



# คู่มือมาตรฐานศูนย์บริการผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทย

## จัดทำโดย

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.)

มาตรฐานศูนย์บริการผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทยฉบับนี้จัดทำโดย คณะอนุกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ดังรายนามต่อไปนี้

๑.	นพ.อรุณ	เผ่าสวัสดิ์	ที่ปรึกษา
๒.	นพ.ทองอวบ	อุตรวิเชียร	ที่ปรึกษา
๓.	นพ.จอมจักร	จันทร์สกุล	ที่ปรึกษา
๔.	นพ.นพดล	วรอุไร	ที่ปรึกษา
๕.	นพ.วิทยา	ชาติบัญญัติ	ประธานคณะอนุกรรมการ
๖.	นพ.ปรีชา	ศิริทองถาวร	อนุกรรมการ
๗.	นพ.รัฐพลี	ภาคอรรรถ	อนุกรรมการ
๘.	นพ.นเรนทร์	โชติรสนิรมิต	อนุกรรมการ
๙.	นพ.ไชยยุทธ	ธนไพศาล	อนุกรรมการ
๑๐.	นพ. บุรภัทร	สังข์ทอง	อนุกรรมการ
๑๑.	นพ.ฉัตรชัย	สุนทรธรรม	อนุกรรมการ
๑๒.	นพ.ธวัชชัย	กาญจนรินทร์	อนุกรรมการ
๑๓.	นพ.อนันต์	มโนมัยพิบูลย์	อนุกรรมการ
๑๔.	นพ.สมบุญรณ์	หอมศักดิ์มงคล	อนุกรรมการ
๑๕.	นพ. ชาตรี	เจริญชีวะกุล	อนุกรรมการ
			เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)
๑๖.	นพ.วินัย	สวัสดิ์วิร	อนุกรรมการ
			เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
๑๗.	นพ.อนุวัฒน์	ศุภชุติกุล	อนุกรรมการ
			ผู้อำนวยการสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.)
๑๘.	นพ.ชาญเวช	ศรัทธาพุทธ	อนุกรรมการ
			นายกสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย
๑๙.	นพ.โพธิพงษ์	เรืองจ้อย	อนุกรรมการและเลขานุการ
๒๐.	น.ส.นภัทร	ประสงค์ดี	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

## ความเป็นมาในการจัดทำมาตรฐานศูนย์รับบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วนด้วยทีมงานที่มีความรู้ ความชำนาญ และมีระบบงาน ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพรองรับ เนื่องจากอุบัติเหตุ เกิดได้ในทุกที่ ทั้งในเมือง และในชนบท ไม่ว่าจะใกล้หรือไกล

เนื่องจากโครงสร้างของระบบบริการสาธารณสุขของประเทศไทยประกอบด้วยโรงพยาบาล หลายระดับ ตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ตลอดจน โรงพยาบาลในสังกัดของกระทรวง ทบวงกรมอีกหลากหลาย รวมถึงโรงพยาบาลเอกชนอีกเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น เพื่อให้ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ไม่ว่าจะเกิดเหตุในที่แห่งหนตำบลใด ในประเทศไทย ได้รับการดูแลด้วยมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน หรือหากจำเป็นต้องได้รับการส่งต่อเนื่องจากข้อจำกัดในศักยภาพของระดับของโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดกรอบมาตรฐานพื้นฐานของโรงพยาบาลทุกระดับในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลในแต่ละระดับต่างๆ แห่งทั่วประเทศ เพื่อความพร้อมในการรองรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ที่มีเป็นจำนวนมากในแต่ละปี และเป็นแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนา และการบริหารจัดการ สำหรับหน่วยงานบริหารของประเทศ

คณะกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำมาตรฐานการรับบาดเจ็บสำหรับประเทศไทยขึ้นโดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

๗ มกราคม ๒๕๕๓ ประชุมคณะกรรมการกำหนดกรอบแนวคิดในการจัดทำมาตรฐานการรับบาดเจ็บ

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ คณะกรรมการร่วมพิจารณาระดับศูนย์อุบัติเหตุที่ควรจะมีสำหรับประเทศไทย

คณะกรรมการได้ร่วมพิจารณา คำจำกัดความ และรายละเอียดของร่างมาตรฐานการรับบาดเจ็บในหมวดต่างๆ อีก ๗ ครั้ง

๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๓ เชิญผู้แทนจากโรงพยาบาลศูนย์ ทุกแห่ง เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เลขาธิการสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ร่วมรับฟังและให้ข้อคิดเห็นร่างมาตรฐานการบริหารการบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย ณ อาคารเฉลิมพระบารมี

๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการได้ร่วมพิจารณา ร่าง มาตรฐานการบริหารการบาดเจ็บสำหรับประเทศไทยที่ปรับแก้ตามข้อเสนอจากเวทีการร่วมรับฟังและให้ข้อคิดเห็นของสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

มกราคม ๒๕๕๔ ส่งร่างมาตรฐานการบริหารการบาดเจ็บสำหรับประเทศไทยให้ กระทรวงสาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ สถาบันหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลพิจารณาและให้ความเห็นชอบ

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ เสนอคณะกรรมการใหญ่ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อขอความเห็นชอบ และอนุมัติในการจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่

มีนาคม ๒๕๕๔ จัดพิมพ์และเผยแพร่ยังหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการและการอ้างอิง

แผนงานต่อเนื่อง คณะกรรมการจะดำเนินการจัดทำมาตรฐานด้านคุณภาพและตัวชี้วัดคุณภาพในการบริหารการบาดเจ็บสำหรับประเทศไทยในลำดับต่อไป

**\*\* สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) สนับสนุนค่าจัดพิมพ์จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม เพื่อเผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป**

คณะอนุกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ  
ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

## มาตรฐานศูนย์รับบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย

### คำนำ

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ ในด้านการดูแลรักษาและป้องกันผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุและอุบัติภัยซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรในอันดับต้นๆ รวมทั้งภาวะทุพพลภาพที่เกิดขึ้นตามมา อันเป็นการสูญเสียทรัพยากรบุคคลที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ ดังนั้นนอกเหนือจากคณะอนุกรรมการฝ่าย Advanced Trauma Life Support (ATLS/RCST) ของราชวิทยาลัยฯ ซึ่งดำเนินการด้านการฝึกอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุขั้นสูงแล้ว ราชวิทยาลัยฯ ยังได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมี นายแพทย์วิทยา ชาติบัญชาชัย เป็นประธาน เพื่อดำเนินงานพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุต่อไป

คณะอนุกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการประชุมและร่วมกันจัดทำ “ร่างมาตรฐานศูนย์รับบาดเจ็บสำหรับประเทศไทย” เพื่อพัฒนาระบบและคุณภาพของการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของระบบสาธารณสุขของประเทศดังกล่าว และได้จัดให้มีการประชุมเพื่อร่วมฟังความคิดเห็นของร่างฉบับนี้เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๓ ณ ห้องสัมมนา อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี โดยได้เชิญปลัดกระทรวงสาธารณสุขและนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุ รวมทั้งประธานราชวิทยาลัยและวิทยาลัยต่างๆ ผู้อำนวยการสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล และนายกสมาคมวิชาชีพทางแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและปรับปรุงแก้ไขร่างดังกล่าวให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อจะได้นำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นชอบและประกาศใช้ต่อไป

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจึงต้องขอขอบคุณคณะอนุกรรมการฝ่ายอุบัติเหตุ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่ได้ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนิน

การจัดทำร่างมาตรฐานศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทย และร่วมกันเสนอความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่า “มาตรฐานศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทย” ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศด้านการดูแลรักษาและป้องกันผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุต่อไป

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ พลโทนายแพทย์ นพดล วรอุไร)  
ประธานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

## บทที่ ๑

### รูปแบบระบบเครือข่ายการรับบาดเจ็บ

จากหลักการที่ผู้บาดเจ็บวิกฤตต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลโดยเร่งด่วน ด้วยบุคลากรที่ทำงานกันเป็นทีม หลายทีม แต่ละทีมต้องทราบบทบาทหน้าที่ของตัวเอง มีความพร้อม ความรู้ ประสบการณ์ ประสิทธิภาพ ความทุ่มเทตั้งใจ และเจตคติที่ดีในการรับบาดเจ็บวิกฤต นอกจากนี้ยังมีข้อเท็จจริงอีกประการหนึ่งก็คือ ผู้บาดเจ็บเลือกไม่ได้ว่าจะเกิดการบาดเจ็บใกล้สถานพยาบาลใหญ่ แต่การบาดเจ็บเกิดได้ไม่เลือกที่

ระบบการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บในลักษณะที่กล่าวถึงข้างต้นในประเทศไทย จึงจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมเครือข่ายทุกภาคส่วนที่ร่วมรับผิดชอบในการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บในภาพรวม รวมทั้งต้องมีการกำหนดศักยภาพขีดความสามารถ และบทบาทหน้าที่ของเครือข่ายแต่ละเครือข่ายอย่างชัดเจน รูปแบบดังกล่าวต้องประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

๑. รูปแบบของศูนย์รับบาดเจ็บรวมทั้งเครือข่าย การกำหนดระดับของศูนย์รับบาดเจ็บต่างๆ ในประเทศไทยตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประชากร การคมนาคมและปัจจัยอื่น

