.2 ความเป็นธรรมในการใช้บริการตติยภูมิชั้นสูงโรคหัวใจ

อัตราการใช้บริการรักษาพยาบาลโรคหัวใจของประชาชนสิทธิ UC เฉลี่ยเท่ากับ 25.32 ต่อแสนประชากร เมื่อพิจารณาการกระจายของผู้ป่วยสิทธิ UC ที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจระหว่างปีงบประมาณ 2547 – 2550 พบว่า แนวโน้มการเข้าถึงบริการมีลักษณะกระจายมากขึ้นไม่กระจุกตัวเหมือนในปีแรกๆที่เริ่มดำเนินการ (แผนภูมิที่ 7.4) อย่างไรก็ตาม อัตราการให้บริการก็สูงในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของศูนย์โรคหัวใจเป็นหลักโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล และรอบๆกรุงเทพฯก็มีอัตราการให้บริการสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบอัตราการให้บริการจำแนกตามเขต ของ สปสช. พบว่ามีประชาชนเพียง 6 เขตที่มีอัตราการให้บริการใกล้เคียงหรือสูงกว่าค่าเฉลี่ย คือ เขต กรุงเทพฯ สระบุรี ระยอง อุบลราชธานี นครราชสีมา และขอนแก่น (แผนภูมิที่ 7.5) โดยเขต พิษณุโลก สงขลา และ

## แผนภูมิที่ 7.4 การกระจายตามภูมิสำเนาของผู้ป่วยสิทธิ UC ที่ได้รับการรักษาโรคหัวใจ 2547 - 2550



แผนภูมิที่ 7.5 อัตราการใช้บริการโรคหัวใจ ต่อแสนปชก.จำแนกตามเขต สปสช. 2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สปสช.

สกลนคร มีอัตราการใช้บริการต่ำกว่า 20 ต่อแสนประชากร

เมื่อแจกแจงการไปรับบริการของผู้ป่วยโรคหัวใจสิทธิ UC พบว่า มีเพียงเขต เชียงใหม่ สงขลา อุบลราชธานี ขอนแก่น และกรุงเทพฯ ที่ประชาชนส่วนใหญ่ กว่าร้อยละ 80 ใช้บริการในเขตของตนเอง (ตารางที่ 7.1) ส่วนประชาชนในเขต พิษณุโลก สระบุรี และ นครราชสีมา ประมาณครึ่งหนึ่งใช้บริการในเขตของตนเอง ทั้งนี้ประชาชนในเขต 3 นครสวรรค์ไปใช้บริการนอกเขตเกือบทั้งหมด และศูนย์โรคหัวใจในเขต สระบุรี (สถาบันโรคทรวงอก) และกรุงเทพฯ ให้บริการกับประชาชนนอกเขตต่างๆ มากที่สุด

ตารางที่ 7.1 การกระจายของการไปรับบริการของผู้ป่วยโรคหัวใจตามเขต สปสช. 2549

| เขตที่ขึ้นทะเบียน |              | เขตที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ไปใช้บริการ |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|--------------|--------------------------------------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   |              | 1                                    | 2    | 3 | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   |
| 1                 | เชียงใหม่    | 0.95                                 |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.04 |
| 2                 | พิษณุโลก     | 0.12                                 | 0.49 |   | 0.13 |      |      | 0.02 |      |      |      |      |      | 0.23 |
| 3                 | นครสวรรค์    | 0.01                                 | 0.21 |   | 0.25 |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.52 |
| 4                 | สระบุรี      |                                      |      |   | 0.50 |      |      |      |      | 0.01 |      |      |      | 0.49 |
| 5                 | ราชบุรี      |                                      |      |   | 0.22 | 0.02 |      |      |      |      |      |      |      | 0.76 |
| 6                 | ระยอง        |                                      |      |   | 0.13 |      | 0.26 |      |      |      |      |      |      | 0.61 |
| 7                 | ขอนแก่น      |                                      |      |   | 0.02 |      |      | 0.91 |      |      |      |      |      | 0.06 |
| 8                 | สกลนคร       |                                      |      |   | 0.02 |      |      | 0.74 | 0.02 |      | 0.12 |      |      | 0.10 |
| 9                 | นครราชสีมา   |                                      |      |   | 0.02 |      |      | 0.19 |      | 0.51 | 0.05 |      |      | 0.23 |
| 10                | อุบลราชธานี  |                                      |      |   | 0.01 |      |      | 0.07 |      | 0.00 | 0.80 |      |      | 0.11 |
| 11                | สุราษฎร์ธานี |                                      |      |   | 0.11 |      |      |      |      |      |      | 0.13 | 0.33 | 0.43 |
| 12                | สงขลา        |                                      |      |   | 0.06 |      |      |      |      |      |      |      | 0.80 | 0.14 |
| 13                | กรุงเทพฯ     |                                      |      |   | 0.04 |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.96 |

ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

### 7.3 สรุปข้อค้นพบ

โดยภาพรวมศูนย์โรคหัวใจระดับ 1 และ 2 เป็นผู้ให้บริการหลักผู้ป่วยโรคหัวใจ และเกือบทั้งหมดของผู้ป่วยใช้บริการในศูนย์โรคหัวใจ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2547 – 2549 ทั้งนี้อัตราเพิ่มสูงในศูนย์หัวใจระดับ 3 และโรงพยาบาลทั่วไปแม้มีสัดส่วนการให้บริการไม่มากนัก อัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคหัวใจในศูนย์หัวใจระดับ 4 และโรงพยาบาลทั่วไปสูงกว่าศูนย์หัวใจระดับ 1 – 3 ทั้งนี้ศูนย์หัวใจระดับ 1 มีสัดส่วนการให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ต่ำกว่าศูนย์ระดับอื่นๆ

ในด้านความเป็นธรรมในการใช้บริการพบว่ามีแนวโน้มการกระจายที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามก็ดียังมีประชาชนในบางเขตของ สปสช. ที่ยังคงมีอัตราการใช้บริการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ โดยประชาชนในกรุงเทพฯและปริมณฑลมีอัตราการใช้บริการสูงกว่าเฉลี่ยประมาณเท่าตัว ในด้านการพัฒนาศักยภาพของศูนย์โรคหัวใจนั้นพบว่า มีเพียง 5 เขตที่มีศูนย์โรคหัวใจที่เป็นที่ยอมรับของประชาชนและใช้บริการในศูนย์ในเขตของตนเอง และอีก 3 เขตที่ประชาชนใช้บริการในเขตตนเองปานกลาง ส่วนอีก 5 เขตนั้นประชาชนส่วนใหญ่ไปใช้บริการในศูนย์หัวใจนอกเขตตนเอง

## บทที่ 8 ผลผลิตการจัดบริการและความเป็นธรรมในการให้บริการ:

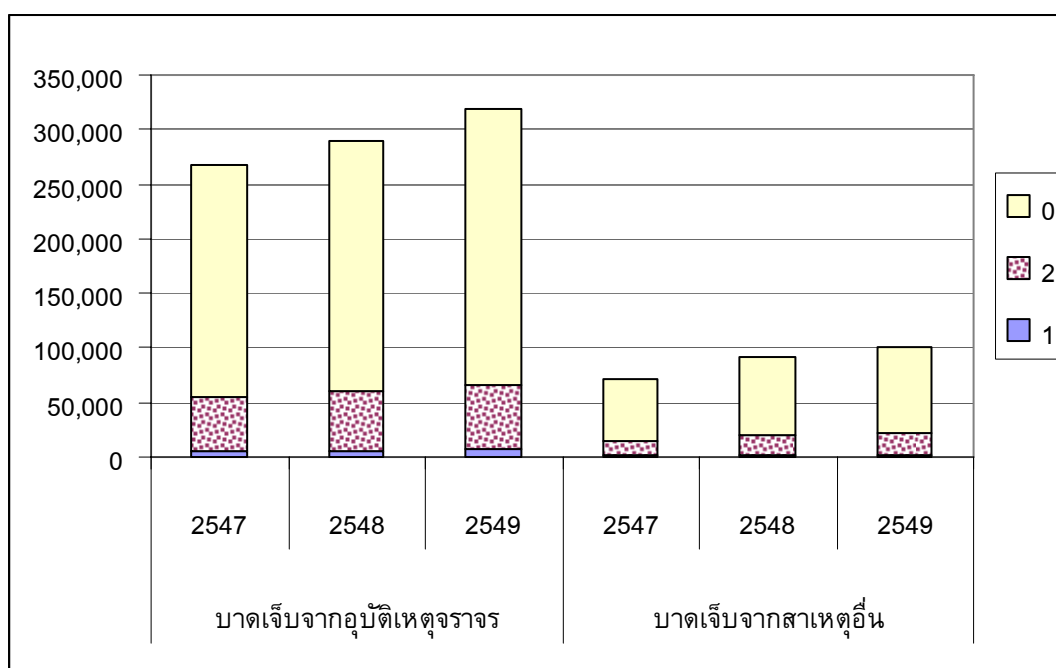
### กรณีศูนย์การบาดเจ็บ

บทนี้เป็นการประเมินผลผลิตภาพและความเป็นธรรมในการให้บริการในสถานพยาบาลตติยภูมิ ขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ โดยอาศัยฐานข้อมูลสองส่วนหลักคือ ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และฐานข้อมูลทะเบียนการบาดเจ็บที่กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข โดยนำเสนอเป็นสองส่วนหลัก คือ ผลผลิตของการจัดบริการ และ ความเป็นธรรมในการให้บริการ

#### 8.1 ผลผลิตการจัดบริการของสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ

ระหว่างปีงบประมาณ 2547 – 2549 มีผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) ได้รับบาดเจ็บและเข้ารับการรักษาทันทีแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลต่างๆรวม 3.4, 3.8, และ 4.2 แสนรายตามลำดับ (แผนภูมิที่ 8.1) คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 12 และ 10 ต่อปีตามลำดับ ในจำนวนของการบาดเจ็บทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร (ร้อยละ 76 - 79) ทั้งนี้ร้อยละ 80 ของการบาดเจ็บทั้งหมดนั้นได้รับการบริการจากสถานพยาบาลที่มีได้ขึ้นทะเบียนเป็นสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ ร้อยละ 2 รับบริการในสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บระดับ 1 และร้อยละ 18 รับบริการในสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บระดับ 2 ทั้งนี้การเพิ่มของการให้บริการในปี 2548 และ 2549 นั้นส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มในศูนย์ระดับ 2 และ รพ.ที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บเป็นหลัก

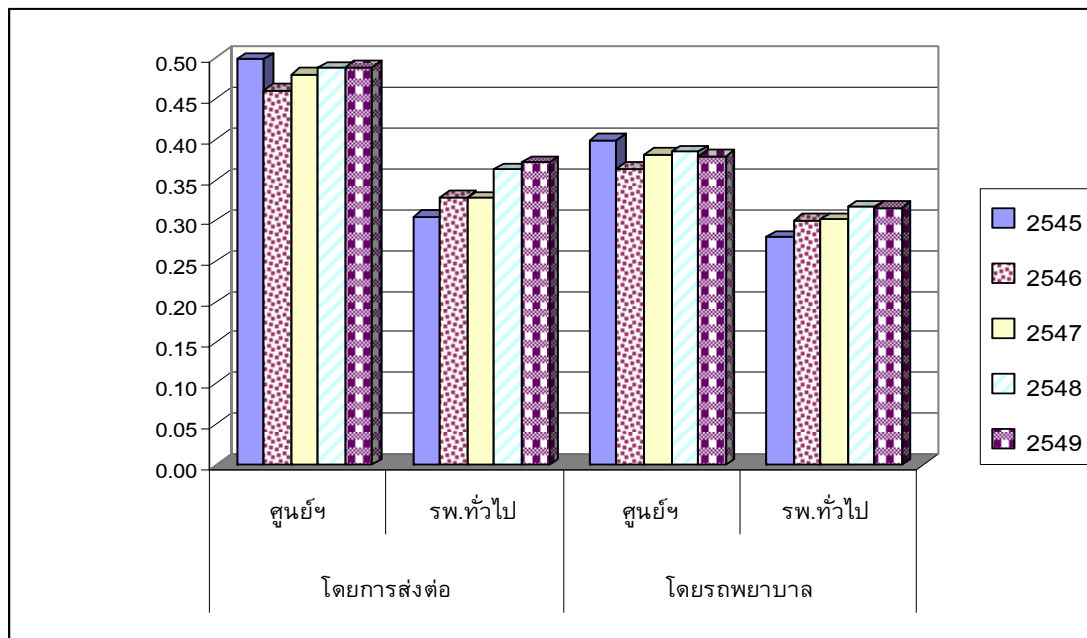
**แผนภูมิที่ 8.1** จำนวนผู้บาดเจ็บสิทธิ UC ที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลจำแนกตามประเภทการบาดเจ็บและสถานพยาบาล 2547 - 2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สปสช. 1= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 1; 2= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 2; 0= รพ.ทั่วไป

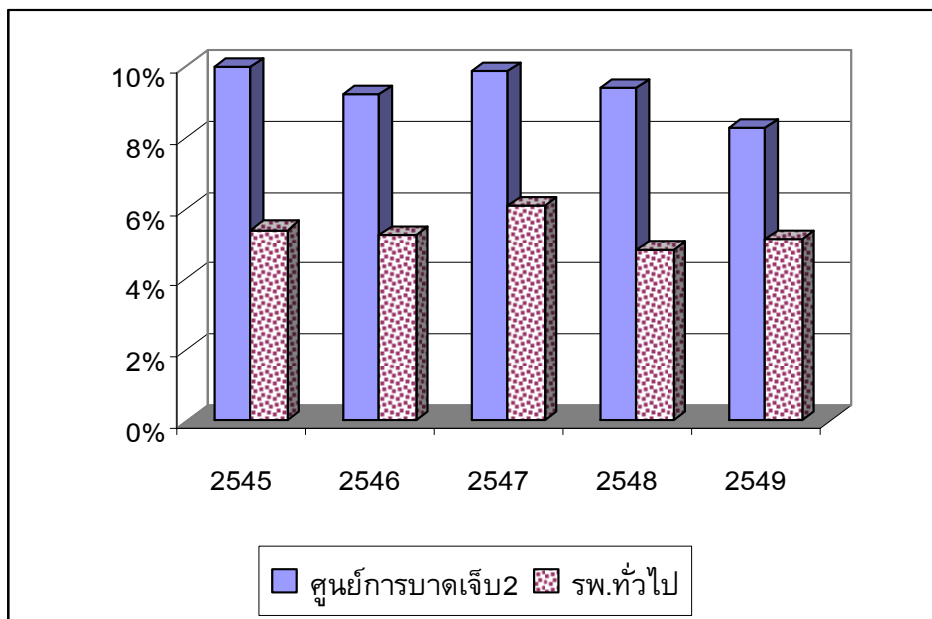
เมื่อพิจารณาการให้บริการของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เป็นและมิได้เป็นศูนย์การบาดเจ็บ พบว่า ผู้ป่วยที่ไปรับบริการที่ศูนย์การบาดเจ็บนั้นมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มารับบริการโดยการส่งต่อจากสถานพยาบาลอื่นและมาโดยรถพยาบาลสูงกว่าผู้บาดเจ็บที่ไปรับบริการที่โรงพยาบาลทั่วไปที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บ (แผนภูมิที่ 8.2) อย่างไรก็ตามสัดส่วนดังกล่าวไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนักในศูนย์การบาดเจ็บในขณะที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในโรงพยาบาลทั่วไปแต่ก็ยังต่ำกว่าในศูนย์ ทั้งนี้อาจอธิบายได้จากความรุนแรงของผู้บาดเจ็บที่ไปรับบริการที่ศูนย์มีมากกว่า (แผนภูมิที่ 8.3) สัดส่วนของผู้บาดเจ็บที่มีระดับความรุนแรงสูง (Injury Severity Score; ISS > 15) ใน รพ.ที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บประมาณร้อยละ 8 – 10 ในขณะที่สัดส่วนดังกล่าวในโรงพยาบาลทั่วไปอยู่ที่ประมาณร้อยละ 4 - 6 หรือสูงกว่ากันประมาณเท่าตัว ขณะเดียวกันในระยะที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาระบบ EMS ในพื้นที่ต่างๆค่อนข้างมากน่าจะอธิบายการเพิ่มของการได้รับการส่งต่อและใช้รถพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป

**แผนภูมิที่ 8.2** วิธีการมารับบริการของผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทโรงพยาบาล 2545 - 2549



ที่มา: Trauma Registry กองระบาด จากข้อมูลรพ. 29 แห่ง (ศูนย์ระดับ 2 19 แห่ง และ รพ.ทั่วไป 10 แห่ง)

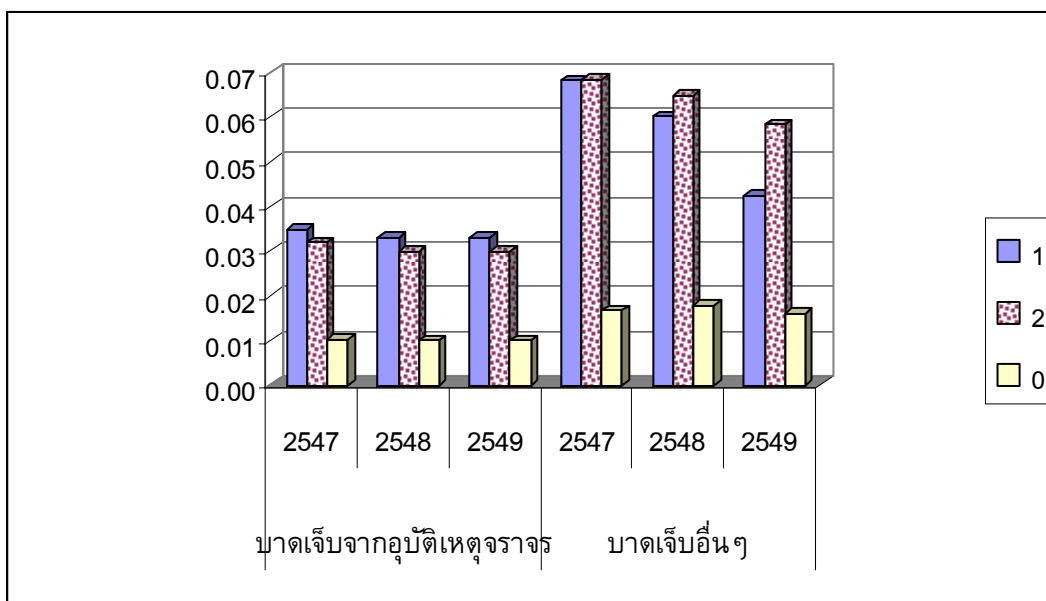
**แผนภูมิที่ 8.3** ร้อยละผู้บาดเจ็บที่มีค่า ISS > 15 จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล 2545 - 2549



ที่มา: Trauma Registry กองระบาด จากข้อมูลรพ. 29 แห่ง (ศูนย์ระดับ 2 19 แห่ง และ รพ.ทั่วไป 10 แห่ง)

สำหรับผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บสิทธิ UC นั้นพบว่า ในภาพรวมอัตราการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บอื่นที่มีสาเหตุเกิดจากรถจักรยานสูงกว่าการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรประมาณเท่าตัว แต่มีแนวโน้มลดลงโดยเฉพาะในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บทั้งระดับ 1 และ 2 ในขณะที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในโรงพยาบาลทั่วไป ทั้งนี้อัตราการป่วยตายจากการบาดเจ็บอื่นในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บนั้นสูงกว่าในโรงพยาบาลทั่วไปมาก ซึ่งน่าจะอธิบายได้จากระดับความรุนแรงที่ต่างกันดังกล่าวข้างต้น

**แผนภูมิที่ 8.4** อัตราเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บจำแนกตามสาเหตุและประเภทสถานพยาบาล 2547 - 2549

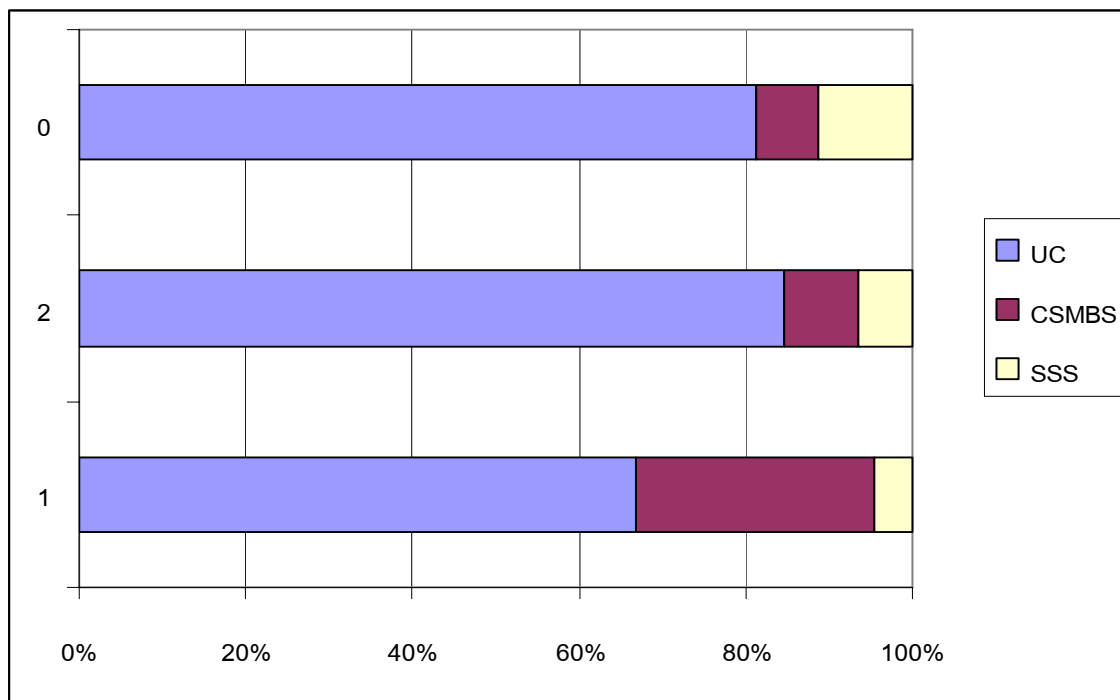


ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สปสช. 1= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 1; 2= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 2; 0= รพ.ทั่วไป

อัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บก็สูงกว่าในโรงพยาบาลทั่วไป แต่มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ในขณะที่อัตราการป่วยตายในโรงพยาบาลทั่วไปนั้นค่อนข้างคงที่

สำหรับส่วนแบ่งของการให้บริการของโรงพยาบาลแต่ละประเภทนั้นพบว่า โรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงด้านการบาดเจ็บระดับ 1 ผู้บาดเจ็บสิทธิ UC คิดเป็นร้อยละ 65 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมดในสถานพยาบาล ในขณะที่ศูนย์ระดับ 2 และโรงพยาบาลทั่วไปมีสัดส่วนการให้บริการผู้ป่วย UC กว่าร้อยละ 80

**แผนภูมิที่ 8.5** ร้อยละของผู้บาดเจ็บจำแนกตามประเภทสิทธิและระดับสถานพยาบาล 2549



ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สปสช. 1= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 1; 2= ศูนย์การบาดเจ็บระดับ 2; 0= รพ.ทั่วไป

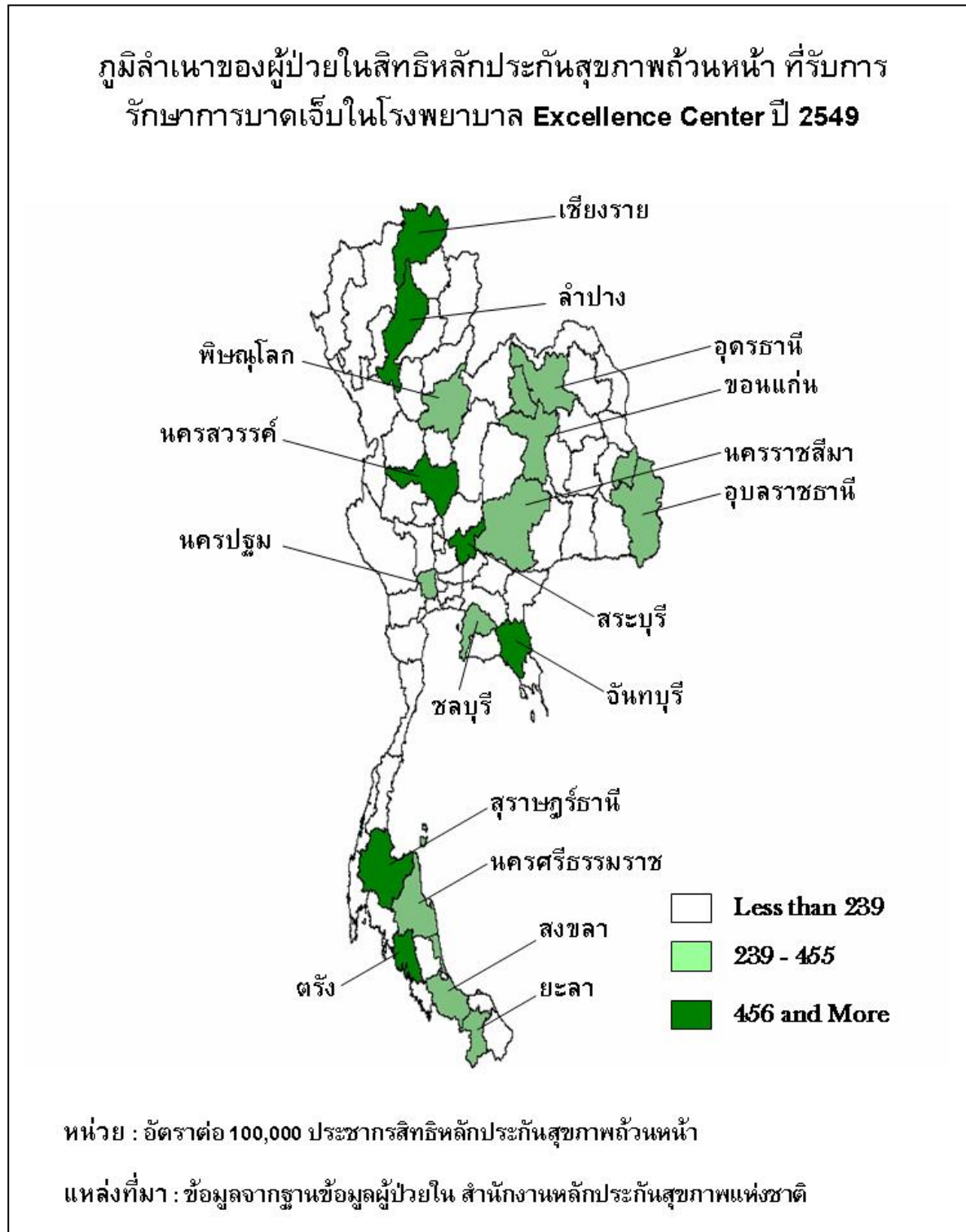
## 8.2 ความเป็นธรรมในการใช้บริการศูนย์การบาดเจ็บ

หากการเข้าถึงบริการไม่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ การใช้บริการรักษายาบาลจะขึ้นกับการเกิดการบาดเจ็บเป็นสำคัญ หากพื้นที่ใดมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นมากไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ควรมีอัตราการให้บริการสูงตามไปด้วย ทั้งนี้ในกรณีการบาดเจ็บนั้นเป็นการเจ็บป่วยฉุกเฉิน เมื่อไม่มีสิ่งกีดกันด้านการเงินในการเข้าถึงบริการ ปัจจัยที่จะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงและได้รับบริการที่เหมาะสมหรือไม่ จึงน่าจะขึ้นกับการจัดระบบบริการเป็นสำคัญ เช่น การขนส่งผู้ป่วย การส่งต่อ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นต้น

จากข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยในที่กล่าวตอนต้นจะเห็นว่า บริการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บนั้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลที่มีศูนย์การบาดเจ็บ ขณะเดียวกันศูนย์บาดเจ็บที่ตั้งขึ้นนั้นส่วนใหญ่มักทำหน้าที่ไม่ต่างไปจากโรงพยาบาลทั่วไปที่ให้บริการกับประชาชนในพื้นที่ของตนเองเป็นหลัก เมื่อพิจารณาอัตราการให้บริการในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์บาดเจ็บ ของผู้บาดเจ็บสิทธิ UC จึงพบว่า ผู้ที่ใช้

ประโยชน์จากศูนย์บาดเจ็บเป็นหลักก็คือกลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของศูนย์ฯ นั้นๆ (แผนภูมิที่ 8.6 และตารางที่ 8.1)

**แผนภูมิที่ 8.6** การกระจายของภูมิลำเนาผู้บาดเจ็บสิทธิ UC ที่ใช้บริการในศูนย์การบาดเจ็บ 2549



**ตารางที่ 8.1** การกระจายบริการผู้บาดเจ็บจำแนกตามเขตที่ขึ้นทะเบียนและที่ตั้งศูนย์การบาดเจ็บ 2549

| เขตที่ขึ้นทะเบียน |              | เขตที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ใช้บริการ |             |             |             |             |             |             |   |             |             |             |             |             |
|-------------------|--------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                   |              | 1                                  | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8 | 9           | 10          | 11          | 12          | 13          |
| 1                 | เชียงใหม่    | <b>0.95</b>                        |             |             |             |             | 0.01        |             |   |             |             |             | 0.01        | 0.01        |
| 2                 | พิษณุโลก     | 0.03                               | <b>0.79</b> | 0.03        | 0.02        | 0.01        | 0.02        | 0.01        |   | 0.01        |             |             | 0.01        | 0.06        |
| 3                 | นครสวรรค์    | 0.01                               | 0.07        | <b>0.82</b> | 0.02        | 0.01        | 0.02        |             |   | 0.00        |             |             |             | 0.05        |
| 4                 | สระบุรี      | 0.01                               | 0.01        | 0.04        | <b>0.75</b> | 0.01        | 0.03        | 0.01        |   | 0.02        |             | 0.01        |             | 0.11        |
| 5                 | ราชบุรี      |                                    |             | 0.01        | 0.01        | <b>0.83</b> | 0.02        | 0.01        |   | 0.01        |             | 0.01        | 0.01        | 0.08        |
| 6                 | ระยอง        |                                    |             |             | 0.01        |             | <b>0.89</b> | 0.00        |   | 0.01        |             |             |             | 0.05        |
| 7                 | ขอนแก่น      |                                    |             |             | 0.01        | 0.01        | 0.02        | <b>0.88</b> |   | 0.01        |             | 0.01        | 0.01        | 0.04        |
| 8                 | สกลนคร       | 0.02                               |             | 0.01        | 0.04        | 0.02        | 0.10        | 0.46        |   | 0.03        | 0.10        | 0.05        | 0.03        | 0.15        |
| 9                 | นครราชสีมา   |                                    |             |             | 0.02        | 0.01        | 0.04        | 0.04        |   | <b>0.82</b> |             | 0.01        | 0.01        | 0.05        |
| 10                | อุบลราชธานี  |                                    |             |             | 0.01        | 0.01        | 0.02        | 0.01        |   | 0.01        | <b>0.88</b> | 0.01        | 0.01        | 0.05        |
| 11                | สุราษฎร์ธานี |                                    |             |             |             |             |             |             |   |             |             | <b>0.93</b> | 0.05        | 0.01        |
| 12                | สงขลา        |                                    |             |             |             |             |             |             |   |             |             | 0.02        | <b>0.97</b> | 0.01        |
| 13                | กรุงเทพฯ     | 0.02                               | 0.01        | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.02        |   | 0.02        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | <b>0.83</b> |

ที่มา: ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ข้อมูลภูมิสำเนาที่ผู้บาดเจ็บสิทธิ UC ขึ้นทะเบียนที่ใช้บริการในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บแสดงให้เห็นว่า โรงพยาบาลเหล่านี้ให้บริการกับประชาชนในเขตที่ตั้งของตนเองเป็นหลัก ทั้งนี้ น่าจะอธิบายได้จากการบาดเจ็บนั้นเป็นกรณีฉุกเฉินดังนั้นการนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้น่าจะเป็นเหตุผลในการอธิบาย แต่ข้อจำกัดหลักของกรณีนี้คือไม่มีข้อมูลสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นการใช้บริการนอกเขตที่ขึ้นทะเบียนอาจเป็นไปได้ทั้งกรณีส่งต่อหรือไปเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ดังกล่าวหรือไปรับบริการเอง สำหรับเขต 8 สกลนคร ที่ไม่มีโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บมิได้หมายความว่าผู้บาดเจ็บในพื้นที่ดังกล่าวเข้าไม่ถึงบริการแต่ไปใช้บริการในโรงพยาบาลในพื้นที่ที่ไม่ได้เป็นศูนย์การบาดเจ็บเท่านั้น

### 8.3 สรุปข้อค้นพบ

การรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บในระบบโดยรวมเพิ่มขึ้นจากอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการดูแลส่วนใหญ่เกิดขึ้นในสถานพยาบาลทั่วไปที่มีใช้ศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ และการเพิ่มขึ้นของการให้บริการส่วนใหญ่เกิดขึ้นในศูนย์ระดับ 2 และโรงพยาบาลทั่วไป ขณะเดียวกันประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากศูนย์บาดเจ็บเป็นหลักก็คือประชาชนที่มีภูมิสำเนาในจังหวัดที่ตั้งของศูนย์นั้นๆเอง อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่รับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บนั้นสูงกว่าอัตราการตายในโรงพยาบาลทั่วไป ทั้งนี้อธิบายได้มีสัดส่วนผู้บาดเจ็บที่มีความรุนแรงสูงมากกว่าในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บ ในขณะที่แนวโน้มอัตราการตายของผู้บาดเจ็บในศูนย์มีแนวโน้มลดลงในขณะที่ในโรงพยาบาลทั่วไปมีได้ลดลงเท่าใดแม้ผู้ป่วยจะมาโรงพยาบาลโดยผ่านการส่งต่อและรถพยาบาลเพิ่มขึ้นก็ตาม

## บทที่ 9 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในตอนนี้จะแบ่งการนำเสนอเป็นสามส่วนหลัก คือ สรุปข้อค้นพบในภาพรวมประเด็นต่างๆ ตามด้วยการอภิปรายผลการศึกษาในประเด็นต่างๆ ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

### 9.1 สรุปข้อค้นพบของการศึกษา

จุดกำเนิดโครงการส่วนหนึ่งมาจากปัญหาขาดแคลนงบประมาณด้านการลงทุนสำหรับการพัฒนาบริการตติยภูมิขั้นสูงในขณะที่มีความต้องการบริการของประชาชนมีเพิ่มมากขึ้นจากนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำให้ต้องกันเงินมาจ่ายรายหัวในหมวดลงทุนเพื่อการทดแทนส่วนหนึ่ง (30%) มาใช้พัฒนาระบบอย่างมีเป้าหมายมากขึ้น ทั้งระบบบริการปฐมภูมิและตติยภูมิ ทั้งนี้ในส่วนของการบริการตติยภูมิกำหนดจากสภาพปัญหาหลักของประเทศในขณะนั้น เพื่อแก้ปัญหาการตายซึ่งเป็นสาเหตุหลักของประเทศ คือ มะเร็ง โรคหัวใจ และการบาดเจ็บ

ในการบริหารนโยบายและโครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนฯ 3 คณะ เพื่อขึ้นมาดูแลการพัฒนาระบบบริการในแต่ละกลุ่มโรค แต่มีการเปลี่ยนหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นเลขานุการรวมถึงการจัดการต่างๆให้เป็นไปตามนโยบายของอนุกรรมการฯถึงสามครั้ง คือเปลี่ยนจากสำนักพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ (กองโรงพยาบาลและกองสาธารณสุขภูมิภาคเดิม กระทรวงสาธารณสุข) มาเป็นสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แต่ถึงแม้จะเปลี่ยนหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในกระทรวงสาธารณสุขรวม รวมถึงการเปลี่ยนกรมที่รับผิดชอบ แต่หน่วยงานดังกล่าวก็ได้ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบ เนื่องจากไม่ได้มีงบประมาณสนับสนุนอนุกรรมการฯในการพัฒนาระบบและโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ฯ โดยงบประมาณในการสนับสนุนการพัฒนาทั้งหมดที่ผ่านมาจาก สปสช. เป็นหลัก

ในการพัฒนาระบบดังกล่าวประสบกับปัญหาด้านการขาดแคลนกำลังคนที่ทำงานด้านนี้ โดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคในขณะที่มีการกระจุกตัวของสถานพยาบาลในเขตกรุงเทพฯ รวมถึงปัญหาขาดงบประมาณเฉพาะในการพัฒนาที่สามารถวางแผนล่วงหน้าได้ การอาศัยงบลงทุนทดแทนจาก สปสช. ทำให้ขาดความแน่นอนของงบประมาณที่จะได้รับในแต่ละปี นอกจากนี้การที่โครงการดังกล่าวไม่สามารถจัดสรรงบให้กับสถานพยาบาลอย่างเพียงพอต้องให้สถานพยาบาลร่วมสมทบก็พบว่าหลายแห่งที่ได้รับงบไปแล้วยังไม่ได้นำมาดำเนินการตามที่วางแผนไว้

ในการบริหารงบประมาณในระยะห้าปีที่ผ่านมา ศูนย์มะเร็ง หัวใจ และการบาดเจ็บได้รับงบประมาณในการพัฒนาระบบดังกล่าวจาก สปสช. รวม 838, 767, 617 ล้านบาทตามลำดับ ร้อยละ 79 ของงบที่ได้รับใช้ไปสำหรับการจัดหาครุภัณฑ์สำหรับศูนย์มะเร็งและหัวใจ และใช้สำหรับค่าตอบแทนร้อยละ 19 และที่เหลือใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร ในขณะที่ศูนย์การบาดเจ็บนั้นใช้งบดังกล่าวจัดหาครุภัณฑ์ร้อยละ 63 และร้อยละ 32 และ 5 สำหรับเป็นค่าตอบแทนและการพัฒนาบุคลากรตามลำดับ ทั้งนี้ในการจัดงบประมาณครุภัณฑ์แก่สถานพยาบาลนั้นให้แต่ละแห่งทำขอมมาแล้วคณะกรรมการเป็นผู้

พิจารณาขณะเดียวกันมีการกำหนดวงเงินครุภัณฑ์ที่จะสนับสนุน ในส่วนของค่าตอบแทนมีเป้าประสงค์ เพื่อแก้ปัญหาสมองไหลและสร้างแรงจูงใจแก่แพทย์ที่ทำงานด้านนี้โดยเฉพาะในภูมิภาค อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี สัมฤทธิ์ผลจากการจ่ายไม่ชัดเจนขณะเดียวกันก็พบว่าผลผลิตของสถานพยาบาลบางแห่งมิได้เพิ่มขึ้นในการให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC

การพัฒนาระบบบริการที่ผ่านมามุ่งไปที่การพัฒนาศักยภาพเชิงโครงสร้างและบุคลากรในทุกระดับเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของบุคลากรและเครื่องมือเครื่องมือนั้นยังคงเป็นปัญหาของศูนย์แต่ละด้าน โดยเฉพาะในศูนย์ระดับท้าย ในขณะที่การพัฒนาระบบบริการในลักษณะของการจัดเครือข่ายและการส่งต่อเพื่อเชื่อมโยงบริการนั้นมีจำกัด โดยเฉพาะศูนย์ระดับหัวที่มีใช้สถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และมีได้มีบทพบชัดเจนในเรื่องการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพด้านนั้นๆ

สำหรับผลต่อสถานพยาบาลในการเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าภาระงานและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในส่วนของผลบวกต่อสถานพยาบาลในด้านศักยภาพและคุณภาพบริการพบมากกว่าในศูนย์ที่มีระดับรองลงมาซึ่งส่วนใหญ่คือโรงพยาบาลศูนย์ของกระทรวงสาธารณสุขในขณะที่โรงเรียนแพทย์ไม่ค่อยมีผลนักในความคิดเห็นของผู้บริหารโรงพยาบาล สำหรับผลของการจ่ายค่าตอบแทนต่อแรงจูงใจในการให้บริการและการรักษากำลังคนนั้นผู้บริหารเห็นว่ามีส่วนสูงในศูนย์หัวใจระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 2 และศูนย์การบาดเจ็ประดับ 1

การให้บริการรังสีรักษาเป็นบริการที่มีความเป็นเฉพาะด้านสูงที่สุดเนื่องจากอยู่ในศูนย์มะเร็งเกือบทั้งหมด ในขณะที่การให้เคมีบำบัดสามในสี่อยู่ในศูนย์ ส่วนการผ่าตัดมะเร็งอยู่ในศูนย์เพียงครึ่งเดียวของผู้ป่วยมะเร็งสิทธิ UC ได้รับการ ในด้านผลผลิตนั้นพบว่า ศูนย์ระดับหนึ่งมีเพียงการรักษาโดยเคมีบำบัดเท่านั้นที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลผลิตของศูนย์ระดับ 2 และ 2 เพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภทการรักษา ระหว่างปีงบประมาณ 2547 – 2549 โดยศูนย์ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ประมาณร้อยละ 60 ในขณะที่ศูนย์ระดับ 2 และ 3 ให้บริการผู้ป่วย UC กว่าร้อยละ 80 ส่วนอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยที่รับการรักษาในศูนย์และระดับไม่พบการเปลี่ยนแปลงชัดเจน ในด้านความเป็นธรรมในการให้บริการพบว่าอัตราการให้บริการสูงในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของศูนย์และลดหลั่นไปในจังหวัดข้างเคียง ไม่พบการเปลี่ยนแปลงเด่นชัดในระยะสามปีที่ผ่านมา และมีเพียงพื้นที่ 5 เขต คือ เขตเชียงใหม่ ขอนแก่น อุบลราชธานี และกรุงเทพฯ ที่ผู้ป่วยสิทธิ UC ในพื้นที่ใช้บริการในศูนย์ที่ตั้งในเขต

การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นชัดเจนระหว่างปี 2547 – 2549 โดยร้อยละ 95 ของผู้ป่วยหัวใจได้รับการในศูนย์หัวใจ และศูนย์ระดับ 1+2 เป็นผู้ให้บริการหลักประมาณร้อยละ 80 แต่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ศูนย์ระดับ 3 มีส่วนแบ่งเพิ่มขึ้นชัดเจนเกือบเท่าในช่วงเวลาดังกล่าว อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในศูนย์ระดับ 4 และโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตในศูนย์ระดับ 1-3 หลายเท่าตัว อย่างไรก็ตาม ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเสียชีวิตในศูนย์ระดับ 1-3 ในช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ศูนย์ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ในสัดส่วนต่ำกว่าระดับอื่นอยู่ที่ประมาณ 60-70% ในด้านการกระจายของภูมิสำเนาผู้รับการรักษาโรคหัวใจพบว่า มีการกระจายตัวมาก

