บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โทร. 0 3410 9300 ต่อ 3565

ที่ พยบ. 2492/2561 วันที่ 14 ธันวาคม 2561

เรื่อง รายการผลการอบรม การสัมมนา และการประชุมฯ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ 2784/2561 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 เรื่อง ให้ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างมหาวิทยาลัย และลูกจ้างชั่วคราวไปราชการ ได้ส่งให้ข้าพเจ้า และคณะ ไปร่วม ประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง "นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพยาบาลภาวะเจ็บและฉุกเฉิน : คุณภาพ ความปลอดภัยและการดูแลต่อเนื่อง (Innovation and Technology in Trauma and Emergency Nursing: Quality, Safety and Care Continuum)" ณ โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จ.ตรัง เมื่อวันที่ 3 - 4 ธันวาคม 2561 นั้น

ข้าพเจ้าขอรายงานผลการอบรม สัมมนาประชุม ดังต่อไปนี้

1.ชื่อเรื่อง (การอบรม สัมมนา ประชุมปฏิบัติการ)

"นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพยาบาลภาวะเจ็บและฉุกเฉิน : คุณภาพ ความปลอดภัยและการดูแลต่อเนื่อง (Innovation and Technology in Trauma and Emergency Nursing: Quality, Safety and Care Continuum)"

2.ผู้จัด สถาบันวิจัยระบบการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บ ฉุกเฉินและสาธารณภัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.สถานที่ โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จ.ตรัง

4.หน่วยงานที่เข้าร่วม (การอบรม สัมมนา ประชุมปฏิบัติการ)

4.1 คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4.2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4.3 คณะแพทย์ศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยลัยมหิดล

4.4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยลัยราชภัฏนครปฐม

4.5 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สตรัง

4.6 โรงพยาบาลขอนแก่น

4.7 โรงพยาบาลหาดใหญ่

4.8 โรงพยาบาลกรุงเทพ - หาดใหญ่

5.จุดมุ่งหมายของการจัดในครั้งนี้

5.1 อธิบายแนวคิดใหม่ในการช่วยชีวิตและการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉิน

5.2 วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

5.3 แลกเปลี่ยนประสบการณ์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการพัฒนานวัตกรรมการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

5.4 พัฒนาเครือข่ายของผู้ร่วมประชุม ในการสร้างและขยายต่อยอดผลงานด้านการพัฒนาคุณภาพการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

6.หัวข้อในการอบรม สัมมนา ประชุมฯ

หัวข้อที่ 1 : Information and systemmanagement to improve emergency & trauma care: Quality and safety in Thailand 4.0

หัวข้อที่ 2 : Update concept and Innovative methods in emergency&trauma care

หัวข้อที่ 3 : Outcome management model in emergency and trauma nursing

หัวข้อที่ 4 :แนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อการออกแบบนวัตกรรมในงานป้องกันอุบัติเหตุ

หัวข้อที่ 5 : อภิปรายกลุ่ม: Seamless model of care in emergency & trauma : How it works

หัวข้อที่ 6 : อภิปรายกลุ่ม: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

7.สรุปเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ (ตามเอกสารแนบ)

8.ประโยชน์ที่ได้รับและแนวทางที่จะนำมาปรับปรุงงานใหม่ในหน่วยงาน

ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพ บริหารจัดการการดูแลและเยียวยาผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินได้ และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางาน และความร่วมมือในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(อาจารย์วันเพ็ญ แววงีรคุปต์)

อาจารย์

14 ธ.ค. 61 เวลา 16:22:51 Non-PKI Server Sign

Signature Code : QQA1A-EEARA-AzADQ-ANABE

ความเห็น/ข้อสั่งการที่ 1

เรียนคณบดี เพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วริยา จันทร์ขำ)

รองคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

17 ธ.ค. 61 เวลา 13:35:41Non-PKI Server Sign

Signature Code : NABEA-DkANQ-AxAEU-AMABC

ความเห็น/ข้อสั่งการที่ 2

รับทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก บัวเจริญ)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

17 ธ.ค. 61 เวลา 21:14:31Non-PKI Server Sign

Signature Code : QwBEA-EEAMA-A3AEU-AQgAw

สรุปการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562
เรื่อง "นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพยาบาลภาวะบาดเจ็บและฉุกเฉิน : คุณภาพ ความปลอดภัย และการดูแลต่อเนื่อง"
ระหว่างวันที่ 3 – 4 ธันวาคม 2561 ณ โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จังหวัดตรัง

หัวข้อที่ 1 : Information and system management to improve emergency & trauma care: Quality and safety in Thailand 4.0

นำเสนอโดย: นพ.วิทยา ชาติบัญชาชัย WHO expert advisory panel for injury prevention and control
สรุปโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมสุภาว์ จันทนะโสตถิ์
อาจารย์วันเพ็ญ แววว่องวีรคุปต์ และอาจารย์นงนุช เชาวน์ศิลป์

องค์ประกอบที่สำคัญในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน คือ

- บุคลากรที่มีจำนวนเพียงพอ มีความรู้ มีประสบการณ์ มีความมุ่งมั่นตั้งใจ มีความเมตตา
- สถานที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำกิจกรรมการดูแลผู้บาดเจ็บ หรือหัตถการฉุกเฉิน
- กระบวนการคุณภาพที่ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลให้รอดพ้นจากภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์ประกอบจำเป็นพื้นฐานของกระบวนการคุณภาพ ได้แก่
  - ~ Trauma committee
  - ~ Hospital trauma policy ซึ่ง include trauma quality improvement program
  - ~ Trauma registry
  - ~ Trauma care guideline, algorithm
  - ~ Trauma KPI

กิจกรรมหลักใน trauma quality improvement ประกอบด้วย

- Trauma audit and peer group review
- Multidisciplinary quality round
- Risk adjusted mortality monitor
- Environmental site visit

ส่วนที่สำคัญมากที่สุด ในวงจร ของ quality cycle คือ closing the loop ประกอบด้วย 4 หมวดหลักดังนี้

- Improvement guideline, pathway, protocol
- Target education
- Peer review
- Enhancement of resources

องค์การอนามัยโลก ได้ข้อสรุปการดำเนินงานของ Trauma center level 1 ประกอบด้วย

- trauma peer review ควรทำอย่างสม่ำเสมอ มีผลทำให้ลด trauma mortality ได้ถึง 50%

- Trauma registry ทำให้ลด trauma mortality ได้ 15-20%

- แผนงาน trauma quality improvement เป็นงานที่เปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กร จึงต้องอาศัยความมุ่งมั่นตั้งใจของทีมงานที่ต้องการเห็นงานคุณภาพในองค์กร ซึ่งต้องใช้เวลาในการดำเนินงาน จึงจะเห็นผลกระทบ โดยสนับสนุนให้ทุก ๆ โรงพยาบาลที่ต้องรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินดำเนินการ trauma quality improvement program อย่างจริงจัง เนื่องจากเป็นภารกิจที่ทุกแห่งสามารถทำได้ แม้จะมีงบประมาณจำกัด

กลยุทธ์ของประเทศในการพัฒนาระบบส่งต่อประกอบด้วย

1. จัดทำระบบส่งต่อ ศูนย์สั่งการระดับจังหวัด
2. พัฒนาศักยภาพของศูนย์สั่งการ
3. สร้างความเข้มแข็งของทีมงานในโรงพยาบาล และเครือข่ายการรักษาพยาบาล
4. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการส่งต่อ
5. ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาประสิทธิผลของระบบส่งต่อ
6. สร้างความเข้มแข็งขององค์กรและระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิผล

การจัดการหนึ่งเดียว/เบ็ดเสร็จ (Oneness: Trauma Network 4.0) ประกอบด้วย

1. Single protocol
2. Single standard
3. Real time coordination
4. Real time communication

หัวข้อที่ 2 : Update concept and Innovative methods in emergency & trauma care

นำเสนอโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงโอสรี อัครบวร

สรุปโดย: อาจารย์ศิริพร ฉายาทับ

การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Trauma care)

- การดูแลก่อนถึงโรงพยาบาลหรือสถานที่เกิดเหตุ (Pre hospital)
- การ Update ความรู้ของการดูแลฉุกเฉิน PHTLS 9 พฤศจิกายน 2561

หลักการกู้ชีพที่ปรับปรุง โดยพบว่า อาการเสียเลือดในที่เกิดเหตุจะทำให้อัตราการตายของผู้ป่วยสูงขึ้น ดังนั้นแนวทางการห้ามเลือด (X Exsanguinating hemorrhage) โดยประเมินสภาพผู้ป่วย ดังนี้

1. การตกเลือดภายใน (Internal bleeding) ให้นำส่งเร็วที่สุด
2. การเสียเลือดบริเวณ แขนขา (Extremeties) ใช้ tourniquet ช่วยเหลือห้ามเลือดและช่วยชีวิตคนได้ดี (อัตราการตัดแขนขา ไม่สัมพันธ์กับการใช้สายรัด)
3. การเสียเลือดบริเวณรอยต่อ ข้อต่อต่างๆ (Junction bleeding) การใช้อุปกรณ์กดห้ามเลือดให้ตรงกับจุดเลือดออก หากแผลใหญ่ให้อัดแน่นโดยวิธีการ would packing และกดบริเวณแผลให้นิ่งและนาน หากมีผ้าก็อซชุบวาสลีนจะช่วยห้ามเลือดได้ใน 3 นาที และพันผ้าห้าม bleeding (สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.Bleedingcontrol.org)
4. การประเมิน 7 ระดับของการเสียเลือด และความเร่งด่วนในการปฐมพยาบาล การแก้ไขปัญหาแต่ละขั้นตอน

สรุป PHTLS XABCD

A Airway

B breathing tension pneuthorax needle thoracotomy (pre hospital setting) เข็ม 3.5 นิ้ว

C circulation keep O_2sat 94%

Shock = inadequate tissue perfusion ผู้สูงอายุ 110 คนปกติ 85 ไม่ควรใช้ตัวเลข ให้ดู vs+ markers ดูสภาพ มือเท้าเย็น และ biological markers AG BE lactate to identify

Shock index= HR/sbp ตัวเลขมากกว่า 1 mortality rate สูง

หัวข้อที่ 3 : Outcome management model in emergency and trauma nursing

นำเสนอโดย: รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่งวัฒนา

สรุปโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรางคณา สายสิทสิทธิ์ อาจารย์ณัฐธยาน์ อังคประเสริฐกุล
อาจารย์ปวิตรา ทองมา

ความแตกต่างของผลลัพธ์และผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ผลลัพธ์ คือ สิ่งที่เกิดขึ้นหรือผลสุดท้ายที่เกิดขึ้นของการบริการทางสุขภาพ ซึ่งอธิบายถึงผลต่างๆที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการรักษาหรือกระบวนของโรค ในขณะที่ผลลัพธ์ทางการพยาบาล จะหมายถึงผลที่ตามมาภายหลังจากการปฏิบัติการพยาบาลหรือผลสำเร็จตามัวชี้วัดทางการพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพตามมา

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล เป็นผลที่เกิดขึ้นหรือเป็นการสะท้อนถึงผลจากการปฏิบัติการพยาบาลได้ 4 ด้าน คือ ด้านผู้รับบริการ ด้านระบบสุขภาพ ด้านหน่วยงานหรือองค์กร และด้านตนเองหรือวิชาชีพ

ซึ่งมีการศึกษารวบรวมเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล พบว่า พยาบาลทำในหลายหลายมิติ เช่น การปรับปรุงการเข้าถึงระบบสุขภาพของผู้ป่วย การจัดการการดูแลผู้ป่วยในสถานบริการต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้บริการที่มีคุณภาพ การลดค่าใช้จ่าย และการเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วยเป็นต้น

หลักการคิดในการประเมินและการจัดการผลลัพธ์

จากที่ได้กล่าวมา พบว่า ผลลัพธ์ทางการพยาบาลมีได้หลายด้าน จึงจำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อจัดการผลลัพธ์ให้เกิดประโยชน์ได้ต่อไป โดยหลักการในการประเมินนั้น ควรประเมินเพื่อใช้เป็นกิจกรรมในกระบวนการพัฒนาผลลัพธ์ เช่น กระบวนการ PDCA เป็นต้น โดยการใช้เครื่องมือประเมินและการจัดการที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพและลดความเสี่ยง

การประเมินและการจัดการผลลัพธ์ แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

1. Outcome evaluation เป็นการประเมินโครงการทั่วไป ที่อาจมีการควบคุมหรือไม่ได้มีการควบคุมตัวแปร ใช้สถิติพรรณนาที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

2. Outcome research เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่มีระเบียบวิธีวิจัยชัดเจน มีการควบคุมตัวแปร รวมถึงใช้สถิติขั้นสูง

ตัวอย่างของผลลัพธ์ทางการพยาบาลในการป้องกันและการจัดการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินในประเทศไทย

จากแนวโน้มผู้บาดเจ็บในประเทศไทยเป็นผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและความรุนแรงของการบาดเจ็บมีมากขึ้น จึงต้องมีการจัดการและประเมินผลลัพธ์ให้ตรงตามเป้าหมาย รวมถึงครอบคลุมในทุกระยะของการดูแล เช่น ระยะก่อนโรงพยาบาล ระยะในโรงพยาบาล ระยะการส่งต่อ เป็นต้น ซึ่งตัวอย่างผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องมีหลายตัวที่ส่งผลต่อไปยังผลลัพธ์สุดท้ายทางการพยาบาลได้ เช่น การมีแนวทาง / algorithm / protocol ส่งผลให้มีการพัฒนาต่อไปยังผลลัพธ์ตัวอื่น (อัตราการตาย อัตราการรอดชีวิต การกลับไปทำงาน ความพึงพอใจ คุณภาพชีวิต ฯลฯ) เป็นต้น โดยการพัฒนาให้เกิดผลลัพธ์ จำเป็นต้องมีกรอบในการพัฒนาหรือทำให้เกิดผลลัพธ์ เช่น Donabedian’s Quality framework, CIPP model เป็นต้น

ตัวอย่าง Concept of trauma nursing : Outcome management

เป็นรูปแบบการจัดการผลลัพธ์แบ่งได้ตั้งแต่ระยะการป้องกัน การจัดการเบื้องต้น และการฟื้นฟู ดังนี้

1. Prevention / pre-hospital management
2. Emergency room management
3. Conservative and operative management
4. On going management and prevention of complication
5. Early in-hospital rehabilitation and long term management

หัวข้อที่ 4 : แนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อการออกแบบนวัตกรรมในงานป้องกันอุบัติเหตุ

นำเสนอโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัจคเณค์ แพรขาว
สรุปโดย: อาจารย์จุฑาทิพย์ เทพสุวรรณ์, อาจารย์ดวงพร ผาสุวรรณ, อาจารย์ศุภรัสมิ์ วิเชียรตนนท์
อาจารย์เรียม นมรักษ์

1. การวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อการออกแบบนวัตกรรมในงานป้องกันอุบัติเหตุ

ปัญหาของการไม่สามารถคิดนวัตกรรมใหม่ๆ ได้

1. การเรียนการสอนที่อยู่ในกรอบ
2. ภาวะผู้นำที่บังคับให้ต้องปฏิบัติตาม

การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

- Systems theory ซึ่งประกอบด้วย Input process output fee and back ในการสร้างนวัตกรรมต้องมีการประเมินผลงานเพื่อการพัฒนาต่อไป
- Six building blocks มี 6 องค์ประกอบหลัก คล้ายกับ Systems theory
- Emergency care systems ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินคล้ายกับTrauma inclusive systems ซึ่งมักพบในกลุ่มของโรงพยาบาล ,ชุมชน

การคิดนวัตกรรม

1. กล้าคิด
2. กล้านำเสนอ

นวัตกรรมแบ่งเป็น 2 แบบ

1. Invention สิ่งประดิษฐ์
2. Innovation ข้อความ งานวิจัย และแนวปฏิบัติ

สิ่งประดิษฐ์ ได้มาจากการมองงาน ตั้งข้อสังเกต การแก้ไข การทำควรทำแบบมีส่วนร่วม การคิดควรคิดเชิงระบบ โดยนำความรู้ทางการพยาบาลมาร่วมการคิดวิเคราะห์

การวิเคราะห์ชุมชน หาจุดเสี่ยง จุดอันตรายของชุมชน เช่น การสร้างชุดความรู้เข้าสู่ชุมชน สามารถประเมินค่าเป็นนวัตกรรมได้

ตัวอย่างการวิเคราะห์ชุมชน

1. เริ่มด้วยการให้ประชาชนสะท้อนระบบออกมาก่อนแล้วค่อยสร้างนวัตกรรม ซึ่งสิ่งที่ได้อาจจะเป็น Invention (สิ่งประดิษฐ์) หรือ Innovation (แนวปฏิบัติ) สิ่งที่ได้จากการสะท้องของชุมชน สิ่งแรกมักเป็นเรื่องของปากท้อง ดังนั้น การวิเคราะห์ชุมชนควรเริ่มด้วย
    1.1. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

1.2. การพัฒนาศักยภาพ

- ต้องมีการสร้างหลักสูตร หรือ ต้องให้ชุมชนช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นได้ก่อน โดยการอบรม การสร้างชุดความรู้
- การดูแลต่อเนื่องด้วยการให้องค์ความรู้กับประชาชน

2. ระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินในชุมชน

2.1 ต้องใช้การคิดเชิงระบบ

2.2 ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ

2.3 ต้องเป็นผู้ฟังให้มากและนำมาต่อยอดเป็นนวัตกรรม

3. ระบบการจัดการการเจ็บป่วยฉุกเฉิน

ทางสูติศาสตร์ตามลักษณะการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกระทันหัน

1. เลือดออกทางช่องคลอด
2. เจ็บท้องคลอด
3. คลอดฉุกเฉิน

แนวคิดการสร้างนวัตกรรม : รับฟังปัญหาจากชุมชนแนวนำปัญหารที่พบในชุมชนมาสร้างนวัตกรรม

นวัตกรรม : เกิดจากงานประจำที่เกิดและมองเห็นปัญหานำมาทำนวัตกรรม

ปัญหาของการไม่สามารถคิดนวัฒกรรมใหม่ๆ ได้

1. การอบรมสั่งสอนที่อยู่ในกรอบ
2. ภาวะผู้นำที่บีงคับให้ต้องปฏิบัติตาม

การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

1. Six building blocks

หัวข้อที่ 5 : อภิปรายกลุ่ม: Seamless model of care in emergency & trauma : How it works

นำเสนอโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ดำเกลี้ยง, อาจารย์พิชญา ทองโพธิ์, พว.ถนอม ภิบาลศักดิ์, พว.ภินวนันทน์ นิมิตรพันธุ์

สรุปโดย: ผศ.ดร.วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, อาจารย์ณัฐยา เชิงฉลาด ชูพรม

Seamless care เป็นแนวคิดของการลดปัญหา อุปสรรคในการทำงานหรือการจัดกิจกรรมใดๆ เป็นรูปแบบการดูแลที่มีคุณภาพด้วยการลดปัญหาอุปสรรคหรือมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการดูแลผู้บาดเจ็บให้มีประสิทธิภาพเพื่อเป้าหมายการดูแลที่สำคัญ คือ ลดอัตราตาย ลดความพิการของผู้บาดเจ็บ ซึ่งปัญหาอัตราตายจากอุบัติเหตุและบาดเจ็บเป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นมากกว่า Integrate care ที่ต้องบูรณาการและต้องส่งต่อระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้ง รพช., รพท., รพ.ศ., รพ.เอกชน รพ.ม.ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการเริ่มตั้งแต่กระบวนการเข้าถึงและเข้ารับบริการ การประเมินผู้ป่วย การวางแผน การวางแผน การดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูล การเสริมพลัง การดูแลต่อเนื่องและการพัฒนาเครือข่ายสถานบริการสุขภาพที่ทำให้กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่บ้านราบรื่น

การจัดระบบการดูแลที่นำไปสู่แนวคิด Seamless model in trauma care เริ่มตั้งแต่ Prehospital care คือ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่จะต้องทำให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลที่จุดเกิดเหตุอย่างเหมาะสม โดยบุคลากรที่มีความรู้ สอดคล้องกับสภาพการบาดเจ็บและถูกนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะกับภาวการณ์บาดเจ็บ สามารถลดอัตราการตายในช่วง Early death (นับตั้งแต่ 1 ชั่วโมงถึง 1 สัปดาห์หลังเกิดเหตุ) เรียกว่า Time-critical care

การดูแลที่ห้องฉุกเฉินเริ่มตั้งแต่การรับรู้ของพนักงานรักษาความปลอดภัยต่อภาวะบาดเจ็บวิกฤติฉุกเฉิน การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโรงพยาบาลและรถบาดเจ็บอื่นๆ อีกทั้งต้องทำให้ประชาชนมีความรู้ในการจัดการภาวะฉุกเฉิน คนในชุมชนเป็นผู้ส่งต่อที่ดีมายังสถานบริการต่างๆ และใช้หมายเลข 1669 อย่างถูกต้อง พยาบาลสามารถจัดการได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา เคลื่อนที่ปลอดภัย คือ Smooth and safe transition of a patient from scene to definite area

ขั้นตอนประกอบด้วย 1) การแจ้งเหตุและสั่งการถูกต้อง 2) การสร้างความตระหนักและการจัดการที่เหมาะสม คือ รู้เร็ว แจ้งเหตุเป็น จัดการภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นได้ถูกต้อง สร้างเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ตั้งแต่เข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง เข้าใจ มีทักษะในการสื่อสาร มีทักษะในการตัดสินใจ บอกต่อประสบการณ์ที่ถูกต้อง 3) การสร้าง E-health ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้บริการอุ่นใจและเป็นทางเลือกของการสร้างความรอบรู้ 4) พัฒนา Mobile application สำหรับให้ผู้ใช้บริการพึ่งพาตนเองได้ ตัวอย่างเช่น Facebook, รายการสุขภาพสำหรับประชาชนทางโทรทัศน์, Fast tract, First derm เป็นต้น

การคัดกรองที่ถูกต้องหรือการจัดให้มีระบบ Fast tract ที่ทำให้มีโอกาสเข้าถึง definitive care เร็วขึ้น ร่วมกับรูปแบบการคัดกรองการดูแลผู้บาดเจ็บของแพทย์ ซึ่งประเทศไทยใช้แนวคิดการดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง (ATLS) โดยหลักการสำคัญ คือ การพยายามมองหาและรักษาภาวะคุกคามชีวิตก่อนเป็นอันดับแรก เน้นการตัดสินใจที่ไว รู้ขีดความสามารถของตนเองและพยายามป้องกันไม่ให้ตนเองและทีมได้รับอันตรายจากการดูแล

ผู้บาดเจ็บ การรักษา ณ จุดเกิดเหตุจะต้องใช้มาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในบางสถานการณ์ จำเป็นจะต้องอาศัยการตัดสินใจที่จะปรับการใช้แนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับสถานการณ์

การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับแนวคิด ATLS จะช่วยลดความหลากหลายในการปฏิบัติการพยาบาลและเป็นการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นการนำหลักการหรืองานวิจัยที่ได้รับการพิสูจน์แล้วมาใช้ในการพยาบาลร่วมกับการบริหารจัดการที่ดี รวมทั้งการ Activated trauma team ซึ่งจะทำให้ผู้บาดเจ็บได้รับการรักษาที่รวดเร็วตามมาตรฐานของศูนย์บริบาลผู้บาดเจ็บของประเทศไทยและหน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งการให้ข้อมูลผู้บาดเจ็บหรือญาติเพื่อการรับรู้และการมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาล นอกจากนี้สมรรถนะของทีมสุขภาพและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การทบทวนผลการดูแลตามตัวชี้วัดไม่ว่าจะเป็นเชิงกระบวนการหรือผลลัพธ์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ข้อผิดพลาดและนำไปสู่การแก้ไขเพื่อคุณภาพการดูแล

ขั้นตอนของ Seamless model ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างการเข้าถึงและเข้ารับบริการ (Access and entry) ที่จะต้องให้บริการสุขภาพที่จำเป็น ลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการและให้ผู้ใช้บริการมีทางเลือกที่เหมาะกับบริบทของตน 2) การประเมิน ประกอบด้วยการทำงานแบบประสานงาน การประเมินให้ได้แต่แรก การวินิจฉัยอย่างถูกต้อง การวินิจฉัยแยกโรค การร่วมปรึกษา การกำหนดการบริการสุขภาพที่จำเป็น 3) การวางแผน ประกอบด้วยการทำงานแบบทีมสหวิชาชีพและการกำหนดเป้าหมายการทำงานร่วมกัน การสื่อสารและการประสานงาน การกำหนดแผนการจำหน่าย การให้การดูแลรายบุคคล การกำหนดปัญหาที่สำคัญของผู้ใช้บริการ 4) การให้การดูแล ประกอบด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย การกำหนดแผนการพยาบาล การให้การดูแลแบบองค์รวม การกำกับติดตาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงาน การปรับแผนการให้บริการ การจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินเร่งด่วน การยุติการให้การดูแล 5) การให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการและครอบครัว ประกอบด้วยการให้ข้อมูลที่จำเป็น การสนับสนุนด้านอารมณ์ความรู้สึกและ 6) การดูแลต่อเนื่องประกอบด้วยการนัดหมายเพื่อติดตามผล การให้คำปรึกษา การสื่อสารและการประสานร่วมมือ

สำหรับการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ ตึกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์มีระบบการดูแลเพื่อเป้าหมายให้ผู้ป่วยได้รับบริการอย่างปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างรักษาและมีความพิการหลงเหลือน้อยที่สุด ตลอดจนมีการวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบ รูปแบบที่นำมาใช้ คือ มีพยาบาล APN/Case manager/Discharge planner รับผิดชอบกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เป็นกลุ่มโรคหลัก คือ กลุ่มบาดเจ็บสมองรุนแรง กลุ่มบาดเจ็บหลายระบบ กลุ่มบาดเจ็บไขสันหลัง โดยเข้าร่วมเป็นกรรมการทีม PCT กลุ่ม SHI with multiple injury โดยใช้แนวคิด Care communication and continuing care และมีกิจกรรม family meeting ในบางรายเพื่อวางแผนจำหน่าย นอกจากนี้ ในการวางแผนจำหน่าย พยาบาล APN ยังนำกรอบแนวคิดของ IDEAL (I’=Include the patient and family as full partners in the discharge planning process, D =Discuss with the patient and family five key areas to prevent problems at home, E= Educate the patient and family in plain language about the patient’s condition, the discharge process, and next steps at every opportunity throughout the hospital stay, A= Assess how well doctors and nurses explain the diagnosis, condition, and next steps in the patient’s

care to the patient and family and use teach back, L =Listen to and honor the patient and family's goals, preferences, observations, and concerns) ควบคู่กับแนวคิด METHOD เพื่อเตรียมพร้อมในการจำหน่ายผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยเชื่อมโยงกับเครือข่ายสาธารณสุขและแหล่งประโยชน์ต่างๆ ในชุมชน

หัวข้อที่ 6 : อภิปรายกลุ่ม: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

นำเสนอโดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์, ดร.จงกลณี จันทรศิริ, ดร.สาดี สายทอง แฮมิลตัน
พว.วิฑูร อักขรธีรพันธุ์

สรุปโดย: อาจารย์มาลินี จำเนียร, อาจารย์พรทิพย์ จอกกระจาย, อาจารย์สิริพรรณ เรืองเครือวงษ์,
อาจารย์จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล, อาจารย์ ดร.บำเพ็ญ พงษ์เพชรดิถ, อาจารย์อนงค์ภัทร์ ประสิทธิ์ภัทรเวช

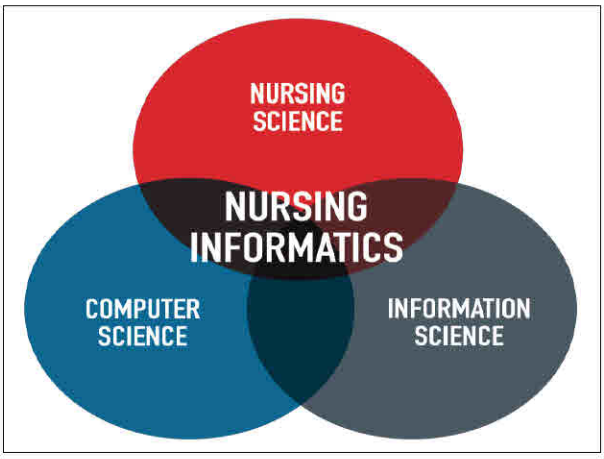
นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ ในการสร้างโมเดล Thailand 4.0 หรือ ไทยแลนด์ 4.0 ที่เป็น Value – based Economy นั้น ต้องการเปลี่ยนโครงสร้างการผลิต เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า

Health 4.0 หมายถึง การปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพไปสู่ยุคใหม่ โดยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของบริบท Thailand 4.0 การปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพในยุคใหม่นี้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการปฏิรูประบบ

องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ

- การจัดการข้อมูลสุขภาพ
- การพัฒนาศักยภาพของระบบ
- การทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สถานการณ์และแนวโน้ม NURSING INFORMATICS



NURSING SCIENCE

- การเจ็บป่วยด้วยโรคที่ต้องวินิจฉัยโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
- การพยาบาลต้องการความเชี่ยวชาญทั้งโรคและเทคโนโลยี

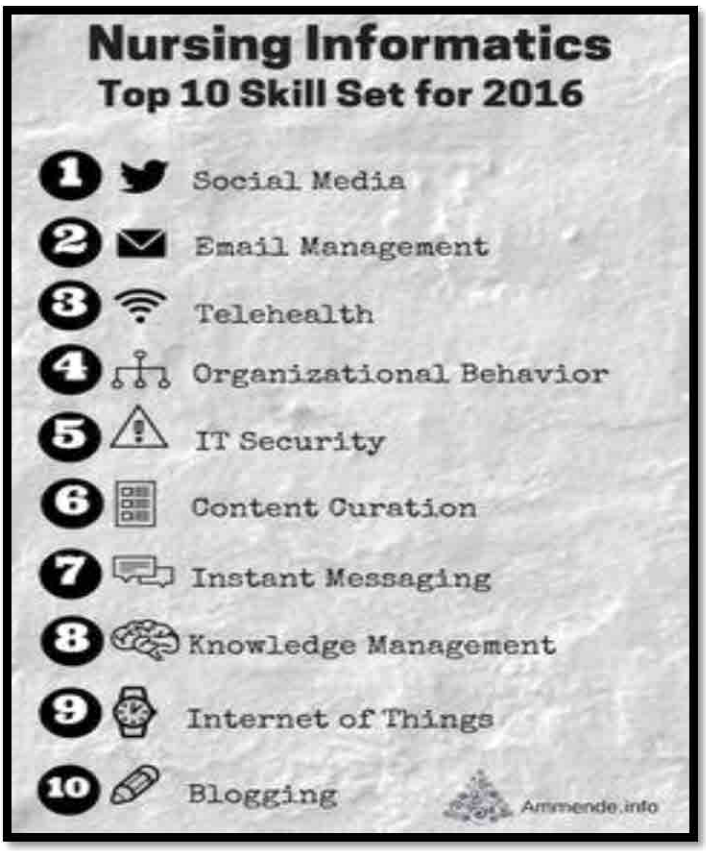
COMPUTER SCIENCE

- เทคโนโลยี Hardware / Soft ware ที่ทันสมัยสนับสนุนการวิเคราะห์ จัดเก็บ และนำไปใช้ได้แบบ real time ทุกที่ ทุกเวลา

INFORMATION SCIENCE

- สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการจัดเก็บและวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย น่าเชื่อถือ และนำไปใช้ได้จริง

พยาบาลสารสนเทศ



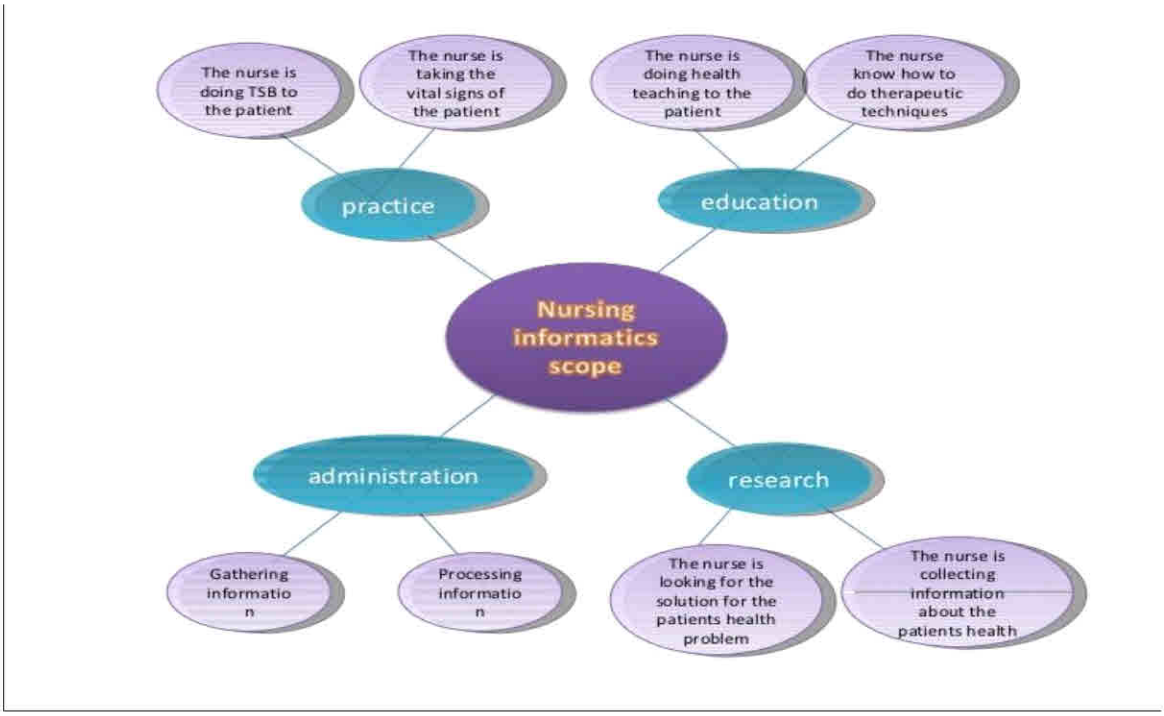
ทักษะด้าน Nursing informatics ประกอบด้วย 10 ทักษะ ได้แก่ social media, email management, telehealth, organization behavior, IT security, content curation, instant messaging, knowledge management, internet of things และ blogging ทักษะเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้จัดการระบบการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

1. การปฏิบัติการพยาบาล เช่น การวางแผนการพยาบาล การวัดสัญญาณชีพ การ monitoring ผู้ป่วย medication management, infection control การสื่อสารทางการพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วย และการดูแลต่อเนื่อง

2. ด้านการให้ความรู้ คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย เช่น การสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ การทำ Therapeutic
3. ด้านการบริหารการพยาบาล เช่น การจัดการข้อมูลสารสนเทศ การค้นหา วิเคราะห์สังเคราะห์และการนำใช้ข้อมูล การจัดทำฐานข้อมูลทางการพยาบาล การจัดเก็บตัวชี้วัดทางการพยาบาล การวิเคราะห์ข้อมูล P4P การบันทึกทางการพยาบาล
4. ด้านการวิจัย เช่น ค้นคว้า สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ

เป้าหมายสำคัญ คือ Best: nursing information and technology เพื่อนำไปสู่ Best: nursing practice, nursing administration and nursing research และส่งผลให้เกิดคุณภาพบริการที่ดี

สารสนเทศทางการพยาบาลในยุคดิจิทัล



IT - Information technology

เทคโนโลยีสารสนเทศ

การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารและโทรคมนาคม ซึ่งมีกระบวนการดำเนินงานด้านสารสนเทศ ตั้งแต่การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง แม่นยำ และความรวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน และพัฒนาคุณภาพการทำงาน

IS – information System ระบบสารสนเทศ

ระบบที่ผสมผสานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการทำงานของบุคลากรทุกระดับขององค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มผลผลิตให้แก่องค์กร เพิ่มคุณภาพของการบริการ

ระบบสารสนเทศ

Information System

- ระบบที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการทำงานบางอย่างของมนุษย์
- ใช้เทคโนโลยีเป็น เครื่องมือ เพื่อให้ข้อมูล (Deliver information) และสนับสนุนกระบวนการทำงาน (business processes) ให้กับ ผู้ใช้งาน (users) ในการทำงานหนึ่งๆ

ระบบบริการสุขภาพในปัจจุบัน

- มีการแข่งขันด้านคุณภาพการบริการทั้งรัฐและเอกชน
- มุ่งเน้นประสิทธิภาพในการดูแลรักษา – Cost effectiveness
- แนวคิดในการรักษาพยาบาลเน้นการดูแลอย่างต่อเนื่อง ครบวงจร
- มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิตอลมากขึ้น ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัย ในการตรวจรักษา และ ติดตามอาการผู้ป่วย
- เตรียมพร้อมเข้าสู่ โมเดลประเทศไทยในยุค 4.0 ที่มีการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมีความสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและการรักษา เพื่อช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิต ช่วยลดความผิดพลาด และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บระยะฉุกเฉิน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในหลายระบบ เช่น ระบบการบันทึก ระบบติดตาม และนำมาใช้ในการรักษา การวินิจฉัย ยกตัวอย่างของโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทุกระยะของการดูแลผู้ป่วย ดังนี้

ระยะ Pre-hospital

1. โปรแกรม BES (BDMS Emergency service) เป็นระบบสั่งการในระยะ Pre-hospital บันทึกข้อมูล Pre-hospital care เป็นศูนย์ควบคุมและดูแลระบบการใช้รถพยาบาลในโรงพยาบาล เก็บข้อมูล การปฏิบัติงาน และแสดงผลตามโปรแกรม
2. โปรแกรม MDVR (Mobile Digital Video Recorder) เป็นวิดีโอแสดงภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกรถพยาบาล ช่วยให้ศูนย์ควบคุมเห็นภาพเส้นทางรถพยาบาลตลอดการใช้งานเป็นคำสั่งการเพิ่มเติมตามแผนการรักษาได้

ระยะ In-hospital

ระบบ HIS เป็นระบบหลัก และมีหลายๆเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ประกอบด้วย ER, OR, Imagine, SICU, Trauma ward และ Registry ภายในแต่ละแผนก มีระบบการดูแลและเทคโนโลยีแตกต่างกันไป

ระยะ Post-hospital

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุในระยะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยการติดตามอาการในกลุ่มผู้ป่วย Traumatic brain injury และการเยี่ยมบ้านในกลุ่มผู้ป่วย Spinal injury จากทีมแพทย์ พยาบาล และสหวิชาชีพ

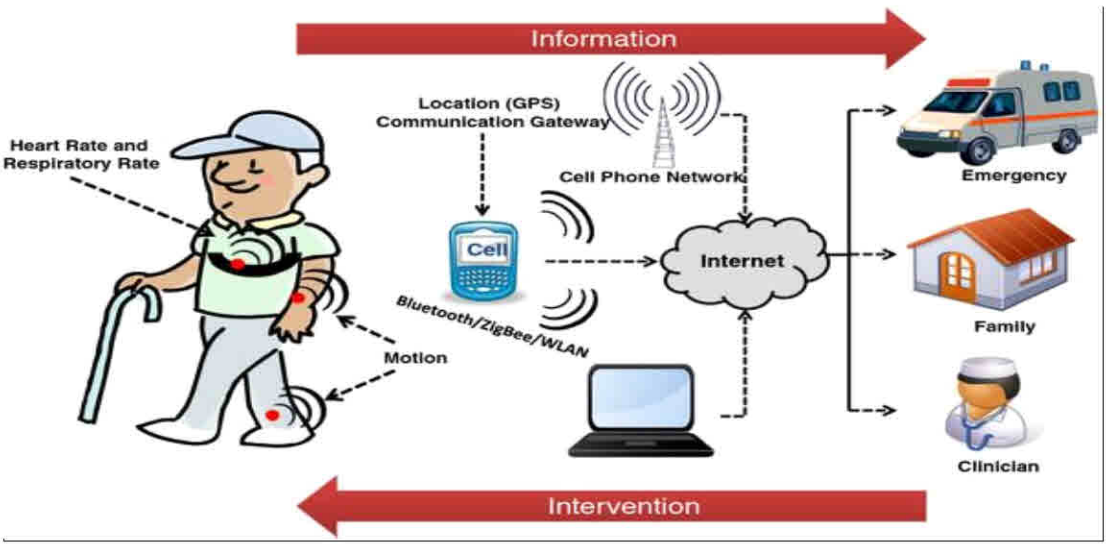
เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในหลายๆมิติของสังคม เริ่มตั้งแต่จุดเริ่มต้นในระบบการศึกษา จนถึงการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ปรับปรุงจัดการระบบการดูแลผู้บาดเจ็บและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้เกิดคุณภาพของการบริการอย่างไร้รอยต่อพัฒนาต่อไปในอนาคต

ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ระบบสารสนเทศ

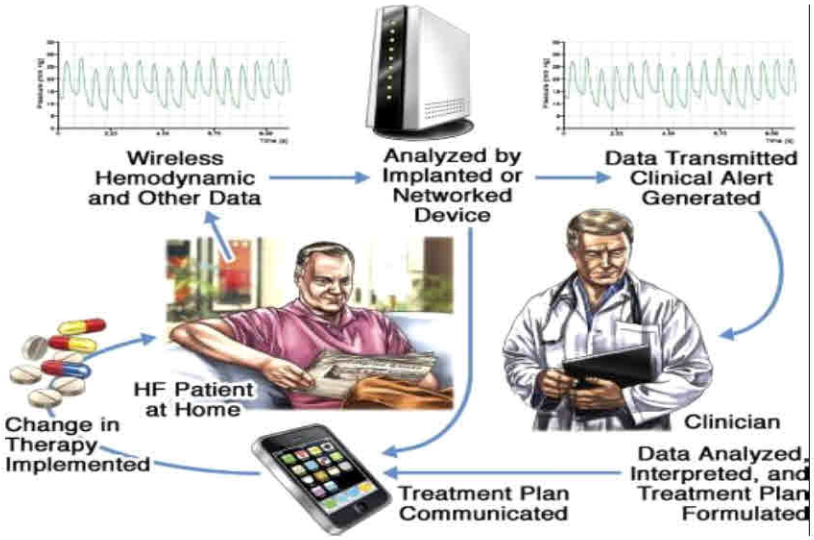
- เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแห่ง
- ประมวลผลรวดเร็ว ทันเวลา
- สนับสนุนการทำงานร่วมกันหลายคน
- ลดโอกาสผิดพลาด หรือความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพงาน

E-health application

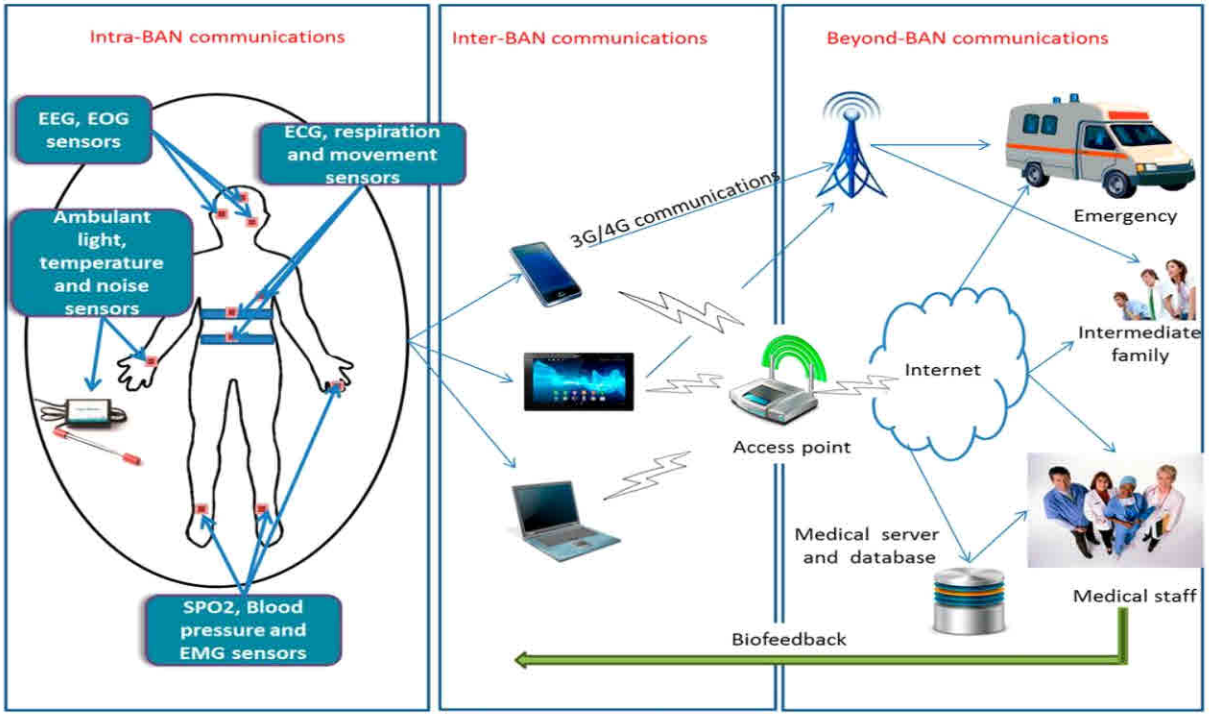
- Remote health monitoring system based on wearable sensors



Home hemodynamic monitoring of chronic heart failure



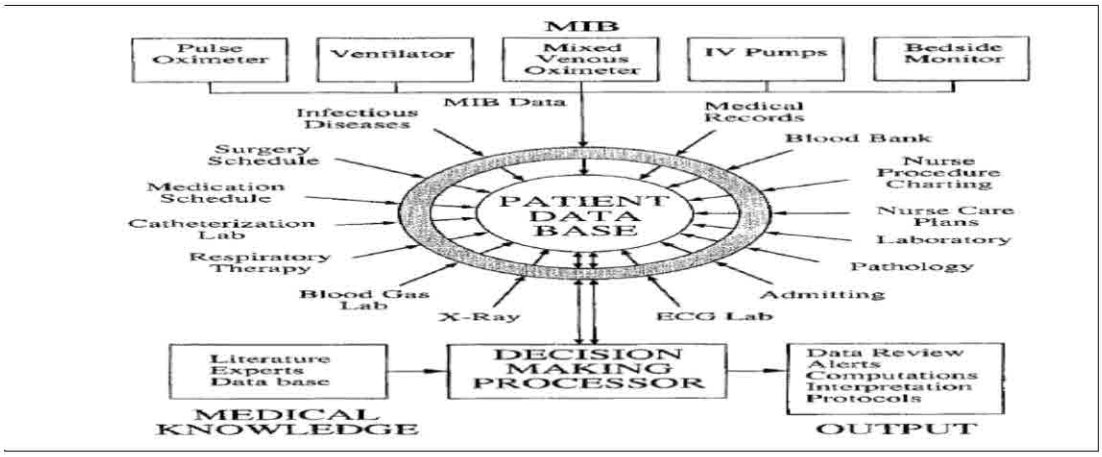
A new mHealth communication



Vital Signs Monitoring from Anywhere, Anytime

Medical Information Bus (MIB)

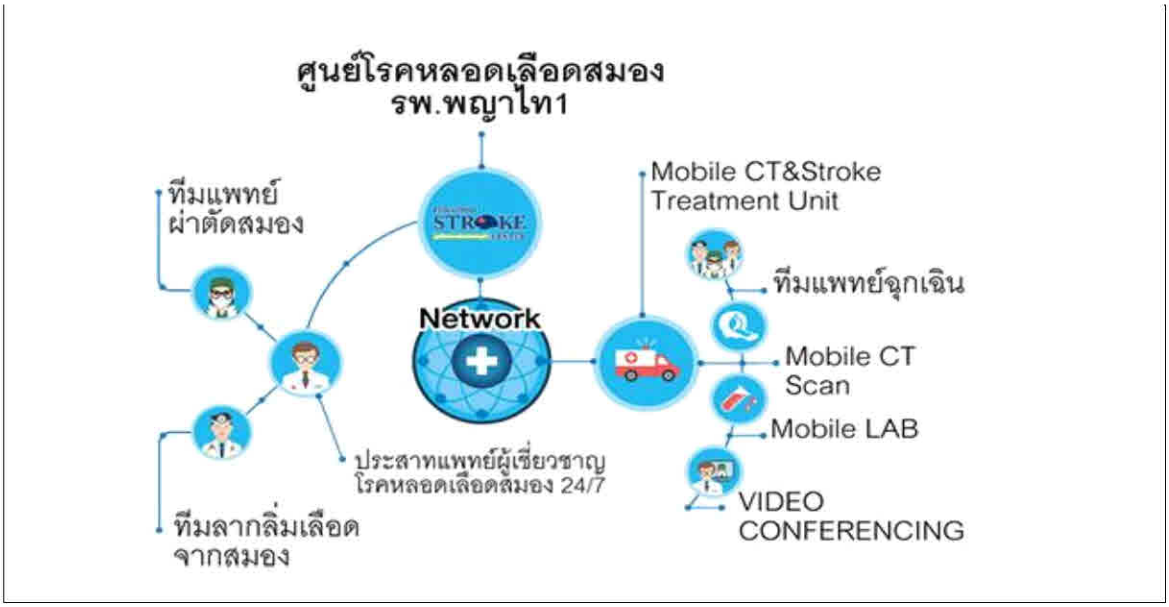
- a standard designed to allow different medical instrument manufacturers to transmit data from their instruments to a host computer.



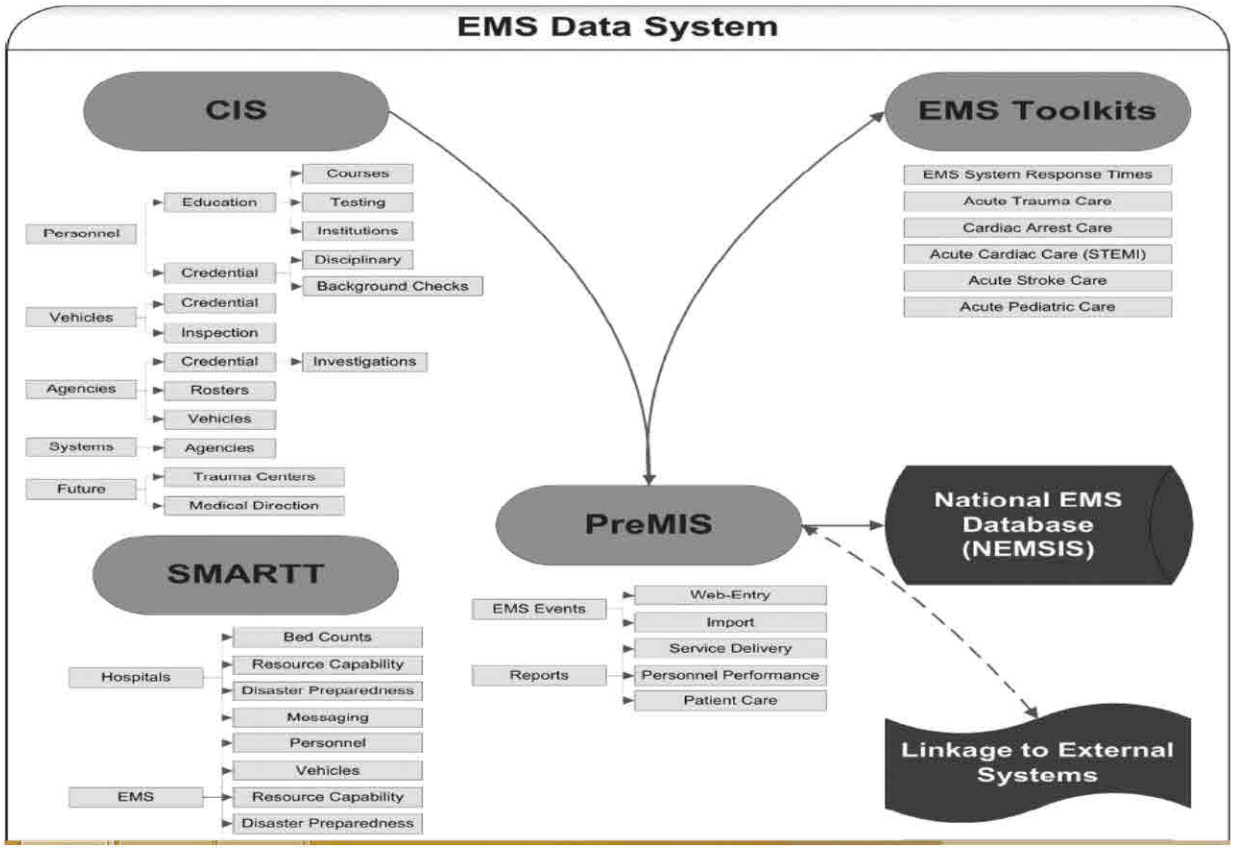
Real time data accquisition

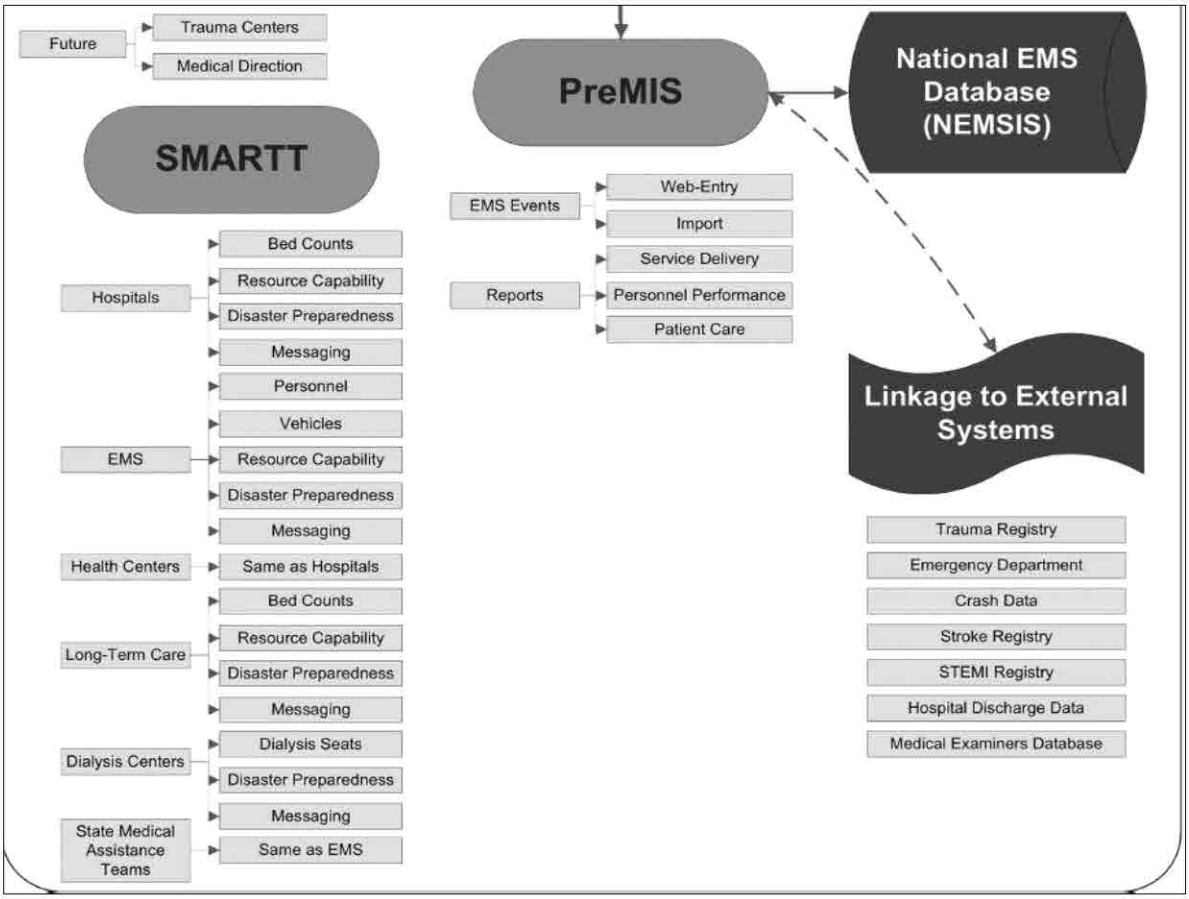
- Bedside monitor ได้แก่ Pulse Oximetry IV pump Heart Rate BP and Arterial Blood pressure EKG
- Bedside Diagnostic test ได้แก่ Hb ABG CBG
- mechanical ventilator
- เก็บข้อมูลทุก 30 วินาที และแสดงค่า median ทุก 15 นาที ถ้า ค่า 5 minute median สูงกว่าของเดิมจะเก็บค่าใหม่

นวัตกรรมการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน





Emergency Care

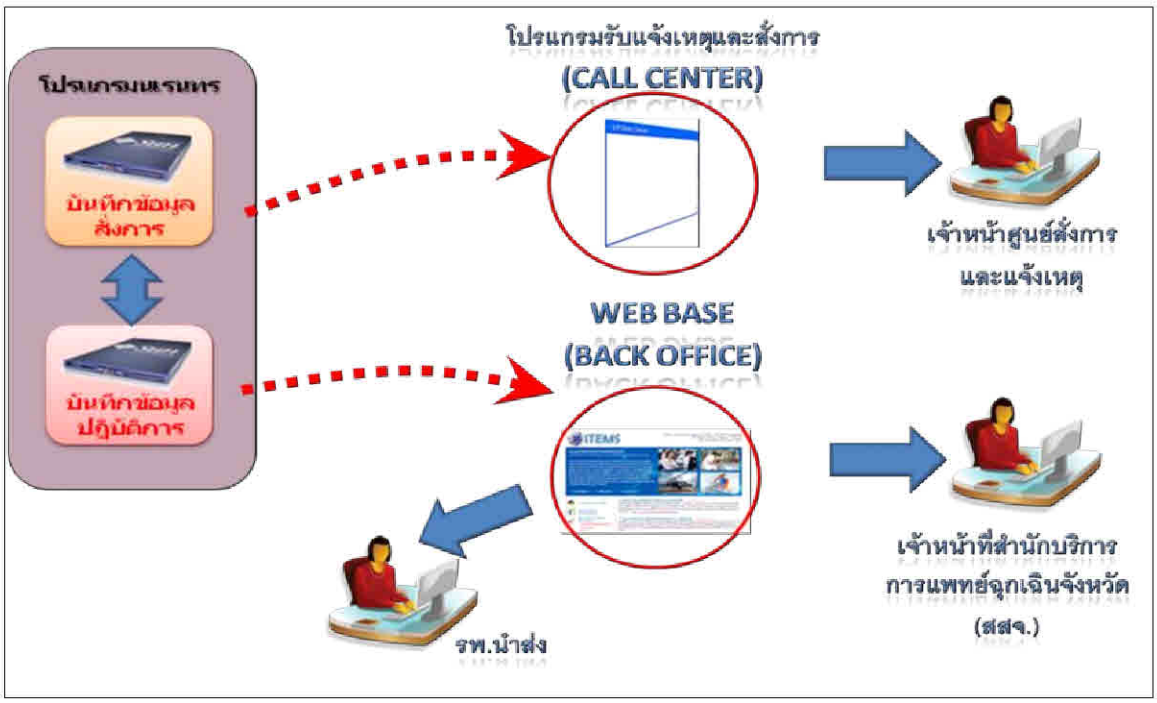
ปัญหาที่พบในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบัน

- เอกสารสะสมจำนวนมากเพื่อรอการอนุมัติเบิกจ่าย
- เอกสารที่มีอยู่เป็นจำนวนมากยากแก่การค้นหาข้อมูลย้อนหลัง
- ออกคำสั่งปฏิบัติการมากเกินกว่าความจำเป็น
- ไม่สามารถสะท้อนข้อมูลที่เป็นจริงได้ในกรณีเกิดอุบัติภัยหมู่
- ไม่สามารถออกหมายเลขปฏิบัติการได้ เมื่อ internet มีปัญหา

ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินITEMS

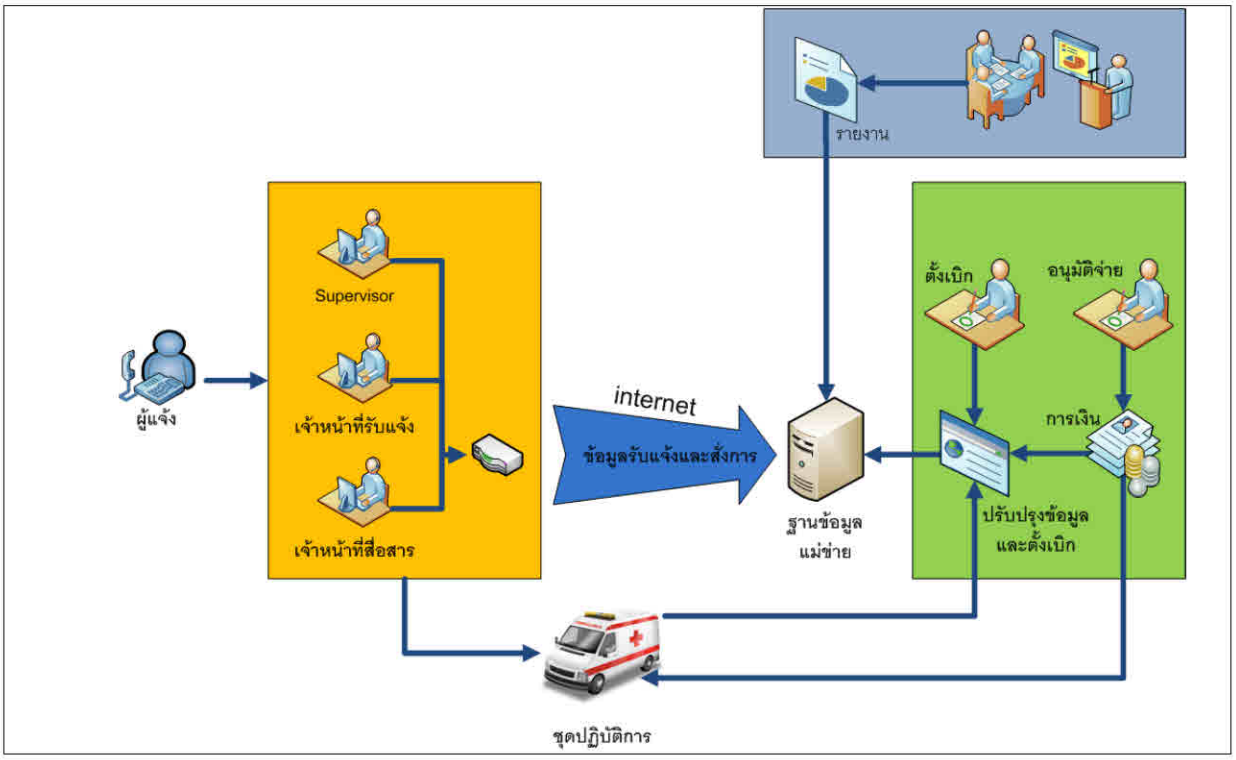
- เป็นการพัฒนาต่อยอดจากระบบศูนย์นเรนทรเดิม ตั้งแต่ปี 2549 – 2553
- ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน ITEMS เริ่มใช้งาน ตั้งแต่ปี 2554 จนถึงปัจจุบัน
- ระบบสามารถทำรายงานสรุปและนำเสนอข้อมูลรอบรายเดือน สำหรับให้ทุกจังหวัดสามารถนำไปใช้งานได้

ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินITEMS



ลักษณะการใช้งานที่ ITEMS รองรับ

- มีการบันทึกข้อมูลเต็มรูปแบบผ่านทางระบบ Call Center แทนการบันทึกด้วยกระดาษ
- รองรับเหตุการณ์ที่มีผู้ป่วยหนึ่งคน ใช้ชุดปฏิบัติการมากกว่า 1 ชุด (dual system)
- รองรับเหตุการณ์ที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก (mass casualty)
- รองรับกรณีออกเหตุ แล้วไม่พบเหตุ แต่ต้องการขอเบิก /ออกเหตุ แล้วพบเหตุ แต่ไม่ขอเบิก / ออกเหตุใช้รถ ระดับสูงกว่า ระดับที่คัดกรอง (เปลี่ยนระดับแบบบันทึก)



ส่วนงานรับแจ้งและสั่งการการแพทย์ฉุกเฉิน

(ITEMS – Call Center Version 2.00)

- รับแจ้งภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์จากช่องทางการสื่อสารต่างๆ ค้นหาและระบุพิกัดสถานที่เกิดเหตุ จ่ายงานชุดปฏิบัติการที่เหมาะสมและอยู่ใกล้ออกปฏิบัติการ ติดตามการปฏิบัติงานจนกระทั่งนำส่งผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลปลายทาง หรือจนกว่าผู้ป่วยจะพ้นจากภาวะฉุกเฉิน

ข้อมูลการรับแจ้งเหตุ

- ข้อมูลของศูนย์สั่งการ
- ข้อมูลเวลา ระยะทาง ประเภทชุดปฏิบัติการ
- ข้อมูลประเภทความเจ็บป่วยฉุกเฉิน
- ข้อมูลจำแนกอาการ
- ข้อมูลการสั่งการ ชุดปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่
- ข้อมูลผลการปฏิบัติการเบื้องต้น ณ สถานที่เกิดเหตุ
- ข้อมูลผู้ป่วย และ รพ.ที่นำส่ง

บันทึกชุดปฏิบัติการ

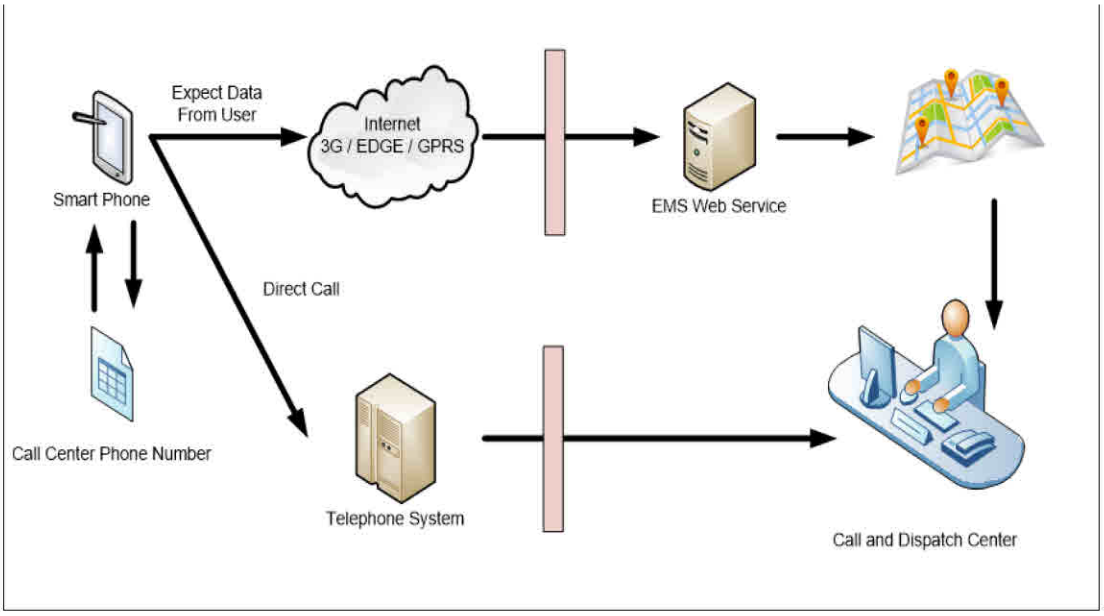
มี 3 ประเภท คือ ALS BLS FR มีความแตกต่างในรายละเอียดการประเมิน การรักษาในแต่ละระดับ เน้นข้อมูลการรักษาเบื้องต้น ด้านการจัดการทางเดินหายใจ การเปิดเส้นให้สารน้ำ การห้ามเลือด และ การดามข้อมูลการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ

- ข้อมูลของพื้นฐานของศูนย์สั่งการ
- ข้อมูลเวลาในการปฏิบัติการ
- ข้อมูลผู้ป่วย อาการแรกรับ/บาดเจ็บ ปัญหาที่พบ การรักษาที่ให้ ผลการรักษา
- ข้อมูลการตัดสินใจนำส่งผู้ป่วยไป รพ.
- ข้อมูลการประเมินอาการผู้ป่วย ที่ ER
- ข้อมูลผลการรักษาใน รพ. การรับไว้ใน รพ. จำนวนวันนอน รพ.

รายงานสถิติการแพทย์ฉุกเฉิน

- รายงานผู้บริหาร - แสดงปริมาณงานและเงินในช่วงที่ผ่านมา
- รายงานสถิติการรับแจ้งเหตุและการสั่งการ
- รายงานการให้บริการหรือรักษาผู้ป่วย
- รายงาน KPI
- รายงานการจ่ายเงิน จำแนกตามจังหวัด และช่วงเวลา

ITEMS Call Center 2.70 ในการรับเหตุการแพทย์ฉุกเฉินผ่านทาง Mobile Application



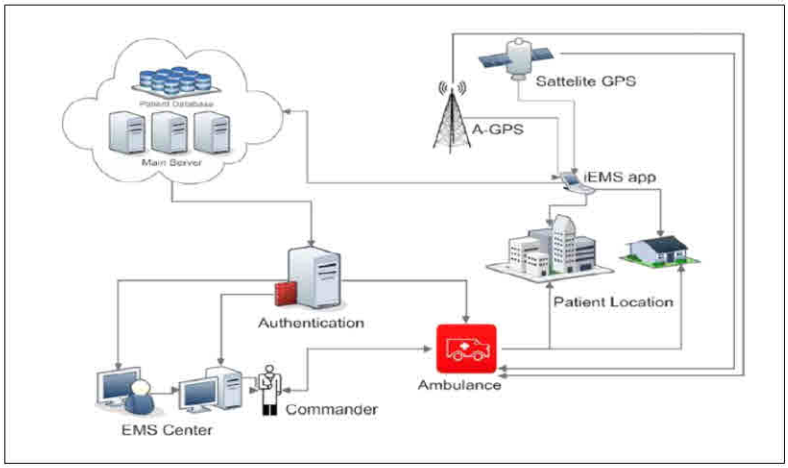
Mobile Application 1669

- ระบบงานแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับประชาชนทั่วไป ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยทีมพัฒนาระบบสารสนเทศ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางให้ประชาชนทั่วไปสามารถทำการแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที ซึ่งผู้แจ้งสามารถส่งพิกัดสถานที่เกิดเหตุที่ผู้แจ้งอยู่ในขณะนั้น และสามารถส่งรูปถ่ายเพื่อแสดงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นได้ทันที อีกทั้งยังสามารถทำการต่อสายเพื่อแจ้งเหตุได้ด้วยตนเองได้อีกด้วย

iEMS application

- แอพพลิเคชั่นระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอัจฉริยะ เชื่อมต่อกับ iems server เพื่อการบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบกู้ชีพและภัยสาธารณะ รวมถึงระบบอื่นๆ ที่ต้องการความแม่นยำในการระบุพิกัด เพื่อการค้นหา ช่วยเหลือ และนำส่งสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงต่อไป
- ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Android version 2.3.3 ขึ้นไป

การทำงานของระบบ iEMS



หลักการทำงาน ของ iEMS

- ส่วนที่ทำงานอยู่บนคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย(Server) สำหรับการรับข้อมูลจากโทรศัพท์สมาร์ทโฟน(Smartphone) โดยข้อมูลที่ถูกส่งมาจะประกอบด้วยชื่อผู้ใช้โปรแกรมกับพิกัดของตำแหน่งจีพีเอส(GPS) รวมทั้งรายละเอียดอื่นๆได้แก่ หมายเลขประจำตัวเครื่อง(Serial Number)
- ส่วนที่ทำงานอยู่โทรศัพท์สมาร์ทโฟน(Smartphone) จะทำหน้าที่ในการส่งพิกัดละติจูด(Latitude)กับลองติจูด(Longtitude) ซึ่งเป็นตาแหน่งที่อยู่ในขณะนั้นส่งกลับมายังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เรียกว่า Lacation-based services คือการระบุตำแหน่งโทรศัพท์สมาร์ทโฟน
- ส่วนแสดงผลสาหรับศูนย์สั่งการ รูปแบบ แผนที่ Google map แสดงผลจุดพิกัดที่ถูกส่งมาจากโทรศัพท์สมาร์ทโฟน(Smartphone) และแสดงจุดพิกัด สถานพยาบาล และ ตำแหน่งรถฉุกเฉิน(Ambulance) ที่อยู่ใกล้ที่สุด

แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ ๓

พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔

- พัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของพื้นที่
- พัฒนาให้ทุกจังหวัดสามารถสร้างสารสนเทศเพื่อการใช้งานได้ด้วยตนเองเพื่อให้มีข้อมูลในการวิเคราะห์วางแผนและประเมินผลการพัฒนาในแต่ละพื้นที่อย่างต่อเนื่อง สะดวกและรวดเร็ว โดยเน้นให้จังหวัดมีส่วนร่วมในการสร้างรายงาน และพัฒนาระบบรายงานเพื่อการใช้งานได้ด้วยตนเอง ต่อไป

EMS information system

- มีการบริหารจัดการระบบข้อมูล ในรูปแบบ web service และมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล เน้นการประมวลผล real time
- มีการใช้เทคโนโลยีช่วยในการจัดเก็บ ส่งต่อข้อมูล ที่มีการจัดเก็บหลากหลาย
- มีการกำหนดชุดข้อมูลมาตรฐาน และอบรมผู้ใช้งานให้เข้าใจตรงกันในการบันทึกที่ถูกต้อง
- มีการจัดทำชุดความรู้ หรือ ใช้ EVB มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ ในการปฏิบัติงาน
- เน้นการเบิกจ่ายเงิน การทบทวนและพัฒนาคุณภาพในการบริการ และการเทียบเคียงระหว่างสถานพยาบาล

เทคโนโลยีสารสนเทศที่เจริญก้าวหน้ามากขึ้น สามารถนำมาปรับใช้ในบริการด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มคุณภาพในการบริการให้สะดวกมากขึ้น บุคลากรด้านสุขภาพและการพยาบาลจึงต้องมีความรู้ ทักษะ และมีความสามารถรอบด้าน เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงและการแก้ไขปัญหาของระบบสาธารณสุข การศึกษาการพัฒนาบัณฑิตในแต่ละสาขาวิชาชีพให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะเตรียมความพร้อมสู่วิชาชีพ ทั้งนี้สถาบันการศึกษาควรมีการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ทางวิชาการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์โลก ระบบสุขภาพต้องทำงานในเชิงรุก ทำงานตามบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ การศึกษาภายใต้แนวคิดการเรียนรู้แบบสหสาขาวิชาชีพ (Inter-professional education) เพื่อให้

เกิดการเรียนรู้ร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่น ตั้งแต่ในสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ บุคลากรยังต้องการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต้องเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นต่อการบริบาลในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง และต้อการการบริบาลที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาทักษะที่จำเป็นดังกล่าวสามารถใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation-based learning) ร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ด้วยการออกแบบการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยี และสถานการณ์จำลองในรูปแบบต่างๆ เช่น High technology, high fidelity simulation หรือ low technology, high fidelity simulation เป็นต้น

.....