๒. ทักษะการพื้นฐานและภาระรับผิดชอบของศูนย์รับบาดเจ็บแต่ละระดับ

๓. ศักยภาพและขีดความสามารถในการรักษายาบาลของศูนย์รับบาดเจ็บแต่ละระดับ

๔. รูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดระบบการดำเนินงานของเครือข่ายการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บที่เป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

### ระดับของศูนย์รับบาดเจ็บ (Levels of Trauma Center)

เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๑ Committee of Trauma, American College of Surgeon ได้จำแนกระดับศูนย์รับบาดเจ็บเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

- ระดับ ๑ - เป็นศูนย์รับบาดเจ็บระดับเขต เป็นศูนย์แม่ข่าย
- มีขีดความสามารถให้การบริบาลตติยภูมิครบวงจร (comprehensive advance-tertiary care)
  - เป็นผู้ดำเนินการดำเนินงานควบคุมการบาดเจ็บทุกขั้นตอนตั้งแต่การป้องกัน การตรวจวินิจฉัย การรักษาพยาบาล จนถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมทั้งเป็นศูนย์การฝึกอบรม การวิจัย และการวางแผนพัฒนาระบบ
- ระดับ ๒ - เป็นสถานพยาบาลที่สามารถให้นิยามบริบาล (Definitive care) ได้ใกล้เคียงกับศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ แต่ทำได้ไม่ซับซ้อนเท่า เช่น ไม่สามารถให้การบริบาลผู้ป่วยที่ต้องได้รับศัลยกรรมบำบัดวิกฤต (Advanced-surgical critical care) การบาดเจ็บของหัวใจและหลอดเลือดใหญ่ (Cardiac and Great vessel injury) ได้
- เป็นสถานพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น มีผู้บาดเจ็บจำนวนมาก แต่ไม่มีศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ อยู่
  - มีบทบาทเป็นองค์กรนำในด้านการฝึกอบรมและการวางแผนพัฒนาระบบ ควบคุมป้องกันการบาดเจ็บในพื้นที่รับผิดชอบ
- ระดับ ๓ - เป็นสถานพยาบาลในเขตพื้นที่ที่ไม่มีศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒
- สามารถให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น, การกู้ชีพ, การผ่าตัดฉุกเฉิน, การรักษาสถียรภาวะและการนำส่งเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับนิยามบริบาล ภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติที่กำหนดขึ้นโดยสถาบันวิชาชีพ
  - มีระบบการประสานงานที่มีประสิทธิภาพกับศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒
- ระดับ ๔ - เป็นสถานพยาบาลในชุมชนหรือท้องถิ่นที่ห่างไกล แพทย์ที่ดูแลรักษาอาจเป็นเพียงแพทย์ทั่วไป ไม่ใช่ศัลยแพทย์ แต่



สามารถให้การประคองชีพขั้นสูงก่อนการส่งต่อ

- ยึดถือเกณฑ์วิธีรักษาสำหรับการกู้ชีพ, การนำส่ง, การรายงานข้อมูลในการปฏิบัติ
- มีระบบการประสานงานที่มีประสิทธิภาพกับศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒

### ลักษณะสำคัญของศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒

๑. สถานพยาบาลที่ได้รับการกำหนด\* ให้เป็นศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒ ต้องเป็นไปตามแผนแม่บทของประเทศที่วางแผนโดยอาศัยข้อมูลความหนาแน่นของจำนวนประชากร เส้นทางคมนาคม, จำนวนผู้บาดเจ็บต่อปี, ความพร้อมด้านบุคลากร, อุปกรณ์ และผลงานที่ผ่านมา

๒. เป็นสถานพยาบาลผู้นำในการสร้างเครือข่ายการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บตั้งแต่เริ่มเกิดการบาดเจ็บจนถึงได้รับนิยามบริบาลให้ครอบคลุมทุกชุมชนหรือท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบ

๓. ต้องมีข้อผูกพันทางศัลยกรรม (Surgical commitment) ซึ่งทำให้แผนงานต่างๆ ดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ โดยมีลักษณะที่บ่งชี้ ประกอบด้วย

- มีศัลยแพทย์เป็นผู้อำนวยการศูนย์รับบาดเจ็บเต็มเวลา
- มีบทบาททางศัลยกรรมเชิงรุก (Active surgical role) ในกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
- มีบทบาทศัลยกรรม (Surgical participation) ในโปรแกรมพัฒนาคุณภาพ
- ศัลยแพทย์เป็นผู้สนับสนุนและผลักดันกระบวนการและโครงการป้องกันการบาดเจ็บ
- มีภาวะผู้นำทางศัลยกรรมในการสนับสนุนแผนงานควบคุมการบาดเจ็บในสถานพยาบาลระดับล่างลงไป รวมทั้งในชุมชนและท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบ

\*การกำหนด คือบังคับให้ต้องเป็น แต่ในท้องถิ่นหนึ่งอาจมีโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองให้เป็นศูนย์รับบาดเจ็บหลายแห่งก็ได้

**ข้อผูกพันทางศัลยกรรมเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะ  
ทำให้แผนงานควบคุมการบาดเจ็บประสบความสำเร็จ**

๔. ต้องมีบุคลากรวิชาชีพที่พร้อมและพอเพียง สามารถปฏิบัติงานได้ในทันที ตลอดเวลา (๒๔ ชั่วโมง/วัน, ๗ วัน/สัปดาห์) เช่น ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ ศัลยแพทย์ทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิชาญญีแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ เป็นต้น

๕. ต้องมีจำนวนผู้ป่วยมากพอเพื่อให้บุคลากรมีความตื่นตัว มีประสบการณ์ และมีการฝึกฝนตลอดเวลา ศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ มีการรับผู้ป่วยบาดเจ็บเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ รายต่อปี และร้อยละ ๒๐ ของผู้ป่วย เหล่านี้ควรมีคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (injury severity score: ISS) มากกว่า ๑๕, หรือศัลยแพทย์แต่ละคนควรมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีการบาดเจ็บรุนแรง (ISS > ๑๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๕ รายต่อปี

๖. ต้องมีการจัดทำระบบการปรับปรุงสมรรถภาพ (Performance Improvement Program) เพื่อคงความเป็นเลิศทางวิชาการและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย ศัลยแพทย์ทุกคนต้องได้รับการตรวจสอบผลงาน ศัลยแพทย์ที่ผ่านการรับรองต้องมีบทบาทในการตัดสินใจและให้การรักษาผู้ป่วยวิกฤตทุกราย

๗. ศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๑ และ ระดับ ๒ ต้องได้รับงบประมาณสนับสนุนที่พอเพียงในการพัฒนาบุคลากร และการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการ อำนวยรักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วย

๘. ต้องมีระบบการคัดแยกผู้ป่วย (Triage) ที่ถูกต้อง เพื่อคัดแยกและนำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งต่อสถานพยาบาลที่เหมาะสมกับความรุนแรง

การคัดแยกต่ำเกิน (Undertriage) หมายถึง การคัดแยกที่ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้ต่ำกว่าที่ควรจะได้รับ ผลเสียคือทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับนิยามบริบาลในเวลาอันควร

การคัดแยกสูงเกิน (Overtriage) หมายถึง การคัดแยกที่ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้สูงกว่าที่ควรจะได้รับ ผลเสียได้แก่สถานพยาบาล บุคลากร และระบบอาจต้องแบกรับภาระมากเกินไป

ทำให้การดูแลผู้บาดเจ็บที่มีอาการรุนแรง ไม่ได้รับการดูแลได้อย่างดีและเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม การยอมรับให้มีการคัดแยกสูงเกินดีกว่าการยอมให้มีการคัดแยกต่ำเกิน เพื่อถ่วงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกต่ำเกิน โดยทั่วไป อัตราที่ยอมให้มีการคัดแยกสูงเกินได้ถึงร้อยละ ๕๐ เพื่อให้มีผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกต่ำเกินอยู่ในอัตราประมาณร้อยละ ๕ ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้ต้องได้รับการประยุกต์ใช้ในการคัดแยกผู้ป่วยในศูนย์รับบาดเจ็บทุกระดับ ตลอดจนการบริบาลก่อนถึงสถานพยาบาล (Pre-hospital care) ก็ต้องมีการคัดแยกด้วย

## บทที่ ๒

### การกำหนดระดับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บในประเทศไทย

การออกแบบระบบการรักษาผู้บาดเจ็บให้ได้รับการดูแลรักษาด้วยมาตรฐานที่ดีเท่าเทียมกันทุกท้องที่ทั่วประเทศ ต้องตระหนักถึงข้อเท็จจริงพื้นฐาน ๒ ประการ ได้แก่

- (๑) การบาดเจ็บเกิดได้ไม่เลือกที่
- (๒) สถานพยาบาลแต่ละแห่งมีศักยภาพต่างกัน

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดเป็นเขตเครือข่ายโดยสถานพยาบาลทุกแห่งในเขตนั้นจะต้องเข้ามาเป็นสมาชิกในเครือข่ายดังกล่าว ทั้งนี้ในแต่ละเครือข่ายต้องมีสถานพยาบาลที่มีศักยภาพระดับ ๑ ทำหน้าที่แม่ข่ายและต้องกำหนดระบบภาระหน้าที่ รวมทั้งแนวทางในการเชื่อมโยง การส่งต่อ และการสื่อสารระหว่างแม่ข่ายและลูกข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนต้องพิจารณาถึงการช่วยเหลือและสนับสนุนทรัพยากร รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งกันและกันในระหว่างเขต ซึ่งเป็นการร่วมมือในระดับที่สูงขึ้น อันมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในสถานการณ์ภัยพิบัติซึ่งมีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับการบริบาลจำนวนมาก

จากการจำแนกระดับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บของวิทยาลัยศัลยแพทย์สหรัฐอเมริกาซึ่งจัดเป็น ๔ ระดับ ตามศักยภาพของสถานพยาบาล สามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดระดับของศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บ และระบบเครือข่ายการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บในประเทศไทยได้

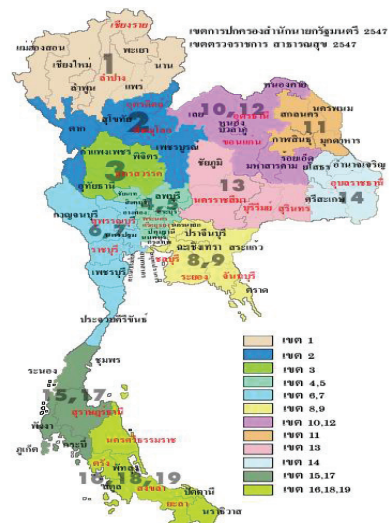
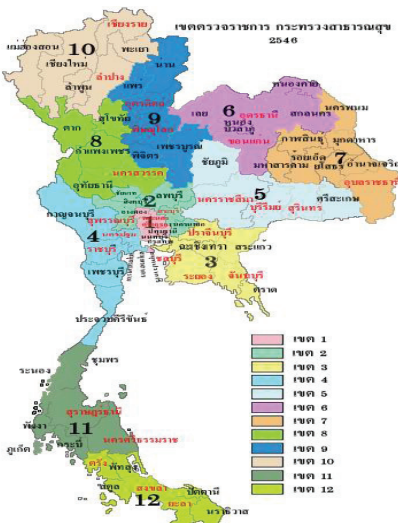
ข้อได้เปรียบซึ่งเป็นจุดแข็งและเป็นทุนสำคัญสำหรับประเทศไทย คือการมีโครงสร้างระบบเครือข่ายพัฒนาคุณภาพระบบบริการสาธารณสุข (พบส.) ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๐ ซึ่งจัดแบ่งเขตสาธารณสุขเป็น ๑๓ เขต ในแต่ละเขตมีโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนประกอบกันขึ้นเป็นเครือข่าย มีการพัฒนาระบบการประสานงานและสนับสนุนระหว่างกัน เครือข่าย จนเป็นวัฒนธรรมในการทำงานของสหสาขาวิชาชีพสาธารณสุข และเป็นพื้นฐานการจัดโครงสร้างการให้

บริการสาธารณสุขตามกฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในปัจจุบัน

จุดอ่อนสำคัญในระบบโครงสร้างเขตเครือข่าย พบส. คือการแบ่งเขตในกลุ่มจังหวัดให้มาอยู่ในเขตเดียวกัน โดยไม่ได้พิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศเป็นหลัก ทำให้การประสานงานการส่งต่อผู้บาดเจ็บภายในเขตไม่สามารถดำเนินการได้ในเวลาอันรวดเร็วตามหลักการส่งต่อผู้บาดเจ็บ (รูปที่ ๒.๑ และ ๒.๒) นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงการแบ่งเขตเป็นระยะๆ ตลอดมา จังหวัดที่เคยอยู่ในเขตหนึ่งอาจต้องเปลี่ยนไปรวมอยู่กับอีกเขตหนึ่ง ทำให้ระบบการประสานงานต้องกลับไปเริ่มต้นกันใหม่กันอยู่เสมอๆ

นอกจากนี้ ในบางเขตแม้มีโรงพยาบาลศูนย์ที่มีศักยภาพการเป็นแม่ข่ายได้อย่างสมบูรณ์ แต่เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของเขต ทำให้การส่งต่อผู้บาดเจ็บจากโรงพยาบาลทั่วไปไปยังโรงพยาบาลศูนย์ต้องใช้เวลายาวนานมาก และบ่อยครั้งไม่สามารถส่งผู้บาดเจ็บได้เนื่องจากความรุนแรงและสภาพของผู้บาดเจ็บ ลักษณะพื้นที่ดังกล่าวมีหลายเขตในประเทศไทย เช่น:

- พื้นที่ตอนเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางส่วน มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงเส้นทางระหว่างเมืองต้องผ่านภูเขา และถนนหนทางคดเคี้ยวไม่สามารถเดินทางทางรถยนต์ถึงกันได้ในเวลาอันรวดเร็ว



- พื้นที่ตอนใต้ ซึ่งมีภูมิประเทศคล้ายด้ามขวานทอดยาวระหว่างทะเลอันดามันและอ่าวไทย โรงพยาบาลศูนย์แห่งแรกที่ปากทางสุภาวดีตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี โรงพยาบาลศูนย์ถัดไปบนถนนเพชรเกษมสุภาวดีตั้งอยู่ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งระยะทางจากราชบุรีถึงสุราษฎร์ธานีห่างกันถึงกว่า ๕๐๐ กิโลเมตร และโรงพยาบาลทั่วไปที่ตั้งอยู่ระหว่างจังหวัดทั้งสองดังกล่าวนี้ก็ยังมีศักยภาพไม่ถึงระดับโรงพยาบาลศูนย์เมื่อมีผู้บาดเจ็บที่ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์แห่งใดแห่งหนึ่งโดยรถพยาบาล ต้องใช้เวลานานเกินไป

จุดอ่อนสำคัญอีกประการหนึ่งในอดีตก่อนมีกฎหมายว่าด้วยระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ก็คือโรงพยาบาลที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลกองทัพ โรงพยาบาลเอกชน ไม่ครอบคลุมอยู่ในเครือข่าย พบส. ดังกล่าว นอกจากนี้ ตามระบบการจ่ายเงินในระบบประกันสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข เส้นทางของการส่งต่อผู้ป่วยได้รับการกำหนดให้ส่งตามลำดับระดับ คือ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยตามลำดับ แนวทางดังกล่าวนี้ทำให้ผู้บาดเจ็บรุนแรงและต้องได้รับการดูแลในระดับขีดความสามารถสูงที่เกิดเหตุใกล้โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยหรือใกล้เส้นทางที่ผ่านโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ถูกส่งตัวไปยังโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไป ทำให้ผู้บาดเจ็บวิกฤตเสียโอกาสในการได้รับนิยามบริบาลในเวลาอันรวดเร็วอย่างทันท่วงที ในปัจจุบันก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เอื้ออำนวยทั้งในด้านความครอบคลุมและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างดีพอ

## การจำแนกระดับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บสำหรับประเทศไทย

เพื่อให้การกำหนดระดับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บสอดคล้องกับโครงการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ในบริการตติยภูมิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และระบบการให้บริการสาธารณสุขสำหรับประเทศไทย จึงควรกำหนดศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บ ออกเป็น

ศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บระดับ ๑

ศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บระดับ ๒

ศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับ ๓

ศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับ ๔

โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดระดับ ดังนี้

### ศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับ ๑

๑.๑ ควรเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ในแผนแม่บทของประเทศที่ถูกกำหนดไว้ว่าควรจะเป็นศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับที่ ๑ หรือ ๒ โดยอาศัยข้อมูลความหนาแน่นประชากร เส้นทางคมนาคม จำนวนผู้บาดเจ็บต่อปี ความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งผลงานที่ผ่านมา

๑.๒ ควรเป็นสถานพยาบาลระดับนำ (Lead hospital) ในการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่เริ่มเกิดการบาดเจ็บจนถึงการรับบาดเจ็บขั้นสุดท้าย(definitive care) ครอบคลุมทุกท้องถิ่นในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

๑.๓ ต้องมีข้อผูกพันทางศัลยกรรม (Surgical commitment) ที่ทำให้แผนงานต่างๆ ดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ โดยมีลักษณะที่บ่งชี้ประกอบด้วย

ก. มีศัลยแพทย์เป็นผู้อำนวยความสะดวกศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ เต็มเวลา

ข. มีบทบาทศัลยกรรมเชิงรุก (active surgical role) ในกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้บาดเจ็บ

ค. มีบทบาททางศัลยกรรม (surgical participation) ในโปรแกรมพัฒนาคุณภาพ

ง. มีศัลยแพทย์เป็นผู้สนับสนุนและผลักดันแผนงานเพื่อผู้บาดเจ็บ

จ. มีภาวะผู้นำศัลยกรรมในการสนับสนุนแผนงานการบาดเจ็บ (trauma program) รวมถึงการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลระดับล่างลงไปและในท้องถิ่นหรือชุมชน

ข้อผูกพันทางศัลยกรรมเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้แผนงานการดูแลผู้บาดเจ็บประสบความสำเร็จได้

๑.๔ ต้องมีบุคลากรวิชาชีพที่พร้อมและพอเพียงตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถให้บริการในทันทีตลอดเวลา (๒๔ ชั่วโมง/วัน, ๗ วัน/สัปดาห์) เช่น

ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ ศัลยแพทย์ทั่วไป แพทย์ฉุกเฉิน วิชาญญีแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์

๑.๕ ต้องมีผู้ป่วยมากพอเพื่อทำให้บุคลากรมีความตื่นตัว มีประสบการณ์ และมีการฝึกฝนตลอดเวลา ศูนย์รับบาดเจ็บควรมีการรับผู้ป่วยบาดเจ็บเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ รายต่อปี และร้อยละ ๒๐ ของผู้ป่วยเหล่านี้ควรมีคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) มากกว่า ๑๕