ตั้งแต่เขตกรุงเทพฯมีอัตราการให้บริการสูงกว่าเขตอื่นๆ 1 – 2 เท่าตัว ศูนย์หัวใจในเขต เชียงใหม่ ขอนแก่น อุบล สงขลา และกรุงเทพฯ ยังคงเป็น 5 เขตที่ดูแลผู้ป่วยในเขตตนเองกว่าร้อยละ 80

ผู้ได้รับการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งจากอุบัติเหตุจราจรและอื่นๆ โดยร้อยละ 80 ของผู้ได้รับบาดเจ็บใช้บริการในโรงพยาบาลที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บและมีอัตราการเพิ่มสูงกว่าโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บ สำหรับผู้บาดเจ็บที่ใช้บริการที่ศูนย์มีเพียงร้อยละ 40 – 50 เท่านั้นที่ไปโดยรถพยาบาลและส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น ทั้งนี้สัดส่วนของผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (ISS>15) ใน รพ.ที่เป็นศูนย์การบาดเจ็บสูงกว่า รพ.ที่มีใช้ศูนย์การบาดเจ็บประมาณเท่าตัว (8-10% เทียบกับ 4-5%) ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยใน รพ.ที่เป็นศูนย์สูงกว่าใน รพ.ที่มีใช้ศูนย์แต่มีแนวโน้มลดลง รพ.ที่เป็นศูนย์ฯ ระดับ 1 ให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC ในสัดส่วนร้อยละ 65 ส่วนระดับ 2 ให้บริการสิทธิ UC กว่าร้อยละ 80 ในด้านความเป็นธรรมในการให้บริการนั้นพบว่าผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่ศูนย์ตั้งอยู่คือผู้ใช้บริการหลักและเมื่อพิจารณารายเขตก็เป็นลักษณะเดียวกันคือให้บริการผู้ป่วยในเขตตนเองเป็นหลัก

**ตารางที่ 9.1** สรุปข้อค้นพบจากการศึกษา

| สรุปข้อค้นพบ                      | ศูนย์มะเร็ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ศูนย์หัวใจ                                                                                                                                                                                                                  | ศูนย์การบาดเจ็บ                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การบริหารและพัฒนาระบบ             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดเจ้าภาพระดับชาติ</li> <li>งบประมาณจำกัด</li> <li>ขาดเป้าหมายรูปธรรมที่วัดได้เชิงระบบ /ผลลัพธ์ และมาตรการที่มีประสิทธิผล <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงสร้าง ศักยภาพ</li> <li>การเข้าถึงบริการ คิว ระยะเวลารอ สัดส่วนผ.มะเร็งระยะแรก</li> <li>ผลลัพธ์ เช่น ลดอัตราการตาย/ อัตราตายเท่าใด</li> </ul> </li> <li>การพัฒนาที่ผ่านมาเป็นไปตามที่มีอยู่และจำกัดอยู่ที่โครงสร้างและศักยภาพของตัวศูนย์เป็นหลัก การพัฒนาเครือข่ายบริการ/ส่งต่อ ยังจำกัด</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |
| ความจำเพาะของบริการ               | 70% ของผู้ป่วยอยู่ในศูนย์ รังสีรักษา 99% อยู่ในศูนย์ เคมีบำบัด 74% อยู่ในศูนย์ ผ่าตัด 55% อยู่ในศูนย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 95% ของผู้ป่วยอยู่ในศูนย์                                                                                                                                                                                                   | 20% ของผู้ป่วยอยู่ในศูนย์                                                                                                                                                         |
| ผลผลิตการให้บริการผู้ป่วยสิทธิ UC | -ระดับ 1 มีส่วนแบ่ง 44% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 4% ต่อปี<br>-ระดับ 2 มีส่วนแบ่ง 36% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 6% ต่อปี<br>-ระดับ 3 มีส่วนแบ่ง 20% มีอัตราเพิ่ม 12% ต่อปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -ระดับ 1 มีส่วนแบ่ง 14% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 10% ต่อปี<br>-ระดับ 2 มีส่วนแบ่ง 61% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 13% ต่อปี<br>-ระดับ 3 มีส่วนแบ่ง 15% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 72% ต่อปี<br>-ระดับ 4 มีส่วนแบ่ง 1% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 31% ต่อปี | -ระดับ 1 มีส่วนแบ่ง 2% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 5% ต่อปี<br>-ระดับ 2 มีส่วนแบ่ง 18% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 14% ต่อปี<br>-โรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์มีส่วนแบ่ง 80% มีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 12% ต่อปี |
| อัตราผู้ป่วยตาย                   | ระดับ 1, 2, 3 มีอัตรา 5, 4, 3% ตามลำดับค่อนข้างคงที่ นอกศูนย์ 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ระดับ 1&2 เท่ากับ 5%<br>ระดับ 3 เท่ากับ 7%<br>ระดับ 4 เท่ากับ 24%                                                                                                                                                           | ระดับ 1&2 ลดจาก 4%-->3% รพ.ที่มีใช้ศูนย์ 1.2% คงที่                                                                                                                               |
| การกระจาย                         | ยังค่อนข้างกระจุกตัว ไม่เห็นการเปลี่ยน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | แนวโน้มกระจายตัวมากขึ้นแม้ยังมีความแตกต่างระหว่างเขต                                                                                                                                                                        | ศูนย์ให้บริการผู้ป่วยในจังหวัดตนเองเป็นหลัก                                                                                                                                       |
| การจ่ายค่าตอบแทน                  | ผลผลิตเพิ่มไม่เด่นชัดในศูนย์ระดับ 1&2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลผลิตเพิ่มขึ้นชัดเจน (มีโครงการผ่าตัดหัวใจ 8000 ดวงรวม)                                                                                                                                                                    | ผลผลิตในศูนย์ระดับ 1 เพิ่มขึ้นไม่เด่นชัด และอาจทำให้มีการไหลของหมอมายังศูนย์ฯ                                                                                                     |

## 9.2 อภิปรายผล

ในตอนนี้อภิปรายผลการศึกษาเป็นแต่ละด้านคือ การบริหารนโยบายและระบบ การคลังระบบสุขภาพ การบริหารทรัพยากร และการพัฒนาระบบบริการ รวมถึงข้อจำกัดของการศึกษาตามลำดับ

### 9.2.1 การบริหารนโยบายและระบบ

การขาดเจ้าภาพระดับชาติในการบริหารนโยบายและระบบเป็นจุดอ่อนสำคัญของการพัฒนาระบบที่ผ่านมา ขณะนี้บทบาทนำไม่ว่าจะตั้งใจหรือไม่ไปอยู่ที่ สปสช. เนื่องจากงบที่นำมาใช้ในการพัฒนาจาก สปสช. ในขณะที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานรัฐอื่นไม่มีงบประมาณที่จะมาใช้ในการพัฒนาด้านนี้ จึงเสี่ยงไม่ได้ที่ศูนย์กลางจะไปอยู่ที่ สปสช. ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุขเอง มีถึงสามกรมที่ทำเรื่องนี้ คือ กรมสนับสนุนบริการ กรมการแพทย์ และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผลจากการปฏิรูปโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขและนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ล้วนมีผลให้บทบาทนำของกระทรวงสาธารณสุขลด โดยเฉพาะจากกรณีงบประมาณที่โยกไปอยู่ที่ สปสช. ขณะเดียวกันการปรับโครงสร้างภายในของกระทรวงเองก็ทำให้บทบาทนำในการพัฒนาระบบบริการด้อยลง เนื่องจากหน่วยงานเดิมคือ กองโรงพยาบาลภูมิภาคและกองสาธารณสุขภูมิภาคซึ่งทำหน้าที่หลักในการพัฒนาระบบบริการที่ผ่านมาถูกยุบไปและเกิดกรมสนับสนุนบริการสุขภาพซึ่งไม่ได้มีอำนาจหน้าที่หลักไม่ว่าจะเป็นการพัฒนา นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการต่อไป ในขณะที่กรมการแพทย์ที่ผ่านมาักดำเนินการเฉพาะพัฒนาโรงพยาบาลที่สังกัดภายใต้กรมการแพทย์ ส่วนสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์นั้นที่ผ่านมาได้ดำเนินการด้านการพัฒนาระบบบริการ

การขาดเจ้าภาพในระดับชาติทำให้ไม่มีหน่วยงานที่จะดูแลและบริหารระบบทั้งในด้านการพัฒนาระบบตามแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดรวมถึงการติดตามประเมินอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง แม้ในขณะนี้จะมีอาศัยคณะอนุกรรมการฯ รวมถึงราชวิทยาลัยต่างๆให้เข้ามามีบทบาทในการช่วยให้ข้อเสนอแนะและติดตามประเมินแต่ก็เป็นในลักษณะครั้งคราวเฉพาะกาล แม้คณะอนุกรรมการฯแต่ละด้านจะมีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาแต่ในทางปฏิบัติไม่มีหน่วยงานที่จะนำแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวไปดำเนินงานให้เกิดผล รวมทั้งการติดตามประเมินผลให้ทราบถึงจุดอ่อนและปัญหาต่างๆในระบบเพื่อพัฒนาต่อไป นอกจากนี้ก็ขาดเป้าหมายการพัฒนาระบบที่เป็นรูปธรรมที่วัดได้ชัดเจน ตลอดจนไม่มีมาตรการที่ชัดเจนที่จะทำให้บรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าว หากเปรียบเทียบกับเป้าหมายของประเทศที่พัฒนาแล้วจะเห็นว่ามีการตั้งเป้าหมายไว้สำหรับแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมและชัดเจน เช่น จะลดคิวบริการและระยะเวลารอลงเหลือเท่าใดภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

### 9.2.2 ระบบการคลังเพื่อพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง

การขาดความเพียงพอและแน่นอนของงบประมาณในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงเป็นปัญหาอุปสรรคหลักที่สำคัญอีกประการ การไปเจียดงบประมาณจ่ายรายหัวด้านการลงทุนทดแทนมาใช้ในการพัฒนาระบบนั้นทำได้จำกัดจากงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีและยังขาดความแน่นอนว่าจะมีเท่าไร

ในแต่ละปีและจะมีต่อไปนานเท่าใด คณะอนุกรรมการจะทราบว่ามิงบในการพัฒนาระบบเท่าใดในแต่ละปีต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติก่อน ดังนั้นแหล่งงบประมาณดังกล่าวไม่น่าจะใช้แหล่งเงินสำหรับการพัฒนาระบบที่ยั่งยืน หากพิจารณางบลงทุนของประเทศชาติในด้านสุขภาพแล้วจะพบว่า ค่าใช้จ่ายของประเทศชาติในด้านลงทุน (Capital investment) หดตัวไปอย่างมากตั้งแต่เกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ และหดตัวมากไปอีกหลังจากมีนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า รายงานด้านการลงทุนจากบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติระหว่างปี 2537 – 2548 พบว่า รายจ่ายด้านการลงทุนด้านสุขภาพระหว่างปี 2537 – 2541 มีสัดส่วนร้อยละ 17-21 ของรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ และลดเหลือเพียงร้อยละ 5-6 ระหว่างปี 2542 – 2545 และลดเหลือร้อยละ 3 – 4 ระหว่างปี 2546 – 2548 (สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2550) จะเห็นว่างบลงทุนหดตัวไปมากจึงไม่แปลกที่ทำไมศูนย์กลางการพัฒนาจะไปที่ สปสช. เพราะเป็นแหล่งเงินงบประมาณเดียวที่จะสนับสนุนได้

จากงบประมาณที่มีจำกัดในขณะที่ครุภัณฑ์ที่ศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงต้องใช้ก็มักมีราคาสูงทำให้งบที่มีไม่เพียงพอในการจัดสรร จึงต้องให้สถานพยาบาลต้องมีเงินสมทบสำหรับครุภัณฑ์ที่มีราคาสูงเช่นสูงเกิน 5 ล้านบาทโรงพยาบาลต้องสมทบ 50% เงื่อนไขดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งทำให้งบที่โรงพยาบาลต่างๆได้รับการจัดสรรไปแล้วยังไม่ได้ดำเนินการจัดซื้อ นอกเหนือจากปัญหาประสิทธิภาพของการบริหารงบประมาณและความสอดคล้องกับความจำเป็นที่แท้จริงของสถานพยาบาลเอง

ชัดเจนว่าการพัฒนาระบบบริการจำเป็นต้องทำอย่างรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง กำลังคนและศักยภาพของบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ ระบบบริการ ตลอดจนระบบแรงจูงใจในการให้บริการ ซึ่งจำเป็นต้องมีงบประมาณที่มากกว่าที่ได้รับในปัจจุบัน นอกจากนั้นการนำงบประมาณหมวดลงทุนทดแทนมาใช้ในการจ่ายค่าตอบแทนไม่ตรงวัตถุประสงค์ของงบประมาณที่ตั้งไว้ จึงควรต้องหาแหล่งเงินจากส่วนอื่นมาใช้ในการพัฒนาระบบโดยรวมไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนการพัฒนากระบวนการ

สำหรับผลของการจ่ายค่าตอบแทนต่อระบบแรงจูงใจของแพทย์รวมถึงการรักษากำลังคนไว้ในระบบโดยเฉพาะระบบบริการในส่วนภูมิภาคนั้น สำหรับประเด็นแรกเรื่องแรงจูงใจ จากข้อมูลที่มี มีบริการด้านโรคหัวใจและการบาดเจ็บที่ผลผลิตเพิ่มขึ้นชัดเจน ทั้งนี้เรื่องหัวใจส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการรณรงค์ผ่าตัดหัวใจ 8,000 ดวงเพื่อถวายพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้วย ในขณะที่การบาดเจ็บนั้นไม่น่าเป็นผลจากโครงการนี้แต่เป็นเพราะอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นมาก นอกจากนั้นปริมาณบริการในโรงพยาบาลที่ไม่ใช่ศูนย์การบาดเจ็บซึ่งเป็นผู้ให้บริการหลักก็เพิ่มมากกว่าในศูนย์เอง ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่าส่งผลต่อด้านนี้เพียงใด สำหรับประเด็นเรื่องการรักษากำลังคนไว้ในภาครัฐและภูมิภาคนั้น การจ่ายค่าตอบแทนจากโครงการนี้ไม่น่าจะมีผลต่อสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ระดับหนึ่งโดยเฉพาะสถานพยาบาลในในกรุงเทพฯ เนื่องจากเป็นแหล่งที่คนส่วนใหญ่อยากมาอยู่อยู่แล้วและสามารถหารายได้จากแหล่งอื่นได้ค่อนข้างมากอาจมียกเว้นบ้างกับบางสาขาเท่านั้น ส่วนศูนย์ในภูมิภาคนั้นการได้รับเงินค่าตอบแทนเพิ่มเหมือนเป็นการให้เกียรติแก่วิชาชีพและทำให้มีกำลังใจมากขึ้นแต่จะถึงระดับที่สามารถทำให้ไม่ย้ายหรือลาออกไปเอกชนได้หรือไม่นั้นไม่สามารถสรุปได้

หากพิจารณาจากประเภทของศูนย์ฯ จะเห็นว่า ศูนย์โรคหัวใจมีความจำเพาะมากที่สุดเนื่องจาก ผู้รับบริการเกือบทั้งหมดต้องรับบริการในศูนย์ ขณะเดียวกันบุคลากรที่ให้บริการก็จำกัดวงได้ค่อนข้าง ชัดเจน ดังนั้นการหวังผลจากการจ่ายนำจะมีความเป็นไปได้สูงสุด สำหรับศูนย์มะเร็งมีความจำเพาะ ปานกลางแต่ที่มีความจำเพาะมากคือรังสีรักษาเพราะผู้รับบริการเกือบทั้งหมดอยู่ในศูนย์ ขณะเดียวกัน แพทย์รังสีรักษาก็หารายได้จากแหล่งอื่นได้ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับสาขาอื่นดังนั้นการจ่ายให้กลุ่มนี้ น่าจะมีผลระดับหนึ่ง สำหรับด้านการผ่าตัดและเคมีบำบัดนั้นมีความจำเพาะไม่มากนักและต้องมีบุคลากร หลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องในการให้บริการแม้ในโรงพยาบาลเดียวกัน ดังนั้นหากจ่ายให้เฉพาะแพทย์หรือ ทีมที่ให้บริการก็ต้องจ่ายให้หลายกลุ่มทำให้อาจไม่มีผลต่อแรงจูงใจและเป้าประสงค์ที่ต้องการ ขณะเดียวกันก็อาจไม่เป็นธรรมกับแพทย์และบุคลากรที่ให้บริการผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันแต่ไม่ได้อยู่ใน ศูนย์ฯ ในขณะที่ศูนย์การบาดเจ็บมีความจำเพาะน้อยที่สุดขณะเดียวกันโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การ บาดเจ็บในระดับต้นๆเช่น ระดับ 1 ก็ได้จำกัดการให้บริการเฉพาะรายที่บาดเจ็บรุนแรงดังนั้นจึงเท่ากับ ว่าศูนย์เหล่านี้ให้บริการกับคนในพื้นที่ตนเองเป็นหลัก การจ่ายค่าตอบแทนเพื่อหวังผลในด้านผลผลิตและ การรักษากำลังคนในภาครัฐและในภูมิภาคจึงอาจมีจำกัด

และเมื่อพิจารณาตามระดับของสถานพยาบาลจะเห็นว่าผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหลักนั้นเกิดในศูนย์ฯ ระดับรองในภูมิภาคซึ่งก็คือโรงพยาบาลศูนย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก ดังนั้นโดยหลักการ หากจ่ายค่าตอบแทนที่ต้องการให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่ต้องการก็น่าจะมุ่งหลักไปยังกลุ่มนี้

### 9.2.3 การบริหารทรัพยากร

กำลังคนเป็นปัญหาหลักในการพัฒนาระบบไม่เฉพาะระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงเท่านั้น แต่รวม ไปถึงภาพรวมของระบบบริการสุขภาพ การขาดกำลังคนด้านสุขภาพเป็นที่ตระหนักของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทั้งหลาย แม้จะมีความพยายามของกระทรวงสาธารณสุขในการกำหนดนโยบายให้มีการผลิต แพทย์เพิ่ม แต่ก็ต้องใช้เวลาขณะเดียวกันก็ต้องหามาตรการในการรักษากำลังคนเหล่านี้ให้อยู่ใน ภาครัฐโดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคและชนบทอีก สำหรับระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงนั้นจากการขาด เจ้าภาพในการบริหารทำให้การวางแผนการผลิตกำลังคนด้านนี้ก็มีอุปสรรคไปด้วย

การขาดฐานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขของประเทศจะเป็นปัญหาในการวางแผนและการ กระจายทรัพยากรโดยเฉพาะเครื่องมือราคาแพงให้เป็นธรรมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการ

### 9.2.4 การพัฒนาระบบบริการ

การพัฒนาที่ผ่านมาเน้นที่การพัฒนาศักยภาพของตัวศูนย์เป็นหลัก ทั้งในด้าน คน และ อุปกรณ์ ซึ่งผลจากการพัฒนาที่ผ่านมาส่งผลระดับหนึ่งกับสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ระดับล่าง ที่ได้รับการ สนับสนุนด้านเครื่องมือและการพัฒนาศักยภาพ ในขณะที่ศูนย์ระดับหนึ่งนั้นมีความเป็นเลิศในตนเองอยู่ แล้วจากการเป็นโรงเรียนแพทย์จึงอาจไม่มีผลมากนัก อย่างไรก็ตามก็ดีข้อจำกัดหลักในการพัฒนาที่โครงการ ดังกล่าวไม่สามารถแก้ได้คือเรื่องการขาดแคลนกำลังคน สำหรับครุภัณฑ์ก็สนับสนุนได้จำกัดจาก งบประมาณที่มีจำกัด

เนื่องจากสถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ความเป็นเลิศเหล่านี้คุ้นเคยกับการให้เฉพาะบริการรักษาพยาบาลที่เน้นความเป็นเลิศตั้งนั้นจุดอ่อนที่สำคัญในการพัฒนาที่ผ่านมาจึงเป็นเรื่องของการจัดเครือข่าย ระบบสนับสนุน และส่งต่อผู้ป่วย รวมถึงการทำงานเชื่อมโยงกันระหว่างภาครัฐและเอกชน และระหว่างโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ด้วยกันแต่ต่างระดับกัน ทั้งในลักษณะแนวราบและตั้งเป็นส่วนที่ได้รับการพัฒนาค่อนข้างน้อยโดยเฉพาะในศูนย์ระดับ 1 ในขณะที่ศูนย์ระดับรองๆ โดยเฉพาะที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขอาจคุ้นเคยกับระบบเหล่านี้มากกว่า การขาดการพัฒนาแบบเชื่อมโยงและส่งต่อ การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ และระบบการดูแลแบบต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้เป็นข้อจำกัดที่น่ามีผลต่อผลลัพธ์การให้บริการและการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยเอง

การกำหนดจุดที่ตั้งของการพัฒนาสถานพยาบาลเป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านต่างๆนั้น เนื่องจากต้องเริ่มจากสถานพยาบาลที่มีอยู่ตั้งนั้นจึงไม่แปลกที่จะเห็นว่ายังคงมีการกระจุกตัวในกรุงเทพฯ เป็นหลัก ในขณะที่บางเขตของ สปสช. นั้นไม่มีศูนย์เหล่านี้ตั้งอยู่เลย เช่น เขต สกนคร ทำให้ประชาชนในเขตนี้ต้องไปรับบริการในเขต ขอนแก่น เป็นหลัก นอกจากนี้อาจอธิบายบางส่วนของอัตราการให้บริการโรคหัวใจที่ต่ำของจังหวัดในเขตนี้ เนื่องจากเขตที่กำหนดของ สปสช. เกิดขึ้นภายหลังในขณะที่สถานพยาบาลต่างๆ เหล่านี้พัฒนาไปก่อนดังนั้นสิ่งที่ต้องพิจารณาต่อไปคือบทบาทของ สำนักงานสาขาเขต สปสช. จะมีบทบาทในการสนับสนุนการพัฒนาให้ประชาชนในเขตที่ตนดูแลเข้าถึงบริการเฉพาะเหล่านี้ได้อย่างไร ความเหมาะสมของการกำหนดเขตเป็นอีกประเด็นที่อาจมีปัญหาเนื่องจากไม่สอดคล้องกับการคมนาคมและความนิยมของประชาชนในการไปรับบริการ จะเห็นว่ามีเพียง 5 เขตเท่านั้นที่ศูนย์เหล่านี้สามารถพัฒนาตนเองขึ้นมาถึงระดับที่ทำให้ประชาชนในเขตศรัทธาและมารับบริการคือ เขต เชียงใหม่ ขอนแก่น อุบล สงขลา และกรุงเทพฯ ทั้งนี้การขาดศักยภาพของศูนย์ในเขตหรือการไม่มีศูนย์แต่ไม่มีผลต่อการเข้าถึงบริการของประชาชนในพื้นที่ก็อาจไม่มีปัญหามากนัก แต่หากมีผลให้ประชาชนเข้าไม่ถึงบริการก็เป็นประเด็นที่สำนักงานสาขาเขตต้องไปพิจารณาต่อว่าควรมีมาตรการแก้ไขต่อไปอย่างไร

นอกจากการเน้นที่พัฒนาตัวสถานพยาบาลแล้วการพัฒนาระบบที่ผ่านมายังจำกัดอยู่เฉพาะการตรวจวินิจฉัยและรักษาพยาบาลเป็นหลัก ไม่ขยายบทบาทไปถึงด้านส่งเสริมป้องกัน ดังนั้นการจะลดอัตราป่วยจึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก

### 9.2.5 ผลลัพธ์ด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการ

การเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคหัวใจดูเหมือนจะเป็นบริการเดียวที่ดูว่ามีแนวโน้มกระจายดีขึ้นถึงแม้จะมีความไม่เท่าเทียมของการได้รับการบริการอยู่ก็ตาม การเข้าถึงบริการที่ดีขึ้นส่วนหนึ่งน่าจะมาจากโครงการรณรงค์คัดหัวใจตั้งได้กล่าวข้างต้น แม้ว่าอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยโรคหัวใจจะมีได้เปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมาแต่การที่ผู้ป่วยเข้าถึงบริการรักษาพยาบาลในศูนย์มากขึ้นโดยเฉพาะศูนย์ระดับ 3 ก็แสดงว่ามีผลต่อการลดจำนวนผู้ป่วยที่จะเสียชีวิตลงได้เนื่องจากอัตราการป่วยตายของศูนย์ระดับ 3 ต่ำกว่าของโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์ระดับ 4 และที่มีใช้เป็นศูนย์หัวใจมาก

การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยมะเร็งในระยะที่ผ่านมาไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ยังคงมีความแตกต่างของอัตราการใช้บริการโดยอัตราการให้บริการจะสูงในจังหวัดที่มีศูนย์ฯตั้งอยู่แสดงว่าการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยในพื้นที่ที่ไม่มีศูนย์มะเร็งอาจยังคงเป็นปัญหา ทั้งนี้อัตราป่วยตายในโรงพยาบาลในช่วงที่ผ่านมาก็มีได้ลดลง ทั้งนี้จะอธิบายได้จากระดับการลุกลามของมะเร็งในผู้ป่วยที่เข้ามาในระบบไม่เปลี่ยนแปลง นั่นคือการค้นหาผู้ป่วยมะเร็งในระยะแรกยังไม่เป็นผลนั่นเอง

สำหรับศูนย์การบาดเจ็บนั้นมีหลักฐานชี้ให้เห็นว่าอัตราการป่วยตายของผู้บาดเจ็บที่รักษาในศูนย์การบาดเจ็บนั้นมีแนวโน้มลดลง แสดงว่าอย่างน้อยการพัฒนาศักยภาพและระบบการจัดบริการภายในโรงพยาบาลและในจังหวัดได้ผลระดับหนึ่งแต่เนื่องจากผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ได้รับการบริการในศูนย์ฯ ดังนั้นคนที่ได้ประโยชน์จึงจำกัดเฉพาะในจังหวัดที่มีศูนย์ฯเหล่านี้ตั้งอยู่ ทั้งนี้อัตราการป่วยตายของผู้บาดเจ็บจะลดลงได้จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบบริการตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ระหว่างการเคลื่อนย้าย การส่งต่อ และภายในโรงพยาบาลเอง ดังนั้นจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาให้ครบวงจร ตั้งแต่ระบบ EMS และระบบภายในของ รพ.เอง

### 9.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพระดับชาติ ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง ซึ่งแน่นอนว่ามีใช้ สปสช. ทั้งนี้เจ้าภาพดังกล่าวต้องไม่จำกัดมุมมองและบทบาทการพัฒนา เฉพาะในส่วนของโรงพยาบาลในสังกัดตน ต้องสามารถจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบในภาพรวมของประเทศ ขณะเดียวกันก็ต้องสามารถทำงานในลักษณะความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากศูนย์ความเป็นเลิศระดับสูงส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนแพทย์ไม่ได้อยู่ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

2. ในการแก้ปัญหาสุขภาพหลักของประเทศทั้งสามด้านนั้น จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาและแก้ปัญหาในทุกด้าน ตั้งแต่ การส่งเสริมป้องกัน ค้นหาผู้ป่วยระยะแรก การตรวจวินิจฉัยและรักษา การพัฒนาระบบดูแลต่อเนื่องเชื่อมโยงกันของสถานพยาบาลแต่ละระดับ การพัฒนาระบบข้อมูลและเฝ้าระวัง การติดตามประเมินผล และการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบและนโยบายด้านนั้นๆ เป็นต้น

3. ควรมีการกำหนดเป้าหมายเชิงผลลัพธ์และเชิงระบบที่เป็นรูปธรรมและวัดได้ เพื่อแก้ปัญหาในระบบที่มีอยู่ เช่น เพิ่มความเป็นธรรมในการเข้าถึงและใช้บริการระหว่างเขต ลดระยะเวลาในการรอและคิว กำหนดเพิ่มสัดส่วนผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกที่ได้รับการรักษา ลดอัตราตาย อัตราป่วย เป็นต้น

4. สำนักงานประมาณต้องสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบอย่างเพียงพอและแน่นอน เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอในการพัฒนาระบบให้มีศักยภาพและรอบด้านเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการพัฒนา ประเทศไทยได้ลดการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างระบบมาตั้งแต่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจซึ่งหากยังคงเป็นเช่นนี้จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพโดยรวมในระยะยาว

5. การใช้งบประมาณเพื่อการทดแทนมาใช้จ่ายเป็นค่าตอบแทนและพัฒนาบุคลากรไม่ตรงวัตถุประสงค์ของเงิน ทั้งนี้ควรมีงบประมาณเฉพาะหมวดอื่นสำหรับการจ่ายเป็นค่าตอบแทนและพัฒนาบุคลากร และจำเป็นต้องออกแบบการจ่ายให้สอดคล้องกับภาระงานและเป้าประสงค์มากขึ้น ทั้งนี้การจ่าย

ควรมุ่งไปที่ผลงานที่มีความจำเพาะและเน้นเชิงผลลัพธ์ด้านสุขภาพมากขึ้น เช่น การสามารถลดคิวการผ่าตัด การเพิ่มสัดส่วนผู้ป่วยมะเร็งระยะแรกเข้ามารับบริการ การให้บริการผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงและไม่เสียชีวิตหรือพิการ เป็นต้น

6. หากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจะยังใช้งบลงทุนเพื่อการทดแทนสนับสนุนครุภัณฑ์แก่สถานพยาบาลที่เป็นศูนย์ความเป็นเลิศเหล่านี้ ควรเน้นการสนับสนุนไปยังโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคที่มีใช้โรงเรือนแพทย์ เนื่องจากเป็นหน่วยบริการที่จะช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้เพิ่มขึ้นจากอัตราการเพิ่มของการให้บริการที่สูง นอกจากนั้นความเป็นโรงเรือนแพทย์นั้นต้องมีความเป็นเลิศอยู่แล้ว ถึงไม่มีโครงการนี้ก็ต้องพัฒนาให้เป็นเลิศอยู่แล้ว ดังนั้นภายใต้งบประมาณที่มีจำกัดน่าจะลงทุนในจุดที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด

7. การพัฒนาระบบบริการรักษาพยาบาลเพื่อลดอัตราการป่วยตาย จำเป็นต้องทำอย่างครบวงจร ตั้งแต่การค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก การดูแลต่อเนื่อง การส่งต่อ และศักยภาพของศูนย์เอง กรณีที่ชัดเจนคือมะเร็งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้พบผู้ป่วยระยะแรกที่ยังไม่ลุกลามจึงจะลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้ กรณีของการบาดเจ็บก็จำเป็นต้องมีระบบการดูแลจนจุดเกิดเหตุและระหว่างก่อนถึงรพ.ที่ดี (ระบบ EMS) เพื่อลดความพิการและตายของผู้ป่วยนอกเหนือจากการพัฒนาศักยภาพและระบบการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลตนเอง

8. ในภาพรวมของการดำเนินงานเพื่อควบคุมโรคดังกล่าวจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การดำเนินงานที่ครอบคลุมรอบด้านไม่จำกัดเฉพาะการรักษาพยาบาลและเฉพาะในระบบบริการสุขภาพแต่ต้องครอบคลุมการให้ความรู้กับสาธารณชนในการป้องกันการเกิดโรคเพื่อลดอุบัติการณ์ของโรค จึงจะนำไปสู่การแก้ปัญหาในภาพรวม

9. การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินการเข้าถึงบริการและคุณภาพบริการในแต่ละด้าน ที่ประชาชนสิทธิ UC ในเขตต่างๆของ สปสช. ได้รับนำเป็นสิ่งที่สำนักงานสาขาเขต สปสช. ต้องพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตามและพัฒนาให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการที่เหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. สถิติสาธารณสุข. 2550, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.  
<http://203.157.19.191/2.3.4-49.xls>

สำนักงานระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคปี 2548. 2549, สำนักงานปลัดกระทรวง  
สาธารณสุข: นนทบุรี

สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานผลการศึกษาระบาดวิทยาและการบาดเจ็บของ  
ประชากรไทย พ.ศ. 2547, 2550, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข:  
นนทบุรี

สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2537 -  
2548, 2550, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข: นนทบุรี

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. รายงานผลการดำเนินการ พ.ศ. 2545-2548 คณะอนุกรรมการที่  
ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากร การวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ ในบริการตติย  
ภูมิ ศูนย์โรคหัวใจแห่งชาติ. 2549, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข:  
นนทบุรี.

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. ผลการดำเนินการโครงการพัฒนาบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ ปี  
2545-2548 ในคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากร การวิจัย และพัฒนา  
เทคโนโลยีทางการแพทย์ (cardiac center). 2549, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวง  
สาธารณสุข: นนทบุรี.

สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ รายงานผลการดำเนินงาน ปี 2545 - 2547 คณะอนุกรรมการที่  
ปรึกษาการลงทุนด้านบุคลากร การวิจัย และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ในบริการตติยภูมิ  
เครือข่ายควบคุมการบาดเจ็บแห่งชาติ (ศูนย์อุบัติเหตุ). 2548, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ  
กระทรวงสาธารณสุข: นนทบุรี

เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม และ พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์ (บรรณาธิการ) การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัย  
ของประชาชนไทยโดยการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546 - 2547. สถาบันวิจัยระบบ  
สาธารณสุข และ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข: 2549: นนทบุรี

Acute Health Division, Department of Human Services, Victoria, Australia. Review of Trauma  
and Emergency Services 1999: Final Report  
<http://www.health.vic.gov.au/trauma/review99>

American Colleague of Surgeon – Trauma system for the Future

American Colleague of Surgeons, Resources for Optimal Care of the Injured Patient,  
Committee on Trauma, 1993, American College of Surgeons, Chicago.

American College of surgeons. Resources for Optimal care of the injured patient 2006,  
Committee on Trauma. 2006, American College of surgeons, Chicago

Baker CD, Lorimer AR. Cardiology: the development of a managed clinical networks. BMJ  
2000; 321:1152-1153.

British Columbia Medical Association's Council on Health Economics and Policy. Wait list  
management in Canada. In Waiting to long: reducing and better managing wait times in  
BC. 2006.

Canadian Strategy for Cancer Control, *Strategic Framework for the Canadian Strategy for  
Cancer Control*. 2005, Canadian Strategy for Cancer Control: Victoria.

Cancer Council Australia, *National Cancer Prevention Policy 2007–09*. 2007, The Cancer  
Council Australia: Camperdown.

Cancer Council Australia, *Profile and Annual Report 2006*. 2007, The Cancer Council Australia:  
Camperdown.

Cancer Research UK Policy Statement, *Priorities for the Cancer Reform Strategy*. February  
2007.

Cancer Research UK Policy Statement, *The NHS Cancer Plan*. 2000.

Carlene M.M., Lawes, et al. High Blood Pressure. In Majid Ezzaati, et al (eds) Comparative  
Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to  
Selected Major Risk Factors. 2004, WHO publications: Geneva: p. 281-389

Commission for Health Improvement, *National Service Framework Assessment No1: NHS  
Cancer Care in England and Wales*,. 2001: London.

Coronary Heart Disease/Stroke Task Force. Coronary Heart Disease/Stroke Task Force Report.  
2001. [cited 2007 Jan 20]; Available from [www.sehd.scot.nhs.uk/publications/cdtf/cdtf-00.htm](http://www.sehd.scot.nhs.uk/publications/cdtf/cdtf-00.htm).

Department of Health, *Cancer Waiting Times: Guidance on Making and Tracking Progress on*

- Cancer Waiting Times* 2004: London. p. 9.
- Expert Advisory Group on Cancer, *A Policy Framework for Commissioning Cancer Services*. 1995: London. p. 34.
- Hall R, More R, Camm J, Swanton H, Gray H, et al. Fifth report on the provision of services for patients with heart disease. *Heart* 2002; 88:iii1-iii56.
- National Cancer Institute, *The Nation's Progress in Cancer Research: An Annual Report for 2004*. 2005, National Cancer Institute: Bethesda.
- New York State Department of Health, *New York State Comprehensive Cancer Control Plan - Strategic Directions for New York State 2003-2010* 2003, New York State Department of Health: New York.
- Pattarawin Attasara, Hospital-Based Cancer Registry. 2005, National Cancer Institute: Bangkok
- Perterson S, Rayner M. Coronary heart disease statistics. London: British Heart Foundation; 2002
- Saloan, F.A. and Gelband, H. Cancer Control Opportunities in Low and Middle Income Countries. 2007, National Academies Press: Washington D.C.
- U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010*. 2nd ed. With Understanding and Improving Health and Objectives for Improving Health. 2 vols. Washington, DC: U.S.Government Printing Office, November 2000.
- World Health Organization. Guidelines for essential trauma care. 2004, World Health Organization and the International Association for the Surgery of Trauma and Surgical Intensive Care(IATSIC): Geneva

## ภาคผนวก 1

### แบบสอบถามความคิดเห็น ผู้บริหารสถานพยาบาลระดับตติยภูมิชั้นสูง

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของประเทศไทย ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสัมฤทธิ์ผลตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงที่ผ่านมา เพื่อจัดทำข้อเสนอสำหรับการพัฒนาที่เหมาะสมของประเทศในระยะต่อไป โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และดำเนินการศึกษาโดยสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)

#### ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

ผู้อำนวยการ หรือ รองผู้อำนวยการสถานพยาบาล/โรงพยาบาลที่จัดบริการตติยภูมิชั้นสูง

#### แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

|           |                                              |      |   |
|-----------|----------------------------------------------|------|---|
| ส่วนที่ 1 | การพัฒนาระบบบริการตรวจรักษา                  | หน้า | 2 |
| ส่วนที่ 2 | การปฏิบัติงานและการบริหารจัดการในสถานพยาบาล  | หน้า | 3 |
| ส่วนที่ 3 | ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์ตติยภูมิชั้นสูง | หน้า | 6 |
| ส่วนที่ 4 | การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรศูนย์ตติยภูมิชั้นสูง  | หน้า | 7 |
| ส่วนที่ 5 | ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ                     | หน้า | 8 |

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตามความเป็นจริง ตามสถานภาพการเป็นศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงของโรงพยาบาลท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเสนอแนะ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิของประเทศในระยะต่อไป โดยจะนำเสนอผลการศึกษาเป็นภาพรวม และขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้ เมื่อท่านตอบเสร็จแล้วขอความกรุณาส่งกลับมาก็ได้

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันบาราศนราดรุณ อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่อได้ที่

นักวิจัย ทพญ. เพ็ญแข ลากยี่ง โทร 086-894-4696 E-mail : phenkhael@yahoo.com (ศูนย์หัวใจ)  
ทพญ. แพร จิตตินันท์ โทร 081-428-5108 E-mail : prae001@yahoo.com (ศูนย์อุบัติเหตุ)  
ทพ.วีระศักดิ์ พุทธาศรี โทร 089-492-7430 E-mail : weerasak@ihpp.thai.gov.net (ศูนย์มะเร็ง)

ผู้ประสานงานของ สวปก. นายสรพงษ์ วิชกุล โทร 089-308-6329 E-mail : sorapong@hisro.or.th

ชื่อโรงพยาบาล/ศูนย์ .....

ปัจจุบันโรงพยาบาลท่านเป็นสถานพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงด้าน

☐ Cardiac center ระดับ .....

☐ Trauma center ระดับ .....

☐ Cancer center ระดับ .....

ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

☐ ผู้อำนวยการ      ☐ รองผู้อำนวยการ      ☐ อื่นๆระบุ.....

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานและการพัฒนาบริการตติยภูมิชั้นสูงของสถานพยาบาลท่าน (ตอบเฉพาะศูนย์ที่มีในโรงพยาบาลท่าน) กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ

| รายการประเมิน<br>(การปฏิบัติงานของศูนย์)                        | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 1. แพทย์ที่ให้บริการในศูนย์มีความรู้และทักษะเหมาะกับระดับศูนย์ฯ |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                         |           |     |         |      |            |                      |
| 2. พยาบาลและบุคลากรอื่นที่ให้บริการในศูนย์มีความรู้และทักษะดี   |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                         |           |     |         |      |            |                      |
| 3. ศูนย์มีจำนวนแพทย์เพียงพอเมื่อเทียบกับภาระงาน                 |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                         |           |     |         |      |            |                      |
| 4. ศูนย์มีจำนวนพยาบาลและบุคลากรอื่นเพียงพอกับภาระงาน            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                         |           |     |         |      |            |                      |
| 5. ศูนย์มีเครื่องมือ/อุปกรณ์จำนวนเพียงพอกับภาระงานบริการ        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                        |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                         |           |     |         |      |            |                      |

| รายการประเมิน<br>(การปฏิบัติงานของศูนย์)                                                                                                          | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 6. ศูนย์มีเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี                                                                                              |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |
| 7. ศูนย์มีศักยภาพในการให้บริการตามมาตรฐานและระดับของศูนย์ฯ<br>ได้ดี                                                                               |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |
| 8. มีการพัฒนาระบบทะเบียนผู้ป่วย (registry) ที่พร้อมใช้งานในการ<br>วางแผนพัฒนาระบบ (การจัดบริการของศูนย์ ของพื้นที่ รวมถึงการ<br>แก้ปัญหาโรคนั้นๆ) |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |
| 9. ในพื้นที่รับผิดชอบ มีการบริหารสินทรัพย์ และทรัพยากรด้าน<br>สุขภาพร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนที่มีประสิทธิภาพ                                  |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |
| 10. มีการจัดเครือข่ายบริการตติยภูมิขั้นสูง และระบบส่งต่อที่มี<br>ประสิทธิภาพ เชื่อมโยงกันเป็นระบบทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ                           |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |
| 11. ศูนย์มีบทบาทในการแก้ปัญหาสุขภาพของประชาชนในด้าน<br>นั้นๆ                                                                                      |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ                                                                                                            |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                           |           |     |         |      |            |                      |

| รายการประเมิน<br>(การปฏิบัติงานของศูนย์)                                                                                                                      | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 12. การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงที่ผ่านมา <u>เพิ่มการเข้าถึงบริการ</u> (ลดระยะเวลาในการรอ) ของประชาชน<br><input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ          |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                                      |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                                       |           |     |         |      |            |                      |
| 13 การพัฒนาระบบที่ผ่านมาทำให้ <u>มีมาตรฐาน</u> ในการเข้าถึงบริการรักษาพยาบาลโรคอื่นๆของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ<br><input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ    |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                                      |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                                       |           |     |         |      |            |                      |
| 14 การจัดให้มีระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง สามารถ <u>ลดอัตรา</u> ป่วยตายด้วยโรคอื่นๆของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ<br><input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ    |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                                      |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                                       |           |     |         |      |            |                      |
| 15 การจัดให้มีระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง สามารถ <u>ลดอัตราการ</u> ป่วยของประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบด้วยโรคอื่นๆได้<br><input type="checkbox"/> ศูนย์โรคหัวใจ |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์อุบัติเหตุ                                                                                                                      |           |     |         |      |            |                      |
| <input type="checkbox"/> ศูนย์โรคมะเร็ง                                                                                                                       |           |     |         |      |            |                      |

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีผลต่อสถานพยาบาลอย่างไร

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ

| รายการประเมิน                                                     | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 1. ได้รับการสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ตรวจรักษาเพิ่มขึ้น          |           |     |         |      |            |                      |
| 2. บุคลากรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และทักษะในการให้บริการสูงขึ้น |           |     |         |      |            |                      |
| 3. คุณภาพการให้บริการตติยภูมิขั้นสูงของโรงพยาบาลดีขึ้น            |           |     |         |      |            |                      |
| 4. โรงพยาบาลมีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้น                |           |     |         |      |            |                      |
| 5. สถานพยาบาลมีรายได้เพิ่มขึ้น                                    |           |     |         |      |            |                      |

| รายการประเมิน                                                   | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 6. สถานพยาบาลมีภาระงานเพิ่มขึ้นจากการเป็นศูนย์ฯ                 |           |     |         |      |            |                      |
| 7. สถานพยาบาลมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการเป็นศูนย์ฯ              |           |     |         |      |            |                      |
| 8. แพทย์ในศูนย์ฯ มีขวัญกำลังใจในการให้บริการดีขึ้น              |           |     |         |      |            |                      |
| 9. พยาบาลในศูนย์ฯ มีขวัญกำลังใจในการให้บริการดีขึ้น             |           |     |         |      |            |                      |
| 10. โครงการดังกล่าวทำให้ขวัญกำลังใจของบุคลากรอื่นนอกศูนย์ฯ ลดลง |           |     |         |      |            |                      |

### ส่วนที่ 3 การพัฒนาระบบบริการอุบัติเหตุ (ตอบเฉพาะโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุ)

1. มีการจัดระบบบริการเพื่อรองรับการรักษาอุบัติเหตุ ในเขตรับผิดชอบของท่านหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี (ข้ามไปส่วนที่ 2)

2. คณะกรรมการในศูนย์อุบัติเหตุ สามารถตัดสินใจวางแผนระบบบริการรักษา โดย

☐ กำหนดระดับสถานพยาบาล (Designate)

☐ ยืนยัน (Verify)

☐ รับรอง (accredit)

☐ จัดแบ่งกลุ่ม (categorize)

☐ ไม่มีอำนาจตามกฎหมาย ไม่มีกฎหมายรองรับ

3 กระบวนการในการกำหนดระดับศูนย์อุบัติเหตุของสถานพยาบาลท่าน ทำโดย

☐ มีกระบวนการประเมินด้วยทีมประเมินภายนอก

☐ กำหนดโดยมติหรือความเห็นชอบของกรรมการในองค์กร

☐ ไม่มีกระบวนการที่แน่นอน

☐ มีข้อกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และประเมินศักยภาพเปรียบเทียบกับข้อกำหนด

☐ ไม่ทราบ

4 ในการจัดระดับศูนย์อุบัติเหตุของสถานพยาบาลท่านนั้น เป็นไปในลักษณะใด

☐ องค์กรท่านสามารถผ่านเกณฑ์ได้โดยไม่ต้องปรับปรุงแต่อย่างใด

☐ องค์กรท่านต้องปรับปรุงครุภัณฑ์ บุคลากร และอื่นๆเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ โดยสามารถ

☐ ปรับให้เข้าเกณฑ์ได้ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ

☐ องค์กรท่านต้องปรับปรุงหลายด้านเพื่อให้เข้าเกณฑ์และกำลังดำเนินการให้เข้าเกณฑ์อยู่

5 กรรมการเยี่ยมประเมินระดับความพร้อมขององค์กรท่าน มีองค์ประกอบใด

☐ มีองค์ประกอบเป็นสหวิชาชีพ

☐ มีองค์ประกอบเป็นผู้เชี่ยวชาญจากนอกองค์กร

☐ ไม่มีการเยี่ยมสำรวจ

6 หลักเกณฑ์ในการกำหนดการเป็นศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงอุบัติเหตุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ☐ จำนวนประชากรที่รับผิดชอบ
- ☐ จำนวนเงินงบประมาณ
- ☐ ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน

#### ส่วนที่ 4 การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรศูนย์ตติยภูมิชั้นสูง ในปีงบประมาณ 2550

กรุณาใส่ ✓ ในช่องขวามือ

| รายการประเมิน                                                                                       | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------------------|
| 1. การจ่ายค่าตอบแทนตรงของโครงการไปยังบุคลากรในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงทำให้สามารถ...                    |           |     |         |      |            |                      |
| 2. การจ่ายค่าตอบแทนตรงของโครงการก่อให้เกิดปัญหาการบริหารบุคลากรภายในโรงพยาบาล                       |           |     |         |      |            |                      |
| 3. การจ่ายค่าตอบแทนตรงของโครงการต่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในศูนย์ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในโรงพยาบาล  |           |     |         |      |            |                      |
| 4. อัตราการจ่ายค่าตอบแทนตรงของโครงการสร้างแรงจูงใจในการให้บริการของแพทย์ในศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงได้ดี |           |     |         |      |            |                      |
| 5. มาตรการจ่ายค่าตอบแทนของโครงการช่วยรักษากำลังคนของศูนย์ตติยภูมิชั้นสูงไว้ในระบบได้ดีขึ้น          |           |     |         |      |            |                      |

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ และข้อเสนอแนะในด้านการจ่ายค่าตอบแทน

.....

.....

.....

#### ส่วนที่ 5 ปัญหา/อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ

5.1 การบริหารนโยบายระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงของประเทศ (โครงสร้าง การจัดการ การคลัง)

.....

.....

.....

5.2 การบริหารสินทรัพย์ (ครุภัณฑ์/เครื่องมือ/อุปกรณ์) บริการตติยภูมิชั้นสูงในมิติของการกระจายและประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร

.....

.....

.....

5.3 การบริหารกำลังคน (การพัฒนา/ การกระจาย / ขวัญกำลังใจและการรักษาไว้ในระบบ)

.....

.....

.....

.....

5.4 การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (การจัดระบบเครือข่ายบริการ การส่งต่อ ขอบเขตงานของศูนย์)

.....

.....

.....

.....

5.5 การพัฒนาบริการตติยภูมิขั้นสูงของสถานพยาบาล

.....

.....

.....

.....

5.6 ด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพตติยภูมิขั้นสูง

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

**แบบสำรวจข้อมูลศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูงโรคหัวใจ (Cardiac Excellent Center)**  
**ระดับปฏิบัติงาน**

**คำชี้แจง**

แบบสำรวจระดับปฏิบัติงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) สนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ดำเนินการ

**ผู้ตอบคือ** ผู้บริหาร หรือ ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์โรคหัวใจ

แบบสำรวจประกอบด้วย 7 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 โครงสร้างบริการตรวจรักษาโรคหัวใจ

|                          |      |   |
|--------------------------|------|---|
| - บุคลากร                | หน้า | 2 |
| - เครื่องมืออุปกรณ์สำคัญ | หน้า | 3 |
| - ระบบทะเบียนผู้ป่วย     | หน้า | 3 |

ส่วนที่ 2 การควบคุมป้องกันโรคหัวใจ

ส่วนที่ 3 การบริการตรวจรักษาโรคหัวใจ

ส่วนที่ 4 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย

ส่วนที่ 5 การพัฒนาบุคลากรของศูนย์

ส่วนที่ 6 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์โรคหัวใจ

ส่วนที่ 7 ผลงานวิชาการ

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ของท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ การสนับสนุน และการดำเนินงาน อันจะส่งผลย้อนกลับสู่ระบบบริการตติยภูมิในสถานพยาบาลของท่านและภาพรวมประเทศ โดยข้อมูลส่วนที่ 2 และ 4-7 จะวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ เมื่อตอบเสร็จแล้วกรุณาส่งกลับมาก็

สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันป๋าราศนราดรุ อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่อได้ที่  
นักวิจัย โทร 086-894-4696 (วันราชการ) e-mail : phenkhael@yahoo.com หรือ  
ผู้ประสานงานของ สวปก. โทร 089-308-6329 e-mail : Sorapong@hisro.or.th

ชื่อโรงพยาบาล/ศูนย์ .....เป็น Cardiac center Level .....

ชื่อผู้ให้ข้อมูล ..... ตำแหน่งเกี่ยวกับศูนย์โรคหัวใจ .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....e-mail address .....

## ส่วนที่ 1 โครงสร้างการบริการตรวจรักษาโรคหัวใจ

1.1 จำนวนบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ (Cardiac center) ของท่าน ณ เดือนมิถุนายน 2550

บุคลากรที่มี หมายถึง ผู้ที่มีตำแหน่งอยู่ในสถานพยาบาลนี้ แต่อาจปฏิบัติงานในสถานพยาบาลนี้ หรือไม่ก็ได้

บุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในศูนย์ฯ นี้ อาจมีตำแหน่งอยู่ในสถานพยาบาลนี้หรือไม่ก็ได้

| ประเภทบุคลากร                         | ที่มีตำแหน่งอยู่ | ปฏิบัติงานจริง | ต้องการเพิ่มอีก |
|---------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| cardiovascular thoracic (CVT) surgeon |                  |                |                 |
| interventionist : adult               |                  |                |                 |
| pediatric                             |                  |                |                 |
| cardiologist : adult                  |                  |                |                 |
| pediatric                             |                  |                |                 |
| anesthesiologist : cardiovascular     |                  |                |                 |
| Rotation                              |                  |                |                 |
| Perfusionist                          |                  |                |                 |
| scrub nurse                           |                  |                |                 |
| Nurse                                 |                  |                |                 |
| Technician                            |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |
| อื่นๆ (ระบุ)                          |                  |                |                 |

1.2 จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์สำคัญในศูนย์โรคหัวใจของท่าน ณ เดือนมิถุนายน 2550

| ประเภท                                                                                                                    | ที่มีอยู่ | ใช้งาน<br>ได้ดี | จะจัดซื้อ<br>ในปีงบประมาณ 50 | ต้องการ<br>เพิ่มอีก |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|---------------------|
| <b>ศัลยกรรม</b>                                                                                                           |           |                 |                              |                     |
| ห้องผ่าตัดหัวใจ                                                                                                           | ห้อง      |                 |                              |                     |
| อุปกรณ์ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด                                                                                                 | ชุด       |                 |                              |                     |
| Heart Lung Machine                                                                                                        | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Coronary artery bypass surgery set                                                                                        | ชุด       |                 |                              |                     |
| Blood gas analysis                                                                                                        | ชุด       |                 |                              |                     |
| <b>อายุรกรรม</b>                                                                                                          |           |                 |                              |                     |
| ห้องตรวจสวนหัวใจ (Catheterization Laboratory) ที่<br>ติดตั้ง Digital X-ray laboratory พร้อม CPR set with<br>Defibrillator | ชุด       |                 |                              |                     |
| หอวิกฤตผู้ป่วยพร้อมติดตั้งเครื่องเฝ้าระวัง/ติดตาม<br>การทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพพร้อมเครื่องช่วย<br>(central monitor)   | เตียง     |                 |                              |                     |
| Intra-aortic balloon pump (IABP)                                                                                          | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Volume respirator                                                                                                         | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Echocardiograph                                                                                                           | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Ambulatory ECG monitor                                                                                                    | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Electrocardiograph                                                                                                        | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Exercise Stress Test                                                                                                      | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Temporary Transvenous pacemaker                                                                                           | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| CPR set with Defibrillator including external pacemaker                                                                   | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| Holter                                                                                                                    | เครื่อง   |                 |                              |                     |
| อื่นๆ (ระบุ)                                                                                                              |           |                 |                              |                     |
| อื่นๆ (ระบุ)                                                                                                              |           |                 |                              |                     |

1.3 ระบบทะเบียนผู้ป่วยโรคหัวใจในศูนย์โรคหัวใจของท่าน ณ เดือนมิถุนายน 2550

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                     | มี/<br>ใช่ | ไม่มี/<br>ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------|----------|
| 1. มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคหัวใจ (cardiac registry)                   |            |                  |                      |          |
| 2. มีการปรับข้อมูลในทะเบียนผู้ป่วยฯ ให้ทันสมัย                              |            |                  |                      |          |
| 3. มีการลงทะเบียนรับ-ส่งต่อผู้ป่วยฯ ทุกราย                                  |            |                  |                      |          |
| 4. มีการติดตาม/เยี่ยมบ้านผู้ป่วยฯ ทุกราย                                    |            |                  |                      |          |
| หากมีการติดตาม/เยี่ยมบ้าน ทำอย่างน้อยปีละ ..... ครั้ง                       |            |                  |                      |          |
| 5. มีการใช้ข้อมูลจากทะเบียนฯ เพื่อการพัฒนาระบบบริการ                        |            |                  |                      |          |
| 6. มีการใช้ข้อมูลจากทะเบียนฯ เพื่อการพัฒนาระบบบริการและ<br>ควบคุมโรคในชุมชน |            |                  |                      |          |

## ส่วนที่ 2 การควบคุมป้องกันโรคหัวใจ

2.1 มีการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ (new case) จากผู้มารับบริการทั่วไปในสถานพยาบาลของท่าน หรือไม่

- ☐ มี (กรุณาให้ข้อมูลข้อ 2.1.1 -2.1.2) ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

2.1.1 ถ้า “มี” ดำเนินการอย่างไร

- ☐ เป็นโครงการรณรงค์เฉพาะกิจ ☐ เป็นโครงการรณรงค์ทุกปี  
☐ เป็นระบบสม่ำเสมอ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.1.2 ถ้า “มี” ใครเป็นผู้ดำเนินการ

- ☐ ศูนย์หัวใจเอง ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.2 มีการค้นหาผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ (ความดันโลหิตสูง อ้วน เบาหวาน) จากผู้มารับบริการทั่วไปในสถานพยาบาลของท่าน หรือไม่

- ☐ มี (กรุณาให้ข้อมูลข้อ 2.2.1 -2.2.2) ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

2.2.1 ถ้า “มี” ดำเนินการอย่างไร

- ☐ เป็นโครงการรณรงค์เฉพาะกิจ ☐ เป็นโครงการรณรงค์ทุกปี  
☐ เป็นระบบสม่ำเสมอ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.2.2 ถ้า “มี” ใครเป็นผู้ดำเนินการ

- ☐ ศูนย์หัวใจเอง ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.3 เครือข่ายของท่านมีการค้นหาผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ หรือไม่

- ☐ มี (กรุณาให้ข้อมูลข้อ 2.3.1-2.3.2) ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

2.3.1 ถ้า “มี” ดำเนินการอย่างไร

- ☐ เป็นโครงการรณรงค์เฉพาะกิจ ☐ เป็นโครงการรณรงค์ทุกปี  
☐ เป็นระบบสม่ำเสมอ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.3.2 ถ้า “มี” ใครเป็นผู้ดำเนินการ

- ☐ สถานพยาบาลของท่านเอง  
☐ องค์กรอื่นเช่น สถานีอนามัย รพ.ในเครือข่าย เทศบาล องค์กรชุมชน โรตารี  
☐ สถานพยาบาลของท่าน ร่วมกับหน่วยงาน/องค์กรอื่น  
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4 เครือข่ายของท่านมีโครงการป้องกันโรคระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อป้องกันผู้เป็นโรคหัวใจรายใหม่ หรือไม่

- ☐ มี (กรุณาให้ข้อมูลข้อ 2.4.1-2.4.2) ☐ ไม่มี ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

2.4.1 ถ้า “มี” ดำเนินการอย่างไร

- ☐ เป็นโครงการรณรงค์เฉพาะกิจ ☐ เป็นโครงการรณรงค์ทุกปี  
☐ เป็นระบบสม่ำเสมอ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4.2 ถ้า “มี” ใครเป็นผู้ดำเนินการ

- ☐ สถานพยาบาลของท่านเอง  
☐ องค์กรอื่นเช่น สถานีอนามัย รพ.ในเครือข่าย เทศบาล องค์กรชุมชน โรตารี  
☐ สถานพยาบาลของท่าน ร่วมกับหน่วยงาน/องค์กรอื่น  
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

ส่วนที่ 3 การบริการตรวจรักษาโรคหัวใจจากสถานพยาบาลนี้ (ทั้งในและนอกเวลาราชการ)

จำแนกตามประเภทบริการ ปีงบประมาณ 2549

| ประเภทบริการ                                      | ประกันสังคม | UC | ข้าราชการ | จ่ายเอง, สิทธิอื่น, ไม่มีสิทธิ | รวม |
|---------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------------------------------|-----|
| 1. วินิจฉัยและรักษาโดยยา                          |             |    |           |                                |     |
| 2. Electrocardiography                            |             |    |           |                                |     |
| 3. Echocardiography                               |             |    |           |                                |     |
| 4. Exercise Stress Test                           |             |    |           |                                |     |
| 5. Catheterization diagnosis                      |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 6. Pressure analysis                              |             |    |           |                                |     |
| 7. Blood oxygen analysis                          |             |    |           |                                |     |
| 8. Coronary angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 9. Vascular angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 10. Cardiac angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 11. Catheterized intervention                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 12. Percutaneous Cardiac intervention             |             |    |           |                                |     |
| 13. Balloon valvulotomy                           |             |    |           |                                |     |
| 14. EP/Ablation                                   |             |    |           |                                |     |
| 15. Pacemaker                                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Temporary/ Check Pace                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Permanent                                       |             |    |           |                                |     |
| 16. Cardiac biopsy                                |             |    |           |                                |     |
| 17. Renal angiography/ angioplasty                |             |    |           |                                |     |
| 18. Pericardial tapping                           |             |    |           |                                |     |
| 19. X-ray angiography                             |             |    |           |                                |     |
| 20. open heart surgery                            |             |    |           |                                |     |
| 21. การส่งผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น |             |    |           |                                |     |
| 22. การส่งกลับผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลที่ส่งมา |             |    |           |                                |     |

จำแนกตามประเภทบริการ ปีงบประมาณ 2548

| ประเภทบริการ                                      | ประกันสังคม | UC | ข้าราชการ | จ่ายเอง, สิทธิอื่น, ไม่มีสิทธิ | รวม |
|---------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------------------------------|-----|
| 1. วินิจฉัยและรักษาโดยยา                          |             |    |           |                                |     |
| 2. Electrocardiography                            |             |    |           |                                |     |
| 3. Echocardiography                               |             |    |           |                                |     |
| 4. Exercise Stress Test                           |             |    |           |                                |     |
| 5. Catheterization diagnosis                      |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 6. Pressure analysis                              |             |    |           |                                |     |
| 7. Blood oxygen analysis                          |             |    |           |                                |     |
| 8. Coronary angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 9. Vascular angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 10. Cardiac angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 11. Catheterized intervention                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 12. Percutaneous Cardiac intervention             |             |    |           |                                |     |
| 13. Balloon valvulotomy                           |             |    |           |                                |     |
| 14. EP/Ablation                                   |             |    |           |                                |     |
| 15. Pacemaker                                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Temporary/ Check Pace                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Permanent                                       |             |    |           |                                |     |
| 16. Cardiac biopsy                                |             |    |           |                                |     |
| 17. Renal angiography/ angioplasty                |             |    |           |                                |     |
| 18. Pericardial tapping                           |             |    |           |                                |     |
| 19. X-ray angiography                             |             |    |           |                                |     |
| 20. open heart surgery                            |             |    |           |                                |     |
| 21. การส่งผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น |             |    |           |                                |     |
| 22. การส่งกลับผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลที่ส่งมา |             |    |           |                                |     |

จำแนกตามประเภทบริการ ปีงบประมาณ 2547

| ประเภทบริการ                                      | ประกันสังคม | UC | ข้าราชการ | จ่ายเอง, สิทธิอื่น, ไม่มีสิทธิ | รวม |
|---------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------------------------------|-----|
| 1. วินิจฉัยและรักษาโดยยา                          |             |    |           |                                |     |
| 2. Electrocardiography                            |             |    |           |                                |     |
| 3. Echocardiography                               |             |    |           |                                |     |
| 4. Exercise Stress Test                           |             |    |           |                                |     |
| 5. Catheterization diagnosis                      |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 6. Pressure analysis                              |             |    |           |                                |     |
| 7. Blood oxygen analysis                          |             |    |           |                                |     |
| 8. Coronary angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 9. Vascular angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 10. Cardiac angiography                           |             |    |           |                                |     |
| 11. Catheterized intervention                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Adult                                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Pediatric                                       |             |    |           |                                |     |
| 12. Percutaneous Cardiac intervention             |             |    |           |                                |     |
| 13. Balloon valvulotomy                           |             |    |           |                                |     |
| 14. EP/Ablation                                   |             |    |           |                                |     |
| 15. Pacemaker                                     |             |    |           |                                |     |
| ♥ Temporary/ Check Pace                           |             |    |           |                                |     |
| ♥ Permanent                                       |             |    |           |                                |     |
| 16. Cardiac biopsy                                |             |    |           |                                |     |
| 17. Renal angiography/ angioplasty                |             |    |           |                                |     |
| 18. Pericardial tapping                           |             |    |           |                                |     |
| 19. X-ray angiography                             |             |    |           |                                |     |
| 20. open heart surgery                            |             |    |           |                                |     |
| 21. การส่งผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น |             |    |           |                                |     |
| 22. การส่งกลับผู้ป่วยโรคหัวใจไปสถานพยาบาลที่ส่งมา |             |    |           |                                |     |

ส่วนที่ 4 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                                                             | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------|----------|
| 4.1 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจในบทบาท การจัดการ ภาระงาน และการปฏิบัติ ระหว่างหน่วยบริหารส่วนกลาง (เช่น สปสช. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) กับศูนย์หัวใจของท่าน         |        |              |                  |          |
| 4.2 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วย ระหว่างศูนย์หัวใจของท่านกับศูนย์โรคหัวใจอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                                             |        |              |                  |          |
| 4.3 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างศูนย์หัวใจของท่าน กับศูนย์โรคหัวใจอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                                     |        |              |                  |          |
| 4.4 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างศูนย์หัวใจของท่าน กับศูนย์โรคหัวใจอื่นนอกเครือข่าย (อาจเป็นศูนย์ฯ ระดับเดียวกันหรือต่างระดับ) |        |              |                  |          |
| 4.5 บุคลากรในศูนย์หัวใจของท่านเข้าประชุมอบรมรับวิชาการด้านโรคหัวใจจากศูนย์ฯ ระดับสูงกว่าในเครือข่ายเดียวกัน                                                         |        |              |                  |          |
| 4.6 ศูนย์หัวใจของท่านจัดประชุมอบรมให้วิชาการด้านโรคหัวใจแก่ศูนย์ฯ ระดับต่ำกว่าในเครือข่ายเดียวกัน                                                                   |        |              |                  |          |
| 4.7 มีคณะผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองศูนย์หัวใจของท่าน                                                                                                                |        |              |                  |          |
| 4.8 จาก 4.7 ถ้ามีการประเมินรับรอง เป็นการประเมินทุกปีหรือไม่                                                                                                        |        |              |                  |          |

ส่วนที่ 5 การพัฒนาบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจของท่าน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                               | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------|----------|
| 5.1 ในปัจจุบันมีแนวทาง manage ผู้ป่วยโรคหัวใจและรับ-ส่งต่อผู้ป่วยฯ เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์หัวใจเอง                  |        |              |                  |          |
| 5.2 ในปัจจุบันมีแนวทางการตรวจ วินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์เอง                           |        |              |                  |          |
| 5.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจในการบริการผู้ป่วยโรคหัวใจระหว่างบุคลากรในศูนย์เอง            |        |              |                  |          |
| 5.4 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยโรคหัวใจ กับแผนกอื่น ๆ ของสถานพยาบาล |        |              |                  |          |
| 5.6 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจ                   |        |              |                  |          |

| กิจกรรม                                                                                                                     | มี/ใช้ | ไม่มี/ไม่ใช้ | ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------|----------|
| 5.7 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจ         |        |              |                  |          |
| 5.8 ในปัจจุบันมีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจ                                                         |        |              |                  |          |
| 5.9 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกอบรม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่              |        |              |                  |          |
| 5.10 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกอบรม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่ |        |              |                  |          |

#### ส่วนที่ 6 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์โรคหัวใจ ณ ปัจจุบัน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ

| รายการ                                                  | มาก<br>อย่างยิ่ง | มาก | ไม่มี<br>ผล | น้อย | น้อย<br>อย่างยิ่ง | ไม่<br>ทราบ/<br>ไม่<br>แน่ใจ |
|---------------------------------------------------------|------------------|-----|-------------|------|-------------------|------------------------------|
| 6.1 ได้รับการสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจรักษาโรคหัวใจ |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.2 เพิ่มงบดำเนินการหรือรายได้ของสถานพยาบาล             |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.3 เพิ่มภาระด้านการเงินของสถานพยาบาล                   |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.4 เพิ่มชื่อเสียงของสถานพยาบาล                         |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.5 เป็นโอกาสพัฒนาบุคลากร                               |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.6 เพิ่มขวัญกำลังใจบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ              |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.6.1 ของแพทย์                                          |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.6.2 ของพยาบาล                                         |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.7 เพิ่มภาระงานของบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ               |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.7.1 ของแพทย์                                          |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.7.2 ของพยาบาล                                         |                  |     |             |      |                   |                              |
| 6.8 เพิ่มภาระงานของบุคลากรอื่นนอกศูนย์หัวใจ             |                  |     |             |      |                   |                              |

ส่วนที่ 7 ผลงานวิชาการของบุคลากรใน Cardiac center

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี, ไม่มี หรือ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                         | มี/<br>ใช่ | ไม่มี/<br>ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------|----------|
| 7.1 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านหัวใจแก่บุคลากรในศูนย์ฯ                                               |            |                  |                      |          |
| 7.2 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านหัวใจแก่บุคลากรนอกศูนย์ฯ (ทั้งใน รพ.เองและต่าง รพ.)                   |            |                  |                      |          |
| 7.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (ประชุม รายการวิทยุ TV)                                  |            |                  |                      |          |
| 7.4 ตั้งแต่ปี 2545 บุคลากรในศูนย์ฯ มีงานวิชาการ/วิจัยด้านหัวใจและหลอดเลือด (ถ้าตอบว่า “มี” กรุณาตอบข้อ 6.5 ด้วย)                |            |                  |                      |          |
| 7.5 ตั้งแต่ปี 2545 มีการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/วิจัยในข้อ 6.4 ในวารสารวิชาการ (ถ้ามีการตีพิมพ์ กรุณาให้ข้อมูลผลงานในหน้าต่อไปด้วย) |            |                  |                      |          |

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ นับแต่ พ.ศ. 2545

- ชื่อผู้เขียน .....

ชื่อเรื่อง .....

ชื่อวารสาร .....

ปีที่ ..... ฉบับที่ ..... พ.ศ. ....
- ชื่อผู้เขียน .....

ชื่อเรื่อง .....

ชื่อวารสาร .....

ปีที่ ..... ฉบับที่ ..... พ.ศ. ....
- ชื่อผู้เขียน .....

ชื่อเรื่อง .....

ชื่อวารสาร .....

ปีที่ ..... ฉบับที่ ..... พ.ศ. ....
- ชื่อผู้เขียน .....

ชื่อเรื่อง .....

ชื่อวารสาร .....

ปีที่ ..... ฉบับที่ ..... พ.ศ. ....

5. ชื่อผู้เขียน .....

ชื่อเรื่อง .....

ชื่อวารสาร .....

ปีที่ ..... ฉบับที่ ..... พ.ศ. ....

## ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะ

### 8.1 ด้านครุภัณฑ์/เครื่องมือ/อุปกรณ์

.....  
.....  
.....

### 8.2 ด้านบุคลากร (การพัฒนาวិชาการ/ค่าตอบแทน/ภาระงาน)

.....  
.....  
.....

### 8.3 ด้านงบประมาณ/การเบิกค่าบริการจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ/การคิดค่าบริการ

.....  
.....  
.....

### 8.4 ด้านการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล

.....  
.....  
.....

### 8.5 ด้านการบริหารจัดการเครือข่ายด้านสุขภาพหัวใจในภาพรวม (การพัฒนาระบบ/ดำเนินงาน/สนับสนุน/ประเมินผล)

.....  
.....  
.....

### 8.6 ด้านการพัฒนาวิชาการในภาพรวมด้านสุขภาพหัวใจ

.....  
.....  
.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ดติยภูมิชั้นสูงด้านโรคหัวใจ

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

**แบบสำรวจข้อมูลศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูงโรคหัวใจ (Cardiac Excellent Center)**  
**ระดับผู้บริหารศูนย์โรคหัวใจ**

**คำชี้แจง**

แบบสำรวจระดับผู้บริหารศูนย์หัวใจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ดำเนินการ

**ผู้ตอบคือ** ผู้บริหารศูนย์โรคหัวใจ หรือ หัวหน้าแผนกของสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาล

แบบสำรวจประกอบด้วย 6 ส่วนคือ

|                                                        |      |   |
|--------------------------------------------------------|------|---|
| ส่วนที่ 1 โครงสร้างการบริการตรวจรักษาโรคหัวใจ          | หน้า | 2 |
| ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย    | หน้า | 3 |
| ส่วนที่ 3 การพัฒนาบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ               | หน้า | 4 |
| ส่วนที่ 4 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์โรคหัวใจ        | หน้า | 5 |
| ส่วนที่ 5 ผลงานวิชาการของบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ        | หน้า | 6 |
| ส่วนที่ 6 ผลการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ    | หน้า | 6 |
| ส่วนที่ 7 แนวทางการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ | หน้า | 7 |
| ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะ                                   | หน้า | 8 |

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ของท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา การสนับสนุน และการดำเนินงานโครงการ อันจะส่งผลย้อนกลับสู่ระบบบริการตติยภูมิในสถานพยาบาลของท่านและภาพรวมประเทศ โดยจะวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ เมื่อตอบเสร็จแล้วกรุณาส่งกลับมาก็ได้

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันปราชญ์รัตนสุโขด อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่อได้ที่

**นักวิจัย** โทร 086-894-4696 e-mail : phenkhael@yahoo.com หรือ

**ผู้ประสานงานของ สวปก.** โทร 089-308-6329 e-mail : [sorapong@hisro.or.th](mailto:sorapong@hisro.or.th)

ชื่อโรงพยาบาล/ศูนย์ .....เป็น Cardiac center Level .....

ชื่อผู้ให้ข้อมูล ..... โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

จำนวน โรงพยาบาลลูกข่าย (ที่มีศักยภาพในระดับที่ต่ำกว่าสถานพยาบาลของท่าน) ..... แห่ง

จำนวนจังหวัดที่ศูนย์ ฯ นี้ รับผิดชอบ (ไม่รวมจังหวัดที่ศูนย์ ฯ นี้ตั้งอยู่) ..... จังหวัด

### ส่วนที่ 1 โครงสร้างการบริการตรวจรักษาโรคหัวใจ ณ ปัจจุบัน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย หรือ น้อยที่สุด)

| รายการประเมิน                                                                      | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | หมายเหตุ |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------|
| 1.1 บุคลากรมีความรู้ทักษะความสามารถในการบริการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นอย่างดี |           |     |         |      |            |          |
| 1.1 แพทย์                                                                          |           |     |         |      |            |          |
| 1.2 พยาบาล                                                                         |           |     |         |      |            |          |
| 1.3 บุคลากรอื่นๆ                                                                   |           |     |         |      |            |          |
| 1.2 มีจำนวนบุคลากรเพียงพอกับการะงานบริการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด                  |           |     |         |      |            |          |
| 1.2.1 แพทย์                                                                        |           |     |         |      |            |          |
| 1.2.2 พยาบาล                                                                       |           |     |         |      |            |          |
| 1.2.3 บุคลากรอื่นๆ                                                                 |           |     |         |      |            |          |
| 1.3 เครื่องมืออุปกรณ์กับการะงาน OPD โรคหัวใจ                                       |           |     |         |      |            |          |
| 1.3.1 มีจำนวนเพียงพอ                                                               |           |     |         |      |            |          |
| 1.3.2 อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี                                                        |           |     |         |      |            |          |
| 1.4 เครื่องมืออุปกรณ์กับการะงาน IPD โรคหัวใจ                                       |           |     |         |      |            |          |
| 1.4.1 มีจำนวนเพียงพอ                                                               |           |     |         |      |            |          |
| 1.4.2 อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี                                                        |           |     |         |      |            |          |
| 1.5 อาคารสถานที่กับการะงาน OPD โรคหัวใจ                                            |           |     |         |      |            |          |
| 1.5.1 มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์และการบริการ                    |           |     |         |      |            |          |
| 1.5.2 อาคารสถานที่มีสภาพดี สะอาดปลอดภัยต่อบุคลากรและผู้รับบริการ                   |           |     |         |      |            |          |
| 1.6 อาคารสถานที่กับการะงาน IPD โรคหัวใจ                                            |           |     |         |      |            |          |
| 1.6.1 มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์และการดูแลผู้ป่วย               |           |     |         |      |            |          |
| 1.6.2 อาคารสถานที่มีสภาพดี สะอาด ปลอดภัยต่อบุคลากรและผู้ป่วย                       |           |     |         |      |            |          |

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย ตั้งแต่ตุลาคม 49- มิถุนายน 50

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                                                                  | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------|----------|
| 2.1 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจในบทบาท การจัดการ ภาระงาน และการปฏิบัติ ระหว่างหน่วยบริหารส่วนกลาง (เช่น สปสช. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) กับศูนย์ โรคหัวใจของท่าน          |        |              |                  |          |
| 2.2 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วย ระหว่างศูนย์โรคหัวใจของท่าน                                                                                      |        |              |                  |          |
| 2.2.1 กับศูนย์โรคหัวใจระดับอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                                                                                                                       |        |              |                  |          |
| 2.2.2 กับสถานพยาบาลอื่น (ที่ไม่ใช่ศูนย์โรคหัวใจ) ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ฯ ท่าน                                                                                        |        |              |                  |          |
| 2.3 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่ง ต่อผู้ป่วยระหว่างศูนย์โรคหัวใจของท่าน                                                                               |        |              |                  |          |
| 2.3.1 กับศูนย์โรคหัวใจระดับอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                                                                                                                       |        |              |                  |          |
| 2.3.2 กับสถานพยาบาลอื่น (ที่ไม่ใช่ศูนย์โรคหัวใจ) ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ฯ ท่าน                                                                                        |        |              |                  |          |
| 2.4 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่งต่อ ผู้ป่วยระหว่างศูนย์โรคหัวใจของท่าน กับศูนย์โรคหัวใจอื่น นอกเครือข่าย (อาจเป็นศูนย์ฯ ระดับเดียวกันหรือต่าง ระดับ) |        |              |                  |          |
| 2.5 บุคลากรในศูนย์โรคหัวใจของท่านเข้าประชุมอบรม รับ วิชาการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดจากศูนย์ฯ ระดับสูง กว่า ในเครือข่ายเดียวกัน                                           |        |              |                  |          |
| 2.6 ศูนย์โรคหัวใจของท่านจัดประชุมอบรมให้วิชาการด้าน โรคหัวใจแก่ศูนย์ฯ ระดับต่ำกว่าในเครือข่ายเดียวกัน                                                                    |        |              |                  |          |
| 2.7 มีคณะผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองศูนย์โรคหัวใจของท่าน                                                                                                                  |        |              |                  |          |
| 2.8 จาก 2.7 ถ้ามีการประเมินรับรอง เป็นการประเมินทุกปี หรือไม่                                                                                                            |        |              |                  |          |

### ส่วนที่ 3 การพัฒนาบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                    | มี/<br>ใช่ | ไม่มี/<br>ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------|----------|
| 3.1 ในปัจจุบันมีแนวทาง manage ผู้ป่วยโรคหัวใจและรับ-ส่งต่อผู้ป่วย เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์ฯ ของท่าน                       |            |                  |                      |          |
| 3.2 ในปัจจุบันมีแนวทางการตรวจ วินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์ฯ ของท่าน                          |            |                  |                      |          |
| 3.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจในการบริการผู้ป่วยโรคหัวใจระหว่างบุคลากรภายในศูนย์ ฯ               |            |                  |                      |          |
| 3.4 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยโรคหัวใจ กับแผนกอื่น ๆ ของสถานพยาบาล      |            |                  |                      |          |
| 3.5 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในศูนย์โรคหัวใจ                     |            |                  |                      |          |
| 3.6 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกรอบมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในศูนย์โรคหัวใจ         |            |                  |                      |          |
| 3.7 ในปัจจุบันมีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงานในศูนย์โรคหัวใจ                                                     |            |                  |                      |          |
| 3.8 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่             |            |                  |                      |          |
| 3.9 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกรอบม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่ |            |                  |                      |          |

**ส่วนที่ 4 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์โรคหัวใจ (จนถึงปัจจุบัน)**

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย หรือ น้อยที่สุด)

| รายการ                                                         | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------|
| 4.1 ได้รับการสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจรักษาโรคหัวใจ        |           |     |         |      |            |          |
| 4.2 เพิ่มงบประมาณในการดำเนินการ หรือรายได้ของสถานพยาบาล        |           |     |         |      |            |          |
| 4.3 เพิ่มภาระด้านการเงินของสถานพยาบาล                          |           |     |         |      |            |          |
| 4.4 เพิ่มชื่อเสียงของสถานพยาบาล                                |           |     |         |      |            |          |
| 4.5 เป็นโอกาสในการพัฒนาบุคลากร                                 |           |     |         |      |            |          |
| 4.6 เพิ่มขวัญกำลังใจบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ                     |           |     |         |      |            |          |
| 4.6.1 ของแพทย์                                                 |           |     |         |      |            |          |
| 4.6.2 ของพยาบาล                                                |           |     |         |      |            |          |
| 4.7 กระทบขวัญกำลังใจบุคลากรนอกศูนย์โรคหัวใจ                    |           |     |         |      |            |          |
| 4.7.1 ของแพทย์                                                 |           |     |         |      |            |          |
| 4.7.2 ของพยาบาล                                                |           |     |         |      |            |          |
| 4.8 เพิ่มภาระงานของบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ                      |           |     |         |      |            |          |
| 4.8.1 ของแพทย์                                                 |           |     |         |      |            |          |
| 4.8.2 ของพยาบาล                                                |           |     |         |      |            |          |
| 4.9 เพิ่มภาระงานของบุคลากรนอกศูนย์โรคหัวใจ                     |           |     |         |      |            |          |
| 4.10 เพิ่มระดับศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด     |           |     |         |      |            |          |
| 4.11 เพิ่มระดับศักยภาพในการบริการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด |           |     |         |      |            |          |

## ส่วนที่ 5 ผลงานวิชาการของบุคลากรในศูนย์โรคหัวใจ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี, ไม่มี หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                | มี | ไม่มี | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------------------|----------|
| 5.1 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านหัวใจแก่บุคลากรในศูนย์หัวใจ                                  |    |       |                      |          |
| 5.2 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านหัวใจแก่บุคลากรสาธารณสุขนอกศูนย์หัวใจ (ทั้งภายในหรือนอก รพ.) |    |       |                      |          |
| 5.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้แก่ข้าราชการทั่วไปหรือประชาชน (การประชุม รายการวิทยุ/ TV)        |    |       |                      |          |
| 5.4 ตั้งแต่ปี 2545 บุคลากรในศูนย์หัวใจมีผลงานวิชาการ* ด้านหัวใจและหลอดเลือด (ถ้าตอบว่า "มี" กรุณาตอบข้อ 5.5 ด้วย)      |    |       |                      |          |
| 5.5 ตั้งแต่ปี 2545 มีการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในข้อ 5.4 ในวารสารวิชาการการแพทย์หรือสาธารณสุข                              |    |       |                      |          |

\* หมายถึง เอกสารบทความเชิงวิชาการ อาจเป็นคู่มือแนวทางปฏิบัติงานระดับ รพ./เครือข่าย หรือรายงานวิจัย

## ส่วนที่ 6 ผลการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคหัวใจ (จนถึงปัจจุบัน)

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย หรือ น้อยที่สุด)

| รายการ                                                  | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด | หมายเหตุ |
|---------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|----------|
| 6.1 เพิ่มการเข้าถึงบริการโรคหัวใจและหลอดเลือด           |           |     |         |      |            |          |
| 6.2 เพิ่มความเป็นธรรมในการรับบริการโรคหัวใจและหลอดเลือด |           |     |         |      |            |          |
| 6.3 ลดการป่วยตายของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด          |           |     |         |      |            |          |
| 6.4 ลดการป่วย (new case) โรคหัวใจและหลอดเลือด           |           |     |         |      |            |          |

ส่วนที่ 7 แนวทางการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรศูนย์โรคหัวใจ ในปีงบประมาณ 2550

กรุณาใส่ ☒ ในช่อง ☐

7.1 การจ่ายค่าตอบแทนเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการระดับประเทศ หรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ (กรุณาตอบข้อ 7.2 ด้วย)

7.2 ถ้าข้อ 7.1 ตอบว่า “ไม่ใช่” กรุณาให้ข้อมูลการจ่ายค่าตอบแทนว่าจ่ายอย่างไร

7.2.1. ประเภทบุคลากรที่ได้รับค่าตอบแทน (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์โรคหัวใจ
- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์โรคหัวใจ และการบริการที่เกี่ยวข้อง
- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์โรคหัวใจ การบริการที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- ☐ เจลี่ยให้แพทย์ในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ เจลี่ยให้แพทย์และพยาบาลในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ เจลี่ยให้แพทย์ พยาบาล และวิชาชีพในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ อื่นๆ (กรณาระบุ) .....

7.2.2. อัตราค่าตอบแทน

☐ คงที่ (กรุณาตอบข้อ 7.2.3) ☐ ไม่คงที่ (กรุณาข้ามไปตอบข้อ 7.2.4)

7.2.3. ถ้าในข้อ 7.2.2 ตอบว่า “คงที่” อัตราค่าตอบแทนบุคลากรเป็นอย่างไร

- ☐ เท่ากันทุกคน ..... บาท/เดือน
- ☐ แต่ละคนได้ไม่เท่ากัน (ภายในวิชาชีพเดียวกันได้ไม่เท่ากัน)
  - ♥ แพทย์ สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ พยาบาลสาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ วิชาชีพ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ วิชาชีพ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ เจ้าหน้าที่ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ เจ้าหน้าที่ ..... ได้ ..... บาท/เดือน

☐ อื่นๆ (กรณาระบุ) .....

7.2.4. ถ้าในข้อ 7.2.2 ตอบว่า “ไม่คงที่” คิดจากเกณฑ์ในข้อใดบ้าง อย่างไร

7.2.4.1 คิดจากปริมาณบริการ

- ☐ จากผู้รับบริการสิทธิ UC ☐ จากผู้รับบริการทุกสิทธิ
- ☐ ไม่ได้ใช้เกณฑ์นี้ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

7.2.4.2 คิดจาก รายได้หรือค่าบริการในการบริการโรคหัวใจ

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

7.2.4.3 คัดจาก ความรับผิดชอบหรือภาระงานบริการ

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

7.2.4.4 อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

## ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะ

8.1 ด้านครุภัณฑ์/เครื่องมือ/อุปกรณ์

.....  
.....

8.2 ด้านบุคลากร (การพัฒนาวิชาการ/ค่าตอบแทน/ภาระงาน)

.....  
.....

8.3 ด้านงบดำเนินการ/การเบิกค่าบริการจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ/การคิดค่าบริการ

.....  
.....

8.4 ด้านการบริหารจัดการภายในศูนย์โรคหัวใจหรือสถานพยาบาล

.....  
.....

8.5 ด้านการบริหารจัดการเครือข่ายด้านสุขภาพหัวใจในภาพรวม (การพัฒนาระบบ/ดำเนินงาน/สนับสนุน/ประเมินผล)

.....  
.....

8.6 ด้านการพัฒนาวิชาการในภาพรวมด้านสุขภาพหัวใจ

.....  
.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ตติยภูมิชั้นสูงด้านโรคหัวใจ

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

## แบบสำรวจข้อมูลศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงโรคมะเร็ง (Cancer Excellence Center)

### ชุดที่ 1 ทรัพยากรและผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ

#### ระดับปฏิบัติงาน

#### คำชี้แจง

แบบสำรวจทรัพยากรและผลการดำเนินงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิศูนย์โรคมะเร็งภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ดำเนินการ

ผู้ตอบคือ ผู้บริหาร/ผู้จัดการศูนย์มะเร็ง หรือผู้ปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง ที่ได้รับมอบหมาย

แบบสำรวจประกอบด้วยประเด็นคำถาม 11 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ศักยภาพของสถานพยาบาล

- ข้อ 1 ระดับของสถานพยาบาล/ศูนย์
- ข้อ 2 ภาระงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมะเร็ง
- ข้อ 3 การแบ่งความรับผิดชอบการดูแลและรักษาผู้ป่วย แบบเครือข่ายการส่งต่อ
- ข้อ 4 ศักยภาพด้านบุคลากรเฉพาะในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านมะเร็ง
- ข้อ 5 ศักยภาพและจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือสำคัญ
- ข้อ 6 การรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง ในปีงบประมาณ 2549
- ข้อ 7 ผลผลิตภาพของศูนย์ฯ ที่เป็นจำนวนผู้รับบริการ

ตอนที่ 2 การจัดการระบบและเครือข่ายบริการ

- ข้อ 8 สภาพปัจจุบันของการพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย
- ข้อ 9 การพัฒนาบุคลากร
- ข้อ 10 การสร้างองค์ความรู้ และการเผยแพร่งานวิชาการ
- ข้อ 11 ระบบทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็ง

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ของท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ การสนับสนุน และการดำเนินงาน อันจะส่งผลย้อนกลับสู่ระบบบริการตติยภูมิในศูนย์ของท่านและภาพรวมประเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เมื่อตอบเสร็จแล้วกรุณารวบรวมแบบสำรวจข้อมูลชุดที่ 1 และ 2 ส่งกลับไปที่

สำนักงานวิจัยเพื่อพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันป๋าราศนราดรุ อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่อได้ที่

นักวิจัย โทร 02-590-2366, 089-492-7430 E-mail: weerasak@ihpp.thaigov.net หรือ

ผู้ประสานงานของ สวปก. โทร 089-308-6329 E-mail: [sorapong@hisro.or.th](mailto:sorapong@hisro.or.th)

ชื่อ โรงพยาบาล/ศูนย์มะเร็ง .....  
ชื่อ ผู้ตอบ/รวบรวมข้อมูล ..... โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....  
e-mail address .....

### ตอนที่ 1 ศักยภาพของสถานพยาบาล

ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องที่มีความสอดคล้องกับศูนย์ของท่าน

#### 1. ปัจจุบันสถานพยาบาล/ศูนย์ของท่านจัดเป็นระดับใด

- [.....] 1. ระดับ 1 (Excellent Cancer Center)  
[.....] 2. ระดับ 2 (Advance Cancer Center)  
[.....] 3. ระดับ 3 (General Cancer Center)

#### 2. ปัจจุบันหน่วยงานของท่านมีภาระงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมะเร็ง ประเภทใดบ้าง (เลือกได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- [.....] 1. มีบริการการตรวจวินิจฉัย 'Diagnosis and Planning Treatment'  
[.....] 2. มีบริการรักษาผู้ป่วยมะเร็งโดยการผ่าตัด (Surgery)  
[.....] 3. มีบริการรักษาผู้ป่วยมะเร็งโดยเคมีบำบัด (Chemotherapy)  
[.....] 4. มีบริการรักษาผู้ป่วยมะเร็งโดยการฉายรังสี (Radiotherapy)  
[.....] 5. การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งแบบ 'Palliative and Terminal care'  
[.....] 6. การศึกษาวิจัยด้านมะเร็งที่เป็น 'Clinical Research'  
[.....] 7. การศึกษาวิจัยด้านมะเร็งเพื่อพัฒนารูปแบบ 'Model Development'  
[.....] 8. มีการค้นหาผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ จากผู้มารับบริการทั่วไป (Cancer Screening)  
[.....] 9. มีการค้นหาผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง จากผู้มารับบริการทั่วไป (Risk Factor Screening)  
[.....] 10. มีสถานพยาบาลเครือข่ายค้นหาผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคมะเร็งระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ (Risk Factor Screening in Community)  
[.....] 11. มีสถานพยาบาลเครือข่ายทำโครงการป้องกันโรคมะเร็งระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง (Community Prevention Program)

#### 3. ศูนย์ของท่าน ได้รับการแบ่งความรับผิดชอบการดูแลและรักษาผู้ป่วย แบบเครือข่ายการส่งต่อหรือไม่

- [.....] 1. ไม่มีการแบ่งรูปแบบชัดเจนในการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง  
[.....] 2. มีระบบการแบ่งรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง แต่ศูนย์นี้ไม่เกี่ยวข้องกับระบบส่งต่อนั้น  
[.....] มีระบบการแบ่งรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งชัดเจน และศูนย์ท่านรับผิดชอบในขอบเขต ดังนี้
- 3. จังหวัดในเขตความรับผิดชอบ ..... จังหวัด
  - 4. จำนวนโรงพยาบาลลูกข่าย ..... โรงพยาบาล

4. ศักยภาพด้านบุคลากรเฉพาะในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านมะเร็ง ของศูนย์ของท่าน ในปัจจุบัน โดยคิดเฉพาะบุคลากรที่ทำงานเต็มเวลาเท่านั้น

- จำนวนบุคลากรในศูนย์มะเร็งของท่าน ให้ระบุจำนวน ณ เดือนมิถุนายน 2550
- บุคลากรที่มี หมายถึง ผู้ที่มีตำแหน่งอยู่ในศูนย์นี้ แต่ปัจจุบันอาจปฏิบัติงานในศูนย์นี้หรือไม่ก็ได้
- บุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในศูนย์นี้ อาจมีตำแหน่งอยู่ในศูนย์นี้หรือไม่ก็ได้

| รายการ |                            | ที่มีตำแหน่งอยู่ | ปฏิบัติงานจริง |
|--------|----------------------------|------------------|----------------|
| 1      | Medical Oncologist         |                  |                |
| 2      | Medical Hematologist       |                  |                |
| 3      | Pediatric Oncologist       |                  |                |
| 4      | Radiation Oncologist       |                  |                |
| 5      | Gynecologist –oncologist   |                  |                |
| 6      | Oncology Surgeon           |                  |                |
| 7      | Cancer Pain specialist     |                  |                |
| 8      | Interventional Radiologist |                  |                |
| 9      | Nuclear Medicine           |                  |                |
| 10     | Pathologist                |                  |                |
| 11     |                            |                  |                |
| 12     |                            |                  |                |
| 13     |                            |                  |                |
| 14     |                            |                  |                |
| 15     |                            |                  |                |
| 16     |                            |                  |                |
| 17     |                            |                  |                |
| 18     |                            |                  |                |
| 19     |                            |                  |                |
| 20     |                            |                  |                |
| 21     |                            |                  |                |
| 22     |                            |                  |                |
| 23     |                            |                  |                |
| 24     |                            |                  |                |
| 25     |                            |                  |                |
| 26     |                            |                  |                |

หมายเหตุ กรณีที่ศูนย์ตั้งอยู่หรือเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล แพทย์/บุคลากรโรงพยาบาลที่เวียนมาปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์ ให้นับเป็นบุคลากรเต็มเวลาด้วย

5. ศักยภาพและจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือสำคัญ ที่มีในปัจจุบันของศูนย์ฯท่าน ณ เดือนมิถุนายน 2550 และจำนวนที่กำลังจัดซื้อในงบประมาณปี 2550

| รายการ |                                         | หน่วยวัด | จำนวนที่มีในปัจจุบัน | กำลังจัดซื้อภายในปี 2550 |
|--------|-----------------------------------------|----------|----------------------|--------------------------|
| 1      | Biology Lab                             |          |                      |                          |
| 2      | Cobalt + Linac                          |          |                      |                          |
| 3      | High Dose Rate                          |          |                      |                          |
| 4      | 3D Planning                             |          |                      |                          |
| 5      | IMRT (Intensive)                        |          |                      |                          |
| 6      | CT scan                                 |          |                      |                          |
| 7      | MRI                                     |          |                      |                          |
| 8      | Mammography                             |          |                      |                          |
| 9      | เครื่องวัด + ควบคุมคุณภาพ               |          |                      |                          |
| 10     | รังสีมาตรฐาน                            |          |                      |                          |
| 11     | Endoscope                               |          |                      |                          |
| 12     | ห้องผสมยาเคมีบำบัด                      |          |                      |                          |
| 13     | แบบ Unit dose/Biological safety cabinet |          |                      |                          |
| 14     | Simulator                               |          |                      |                          |
| 15     |                                         |          |                      |                          |
| 16     |                                         |          |                      |                          |
| 17     |                                         |          |                      |                          |
| 18     |                                         |          |                      |                          |
| 19     |                                         |          |                      |                          |
| 20     |                                         |          |                      |                          |
| 21     |                                         |          |                      |                          |
| 22     |                                         |          |                      |                          |
| 23     |                                         |          |                      |                          |
| 24     |                                         |          |                      |                          |
| 25     |                                         |          |                      |                          |
| 26     |                                         |          |                      |                          |
| 27     |                                         |          |                      |                          |
| 28     |                                         |          |                      |                          |

6. อัตราการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง ในปีงบประมาณ 2549 (ระหว่างเดือนตุลาคม 2548- กันยายน 2549) จำแนกตามประเภทบริการและสิทธิประโยชน์คุ้มครองทางสุขภาพ

| ประเภทงานบริการ                 | ประเภทสวัสดิการคุ้มครองสุขภาพ |    |           |       | รวม |
|---------------------------------|-------------------------------|----|-----------|-------|-----|
|                                 | ประกันสังคม                   | UC | ข้าราชการ | อื่นๆ |     |
| การส่งต่อไปยังศูนย์ที่สูงขึ้น   |                               |    |           |       |     |
| การส่งผู้ป่วยกลับสถานพยาบาลเดิม |                               |    |           |       |     |

หมายเหตุ หากฐานข้อมูลหน่วยงานท่านมีข้อจำกัดในการจำแนกตามสิทธิ ให้ใส่จำนวนเฉพาะในช่องรวมก็ได้

7. ผลผลิตภาพของศูนย์ฯ ที่เป็นจำนวนผู้รับบริการแยกตามประเภทสิทธิประโยชน์คุ้มครองทางสุขภาพ ทั้งในและนอกเวลา  
ราชการ ระหว่าง ปีงบประมาณ 2549 (ตุลาคม 2548- กันยายน 2549)

|                                                       | ประกันสังคม | UC | ข้าราชการ | อื่นๆ | รวม |
|-------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|-------|-----|
| จำนวนรายตรวจวินิจฉัยโรค                               |             |    |           |       |     |
| บริการรักษามะเร็ง จำแนกตามวิธีการ (Mode of treatment) |             |    |           |       |     |
| ▪ Surgery                                             |             |    |           |       |     |
| ▪ Radiation                                           |             |    |           |       |     |
| ▪ Chemotherapy                                        |             |    |           |       |     |
| งานบริการอื่นๆ (ถ้ามีโปรดระบุ)                        |             |    |           |       |     |
| .....                                                 |             |    |           |       |     |
| .....\.                                               |             |    |           |       |     |
| .....                                                 |             |    |           |       |     |
| .....                                                 |             |    |           |       |     |
| .....                                                 |             |    |           |       |     |

หมายเหตุ หากฐานข้อมูลหน่วยงานท่านมีข้อจำกัดในการจำแนกตามสิทธิ ให้ใส่จำนวนเฉพาะในช่องรวมก็ได้

## ตอนที่ 2 การจัดการระบบและเครือข่ายบริการ

8. สภาพปัจจุบันของการพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่ายศูนย์มะเร็งของท่าน

จงทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องที่มีความสอดคล้องกับศูนย์ของท่านมากที่สุด

| ประเด็น                                                                                                                                             | มี/ใช้ | ไม่มี/<br>ไม่ใช้ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------------------|
| 8.1 ได้มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจในบทบาท การจัดการ ภาระงาน และการปฏิบัติ ระหว่างหน่วยบริหารส่วนกลาง (เช่น สปสช. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) กับศูนย์ฯ | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.2 ได้มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วยระหว่างศูนย์ฯท่านกับสถานพยาบาล/ศูนย์มะเร็งอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                         | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.3 ได้มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการรับส่งต่อผู้ป่วย (Cancer Referral Guidelines) ระหว่างศูนย์ฯ กับสถานพยาบาลอื่นในเครือข่ายเดียวกัน      | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.4 ได้มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการรับส่งต่อผู้ป่วยระหว่างศูนย์ฯกับศูนย์มะเร็งอื่นนอกเครือข่าย (ศูนย์ฯระดับเดียวกันหรือต่างระดับก็ได้)   | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.5 ในรอบปีที่ผ่านมา บุคลากรในศูนย์ฯของท่านได้เข้าประชุมอบรมรับวิชาการด้านโรคมะเร็งจากศูนย์มะเร็งระดับสูงกว่า                                       | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.6 ในรอบปีที่ผ่านมา ศูนย์ฯของท่านจัดประชุมอบรมให้วิชาการด้านโรคมะเร็งแก่ศูนย์มะเร็ง/สถานพยาบาลระดับที่ต่ำกว่า ในเครือข่ายเดียวกัน                  | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.7 มีคณะผู้ทรงคุณวุฒิ(ภายในหรือภายนอก)แบบเป็นทางการ เพื่อมาประเมินรับรองศูนย์ฯของท่าน                                                              | [...]  | [...]            | [...]                |
| 8.8 การจัดการในศูนย์ฯของท่านมีระบบรับรองคุณภาพ เช่น HA, QA, ISO                                                                                     | [...]  | [...]            | [...]                |

9. สภาพปัจจุบันของการพัฒนาบุคลากรในศูนย์มะเร็งของท่าน

จงทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องที่มีความสอดคล้องกับศูนย์ของท่านมากที่สุด

| ประเด็น                                                                                                                                                                                      | มี/ใช้ | ไม่มี/ไม่ใช้ | ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------|
| 9.1 ในปัจจุบัน ศูนย์มีแนวทางปฏิบัติกับผู้ป่วยโรคมะเร็งและรับ-ส่งต่อผู้ป่วย (Flow chart management) เป็นแนวทางปฏิบัติ                                                                         | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.2 ในปัจจุบัน ศูนย์มีแนวทางการตรวจ วินิจฉัยดูแลรักษา (Clinical Practice Guideline) ผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นแนวทางปฏิบัติ                                                                        | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.3 ในปัจจุบัน ศูนย์มีแนวทางการตรวจ วินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งในศูนย์ของท่านแบบ <u>Multidisciplinary team</u> เช่น ในรูปแบบของ 'case notes'                                          | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.4 ศูนย์มีระบบการแจ้งผู้ป่วยแต่ละรายว่าจะต้องใช้ <u>เวลารอ(คิว)รับการรักษา</u> ยาวนานเท่าไร                                                                                                 | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.5 มีระบบติดตาม ที่เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อไม่ให้มีจำนวนการรอคิวของผู้ป่วยในศูนย์มากเกินไป                                                                                                  | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.6 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีการ <u>ประชุมทำความเข้าใจในการบริการผู้ป่วยโรคมะเร็งระหว่างบุคลากรในศูนย์เอง</u>                                                                        | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.7 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีการประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยโรคมะเร็งกับแผนกอื่นๆ ของศูนย์/โรงพยาบาล                                                                  | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.8 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีแพทย์ของศูนย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบรมที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเป็นศูนย์มะเร็ง                                                           | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.9 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีพยาบาลของศูนย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบรมที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง                                                                        | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.10 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีบุคลากรประเภทอื่นของศูนย์ไปประชุมวิชาการฝึกรอบรมที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง                                                            | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.11 ในปัจจุบันมีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงานในศูนย์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร                                                                                                       | [...]  | [...]        | [...]            |
| 9.12 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งแพทย์และบุคลากรไปประชุมวิชาการฝึกรอบรม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่<br>(ถ้าข้อ 9.11 ตอบว่า “ไม่ใช่/ไม่มี” ข้อนี้ให้เว้นไว้ไม่ต้องตอบ) | [...]  | [...]        | [...]            |

10. สภาพปัจจุบันของการพัฒนา การสร้างองค์ความรู้ และการเผยแพร่งานวิชาการศูนย์มะเร็งของท่าน  
จงทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องที่มีความสอดคล้องกับศูนย์ของท่านมากที่สุด

| ประเด็น                                                                                                                    | มี/ใช้ | ไม่มี/<br>ไม่ใช้ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------------------|
| 10.1 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีการบรรยายให้ความรู้ด้านมะเร็งแก่บุคลากร<br>ในศูนย์เอง                                | [...]  | [...]            | [...]                |
| 10.2 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีการบรรยายให้ความรู้ด้านมะเร็งแก่บุคลากร<br>นอกศูนย์ฯ (ทั้งใน รพ.เดียวกันและต่าง รพ.) | [...]  | [...]            | [...]                |
| 10.3 ตั้งแต่ตุลาคม 2549 ถึงปัจจุบัน มีการบรรยายให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (เช่น<br>การประชุม รายการวิทยุ โทรทัศน์)         | [...]  | [...]            | [...]                |
| 10.4 ตั้งแต่ปี 2545 บุคลากรในศูนย์ฯ มีงานวิชาการ/วิจัยด้านมะเร็ง                                                           | [...]  | [...]            | [...]                |
| 10.5 ตั้งแต่ปี 2545 มีการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/วิจัยในวารสารวิชาการ ในประเทศ                                                 | [...]  | [...]            | [...]                |
| 10.5 ตั้งแต่ปี 2545 มีการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/วิจัยในวารสารวิชาการ ต่างประเทศ                                               | [...]  | [...]            | [...]                |

11. ระบบทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Cancer Registry) ในศูนย์ฯ

11.1 ศูนย์ของท่านมีระบบทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็ง หรือไม่

[.....] ยังไม่มีระบบ Cancer Registry ในศูนย์ฯ (สิ้นสุดการทำแบบสอบถาม)

[.....] มี และลงข้อมูลในระบบ Cancer Registry ในศูนย์ฯแล้ว (ตอบคำถามข้อถัดไป)

11.2 ความสมบูรณ์ของระบบ Cancer registry ในศูนย์ท่าน เป็นอย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[.....] กำลังพัฒนาระบบ การลงข้อมูลจึงยังไม่สมบูรณ์

[.....] มีการปรับข้อมูลในทะเบียนผู้ป่วยมะเร็งทุกรายให้ทันสมัย

[.....] มีการลงทะเบียนผู้ป่วยทุกราย จำแนกตามประเภทของมะเร็ง (Pathology and Sites)

[.....] มีการลงทะเบียนผู้ป่วยทุกราย จำแนกตามระยะของมะเร็ง (Stage of cancer)

[.....] มีการลงทะเบียนผู้ป่วยทุกราย จำแนกตามประเภทของการรักษามะเร็ง (Method of Treatment)

[.....] มีการลงทะเบียนผู้ป่วยทุกราย จำแนกตามประเภทของสิทธิประโยชน์ (Health insurance)

[.....] มีการลงทะเบียนผู้ป่วยทุกราย โดยระบุค่ารักษาพยาบาลเรียกเก็บ (Treatment fee)

[.....] มีการลงทะเบียนรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งทุกราย

[.....] มีการส่งรายงานฐานข้อมูล สู่หน่วยงานระดับประเทศอย่างสม่ำเสมอ

11.3. ศูนย์ของท่าน ได้นำข้อมูลจากระบบ Cancer registry มาใช้ประโยชน์บ้างหรือไม่ อย่างไร

[.....] ได้นำมาใช้งานแบบสม่ำเสมอ มีการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

[.....] ถูกนำมาใช้เป็นบางครั้ง โดยถูกนำมาใช้น้อยกว่าปีละครั้ง

[.....] ไม่ได้ถูกนำมาใช้ (สิ้นสุดการทำแบบสอบถาม)

[.....] ไม่มีความเห็น (สิ้นสุดการทำแบบสอบถาม)

11.4 ศูนย์ฯเคยนำฐานข้อมูลจากระบบ Cancer registry มาใช้ในการพัฒนางานของท่านอย่างไรบ้าง

| หัวข้อ                                                | ความถี่ของการนำมาใช้ประโยชน์ |       |         |       |            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------|---------|-------|------------|
|                                                       | มากที่สุด                    | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
| 11.4.1 ใช้ในการณรงค์ป้องกันควบคุมการเกิดมะเร็งรายใหม่ | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 11.4.2 ใช้ในการพัฒนาศักยภาพการรักษาเฝ้าระวัง          | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 11.4.3 ใช้เพื่อการวางแผนระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง   | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 11.4.4 ใช้สำหรับการวางแผนพัฒนากำลังคน                 | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 11.4.5 ใช้ในการวางแผนครุภัณฑ์                         | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 11.4.6 ใช้ในการวางแผนและเขียนของบประมาณ               | [...]                        | [...] | [...]   | [...] | [...]      |

ความเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไป (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็ง

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

## แบบสำรวจข้อมูลศูนย์บริการทตติยภุมิซันสูงโรคมะเร็ง (Cancer Excellence Center)

### ชุดที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารศูนย์มะเร็ง

#### คำชี้แจง

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารศูนย์มะเร็งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการทตติยภุมิศูนย์โรคมะเร็งภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ดำเนินการ

**ผู้ตอบ คือ** ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง (กรณีที่ ศูนย์มะเร็งไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล)  
หรือ หัวหน้า/รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลดูแลศูนย์มะเร็งในโรงพยาบาล

แบบสำรวจประกอบด้วยประเด็นคำถาม 6 ข้อ ดังนี้

- ข้อ 1. ความคิดเห็นต่อโครงสร้างและการจัดบริการตรวจรักษาโรคมะเร็ง ณ ปัจจุบัน
- ข้อ 2. ปัจจัยและผลกระทบจากโครงการกับศูนย์ของท่าน
- ข้อ 3. สถานการณ์ปัจจุบันและบทบาทหน้าที่ผู้บริหารต่อการดำเนินการของศูนย์
- ข้อ 4. ความเห็นต่อผลลัพธ์และเป้าหมายในภาพรวมของโครงการ
- ข้อ 5. ความเห็นต่อการบริหารจัดการโครงการ
- ข้อ 6. แนวทางการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ของท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ การสนับสนุน และการดำเนินงาน อันจะส่งผลย้อนกลับสู่ระบบบริการทตติยภุมิในศูนย์ของท่านและภาพรวมประเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เมื่อตอบเสร็จแล้วกรุณารวบรวมแบบสำรวจข้อมูลชุดที่ 1 และ 2 ส่งกลับมาก็

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันปาราศณราดูล อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่ได้ที่  
นักวิจัย โทร 02-590-2366, 089-492-7430 E-mail: weerasak@ihpp.thaigov.net หรือ  
ผู้ประสานงานของ สวปก. โทร 089-308-6329 E-mail: [srapong@hisro.or.th](mailto:srapong@hisro.or.th)

ชื่อ โรงพยาบาล/ศูนย์มะเร็ง .....

ชื่อผู้ตอบ .....

ตำแหน่งในศูนย์มะเร็ง .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก ..... e-mail address .....

-----

ข้อ 1. ความคิดเห็นต่อโครงสร้างและการจัดบริการตรวจรักษาโรคมะเร็ง ณ ปัจจุบัน

จงทำเครื่องหมาย “✓” ในคำตอบประเด็นต่างๆ ว่าท่านมีความเห็นสอดคล้องมากน้อยเพียงใด

| รายการประเมิน                                                                                           | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|
| 1.1 ท่านคิดว่า “แพทย์” ในศูนย์ของท่านมีความรู้ทักษะความสามารถในการบริการด้านโรคมะเร็งเป็นอย่างดี        | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.2 ท่านคิดว่า “พยาบาล” ในศูนย์ของท่านมีความรู้ทักษะความสามารถในการบริการด้านโรคมะเร็งเป็นอย่างดี       | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.3 ท่านคิดว่า “บุคลากรอื่นๆ” ในศูนย์ของท่านมีความรู้ทักษะความสามารถในการบริการด้านโรคมะเร็งเป็นอย่างดี | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.4 ท่านคิดว่า “แพทย์” ในศูนย์ของท่านมีจำนวนเพียงพอกับภาระงานบริการด้านโรคมะเร็ง                        | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.5 ท่านคิดว่า “พยาบาล” ในศูนย์ของท่านมีจำนวนเพียงพอกับภาระงานบริการด้านโรคมะเร็ง                       | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.6 ท่านคิดว่า “บุคลากรอื่นๆ” ในศูนย์ของท่านมีจำนวนเพียงพอกับภาระงานบริการด้านโรคมะเร็ง                 | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.7 ท่านคิดว่า “เครื่องมืออุปกรณ์” กับภาระงานโรคมะเร็งที่ใช้ได้มีจำนวนเพียงพอ                           | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.8 ท่านคิดว่า “อาคารสถานที่มีพื้นที่เพียงพอ” ที่จะรองรับภาระงานกับภาระงานโรคมะเร็งที่มี                | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 1.9 ท่านคิดว่า “อาคารสถานที่มีสภาพดี สะอาดปลอดภัย” ต่อบุคลากรและผู้รับบริการ                            | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |

ข้อ 2. การที่ศูนย์ของท่านได้ตัดสินใจเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาสถานพยาบาลตติยภูมิขั้นสูงด้านมะเร็ง  
กับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีปัจจัยและผลกระทบกับท่านต่อไปนี้ อย่างไร  
จงทำเครื่องหมาย “✓” ในคำตอบประเด็นต่างๆ ว่าท่านมีความเห็นสอดคล้องมากน้อยเพียงใด

| โครงการนี้ทำให้ .....                                                                     | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|
| 2.1 เพิ่มชื่อเสียงและช่วยประสัมพันธ์ให้กับศูนย์ฯ ได้                                      | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.2 บุคลากรมีโอกาสพัฒนาและอบรมวิชาการมากขึ้น                                              | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.3 แพทย์มีแรงจูงใจในการทำงาน จากการได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น                              | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.4 พยาบาลมีแรงจูงใจในการทำงาน จากการได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น                             | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.5 ลดขวัญกำลังใจของบุคลากรที่ปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยมะเร็ง แต่ยังไม่ได้รับค่าตอบแทนเพิ่ม | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.6 แพทย์ในศูนย์มีภาระงานในการทำงานเพิ่มมากขึ้น                                           | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.7 พยาบาลในศูนย์มีภาระในการทำงานเพิ่มขึ้น                                                | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.8 การรักษาผู้ป่วยมะเร็งของศูนย์ฯ มีมาตรฐานเพิ่มขึ้น                                     | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.9 มีจำนวนคิวผู้ป่วยมะเร็งที่รอรับบริการของศูนย์ฯ น้อยลง                                 | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.10 ระยะเวลาเฉลี่ยรอรับบริการของผู้ป่วยมะเร็งในศูนย์ฯ สั้นลง                             | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.11 ศูนย์ฯ ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ เพิ่มขึ้น                                 | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.12 ศูนย์ฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มขึ้น                                            | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 2.13 ศูนย์ฯ ได้สร้างการพัฒนาเครือข่ายการผู้ป่วยส่งต่อดีขึ้น                               | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |

ข้อ 3. ด้วยตำแหน่งการเป็นผู้บริหารระดับสูงของศูนย์ ท่านมีบทบาทหน้าที่ รวมทั้งสถานการณ์ปัจจุบัน ที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานของศูนย์มะเร็งหรือการสร้างพัฒนาระบบ ในประเด็นต่อไปนี้ อย่างไร  
 จงทำเครื่องหมาย “✓” ในคำตอบประเด็นต่างๆ ว่าสถานการณ์ในศูนย์ของท่าน “มี/ใช่” หรือ “ไม่มี/ไม่ใช่”

| ประเด็น                                                                                                        | ใช่ / มี | ไม่ใช่ / ไม่มี |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 3.1 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/คณะทำงานเฉพาะระดับศูนย์ฯ                                                        | [...]    | [...]          |
| 3.2 ในรอบปีที่ผ่านมา มีการร้องเรียน/ร้องทุกข์จากผู้รับบริการ หรือญาติ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบุคลากรในศูนย์ฯ | [...]    | [...]          |
| 3.3 ในรอบปีที่ผ่านมา มีการร้องเรียน/ร้องทุกข์จากผู้รับบริการหรือญาติ เกี่ยวกับการผลการรักษา มะเร็งของศูนย์ฯ    | [...]    | [...]          |
| 3.4 ในรอบปีที่ผ่านมา มีการร้องเรียนจากผู้รับบริการหรือญาติ ให้ปรับปรุงอาคารสถานที่หรือเครื่องมือของศูนย์ฯ      | [...]    | [...]          |
| 3.5 ท่านติดตามการดำเนินงานของศูนย์ฯ อย่างสม่ำเสมอ                                                              | [...]    | [...]          |
| 3.6 ท่านรับทราบรายงานการดำเนินงานของศูนย์ฯรวมทั้งปัญหาอุปสรรคอย่างเป็นระบบ                                     | [...]    | [...]          |

จงทำเครื่องหมาย “✓” ในคำตอบประเด็นต่างๆ ว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความหรือสถานการณ์ดังกล่าว สอดคล้องกับศูนย์ มะเร็งของท่าน มากน้อยเพียงใด

| ประเด็น                                                                                     | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|
| 3.7 บุคลากรทุกคนในศูนย์ฯปฏิบัติงานได้ราบรื่นเรียบร้อย                                       | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 3.8 บุคลากรในศูนย์ฯ สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี                                 | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 3.9 ท่านได้มีคำแนะนำ/ช่วย แก้ปัญหาของศูนย์ฯอย่างสม่ำเสมอ                                    | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 3.10 ท่านได้จัดหาสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ เพื่อการพัฒนา ระบบ Cancer Registry ของศูนย์ฯ  | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 3.11 ท่านได้สนับสนุนการอบรมบุคลากรอย่างเพียงพอ เพื่อการพัฒนา ระบบ Cancer Registry ของศูนย์ฯ | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |

ข้อ 4. ท่านมีความเห็นว่า การดำเนินโครงการพัฒนา Cancer Excellence Center ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีโอกาส/ความเป็นไปได้ที่จะได้ผลลัพธ์ต่อระบบบริการสุขภาพในภาพรวมในประเด็นเหล่านี้ มากน้อย เพียงใด  
 จงทำเครื่องหมาย “✓” ในคำตอบประเด็นต่างๆ ว่าท่านมีความเห็นสอดคล้องมากน้อยเพียงใด

| ประเด็น                                                                                                                               | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|
| 4.1 ทำให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งมากขึ้น                                                                                    | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.2 ทำให้ประชาชนลดพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อโรคมะเร็งได้                                                                                 | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.3 ทำให้ประชาชนตระหนักและเข้าถึงการตรวจคัดกรองมะเร็งในระยะเริ่มต้น มากขึ้น                                                           | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.4 ทำให้สามารถค้นพบผู้ป่วยมะเร็งในระยะเริ่มต้น ได้มากขึ้น                                                                            | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.5 ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการตรวจวินิจฉัยได้รวดเร็วขึ้น                                                                                  | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.6 จำนวนผู้ป่วยมะเร็งได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีเพิ่มขึ้น                                                                           | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.7 ทำให้ศักยภาพของการให้บริการมะเร็งของศูนย์ต่างๆดีขึ้น                                                                              | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.8 ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการรักษามีมาตรฐานเพิ่มขึ้น                                                                                     | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.9 ทำให้ระยะเวลาการรับบริการของผู้ป่วยมะเร็งน้อยลง                                                                                   | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.10 สร้างการพัฒนาเครือข่ายการผู้ป่วยส่งต่อโดยรวมดีขึ้น                                                                               | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.11 ให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งเข้าถึงบริการได้ดีขึ้น                                                                                        | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.12 สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีรายได้ต่างกัน                                                         | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.13 สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีสิทธิคุ้มครองสุขภาพต่างกัน                                            | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.14 สร้างความเป็นธรรมการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีอาศัยในพื้นที่ต่างกันได้ (เช่น กรุงเทพฯกับต่างจังหวัด หรือเมืองกับชนบท) | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.15 ทำให้ลดอัตราการเป็นโรคมะเร็งของประเทศในระยะยาว                                                                                   | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |
| 4.16 ทำให้ลดอัตราการป่วยตายจากโรคมะเร็งของประเทศในระยะยาว                                                                             | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      |

ข้อ 5. ความคิดเห็นของท่านต่อทิศทางการบริหารจัดการ โครงการการพัฒนาระบบบริการรักษามะเร็งจาก สปสช.

5.1 นโยบายและรูปแบบการทำงานของคณะทำงานพัฒนาบริการตติยภูมิโรคมะเร็ง ตลอดจนการนำไปสู่การปฏิบัติ  
ในพื้นที่จริง มีความเป็นไปได้หรือสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายแนวคิดเหล่านี้ มากน้อยเพียงใด  
ทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องว่างในข้อเลือก

| ประเด็นแนวคิด                                                                                                                           | มากที่สุด | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด | หมายเหตุ (ระบุ)         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|------------|-------------------------|
| 5.1.1 สร้างให้มีการบริหารสินทรัพย์ และทรัพยากรด้านสุขภาพ ที่มีอยู่แล้วและพัฒนาให้มีศักยภาพสูงโดยพิจารณาเป็นภาพรวมทั้งในภาครัฐและเอกชน   | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |
| 5.1.2 สร้างให้เกิดเครือข่ายบริการระดับตติยภูมิ ให้บริการรักษาโรคที่ซับซ้อนใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายมาก มีความเชื่อมโยงในแนวดิ่งและแนวราบ | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |
| 5.1.3 สร้างการลงทุนที่มีเงื่อนไข ให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เพื่อลดการลงทุนซ้ำซ้อน                                                  | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |
| 5.1.4 สามารถกระจายการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อให้ประชาชนทุกภูมิภาค ที่มีปัญหาด้านบริการทางการแพทย์ตติยภูมิ เข้าถึงได้ง่าย     | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |
| 5.1.5 สนับสนุนการพัฒนาบุคลากร กระจายบุคลากร และสร้างระบบแรงจูงใจ                                                                        | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |
| 5.1.6 สนับสนุนการใช้ข้อมูลสถิติโรคในพื้นที่มาประกอบการจัดทำงบประมาณ และสร้างระบบ GIS                                                    | [...]     | [...] | [...]   | [...] | [...]      | .....<br>.....<br>..... |

5.2 ความคิดเห็นทั่วไปและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาบุคลากร

.....  
.....  
.....

5.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการสนับสนุนจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร

.....  
.....  
.....

5.4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการจัดหาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่จำเป็น

.....  
.....

5.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ ด้านการบริหารจัดการภายในศูนย์ฯ

.....  
.....  
.....

5.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ การบริหารจัดการเครือข่ายด้านมะเร็งในภาพรวม (การพัฒนาระบบ/ดำเนินงาน/สนับสนุน/ประเมินผล)

.....

.....

.....

ข้อ 6. แนวทางการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากรของศูนย์มะเร็ง ในปีงบประมาณ 2550

6.1 อัตราการจ่ายค่าตอบแทนเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการส่วนกลาง (สปสช.) หรือไม่

- [...] 1. ใช่
- [...] 2. ไม่ใช่ โดยศูนย์ฯได้แก้ไขปรับปรุงบางส่วน
- [...] 3. ไม่ใช่ โดยศูนย์ฯได้สร้างข้อกำหนดขึ้นใหม่เอง

6.2 ศูนย์ฯของท่านจ่ายค่าตอบแทนกับบุคลากรโดยใช้เกณฑ์ อย่างไร

6.2.1 ประเภทบุคลากรที่ได้รับค่าตอบแทน (คำตอบเลือกได้หลายข้อ)

- [...] 1. เฉลี่ยให้แพทย์เฉพาะทางที่ทำงานในศูนย์มะเร็ง
- [...] 2. เฉลี่ยให้แพทย์ GP ที่ทำงานในศูนย์มะเร็ง
- [...] 3. เฉลี่ยให้เฉพาะพยาบาลที่ทำงานในศูนย์มะเร็ง
- [...] 4. เจ้าหน้าที่และบุคลากรอื่นๆผู้ทำงานในศูนย์มะเร็งทุกคน
- [...] 5. เจ้าหน้าที่ผู้ทำงานในศูนย์มะเร็งและบริการที่เกี่ยวข้อง
- [...] 6. เฉลี่ยให้แพทย์ในโรงพยาบาลทุกคน (กรณีที่ศูนย์มะเร็งเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล)
- [...] 7. เฉลี่ยให้พยาบาลในโรงพยาบาลทุกคน (กรณีที่ศูนย์มะเร็งเป็นส่วนหนึ่งของโรงพยาบาล)
- [...] 8. เฉลี่ยให้เจ้าหน้าที่และบุคลากรอื่นๆในโรงพยาบาล (กรณีที่ศูนย์มะเร็งเป็นส่วนหนึ่งของ รพ.)
- [...] 9. อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

6.2.2 อัตราค่าตอบแทนที่จ่ายให้กับบุคลากร

- [...] 1. จ่ายแบบไม่คงที่ ไม่เท่ากันทุกเดือน (ข้ามไปตอบข้อ 6.2.4)
- [...] 2. จ่ายแบบคงที่ทุกเดือน (ตอบข้อ 6.2.3)

6.2.3 ถ้าในข้อ 6.2.2 ตอบว่า “จ่ายแบบคงที่” อัตราค่าตอบแทนบุคลากรเป็นอย่างไร

- [...] 1. เท่ากันทุกคน ..... บาท/เดือน
- [...] ไม่เท่ากัน      2. แพทย์เฉพาะทางได้ ..... บาท/เดือน
3. แพทย์ GP ได้ ..... บาท/เดือน
4. พยาบาลได้ ..... บาท/เดือน
5. วิชาชีพฯ อื่นได้ ..... บาท/เดือน
6. เจ้าหน้าที่อื่นได้ ..... บาท/เดือน
- [...] 7. อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

6.2.4 ถ้าในข้อ 6.2.2 ตอบว่า “จ่ายแบบไม่คงที่” ท่านกำหนดจากเกณฑ์ในข้อใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า หนึ่งข้อ)

- [...] 1. คิดจากปริมาณบริการ เฉพาะผู้รับบริการสิทธิ UC
- [...] 2. คิดจากปริมาณบริการ รวมผู้ใช้สิทธิทุกประเภทด้วย
- [...] 3. คิดจากรายได้หรือค่าบริการในการบริการโรคมะเร็งที่ได้รับ
- [...] 4. คิดจากความรับผิดชอบหรือภาระงานบริการ
- [...] 5. อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็ง

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

## แบบสำรวจข้อมูลศูนย์บริการทฤษฎีชั้นสูงอุบัติเหตุ ระดับปฏิบัติงาน

### คำชี้แจง

แบบสำรวจระดับปฏิบัติงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการทฤษฎี (excellence center) ด้านอุบัติเหตุภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สนับสนุนงบประมาณให้สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ดำเนินการ

ผู้ตอบคือ ผู้บริหารศูนย์อุบัติเหตุ และผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ฯ

แบบสำรวจประกอบด้วย 9 ส่วนคือ

|                                                     |      |   |
|-----------------------------------------------------|------|---|
| ส่วนที่ 1 โครงสร้างบริการ                           | หน้า | 2 |
| ส่วนที่ 2 การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุ                | หน้า | 3 |
| ส่วนที่ 3 การบริการรักษาอุบัติเหตุ                  | หน้า | 4 |
| ส่วนที่ 4 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย | หน้า | 5 |
| ส่วนที่ 5 การพัฒนาคุณภาพระบบบริการ                  | หน้า | 6 |
| ส่วนที่ 6 การพัฒนาบุคลากรของศูนย์                   | หน้า | 6 |
| ส่วนที่ 7 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์อุบัติเหตุ   | หน้า | 7 |
| ส่วนที่ 8 ผลงานวิชาการ                              | หน้า | 7 |
| ส่วนที่ 9 แนวทางการจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร             | หน้า | 8 |
| ส่วนที่ 10 ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ                   | หน้า | 9 |

คณะผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับศูนย์ฯ ของท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ การสนับสนุน และการดำเนินงาน อันจะส่งผลย้อนกลับสู่ระบบบริการทฤษฎีในสถานพยาบาลของท่านและภาพรวมของประเทศ โดยข้อมูลจะถูกวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวม และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ เมื่อตอบเสร็จแล้วกรุณาส่งกลับมาก็

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย  
สถาบันปราชญ์รัตนสุโขด อาคาร 10 ชั้น (ชั้น 5)  
ซอยติวานนท์ 14 ถนนติวานนท์  
อำเภอเมือง นนทบุรี 11000

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อคำถามหรือการประเมินผล สามารถติดต่อได้ที่

นักวิจัย โทร 081-428-5108 e-mail : [prae001@yahoo.com](mailto:prae001@yahoo.com) หรือ

ผู้ประสานงานของ สวปก. โทร 089-308-6329 e-mail : [sorapong@hisro.or.th](mailto:sorapong@hisro.or.th)

ชื่อโรงพยาบาล/ศูนย์ .....เป็น Emergency Level .....

ชื่อผู้ให้ข้อมูล ..... โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

### ส่วนที่ 1 โครงสร้างการบริการอุบัติเหตุ

ขอบเขตความรับผิดชอบในการดูแลด้านอุบัติเหตุ

ประชากรในเขตรับผิดชอบด้านอุบัติเหตุ \_\_\_\_\_ คน

จังหวัดในความรับผิดชอบ \_\_\_\_\_ จังหวัด

อำเภอในความรับผิดชอบ \_\_\_\_\_ อำเภอ

จำนวนโรงพยาบาลลูกข่าย \_\_\_\_\_ แห่ง โรงพยาบาลรัฐ \_\_\_\_\_ แห่ง โรงพยาบาลเอกชน \_\_\_\_\_ แห่ง

### ส่วนที่ 1 (ต่อ) โครงสร้างการบริการตรวจรักษาอุบัติเหตุ ณ เวลาปัจจุบัน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ

| รายการประเมิน                                                                | ใช่<br>อย่างยิ่ง | ใช่ | เฉยๆ | ไม่ใช่ | ไม่ใช่<br>อย่างยิ่ง |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|------|--------|---------------------|
| 1.1 บุคลากรมีความรู้ทักษะความสามารถในการบริการด้าน<br>อุบัติเหตุ เป็นอย่างดี |                  |     |      |        |                     |
| 1.1 แพทย์                                                                    |                  |     |      |        |                     |
| 1.2 พยาบาล                                                                   |                  |     |      |        |                     |
| 1.3 บุคลากรอื่นๆ                                                             |                  |     |      |        |                     |
| 1.2 มีจำนวนบุคลากรเพียงพอกับการะงานบริการด้านอุบัติเหตุ                      |                  |     |      |        |                     |
| 1.2.1 แพทย์                                                                  |                  |     |      |        |                     |
| 1.2.2 พยาบาล                                                                 |                  |     |      |        |                     |
| 1.2.3 บุคลากรอื่นๆ                                                           |                  |     |      |        |                     |
| 1.3. เครื่องมืออุปกรณ์กับการะงาน OPD อุบัติเหตุ                              |                  |     |      |        |                     |
| 1.3.1 มีจำนวนเพียงพอ                                                         |                  |     |      |        |                     |
| 1.3.2 อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี                                                  |                  |     |      |        |                     |
| 1.4. เครื่องมืออุปกรณ์กับการะงาน IPD อุบัติเหตุ                              |                  |     |      |        |                     |
| 1.4.1 มีจำนวนเพียงพอ                                                         |                  |     |      |        |                     |
| 1.4.2 อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี                                                  |                  |     |      |        |                     |
| 1.5. อาคารสถานที่กับการะงาน OPD อุบัติเหตุ                                   |                  |     |      |        |                     |
| 1.5.1 มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์และใน<br>การบริการ        |                  |     |      |        |                     |
| 1.5.2 สภาพอาคารสถานที่ใช้งานได้ดี สะอาดปลอดภัยต่อ<br>บุคลากรและผู้รับบริการ  |                  |     |      |        |                     |
| 1.6. อาคารสถานที่กับการะงาน IPD อุบัติเหตุ                                   |                  |     |      |        |                     |
| 1.6.1 มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์และใน<br>การดูแลผู้ป่วย   |                  |     |      |        |                     |
| 1.6.2 สภาพอาคารสถานที่ใช้งานได้ดี สะอาดปลอดภัยต่อ<br>บุคลากรและผู้ป่วย       |                  |     |      |        |                     |

ในความเห็นของท่าน ปัจจุบัน(มิถุนายน 2550) หน่วยงานท่านมีความพร้อมในการเป็นศูนย์อุบัติเหตุ (เมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐาน)เพียงไร

| กิจกรรม                | พร้อม | ไม่พร้อม | หมายเหตุ |
|------------------------|-------|----------|----------|
| 1 บุคลากร              |       |          |          |
| 2 เครื่องมือ ครุภัณฑ์  |       |          |          |
| 3 โครงสร้างหน่วยบริการ |       |          |          |
| 4 การจัดระบบบริการ     |       |          |          |

ระบบทะเบียนผู้ป่วย trauma registry ในศูนย์อุบัติเหตุของท่าน ณ เดือนมิถุนายน 2550

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่)

| กิจกรรม                                                                                   | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|
| 1. มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย(truma registry)                                            |        |              |          |
| 2. มีการปรับข้อมูลในทะเบียนผู้ป่วยฯ ให้ทันสมัย                                            |        |              |          |
| 3. มีการลงทะเบียนรับ-ส่งต่อผู้ป่วยฯ ทุกราย                                                |        |              |          |
| 4. มีการใช้ข้อมูลจากทะเบียนฯ เพื่อการพัฒนาระบบบริการ ดังนี้                               |        |              |          |
| 5. มีการใช้ข้อมูลจากทะเบียนฯ เพื่อการพัฒนาระบบบริการและ<br>รณรงค์ป้องกันอุบัติเหตุในชุมชน |        |              |          |

## ส่วนที่ 2 การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุ

2.1 มีการวิเคราะห์หากกลุ่มเสี่ยงอุบัติเหตุ หรือทำงานเชิงรุกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ จากผู้มารับบริการทั่วไปใน สถานพยาบาลของท่าน หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

2.2 เครือข่ายของท่านมีการค้นหาพื้นที่เสี่ยงระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

2.4 เครือข่ายของท่านมีโครงการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุระดับชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

## ส่วนที่ 3 การบริการอุบัติเหตุจากศูนย์อุบัติเหตุนี้ (ทั้งในและนอกเวลาราชการ)

จำแนกตามความพร้อมในการจัดบริการ ณ เดือนมิถุนายน 2550

| หน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการ | ทำได้สมบูรณ์ | บริการได้บางส่วน | ต้องส่งต่อ |
|------------------------------|--------------|------------------|------------|
| ▪ จักษุศัลยกรรม              |              |                  |            |
| ▪ จุฬศัลยกรรม                |              |                  |            |
| ▪ ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก          |              |                  |            |
| ▪ รังสีร่วมรักษา             |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรม หู คอ จมูก        |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมกระดูก             |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมช่องปากและฟัน      |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมตกแต่งและใบหน้า    |              |                  |            |

| หน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการ        | ทำได้สมบูรณ์ | บริการได้บางส่วน | ต้องส่งต่อ |
|-------------------------------------|--------------|------------------|------------|
| ▪ ศัลยกรรมทั่วไป                    |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ            |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมประสาท                    |              |                  |            |
| ▪ ศัลยกรรมหัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด |              |                  |            |

| มีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาสมากรให้<br>บริการได้ 24 ชั่วโมง | มี | ไม่พร้อม | หมายเหตุ |
|------------------------------------------------------|----|----------|----------|
| • กุมารศัลยแพทย์                                     |    |          |          |
| • จักษุแพทย์                                         |    |          |          |
| • ทันตแพทย์                                          |    |          |          |
| • ประสาทศัลยแพทย์                                    |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์ตกแต่ง                                    |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์ทั่วไป                                    |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ                            |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก                      |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์หัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด                 |    |          |          |
| ▪ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์                             |    |          |          |
| ▪ สูติรีแพทย์                                        |    |          |          |
| ▪ โสตศอนาสิกแพทย์                                    |    |          |          |

#### ส่วนที่ 4 การพัฒนาระบบบริการ การส่งต่อ และเครือข่าย

(ตั้งแต่ตุลาคม 2549 - มิถุนายน 2550)

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                                                                    | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|
| 4.1 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจในบทบาท การจัดการ ภาระงาน และการปฏิบัติ ระหว่างหน่วยบริหารส่วนกลาง (เช่น สปสช. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ) กับศูนย์ของท่าน                     |        |              |          |
| 4.2 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างศูนย์อุบัติเหตุของท่าน กับศูนย์อุบัติเหตุอื่นในเครือข่ายเดียวกัน                                     |        |              |          |
| 4.3 มีการประชุมตกลงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการการรับส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างศูนย์อุบัติเหตุของท่าน กับศูนย์อุบัติเหตุอื่นนอกเครือข่าย (อาจเป็นศูนย์ฯ ระดับเดียวกันหรือต่างระดับ) |        |              |          |
| 4.4 บุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุของท่านเข้าประชุมอบรมรับวิชาการด้านการดูแลคนไข้อุบัติเหตุจากศูนย์ฯ ระดับสูงกว่า                                                                |        |              |          |

| กิจกรรม                                                                                             | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|
| 4.5 บุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุของท่านเข้าประชุมอบรมรับวิชาการด้านการดูแลคนไข้อุบัติเหตุจากราชวิทยาลัย |        |              |          |
| 4.6 ศูนย์ของท่านจัดประชุมอบรมให้วิชาการด้านอุบัติเหตุแก่ศูนย์ฯ ระดับต่ำกว่าในเครือข่ายเดียวกัน      |        |              |          |
| 4.7 มีคณะผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองศูนย์อุบัติเหตุของท่าน                                           |        |              |          |
| 4.8 จาก 4.7 ถ้ามีการประเมินรับรอง เป็นการประเมินทุกปีหรือไม่                                        |        |              |          |

ในภาพรวมการประสานงานระหว่างศูนย์อุบัติเหตุกับหน่วยบริการระดับรองลงไป

| ดีมาก | ดี | ปานกลาง | ไม่ดี | ไม่ทราบ |
|-------|----|---------|-------|---------|
|       |    |         |       |         |

## ส่วนที่ 5 การพัฒนาคุณภาพระบบบริการ (ตั้งแต่ตุลาคม 2549 - มิถุนายน 2550)

### 5.1 เกี่ยวกับการรองรับ mass casualty

- ☐ มีแผนงานชัดเจน มีการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอก
- ☐ มีแผนงานชัดเจน มีการฝึกซ้อมภายในหน่วยงาน
- ☐ มีแผน แต่ยังไม่มีการฝึกซ้อม
- ☐ ไม่มีแผนงานชัดเจน
- ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

### 5.2 การบริการผู้ประสบภัยที่อายุต่ำกว่า 15 ปี หรือกลุ่มเด็ก

- ☐ มีแพทย์เฉพาะทางเด็ก และมี Protocol ในการดูแลเด็กแยก จากการดูแลผู้ใหญ่
- ☐ มี Protocol ในการดูแลเด็กแยกจากผู้ใหญ่ชัดเจน
- ☐ ไม่มี Protocol เฉพาะสำหรับกลุ่มนี้
- ☐ ไม่ทราบ ไม่แน่ใจ

## ส่วนที่ 6 การพัฒนาบุคลากรในศูนย์โรคอุบัติเหตุของท่าน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี/ใช่, ไม่มี/ไม่ใช่ หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                  | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|
| 6.1 ในปัจจุบันมีแนวทาง manage ผู้ป่วยอุบัติเหตุและรับ-ส่งต่อผู้ป่วยฯ เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์เอง                        |        |              |          |
| 6.2 ในปัจจุบันมีแนวทางการตรวจ วินิจฉัยดูแลรักษาผู้ประสบอุบัติเหตุ เป็นแนวทางปฏิบัติของศูนย์เอง                           |        |              |          |
| 6.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจในการบริการผู้ประสบอุบัติเหตุระหว่างบุคลากรในศูนย์เอง            |        |              |          |
| 6.4 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการผู้ประสบอุบัติเหตุ กับแผนกอื่น ๆ ของสถานพยาบาล |        |              |          |

| กิจกรรม                                                                                                                    | มี/ใช่ | ไม่มี/ไม่ใช่ | หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|
| 6.5 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในศูนย์อุบัติเหตุ               |        |              |          |
| 6.6 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในศูนย์อุบัติเหตุ   |        |              |          |
| 6.7 ในปัจจุบันมีแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการปฏิบัติงานในศูนย์อุบัติเหตุ                                                   |        |              |          |
| 6.8 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งแพทย์ไปประชุมวิชาการฝึกอบรม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่             |        |              |          |
| 6.9 ถ้ามีแผนพัฒนาบุคลากร ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 การส่งบุคลากรประเภทอื่นไปประชุมวิชาการฝึกอบรม เป็นไปตามแผน ฯ หรือไม่ |        |              |          |

## ส่วนที่ 7 ผลต่อสถานพยาบาลในการเป็นศูนย์อุบัติเหตุ ณ ปัจจุบัน

กรุณาใส่ ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ

| รายการ                                                             | มาก<br>อย่างยิ่ง | มาก | ไม่มี<br>ผล | น้อย | น้อย<br>อย่างยิ่ง | ไม่<br>ทราบ/<br>ไม่<br>แน่ใจ |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-------------|------|-------------------|------------------------------|
| 7.1 ได้รับการสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจรักษาคนไข้<br>อุบัติเหตุ |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.2 เพิ่มงบดำเนินการหรือรายได้ของสถานพยาบาล                        |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.3 เพิ่มภาระด้านการเงินของสถานพยาบาล                              |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.4 เพิ่มชื่อเสียงของสถานพยาบาล                                    |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.5 เป็นโอกาสพัฒนาบุคลากร                                          |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.6 เพิ่มขวัญกำลังใจบุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุ                       |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.6.1 ของแพทย์                                                     |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.6.2 ของพยาบาล                                                    |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.7 เพิ่มภาระงานของบุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุ                        |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.7.1 ของแพทย์                                                     |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.7.2 ของพยาบาล                                                    |                  |     |             |      |                   |                              |
| 7.8 เพิ่มภาระงานของบุคลากรอื่นนอกศูนย์อุบัติเหตุ                   |                  |     |             |      |                   |                              |

## ส่วนที่ 8 ผลงานวิชาการของบุคลากรในศูนย์อุบัติเหตุ

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบด้านขวามือ (มี, ไม่มี หรือ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ)

| กิจกรรม                                                                                                                         | มี/<br>ใช่ | ไม่มี/<br>ไม่ใช่ | ไม่ทราบ/<br>ไม่แน่ใจ | หมายเหตุ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|----------------------|----------|
| 8.1 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านอุบัติเหตุแก่บุคลากรในศูนย์ฯ                                          |            |                  |                      |          |
| 8.2 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้ด้านอุบัติเหตุแก่บุคลากรนอกศูนย์ฯ (ทั้งใน รพ.เองและต่าง รพ.)              |            |                  |                      |          |
| 8.3 ตั้งแต่ตุลาคม 49-มิถุนายน 50 มีการบรรยายให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป (ประชุม รายการวิทยุ TV)                                  |            |                  |                      |          |
| 8.4 ตั้งแต่ปี 2545 บุคลากรในศูนย์ฯ มีงานวิชาการ/วิจัยด้านอุบัติเหตุ (ถ้าตอบว่า “มี” กรุณาตอบข้อ 6.5 ด้วย)                       |            |                  |                      |          |
| 8.5 ตั้งแต่ปี 2545 มีการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/วิจัยในข้อ 6.4 ในวารสารวิชาการ (ถ้ามีการตีพิมพ์ กรุณาให้ข้อมูลผลงานในหน้าต่อไปด้วย) |            |                  |                      |          |

## ส่วนที่ 9 การจ่ายค่าตอบแทนบุคลากร ในปีงบประมาณ 2550

กรุณาใส่ ✓ ในช่อง ☐

9.1 การจ่ายค่าตอบแทนเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการระดับประเทศ หรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ (กรุณาตอบข้อ 9.2 ด้วย)

9.2 ถ้าข้อ 9.1 ตอบว่า “ไม่ใช่” กรุณาให้ข้อมูลการจ่ายค่าตอบแทนว่าจ่ายอย่างไร

9.2.1 ประเภทบุคลากรที่ได้รับค่าตอบแทน (สามารถตอบได้หลายข้อ)

- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์อุบัติเหตุ
- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์อุบัติเหตุ และการบริการที่เกี่ยวข้อง
- ☐ ผู้ทำงานในศูนย์อุบัติเหตุ การบริการที่เกี่ยวข้อง และเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- ☐ เฉลี่ยให้แพทย์ในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ เฉลี่ยให้แพทย์และพยาบาลในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ เฉลี่ยให้แพทย์ พยาบาล และวิชาชีพในสถานพยาบาลทุกคน
- ☐ อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

9.2.2 อัตราค่าตอบแทน

☐ คงที่ (กรุณาตอบข้อ 9.2.3) ☐ ไม่คงที่ (กรุณาข้ามไปตอบข้อ 9.2.4)

9.2.3. ถ้าในข้อ 9.2.2 ตอบว่า “คงที่” อัตราค่าตอบแทนบุคลากรเป็นอย่างไร

- ☐ เท่ากันทุกคน ..... บาท/เดือน
- ☐ แต่ละคนได้ไม่เท่ากัน (ภายในวิชาชีพเดียวกันได้ไม่เท่ากัน)
  - ♥ แพทย์ สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
    - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
    - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
    - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ พยาบาลสาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
    - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
    - สาขา ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ วิชาชีพ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ วิชาชีพ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ เจ้าหน้าที่ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
  - ♥ เจ้าหน้าที่ ..... ได้ ..... บาท/เดือน
- ☐ อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

9.2.4. ถ้าในข้อ 9.2.2 ตอบว่า “ไม่คงที่” คิดจากเกณฑ์ในข้อใดบ้าง อย่างไร

9.2.4.1 คิดจากปริมาณบริการ

- ☐ จากผู้รับบริการสิทธิ UC ☐ จากผู้รับบริการทุกสิทธิ
- ☐ ไม่ได้ใช้เกณฑ์นี้ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

9.2.4.2 คิดจาก รายได้หรือค่าบริการในการบริการโรคหัวใจ

- ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

9.2.4.3 คิดจาก ความรับผิดชอบหรือภาระงานบริการ

- ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

9.2.4.4 อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

## ส่วนที่ 10 ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ

### 10.1 ด้านครุภัณฑ์/เครื่องมือ/อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

### 10.2 ด้านบุคลากร (การพัฒนาวิชาการ/ค่าตอบแทน/ภาระงาน)

.....

.....

.....

.....

### 10.3 ด้านงบประมาณ/การเบิกค่าบริการจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

.....

.....

.....

.....

### 10.4 ด้านการบริหารจัดการภายในสถานพยาบาล

.....

.....

.....

.....

### 10.5 ด้านการบริหารจัดการเครือข่ายด้านสุขภาพอุบัติเหตุในภาพรวม (การพัฒนาระบบ/ดำเนินงาน/สนับสนุน/ประเมินผล)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ตติยภูมิชั้นสูงด้านโรคหัวใจ

ชื่อผู้รวบรวมข้อมูล .....

โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก .....

e-mail address .....

## ภาคผนวก 2

### รหัสการวินิจฉัยโรคและหัตถการ ICD 9CM (Med) โรคหัวใจ

| CODE | DESCRIPTION                | CODE | DESCRIPTION               |
|------|----------------------------|------|---------------------------|
| 3501 | Closed aortic valvotomy    | 3734 | Cath ablation les heart   |
| 3502 | Closed mitral valvotomy    | 3761 | Pulsation balloon implan  |
| 3503 | Closed pulmon valvotomy    | 3762 | Implant hrt asst sys NEC  |
| 3504 | Closed tricuspid valvotomy | 3763 | Replace hrt assist syst   |
| 3552 | Pros repair atria def-cl   | 3764 | Remove heart assist sys   |
| 3596 | Perc heart valvuloplasty   | 3766 | Imp imp pul hrt asst sys  |
| 3601 | Ptca-1 ves/ath w/o agent   | 3770 | Int insert pacemak lead   |
| 3602 | Ptca-1 ves/ath w agent     | 3771 | Int insert lead in vent   |
| 3604 | INTRACORONARY THROMB INFUS | 3772 | Int insert lead atri-vent |
| 3605 | Ptca-multiple vessel/ath   | 3773 | Int insert lead in atrium |
| 3606 | Insert of cor art stent    | 3774 | Int or repl lead epicar   |
| 3609 | Rem of cor art obstr NEC   | 3775 | Revision of lead          |
| 3721 | Rt heart cardiac cath      | 3776 | Repl tv atri-vent lead    |
| 3722 | Left heart cardiac cath    | 3777 | Removal of lead w/o repl  |
| 3723 | Rt/left heart card cath    | 3778 | INSERT TEMP PACEMAKER SYS |
| 3725 | CARDIAC BIOPSY             | 3780 | Int or repl perm pacemkr  |
| 3726 | Cardiac electrophys stim   | 3781 | Int insert 1-cham, non    |
| 3727 | Cardiac mapping            | 3782 | Int insert 1-cham, rate   |
| 3729 | HRT/PERICARDIAL PROC NEC   | 3783 | Int insert dual-cham dev  |

รหัสการวินิจฉัยโรคและหัตถการ ICD 9CM (Surgery) โรคหัวใจ

| CODE | DESCRIPTION              | CODE | DESCRIPTION              |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| 3510 | Open valvuloplasty NOS   | 3594 | Conduit artium-pulm art  |
| 3511 | Opn aortic valvuloplasty | 3595 | Heart repair revision    |
| 3512 | Opn mitral valvuloplasty | 3598 | Other heart septa ops    |
| 3513 | Opn pulmon valvuloplasty | 3599 | Other heart valve ops    |
| 3514 | Opn tricus valvuloplasty | 3603 | Open coronry angioplasty |
| 3520 | Replace heart valve NOS  | 3610 | Aortocoronary bypass NOS |
| 3521 | Replace aort valv-tissue | 3611 | Aortocor bypas-1 cor art |
| 3522 | Replace aortic valve NEC | 3612 | Aortocor bypas-2 cor art |
| 3523 | Replace mitr valv-tissue | 3613 | Aortocor bypas-3 cor art |
| 3524 | Replace mitral valve NEC | 3614 | Aortcor bypas-4+ cor art |
| 3525 | Replace pulm valv-tissue | 3615 | 1 int mam-cor art bypass |
| 3526 | Replace pulmon valve NEC | 3616 | 2 int mam-cor art bypass |
| 3527 | Replace tric valv-tissue | 3617 | Abd-coron artery bypass  |
| 3528 | Replace tricus valv NEC  | 3619 | Hrt revas byps anas NEC  |
| 3531 | Papillary muscle ops     | 3639 | Oth heart revascular     |
| 3533 | Annuloplasty             | 3691 | Coron vess aneurysm rep  |
| 3534 | Infundibulectomy         | 3699 | Heart vessel op NEC      |
| 3535 | Trabecul carneae cord op | 3710 | Incision of heart NOS    |
| 3539 | Tiss adj to valv ops NEC | 3711 | Cardiotomy               |
| 3541 | ENLARGE EXISTING SEP DEF | 3712 | Pericardiotomy           |
| 3542 | Create septal defect     | 3724 | Pericardial biopsy       |
| 3550 | Prosth rep hrt septa NOS | 3731 | Pericardiectomy          |
| 3551 | Pros rep atrial def-opn  | 3732 | Heart aneurysm excision  |
| 3553 | Prost repair ventric def | 3733 | Exc/dest oth hrt lesion  |
| 3554 | Pros rep endocar cushion | 3735 | Partial ventriculectomy  |
| 3561 | Graft repair atrial def  | 3779 | Revis or relocate pocket |
| 3562 | Graft repair ventric def | 3791 | Opn chest cardiac massag |
| 3563 | Grft rep endocar cushion | 3785 | Repl pacem w 1-cham, non |
| 3570 | Heart septa repair NOS   | 3786 | Repl pacem 1-cham, rate  |
| 3571 | Atria septa def rep NEC  | 3787 | Repl pacem w dual-cham   |
| 3572 | Ventr septa def rep NEC  | 3789 | Revise or remove pacemak |

| <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>       | <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>       |
|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 3573        | Endocar cushion rep NEC  | 3791        | Opn chest cardiac massag |
| 3581        | Tot repair tetral fallot | 3793        | INJECTION INTO PERICARD  |
| 3582        | Total repair of tapvc    | 3794        | Implt/repl carddefib tot |
| 3583        | Tot rep truncus arterios | 3797        | Repl cardiodefib leads   |
| 3584        | Tot cor transpos grt ves | 3798        | Repl cardiodefib genratr |
| 3591        | Interat ven retrn transp | 3799        | Other heart/pericard ops |
| 3592        | Conduit rt vent-pul art  | 3900        | Systemic-pulm art shunt  |
| 3593        | Conduit left ventr-aorta |             |                          |

รหัสการวินิจฉัยโรคมะเร็ง (ICD-10)

| CODE | DESCRIPTION                                                                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| C000 | Malignant neoplasm of lip,external upper lip                                                                | C571 | Malignant neoplasm of broad ligament                              |
| C001 | Malignant neoplasm of lip,external lower lip                                                                | C572 | Malignant neoplasm of round ligament                              |
| C002 | Malignant neoplasm of lip,external lip, unspecified                                                         | C573 | Malignant neoplasm of parametrium                                 |
| C003 | Malignant neoplasm of lip,upper lip, inner aspect                                                           | C574 | Malignant neoplasm of uterine adnexa, unspecified                 |
| C004 | Malignant neoplasm of lip,lower lip, inner aspect                                                           | C577 | Malignant neoplasm of other specified female genital organs       |
| C005 | Malignant neoplasm of lip,unspecified, inner aspect                                                         | C578 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of female genital organs |
| C006 | Malignant neoplasm of lip,commissure of lip                                                                 | C579 | Malignant neoplasm of female genital organ, unspecified           |
| C008 | Malignant neoplasm of lip,overlapping lesion of lip                                                         | C58  | Malignant neoplasm of placenta                                    |
| C009 | Malignant neoplasm or lip, unspecified                                                                      | C600 | Malignant neoplasm of penis, prepuce                              |
| C01  | Malignant neoplasm of base of tongue                                                                        | C601 | Malignant neoplasm of glans penis                                 |
| C020 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,dorsal surface of tongue                        | C602 | Malignant neoplasm of body of penis                               |
| C021 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,border of tongue                                | C608 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of penis                 |
| C022 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,ventral surface of tongue                       | C609 | Malignant neoplasm of penis, unspecified                          |
| C023 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,anterior two-thirds of tongue, part unspecified | C61  | Malignant neoplasm of prostate                                    |

| CODE | DESCRIPTION                                                                              | CODE | DESCRIPTION                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| C024 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,lingual tonsil               | C620 | Malignant neoplasm of testis, undescended testis                |
| C028 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue,overlapping lesion of tongue | C621 | Malignant neoplasm of testis, descended testis                  |
| C029 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of tongue, unspecified                 | C629 | Malignant neoplasm of testis, unspecified                       |
| C030 | Malignant neoplasm of gum,upper gum                                                      | C630 | Malignant neoplasm of epididymis                                |
| C031 | Malignant neoplasm of gum,lower gum                                                      | C631 | Malignant neoplasm of spermatic cord                            |
| C039 | Malignant neoplasm of gum, unspecified                                                   | C632 | Malignant neoplasm of scrotum                                   |
| C040 | Malignant neoplasm of floor of mouth,anterior floor of mouth                             | C637 | Malignant neoplasm of other specified male genital organs       |
| C041 | Malignant neoplasm of floor of mouth,lateral floor of mouth                              | C638 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of male genital organs |
| C048 | Malignant neoplasm of floor of mouth,overlapping lesion of floor of mouth                | C639 | Malignant neoplasm of male genital organ, unspecified           |
| C049 | Malignant neoplasm of floor of mouth, unspecified                                        | C64  | Malignant neoplasm of kidney, except renal pelvis               |
| C050 | Malignant neoplasm of palate,hard palate                                                 | C65  | Malignant neoplasm of renal pelvis                              |
| C051 | Malignant neoplasm of palate,soft palate                                                 | C66  | Malignant neoplasm of ureter                                    |
| C052 | Malignant neoplasm of palate,uvula                                                       | C670 | Malignant neoplasm of trigone of bladder                        |
| C058 | Malignant neoplasm of palate,overlapping lesion of palate                                | C671 | Malignant neoplasm of dome of bladder                           |
| C059 | Malignant neoplasm of palate, unspecified                                                | C672 | Malignant neoplasm of lateral wall of bladder                   |

| CODE | DESCRIPTION                                                                                                            | CODE | DESCRIPTION                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|
| C060 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of mouth, cheek mucosa                                               | C673 | Malignant neoplasm of anterior wall of bladder             |
| C061 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of mouth, vestibule of mouth                                         | C674 | Malignant neoplasm of posterior wall of bladder            |
| C062 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of mouth, retromolar area                                            | C675 | Malignant neoplasm of bladder neck                         |
| C068 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of mouth, overlapping lesion of other and unspecified parts of mouth | C676 | Malignant neoplasm of ureteric orifice                     |
| C069 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of mouth, mouth, unspecified                                         | C677 | Malignant neoplasm of urachus                              |
| C07  | Malignant neoplasm of parotid gland                                                                                    | C678 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of bladder        |
| C080 | Malignant neoplasm of other and unspecified major salivary glands, submandibular gland                                 | C679 | Malignant neoplasm of bladder, unspecified                 |
| C081 | Malignant neoplasm of other and unspecified major salivary glands, sublingual gland                                    | C680 | Malignant neoplasm of urethra                              |
| C088 | Malignant neoplasm of other and unspecified major salivary glands, overlapping lesion of major salivary glands         | C681 | Malignant neoplasm of paraurethral gland                   |
| C089 | Malignant neoplasm of other and unspecified major salivary glands, unspecified                                         | C688 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of urinary organs |
| C090 | Malignant neoplasm of tonsil, tonsillar fossa                                                                          | C689 | Malignant neoplasm of urinary organ, unspecified           |
| C091 | Malignant neoplasm of tonsil, tonsillar pillar (anterior)(posterior)                                                   | C690 | Malignant neoplasm of conjunctiva                          |

| CODE | DESCRIPTION                                                          | CODE | DESCRIPTION                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|
| C098 | Malignant neoplasm of tonsil, overlapping lesion of tonsil           | C691 | Malignant neoplasm of cornea                                |
| C099 | Malignant neoplasm of tonsil, unspecified                            | C692 | Malignant neoplasm of retina                                |
| C100 | Malignant neoplasm of oropharynx, vallecula                          | C693 | Malignant neoplasm of choroid                               |
| C101 | Malignant neoplasm of oropharynx, anterior surface of epiglottis     | C694 | Malignant neoplasm of ciliary body                          |
| C102 | Malignant neoplasm of oropharynx, lateral wall of oropharynx         | C695 | Malignant neoplasm of lacrimal gland and duct               |
| C103 | Malignant neoplasm of oropharynx, posterior wall of oropharynx       | C696 | Malignant neoplasm of orbit                                 |
| C104 | Malignant neoplasm of oropharynx, branchial cleft                    | C698 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of eye and adnexa  |
| C108 | Malignant neoplasm of oropharynx, overlapping lesion of oropharynx   | C699 | Malignant neoplasm of eye, unspecified                      |
| C109 | Malignant neoplasm of oropharynx, unspecified                        | C700 | Malignant neoplasm of cerebral meninges                     |
| C110 | Malignant neoplasm of nasopharynx, superior wall of nasopharynx      | C701 | Malignant neoplasm of spinal meninges                       |
| C111 | Malignant neoplasm of nasopharynx, posterior wall of nasopharynx     | C709 | Malignant neoplasm of meninges, unspecified                 |
| C112 | Malignant neoplasm of nasopharynx, lateral wall of nasopharynx       | C710 | Malignant neoplasm of cerebrum, except lobes and ventricles |
| C113 | Malignant neoplasm of nasopharynx, anterior wall of nasopharynx      | C711 | Malignant neoplasm of frontal lobe                          |
| C118 | Malignant neoplasm of nasopharynx, overlapping lesion of nasopharynx | C712 | Malignant neoplasm of temporal lobe                         |
| C119 | Malignant neoplasm of nasopharynx, unspecified                       | C713 | Malignant neoplasm of parietal lobe                         |

| CODE | DESCRIPTION                                                                                                                             | CODE | DESCRIPTION                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| C12  | Malignant neoplasm of pyriform sinus                                                                                                    | C714 | Malignant neoplasm of occipital lobe                                                        |
| C130 | Malignant neoplasm of hypopharynx, postcricoid region                                                                                   | C715 | Malignant neoplasm of cerebral ventricle                                                    |
| C131 | Malignant neoplasm of hypopharynx, aryepiglottic fold, hypopharyngeal aspect                                                            | C716 | Malignant neoplasm of cerebellum                                                            |
| C132 | Malignant neoplasm of hypopharynx, posterior wall of hypopharynx                                                                        | C717 | Malignant neoplasm of brain stem                                                            |
| C138 | Malignant neoplasm of hypopharynx, overlapping lesion of hypopharynx                                                                    | C718 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of brain                                           |
| C139 | Malignant neoplasm of hypopharynx, unspecified                                                                                          | C719 | Malignant neoplasm of brain, unspecified                                                    |
| C140 | Malignant neoplasm of other and ill-defined sites in the lip,oral cavity and pharynx, unspecified                                       | C720 | Malignant neoplasm of spinal cord                                                           |
| C141 | Malignant neoplasm of other and ill-defined sites in the lip,oral cavity and pharynx, laryngopharynx                                    | C721 | Malignant neoplasm of cauda equina                                                          |
| C142 | Malignant neoplasm of other and ill-defined sites in the lip,oral cavity and pharynx, waldeyer's ring                                   | C722 | Malignant neoplasm of olfactory nerve                                                       |
| C148 | Malignant neoplasm of other and ill-defined sites in the lip,oral cavity and pharynx, overlapping lesion of lip,oral cavity and pharynx | C723 | Malignant neoplasm of optic nerve                                                           |
| C150 | Malignant neoplasm of oesophagus, cervical part of oesophagus                                                                           | C724 | Malignant neoplasm of acoustic nerve                                                        |
| C151 | Malignant neoplasm of oesophagus, thoracic part of oesophagus                                                                           | C725 | Malignant neoplasm of other and unspecified cranial nerves                                  |
| C152 | Malignant neoplasm of oesophagus, abdominal part of oesophagus                                                                          | C728 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of brain and other parts of central nervous system |

| CODE | DESCRIPTION                                                              | CODE | DESCRIPTION                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|
| C153 | Malignant neoplasm of oesophagus, upper third of oesophagus              | C729 | Malignant neoplasm of central nervous system, unspecified     |
| C154 | Malignant neoplasm of oesophagus, middle third of oesophagus             | C73  | Malignant neoplasm of thyroid gland                           |
| C155 | Malignant neoplasm of oesophagus, lower third of oesophagus              | C740 | Malignant neoplasm of cortex of adrenal gland                 |
| C158 | Malignant neoplasm of oesophagus, overlapping lesion of oesophagus       | C741 | Malignant neoplasm of medulla of adrenal gland                |
| C159 | Malignant neoplasm of oesophagus, unspecified                            | C749 | Malignant neoplasm of adrenal gland, unspecified              |
| C160 | Malignant neoplasm of stomach, cardia                                    | C750 | Malignant neoplasm of parathyroid gland                       |
| C161 | Malignant neoplasm of stomach, fundus of stomach                         | C751 | Malignant neoplasm of pituitary gland                         |
| C162 | Malignant neoplasm of stomach, body of stomach                           | C752 | Malignant neoplasm of craniopharyngeal duct                   |
| C163 | Malignant neoplasm of stomach, pyloric antrum                            | C753 | Malignant neoplasm of pineal gland                            |
| C164 | Malignant neoplasm of stomach, pylorus                                   | C754 | Malignant neoplasm of carotid body                            |
| C165 | Malignant neoplasm of stomach, lesser curvature of stomach, unspecified  | C755 | Malignant neoplasm of aortic body and other paraganglia       |
| C166 | Malignant neoplasm of stomach, greater curvature of stomach, unspecified | C758 | Malignant neoplasm of pluriglandular involvement, unspecified |
| C168 | Malignant neoplasm of stomach, overlapping lesion of stomach             | C759 | Malignant neoplasm of endocrine gland, unspecified            |
| C169 | Malignant neoplasm of stomach, unspecified                               | C760 | Malignant neoplasm of head, face and neck                     |
| C170 | Malignant neoplasm of small intestine, duodenum                          | C761 | Malignant neoplasm of thorax                                  |
| C171 | Malignant neoplasm of small intestine, jejunum                           | C762 | Malignant neoplasm of abdomen                                 |

| CODE | DESCRIPTION                                                                  | CODE | DESCRIPTION                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| C172 | Malignant neoplasm of small intestine, ileum                                 | C763 | Malignant neoplasm of pelvis                                            |
| C173 | Malignant neoplasm of small intestine, meckel's diverticulum                 | C764 | Malignant neoplasm of upper limb                                        |
| C178 | Malignant neoplasm of small intestine, overlapping lesion of small intestine | C765 | Malignant neoplasm of lower limb                                        |
| C179 | Malignant neoplasm of small intestine, unspecified                           | C767 | Malignant neoplasm of other ill-defined sites                           |
| C180 | Malignant neoplasm of colon, caecum                                          | C768 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of other and ill-defined sites |
| C181 | Malignant neoplasm of colon, appendix                                        | C770 | Malignant neoplasm of lymph nodes of head, face and neck                |
| C182 | Malignant neoplasm of colon, ascending colon                                 | C771 | Malignant neoplasm of intrathoracic lymph nodes                         |
| C183 | Malignant neoplasm of colon, hepatic flexure                                 | C772 | Malignant neoplasm of intra-abdominal lymph nodes                       |
| C184 | Malignant neoplasm of colon, transverse colon                                | C773 | Malignant neoplasm of axillary and upper limb lymph nodes               |
| C185 | Malignant neoplasm of colon, splenic flexure                                 | C774 | Malignant neoplasm of inguinal and lower limb lymph nodes               |
| C186 | Malignant neoplasm of colon, descending colon                                | C775 | Malignant neoplasm of intrapelvic lymph nodes                           |
| C187 | Malignant neoplasm of colon, sigmoid colon                                   | C778 | Malignant neoplasm of lymph nodes of multiple regions                   |
| C188 | Malignant neoplasm of colon, overlapping lesion of colon                     | C779 | Malignant neoplasm of lymph node, unspecified                           |
| C189 | Malignant neoplasm of colon, unspecified                                     | C780 | Secondary malignant neoplasm of lung                                    |
| C19  | Malignant neoplasm of rectosigmoid junction                                  | C781 | Secondary malignant neoplasm of mediastinum                             |
| C20  | Malignant neoplasm of rectum                                                 | C782 | Secondary malignant neoplasm of pleura                                  |

| CODE | DESCRIPTION                                                                                  | CODE | DESCRIPTION                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| C210 | Malignant neoplasm of anus and anal canal, anus unspecified                                  | C783 | Secondary malignant neoplasm of other and unspecified respiratory organs      |
| C211 | Malignant neoplasm of anus and anal canal, anal canal                                        | C784 | Secondary malignant neoplasm of small intestine                               |
| C212 | Malignant neoplasm of anus and anal canal, cloacogenic zone                                  | C785 | Secondary malignant neoplasm of large intestine and rectum                    |
| C218 | Malignant neoplasm of anus and anal canal, overlapping lesion of rectum, anus and anal canal | C786 | Secondary malignant neoplasm of retroperitoneum and peritoneum                |
| C220 | Liver cell carcinoma                                                                         | C787 | Secondary malignant neoplasm of liver                                         |
| C221 | Intrahepatic bile duct carcinoma                                                             | C788 | Secondary malignant neoplasm of other and unspecified digestive organs        |
| C222 | Hepatoblastoma                                                                               | C790 | Secondary malignant neoplasm of kidney and renal pelvis                       |
| C223 | Angiosarcoma of liver                                                                        | C791 | Secondary malignant neoplasm of bladder and other and unspecified urinary     |
| C224 | Other sarcomas of the liver                                                                  | C792 | Secondary malignant neoplasm of skin                                          |
| C227 | Other specified carcinomas of liver                                                          | C793 | Secondary malignant neoplasm of brain and cerebral meninges                   |
| C229 | Malignant neoplasm of Liver, unspecified                                                     | C794 | Secondary malignant neoplasm of other and unspecified parts of nervous system |
| C23  | Malignant neoplasm of gallbladder                                                            | C795 | Secondary malignant neoplasm of bone and bone marrow                          |
| C240 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of biliary tract, extrahepatic bile duct   | C796 | Secondary malignant neoplasm of ovary                                         |
| C241 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of biliary tract, ampulla of Vater         | C797 | Secondary malignant neoplasm of adrenal gland                                 |

| CODE | DESCRIPTION                                                                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| C248 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of biliary tract, overlapping lesion of biliary t         | C798 | Secondary malignant neoplasm of other specified sites                                        |
| C249 | Malignant neoplasm of other and unspecified parts of biliary tract, biliary tract,unspecified               | C80  | Malignant neoplasm without specification of site                                             |
| C250 | Malignant neoplasm of pancreas, head of pancreas                                                            | C810 | Hodgkin's disease: Lymphocytic predominance                                                  |
| C251 | Malignant neoplasm of pancreas, body of pancreas                                                            | C811 | Hodgkin's disease: Nodular sclerosis                                                         |
| C252 | Malignant neoplasm of pancreas, tail of pancreas                                                            | C812 | Hodgkin's disease: Mixed cellularity                                                         |
| C253 | Malignant neoplasm of pancreas, pancreatic duct                                                             | C813 | Hodgkin's disease: Lymphocytic depletion                                                     |
| C254 | Malignant neoplasm of pancreas, endocrine pancreas                                                          | C817 | Other Hodgkin's disease                                                                      |
| C257 | Malignant neoplasm of pancreas, other parts of pancreas                                                     | C819 | Hodgkin's disease, unspecified                                                               |
| C258 | Malignant neoplasm of pancreas, overlapping lesion of pancreas                                              | C820 | Follicular [nodular] non-Hodgkin's lymphoma : Small cleaved cell, follicular                 |
| C259 | Malignant neoplasm of pancreas, unspecified                                                                 | C821 | Follicular [nodular] non-Hodgkin's lymphoma : Mixed small cleaved and large cell, follicular |
| C260 | Malignant neoplasm of other and ill-defined digestive organs, intestinal tract part unspecified             | C822 | Follicular [nodular] non-Hodgkin's lymphoma : Large cell, follicular                         |
| C261 | Malignant neoplasm of other and ill-defined digestive organs, spleen                                        | C827 | Other types of follicular non-Hodgkin's lymphoma                                             |
| C268 | Malignant neoplasm of other and ill-defined digestive organs, overlapping lesion of digestive syste         | C829 | Follicular non-Hodgkin's lymphoma, unspecified                                               |
| C269 | Malignant neoplasm of othet and ill-defined digestive organs, ill-defined sites within the digestive system | C830 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, small cell (diffuse)                                         |

| CODE | DESCRIPTION                                                                      | CODE | DESCRIPTION                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|
| C300 | Malignant neoplasm of nasal cavity and middle ear, nasal cavity                  | C831 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, small cleaved cell (diffuse)         |
| C301 | Malignant neoplasm of nasal cavity and middle ear, middle ear                    | C832 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, mixed small and large cell (diffuse) |
| C310 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, maxillary sinus                         | C833 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, large cell (diffuse)                 |
| C311 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, ethmoidal sinus                         | C834 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, Immunoblastic (diffuse)              |
| C312 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, frontal sinus                           | C835 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, lymphoblastic (diffuse)              |
| C313 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, sphenoidal sinus                        | C836 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, undifferentiated (diffuse)           |
| C318 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, overlapping lesion of accessory sinuses | C837 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, burkitt's tumour                     |
| C319 | Malignant neoplasm of accessory sinuses, unspecified                             | C838 | Other types of diffuse non-Hodgkin's lymphoma                        |
| C320 | Malignant neoplasm of larynx, glottis                                            | C839 | Diffuse non-Hodgkin's lymphoma, unspecified                          |
| C321 | Malignant neoplasm of larynx, supraglottis                                       | C840 | Peripheral and cutaneous T-cell lymphomas, mycosis fungoides         |
| C322 | Malignant neoplasm of larynx, subglottis                                         | C841 | Peripheral and cutaneous T-cell lymphomas, sezary's disease          |
| C323 | Malignant neoplasm of larynx, laryngeal cartilage                                | C842 | Peripheral and cutaneous T-cell lymphomas, T-zone lymphoma           |
| C328 | Malignant neoplasm of larynx, overlapping lesion of larynx                       | C843 | Lymphoepithelioid lymphoma                                           |
| C329 | Malignant neoplasm of larynx, unspecified                                        | C844 | Peripheral T-cell lymphoma                                           |
| C33  | Malignant neoplasm of trachea                                                    | C845 | Other and unspecified T-cell lymphomas                               |
| C340 | Malignant neoplasm of main bronchus                                              | C850 | Lymphosarcoma                                                        |
| C341 | Malignant neoplasm of upper lobe, bronchus or lung                               | C851 | B-cell lymphoma, unspecified                                         |

| CODE | DESCRIPTION                                                                      | CODE | DESCRIPTION                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| C342 | Malignant neoplasm of middle lobe, bronchus or lung                              | C857 | Other specified types of non-Hodgkin's lymphoma    |
| C343 | Malignant neoplasm of lower lobe, bronchus or lung                               | C859 | Non-Hodgkin's lymphoma, unspecified type           |
| C348 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of bronchus and lung                    | C880 | Waldenström's macroglobulinaemia                   |
| C349 | Malignant neoplasm of bronchus or lung, unspecified                              | C881 | Alpha heavy chain disease                          |
| C37  | Malignant neoplasm of thymus                                                     | C882 | Gamma heavy chain disease                          |
| C380 | Malignant neoplasm of heart                                                      | C883 | Immunoproliferative small intestinal disease       |
| C381 | Malignant neoplasm of anterior mediastinum                                       | C887 | Other malignant immunoproliferative diseases       |
| C382 | Malignant neoplasm of posterior mediastinum                                      | C889 | Malignant immunoproliferative disease, unspecified |
| C383 | Malignant neoplasm of mediastinum, part unspecified                              | C900 | Multiple myeloma                                   |
| C384 | Malignant neoplasm of pleura                                                     | C901 | Plasma cell leukaemia                              |
| C388 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of heart, mediastinum and pleura        | C902 | Plasmacytoma, extramedullary                       |
| C390 | Malignant neoplasm of upper respiratory tract, part unspecified                  | C910 | Acute lymphoblastic leukaemia                      |
| C398 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of respiratory and intrathoracic organs | C911 | Chronic lymphocytic leukaemia                      |
| C399 | Malignant neoplasm of ill-defined sites within the respiratory system            | C912 | Subacute lymphocytic leukaemia                     |
| C400 | Malignant neoplasm of scapula and long bones of upper limb                       | C913 | Prolymphocytic leukaemia                           |
| C401 | Malignant neoplasm of short bones of upper limb                                  | C914 | Hairy-cell leukaemia                               |
| C402 | Malignant neoplasm of long bones of lower limb                                   | C915 | Adult T-cell leukaemia                             |

| CODE | DESCRIPTION                                                                       | CODE | DESCRIPTION                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| C403 | Malignant neoplasm of short bones of lower limb                                   | C917 | Other lymphoid leukaemia               |
| C408 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of bone and articular cartilage of limbs | C919 | Lymphoid leukaemia, unspecified        |
| C409 | Malignant neoplasm of bone and articular cartilage of limb, unspecified           | C920 | Acute myeloid leukaemia                |
| C410 | Malignant neoplasm of bones of skull and face                                     | C921 | Chronic myeloid leukaemia              |
| C411 | Malignant neoplasm of mandible                                                    | C922 | Subacute myeloid leukaemia             |
| C412 | Malignant neoplasm of vertebral column                                            | C923 | Myeloid sarcoma                        |
| C413 | Malignant neoplasm of ribs, sternum and clavicle                                  | C924 | Acute promyelocytic leukaemia          |
| C414 | Malignant neoplasm of pelvic bones, sacrum and coccyx                             | C925 | Acute myelomonocytic leukaemia         |
| C418 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of bone and articular cartilage          | C927 | Other myeloid leukaemia                |
| C419 | Malignant neoplasm of bone and articular cartilage, unspecified                   | C929 | Myeloid leukaemia, unspecified         |
| C430 | Malignant melanoma of lip                                                         | C930 | Acute monocytic leukaemia              |
| C431 | Malignant melanoma of eyelid, including canthus                                   | C931 | Chronic monocytic leukaemia            |
| C432 | Malignant melanoma of ear and external auricular canal                            | C932 | Subacute monocytic leukaemia           |
| C433 | Malignant melanoma of other and unspecified parts of face                         | C937 | Other monocytic leukaemia              |
| C434 | Malignant melanoma of scalp and neck                                              | C939 | Monocytic leukaemia, unspecified       |
| C435 | Malignant melanoma of trunk                                                       | C940 | Acute erythraemia and erythroleukaemia |
| C436 | Malignant melanoma of upper limb, including shoulder                              | C941 | Chronic erythraemia                    |

| CODE | DESCRIPTION                                                              | CODE | DESCRIPTION                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| C437 | Malignant melanoma of lower limb, including hip                          | C942 | Acute megakaryoblastic leukaemia                                                   |
| C438 | Overlapping malignant melanoma of skin                                   | C943 | Mast cell leukaemia                                                                |
| C439 | Malignant melanoma of skin, unspecified                                  | C944 | Acute panmyelosis                                                                  |
| C440 | Other malignant neoplasms of skin, skin of lip                           | C945 | Acute myelofibrosis                                                                |
| C441 | Other malignant neoplasms of skin of eyelid, including canthus           | C947 | Other specified leukaemias                                                         |
| C442 | Other malignant neoplasms of skin of ear and external auricular canal    | C950 | Acute leukaemia of unspecified cell type                                           |
| C443 | Other malignant neoplasms of skin of other and unspecified parts of face | C951 | Chronic leukaemia of unspecified cell type                                         |
| C444 | Other malignant neoplasms of skin of scalp and neck                      | C952 | Subacute leukaemia of unspecified cell type                                        |
| C445 | Other malignant neoplasms of skin of trunk                               | C957 | Other leukaemia of unspecified cell type                                           |
| C446 | Other malignant neoplasms of skin of upper limb, including shoulder      | C959 | Leukaemia, unspecified                                                             |
| C447 | Other malignant neoplasms of skin of lower limb, including hip           | C960 | Letterer-Siwe disease                                                              |
| C448 | Other malignant neoplasms of overlapping lesion of skin                  | C961 | Malignant histiocytosis                                                            |
| C449 | Malignant neoplasm of skin, unspecified                                  | C962 | Malignant mast cell tumour                                                         |
| C450 | Mesothelioma of pleura                                                   | C963 | True histiocytic lymphoma                                                          |
| C451 | Mesothelioma of peritoneum                                               | C967 | Other specified malignant neoplasms of lymphoid, haematopoietic and related tissue |
| C452 | Mesothelioma of pericardium                                              | C969 | Malignant neoplasm of lymphoid, haematopoietic and related tissue, unspecified     |

| CODE | DESCRIPTION                                                                                | CODE | DESCRIPTION                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|
| C457 | Mesothelioma of other sites                                                                | C97  | Malignant neoplasms of independent (primary) multiple sites   |
| C459 | Mesothelioma, unspecified                                                                  | D000 | Carcinoma in situ of lip, oral cavity and pharynx             |
| C460 | Kaposi's sarcoma of skin                                                                   | D001 | Carcinoma in situ of oesophagus                               |
| C461 | Kaposi's sarcoma of soft tissue                                                            | D002 | Carcinoma in situ of stomach                                  |
| C462 | Kaposi's sarcoma of palate                                                                 | D010 | Carcinoma in situ of colon                                    |
| C463 | Kaposi's sarcoma of lymph nodes                                                            | D011 | Carcinoma in situ of rectosigmoid junction                    |
| C467 | Kaposi's sarcoma of other sites                                                            | D012 | Carcinoma in situ of rectum                                   |
| C468 | Kaposi's sarcoma of multiple organs                                                        | D013 | Carcinoma in situ of anus and anal canal                      |
| C469 | Kaposi's sarcoma, unspecified                                                              | D014 | Carcinoma in situ of other and unspecified parts of intestine |
| C470 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of head, face and neck                             | D015 | Carcinoma in situ of liver, gallbladder and bile ducts        |
| C471 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of upper limb, including shoulder                  | D017 | Carcinoma in situ of other specified digestive organs         |
| C472 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of lower limb, including hip                       | D019 | Carcinoma in situ of digestive organ, unspecified             |
| C473 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of thorax                                          | D020 | Carcinoma in situ of larynx                                   |
| C474 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of abdomen                                         | D021 | Carcinoma in situ of trachea                                  |
| C475 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of pelvis                                          | D022 | Carcinoma in situ of bronchus and lung                        |
| C476 | Malignant neoplasm of peripheral nerves of trunk, unspecified                              | D023 | Carcinoma in situ of other parts of respiratory system        |
| C478 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of peripheral nerves and autonomic nervous system | D024 | Carcinoma in situ of respiratory system, unspecified          |
| C479 | Malignant neoplasm of peripheral nerves and autonomic nervous system, unspecified          | D030 | Melanoma in situ of lip                                       |

| CODE | DESCRIPTION                                                                        | CODE | DESCRIPTION                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| C480 | Malignant neoplasm of retroperitoneum                                              | D031 | Melanoma in situ of eyelid, including canthus                    |
| C481 | Malignant neoplasm of specified parts of peritoneum                                | D032 | Melanoma in situ of ear and external auricular canal             |
| C482 | Malignant neoplasm of peritoneum, unspecified                                      | D033 | Melanoma in situ of other and unspecified parts of face          |
| C488 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of retroperitoneum and peritoneum         | D034 | Melanoma in situ of scalp and neck                               |
| C490 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of head, face and neck            | D035 | Melanoma in situ of trunk                                        |
| C491 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of upper limb, including shoulder | D036 | Melanoma in situ of upper limb, including shoulder               |
| C492 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of lower limb, including hip      | D037 | Melanoma in situ of lower limb, including hip                    |
| C493 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of thorax                         | D038 | Melanoma in situ of other sites                                  |
| C494 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of abdomen                        | D039 | Melanoma in situ, unspecified                                    |
| C495 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of pelvis                         | D040 | Carcinoma in situ of skin of lip                                 |
| C496 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue of trunk, unspecified             | D041 | Carcinoma in situ of skin of eyelid, including canthus           |
| C498 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of connective and soft tissue             | D042 | Carcinoma in situ of skin of ear and external auricular canal    |
| C499 | Malignant neoplasm of connective and soft tissue, unspecified                      | D043 | Carcinoma in situ of skin of other and unspecified parts of face |
| C500 | Malignant neoplasm of breast, nipple and areola                                    | D044 | Carcinoma in situ of skin of scalp and neck                      |
| C501 | Malignant neoplasm of central portion of breast                                    | D045 | Carcinoma in situ of skin of trunk                               |

| CODE | DESCRIPTION                                              | CODE | DESCRIPTION                                                      |
|------|----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| C502 | Malignant neoplasm of upper-inner quadrant of breast     | D046 | Carcinoma in situ of skin of upper limb, including shoulder      |
| C503 | Malignant neoplasm of lower-inner quadrant of breast     | D047 | Carcinoma in situ of skin of lower limb, including hip           |
| C504 | Malignant neoplasm of upper-outer quadrant of breast     | D048 | Carcinoma in situ of skin of other sites                         |
| C505 | Malignant neoplasm of lower-outer quadrant of breast     | D049 | Carcinoma in situ of skin, unspecified                           |
| C506 | Malignant neoplasm of axillary tail of breast            | D050 | Carcinoma in situ of breast, lobular carcinoma in situ           |
| C508 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of breast       | D051 | Carcinoma in situ of breast, intraductal carcinoma in situ       |
| C509 | Malignant neoplasm of breast, unspecified                | D057 | Other carcinoma in situ of breast                                |
| C510 | Malignant neoplasm of vulva, labium majus                | D059 | Carcinoma in situ of breast, unspecified                         |
| C511 | Malignant neoplasm of vulva, labium minus                | D060 | Carcinoma in situ of cervix uteri, endocervix                    |
| C512 | Malignant neoplasm of vulva, clitoris                    | D061 | Carcinoma in situ of cervix uteri, exocervix                     |
| C518 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of vulva        | D067 | Carcinoma in situ of cervix uteri, other parts of cervix         |
| C519 | Malignant neoplasm of vulva, unspecified                 | D069 | Carcinoma in situ of cervix, unspecified                         |
| C52  | Malignant neoplasm of vagina                             | D070 | Carcinoma in situ of endometrium                                 |
| C530 | Malignant neoplasm of endocervix                         | D071 | Carcinoma in situ of vulva                                       |
| C531 | Malignant neoplasm of exocervix                          | D072 | Carcinoma in situ of vagina                                      |
| C538 | Malignant neoplasm of overlapping lesion of cervix uteri | D073 | Carcinoma in situ of other and unspecified female genital organs |
| C539 | Malignant neoplasm of cervix uteri, unspecified          | D074 | Carcinoma in situ of penis                                       |
| C540 | Malignant neoplasm of isthmus uteri                      | D075 | Carcinoma in situ of prostate                                    |
| C541 | Malignant neoplasm of endometrium                        | D076 | Carcinoma in situ of other and unspecified male genital organs   |
| C542 | Malignant neoplasm of myometrium                         | D090 | Carcinoma in situ of bladder                                     |

| <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>                                       | <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| C543        | Malignant neoplasm of fundus uteri                       | D091        | Carcinoma in situ of other and unspecified urinary organs |
| C548        | Malignant neoplasm of overlapping lesion of corpus uteri | D092        | Carcinoma in situ of eye                                  |
| C549        | Malignant neoplasm of corpus uteri, unspecified          | D093        | Carcinoma in situ of thyroid and other endocrine glands   |
| C55         | Malignant neoplasm of uterus, part unspecified           | D097        | Carcinoma in situ of other specified sites                |
| C56         | Malignant neoplasm of ovary                              | D099        | Carcinoma in situ, unspecified                            |
| C570        | Malignant neoplasm of fallopian tube                     |             |                                                           |

รหัสการวินิจฉัยการบาดเจ็บ (ICD-10)

| CODE  | DESCRIPTION                                              | CODE  | DESCRIPTION                                       |
|-------|----------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|
| S000  | Superficial injury of scalp                              | S901  | Contusion of toe(s) without damage to nail        |
| S001  | Contusion of eyelid and periocular area                  | S902  | Contusion of toe(s) with damage to nail           |
| S002  | Other superficial injuries of eyelid and periocular area | S903  | Contusion of other and unspecified parts of foot  |
| S003  | Superficial injury of nose                               | S907  | Multiple superficial injuries of ankle and foot   |
| S004  | Superficial injury of ear                                | S908  | Other superficial injuries of ankle and foot      |
| S005  | Superficial injury of lip and oral cavity                | S909  | Superficial injury of ankle and foot, unspecified |
| S007  | Multiple superficial injuries of head                    | S910  | Open wound of ankle                               |
| S008  | Superficial injury of other parts of head                | S911  | Open wound of toe(s) without damage to nail       |
| S009  | Superficial injury of head, part unspecified             | S912  | Open wound of toe(s) with damage to nail          |
| S010  | Open wound of scalp                                      | S913  | Open wound of other parts of foot                 |
| S011  | Open wound of eyelid and periocular area                 | S917  | Multiple open wounds of ankle and foot            |
| S012  | Open wound of nose                                       | S920  | Fracture of calcaneus                             |
| S013  | Open wound of ear                                        | S9200 | Fracture of calcaneus: closed                     |
| S014  | Open wound of cheek and temporomandibular area           | S9201 | Fracture of calcaneus: open                       |
| S015  | Open wound of lip and oral cavity                        | S921  | Fracture of talus                                 |
| S017  | Multiple open wounds of head                             | S9210 | Fracture of talus: closed                         |
| S018  | Open wound of other parts of head                        | S9211 | Fracture of talus: open                           |
| S019  | Open wound of head, part unspecified                     | S922  | Fracture of other tarsal bone(s)                  |
| S020  | Fracture of vault of skull                               | S9220 | Fracture of other tarsal bones: closed            |
| S0200 | Fracture of vault of skull: closed                       | S9221 | Fracture of other tarsal bones: open              |
| S0201 | Fracture of vault of skull: open                         | S923  | Fracture of metatarsal bone                       |

| CODE  | DESCRIPTION                                                 | CODE  | DESCRIPTION                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|
| S021  | Fracture of base of skull                                   | S9230 | Fracture of metatarsal bone: closed                      |
| S0210 | Fracture of base of skull: closed                           | S9231 | Fracture of metatarsal bone: open                        |
| S0211 | Fracture of base of skull: open                             | S924  | Fracture of great toe                                    |
| S022  | Fracture of nasal bones                                     | S9240 | Fracture of great toe: closed                            |
| S0220 | Fracture of nasal bones: closed                             | S9241 | Fracture of great toe: open                              |
| S0221 | Fracture of nasal bones: open                               | S925  | Fracture of other toe                                    |
| S023  | Fracture of orbital floor                                   | S9250 | Fracture of other toe: closed                            |
| S0230 | Fracture of orbital floor: closed                           | S9251 | Fracture of other toe: open                              |
| S0231 | Fracture of orbital floor: open                             | S927  | Multiple fractures of foot                               |
| S024  | Fracture of malar and maxillary bones                       | S9270 | Multiple fractures of foot: closed                       |
| S0240 | Fracture of malar and maxillary bones: closed               | S9271 | Multiple fractures of foot: open                         |
| S0241 | Fracture of malar and maxillary bones: open                 | S929  | Fracture of foot, unspecified                            |
| S025  | Fracture of tooth                                           | S9290 | Fracture of foot, unspecified: closed                    |
| S0250 | Fracture of tooth: closed                                   | S9291 | Fracture of foot, unspecified: open                      |
| S0251 | Fracture of tooth: open                                     | S930  | Dislocation of ankle joint                               |
| S026  | Fracture of mandible                                        | S931  | Dislocation of toe(s)                                    |
| S0260 | Fracture of mandible: closed                                | S932  | Rupture of ligaments at ankle and foot level             |
| S0261 | Fracture of mandible: open                                  | S933  | Dislocation of other and unspecified parts of foot       |
| S027  | Multiple fractures involving skull and facial bones         | S934  | Sprain and strain of ankle                               |
| S0270 | Multiple fractures involving skull and facial bones: closed | S935  | Sprain and strain of toe(s)                              |
| S0271 | Multiple fractures involving skull and facial bones: open   | S936  | Sprain and strain of other and unspecified parts of foot |
| S028  | Fractures of other skull and facial bones                   | S940  | Injury of lateral plantar nerve                          |
| S0280 | Fractures of other skull and facial bones: closed           | S941  | Injury of medial plantar nerve                           |
| S0281 | Fractures of other skull and facial bones: open             | S942  | Injury of deep peroneal nerve at ankle and foot level    |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                      | CODE | DESCRIPTION                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| S029  | Fracture of skull or facial bones, part unspecified                              | S943 | Injury of cutaneous sensory nerve at ankle and foot level                          |
| S0290 | Fracture of skull or facial bones, part unspecified: closed                      | S947 | Injury of multiple nerves at ankle and foot level                                  |
| S0291 | Fracture of skull or facial bones, part unspecified: open                        | S948 | Injury of other nerves at ankle and foot level                                     |
| S030  | Dislocation of jaw                                                               | S949 | Injury of unspecified nerve at ankle and foot level                                |
| S031  | Dislocation of septal cartilage of nose                                          | S950 | Injury of dorsal artery of foot                                                    |
| S032  | Dislocation of tooth                                                             | S951 | Injury of plantar artery of foot                                                   |
| S033  | Dislocation of other and unspecified parts of head                               | S952 | Injury of dorsal vein of foot                                                      |
| S034  | Sprain and strain of jaw                                                         | S957 | Injury of multiple blood vessels at ankle and foot level                           |
| S035  | Sprain and strain of joints and ligaments of other and unspecified parts of head | S958 | Injury of other blood vessels at ankle and foot level                              |
| S040  | Injury of optic nerve and pathways                                               | S959 | Injury of unspecified blood vessel at ankle and foot level                         |
| S041  | Injury of oculomotor nerve                                                       | S960 | Injury of muscle and tendon of long flexor muscle of toe at ankle and foot level   |
| S042  | Injury of trochlear nerve                                                        | S961 | Injury of muscle and tendon of long extensor muscle of toe at ankle and foot level |
| S043  | Injury of trigeminal nerve                                                       | S962 | Injury of intrinsic muscle and tendon at ankle and foot level                      |
| S044  | Injury of abducent nerve                                                         | S967 | Injury of multiple muscles and tendons at ankle and foot level                     |
| S045  | Injury of facial nerve                                                           | S968 | Injury of other muscles and tendons at ankle and foot level                        |
| S046  | Injury of acoustic nerve                                                         | S969 | Injury of unspecified muscle and tendon of ankle and foot                          |
| S047  | Injury of accessory nerve                                                        | S970 | Crushing injury of ankle                                                           |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                | CODE | DESCRIPTION                                                                 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| S048  | Injury of other cranial nerves                                             | S971 | Crushing injury of toe(s)                                                   |
| S049  | Injury of unspecified cranial nerve                                        | S978 | Crushing injury of other parts of ankle and foot                            |
| S050  | Injury of conjunctiva and corneal abrasion without mention of foreign body | S980 | Traumatic amputation of foot at ankle level                                 |
| S051  | Contusion of eyeball and orbital tissues                                   | S981 | Traumatic amputation of one toe                                             |
| S052  | Ocular laceration and rupture with prolapse or loss of intraocular tissue  | S982 | Traumatic amputation of two or more toes                                    |
| S053  | Ocular laceration without prolapse or loss of intraocular tissue           | S983 | Traumatic amputation of other parts of foot                                 |
| S054  | Penetrating wound of orbit with or without foreign body                    | S984 | Traumatic amputation of foot, level unspecified                             |
| S055  | Penetrating wound of eyeball with foreign body                             | S997 | Multiple injuries of ankle and foot                                         |
| S056  | Penetrating wound of eyeball without foreign body                          | S998 | Other specified injuries of ankle and foot                                  |
| S057  | Avulsion of eye                                                            | S999 | Unspecified injury of ankle and foot                                        |
| S058  | Other injuries of eye and orbit                                            | T000 | Superficial injuries involving head with neck                               |
| S059  | Injury of eye and orbit, part unspecified                                  | T001 | Superficial injuries involving thorax with abdomen, lower back and pelvis   |
| S060  | Concussion                                                                 | T002 | Superficial injuries involving multiple regions of upper limb(s)            |
| S0600 | Concussion: without open intracranial wound                                | T003 | Superficial injuries involving multiple regions of lower limb(s)            |
| S0601 | Concussion: with open intracranial wound                                   | T006 | Superficial injuries involving multiple regions of upper limb(s) with lower |
| S061  | Traumatic cerebral oedema                                                  | T008 | Superficial injuries involving other combinations of body regions           |
| S0610 | Traumatic cerebral oedema: without open intracranial wound                 | T009 | Multiple superficial injuries, unspecified                                  |

| CODE  | DESCRIPTION                                                         | CODE  | DESCRIPTION                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| S0611 | Traumatic cerebral oedema: with open intracranial wound             | T010  | Open wounds involving head with neck                                       |
| S062  | Diffuse brain injury                                                | T011  | Open wounds involving thorax with abdomen, lower back and pelvis           |
| S0620 | Diffuse brain injury: without open intracranial wound               | T012  | Open wounds involving multiple regions of upper limb(s)                    |
| S0621 | Diffuse brain injury: with open intracranial wound                  | T013  | Open wounds involving multiple regions of lower limb(s)                    |
| S063  | Focal brain injury                                                  | T016  | Open wounds involving multiple regions of upper limb(s) with lower limb(s) |
| S0630 | Focal brain injury: without open intracranial wound                 | T018  | Open wounds involving other combinations of body regions                   |
| S0631 | Focal brain injury: with open intracranial wound                    | T019  | Multiple open wounds, unspecified                                          |
| S064  | Epidural haemorrhage                                                | T020  | Fractures involving head with neck                                         |
| S0640 | Epidural haemorrhage: without open intracranial wound               | T0200 | Fractures involving head with neck: closed                                 |
| S0641 | Epidural haemorrhage: with open intracranial wound                  | T0201 | Fractures involving head with neck: open                                   |
| S065  | Traumatic subdural haemorrhage                                      | T021  | Fractures involving thorax with lower back and pelvis                      |
| S0650 | Traumatic subdural haemorrhage: without open intracranial wound     | T0210 | Fractures involving thorax with lower back and pelvis: closed              |
| S0651 | Traumatic subdural haemorrhage: with open intracranial wound        | T0211 | Fractures involving thorax with lower back and pelvis: open                |
| S066  | Traumatic subarachnoid haemorrhage                                  | T022  | Fractures involving multiple regions of one upper limb                     |
| S0660 | Traumatic subarachnoid haemorrhage: without open intracranial wound | T0220 | Fractures involving multiple regions of one upper limb: closed             |
| S0661 | Traumatic subarachnoid haemorrhage: with open intracranial wound    | T0221 | Fractures involving multiple regions of one upper limb: open               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                              | CODE  | DESCRIPTION                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| S067  | Intracranial injury with prolonged coma                                  | T023  | Fractures involving multiple regions of one lower limb                           |
| S0670 | Intracranial injury with prolonged coma: without open intracranial wound | T0230 | Fractures involving multiple regions of one lower limb: closed                   |
| S0671 | Intracranial injury with prolonged coma: with open intracranial wound    | T0231 | Fractures involving multiple regions of one lower limb: open                     |
| S068  | Other intracranial injuries                                              | T024  | Fractures involving multiple regions of both upper limbs                         |
| S0680 | Other intracranial injuries: without open intracranial wound             | T0240 | Fractures involving multiple regions of both upper limbs: closed                 |
| S0681 | Other intracranial injuries: with open intracranial wound                | T0241 | Fractures involving multiple regions of both upper limbs: open                   |
| S069  | Intracranial injury, unspecified                                         | T025  | Fractures involving multiple regions of both lower limbs                         |
| S0690 | Intracranial injury, unspecified: without open intracranial wound        | T0250 | Fractures involving multiple regions of both lower limbs: closed                 |
| S0691 | Intracranial injury, unspecified: with open intracranial wound           | T0251 | Fractures involving multiple regions of both lower limbs: open                   |
| S070  | Crushing injury of face                                                  | T026  | Fractures involving multiple regions of upper limb(s) with lower limb(s)         |
| S071  | Crushing injury of skull                                                 | T0260 | Fractures involving multiple regions of upper limb(s) with lower limb(s): closed |
| S078  | Crushing injury of other parts of head                                   | T0261 | Fractures involving multiple regions of upper limb(s) with lower limb(s): open   |
| S079  | Crushing injury of head, part unspecified                                | T027  | Fractures involving thorax with lower back and pelvis with limb(s)               |
| S080  | Avulsion of scalp                                                        | T0270 | Fractures involving thorax with lower back and pelvis with limb(s): closed       |
| S081  | Traumatic amputation of ear                                              | T0271 | Fractures involving thorax with lower back and pelvis with limb(s): open         |

| CODE | DESCRIPTION                                               | CODE  | DESCRIPTION                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S088 | Traumatic amputation of other parts of head               | T028  | Fractures involving other combinations of body regions                                           |
| S089 | Traumatic amputation of unspecified part of head          | T0280 | Fractures involving other combinations of body regions: closed                                   |
| S090 | Injury of blood vessels of head, not elsewhere classified | T0281 | Fractures involving other combinations of body regions: open                                     |
| S091 | Injury of muscle and tendon of head                       | T029  | Multiple fractures, unspecified                                                                  |
| S092 | Traumatic rupture of ear drum                             | T0290 | Multiple fractures, unspecified: closed                                                          |
| S097 | Multiple injuries of head                                 | T0291 | Multiple fractures, unspecified: open                                                            |
| S098 | Other specified injuries of head                          | T030  | Dislocations, sprains and strains involving head with neck                                       |
| S099 | Unspecified injury of head                                | T031  | Dislocations, sprains and strains involving thorax with lower back and pelvis                    |
| S100 | Contusion of throat                                       | T032  | Dislocations, sprains and strains involving multiple regions of upper limb(s)                    |
| S101 | Other and unspecified superficial injuries of throat      | T033  | Dislocations, sprains and strains involving multiple regions of lower limb(s)                    |
| S107 | Multiple superficial injuries of neck                     | T034  | Dislocations, sprains and strains involving multiple regions of upper limb(s) with lower limb(s) |
| S108 | Superficial injury of other parts of neck                 | T038  | Dislocations, sprains and strains involving other combinations of body regions                   |
| S109 | Superficial injury of neck, part unspecified              | T039  | Multiple dislocations, sprains and strains, unspecified                                          |
| S110 | Open wound involving larynx and trachea                   | T040  | Crushing injuries involving head with neck                                                       |
| S111 | Open wound involving thyroid gland                        | T041  | Crushing injuries involving thorax with abdomen, lower back and pelvis                           |

| CODE  | DESCRIPTION                                           | CODE | DESCRIPTION                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| S112  | Open wound involving pharynx and cervical oesophagus  | T042 | Crushing injuries involving multiple regions of upper limb(s)                |
| S117  | Multiple open wounds of neck                          | T043 | Crushing injuries involving multiple regions of lower limb(s)                |
| S118  | Open wound of other parts of neck                     | T044 | Crushing injuries involving multiple regions of upper limb(s), with lower    |
| S119  | Open wound of neck, part unspecified                  | T047 | Crushing injuries of thorax with abdomen, lower back and pelvis with limb(s) |
| S120  | Fracture of first cervical vertebra                   | T048 | Crushing injuries involving other combinations of body regions               |
| S1200 | Fracture of first cervical vertebra: closed           | T049 | Multiple crushing injuries, unspecified                                      |
| S1201 | Fracture of first cervical vertebra: open             | T050 | Traumatic amputation of both hands                                           |
| S121  | Fracture of second cervical vertebra                  | T051 | Traumatic amputation of one hand and other arm [any level, except hand]      |
| S1210 | Fracture of second cervical vertebra: closed          | T052 | Traumatic amputation of both arms [any level]                                |
| S1211 | Fracture of second cervical vertebra: open            | T053 | Traumatic amputation of both feet                                            |
| S122  | Fracture of other specified cervical vertebra         | T054 | Traumatic amputation of one foot and other leg [any level, except foot]      |
| S1220 | Fracture of other specified cervical vertebra: closed | T055 | Traumatic amputation of both legs [any level]                                |
| S1221 | Fracture of other specified cervical vertebra: open   | T056 | Traumatic amputation of upper and lower limbs, any combination [any level]   |
| S127  | Multiple fractures of cervical spine                  | T058 | Traumatic amputations involving other combinations of body regions           |
| S1270 | Multiple fractures of cervical spine: closed          | T059 | Multiple traumatic amputations, unspecified                                  |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                            | CODE | DESCRIPTION                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1271 | Multiple fractures of cervical spine:<br>open                                          | T060 | Injuries of brain and cranial nerves<br>with injuries of nerves and spinal<br>cord at neck level |
| S128  | Fracture of other parts of neck                                                        | T061 | Injuries of nerves and spinal cord<br>involving other multiple body<br>regions                   |
| S1280 | Fracture of other parts of neck:<br>closed                                             | T062 | Injuries of nerves involving multiple<br>body regions                                            |
| S1281 | Fracture of other parts of neck:<br>open                                               | T063 | Injuries of blood vessels involving<br>multiple body regions                                     |
| S129  | Fracture of neck, part unspecified                                                     | T064 | Injuries of muscles and tendons<br>involving multiple body regions                               |
| S1290 | Fracture of neck, part unspecified:<br>closed                                          | T065 | Injuries of intrathoracic organs with<br>intra-abdominal and pelvic organs                       |
| S1291 | Fracture of neck, part unspecified:<br>open                                            | T068 | Other specified injuries involving<br>multiple body regions                                      |
| S130  | Traumatic rupture of cervical<br>intervertebral disc                                   | T07  | Unspecified multiple injuries                                                                    |
| S131  | Dislocation of cervical vertebra                                                       | T08  | Fracture of spine, level unspecified                                                             |
| S132  | Dislocation of other and unspecified<br>parts of neck                                  | T080 | Fracture of spine, level unspecified:<br>closed                                                  |
| S133  | Multiple dislocations of neck                                                          | T081 | Fracture of spine, level unspecified:<br>open                                                    |
| S134  | Sprain and strain of cervical spine                                                    | T090 | Superficial injury of trunk, level<br>unspecified                                                |
| S135  | Sprain and strain of thyroid region                                                    | T091 | Open wound of trunk, level<br>unspecified                                                        |
| S136  | Sprain and strain of joints and<br>ligaments of other and unspecified<br>parts of neck | T092 | Dislocation, sprain and strain of<br>unspecified joint and ligament of<br>trunk                  |
| S140  | Concussion and oedema of cervical<br>spinal cord                                       | T093 | Injury of spinal cord, level<br>unspecified                                                      |
| S141  | Other and unspecified injuries of<br>cervical spinal cord                              | T094 | Injury of unspecified nerve, spinal<br>nerve root and plexus of trunk                            |

| CODE | DESCRIPTION                                      | CODE | DESCRIPTION                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S142 | Injury of nerve root of cervical spine           | T095 | Injury of unspecified muscle and tendon of trunk                                                  |
| S143 | Injury of brachial plexus                        | T096 | Traumatic amputation of trunk, level unspecified                                                  |
| S144 | Injury of peripheral nerves of neck              | T098 | Other specified injuries of trunk, level unspecified                                              |
| S145 | Injury of cervical sympathetic nerves            | T099 | Unspecified injury of trunk, level unspecified                                                    |
| S146 | Injury of other and unspecified nerves of neck   | T10  | Fracture of upper limb, level unspecified                                                         |
| S150 | Injury of carotid artery                         | T100 | Fracture of upper limb, level unspecified: closed                                                 |
| S151 | Injury of vertebral artery                       | T101 | Fracture of upper limb, level unspecified: open                                                   |
| S152 | Injury of external jugular vein                  | T110 | Superficial injury of arm, level unspecified                                                      |
| S153 | Injury of internal jugular vein                  | T111 | Open wound of upper limb, level unspecified                                                       |
| S157 | Injury of multiple blood vessels at neck level   | T112 | Dislocation, sprain and strain of unspecified joint and ligament of upper limb, level unspecified |
| S158 | Injury of other blood vessels at neck level      | T113 | Injury of unspecified nerve of upper limb, level unspecified                                      |
| S159 | Injury of unspecified blood vessel at neck level | T114 | Injury of unspecified blood vessel of upper limb, level unspecified                               |
| S16  | Injury of muscle and tendon at neck level        | T115 | Injury of unspecified muscle and tendon of upper limb, level unspecified                          |
| S170 | Crushing injury of larynx and trachea            | T116 | Traumatic amputation of upper limb, level unspecified                                             |
| S178 | Crushing injury of other parts of neck           | T118 | Other specified injuries of upper limb, level unspecified                                         |
| S179 | Crushing injury of neck, part unspecified        | T119 | Unspecified injury of upper limb, level unspecified                                               |

| CODE | DESCRIPTION                                                 | CODE  | DESCRIPTION                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S18  | Traumatic amputation at neck level                          | T12   | Fracture of lower limb, level unspecified                                                         |
| S197 | Multiple injuries of neck                                   | T120  | Fracture of lower limb, level unspecified: closed                                                 |
| S198 | Other specified injuries of neck                            | T121  | Fracture of lower limb, level unspecified: open                                                   |
| S199 | Unspecified injury of neck                                  | T130  | Superficial injury of lower limb, level unspecified                                               |
| S200 | Contusion of breast                                         | T131  | Open wound of lower limb, level unspecified                                                       |
| S201 | Other and unspecified superficial injuries of breast        | T132  | Dislocation, sprain and strain of unspecified joint and ligament of lower limb, level unspecified |
| S202 | Contusion of thorax                                         | T133  | Injury of unspecified nerve of lower limb, level unspecified                                      |
| S203 | Other superficial injuries of front wall of thorax          | T134  | Injury of unspecified blood vessel of lower limb, level unspecified                               |
| S204 | Other superficial injuries of back wall of thorax           | T135  | Injury of unspecified muscle and tendon of lower limb, level unspecified                          |
| S207 | Multiple superficial injuries of thorax                     | T136  | Traumatic amputation of lower limb, level unspecified                                             |
| S208 | Superficial injury of other and unspecified parts of thorax | T138  | Other specified injuries of lower limb, level unspecified                                         |
| S210 | Open wound of breast                                        | T139  | Unspecified injury of lower limb, level unspecified                                               |
| S211 | Open wound of front wall of thorax                          | T140  | Superficial injury of unspecified body region                                                     |
| S212 | Open wound of back wall of thorax                           | T141  | Open wound of unspecified body region                                                             |
| S217 | Multiple open wounds of thoracic wall                       | T142  | Fracture of unspecified body region                                                               |
| S218 | Open wound of other parts of thorax                         | T1420 | Fracture of unspecified body region: closed                                                       |

| CODE  | DESCRIPTION                                    | CODE  | DESCRIPTION                                                         |
|-------|------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|
| S219  | Open wound of thorax, part unspecified         | T1421 | Fracture of unspecified body region: open                           |
| S220  | Fracture of thoracic vertebra                  | T143  | Dislocation, sprain and strain of unspecified body region           |
| S2200 | Fracture of thoracic vertebra: closed          | T144  | Injury of nerve(s) of unspecified body region                       |
| S2201 | Fracture of thoracic vertebra: open            | T145  | Injury of blood vessel(s) of unspecified body region                |
| S221  | Multiple fractures of thoracic spine           | T146  | Injury of muscles and tendons of unspecified body region            |
| S2210 | Multiple fractures of thoracic spine: closed   | T147  | Crushing injury and traumatic amputation of unspecified body region |
| S2211 | Multiple fractures of thoracic spine: open     | T148  | Other injuries of unspecified body region                           |
| S222  | Fracture of sternum                            | T149  | Injury, unspecified                                                 |
| S2220 | Fracture of sternum: closed                    | T150  | Foreign body in cornea                                              |
| S2221 | Fracture of sternum: open                      | T151  | Foreign body in conjunctival sac                                    |
| S223  | Fracture of rib                                | T158  | Foreign body in other and multiple part of external eye             |
| S2230 | Fracture of rib: closed                        | T159  | Foreign body on external eye, part unspecified                      |
| S2231 | Fracture of rib: open                          | T16   | Foreign body in ear                                                 |
| S224  | Multiple fractures of ribs                     | T170  | Foreign body in nasal sinus                                         |
| S2240 | Multiple fractures of ribs: closed             | T171  | Foreign body in nostril                                             |
| S2241 | Multiple fractures of ribs: open               | T172  | Foreign body in pharynx                                             |
| S225  | Flail chest                                    | T173  | Foreign body in larynx                                              |
| S2250 | Flail chest: closed                            | T174  | Foreign body in trachea                                             |
| S2251 | Flail chest: open                              | T175  | Foreign body in bronchus                                            |
| S228  | Fracture of other parts of bony thorax         | T178  | Foreign body in other and multiple parts of respiratory tract       |
| S2280 | Fracture of other parts of bony thorax: closed | T179  | Foreign body in respiratory tract, part unspecified                 |
| S2281 | Fracture of other parts of bony thorax: open   | T180  | Foreign body in mouth                                               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                | CODE | DESCRIPTION                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| S229  | Fracture of bony thorax, part unspecified                  | T181 | Foreign body in oesophagus                                      |
| S2290 | Fracture of bony thorax, part unspecified: closed          | T182 | Foreign body in stomach                                         |
| S2291 | Fracture of bony thorax, part unspecified: open            | T183 | Foreign body in small intestine                                 |
| S230  | Traumatic rupture of thoracic intervertebral disc          | T184 | Foreign body in colon                                           |
| S231  | Dislocation of thoracic vertebra                           | T185 | Foreign body in anus and rectum                                 |
| S232  | Dislocation of other and unspecified parts of thorax       | T188 | Foreign body in other and multiple parts of alimentary tract    |
| S233  | Sprain and strain of thoracic spine                        | T189 | Foreign body of alimentary tract, part unspecified              |
| S234  | Sprain and strain of ribs and sternum                      | T190 | Foreign body in urethra                                         |
| S235  | Sprain and strain of other and unspecified parts of thorax | T191 | Foreign body in bladder                                         |
| S240  | Concussion and oedema of thoracic spinal cord              | T192 | Foreign body in vulva and vagina                                |
| S241  | Other and unspecified injuries of thoracic spinal cord     | T193 | Foreign body in uterus [any part]                               |
| S242  | Injury of nerve root of thoracic spine                     | T198 | Foreign body in other and multiple parts of genitourinary tract |
| S243  | Injury of peripheral nerves of thorax                      | T199 | Foreign body in genitourinary tract, part unspecified           |
| S244  | Injury of thoracic sympathetic nerves                      | T200 | Burn of unspecified degree of head and neck                     |
| S245  | Injury of other nerves of thorax                           | T201 | Burn of first degree of head and neck                           |
| S246  | Injury of unspecified nerve of thorax                      | T202 | Burn of second degree of head and neck                          |
| S250  | Injury of thoracic aorta                                   | T203 | Burn of third degree of head and neck                           |
| S251  | Injury of innominate or subclavian artery                  | T204 | Corrosion of unspecified degree of head and neck                |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                    | CODE | DESCRIPTION                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| S252  | Injury of superior vena cava                                                   | T205 | Corrosion of first degree of head and neck                                   |
| S253  | Injury of innominate or subclavian vein                                        | T206 | Corrosion of second degree of head and neck                                  |
| S254  | Injury of pulmonary blood vessels                                              | T207 | Corrosion of third degree of head and neck                                   |
| S255  | Injury of intercostal blood vessels                                            | T210 | Burn of unspecified degree of trunk                                          |
| S257  | Injury of multiple blood vessels of thorax                                     | T211 | Burn of first degree of trunk                                                |
| S258  | Injury of other blood vessels of thorax                                        | T212 | Burn of second degree of trunk                                               |
| S259  | Injury of unspecified blood vessel of thorax                                   | T213 | Burn of third degree of trunk                                                |
| S260  | Injury of heart with haemopericardium                                          | T214 | Corrosion of unspecified degree of trunk                                     |
| S2600 | Injury of heart with haemopericardium: without open wound into thoracic cavity | T215 | Corrosion of first degree of trunk                                           |
| S2601 | Injury of heart with haemopericardium: with open wound into thoracic cavity    | T216 | Corrosion of second degree of trunk                                          |
| S268  | Other injuries of heart                                                        | T217 | Corrosion of third degree of trunk                                           |
| S2680 | Other injuries of heart: without open wound into thoracic cavity               | T220 | Burn of unspecified degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand |
| S2681 | Other injuries of heart: with open wound into thoracic cavity                  | T221 | Burn of first degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand       |
| S269  | Injury of heart, unspecified                                                   | T222 | Burn of second degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand      |
| S2690 | Injury of heart, unspecified: without open wound into thoracic cavity          | T223 | Burn of third degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand       |

| CODE  | DESCRIPTION                                                          | CODE | DESCRIPTION                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| S2691 | Injury of heart, unspecified: with open wound into thoracic cavity   | T224 | Corrosion of unspecified degree of shoulder and upper limb, except wrist and |
| S270  | Traumatic pneumothorax                                               | T225 | Corrosion of first degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand  |
| S2700 | Traumatic pneumothorax: without open wound into thoracic cavity      | T226 | Corrosion of second degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand |
| S2701 | Traumatic pneumothorax: with open wound into thoracic cavity         | T227 | Corrosion of third degree of shoulder and upper limb, except wrist and hand  |
| S271  | Traumatic haemothorax                                                | T230 | Burn of unspecified degree of wrist and hand                                 |
| S2710 | Traumatic haemothorax: without open wound into thoracic cavity       | T231 | Burn of first degree of wrist and hand                                       |
| S2711 | Traumatic haemothorax: with open wound into thoracic cavity          | T232 | Burn of second degree of wrist and hand                                      |
| S272  | Traumatic haemopneumothorax                                          | T233 | Burn of third degree of wrist and hand                                       |
| S2720 | Traumatic haemopneumothorax: without open wound into thoracic cavity | T234 | Corrosion of unspecified degree of wrist and hand                            |
| S2721 | Traumatic haemopneumothorax: with open wound into thoracic cavity    | T235 | Corrosion of first degree of wrist and hand                                  |
| S273  | Other injuries of lung                                               | T236 | Corrosion of second degree of wrist and hand                                 |
| S2730 | Other injuries of lung: without open wound into thoracic cavity      | T237 | Corrosion of third degree of wrist and hand                                  |
| S2731 | Other injuries of lung: with open wound into thoracic cavity         | T240 | Burn of unspecified degree of hip and lower limb, except ankle and foot      |
| S274  | Injury of bronchus                                                   | T241 | Burn of first degree of hip and lower limb, except ankle and foot            |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                             | CODE | DESCRIPTION                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| S2740 | Injury of bronchus: without open wound into thoracic cavity                             | T242 | Burn of second degree of hip and lower limb, except ankle and foot           |
| S2741 | Injury of bronchus: with open wound into thoracic cavity                                | T243 | Burn of third degree of hip and lower limb, except ankle and foot            |
| S275  | Injury of thoracic trachea                                                              | T244 | Corrosion of unspecified degree of hip and lower limb, except ankle and foot |
| S2750 | Injury of thoracic trachea: without open wound into thoracic cavity                     | T245 | Corrosion of first degree of hip and lower limb, except ankle and foot       |
| S2751 | Injury of thoracic trachea: with open wound into thoracic cavity                        | T246 | Corrosion of second degree of hip and lower limb, except ankle and foot      |
| S276  | Injury of pleura                                                                        | T247 | Corrosion of third degree of hip and lower limb, except ankle and foot       |
| S2760 | Injury of pleura: without open wound into thoracic cavity                               | T250 | Burn of unspecified degree of ankle and foot                                 |
| S2761 | Injury of pleura: with open wound into thoracic cavity                                  | T251 | Burn of first degree of ankle and foot                                       |
| S277  | Multiple injuries of intrathoracic organs                                               | T252 | Burn of second degree of ankle and foot                                      |
| S2770 | Multiple injuries of intrathoracic organs: without open wound into thoracic cavity      | T253 | Burn of third degree of ankle and foot                                       |
| S2771 | Multiple injuries of intrathoracic organs: with open wound into thoracic cavity         | T254 | Corrosion of unspecified degree of ankle and foot                            |
| S278  | Injury of other specified intrathoracic organs                                          | T255 | Corrosion of first degree of ankle and foot                                  |
| S2780 | Injury of other specified intrathoracic organs: without open wound into thoracic cavity | T256 | Corrosion of second degree of ankle and foot                                 |
| S2781 | Injury of other specified intrathoracic organs: with open wound into thoracic cavity    | T257 | Corrosion of third degree of ankle and foot                                  |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                        | CODE | DESCRIPTION                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|
| S279  | Injury of unspecified intrathoracic organ                                          | T260 | Burn of eyelid and periocular area                          |
| S2790 | Injury of unspecified intrathoracic organ: without open wound into thoracic cavity | T261 | Burn of cornea and conjunctival sac                         |
| S2791 | Injury of unspecified intrathoracic organ: with open wound into thoracic cavity    | T262 | Burn with resulting rupture and destruction of eyeball      |
| S280  | Crushed chest                                                                      | T263 | Burn of other parts of eye and adnexa                       |
| S281  | Traumatic amputation of part of thorax                                             | T264 | Burn of eye and adnexa, part unspecified                    |
| S290  | Injury of muscle and tendon at thorax level                                        | T265 | Corrosion of eyelid and periocular area                     |
| S297  | Multiple injuries of thorax                                                        | T266 | Corrosion of cornea and conjunctival sac                    |
| S298  | Other specified injuries of thorax                                                 | T267 | Corrosion with resulting rupture and destruction of eyeball |
| S299  | Unspecified injury of thorax                                                       | T268 | Corrosion of other parts of eye and adnexa                  |
| S300  | Contusion of lower back and pelvis                                                 | T269 | Corrosion of eye and adnexa, part unspecified               |
| S301  | Contusion of abdominal wall                                                        | T270 | Burn of larynx and trachea                                  |
| S302  | Contusion of external genital organs                                               | T271 | Burn involving larynx and trachea with lung                 |
| S307  | Multiple superficial injuries of abdomen, lower back and pelvis                    | T272 | Burn of other parts of respiratory tract                    |
| S308  | Other superficial injuries of abdomen, lower back and pelvis                       | T273 | Burn of respiratory tract, part unspecified                 |
| S309  | Superficial injury of abdomen, lower back and pelvis, part unspecified             | T274 | Corrosion of larynx and trachea                             |
| S310  | Open wound of lower back and pelvis                                                | T275 | Corrosion involving larynx and trachea with lung            |
| S311  | Open wound of abdominal wall                                                       | T276 | Corrosion of other parts of respiratory tract               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| S312  | Open wound of penis                                         | T277 | Corrosion of respiratory tract, part unspecified                                |
| S313  | Open wound of scrotum and testes                            | T280 | Burn of mouth and pharynx                                                       |
| S314  | Open wound of vagina and vulva                              | T281 | Burn of oesophagus                                                              |
| S315  | Open wound of other and unspecified external genital organs | T282 | Burn of other parts of alimentary tract                                         |
| S317  | Multiple open wounds of abdomen, lower back and pelvis      | T283 | Burn of internal genitourinary organs                                           |
| S318  | Open wound of other and unspecified parts of abdomen        | T284 | Burn of other and unspecified internal organs                                   |
| S320  | Fracture of lumbar vertebra                                 | T285 | Corrosion of mouth and pharynx                                                  |
| S3200 | Fracture of lumbar vertebra: closed                         | T286 | Corrosion of oesophagus                                                         |
| S3201 | Fracture of lumbar vertebra: open                           | T287 | Corrosion of other parts of alimentary tract                                    |
| S321  | Fracture of sacrum                                          | T288 | Corrosion of internal genitourinary organs                                      |
| S3210 | Fracture of sacrum: closed                                  | T289 | Corrosion of other and unspecified internal organs                              |
| S3211 | Fracture of sacrum: open                                    | T290 | Burns of multiple regions, unspecified degree                                   |
| S322  | Fracture of coccyx                                          | T291 | Burns of multiple regions, no more than first degree burns mentioned            |
| S3220 | Fracture of coccyx: closed                                  | T292 | Burns of multiple regions, no more than second degree burns mentioned           |
| S3221 | Fracture of coccyx: open                                    | T293 | Burns of multiple regions, at least one burn of third degree mentioned          |
| S323  | Fracture of ilium                                           | T294 | Corrosions of multiple regions, unspecified degree                              |
| S3230 | Fracture of ilium: closed                                   | T295 | Corrosions of multiple regions, no more than first degree corrosions mentioned  |
| S3231 | Fracture of ilium: open                                     | T296 | Corrosions of multiple regions, no more than second degree corrosions mentioned |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                | CODE | DESCRIPTION                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| S324  | Fracture of acetabulum                                                     | T297 | Corrosions of multiple regions, at least one corrosion of third degree mentioned |
| S3240 | Fracture of acetabulum: closed                                             | T300 | Burn of unspecified body region, unspecified degree                              |
| S3241 | Fracture of acetabulum: open                                               | T301 | Burn of first degree, body region unspecified                                    |
| S325  | Fracture of pubis                                                          | T302 | Burn of second degree, body region unspecified                                   |
| S3250 | Fracture of pubis: closed                                                  | T303 | Burn of third degree, body region unspecified                                    |
| S3251 | Fracture of pubis: open                                                    | T304 | Corrosion of unspecified body region, unspecified degree                         |
| S327  | Multiple fractures of lumbar spine and pelvis                              | T305 | Corrosion of first degree, body region unspecified                               |
| S3270 | Multiple fractures of lumbar spine and pelvis: closed                      | T306 | Corrosion of second degree, body region unspecified                              |
| S3271 | Multiple fractures of lumbar spine and pelvis: open                        | T307 | Corrosion of third degree, body region unspecified                               |
| S328  | Fracture of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis         | T310 | Burns involving less than 10% of body surface                                    |
| S3280 | Fracture of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis: closed | T311 | Burns involving 10 - 19% of body surface                                         |
| S3281 | Fracture of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis: open   | T312 | Burns involving 20 - 29% of body surface                                         |
| S330  | Traumatic rupture of lumbar intervertebral disc                            | T313 | Burns involving 30 - 39% of body surface                                         |
| S331  | Dislocation of lumbar vertebra                                             | T314 | Burns involving 40 - 49% of body surface                                         |
| S332  | Dislocation of sacroiliac and sacrococcygeal joint                         | T315 | Burns involving 50 - 59% of body surface                                         |
| S333  | Dislocation of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis      | T316 | Burns involving 60 - 69% of body surface                                         |

| CODE | DESCRIPTION                                                                    | CODE | DESCRIPTION                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| S334 | Traumatic rupture of symphysis pubis                                           | T317 | Burns involving 70 - 79% of body surface                       |
| S335 | Sprain and strain of lumbar spine                                              | T318 | Burns involving 80 - 89% of body surface                       |
| S336 | Sprain and strain of sacroiliac joint                                          | T319 | Burns involving 90% or more of body surface                    |
| S337 | Sprain and strain of other and unspecified parts of lumbar spine and pelvis    | T320 | Corrosions involving less than 10% of body surface             |
| S340 | Concussion and oedema of lumbar spinal cord                                    | T321 | Corrosions involving 10 - 19% of body surface                  |
| S341 | Other injury of lumbar spinal cord                                             | T322 | Corrosions involving 20 - 29% of body surface                  |
| S342 | Injury of nerve root of lumbar and sacral spine                                | T323 | Corrosions involving 30 - 39% of body surface                  |
| S343 | Injury of cauda equina                                                         | T324 | Corrosions involving 40 - 49% of body surface                  |
| S344 | Injury of lumbosacral plexus                                                   | T325 | Corrosions involving 50 - 59% of body surface                  |
| S345 | Injury of lumbar, sacral and pelvic sympathetic nerves                         | T326 | Corrosions involving 60 - 69% of body surface                  |
| S346 | Injury of peripheral nerve(s) of abdomen, lower back and pelvis                | T327 | Corrosions involving 70 - 79% of body surface                  |
| S348 | Injury of other and unspecified nerves at abdomen, lower back and pelvis level | T328 | Corrosions involving 80 - 89% of body surface                  |
| S350 | Injury of abdominal aorta                                                      | T329 | Corrosions involving 90% or more of body surface               |
| S351 | Injury of inferior vena cava                                                   | T330 | Superficial frostbite of head                                  |
| S352 | Injury of coeliac or mesenteric artery                                         | T331 | Superficial frostbite of neck                                  |
| S353 | Injury of portal or splenic vein                                               | T332 | Superficial frostbite of thorax                                |
| S354 | Injury of renal blood vessels                                                  | T333 | Superficial frostbite of abdominal wall, lower back and pelvis |
| S355 | Injury of iliac blood vessels                                                  | T334 | Superficial frostbite of arm                                   |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                | CODE | DESCRIPTION                                                             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| S357  | Injury of multiple blood vessels at abdomen, lower back and pelvis level   | T335 | Superficial frostbite of wrist and hand                                 |
| S358  | Injury of other blood vessels at abdomen, lower back and pelvis level      | T336 | Superficial frostbite of hip and thigh                                  |
| S359  | Injury of unspecified blood vessel at abdomen, lower back and pelvis level | T337 | Superficial frostbite of knee and lower leg                             |
| S360  | Injury of spleen                                                           | T338 | Superficial frostbite of ankle and foot                                 |
| S3600 | Injury of spleen: without open wound into cavity                           | T339 | Superficial frostbite of other and unspecified sites                    |
| S3601 | Injury of spleen: with open wound into cavity                              | T340 | Frostbite with tissue necrosis of head                                  |
| S361  | Injury of liver or gallbladder                                             | T341 | Frostbite with tissue necrosis of neck                                  |
| S3610 | Injury of liver or gallbladder: without open wound into cavity             | T342 | Frostbite with tissue necrosis of thorax                                |
| S3611 | Injury of liver or gallbladder: with open wound into cavity                | T343 | Frostbite with tissue necrosis of abdominal wall, lower back and pelvis |
| S362  | Injury of pancreas                                                         | T344 | Frostbite with tissue necrosis of arm                                   |
| S3620 | Injury of pancreas: without open wound into cavity                         | T345 | Frostbite with tissue necrosis of wrist and hand                        |
| S3621 | Injury of pancreas: with open wound into cavity                            | T346 | Frostbite with tissue necrosis of hip and thigh                         |
| S363  | Injury of stomach                                                          | T347 | Frostbite with tissue necrosis of knee and lower leg                    |
| S3630 | Injury of stomach: without open wound into cavity                          | T348 | Frostbite with tissue necrosis of ankle and foot                        |
| S3631 | Injury of stomach: with open wound into cavity                             | T349 | Frostbite with tissue necrosis of other and unspecified sites           |
| S364  | Injury of small intestine                                                  | T350 | Superficial frostbite involving multiple body regions                   |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| S3640 | Injury of small intestine: without open wound into cavity                   | T351 | Frostbite with tissue necrosis involving multiple body regions  |
| S3641 | Injury of small intestine: with open wound into cavity                      | T352 | Unspecified frostbite of head and neck                          |
| S365  | Injury of colon                                                             | T353 | Unspecified frostbite of thorax, abdomen, lower back and pelvis |
| S3650 | Injury of colon: without open wound into cavity                             | T354 | Unspecified frostbite of upper limb                             |
| S3651 | Injury of colon: with open wound into cavity                                | T355 | Unspecified frostbite of lower limb                             |
| S366  | Injury of rectum                                                            | T356 | Unspecified frostbite involving multiple body regions           |
| S3660 | Injury of rectum: without open wound into cavity                            | T357 | Unspecified frostbite of unspecified site                       |
| S3661 | Injury of rectum: with open wound into cavity                               | T360 | Penicillins                                                     |
| S367  | Injury of multiple intra-abdominal organs                                   | T361 | Cefalosporins and other beta-lactam antibiotics                 |
| S3670 | Injury of multiple intra-abdominal organs: without open wound into cavity   | T362 | Chloramphenicol group                                           |
| S3671 | Injury of multiple intra-abdominal organs: with open wound into cavity      | T363 | Macrolides                                                      |
| S368  | Injury of other intra-abdominal organs                                      | T364 | Tetracyclines                                                   |
| S3680 | Injury of other intra-abdominal organs: without open wound into cavity      | T365 | Aminoglycosides                                                 |
| S3681 | Injury of other intra-abdominal organs: with open wound into cavity         | T366 | Rifamycins                                                      |
| S369  | Injury of unspecified intra-abdominal organ                                 | T367 | Antifungal antibiotics systemically used                        |
| S3690 | Injury of unspecified intra-abdominal organ: without open wound into cavity | T368 | Other systemic antibiotics                                      |

| CODE  | DESCRIPTION                                                              | CODE | DESCRIPTION                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| S3691 | Injury of unspecified intra-abdominal organ: with open wound into cavity | T369 | Systemic antibiotic, unspecified                                           |
| S370  | Injury of kidney                                                         | T370 | Sulfonamides                                                               |
| S3700 | Injury of kidney: without open wound into cavity                         | T371 | Antimycobacterial drugs                                                    |
| S3701 | Injury of kidney: with open wound into cavity                            | T372 | Antimalarials and drugs acting on other blood protozoa                     |
| S371  | Injury of ureter                                                         | T373 | Other antiprotozoal drugs                                                  |
| S3710 | Injury of ureter: without open wound into cavity                         | T374 | Anthelmintics                                                              |
| S3711 | Injury of ureter: with open wound into cavity                            | T375 | Antiviral drugs                                                            |
| S372  | Injury of bladder                                                        | T378 | Other specified systemic anti-infectives and antiparasitics                |
| S3720 | Injury of bladder: without open wound into cavity                        | T379 | Systemic anti-infective and antiparasitic, unspecified                     |
| S3721 | Injury of bladder: with open wound into cavity                           | T380 | Glucocorticoids and synthetic analogues                                    |
| S373  | Injury of urethra                                                        | T381 | Thyroid hormones and substitutes                                           |
| S3730 | Injury of urethra: without open wound into cavity                        | T382 | Antithyroid drugs                                                          |
| S3731 | Injury of urethra: with open wound into cavity                           | T383 | Insulin and oral hypoglycaemic [antidiabetic] drugs                        |
| S374  | Injury of ovary                                                          | T384 | Oral contraceptives                                                        |
| S3740 | Injury of ovary: without open wound into cavity                          | T385 | Other estrogens and progestogens                                           |
| S3741 | Injury of ovary: with open wound into cavity                             | T386 | Antigonadotrophins, antiestrogens, antiandrogens, not elsewhere classified |
| S375  | Injury of fallopian tube                                                 | T387 | Androgens and anabolic congeners                                           |
| S3750 | Injury of fallopian tube: without open wound into cavity                 | T388 | Other and unspecified hormones and synthetic substitutes                   |
| S3751 | Injury of fallopian tube: with open wound into cavity                    | T389 | Other and unspecified hormone antagonists                                  |
| S376  | Injury of uterus                                                         | T390 | Salicylates                                                                |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                           | CODE | DESCRIPTION                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| S3760 | Injury of uterus: without open wound into cavity                                      | T391 | 4-Aminophenol derivatives                                             |
| S3761 | Injury of uterus: with open wound into cavity                                         | T392 | Pyrazolone derivatives                                                |
| S377  | Injury of multiple pelvic organs                                                      | T393 | Other nonsteroidal anti-inflammatory drugs [NSAID]                    |
| S3770 | Injury of multiple pelvic organs: without open wound into cavity                      | T394 | Antirheumatics, not elsewhere classified                              |
| S3771 | Injury of multiple pelvic organs: with open wound into cavity                         | T398 | Other nonopioid analgesics and antipyretics, not elsewhere classified |
| S378  | Injury of other pelvic organs                                                         | T399 | Nonopioid analgesic, antipyretic and antirheumatic, unspecified       |
| S3780 | Injury of other pelvic organs: without open wound into cavity                         | T400 | Opium                                                                 |
| S3781 | Injury of other pelvic organs: with open wound into cavity                            | T401 | Heroin                                                                |
| S379  | Injury of unspecified pelvic organ                                                    | T402 | Other opioids                                                         |
| S3790 | Injury of unspecified pelvic organ: without open wound into cavity                    | T403 | Methadone                                                             |
| S3791 | Injury of unspecified pelvic organ: with open wound into cavity                       | T404 | Other synthetic narcotics                                             |
| S380  | Crushing injury of external genital organs                                            | T405 | Cocaine                                                               |
| S381  | Crushing injury of other and unspecified parts of abdomen, lower back and pelvis      | T406 | Other and unspecified narcotics                                       |
| S382  | Traumatic amputation of external genital organs                                       | T407 | Cannabis (derivatives)                                                |
| S383  | Traumatic amputation of other and unspecified parts of abdomen, lower back and pelvis | T408 | Lysergide [LSD]                                                       |
| S390  | Injury of muscle and tendon of abdomen, lower back and pelvis                         | T409 | Other and unspecified psychodysleptics [hallucinogens]                |

| CODE  | DESCRIPTION                                                  | CODE | DESCRIPTION                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| S396  | Injury of intra-abdominal organ(s) with pelvic organ(s)      | T410 | Inhaled anaesthetics                                             |
| S397  | Other multiple injuries of abdomen, lower back and pelvis    | T411 | Intravenous anaesthetics                                         |
| S398  | Other specified injuries of abdomen, lower back and pelvis   | T412 | Other and unspecified general anaesthetics                       |
| S399  | Unspecified injury of abdomen, lower back and pelvis         | T413 | Local anaesthetics                                               |
| S400  | Contusion of shoulder and upper arm                          | T414 | Anaesthetic, unspecified                                         |
| S407  | Multiple superficial injuries of shoulder and upper arm      | T415 | Therapeutic gases                                                |
| S408  | Other superficial injuries of shoulder and upper arm         | T420 | Hydantoin derivatives                                            |
| S409  | Superficial injury of shoulder and upper arm, unspecified    | T421 | Iminostilbenes                                                   |
| S410  | Open wound of shoulder                                       | T422 | Succinimides and oxazolidinediones                               |
| S411  | Open wound of upper arm                                      | T423 | Barbiturates                                                     |
| S417  | Multiple open wounds of shoulder and upper arm               | T424 | Benzodiazepines                                                  |
| S418  | Open wound of other and unspecified parts of shoulder girdle | T425 | Mixed antiepileptics, not elsewhere classified                   |
| S420  | Fracture of clavicle                                         | T426 | Other antiepileptic and sedative-hypnotic drugs                  |
| S4200 | Fracture of clavicle: closed                                 | T427 | Antiepileptic and sedative-hypnotic drugs, unspecified           |
| S4201 | Fracture of clavicle: open                                   | T428 | Antiparkinsonism drugs and other central muscle-tone depressants |
| S421  | Fracture of scapula                                          | T430 | Tricyclic and tetracyclic antidepressants                        |
| S4210 | Fracture of scapula: closed                                  | T431 | Monoamine oxidase inhibitor antidepressants                      |
| S4211 | Fracture of scapula: open                                    | T432 | Other and unspecified antidepressants                            |

| CODE  | DESCRIPTION                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S422  | Fracture of upper end of humerus                            | T433 | Phenothiazine antipsychotics and neuroleptics                                                              |
| S4220 | Fracture of upper end of humerus: closed                    | T434 | Butyrophenone and thioxanthene neuroleptics                                                                |
| S4221 | Fracture of upper end of humerus: open                      | T435 | Other and unspecified antipsychotics and neuroleptics                                                      |
| S423  | Fracture of shaft of humerus                                | T436 | Psychostimulants with abuse potential                                                                      |
| S4230 | Fracture of shaft of humerus: closed                        | T438 | Other psychotropic drugs, not elsewhere classified                                                         |
| S4231 | Fracture of shaft of humerus: open                          | T439 | Psychotropic drug, unspecified                                                                             |
| S424  | Fracture of lower end of humerus                            | T440 | Anticholinesterase agents                                                                                  |
| S4240 | Fracture of lower end of humerus: closed                    | T441 | Other parasympathomimetics [cholinergics]                                                                  |
| S4241 | Fracture of lower end of humerus: open                      | T442 | Ganglionic blocking drugs, not elsewhere classified                                                        |
| S427  | Multiple fractures of clavicle, scapula and humerus         | T443 | Other parasympatholytics [anticholinergics and antimuscarinics] and spasmolytics, not elsewhere classified |
| S4270 | Multiple fractures of clavicle, scapula and humerus: closed | T444 | Predominantly alpha-adrenoreceptor agonists, not elsewhere classified                                      |
| S4271 | Multiple fractures of clavicle, scapula and humerus: open   | T445 | Predominantly beta-adrenoreceptor agonists, not elsewhere classified                                       |
| S428  | Fracture of other parts of shoulder and upper arm           | T446 | Alpha-adrenoreceptor antagonists, not elsewhere classified                                                 |
| S4280 | Fracture of other parts of shoulder and upper arm: closed   | T447 | Beta-adrenoreceptor antagonists, not elsewhere classified                                                  |
| S4281 | Fracture of other parts of shoulder and upper arm: open     | T448 | Centrally-acting and adrenergic neuron block agents, not elsewhere classified                              |
| S429  | Fracture of shoulder girdle, part unspecified               | T449 | Other and unspecified drugs primarily affecting the autonomic nervous system                               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                         | CODE | DESCRIPTION                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| S4290 | Fracture of shoulder girdle, part unspecified: closed               | T450 | Antiallergic and antiemetic drugs                         |
| S4291 | Fracture of shoulder girdle, part unspecified: open                 | T451 | Antineoplastic and immunosuppressive drugs                |
| S430  | Dislocation of shoulder joint                                       | T452 | Vitamins, not elsewhere classified                        |
| S431  | Dislocation of acromioclavicular joint                              | T453 | Enzymes, not elsewhere classified                         |
| S432  | Dislocation of sternoclavicular joint                               | T454 | Iron and its compounds                                    |
| S433  | Dislocation of other and unspecified parts of shoulder girdle       | T455 | Anticoagulants                                            |
| S434  | Sprain and strain of shoulder joint                                 | T456 | Fibrinolysis-affecting drugs                              |
| S435  | Sprain and strain of acromioclavicular joint                        | T457 | Anticoagulant antagonists, vitamin K and other coagulants |
| S436  | Sprain and strain of sternoclavicular joint                         | T458 | Other primarily systemic and haematological agents        |
| S437  | Sprain and strain of other and unspecified parts of shoulder girdle | T459 | Primarily systemic and haematological agent, unspecified  |
| S440  | Injury of ulnar nerve at upper arm level                            | T460 | Cardiac-stimulant glycosides and drugs of similar action  |
| S441  | Injury of median nerve at upper arm level                           | T461 | Calcium channel blockers                                  |
| S442  | Injury of radial nerve at upper arm level                           | T462 | Other antidysrhythmic drugs, not elsewhere classified     |
| S443  | Injury of axillary nerve                                            | T463 | Coronary vasodilators, not elsewhere classified           |
| S444  | Injury of musculocutaneous nerve                                    | T464 | Angiotensin converting enzyme inhibitors                  |
| S445  | Injury of cutaneous sensory nerve at shoulder and upper arm level   | T465 | Other antihypertensive drugs, not elsewhere classified    |
| S447  | Injury of multiple nerves at shoulder and upper arm level           | T466 | Antihyperlipidaemic and antiarteriosclerotic drugs        |
| S448  | Injury of other nerves at shoulder and upper arm level              | T467 | Peripheral vasodilators                                   |
| S449  | Injury of unspecified nerve at shoulder and upper arm level         | T468 | Antivaricose drugs, including sclerosing agents           |

| CODE | DESCRIPTION                                                             | CODE | DESCRIPTION                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| S450 | Injury of axillary artery                                               | T469 | Other and unspecified agents primarily affecting the cardiovascular system |
| S451 | Injury of brachial artery                                               | T470 | Histamine H2- receptor antagonists                                         |
| S452 | Injury of axillary or brachial vein                                     | T471 | Other antacids and anti-gastric-secretion drugs                            |
| S453 | Injury of superficial vein at shoulder and upper arm level              | T472 | Stimulant laxatives                                                        |
| S457 | Injury of multiple blood vessels at shoulder and upper arm level        | T473 | Saline and osmotic laxatives                                               |
| S458 | Injury of other blood vessels at shoulder and upper arm level           | T474 | Other laxatives                                                            |
| S459 | Injury of unspecified blood vessel at shoulder and upper arm level      | T475 | Digestants                                                                 |
| S460 | Injury of tendon of the rotator cuff of shoulder                        | T476 | Antidiarrhoeal drugs                                                       |
| S461 | Injury of muscle and tendon of long head of biceps                      | T477 | Emetics                                                                    |
| S462 | Injury of muscle and tendon of other parts of biceps                    | T478 | Other agents primarily affecting gastrointestinal system                   |
| S463 | Injury of muscle and tendon of triceps                                  | T479 | Agent primarily affecting the gastrointestinal system, unspecified         |
| S467 | Injury of multiple muscles and tendons at shoulder and upper arm level  | T480 | Oxytocic drugs                                                             |
| S468 | Injury of other muscles and tendons at shoulder and upper arm level     | T481 | Skeletal muscle relaxants [neuromuscular blocking agents]                  |
| S469 | Injury of unspecified muscle and tendon at shoulder and upper arm level | T482 | Other and unspecified agents primarily acting on muscles                   |
| S47  | Crushing injury of shoulder and upper arm                               | T483 | Antitussives                                                               |
| S480 | Traumatic amputation at shoulder joint                                  | T484 | Expectorants                                                               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                       | CODE | DESCRIPTION                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| S481  | Traumatic amputation at level between shoulder and elbow          | T485 | Anti-common-cold drugs                                                                 |
| S489  | Traumatic amputation of shoulder and upper arm, level unspecified | T486 | Antiasthmatics, not elsewhere classified                                               |
| S497  | Multiple injuries of shoulder and upper arm                       | T487 | Other and unspecified agents primarily acting on the respiratory system                |
| S498  | Other specified injuries of shoulder and upper arm                | T490 | Local antifungal, anti-infective and anti-inflammatory drugs, not elsewhere classified |
| S499  | Unspecified injury of shoulder and upper arm                      | T491 | Antipruritics                                                                          |
| S500  | Contusion of elbow                                                | T492 | Local astringents and local detergents                                                 |
| S501  | Contusion of other and unspecified parts of forearm               | T493 | Emollients, demulcents and protectants                                                 |
| S507  | Multiple superficial injuries of forearm                          | T494 | Keratolytics, keratoplastics, and other hair treatment drugs and preparations          |
| S508  | Other superficial injuries of forearm                             | T495 | Ophthalmological drugs and preparations                                                |
| S509  | Superficial injury of forearm, unspecified                        | T496 | Otorhinolaryngological drugs and preparations                                          |
| S510  | Open wound of elbow                                               | T497 | Dental drugs, topically applied                                                        |
| S517  | Multiple open wounds of forearm                                   | T498 | Other topical agents                                                                   |
| S518  | Open wound of other parts of forearm                              | T499 | Topical agent, unspecified                                                             |
| S519  | Open wound of forearm, part unspecified                           | T500 | Mineralocorticoids and their antagonists                                               |
| S520  | Fracture of upper end of ulna                                     | T501 | Loop [high-ceiling] diuretics                                                          |
| S5200 | Fracture of upper end of ulna: closed                             | T502 | Carbonic-anhydrase inhibitors, benzothiadiazides and other diuretics                   |
| S5201 | Fracture of upper end of ulna: open                               | T503 | Electrolytic, caloric and water-balance agents                                         |

| CODE  | DESCRIPTION                                               | CODE | DESCRIPTION                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| S521  | Fracture of upper end of radius                           | T504 | Drugs affecting uric acid metabolism                               |
| S5210 | Fracture of upper end of radius: closed                   | T505 | Appetite depressants                                               |
| S5211 | Fracture of upper end of radius: open                     | T506 | Antidotes and chelating agents, not elsewhere classified           |
| S522  | Fracture of shaft of ulna                                 | T507 | Analeptics and opioid receptor antagonists                         |
| S5220 | Fracture of shaft of ulna: closed                         | T508 | Diagnostic agents                                                  |
| S5221 | Fracture of shaft of ulna: open                           | T509 | Other and unspecified drugs, medicaments and biological substances |
| S523  | Fracture of shaft of radius                               | T510 | Ethanol                                                            |
| S5230 | Fracture of shaft of radius: closed                       | T511 | Methanol                                                           |
| S5231 | Fracture of shaft of radius: open                         | T512 | 2-Propanol                                                         |
| S524  | Fracture of the shafts of both ulna and radius            | T513 | Fusel oil                                                          |
| S5240 | Fracture of the shafts of both ulna and radius: closed    | T518 | Other alcohols                                                     |
| S5241 | Fracture of the shafts of both ulna and radius: open      | T519 | Alcohol, unspecified                                               |
| S525  | Fracture of the lower end of radius                       | T520 | Petroleum products                                                 |
| S5250 | Fracture of the lower end of radius: closed               | T521 | Benzene                                                            |
| S5251 | Fracture of the lower end of radius: open                 | T522 | Homologues of benzene                                              |
| S526  | Fracture of the lower end of both ulna and radius         | T523 | Glycols                                                            |
| S5260 | Fracture of the lower end of both ulna and radius: closed | T524 | Ketones                                                            |
| S5261 | Fracture of the lower end of both ulna and radius: open   | T528 | Other organic solvents                                             |
| S527  | Multiple fractures of forearm                             | T529 | Organic solvent, unspecified                                       |
| S5270 | Multiple fractures of forearm: closed                     | T530 | Carbon tetrachloride                                               |
| S5271 | Multiple fractures of forearm: open                       | T531 | Chloroform                                                         |

| CODE  | DESCRIPTION                                           | CODE | DESCRIPTION                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|
| S528  | Fracture of other parts of forearm                    | T532 | Trichloroethylene                                                         |
| S5280 | Fracture of other parts of forearm:<br>closed         | T533 | Tetrachloroethylene                                                       |
| S5281 | Fracture of other parts of forearm:<br>open           | T534 | Dichloromethane                                                           |
| S529  | Fracture of forearm, part unspecified                 | T535 | Chlorofluorocarbons                                                       |
| S5290 | Fracture of forearm, part<br>unspecified: closed      | T536 | Other halogen derivatives of<br>aliphatic hydrocarbons                    |
| S5291 | Fracture of forearm, part<br>unspecified: open        | T537 | Other halogen derivatives of<br>aromatic hydrocarbons                     |
| S530  | Dislocation of radial head                            | T539 | Halogen derivative of aliphatic and<br>aromatic hydrocarbons, unspecified |
| S531  | Dislocation of elbow, unspecified                     | T540 | Phenol and phenol homologues                                              |
| S532  | Traumatic rupture of radial collateral<br>ligament    | T541 | Other corrosive organic compounds                                         |
| S533  | Traumatic rupture of ulnar collateral<br>ligament     | T542 | Corrosive acids and acid-like<br>substances                               |
| S534  | Sprain and strain of elbow                            | T543 | Corrosive alkalis and alkali-like<br>substances                           |
| S540  | Injury of ulnar nerve at forearm level                | T549 | Corrosive substance, unspecified                                          |
| S541  | Injury of median nerve at forearm<br>level            | T55  | Toxic effect of soaps and<br>detergents                                   |
| S542  | Injury of radial nerve at forearm<br>level            | T560 | Lead and its compounds                                                    |
| S543  | Injury of cutaneous sensory nerve at<br>forearm level | T561 | Mercury and its compounds                                                 |
| S547  | Injury of multiple nerves at forearm<br>level         | T562 | Chromium and its compounds                                                |
| S548  | Injury of other nerves at forearm<br>level            | T563 | Cadmium and its compounds                                                 |
| S549  | Injury of unspecified nerve at<br>forearm level       | T564 | Copper and its compounds                                                  |
| S550  | Injury of ulnar artery at forearm level               | T565 | Zinc and its compounds                                                    |
| S551  | Injury of radial artery at forearm<br>level           | T566 | Tin and its compounds                                                     |

| CODE | DESCRIPTION                                                               | CODE | DESCRIPTION                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|
| S552 | Injury of vein at forearm level                                           | T567 | Beryllium and its compounds          |
| S557 | Injury of multiple blood vessels at forearm level                         | T568 | Other metals                         |
| S558 | Injury of other blood vessels at forearm level                            | T569 | Metal, unspecified                   |
| S559 | Injury of unspecified blood vessel at forearm level                       | T570 | Arsenic and its compounds            |
| S560 | Injury of flexor muscle and tendon of thumb at forearm level              | T571 | Phosphorus and its compounds         |
| S561 | Injury of flexor muscle and tendon of other finger(s) at forearm level    | T572 | Manganese and its compounds          |
| S562 | Injury of other flexor muscle and tendon at forearm level                 | T573 | Hydrogen cyanide                     |
| S563 | Injury of extensor abductor muscles and tendons of thumb at forearm level | T578 | Other specified inorganic substances |
| S564 | Injury of extensor muscle and tendon of other finger(s) at forearm level  | T579 | Inorganic substance, unspecified     |
| S565 | Injury of other extensor muscle and tendon at forearm level               | T58  | Toxic effect of carbon monoxide      |
| S567 | Injury of multiple muscles and tendons at forearm level                   | T590 | Nitrogen oxides                      |
| S568 | Injury of other and unspecified muscles and tendons at forearm level      | T591 | Sulfur dioxide                       |
| S570 | Crushing injury of elbow                                                  | T592 | Formaldehyde                         |
| S578 | Crushing injury of other parts of forearm                                 | T593 | Lacrimogenic gas                     |
| S579 | Crushing injury of forearm, part unspecified                              | T594 | Chlorine gas                         |
| S580 | Traumatic amputation at elbow level                                       | T595 | Fluorine gas and hydrogen fluoride   |
| S581 | Traumatic amputation at level between elbow and wrist                     | T596 | Hydrogen sulfide                     |

| CODE  | DESCRIPTION                                           | CODE | DESCRIPTION                                |
|-------|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| S589  | Traumatic amputation of forearm, level unspecified    | T597 | Carbon dioxide                             |
| S597  | Multiple injuries of forearm                          | T598 | Other specified gases, fumes and vapours   |
| S598  | Other specified injuries of forearm                   | T599 | Gases, fumes and vapours, unspecified      |
| S599  | Unspecified injury of forearm                         | T600 | Organophosphate and carbamate insecticides |
| S600  | Contusion of finger(s) without damage to nail         | T601 | Halogenated insecticides                   |
| S601  | Contusion of finger(s) with damage to nail            | T602 | Other insecticides                         |
| S602  | Contusion of other parts of wrist and hand            | T603 | Herbicides and fungicides                  |
| S607  | Multiple superficial injuries of wrist and hand       | T604 | Rodenticides                               |
| S608  | Other superficial injuries of wrist and hand          | T608 | Other pesticides                           |
| S609  | Superficial injury of wrist and hand, unspecified     | T609 | Pesticide, unspecified                     |
| S610  | Open wound of finger(s) without damage to nail        | T610 | Ciguatera fish poisoning                   |
| S611  | Open wound of finger(s) with damage to nail           | T611 | Scombroid fish poisoning                   |
| S617  | Multiple open wounds of wrist and hand                | T612 | Other fish and shellfish poisoning         |
| S618  | Open wound of other parts of wrist and hand           | T618 | Toxic effect of other seafood              |
| S619  | Open wound of wrist and hand, part unspecified        | T619 | Toxic effect of unspecified seafood        |
| S620  | Fracture of navicular [scaphoid] bone of hand         | T620 | Ingested mushrooms                         |
| S6200 | Fracture of navicular [scaphoid] bone of hand: closed | T621 | Ingested berries                           |

| CODE  | DESCRIPTION                                         | CODE | DESCRIPTION                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|
| S6201 | Fracture of navicular [scaphoid] bone of hand: open | T622 | Other ingested (parts of) plant(s)                                  |
| S621  | Fracture of other carpal bone(s)                    | T628 | Other specified noxious substances eaten as food                    |
| S6210 | Fracture of other carpal bone(s): closed            | T629 | Noxious substance eaten as food, unspecified                        |
| S6211 | Fracture of other carpal bone(s): open              | T630 | Snake venom                                                         |
| S622  | Fracture of first metacarpal bone                   | T631 | Venom of other reptiles                                             |
| S6220 | Fracture of first metacarpal bone: closed           | T632 | Venom of scorpion                                                   |
| S6221 | Fracture of first metacarpal bone: open             | T633 | Venom of spider                                                     |
| S623  | Fracture of other metacarpal bone                   | T634 | Venom of other arthropods                                           |
| S6230 | Fracture of other metacarpal bone: closed           | T635 | Toxic effect of contact with fish                                   |
| S6231 | Fracture of other metacarpal bone: open             | T636 | Toxic effect of contact with other marine animals                   |
| S624  | Multiple fractures of metacarpal bones              | T638 | Toxic effect of contact with other venomous animals                 |
| S6240 | Multiple fractures of metacarpal bones: closed      | T639 | Toxic effect of contact with unspecified venomous animal            |
| S6241 | Multiple fractures of metacarpal bones: open        | T64  | Toxic effect of aflatoxin and other mycotoxin food contaminants     |
| S625  | Fracture of thumb                                   | T650 | Cyanides                                                            |
| S6250 | Fracture of thumb: closed                           | T651 | Strychnine and its salts                                            |
| S6251 | Fracture of thumb: open                             | T652 | Tobacco and nicotine                                                |
| S626  | Fracture of other finger                            | T653 | Nitroderivatives and aminoderivatives of benzene and its homologues |
| S6260 | Fracture of other finger: closed                    | T654 | Carbon disulfide                                                    |
| S6261 | Fracture of other finger: open                      | T655 | Nitroglycerin and other nitric acids and esters                     |
| S627  | Multiple fractures of fingers                       | T656 | Paints and dyes, not elsewhere classified                           |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                                 | CODE | DESCRIPTION                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
| S6270 | Multiple fractures of fingers: closed                                                       | T658 | Toxic effect of other specified substances     |
| S6271 | Multiple fractures of fingers: open                                                         | T659 | Toxic effect of unspecified substance          |
| S628  | Fracture of other and unspecified parts of wrist and hand                                   | T66  | Unspecified effects of radiation               |
| S6280 | Fracture of other and unspecified parts of wrist and hand: closed                           | T670 | Heatstroke and sunstroke                       |
| S6281 | Fracture of other and unspecified parts of wrist and hand: open                             | T671 | Heat syncope                                   |
| S630  | Dislocation of wrist                                                                        | T672 | Heat cramp                                     |
| S631  | Dislocation of finger                                                                       | T673 | Heat exhaustion, anhydrotic                    |
| S632  | Multiple dislocations of fingers                                                            | T674 | Heat exhaustion due to salt depletion          |
| S633  | Traumatic rupture of ligament of wrist and carpus                                           | T675 | Heat exhaustion, unspecified                   |
| S634  | Traumatic rupture of ligament of finger at metacarpophalangeal and interphalangeal joint(s) | T676 | Heat fatigue, transient                        |
| S635  | Sprain and strain of wrist                                                                  | T677 | Heat oedema                                    |
| S636  | Sprain and strain of finger(s)                                                              | T678 | Other effects of heat and light                |
| S637  | Sprain and strain of other and unspecified parts of hand                                    | T679 | Effect of heat and light, unspecified          |
| S640  | Injury of ulnar nerve at wrist and hand level                                               | T68  | Hypothermia                                    |
| S641  | Injury of median nerve at wrist and hand level                                              | T690 | Immersion hand and foot                        |
| S642  | Injury of radial nerve at wrist and hand level                                              | T691 | Chilblains                                     |
| S643  | Injury of digital nerve of thumb                                                            | T698 | Other specified effects of reduced temperature |
| S644  | Injury of digital nerve of other finger                                                     | T699 | Effect of reduced temperature, unspecified     |
| S647  | Injury of multiple nerves at wrist and hand level                                           | T700 | Otitic barotrauma                              |

| CODE | DESCRIPTION                                                                  | CODE | DESCRIPTION                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| S648 | Injury of other nerves at wrist and hand level                               | T701 | Sinus barotrauma                                       |
| S649 | Injury of unspecified nerve at wrist and hand level                          | T702 | Other and unspecified effects of high altitude         |
| S650 | Injury of ulnar artery at wrist and hand level                               | T703 | Caisson disease [decompression sickness]               |
| S651 | Injury of radial artery at wrist and hand level                              | T704 | Effects of high-pressure fluids                        |
| S652 | Injury of superficial palmar arch                                            | T708 | Other effects of air pressure and water pressure       |
| S653 | Injury of deep palmar arch                                                   | T709 | Effect of air pressure and water pressure, unspecified |
| S654 | Injury of blood vessel(s) of thumb                                           | T71  | Asphyxiation                                           |
| S655 | Injury of blood vessel(s) of other finger                                    | T730 | Effects of hunger                                      |
| S657 | Injury of multiple blood vessels at wrist and hand level                     | T731 | Effects of thirst                                      |
| S658 | Injury of other blood vessels at wrist and hand level                        | T732 | Exhaustion due to exposure                             |
| S659 | Injury of unspecified blood vessel at wrist and hand level                   | T733 | Exhaustion due to excessive exertion                   |
| S660 | Injury of long flexor muscle and tendon of thumb at wrist and hand level     | T738 | Other effects of deprivation                           |
| S661 | Injury of flexor muscle and tendon of other finger at wrist and hand level   | T739 | Effect of deprivation, unspecified                     |
| S662 | Injury of extensor muscle and tendon of thumb at wrist and hand level        | T740 | Neglect or abandonment                                 |
| S663 | Injury of extensor muscle and tendon of other finger at wrist and hand level | T741 | Physical abuse                                         |
| S664 | Injury of intrinsic muscle and tendon of thumb at wrist and hand level       | T742 | Sexual abuse                                           |

| CODE | DESCRIPTION                                                                             | CODE | DESCRIPTION                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| S665 | Injury of intrinsic muscle and tendon of other finger at wrist and hand level           | T743 | Psychological abuse                                    |
| S666 | Injury of multiple flexor muscles and tendons at wrist and hand level                   | T748 | Other maltreatment syndromes                           |
| S667 | Injury of multiple extensor muscles and tendons at wrist and hand level                 | T749 | Maltreatment syndrome, unspecified                     |
| S668 | Injury of other muscles and tendons at wrist and hand level                             | T750 | Effects of lightning                                   |
| S669 | Injury of unspecified muscle and tendon at wrist and hand level                         | T751 | Drowning and nonfatal submersion                       |
| S670 | Crushing injury of thumb and other finger(s)                                            | T752 | Effects of vibration                                   |
| S678 | Crushing injury of other and unspecified parts of wrist and hand                        | T753 | Motion sickness                                        |
| S680 | Traumatic amputation of thumb (complete)(partial)                                       | T754 | Effects of electric current                            |
| S681 | Traumatic amputation of other single finger (complete)(partial)                         | T758 | Other specified effects of external causes             |
| S682 | Traumatic amputation of two or more fingers alone (complete)(partial)                   | T780 | Anaphylactic shock due to adverse food reaction        |
| S683 | Combined traumatic amputation of (part of) finger(s) with other parts of wrist and hand | T781 | Other adverse food reactions, not elsewhere classified |
| S684 | Traumatic amputation of hand at wrist level                                             | T782 | Anaphylactic shock, unspecified                        |
| S688 | Traumatic amputation of other parts of wrist and hand                                   | T783 | Angioneurotic oedema                                   |
| S689 | Traumatic amputation of wrist and hand, level unspecified                               | T784 | Allergy, unspecified                                   |
| S697 | Multiple injuries of wrist and hand                                                     | T788 | Other adverse effects, not elsewhere classified        |
| S698 | Other specified injuries of wrist and hand                                              | T789 | Adverse effect, unspecified                            |

| CODE  | DESCRIPTION                                                | CODE | DESCRIPTION                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| S699  | Unspecified injury of wrist and hand                       | T790 | Air embolism (traumatic)                                                           |
| S700  | Contusion of hip                                           | T791 | Fat embolism (traumatic)                                                           |
| S701  | Contusion of thigh                                         | T792 | Traumatic secondary and recurrent haemorrhage                                      |
| S707  | Multiple superficial injuries of hip and thigh             | T793 | Post-traumatic wound infection, not elsewhere classified                           |
| S708  | Other superficial injuries of hip and thigh                | T794 | Traumatic shock                                                                    |
| S709  | Superficial injury of hip and thigh, unspecified           | T795 | Traumatic anuria                                                                   |
| S710  | Open wound of hip                                          | T796 | Traumatic ischaemia of muscle                                                      |
| S711  | Open wound of thigh                                        | T797 | Traumatic subcutaneous emphysema                                                   |
| S717  | Multiple open wounds of hip and thigh                      | T798 | Other early complications of trauma                                                |
| S718  | Open wound of other and unspecified parts of pelvic girdle | T799 | Unspecified early complication of trauma                                           |
| S720  | Fracture of neck of femur                                  | T800 | Air embolism following infusion, transfusion and therapeutic injection             |
| S7200 | Fracture of neck of femur: closed                          | T801 | Vascular complications following infusion, transfusion and therapeutic injection   |
| S7201 | Fracture of neck of femur: open                            | T802 | Infections following infusion, transfusion and therapeutic injection               |
| S721  | Pertrochanteric fracture                                   | T803 | ABO incompatibility reaction                                                       |
| S7210 | Pertrochanteric fracture: closed                           | T804 | Rh incompatibility reaction                                                        |
| S7211 | Pertrochanteric fracture: open                             | T805 | Anaphylactic shock due to serum                                                    |
| S722  | Subtrochanteric fracture                                   | T806 | Other serum reactions                                                              |
| S7220 | Subtrochanteric fracture: closed                           | T808 | Other complications following infusion, transfusion and therapeutic injection      |
| S7221 | Subtrochanteric fracture: open                             | T809 | Unspecified complication following infusion, transfusion and therapeutic injection |

| CODE  | DESCRIPTION                                 | CODE | DESCRIPTION                                                                            |
|-------|---------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| S723  | Fracture of shaft of femur                  | T810 | Haemorrhage and haematoma complicating a procedure, not elsewhere classified           |
| S7230 | Fracture of shaft of femur: closed          | T811 | Shock during or resulting from a procedure, not elsewhere classified                   |
| S7231 | Fracture of shaft of femur: open            | T812 | Accidental puncture and laceration during a procedure, not elsewhere classified        |
| S724  | Fracture of lower end of femur              | T813 | Disruption of operation wound, not elsewhere classified                                |
| S7240 | Fracture of lower end of femur: closed      | T814 | Infection following a procedure, not elsewhere classified                              |
| S7241 | Fracture of lower end of femur: open        | T815 | Foreign body accidentally left in body cavity or operation wound following a procedure |
| S727  | Multiple fractures of femur                 | T816 | Acute reaction to foreign substance accidentally left during a procedure               |
| S7270 | Multiple fractures of femur: closed         | T817 | Vascular complications following a procedure, not elsewhere classified                 |
| S7271 | Multiple fractures of femur: open           | T818 | Other complications of procedures, not elsewhere classified                            |
| S728  | Fractures of other parts of femur           | T819 | Unspecified complication of procedure                                                  |
| S7280 | Fractures of other parts of femur: closed   | T820 | Mechanical complication of heart valve prosthesis                                      |
| S7281 | Fractures of other parts of femur: open     | T821 | Mechanical complication of cardiac electronic device                                   |
| S729  | Fracture of femur, part unspecified         | T822 | Mechanical complication of coronary artery bypass and valve grafts                     |
| S7290 | Fracture of femur, part unspecified: closed | T823 | Mechanical complication of other vascular grafts                                       |
| S7291 | Fracture of femur, part unspecified: open   | T824 | Mechanical complication of vascular dialysis catheter                                  |

| CODE | DESCRIPTION                                              | CODE | DESCRIPTION                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S730 | Dislocation of hip                                       | T825 | Mechanical complication of other cardiac and vascular devices and implants                         |
| S731 | Sprain and strain of hip                                 | T826 | Infection and inflammatory reaction due to cardiac valve prosthesis                                |
| S740 | Injury of sciatic nerve at hip and thigh level           | T827 | Infection and inflammatory reaction due to other cardiac and vascular devices, implants and grafts |
| S741 | Injury of femoral nerve at hip and thigh level           | T828 | Other complications of cardiac and vascular prosthetic devices, implants and grafts                |
| S742 | Injury of cutaneous sensory nerve at hip and thigh level | T829 | Unspecified complication of cardiac and vascular prosthetic device, implant and graft              |
| S747 | Injury of multiple nerves at hip and thigh level         | T830 | Mechanical complication of urinary (indwelling) catheter                                           |
| S748 | Injury of other nerves at hip and thigh level            | T831 | Mechanical complication of other urinary devices and implants                                      |
| S749 | Injury of unspecified nerve at hip and thigh level       | T832 | Mechanical complication of graft of urinary organ                                                  |
| S750 | Injury of femoral artery                                 | T833 | Mechanical complication of intrauterine contraceptive device                                       |
| S751 | Injury of femoral vein at hip and thigh level            | T834 | Mechanical complication of other prosthetic devices, implants and graft in genital tract           |
| S752 | Injury of greater saphenous vein at hip and thigh level  | T835 | Infection and inflammatory reaction due to prosthetic device, implants and graft in urinary system |
| S757 | Injury of multiple blood vessels at hip and thigh level  | T836 | Infection and inflammatory reaction due to prosthetic device, implants and graft in genital tract  |
| S758 | Injury of other blood vessels at hip and thigh level     | T838 | Other complications of genitourinary prosthetic devices, implants and grafts                       |

| CODE | DESCRIPTION                                                              | CODE | DESCRIPTION                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S759 | Injury of unspecified blood vessel at hip and thigh level                | T839 | Unspecified complication of genitourinary prosthetic device, implants and grafts                             |
| S760 | Injury of muscle and tendon of hip                                       | T840 | Mechanical complication of internal joint prosthesis                                                         |
| S761 | Injury of quadriceps muscle and tendon                                   | T841 | Mechanical complication of internal fixation device of bones of limbs                                        |
| S762 | Injury of adductor muscle and tendon of thigh                            | T842 | Mechanical complication of internal fixation device of other bones                                           |
| S763 | Injury of muscle and tendon of the posterior muscle group at thigh level | T843 | Mechanical complication of other bones devices, implants and grafts                                          |
| S764 | Injury of other and unspecified muscles and tendons at thigh level       | T844 | Mechanical complication of other internal orthopedic devices, implants and grafts                            |
| S767 | Injury of multiple muscles and tendons at hip and thigh level            | T845 | Infection and inflammatory reaction due to internal joints prosthesis                                        |
| S770 | Crushing injury of hip                                                   | T846 | Infection and inflammatory reaction due to internal fixation device [any site]                               |
| S771 | Crushing injury of thigh                                                 | T847 | Infection and inflammatory reaction due to other internal orthopedic prosthetic devices, implants and grafts |
| S772 | Crushing injury of hip with thigh                                        | T848 | Other complications to internal orthopedic prosthetic devices, implants and grafts                           |
| S780 | Traumatic amputation at hip joint                                        | T849 | Unspecified complication of internal orthopedic prosthetic device, implant and graft                         |
| S781 | Traumatic amputation at level between hip and knee                       | T850 | Mechanical complication of ventricular intracranial (communicating) shunt                                    |
| S789 | Traumatic amputation of hip and thigh, level unspecified                 | T851 | Mechanical complication of implanted electronic stimulator of nervous system                                 |

| CODE  | DESCRIPTION                                           | CODE | DESCRIPTION                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S797  | Multiple injuries of hip and thigh                    | T852 | Mechanical complication of intraocular lens                                                       |
| S798  | Other specified injuries of hip and thigh             | T853 | Mechanical complication of other ocular prosthesis devices, implants and grafts                   |
| S799  | Unspecified injury of hip and thigh                   | T854 | Mechanical complication of breast prosthesis and implant                                          |
| S800  | Contusion of knee                                     | T855 | Mechanical complication of gastrointestinal prosthetic devices, implants and grafts               |
| S801  | Contusion of other and unspecified parts of lower leg | T856 | Mechanical complication of other specified internal prosthetic devices, implants and grafts       |
| S807  | Multiple superficial injuries of lower leg            | T857 | Infection and inflammatory reaction due to other internal prosthetic devices, implants and grafts |
| S808  | Other superficial injuries of lower leg               | T858 | Other complications of internal prosthetic devices, implants and grafts, not elsewhere classified |
| S809  | Superficial injury of lower leg, unspecified          | T859 | Unspecified complication of internal prosthetic device, implants and grafts                       |
| S810  | Open wound of knee                                    | T860 | Bone-marrow transplantation rejection                                                             |
| S817  | Multiple open wounds of lower leg                     | T861 | Kidney transplant failure and rejection                                                           |
| S818  | Open wound of other parts of lower leg                | T862 | Heart transplant failure and rejection                                                            |
| S819  | Open wound of lower leg, part unspecified             | T863 | Heart-lung transplant failure and rejection                                                       |
| S820  | Fracture of patella                                   | T864 | Liver transplant failure and rejection                                                            |
| S8200 | Fracture of patella: closed                           | T868 | Failure and rejection of other transplanted organs and tissues                                    |
| S8201 | Fracture of patella: open                             | T869 | Failure and rejection of unspecified transplanted organs and tissues                              |

| CODE  | DESCRIPTION                             | CODE | DESCRIPTION                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| S821  | Fracture of upper end of tibia          | T870 | Complications of reattached (part of) upper extremity                                        |
| S8210 | Fracture of upper end of tibia: closed  | T871 | Complications of reattached (part of) lower extremity                                        |
| S8211 | Fracture of upper end of tibia: open    | T872 | Complications of other reattached body part                                                  |
| S822  | Fracture of the shaft of tibia          | T873 | Neuroma of amputation stump                                                                  |
| S8220 | Fracture of the shaft of tibia: closed  | T874 | Infection of amputation stump                                                                |
| S8221 | Fracture of the shaft of tibia: open    | T875 | Necrosis of amputation stump                                                                 |
| S823  | Fracture of lower end of tibia          | T876 | Other and unspecified complication of amputation stump                                       |
| S8230 | Fracture of lower end of tibia: closed  | T880 | Infection following immunization                                                             |
| S8231 | Fracture of lower end of tibia: open    | T881 | Other complications following immunization, not elsewhere classified                         |
| S824  | Fracture of fibula alone                | T882 | Shock due to anaesthesia                                                                     |
| S8240 | Fracture of fibula alone: closed        | T883 | Malignant hyperpyrexia due to anaesthesia                                                    |
| S8241 | Fracture of fibula alone: open          | T884 | Failed or difficult intubation                                                               |
| S825  | Fracture of medial malleolus            | T885 | Other complications of anaesthesia                                                           |
| S8250 | Fracture of medial malleolus: closed    | T886 | Anaphylactic shock due to adverse effect of correct drug or medicament properly administered |
| S8251 | Fracture of medial malleolus: open      | T887 | Unspecified adverse effect of drug or medicament                                             |
| S826  | Fracture of lateral malleolus           | T888 | Other specified complications of surgical and medical care, not elsewhere classified         |
| S8260 | Fracture of lateral malleolus: closed   | T889 | Complication of surgical and medical care, unspecified                                       |
| S8261 | Fracture of lateral malleolus: open     | T900 | Sequelae of superficial injury of head                                                       |
| S827  | Multiple fractures of lower leg         | T901 | Sequelae of open wound of head                                                               |
| S8270 | Multiple fractures of lower leg: closed | T902 | Sequelae of fracture of skull and facial bones                                               |

| CODE  | DESCRIPTION                                                                 | CODE | DESCRIPTION                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| S8271 | Multiple fractures of lower leg: open                                       | T903 | Sequelae of injury of cranial nerves                            |
| S828  | Fractures of other parts of lower leg                                       | T904 | Sequelae of injury of eye and orbit                             |
| S8280 | Fractures of other parts of lower leg: closed                               | T905 | Sequelae of intracranial injury                                 |
| S8281 | Fractures of other parts of lower leg: open                                 | T908 | Sequelae of other specified injuries of head                    |
| S829  | Fracture of lower leg, unspecified                                          | T909 | Sequelae of unspecified injury of head                          |
| S8290 | Fracture of lower leg, unspecified: closed                                  | T910 | Sequelae of superficial injury and open wound of neck and trunk |
| S8291 | Fracture of lower leg, unspecified: open                                    | T911 | Sequelae of fracture of spine                                   |
| S830  | Dislocation of patella                                                      | T912 | Sequelae of other fracture of thorax and pelvis                 |
| S831  | Dislocation of knee                                                         | T913 | Sequelae of injury of spinal cord                               |
| S832  | Tear of meniscus, current                                                   | T914 | Sequelae of injury of intrathoracic organs                      |
| S833  | Tear of articular cartilage of knee, current                                | T915 | Sequelae of injury of intra-abdominal and pelvic organs         |
| S834  | Sprain and strain involving (fibular) (tibial) collateral ligament of knee  | T918 | Sequelae of other specified injuries of neck and trunk          |
| S835  | Sprain and strain involving (anterior)(posterior) cruciate ligament of knee | T919 | Sequelae of unspecified injury of neck and trunk                |
| S836  | Sprain and strain of other and unspecified parts of knee                    | T920 | Sequelae of open wound of upper limb                            |
| S837  | Injury to multiple structures of knee                                       | T921 | Sequelae of fracture of arm                                     |
| S840  | Injury of tibial nerve at lower leg level                                   | T922 | Sequelae of fracture at wrist and hand level                    |
| S841  | Injury of peroneal nerve at lower leg level                                 | T923 | Sequelae of dislocation, sprain and strain of upper limb        |
| S842  | Injury of cutaneous sensory nerve at lower leg level                        | T924 | Sequelae of injury of nerve of upper limb                       |
| S847  | Injury of multiple nerves at lower leg level                                | T925 | Sequelae of injury of muscle and tendon of upper limb           |

| CODE | DESCRIPTION                                                                    | CODE | DESCRIPTION                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| S848 | Injury of other nerves at lower leg level                                      | T926 | Sequelae of crushing injury and traumatic amputation of upper limb |
| S849 | Injury of unspecified nerve at lower leg level                                 | T928 | Sequelae of other specified injuries of upper limb                 |
| S850 | Injury of popliteal artery                                                     | T929 | Sequelae of unspecified injury of upper limb                       |
| S851 | Injury of (anterior)(posterior) tibial artery                                  | T930 | Sequelae of open wound of lower limb                               |
| S852 | Injury of peroneal artery                                                      | T931 | Sequelae of fracture of femur                                      |
| S853 | Injury of greater saphenous vein at lower leg level                            | T932 | Sequelae of other fractures of lower limb                          |
| S854 | Injury of lesser saphenous vein at lower leg level                             | T933 | Sequelae of dislocation, sprain and strain of lower limb           |
| S855 | Injury of popliteal vein                                                       | T934 | Sequelae of injury of nerve of lower limb                          |
| S857 | Injury of multiple blood vessels at lower leg level                            | T935 | Sequelae of injury of muscle and tendon of lower limb              |
| S858 | Injury of other blood vessels at lower leg level                               | T936 | Sequelae of crushing injury and traumatic amputation of lower limb |
| S859 | Injury of unspecified blood vessel at lower leg level                          | T938 | Sequelae of other specified injuries of lower limb                 |
| S860 | Injury of Achilles tendon                                                      | T939 | Sequelae of unspecified injury of lower limb                       |
| S861 | Injury of other muscle(s) and tendon(s) of posterior muscle group at lower leg | T940 | Sequelae of injuries involving multiple body regions               |
| S862 | Injury of muscle(s) and tendon(s) of anterior muscle group at lower leg level  | T941 | Sequelae of injuries, not specified by body region                 |
| S863 | Injury of muscle(s) and tendon(s) of peroneal muscle group at lower leg level  | T950 | Sequelae of burn, corrosion and frostbite of head and neck         |
| S867 | Injury of multiple muscles and tendons at lower leg level                      | T951 | Sequelae of burn, corrosion and frostbite of trunk                 |

| <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>                                          | <b>CODE</b> | <b>DESCRIPTION</b>                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| S868        | Injury of other muscles and tendons at lower leg level      | T952        | Sequelae of burn, corrosion and frostbite of upper limb                                       |
| S869        | Injury of unspecified muscle and tendon at lower leg level  | T953        | Sequelae of burn, corrosion and frostbite of lower limb                                       |
| S870        | Crushing injury of knee                                     | T954        | Sequelae of burn and corrosion classifiable only according to extent of body surface involved |
| S878        | Crushing injury of other and unspecified parts of lower leg | T958        | Sequelae of other specified burn, corrosion and frostbite                                     |
| S880        | Traumatic amputation at knee level                          | T959        | Sequelae of unspecified burn, corrosion and frostbite                                         |
| S881        | Traumatic amputation at level between knee and ankle        | T96         | Sequelae of poisoning by drugs, medicaments and biological substances                         |
| S889        | Traumatic amputation of lower leg, level unspecified        | T97         | Sequelae of toxic effects of substances chiefly nonmedicinal as to source                     |
| S897        | Multiple injuries of lower leg                              | T980        | Sequelae of effects of foreign body entering through natural orifice                          |
| S898        | Other specified injuries of lower leg                       | T981        | Sequelae of other and unspecified effects of external causes                                  |
| S899        | Unspecified injury of lower leg                             | T982        | Sequelae of certain early complication of trauma                                              |
| S900        | Contusion of ankle                                          | T983        | Sequelae of complications of surgical and medical care, not elsewhere classified              |

### ภาคผนวก 3

#### สาขาเขตพื้นที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

| สาขา             | จังหวัด                                                                           | จำนวน<br>จังหวัด |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. เชียงใหม่     | เชียงใหม่, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน, น่าน, แพร่, พะเยา, ลำปาง, ลำพูน                  | 8                |
| 2. พิษณุโลก      | พิษณุโลก, อุตรดิตถ์, ตาก, สุโขทัย, เพชรบูรณ์                                      | 5                |
| 3. นครสวรรค์     | นครสวรรค์, อุทัยธานี, พิจิตร, กำแพงเพชร                                           | 4                |
| 4. สระบุรี       | สระบุรี, สิงห์บุรี, ชัยนาท, ลพบุรี, นนทบุรี, อโยธยา, ปทุมธานี, อ่างทอง            | 8                |
| 5. ราชบุรี       | ราชบุรี, สุพรรณบุรี, นครปฐม, กาญจนบุรี, เพชรบุรี, ประจวบฯ, สมุทรสาคร, สมุทรสงคราม | 8                |
| 6. ระยอง         | ระยอง, ฉะเชิงเทรา, สมุทรปราการ, นครนายก, สระแก้ว, ปราจีน, ชลบุรี, จันทบุรี, ตราด  | 9                |
| 7. ขอนแก่น       | ขอนแก่น, มหาสารคาม, ร้อยเอ็ด, อุตรธานี, หนองคาย, หนองบัวลำภู, เลย                 | 7                |
| 8. สกลนคร        | สกลนคร, มุกดาหาร, นครพนม, กาฬสินธุ์                                               | 4                |
| 9. นครราชสีมา    | นครราชสีมา, สุรินทร์, ชัยภูมิ, บุรีรัมย์                                          | 4                |
| 10. อุบลราชธานี  | อุบลราชธานี, อำนาจเจริญ, ศรีสะเกษ, ยโสธร                                          | 4                |
| 11. สุราษฎร์ธานี | สุราษฎร์ธานี, ชุมพร, ระนอง, ภูเก็ต, พังงา, กระบี่, นครศรีธรรมราช                  | 7                |
| 12. สงขลา        | สงขลา, สตูล, ตรัง, พัทลุง, ปัตตานี, ยะลา, นราธิวาส                                | 7                |
| 13. กรุงเทพฯ     | กรุงเทพฯ                                                                          | 1                |

ภาคผนวก 4

รายชื่อศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูงทุกด้าน ที่มีการตอบแบบสอบถามชุดผู้อำนวยการส่งกลับมา

| ลำดับ | โรงพยาบาล                           | ลำดับ | โรงพยาบาล                    |
|-------|-------------------------------------|-------|------------------------------|
| 1     | โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                 | 23    | โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช |
| 2     | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า              | 24    | โรงพยาบาลตรัง                |
| 3     | โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช             | 25    | โรงพยาบาลยะลา                |
| 4     | โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ | 26    | โรงพยาบาลหาดใหญ่             |
| 5     | สถาบันโรคทรวงอก                     | 27    | ศูนย์มะเร็งลำปาง             |
| 6     | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                | 28    | ศูนย์มะเร็งอุบลราชธานี       |
| 7     | โรงพยาบาลวชิระพยาบาล                | 29    | ศูนย์มะเร็งลพบุรี            |
| 8     | โรงพยาบาลตำรวจ                      | 30    | ศูนย์มะเร็งชลบุรี            |
| 9     | โรงพยาบาลมหาราชนิคมเชียงใหม่        | 31    | ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี      |
| 10    | โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น        | 32    | ศูนย์มะเร็งทิวทิศน์ ภูเก็ต   |
| 11    | ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ขอนแก่น         | 33    | ประจวบคีรีขันธ์              |
| 12    | โรงพยาบาลสงขลานครินทร์              | 34    | ร้อยเอ็ด                     |
| 13    | โรงพยาบาลสระบุรี                    | 35    | สุรินทร์                     |
| 14    | โรงพยาบาลชลบุรี                     | 36    | ชัยภูมิ                      |
| 15    | โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี        | 37    | บุรีรัมย์                    |
| 16    | โรงพยาบาลนครปฐม                     | 38    | น่าน                         |
| 17    | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา           | 39    | อุดรดิตถ์                    |
| 18    | โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์           | 40    | วชิระ ภูเก็ต                 |
| 19    | โรงพยาบาลขอนแก่น                    | 41    | โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร   |
| 20    | โรงพยาบาลอุดรธานี                   | 42    | จันทร์เบกษา                  |
| 21    | โรงพยาบาลพุทธชินราช                 | 43    | สกลนคร                       |
| 22    | โรงพยาบาลลำปาง                      |       |                              |

รายชื่อศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคมะเร็ง ที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมา

| ลำดับ | โรงพยาบาล                    | แบบสอบถาม      |               |
|-------|------------------------------|----------------|---------------|
|       |                              | ผู้บริหารศูนย์ | ผู้ปฏิบัติงาน |
| 1     | โรงพยาบาลศิริราช             | /              | /             |
| 2     | โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์          | /              | -             |
| 3     | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า       | /              | /             |
| 4     | โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช      | /              | /             |
| 5     | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ         | /              | /             |
| 6     | โรงพยาบาลวชิระพยาบาล         | /              | /             |
| 7     | โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่     | /              | -             |
| 8     | โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น | /              | /             |
| 9     | โรงพยาบาลสงขลานครินทร์       | /              | /             |
| 10    | โรงพยาบาลสระบุรี             | /              | /             |
| 11    | โรงพยาบาลชลบุรี              | /              | /             |
| 12    | โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี | /              | /             |
| 13    | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา    | /              | /             |
| 14    | โรงพยาบาลขอนแก่น             | /              | /             |
| 15    | โรงพยาบาลอุดรธานี            | /              | /             |
| 16    | โรงพยาบาลพุทธชินราช          | /              | /             |
| 17    | โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี        | /              | -             |
| 18    | ศูนย์มะเร็งลำปาง             | /              | /             |
| 19    | ศูนย์มะเร็งอุบลราชธานี       | /              | /             |
| 20    | ศูนย์มะเร็งลพบุรี            | /              | /             |
| 21    | ศูนย์มะเร็งชลบุรี            | /              | /             |
| 22    | ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี      | /              | /             |
| 23    | ศูนย์มหาวชิราลงกรณ์ รัษฎบุรี | /              | /             |

**รายชื่อศูนย์บริการตติยภูมิขั้นสูงด้านโรคหัวใจ ที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมา**

| ลำดับ | โรงพยาบาล                       | แบบสอบถาม      |               |
|-------|---------------------------------|----------------|---------------|
|       |                                 | ผู้บริหารศูนย์ | ผู้ปฏิบัติงาน |
| 1     | โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์             | /              | /             |
| 2     | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า          | -              | /             |
| 3     | สถาบันโรคทรวงอก                 | /              | /             |
| 4     | โรงพยาบาลวชิระพยาบาล            | /              | /             |
| 5     | โรงพยาบาลตำรวจ                  | /              | /             |
| 6     | โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่        | /              | -             |
| 7     | ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ขอนแก่น     | /              | /             |
| 8     | โรงพยาบาลสงขลานครินทร์          | /              | /             |
| 9     | โรงพยาบาลชลบุรี                 | /              | /             |
| 10    | โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี    | /              | /             |
| 11    | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา       | /              | /             |
| 12    | โรงพยาบาลขอนแก่น                | /              | /             |
| 13    | โรงพยาบาลอุดรธานี               | /              | /             |
| 14    | โรงพยาบาลพุทธชินราช             | /              | /             |
| 15    | โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์       | /              | /             |
| 16    | โรงพยาบาลลำปาง                  | -              | /             |
| 17    | โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ | /              | /             |
| 18    | โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช    | /              | /             |
| 19    | โรงพยาบาลยะลา                   | -              | /             |
| 20    | โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี           | /              | /             |
| 21    | ประจวบคีรีขันธ์                 | /              | /             |
| 22    | ร้อยเอ็ด                        | /              | /             |
| 23    | สุรินทร์                        | /              | /             |
| 24    | ชัยภูมิ                         | /              | /             |
| 25    | บุรีรัมย์                       | /              | /             |
| 26    | แพร่                            | /              | /             |
| 27    | น่าน                            | /              | /             |
| 28    | อุดรดิตถ์                       | -              | /             |
| 29    | วชิระ ภูเก็ต                    | /              | /             |
| 30    | โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร      | -              | /             |
| 31    | จันทบุรีเบกษา                   | /              | /             |
| 32    | สกลนคร                          | /              | /             |

**รายชื่อศูนย์บริการตติยภูมิชั้นสูงด้านการบาดเจ็บ ที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมา**

| ลำดับ | โรงพยาบาล                           |
|-------|-------------------------------------|
| 1     | โรงพยาบาลศิริราช                    |
| 2     | โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                 |
| 3     | โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า              |
| 4     | โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ |
| 5     | โรงพยาบาลวชิระพยาบาล                |
| 6     | โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่            |
| 7     | โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขอนแก่น        |
| 8     | โรงพยาบาลสงขลานครินทร์              |
| 9     | โรงพยาบาลสระบุรี                    |
| 10    | โรงพยาบาลชลบุรี                     |
| 11    | โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี        |
| 12    | โรงพยาบาลนครปฐม                     |
| 13    | โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา           |
| 14    | โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์           |
| 15    | โรงพยาบาลขอนแก่น                    |
| 16    | โรงพยาบาลอุดรธานี                   |
| 17    | โรงพยาบาลพุทธชินราช                 |
| 18    | โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์           |
| 19    | โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช        |
| 20    | โรงพยาบาลตรัง                       |
| 21    | โรงพยาบาลยะลา                       |
| 22    | โรงพยาบาลหาดใหญ่                    |
| 23    | โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี               |

## ภาคผนวก 5

**รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม การเก็บข้อมูลภาคสนาม โครงการพัฒนาระบบ  
บริการตติยภูมิขั้นสูง (Excellence Center) ด้านโรคหัวใจ โรคเมะเร็ง และอุบัติเหตุ  
ระหว่างเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน 2550**

| ศูนย์ตติยภูมิ | ชื่อโรงพยาบาล                                   | รายชื่อผู้สัมภาษณ์เชิงลึก                             | รายชื่อสนทนากลุ่ม                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| โรคหัวใจ      | 1. สถาบันโรคทรวงอก                              | 1. นพ.ประดิษฐ์ชัย ชัยเสรี<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ      | 1. นพ.สุขุม กาญจนพิมาย<br>2. นพ.ทวีศักดิ์ โชติวัฒนพงษ์<br>3. นพ.เกรียงไกร เสงรัมย์<br>4. คุณศรัณญา โอพาณิชย์<br>5. คุณศิริรัตน์ เลิศพุกภิณโย<br>6. คุณบุรพันธ์ รัชเวทย์                                                                                    |
|               | 2. โรงพยาบาลยะลา                                | 1. นพ.วัฒนา วัฒนายากร<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ          | 1. นพ.สมชาย ไวกิตติพงษ์<br>2. คุณวินดา ไวกิตติพงษ์<br>3. คุณเสาวภา เทพเสาร์<br>4. คุณวัชรกร เลิศไกร<br>5. คุณยุวดี วงศ์ธีรฤทธิ์<br>6. คุณธิวสา ลีวัฒนะ<br>7. คุณศรินทร์พิย เรื่องทอง                                                                       |
|               | 3. โรงพยาบาลพุทธชินราช                          | 1. นพ.ชูศักดิ์ เอื้อวิจิตรพจนา<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ | 1. นพ.ชูชัย ดุรงค์เสนีย์<br>2. นพ.โกษา สุตหอม<br>3. นพ.นิรันดร์ ตันตชุนนท์<br>4. คุณนงลักษณ์ บุญเปีย<br>5. คุณรัตนภรณ์ ไยธิบ<br>6. คุณอรพรรณ อิศราภรณ์                                                                                                     |
|               | 4. ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาค<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ | 1. ผศ.นพ.ชูศักดิ์ คุปตานนท์<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ    | 1. นพ.ยุทธพงศ์ วงศ์สวัสดิวัฒน์<br>2. นพ.เกรียงศักดิ์ งามแสงศิริทรัพย์<br>3. นพ.สยาม คำเจริญ<br>4. นพ.ภัทรพงษ์ มกราเวส<br>5. พญ.นฤมล เชาว์สุวรรณกิจ<br>6. นพ.สุเทพ ทักษิณาเจนกิจ<br>7. คุณอรสา ภูพุด<br>8. คุณภาวิณี จิตรนอก<br>9. คุณกุลธรา จงตระการสมบัติ |

| ศูนย์ตติยภูมิ | ชื่อโรงพยาบาล                      | รายชื่อผู้สัมภาษณ์เชิงลึก                                      | รายชื่อสนทนากลุ่ม                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                    |                                                                | 10. คุณเบญจมาศ แสนแสง<br>11. คุณพัชรินทร์ เกตษา<br>12. คุณสุทธิดา ศรีทอง                                                                                                                                                                                           |
|               | 5. โรงพยาบาลศรีนครินทร์<br>ขอนแก่น | 1. รศ.นพ.อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ           | 1. รศ.นพ.สมภพ พระธานี<br>2. รศ.พญ.ทรงขวัญ ศีลารักษ์<br>3. คุณนวลน้อย สังขมี<br>4. คุณร่ำพรรณ ภัทรนิตย<br>5. คุณวารี เรืองสุพันธ์                                                                                                                                   |
| โรคมะเร็ง     | 1. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ            | 1. พญ.สายพิน ตั้งครุฑ<br>ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานรังสี<br>รักษา | 1. พญ.สมจินต์ จินดาวิจักษณ์<br>2. นพ.ภัทรวิทย์ อัดตะสาระ<br>3. คุณอัศรียา สมรรคบุตร<br>4. คุณสมจิตร ประภากร<br>5. คุณอลิสา ช่างอรุณ                                                                                                                                |
|               | 2. โรงพยาบาลพุทธชินราช             | 1. นพ.ชูศักดิ์ เอื้อวิจิตรพจนา<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ          | 1. พญ.สมพร หวังเรืองสถิตย์<br>2. คุณสายชล บุญวิสุทธานมร<br>3. คุณอรรพรรณ รัตนจำรูญ                                                                                                                                                                                 |
|               | 3. โรงพยาบาลศรีนครินทร์<br>ขอนแก่น | 1. รศ.นพ.อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ           | 1. รศ.นพ.สุพล เวียงนนท์<br>2. พญ.จิรัชดา ปัทมดิลก<br>3. ผศ.นพ.อนุชา พัวไพโรจน์<br>4. พญ.พนารัตน์ ยิ้มแย้ม<br>5. พญ.เอื้อมแข สุขประเสริฐ<br>6. พญ.จิตติมา ศิริจิระชัย<br>7. คุณจันทิมา กาญจนสุรัตน์<br>8. คุณเอกชล มุกดา<br>9. คุณเจษฎา นพวิญญูวงศ์                 |
|               | 4. โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี           | 1. นพ.พิษณุ มณีโชติ<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ                     | 1. นพ.ชูชัย วงศ์วิวัฒน์ไชย<br>2. นพ.ประกอบ ลือชาเกียรติศักดิ์<br>3. พญ.กาญจน์ เจนวนิชสถาพร<br>4. พญ.วิมล ชินกุลกิจนิวัฒน์<br>5. นพ.ศิริพงษ์ เรืองศรี<br>6. คุณสุภาภรณ์ สังขมรรทร<br>8. คุณชมภู ปรีตรศิริประภา<br>9. คุณพอหทัย จิตรรัตน์<br>10. คุณสุตาพร สัมสุวรรณ |

| ศูนย์ตติยภูมิ | ชื่อโรงพยาบาล                      | รายชื่อผู้สัมภาษณ์เชิงลึก                                          | รายชื่อสหชนากลุ่ม                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 5. ศูนย์มะเร็งสุราษฎร์ธานี         | 1. นพ.ศิริศักดิ์ เจนวนิชสถาพร<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ               | 1. นพ.ประสิทธิ์ ขอไพบูลย์<br>2. คุณสุพจน์ จันทะโร<br>3. คุณอนันต์ พงศ์ปรีชา<br>4. คุณสายพิน ประยานนท์<br>5. คุณนภาพรณ ศรีสิทธิพรหม<br>6. คุณวิไล พรหมทองรักษ์<br>7. คุณสุรารักษ์ หมกแดง<br>8. คุณสุดจิตร ทองนุ่น                                          |
| อุบัติเหตุ    | 1. โรงพยาบาลยะลา                   | 1. นพ.วัฒนา วัฒนายากร<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ                       | 1. นพ.กุลเดช เตชะนารักษ์<br>2. นพ.ประชา ชยาภัม<br>3. นพ.โนรمان มุดอ<br>4. นพ.ชูแสง ธีระวิวัฒน์ชัย<br>5. พญ.นันทกา เทพาอมรเดช<br>6. นพ.อนันตชัย ไทยประทาน<br>7. คุณพรพิมล ศศิฎริ<br>8. คุณนภสร พันธมณี<br>9. คุณสลีหะ เล้ามะ                               |
|               | 2. โรงพยาบาลศรีนครินทร์<br>ขอนแก่น | 1. รศ.นพ.อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ               | 1. นพ.วัชรพงศ์ พุทธิสวัสดิ์<br>2. นพ.บุญพันธ์ บุญมาก<br>3. คุณพนอ เตชะอธิก<br>4. คุณนวลจันทร์ ธานินทร์สุรัตน์<br>5. คุณจิราพร พรหมพิทักษ์กุล<br>6. คุณบุบผา ขอบไช้<br>7. คุณนพพร เชาวะเจริญ<br>8. คุณจิตอารีย์ ดันติยาสวัสดิกุล<br>9. คุณกาญจนา สิมะจารีก |
|               | 3. โรงพยาบาลขอนแก่น                | 1. นพ.วิทยา ชาติบัญชาชัย<br>ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ<br>ฝ่ายการแพทย์ | 1. นพ.โพธิพงษ์ เรืองจัย<br>2. คุณอัญชลี โสภณ<br>3. คุณสุนันทา ศรีวิวัฒน์                                                                                                                                                                                  |

**รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก จากหน่วยงานส่วนกลาง โครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูง  
(Excellence Center) ด้านโรคหัวใจ โรคมะเร็ง และอุบัติเหตุ  
เดือนธันวาคม 2550**

| หน่วยงานและตำแหน่ง                                                        | ชื่อ                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข                                                   | นพ.พิพัฒน์ ยิ่งเสรี                                                       |
| ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์<br>กระทรวงสาธารณสุข         | นพ.ชำนาญ จิตตรีประเสริฐ                                                   |
| ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ<br>กระทรวงสาธารณสุข                 | นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ                                                        |
| รองเลขาธิการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ                             | นพ.ประทีป ธนกิจเจริญ                                                      |
| ผู้ช่วยเลขาธิการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ                         | นพ.พีรพล สุทธิวิเศษศักดิ์                                                 |
| ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกัน<br>สุขภาพแห่งชาติ    | พญ.สมนึก ศิริสุวรรณ                                                       |
| ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการโรคเฉพาะ สำนักงาน<br>หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ | นพ.ชูชัย ศรชำนิ                                                           |
| ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้าน<br>โรคหัวใจ            | พญ.จาดศรี ประจวบเหมาะ                                                     |
| ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้าน<br>โรคมะเร็ง           | พญ.อนงค์ เพียรภิจักริกรม                                                  |
| ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิขั้นสูงด้าน<br>อุบัติเหตุ          | นพ.นพดล วรอุไร                                                            |
| เจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ สำนักงานหลักประกัน<br>สุขภาพแห่งชาติ    | 1. คุณสมฤดี มอบนรินทร์<br>2. คุณอรรณ ไชยวรรณ<br>3. คุณนงลักษณ์ บรรณจิรกุล |