

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยใช้แนวคิดของการจัดการความรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาและวิเคราะห์บริบทของการช่วยชีวิตขั้นสูง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยกำหนดเนื้อหาที่ศึกษาครอบคลุมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การช่วยชีวิตขั้นสูงจากอดีตสู่ปัจจุบัน
2. โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช กับบริบทการช่วยชีวิตขั้นสูง
3. การพัฒนารูปแบบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. การพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงตามแนวคิดการจัดการความรู้และงานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง

#### 1. การช่วยชีวิตขั้นสูงจากอดีตสู่ปัจจุบัน

การช่วยชีวิตขั้นสูงได้มีการพัฒนาปรับปรุงมาโดยตลอดเพื่อให้สามารถปฏิบัติกับผู้ป่วยได้ถูกต้อง ครบถ้วน มีคุณภาพ แนวปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงในระดับนานาชาติ (International Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation) ได้มีการปรับปรุงมาแล้วหลายครั้ง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การช่วยชีวิตขั้นสูงจึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งและจะต้องมีกระบวนการปฏิบัติที่ถูกต้องและลดข้อผิดพลาดในการช่วยชีวิตขั้นสูง อีกทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติต้องมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนางานดังกล่าว เพื่อให้การปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูงมีประสิทธิภาพสูงสุด

##### 1.1 ความหมายและความสำคัญของการช่วยชีวิตขั้นสูง

การช่วยชีวิตหรือการกู้ชีพ (Advanced cardiac life support) คือ กระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพให้แก่ผู้ที่กำลังจะเสียชีวิตเพราะหัวใจหยุด (cardiac arrest) และ/หรือหายใจหยุด (respiratory arrest) หรือกำลังจะหยุดจากสาเหตุต่าง ๆ ที่กระทบการหายใจ หัวใจและระบบไหลเวียนเลือด (สันต์ หัตถิรัตน์, 2547) เดิมเรียกการกู้ชีพว่า การกู้หัวใจปอด (cardio - pulmonary resuscitation CPR) เพราะจะเน้นการช่วยหายใจและนวดหัวใจเป็นสำคัญ

การช่วยชีวิตแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หรือการกู้ชีพขั้นต้น (basic life support; BLS) และการช่วยชีวิตขั้นสูง (advanced life support; ALS)

การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หรือการกู้ชีพขั้นต้น (basic life support; BLS) เป็นการกู้หัวใจปอดเป็นส่วนสำคัญที่สุด ซึ่งกระทำโดยประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นต้นแล้ว ประกอบด้วยขั้นตอนการดูแลทางเดินหายใจ (Airway) การช่วยหายใจ (Breathing) และการกวนหัวใจ (Circulation)

การกู้ชีพขั้นสูง (advanced life support ; ALS) เป็นกระบวนการช่วยชีวิตที่ต่อเนื่องจากการกู้ชีพขั้นต้นและกระทำโดยแพทย์ และ/หรือ พยาบาลที่ผ่านการฝึกอบรมในการกู้ชีพขั้นสูงแล้วมียาและอุปกรณ์พร้อมสำหรับการกู้ชีพขั้นสูง ทนันชัย บุญบุรพงค์ (2550) ให้นิยามการช่วยชีวิตขั้นสูง (advanced CPR) ตามแนวปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005

(International Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation 2005) ว่าจะต้องประกอบด้วย การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (basic CPR) ร่วมกับการใช้เทคนิคอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจและการช่วยหายใจขั้นสูง การรักษาด้วยสารน้ำและยาต่างๆ รวมถึงการรักษาด้วยไฟฟ้า การช่วยฟื้นชีวิตมีข้อผิดพลาดที่พบบ่อย (Common Mistakes in CPR) รวบรวมเป็นหมวดหมู่ได้ 4 ประการ (ทนันชัย บุญบุรพงค์ (2550) คือ 1) ขาดการเตรียมพร้อม (lack of preparation) ทั้งด้านหน่วยงานรับผิดชอบ ด้านนโยบายและแนวทางปฏิบัติ ไม่มีทีมช่วยฟื้นชีวิต (CPR team) บุคลากรไม่ทราบบทบาทหน้าที่ของตนเองในทีม ไม่มีการซักซ้อมเป็นทีมเพื่อคงความชำนาญของบุคลากร เครื่องมือและยาไม่พร้อม 2) เริ่มทำการใส่ท่อช่วยหายใจช้า (delay in intubation of CPR) 3) ทำการฟื้นชีวิตอย่างไม่มีประสิทธิภาพ (ineffective CPR performance) และ 4) การดูแลหลังฟื้นชีวิตไม่ดีพอ (poor post resuscitation care) กาญจนา เชื้อนันท์ (2550) วิเคราะห์วรรณกรรม การช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บในระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน สรุปองค์ประกอบความสำเร็จในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บระยะเร่งด่วนฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1) ความรู้ของผู้ปฏิบัติการที่ลึกซึ้งและแม่นยำ 2) การตัดสินใจอย่างรวดเร็ว 3) การมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน 4) การหากกลยุทธ์เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อทบทวนการปฏิบัติการช่วยชีวิตและการหาผู้รับผิดชอบหลัก 5) การทำงานเป็นทีม 6) การฝึกซ้อมในสถานการณ์จำลองที่เหมือนจริง ดังนั้น การช่วยชีวิตขั้นสูงให้เป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีกรรมการของโรงพยาบาล กำหนดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติ จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือและยาครบ จัดให้มีทีมช่วยชีวิต และมีการอบรมเกี่ยวกับทฤษฎีความก้าวหน้าและเทคนิคการช่วยชีวิตที่ถูกต้องเป็นระยะ โดยมีการซักซ้อมเป็นทีมอยู่เสมอ การช่วยชีวิตขั้นสูงต้องทำกันเป็นคณะ (เป็นทีม) เหมือนนางคนตรีใหญ่ที่ต้องมีผู้นำ (ผู้สั่งการและควบคุมการกู้ชีพ) และสมาชิกที่ทำงานประสานกันและร่วมกันได้เป็นอย่างดี และต้องฝึกซ้อมกันบ่อยๆ นอกจากนี้

หลังช่วยชีวิตขั้นสูงแต่ละครั้ง (ไม่ว่าผู้ป่วยจะรอดหรือไม่รอด) คณะกู้ชีพควรจะหารือกันทันทีว่า กระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูงแต่ละขั้นตอนที่ทำไปแล้วนั้น มีจุดใดที่น่าจะปรับปรุง แก้ไขได้ และให้กำลังใจแก่กันและกันที่ได้ทำหน้าที่อย่างดีที่สุดแล้ว นักกู้ชีพที่ถนัดในการแจ้งข่าวร้ายและ

ปลดอบโยนญาติ ควรแจ้งข่าวแก่ญาติเป็นระยะ ๆ ในระหว่างการช่วยชีวิต (สันต์ หัตถิรัตน์, 2547) แนวปฏิบัติการช่วยชีวิต ได้มีการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นมาตรฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ซึ่งสมาคมแพทย์โรคหัวใจ ร่วมกับ American Heart Association (AHA) ได้ใช้เป็นแนวปฏิบัติช่วยชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ.2000 ต่อมาปลายปี พ.ศ.2548 ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ เป็นฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 (International Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation 2005)

## 1.2 แนวปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 (International Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation 2005)

แนวปฏิบัติการช่วยชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 ได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงจากเดิม ดังนี้ (ทนนชัย บุญบุรพงค์, 2550 โสภณ สงวนวงษ์, 2550 สุวรรณิ สุระเศรษฐ์, 2550) คือ

### 1.2.1 การเปลี่ยนแปลงในการช่วยชีวิตขั้นสูงฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005

การช่วยชีวิตขั้นสูงฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 ให้ความสำคัญกับคุณภาพการกดหน้าอกและการช่วยการหายใจ การตรวจสอบตำแหน่งท่อหายใจ อัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหายใจใช้อัตรา 30:2 สำหรับการช่วยแบบคนเดียวในทุกกลุ่มอายุ กรณีมีคนช่วยสองคน ในเด็กและทารกแรกเกิดใช้อัตรา 15:2 กดหน้าอกด้วยอัตรา 100 ครั้งต่อนาทีโดยไม่ต้องหยุด การกดหน้าอกและช่วยหายใจ ต้องสลับหน้าที่ทุก 2 นาที กรณีใส่ท่อหายใจแล้วไม่ต้องหยุดกดหน้าอกระหว่างการช่วยหายใจ ช่วยหายใจอัตรา 8-10 ครั้งต่อนาที (ทุก 6-8 วินาที) ยาที่ใช้เริ่มต้นคือ Epinephrine 1 mg ให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที การทำ defibrillation ใช้ครั้งเดียว (monophasic 360 J, biphasic 200 J) ตรวจชีพจรซ้ำหลังกดหน้าอกครบ 2 นาที ทนนชัย บุญบุรพงค์ (2550) กล่าวถึงขั้นตอนและวิธีปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (health care providers) ในการช่วยชีวิตขั้นสูงตามแนวปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 ดังนี้

1) พิสูจน์ว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง (check for response, verify unresponsiveness) และวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุด (diagnosis of cardiac arrest) โดยใช้การปลุกเรียกคังๆ พร้อมตีที่บ่าหรือไหล่ (tap on shoulder)

2) ทำการช็อกไฟฟ้าก่อน หรือนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพก่อน ตามควรแก่กรณี ไม่ใช่คำว่า “phone first” หรือ “phone fast” เพื่อป้องกันการสับสนของประชาชน แต่สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ยังควรพิจารณาว่าควรทำอะไรก่อน

- 3) จัดทำผู้ป่วยและผู้ช่วยเหลือ
- 4) เปิดทางเดินหายใจ(open airway)
- 5) ตรวจสอบว่าหายใจหรือไม่ (check for breathing)
- 6) ช่วยหายใจ (give rescue breaths) ด้วย facemask ventilation

โดยมีหลักการทำให้ใช้ tidal volume ต่ำ (6-7 มล./กก.) inspiratory flowrate ต่ำและไม่ช่วยหายใจขณะกดหน้าอก การช่วยหายใจผ่านทางเดินหายใจขั้นสูง (advanced airway) ใช้ tidal volume 10 มล./กก.)

- 7) คลำชีพจร (pulse check) ทุก 2 นาที
- 8) กดหน้าอก (chest compressions) เปลี่ยนผู้กดหน้าอกทุก 2 นาที (5 รอบ) กดหน้าอกอัตรา 100 ครั้ง/นาที

9) กดหน้าอกสลับกับการช่วยหายใจ (compression-ventilation sequence) การช่วยหายใจด้วย facemask ventilation เว้นจังหวะให้ช่วยหายใจครั้งละ 1 วินาที 2 ครั้ง หลังการกดหน้าอกทุกๆ 30 ครั้ง การช่วยหายใจผ่านทางเดินหายใจขั้นสูงให้กดหน้าอกอัตรา 100 ครั้ง/นาที โดยไม่ต้องเว้นจังหวะช่วยหายใจ

- 10) ประเมินว่ากลับมีการไหลเวียนเลือดเองหรือยังโดยคลำชีพจรทุก 5 รอบ หรือ 2 นาที

11) วิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจและช็อกไฟฟ้า กรณี Arrest rhythms ที่ต้องช็อกไฟฟ้าซึ่งได้แก่ tachyarrhythmias ไม่ว่าจะเป็น VT (ventricular tachycardia) , VF (ventricular fibrillation) , หรือ SVT (supraventricular tachycardia)

- (1) ช็อกไฟฟ้า 1 ครั้งโดยเร็วที่สุด
- (2) ทำ CPR ต่อทันทีโดยไม่ต้องรอคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- (3) ตรวจสอบ EKG หลังทำ basic CPR ครบ 5 รอบ (ประมาณ 2 นาที)
- 12) หาสาเหตุที่ต้องแก้ไข
- 13) พยายามช็อกไฟฟ้าสลับกับ basic CPR
- 14) ประเมินว่ามีการไหลเวียนเลือดกลับมาหรือไม่

ในขณะที่ช่วยชีวิตขั้นสูงควรขอความชัดเจนในคำสั่งของหัวหน้าทีม ทุกครั้งถ้าสงสัย รายงานทุกครั้งที่ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสร็จตามสั่งรวมทั้งการให้ยา รายงานสัญญาณชีพ ทุก 5 นาทีหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ประเมินผลแต่ละขั้นตอนและปรับแก้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป (สันต์ หัตถิรัตน์, 2547) กรณีมีญาติผู้ป่วยอยู่ด้วยขณะปฏิบัติการช่วยชีวิต ทีมช่วยชีวิตควรรับรู้และคำนึงถึงความรู้สึกของญาติ ควรจัดให้นุเคราะห์ 1 คนอยู่กับญาติเพื่อตอบคำถาม

ให้ข้อมูลที่ชัดเจนและปลอดภัย (โสภณ สงวนวงษ์, 2550) ปัจจุบันได้มีแนวคิดการให้ครอบครัวผู้ได้รับการช่วยชีวิตมีโอกาสเข้ามาร่วมรับรู้ในกระบวนการช่วยชีวิต แพทริเซีย มิน (Patricia Mian, 2007) ศึกษาทัศนคติของแพทย์และพยาบาลต่อการยอมรับการให้ญาติมีส่วนร่วมระหว่างการช่วยชีวิตผู้ป่วย พบว่าพยาบาลมีทัศนคติที่ดี เห็นว่ามีประโยชน์และให้การยอมรับ Patricia สรุปว่าโปรแกรมการให้ญาติมีส่วนร่วมในระหว่างการช่วยชีวิตผู้ป่วยเป็นมาตรฐานการปฏิบัติในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในปัจจุบัน

**1.2.2 กระบวนการปฏิบัติเพื่อลดข้อผิดพลาดในการช่วยชีวิตขั้นสูง** มีข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันการผิดพลาดในการช่วยฟื้นชีวิต ตามแนวคิดของทันทชัย บุญบุรพงค์ (2550) ดังนี้

1) การวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุด (diagnosis of cardiac arrest) เมื่อพบผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวควรคลำ carotid pulse และเริ่มทำ CPR ตามความเหมาะสมในทันที ควรนำเครื่อง Defibrillator มาใช้ดูดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ถ้าไม่ทราบที่เกิด cardiac arrest ตั้งแต่เมื่อใดควรกดหน้าอกและช่วยหายใจด้วยออกซิเจนก่อน การหายใจเหือก (air hunger) หรือการชักเกร็งหรือชักกระตุก (seizure, convulsion) ถ้าคลำ carotid pulse ไม่ได้ก็ทำ CPR

2) การเปิดทางเดินหายใจ (airway maneuver) กรณีสงสัยกระดูกคอหักให้เลือกใช้วิธี jawthrust ถ้าไม่สามารถเปิดทางเดินหายใจได้จึงใช้วิธี head tilt และ chin lift การใส่ท่อทางเดินหายใจควรใส่ให้เร็วที่สุด ไม่ควรเกิน 30 วินาที ท่าที่เหมาะสมแก่การทำ laryngoscope คือ sniffing position ตรวจสอบตำแหน่งท่อทางเดินหายใจด้วย 6-point auscultation โดยฟังที่ epigastrium ก่อน

3) การช่วยหายใจมีหลักการคือช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซ โดยไม่ให้ก๊าซเข้ากระเพาะอาหาร โดยที่วิธีปฏิบัติคือใช้ inspiratory flow ต่ำ inspiratory time 1 วินาที ใช้ tidal volume ต่ำกว่าปกติ โดยใช้ tidal volume 6-7 มล./กก. ไม่ช่วยหายใจในขณะกดหน้าอก การช่วยหายใจในกรณีในท่อทางเดินหายใจในหลอดลมเรียบร้อยแล้วสามารถทำได้ขณะที่มีการกดหน้าอกและให้ใช้ ออกซิเจน 100 % การใช้ self - inflating bag ควรต่อ reservoir bag เสมอ เปิดออกซิเจน flow มากพอที่จะให้ถุง reservoir ไม่แฟบ ในผู้ป่วยที่ air hunger ควรได้รับการช่วยหายใจ

4) การช่วยให้มีการไหลเวียนโลหิตโดยการกดหน้าอก (chest compression) อย่างถูกวิธีจะทำให้มี cardiac output อย่างน้อยร้อยละ 30 ของปกติ ไม่ควรมีการขัดจังหวะการกดหน้าอกโดยไม่จำเป็น การหยุดเพื่อเปลี่ยนคนกดหรือการทำ defibrillation ไม่ควรเกิน 5 วินาที

5) การให้ยาและสารน้ำให้ได้โดยเร็วเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของ CPR เปิด IV line ให้เร็วที่สุด เลือกใช้ central venous line แนะนำให้ใส่ด้วย NSS 20 มล.

พร้อมยกแขนสูง Intratracheal route ใช้ได้เฉพาะกับยาบางตัว เช่น Adrenaline, Atropine, Lidocaine ใช้ขนาดยาสูงกว่าปกติอย่างน้อย 2 เท่า Adrenaline เป็นยาตัวแรกที่จะใช้เพื่อให้การไหลเวียนเลือดที่ได้จากการกดหน้าอกไปเลี้ยงหัวใจและสมอง ดังนั้นเมื่อกดหน้าอกต้องใช้ Adrenaline โดยใช้ 1:10,000 ทุก 3-5 นาที ตลอดเวลาของการทำ CPR ภาวะ cardiac arrest น้อยกว่า 2 นาที โดยไม่มี acidosis อยู่ก่อนไม่ต้องให้  $\text{NaHCO}_3$  ยกเว้น prolonged CPR อยู่นานเกิน 10 นาที ก่อนใช้  $\text{NaHCO}_3$  ควรให้ได้ artificial ventilator, artificial circulation, adrenaline แล้ว ขณะ CPR ควรให้  $\text{NaHCO}_3$  แบบ bolus, Glucose พิจารณาให้ในผู้ป่วยที่เกิด cardiac arrest จาก hypoglycemia, Fluid ที่แนะนำให้ใช้ใน CPR คือ NSS (0.9%NaCl) 6) การวินิจฉัยและรักษาด้วยไฟฟ้า ใช้ defibrillator ติด 3 electrode system monitoring กรณีมีแพทย์อยู่ในทีมควรใช้ paddle lead เพื่อตรวจสอบ arrest rhythm จาก bipolar limb lead การทำ defibrillation สำหรับ monophasic shock ในผู้ใหญ่ ใช้ 360 J ทุกครั้ง และในเด็กใช้ 2 J/kg.

การช่วยชีวิตขั้นสูงปัจจุบันจึงต้องมีการพัฒนาปรับปรุงตามแนวปฏิบัติใหม่ ฉบับ ค.ศ.2005 เพื่อให้การช่วยผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ละหน่วยงานจึงต้องมีการพัฒนา โดยให้นำแนวปฏิบัติดังกล่าวสู่การปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยที่ต้องทำการช่วยชีวิตขั้นสูงดังกล่าว โดยพัฒนารูปแบบปฏิบัติเพื่อให้ผู้ใช้ได้มีความสะดวกและใช้ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ซึ่งปัจจุบันแต่ละหน่วยงานก็ได้พยายามพัฒนาให้เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง

## 2. โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชกับบริบทการช่วยชีวิตขั้นสูง

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นโรงพยาบาลระดับโรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 1,000 เตียง มีวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ ในการให้บริการ ดังนี้

### วิสัยทัศน์

เป็นโรงพยาบาลศูนย์ คุณภาพมาตรฐานระดับสูงภายในปี 2556 เพื่อประชาชน

### พันธกิจ

1. ปฏิบัติภารกิจ (mandate) ทั้ง 4 มิติ ของโรงพยาบาลศูนย์ให้มีคุณภาพ มาตรฐานระดับสูงและเครือข่ายบริการได้มาตรฐาน
2. ร่วมผลิตแพทย์และฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
3. พัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง
4. พัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง

5. พัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลสร้างเสริมสุขภาพ

6. ส่งเสริมสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสุขภาพ

#### ยุทธศาสตร์

1. พัฒนาคุณภาพบริการให้เกิดการประกันคุณภาพและได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง
2. พัฒนาโรงพยาบาลให้เป็น Excellent center ด้านอุบัติเหตุ โรคหัวใจ และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกที่ผ่านการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
3. เร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองการบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล
4. พัฒนาบุคลากรให้มีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ (Competency) สอดคล้องกับพันธกิจและวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล
5. สนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสุขภาพ

งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นหน่วยงานหนึ่งในโรงพยาบาลที่รองรับการให้บริการของโรงพยาบาลเป็นด้านแรก โดยเป็นกลุ่มภารกิจเฉพาะในกลุ่มการพยาบาลที่มีการบริหารจัดการหน่วยงานที่มีสายบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อกลุ่มการพยาบาล มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย / นโยบาย และยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการบุคลากรดังนี้

#### วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์อุบัติเหตุและรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินระดับตติยภูมิ ที่มีคุณภาพมาตรฐานสากล เพื่อประชาชน

#### พันธกิจ

1. บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ครอบคลุม 4 มิติภารกิจ ทั้งในระดับก่อนนำส่ง และการดูแล ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ให้มีคุณภาพระดับสูง ตามมาตรฐานโรงพยาบาลศูนย์
2. พัฒนาคุณภาพการบริการด้านอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเป็น Excellent center
3. ส่งเสริม สนับสนุน การศึกษาภาคปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน และบุคลากรระดับ First responder
4. ส่งเสริมให้เป็นองค์กรเรียนรู้ที่เข้มแข็ง ด้วยกลไกการจัดการการเรียนรู้

5. ร่วมมือทางด้านการวิชาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างระบบสุขภาพด้านอุบัติเหตุทั้งในและนอกโรงพยาบาล

#### เป้าหมาย / นโยบาย

ให้บริการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว ปลอดภัย ครอบคลุม 4 มิติ ได้มาตรฐานระดับตติยภูมิ ผู้รับบริการพอใจ

#### แผนยุทธศาสตร์ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร

1. พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้น้องค์ความรู้ด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ครอบคลุม 4 มิติภารกิจ ลงสู่การปฏิบัติ ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้รับบริการ
2. พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้น้องค์ความรู้ด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ลงสู่การปฏิบัติรองรับการเป็นศูนย์อุบัติเหตุ (Trauma & Excellent center) และศูนย์โรคหัวใจระดับ 4 ครอบคลุมบริการตั้งแต่ ณ จุดเกิดเหตุ แรกเริ่มในโรงพยาบาล จนถึงจำหน่าย
3. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะด้านคุณภาพการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ลงสู่การปฏิบัติแก่นักศึกษาในฐานะครูพี่เลี้ยงในคลินิกงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินในทุกรูปแบบทั้งในและนอกเวลาราชการ โดยให้บริการตามพันธกิจที่สำคัญคือการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินรวมทั้งการช่วยชีวิตขั้นสูงเป็นสถานการณ์เฉพาะที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติที่รวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย ผู้ป่วยควรมีโอกาสฟื้นคืนชีวิตมากที่สุด การช่วยชีวิตขั้นสูงจึงเป็นภารกิจที่สำคัญและเป็นความท้าทายการปฏิบัติของทีมช่วยชีวิตขั้นสูงของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอย่างยิ่ง โดยแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงแนวใหม่ ตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ.2005 ซึ่งเน้นประสิทธิภาพของการกดหน้าอก การช่วยหายใจแนวใหม่ การใช้ยาช่วยชีวิต การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ ถูกกำหนดเป็นหนึ่งในมาตรฐานการพยาบาลที่ 2.3 ด้านการบำบัดทางการพยาบาล (งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, 2551)

#### 2.1 ผลการวิเคราะห์การปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูง

งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช  
ปีงบประมาณ 2546-2548 พบว่าผู้ป่วยที่ต้องรับการช่วยชีวิตขั้นสูง (advance life support; ALS) ในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.42 เป็นร้อยละ 8.72 ของกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergent) ทั้งหมด ทำการช่วยชีวิตขั้นสูงสำเร็จสามารถรับไว้เป็นผู้ป่วยในร้อยละ 17.53 ในปีงบประมาณ 2546 และเพิ่มเป็นร้อยละ 54.98 ในปีงบประมาณ 2548 โดยผู้ป่วยที่มารับการรักษา แรกเริ่มมีสัญญาณชีพ (vital signs) สามารถช่วยชีวิตขั้นสูงสำเร็จร้อยละ 79.9 ในปีงบประมาณ 2546

และเพิ่มเป็นร้อยละ 89.12 ในปีงบประมาณ 2548 ส่วนผู้ป่วยที่เรกรับไม่มีสัญญาณชีพ (vital signs) สามารถช่วยชีวิตขั้นสูงสำเร็จร้อยละ 37.63 ในปี 2546 และเพิ่มเป็นร้อยละ 65.86 ในปีงบประมาณ 2548 สมรรถนะของทีมในการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงและความจำเป็นในการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตมากที่สุดจึงเป็นสิ่งจำเป็น

## 2.2 การปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช มีแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 มีการจำแนกแผนการช่วยชีวิตขั้นสูงตามอาการของผู้ป่วยและมีการจัดสรรบุคลากรช่วยฟื้นคืนชีพในการเข้าทีม แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง แบ่งออกเป็น 3 แผน คือ แผน A) ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ไม่หายใจ ไม่มีชีพจร จัดให้มีบุคลากรเข้าทีม 3 คน แผน B) ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ไม่หายใจ มีชีพจร จัดให้มีบุคลากรเข้าทีม 3 คน แผน C) ผู้ป่วยรู้สึกตัว อยู่ในภาวะช็อก จัดให้มีบุคลากรเข้าทีม 2 คน การดำเนินการตามแผนช่วยชีวิตขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤตดังกล่าวจะดำเนินการพร้อม ๆ กับการประเมินผลทุกครั้งหลังจากมีการดำเนินการเข้าแผนช่วยชีวิตขั้นสูงแล้ว ซึ่งก็ยังคงพบว่ามีอุปสรรคและไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อบ่งชี้ โดยเฉพาะในแผน C เป็นผู้ป่วยที่รู้สึกตัวแต่อยู่ในภาวะช็อก ส่วนใหญ่พบว่าเป็นผู้ป่วยหนักทางศัลยกรรม ซึ่งจำเป็นต้องมีทีมเข้าช่วยเหลือเกินจากอัตราที่วางไว้เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่เร่งด่วนอันมีผลต่ออัตราการรอดของผู้ป่วย จึงได้มีการปรับแผนปฏิบัติการในการเข้าทีมดังกล่าวขึ้น คือ แผน C Trauma ซึ่งสามารถขออัตรากำลังเพิ่มขึ้นเป็น 4 คน ผลการปรับปรุงแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงของหน่วยงาน (แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ปี 2000) พบว่ายังขาดความคล่องตัวในลักษณะของการปฏิบัติ ทั้งในการปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงและการทดสอบทีมปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง แม้ว่าจะมีการทบทวนการปฏิบัติช่วยชีวิตขั้นสูงของหน่วยงานทุกปีตามเกณฑ์การควบคุมคุณภาพของกองการพยาบาล

ปี พ.ศ. 2546 ได้มีการทบทวนแผนการเข้าทีมช่วยชีวิตขั้นสูง แผน A เนื่องจากภาระงานในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต รวมทั้งการพัฒนาการบันทึกเวชระเบียนที่มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น จึงได้มีการปรับเปลี่ยนแผนการช่วยชีวิตขั้นสูง แผน A โดยเพิ่มบุคลากรเป็น 4 คน (แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช, 2546) หลังจากการปรับเปลี่ยนการจัดสรรอัตรากำลังตามแนวทางดังกล่าวยังพบว่ามีคล่องตัวและลดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในทีมได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามแผน A ยังคงพบอุปสรรคซึ่งไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบ่งชี้ที่กำหนดไว้ได้และการมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น ภาวะเร่งด่วนในความต้องการของทีมแพทย์ ความยากง่ายของเหตุการณ์ ความรู้ความชำนาญของ

บุคลากรในทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานในการช่วยชีวิตขั้นสูง ตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ.2005 ซึ่งต้องการการกวดขันน้ำอวกที่มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง

งานผู้ช่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยธรรมราช ได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตฉบับนานาชาติ ค.ศ. 2005 ตั้งแต่ปี 2550 โดยเน้นทั้งกระบวนการและแนวปฏิบัติ แต่รูปแบบก็ยังไม่ครอบคลุม ทำให้ทีมช่วยชีวิตต้องมีการพัฒนารูปแบบและแนวปฏิบัติของหน่วยงานเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการช่วยชีวิตขั้นสูง ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการในงานผู้ช่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจึงได้มีการพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงในหน่วยงานโดยใช้แนวคิดของการจัดการความรู้

### 3. การพัฒนารูปแบบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบมีการนำหลักการและเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและพัฒนาเป็นรูปแบบ นอกจากนี้ยังต้องมีการประเมินความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้ดังนี้

3.1 การพัฒนารูปแบบ การพัฒนารูปแบบหรือแบบจำลอง (Model) เป็นกระบวนการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่ไม่สมบูรณ์หรือเป็นปัญหาไปสู่สภาพที่สมบูรณ์และดีขึ้นจากการทบทวนเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นักการศึกษาและนักพัฒนาได้กล่าวถึงการพัฒนารูปแบบดังนี้

รูปแบบเป็นสิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษาอย่างชัดเจนตามกรอบแนวคิดและทฤษฎี สามารถตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบต้องแสดงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรมากกว่าที่จะเน้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบรวม ๆ โดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิ แผนผัง เพื่อให้เข้าใจง่ายและสามารถนำเสนอเรื่องราวได้อย่างมีระบบ (ไพโรจน์ เพชรคง, 2539: 7, พูลสุข หิงคานนท์, 2540: 50, เขวาคี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี, 2542: 27, พรณิภา พลอยกิติกุล, 2543:30, พิมพ์วิทย์ สิกขารากา, 2545: 20, วิมลพร ไสยวรรณ, 2545 เอ็มฤทัย ศรีจันทร์หล้า, 2547: 21, รุจา รอดเข็ม, 2547: 21) การพัฒนารูปแบบต่าง ๆ ในการปฏิบัตินั้นจะต้องมีการพัฒนา ปรับปรุง ให้ทันสมัยยิ่งขึ้นตามการพัฒนางานและปัญหาที่เกิดขึ้น รูปแบบแต่ละที่สามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละที่ (สมหวัง พิทักษ์ติกุล, 2542: 22) การ

พัฒนานั้นจะต้องพัฒนาทั้งคนและพัฒนางานควบคู่กันไป (สุคใจ ศรีสงค์, 2544: 17) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปสู่แนวทางที่ดีขึ้นเป็นประโยชน์มากขึ้น หรือดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ ความคิด พฤติกรรม ครอบคลุมทั้งรูปแบบ โครงสร้าง กระบวนการ วิธีการ บุคคล ระบบงาน องค์กร สถานที่ โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในการวิเคราะห์หาแนวทางใหม่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (เอมฤทัย ศรีจันทร์หาล้า, 2547: 14) และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต้องได้รับการตรวจสอบ พิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบนั้น (ฤทัยรัตน์ ธรเสนา, 2546)

ลักษณะรูปแบบจึงต้องประกอบด้วยโครงสร้างหรือระบบงาน มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษาอย่างชัดเจน รูปแบบต้องแสดงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปร โดยที่กระบวนการในรูปแบบหรือแนวทางของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในดีขึ้นเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาของหน่วยงาน

**3.2 เทคนิคและหลักการสร้างรูปแบบ** การพัฒนารูปแบบมีการนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราฎ, 2550) การสร้างรูปแบบมีเทคนิคและหลักในการสร้างรูปแบบประกอบด้วยหลายวิธี ได้แก่ *เทคนิคการระดมสมอง (Brainstorming)* เป็นวิธีการให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กลุ่มได้รับมอบหมาย โดยแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและทั่วถึงทุกคน *เทคนิคการรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่ม (Nominal Group Technique)* เป็นเทคนิคที่ใช้รวบรวมข้อสรุปเกี่ยวกับประเด็นที่นำมาอภิปราย ซึ่งเป็นมติของกลุ่ม *เทคนิคการประชุมแบบสร้างสรรค์ (Appreciation –Influence –Control: AIC)* เป็นเทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้การวาดภาพเพื่อเป็นการสะท้อนประสบการณ์ในอดีต สภาพปัจจุบันกับจินตนาการความมุ่งหวังในอนาคตของสมาชิกกลุ่ม *เทคนิคเดลฟาย (Delphi)* เป็นการใช้แบบสอบถามและ /หรือแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ นอกจากนี้ยังใช้ *เทคนิคการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group discussion)* ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ *เทคนิคการสนทนากลุ่ม (dialogue)* ซึ่งผู้ร่วมสนทนาก็มีความเหมือนกันในเรื่องของ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และความสนใจในเรื่องที่ศึกษาโดยตรง จึงทำให้การสนทนากลุ่มมีความตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับความเป็นจริง

**3.3 แนวทางการประเมินความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้** มีหลายรูปแบบ เช่น การประเมินของ Eisner (1976, อ้างใน พูลสุข หิงคานนท์, 2540: 53) และแนวทางการประเมินแนวปฏิบัติของ The Appraisal of Guidelines Research and Evaluation (AGREE Instrument) (AGREE

Collaboration 2001) ซึ่ง Eisner เสนอแนวคิดของการทดสอบหรือประเมินรูปแบบโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในบางเรื่องที่ต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการได้ตัวเลขแล้วสรุป เขาเชื่อว่าการรับรู้ที่เท่ากันนั้นเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้รู้ Eisner จึงได้เสนอแนวคิดการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ คือ 1) เน้นการวิเคราะห์ วิจัย อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกนำมาพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไป 2) เป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นความเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมิน 3) เป็นรูปแบบที่ใช้ตัวบุคคลคือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมิน 4) ยอมให้ความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิตามอรรถาธิบายและความถนัดแต่ละคน ส่วน AGREE Instrument เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่ามีมาตรฐานในการประเมินแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ใช้กันค่อนข้างแพร่หลาย โดยประเมินความเหมาะสม 6 มิติ ได้แก่ มิติด้านขอบเขตและเป้าหมาย (scope and purpose) ด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholder involvement) ด้านความแม่นยำของการพัฒนา (rigor and development) ด้านความชัดเจนและการนำเสนอ (clarity and presentation) ด้านอิสระในการเขียน (editorial independence) และด้านการประยุกต์ใช้ / การนำไปใช้ (applicability) โดยแบบประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้

การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบด้วยวิธีการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานจะทำให้ได้ความสมบูรณ์ของรูปแบบก่อนนำไปใช้ อีกทั้งรูปแบบที่มาจากการจัดการความรู้ขององค์กร ผู้ปฏิบัติเป็นผู้ร่วมสร้าง ทราบปัญหาของการปฏิบัติเป็นอย่างดีจากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การพัฒนารูปแบบโดยการจัดการความรู้จึงน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีของการพัฒนาองค์กร

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (research & development) โดยการพัฒนาแบบการช่วยชีวิตขั้นสูง ใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (dialogue) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นวิธีการนำมาซึ่งความรู้ฝังลึกจากประสบการณ์ตรงของบุคคลผู้ปฏิบัติ ช่วยชีวิตขั้นสูงในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เป็นการสนทนาระหว่างผู้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้รู้/ผู้ให้ข้อมูลหลายๆ คนที่เป็นกลุ่มสนทนาในเรื่องที่สนใจ ทุกคนพูดคุยเปิดเผยเรื่องเดียวกัน การสนทนากลุ่มจะสร้างบรรยากาศส่วนาให้เป็นกันเองระหว่างผู้นำการสนทนากับสมาชิกกลุ่มสนทนา สภาพของการสนทนากลุ่มจะช่วยให้เกิดและได้ข้อมูลที่แท้จริง ทำให้การสนทนากลุ่มมีความสอดคล้องกับความเป็นจริง (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2547) ใช้การประเมินรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบในกลุ่มสนทนามีส่วนร่วมในการประเมินความเหมาะสมของการนำไปใช้ ทำให้การพัฒนารูปแบบด้วยการจัดการความรู้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

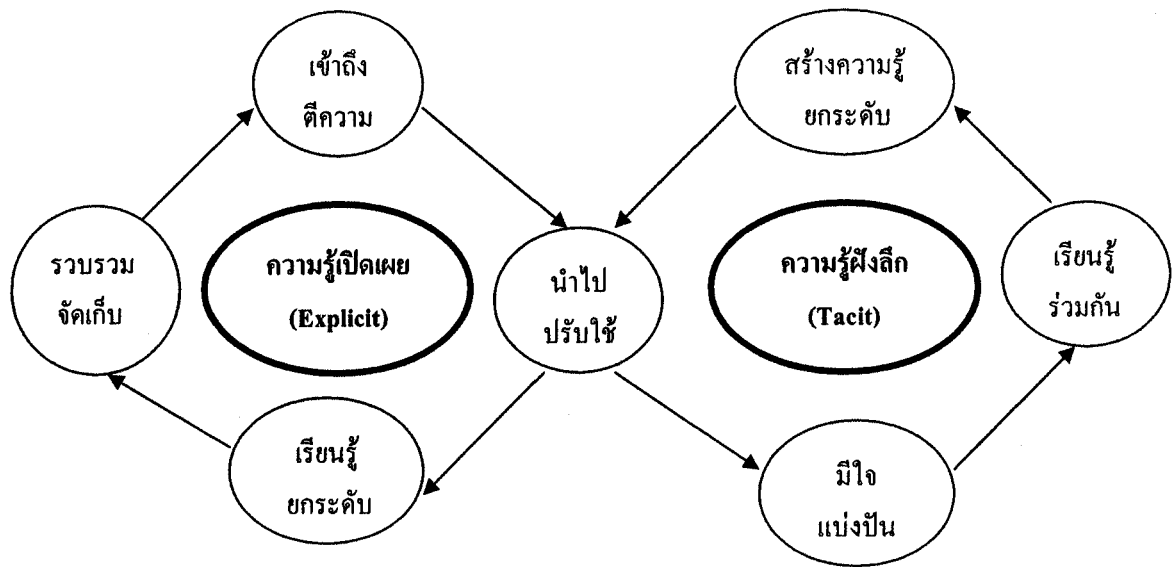
## 4. แนวคิดการจัดการความรู้และการจัดการความรู้ตามแนวคิดของโนนากะและทาคิวชิ

### 4.1 การจัดการความรู้

**4.1.1 ความหมายและประเภทของความรู้** ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายว่าการจัดการความรู้ที่ดีนำมาซึ่งการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดผลดีต่อองค์กร โดยรวม ฮิเดโอะ ยามาซากิ (Hideo Yamazaki) ผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่น (อ้างใน บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ, 2537) ให้คำจำกัดความของความรู้ในรูปประมิต ประกอบด้วย ปัญญา (wisdom) ความรู้ (knowledge) สารสนเทศ (information) และข้อมูล (data) โดยให้ความหมายของ **ข้อมูล** ว่าเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลดิบหรือตัวเลขต่างๆที่ไม่ได้ผ่านการแปลความ **สารสนเทศ** เป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์ วิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและตัดสินใจ **ความรู้** คือสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิด เปรียบเทียบ เชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ **ปัญญา** คือความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวคน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ โนนากะและทาคิวชิ (Nonaka & Takeuchi) นักการศึกษาชาวญี่ปุ่น (อ้างใน บุญทิพย์ สิริรังศรี และพิเชฐ บัญญัติ, 2550) กล่าวว่าความรู้ถูกสร้างจากความเชื่อและความศรัทธาในการปฏิบัติของบุคคลที่มีต่อข้อมูลข่าวสารที่ไหลเวียนอยู่ นอกจากนี้ บาร์บารา คาร์เปอร์ (Barbara A. Carper, 1978) นักการศึกษาพยาบาล (อ้างใน บุญทิพย์ สิริรังศรี และ พิเชฐ บัญญัติ, 2550) ก็เชื่อว่าความรู้เกิดจากการปฏิบัติ โดยกล่าวว่าความรู้เกิดจากกระบวนการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ ความรู้ส่วนหนึ่งของนักปฏิบัติเกิดจากประสบการณ์ที่สะสมจากการปฏิบัติ (Carper, อ้างใน อรพรรณ โตสิงห์, 2550) ผู้ที่สั่งสมประสบการณ์มากจนเกิดความชำนาญในสาขาวิชานั้นๆ เรียกว่า “ผู้ชำนาญ (expert)” โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในสาขาวิชาชีพปฏิบัติ (practice discipline) เช่น พยาบาล แนวคิดนี้สรุปว่าความรู้ของบุคคลมีความต่างกันตามระยะเวลาที่บุคคลนั้นๆ มีประสบการณ์ในสาขาวิชา ผู้ที่มีระยะเวลายาวนานในการสั่งสมประสบการณ์น้อยถือว่าเป็นผู้เริ่มเรียนรู้ (novice) ส่วนผู้ที่มีระยะเวลายาวนานในการสะสมประสบการณ์ถือว่าเป็นผู้ชำนาญ (expert) และมีความรู้ลึกในเรื่องนั้น บาร์บารา คาร์เปอร์ (Barbara Carper, 1978 อ้างใน อรพรรณ โตสิงห์, 2550) สรุปว่าความรู้ทางการพยาบาลแบ่งออกเป็นออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ความรู้เชิงประจักษ์ (Empirical knowledge) วงการพยาบาลนิยมเรียกว่าศาสตร์ทางการพยาบาล (scientific of nursing) 2) ความรู้เชิงสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic knowledge) นิยมเรียกว่าศิลปะทางการพยาบาล (art of nursing) 3) ความรู้ที่เป็นหลักจริยธรรมหรือจรรยาบรรณ (Ethical knowledge) มีผลต่อวิธีการตัดสินใจและให้เหตุผลเชิงจริยธรรมของพยาบาล และ 4) ความรู้ที่เกิดภายในตนเอง (Personal knowledge) ความรู้ส่วนนี้จะทำให้พยาบาลเกิดความมั่นใจ เกิดการเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง มีความเข้าใจผู้อื่น

(Chinn & Kramer, 1999 อ้างใน อรรถพรณ โดสิงห์, 2550) ความรู้เป็นสิ่งที่สามารถแบ่งปันและสื่อสารกันได้ ความรู้มีอิทธิพลหรือบทบาทในการตัดสินใจและเพิ่มอำนาจการแข่งขันมากขึ้นในโลกปัจจุบัน สิ่งสำคัญคือต้องสามารถนำข้อมูลมาสังเคราะห์ พัฒนา วิจัย และนำไปประยุกต์ใช้หรือทำให้เป็นประโยชน์ในแง่ของการแปลงข้อมูลเป็นความรู้เพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้ ซึ่งต้องมาจากกระบวนการเรียนรู้ ทั้งจากการศึกษาและประสบการณ์อย่างครบถ้วน ถูกต้อง โดยกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ การแปลความหมาย ทำความเข้าใจกับความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้

ความรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ความรู้ฝังลึก (Tacit knowledge) และ 2) ความรู้เปิดเผย (Explicit knowledge) (Michael Polanyi & Ikujiro Nonaka) (อ้างใน บุญดี บุญญากิจ และคณะ, 2537) มีรายละเอียดดังนี้ **ความรู้ฝังลึก (tacit knowledge)** เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล เป็นความรู้นามธรรม (subjective) วัดและประเมินได้ยาก เกิดจากประสบการณ์ (experience) จากทักษะปฏิบัติ (practice) เป็นความรู้ที่เกิดในผู้ปฏิบัติและแสดงออกได้ด้วยการปฏิบัติ ส่วน **ความรู้เปิดเผย (explicit knowledge)** เป็นความรู้ที่กลั่นกรองเป็นผลสรุป ผลสังเคราะห์ ออกมาจากตัวบุคคล โดยเรียบเรียงเป็นความรู้ที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม จนสามารถเรียบเรียงเป็นเอกสารที่นำมาสื่อสารถ่ายทอดได้ (objective) จึงมีรูปแบบเป็นโครงสร้างความรู้เชิงเหตุผล (rationality) เชิงทฤษฎีหรือปรัชญา (theory) ช่วยสร้างกรอบมโนทัศน์ในกระบวนการคิดในสมอง (mind) เนื่องจากความรู้เช่นนี้จะเกิดจากการรวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้จนสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ ความรู้จึงมิได้จำกัดอยู่เพียงแค่ความรู้เปิดเผยในเอกสาร หรือสื่อในรูปแบบต่างๆ อีกทั้งมิได้จำกัดวิธีถ่ายทอดความรู้เพียงแค่การฟัง อ่าน ศึกษา และฝึกอบรม แต่ต้องครอบคลุมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากฐานความรู้ฝังลึกซึ่งแนบแน่นควบคู่อยู่กับการปฏิบัติของคน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านการกระทำ (learning through action) การจัดการความรู้เปิดเผย (explicit knowledge) จะเน้นไปที่การเข้าถึงความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ก็นำมาสรุปไว้เพื่อใช้อ้างอิงหรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป ส่วนการจัดการความรู้ฝังลึกหรือความรู้ซ่อนเร้น (tacit knowledge) จะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนสถานภาพความรู้ดังภาพ 2.1



ภาพที่ 2.1 การเปลี่ยนสถานภาพความรู้

ที่มา : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2549)

ความรู้สองประเภทดังกล่าวจะเปลี่ยนสถานภาพ สลับสับเปลี่ยนตลอดเวลา บางครั้ง tacit knowledge ก็จะออกมาเป็น explicit knowledge บางครั้ง explicit knowledge ก็เปลี่ยนไปเป็น tacit knowledge ความรู้ในองค์กรส่วนใหญ่เป็นความรู้ประเภท tacit มากกว่าความรู้ประเภท explicit โดยเปรียบเทียบอัตราส่วนประมาณ 80:20 (หรือ 4:1) เปรียบเสมือนส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่ โผล่พ้นน้ำขึ้นมาซึ่งเป็นส่วนน้อยมาก (ประมาณร้อยละ 20 ของทั้งหมด) นอกจากนี้ Leif Edvinson (อ้างใน บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ, 2537) จำแนกความรู้ออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ความรู้เฉพาะบุคคล (Individual knowledge) เป็นความรู้ที่อยู่ในตัวพนักงานแต่ละคน หรือเป็นความรู้ที่อยู่ในหัวของพนักงาน 2) ความรู้ขององค์กร (Organizational knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพนักงานที่อยู่ในกลุ่มหรือฝ่ายงานต่าง ๆ ในองค์กร ทำให้เกิดเป็นความรู้โดยรวมขององค์กร 3) ความรู้ที่เป็นระบบ (Structure knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดจากการสร้างหรือต่อยอดองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการ คู่มือและจรรยาบรรณต่าง ๆ ในองค์กร โดยความรู้ทั้ง 3 ประเภทเป็นได้ทั้ง tacit knowledge และ explicit knowledge ส่วน Dave Snowden (อ้างในบุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ, 2537) มีมุมมองที่ต่างออกไปว่าการจัดการความรู้ต้องอาศัยหลักศิลปะหรือ ธรรมชาติมากกว่าหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้แนวคิดว่าความรู้มีทั้งประเภทที่เป็นนามธรรม ยากต่อการบริหารจัดการ จนกระทั่งถึงประเภทที่เป็นรูปธรรมหรือเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน สามารถจัดการได้ง่าย การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในยุคใหม่จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนา

บุคลากรที่มีความรู้และยกระดับความรู้ของบุคลากร รวมทั้งพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง จนทำให้เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร เรียกว่าองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) โดยมีการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ เน้นให้มีการแบ่งปันความรู้ ปัจจุบันการจัดการความรู้ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของกลยุทธ์ด้านความรู้ในหลาย ๆ องค์กร (สมชาย ไตรรัตน์ภิรมย์, 2549)

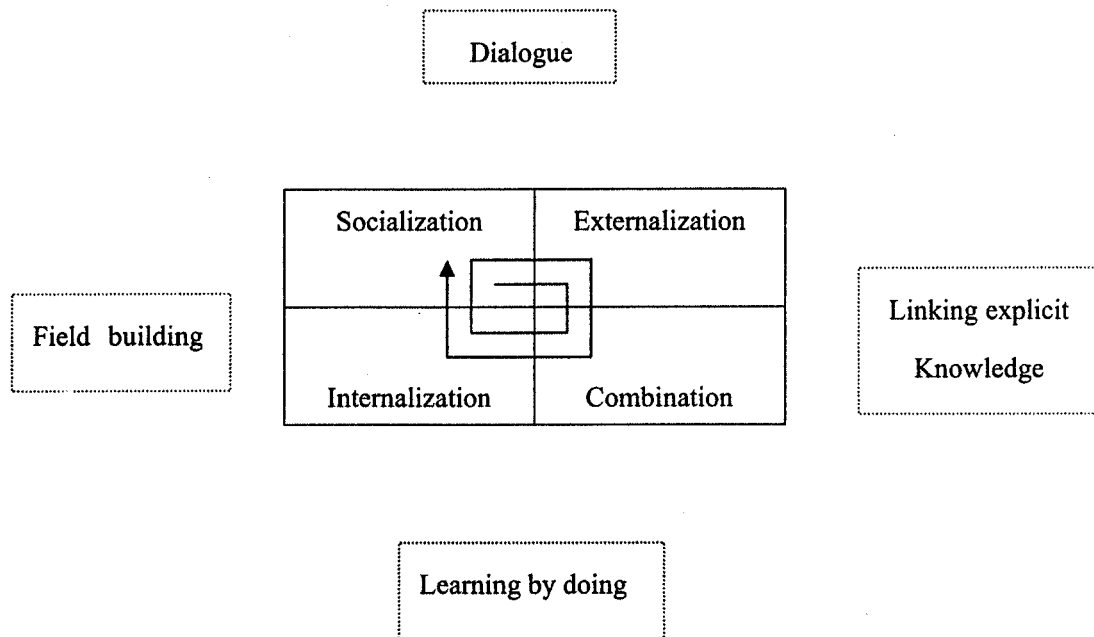
**4.1.2 กระบวนการจัดการความรู้** ประกอบด้วยกิจกรรมและกระบวนการ คือ การขุดค้นและรวบรวมความรู้ นำมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมกับบริบทของสังคมและขององค์กร การจัดเก็บความรู้เพื่อให้ค้นหาได้ง่าย การสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้ การจัดการกิจกรรมและกระบวนการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อยกระดับความรู้ การสร้างความรู้ใหม่ การประยุกต์ใช้ความรู้ การเรียนรู้จากการใช้ความรู้ (สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม, 2546) โดยมีกระบวนการสรรหาความรู้เพื่อถ่ายทอดและแบ่งปันไปยังบุคคลเป้าหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสม (ยุทธนา แซ่เตียว, 2546) เป็นการยกระดับความรู้ขององค์กรเพื่อสร้างประโยชน์จากต้นทุนทางปัญญา โดยครอบคลุมกิจกรรมของการสร้างความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้และการประยุกต์ใช้ (วิจารณ์ พานิช, 2546) การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนราชการซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถแข่งขันสูงสุด (คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2549) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ทันเวลา ส่งผลให้การปฏิบัติงานขององค์กรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ (อภิชาติ ศิวายธ, 2546) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เกิดการปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practice) (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, 2548: 44) นอกจากนี้ยังเป็นการจัดการเพื่อเอื้อให้เกิดความรู้ใหม่โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่และประสบการณ์ของคนในองค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่จะทำให้เกิดความได้เปรียบเหนือคู่แข่งทางธุรกิจ เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวข้องกับการสร้าง การนำมาใช้ และเผยแพร่ความรู้และบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ทำให้ความรู้ถูกใช้ ถูกปรับเปลี่ยนและถูกยกระดับให้สูงขึ้น เพื่อเผยแพร่ให้พนักงานสามารถเข้าถึงและนำไปใช้เป็นกลยุทธ์ในการทำให้องค์กรได้รับความรู้ที่ต้องการในเวลาอันเหมาะสม รวมทั้งช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนและนำความรู้ไปปฏิบัติเพื่อยกระดับและปรับปรุงการดำเนินงานขององค์กร เพื่อช่วยให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Ryoko Toyama, Yogesh Malhotra, The World Bank, Henrie & hedgepeth, The US Department of Army, Carla O'Dell & Jackson Grayson, European Foundation for Quality Management, อังโน บุญดี บุญญาภิกิจ และคณะ, 2547)

การจัดการความรู้จึงต้องดำเนินการในลักษณะที่บูรณาการอยู่ในกิจกรรมหรืองานประจำ ต้องดำเนินการโดยไม่ทำให้สมาชิกขององค์กรรู้สึกมีภาระเพิ่มขึ้น พื้นฐานสำคัญต่อความสามารถในการจัดการความรู้คือความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) และการที่สมาชิกขององค์กรเป็นบุคคลเรียนรู้ (learning person) กลุ่มผู้ดำเนินการจัดการความรู้ต้องมั่นใจที่จะใช้จินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดร่วมกัน ผ่านการกระทำเพื่อเป้าหมาย บรรลุความมุ่งมั่นที่กำหนดร่วมกัน

รูปแบบการจัดการความรู้มีหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบการจัดการความรู้ตามกรอบแนวคิดของคูเนฟิน (Cynefin) รูปแบบทูนา (TUNA model) ของสถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม รูปแบบกระบวนการจัดการความรู้ตามกรอบแนวคิดของโนนากะและทาคิวชิ (Nonaka & Takeuchi) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

#### 4.2 การจัดการความรู้ตามแนวคิดของโนนากะและทาคิวชิ (Nonaka & Takeuchi)

กระบวนการจัดการความรู้ตามแนวคิดของโนนากะและทาคิวชิ (Nonaka & Takeuchi, 2004) เป็นรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้วยการขยายผลจากความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล และความรู้ที่เปิดเผย (knowledge conversion process model) เรียกว่าวงจร SECI (Knowledge Spiral : SECI Model) ประกอบด้วย **Socialization** การแบ่งปันและสร้างความรู้จาก tacit knowledge ไปสู่ tacit knowledge โดยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงของผู้ที่สื่อสารระหว่างกันในสภาพแวดล้อมเดียวกัน **Externalization** การสร้างและแบ่งปันความรู้จากการแปลง tacit knowledge ไปสู่ explicit knowledge โดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (codified knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนกันได้โดยง่ายผ่านวิธีการด้านเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ **Combination** การแบ่งปันและสร้างความรู้จาก explicit knowledge ไปสู่ explicit knowledge โดยรวบรวมความรู้ประเภท explicit ที่เรียนรู้มาสร้างเป็นความรู้ประเภท explicit ใหม่ ๆ ทำให้ความคิดต่างๆ เป็นระบบจนกลายเป็นความรู้ที่ชัดเจน **Internalization** การแบ่งปันและสร้างความรู้จาก explicit knowledge ไปสู่ tacit knowledge ที่ฝังลึกในสมองหรือฝังเข้าไปในกระบวนการทำงาน โดยมักจะเกิดจากการนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปปฏิบัติ เกลียความรู้ SECI เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการยกระดับความรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการสร้างความรู้ตามแนวคิดของ Nonaka & Takeuchi

ที่มา : Nonaka & Takeuchi (2004 : 66)

โนนากะและทาคิวชิ (Nonaka & Takeuchi) อธิบายว่า การจัดการความรู้ เริ่มจาก Socialization เป็นการจัดให้คนมาปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบต่าง ๆ และมีการสนทนา (dialogue) แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่ฝังลึกอยู่ในตัวบุคคล (tacit knowledge) จากคนหนึ่ง ไปสู่อีกคนหนึ่ง (tacit knowledge to tacit knowledge) ด้วยบรรยากาศเชิงบวก ทุกคนมีความชื่นชมยินดี เห็นคุณค่า เคารพความคิดซึ่งกันและกัน มีความเป็นอิสระ ไม่เครียด ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้จะต้องมีการบันทึกไว้เนื่องจากความรู้ที่ฝังลึกของตัวบุคคลเป็นสิ่งที่ระเหยง่ายเมื่อผู้พูดพูดออกมาแล้วเมื่อบรรยากาศช่วงนั้นผ่านไปความรู้ที่ได้พูดออกมาก็จะหายไป (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2548 : 147 -150) จากนั้นความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคลที่พูดออกมาก็จะถูกเปลี่ยนเป็นความรู้ที่เปิดเผย (tacit knowledge to explicit knowledge) โดยเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน เป็นการเปลี่ยนความรู้ในคนออกมาเป็นความรู้ในกระดาษหรือความรู้ที่เข้ารหัส (codified knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ง่าย โดยผ่านเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่าง ๆ เช่น เทปเสียง อินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ที่จะเป็นผู้ถอดรหัสความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคลให้เปลี่ยนเป็นความรู้ที่เปิดเผยได้นั้นต้องมีความรู้ในเรื่องที่สนทนานั้น ๆ มีไหวพริบที่จะรวบรวมและ

จัดหมวดหมู่ความรู้ไว้ให้ครบ ซึ่งถ้าผู้ถอดรหัสความรู้ไม่สามารถที่จะถอดรหัสความรู้จากการสนทนาออกมาได้ก็ถือว่าไม่เกิดความรู้ใหม่ เรียกกระบวนการนี้ว่า Externalization จากนั้นจะมีการรวบรวมความรู้ที่เปิดเผย (explicit knowledge) ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความรู้ที่เปิดเผยที่ได้จากแหล่งเอกสารวิชาการเข้าด้วยกัน (explicit knowledge to explicit knowledge) ปรีกษาผู้มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ พร้อมทั้งเสนอให้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญช่วยตรวจสอบ ได้เป็นความรู้ที่เปิดเผยและลึกซึ้งยิ่งขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ (new knowledge) อาจจัดทำเป็นเอกสาร/ คู่มือการทำงาน ในรูปแบบของเอกสารหรือบันทึกเสียง วิดีโอ ที่สามารถนำไปเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เรียกว่า Combination ความรู้และนวัตกรรมใหม่ที่ได้จะถ่ายทอดไปยังกระบวนการทำงานในองค์กรสู่ผู้ปฏิบัติ ความรู้นั้นจะถูกจารึกกลายเป็นความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล (explicit knowledge to tacit knowledge) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เรียกว่า Internalization ความรู้ใหม่ที่ถูกถ่ายทอดไปยังกระบวนการทำงานในองค์กรจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการทำงานในองค์กรที่มีลักษณะของการเรียนรู้ที่เกิดจากการทำงาน (learning by doing) จัดทำช่องทางการสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้ผู้อื่นที่มีความรู้ช่วยแลกเปลี่ยนความรู้ด้วย เป็นการทำงานในลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization) ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่นี้จะเป็นข้อมูลใหม่เพิ่มเติมเข้าไปในกระบวนการจัดการความรู้และยกระดับเกลียวความรู้ (knowledge spiral) ขึ้นไปอีก ทำให้วงจร SECI ดำเนินต่อไปอย่างไม่มีสิ้นสุดโดยการมีส่วนร่วมของคนในองค์กร ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของกลุ่มการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ (สายใจ รัตนพันธ์, 2549) การเป็นบุคคลที่รอบรู้เป็นทีมจึงเป็นหนึ่งในความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (บุปผา พวงมาลี, 2542) นอกจากนี้บรรยากาศองค์กรกับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของฝ่ายการพยาบาลก็ยังมีความสัมพันธ์กัน (เสาวรส บุญนาถ, 2543) และความคิดเห็นของพนักงานมีผลต่อการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (ศิริเพ็ญ พิทักษ์วรรณ, 2546)

การจัดการความรู้จัดเป็นการรวบรวมสร้างความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เช่นเดียวกัน ต่อจากนั้นนำความรู้ที่ได้มาผนวกกับความรู้เชิงทฤษฎีออกมาเป็นรูปแบบที่ต้องการและแก้ไขปัญหาโดยกลุ่ม กลับไปให้กลุ่มตรวจสอบเพื่อเพิ่มความตรงและความเชื่อมั่นของข้อมูลก่อนผ่านให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของรูปแบบ การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบมีหลายเทคนิค เทคนิคการสนทนากลุ่มมีจุดประสงค์เพื่อประเมินความต้องการหรือพัฒนาปรับปรุงสิ่งที่ต้องการศึกษาให้ดีขึ้น ผู้ร่วมสนทนากลุ่มจะมีความเหมือนกันในเรื่องของประสบการณ์ ซึ่งตรงกับกระบวนการจัดการความรู้ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(Socialization) ใช้เทคนิคคล้ายการสนทนากลุ่ม ใช้คนที่มีความเชี่ยวชาญและความสนใจในเรื่องที่ศึกษาโดยตรง (Holloway and Wheller, 1998 อ้างใน วิมลพร ไสยวรรณ, 2545) ตรงกับเทคนิคกลยุทธ์ในการจัดความรู้แบบชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Produce) จึงทำให้การสนทนากลุ่มมีความตรงทางด้านเนื้อหาสอดคล้องกับความเป็นจริง เวทีเสวนาแบบสุนทรียสนทนาโดยจัดกลุ่มพูดคุยเพื่อเอาสิ่งดี ๆ ของแต่ละคนที่มีอยู่ในตัวเองหรือในการปฏิบัติออกมา เปิดกว้างทางใจในการเข้าร่วมกิจกรรม บรรยายกาสบาย ๆ เชิงบวก (พิเชฐ บัญญัติ, 2550) กำหนดให้กลุ่มเป็นกลุ่มเล็ก เพื่อให้มีความรู้สึกใกล้ชิด เป็นกันเอง ไม่เป็นทางการ สร้างความรู้สึกเป็นอิสระได้ง่าย ทำให้ความรู้ฝังลึกและซ่อนอยู่มืดซึ้งจนตัวเองก็ไม่รู้ว่าตนรู้ถูกปลดปล่อยออกมาได้ง่ายขึ้น การทำสนทนากลุ่มแต่ละครั้งผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มควรมี 6 – 12 คน และควรใช้เวลา 90 – 180 นาที ในระหว่างการทำสนทนากลุ่มนั้นผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มและทำการจดบันทึกพร้อมบันทึกเทปการได้ตอบภายในกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์รายละเอียดต่อไป จึงทำให้การสนทนากลุ่มมีความตรงตามเนื้อหาและสอดคล้องกับความเป็นจริง ดังเช่น การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่งของวิมลพร ไสยวรรณ (2545)

ดังนั้นการบูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติและการดึงเอาความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) ในแต่ละบุคคลซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถออกมาเป็นความรู้ที่เปิดเผย (explicit knowledge) ทำให้สามารถจัดหมวดหมู่ของความรู้ (knowledge codified) เพื่อให้บุคลากรสามารถนำไปบูรณาการจนเกิดเป็นความรู้ใหม่ (new knowledge) ที่สามารถนำไปปฏิบัติและกลับเข้าไปฝังลึกในตัวเอง (Internalization) และถ่ายทอดในกระบวนการทำงานได้ วสันต์ ลาจันทร์ (abstract, 2548) กล่าวว่า การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประสานสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและเข้าใจการจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้การจัดการความรู้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ ภาควิชา รัตนาวินิจฉัย (abstract, 2547) ที่กล่าวว่าผลการนำคลังความรู้มาใช้ทำให้ผู้ควบคุมระบบสามารถตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้รวดเร็วขึ้น การพัฒนารูปแบบโดยการจัดการความรู้ เป็นวิธีที่จะช่วยให้มีการพัฒนาองค์กร โดยการพัฒนารูปแบบต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้มีความเป็นปัจจุบันทันต่อการเปลี่ยนแปลงและตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละที่ (สมหวัง พิทักษ์ดิลก, 2542: 22) การพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงโดยการจัดการความรู้จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรในการพัฒนาทีมและพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และเหตุผลแห่งการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การช่วยชีวิตขั้นสูง มีเป้าหมายการปฏิบัติคือความสำเร็จจากการช่วยชีวิต มีการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลที่ดีขึ้นต่อผู้ป่วย งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นหน่วยงานที่รับผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องการการช่วยชีวิต การพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตให้มีประสิทธิภาพจึงเป็นภารกิจสำคัญในการช่วยชีวิตขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิตผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ กล่าวถึงองค์ประกอบความสำเร็จในการช่วยชีวิต ประกอบด้วย การมีความรู้ของบุคลากร มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ถูกต้องเหมาะสม มีความเชี่ยวชาญ มีทักษะที่ผสมผสาน มีความหลากหลายในองค์ความรู้ มีแนวปฏิบัติใช้ในการช่วยชีวิตและมีกลยุทธ์ในการพัฒนาต่อเนื่อง มีการทำงานเป็นทีมและมีการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมในสถานการณ์จำลองที่เหมือนจริง

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบกระบวนการจัดการความรู้เป็นวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งมีผู้นำมาใช้อย่างหลากหลายในการพัฒนางาน โดยเฉพาะรูปแบบการจัดการความรู้ตามเซกิ (SECI model) ของโนนากะและทาคิวจิ (Nonaka & Takeuchi) ที่ผ่านกระบวนการจัดการความรู้ 4 ขั้นตอน ซึ่งเป็นรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ด้วยการขยายผลจากความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคลและความรู้ที่เปิดเผย (knowledge conversion process model) ตามวงจร SECI เป็นวิธีการที่น่าจะเหมาะสมกับการพัฒนารูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงเพราะเป็นการใช้การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้จากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติซึ่งมีความเชี่ยวชาญอยู่ในงาน ซึ่งน่าจะช่วยให้ได้รูปแบบการช่วยชีวิตขั้นสูงที่มีประสิทธิภาพสูงสุด