๑.๖ ต้องมีการจัดทำแผนงานปรับปรุงสมรรถภาพ (performance improvement program) เพื่อคงความเป็นเลิศทางวิชาการและมาตรฐานการบริการ ศัลยแพทย์ทุกคนต้องได้รับการตรวจสอบผลงาน และศัลยแพทย์ที่ผ่านการรับรองต้องมีบทบาทในการตัดสินใจและให้การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตทุกราย

๑.๗ ต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่พอเพียงจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาบุคลากรและการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการรักษามาตรฐานการบริการ

๑.๘ ต้องมีระบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้องในระบบเครือข่าย และมีระบบนำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับความรุนแรงอย่างทัน่วงที

๑.๙ ต้องมีความพร้อมและมีขีดความสามารถในการให้บริการรับบาดเจ็บ โดยต้องมีโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่จำเป็นอย่างครบถ้วน ได้แก่ มีสถานที่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่เป็นสัดส่วนเฉพาะและพอเพียงที่ห้องฉุกเฉิน มีหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บ มีขีดความสามารถในการให้การผ่าตัดเพื่อรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บได้อย่างรวดเร็ว มีห้องตรวจเพื่อติดตามอาการและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บ

๑.๑๐ ต้องมีระบบการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และอนุสาขาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ และการเรียนการสอนสำหรับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บอื่นๆ

๑.๑๑ ต้องมีงานวิจัยเวชศาสตร์การบาดเจ็บ

๑.๑๒ มีการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ ด้วยศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง ที่ทันสมัย เช่น การใช้รังสีร่วมรักษาเพื่อหยุดการเสียเลือดจากการบาดเจ็บ การผ่าตัดหัวใจ



๑.๑๓ เป็นศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บที่ได้รับการส่งต่อผู้บาดเจ็บ จากศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับ ๒ ๓ และ ๔

### ศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บระดับ ๒

๒.๑ ควรเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ในแผนแม่บทของประเทศที่ถูกระบุไว้ว่าควรจะเป็นศูนย์รับบาดเจ็บระดับที่ ๑ หรือ ๒ โดยอาศัยข้อมูลความหนาแน่นประชากร เส้นทางคมนาคม จำนวนผู้บาดเจ็บต่อปี ความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งผลงานที่ผ่านมา

๒.๒ ควรเป็นสถานพยาบาลระดับนำ (Lead hospital) ในการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้บาดเจ็บตั้งแต่เริ่มเกิดการบาดเจ็บจนถึงการบริบาลขั้นสุดท้าย(definitive care) ครอบคลุมทุกท้องถิ่นในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

๒.๓ ต้องมีข้อมูลผูกพันทางศัลยกรรมที่ทำให้แผนงานต่างๆ ดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ โดยมีลักษณะที่บ่งชี้ประกอบด้วย

ก. มีศัลยแพทย์เป็นผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ เต็มเวลา

ข. มีบทบาทศัลยกรรมเชิงรุก (active surgical role) ในกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้บาดเจ็บ

ค. มีบทบาททางศัลยกรรม (surgical participation) ในโปรแกรมพัฒนาคุณภาพ

ง. มีศัลยแพทย์เป็นผู้สนับสนุนและผลักดันแผนงานเพื่อผู้บาดเจ็บ

จ. มีภาวะผู้นำศัลยกรรมในการสนับสนุนแผนงานการบาดเจ็บ (trauma program) รวมถึงการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลระดับล่างลงไปและในท้องถิ่นหรือชุมชน

ข้อมูลผูกพันทางศัลยกรรมเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้แผนงานการดูแลผู้บาดเจ็บประสบความสำเร็จได้

๒.๔ ต้องมีบุคลากรวิชาชีพที่พร้อมและพอเพียงตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถให้บริการในทันทีตลอดเวลา (๒๔ ชั่วโมง/วัน, ๗ วัน/สัปดาห์) เช่น

ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ ศัลยแพทย์ทั่วไป แพทย์ฉุกเฉิน วิชาญญีแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์

๒.๕ ต้องมีผู้ป่วยมากพอเพื่อทำให้บุคลากรมีความตื่นตัว มีประสบการณ์ และมีการฝึกฝนตลอดเวลา ศูนย์รับบาดเจ็บควรมีการรับผู้ป่วยบาดเจ็บเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ รายต่อปี และร้อยละ ๒๐ ของผู้ป่วยเหล่านี้ควรมีคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) มากกว่า ๑๕

๒.๖ ต้องมีการจัดทำแผนงานปรับปรุงสมรรถภาพ (performance improvement program) เพื่อคงความเป็นเลิศทางวิชาการและมาตรฐานการบริหาร ศัลยแพทย์ทุกคนต้องได้รับการตรวจสอบผลงาน และศัลยแพทย์ที่ผ่านการรับรองต้องมีบทบาทในการตัดสินใจและให้การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤตทุกราย

๒.๗ ต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่พอเพียงจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาบุคลากรและการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการรักษามาตรฐานการบริหาร

๒.๘ ต้องมีระบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้องในระบบเครือข่าย และมีระบบนำผู้ป่วยบาดเจ็บส่งไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับความรุนแรงอย่างทันท่วงที

๒.๙ ต้องมีความพร้อมและมีขีดความสามารถในการให้รับบาดเจ็บ โดยต้องมีโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่จำเป็นอย่างครบถ้วน ได้แก่ มีสถานที่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่เป็นสัดส่วนเฉพาะและพอเพียงที่ห้องฉุกเฉิน มีหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บ มีขีดความสามารถในการให้การผ่าตัดเพื่อรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บอย่างรวดเร็ว มีห้องตรวจเพื่อติดตามอาการและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บ

**ศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๓ มีลักษณะและพันธกิจสำคัญ ดังต่อไปนี้**

๓.๑ มีบทบาทสำคัญ ได้แก่

ก. เป็นผู้นำการจักระบบการรักษายาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บของเครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบ

ข. การมีบทบาทในแผนงานการพัฒนาบุคลากร

ค. สนับสนุนและผลักดันการป้องกันการบาดเจ็บ

ง. สนับสนุนส่งเสริมผลักดันแผนงานการบาดเจ็บรวมถึงการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาล

๓.๒ ต้องมีแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และมีบุคลากรสนับสนุนที่เหมาะสม

๓.๓ มีบทบาทการให้บริการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บในระดับการบริการขั้นสุดท้าย ได้เป็นส่วนใหญ่และคัดแยกเพื่อนำผู้ป่วยวิกฤตส่งต่อตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพหรือกรรมการในระดับเครือข่าย

๓.๔ สนับสนุนพัฒนาระบบการบริการก่อนถึงโรงพยาบาลในพื้นที่

๓.๕ เป็นพี่เลี้ยงของโรงพยาบาลลูกข่ายระดับโรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ โดยการสนับสนุน ส่งเสริม ผลักดันแผนงานการดูแลผู้บาดเจ็บ, การส่งต่อผู้ป่วย รวมถึงการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย

**ศูนย์รับบาดเจ็บระดับ ๔** มีลักษณะและพันธกิจสำคัญ ดังต่อไปนี้

๔.๑ มีแพทย์ประจำ ซึ่งได้รับการอบรม การประคองชีพผู้ป่วยบาดเจ็บขั้นสูง (Advanced trauma life support) และมีขีดความสามารถให้การรักษาพยาบาลเพื่อนำผู้ป่วยวิกฤตส่งต่อโดยยึดถือตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยเครือข่ายหรือสภาวิชาชีพ และต้องสามารถให้การดูแลการประคองชีพผู้ป่วยบาดเจ็บขั้นสูงได้อย่างดีก่อนการส่งต่อ

๔.๒ บุคลากรได้รับการอบรมการดูแลผู้บาดเจ็บ และมีเกณฑ์วิธีในการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน

๔.๓ มีระบบการติดต่อประสานงานเพื่อการส่งต่อที่จำเป็น

๔.๔ สนับสนุนพัฒนาระบบการบริการก่อนถึงโรงพยาบาลในท้องถิ่นหรือชุมชน

๔.๕ เป็นผู้นำกระบวนการป้องกันการบาดเจ็บในท้องถิ่นหรือชุมชน

## บทที่ ๓

### ทรัพยากรที่จำเป็นและภาระหน้าที่ของศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยจัดจำแนกศูนย์บริการผู้บาดเจ็บตามขีดความสามารถ บุคลากร อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก เป็น ๔ ระดับ ดังต่อไปนี้

ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๑

ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๒

ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๓

ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๔

เพื่อให้การรักษาผู้บาดเจ็บได้มาตรฐานใกล้เคียงกันในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ จึงกำหนดกรอบโครงสร้าง ศักยภาพ ทรัพยากรจำเป็น และภาระความรับผิดชอบของศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพศูนย์บริการผู้บาดเจ็บทุกแห่งให้บรรลุตามที่ได้กำหนดไว้ โดยมีกรอบแนวคิดความรับผิดชอบของศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ตามตารางที่ ๓.๑ และเกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทยตามตารางที่ ๓.๒

#### เงื่อนไขความรับผิดชอบ

๑. กำหนดพื้นที่รับผิดชอบเป็นเครือข่ายรวมกันเป็นกลุ่มจังหวัด โดยศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๑ และระดับ ๒ ต้องกำกับดูแลศูนย์บริการผู้บาดเจ็บระดับ ๓ และระดับ ๔ เพื่อบริหารจัดการระบบการบริการผู้บาดเจ็บให้ครอบคลุมทั้งการป้องกันการบาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล การนำผู้บาดเจ็บส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล การประคองชีพผู้บาดเจ็บขั้นพื้นฐานและขั้นสูง การบำบัดรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางอย่างทันเวลา ห้องผ่าตัดผู้บาดเจ็บ หน่วยเวชบำบัดวิกฤต หน่วยบริการการบาดเจ็บไขสันหลัง หน่วยบริการผู้ป่วยไฟไหม้ การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการชันสูตรทางนิติเวชกรรม รวมทั้งการเชื่อมโยงระบบข้อมูลภายในพื้นที่เพื่อจัดการ

ตารางที่ ๓.๑ กรอบแนวคิดความรับผิดชอบของศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ

ระดับ ศูนย์ บริบาล ผู้บาดเจ็บ	ความรับผิดชอบในห่วงโซ่ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (ภายใน พ.ศ. ๒๕๕๕)	ความรับผิดชอบหลังแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป)	หมายเหตุ
ระดับ ๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บำบัดรักษาผู้บาดเจ็บทุกรูปแบบ โดยเฉพาะที่ซับซ้อนและพบไม่บ่อย ที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและบุคลากรที่เพียงพอ</li> <li>- ดำเนินการฝึกอบรมการทำวิจัย และการจัดการความรู้สำหรับบุคลากรทุกระดับเพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ในสังคมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นองค์กรนำการดูแลผู้บาดเจ็บแบบองค์รวมของทั้งเขต ตั้งแต่การเข้าร่วมการป้องกันจนถึงการฟื้นฟูสภาพ (inclusive trauma management)</li> <li>- ดำเนินการการศึกษาให้ครอบคลุมทุกด้านและเชื่อมโยงกับนานาชาติได้ และกระตุ้นให้ศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บระดับรองลงไปที่อยู่ในเขตที่รับผิดชอบเข้าร่วมอย่างเข้มแข็ง</li> </ul>	เน้นเพิ่มการพัฒนาให้เป็นศูนย์การดูแลผู้บาดเจ็บเฉพาะด้าน เช่น การบาดเจ็บในเด็ก ไฟไหม้น้ำร้อนลวก
ระดับ ๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บำบัดรักษาผู้บาดเจ็บทุกระดับ ความรุนแรงในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ตามเกณฑ์เท่าที่กักตุนบุคลากรและทรัพยากรอำนวย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาให้เป็นศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บที่รองรับผู้บาดเจ็บรุนแรง (major trauma) ที่เกิดในเขตเพื่อให้ผู้บาดเจ็บซับซ้อนและพบไม่บ่อยที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งที่เกินขีดความสามารถ ได้รับการส่งต่อไปศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บระดับหนึ่ง</li> <li>- รับผิดชอบงานการศึกษาร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บระดับหนึ่ง หรือทำหน้าที่แทนในบางเรื่องที่มีผู้เชี่ยวชาญอยู่ด้วย</li> </ul>	ทำหน้าที่แทนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บระดับหนึ่งในเขตที่ไม่มี
ระดับ ๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลผู้บาดเจ็บ ในชุมชนที่ไม่มีศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ ด้วยการประเมิน การกู้ชีพการทำให้ตลกร การการผ่าตัดเบื้องต้นเพื่อรักษาเสถียรภาพรวมทั้งนำผู้ป่วยส่งต่อตามเกณฑ์และข้อตกลงมาตรฐานที่กำหนดร่วมกันระหว่างศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบอยู่ภายใต้การดูแลของ ศัลยแพทย์หรือแพทย์ฉุกเฉินที่มีขีดความสามารถ โดยเฉพาะการกู้ชีพหลัก (major resuscitation) และกรณีมีผู้บาดเจ็บพร้อมกันหลายคน</li> <li>- ดำเนินการแบบองค์รวมสอดคล้องกับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บรวมถึงการฝึกอบรมต่างๆ ของทีม</li> </ul>	มีทีมร่วมระหว่างศูนย์ช่วยพัฒนาระบบเครือข่ายการส่งต่อ
ระดับ ๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินและดูแลผู้บาดเจ็บเบื้องต้นในพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ห่างไกล ทุกถิ่นคารหรือพื้นที่เฉพาะ โดยประสานการส่งต่อกับศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บระดับต้นที่อยู่ใกล้เป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างระบบบริการโดยเชื่อมกับระดับที่สูงขึ้นเพื่อรองรับผู้บาดเจ็บที่จำเป็นต้องได้รับการประคองชีพการบาดเจ็บขั้นสูงอย่างเร่งด่วน โดยมีการส่งทีมจากศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บที่เห็นอกว่ามาช่วยตามข้อตกลง</li> </ul>	รวมการบริการตามเกาะ ในทะเล ป่า ภูเขา อุโมงค์

ข้อมูลสำหรับกำหนดแนวทางแก้ปัญหา ตลอดจนการศึกษาวิจัย

๒. ศูนย์รับบาดเจ็บทุกระดับในเขต ต้องมีแผนพร้อมรับผู้ป่วยจำนวนมากฉับพลันและภัยพิบัติต่างๆ เป็นแผนร่วมกันและเชื่อมโยงกับองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งร่วมกันซ้อมแผนตามกำหนดของเขตพื้นที่

๓. ความรับผิดชอบของศูนย์รับบาดเจ็บแต่ละแห่งต้องได้รับการกำหนดอย่างชัดเจนและมีการตรวจสอบ (audit) อย่างต่อเนื่อง โดยกรรมการกลางที่มีประสบการณ์

๔. ความรับผิดชอบของทั้งเครือข่ายต้องพร้อมให้บริการตลอดเวลา

๕. การดูแลรักษาชีวิตหลักการองค์การอนามัยโลก ว่าด้วยการรับบาดเจ็บตามความจำเป็นอย่างเหมาะสม (WHO optimal essential trauma care) เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. เครือข่ายแต่ละแห่ง ต้องมีคณะผู้รับผิดชอบเป็นผู้ประสานงานด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ (trauma coordinator) ทำหน้าที่ดูแลบริหารจัดการทั้งเครือข่ายเกี่ยวกับ

๖.๑ งบประมาณแผนงานการดูแลผู้บาดเจ็บและระบบสิทธิประโยชน์ของกองทุน

๖.๒ การจดทะเบียนการบาดเจ็บ (Trauma registry)

๖.๓ การจัดการคุณภาพตามเกณฑ์ศูนย์รับบาดเจ็บ

๖.๔ การศึกษาวิชาชีพและการศึกษาต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)

๖.๕ การป้องกันการบาดเจ็บและการวิจัย

๗. ความรับผิดชอบโดยรวมต่อประชากรที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดที่รับผิดชอบของเครือข่ายศูนย์รับบาดเจ็บทุกระดับ ต้องดำเนินการเพื่อมุ่งตอบสนองต่อความจำเป็นหลักของผู้บาดเจ็บ (essential needs of the injuries patient) ซึ่งครอบคลุมชุดความจำเป็นหลัก ๓ ประการ (three broad sets of needs) ได้แก่

๗.๑ ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะคุกคามชีวิตต้องได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที ตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉินและการบาดเจ็บ เพื่อให้ผู้บาดเจ็บมีโอกาสรอดชีวิตมากที่สุด

๗.๒ ผู้บาดเจ็บที่มีโอกาสพิการได้รับการรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้มีการสูญเสียสมรรถภาพน้อยที่สุด และสามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นและมีส่วนร่วมกับชุมชนได้ให้มากที่สุด

๗.๓ ลดความทรมานจากการเจ็บปวดทั้งทางกายและทางใจให้เหลือน้อยที่สุด

นอกจากนี้ ศูนย์รับบาดเจ็บผู้บาดเจ็บทุกระดับระดับยังต้องสามารถบรรลุเป้าหมายเวชกรรมจำเพาะตามแนวทางการบริหารผู้บาดเจ็บขององค์การอนามัยโลก (WHO Essential Guideline for Trauma Care) ทั้ง ๑๒ ประการด้วย ได้แก่

(๑) ทางหายใจที่ถูกอุดกั้นได้รับการเปิดและอ้างรก่อนมีภาวะขาดออกซิเจน อันจะนำไปสู่การเสียชีวิตหรือการพิการถาวร

(๒) การหายใจบกพร่องได้รับการประคับประคองจนกระทั่งผู้บาดเจ็บนั้นสามารถหายใจได้เองโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

(๓) ภาวะมีอากาศหรือเลือดในโพรงเยื่อหุ้มปอด ถูกตรวจพบและบรรเทาได้ทันท่วงที

(๔) ภาวะเลือดออกทั้งภายนอกและภายในร่างกาย ถูกควบคุมได้ทันท่วงที

(๕) ภาวะช็อกถูกตรวจพบและได้รับการบำบัดทดแทนด้วยสารน้ำเข้าหลอดเลือดดำก่อนภาวะสืบเนื่องผ่นกลับไม่ได้จะเกิดขึ้น

(๖) ภาวะสืบเนื่องจากการบาดเจ็บที่สมองได้รับการบรรเทาด้วยการลดแรงกดเนื้อสมองจากรอยโรค หรือจากความดันที่สูงขึ้นในโพรงกะโหลกศีรษะ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บทุติยภูมิของเนื้อสมอง

(๗) การบาดเจ็บลำไส้และช่องท้องถูกตรวจพบและแก้ไขได้ทันท่วงที

(๘) การบาดเจ็บแขนขาที่มีโอกาสก่อให้เกิดความพิการได้รับการแก้ไขและถูกยึดตรึงไว้ตั้งแต่ต้น

(๙) การบาดเจ็บหลอดเลือด, กลุ่มอาการ compartmental syndromes ถูกตรวจพบและบำบัดได้ทันท่วงที

(๑๐) การบาดเจ็บสันหลังที่มีโอกาสไม่เสถียรถูกตรวจพบและจัดการอย่างเหมาะสม รวมทั้งถูกยึดตรึงไว้ตั้งแต่ต้น

(๑๑) ภาวะสืบเนื่องจากการบาดเจ็บของบุคคลอันเป็นผลให้มีความบกพร่องทางกายภาพถูกทำให้เหลือน้อยที่สุดด้วยบริการฟื้นฟูอย่างเหมาะสม

(๑๒) มียาและเวชภัณฑ์เพื่อการบริบาลดังกล่าวข้างต้น และเพื่อลดความเจ็บปวดพร้อมใช้เมื่อจำเป็น

**หมายเหตุ:** ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บทุกระดับต้องสามารถประเมินให้การรักษาเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี และสามารถที่จะส่งต่อไปยัง ศูนย์บริการผู้บาดเจ็บแห่งอื่นได้ตามศักยภาพ ทั้งภายในและนอกเครือข่าย ตามความจำเป็น



ตารางที่ ๓.๒ เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
<b>๑. การจัดองค์ประกอบของโรงพยาบาล</b>				
<b>๑.๑ คณะกรรมการบริหารศูนย์รับบาดเจ็บ</b>				
๑.๑.๑ ประธานคณะกรรมการบริหารศูนย์รับบาดเจ็บ	+	+	+/-	-
๑.๑.๒ เลขานุการคณะกรรมการบริหาร (ศัลยแพทย์ผู้อำนวยการศูนย์รับบาดเจ็บ)	+	+	+/-	-
๑.๑.๓ ศัลยแพทย์ผู้อำนวยการศูนย์รับบาดเจ็บ	+	+	+	+/-
๑.๑.๔ คณะกรรมการบริหารในสาขาที่เกี่ยวข้อง	+	+	+/-	-
๑.๒ การดูแลรักษาด้านเวชกรรมบาดเจ็บ	+	+	+	+
๑.๓ ส่วนงานที่มีขีดความสามารถพร้อมให้บริการเวชกรรมเฉพาะทางต่างๆ ดังนี้				
๑.๓.๑ ศัลยกรรมอุบัติเหตุ	+	+	+/-	-
๑.๓.๒ ศัลยกรรมทั่วไป	+	+	+	+/-
๑.๓.๓ เวชกรรมฉุกเฉิน	+	+	+	+/-
๑.๓.๔ วิสัญญี	+	+	+	-
๑.๓.๕ ไฟไหม้น้ำร้อนลวก	+	+	+/-	-
๑.๓.๖ รังสีร่วมรักษา (Interventional Radiology)	+	+/-	-	-
๑.๓.๗ ศัลยกรรม หู คอ จมูก	+	+	+/-	-
๑.๓.๘ ออร์โธปิดิกส์	+	+	+	-
๑.๓.๙ ศัลยกรรมบาดเจ็บในหน้า	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๐ จุลศัลยกรรม	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๑ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๒ ศัลยกรรมประสาท	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๓ ศัลยกรรมหัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด	+	+/-	+/-	-
๑.๓.๑๔ จักษุศัลยกรรม	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๕ สูติรีเวชกรรม	+	+	+	+/-
๑.๓.๑๖ กุมารศัลยกรรม	+	+/-	-	-

“+” หมายความว่า ขอบบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ขอบบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ขอบบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบริการผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๑.๓.๑๗ นิติเวชกรรม	+	+	+/-	-
๑.๓.๑๘ อายุรกรรม	+	+	+	+/-
๑.๓.๑๙ กุมารเวชกรรม	+	+	+	+/-
๑.๔ การบริหารการพยาบาล				
๑.๔.๑ พยาบาลผู้ประสานงานด้านการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๑.๔.๒ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาล ผู้ประสานงาน	+	+	+	+
๑.๔.๓ แบบบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่เป็นมาตรฐาน	+	+	+	+
<b>๒. แพทย์</b>				
๒.๑ มีแพทย์อยู่ประจำที่ห้องฉุกเฉินตลอดเวลา <sup>†</sup>				
๒.๑.๑ แพทย์เฉพาะทาง* สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือ ศัลยศาสตร์	+	+	+/-	+/-
๒.๑.๒ แพทย์ทั่วไปที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้บาดเจ็บ ขั้นสูง ATLS	+/-	+/-	+	+/-
๒.๒ มีแพทย์เฉพาะทาง* พร้อมปฏิบัติงานได้ทันทีตลอดเวลา <sup>†</sup>				
๒.๒.๑ ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ	+	+	+/-	-
๒.๒.๒ ศัลยศาสตร์ (ทั่วไป)	+	+	+	+/-
๒.๒.๓ ประสาทศัลยศาสตร์	+	+	+/-	-
๒.๒.๔ วิสัญญีวิทยา	+	+	+	-
๒.๓ มีแพทย์เฉพาะทาง* พร้อมให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>				
๒.๓.๑ ออร์โธปิดิกส์	+	+	+	-
๒.๓.๒ ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	+	+	+/-	-
๒.๓.๓ ศัลยศาสตร์ทรวงอก	+	+/-	+/-	-
๒.๓.๔ ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	+	+	+/-	-

† ทั้งนี้ หมายความว่า มีการตอบสนองเพื่อการปฏิบัติงานอย่างเฉียบพลัน

\* “แพทย์เฉพาะทาง” หมายความว่า แพทย์ผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาหรืออนุสาขาคณะที่ระบุไว้ จากแพทยสภา

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๒.๓.๕ ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	+	+/-	+/-	-
๒.๓.๖ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	+	+	+	+/-
๒.๓.๗ โสต ศอ นาสิกวิทยา	+	+	+/-	-
๒.๓.๘ จักษุวิทยา	+	+	+/-	-
๒.๓.๙ รังสีร่วมรักษา (Interventional Radiologist)	+	+/-	-	-
๒.๔ แพทย์เฉพาะทาง* พร้อมให้คำปรึกษาหรือสนับสนุนได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>				
๒.๔.๑ กุมารเวชศาสตร์	+	+	+	+/-
๒.๔.๒ จิตเวชศาสตร์	+	+	+/-	-
๒.๔.๓ พยาธิวิทยา/ นิติเวชศาสตร์	+	+	+/-	-
๒.๔.๔ รังสีวิทยา	+	+	+	-
๒.๔.๕ เวชบำบัดวิกฤต หรืออายุรศาสตร์โรกระบบการหายใจ และภาวะวิกฤตโรกระบบการหายใจ	+	+	+/-	-
๒.๔.๖ อายุรศาสตร์ (ทั่วไป)	+	+	+	+/-
๒.๔.๗ อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	+	+/-	+/-	-
๒.๔.๘ อายุรศาสตร์โรคไต	+	+	+/-	-
๒.๔.๙ อายุรศาสตร์โรคเลือด	+	+/-	+/-	-
๒.๔.๑๐ อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	+	+	+/-	-
๒.๕ แพทย์เฉพาะทาง* ปฏิบัติงานประจำ				
๒.๕.๑ เวชศาสตร์ฟื้นฟู	+	+	+/-	-

### ๓. ซีดความสามารถ/ทรัพยากร

#### ๓.๑ กลุ่มงาน/ภาควิชา/ส่วนงานเวชกรรมฉุกเฉิน

“+” หมายความว่า ขอบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ขอบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ขอบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

\* “แพทย์เฉพาะทาง” หมายความว่า แพทย์ผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาหรืออนุสาขาคตามที่ระบุไว้ จากแพทยสภา

† “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๗ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบริการผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบริการผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
<b>๓.๑.๑ บุคลากรและการปฏิบัติ</b>				
๓.๑.๑.๑ ผู้รับผิดชอบที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ	+	+	+	-
๓.๑.๑.๒ แพทย์พร้อมคณะผู้บริบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ ประจำในโรงพยาบาลตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	+
๓.๑.๑.๓ พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการบาดเจ็บ อย่างน้อย ๑ คน ประจำบริเวณช่วยชีวิต ฉุกเฉิน/คณะบุคลากรช่วยชีวิตฉุกเฉิน ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	+/-
๓.๑.๑.๔ พยาบาลซึ่งผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นสูงประจำอยู่ในคณะผู้บริบาลผู้ป่วย บาดเจ็บ (Advanced CPR)	+	+	+	+/-
๓.๑.๑.๕ เกณฑ์วิธีปฏิบัติการดูแลซึ่งกำหนดความ รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
๓.๑.๑.๖ การคัดแยกผู้ป่วย/วินิจฉัยโรค พร้อมเกณฑ์ วิธีปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
๓.๑.๑.๗ การจดทะเบียนการบาดเจ็บและบันทึกข้อมูล ต่างๆ เป็นลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
<b>๓.๑.๒ เครื่องมือช่วยชีวิตฉุกเฉินพร้อมใช้ตลอดเวลา<sup>†</sup> ดังต่อไปนี้</b>				
๓.๑.๒.๑ เครื่องมือเปิดทางหายใจและช่วยการหายใจ (เช่น กล้องส่องกล้องเสียง, หลอดคาในท่อ ลมทุกขนาด รวมทั้งสิ่งของที่จำเป็นต่างๆ)	+	+	+	+
๓.๑.๒.๒ เครื่องดูดเสมหะ	+	+	+	+

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

<sup>†</sup> “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๗ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๑.๒.๓ เครื่องเฝ้าตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/เครื่อง กลับฟื้นคืนคลื่นหัวใจ	+	+	+	+
๓.๑.๒.๔ อุปกรณ์ใส่สายสวนคเพื่อตรวจวัดแรงดัน หลอดเลือดดำส่วนกลาง	+	+	+	+
๓.๑.๒.๕ สารน้ำมาตรฐาน พร้อมอุปกรณ์การให้สารน้ำ	+	+	+	+
๓.๑.๒.๖ เครื่องมือผ่าตัดฉุกเฉินเพื่อ การสวนล้าง ช่องท้อง	+	+	+	-
๓.๑.๒.๗ อุปกรณ์ผ่าตัดเจาะคอ เปิดช่องไครโคร ธัยรอยด์	+	+	+	+
๓.๑.๒.๘ อุปกรณ์ใส่ท่อระบายทรวงอก	+	+	+	+
๓.๑.๒.๙ อุปกรณ์สวนล้างกระเพาะอาหาร	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๐ ยา, เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การช่วย ชีวิตฉุกเฉิน	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๑ เครื่องถ่ายภาพรังสี	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๒ ระบบสื่อสารกับเวชพาหนะ (รถพยาบาล)	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๓ อุปกรณ์ดึงกระดูก	+	+	+	+/-
๓.๑.๒.๑๔ อุปกรณ์ตามส่วนการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๕ อุปกรณ์ทำความอบอุ่น				
ก. สำหรับผู้ป่วย	+	+	+	+
ข. สำหรับอุ่นสารน้ำและเลือด	+	+	+	+/-
๓.๑.๒.๑๖ เครื่องวัดและติดตามความดันหลอดเลือด	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๗ เครื่องวัดความอิ่มออกซิเจนของเลือด ทางผิวหนัง	+	+	+	+
๓.๑.๒.๑๘ เครื่องช่วยการหายใจ	+	+	+	+

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“- ” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๑.๒.๑๕ เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง	+	+	+	+/-
๓.๑.๒.๒๐ อุปกรณ์เปิดทรวงอก (thoracotomy set)	+	+	+	-
<b>๓.๒ คณะบุคลากร / อุปกรณ์การผ่าตัด</b>				
<b>๓.๒.๑ บุคลากร</b>				
๓.๒.๑.๑ บุคลากรประจำห้องผ่าตัดอย่างพอเพียง และพร้อมตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	-
<b>๓.๒.๒ เครื่องมือพิเศษ</b>				
๓.๒.๒.๑ เครื่องปอดหัวใจเทียมสำหรับผ่าตัดหัวใจ ชนิดเปิด	+	+/-	+/-	-
๓.๒.๒.๒ เครื่องมือผ่าตัดจุกัลยกรรม	+	+	+/-	-
๓.๒.๒.๓ เครื่องทำความอบอุ่น				
ก. สำหรับผู้ป่วย	+	+	+	-
ข. สำหรับอุ่นสารน้ำและเลือด	+	+	+	-
๓.๒.๒.๔ เครื่องมือพร้อมปฏิบัติการทางรังสีวินิจฉัย ในห้องผ่าตัดตลอดเวลาที่ทำการผ่าตัด	+	+	+/-	-
๓.๒.๒.๕ อุปกรณ์ส่องตรวจ (Endoscope, Laparoscope)	+	+	+/-	-
๓.๒.๒.๖ อุปกรณ์เปิดกะโหลกศีรษะ	+	+	+/-	-
๓.๒.๒.๗ เครื่องปั่นแยกเม็ดเลือดเพื่อถ่ายคืนให้ ผู้ป่วยขณะผ่าตัด	+	+/-	+/-	-
๓.๒.๒.๘ อุปกรณ์เฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วย				
ก. advanced hemodynamic monitoring	+	+	+/-	-
ข. เครื่องวัดแรงดันเลือดแดงในระบบไหล เวียน (systemic arterial pressure)	+	+	+/-	-

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจมีก็ได้

“-” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจมีก็ได้

† “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๗ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
ก. เครื่องวัดแรงดันในโพรงกะโหลกศีรษะ	+	+	+/-	-
๓.๓ ห้องพักฟื้นหลังคมยาเสพติด				
๓.๓.๑ ห้องพักฟื้นหลังคมยาเสพติดโดยเฉพาะ บริการได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๓.๒ แพทย์เฉพาะทางวิสัญญีวิทยาควบคุมดูแลได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๓.๓ พยาบาลเฝ้าตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	-
๓.๓.๔ เครื่องมือติดตามอาการและอุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินพร้อมตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	-
๓.๓.๕ เครื่องช่วยหายใจ	+	+	+	-
๓.๔ หอดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤติ				
๓.๔.๑ หออภิบาลผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤติแยกเฉพาะ	+	+	+/-	-
๓.๔.๒ บุคลากร				
๓.๔.๒.๑ แพทย์เฉพาะทางศัลยศาสตร์อุบัติเหตุเป็นหัวหน้าคณะ <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๔.๒.๒ แพทย์เฉพาะทางศัลยศาสตร์ <sup>‡</sup> สามารถให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๔.๒.๓ เวชบำบัดวิกฤต หรืออายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ สามารถให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+/-	+/-	-
๓.๔.๒.๔ อัตราพยาบาลต่อผู้ป่วยอย่างน้อย ๑: ๒ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

<sup>†</sup> “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๗ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด

<sup>‡</sup> “แพทย์ฉุกเฉิน” หมายความว่า แพทย์ผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๔.๓ อุปกรณ์/ เครื่องมือ				
๓.๔.๓.๑ อุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยและ อุปกรณ์กู้ชีพ (Monitor and resuscitation cart)	+	+	+	-
๓.๔.๓.๒ อุปกรณ์วัด cardiac output	+	+	+/-	-
๓.๔.๓.๓ อุปกรณ์ Systemic arterial pressure	+	+	+/-	-
๓.๔.๓.๔ เครื่องติดตามความดันในกะโหลกศีรษะ	+	+	+/-	-
๓.๔.๓.๕ เครื่องบำบัดทดแทนไตต่อเนื่อง continuous renal replacement therapy	+	+	+/-	-
๓.๔.๔ การสนับสนุนการวินิจฉัยที่พร้อมตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+	-
๓.๕ การพยาบาล				
๓.๕.๑ พยาบาลที่เกี่ยวข้อง มีทักษะการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ	+	+	+	+/-
๓.๕.๒ พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการพยาบาล ผู้ป่วยบาดเจ็บ	+	+	+/-	+/-
๓.๕.๓ การจัดอัตรากำลังพยาบาลตามภาระงาน ของสภา พยาบาล	+	+	+	+
๓.๖ แผนรองรับผู้ป่วยบาดเจ็บหมู่เป็นลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
๓.๗ ความพร้อมบำบัดทดแทนไตได้ตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๘ หน่วยบำบัดผู้ป่วยไฟไหม้/น้ำร้อนลวก	+	+	+/-	-
๓.๙ ความพร้อมบริบาลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะและไขสันหลัง	+	+	+/-	-
๓.๑๐ ความพร้อมปฏิบัติการรังสีวิทยา				
๓.๑๐.๑ การตรวจหลอดเลือดด้วยสายสวน (Angiography)	+	+/-	+/-	-
๓.๑๐.๒ การตรวจหลอดเลือดด้วย คอมพิวเตอร์ (CT angiography)	+	+	+/-	-

“+” หมายความว่า ขอบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ขอบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ขอบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

<sup>†</sup> “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๑ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด



ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๑๐.๓ การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (อัลตราซาวนด์)	+	+	+	-
๓.๑๐.๔ เวชศาสตร์นิวเคลียร์	+	+/-	-	-
๓.๑๐.๕ การตรวจภาคตัดขวางด้วยคอมพิวเตอร์ (CT Scan)	+	+	+/-	-
๓.๑๐.๖ เจ้าหน้าที่ CT Scan พร้อมตลอดเวลา <sup>†</sup>	+	+	+/-	-
๓.๑๐.๗ การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI & MRA))	+	+/-	-	-
๓.๑๐.๘ รังสีร่วมรักษาห้ามเลือด (Angiographic embolization)	+	+/-	+/-	-
๓.๑๐.๘ รังสีวินิจฉัย และ/หรือ รังสีร่วมรักษาขณะผ่าตัด	+	+/-	+/-	-
๓.๑๑ งานเวชศาสตร์ฟื้นฟู				
๓.๑๑.๑ แพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู	+	+	+/-	-
๓.๑๑.๒ นักกายภาพบำบัด	+	+	+	+/-
๓.๑๑.๓ อุปกรณ์ในการฟื้นฟูผู้ป่วย	+	+	+	+/-
๓.๑๑.๔ ข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรในการส่ง/รับ ผู้ป่วย บาดเจ็บต่อไป/มายังหน่วยบริการที่มีขีดความสามารถบริการฟื้นฟูสมรรถภาพเพียงพอ	+	+	+	+
๓.๑๒ บริการทางห้องปฏิบัติการตลอดเวลา <sup>†</sup>				
๓.๑๒.๑ การตรวจเลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่งพื้นฐาน	+	+	+	+
๓.๑๒.๒ การหาหมู่เลือดและจัดเตรียมเลือด	+	+	+	+/-
๓.๑๒.๓ การตรวจหาการแข็งตัวของเลือด	+	+	+	+/-
๓.๑๒.๔ คลังเลือดและระบบการประสานงานกับศูนย์ บริการโลหิตแห่งชาติ	+	+	+	-
๓.๑๒.๕ การวิเคราะห์ก๊าซในเลือด	+	+	+	-
๓.๑๒.๖ การตรวจแอลกอฮอล์และสารเสพติด	+	+	+	+/-
๓.๑๒.๗ การตรวจทางจุลชีววิทยา	+	+	+	+/-

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

† “ตลอดเวลา” หมายความว่า ตลอด ๒๔ ชั่วโมง/วัน ตลอด ๗ วัน/สัปดาห์ ทั้งวันทำการและวันหยุด

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๑๓ ความพร้อมทางโภชนาบำบัด	+	+	+/-	-
๓.๑๔ ข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรในการส่ง/รับผู้ป่วยบาดเจ็บ ต่อไปยังหน่วยบริการที่มีขีดความสามารถเพียงพอ	+	+	+	+
<b>๔. การประกันคุณภาพ</b>				
๔.๑ มีการประกันคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บเป็นส่วนหนึ่งของ ระบบประกันคุณภาพโรงพยาบาล	+	+	+	+
๔.๒ มีการตรวจชั้นสูตรและวิเคราะห์กระบวนการรักษา เพื่อทราบ สาเหตุการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บทุกราย	+	+	+	+
๔.๓ มีการทบทวนการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนของผู้บาดเจ็บ และนำไปสู่กระบวนการพัฒนาต่อเนื่อง	+	+	+	+
๔.๔ มีการดูแลผู้บาดเจ็บกรณีเฉพาะตามมาตรฐาน เช่น การทารุณ กรรมเด็กและสตรี	+	+	+	+
๔.๕ การประชุมร่วมสหวิชาชีพเกี่ยวกับการบาดเจ็บเพื่อพัฒนา คุณภาพ	+	+	+	+
๔.๖ มีการตรวจสอบทบทวนทางกระบวนการพยาบาล	+	+	+	+
๔.๗ มีการจดทะเบียน บันทึก รวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๔.๘ มีการประชุม เพื่อประสานงานกับเครือข่ายควบคุมการ บาดเจ็บทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	+	+	+	+
๔.๙ มีตารางเวรของแพทย์ที่เกี่ยวข้องเป็นลายลักษณ์อักษร และแพทย์รับทราบ	+	+	+	-
๔.๑๐ มีการบันทึกเวลาและเหตุผลในการปรับเปลี่ยนวิธีการ ปฏิบัติจากขั้นตอนปกติเพื่อนำมาใช้ในการทบทวนการ บริหารคุณภาพ	+	+	+	+
๔.๑๑ มีผู้รับผิดชอบการประกันคุณภาพเฉพาะด้านการบาดเจ็บ	+	+	+	+

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“- ” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๔.๑๒ ข้อตกลงระหว่างสถานพยาบาลเป็นลายลักษณ์อักษร ในการส่ง/รับผู้ป่วยบาดเจ็บไป/มารับการรักษาต่อยัง สถานพยาบาลที่เหมาะสม	+	+	+	+
๔.๑๓ มีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในการกำหนดแนวทาง การบริหารผู้บาดเจ็บ	+	+	+	+
๔.๑๔ การติดตามตัวผู้บาดเจ็บในการบริหารผู้บาดเจ็บที่จำเป็น	+	+	+	+
<b>๕. การประสานงานกับองค์กรภายนอก</b>				
๕.๑ ระบบการปรึกษาเพื่อการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเป็นลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
๕.๒ เจ้าหน้าที่ในการประสานงาน	+	+	+	+
<b>๖. การให้ความรู้และฝึกฝนแก่ประชาชน</b>				
๖.๑ การป้องกันการบาดเจ็บในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ใน เคหะสถาน การทำงาน การจราจร การเล่นกีฬา	+	+	+	+
๖.๒ การฝึกทักษะการปฐมพยาบาล การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสม	+	+	+	+
<b>๗. การฝึกอบรม การศึกษาต่อเนื่อง และความร่วมมือภายนอก</b>				
๗.๑ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ (ทั่วไป)	+	+/-	-	-
๗.๒ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	+	+/-	-	-
๗.๓ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ	+	+/-	-	-
๗.๔ การฝึกอบรมการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บขั้นสูง	+	+	-	-
๗.๕ การศึกษาต่อเนื่องสำหรับบุคลากรระดับต่างๆ				
๗.๕.๑ แพทย์	+	+	+	+
๗.๕.๒ พยาบาล	+	+	+	+
๗.๕.๓ บุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ	+	+	+	+

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“- ” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๓.๕.๔ ผู้พบเหตุการณ์และผู้นำส่งผู้บาดเจ็บ	+	+	+	+
๓.๕.๕ กำหนดการสัมมนาและการประชุมวิชาการเป็น ลายลักษณ์อักษร	+	+	+	+
๓.๖ การจัดการฝึกอบรมแก่บุคลากรในท้องถิ่น				
๓.๖.๑ แพทย์	+	+	+	+/-
๓.๖.๒ พยาบาล	+	+	+	+/-
๓.๖.๓ นักปฏิบัติการฉุกเฉินวิชาชีพ	+	+	+	+/-
๓.๖.๔ บุคลากรสาธารณสุขและการบริการสุขภาพอื่นๆ ทุกระดับ	+	+	+	+
๓.๖.๕ ผู้พบเหตุการณ์และผู้นำส่งผู้บาดเจ็บ	+	+	+	+
<b>๔. การพัฒนาศักยภาพ</b>				
๔.๑ ผู้รับผิดชอบการพัฒนาศักยภาพเฉพาะด้านการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๔.๒ ความร่วมมือในทุกระดับ	+	+	+	+
๔.๓ การตรวจสอบผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตทุกราย	+	+	+	+
๔.๔ การทบทวนการตายและภาวะแทรกซ้อนของผู้บาดเจ็บ	+	+	+	+
๔.๕ การประชุมร่วมกันระหว่างส่วนงานต่างๆ	+	+	+	+
๔.๖ การตรวจสอบกระบวนการพยาบาล	+	+	+	+
๔.๗ การทบทวนการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล	+	+	+	+
๔.๘ การทบทวนผู้บาดเจ็บที่ส่งผ่านโดยไม่ได้รับการดูแล	+	+	+	+
๔.๙ การทบทวนเหตุผลในการส่งต่อผู้บาดเจ็บ	+	+	+	+
๔.๑๐ การบันทึกรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บในองค์กร	+	+	+	+
<b>๕. การป้องกัน</b>				
๕.๑ ระบบประสานงาน รวมทั้งการศึกษาวิจัย ด้านการ ควบคุมการบาดเจ็บ	+	+	+/-	-

“+” หมายความว่า ขอบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ขอบังคับว่ามีหรืออาจมีก็ได้

“- ” หมายความว่า ขอบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจมีก็ได้

ตารางที่ ๓.๒(ต่อ) เกณฑ์มาตรฐานเพื่อการรับรองคุณภาพศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บระดับต่างๆ ในประเทศไทย

รายการ	ศูนย์รับบาลผู้บาดเจ็บ			
	ระดับ หนึ่ง	ระดับ สอง	ระดับ สาม	ระดับ สี่
๕.๒ ข้อตกลงความร่วมมือระหว่างส่วนงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย	+	+	+	+
๕.๓ กิจกรรมการเฝ้าติดตามผลและความก้าวหน้าในการป้องกันการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๕.๔ ผู้รับผิดชอบประสานงานและประชาสัมพันธ์ควบคุมการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๕.๕ กิจกรรมร่วมกับชุมชน องค์กร และบุคคลภายนอกเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ	+	+	+	+
๕.๖ การให้ข้อมูลสำหรับประชาชน	+	+	+	+
๕.๗ ให้ความร่วมมือในกิจกรรมการป้องกันการบาดเจ็บ	+	+	+	+
<b>๑๐. การวิจัย*</b>				
๑๐.๑ คณะกรรมการวิจัย	+	+/-	+/-	-
๑๐.๒ การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง	+	+/-	+/-	-
๑๐.๓ ระบบตรวจสอบกระบวนการวิจัย	+	+/-	+/-	-
๑๐.๔ การนำเสนอผลการศึกษา	+	+/-	+/-	-
๑๐.๕ การตีพิมพ์ผลงานวิจัย รวมทั้งมีการกำหนดจำนวนงานวิจัยที่จะตีพิมพ์/ปี	+	+/-	+/-	-
๑๐.๖ การพัฒนาสมรรถภาพการบันทึกรวบรวมข้อมูลการบาดเจ็บ	+	+	+	+

“+” หมายความว่า ข้อบังคับให้มี

“+/-” หมายความว่า ข้อบังคับว่ามีหรืออาจจะมีก็ได้

“-” หมายความว่า ข้อบังคับไม่ได้ให้มีแต่อาจจะมีก็ได้

\*การวิจัย ได้แก่ การศึกษาวิจัยต้นแบบ (original research project) ซึ่งอาจเป็นการศึกษาวิจัยทางเวชกรรม, การศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ขั้นพื้นฐาน, การศึกษาวิจัยทางวิทยาการระบาด, การศึกษาวิจัยเชิงระบบในการควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือการบริหารจัดการระบบเวชบริการฉุกเฉิน และการศึกษาวิจัยทุติยภูมิ (เช่น การวิจัยทบทวนวารสารอย่างเป็นระบบ, การวิจัยและพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติ)