



Parallel Session 5 : วันที่ 30 พฤษภาคม 2562 เวลา 13.00 – 14.30 น. ห้อง วายุภักษ์ 2

หัวข้อ PS5 : นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

Show and Share product

ผู้ร่วมเสวนา

- นายเกรียงศักดิ์ ยุทโท
- อาจารย์นิกร จันภิลม
- รศ.วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์
- จิรัฐ ทองทศ
- ดร.เกรียงศักดิ์ ขาวเนียม

ผู้ดำเนินรายการ

ดร.นพ.ไพโรจน์ บุญศิริคำชัย

รายชื่อ Rapporteur Team

- | | | |
|------------------|----------------|---------------|
| 1. ผศ.ดร.ณัฐชา | เจียรนิลกุลชัย | รับผิดชอบหลัก |
| 2. อาจารย์เสาวรส | คงชีพ | member |
| 3. นางสาวฉันทชนก | วันดี | member |

รายงานสรุปสาระสำคัญ:

1. สาระสำคัญ (Key message) จากการนำเสนอของผู้บรรยาย /ผู้ร่วมอภิปราย

EMS school

จากปัญหาในการเรียกใช้รถพยาบาลในพื้นที่ที่มีปัญหาเรื่องสัญญาณโทรศัพท์ เช่น พื้นที่บนเขา เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเข้าถึงบริการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และยังพบว่า เยาวชนที่อาศัยอยู่พื้นที่บริเวณนี้ไม่ทราบวิธีการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน รวมไปถึงการช่วยเหลือเบื้องต้น จึงทำให้มีโครงการพัฒนาสื่อการสอน เพื่อให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นกับนักเรียนในระดับมัธยมในเขตพื้นที่ราบสูง โดยมีการวัดผลก่อนและหลังการใช้สื่อความรู้แก่นักเรียน ทำการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน มีการเรียนรู้จากสื่อและการฝึกปฏิบัติจริง ผ่านกิจกรรมการช่วยเหลือเบื้องต้นผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (EMS Rally) 5 ฐานกิจกรรม มีการประเมินประสิทธิผลของการใช้สื่อการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี โดยเฉพาะประเด็นด้านการเรียนการปฐมพยาบาล คะแนนหลังเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 87.67 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 52.08 เพิ่มขึ้น เท่ากับ 35.59 และนักเรียนพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด สิ่งสำคัญของกระบวนการเรียนรู้อย่างกล่าว ทำให้เกิดความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทั้งหน่วยงานด้าน



การศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งหน่วยงานท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาล, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สาธารณสุขอำเภอ, ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ, ศึกษานิเทศ, อบต., กู้ชีพมูลนิธิ, สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และร่วมผลักดันให้เกิดการต่อยอด ขยายผลต่อไป

นวัตกรรมไม้ตาม

ปัญหาคือ ผู้สูงอายุที่มีกระดูกหัก แต่ไม่มาพบแพทย์ทันที ผู้ป่วย Hip Fracture ต้องได้รับการผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง ในชุมชนพบว่า ผู้ป่วยกระดูกหักมีภาวะกระดูกหักซ้ำ มาโรงพยาบาลซ้ำ สาเหตุจากรอญาติมาส่ง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ขาบวม ติดเตียง ขาผิดรูป

เดิมผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักมา จะใช้ไม้ตามขนาดสั้น ยาวแค่ 1 เมตร เมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ทำให้เจ็บปวดมาก และบางรายยังทำให้ BP สูงขึ้นด้วย บางรายมีอุปกรณ์ แต่ก็ไม่ช่วยให้ผู้ป่วยดีขึ้น

