

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง โรงพยาบาลมหาราชคฤหิรรณราช โดยใช้แนวคิดการจัดการความรู้ (knowledge management) ใช้วิธีวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยที่มุ่งเน้นข้อมูลที่เป็นความรู้และประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลซึ่งฝังลึกในตัวผู้ปฏิบัติ (tacit knowledge) ผนวกกับความรู้ใหม่ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ให้ข้อมูลและถูกนำไปใช้ในลักษณะ best practice แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงโดยใช้แนวคิดการจัดการความรู้ตามแบบของ/nonaka และทากิวชิ

- 1.1 ลักษณะของผู้ร่วมสนทนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง
- 1.2 กระบวนการสนทนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง
- 1.3 ความรู้ที่ได้จากการสนทนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง
- 1.4 ความรู้ใหม่ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ส่วนที่ 2 รูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่พัฒนาจากการจัดการความรู้ของ/nonaka และทากิวชิ

ส่วนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่พัฒนาขึ้น

ส่วนที่ 1 กระบวนการพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงโดยใช้แนวคิดการจัดการความรู้ตามแบบของ/nonaka และทากิวชิ

#### 1.1 ลักษณะของผู้ร่วมสนทนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง

การวิจัยครั้งนี้ มีผู้ให้ข้อมูล (participants) ทั้งหมด 14 คน ทุกคนต่างมีประสบการณ์ตรงด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชคฤหิรรณราชมานากรกว่า 5 ปี ประกอบด้วย แพทย์ผู้มีประสบการณ์ร่วมทีมช่วยชีวิตขั้นสูงในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 2 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพประจำการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 10 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลมีลักษณะดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนผู้ให้ข้อมูล ประสบการณ์ร่วมทีมช่วยชีวิตและจำนวนครั้งการร่วมสนทนา

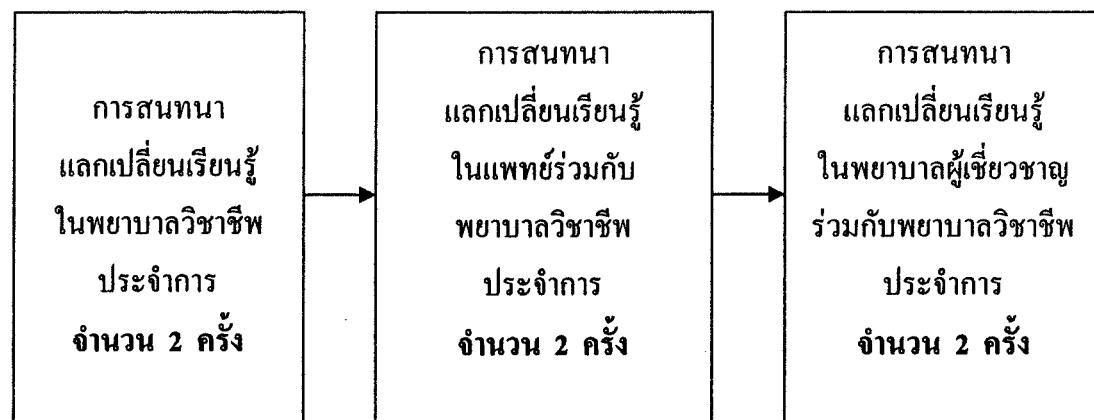
ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	ประสบการณ์ร่วมทีม ช่วยชีวิต (เฉลี่ย - ปี)	จำนวนครั้ง การร่วมสนทนา
แพทย์	2	17	2
พยาบาลผู้ช่วยช่าง	2	23	2-3
พยาบาลวิชาชีพประจำการ	10	19	3-5
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>19.67</b>	

จากตารางที่ 4.1 ผู้ร่วมสนทนาส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการ ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาสารคามศรีธรรมราช ผู้ร่วมสนทนาทั้งหมดเป็นผู้มีประสบการณ์ร่วมในทีมช่วยชีวิตขั้นสูงในหน่วยงานเฉลี่ย 19.67 ปี เข้าร่วมสนทนาอย่างน้อยคนละ 2 ครั้ง โดยผู้ร่วมสนทนา각กลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำการเข้าร่วมสนทนานากกว่าคนละ 2 ครั้ง

### 1.2 กระบวนการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใช้การสนทนา각กลุ่มโดยการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมสนทนาพูดคุยกับความรู้สึกที่เกิดจากประสบการณ์ตนเองโดยตรงและความรู้ที่ได้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกและนำเสนอประยุกต์ใช้ในงานจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ในการปฏิบัติ รวมถึงสิ่งที่ตนเองคิดว่าต้องพัฒนาเพื่อให้งานการช่วยชีวิตขั้นสูงมีประสิทธิภาพ

การสนทนาทุกครั้งผู้วิจัยทำการรวมรวมความรู้ที่ได้จากการสนทนา โดยสรุปเป็นประเด็นความรู้ (emerging themes) นำเสนอในการสนทnar่วมในกลุ่มเพื่อสรุปสิ่งที่ผู้ร่วมสนทนาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาจนสรุปเป็นแนวปฏิบัติ (guideline) ของหน่วยงาน ดำเนินการสนทนา각กลุ่มทั้งหมด 6 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 45 นาที - 1 ชั่วโมง กระบวนการสนทนาเริ่มปฏิบัติในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ดังกล่าวสรุปลักษณะทีมผู้ให้ข้อมูล ดังภาพที่ 4.1



**ภาพที่ 4.1 ลักษณะและลำดับในการให้ข้อมูลของทีมผู้ให้ข้อมูล**

การจัดกิจกรรมสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำการใช้การสนทนาจำนวน 2 ครั้ง กลุ่มแพทย์ผู้มีประสบการณ์ร่วมในทีมช่วยชีวิตขั้นสูงร่วมกับกลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำการ ใช้การสนทนาจำนวน 2 ครั้ง กลุ่มพยาบาลผู้เชี่ยวชาญร่วมกับกลุ่มพยาบาลวิชาชีพประจำการใช้การสนทนาจำนวน 2 ครั้ง

### 1.3 ความรู้ที่ได้จากการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มสนทนา

ความรู้และประสบการณ์ที่เป็นความรู้ฝังลึกในตัวบุคคล (tacit knowledge) และเป็น best practice ที่ได้จากการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกระบวนการ socialization ซึ่งถ่ายทอด อย่างมาเป็นความรู้ที่เปิดเผย (tacit knowledge to explicit knowledge) ในกระบวนการ externalization ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบความรู้ (emerging themes) จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ คือ ด้านทีมช่วยชีวิต การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต องค์ประกอบด้านแนวปฎิบัติช่วยชีวิต และองค์ประกอบปัจจัยเอื้อกระบวนการปฏิบัติช่วยชีวิต (Facilitating Factors)

การสนทนาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ระหว่างพยาบาลผู้วิชาชีพประจำการผู้ปฎิบัติ พนองค์ประกอบความรู้ ดังนี้ คือ ด้านทีมช่วยชีวิตและด้านแนวปฎิบัติช่วยชีวิต

การสนทนาครั้งที่ 3 ระหว่างพยาบาลวิชาชีพประจำการผู้ปฎิบัติกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ พนองค์ประกอบความรู้ คือ ด้านทีมช่วยชีวิตและด้านแนวปฎิบัติช่วยชีวิต

การสนทนาครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 ระหว่างพยาบาลวิชาชีพประจำการผู้ปฎิบัติกับแพทย์ พนองค์ประกอบความรู้ คือ ด้านการจัดการจุดช่วยชีวิตและด้านทีมช่วยชีวิต

การสนทนารั้งที่ 6 ระหว่างพยานาลวิชาชีพประจำการผู้ปฏิบัติกับพยานาลผู้เชี่ยวชาญ พนองค์ประกอบความรู้ กือ กือ ด้านทีมช่วยชีวิตและด้านแนวปฏิบัติช่วยชีวิต ด้านการจัดการฉุกเฉียบชีวิตและองค์ประกอบการปฏิบัติช่วยชีวิต โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบความรู้ที่ได้จากการสนทนากลุ่มเปลี่ยนเรียนรู้นำมาร่วมเป็นหมวดหมู่ความรู้(emerging themes) ดังนี้

### 1.3.1 ด้านทีมช่วยชีวิต

ทีมช่วยชีวิต (CPR Team) มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการช่วยชีวิตขั้นสูง เป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติการพยานาล การจัดการทีมช่วยชีวิตในทุกองค์ประกอบของทีม จะช่วยให้การช่วยชีวิตขั้นสูงมีประสิทธิภาพสูงสุด ทีมจะต้องมีความเป็นเนื้อเดียวกัน ต้องเร็วและพร้อมทั้งด้านองค์ประกอบและประสิทธิภาพของทีม ดังนี้

“ทีมช่วยชีวิตมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูง ให้มีประสิทธิภาพ”.. “ทีม CPR ...เราถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติ...ของ การดูแล”.. “เป็นหัวใจสำคัญของการพยานาลใน ดีกอุบัติเหตุ”

จากประเด็นการสนทนาสรุปได้ว่าทีมช่วยชีวิตมีความสำคัญในการปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพ ทีมช่วยชีวิตเป็นองค์ประกอบการช่วยชีวิตขั้นสูงบรรลุเป้าหมายประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ บุคลากรในทีมช่วยชีวิต การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีม (job responsibility) การประสานงานภายในทีม โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน การซ้อมทีมในสถานการณ์เมื่อฉุกเฉิน (CPR drill) การสืบทอดประสบการณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีม และการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรภายในทีม

#### 1) บุคลากรในทีมช่วยชีวิต

การทำงานในทีมช่วยชีวิตจะต้องเป็นทีมสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วยทั้งทีมแพทย์และทีมพยานาล การปฏิบัติงานเป็นทีมดังกล่าวบทบาทของผู้นำทีมมีความสำคัญ ดังนี้

“...ไม่เฉพาะแต่ทีมพยาบาลเท่านั้น การทำงานเป็นทีมต้อง ทีมสาขาวิชาชีพด้วย ต้องมีทีมแพทย์...”.. “ทีมมันไม่ได้หมายถึง แค่พยาบาลกับหมอ”.. “ทุกคนต้องเป็นเนื้อเดียวกัน...มองคนไข้ CPR ในความหมายเดียวกัน”

นอกจากนี้ยังมีผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมถึงพนักงานเปล พนักงานทำความสะอาด หรือพนักงานอีกชั้น ทุกคนล้วนมีความสำคัญในทีมต้องสามารถปฏิบัติภาระได้การนำ ของผู้นำทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถในทีมต้องปฏิบัติงานในรูปแบบของการปฏิบัติเป็น ทีม ได้อย่างราบรื่นเป็นเนื้อเดียวกัน การทำงานในทีมช่วยชีวิตต้องมีองค์ประกอบหลักๆ ของ บุคลากรในทีม 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้นำทีมและส่วนของสมาชิกทีม

#### (1) ผู้นำทีม

บทบาทผู้นำของทีมการพยาบาลมีความสำคัญ ต้องมีความรู้ความ เข้าใจที่ชัดเจน สามารถตัดสินใจ (judgment) ได้เร็วและเหมาะสม สามารถจัดการกระบวนการ ช่วยชีวิต (manage process CPR) ที่ firm จะทำให้ทีมไปได้เร็ว ดังมีข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วม งาน ดังนี้

บทบาทผู้นำของทีมการพยาบาลสำคัญ”.. “ถ้ามีผู้นำในการ CPR ที่ดีจะทำให้ทีมไปได้เร็ว”.. “หัวหน้าทีมเป็นคนที่จะ manage process ที่ต้อง firm ในการส่ง”.. “processing CPR ต้องเป็น (บทบาท)ผู้นำ”.. “มีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน”.. “...คำสั่งที่ ชัดเจน หนักแน่น นำมาซึ่งความเข้าใจที่ตรงกัน”.. “...ต้อง judgment ให้เร็วที่สุด judgment ให้เหมาะสมทำ processing CPR ให้ชัดเจน หนักแน่น มั่นคง...”

#### (2) สมาชิกทีม

สมาชิกทีมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของทีม ต้องรู้บทบาทหน้าที่ และเข้าใจบริบทของตัวเอง มีการประสานกัน คุยกันไปด้วยกันได้ เน้นความสามารถในการรับ คำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง เข้าใจคำสั่งและระบบงานว่าในการช่วยชีวิตขั้นสูงต้องมีผู้นำและสมาชิก ที่ทำตามคำสั่งของผู้นำ มีการยึดหยุ่นภายใต้การจัดการ (maintained) เชิงระบบ ศุภภาพ

ต้องแข็งแรงเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังมีข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนา ดังนี้

“ประสิทธิภาพมันขึ้นกับคน(ในทีม)”.. “...ทุกคนต้องรู้บทบาทหน้าที่ รู้ขอบเขตของตัวเอง...เข้าใจหน้าที่ บริบท ของตัวเอง”.. “มีความสามารถในการรับคำสั่ง เข้าใจคำสั่ง และวิเคราะห์ระบบงาน”.. “...firmทั้งคนรับคำสั่งและคนทำตาม”.. “บุคลากรต้องมีความรู้ มีการประสานกันในทีม ต้องรู้หน้าที่”.. “ต้องประสานกัน ถูกต้อง ไปด้วยกันได้”.. “แบ่งหน้าที่กันชัดเจนของคนที่เข้าไป CPR ”.. “ให้แต่ละคนดำเนินงานบทบาทของตัวเอง”.. “ทีมยึดหยุ่นได้ในช่วงที่เรา maintained airway ยังไม่ได้โดยการ maintained เชิงระบบ”.. “ทางด้านบุคลากรอนามัยส่วนบุคคลก็มีส่วนสำคัญ ถ้าไม่ไขว้ก็ทำไม่ได้”

## 2) การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีม (*job responsibility*)

การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีมมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพและความสำเร็จของทีมทั้งในทีมแพทย์และพยาบาล บุคลากรในทีมจะต้องมีการเตรียมความพร้อม โดยมีการเตรียม (setting) บทบาทหน้าที่ของคนทำงานตามระดับศักยภาพ มีการทบทวนประสบการณ์ การปฏิบัติเป็นทีมของบุคลากรในทีม มีการเตรียมอัตรากำลังเสริมกรณีฉุกเฉินเพื่อให้พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้อยู่ประจำที่ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของคนที่จะดึงมาให้เป็นประโยชน์ ดังมีข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนา ดังนี้

“ความพร้อมของทีมก็มีส่วนสำคัญ”.. “มีการ set ทีมเพื่อที่จะบอกบทบาทหน้าที่ของคนทำงาน”.. “ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของคนที่จะดึงมาให้เป็นประโยชน์”.. “เตรียมทีมเตรียมคนไว้เพื่อ Trauma”.. “มีอัตรากำลังเสริมที่คล่องตัว” .. “ระบบเราต้องทีม CPR เคลื่อนที่”.. “...ต้องรู้ว่าถ้ามีแผน(CPR) ปึ่งพยาบาล ER ต้อง move เข้าช้างใน”

### 3) การประสานงานภายในทีม โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

การประสานงานภายในทีมช่วยชีวิต ต้องมีการประสานกันในทีมอย่างชัดเจน มีความสัมพันธ์กันในทีม กล้าบอก กล้าคุย กล้าเสนอ การปฏิบัติงานภายในทีมต้องลื่นไหล (smooth) ทุกคนต้องเป็นเนื้อเดียวกัน ต้องรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่และบริบทของตัวเอง มองคนไข้ที่ต้องช่วยชีวิตขึ้นสูงในความหมายเดียวกัน ดังมีข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนากันดังนี้

“สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือทีม ทีมที่เร็ว”.. “ต้องประสานกัน ดูด้วยรู้ใจ ไปด้วยกันได้”.. “มีความสัมพันธ์กันในทีม”.. “กล้าที่จะบอก กล้าที่จะคุยกับกล้าที่จะเสนอ”.. “ทุกคนต้องเป็นเนื้อเดียวกัน...ต้องมอง ACLS หรือมองคนไข้ CPR ในความหมายเดียวกัน...”.. “ทุกคนต้องมีความรู้ ต้องรู้หน้าที่ เวลาทำงานเป็นทีม...มันต้อง Co กัน ต้องดูด้วยรู้ใจกัน ทำแล้วเข้าหากันได้”.. “...ทีมต้อง smooth...”..

“Processing CPR coordinate คือมีการประสานกัน”.. “การเข้ามาคุ่าว่าทีมทำงานยังไง หน้าที่ของแต่ละคนสมบูรณ์ไม่มีตรงนี้มันจะทำให้เราพบความหมายเหมือนกัน เราเรียกว่าเป็นความหมายเหมือนของบริบท”.. “จุดมุ่งหมายของการทำทีมทั้งหมดคือเราจะมีการพูดคุยกันหลากหลายเรื่องของทีมที่เราจำกัดกับความจำเพาะเจาะจงเรื่องของทีม CPR”

### 4) การซ้อมทีมในสถานการณ์เสมือนจริง (CPR drill)

การทบทวนประสบการณ์การช่วยชีวิตขึ้นสูงของทีม โดยการซักซ้อมระบบการปฏิบัติในทีมมีความสำคัญ สามารถใช้ในการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพ ทำให้พยาบาลมีการปรับตัว เข้าในการทำงาน นอกจากนี้ สามารถใช้ในการฝึกอบรมและการทดสอบทักษะทางการแพทย์ รวมถึงการประเมินความสามารถในการทำงาน ประสานงาน ความตระหนักรู้ และการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ดังข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนากันดังนี้

“การทบทวนประสบการณ์...นั้นทำให้ nurse ปรับตัว... ไม่ควรจะทบทวนประสบการณ์แยก ถ้าทีมมันขยายได้ความคล่องตัวมันจะมากขึ้น”.. “ต้องมีการซ้อม(ทีม) กันอยู่บ่อยๆ”.. “แพทย์กรรมการมาซ้อมทีมกับเรา”.. “ทีม management ของเรา... บางทีเขามาไม่ได้ซ้อมกับเรา...”

“จากการทบทวนแล้วมีการปรับปรุงขึ้นเรื่อยๆ เคล็ดลับเด็กๆน้อยๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละ case มาทบทวนคุยกัน มันเป็นความสำเร็จที่จะนำมามากขึ้น”.. “...สิ่งที่ดีในเรื่องของทีม เราจะได้เป็นความกลมเกลียวกันในทีมเข้าใจการทำงานคือเข้าหาได้ดี”.. “...เราจะประเมินภาพรวมออกมานะเป็นทีม...ความสำคัญของทีม...มันลืมไว้ ทำแล้วมันทำได้ผล”

### 5) การสืบทอดประสบการณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีม

ศักยภาพของทีมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการร่วมความมี

ประสิทธิภาพของการปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูงของทีมประการหนึ่ง องค์กรต้องมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องทำให้คนรุ่น古กลางเข้มแข็ง ให้บุคลากรได้เรียนรู้บทบาทการปฏิบัติทั้งการเรียนรู้จากทีมภายในหน่วยงาน โดยใช้ศिलปะของ การถ่ายทอดแบบพี่สอนน้อง แบบ hand to hand และการเรียนรู้จากหน่วยงานภายนอก maintained คนรุ่นต่อไปให้เป็นครอบครัวแห่งการ CPR ดังข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนาก้าว ดังนี้

“บุคลากรของ ER ได้รับการ trained ACLS 100% กับส่วนที่เราทำอยู่ภายใน trained พี่ trained น้อง”.. “ทีมที่เราพัฒนามาต่อเนื่อง...ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง...ส่งผู้ที่รับผิดชอบเรื่องนี้ไปก่อนเพื่อที่จะนำสิ่งใหม่ๆกลับเข้ามา...”.. “ต้อง hand to hand กับน้องในการ contact กับญาติ”.. แบบถึงถูกถึงคนและเป็นศิลปะของการถ่ายทอดพี่สอนน้อง...”.. “อันนี้คือແນ່ນອນທີ່ສຸດ มันเป็นປັບປຸງຂະແໜງความสำเร็จอย่างหนึ่ง”.. “บริหารให้เกิดความคล่องตัว กระบวนการมันให้ลืม”.. “ประสิทธิภาพในการทำงานก็เต็มที่” .. “สร้างทีมให้เข้มแข็ง”.. “ต้องหารุ่นที่จะเขียนมาตรฐาน”.. “...เป็นตัวแทนของเราได้”.. “อย่าให้มีการเกิดช่องว่างระหว่างทีม ต้องสอนให้คนนั้นเป็นและสอนให้คนที่เป็นสอนน้องได้”.. “ทำให้คนรุ่น古กลางเข้มแข็ง ให้ทีมนี้สามารถมีอะไรของเด็ก มันใจได้ว่าเด็กไม่ได้เป็นแต่ผู้ปฎิบัติแต่เด็กสามารถสอนเด็กได้”..

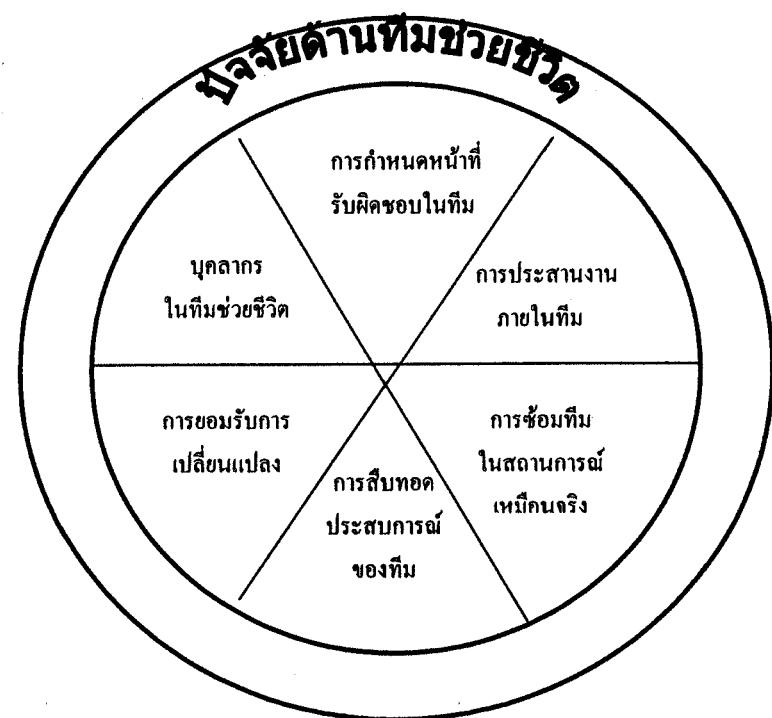
“สอนการอยู่ด้วยกันระหว่างคนทำงานด้วยศิลปะในการทำงาน art of art ,art of care”.. “ต้องถ่ายทอด ถ่ายทอด hand – to- hand เป็นการถ่ายทอดแบบถึงลูกถึงคนและเป็นศิลปะของการถ่ายทอดที่สอน”.. “maintained คนรุ่นต่อไปให้เป็นครอบครัวแห่งการ CPR ”

#### 6) การยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรภายในทีม

การช่วยชีวิตขึ้นสูงได้มีการพัฒนาเทคนิคการปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นระยะ โดยมีสมาคมที่จัดการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้น บุคลากรในทีมช่วยชีวิต ต้องมีความตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการปฏิบัติช่วยชีวิตขึ้นสูงของหน่วยงานให้มี ประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งการสร้างบรรยาการในการเรียนรู้ การยอมรับสิ่งใหม่และการแสดงจุดยืน บรรยาการการเปิดใจกว้าง การสร้างแรงจูงใจเป็นปรากฏการณ์ที่ส่งเสริมความเข้มแข็งของทีม ช่วยชีวิต ดังข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนna ดังนี้

“บรรยาการในการเรียนรู้ทั้งหมดคือสิ่งที่พ่อใจมากที่เห็นก็คือการเดียง การแสดงจุดยืนเป็นบรรยาการที่สุดยอดมากและก้าวกระโดดไปทุก คน”.. “...ให้มีบรรยาการแบบนี้เหมือนเป็นแรงกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ ขึ้น ต้องเป็นกำลังใจของคนที่อยู่ในทีม...คนในครอบครัวให้กำลังใจ ซึ่งกันและกัน”.. “บุคลากรเราอายุ 40 กว่าแล้ว แต่ก็มีความตื่นตัว ยอมรับสิ่งใหม่ วิชาการเราก็ยอมปรับเปลี่ยน”.. “คนใจกว้างในการที่ จะปรับเปลี่ยนสมรรถนะ”.. “เป็นส่วนที่จำเป็นอย่างยิ่ง ถ้าไม่มีส่วน ของการเปิดใจกว้างเราไม่สามารถที่จะใส่ข้อมูลใดๆได้”

ปัจจัยด้านทีมช่วยชีวิต แสดงได้ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ปัจจัยด้านทีมช่วยชีวิต

จากภาพที่ 4.2 ทีมช่วยชีวิต มีองค์ประกอบในการช่วยให้ทีมมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย คือ บุคลากรในทีมช่วยชีวิต ทั้งผู้นำทีมและสมาชิกทีม การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีม (job responsibility) เพื่อบอกหน้าที่ในการปฏิบัติ การประสานงานภายในทีมโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน เพื่อให้มีความลื่นไหล การสืบทอดประสบการณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีม และการยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรภายในทีม ทุกองค์ประกอบล้วนเป็นส่วนของวงล้อประสิทธิภาพการช่วยชีวิตของทีม

### 1.3.2 การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต

การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต ประกอบด้วย ด้านการจัดการด้านสถานที่และการจัดการด้านอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่จะทำให้การช่วยชีวิตขึ้นสูงมีประสิทธิภาพ

#### 1) การจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การช่วยชีวิต

อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ในจุดช่วยชีวิต ต้อง helyipง่าย ใช้คล่อง ต้องใช้ได้ทันที ต้องสามารถจัดเตรียมได้ตามมาตรฐานขั้นสูงสุดของ การช่วยชีวิตขั้นสูง บุคลากรต้องมีความตระหนักในการจัดเตรียมของใช้ให้มีความพร้อม ดังข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนากันดังนี้

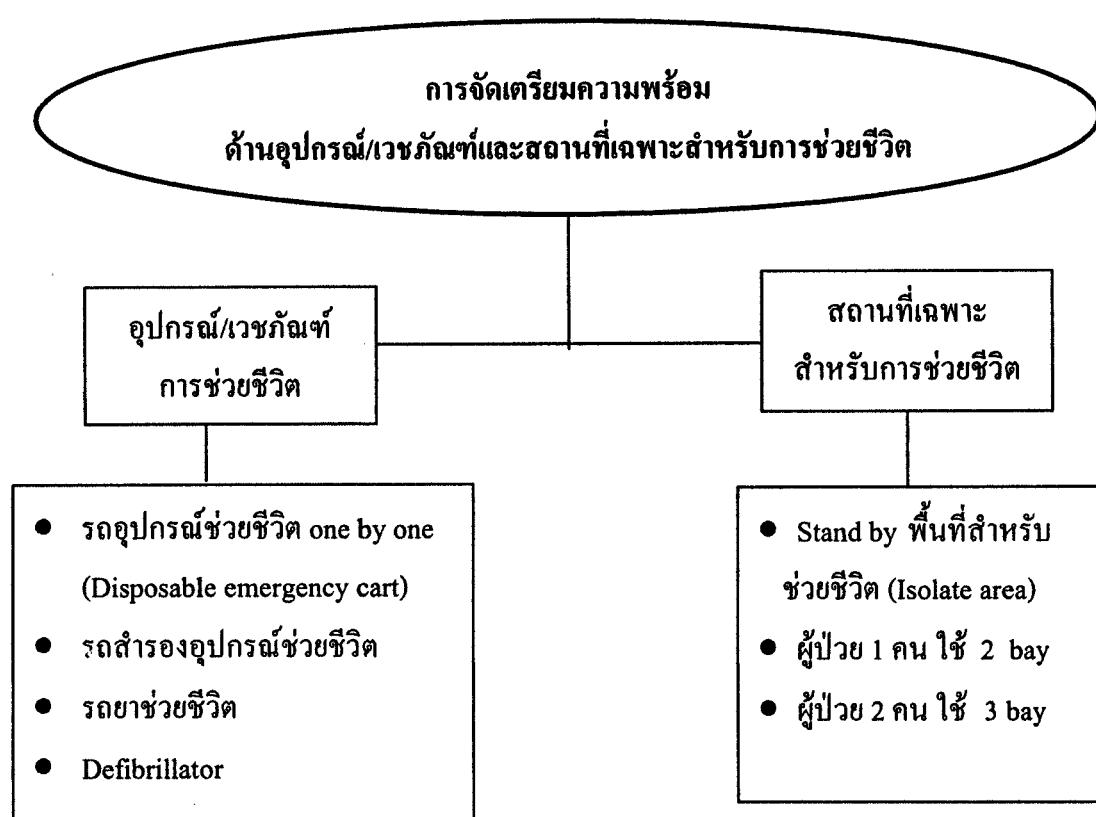
*“Equipment ต้องเตรียมให้ได้ตามมาตรฐานขั้นสูงสุดของ CPR”.. “อุปกรณ์ต้องพร้อม หนินง่าย ใช้คล่อง ต้องใช้ได้ทันที ต้องเตรียมพร้อมตลอด วางให้ใกล้ๆ”.. “เราจัดรถแบบเกลื่อนที่ทุกอย่างอยู่บนนั้น”.. “จัด one by one ส่วนในชุดสำรองก็วางให้เหมือนกัน ขออย่าได้ลืมใช้อะไรไป”.. “สิ่งที่ทำที่เกิดก็คือเราจะมีของพร้อมใช้อยู่”.. “คนที่นี่ OK ของต่อ (ตรวจนับของระหว่างเวร) ก็มีไม่ที่เติมให้เติม มีไม้ stand by คือไม้ 6 ที่จัดของเติมของในช่วงรับต่อเวร โดยการเตรียม พร้อมใช้ ตัดถุงไว้ test ถูกก่อนแล้วใส่ถุง”.. “เรื่องของการที่ว่าของพร้อมใช้ ไม่หมดอาชญา มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการจะต้องคิด ความรวดเร็ว ความรอบคอบ ตระหนักอยู่เสมอว่าของต้องพร้อม”.. “อุปกรณ์ของขณะนี้เรามีความพร้อมอยู่ค่อนข้างเต็มที่ และถ้าอะไรมะเป็นเหตุผลใดๆ ก็ตามในการทำงาน อุปกรณ์อะไรที่ทำให้คุณสะดวกในการทำงาน ไม่รีรอที่จะจัดหาและเบิก”.. “บางงานไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ระดับวิชาชีพ เช่น การเก็บถังของใช้*

## 2) การจัดสถานที่เฉพาะสำหรับการช่วยชีวิต

การจัดสถานที่เฉพาะสำหรับการช่วยชีวิต ต้องให้มีความพร้อมและเอื้อต่อการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงได้ทันที จัดเป็น Isolate area ดังนี้ข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนากันดังนี้

“จัด area ของการทำ CPR processing ให้มั่นง่าย ให้เก้าเข้าใจ หลับตาเห็นว่าอะไรมองไม่見.. “เป็น Isolate area หนึ่งจะต้องไม่มีอะไรขวางทาง movement...” .. “priority แรก (ในการ CPR) เลย bay 1,2 ก่อน แล้วเวลาเราทำเราต้องรู้ด้วย 3 bay CPR ให้คล่องสุดๆ 2 case” .. “(ติดตั้ง) ออดกีดีแล้วเราต้องตกลงสัญญาณว่าแบบนั้น แบบนี้”

การจัดเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ / เวชภัณฑ์และสถานที่เฉพาะสำหรับการช่วยชีวิต แสดงได้ดังภาพ 4.3



ภาพที่ 4.3 การจัดเตรียมความพร้อมการช่วยชีวิต

### 1.3.3 การใช้แนวปฏิบัติการช่วยชีวิต (Guideline for CPR)

แนวปฏิบัติการช่วยชีวิต (Guideline for CPR) ต้องได้รับการพัฒนาเพื่อมีความสำคัญในการปฏิบัติการช่วยชีวิตในภาวะฉุกเฉิน ควรจะเป็นทีมวิชาชีพ สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมรับรู้และได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ Guideline ให้เป็นมีคุณธรรมการคิดตามความคุณให้เกิดการปฏิบัติตามและสามารถถ่ายทอดได้เป็นเนื้อเดียวกัน ดังข้อมูลสนับสนุนจากผู้ร่วมสนทนากันดังนี้

“Guideline สำคัญมากสำหรับ ER... Guideline จะทำให้การ CPR มีประสิทธิภาพ.. ต้องได้รับการพัฒนา.. ต้องให้สมาชิกทุกคนมาร่วมส่วนร่วมรับรู้และได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ Guideline ให้เป็น..”

“ประกาศใช้แล้วต้องมีคณะกรรมการ... ที่มาคิดตามความคุณให้เกิดการปฏิบัติตาม...”.. “ต้องมีองค์กรวิชาชีพลงมาดู นี่มันจุดสำคัญเลย”.. “การปฏิบัติตาม Guideline... การที่คนไม่พอ มันจะน้อยลง”

“...ต้องคุยกัน... เวลาที่เราไปถ่ายทอดคนอื่นความรู้ต้องเป็นเนื้อเดียวกัน”.. “ในขณะที่ทำ CPR มันขึ้นอยู่กับบริบท มันขึ้นอยู่กับ depend on คนแทนที่มันจะขึ้นอยู่กับการทำที่มันที่ขึ้นกับ guideline.”.. “เครื่องมือนั้นถ้ามันเป็น Guideline ที่ทำทั้งโรงพยาบาล มันก็จะเป็นมาตรฐานชั้นตอนนี้เราไม่มีกัน่าจะเป็นเรื่องที่พัฒนา”

ทีมสนทนากำหนดแนวปฏิบัติการช่วยชีวิต (Guideline for CPR) คือบันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ วงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต และสูตรอัตราการกดหัวอก ดังนี้

#### 1) บันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ

ทีมสนทนากำหนดขั้นตอน (step) การช่วยชีวิตเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงาน ดังนี้ คือ

- *Primary Survey* : การตรวจร่างกายเบื้องต้นเพื่อหาภาวะการเจ็บป่วยที่ต้องช่วยเหลือในทันที ได้แก่ การประเมินเรื่องทางเดินหายใจ (airway) การประเมินการหายใจ (breathing) และการประเมินระบบไหลเวียนโลหิต (circulatory)

- *Fast Compression* : การกดหัวใจอย่างรวดเร็วหลังจากการพบว่าไม่มีชีพจร

- *Early Defibrillation* : การเตรียมช็อกหัวใจด้วยฟ้า

- *Rapid Adrenaline* : การเตรียมยาในการช่วยชีวิตเพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างรวดเร็ว

กำหนดแนวปฏิบัติในขั้นตอนการช่วยชีวิต เป็นบันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ เพื่อให้ทีมได้ปฏิบัติต่ออย่างมีเป้าหมาย ดังตาราง 4.2

#### ตารางที่ 4.2 บันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ

กิจกรรม	
บันไดขั้นที่ 1	รับช่วยหายใจ
บันไดขั้นที่ 2	ไปกดหน้าอกพร้อมยกสอดไม้
บันไดขั้นที่ 3	เปิด Central line รับให้ยา
บันไดขั้นที่ 4	ประเมินหัวอัตรา Heart ,Quick and Fast EKG
บันไดขั้นที่ 5	Defib มีพร้อมใช้

#### 2) การปฏิบัติทีมนวงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต

กลุ่มสนทนากำหนดความชัดเจนในการปฏิบัติทีมนช่วงวิกฤต เพื่อให้บุคลากรมีความชัดเจนในการเข้าทีม โดยกำหนดจำนวนบุคลากร 4 คนต่อ 1 ทีม และกำหนดช่วงนาทีวิกฤตของการช่วยชีวิตขั้นสูง เป็นวงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต ดังนี้ คือ

#### ตารางที่ 4.3 การปฏิบัติทีม วงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต

คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4
นาทีที่ 1-2	Airway	Compression	IV,ยา
นาทีที่ 3-4	Airway	ช่วย Airway	IV,ยา
นาทีที่ 5-6	Airway	ช่วย Airway	Compression IV,ยา EKG บันทึก

#### 3) สูตรอัตราการกดหน้าอก

กลุ่มสนทนากำหนดสูตรอัตราการกดหน้าอกเพื่อใช้ในการตรวจสอบ และประเมินประสิทธิภาพในการกดหน้าอก โดยใช้อัตรา 100 ครั้ง/นาที ยกเว้นเด็กแรกเกิด จะต้องเปลี่ยนผู้กดหน้าอกทุกๆ 2 นาที ผู้กดหน้าอกจะต้องนับจำนวนครั้งการกด กรณีใส่ท่อทางเดินหายใจได้แล้วกำหนดการเตรียมเพื่อเปลี่ยนผู้กดหน้าอกที่จำนวนนับ 185 ดังตารางที่ 4.4

#### ตารางที่ 4.4 ตู้ตรอัตราการกดหน้าอก

เวลาที่ใช้	จำนวนครั้งการกดหน้าอก
5 วินาที	8
15 วินาที	25
30 วินาที	50
1 นาที	100
1 นาที 30 วินาที	150
1 นาที 45 วินาที	175
2 นาที	200

#### 1.3.4 ปัจจัยอันดับน้ำหนักในการปฏิบัติช่วยชีวิต (Facilitating Factors)

กระบวนการปฏิบัติเพื่อให้การช่วยชีวิตมีประสิทธิภาพ ทีมสนับสนุนพบว่า ผู้ปฏิบัติต้องมีการฟอร์ม (จัดตั้ง) ทีมอย่างเป็นทางการ การบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การช่วยชีวิตในสถานการณ์จริง นอกจากนี้จะต้องหาข้อสรุปเรื่องหลุมพราง (ข้อผิดพลาด) และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการปฏิบัติทันทุกครั้งหลังการช่วยชีวิตสิ้นสุด

##### 1) การฟอร์ม (จัดตั้ง) ทีมอย่างเป็นทางการ

การฟอร์มทีมอย่างเป็นทางการมีความสำคัญในกระบวนการช่วยชีวิต การตัดสินใจประกาศใช้แผนช่วยชีวิต รวมถึงกระบวนการในการช่วยชีวิตตามแนวปฏิบัติที่ร่วมสร้างความบริบทของหน่วยงาน ขั้นตอน เทคนิคต่างๆ ต้องคล่อง ปฏิบัติการช่วยชีวิตได้อย่างถูก เทคนิค care end of life ดังมีผู้ร่วมสนับสนุน ดังนี้

“...สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือทีม ทีมที่เร็ว... ตัดสินใจได้เร็ว การช่วยจะไปได้ดี”.. “เห็นคนไขแล้วก็สามารถประเมินได้ว่าคนนี้ควรจะช่วยเหลือและเรียกทีมได้เลย”.. “ทักษะของคนที่เห็นคนไขขึ้นรักแรกรู้สึกว่าคนมากประเมินคนไขได้”.. “ทักษะในการช่วยคนไขขึ้นของคนที่เข้าไป”. “ขั้นตอน เทคนิคต่างๆ ต้องกล่อง”.. “จะต้องมีคนที่จะติดตามว่าเมื่อไรมี cardiac arrest ขึ้นมาต้องมีทีมเข้ามาร่วมช่วยทันเวลา”.. “มีเสียงออดปีบ response time ต้องเร็วที่สุดไปดู” “เพื่อจะให้ไฟลเวียนในการ compression จะต้องรับการหยุด(CPR)ให้น้อยที่สุด ให้มีความต่อเนื่อง ให้มีความเร็วและความแรง.”.. “CPR ให้มัน effective จริงๆ ถ้าเราใช้ CPR 30:2 ... หมายความว่า 5 รอบแล้วต้องเปลี่ยน” “การประเมิน ดู 3 อายุ คือ ดู process ดูเทคนิคการ CPR ดูการประสบความสำเร็จ...”.. “ทีมอย่างน้อยต้อง 4 คนถ้าเป็น Trauma ต้องดู น้อยกว่านี้น่าจะยาก”.. “การ care end of life ใน ER ทำได้เราปฏิบัติได้ บอกเค้าให้ข้อมูลอย่างค่อนข้าง” “ให้ข้อมูลที่ดี ท่าทีเป็นมิตร ใส่ได้ในทุกเรื่อง ทีมของความเป็นครอบครัวมันแผ่นดิน”.. “ในส่วนของการสนับสนุน support ด้านจิตใจ เค้านาถึงจุดทางออกนี้คือในส่วนของความสัมภัยคนไข” .. “เป็นภาพใน ER ที่จะผ่านความสะดวกให้เค้าในช่วงนั้น บางทีมันอาจจะไม่ต้องพูดอะไรมาก ให้ข้อมูลมาเป็นระบบๆ พอดีช่วงหนึ่งนั่งกับเค้า จับมือ เพราะเราเป็นครอบครัว เราดูแลครอบครัวพี่อน”

2) การบททวนกระบวนการและผลลัพธ์การช่วยชีวิตในสถานการณ์จริง หลังการปฏิบัติช่วยชีวิตทุกครั้ง ทีมช่วยชีวิตต้องร่วมประเมินกระบวนการ การปฏิบัติและผลลัพธ์การปฏิบัติจากสถานการณ์จริงของทีม โดยใช้แบบประเมินทีมหลังปฏิบัติการช่วยชีวิต ต้องมีการบททวนที่เป็นรูปธรรม มีการพูดคุยกันอย่างต่อเนื่องและสรุปเป็นโอกาสในการพัฒนา โดยปรับ (Integrate) เข้าเป็นงานประจำทำให้ได้รูปแบบการปฏิบัติของทีม ที่ชัดเจน ทำให้ทีมมีความกลมเกลียวกัน ดังนี้

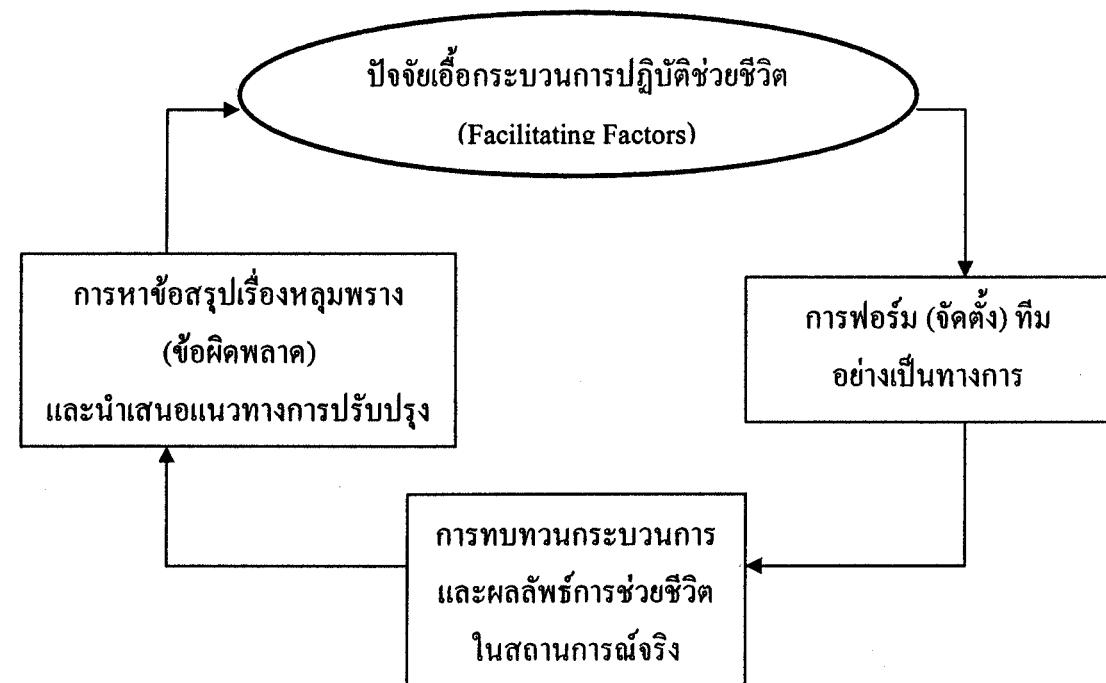
“หลัง CPR เราต้องคุยกันในทีมจะได้รูปแบบที่ชัดเจน”.. “หลัง CPR ของเรานั่ต่ำครั้งหนึ่งที่เสนอไปแล้วคือคุยกันในทีม”.. “จุดเดียวเรา นำของคุยกันในทีมหลัง CPR มีการปรับทีม มีการคุยกันส่งข่าวต่อ กัน แน่นอนมันต้องมีการพัฒนา ขอให้สรุปเป็นโอกาสในการ พัฒนา”.. “ทุกครั้งหลังจาก CPR น่าจะมีการประเมินผลว่ามี ข้อผิดพลาดอยู่ตรงไหน เอาข้อผิดพลาดนั้นมาปรับปรุง”.. “ต้องมีการ พูดคุยกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหัวหน้าทีม”.. “Integrate เรื่องของ การคุยกันทุกครั้งหลังมีทีม CPR 2 นาที, 3 นาทีในทีมเข้าเป็นงาน ประจำ นำเสนอข้อมูลนี้ต่อหัวหน้างานเพื่อให้เกิดการทบทวนที่เป็น รูปธรรมและมีการบันทึกไว้ เชิญยังไงก็ได้แต่ว่าสุดท้ายขอให้สรุป เป็นโอกาสในการพัฒนา”.. “การประเมินผลถ้าเป็นนอกทีมดู จะเห็น ข้อมูลได้ละเอียดกว่า”.. “อาจใช้ manager เป็นคนประเมิน คน จำนวนนัก case น่าจะมีส่วนร่วม”.. “การออกมาประเมินเหมือนเป็น การกระตุ้น ประเมินผล”.. “เป็นสิ่งที่ดีในเรื่องของทีม เราจะได้กลุ่ม เกลี้ยวกันในทีม เข้าใจการทำงานคือเข้าข้าได้ดี”

### 3) การหาข้อสรุประรื่องหุ่นพราง (ข้อผิดพลาด) และนำเสนอแนวการทำงาน ปรับปรุง

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบของการเรียนรู้อย่าง สมดุล ทีมนิความมั่นใจ ปฏิบัติได้โดยไม่เครียด มีความคล่องตัวและคงที่ในการปฏิบัติ สามารถ ปฏิบัติในทีม ได้แบบเป็นครอบครัว เป็นระบบและในระดับสมรรถนะที่พึงพอใจ ทีมเกิดแรงบันดาล ใจ ทำด้วยความเต็มใจ คุณผู้รับบริการแบบเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ผลลัพธ์ที่คาดหวังต่อทีม ช่วยชีวิตจะต้องมีสมรรถนะที่สมศักดิ์ศรี ปฏิบัติได้ถูกต้องตามมาตรฐาน มาตรฐาน ภูมิและครอบครัวของ คนไข้ได้รับรู้ เกิดความเชื่อถือและศรัทธา เก็บความสำราญและได้รับการยอมรับ สามารถถ่ายทอด ได้ดังการร่วมสนทนาระดับนี้

“รู้ว่าจะต้องทำอะไร เลยไม่เครียด สนุกสนานในทีม เก้ารู้ว่าเก้าต้องทำอะไรมั่อ..” “คุจากแบบประเมินผลพบว่ามีความคล่องตัว” .. “ทุกคนเกิดความคิด ต่างยอมรับซึ่งกันและกัน” .. “คำว่าครอบครัวเรายากให้เป็นครอบครัวของญาติด้วย ครอบครัว ER ทำได้แล้ว ทำอย่างไรให้ครอบครัวของญาติถึงได้มองเห็นว่านี้คือสิ่งที่มีคุณค่า..” .. “ความผูกพันอะไรมีความที่เกิดอยู่ในครอบครัว ความรักที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ก็จะทำด้วยความเต็มใจว่าจะนี่เราทำลังจะทำให้ญาติของอีกครอบครัว” .. “แรงบันดาลใจ กระตุ้น ช่วยกันคิดคำว่าจะ..” .. “เหมือนกับเป็นการปลุกระดม หิกเหินบรรยายกาศเราก็อาจจะต้องทำบ้าง” .. “จากการฝึกที่ช่วยอย่างมีประสิทธิภาพอันนี้ทุกคนทำได้ดีตอนที่เรียนทุกคนตั้งใจแล้วก็เขามาปฏิบัติงานจริง” .. “รูปแบบของกระบวนการจะเป็นรูปแบบของการเรียนรู้เป็นการพัฒนา เพราะว่าเป็นการใช้ความรู้ขึ้นมาประยุกต์และเป็นรูปแบบของการเรียนรู้อย่างสมดุล.. ในเชิงบริหารต้องว่ารวมๆ *out come* ก็ออกมากดี” .. “ถ้าในแต่ละระบบและในระดับที่พึงพอใจ สมรรถนะของผู้ที่ไปผู้ที่มาฝึกผู้นำการถ่ายทอด การแลกเปลี่ยน มั่นคงยั่วน” .. “ส่วนใหญ่ที่ปรับได้ก็ปรับกันน่าจะเห็นการพัฒนาและเห็นปัญหาได้ชัดเจนขึ้น น่าจะทำให้รูปแบบที่นั้นจัดระเบียบได้มากขึ้น” .. “รูปแบบของกระบวนการ “ความน่าเชื่อถือและศรัทธา” ที่เกิดขึ้นโดยที่ผู้ปฏิบัติที่เราเป็นผู้ที่มีความชำนาญอยู่ในงาน” .. “การทำงานในทีม CPR มันจะต้องออกผล... กระบวนการที่ถูกต้อง ได้มาตรฐานจะต้องปราฏถูกที่ตัวคนไข้” .. “พยาบาลที่เข้าไปอยู่ณ ทุกตำแหน่งเข้าใจตำแหน่งของตัวเอง ทำงานแบบตั้งใจทำ... สื่อให้เห็นว่าคุณทำตาม *step outcome* ทั้งหมดในส่วนตัวคนไข้ที่ได้รับแล้ว ญาติของเค้า ครอบครัวของเค้า ต้องได้รับรู้ ข้อมูลทั้งหมด...” .. “ถูกค้าภายในของโรงพยาบาล อย่างจะเห็นความสำคัญ เชื่อถือ ยอมรับ ว่าพยาบาล ER สามารถเป็นวิทยากร เป็นผู้ถ่ายทอด มีทั้งความรู้ ความรู้ในเรื่องในเชิงวิชาการ *search* ข้อมูล และทักษะที่แสดงถึงสมรรถนะที่สมศักดิ์ศรี แล้วก็ถ่ายทอดได้”

ปัจจัยเอื้อกระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพ นอกจากทีมช่วยชีวิตจะต้องมีการจัดตั้งทีมช่วยชีวิตอย่างเป็นทางการแล้ว บุคลากรในทีมจะต้องมีการทบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การช่วยชีวิตในสถานการณ์จริง พร้อมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติหลังมีทีมช่วยชีวิตเพื่อหาข้อสรุปเรื่องหลุมพรางและนำเสนอแนวทางการปรับปรุง ดังภาพที่ 4.4

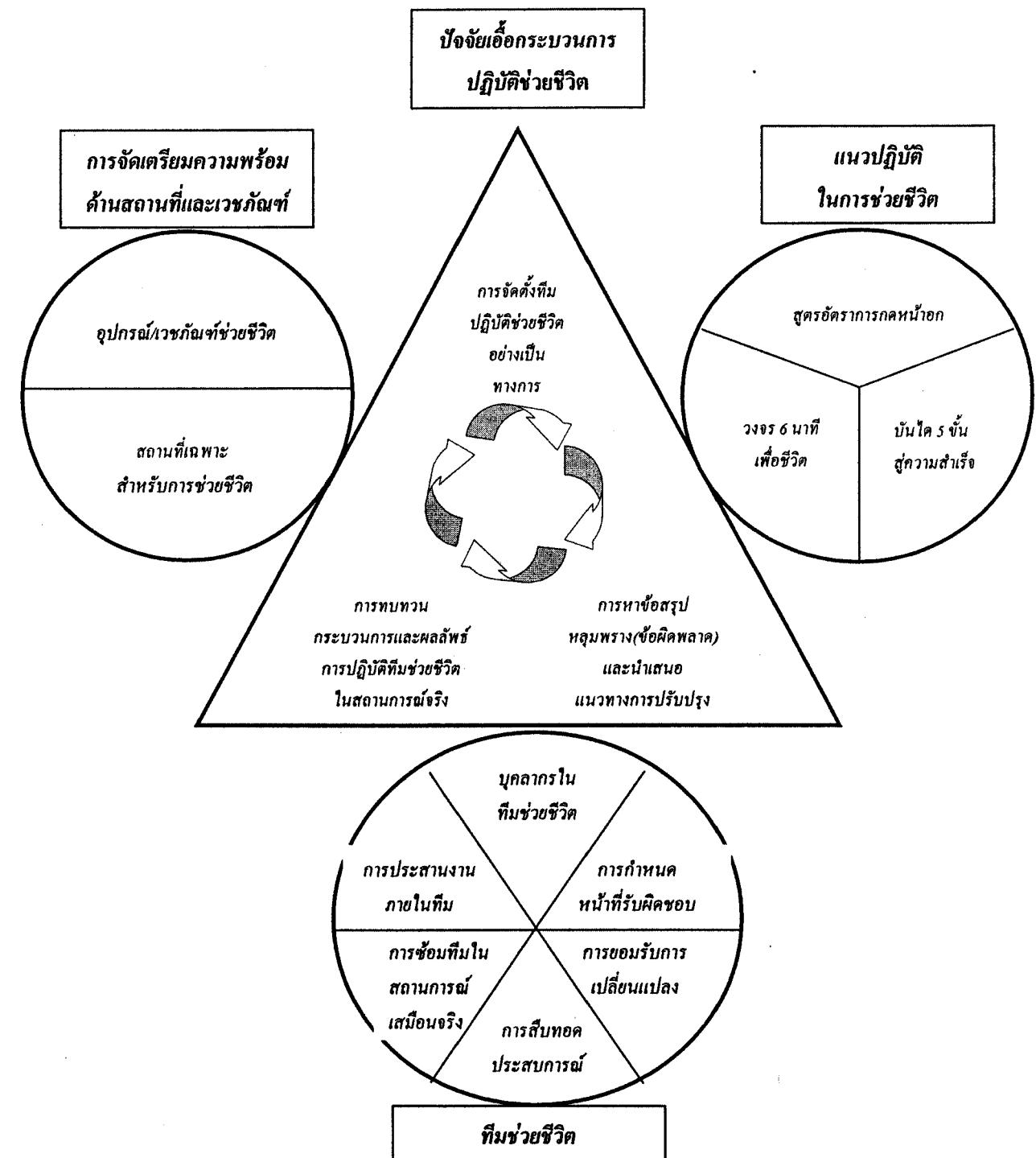


ภาพที่ 4.4 ปัจจัยเอื้อกระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูง

## ส่วนที่ 2 รูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่พัฒนาตามแนวคิดการจัดการความรู้

ประเด็นความรู้จากการสนทนากองทีมสามารถนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชครเชียงราย เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงาน โดยรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่พัฒนาจากการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ส่วนของปัจจัยด้านทีมช่วยชีวิต ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ (1) บุคลากรในทีมช่วยชีวิต ได้แก่ ผู้นำทีมและสมาชิกทีม (2) การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีม (3) การประสานงานภายในทีมโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน (4) การซ้อมทีมในสถานการณ์ฉุกเฉินจริง (CPR drill) (5) การสืบทอดประสบการณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีม (6) การยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรภายในทีม 2) การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่

และเวชภัณฑ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ (1) การจัดเตรียมอุปกรณ์/เวชภัณฑ์การช่วยชีวิต (2) การจัดสถานที่เฉพาะสำหรับการช่วยชีวิต 3) การใช้แนวปฏิบัติในการช่วยชีวิต (*Guideline for CPR*) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ (1) บันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ (2) วงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต (3) สูตรอัตราการกดหน้าอก 4) ปัจจัยอื่นกระบวนการปฏิบัติช่วยชีวิต มี 3 องค์ประกอบย่อย คือ (1) การฟอร์ม (จัดตั้ง)ทีมปฏิบัติช่วยชีวิตอย่างเป็นทางการ (2) การทบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การปฏิบัติทีมช่วยชีวิตในสถานการณ์จริง (3) การหาข้อสรุปเรื่องหลุมพราง (ข้อผิดพลาด) และนำเสนอแนวทางการปรับปรุง แสดงดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 รูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง งานผู้ป่วยฉุบติดเหตุและฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลมหาชนครคริสต์รมราช

ความรู้สำคัญจากการແດກເປີ່ນເຮັດວຽກ (SECI Model) ທີ່ນຳມາພັດທະນາເປັນຮູບແບບການຊ່ວຍຊືວີຕົ້ນສູງ ທີ່ໃນສ່ວນການຕ່ອຍອດຄວາມຮູ້ເຄີມແລະປະເດືອນຄວາມຮູ້ໃໝ່ທີ່ຜຸດບັນເກີດ ຜຶ່ງດີເປັນຫຼຸມຄວາມຮູ້ສໍາຄັນໃນການພັດທະນາເປັນຮູບແບບການຊ່ວຍຊືວີ ປະກອບດ້ວຍ 4 ອົງກປະກອບຫຼັກດັ່ງນີ້ ຄື່ອ ອົງກປະກອບດ້ານທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີ ອົງກປະກອບດ້ານການຈັດຕັ້ງການພ້ອມດ້ານສຕານທີ່ແລະເວົາກັນທີ່ຊ່ວຍຊືວີ ອົງກປະກອບດ້ານການໃຊ້ແນວປົງປັດຊ່ວຍຊືວີ ແລະອົງກປະກອບປັບປຸງເຊື້ອກະບວນການປົງປັດຊ່ວຍຊືວີ (Facilitating Factors)

## 2.1 ທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີ

ການຊ່ວຍຊືວີຕົ້ນສູງ ຈານຜູ້ປ່ວຍອຸບັດເຫຼຸດແລະຄຸກເຈີນ ໂຮງພຍາບາລມຫາຮາຈ  
ນະຄຣີຮຽມຮາຈ ມີການພັດທະນາທີ່ໂດຍແນ່ນການຈັດການນຸ້ມາໃນທີ່ມີຄວາມເໝາະສົມໃນການ  
ປົງປັດທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີ ປະເດືອນຄວາມຮູ້ສໍາຄັນຈາກການສັນທານາທີ່ນຳມາພັດທະນາຕ່ອຍອດຄວາມຮູ້ໃນການຈັດການ  
ທີ່ນີ້ ດັ່ງການສັນທານາ “ທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີຈະຕ້ອງ ອຸດາ ຮູ້ໃຈ ໄປດ້ວຍກັນ ສາມາດປົງປັດໄດ້ເປັນເນື້ອເຂົ້າ  
ຈຶ່ງຈະທຳໄໝເກີດ “ຄວາມລື່ອນໄຫດ (smooth) ໃນການປົງປັດທີ່ນີ້ ທີ່ນີ້ມີນັ້ນຄົງ ຮູບແບບທີ່ຈັດຮັບເປີຍໄດ້”  
ການປົງປັດທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີຜູ້ນໍາທີ່ມີບັນຫາທອຍ່າງນາກ “ຈະຕ້ອງມີຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈທີ່ຂັດເຈນ ສາມາດ  
ຕັດສິນໄຈໄດ້ເວົວແລະເໝາະສົມ” ສາມາດທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນຕ່ອງຄວາມສໍາເລົ້າຂອງທີ່ນີ້ “ຕ້ອງຮັບທັນກາທ  
ໜ້າທີ່ແລະເຂົ້າໃຈບັນຫາອັນດີ່ອງຕົວອັງ ເຂົ້າໃຈຄໍາສົ່ງແລະຮະບນງານ” ມີການຊັ້ນໜ້າຮັບຮັບການປົງປັດໃນທີ່ນີ້  
“ທຳໄໝພັນຍາມມີການປ່ຽນດ້ວຍ ເຂົ້າໃຈການທຳມະນຸດ ເກີດຄວາມກມລົງເກລື້ອງກັນໃນທີ່ນີ້ ທຳໄໝທີ່ນີ້ລື່ອນໄຫດ  
ແລະຈະຕ້ອງຄໍານິ່ງປະສິຖິກາພຂອງຄົນທີ່ຈະດຶງນາໄທໄດ້ເປັນປະໂຍ້ນ” ທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີແນວໃໝ່ທຳໄໝການ  
ຊ່ວຍຊືວີມີຄວາມຄລ່ອງຕົວໃນການປົງປັດ ສາມາດປົງປັດໃນທີ່ນີ້ໄດ້ແນວເປັນຮະບນແລະໃນຮະດັບ  
ສມຽດຄະນະທີ່ພຶ້ງພອໄຈ ເປັນຮູບແບບຂອງການເຮັດວຽກຢ່າງສົມຄຸລ ຮູບແບບທີ່ຈັດຮັບເປີຍໄດ້ ດັ່ງການ  
ສັນທານາ “ທີ່ນີ້ມີນັ້ນໃຈ ມີຜົນກຳກັນງານ ທີ່ນີ້ຈະຄົງທີ່ມີຄວາມຄລ່ອງຕົວ” ປະເດືອນຄວາມຮູ້ໃໝ່ (new  
knowledge) ແລະເປັນອົງກປະກອບຂອງຫຼຸມຄວາມຮູ້ (knowledge assets) ດ້ານການພັດທະນາທີ່ນີ້ ຄື່ອ  
ການບໍລິຫານຈັດການທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີເພື່ອຊ່ວຍໄທທີ່ນີ້ມີຄວາມນັ້ນຄົງ ເຂັ້ມແໜ່ງ ຕ້ອງມີການກຳຫຼຸດໜ້າທີ່  
ຮັບຜົດຍອນໃນທີ່ນີ້ (job responsibility) ການປະສານງານກາຍໃນທີ່ນີ້ໂດຍມີຈຸດມຸ່ງໝາຍເຂົ້າ  
ການຊັ້ນໜ້າໃນສຕານການຜົນສົມອອງຈິງ (CPR drill) ການສືບທອດປະສານການຜົນເພື່ອພັດທະນາສັກຍາກ  
ຂອງທີ່ນີ້ ແລະການຍອນຮັບການເປັ້ນແປລ່ງຂອງນຸ້ມາກາຍໃນທີ່ນີ້ ຕ້ອງມີການພັດທະນາທີ່ນີ້ມີຍ່າງຕ່ອນເນື່ອງ  
ທຳໄໝກັນຮຸ່ນກລາງເໝັ້ນແໜ່ງ ສອນໄກກັນນັ້ນເປັນແລະສອນໄກກັນທີ່ເປັນສອນນັ້ນໄດ້ ໄກສີລັບປະຊອກການ  
ຄ່າຍທອດແບບ hand to hand ດັ່ງການສັນທານາ “ທຳໄໝກັນຮຸ່ນກລາງເໝັ້ນແໜ່ງ ພາຮຸ່ນທີ່ຈະເຂົ້າມາທັນ  
ສອນໄກກັນນັ້ນເປັນແລະສອນໄກກັນທີ່ເປັນສອນນັ້ນໄດ້ hand to hand ກັບນັ້ນອັນໃນການສອນງານ”  
ທີ່ນີ້ຊ່ວຍຊືວີແນວໃໝ່ປົງປັດໃນທີ່ນີ້ແນວເປັນການອອນຄຣວ ອຸແລຜູ້ຮັບບັນດາແບບເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງ

ครอบครัว ดังการสนทนา “ความเป็นครอบครัวมันແນ່ນີ້..ໃຫ້ครอบครัวของญาติໄດ້ນົ່ອງເກີ່ນວ່ານີ້ ກືອສິ່ງທີ່ມີຄູນຄ່າ”

บุคลากรในทีมช่วยชีวิตต้องมีความตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการปฏิบัติ ช่วยชีวิตขึ้นสูงของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังการสนทนา “บรรยายกาศในการเรียนรู้ การเตียง การແສດງຈຸດຍືນ ເປັນบรรยายกาศທີ່ສຸດຍອດ ເປີດໃຈກ່ຽວໃນການທີ່ຈະປະບັນປະລິຍັນ ສ້າງ ແຮງງູງໃຈຂຶ້ນເປັນກຳລັງໃຈຂອງຄນທີ່ອໝູ່ໃນທຶນ”

ดังนั้น ทีมช่วยชีวิต งานผู้ป่วยອຸນຕິເຫດແລະມູກເຄີນ โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช จึงประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างสำคัญ คือ 1) บุคลากรในทีมช่วยชีวิต ได้แก่ ผู้นำทีมและสมาชิกทีม 2) การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบในทีม 3) การประสานงานภายในทีมโดยมี หຸດ່າງໝາຍເຕີວັກນ 4) การซ้อมทีมในสถานการณ์สมมติจริง (CPR drill) 5) การสืบ拓ด ประสบการณ์เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีม 6) การยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรภายในทีม

## 2.2 การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต

การจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิตให้มีประสิทธิภาพเป็น องค์ประกอบความสำเร็จในการช่วยชีวิตของทีม ต้องจัดเตรียมสถานที่เฉพาะสำหรับการช่วยชีวิต เพื่อให้สามารถปฏิบัติช่วยชีวิตได้สะดวก ควรจัดสถานที่ดังกล่าวให้ง่ายต่อการเข้าใช้ ดังการ สนทนา “จัด area ของการทำ CPR processing ให้มันง่าย ให้เค้นเข้าใจ หลับตาเห็นໄດ້” กำหนดให้ ทีมจัดเตรียมพื้นที่ช่วยชีวิตโดย stand by พื้นที่สำหรับปฏิบัติการช่วยชีวิตให้การช่วยชีวิตสามารถ เริ่มต้นได้ทันที เพิ่มขนาดพื้นที่ห้องช่วยชีวิตเพื่อให้สะดวกในการใช้งาน โดยการจัดการเรื่องการ วางอุปกรณ์ช่วยชีวิตเท่าที่จำเป็น “กำหนด 2 bay สำหรับຜູ້ປ້ວຍ 1 คน กรณີຜູ້ປ້ວຍ 2 คน ໃຊ້ 3 bay” การจัดการสถานที่จัดเป็น tangible outcome ที่ชัดเจนในการพัฒนาฐานรูปแบบด้านการจัดการช่วยชีวิตของทีม

การจัดเตรียมด้านเวชภัณฑ์ในการช่วยชีวิต เป็นองค์ประกอบความสำเร็จในการ ช่วยชีวิตที่ต้องพร้อม การจัดรูปแบบของอุปกรณ์และเวชภัณฑ์จะต้องให้สามารถหยิบง่าย ใช้คล่อง ใช้ได้ทันที มีการจัดการโดยการพัฒนาเป็น disposable emergency management set ดังการสนทนา “จัดแบบ one by one จัดสำรองໄວ້ໃຊ້ໄດ້ທັນທີ” จัดสำรองໄວ້ໃຊ້ໃນຜູ້ໃໝ່ 2 ชุดและในเด็ก 1 ชุด “ຫຼັກວາງອຸປະກອນໄຫ້ໜົນອັກນັກ ຈັດໃໝ່ທຸກຄັ້ງຫັ້ງໄລ້ໃຊ້” จัดຄตยา emergency โดยມີບັນຍືຢ່າສໍາຫັນ การตรวจสอบความพร้อมใช้ สร้างความสะดวกให้กับทีมในการปฏิบัติงาน การจัดเตรียมความพร้อมใช้ด้านเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นแนวคิดที่จำเป็นและต้องสามารถจัดการได้อย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ต้องสร้างความตระหนักให้เกิดในบุคลากร ให้บุคลากรเห็น

ความสำคัญ “บุคลากรต้องมีความตระหนักในการจัดเตรียมของใช้ให้มีความพร้อม ต้องสามารถจัดเตรียมได้ตามมาตรฐานขั้นสูงสุดของ CPR”

ดังนั้น รูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงค้านการจัดเตรียมความพร้อมค้านสถานที่และเวชภัณฑ์ช่วยชีวิต ประกอบด้วย การจัดเตรียมอุปกรณ์/ เวชภัณฑ์การช่วยชีวิตและการจัดสถานที่ เนพะสำหรับการช่วยชีวิต

### 2.3 ด้านการใช้แนวปฏิบัติ (Guideline for CPR)

แนวปฏิบัติการช่วยชีวิตมีความสำคัญต่อการปฏิบัติเป็นไปในแนวเดียวกันของทีม การนำแนวปฏิบัติไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จบุคลากรต้องเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือ การสร้างความสำเร็จดังกล่าวสามารถทุกคนต้องมีส่วนร่วมรับรู้และได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ให้เป็น ดังการสอนทนา “ต้องมีส่วนร่วมรับรู้และได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ให้เป็น” มีการควบคุมให้เกิดการปฏิบัติตามและต้องสามารถถ่ายทอดได้เป็นเนื้อเดียวกัน ทีมช่วยชีวิตจึงมีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจการใช้ ให้บุคลากรสามารถใช้เป็นและสามารถถ่ายทอดได้

แนวปฏิบัติการช่วยชีวิตที่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ภายในทีมซึ่งเป็นการตอกย้ำทางความคิด (conceptualization) ของทีมจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำมาพัฒนาเป็นกระบวนการในการปฏิบัติช่วยชีวิตของทีมในรูปแบบแนวปฏิบัติช่วยชีวิต ได้แก่ บันได 5 ขั้นสู่ ความสำเร็จ วงจร 6 นาทีเพื่อชีวิต และสูตรอัตราการกดหน้าอก (ยกเว้นในเด็กแรกเกิด) แนวปฏิบัติช่วยชีวิตดังกล่าวบุคลากรในทีมเป็นผู้ร่วมสร้าง ทำให้รู้สึกเป็นเจ้าของ มีการนำไปใช้ (internalization) เกิดวงจรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาทีมให้มีประสิทธิภาพ เป็นการยกระดับเกลียวความรู้ (knowledge spiral) ในกระบวนการจัดการความรู้ ถือเป็นวัตกรรม (innovation) ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพ

### 2.4 ปัจจัยเอื้อกระบวนการปฏิบัติช่วยชีวิต (Facilitating Factors)

ปัจจัยเอื้อกระบวนการปฏิบัติช่วยชีวิตมีความสำคัญต่อความสำเร็จในกระบวนการช่วยชีวิตอย่างยิ่ง ได้แก่ การฟอร์ม(ขั้ดตั้ง) ทีมปฏิบัติช่วยชีวิตอย่างเป็นทางการ การปฏิบัติช่วยชีวิต จะต้องอาศัยการทำงานคู่ความรู้และประสบการณ์ที่มีความลึกแนบแนวปฏิบัติในการปฏิบัติช่วยชีวิต ทักษะการปฏิบัติของทีมจะต้องได้รับการประเมินตามแบบประเมินการปฏิบัติในทีมโดยผู้ร่วมทีม ดังการสอนทนา “ทีมที่เร็ว ตัดสินใจได้เร็ว การช่วยจะไปได้ดี ขั้นตอน เทคนิคต่างๆ ต้องคล่อง ปฏิบัติการ CPR ได้อย่างถูกเทคนิค ทักษะของคนที่เห็นคนไข้ครั้งแรกนั้นสำคัญมาก จะต้องประเมินคนไข้ได้” การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในกระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูงมีความน่าเชื่อถือและศรัทธา กระบวนการการปฏิบัติที่ถูกต้อง ได้มาตรฐานด้องประกันที่ดี ดังการสอนทนา “ผู้ปฏิบัติที่เราเป็นผู้ที่มีความชำนาญอยู่ในงานกระบวนการที่ถูกต้อง ได้มาตรฐานด้องประกันที่ดี”

มีการ care end of life ต่อครอบครัวผู้ป่วย ให้รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ดังการสนทนา “คุ้มกันถึงจุดทางออกนี้คือในส่วนของความสั่นหวั่นผ่านความสะอวะให้เก้า ขับมือ เพราเรานะเป็นครอบครัว เรายังแอลกอรอบครัวเพื่อน”

การทบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การปฏิบัติทีมช่วยชีวิตในสถานการณ์จริง ต้องเป็นรูปธรรม สร้างวงจรแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการร่วมสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินทีมทุกรอบ หลังการปฏิบัติทีมช่วยชีวิต หากพบพร่องในการนำมาเป็นโอกาสในการพัฒนาทีมให้มีความเข้มแข็ง ดังการสนทนา “Integrate เรื่องของการคุยกันทุกรอบหลังมีทีม CPR เข้ามีงานประจำ” การหาข้อสรุประร่องหลุมพราง (ข้อผิดพลาด) และนำเสนอแนวทางการปรับปรุง บรรยายกาศ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังปฏิบัติทีมช่วยชีวิตถูกบรรจุเป็นงานประจำในกระบวนการทีมที่ผู้ปฏิบัติเห็นความสำคัญ สามารถประเมินตนเองรวมทั้งประเมินทีมได้ทำให้ได้รูปแบบทีมที่ชัดเจน ดังการสนทนา “คุยกันในทีมหลัง CPR. กล้าที่จะบอก กล้าที่จะคุย กล้าที่จะเสนอ ทำให้เราพบความหมายสอน เรียกว่าเป็นความหมายสอนของบริบทเข้าใจการทำงาน”

ดังนั้น ปัจจัยอีกกระบวนการการปฏิบัติช่วยชีวิต จึงประกอบด้วย การฟอร์ม (จัดตั้ง) ทีมปฏิบัติช่วยชีวิตอย่างเป็นทางการ การทบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การปฏิบัติทีมช่วยชีวิต ในสถานการณ์จริง ซึ่งจะทำให้เกิดวงจรการพัฒนาจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการหาข้อสรุประร่องหลุมพราง (ข้อผิดพลาด) และนำเสนอแนวทางการปรับปรุง ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของทีม

## ส่วนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงจาก การจัดการความรู้

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่พัฒนาโดยการจัดการความรู้ ใช้แนวทางการประเมินรูปแบบประยุกต์จาก Agree ซึ่งเป็นแบบประเมินแนวทางการปฏิบัติ ประกอบด้วย ด้านขอบเขตและเป้าหมาย (scope and purpose) ด้านผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ (stakeholder involvement) ด้านความแม่นยำของการพัฒนา (rigor and development) ด้านความชัดเจนในการนำเสนอ (clarity and presentation) ด้านอิสระในการเขียน (editorial independence) และด้านการนำรูปแบบไปใช้ (applicability) โดยให้ผู้ร่วมແຄเดປේຍນรู้และผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นทั้งในทีมแพทย์ พยาบาลระดับปฏิบัติการ พยาบาลระดับบริหารและผู้เชี่ยวชาญการปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูง ประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ด้านบริการสุขภาพ โรงพยาบาลมหาrazanครรภ์รัตนราช หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลและหัวหน้างานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครรภ์รัตนราช และวิทยากรรยบพยาบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีครรภ์รัตนราช ผู้ประเมินเห็นด้วยกับความเหมาะสมของรูปแบบในการนำไปใช้ที่ระดับความเชื่อมั่นเฉลี่ย 0.93 โดยเห็นว่าด้านขอบเขตและเป้าหมายและด้านความชัดเจนในการนำเสนอ มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุดที่ระดับ 0.97 ส่วนด้านผู้ร่วมพัฒนารูปแบบมีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุดที่ระดับ 0.88 แสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าระดับความเชื่อมั่นต่อความเหมาะสมของรูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง  
จำแนกตามรายด้าน

แบบประเมินจำแนกตามรายด้าน	ค่าระดับความเชื่อมั่น
ด้านขอบเขตและเป้าหมาย	0.97
ด้านผู้ร่วมพัฒนารูปแบบ	0.88
ด้านความแม่นยำของการพัฒนา	0.93
ด้านความชัดเจนในการนำเสนอ	0.97
ด้านอิสระในการเขียน	0.92
ด้านการนำรูปแบบไปใช้	0.94
เฉลี่ย	0.93