ไม้ตามที่พัฒนาเหมือนไม้ตามทั่วไป มีความยาว 1.5 เมตรข้างในบุด้วยฟองน้ำที่กันความร้อน ช่วงต้นมีงับประมาณจำกัด ทำไม้ตาม 7 ศูนย์ๆ ละ 1 อัน เมื่อมีผู้ป่วย Hip Fracture อุปสรรคคือ ไม้ตามมีน้อยต้องติดกับผู้ป่วยจนไปถึง OR จึงจะถอดได้ ถ้าหน่วยงานใดมี Hip Fracture 2 case ในวันนี้ นั้นจะอย่างไร สิ่งที่ได้ในการพัฒนา คือ EMR ถ้ามว่า คนไข้เจ็บปวดมาก ตอนยกยก เราจะยกสะโพกยังไง ทำเป็นตีนตุ๊กแกติดยาว จะมีการติดอยู่ 3 step มีแกนกลางเป็นตัวติด ส่วนที่สอง อยู่ระหว่างต้นขา สูดท้าย ติดเหนือ hip ขึ้นมาทำให้ยกเคลื่อนย้ายได้สะดวกและพัฒนาเรื่อยๆ

แนวคิดที่จะพัฒนาต่อยอด นำใช้ไม้เฝามาทำเป็นแผ่นเหมือนตามสมัยก่อนแทน เป็นวัสดุที่ผ่านเครื่อง x-ray ได้

Smart living for aging

Smart city focus ที่ life service เพื่อใคร smart living สิ่งสำคัญคือ การดูแลในยามฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องมีการประสานงานกัน เป็นแผนในระดับประเทศ สพล เข้ามาเป็นนโยบายระดับจังหวัด ให้ความสำคัญเริ่มจากเทคโนโลยีที่คนใช้งานดูแลกันเอง แล้วโรงพยาบาลพื้นที่ ต้องเข้าถึงโครงการคือชุมชน จากนั้นชุมชนจะมาเป็นศูนย์กลางของการดูแล ลักษณะของเครื่องมือจะมี monitor real time โดยที่ไม่ต้องให้เกิด alarm ก่อน ในระบบจะบอกเลยว่า ผู้ป่วยอยู่ไหน ล้มแล้วสลบ ล้มแล้วหยุดหายใจ จะมีสัญญาณ call center จะเห็น graph ทันทีตลอดทั้งหมด ตั้งแต่ เดิน ล้ม หรือพักนานมากเกินไป เต้าได้หลายสาเหตุ ซึมเศร้า ไม่สบาย มี sensor ถ้ามีการล้มรุนแรงจะแจ้งไปที่ command room ระบบจะส่ง SMS ไปที่ญาติรับรู้ แต่คนรับ case คือคนที่ command room ถ้าประสาน 1669 ชัดเจน สิ่งนี้คือ big data คือ ข้อมูลดิบ ต้องมีการกรองเป็น graph คือ วิเคราะห์จากข้อมูลดิบ ภายในสิ้นปี wrist band จะใช้ระยะทางได้ไกลขึ้น สูดท้ายมีการแจ้งเตือนผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย

Smart AED

สระแก้ว ต้องการมี smart city สามารถดู monitor ได้ผู้ป่วยกลุ่มเปราะบาง สระแก้ว เป็นศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการจังหวัด เราจะมี smart city เพื่อคัดกรองคนใช้อย่างมีคุณภาพเข้าถึงประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ คนแจ้ง



เหตุ แฉ่งเป็นหรือไม่ ถ้าไม่เป็นจะทำอย่างไร ความรู้เราต้องประสานใครบ้าง เพื่อเข้าถึงประชาชนกลุ่มต่างๆ ทุกกลุ่ม เมืองชายแดนยังมีประเทศเพื่อนบ้านที่ขอความช่วยเหลือผ่าน 1669 มาสิ่งที่ต้องดำเนินการ ระบบสารสนเทศที่เข้าถึงข่าวสารได้เร็ว จะเห็นคนใช้กลุ่มเสี่ยง ซึ่พบปกติหรือไม่ ถ้ามีความผิดปกติเกิดขึ้นมีการแจ้ง alarm มาสามารถจัดรถไปสนับสนุนอย่างรวดเร็วซึ่งตอบโจทย์เรื่อง smart city สระแก้ว แต่เดือนมีผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร 30 รายต่อเดือน บาดเจ็บอีกมาก มีการบันทึกจุดต่างๆตอบปัญหาเสียงของจังหวัดสระแก้ว monitor ความรุนแรงโดยแบ่งตามสี เพื่อให้ข้อมูลไปที่คณะกรรมการความปลอดภัยของจังหวัด เข้าไปว่าจุดมีปัญหาความถี่ในแต่ละพื้นที่ แต่ละจุดสามารถชี้ให้ดูและระบุความรุนแรงได้ มีปัญหาในเรื่องใด กายภาพ สิ่งแวดล้อม การบังคับใช้กฎหมาย พฤติกรรมของประชาชนแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร รายงานต่อคณะกรรมการความปลอดภัยทางถนนของจังหวัด

สระแก้วได้ทำและได้รับการตอบสนองจากประชาชน หนึ่ง AED หนึ่งชุมชน สระแก้วมีพื้นที่อันดับ 1 ทำอย่างไรให้ประชาชนได้รับการช่วยเหลือเร็วที่สุดแต่ละชุมชนต้องมี AED เริ่มที่ รพสต ก่อน

AED ของสระแก้วมีความต่างมีลักษณะพิเศษ เดิม เครื่อง AED ถูกขโมยจะไม่รู้ หยิบเครื่องมาใช้ แบตเตอรี่หมด ดังนั้น AED ต้องรายงาน status ตัวเองได้ ต้อง self-test ตัวเองให้ได้ เมื่อไม่ผ่านทางศูนย์จะส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบว่ามีปัญหาอะไร monitor ได้ บันทึกเหตุการณ์ต่างๆได้ส่งข้อมูลออกมา วิเคราะห์ว่าเราต้องไปเติมอะไรในแต่ละพื้นที่ รับแจ้งเหตุ เปิดเครื่องแล้วทำไมยังไม่ใช้เครื่อง สรุปเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจนสิ้นสุด

สัญญาณไฟจราจรอัจฉริยะ

ด้วยแนวโน้มของผู้สูงอายุมีมากขึ้น สิ่งตามมาคือต้องสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตเพราะต้องการผู้ดูแล กลุ่มผู้มาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินและถูกนำส่งด้วยรถพยาบาลมากถึงปีละ 1.5 ล้านคน โดยกลุ่มที่มาใช้บริการนำส่งด้วยรถฉุกเฉินที่มีสถิติที่สูงคือ กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเรื้อรัง แต่กลับพบว่า 20% เสียชีวิตด้วยเหตุที่มีความล่าช้าจากการช่วยเหลือด้วยภาวะจราจรที่ติดขัด จึงมีการคิดค้นพัฒนาเพื่อเป้าหมายคือ Road traffic management โดยคิดจัดการเกี่ยวกับรถกู้ชีพฉุกเฉิน มีการคิด application ที่เกี่ยวกับรถกู้ชีพฉุกเฉินเพื่อให้มีความสะดวกและวิ่งผ่านสัญญาณไฟไปยังโรงพยาบาลเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย จึงเกิดเป็นโครงการ smart city life ซึ่งติด GPS ติดอยู่ที่รถกู้ชีพฉุกเฉินเชื่อมต่อกับสัญญาณไฟจราจร เมื่อรถฉุกเฉินเคลื่อนที่ใกล้ตำแหน่งสัญญาณไฟจราจรจะเปิดสัญญาณไฟเขียวเพื่อให้รถฉุกเฉินได้วิ่งผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งวางแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ยังมีส่วนของการส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมสัญญาณไฟจราจรให้ทราบถึงตำแหน่งของรถพยาบาลที่เคลื่อนที่เข้าใกล้ได้ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์กล่องรับสัญญาณไว้ที่ ป้อมตำรวจแยกจราจร หรืออาจพัฒนาเป็น application ต่อไป



2. ประเด็นปัญหาที่นำเสนอในที่ประชุม / การเสนอความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม

Major problems & issues raised / discussed

- จะทำอย่างไรที่ทำให้เกิดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนเกิดขึ้นได้จริงและสามารถดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม รวมไปถึงการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ IT เพื่อให้ครูสามารถประยุกต์ใช้ในการสอนในพื้นที่ห่างไกลที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ได้
- จะเก็บไม่ตามไว้ที่ไหน เมื่อมีกรณีฉุกเฉินเกิดขึ้นการเคลื่อนย้ายเรามีอุปกรณ์เราต้องไปเพิ่มในรถพยาบาลเราหรือไม่ ถ้าไม่อยู่ในรถพยาบาลจะเก็บไม่ตามไว้ที่ไหน หรือเอาไว้ในหมู่บ้านจะดีหรือไม่
- แจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านโทรศัพท์ต้องทำ platform ให้เขาเพื่อให้สามารถส่งเทคโนโลยีที่ไม่ใช้โทรศัพท์ประเด็น เมื่อมีศูนย์ที่ monitor ระบบจะสามารถเชื่อมต่อกับระบบฉุกเฉินที่มีอยู่ได้อย่างไร

3. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ข้อดี ข้อเสีย

Suggested solutions which should reflect from both pro and con

- มีผู้พัฒนาไม่ตามโดยนำเอา KED มาพัฒนาโดยกลับด้านพื้นมาสะโพก และพันต้นขา ทำให้คนไข้มีการยึดหยุ่นดีขึ้น soft และปรับประคองได้ แนวคิดที่จะพัฒนาต่อยอด โอกาสพัฒนานำใช้ไม่ใฝ่มาทำเป็นแผ่นเหมือนตามสมัยก่อนทดแทนจะเป็นวัสดุที่ผ่านเครื่อง x-ray ได้
- ปี 2563 ต้องการพัฒนา telemedicine เพื่อเพิ่มศักยภาพศูนย์ส่งการที่ถูกต้องแม่นยำ ทีมตอบโต้สาธารณสุขสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้เร็วขึ้น
- ในส่วนของ public information system (PAS) พัฒนาระบบ EMS เนื้อหาเป็นสิ่งที่สำคัญโดยเฉพาะเนื้อหา online เมื่อมีหลายภาคส่วนทำเรื่องต่างๆ เพิ่มเติม ทาง สพฉ สามารถถอดให้ plug in ได้ก็เป็นโอกาสที่พัฒนาต่อไป
- กรุงเทพมหานครมี 428 แยกจราจร ควรมีการติดตั้งระบบควบคุมไฟจราจรอัจฉริยะในทุกแยก เพื่อผู้ป่วยที่ถูกนำส่งด้วยรถฉุกเฉินได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และมีความปลอดภัย

4. คำ / วลีเด็ด ในแต่ละเซสชัน จากผู้บรรยาย / ผู้ร่วมอภิปราย / ผู้เข้าร่วมประชุม (Quotations)

“การให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมไปถึงการแจ้งเหตุ เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งเขาเองก็ต้องดูแลตนเองและดูแลครอบครัวได้ด้วย ถ้าเขามีความรู้ในเรื่องนี้ ก็จะเป็นประโยชน์”

นายเกรียงศักดิ์ ยุทธโท

ผู้อำนวยการโรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1



การประชุมวิชาการการแพทย์ฉุกเฉินระดับชาติ ประจำปี 2562 “Next Generation EMS : ก้าวต่อไปการแพทย์ฉุกเฉินไทย”
วันที่ 29-31 พฤษภาคม 2562 ณ ห้องประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ

ช่วงถาม-ตอบ / คำถามจากผู้เข้าร่วมประชุม Question: