



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

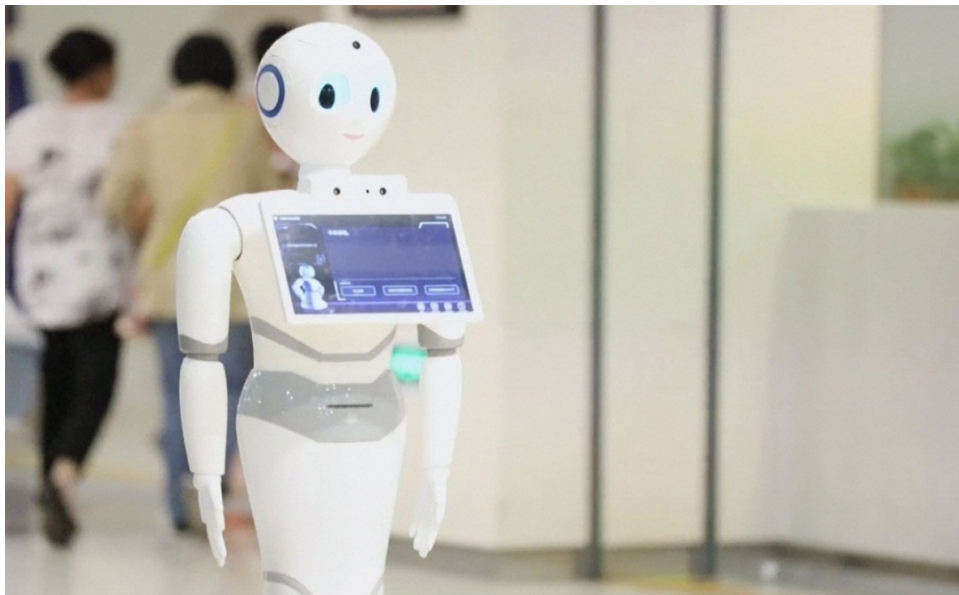
KUHJ Khon Kaen University
Hospital Journal

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563
Volume 1 No. 3 July - September 2020

ISSN 2697-6633



Brain MRI on digital tablet. From: <https://focusedcollection.com/227259484/stock-photo-doctor-looking-brain-mri-scan.html>



Xiaoyi, China's "Little Doctor" had to demonstrate more than a capacity for rote learning to get through the medical licensing exam.



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

KUHJ Khon Kaen University
Hospital Journal

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563
Volume 1 No. 3 July - September 2020

ISSN 2697-6633



KUHJ

วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University Hospital Journal

ISSN : 2697-6633

วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่ความรู้การจัดการ บริหารงาน โรงพยาบาลทุกด้าน เช่น งานคุณภาพ การจัดการความเสี่ยง การลดขั้นตอน ควบคุม ป้องกันการติดเชื้อ สืบสวนโรค กำจัดขยะ เภสัชกร การขนส่ง และงานสนับสนุนต่างๆ เป็นต้น

2. เผยแพร่ผลงานของบุคลากรด้านการจัดการ บริหารงานในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

3. เผยแพร่และสื่อสารนโยบาย ทิศทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

4. เผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคลากร หน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาลทุกด้าน

2. ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าหน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาล

3. บุคลากรที่ต้องการพัฒนางานในหน้าที่ หน่วยงานให้มีความก้าวหน้า และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

4. บุคลากรผู้สนใจด้านการบริการ บริหารงานโรงพยาบาล

5. นักวิชาการทุกสาขาที่ต้องการเผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

เงื่อนไขในการตีพิมพ์

เรื่องที่ส่งมาลงพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น หากเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใดให้ระบุเป็นเชิงอรรถ (foot note) ไว้ในหน้าแรกของบทความ ลิขสิทธิ์ในการพิมพ์เผยแพร่ของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นของวารสาร

บทความจะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน (reviewer) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่านนั้นจะไม่ทราบผลการพิจารณาของท่านอื่น ผู้รับผิดชอบบทความจะต้องตอบข้อสงสัยและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกประเด็น ส่งกลับให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้งว่ามีความเหมาะสมในการเผยแพร่ในวารสารหรือไม่

กองบรรณาธิการ

ชื่อ	สถานที่ทำงาน
รศ.นพ. สมศักดิ์ เทียมเก่า	ภาควิชาอายุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนิภาพรรณ ฤทธิรอด	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ภญ.รัชฎาพร สุนทรภาส	งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวพรนิภา หาญละคร	หน่วยโรคเอดส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนลัทพร สืบเสาะ	หอผู้ป่วย 4ช -1 แผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายเรวัตน์ เอกวุฒิมวงศา	หอผู้ป่วยพิเศษรวม 9C แผนกการพยาบาลบริการพิเศษ 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.จงกล พลตรี	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางดุจกานต์ สุวรรณธาร	ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.สุพร วงศ์ประทุม	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
นางอุบล จั้วพานิช	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
ดร.จงกลณี จันทรศิริ	รองหัวหน้าพยาบาลด้านวิชาการ โรงพยาบาลขอนแก่น

ผู้จัดการวารสาร : สมปอง จันทะคราม งานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์

สวัสดิ์ศรีบุคลลากรโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และท่านผู้สนใจทุกท่าน วารสารฉบับนี้เป็นฉบับที่ 3 ของปี 2563 โดย วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น นี้กำหนดออกทุก 3 เดือน เนื่องจากมีผู้สนใจส่งบทความและการวิจัยที่น่าสนใจจำนวนมาก จึงทำให้วารสารฉบับที่ 3 ออกก่อนกำหนด เพื่อให้มีการเผยแพร่บทความที่มีประโยชน์ต่อผู้สนใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการทำงานในแต่ละโรงพยาบาลได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสารนี้ ที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลในทุกภาคส่วนมีการนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานมาสรุปเป็นบทเรียน แนวปฏิบัติเพื่อให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการวิจัยจากงานประจำ การพัฒนานวัตกรรมที่เกิดจากงานประจำ ให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การสนับสนุนให้บุคลากรในทุกภาคส่วนของงานนั้นได้มีการเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผมในนามของที่มบริหารโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอขอบคุณผู้นำเสนอบทความทุกท่าน ทีมผู้บริหารจะพัฒนา ผลักดันให้วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น นี้เข้าสู่วารสารที่ได้รับการยอมรับในมาตรฐานระดับชาติต่อไป

รศ.นพ. ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์

สารบัญ

หน้า

Original Article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษา	172
ของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสซีก	

Innovation

การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดา	191
---	-----

Routine to Research

การออกแบบการวิจัยที่ตอบโจทย์การพัฒนางานประจำสู่การวิจัย	198
Routine to Research	
ผลการติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาด	207
ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
ลดความเสี่ยง เลี่ยงโควิด 19 : ส่งยาถึงบ้าน	217

Special Article

การบริหารจัดการและวางแผนการรักษา เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุม	238
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	
Digital Health	248
เพื่อสถาบันปราชญ์	258

จดหมายถึงบรรณาธิการ

คนไทยไม่กลัว(แ้ว)ไยหิน.....	264
Asbestos PM2.5	266

ปกิณกะ

นวัตกรรมแห่งเวชกรรมฉุกเฉินในประเทศไทย	267
---	-----

Original Article

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษา ของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก

เบญจมาศ แสงแสง¹, ศรัณยา ดวงเดือน¹, ชันทอง มางจางดีอุดม², อรุณศรี แสงเมือง³,
ภัทรพงษ์ มกรเวส⁴

¹ ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

² ศูนย์โรคหัวใจ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

³ หน่วยวิจัย ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

⁴ หน่วยหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
40002

ผู้รับผิดชอบบทความ: เบญจมาศ แสงแสง ฝ่ายการพยาบาล

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก เป็นภาวะที่หลอดเลือดหัวใจถูกลิ้มเลือดอุดตันโดยสิ้นเชิง นับเป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมที่ต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ระยะเวลาที่ล่าช้าจะส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิต หรือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดถาวร ซึ่งการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วโดยการเปิดหลอดเลือดด้วยยาละลายลิ้มเลือดหรือการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนจะช่วยลดความพิการและอัตราการเสียชีวิตลงได้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก ในโรงพยาบาลเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional analytic study) ที่โรงพยาบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ตามเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562- 15 มีนาคม พ.ศ. 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ประกอบ

ด้วย 2 ส่วน คือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนาจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมารับการรักษา โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณลอจิสติก (multiple logistic regression analysis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination) นำเสนอระดับความสัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และ ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ STATA version 10.0

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวนทั้งหมด 390 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.03 อายุเฉลี่ย 63.54 ปี ระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 39.01 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 62.37 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 7,948.46 บาท มีโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 44.10 รองลงมา คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 36.15 โดยผู้ป่วยเหล่านี้มีความรุนแรงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกอยู่ในระดับ Killip III , IV ร้อยละ 16.41, 28.21 ตามลำดับ อาการแรกที่ผิดปกติในการป่วยครั้งนี้ คือ เจ็บแน่นหน้าอกพบมากที่สุด ร้อยละ 86.41 และเป็นอาการที่ทำให้มาโรงพยาบาล ร้อยละ 89.23 โดยมีระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย 24 ± 18 นาที และระยะทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 12.99 ± 12.33 กิโลเมตร ซึ่งในการเดินทางมาโรงพยาบาล ร้อยละ 70.77 ผู้ป่วยใช้รถส่วนตัว ไปรับบริการที่สถานบริการสุขภาพอื่น ร้อยละ 96.92 ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงรับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่มารับการรักษาตามเกณฑ์ (≤120 นาที) ร้อยละ 59.24 มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีอาการถึงมาโรงพยาบาล 71 นาที มารับการรักษาช้ากว่าเกณฑ์ (> 120 นาที) ร้อยละ 40.76 มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีอาการถึงมาโรงพยาบาล 689 นาที ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมารับการรักษาช้ากว่าเกณฑ์ (>120 นาที) ของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุด 8 ปัจจัย ได้แก่ 1) การเดินทางโดยรถรับจ้าง คือ (OR_{adj} = 3.51 95% CI = 1.15-10.75) 2) อาการที่มาโรงพยาบาลไม่มีอาการเหงื่อแตกร่วมด้วย . (OR_{adj} = 2.90 ,95% CI = 1.70-4.95) 3) ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (OR_{adj} = 2.67 ,95% CI = 1.37-5.20) 4) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลแรกมากกว่า 20 กิโลเมตร (OR_{adj} = 2.63 ,95% CI = 1.22-5.69) 5) ไม่เคยเห็นคนเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (OR_{adj} = 2.37 ,95% CI = 1.31-4.28) 5) 6) ระดับความรุนแรงของโรคระดับ Killip II (OR_{adj} = 2.10 ,95% CI = 1.30-3.39) 7) ระยะเวลาดำเนินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลมากกว่า 20 นาที (OR_{adj} = 2.07 ,95% CI = 1.29-3.33) 8) ขณะเกิดอาการผู้ป่วยกำลังนอนหรือหลังตื่นนอน (OR_{adj} = 1.80 ,95% CI = 1.11- 2.92)

สรุป: ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกส่วนใหญ่มารับการรักษาในระยะเวลาตามเกณฑ์ โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาซ้ำมี 8 ปัจจัย ได้แก่ 1) การเดินทางโดยรถรับจ้าง 2) อาการที่มาโรงพยาบาลไม่มีอาการเหงื่อแตกร่วมด้วย 3) ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก 4) ไม่เคยเห็นคนเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 5) ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลแรกมากกว่า 20 กิโลเมตร 6) ระดับความรุนแรงของโรคระดับ Killip II 7) ระยะเวลาเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลมากกว่า 20 นาที 8) ขณะเกิดอาการผู้ป่วยกำลังนอนหรือหลังตื่นนอน

คำสำคัญ: โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก ระยะเวลาที่มารับการรักษา

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกเป็นสาเหตุการเสียชีวิต ลำดับที่ 3 ของประเทศรองจากโรคมะเร็งและอุบัติเหตุ โดยจากรายงานสถิติสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2560¹ พบว่าโรคหัวใจมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจาก 54,375 รายต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ.2556 เป็น 67,595 รายต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2560 แม้ว่าระบบประกันสุขภาพประเทศไทยจะมีการรณรงค์ให้ประชาชนเข้าถึงโรงพยาบาลได้เท่าเทียม ระยะเวลาเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ทั่วประเทศมีการรณรงค์ให้เกิดทางด่วนโรคหลอดเลือดหัวใจและพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ให้สามารถวินิจฉัยและรักษาได้รวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อนมาโรงพยาบาล มีปัจจัยบางอย่างที่ทำให้ผู้ป่วยในระยะเกิดอาการตัดสินใจมาโรงพยาบาลและจากระยะตัดสินใจมาโรงพยาบาลจนถึงโรงพยาบาลมีการล่าช้า จากการศึกษาของ พ.ต.หญิง พัชราภรณ์ อุ้นเตจ๊ะ² กลุ่มตัวอย่างมีความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษา (onset to door time \leq 3 h) ร้อยละ 41.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการเข้าถึงการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย การจัดการตนเองเบื้องต้น ($r = -.397$) การให้การช่วยเหลือโดยผู้พบเหตุ ($r = -.320$) และความรุนแรงของการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการเข้าถึงการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .169$) (all $p < .05$) นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยการได้รับการดูแลในระยะก่อนถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2=18.01$, $df = 1$, $p < .001$) ในขณะที่ปัจจัยอายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา กิจกรรมการออกกำลังกาย และประวัติเป็นโรคหัวใจไม่มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงการรักษา ส่วนปัจจัยในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระยะเริ่มต้นยังต้องกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต่าง ๆ สำหรับผู้ป่วย STEMI ทรัพยากรการแพทย์ฉุกเฉิน ระบบข้อมูล

สารสนเทศ และเครือข่ายปฏิบัติการที่ชัดเจน แต่ส่วนหนึ่งของสาเหตุการมาโรงพยาบาลล่าช้า เกิดจากผู้ป่วยหรือครอบครัว ยังขาดความรู้หรือขาดความตระหนักว่า โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นโรคฉุกเฉินเร่งด่วนที่ต้องมาโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการมาโรงพยาบาลล่าช้า อาจเกิดจากสถานที่เกิดอาการอยู่ไกลการคมนาคม เช่น เจ็บหน้าอกขณะทำนา ทำสวน ต้องรอรถหรือรอญาติมารับ เข้าใจว่าพักแล้วจะหาย ไม่เร่งด่วน รอดูหลานเลิกงานเพื่อวิเคราะห์สาเหตุการมาโรงพยาบาลล่าช้า ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุการมาโรงพยาบาลล่าช้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ตนเองและได้รับการส่งตัวมาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ปัญหาเชิงระบบต่อไป

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 50 มักจะเกิดในระยะเริ่มมีอาการใน 1 ชั่วโมงแรก และระยะเวลาที่ล่าช้าไปทุก ๆ 30 นาทีจะเพิ่มอัตราการเสียชีวิตในปีแรกถึง ร้อยละ 7.5 และการได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึง ร้อยละ 25-30 และการศึกษาพบว่า การล่าช้าจะเกิดขึ้นสองรอบ คือช่วงแรกเกิดช่วงที่มีอาการจนถึงตัดสินใจขอความช่วยเหลือ ช่วงสองคือช่วงที่ขอความช่วยเหลือจนถึงโรงพยาบาล การล่าช้าจะเกิดในช่วงแรกมากกว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อการมาโรงพยาบาลล่าช้าในเกาหลี³ พบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมาโรงพยาบาลล่าช้า คือ ระดับการศึกษา OR = 1.64 (95% CI) ระยะเวลาที่เกิดอาการกลางคืน OR = 1.87 (95%CI) รถส่วนตัวมาเอง OR = 2.14 (95%CI)

ในประเทศไทย มีการศึกษาในระดับภาพรวมประเทศ¹ พบว่าผู้ป่วยและผู้พบเหตุยังมีการจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไม่ถูกต้อง โดยหายาทานเอง บีบนิ้วและรอให้อาการทุเลา มีผลให้ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลศูนย์ตติยภูมิโรคหัวใจนานมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ เบาหวาน และไตวายเรื้อรัง ใช้เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติโรคเรื้อรังมาก่อน และแม้ผู้ป่วยและญาติจะทราบหมายเลขโทรศัพท์การแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ร้อยละ 28 แต่ส่วนใหญ่เดินทางมาโรงพยาบาลเองมีเพียงร้อยละ 4 เท่านั้นที่โทรศัพท์หมายเลข 1669 แจ้งการแพทย์ฉุกเฉิน¹ แม้ว่ามีการศึกษาภาพรวมระดับประเทศ แต่ในภาพเขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราการเสียชีวิตต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับเขตอื่นๆ ระดับประเทศ ทั้งที่ในเรื่องของอัตราการเข้าถึงการรักษาละลายลิ่มเลือดยังไม่ถึงเป้าหมาย แม้ว่าจะมีการขยายบริการให้ยาละลายลิ่มเลือดครอบคลุมโรงพยาบาลขนาดเล็ก แสดงว่ามีปัจจัยบางอย่างที่มีผลทำให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเร็ว ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเจาะลึกระดับเขตสุขภาพที่ 7 เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบในภาพรวมต่อไป โดยใช้ระยะเวลามาตรฐานที่สมาคมแพทย์โรคหัวใจกำหนดที่ 2 ชั่วโมงหรือ 120 นาทีเป็นเกณฑ์ว่าผู้ป่วยมาช้าหรือมาเร็ว⁴

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะหาปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด

เอสที่ยกมาถึงโรงพยาบาลล่าช้าหรือเร็ว ในผู้ป่วยที่มารักษาที่โรงพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ ในเขตจังหวัด ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ โดยเป็นโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 2 โรงพยาบาลและโรงพยาบาลจังหวัดจำนวน 3 โรงพยาบาล เพื่อจะได้้นำผลการศึกษาที่ไปเพื่อให้ความรู้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไป แพทย์ พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ได้ตรงจุด เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่จะมีโอกาสได้รับการรักษาอย่างทันที่ เป็นผลให้ลดการเสียชีวิตและการเกิดทุพพลภาพของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสที่ยกต่อไป โดยสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ประยุกต์ใช้กับประชากรในภูมิภาคอื่น ๆ ในประเทศไทยได้อีกด้วย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study)

ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสที่ยกที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ได้แก่

1. โรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 1 โรงพยาบาล
2. โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 3 โรงพยาบาล
3. ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ จำนวน 1 ศูนย์

วิธีการดำเนินการคัดเลือกตัวอย่าง

เกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสที่ยก และนอนรักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์
- 2) อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป
- 3) สามารถสื่อสารด้วยวาจาเข้าใจ (หากผู้ป่วยสื่อสารไม่ได้ จะสัมภาษณ์ญาติผู้ใกล้ชิดที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ญาติที่อยู่ในเหตุการณ์ หรืออาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน)
- 4) ได้รับความยินยอมในการสัมภาษณ์โดยลายลักษณ์อักษร

เครื่องมือที่ใช้

แบบสัมภาษณ์การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก ในโรงพยาบาลเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือใช้ในการศึกษาดังนี้

- 1) สร้างแบบสัมภาษณ์ข้อมูลโดยทดสอบคุณสมบัติความตรงและความเที่ยง
- 2) ปรีกษาผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน คือ
 - 2.1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (content expert) คือ นางกาญจนาศรี สิงห์ภูพยาบาลเชี่ยวชาญ
 - 2.2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย (research methodology expert) คือ ผศ.ดร.ชนัญญา จิระพรกุล
- 3) ทดสอบแบบสัมภาษณ์กับผู้ป่วยจำนวน 30 ราย และปรับแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลและหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. คัดเลือกผู้ช่วยนักวิจัย และอบรมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ซึ่งผู้ช่วยนักวิจัยจะเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนั้น ๆ
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยแล้ว ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562- 15 มีนาคม พ.ศ. 2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และสูงสุด (โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาช่วงระยะเวลาการมารับการรักษาที่โรงพยาบาลตามเกณฑ์ (≤ 120 นาที ถ้าระยะเวลา > 120 นาที แสดงว่ามารับการรักษาช้า) และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก

ในโรงพยาบาลเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณโลจิสติก (multiple logistic regression analysis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination) นำเสนอระดับความ สัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio (OR adj) และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ STATA version 10.0

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก ที่มารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562 - 15 มีนาคม พ.ศ. 2563 จำนวนทั้งหมด 390 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของ STEMI 4 Class อยู่ในระดับ Killip II ร้อยละ 55.38 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้ทำ EKG แบบ anterior wall ร้อยละ 48.97 ทำ Troponin T ร้อยละ 99.23 ซึ่งเป็นเพศชาย 71.03 มีอายุเฉลี่ย 63.54 ปี เป็นเชื้อชาติไทย ร้อยละ 99.49 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.23 สถานภาพสมรสคู่ (อยู่ด้วยกัน) ร้อยละ 78.46 โดยส่วนใหญ่เรียนหนังสือ ร้อยละ 97.95 ประกอบอาชีพ ร้อยละ 71.54 สถิติการในการรักษาพยาบาลใช้สิทธิต่างๆ ร้อยละ 99.49 ผู้ป่วยไม่เคยเป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ร้อยละ 100 ไม่มีโรคอื่นร่วมด้วย ร้อยละ 68.46 มีโรคร่วมด้วย ร้อยละ 31.54 และ มีค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อเดือนเท่ากับ 7948.46 บาท (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผลตรวจวินิจฉัยจากเวชระเบียน (n=390)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	277 (71.03)
หญิง	113 (28.97)
อายุ (ปี)	
20 - 30	3 (0.77)
31 - 40	6 (1.54)
41 - 50	49 (12.56)
51 - 60	85 (21.79)
61 - 70	143 (36.67)
71 - 80	80 (20.51)
> 80	24 (6.15)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	63.54 \pm 11.37
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	65 (20 : 91)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผลตรวจวินิจฉัยจากเวชระเบียน (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เชื้อชาติ	
ไทย	388 (99.49)
อื่นๆ	2 (0.51)
ศาสนา	
พุทธ	387 (99.23)
คริสต์	1 (0.26)
อิสลาม	2 (0.51)
สถานภาพสมรส	
โสด	28 (7.18)
คู่ (อยู่ด้วยกัน)	306 (78.46)
คู่ (แยกกันอยู่)	2 (0.51)
หม้าย	49 (12.56)
หย่าร้าง	5 (1.28)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้เรียน	8 (2.05)
เรียน	382 (97.95)
ประถมศึกษา	147 (38.48)
มัธยมศึกษาตอนต้น	149 (39.01)
มัธยมศึกษาตอนปลาย, ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	38 (9.95)
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง, อนุปริญญา	13 (3.40)
ปริญญาตรี	33 (8.64)
ปริญญาโท	2 (0.52)
อาชีพ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	111 (28.46)
พ่อบ้าน, แม่บ้าน	34 (30.63)
ผู้สูงอายุ	72 (64.86)
อื่นๆ	5 (4.50)
ประกอบอาชีพ	279 (71.54)
รับจ้าง	35 (12.54)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผลตรวจวินิจฉัยจากเวชระเบียน (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
อาชีพ (ต่อ)	
ค้าขาย	24 (8.60)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	37 (13.26)
เกษตรกรรม	174 (62.37)
ประมง	1 (0.36)
ธุรกิจส่วนตัว	4 (1.43)
อื่นๆ	4 (1.43)
สวัสดิการในการรักษาพยาบาล	
จ่ายเอง	2 (0.51)
ใช้สิทธิต่างๆ	388 (99.49)
บัตรทอง	311 (80.15)
ประกันสังคม	13 (3.35)
สวัสดิการราชการ/รัฐวิสาหกิจ	64 (16.49)
เคยเป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือไม่*	
ไม่เคย	390 (100)
เคย	0 (0)
เป็นโรคอื่นร่วมด้วยหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	
ไม่มี	267 (68.46)
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	123 (31.54)
โรคเบาหวาน	141 (36.15)
โรคความดันโลหิตสูง	172 (44.10)
ไขมันในเลือดสูง	61 (15.64)
โรคหลอดเลือดสมอง	13 (3.33)
รายได้*	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	165 (42.31)
5,001-10,000 บาท	165 (42.31)
มากกว่า 10,000 บาท	60 (15.38)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7,948.46 \pm 7,001.24
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	6,000 (700 : 50,000)

*แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง)

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่เคยเห็นคนที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ร้อยละ 79.23 ไม่มีคนใกล้ชิดเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ร้อยละ 85.64 ไม่มีความรู้เรื่องทางด่วนโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ร้อยละ 94.62 มีบุคคลอื่นอยู่ด้วยเมื่อเริ่มมีอาการ ร้อยละ 87.44 สถานที่เกิดอาการส่วนใหญ่เกิดในบ้าน ร้อยละ 83.08 โดยเกิดอาการขณะนั่งเล่น/ดูทีวี ร้อยละ 35.64 สำหรับอาการแรกที่เกิดขึ้นในการป่วยครั้งนี้คือ เจ็บแน่นหน้าอกเป็นอาการที่พบมากที่สุด ร้อยละ 86.41 เป็นอาการที่ทำให้มาโรงพยาบาลเช่นกัน ร้อยละ 89.23 มีบุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ ร้อยละ 86.92 การมาโรงพยาบาลผู้ป่วยตัดสินใจไปโรงพยาบาลเอง ร้อยละ 65.38 วิธีการเดินทางมาโรงพยาบาลโดยรถส่วนตัว ร้อยละ 70.77 ระยะทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 12.99 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 24 นาที ผู้ป่วยไปใช้บริการสถานบริการสุขภาพอื่นก่อนมารักษาที่โรงพยาบาล ร้อยละ 96.92 ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงมาที่โรงพยาบาลเฉลี่ย 360 นาที ผู้ป่วยเกิดอาการช่วงเวลา 00.01 น. - 08.00 น. ร้อยละ 37.18 จะเดินทางมาถึงโรงพยาบาลช่วงเวลา 08.01 - 16.00 น. ร้อยละ 44.10 ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลเร็วกว่า 120 นาที คือ กลัว/กังวลว่าจะไม่หายป่วย ร้อยละ 46.15 และสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลช้ากว่า 120 นาที คือ คิดว่าอาการจะดีขึ้น/หายเองได้ ร้อยละ 27.18 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (n=390)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยเคยเห็นคนที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหรือไม่	
ไม่เคยเห็น	309 (79.23)
เคยเห็น	81 (20.77)
ผู้ป่วยมีคนใกล้ชิดเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือไม่	
ไม่มี	334 (85.64)
มี	56 (14.36)
ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องทางด่วนโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหรือไม่	
ไม่รู้	369 (94.62)
รู้	21 (5.38)
บุคคลที่อยู่กับผู้ป่วยเมื่อเริ่มมีอาการ	
ไม่มี	49 (12.56)
มี	341 (87.44)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
สามี/ภรรยา	183 (53.67)
สมาชิกในครอบครัว คนที่อาศัยในบ้าน	129 (37.83)
เพื่อน	25 (7.33)
คนอื่นๆ	4 (1.17)
สถานที่เกิดอาการ	
ในบ้าน	324 (83.08)
ห้องนอน	123 (37.96)
ห้องรับแขก/ห้องนั่งเล่น	148 (45.68)
ห้องอาหาร	7 (2.16)
ห้องครัว	6 (1.85)
ห้องน้ำ	7 (2.16)
สวนบริเวณบ้าน	10 (3.09)
อื่นๆ	23 (7.10)
นอกบ้าน	66 (16.92)
ที่ทำงาน	59 (89.39)
สถานที่สาธารณะ	2 (3.03)
ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ	1 (1.52)
สถานที่ออกกำลังกาย	4 (6.06)
ขณะที่เกิดอาการผู้ป่วยทำอะไรอยู่	
ทำงาน	57 (14.62)
นั่งเล่น/ดูทีวี	139 (35.64)
อาบน้ำ	5 (1.28)
ทำอาหาร	9 (2.31)
ออกกำลังกาย	16 (4.10)
ขณะนอน	105 (26.92)
หลังตื่นนอน	(5.38)
ทำสวน/รดน้ำต้นไม้	8 (2.05)
ขับรถ	4 (1.03)
ซื้อของ/เดินเล่น	1 (0.26)
อื่นๆ	25 (6.41)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
อาการแรกที่ผิดปกติในการป่วยครั้งนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
เจ็บแน่นหน้าอก	337 (86.41)
เหนื่อยหายใจไม่อิ่ม	115 (29.49)
นอนราบไม่ได้	10 (2.56)
วิงเวียนศีรษะ, วูบ	49 (12.56)
ใจสั่น	62 (15.90)
เหงื่อแตก	82 (21.03)
อื่น ๆ (ระบุ)	69 (17.69)
บุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ	
ไม่มี	51 (13.08)
มี	339 (86.92)
สามี/ภรรยา	175 (51.62)
สมาชิกในครอบครัว คนที่อาศัยในบ้าน	136 (40.12)
เพื่อน	23 (6.78)
อื่นๆ	5 (1.47)
อาการที่ทำให้มาโรงพยาบาล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
เจ็บแน่นหน้าอก	348 (89.23)
เหนื่อยหายใจไม่อิ่ม	230 (58.97)
นอนราบไม่ได้	11 (2.82)
วิงเวียนศีรษะ, วูบ	55 (14.10)
ใจสั่น	64 (16.41)
เหงื่อแตก	115 (29.49)
อื่น ๆ (ระบุ)	41 (10.51)
บุคคลที่ตัดสินใจให้นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล	
ตัวเอง	255 (65.38)
ผู้อื่น	135 (34.62)
ญาติสายตรง	117 (86.67)
ญาติ	11 (8.15)
เพื่อน/คนรู้จัก	3 (2.22)
บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	2 (1.48)
อื่นๆ	2 (1.48)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
วิธีการเดินทางมาถึงโรงพยาบาล	
รถส่วนตัว	276 (70.77)
รถจากที่อื่น	114 (29.23)
รถฉุกเฉิน/รถโรงพยาบาล	30 (26.32)
รถสวัสดิการการชุมชน	44 (38.60)
รถรับจ้าง	39 (34.21)
อื่นๆ (รถญาติ/คนรู้จัก/เดิน)	1 (0.88)
ระยะห่างจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาล (กิโลเมตร)	
1 - 10	214 (54.87)
11 - 20	134 (34.36)
21 - 30	28 (7.18)
> 30	14 (3.59)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	12.99 \pm 12.33
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	10 (0 : 110)
ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาล (นาที)	
1 - 10	79 (20.26)
11 - 20	123 (31.54)
21 - 30	149 (38.21)
> 30	39 (10)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	24 \pm 18
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	30 (0 : 210)
สถานบริการสุขภาพที่ผู้ป่วยเกิดอาการนี้ไปใช้บริการก่อนมาที่โรงพยาบาล	
ไม่ได้ไป	12 (3.08)
ไป	378 (96.92)
รพ.สต.	4 (1.06)
รพ.ชุมชน	269 (71.16)
รพ.ทั่วไป/ศูนย์	84 (22.22)
สถานบริการสุขภาพที่ผู้ป่วยเกิดอาการนี้ไปใช้บริการก่อนมาที่โรงพยาบาล	
คลินิกเอกชน	5 (1.32)
รพ.เอกชน	16 (4.23)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงมาที่โรงพยาบาล (นาที)	
1 - 60	107 (27.44)
61 - 120	120 (30.77)
121 - 180	48 (12.31)
181 - 240	26 (6.67)
241 - 300	7 (1.79)
> 300	82 (21.03)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	360.06 \pm 872.89
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	115 (0 : 10080)
ช่วงเวลาการเกิดอาการ (นาฬิกา)	
08.01 - 16.00	127 (32.56)
16.01 - 24.00	118 (30.26)
00.01 - 08.00	145 (37.18)
ช่วงเวลาการมาถึงโรงพยาบาล (นาฬิกา)	
08.01 - 16.00	172 (44.1)
16.01 - 24.00	113 (28.97)
00.01 - 08.00	105 (26.92)
เหตุใดจึงมาถึงโรงพยาบาลเร็วกว่า 120 นาที (เฉพาะผู้ป่วยที่มารับการรักษาเร็วกว่า 120 นาที) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
รู้จัก/มีความรู้เรื่องนี้	10 (2.56)
เคยมีญาติ/คนรู้จักเป็นโรคนี้	29 (7.44)
ที่เกิดอาการอยู่ใกล้โรงพยาบาล	118 (30.26)
มีรถส่วนตัว	112 (28.72)
กลัว/กังวลว่าจะไม่หายป่วย	180 (46.15)
มีญาติ/ผู้ใกล้ชิดเป็นบุคลากรทางการแพทย์	17 (4.36)
อื่น ๆ (ระบุ)	5 (1.28)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย โดยตรง (n=390) (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
เหตุใดจึงมาถึงโรงพยาบาลช้ากว่า 120 นาที (เฉพาะผู้ป่วยที่มารับการรักษาช้ากว่า 120 นาที) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ไม่มีคนพามา	8 (2.05)
กลัว จนคิดไม่ออกจะทำอย่างไร	5 (1.28)
คิดว่ารอสังเกตอาการก่อน	63 (16.15)
รอปรึกษาญาติ	13 (3.33)
รอญาติพามา	23 (5.90)
ไม่มีความรู้	46 (11.79)
ไม่มีรถ	48 (12.31)
คิดว่าอาการจะดีขึ้น/หายเองได้	106 (27.18)
อื่น ๆ (ระบุ)	3 (0.77)

ข้อมูลระยะเวลาที่เกิดอาการจนถึงมารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีระยะเวลาที่มารับการรักษาเร็ว (≤ 120 นาที) ร้อยละ 58.21 มีค่าเฉลี่ยเวลาการมารับรักษา 71 ± 30 นาที และกลุ่มที่มารับการรักษาช้าร้อยละ 40.76 มีค่าเฉลี่ยเวลาการมารับรักษา 689 ± 1181 นาที (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระยะเวลาที่เกิดอาการจนถึงมารับการรักษาในโรงพยาบาล (n=390)

ระยะเวลาที่เกิดอาการจนถึงมารับการรักษาในโรงพยาบาล	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาที่มารับการรักษาเร็ว (≤ 120 นาที)	231 (59.23)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นาที)	71 ± 30
ระยะเวลาที่มารับการรักษาช้า (> 120 นาที)	159 (40.76)
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นาที)	689 ± 1181
ระยะเวลารวม ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นาที)	323 ± 812
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	60 (5: 10080)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มาปรึกษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มาปรึกษาช้า (>120 นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ทั้งหมด 8 ปัจจัย ได้แก่ 1) วิธี

การเดินทางมาโรงพยาบาลโดยรถรับจ้าง OR_{adj} 3.51 (95% CI; 1.15 ถึง 10.75) 2) อาการที่ทำให้มาโรงพยาบาลไม่มีอาการเหงื่อแตก OR_{adj} 2.90 (95% CI; 1.70 ถึง 4.95) 3) อาการที่ผิดปกติไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก OR_{adj} 2.67 (95% CI; 1.37 ถึง 5.20) 4) ระยะห่างจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลมากกว่า 20 กิโลเมตร OR_{adj} 2.63 (95% CI; 1.22 ถึง 5.69) 5) ไม่เคยเห็นคนเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน OR_{adj} 2.37 (95% CI; 1.31 ถึง 4.28) 6) ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลมากกว่า 20 นาที OR_{adj} 2.07 (95% CI; 1.29 ถึง 3.33) 7) ระดับความรุนแรงของ STEMI 4 class อยู่ในระดับ Killip II OR_{adj} 2.10 (95% CI; 1.30 ถึง 3.39) 8) ขณะเกิดอาการผู้ป่วยกำลังนอน/หลังตื่นนอน OR_{adj} 1.80 (95% CI; 1.11 ถึง 2.92) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น (multiple logistic regression analysis) (n=390)

ปัจจัย	ระยะเวลาที่มารักษา		Crude OR	Adjusted OR (95% CI)	P-value
	≤120 นาที	> 120 นาที			
วิธีการเดินทางมาโรงพยาบาล					
รถฉุกเฉิน/รถโรงพยาบาล	20 (66.67)	10 (33.33)	1	1	
รถส่วนตัว	173 (62.68)	103 (37.32)	1.19	1.13 (0.47 - 2.67)	0.787
รถสวัสดิการชุมชน	18 (40.91)	26 (59.09)	2.89	2.25 (0.79 - 6.37)	0.128
รถรับจ้าง	15 (38.46)	24 (61.54)	3.20	3.51 (1.15 - 10.75)	0.028
อาการที่ทำให้มาโรงพยาบาลคือเหงื่อแตก					
ใช่	83 (72.17)	32 (27.83)	1	1	
ไม่ใช่	144 (52.36)	131 (47.64)	2.36	2.90 (1.70 - 4.95)	<0.001
อาการที่ผิดปกติคือเจ็บแน่นหน้าอก					
ใช่	203 (60.24)	134 (39.76)	1	1	
ไม่ใช่	24 (45.28)	29 (54.72)	1.83	2.67 (1.37 - 5.20)	0.004
ระยะห่างจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาล (กิโลเมตร)					
≤ 20	214 (61.49)	134 (38.51)	1	1	
> 20	13 (30.95)	29 (69.05)	3.56	2.63 (1.22 - 5.69)	0.014
เคยเห็นคนเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน					
เคยเห็น	58 (71.60)	23 (28.40)	1	1	
ไม่เคยเห็น	169 (54.69)	140 (45.31)	2.09	2.37 (1.31 - 4.28)	0.004

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดเอสทียก โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น (multiple logistic regression analysis) (n=390) (ต่อ)

ปัจจัย	ระยะเวลาที่มารักษา		Crude OR	Adjusted OR (95% CI)	P-value
	≤120 นาที	> 120 นาที			
ระยะเวลาในการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาล (นาที)					
≤ 20	137 (68.50)	63 (31.50)	1	1	
> 20	90 (47.37)	100 (52.63)	4.04	2.07 (1.29 - 3.33)	0.003
ระดับความรุนแรงของ STEMI 4 Class					
Killip III+ IV	109 (62.64)	65 (37.36)	1	1	
Killip II	118 (54.63)	98 (45.37)	1.39	2.10 (1.30 - 3.39)	0.002
ขณะเกิดอาการผู้ป่วยทำอะไรอยู่					
ทำกิจกรรม	163 (61.74)	101 (38.26)	1	1	
ขณะนอน/หลังตื่นนอน	64 (50.79)	62 (49.21)	1.56	1.80 (1.11 - 2.92)	0.018

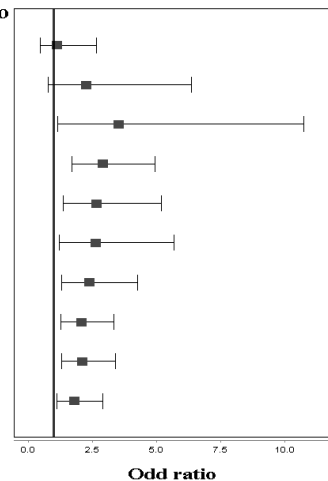
Goodness-of-fit = 0.10, ROC = 0.74

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียก

ปัจจัยเสี่ยง

วิธีการเดินทางมา รพ. โดยรถส่วนตัว	1.13 (0.47 - 2.67)
วิธีการเดินทางมา รพ. โดยรถสวัสดิการชุมชน	2.25 (0.79 - 6.37)
วิธีการเดินทางมา รพ. โดยรถรับจ้าง	3.51 (1.15 - 10.75)
อาการที่ทำให้มา รพ. ไม่มีอาการเหงื่อแตก	2.90 (1.70 - 4.95)
อาการที่ผิดปกติ ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก	2.67 (1.37 - 5.20)
ระยะห่างจากสถานที่เกิดอาการถึง รพ. > 20 กิโลเมตร	2.63 (1.22 - 5.69)
ไม่เคยเห็นคนเป็นกลุ่มเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	2.37 (1.31 - 4.28)
ระยะเวลาการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึง รพ. > 20 นาที	2.07 (1.29 - 3.33)
ความรุนแรงของ STEMI 4 Class ระดับ Killip II	2.10 (1.30 - 3.39)
ขณะเกิดอาการผู้ป่วยกำลังนอน/หลังตื่นนอน	1.80 (1.11 - 2.92)

Adjusted odd ratio



ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานี้ โรงพยาบาลควรให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกกับประชาชนทั้งอาการที่สงสัยและความสำคัญของการมารับการรักษาเร็ว โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการในรูปแบบที่หลากหลายและควรประเมินผลการให้ความรู้ว่ามีประสิทธิภาพ รวมทั้งการให้ข้อมูลการติดต่อใช้บริการรพพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

1. ควรมีการรณรงค์ส่งเสริมการใช้รพพยาบาลรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทียก เพื่อจะได้เรียกรพพยาบาลฉุกเฉินโดยไม่ต้องรอญาติหรือรถรับจ้าง
2. จัดทำ application : ACS Fast Track มีเนื้อหาเกี่ยวกับอาการ แผนที่เกิดเหตุถึงโรงพยาบาลที่ใกล้และข้อมูลศักยภาพโรงพยาบาล ระยะทาง รวมถึงระยะเวลาเดินทาง
3. การจัดอบรมผู้ประกอบการรถรับจ้าง รถสวัสดิการชุมชน ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทียก สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการมาโรงพยาบาลรวดเร็ว
4. ควรมีการให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มาติดตามการรักษาประจำที่โรงพยาบาล ใกล้บ้าน ควรจัดให้มีสื่อต่างๆ ให้ผู้ป่วยได้ศึกษาขณะมารับการรักษาที่โรงพยาบาล
5. ควรมีศูนย์ให้คำปรึกษาและให้ความรู้ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งสายด่วนโรคหัวใจตลอด 24 ชั่วโมง ในโรงพยาบาล
6. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทียกกับประชาชน โดยเฉพาะอาการเจ็บหน้าอกที่สงสัย โรคหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทียก และความสำคัญของการมารับการรักษาอย่างรวดเร็ว
7. จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทียก ให้ผู้ป่วยจริงบอกเล่าประสบการณ์หรือรณรงค์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งรูปแบบหนังสือ คลิปวิดีโอ เป็นต้น
8. ควรมีโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้การรักษาดัวยระบบ STEMI Fast Track หรือมีระบบส่งต่อผู้ป่วย ที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ กลุ่มตัวอย่างทุกคน และโรงพยาบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูล งานวิจัยสำเร็จ และสำนักบริหารงานวิจัย ที่สนับสนุนเงินทุนวิจัยสถาบันทำให้การดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย

เอกสารอ้างอิง

1. สถิติสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข,2560.
2. พ.ต.หญิง พัชรภรณ์ อุ้นเตจ๊ะ (Major Patcharaporn Untaja), รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริอร สิ้นธุ (Associate Professor Dr.Siriorn Sindhu) โครงการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (STEMI) เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Evaluation project for factors associated successful access to treatment of the patients with ST-elevated Myocardial Infarction [STEMI] to improve emergency medical services system) 2554.
3. Park YH. Factors related to prehospital time delay in acute ST-elevation myocardial infarction. Journal Korean Med Sci 2012;27:864-9.
4. Farquharsonn B, Dombrowski S, Pollock A, et al. Reducing patient delay with symptoms of acute coronary syndrome :a research protocol for a systematic review of previous investigate with behavior change techniques are associated with effective interventions;Open Heart 2014;1:000079.
5. Mooney M, Mckee G, Fealy G, et al. A randomized controlled trial to reduce prehospital delay time in patients with acute coronary syndrome (ACS); The Journal of Emergency Medicine 2014;46:495-505.
6. Peacock WF ,Hollander JE,Smalling RW, et al. Reperfusion strategies in the emergency treatment of ST-segment elevation myocardial infarction. Am J Emerg Med 2007;25:3533-66.
7. Choudhary R, Mohan Sharma SS, Kumar V, et al. An observation study of prehospital and hospital delay in reperfusion for acute myocardial infarction at a University Hospital in India. Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences 2016;2:163-8.
8. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD, A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Statistics in Medicine 1998;17:1623-34.

Innovation

การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ ด้วยนมมารดา

สุนทรี น้ำใจทหาร¹, สุธีรา ประดับวงษ์², ขนิษฐา วรธงไชย³, จัตุรงค์ เจริญฤทธิ์², พัทธ์ชนก เซาวนชื่น², สุชาอร แสงนิพันธ์กุล⁴, บวรศิลป์ เซาวนชื่น²

¹งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์, ²ศูนย์ตะวันฉาย, ³ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ⁴คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ : สุนทรี น้ำใจทหาร งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

หลักการและวัตถุประสงค์: การเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมมารดาเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าจากนมมารดา และเพิ่มสายใย ความรัก ความผูกพันต่อกัน พยาบาลหลังคลอดจะให้คำแนะนำ ดูแลอย่างใกล้ชิดจนมั่นใจว่าสามารถไปดูแลต่อที่บ้านได้ การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมมารดา เพื่อช่วยเตือนความจำมารดาจะช่วยให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

วิธีการศึกษา: พัฒนาแอปพลิเคชันโดยรวบรวมเนื้อหาจากคู่มือการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมมารดา 7 หัวข้อ เป็นวิดีโอให้ดูตามเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงการจัดทำวิดีโอ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน 11 หัวข้อ จากมารดาจำนวน 10 ราย วิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ

ผลการศึกษา: สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันสำเร็จในมือถือระบบแอนดรอยด์ ดาวนโหลดโปรแกรมไปใช้งานได้จริง ผลการประเมินกับมารดา 10 ราย พบว่า มารดาอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปีมากที่สุดร้อยละ 50 มีประสบการณ์เลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากที่สุดร้อยละ 60 มีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก-มากที่สุดร้อยละ 90.9

สรุป: การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมมารดาสามารถดาวนโหลดผ่านมือถือในระบบแอนดรอยด์ไปใช้งานได้จริง ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก-มากที่สุด ร้อยละ 90.9 และเพื่อประโยชน์สูงสุดควรเผยแพร่บนกูเกิลเพลย์ (Google Play) ต่อไป

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา, ปากแหว่งเพดานโหว่

บทนำ

ภาวะปากแห้งเพดานโหว่เป็นความผิดปกติทางโครงสร้างตั้งแต่กำเนิด พบได้ตั้งแต่จมูก ริมฝีปาก สันเหงือก เพดานปากระบบการได้ยิน และการพูด รวมถึงส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย¹ ส่งผลให้มีความยากลำบากในการดูด เคี้ยวและกลืน เด็กปากแห้งเพดานโหว่จึงได้รับนมและสารอาหารไม่เพียงพอ และเสี่ยงต่อการสำลักนมและอาหาร ทำให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการช้ากว่าเด็กปกติ² นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านภาษาและภาวะจิตสังคม คือพูดไม่ชัด เสียงขึ้นจมูก หรือเป็นหูน้ำหนวกจากการสำลักอาหารและติดเชื้อในหูชั้นกลางเรื้อรัง ทำให้มีปัญหาในการได้ยิน ส่งผลกระทบต่อการสื่อสาร ทำให้เด็กอายุที่จะพูดคุยและไม่อยากพูด มีปมด้อยในการเข้าสังคม ไม่ยอมเล่นกับเพื่อน และไม่ยอมไปโรงเรียน^{1,3,4} จากการศึกษา พบว่าเด็กปากแห้งเพดานโหว่ไม่ยอมเล่นกับเพื่อนและไม่ยอมไปโรงเรียน มากกว่าร้อยละ 70⁵

การได้รับนมและสารอาหารเพื่อเตรียมร่างกายเด็กให้พร้อมก่อนการผ่าตัด ตั้งแต่แรกคลอดจนถึงขวบปีแรกเป็นสิ่งที่สำคัญมาก การอุ้มให้นมแม่ที่มีคุณค่าทางสารอาหารในช่วง 6 แรก จะทำให้เพิ่มสายใยความรัก ความผูกพันระหว่างแม่กับลูก ความรักและผูกพันจะทำให้แม่มีพลังที่จะเลี้ยงลูกให้สมบูรณ์ เพื่อเข้ารับการผ่าตัด ตามกฎเกิน 10 (rule of over ten) ซึ่งประกอบด้วย อายุ 10 สัปดาห์ น้ำหนัก 10 ปอนด์ และฮีโมโกลบิน (hemoglobin) 10 กรัม/เดซิลิตรขึ้นไป เพื่อความปลอดภัยของเด็กระหว่างการวางยาสลบ⁶ และการส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดี ช่วยให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อได้⁷

จากการสอบถามมารดาหลังจากการได้รับความรู้ คำแนะนำในเรื่องการให้นมทารกหลังคลอดที่โรงพยาบาลแล้ว พบว่า มารดา/ผู้ดูแลมักหลงลืมหรือมีปัญหาในการให้นมทารกปากแห้งเพดานโหว่ มีความลำบากในการนำทารกเข้าเต้านมแม่ การบีบน้ำนมจากเต้าที่สัมพันธ์กับการหายใจของทารก การสำลัก การร้องไห้ของทารก เป็นต้น ทำให้มารดารู้สึกเครียดและวิตกกังวลจึงทำให้การเลี้ยงทารกด้วยนมแม่อย่างเดี่ยวสำเร็จได้ยาก จากการศึกษาการส่งเสริมการเลี้ยงลูกที่มีภาวะปากแห้งเพดานโหว่ด้วยนมแม่อย่างเดี่ยวในช่วง 6 เดือนแรกหลังคลอดในทารกที่มารับการฝึกให้นมแม่ในหอผู้ป่วยหลังคลอด (2ข) โรงพยาบาล ศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ขณะอยู่โรงพยาบาลสามารถดูดนมแม่จากเต้าได้สำเร็จทุกราย แต่เมื่อติดตามหลังจำหน่าย 1 สัปดาห์ และ 1-6 เดือน พบว่ามีทารกเพียง 2 ราย ที่ได้รับนมแม่อย่างเดี่ยวครบ 6 เดือน ซึ่งปัญหาเกิดจากหลายปัจจัยทั้งด้านเศรษฐกิจและอื่น ๆ⁸

ดังนั้น การเพิ่มช่องทางในการให้ความช่วยเหลือเมื่อเลี้ยงทารกอยู่บ้านด้วยการมีตัวอย่างการให้นมได้ดูและปฏิบัติตาม เพื่อช่วยเตือนความจำทั้งมารดาและผู้ดูแล โดยการถ่ายทอดความรู้ที่ง่ายและสะดวกในยุคปัจจุบัน คือ การใช้แอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ซึ่งจากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2561 ของกองสถิติเศรษฐกิจ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ เรื่องจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีในครัวเรือน ได้บ่งชี้ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของประชากรและการสื่อสารของประเทศ พบว่ามีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.2 (จำนวน 48.1 ล้านคน) เป็นร้อยละ 89.6 (จำนวน 56.7 ล้านคน) และใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ตามสถานที่ต่างๆ ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 91.5⁹ ดังนั้น การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงลูกที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมแม่เพื่อเป็นฐานข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และโภชนาการที่เหมาะสมตามวัยของเด็กเล็ก ซึ่งสามารถเผยแพร่ไปยังหน่วยงาน องค์กร และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยให้การสื่อสารผ่านทั้งตัวหนังสือ ภาพ และเสียง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทารกปากแหว่งเพดานโหว่ บุคคล และองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดา

วัตถุประสงค์และวิธีการ การวิจัยเชิงพรรณนาในการพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาเริ่มดำเนินการโดยรวบรวมเนื้อหาจากคู่มือการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดา¹⁰ ประกอบด้วย 8 หัวข้อ คือ 1) ประโยชน์ของน้ำนมมารดา 2) เริ่มต้นดูนมแม่ 3) ระยะห่างในการให้นม 4) เคล็ดลับเพิ่มน้ำนมทารก 5) ปีบและเก็บรักษาน้ำนม 6) ปัญหาที่พบบ่อย 7) เมื่อวันผ่าตัดมาถึง และมีวิดีโอให้ดูตามเนื้อหาแต่ละหัวข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงการจัดทำวิดีโอ หลังจากนั้นให้มารดาที่อยู่ในช่วงให้นมทารกจำนวน 10 รายประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน 11 หัวข้อ ใช้เวลาดำเนินการ 6 เดือน สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ โดยได้รับการพิจารณาด้านจริยธรรมเรียบร้อยแล้ว (HE631132)

ผลการศึกษา สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาได้สำเร็จในมือถือระบบแอนดรอยด์ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมไปใช้งานได้จริง

สำหรับผลการนำไปทดลองใช้นำร่องกับมารดาจำนวน 10 ราย พบว่า มารดาอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปีมากที่สุด 5 ราย (ร้อยละ 50) และมีประสบการณ์เลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากที่สุด 6 ราย (ร้อยละ 60) ดังเสนอในตารางที่ 1 ส่วนความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก-มากที่สุด จำนวน 10 ข้อ (ร้อยละ 90.9) ดังเสนอในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาที่บุตรมีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ (n=10)

ข้อมูล	จำนวน/ราย (ร้อยละ)
อายุ	
- ต่ำกว่า 21 ปี	1 (10)
- 21 - 30 ปี	3 (30)
- 31 - 40 ปี	5 (50)
- 41 - 50 ปี	1 (10)
ประสบการณ์เลี้ยงลูกด้วยนมแม่	
- มี	6 (60)
- ไม่มี	4 (40)

ตารางที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันของมารดา (n=10)

รายการ	ร้อยละของระดับความพึงพอใจ					ร้อยละของ ความพึงพอใจใน ระดับมาก-มากที่สุด
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ความรวดเร็วในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน	50	30	20	-	-	80
2. ความสวยงาม ความทันสมัย ความเป็นที่น่าสนใจ	30	70	-	-	-	100
3. ความง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	30	40	20	10	-	70
4. เมนูต่างๆ ใช้งานได้ง่าย	40	60	-	-	-	100
5. ความง่ายและความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	20	80	-	-	-	100
6. ความเหมาะสมของข้อมูล	40	50	10	-	-	90
7. ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล	60	40	-	-	-	100
8. ภาพกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน และสามารถสื่อความหมายได้	70	30	-	-	-	100
9. ข้อมูลที่ได้รับเพียงพอตรงตามความต้องการ	40	60	-	-	-	100
10. ข้อมูลที่ได้รับเป็นประโยชน์	70	30	-	-	-	100
11. โดยภาพรวมมีความพึงพอใจระดับใด	60	40	-	-	-	100

อภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาเพื่อใช้
ในมือถือระบบแอนดรอยด์ซึ่งเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน⁴ ทำให้มารดาเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ทั้งการ
อ่านเนื้อหาหรือดูวิดีโอประกอบ ง่ายต่อการใช้งาน ผู้ดูแลคนอื่น ๆ เช่น สามี ยาย ยา พี่ น้อง ฯลฯ
สามารถดูและช่วยเหลือมารดาในการให้นมบุตรได้ ถึงแม้ในงานวิจัยการเลีย้งทารกปากแหว่ง
เพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาอย่างเดียว 6 เดือน⁵ ไม่ประสบความสำเร็จมากนัก อันเกิดจากปัญหา
หลายปัจจัย โดยงานวิจัยนี้ยังไม่มีการพัฒนาแอปพลิเคชันช่วยในการให้นม ดังนั้น หากมีการนำ
แอปพลิเคชันการเลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดา เข้าไปช่วยเสริมขณะที่มารดา
เลีย้งทารกที่บ้าน น่าจะช่วยให้มารดา และผู้ดูแลนำเทคนิคการบีบนม การอุ้ม การเรอ การจัดเก็บ
น้ำนมได้ดีขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อมารดาที่เลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ และมารดาที่
เลีย้งทารกปกติทั่วไปได้

สำหรับความพึงพอใจในการทดลองใช้แอปพลิเคชันการเลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่
ด้วยน้ำนมมารดานั้น ที่พบว่ามารดาส่วนใหญ่มีประสบการณ์เลีย้งลูกด้วยนมแม่มาก่อน ซึ่งการมี
ประสบการณ์จะทำให้มารดาที่มีความมั่นใจ คลายความวิตกกังวล และสามารถเลีย้งทารกคนต่อมา
ได้ ถึงแม้จะมีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ก็ตาม จากการศึกษาประสบการณ์ส่งเสริมการเลีย้งลูก
ด้วยนมแม่ของปราชญ์นมแม่ ได้สรุปแนวทางในการสนับสนุนการเลีย้งลูกด้วยนมแม่โดยปราชญ์
นมแม่เป็นผู้ที่ทำหน้าที่เสมือนญาติ คอยช่วยเหลือหญิงหลังคลอดเหมือนเป็นลูกหลาน อุทิศเวลา
ในการดูแลหญิงหลังคลอด ส่งผลให้มารดาหลังคลอดปรับเปลี่ยนทัศนคติที่ดีต่อการเลีย้งลูกด้วย
นมแม่ได้¹¹ เช่นเดียวกับมารดาที่เลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยนมมารดา ที่มีประสบการณ์
เลีย้งลูกด้วยนมแม่มาก่อน เมื่อให้ประเมินแอปพลิเคชันการเลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วย
น้ำนมมารดาแล้ว มีความพึงพอใจในระดับมาก-มากที่สุดเกือบทุกข้อ ซึ่งแอปพลิเคชันก็เปรียบ
เสมือนบุคคลหรืออุปกรณ์ที่คอยช่วยเหลือเมื่ออยู่ที่บ้าน ซึ่งจะสามารถช่วยให้มารดาเลีย้งทารก
ปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาสำเร็จได้

สรุป

การพัฒนาแอปพลิเคชันการเลีย้งทารกปากแหว่งเพดานโหว่ด้วยน้ำนมมารดาได้สำเร็จ
โดยมารดาสามารถดาวน์โหลดผ่านมือถือในระบบแอนดรอยด์ไปใช้งานได้จริง โดยผลการประเมิน
ความพึงพอใจในมารดานำร่อง 10 ราย มีความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับ
มาก-มากที่สุด ร้อยละ 90.9 และเพื่อประโยชน์สูงสุดควรเผยแพร่บนกูเกิลเพลย์ (Google Play)
ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ ขอขอบคุณมารดาหลังคลอดและครอบครัว ทีมสหวิทยาการทุกท่าน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โครงการวิจัยแบบบูรณาการ เรื่อง รูปแบบการดูแลที่สมบูรณแบบในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ของศูนย์ตะวันฉาย (Tawanchai Comprehensive Cleft Care Model) (I 62-01-08) มุลินิตะวันฉายเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และพิการทางศีรษะและใบหน้า และศูนย์วิจัยผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ที่ให้การสนับสนุนจนสามารถพัฒนางานได้สำเร็จในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. บวรศิลป์ เชาวน์ชื่น, เบญจมาศ พระธานี, สุธีรา ประดับวงษ์. คู่มือผู้ปกครอง แนวทางการดูแลรักษา ผู้ที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2554
2. กิตติลักษณ์ จุลฉะฉัย. ปัญหาจากภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 8 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.haijai.com/4130/>
3. Prathanee B, Thanawiratananit P, Thanaviratananich S. Speech, Language, Voice, Resonance and Hearing. J Med Assoc Thai 2013; 96 Suppl 4:S71-S80.
4. อุษาษ์ โถหินัง. บทบาทพยาบาลในการดูแลเด็กปากแหว่งเพดานโหว่โดยให้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง: การบูรณาการแนวคิดของโอเร็มและแนวคิดการมีส่วนร่วมของต้นศัพท์และทริเวทย์. วชิรสารการพยาบาล 2560; 19: 10-18.
5. Prathanee B, Thohinung U. Caregivers' role in caring for child with Cleft Lip / Palate. J Med Assoc Thai 2016; 99 Suppl 5:S21-27
6. Millard DR. Optimum time for cleft lip surgery. In: Cleft craft, the evolution of its surgery: The unilateral deformity. 1st ed. Boston: Little Brown; 1976; p. 69-74.
7. สุदारัตน์ สุวรรณเทวะคุปต์. การพยาบาลเด็กก่อนและหลังผ่าตัด: การพยาบาลเด็กคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ฟรี-วัน; 2558.
8. Pathumwiwatana P, Tongasukho S, Naratippakorn T, Pradubwong S, Chusilp K. The Promotion of Exclusive Breastfeeding in Infants with Complete Cleft Lip and Palate during the First 6 Months after Childbirth at Srinagarind Hospital, Khon Kaen Province, Thailand. J Med Assoc Thai 2010; 93 Suppl. 4: S71-77.
9. กองสถิติเศรษฐกิจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2561 (ไตรมาส 4). [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 28 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านICT/เทคโนโลยีในครัวเรือน/2561/ict61-CompleteReport-Q4.pdf>

10. สุนทรี่น้ำใจทหาร. คู่มือการเลี้ยงทารกปากแหว่งเพดานโหว่ และพิการแต่กำเนิดด้วยน้ำนมมารดา. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์ เค แอนด์ เค เซ็นเตอร์กรุ๊ป ขอนแก่น. 2562.

11. Anansawat S, Suwannobol N. Breastfeeding Sages' lived experiences for breastfeeding promotion. Journal of Nursing and Health Care 2017; 35 : 82-90.

Routine to Research

การออกแบบการวิจัยที่ตอบโจทย์การพัฒนางานประจำ สู่การวิจัย Routine to Research

รศ.ดร.ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายการออกแบบงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์การวิจัยแบบ Routine to Research (R2R) ซึ่งอธิบายกระบวนการวิจัยและขั้นตอนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ [action research (AR)] เพื่อเป็นแนวคิดสำหรับผู้ปฏิบัติงานได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของงานอย่างต่อเนื่อง โดยอธิบายในส่วนของการกระบวนการและขั้นตอนการทำวิจัย สิ่งที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือผลผลิตจากกระบวนการ ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติต่างๆ รวมถึงผลจากการสะท้อนการดำเนินการที่ผ่านมา ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผู้ปฏิบัติงาน และระบบงานในองค์กรต่อไป

บทนำ

ในการพัฒนาคุณภาพงาน การพัฒนางานประจำสู่การวิจัยหรือที่เรียกว่า Routine to Research (R2R) เป็นเครื่องมือคุณภาพชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเองภายใต้การทำวิจัยในงานประจำ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนางานของตนเอง และองค์กร¹ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช กล่าวว่า การที่จะพิจารณาว่าการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการวิจัยแบบ R2R หรือไม่นั้น การวิจัยจะต้องประกอบไปด้วยลักษณะ 4 ประการประกอบกันคือ (1) โจทย์วิจัยหรือคำถามวิจัยของงาน R2R ต้องมาจากงานประจำ เป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำ (2) ผู้ทำวิจัยหรือนักวิจัยจะต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั่นเอง (3) ผลลัพธ์ของการวิจัย ต้องวัดผลที่เกิดต่อผู้มารับบริการ และ (4) มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมถึงผลการวิจัยต้องวนกลับไปก่อให้เกิดผลเปลี่ยนแปลงต่อระบบการทำงาน การบริการผู้ขึ้นโดยตรงหรือต่อการจัดการ¹ เพื่อทำความเข้าใจถึงการออกแบบการวิจัยเพื่อตอบโจทย์วิจัยแบบ R2R การเขียนครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ อธิบายการออกแบบงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์การวิจัยแบบ R2R อธิบายกระบวนการวิจัยแบบ AR และอธิบายขั้นตอนการของการวิจัยแบบ AR เพื่อให้เป็นแนวคิดสำหรับ

ผู้ปฏิบัติงานได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยแบบ R2R เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานอย่างต่อเนื่อง

การออกแบบงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์การวิจัยแบบ R2R

ในที่นี้จะขออธิบาย การออกแบบการวิจัยที่ตอบโจทย์ตามคำถามการวิจัยและลักษณะของการวิจัยแบบ R2R² ประเภทงานวิจัย คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ [action research (AR)]

การออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมาย คือ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานประจำให้ดีขึ้น โดยนำเอางานที่ปฏิบัติอยู่มาวิเคราะห์หาลักษณะปัญหา ค้นหาสาเหตุ หรือปัจจัยที่ทำให้งานนั้น ๆ ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร³ และมีการใช้แนวคิด ทฤษฎี และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เสาะหาข้อมูลและวิธีการที่คาดว่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้ แล้วพัฒนาเป็นรูปแบบ หรือแนวปฏิบัติ จากนั้นนำมาใช้จริงกับกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ และสะท้อนผลลัพธ์ที่ได้ เพื่อการพัฒนางานนั้นอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ฐานคิดและปรัชญาคือ เป็นการศึกษาแสวงหาความรู้ที่แท้จริงมาจากประสบการณ์ที่ได้รับ โดยการลงมือปฏิบัติจริงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด และยังเชื่อว่าแนวคิดทฤษฎีใด ๆ ก็ตามจะถือว่าเป็นความจริงก็ต่อเมื่อได้รับการทดสอบหรือการพิสูจน์จากการนำไปใช้ประโยชน์ และถูกปฏิบัติในสถานการณ์จริงเท่านั้น⁴ จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีความต่างจากการวิจัยเชิงทดลองคือผู้ปฏิบัติงาน ยังไม่มีรูปแบบของสิ่งแทรกแซง (intervention) ที่ชัดเจน จำเป็นต้องค้นหาหรือพัฒนารูปแบบ (สิ่งแทรกแซง) ภายใต้บริบทของงานประจำนั้น ร่วมกับเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหาร ผู้มารับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ จากแนวปฏิบัติที่ผ่านมา เพื่อค้นหาและพัฒนารูปแบบ นำไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อแก้ไขปัญหา ตามลักษณะของงานประจำ

ตัวอย่างของคำถามการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เช่น การพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มารับยาที่โรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นควรจะมีรูปแบบอย่างไร การหารูปแบบเพื่อพัฒนาความร่วมมือของผู้ป่วยไตเสื่อมหลังจากที่ได้รับการรักษาและกลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับไปพักรักษาตัวที่บ้านโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ การพัฒนาแนวปฏิบัติและการนำไปใช้ในการวัดความดันโลหิตของผู้มารับบริการในโรงพยาบาล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหารที่มีสารอาหารและโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคไตที่เหมาะสม การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อการประหยัดพลังงานในหน่วยงาน เป็นต้น

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

เนื่องจากกระบวนการวิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาเป็นรูปแบบ หรือแนวปฏิบัติ นำไปสู่การพัฒนาสิ่งใหม่เพื่อการพัฒนางานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การทำวิจัยแบบ AR จึงมีลักษณะเป็นพลวัตร (dynamic) เคลื่อนเวียนหรือเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (spiral of steps) Zuber-Skerritt⁵ กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีกระบวนการ 4 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) การลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) การสังเกตการณ์ (observation) และการสะท้อนกลับ (reflection) จากนั้นสรุป วิเคราะห์กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re-planning) นอกจากนี้ Stringer⁴ ได้แบ่งกระบวนการดำเนินงานวิจัยแบบ AR ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การพินิจวิเคราะห์ (look) การคิดวิเคราะห์ (think) และการปฏิบัติการ (act) โดยกิจกรรมนี้ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง วนซ้ำกันหลายรอบ (recycling set of activities) เพื่อการพัฒนาให้ดีขึ้น และ Coghlan and Brannick⁶ ได้แบ่งกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่คือขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจบริบทของปัญหาที่ต้องการแก้ไขและการกำหนดจุดมุ่งหมายการปฏิบัติการ และขั้นตอนที่ 2 มี 4 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การวินิจฉัย (diagnosing) การวางแผนปฏิบัติการ (planning) การลงมือปฏิบัติการ (taking action) และการประเมินผลการปฏิบัติการ evaluation action) จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่ากระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการเรียนรู้และมีการปรับรูปแบบ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อผลลัพธ์ของงานที่ดีกว่าเดิม

ขั้นตอนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจในขั้นตอนของการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในที่นี้จะขอประยุกต์ตามแนวคิดของ Zuber-Skerritt⁵ ที่แบ่งกระบวนการออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน (planning) การลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) การสังเกตการณ์ (observation) และการสะท้อนกลับ (reflection)

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (planning) ในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ

การสร้างทีมวิจัยเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากงานวิจัยแบบนี้ มีความจำเป็นที่จะต้องเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงานหลากหลายสาขา ที่จะมาเป็นนักวิจัยร่วมกัน ดังนั้น หัวหน้าโครงการวิจัยจึงเป็นบุคคลที่สำคัญในการประสานทีมเพื่อทำงานตามความเหมาะสมของวิชาชีพในโครงการวิจัย เช่น การศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ จะเห็นได้ว่าทีมที่จะมาร่วมเป็นนักวิจัย จะประกอบไปด้วยหลากหลายสาขาอาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ เป็นต้น

การได้มาของข้อมูล หลักฐานเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ที่มีความลุ่มลึก มีความทันสมัย และครอบคลุมเพียงพอเพื่อนำมาประกอบการพัฒนารูปแบบ หรือแนวปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติงาน ในขั้นตอนนี้ ทีมวิจัยจะต้องมีการวางแผนการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ จากกลุ่มผู้ให้บริการ ผู้บริหาร ผู้มารับบริการ ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ซึ่งอาจใช้กระบวนการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น การสำรวจ การสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่ม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยควรที่จะมีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การทบทวนรูปแบบ แนวปฏิบัติที่ผ่านมา ทบทวนระบบบริการที่มี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อค้นหาช่องว่าง หรือประเด็นที่จะนำไปเป็นโอกาสในการพัฒนา ซึ่งจะถูกนำมาเขียนเป็นร่างของรูปแบบหรือแนวปฏิบัติ รวมถึงศึกษาทบทวนถึงผลลัพธ์ระหว่างกระบวนการ และผลลัพธ์ของรูปแบบหรือแนวปฏิบัติใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาด้วย

ในขั้นตอนนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า รูปแบบหรือแนวปฏิบัติใหม่ที่พัฒนาใหม่นั้น มีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยควรนำแนวปฏิบัตินี้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอข้อคิดเห็นและแนะนำ (comment and suggestion) ก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับระบบการทำงาน และผู้มารับบริการ ในขณะเดียวกันเพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้เมื่อนำไปสู่การปฏิบัติผู้วิจัยสามารถนำเอาร่างแนวปฏิบัตินี้นำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อนร่วมงาน ผู้ปฏิบัติงาน ผู้มารับบริการ รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ จากนั้นทำการปรับรูปแบบหรือแนวปฏิบัติ สู่อำนาจการดำเนินการ (action plan) กำหนดกิจกรรมว่าจะทำกิจกรรมอะไร ทำอย่างไร ที่ไหน กับใคร เมื่อใด นานเท่าใด รวมถึงมีการวัดผลอย่างไร ก่อนการนำไปสู่การปฏิบัติจริง

ขั้นตอนที่ 2 การลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) ในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์คือ

การลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่วางไว้ สิ่งสำคัญคือผู้วิจัยจะต้องวางแผนที่จะนำเอาแผนปฏิบัติการ (action plan) ของรูปแบบหรือแนวปฏิบัติลงสู่การปฏิบัติจริงอย่างเป็นระบบ มีความระมัดระวังและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่างไรก็ตาม แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผนที่มีความยืดหยุ่นพอควร และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น

เพื่อเป็นการยืนยันว่ารูปแบบหรือแนวปฏิบัติที่เราพัฒนาใหม่นั้นสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหา หรือพัฒนางานได้จริง ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถเลือกพื้นที่หรือหน่วยงานที่จะลองใช้หรือเริ่มแนวปฏิบัติใหม่นี้ก่อนบางหน่วยงาน หรือที่จะใช้หลักของการศึกษาทดลองหรือกึ่งทดลองในการทดสอบรูปแบบหรือแนวปฏิบัติได้ เช่น การศึกษาผลของรูปแบบหรือแนวปฏิบัติก่อน-หลังการดำเนินการในกลุ่มผู้รับบริการกลุ่มเดียว หรือกลุ่มผู้รับบริการ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการบริการจากรูปแบบหรือแนวปฏิบัติใหม่ กับกลุ่มที่ได้รับการแบบเดิม เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (observation) ในขั้นตอนนี้ เป็นการตอบคำถามว่ากระบวนการหรือแผนปฏิบัติตามแนวปฏิบัติใหม่ที่ได้ดำเนินการลงไปนั้น มีผลผลิตจากกระบวนการ (output) และมีผลลัพธ์หรือความสำเร็จของรูปแบบ แนวปฏิบัติ (outcome) อย่างไร ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์คือ

การประเมินกิจกรรมการทำงานวิจัยและผลผลิตที่ได้ระหว่างกระบวนการ (research activities and output) ตัวอย่างคำถามเพื่อประเมิน⁷ เช่น

ผู้วิจัยทำอะไรเสร็จสิ้นแล้ว (what is done?) เพื่อประเมินว่าผู้วิจัยได้ทำกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการ (action plan) ที่วางไว้หรือไม่ ซึ่งขั้นตอนนี้ยังรวมทั้งศึกษาถึงปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยอุปสรรคการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการ หรือวิธีการปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพหรือลักษณะเป็นอย่างไร ตัวอย่างเช่น การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งในการวิจัยนี้มีการกำหนดกิจกรรม เช่น การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหสาขาวิชา จำนวน 1 ครั้งต่อ 1 เดือน ของระยะเวลาการวิจัยทั้งหมด 6 เดือน การเขียนรายงานผลการเยี่ยมบ้านในแต่ละรายกรณีไปเยี่ยมรวม และให้ความรู้ สุขศึกษา แก่ผู้ป่วยและญาติที่ครั้ง และมีการพัฒนาคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ผู้ป่วยและญาติและแจกแก่ผู้ป่วยและญาติที่เล่ม

ในส่วนของการประเมินผลผลิตของกระบวนการ (output) จะมีคำถาม คือ ผู้วิจัยได้ผลิตหรือส่งมอบอะไรในระหว่างดำเนินการ (implement) รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติใหม่ (what is produced or delivered?) จากกรณีตัวอย่าง การศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับไปพักรักษาตัวที่บ้านโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ output ที่ได้จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการวิจัย คือทีมสหสาขาวิชาชีพได้ทำงานเป็นทีมร่วมกัน ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับการพัฒนามีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงได้สื่อคู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นเอกสารที่สำคัญของการวิจัยด้วย

การวัดผลลัพธ์หรือความสำเร็จของรูปแบบแนวปฏิบัติใหม่ที่พัฒนา (outcome) ตัวอย่างคำถามเพื่อประเมิน⁷ เช่น เราสามารถบรรลุตามผลที่คาดว่าจะได้รับแล้วหรือไม่ (what do you wish to achieve?) ในส่วนของการวัดนี้สามารถดำเนินการวัดตามทีออกแบบในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ไว้ได้ เช่น อาจวัดก่อน-หลังดำเนินการตามรูปแบบหรือแนวปฏิบัติใหม่ที่กำหนด ดังเช่นตัวอย่างการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่กลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของการศึกษาในครั้งนี้ ต้องการให้เกิดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ผู้ได้รับการทำกายภาพบำบัดจากญาติตามคู่มืออย่างถูกต้องเป็นประจำมีผลให้ไม่เกิดภาวะข้อติด ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านตามแนว

ปฏิบัติใหม่มีภาวะซีมเศร้าวาลดลง หรือไม่มีภาวะแทรกซ้อน (complication) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดขึ้น

ในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งในกระบวนการดำเนินงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ที่ได้ อาจไม่ได้เกิดผลต่อผู้มารับบริการแต่เพียงอย่างเดียว อาจเกิดผลกระทบ (impact) ต่อกระบวนการพัฒนาคุณภาพของงานในระยะยาวได้ ดังนั้นหากผู้วิจัยมีการวางแผนที่ดี อาจตั้งคำถามไว้ล่วงหน้าว่า การวิจัยเพื่อหารูปแบบ หรือแนวปฏิบัติครั้งนี้ เราต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระยะยาว ในส่วนของผู้ให้บริการ ผู้มารับบริการ หรือระบบงานอย่างไร (what long term change are you aim for ?) ดังนั้นกระบวนการต่าง ๆ ที่ออกแบบมา อาจต้องมีการคิดโดยละเอียด และผู้วิจัยควรประเมินวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ก่อน-หลังกระบวนการ ทั้งสิ่งที่เราใส่เข้าไปในระบบ (input) วัดความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบงาน ผู้บริหาร ผู้มารับบริการ รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนี้ทำการวิเคราะห์เพื่อหาโอกาสในการพัฒนาจรรจบต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกลับ (reflection) ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ทีมผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ และได้ข้อเสนอหรือประเด็นเพื่อนำไปสู่โอกาสในการพัฒนารูปแบบหรือแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

การสะท้อนกลับ (reflection) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experience)⁸ นำสู่การสะท้อนคิด (reflection) การแสดงความคิดเห็นความรู้สึกของตน แลกเปลี่ยนกับผู้อื่น เรียนรู้ความคิดความรู้สึกของผู้อื่นที่ต่างไปจากตนเอง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง ผลการสะท้อนคิดทำให้ได้ข้อสรุปที่หลากหลายอาจสรุปเป็น ความคิดรวบยอดนำสู่การประยุกต์ใช้ (apply) และการประเมินผล (evaluate) ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจะเป็นประสบการณ์ หมุนเวียนเข้าสู่วงจรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง⁹ และนำไปสู่การปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ จากการสะท้อนคิดตั้งแต่ก่อนการดำเนินงาน (reflection before action) ซึ่งเป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติโดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิม การสะท้อนคิดขณะปฏิบัติ (reflection in action) ในขณะที่ปฏิบัติมีการสะท้อนคิดในสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น และการสะท้อนคิดหลังการปฏิบัติ (reflection on action) เป็นการทบทวนในสิ่งที่เกิดขึ้นและพิจารณาในผลที่เกิดขึ้น โดยอาศัยความรู้และบริบทที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันในอนาคต

การสะท้อนกลับ (reflection) ทำให้ได้ ข้อเสนอหรือประเด็นเพื่อนำไปสู่โอกาสในการพัฒนารูปแบบหรือแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ภายใต้กระบวนการจากการเก็บข้อมูลการสะท้อนคิดจากผู้วิจัย ผู้มารับบริการ ผู้บริหาร รวมถึงผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย ผ่านทักษะการพูดและเขียน ซึ่ง

การพูดจะช่วยให้ทีมวิจัย ผู้มารับบริการหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย สะท้อนคิดได้เร็ว ส่วนการเขียนเพื่อสะท้อนคิดที่อาจต้องใช้เวลาในการบันทึก เพื่อบรรยายประสบการณ์ ความรู้สึก การประเมินการวิเคราะห์ สรุป และเขียนประเด็นที่จะเสนอแนะเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น ผู้วิจัยอาจต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม

คำถามของการสะท้อนคิดเพื่อให้ข้อเสนอหรือประเด็นเพื่อนำไปสู่โอกาสในการพัฒนาที่สำคัญอธิบายตามขั้นตอนการสะท้อนคิดของ Gibbs' reflective model¹⁰ ซึ่งมี 6 ขั้นตอนคือ

การบรรยาย (description) เป็นการบรรยายที่เกิดจากความรู้สึกที่กำลังเผชิญกับสถานการณ์นั้น ๆ ตัวอย่างคำถามเพื่อสะท้อน รูปแบบ หรือแนวปฏิบัติ เช่น เมื่อนำรูปแบบหรือแนวปฏิบัติใหม่มาใช้มีสิ่งที่เกิดขึ้นคืออะไร (what happen?)

ความรู้สึก (feelings) เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันโดยการสะท้อนการคิดจากการสังเกตความรู้สึก และการรับรู้ เราเองมีปฏิกิริยาอย่างไร หรือรู้สึกอย่างไรกับสถานการณ์รูปแบบหรือแนวปฏิบัตินั้น ๆ ตัวอย่างคำถามเช่น ท่านรู้สึกอย่างไร (what were you thinking & feeling?) กับกระบวนการและผลที่ได้จากการนำรูปแบบ/แนวปฏิบัติใหม่มาใช้

การประเมิน (evaluation) เป็นการประเมินวิเคราะห์ประสบการณ์ร่วมกันว่าเป็นไปในทางดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสถานการณ์ หรือรูปแบบหรือแนวปฏิบัตินั้น ๆ แล้วนำสิ่งที่ให้คุณค่ามาใช้ในการตัดสินใจ ตัวอย่างคำถามเช่น สิ่งที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบหรือแนวปฏิบัตินั้น ๆ มาใช้เป็นประสบการณ์ที่ดีหรือยัง หรือต้องได้รับการแก้ไข (what was good and bad about the experience?)

การวิเคราะห์ (analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์โดยภาพรวม โดยการนำผลลัพธ์ที่ได้ มาเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิม และพิจารณาว่า ณ สถานการณ์นี้เป็นอย่างไร ตัวอย่างคำถามเช่น จากประสบการณ์เดิมของท่าน สถานการณ์ ณ ขณะนี้เป็นอย่างไร (what sense can you make of the situation? by fact)

การสรุป (general conclusions) เป็นการสรุปความคิดรวบยอดจากการวิเคราะห์โดยใช้เหตุและผล (ของท่านเอง) หรือสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน (จากทีมวิจัย ผู้มารับบริการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) รวมถึงการสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยใช้ประสบการณ์เดิมมาช่วยในการสรุป ตัวอย่างคำถามเช่น ผลจากรูปแบบหรือแนวปฏิบัติที่ได้ดำเนินการไป สิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันคือประเด็นใด มีปัจจัยสู่ความสำเร็จอย่างไร มีประเด็นใดบ้างที่เป็นโอกาสให้พัฒนาต่อ หรือเราจะสามารถทำอะไรได้อีก (what else could you have done?)

การวางแผนปฏิบัติในอนาคต (personal action plans) ในขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของงาน คำถามที่นิยมใช้ในการสะท้อนคิดในประเด็นนี้ได้แก่ ถ้าหากสถานการณ์นี้เกิดขึ้นอีก เราจะทำอะไรที่แตกต่าง

ต่างไปจากเดิมบ้าง มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร ถ้าท่านมีโอกาสที่จะทำใหม่อีกครั้งรูปแบบหรือแนวปฏิบัติจะมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร (if it across again, what would you do?)

จากขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเป็นการวิจัยที่ใช้ทั้งกระบวนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมากมีผลต่อกระบวนการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้น จนเสร็จสิ้น และผู้วิจัยควรทำการศึกษา 4 ขั้นตอนของการวิจัยให้ครบถ้วน จึงจะถือว่าผ่านวงจรของการวิจัยวงจรที่ 1 เมื่อผ่านกระบวนการสุดท้ายคือการสะท้อนกลับ สิ่งที่คุณพบก็จะถูกนำมาปรับและพัฒนาต่อในวงล้อของการวิจัยเชิงปฏิบัติการต่อ ดังนั้น การทำวิจัยจึงยังไม่สิ้นสุดเหมือนการศึกษาเชิงทดลองเมื่อทดสอบสมมติฐานหรือยืนยันผลของสิ่งแทรกแซงเสร็จสิ้น ในขณะที่เดียวกันการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยจะได้ทำการสรุปหาคำตอบที่ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มแรก โดยสรุปเป็นหลักการ (principle) รูปแบบ (model) ของการปฏิบัติหรือแนวปฏิบัติ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และใช้ประสบการณ์กับหน่วยงานอื่น ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

โดยสรุปแล้ว ลักษณะสำคัญของการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ เป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือการลองปฏิบัติโดยที่สิ่งแทรกแซง คือ รูปแบบหรือแนวปฏิบัติ ที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้มารับบริการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมในการคิดและพัฒนาาร่วมกัน ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน แต่เป็นการทดลองโดยไม่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ประโยชน์จากการทดลองจากการปฏิบัตินี้ก่อให้เกิดผลต่อผู้รับบริการหรือต่อระบบงานโดยตรง วิจัยเชิงปฏิบัติการมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาในสภาวะจริงหรือนำผลการวิจัยมาพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนการดำเนินงานขององค์กร หน่วยงาน ก่อให้ผู้วิจัยเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีการปรับการดำเนินการตามสถานการณ์ ส่งผลทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการกลายเป็นนักวิจัยไปด้วยกัน ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย คือ ผลผลิตจากกระบวนการ (output) ผลตามวัตถุประสงค์ (outcome) รวมถึงผลจากการสะท้อนการดำเนินการที่ผ่านมา (reflective thinking) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป ก่อให้เกิดผลกระทบ (impact) ต่อคุณภาพคน และงานในองค์กรอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ข้ออ่อนของวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้คือรูปแบบหรือแนวปฏิบัติที่พัฒนาได้ตามคำถามการวิจัยอาจมีข้อจำกัดในการนำเอาผลการวิจัยนี้ไปใช้เนื่องจากบริบทของแต่ละหน่วยงานมีประเด็นปัญหา ต้นทุน สิ่งนำเข้า (input) และที่ต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

1. วิจารณ์ พานิช. R2R: Routine to Research: สยบงานจำเจด้วยการวิจัย สู่โลกใหม่ของงานประจำ [ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2563] จาก <http://www.hsri.or.th>
2. กัญญาภรณ์ ผาสุข, นรลัทธน์ เอื้อกิจ. ผลของโปรแกรมการเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเร็วต่อระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2558; 26: 57-71.
3. วีระยุทธ์ ชატะกาญจน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี 2558; 2: 29-49.
4. Stringer ET. Action Research. 3rd ed. London: Sage Publications; 2007.
5. Zuber-Skerritt O. An educational framework for participatory action learning and action research (PALAR). Educational Action Research 2018; 26: 513-32.
6. Coghlan D, Brannick D. Doing action research in your own organization. 4th ed. London: Sage; 2014.
7. สมพร อิศวิลานนท์. การจัดการงานวิจัยสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ระบบ multi mentoring system. สถาบันคลังสมองของชาติ; 2562.
8. Boud D. How to help students learn from experience. In: Cox K, Ewan CE (Eds). The medical teacher. 2nd ed. London: Churchill Livingstone; 1988.
9. Ratanamongkolgul S. Learning experiences in transformative learning from the Transformative Learning Network for Medical Education in Thailand (TLMET-Network). Thammasat Medical Journal 2014; 14: 489-91.
10. Gibbs G. Learning by doing: A guide to teaching and learning methods. London: Further Education Unit; 1998.

Routine to Research

ผลการติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับ จากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สายสมร พลดงนอก¹, จันจิราภรณ์ วิรัชย์¹, พจนีย์ ชันศรีมนต์¹, ประกาย พิทักษ์¹,
เมธิษา สุทธาธิวงษ์¹, สมศักดิ์ เทียมเก่า²

¹ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ : สายสมร พลดงนอก งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แพร่กระจายทุกทวีปทั่วโลก กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ การเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงที่เดินทางไปพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคและติดตามอาการภายหลังการเดินทางกลับเป็นระยะเวลา 14 วัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยศึกษาข้อมูลการเฝ้าระวังติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ในนักเรียน นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ดำเนินการโดยงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) แสดงในรูปแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย ส่วนข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติแสดงในรูปค่ามัธยฐาน พิสัยควอไทล์ด้วยโปรแกรม STATA version 10.0

ผลการศึกษา: ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 458 คน พบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.57 อายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 79.91 (อายุเฉลี่ย 25.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.52) เป็นนักศึกษาร้อยละ 82.53 สังกัดคณะกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ร้อยละ 54.80 และเชื้อชาติไทยร้อยละ 97.82 ผลการติดตามอาการตามเกณฑ์การเฝ้าระวังโรค COVID-19 ภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของ COVID-19 ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่นในระยะเวลา 14 วัน พบมีอาการร้อยละ 7.2 ส่วนใหญ่พบอาการในวันที่ 2 ของการเดินทางกลับถึงประเทศไทยร้อยละ 1.97 โดยพบอาการไอบามากที่สุดร้อยละ 1.09 มีอาการเข้าข่ายสอบสวนโรคจำนวน 9 ราย ร้อยละ 27.27 ส่งตรวจหาเชื้อ COVID-19 ผลเป็นลบทั้ง 9 ราย

สรุป : ระบบการเฝ้าระวังผู้ที่เดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรค COVID-19 มีการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนการเดินทาง มีระบบการติดตามอาการผ่าน QR code ร่วมกับการโทรศัพท์ติดตามและให้คำปรึกษาแนะนำเฉพาะราย ทำให้ผลการติดตามอาการไม่พบผู้ติดเชื้อหรือยืนยัน COVID-19 ร้อยละ 100

คำสำคัญ : ไวรัสโคโรนา 2019, เฝ้าระวัง, บุคลากร, มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019; COVID-19) หรือ โควิด-19 เดิมเรียกว่า โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (novel coronavirus 2019, 2019-nCoV) พบรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ไม่ทราบสาเหตุครั้งแรกเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน ต่อมาวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) มีรายงานอย่างเป็นทางการว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดที่อุฮั่น มีสาเหตุจาก ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 b^{1,2} และพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คน โดยสถานการณ์ได้เริ่มจากเมืองอุฮั่น และระบาดไปอีกหลายเมืองในเวลาต่อมา ปัจจุบันพบสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่แพร่กระจายไปในทุกทวีปทั่วโลก ซึ่งทำให้มีผู้ติดเชื้อถึง 3,138,190 ราย และมีผู้เสียชีวิต 217,974 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 29 เมษายน 2563)³ จากการพบมีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ มาตรการของกระทรวงสาธารณสุขจึงเข้มข้นขึ้น โดยมุ่งเป้าเพื่อค้นหาผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อเพื่อให้เข้าสู่การแยกโรค นอกจากนี้ยังมีการขยายกลุ่มเฝ้าระวังให้ครอบคลุมคนที่ทำงานกับ นักท่องเที่ยวจีนและผู้เดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่ที่มีการระบาดภายใน 14 วัน และยกระดับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเป็นระดับกระทรวงสาธารณสุข เพื่อติดตามสถานการณ์โรคทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างใกล้ชิดและเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบการเฝ้าระวังค้นหาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019⁴

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ ได้กำหนด มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตาม มาตรการกระทรวงสาธารณสุข โดยจัดทำระบบการเฝ้าระวังนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรที่จะเดินทางไปพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคตั้งแต่ต้นเดือนมกราคม 2563 พร้อมให้คำแนะนำการ

ปฏิบัติตัว และมีระบบติดตามอาการภายหลังการเดินทางกลับจากพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค เป็นระยะเวลา 14 วัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยศึกษาข้อมูลการเฝ้าระวังติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่นตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ที่ดำเนินการโดยงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 ถึง 4 เมษายน 2563 จำนวน 458 ราย

แนวทางการเฝ้าระวังติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีรายละเอียดดังนี้

1. ให้ความรู้ คำแนะนำการระบาดของโรค การป้องกันโรคสำหรับบุคลากร นักศึกษา นักเรียน ประชาชน ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยได้จัดทำหนังสือ แจกเวียนทุกหน่วยงาน และเผยแพร่โปสเตอร์สื่อความรู้สุขภาพทุกช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์ คณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น เฟสบุ๊คโรงพยาบาล และจอ LED ของโรงพยาบาล
2. เฝ้าระวังการเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในบุคลากร นักศึกษาและนักเรียน โดยจัดทำ QR code เพื่อให้ผู้ที่เดินทางลงทะเบียนและรับคำแนะนำการปฏิบัติตัว การใช้หน้ากากอนามัยและเจลล้างมือที่ถูกต้อง รวมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อก่อนเดินทางไปทางไปพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค
3. ติดตามเฝ้าระวังอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคทุกวันเป็นระยะเวลา 14 วัน ด้วยแบบสอบถาม online โดยใช้ Google form
4. โทรศัพท์ติดตามเฝ้าระวังอาการกรณีไม่รายงานอาการผ่าน Google form รวมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำเฉพาะรายในการดูแลรักษากรณีมีรายงานอาการเจ็บป่วยและอาการเข้าข่ายสงสัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบติดตามผู้ป่วยระวางอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศพื้นที่เสี่ยง COVID-19 ระยะเวลา 14 วัน โดยเป็นแบบสอบถาม online โดยใช้ Google form

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) แสดงในรูปแบบ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย ส่วนข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติแสดงในรูปค่ามัธยฐาน พิสัยควอไทล์ด้วยโปรแกรม STATA version 10.0 ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำสำคัญ

อาการ หมายถึง อาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patients under investigation : PUI) พิจารณาจากอาการ และอาการแสดง ดังนี้ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรืออาการของระบบทางเดินหายใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อยหรือ หายใจลำบาก

ประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หมายถึง ประเทศที่มีการระบาดตามประกาศ ของกระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.57 อายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 79.91 (อายุเฉลี่ย 25.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.52) เป็นนักศึกษา ร้อยละ 82.53 สังกัดคณะกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ร้อยละ 54.80 25.11 14.41 ตามลำดับ และเชื้อชาติไทยร้อยละ 97.82 (ตารางที่ 1)

ประเทศที่เดินทางไป 3 อันดับแรก คือ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) ญี่ปุ่น ร้อยละ 22.49 16.81 15.07 ตามลำดับ จุดประสงค์ของการเดินทาง ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแลกเปลี่ยนร้อยละ 69.65 เดินทางกลับในเดือนมีนาคม 2563 มากที่สุด ร้อยละ 62.45 (ตารางที่ 2)

อาการเจ็บป่วยขณะอยู่ต่างประเทศ พบมีอาการเจ็บป่วยจำนวน 23 ราย ร้อยละ 5.02 โดยมีอาการไอบมากที่สุด จำนวน 17 ราย ร้อยละ 73.19 ส่วนใหญ่รักษาด้วยตนเอง ร้อยละ 82.60 ระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา 1-7 วัน ร้อยละ 86.96 (ตารางที่ 3)

สำหรับการติดตามอาการตามเกณฑ์การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่นในระยะเวลา 14 วัน พบมีอาการจำนวน 33 ราย ร้อยละ 7.21 โดยมีอาการเข้าข่ายสอบสวนโรคจำนวน 9 ราย ร้อยละ 27.27 ส่งตรวจหาเชื้อ COVID-19 ผลเป็นลบทั้ง 9 ราย โดยส่วนใหญ่พบอาการ ในวันที่ 2 ของการเดินทางกลับถึงประเทศไทยจำนวน 9 ราย ร้อยละ 1.97 โดยพบอาการไอบมากที่สุด จำนวน 5 ราย ร้อยละ 1.09 (ตารางที่ 4 และ 5)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (n=458)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	176 (38.43)
หญิง	282 (61.57)
อายุ (ปี)	
≤ 20	22 (4.80)
21 - 30	366 (79.91)
31 - 40	39 (8.52)
41 - 50	20 (4.37)
51 - 60	11 (2.40)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	25.16 (7.52)
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	22 (9 : 59)
อาชีพ	
นักเรียน	1 (0.22)
นักศึกษา	378 (82.53)
บุคลากร	79 (17.25)
สังกัดโรงเรียน/คณะ	
คณะกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	66 (14.41)
คณะกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	251 (54.80)
คณะกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	115 (25.11)
วิทยาเขตหนองคาย	16 (3.49)
หน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัย	8 (1.75)
โรงเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัย	2 (0.44)
เชื้อชาติ	
ไทย	448 (97.82)
อื่นๆ	10 (2.18)

ตารางที่ 2 ข้อมูลการเดินทางไปต่างประเทศ (n=458)

ข้อมูลการเดินทาง	จำนวน (ร้อยละ)
ประเทศที่เดินทางไป	
สาธารณรัฐประชาชนจีน	9 (1.97)
สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	15 (3.28)
สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้)	77 (16.81)
ญี่ปุ่น	69 (15.07)
มาเลเซีย	10 (2.18)
สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	103 (22.49)
สาธารณรัฐสิงคโปร์	27 (5.90)
สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	1 (0.22)
สาธารณรัฐอิสลามอิหร่าน	1 (0.22)
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	1 (0.22)
ราชอาณาจักรสเปน	2 (0.44)
สหรัฐอเมริกา	3 (0.44)
สหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่และไอร์แลนด์เหนือ	7 (1.53)
สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	43 (9.39)
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	4 (0.87)
สาธารณรัฐฟิลิปปินส์	13 (2.84)
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	60 (13.10)
สวิสเซอร์แลนด์	1 (0.22)
ราชอาณาจักรกัมพูชา	12 (2.62)
จุดประสงค์ของการไปต่างประเทศ	
ท่องเที่ยว	68 (14.85)
ประชุม อบรม ดูงาน	71 (15.50)
ศึกษาแลกเปลี่ยน	319 (69.65)
เดือนที่เดินทางกลับมาถึงประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563	
กุมภาพันธ์	164 (35.81)
มีนาคม	286 (62.45)
เมษายน	8 (1.75)

ตารางที่ 3 อาการเจ็บป่วยขณะอยู่ต่างประเทศ (n=458)

ข้อมูลการเจ็บป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
มีอาการเจ็บป่วยขณะอยู่ต่างประเทศ	
ไม่มี	435 (94.98)
มี ¹	23 (5.02)
ไข้ 37.5 องศาเซลเซียส	4 (17.39)
ไอ	17 (73.19)
เจ็บคอ	12 (52.17)
มีน้ำมูก	11 (47.83)
หายใจลำบาก	4 (17.39)
การรักษา (n=23)	
รักษาในโรงพยาบาล	2 (8.70)
รักษาด้วยตนเอง	19 (82.60)
รักษาที่คลินิก	2 (8.70)
ระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา (n=23)	
1 - 7 วัน	20 (86.96)
8 - 14 วัน	2 (8.69)
14 - 21 วัน	1 (4.35)

¹ เป็นได้มากกว่า 1 อาการ

ตารางที่ 4 การเจ็บป่วยและการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี PCR for COVID-19 (n=458)

ข้อมูลการเจ็บป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
มีอาการเจ็บป่วยระยะเวลา 14 วัน	
ไม่มี	425 (92.79)
มี	33 (7.21)
อาการเจ็บป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (n=33)	
Non-PUI	24 (72.73)
PUI	9 (27.27)
ได้รับการตรวจหาเชื้อด้วยวิธี PCR for COVID-19 (n=9)	
ไม่ได้รับการตรวจ	0 (0.00)
ได้รับการตรวจ	9 (100.00)
ผลการตรวจหาเชื้อ COVID-19 (n=9)	
ผลเป็นบวก	0 (0.00)
ผลเป็นลบ	9 (100.00)

ตารางที่ 5 อาการเจ็บป่วยภายในระยะเวลา 14 วัน (n=458)

วันที่ รายงาน	อาการเจ็บป่วย ¹					จำนวน (ร้อยละ)
	ไข้ > 37.5 °C จำนวน (ร้อยละ)	ไอ จำนวน (ร้อยละ)	เจ็บคอ จำนวน (ร้อยละ)	มีน้ำมูก จำนวน (ร้อยละ)	หายใจลำบาก จำนวน (ร้อยละ)	
วันที่ 1	2 (0.44)	4 (0.88)	5 (1.09)	1 (0.22)	1 (0.22)	5 (1.09)
วันที่ 2	1 (0.22)	4 (0.88)	5 (1.09)	4 (0.88)	1 (0.22)	9 (1.97)
วันที่ 3	1 (0.22)	3 (0.66)	2 (0.44)	2 (0.44)	1 (0.22)	6 (1.31)
วันที่ 4	0 (0.00)	1 (0.22)	2 (0.44)	2 (0.44)	1 (0.22)	5 (1.09)
วันที่ 5	3 (0.66)	2 (0.44)	1 (0.22)	3 (0.66)	0 (0.00)	6 (1.31)
วันที่ 6	1 (0.22)	2 (0.44)	1 (0.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (0.44)
วันที่ 7	0 (0.00)	1 (0.22)	1 (0.22)	1 (0.22)	0 (0.00)	2 (0.44)
วันที่ 8	1 (0.22)	2 (0.44)	2 (0.44)	2 (0.44)	0 (0.00)	2 (0.44)
วันที่ 9	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.22)	0 (0.00)	1 (0.22)
วันที่ 10	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
วันที่ 11	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
วันที่ 12	0 (0.00)	1 (0.22)	2 (0.44)	2 (0.44)	0 (0.00)	2 (0.44)
วันที่ 13	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.22)	1 (0.22)
วันที่ 14	3 (0.66)	3 (0.66)	1 (0.22)	1 (0.22)	0 (0.00)	4 (0.88)

¹ เป็นได้มากกว่า 1 อาการ

สรุป

การศึกษาติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 ถึง 4 เมษายน 2563 จำนวน 458 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.57 อายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 79.91 (อายุเฉลี่ย 25.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.52) เป็นนักศึกษา ร้อยละ 82.53 สังกัดคณะกลุ่มมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ร้อยละ 54.80 ตามลำดับ ประเทศที่เดินทางไปมากที่สุด คือ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และสาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) ร้อยละ 22.49 และ 16.81 ผลการติดตามอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (patients under investigation : PUI) ภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระยะเวลา 14 วัน โดย

พิจารณาจากอาการและอาการแสดง ดังนี้ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.3 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรืออาการของระบบทางเดินหายใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบากพบมีอาการเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคจำนวน 9 ราย ร้อยละ 27.27 ส่งตรวจหาเชื้อ COVID-19 ผลเป็นลบทั้ง 9 ราย ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวที่ไม่พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้มีการดำเนินการแจ้งเตือน และเฝ้าระวังในนักเรียน นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่จะเดินทางไปประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตั้งแต่ช่วงแรกๆ ที่เริ่มรายงานอย่างเป็นทางการว่าโรคปอดอักเสบที่ระบาดที่อุ้ยอัน และกระทรวงสาธารณสุขประกาศแจ้งเตือนการระบาดของโรค รวมทั้งได้มีการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ทั้งด้านการป้องกันโรค การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ และการสังเกตอาการของโรค รวมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ดังกล่าวให้ผู้เดินทาง นอกจากนี้ยังมีระบบการติดตามอาการภายหลังเดินทางกลับจากประเทศที่มีการระบาดของโรคที่สามารถรายงานอาการผ่านแบบสอบถามในรูปแบบ QR code ได้ง่ายขึ้น รวมทั้งมีการโทรศัพท์ติดตามเฝ้าระวังอาการกรณีไม่รายงานอาการผ่าน Google form รวมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำเฉพาะรายในการดูแลรักษากรณีมีรายงานอาการเจ็บป่วยและอาการเข้าข่ายสงสัย เพื่อให้การติดตามอาการครอบคลุมและกลุ่มผู้ที่ถูกเฝ้าระวังสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข จึงทำให้ผลการติดตามอาการไม่พบผู้ติดเชื้อหรือยืนยันป่วยด้วยโรคนี้ร้อยละ 100

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์ ขอขอบคุณบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ขอขอบคุณโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนการดำเนินการ และสุดท้ายขอขอบคุณ รศ. นพ. สมศักดิ์ เทียมเก่า รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาทำให้การศึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสำหรับการป้องกันตนเองจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. (2563). [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/introduction/introduction01.pdf>.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. (2563). [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/G42_1.pdf
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php>.
4. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, (2563). คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ. [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก <https://pidst.or.th/A816.html>.
5. แพทย์โรคติดเชื้อและระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). ความรู้พื้นฐาน COVID-19 ตอนที่ 1 โรคโควิด-19 การติดเชื้อ การป่วย การดูแลรักษา การป้องกันการแพร่เชื้อและการติดเชื้อ. [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก <https://med.mahidol.ac.th/ceb/News/2020/Covid-19>.
6. Centers for Disease Control and Prevention (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Retrieved 25 April 2019], from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>.
7. World Health Organization (2020). Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. [Retrieved 25 April 2019], from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
8. World Health Organization (2020). Novel Coronavirus (COVID-19) advice for the public. [Retrieved 25 April 2019], from <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

Routine to Research

ลดความเสี่ยง เลี่ยงโควิด 19 : ส่งยาถึงบ้าน

จินตนา ละอองทอง สำนักงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

ที่มาและวัตถุประสงค์ : โครงการส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้ดำเนินการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยเก่าที่ต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง ลดความแออัดของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาล และลดความเสี่ยงในการได้รับการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รวมถึงลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาล โดยผู้ป่วยแจ้งความประสงค์ความต้องการให้ทางโรงพยาบาลจัดส่งยาให้ที่บ้านซึ่งผู้ป่วยเลือกการให้บริการได้ด้วยความสะดวกใจผ่านทางไลน์ Line ID “หมอมสมศักดิ์@276lwbza” Facebook Fanpage “ส่งยาถึงบ้าน” โทรศัพท์ “043 363106”

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ เป็นผู้ป่วยเก่าที่ต้องได้รับการรักษาต่อเนื่องกับทางโรงพยาบาล จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ 3,251 คน เป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.58 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาในจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของเครือข่ายบริการสุขภาพ เขต 7 ขอนแก่น (ร้อยเอ็ด ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.11 จากการศึกษาพบว่า หากผู้ป่วยต้องเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ด้วยตนเอง จะมีค่าใช้จ่ายเกิดจากค่าเดินทาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.63 รองลงมา คือ ค่าเสียเวลา และค่าอาหาร คิดเป็นร้อยละ 33.09 และ 14.28 ตามลำดับ แต่หากผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้าน จะมีค่าใช้จ่ายจากค่าไปรษณีย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.45 รองลงมา ได้แก่ เงินเดือน และค่าตอบแทนล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คิดเป็นร้อยละ 19.34 และ 19.19 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อรายที่เกิดขึ้น พบว่า หากผู้ป่วยต้องเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ด้วยตนเองจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ 910 บาท ในขณะที่โครงการส่งยาถึงบ้านมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ 111 บาท ซึ่งสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 799 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 87.80

สรุป : การเข้าโครงการการส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์สามารถประหยัดค่าใช้จ่าย และสามารถลดความแออัดในการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลได้ ตลอดจนจนอาจลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและแพร่เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวได้ให้กับผู้ป่วยได้

1. ที่มาของโครงการ

จากสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ที่แพร่ระบาดในประเทศไทยในขณะนี้ ประชาชนควรอยู่ในบ้าน จำกัดการออกนอกบ้าน จะช่วยลดการแพร่ของเชื้อได้ แต่ผู้ที่อยู่ในภาวะเจ็บป่วยจำเป็นต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งเป็นความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและแพร่เชื้อ สำหรับผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังยังมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโควิด-19 ที่อาจจะมีอาการรุนแรง เกิดภาวะแทรกซ้อนสูงยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวซึ่งมีโอกาสจะป่วยรุนแรง หากได้รับเชือดังกล่าว โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีผู้ป่วยมารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกในแต่ละวันประมาณ 4,000 ราย

โครงการส่งยาถึงบ้านลดความเสี่ยงเสี่ยง COVID-19 ได้เริ่มดำเนินการสามารถลดจำนวนคนไข้เก่า ที่เข้ามารับยาต่อเนื่องลงได้ นอกจากลดความเสี่ยงการติดเชื้อหรือแพร่เชื้อโควิด-19 ลดความแออัดที่โรงพยาบาล อำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วย ยังช่วยให้ผู้ป่วยลดค่าใช้จ่ายและไม่เสียเวลาในการเดินทางอันเป็นที่มาของโครงการแห่งความหวังเฝ้ายามของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในสถานการณ์ครั้งนี้

โครงการ “ส่งยาถึงบ้าน” เป็นสิ่งที่จะช่วยทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นการอำนวยความสะดวก และลดโอกาสการติดเชื้อหรือแพร่เชื้อโควิด-19 ผู้ป่วยเก่าของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่ใช้สิทธิ์สวัสดิการรักษายาของข้าราชการและพนักงานองค์กรปกครองท้องถิ่น สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) หน่วยงานของรัฐ เช่น พนักงานรัฐวิสาหกิจ ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ธนาคารแห่งประเทศไทยสิทธิข้าราชการ และสิทธิประกันสังคม ผู้ป่วยสิทธิประกันสังคมเข้าร่วมโครงการสมัครมาตามเพจเฟซบุ๊ก ส่งยาถึงบ้าน หรือทางไลน์ “หมอมสมศักดิ์@2761wbza” หรือโทรศัพท์เข้ามาสอบถามได้ที่แผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์”

2. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยเก่าที่ต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง
- 1.2 เพื่อลดความแออัดของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาล
- 1.3 เพื่อลดความเสี่ยงในการได้รับการสัมผัสเชื้อโรค COVID-19
- 1.4 เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาล

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.1 ผู้ป่วยได้รับความสะดวกในการรับยา
- 1.2 ลดความแออัดของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาล
- 1.3 ลดความเสี่ยงในการได้รับการสัมผัสเชื้อโรค COVID-19

1.4 ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาล

4. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีอาการคงที่ รับประทานยาตามขนาดเดิมมาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และยาที่รักษาไม่ได้เป็นยาอันตรายหรือเสื่อมสภาพง่ายเมื่อจัดส่งทางไปรษณีย์ หรือยาที่มีการควบคุมอย่างเคร่งครัด เช่น ยาฉีด ยาแช่เย็น ยาเคมีบำบัด ยาเสพติด และยาที่แพทย์พิจารณาไม่เหมาะสมกับการจัดส่ง จะไม่สามารถให้บริการจัดส่งได้เป็นต้น

5. นิยามศัพท์

- ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาและมีนัดรับการรักษา ต่อเนื่องที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ รวมถึงผู้ป่วยที่มีใบรับยาต่อเนื่องกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทุกสิทธิการรักษา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี กลุ่มอายุระหว่าง 21-59 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี
- สิทธิการรักษา หมายถึง ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิในการรักษาพยาบาลใน 3 กลุ่มหลัก คือ สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ (จ่ายตรง) สิทธิประกันสังคม และสิทธิหลักประกันสุขภาพ (บัตรทอง)
- ค่าเดินทาง หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว โดยคำนวณระยะทางจากตัวจังหวัด ถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จ.ขอนแก่น (ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 2 บาท/กิโลเมตร/เที่ยว)
- ค่าอาหาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารและเครื่องดื่ม อ้างอิงตามประกาศของกระทรวงการคลัง 80 บาท/คน/มื้อ
- ค่าเสียเวลา หมายถึง ค่าแรงงานขั้นต่ำตามกฎหมายแรงงาน กำหนดที่ 300 บาท/วัน (คิดอัตราเดียวกันทุกจังหวัด)

6. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

- 6.1 ประชุมหารือในกลุ่มงานต่างที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานเลขานุการ งานบริการพยาบาล งานเภสัชกรรม
- 6.2 ติดต่อประสานงานขอข้อมูลที่ปรีชณียมมหาวิทยาลัยขอนแก่นและปรีชณียมจังหวัดขอนแก่น
- 6.3 กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมโครงการ
- 6.4 วางแผน: อัตรากำลังเครื่องมือ-อุปกรณ์
- 6.5 เขียนโครงการเสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- 6.6 เริ่มดำเนินงานในกลุ่มเป้าหมาย
- 6.7 ปรับให้เกิดความคล่องตัวและเหมาะสม
- 6.8 ขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุม ประเมินผลการดำเนินงาน ปรับปรุงและพัฒนา ระบบให้ดียิ่งขึ้น

7. หลักการปฏิบัติการเข้าร่วมโครงการ

- 7.1 ผู้ป่วยแจ้งความประสงค์ว่าต้องการให้ทางโรงพยาบาลจัดส่งยาให้ที่บ้านโดยผู้ป่วยเลือกบริการโดยความสมัครใจผ่านทางไลน์ Line ID “หมอสสมศักดิ์@276lwbza” Facebook Fan-page “ส่งยาถึงบ้าน” โทรศัพท์ “043 363106” เวลา 10 – 12 น. และเวลา 13 – 16 น. ในวันและเวลาราชการ
- 7.2 ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการได้แก่
 - 1) ผู้ป่วยสิทธิสวัสดิการรักษารักษาพยาบาลของข้าราชการและพนักงานองค์กรปกครองท้องถิ่น
 - 2) สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง)
 - 3) หน่วยงานของรัฐ เช่น พนักงานรัฐวิสาหกิจ ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ราชการแห่งประเทศไทย
 - 4) สิทธิชำระเงินเอง
 - 5) สิทธิประกันสังคม ผู้ป่วยสิทธิประกันสังคมต้องนำเอกสารส่งตัวจากโรงพยาบาลสิทธิหลัก มารับยาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้โดยไม่ต้องพบแพทย์ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงานประกันสังคมให้ใช้เอกสารการส่งตัวครั้งที่ผ่านมา
- 7.3 ผู้ป่วยประสานมาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ก่อนนัดอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ หรือก่อนยาหมด 1-2 สัปดาห์

7.4 แจกจ่ายรายละเอียดให้ทางโรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้แก่

- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 13 หลัก
- บัตรโรงพยาบาล
- บัตรนัด
- สิทธิการรักษาจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง หรือบัตรทอง สิทธิชำระเงินเอง
- เอกสารการรับยาต่อเนือง (ถ้ามี)
- ที่อยู่ที่ต้องการให้ส่งยาถึงผู้ป่วย
- ชื่อผู้แจ้งและหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อใช้ในการติดต่อกลับกรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

7.5 ห้องตรวจยืนยันที่อยู่ของผู้ป่วยส่งงานเลขานุการโรงพยาบาล รวบรวม และนำส่งงานเวชระเบียนและสถิติ เพื่อลงทะเบียนผู้ป่วยเข้าระบบ ห้องยาตรวจสอบคัดกรองพร้อมจัดยาจากรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยได้ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาเพื่อยืนยันว่าเป็นผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและพิจารณารายการยาที่ได้รับว่าเป็นยาที่ไม่มีการควบคุมอย่างเคร่งครัดทางกฎหมาย เช่น ยาเสพติด เป็นต้น งานเลขานุการโรงพยาบาล นำยามาบรรจุกล่อง และนำส่งยาถึงบ้านโดยเป็นระบบเก็บค่าใช้จ่ายการจัดส่งที่ปลายทาง

7.6 ค่าจัดส่งยาทางไปรษณีย์แบบ EMS 100 บาท/ครั้ง ทั่วประเทศไทย

7.7 ข้อจำกัดของประเภทยาที่ไม่จัดส่งทางไปรษณีย์ได้แก่ ยาแชนัน ยาฉีดที่มีขนาดใหญ่แตกได้ง่าย, วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทประเภท 2 ยาเสพติดให้โทษประเภท 2 และ 3 รวมถึงยาที่มีความจำเป็นต้องปรับขนาดการใช้ยาตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ยาวาร์ฟาริน

7.8 ยาที่จัดส่งเป็นยาที่รอได้ ไม่ใช่ยาที่ต้องใช้ฉุกเฉิน

7.9 ยาจะถูกจัดส่งถึงบ้านผู้ป่วย 3 – 7 วัน ทำการนับจากที่ได้รับข้อมูลผู้ป่วยครบถ้วน และอยู่ในสภาพที่ดี

7.10 เน้นกระบวนการตรวจสอบและควบคุมทุกขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับยาถูกต้องมีคุณภาพ ไม่ได้รับความเสียหาย และทันเวลา

7.11 นำส่งยาถึงบ้านโดยไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS)

7.12 นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการทำงานผู้รับบริการสามารถตรวจสอบสถานการณ์จัดส่งยาด้วยหมายเลขพัสดุ 13 หลัก

7.13 ทีมเภสัชกรจิตอาสา และคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ ร่วมให้บริการด้วยการโทรศัพท์ติดต่อกลับไปยังผู้ป่วยทุกราย เพื่อตรวจสอบรายการยาที่ได้รับ แนะนำวิธีการใช้ยา และสอบถามผลข้างเคียงของยาที่ได้รับ

8. ระยะเวลาที่เริ่มดำเนินการ เริ่มดำเนินการวันที่ 26 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2563

9. งบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปทั้งสิ้น

9.1 เงินเดือนพนักงาน 69,600 บาท

- นักประชาสัมพันธ์ 1 อัตรา (17,500 บาท x 1 อัตรา)
- พนักงานประชาสัมพันธ์ 2 อัตรา (11,500 บาท x 2 อัตรา)
- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 อัตรา (17,500 บาท x 1 อัตรา)
- พนักงานธุรการ 1 อัตรา (11,500 บาท x 1 อัตรา)

9.2 ค่าตอบแทนล่วงเวลา 69,060 บาท

9.3 ค่าส่งไปรษณีย์ 217,560 บาท

9.4 ค่าวัสดุอุปกรณ์ 3,662 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 359,882 บาท

10. ระบบการจัดส่งยาให้ผู้ป่วย

10.1 ผู้ป่วยติดต่อมายังโครงการส่งยาถึงบ้านผ่านทางไลน์ หรือ เฟสบุ๊คของโครงการ

โครงการส่งยาถึงบ้าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เปิดทำการในวันและเวลาราชการ
ผู้ป่วยสามารถแจ้งความประสงค์ว่าต้องการให้โรงพยาบาลส่งยาให้ที่บ้านก่อนนัด
อย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ซึ่งทางโรงพยาบาลจะจัดเตรียมยามาบรรจุกล่องและนำส่งให้ท่าน
โดยเก็บค่าใช้จ่ายการจัดส่งที่ปลายทาง

FB : ส่งยาถึงบ้าน Line : @276lwba

ทั้งนี้ ทางโรงพยาบาลไม่สามารถนำส่งยาที่มีชื่อกำหนดทางการแพทย์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของคนไข้เป็นหลัก เช่น ยาเสพติด ยาเซ็็น



10.2 เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนผู้ป่วย

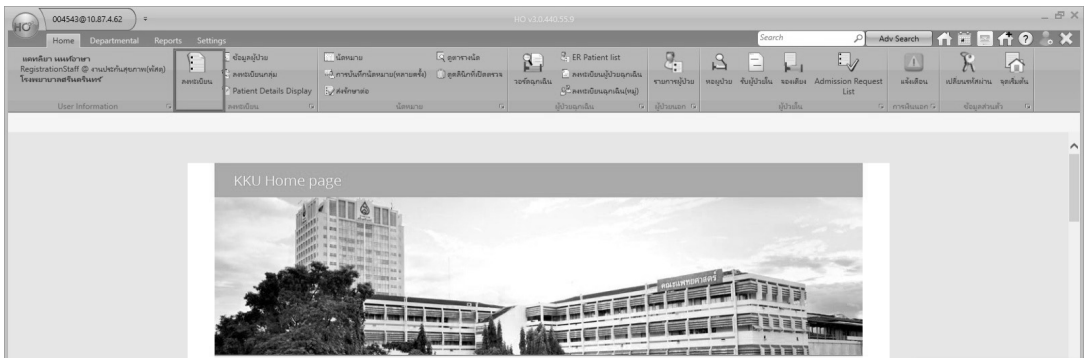
โครงการส่งยาถึงบ้าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 1/4/63 (13.00น.) ☆

ไฟล์ แก้ไข ดู แทรก รูปแบบ ข้อมูล เครื่องมือ แบบฟอร์ม ส่วนเสริม ความช่วยเหลือ บันทึกการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดไว้ในโครฟล์แล้ว

147หมู่ | ค่าเป้าหมาย ต้นขยงกร ค่าลดค่าเป้าหมาย อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ประเภทเวลา	ชื่อ	สกุล	เลขบัตรโรงพยาบาล (I)	เลขบัตรประชาชน	สิทธิการชำระเงิน	คลินิก หรือ ห้องตรวจ	ใบนัด/ใบรับยาต่อเมื่อถึงถึงส่งยา
3488	4/5/2020, 16:50:20	เทัญศรี	ตั้งทูลผล			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	อายุกรรม8	https://drive.google.com/open?id=19K_93/52
3489	4/5/2020, 17:04:29	นางยุรินทร์	พวงคำ			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	อายุกรรม 9	https://drive.google.com/open?id=1YI_166/1
3490	4/5/2020, 17:26:53	นายสุธยา	พิมพ์ตา			สิทธิจ่ายตรง (อปท)	โสต ศอ นาสิก(คลินิกบูรณา	https://drive.google.com/open?id=1-7_230
3491	4/5/2020, 17:30:50	นายเอกสิทธิ์	เสีดวงศ์ธัมกิจ			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	OD191/เคือศาศสตร์(คลินิก)	https://drive.google.com/open?id=1_5_219
3492	4/5/2020, 17:52:25	นางแว่น	โสภา			สิทธิจ่ายตรง (อปท)	อายุกรรม8	https://drive.google.com/open?id=1I4_147
3493	4/5/2020, 18:51:48	นางภัทรปภา	ธมศุขวงศ์			สิทธิจ่ายตรง (อปท)	คลินิกหูคอจมูก/คลินิกตา	https://drive.google.com/open?id=1I4_348
3494	4/5/2020, 19:09:10	นางสาววิไลพร	แสนโร			สิทธิบัตรทอง รพ. อื่นๆ (มีใบส่งตัว	อายุกรรม8	https://drive.google.com/open?id=1-e_281
3495	4/5/2020, 19:57:41	นันทภัส	นอชัย			สิทธิบัตรทอง รพ. อื่นๆ (มีใบส่งตัว	โรคมดก	https://drive.google.com/open?id=1ub_110
3496	4/5/2020, 20:16:27	จารุวัฒน์	สุประเสริฐ			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	อายุกรรม9	https://drive.google.com/open?id=1K_476/2
3497	4/5/2020, 20:25:54	นางนวลวิ	วรพันธุ์			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	บูรณาการนอกเวลา(คลินิก)-	https://drive.google.com/open?id=16t_227/291
3498	4/5/2020, 20:26:44	นางยุเยาว์	กวีवाल			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	คลินิกศุนบริการทางรพแพช	https://drive.google.com/open?id=15k_998/103
3499	4/5/2020, 20:27:16	นาง สิริลักษณ์	อุทธิสือโร			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	โรคติดต่อ อื่นๆ	https://drive.google.com/open?id=1R_58/48
3500	4/5/2020, 21:07:39	รัฐภูมิ	สุขข่า			สิทธิชำระเงินเอง	ศูนย์บริการทางการแพทย์	https://drive.google.com/open?id=1nC_99/14
3501	4/5/2020, 21:36:32	นางฉลวรรณ	สุขสม			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	บูรณาการนอกเวลา (คลินิก)-	https://drive.google.com/open?id=1fR_321
3502	4/5/2020, 21:42:54	นางฉลวรรณ	สุขสม			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	บูรณาการนอกเวลา (คลินิก)-	https://drive.google.com/open?id=1P_321
3503	4/5/2020, 21:49:05	นางพทอง	แพนดี			สิทธิจ่ายตรง (กรณีฉุกเฉินกลาง)	บูรณาการนอกเวลา (คลินิก)-	https://drive.google.com/open?id=1C_321

10.3 ส่งรายชื่อผู้ป่วยไปยังงานเวชระเบียนและสถิติเพื่อทำการตรวจสอบสิทธิ์



10.4 ส่งรายชื่อผู้ป่วยที่ผ่านการตรวจสอบสิทธิ์ไปยังงานเภสัชกรรมเพื่อดำเนินการจ่ายยา



10.5 ตรวจสอบยาและบรรจุกล่องเพื่อจัดส่งยา






10.6 ดำเนินการจัดส่งไปรษณีย์



10.7 ทำรายงานการชำระค่าจัดส่งเป็นรายเดือน

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด
111 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210-0299

ใบแจ้งหนี้บริการไปรษณีย์

เลขที่ใบแจ้งหนี้ AA0002-4304-0207 รหัสลูกค้า 40002-C060 ที่อยู่ค้า โรงพยาบาลขอนแก่น ที่อยู่ 123 หมู่ 15 ต.นวมราชานุสรณ์ อ.เมือง จ.ขอนแก่น โทร. 053-411111 โทรสาร 40002	วันที่ใบแจ้งหนี้ 30 เมษายน 2563 เลขที่ผู้เสียภาษี 0994000391528 เลขที่สาขา			
รหัสไปรษณีย์ 40002 ต.สีจาวป่าแดง อ.เมือง จ.ขอนแก่น เลขที่ไปรษณีย์ 40002-C060 ศูนย์บริการไปรษณีย์ ประจักษ์ศิลปาคม เมษายน 2563 ไปรษณีย์ขอนแก่นวันที่ 15 จะจัดส่งโดยใบแจ้งหนี้ จำนวนเงิน 217,560.00 บาท (สองแสนหนึ่งพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) รวมยอด				
 วัตถุประสงค์การรับชำระเงินนี้ใช้ได้กับเลขหมาย				
แผนกต้อนรับส่วนกลาง บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด เลขที่แจ้งผู้เสียภาษี 0105546095728 [X] ชำระค่าบริการไปรษณีย์ @walkpoint รหัสบริการ 520213 เลขที่ใบแจ้งหนี้ AA0002-4304-0207 SAP No. 11036211 รหัสลูกค้า 40002-C060 ที่อยู่ค้า โรงพยาบาลขอนแก่น				
หมายเลขเช็ค	ตราเงิน	ชื่อธนาคาร	สาขา	จำนวนเงิน
[] งดออก				
 วันที่ _____		 วันที่ _____		ผู้รับเงิน _____

10. ผลการวิเคราะห์โครงการจัดส่งยาถึงบ้าน

โครงการส่งยาถึงบ้านได้จัดส่งยาถึงบ้านผู้ป่วยระหว่างวันที่ 26 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2563 รวมจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 3, 251 ราย รายละเอียดด้านสิทธิการรักษาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่เข้าโครงการส่งยาถึงบ้าน

	จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิจ่ายตรงกรมบัญชีกลางและอปท.	2,273 (69.92)
พนักงานรัฐวิสาหกิจและชำระเงินเอง	221 (6.80)
สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	
- ผู้พิการ(ท.74)	53 (1.63)
- รพ.ศรีนครินทร์	170 (5.23)
- โรงพยาบาลอื่น ๆ	392 (12.06)
สิทธิประกันสังคม	
- โรงพยาบาลศรีนครินทร์	94 (2.89)
- โรงพยาบาลอื่น ๆ	47 (1.45)
อื่น ๆ	1 (0.03)
ผลรวมทั้งหมด	3,251 (100)

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้านอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 54.58 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 21-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.14 และกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.47 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้านแยกตามจังหวัดและกลุ่มอายุ
 N = 3,251

จังหวัด/ ภูมิภาค	จำนวนผู้ป่วย ที่เข้าร่วมโครงการ (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ แยกตามกลุ่มอายุ		
		<20 ปี	21-60 ปี	60 ปี
1. กาฬสินธุ์	271 (8.34)	20	104	147
2. ขอนแก่น	1,118 (34.39)	84	427	607
3. มหาสารคาม	309 (9.50)	23	118	168
4. ร้อยเอ็ด	191 (5.88)	14	73	104
5. นครพนม	75 (2.31)	6	28	41
6. บึงกาฬ	27 (0.83)	2	10	15
7. เลย	164 (5.04)	12	63	89
8. สกลนคร	115 (3.54)	9	44	62
9. หนองคาย	54 (1.66)	4	21	29
10. หนองบัวลำภู	56 (1.72)	4	22	30
11. อุดรธานี	131 (4.03)	10	50	71
12. นครราชสีมา	73 (2.25)	5	28	40
13. ชัยภูมิ	312 (9.60)	24	119	169
14. บุรีรัมย์	71 (2.18)	5	27	39
15. สุรินทร์	32 (0.98)	3	12	17
16. มุกดาหาร	37 (1.14)	3	14	20
17. ยโสธร	42 (1.29)	3	16	23
18. ศรีสะเกษ	12 (0.37)	1	5	6
19. อำนาจเจริญ	9 (0.28)	1	3	5
20. อุบลราชธานี	18 (0.55)	1	7	10
21. จันทบุรี	3 (0.09)	0	1	2
22. ชลบุรี	10 (0.31)	1	4	5
23. ระยอง	4 (0.12)	0	2	2
24. สมุทรปราการ	9 (0.28)	1	3	5
25. กาญจนบุรี	1 (0.03)	0	0	1
26. นครปฐม	1 (0.03)	0	0	1

จังหวัด/ ภูมิลำเนา	จำนวนผู้ป่วย ที่เข้าร่วมโครงการ (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการ แยกตามกลุ่มอายุ		
		<20 ปี	21-60 ปี	60 ปี
27. ประจวบคีรีขันธ์	1 (0.03)	0	0	1
28. สมุทรสาคร	2 (0.06)	0	1	1
29. ราชบุรี	2 (0.06)	0	1	1
30. เชียงใหม่	2 (0.06)	0	1	1
31. น่าน	1 (0.03)	0	0	1
32. นนทบุรี	6 (0.18)	1	2	3
33. ปทุมธานี	6 (0.18)	1	2	3
34. พระนครศรีอยุธยา	4 (0.12)	0	2	2
35. สระบุรี	2 (0.06)	0	1	1
36. พิจิตร	1 (0.03)	0	0	1
37. อุทัยธานี	1 (0.03)	0	0	1
38. พิษณุโลก	3 (0.09)	0	1	2
39. เพชรบูรณ์	27 (0.83)	2	10	15
40. สุโขทัย	1 (0.03)	0	0	1
41. อุดรดิตต์	4 (0.12)	0	2	2
42. กรุงเทพฯ	40 (1.23)	3	15	22
43. พังงา	1 (0.03)	0	0	1
44. สงขลา	2 (0.06)	0	1	1
รวมทั้งสิ้น	3,251 (100)	243 (7.47)	1,240 (38.14)	1,768 (54.38)

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้านมีภูมิลำเนาในพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 7 ขอนแก่น มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.11 รองลงมา ได้แก่ เครือข่ายบริการสุขภาพสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 8 อุดรธานี เขต 9 นครราชสีมา และเขต 10 อุบลราชธานี คิดเป็นร้อยละ 19.13 15.01 และ 3.63 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้านแยกตามเครือข่ายการให้บริการของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ N = 3,251

จังหวัด/ภูมิภาค	เครือข่ายบริการสุขภาพของ สปสช.	รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ)
1. เชียงใหม่	เครือข่ายที่ 1	3 (0.09)
2. น่าน		
3. พิษณุโลก	เครือข่ายที่ 2	35 (1.08)
4. เพชรบูรณ์		
5. สุโขทัย		
6. อุตรดิตถ์		
7. พิจิตร	เครือข่ายที่ 3	2 (0.06)
8. อุทัยธานี		
9. นนทบุรี	เครือข่ายที่ 4	18 (0.55)
10. ปทุมธานี		
11. พระนครศรีอยุธยา		
12. สระบุรี		
13. กาญจนบุรี	เครือข่ายที่ 5	7 (0.22)
14. นครปฐม		
15. ประจวบคีรีขันธ์		
16. สมุทรสาคร		
17. ราชบุรี	เครือข่ายที่ 6	26 (0.80%)
18. จันทบุรี		
19. ชลบุรี		
20. ระยอง		
21. สมุทรปราการ	เครือข่ายที่ 7	1,889 (58.11)
22. กทม.		
23. ขอนแก่น		
24. มหาสารคาม		
25. ร้อยเอ็ด		

จังหวัด/ภูมิภาค	เครือข่ายบริการสุขภาพของ สปสช.	รวมทั้งสิ้น (ร้อยละ)
26. นครพนม	เครือข่ายที่ 8	622 (19.13)
27. บึงกาฬ		
28. เลย		
29. สกลนคร		
30. หนองคาย		
31. หนองบัวลำภู		
32. อุดรธานี		
33. นครราชสีมา	เครือข่ายที่ 9	488 (15.01)
34. ชัยภูมิ		
35. บุรีรัมย์		
36. สุรินทร์		
37. มุกดาหาร	เครือข่ายที่ 10	118 (3.63)
38. ยโสธร		
39. ศรีสะเกษ		
40. อำนาจเจริญ		
41. อุบลราชธานี		
42. พังงา	เครือข่ายที่ 11	1 (0.03)
43. สงขลา	เครือข่ายที่ 12	2 (0.06)
44. กรุงเทพฯ	เครือข่ายที่ 13	40 (1.23)
รวมทั้งสิ้น		3,251

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลศรีนครินทร์

จังหวัด/ ภูมิลำเนา	จำนวนผู้มารับบริการ			ระยะทาง (กิโลเมตร)			< 20 ปี			21-60 ปี			> 60 ปี		
	(แยกตามกลุ่มอายุ)			ค่าเดินทาง	ค่าเสียเวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสียเวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสียเวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสียเวลา	
	<20 ปี	21-60 ปี	60 ปี												
1. เชียงใหม่	-	1	1	-	-	2,600	-	-	2,600	80	300	2,600	160	300	
2. น่าน	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,380	160	300	
3. พิษณุโลก	-	1	2	-	-	1,284	-	-	1,284	80	300	2,568	320	600	
4. เพชรบูรณ์	2	10	15	2,008	320	10,040	600	3,000	15,060	800	3,000	15,060	2,400	4,500	
5. สุโขทัย	-	-	1	-	-	-	-	-	1,512	-	-	1,512	160	300	
6. อุตรดิตถ์	10	50	71	16,400	1,600	82,000	3,000	15,000	116,440	4,000	15,000	116,440	11,360	21,300	
7. พิจิตร	-	-	1	-	-	-	-	-	1,412	-	-	1,412	160	300	
8. อุทัยธานี	-	2	2	-	-	3,240	-	600	3,240	160	600	3,240	320	600	
9. นครสวรรค์	1	2	3	1,764	160	3,528	300	600	5,292	160	600	5,292	480	900	
10. ปทุมธานี	1	2	3	1,692	160	3,384	300	600	5,076	160	600	5,076	480	900	
11. พระนครศรีอยุธยา	-	2	2	-	-	3,224	-	600	3,224	160	600	3,224	320	600	
12. สระบุรี	-	1	1	-	-	1,360	-	300	1,360	80	300	1,360	160	300	
13. กาญจนบุรี	-	-	1	-	-	-	-	-	2,176	-	-	2,176	160	300	
14. นครปฐม	-	-	1	-	-	-	-	-	1,972	-	-	1,972	160	300	
15. ประจวบคีรีขันธ์	-	-	1	-	-	-	-	-	2,928	-	-	2,928	160	300	
16. สมุทรสาคร	-	1	1	-	-	1,948	-	300	1,948	80	300	1,948	160	300	
17. ราชบุรี	-	1	1	-	-	2,144	-	300	2,144	80	300	2,144	160	300	

จังหวัด/ ภูมิลำเนา	จำนวนผู้มารับบริการ			< 20 ปี			21-60 ปี			> 60 ปี			
	(แยกตามกลุ่มอายุ)			ระยะ ทาง (กิโลเมตร)	ค่าเดิน ทาง (1)	ค่าอาหาร (2)	ค่าเสีย เวลา (3)	ค่าเดิน ทาง (1)	ค่าอาหาร (2)	ค่าเสีย เวลา (3)	ค่าเดิน ทาง (1)	ค่าอาหาร (2)	ค่าเสีย เวลา (3)
	<20 ปี	21-60 ปี	60 ปี										
18. จันทบุรี	-	1	2	515	-	-	-	2,060	80	300	4,120	320	600
19. ชลบุรี	1	4	5	463	1,852	160	300	7,408	320	1,200	9,260	800	1,500
20. ระยอง	-	2	2	521	-	-	-	4,168	160	600	4,168	320	600
21. สมุทรปราการ	1	3	5	468	1,872	160	300	5,616	240	900	9,360	800	1,500
22. กาฬสินธุ์	20	104	147	80	6,400	3,200	6,000	33,280	8,320	31,200	47,040	23,520	44,100
23. ขอนแก่น	84	427	607	0	-	13,440	25,200	-	34,160	128,100	-	97,120	182,100
24. มหาสารคาม	23	118	168	79	7,268	3,680	6,900	37,288	9,440	35,400	53,088	26,880	50,400
25. ร้อยเอ็ด	14	73	104	114	6,384	2,240	4,200	33,288	5,840	21,900	47,424	16,640	31,200
26. นครพนม	6	28	41	298	7,152	960	1,800	33,376	2,240	8,400	48,872	6,560	12,300
27. เลย	12	63	89	207	9,936	1,920	3,600	52,164	5,040	18,900	73,692	14,240	26,700
28. บึงกาฬ	2	10	15	309	2,472	320	600	12,360	800	3,000	18,540	2,400	4,500
29. สกลนคร	9	44	62	208	7,488	1,440	2,700	36,608	3,520	13,200	51,584	9,920	18,600
30.หนองคาย	3	12	17	174	2,088	480	900	8,352	960	3,600	11,832	2,720	5,100
31. หนองบัวลำภู	4	21	29	181	2,896	640	1,200	15,204	1,680	6,300	20,996	4,640	8,700
32.อุดรธานี	1	3	5	115	460	160	300	1,380	240	900	2,300	800	1,500
33.ชัยภูมิ	24	119	169	123	11,808	3,840	7,200	58,548	9,520	35,700	83,148	27,040	50,700
34. นครราชสีมา	5	28	40	190	3,800	800	1,500	21,280	2,240	8,400	30,400	6,400	12,000
35.บุรีรัมย์	5	27	39	194	3,880	800	1,500	20,952	2,160	8,100	30,264	6,240	11,700

จังหวัด/ ภูมิลำเนา	จำนวนผู้มารับบริการ			ระยะ ทาง (กิโลเมตร)			< 20 ปี			21-60 ปี			> 60 ปี		
	(แยกตามกลุ่มอายุ)			ค่าเสีย เวลา	ค่าเดินทาง	ค่าเสีย เวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสีย เวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสีย เวลา	ค่าเดินทาง	ค่าอาหาร	ค่าเสีย เวลา
	<20 ปี	21-60 ปี	60 ปี												
36. สุรินทร์	2	11	15	237	1,896	600	10,428	320	880	3,300	14,220	2,400	2,400	4,500	
37. มุกดาหาร	3	14	20	206	2,472	900	11,536	480	1,120	4,200	16,480	3,200	3,200	6,000	
38. ยโสธร	3	16	23	186	2,232	900	11,904	480	1,280	4,800	17,112	3,680	3,680	6,900	
39. ศรีสะเกษ	1	5	6	260	1,040	300	5,200	160	400	1,500	6,240	960	960	1,800	
40. อ่างนาจเจริญ	4	21	31	238	3,808	1,200	19,992	640	1,680	6,300	29,512	4,960	4,960	9,300	
41. อุบลราชธานี	-	-	1	290	-	-	-	-	-	-	1,160	160	160	300	
42. พังงา	-	-	1	1,202	-	-	-	-	-	-	4,808	160	160	300	
43. สงขลา	-	1	1	1,407	-	-	5,628	-	80	300	5,628	160	160	300	
44. กรุงเทพฯ (40)	3	15	22	449	5,388	900	26,940	480	1,200	4,500	39,512	3,520	3,520	6,600	
รวมทั้งสิ้น	244	1,243	1,774		114,456	73,200	589,712	39,040	99,440	372,900	852,092	283,840	283,840	532,200	

สูตรการคำนวณ

(1) **ค่าเดินทาง** หมายถึง ค่ามวนจากจังหวัดต้นทางถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยคิดค่าใช้จ่ายเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 2 บาท/1 กิโลเมตร

ตัวอย่างที่ 1 : ผู้ป่วยเดินทางมาจากจังหวัดกาฬสินธุ์ ถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระยะทาง 80 กิโลเมตร สูตรการคำนวณ = 80 กิโลเมตร x 2 บาท x 2 เที่ยว (ไปกลับ) = 320 บาท/ผู้ป่วย 1 ราย ยกเว้น จังหวัดขอนแก่นไม่คิดค่าเดินทาง เนื่องจาก เป็นจังหวัดในพื้นที่ตั้งของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

(2) **ค่าอาหาร** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารและเครื่องดื่ม อ้างอิงตามระเบียบของกระทรวงการคลัง 80 บาท/มื้อ/คน ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ภายใต้เงื่อนไขว่าผู้ป่วยมีญาติที่อยู่ในวัยทำงานเดินทางมาด้วย 1 ราย ดังนั้น ค่าอาหารจึงคิดเป็นสองเท่าของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้บริการ (ตารางที่ 5) **ตารางที่ 5** จังหวัดกาฬสินธุ์ มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 271 ราย แยกตามกลุ่มอายุ ดังนี้

กลุ่มอายุ(ปี)	จำนวน	สูตรที่ใช้ในการคำนวณ	หมายเหตุ
< 20	20	80 บาท x 20 ราย x 2 = 3,200 บาท	ผู้ป่วย + ญาติ 1 คน
21-59	104	80 บาท x 104 ราย = 8,320 บาท	ผู้ป่วย
> 60	147	80 บาท x 147 ราย x 2 = 23,520 บาท	ผู้ป่วย + ญาติ 1 คน

(3) **ค่าเสียเวลา** หมายถึง รายได้ที่ผู้ป่วยในกลุ่มอายุ 21-59 ปี (วัยทำงาน) และญาติผู้ป่วยในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ที่ต้องขาดรายได้เนื่องจากต้องพาผู้ป่วยเดินทางมาโรงพยาบาลศรีนครินทร์ อ้างอิงตามเกณฑ์ค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาท/วัน (ตารางที่ 6)

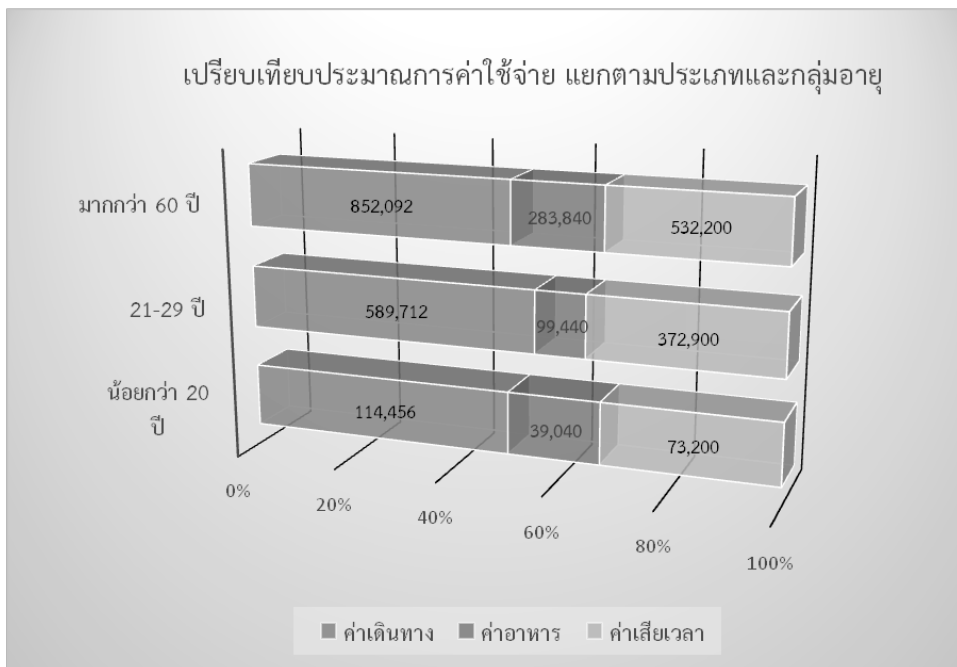
ตารางที่ 6 จังหวัดกาฬสินธุ์ มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 271 ราย แยกตามกลุ่มอายุ ดังนี้

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวน	สูตรที่ใช้ในการคำนวณ	หมายเหตุ
< 20	20	300 บาท x 20 ราย = 6,000	อาชีพ นักเรียน-นักศึกษาไม่นำมาคำนวณค่าเสียเวลา
21-59	104	300 บาท x 104 ราย = 31,000 บาท	
> 60	147	300 บาท x 147 ราย = 44,100 บาท	

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเดินทางมาโรงพยาบาลด้วยตนเอง แยกตามกลุ่มอายุ N = 3,251

กลุ่มอายุ (ปี)	ค่าใช้จ่าย			
	ค่าเดินทาง (1)	ค่าอาหาร (2)	ค่าเสียเวลา (3)	รวมทั้งสิ้น (1)+(2)+(3)
< 20 ปี (243 ราย)	114,456 (7.35)	39,040 (9.24)	73,200 (7.67)	226,696 (7.35)
21-29 ปี (1,240 ราย)	589,712 (37.89)	99,440 (23.55)	1,062,052 (35.92)	1,062,052 (7.35)
> 60 ปี (1,768 ราย)	852,092 (54.75)	283,840 (67.21)	532,200 (56.42)	1,668,132 (7.35)
รวม	1,556,260	422,320	1,667,452	2,956,880
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อราย	478.70	129.90	300.92	909.53

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหากผู้ป่วยต้องเดินทางมารับยาด้วยตนเอง ส่วนใหญ่เกิดจากค่าเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 52.63 รองลงมา ได้แก่ ค่าเสียเวลา และค่าอาหาร คิดเป็นร้อยละ 33.09 และ 14.28 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แยกตามประเภทกลุ่มอายุ

ตารางที่ 8 แสดงค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปทั้งสิ้นของโครงการส่งยากลับบ้าน N = 3,521

รายการ	จำนวน/ร้อยละ	หมายเหตุ
เงินเดือนพนักงาน (5 อัตรา)	69,600 (19.34)	ตั้งแต่วันที่ 26 มี.ค. – 30 เม.ย. 2563
ค่าตอบแทนล่วงเวลา	69,060 (19.19)	
ค่าไปรษณีย์	217,560 (60.45)	ค่าใช้จ่ายต่อกล่อง 83.53 บาท
ค่าวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ	3,662 (1.02)	
รวมทั้งสิ้น	359,882 (100.00)	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อราย	110.69	

อัตรากำลัง (5 อัตรา) ประกอบด้วย

1. นักประชาสัมพันธ์ 1 อัตรา
2. พนักงานประชาสัมพันธ์ 2 อัตรา
3. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 1 อัตรา
4. พนักงานธุรการ 1 อัตรา

** เป็นการจัดอัตรากำลังจากงานเลขานุการโรงพยาบาลฯ เพื่อปฏิบัติการกิจเฉพาะไม่ได้เพิ่มอัตรากำลังใหม่**

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นสำหรับผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้าน มากที่สุด ได้แก่ ค่าไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 60.45 รองลงมา ได้แก่ เงินเดือน และค่าตอบแทนล่วงเวลา ของเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 19.34 และ 19.19 ตามลำดับ

และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อรายที่เกิดขึ้น พบว่า หากผู้ป่วยต้องเดินทางมารับยาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ด้วยตนเองจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 910 บาท (ตารางที่ 8) ในขณะที่โครงการส่งยาถึงบ้านมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน เท่ากับ 111 บาท (ดังตารางที่ 6) ซึ่งผู้ป่วยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 799 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.80

11. ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงาน

11.1 เนื่องจากเป็นภารกิจรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจึงทำให้การเตรียมงานกระชั้นชิดมีการสื่อสารที่คลาดเคลื่อน ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจระบบการลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ มีการลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการซ้ำซ้อนหลายทาง เช่น เข้าร่วมทาง face book และลงทะเบียนทางไลน์ซ้ำซ้อน ทำให้เสียเวลาในการตรวจสอบและเกิดความล่าช้าในการจัดส่งยา

11.2 ผู้ป่วยไม่มีคนมารับยาที่บ้านจึงไม่สามารถติดต่อผู้รับบริการได้ทำให้ต้องประสานไปรษณีย์ขอให้ช่วยจัดส่งยาถึงบ้านอีกครั้ง

11.3 เจ้าหน้าที่แต่ละห้องตรวจประสานกับผู้ป่วยเพื่อจัดส่งยาถึงบ้านมีข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบ เช่น ไม่มีที่อยู่ที่จะจัดส่งยาถึงบ้าน ไม่มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อให้ทางไปรษณีย์โทรแจ้งเมื่อยามาถึงหน้าบ้านทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งยาถึงบ้าน

11.4 ผู้ป่วยไม่สามารถส่งเอกสารประกอบการตรวจสอบในการจัดเตรียมส่งยาได้ เช่น ผู้ป่วยไม่มีใบรับยาต่อเนื่อง ไม่มีใบนัด ไม่มีเลขบัตรประชาชน

11.5 การจัดส่งยาไม่ครบตามที่ผู้ป่วยต้องการ เพราะบางรายการไม่สามารถจัดส่งยาได้

11.6 ไม่สามารถจัดส่งบัตรนัดครั้งต่อไปได้

12. ข้อเสนอแนะ

1.1 เป็นโครงการที่ดีสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยที่บ้านอยู่ไกลหากมีการจัดทำในระยะยาวควรมีการเตรียมความพร้อมและซักซ้อมความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 มีระบบการติดตามหลังจากที่ได้จัดส่งยาออกไปให้กับผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบได้ว่ายาที่จัดส่งไปถึงมือผู้รับจริง

13. โอกาสพัฒนา

ในอนาคตจำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่แพทย์นัดตรวจรักษารับยาอย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางช่วยลดความแออัดผู้ป่วยในโรงพยาบาล และการรอคิวรับยานาน ทางโรงพยาบาลได้ส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์และจะพัฒนาปรับปรุงให้ผู้ป่วยสามารถรับยาได้ที่ร้านยาใกล้บ้านหรือร้านยาที่ผู้ป่วยสะดวกรับยา

14. สรุป

โครงการการส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ได้รับความสนใจจากผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังโดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มผู้สูงอายุทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และสามารถลดความแออัดในการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลได้ ตลอดจนอาจลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและแพร่เชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวได้

15. เอกสารอ้างอิง

1. กฎหมายกระทรวงแรงงาน ประกาศคณะกรรมการค่าจ้างเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 7)
2. พระราชกฤษฎีกาค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ พ.ศ.2526 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2560
3. ราชภาพร สุนทรภาส : งานเภสัชกรรม “ส่งยาถึงบ้าน ลดความเสี่ยง เลี่ยงโควิด-19 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ : 2563
4. หน่วยเวชสถิติ งานเวชระเบียนและสถิติ “สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์” : 2562 เล่มที่ 39
5. www.google.co.th/maps

Special Article

การบริหารจัดการและวางแผนการรักษา ฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สายสมร พลดงนอก¹, สมศักดิ์ เทียมเก่า²

¹ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำหนังสือแจ้งเตือนมายังทุกโรงพยาบาลเพื่อดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค ซึ่งขณะนั้นยังเรียกว่าโรคปอดอักเสบจากเชื้อที่ระบาดในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และพบมีการระบาดอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงเรียนแพทย์ระดับเหนือตติยภูมิ ถึงแม้ไม่ใช่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และนโยบายของจังหวัดไม่ได้เป็นโรงพยาบาลหลักที่ต้องรับผู้ป่วย COVID-19 ของจังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ได้มีการดำเนินการจัดเตรียมความพร้อมตามสถานการณ์การระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง ประเมินสถานการณ์การระบาด วางแผน กำหนดแนวทาง มาตรการต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกส่วนการบริการ เพื่อให้โรงพยาบาลมีความพร้อมทั้งด้านการรักษาพยาบาล การสนับสนุนการรักษา และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับโรงพยาบาลในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉพาะโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งการดำเนินการต่าง ๆ ได้สรุปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่วงก่อนพบการระบาดในประเทศไทย (มกราคม 2563)

การดำเนินการในช่วงนี้มีเป้าหมายสำคัญ คือ การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ในผู้เกี่ยวข้องและรับผิดชอบหลัก การป้องกันการติดเชื้อและลดการนำเข้าเชื้อจากต่างประเทศเข้าสู่พื้นที่ ดังนั้น สิ่งที่โรงพยาบาลดำเนินการ มีดังนี้

1. ประชุมคณะกรรมการ SRRT ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์
 2. แจ้งเตือน ให้ความรู้ คำแนะนำการระบาดของโรค การป้องกันโรคสำหรับบุคลากร นักศึกษา นักเรียน ประชาชน ในเขตพื้นที่ที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยได้จัดทำหนังสือแจ้งเวียนทุกหน่วยงาน และเผยแพร่โปสเตอร์สื่อความรู้สุขภาพ ทุกช่องทางทั้ง เว็บไซต์คณะแพทยศาสตร์ เฟสบุคโรงพยาบาล และจอ LED ของโรงพยาบาลและมหาวิทยาลัย
 3. เฝ้าระวังการเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคในของบุคลากร นักศึกษาและนักเรียน โดยจัดทำ QR code เพื่อให้ผู้ที่เดินทางลงทะเบียนและรับคำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ หน้ากากอนามัยและเจลล้างมือ พร้อมรับการติดตามอาการทางโทรศัพท์เมื่อเดินทางกลับถึงจังหวัดขอนแก่นจากหน่วยระบาดวิทยา โรคติดต่อ งานเวชกรรมสังคม
 4. จัดทำป้ายและโปสเตอร์แจ้งเตือนคัดกรองอาการหน้าโรงพยาบาลและในห้องตรวจต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้รับบริการในโรงพยาบาล คัดกรองตนเอง และแจ้งเจ้าหน้าที่ เพื่อแยกพื้นที่ในการตรวจรักษาผู้ป่วย
 5. จัดทำแบบคัดกรองอาการและประวัติเสี่ยงผู้ป่วยและผู้รับบริการในโรงพยาบาล เพื่อให้หน่วยบริการด้านหน้าโรงพยาบาลและทุกห้องตรวจ เพิ่มมาตรการการคัดกรองผู้ป่วยและผู้รับบริการในโรงพยาบาลเข้มงวดมากขึ้น
- ซึ่งการดำเนินการในช่วงนี้ยังไม่พบผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

ช่วงที่พบการระบาดในประเทศไทย (ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2563)

เป้าหมายสำคัญการดำเนินการ คือ การคัดกรองอาการและประวัติเสี่ยงผู้ป่วย และผู้รับบริการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และการเตรียมความพร้อมให้ความรู้สร้างความเข้าใจในกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ดังนั้น สิ่งที่โรงพยาบาลดำเนินการ มีดังนี้

1. **ด้านการบริหารจัดการวางแผนการรักษา เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ**
 - 1) จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกวันจันทร์โดยมีท่านคณบดี และผู้อำนวยการโรงพยาบาล เป็นประธานที่ประชุมตั้งแต่ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เพื่อประเมินสถานการณ์การระบาด วางแผน กำหนดแนวทาง มาตรการต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกส่วนการบริการ
 - 2) แต่งตั้งคณะกรรมการคณะบัญชาการเหตุการณ์เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขจากโรคติดต่ออุบัติใหม่และอาวุธชีวภาพ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Emergency Operation Center,

Srinagarind Hospital)

- 3) แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการบริหารจัดการและวางแผนการรักษา ฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาล ศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์การบริหารจัดการโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - 4.1) คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับคณะ คณบดีและ รองคณบดี ทุกฝ่าย
 - 4.2) คณะกรรมการฝ่ายบริการรักษาพยาบาล (service operation team) โดยมีรองคณบดีฝ่ายโรงพยาบาล เป็นประธานกรรมการ
 - 4.3) คณะกรรมการฝ่ายบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล(HRM&HRD team) โดยมีรองคณบดีฝ่ายศูนย์หัวใจสิริกิติ์และบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นประธาน กรรมการ
 - 4.4) คณะกรรมการฝ่ายสนับสนุนการรักษาพยาบาล เครื่องมือและเวชภัณฑ์การ แพทย์ (supply team) โดยมีรองคณบดีฝ่ายบริหาร เป็นประธานกรรมการ
 - 4.5) คณะกรรมการฝ่ายวิชาการและการศึกษา (academic team) โดยมีรอง คณบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธานกรรมการ
 - 4.6) คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร (communication team) รองคณบดีฝ่ายศูนย์ความเป็นเลิศและศูนย์กลางการบริการสุขภาพ เป็นประธานกรรมการ

โดยคณะกรรมการแต่ละฝ่ายดำเนินการในส่วนที่รับผิดชอบและเสนอร่าง แนวทางและการดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการอำนวยการพิจารณาและมีมติ รับรองและประกาศใช้ต่อไป
- 5) มีการกำหนดรูปแบบและควบคุมการจัดทำเอกสารแนวทางปฏิบัติและแบบ ฟอรมต่าง ๆ เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยผ่านหัวหน้าภาคและหน่วยงาน รับรอง และประกาศใช้โดยผู้บริหารโรงพยาบาล พร้อมสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงาน และผู้เกี่ยวข้องครอบคลุมทุกระดับ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Faculty Of Medicine Khon Kaen University

แนวทางการปฏิบัติงาน
ในช่วงสถานการณ์ไวรัส COVID-19
Update 16 เมษายน 2563

แบบปฏิบัติต่างๆ | แบบฟอร์มโรคCOVID-19

หรือสามารถ Download เอกสารได้ที่ <http://md.kku.ac.th>

คลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้อง

หรือสามารถ เข้าชมได้ที่
YouTube : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. ด้านการบริหารจัดการด้านการรักษาพยาบาล

2.1 กำหนดระบบบริการผู้ป่วยโรค COVID-19

- 1) จัดระบบการคัดกรอง รับผิดชอบต่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงทุกสิทธิ์การรักษา และรับผิดชอบต่อ swab PCR for Covid-19 ไม่จำกัดสิทธิ์การรักษา
- 2) ขอรับรองห้องปฏิบัติการเวชศาสตร์ชั้นสูงตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้สามารถตรวจ PCR for Covid-19 ได้ รวมทั้งให้บริการสำหรับโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้
- 3) มีห้อง negative pressure 1 ห้องและกรณีผู้ป่วยจำนวนมากมีแผนจัดหอผู้ป่วย cohort ward รองรับผู้ป่วย
- 4) มีแผนรองรับการบริการผู้ป่วยระยะวิกฤติทั้งผู้ใหญ่และเด็ก ทีมแพทย์ระยะวิกฤติ ภาควิชาอายุรศาสตร์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ และทีมพยาบาลจากแผนกการพยาบาลระยะวิกฤติและกุมารเวชกรรม
- 5) หากมีผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 จำนวนมากในจังหวัดขอนแก่น ตามแผนของจังหวัดขอนแก่น กำหนดให้โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นโรงพยาบาลที่ต้องรับรักษาผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ทุกโรคที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลสิรินธร เพื่อให้โรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งสามารถรับรักษาผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ได้เต็มศักยภาพ
- 6) ฝ่ายการพยาบาล จัดทำแผนการบริการสนับสนุนการรักษาทั้งด้านอัตรา กำลัง สถานที่ ความพร้อมของบุคลากร และระบบทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 7) สนับสนุนอุปกรณ์และอัตรากำลังที่บุคลากรทางการแพทย์ไปช่วยดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่นและโรงพยาบาลสิรินธร

2.2 ระบบบริการผู้ป่วย OPD/IPD/OR/Emergency

ผู้ป่วยนอก (OPD)

- 1) มีการจัดตั้งจุดตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ บริเวณใต้ตึก 2ก
 - ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 2563 เปิดบริการทุกวัน เวลา 08.00 – 20.00 น. เว้นวันหยุด รับผิดชอบโดยแผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก
 - ตั้งแต่วันที่ 23 ก.พ. 2563 เพิ่มการบริการตรวจ PCR for Covid-19 สำหรับ non PUI
 - ตั้งแต่วันที่ 28 มีค 2563 เปิดบริการทุกวัน เวลา 08.00 – 20.00 น. วันหยุดบริการถึง 16.00 น.
- 2) ลดจำนวนผู้ป่วย OPD
 - จัดระบบ refill ยา นัดผู้ป่วยนานขึ้นเป็น 6 เดือน
 - จัดระบบส่งยาถึงบ้าน
- 3) มีการลดช่องทางเข้าโรงพยาบาล
 - คัดกรองผู้ป่วย วัดไข้ และสอบถามประวัติความเสี่ยง
 - มีมาตรการ social distancing ให้นั่งห่างกันระยะ 1 เมตร ขึ้นไป
 - ติดตั้งเครื่อง thermo scan จำนวน 4 จุด คือ บริเวณด้านหน้า OPD บริเวณ CVT ICU บริเวณ X - ray / MRI และห้องตรวจกุมารเวชกรรม

ผู้ป่วยใน (IPD)

- 1) การงดเยี่ยม และการคัดกรองคนเข้าเยี่ยม
- 2) การคัดกรองผู้ป่วยก่อน admit โดยใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยก่อนการ admit ในโรงพยาบาล และแบบคัดกรองของภาควิชาวิสัญญีวิทยา
- 3) มีแผนทางการตรวจ PCR for COVID-19 ในผู้ป่วย IPD ที่เข้าข่ายสงสัย หากผู้ป่วยที่มีผล positive จะได้รับการ admit ที่หอผู้ป่วย AE4 และจะอยู่ในความดูแลของอายุรแพทย์
- 4) กรณีที่มีเด็กแรกคลอด จะจัดทำหอผู้ป่วย 2ค เป็น cohort ward

แนวทางการบริหารจัดการเตียงรับรักษาผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัย COVID-19 ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ป่วย	เดิม	การบริหารจัดการเตียง (ปัจจุบัน)						การบริหารจัดการเตียง PCR for COVID-19	
		ผู้ป่วย Case1	ผู้ป่วย Case2	ผู้ป่วย Case 3 up	ผู้ป่วย case1	ผู้ป่วย case2	ผู้ป่วย case3 up	ผล Negative	ผล Positive
PUI (ID) เมา	AE4	AE4นอน	AE4นอน	AE4นอน	AE4นอน	AE4นอน	AE4นอน	Neg - D/C	ย้ายตาม condition +
PUI (ID) หนัก		SECUAIR (2)	SECUAIR (2)	SECU ทั้งหมด (3)	AE4AIR (1)	AE3 (2)	AE3 (3-4)	Neg - แต่ส่งเข้ามา AE 3 ต่อ ครบ 48 hr swab ซ้ำ	Pos - 1 AE4AIR
PUI CPR		-CPRbay (ถ้าAE4AIRไม่ว่าง)	CPRbay then move to SECU AIR	CPRbay then move to SECUแยก (3)	AE4AIR	AE3 (2)	AE3 (3-4)	Neg - ไม่เหมือน ย้ายออก	Pos - 2 refer (AE3 ถ้า refer ไม่ได้)
positive mild	AE1	AE1 zone1	AE1 zone1	AE1 zone1	AE1 zone1	AE1 zone1	AE1 zone1	Neg - แต่ส่งเข้ามา AE 3 ต่อ ครบ 48 hr swab ซ้ำ	Pos - 1 AE4AIR
positive mod	AE3	AE1 zone2	AE1 zone2	AE1 zone2	AE1 zone2	AE1 zone2	AE1 zone2	Neg - ไม่เหมือน ย้ายออก	Pos - 2 refer (AE3 ถ้า refer ไม่ได้)
positive severe	SECU	SECUAIR	SECUAIR	-Refer -SECUแยก	AE4AIR	-Refer			อยู่ข้างน้อย 14 วัน
		ย้าย PUI ใน AIR ไป AE3	ย้าย PUI ใน AIR ไป AE3	ย้าย PUI ใน AIR ไป AE3		ถ้า refer ไม่ได้ให้ AE3 ย้าย triage ไป AE2 แทน			อยู่ข้างน้อย 14 วัน
SemiPUI เมา IPD		Ward เดิม	Ward เดิม	Ward เดิม	Ward เดิม	Ward เดิม	Ward เดิม		ย้ายตาม condition +
SemiPUI เมา OPD		AE4 / D/C	AE4 / D/C	AE4 / D/C	AE4 / D/C	AE4 / D/C			ย้ายตาม condition +
SemiPUI หนัก		AE3	AE3	AE3	AE3	AE3	AE3	Neg ย้าย	ย้ายตาม condition +
SemiPUI CPR		Resus then AE3	Resus then AE3	Resus then AE3	Resus then AE3	Resus then AE3	Resus then AE3	Neg ย้าย	ย้ายตาม condition +
Pneumonia เมา									
Pneumonia หนัก									
		AE3 ตอนนี้มี 4 zone พยายามแยก case semiPUI/PUI/Pneumonia/ + ไรต์และโซน และ พิจารณาเปิด AE2 ให้เป็น triage ward แทน เมื่อผู้ป่วยจำนวนมากขึ้น							
		อาการแพ้ภัยโรคติดเชื้อ (ดราลงเวร) เป็นผู้สังเกตการณ์เห็นชัดการวินิจฉัยผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัย COVID-19 (PUI) จะขึ้นกับ CLINICAL ไม่ใช่ CODE SWAB ที่ได้รับจาก ผล)							
		เหมือน COVID Pneumonia หรือไม่ ขึ้น clinical จะช่วยพิจารณาจาก film ให้ละ ไม่ให้ pneumonia ทุกรายจะเป็น PUI เพราะบางที่เป็น mass/effusion/atelectasis							

ห้องผ่าตัด (OR)

- 1) การลดผ่าตัด การลดในรายที่การผ่าตัดมีผลต่อการรักษา (time-sensitive) จึงควรพิจารณาเป็นราย ๆ และให้แพทย์ทุกคนดำเนินการนัดหมายกลุ่มดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม 2563 และกลุ่มที่ไม่เสี่ยงให้งด/เลื่อนการผ่าตัด
- 2) การผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วย PUI/ COVID-19 การผ่าตัดผู้ป่วย COVID-19 สามารถดำเนินการในห้องผ่าตัด 12 ซึ่งสามารถปรับระบบเป็น negative pressure ได้ หากมีผู้ป่วยรับการผ่าตัดมากกว่า 1 ราย สามารถปิดโซน 3 ของห้องผ่าตัดได้ และเมื่อผ่าตัดเสร็จต้องไป admit ที่ AE4 กรณีที่พบผู้ป่วยเข้าข่ายและต้องรับการผ่าตัดฉุกเฉิน ต้องให้แพทย์โรคติดเชื้อเป็นผู้พิจารณา หากไม่เข้าเกณฑ์ให้ดำเนินการตาม flow

Emergency

- 1) มีแนวทางการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยภาควิชาวิสัญญีวิทยา รวมทั้งได้จัดอบรมและฝึกซ้อมให้กับแพทย์ทุกท่านเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน
- 2.3 มีระบบการสำรองยารักษาผู้ป่วย COVID-19 และยารักษาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ดำเนินการโดยงานเภสัชกรรม

3. การบริหารจัดการด้านเครื่องมือและเวชภัณฑ์การแพทย์

- 3.1 การจัดหา ผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์และเครื่องป้องกันร่างกาย เพื่อให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน ได้ดำเนินการจัดซื้อและผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การตัดเย็บหน้ากากอนามัยแบบผ้า ปริมาณหน้ากากอนามัยแบบผ้า สามารถผลิตได้ 668 ชิ้น/วัน
- 3.2 การรับบริจาค
 - 1) หน้ากากอนามัย และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายต่างๆ
 - 2) การเปิดช่องทางรับบริจาคสมทบเงิน ผ่านบัญชี มูลนิธิคณะแพทยศาสตร์
 - 3) การรับบริจาคอุปกรณ์ต่าง ๆ จากทุกช่องทางที่มีผู้แจ้งความประสงค์
- 3.3 มีการกำหนดแนวทางการใช้เครื่องป้องกันร่างกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อให้บุคลากรปลอดภัย
- 3.4 การกำหนดแนวทางการจัดเก็บและการรวบรวมนำส่งอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (coverall, N95 respirator) เพื่อการนำมาใช้ซ้ำสำหรับบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4. การบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคล

การสร้างความเชื่อมั่น และความร่วมมือจากบุคลากร

- 1) มีคณะกรรมการด้านการบริหารจัดการและวางแผนการรักษา ฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกวันจันทร์ตั้งแต่ช่วงปลายเดือน กุมภาพันธ์ 2563 ที่ผ่านมา เพื่อประเมินสถานการณ์การระบาด วางแผน กำหนดแนวทาง มาตรการต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกส่วนการบริการ
- 2) การบริหารจัดการโดยให้ทุกภาคีวิชามีส่วนร่วมในการดำเนินการ บริหารอัตรา กำลังร่วมกันในการบริการรักษาผู้ป่วย COVID-19 ทุกจุดบริการ
- 3) จัดอบรมให้ความรู้บุคลากรทั้งเรื่องโรค การรักษา การใช้เครื่องป้องกันร่างกาย และการเก็บสิ่งส่งตรวจ
- 4) จัดทำประกันชีวิตโรค COVID-19 บุคลากรกลุ่มเสี่ยงโดยโรงพยาบาล และสำหรับบุคลากรทุกคน โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 5) การปรับปรุงค่าตอบแทนพิเศษให้เหมาะสมและครอบคลุมบุคลากรกลุ่มเสี่ยง
- 6) มีแนวทางการดูแลบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วย PUI (post exposure) และ return to work
- 7) มีแนวทางการให้คำปรึกษาการจัดการความเครียดสำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย เข้าข่ายสงสัย COVID-19

5. การบริหารจัดการด้านการประชาสัมพันธ์และสื่อสาร

มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์สำหรับบุคลากรและประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจ ดังนี้

- 1) จัดทำรายงานสถานการณ์โรค covid19 ประจำวัน

รายงานสถานการณ์ COVID-19
 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 วันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2563

ผู้ป่วยตรวจคัดกรอง 21 ราย	ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สงสัยโรคปอดอักเสบ 0 ราย	ผู้ป่วยยืนยัน 0 ราย
------------------------------	--	------------------------

ในแบบผู้ติดเชื้อโควิด

ผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด 25 คน
ผู้ป่วยที่เสียชีวิต 72 คน

1. สถานการณ์วันที่ 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ. 2563 เวลา 20.00 น.
 (รวมผู้ป่วยทั้งหมด 2,028 คน)

2. สถานการณ์ทั้งหมดของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ / เมษายน 2563
 งดจำหน่ายยาต้านไวรัสและยารักษาโรค 25 วัน ยกเว้นกรณี
 Surgical Mask 25 วัน
 หน้ากาก N95 72 วัน

3. มีการกำหนดพื้นที่กักกัน COVID-19 ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ 2019
 กรณีพิเศษไว้ในสถานพยาบาล

4. มีการกำหนดแนวทางและขั้นตอนในการตรวจ PCR For Covid-19 สำหรับผู้ป่วย
 5. มีการกำหนดแนวทางสำหรับ PPE สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย non-PUI ปฏิบัติงานในหอ
 กักกัน COVID-19

6. มีการกำหนดแนวทางสำหรับ PPE สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย non-PUI ปฏิบัติงานในหอ
 กักกัน COVID-19

7. มีการกำหนดแนวทางสำหรับ PPE สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย non-PUI ปฏิบัติงานในหอ
 กักกัน COVID-19

รายงานสถานการณ์ COVID-19
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 วันที่ 11 พฤษภาคม 2563 เวลา 16.30 น.

ผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาล

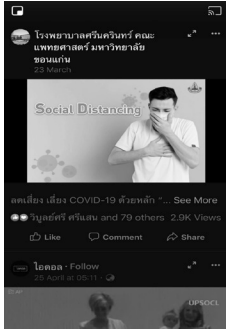
ผู้ป่วยตรวจคัดกรอง 21 ราย	ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สงสัยโรคปอดอักเสบ 0 ราย	ผู้ป่วยยืนยัน 0 ราย
------------------------------	--	------------------------

กลุ่มเสี่ยงเฝ้าระวัง***

กลุ่มเฝ้าระวัง 3 ราย	ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สงสัยโรคปอดอักเสบ 0 ราย	ผู้ป่วยยืนยัน 0 ราย
-------------------------	--	------------------------

*** ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สงสัยโรคปอดอักเสบ คือ ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยกักกัน COVID-19 และบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงาน
 *** หากพบผู้ป่วยยืนยันในหอผู้ป่วยกักกัน COVID-19 หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานในหอผู้ป่วยกักกัน COVID-19
 จะถูกนำตัวไปกักกันในหอผู้ป่วยกักกัน COVID-19 และจะได้รับการตรวจ PCR CODE

- 2) การเผยแพร่สื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง
การสื่อสารประชาสัมพันธ์โดยใช้เทคโนโลยีตามยุคสมัยและเหมาะสม



6. ความร่วมมือกับคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่น

- 1) มีความร่วมมือในกลุ่มโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย UHosNet ทั้งด้านองค์ความรู้ อุปกรณ์ต่าง ๆ
- 2) ความร่วมมือจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วย ชุด PAPPR ฉากกั้น/กล่องกั้นการแพร่เชื้อในการตรวจคนไข้ห้องความดันลบ
- 3) ความร่วมมือจากห้องสมุด มข. ในการให้ยืมหุ่นยนต์ คัดกรองผู้ป่วย และส่งยาให้ผู้ป่วย admit

สรุป

การบริหารจัดการและวางแผนการรักษา ฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ดำเนินการมาตั้งแต่ช่วงก่อนระบาดของโรค ช่วงการระบาด สิ่งที่ทำให้การดำเนินการสำเร็จ คือ การที่บุคลากรทุกคนมีเป้าหมายเดียวกันในการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีความพร้อมที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ทันเวลา และบุคลากรเกิดความปลอดภัยไม่มีการติดเชื้อ ดังนั้น ในการดำเนินการจึงได้รับความร่วมมือจากทุกส่วนการบริการทุกหน่วยงาน ภาควิชา ผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกคณะแพทยศาสตร์ มีระบบการสื่อสารทั้งเชิงรุกและเชิงรับเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่ทันเวลาเหมาะสม รวมทั้งบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน จึงทำให้การดำเนินการตั้งแต่วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2563 - 11 พฤษภาคม 2563 ได้ตรวจคัดกรองผู้ป่วย ARI คลินิก รวม 5,397 ราย มีผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัย 179 ราย และไม่มีผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 รวมทั้งไม่มีบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ COVID-19 ถือเป็นความสำเร็จของการบริหารจัดการ การบริการ ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณานุกรม

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย. (2563). [สืบค้น 26 เมษายน 2563], จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/G42_1.pdf
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้น 26 เมษายน 2563, จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php>.
3. แพทย์โรคติดเชื้อและระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). ความรู้พื้นฐาน COVID-19 ตอนที่ 1 โรคโควิด-19 การติดเชื้อ การป่วย การดูแลรักษา การป้องกันการแพร่เชื้อและการติดเชื้อ. สืบค้น 26 เมษายน 2563, จาก <https://med.mahidol.ac.th/ceb/News/2020/Covid-19>.
4. Centers for Disease Control and Prevention (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Retrieved 25 April 2019], from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>.
5. World Health Organization (2020). Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. [Retrieved 25 April 2019], from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

Special Article

Digital Health

Somchai Bovornkitti, MD, FRCP

Chidchanok Lursinsap, PhD

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand, Bangkok

Abstract:

Digital health is a contemporary term that is used in attempts to encompass the terms *eHealth*, *mHealth*, and *telehealth* in taxonomy. In this context, digital health depends heavily upon the development of artificial intelligence (AI) technology. There are many challenging problems that need smart solutions, such as self-learning for streaming data, and collaborative AI among machines and human AI planning. People involved in some aspects of digital health and precision medicine must prepare themselves to face this new era of AI technology.

Keywords: digital health, precision medicine, artificial intelligence

Digital health¹ is the convergence of digital technologies with health to enhance the efficacy of health-care delivery and to make medicine more precise. In the near future, digital technology will change the way physicians deliver care. The questions are: how much can it do and when? In essence, artificial intelligence² takes the principle role in digital technology to reshape the perspectives of medicine for improving human clinical capabilities in drug discovery, epidemiology, precision medicine, operational efficiency and diagnosis.

Regarding “artificial intelligence”, the word signifies the ability to solve certain complex problems in a way that the human brain could not do but the machine can, where multiple interfaces are utilized to create a “smart” system. The principal aim is to develop and to deploy safe, effective AI applications into practice for safe data-driven technology in health and care, such as the expertise ranging in applications from acci-

dent and emergency (A&E) triage to image diagnostics in radiology and development of mortality and sepsis algorithms. Currently, diagnosis regarding biochemical tests, hematological examination and radiological examination, for examples, are already based on digital technology.

One of the applications (apps) under development is a medical diagnostic tool, such as the example shown in Fig.1. Never before has there been a way to view and interact with AI results, for reading workflow to become smarter and more efficient. Now, it is an AI content-enabled medical imaging console which stands to revolutionize the way physicians incorporate the galaxy of third party AI machines into their reading workflows.²



Figure 1. Brain MRI on digital tablet. From: <https://focusedcollection.com/227259484/stock-photo-doctor-looking-brain-mri-scan.html> (cover page)

Apps on therapy are variable, such as robot doctors³ (Fig.2), artificial pancreas⁴ (Fig.3), medical micro/nanorobots⁵ (Fig.4), CRISPR gene editing.⁶ Advancements in medical technology are creating a world where robots may play a bigger part in healing the ill than doctors. Fifteen medical robots are changing the world. Xiaoyi, China's "Little

Doctor,” became the first artificial intelligence robot to pass the China’s medical licensing exam. Although the machine showed ability to learn, reason and make judgments by itself, there is a long way to go before Xiaoyi could practice independently.

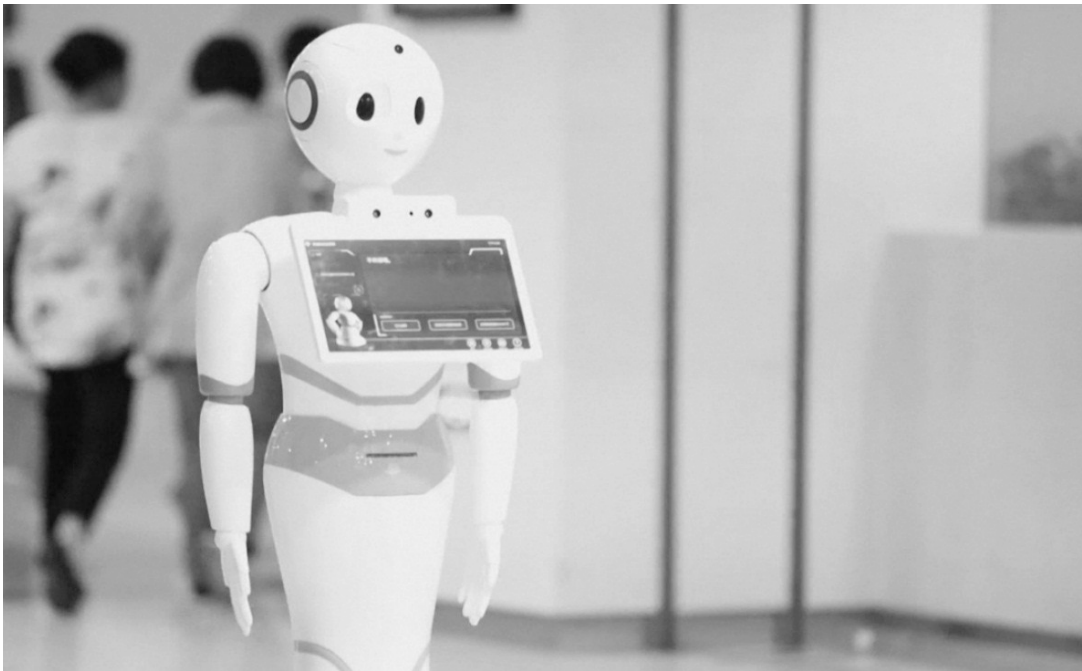


Figure 2. Xiaoyi, China’s “Little Doctor” had to demonstrate more than a capacity for rote learning to get through the medical licensing exam. (cover page)

Treatment of certain cases of diabetic patients may be more comfortable than formerly. As regards the “Artificial Pancreas,” currently affordable cases of type 1- diabetic patients could implant a tiny silicon transistor device under the skin to work in place of the natural pancreas (Fig. 3).²

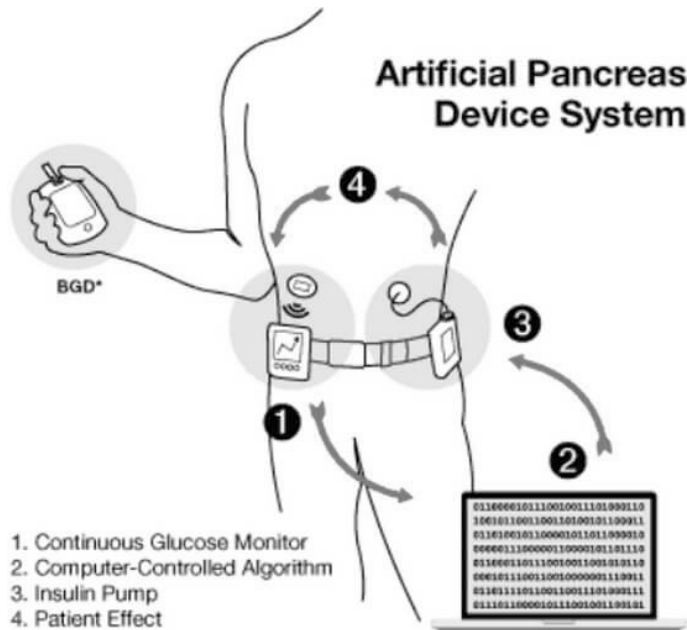


Figure 3. Artificial pancreas From: <http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/HomeHealthandConsumer/ConsumerProducts/ArtificialPancreas/ucm259548.htm> (cover page)

The field of medical micro/nanorobotics holds considerable promise for advancing medical diagnosis and treatment due to their unique ability to move and perform complex tasks at small scales. The term medical micro/nanorobots refers to all nano-to-micron-size structures (300 nm-300 μm) capable of converting power sources into kinetic energy. Nanorobots are devices ranging in size from 0.1 to 10 micrometers that are composed of nanoscale or molecular components. These devices (Fig. 4) can be injected into patients to perform diagnosis or treatment on a cellular level. Recent engineering breakthroughs have led to the successful *in vivo* operation of medical micro/nanorobots. Antibacterial nanorobots are tiny machines made of gold nanowires and coated with platelets and white blood cells that can clear bacterial infections directly from patients' blood, basically mimicking a bacterium as the target, then ensnaring them in their nanowire mesh when the bacterium gets near. The clearance process can even be sped up through a patient's body with targeted ultrasounds. Nanorobots can potentially be used in place of broad-spectrum antibiotics in the fight against the rise of antibiotic-resistant diseases. Also, potential uses for nanorobots in medicine include

targeted drug delivery for cancer, biomedical instrumentation, surgery, pharmacokinetics, monitoring of diabetes, and health care.

Micro/nanorobots have been used to deliver stem cells to a damaged location for tissue restoration. These applications demonstrate that micro/nanorobots could serve as platforms for regenerative medicine and cell-based therapy, especially useful in the later stages of life, when organs and systems start to fail. Moreover, other applications to be developed include using helical structure to guide a sperm toward an egg for assisted fertilization. It is conceivable that micro/nanorobotics will soon play a prominent role in medicine.

AI in Digital Health and Precision Medicine

Artificial Intelligence refers to the study of how to make a computer, a digital device, look intelligent from a human perspective. Before discussing the concept and how AI solves the problems in digital health and precision medicine in general, it is necessary to dissect the hardware of a computer to see exactly what is inside the machine to make it possible for it to look intelligent. The hardware components consist of three basic logic gates: the AND gate, OR gate, and NOT gate. These gates involve the implementation of the Boolean logic concept. For the 2-input AND gate, suppose these inputs are named a and b and their values can be only true (T) or false (F). For the AND gate, the output of the AND gate is true if the following conditions: $a = T, b = T$. Otherwise, the output of the AND gate is false. For the OR gate, the output of the OR gate is true if the

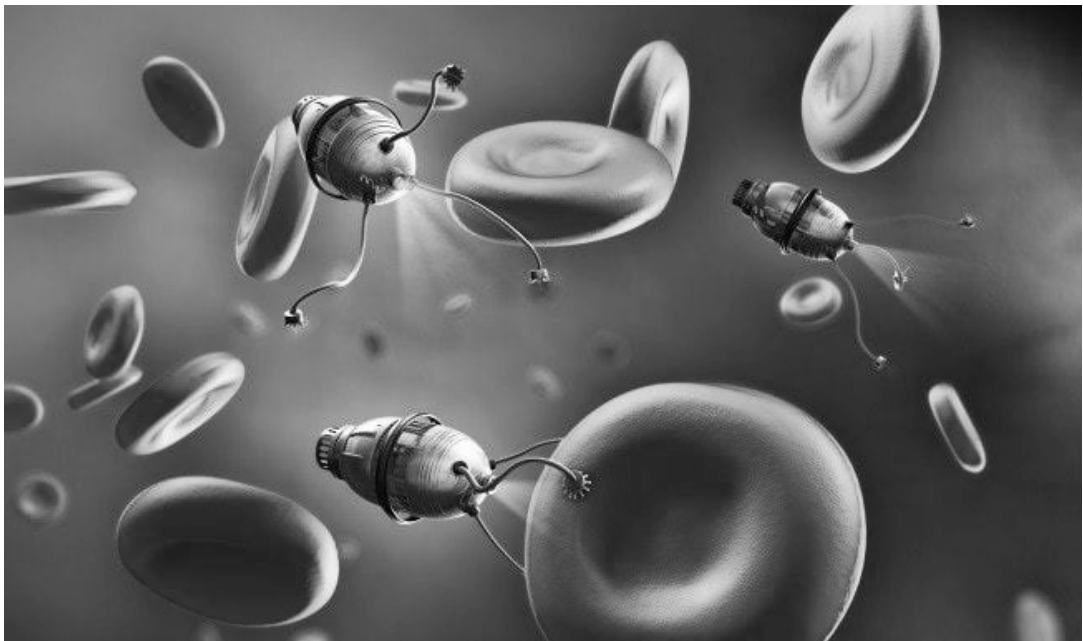


Figure 4. Nanorobot at work. From: <en.wikipedia.org>wiki Nanorobotics. From: <http://triotree.com/blog/nanorobots-introduction-and-its-medical-applications/> (cover page)

following conditions apply: (1) $a = T, b = F$; (2) $a = F, b = T$; (3) $a = T, b = T$. Otherwise, the output of the OR gate is false. For the NOT gate, there is only one input and output. If the input is true, then the output is false. If the input is false, then the output is true.

From the operations of the AND, OR, and NOT gates, it is obvious that a computer classifies the inputs data into two classes, either class *true* or class *false*. For the example of the AND gate, class *true* has one input datum of ($a = T, b = T$) and class *false* has three input data of ($a = T, b = F$); ($a = F, b = T$); ($a = F, b = F$). Based on this observation, any problems in digital health and precision medicine can be solved by any computer if those problems are transformable to classification problems. Once the problem is transformed into the problem of classification, some efficient algorithms to solve the problem must be developed. These classification algorithms make the machine look intelligent from the human perspective, which is called *artificial intelligence*.

There are various ways to classify a set of data according to the properties, features, or characteristics of the data. For example, the features of a patient may be his/her temperature, weight, height, blood pressure, size of waist, and symptoms measured

in numeric form. Each class has a specific set of feature values. Two of the simplest approaches to classify features are by (1) tree search and (2) rule-based filtering. For tree search, the value of each feature is checked one at a time with a predefined threshold value of each class until reaching the last feature to predict the class. Playing the game Tic-Tac-Toe (Xs and Os) is a good example of tree search. A computer generates all possible answers in each move and evaluates each answer as a score. It then selects the best answer of the current move and, from this best answer, it generates the next possible answers in the next move in advance. This process is iterated until no more moves exist. The computer can gain the potential to win the game by traversing this search tree. For rule-based filtering, the approach is similar to tree search but several conditions are formed by simultaneously considering the values of features defined in terms of logic statements by using AND, OR, NOT as the conjunctions. A correct class is determined if the values of all features according to a pre-defined rule of the class is tested *true*. For example, suppose the goal is to determine whether a considered object is a box or not by testing its features of orthogonality of the dimensions, width, height, and length. The rule for this example should be:

If width > 0 *and* height > 0 *and* length > 0 *and* all dimensions are orthogonal **then** the object is a box.

To make the testing conditions more versatile to a real situation, some fuzzy words such as “very hot”, or “rather chubby”, can be included and transformed into a numeric value by using a membership function, such as the study of applying fuzzy rule-based classification to assess coronary artery disease.⁹

Although tree search and rule-based approaches are rather practical and understandable for several applications, there are other complex problems in digital health and precision medicine which cannot be efficiently solved by these methods, for example, locating a cataract from an optical image¹⁰ or finding pattern of genes in microarray data.¹¹ The most efficient AI method to cope with these complex problems is a neural network. A neural network is a set of neurons connected in the form of network. Each neuron is a mathematical function imitating the activity of a neuron based on the model proposed by McCulloch and Pitts.¹²

The original McCulloch and Pitts (MP) model tried to answer two fundamental questions, namely (1) when will a neuron fire a signal to other connected neurons, and (2) how does a neuron learn? Their proposed model is similar to threshold logic.

A neuron acts as a classifier by using either a linear or non-linear function which makes it very versatile for any complex problems.

Many neural network models have been proposed during the past 40 years. Each later model improves on the previous models in terms of learning speed, classification accuracy, and number of neurons. However, the most current neural network models work under the assumption that all training data sets must be stored inside the computer memory during the learning process. If new data exist to be learned, then the new data must be combined with the previous training data and the learning process must be restarted. This circumstance increases the complexity of learning time. Furthermore, some models have no plasticity to adjust the structure of the neural network by either adding more neurons or eliminating some redundant neurons during the learning process. These neural models cannot be used in a big data environment where the data keep increasing and overflow the computer memory.

Recently, some new neural models have been proposed to cope with tremendous and streaming data volume.^{13, 14} The models deploy the concept of discard-after-learning to learn chunks of streaming data in order to solve the problem of memory overflow and to include plasticity within the network. Each incoming chunk of data is completely discarded from the learning process after being learned.

Endnote: Remarks on the definitions of digital health vs. electronic health:

*Digital health*¹ is the use of information and communication technologies (ICT) to treat patients, conduct research, educate healthcare professionals, track diseases, and monitor public health. The practice is solely achieved by machine for materialistic results. The term *e-health*,¹⁵ a relatively recent health-care practice supported by electronic processes and communication dating back to at least 1999, obtaining from the use of information and communication technology in health-care, encompasses a range of applications, including telemedicine, electronic health records, clinical decision support

systems, mobile health applications, computerized physician order entry, electronic prescribing systems and web-based health services.

References and documents using for editing the paper:

1. Digital health – Wikipedia. From: https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_health. Accessed 19/1/2020.
2. Senanarong V, Luasinsap Ch, Bovornkitti S. Artificial intelligence and precision medicine. *Thammasat Med J* 2018; 18: 687-94.
3. Hussain W, Goddard A, Joshi I. AI and healthcare. *Commentary* December 2019: pp. 10-11.
4. Himathongkam T, Luasinsap Ch, Bovornkitti S. Artificial pancreas and diabetes mellitus. *Buddhachinaraj Med J* 2016; 33: 152-5.
5. Soto F, Chrostowski R. *Frontiers of Medical Micro/Nanorobotics: in vivo Applications and Commercialization Perspectives Toward Clinical Uses*. From: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2018.00170/full>. [Cited Mar 19, 2020]
6. Bovornkitti S. Further on CRISPR gene editing. *Thamasat Med J* 2020; 20: in print.
7. Dileep G. Imagine a robot capable of treating Ebola patients or cleaning up nuclear waste. From: <http://www.weforum.org/agenda/2016/01/no-the-robots-are-not-about-to-rise-up-and-d...> Accessed 1/30/2016
8. Northstar AI Explorer. What is a content-enabled medical imaging console? From: https://www.terarecon.com/north-star?gold=EAlalQobChMiiMuXqICQ5wl-VDA4rCh0KrQGBEAAAYBCAAEgKtavD_BwE. [Cited Mar 19, 2020]
9. Mohammadpour RA, Abedi SM, Bagheri S, Ghaemian A. Fuzzy rule-based classification system for assessing coronary artery disease. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, Vol. 2015, Article ID 564867, 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/564867> [Cited Mar 19, 2020]
10. de Castro A, Benito A, Manzanera S, Mompean J, Canizares B, Martinez D, et al. Three-dimensional cataract crystalline lens imaging with swept-source optical coherence tomography. *Investigative Ophthalmology & Visual Sci* 2018; 59: 897-903. doi:<https://doi.org/10.1167/iovs.17-23596>

11. Brunoa G, Fiori A. MicroCIAn: Microarray clustering analysis. *Journal of Parallel and Distributed Computing* 2013;73:360-70.
12. McCulloch WS, Pitts WS. A Logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics* 1943;5:115-33.
13. Prem Junsawang, Suphakant Phimoltares, Chidchanok Lursinsap. Streaming chunk incremental learning for class-wise data stream classification with fast learning speed and low structural complexity. *PLoS ONE* 14(9): e0220624. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220624> [Cited Mar 19, 2020]
14. Thakong M, Phimoltares S, Jaiyen S, Lursinsap C. Fast learning and testing for imbalanced multi-class changes in streaming data by dynamic multi-stratum network. *IEEE Access* 2017;5:10633-48.
15. Wikipedia. eHealth. From: <https://wikipedia.org/wiki/EHealth>. [Accessed Mar 21, 2020]

Further reading:

1. Eysenbach G. What is e-health. *J Med Internet Res* 2001; 3(2):e20.doi:10.2196/jmir.3.2.e20(<http://doi.org/10.2196%2Fjmir.3.2.e20>). ISSN 1438-8871 (<https://www.worldcat.org/issn/1438-8871>).
2. Oh H, Carlos R, Murray E, Alejandro J. What is eHealth(3): A systematic review of published definitions. *J Med Internet Res* 2005;7: e1. doi:10.2196/jmir.7.1.e1(<https://doi.org/10.2196%2Fjmir.7.1.e1>).
3. Gavin A, Nickolai T. Treating people you never see: internet-based treatment of the internalizing mental disorders. *Australian Health Review* 2010; 34: 144-7.
4. Taylor GMJ, Dalili MN, Semwal M, Civijak M, Sheikh A, Car J. Internet-based interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database of Systemic Reviews* 2017; 9: CD007078.c/articles/PMC6703145).
5. Yassaee M, Mettler T, Winter R. Principles for the design of digital occupational health systems. *Information and Organization* 2019; 29: 77-90.
6. Cafazzo JA. Design for digital health. In: Rivas H, Wac K, Editors. *Digital Health. Scaling Healthcare in the World*. Springer, 2019; Chap. 3, p.47-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816427-3..00003-8>

บทความพิเศษ

เพื่อสถาบันราษฎร์

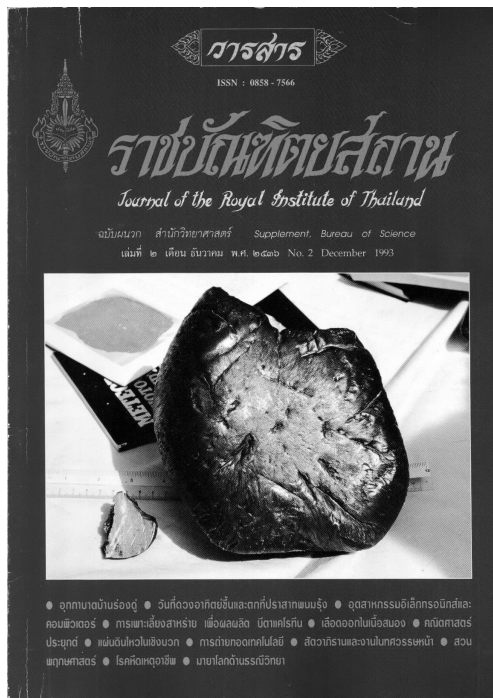
สมชัย บวรกิตติ พ.ด., FRCP

สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภาแห่งประเทศไทย

ในช่วงที่ผู้เขียนศึกษาในต่างประเทศ (พ.ศ. ๒๕๓๕-๒๕๓๙) อาจารย์และเพื่อนในสถาบันคอยแนะนำด้วยวลี “Publish or Perish” บ่อยๆ จึงเกิดนิสัยชอบเขียนเรื่องราวและบทความวิชาการลงพิมพ์ในวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ ความจริงชอบลงพิมพ์ในวารสารไทยมากกว่า เพราะเชื่อว่าจะมีคนอ่านบ้าง และถ้านักเขียนส่วนใหญ่สนับสนุน ก็จะเอื้อคุณภาพวารสารไทยให้แพร่หลายสู่ต่างประเทศเหมือนกับวารสารของบางประเทศที่ภาษาของชาติไม่ใช่ภาษาอังกฤษ ดังนั้นเมื่อผู้เขียนรับราชการเป็นอาจารย์แพทย์ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (พ.ศ. ๒๕๓๙-๒๕๓๓) ได้ชักจูงเพื่อนร่วมงานและลูกศิษย์ให้เขียนบทความวิชาการทุกรูปแบบ ตั้งแต่ วารสาร สโมสร รายงานผู้ป่วย รายงานผลการศึกษาวิจัย บทความหนังสือ บทความพิเศษ ปกิณกะ (นานาสาระ) จนถึงจดหมายถึงบรรณาธิการ หรือจดหมายโต้ตอบไปลงพิมพ์ในวารสารวิชาการ ผู้เขียนเองก็ผลิตสิ่งพิมพ์จำนวนมาก เป็นผลให้ถูกเชิญไปรับหน้าที่บรรณาธิการของวารสารหลายฉบับ (ไม่นับบรรณาธิการสมัยมัธยมศึกษา และจุฬารณิกนักเรียนไทยในฝรั่งเศสสมัยรับทุนศึกษา ๑ ปีที่ประเทศฝรั่งเศส) เมื่อเป็นบรรณาธิการจดหมายเหตุทางแพทย์ของแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยฯ ผู้เขียนได้ปรับเปลี่ยนวารสารให้เป็นภาษาอังกฤษ วารสารจึงได้รับเข้า Index Medicus ที่เป็นทำเนียบวารสารการแพทย์ทั่วโลก จากนั้นในเวลาใกล้เคียงกัน ท่านศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์อวย เกตุสิงห์ ปฐมบรรณาธิการศิริราช ปรุขนิยบุคคลของประเทศ ได้ขอให้ผู้เขียนรับงานบรรณาธิการต่อจากท่าน จึงต้องทำหน้าที่บรรณาธิการ ๒ วารสารในช่วงเวลาเดียวกัน

หลังจากนั้นก็ได้รับเชิญให้เป็นบรรณาธิการวารสารสำคัญอีกไม่น้อยกว่า ๑๐ ฉบับ เช่น Asian-Pacific Journal of Allergy and Immunology ที่ผู้เขียนเป็นผู้ก่อตั้ง ซึ่ง ณ ปัจจุบันติดอันดับวารสารวิชาการระดับภูมิภาคฉบับหนึ่ง วารสารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฉบับภาษาอังกฤษ วารสารเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมฉบับภาษาอังกฤษ การเป็นนักเขียนและเป็นบรรณาธิการวารสารทำให้ช่วงที่ผู้เขียนเป็นอาจารย์ในคณะแพทย์โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย มีโอกาสกระตุ้นอาจารย์แพทย์ในหน่วยงานให้ผลิตงานพิมพ์ด้านวิชาการจนได้เป็นศาสตราจารย์กันเกือบทุกคน ท่านศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์วิกิจ วีรานุกัตติ อดีตหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ และคณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลในช่วงนั้น ได้กล่าวชื่นชมสาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรค ในภาควิชาอายุรศาสตร์ว่ามีบทความวิชาการมากที่สุดและมีศาสตราจารย์มากที่สุด

เมื่อผู้เขียนเกษียณอายุราชการ จึงเข้าไปเป็นสมาชิกในราชบัณฑิตยสถาน และได้รับพระบรมราชโองการแต่งตั้งเป็นราชบัณฑิต (อายุ ๖๐+) ก็ยังไม่ยอมหยุดงานวิชาการ พยายามสร้างเครือข่ายงานวิชาการในสถาบัน เริ่มแรกชักชวนนักวิชาการในสำนักฯ ผ่าน ศาสตราจารย์ ดร. กำจร มนูญปิ๋ว ขอความเห็นชอบจากประธานสำนักวิทยาศาสตร์ ดร. เต็ม สมิตินันท์ และมติเห็นชอบจากที่ประชุมสำนักฯ จัดทำวารสารราชบัณฑิตยสถานฉบับพิเศษสำนักวิทยาศาสตร์ (รูปที่ ๑) เพื่อเสริมงานวิชาการของสำนักฯ ให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น เพราะได้นำเรื่องที่บรรยายในสำนักฯ ทุกเรื่องลงพิมพ์ในวารสารฉบับพิเศษ โดยหวังว่านอกจากได้บทความลงพิมพ์ในวารสารแล้วยังช่วยให้เรื่องที่น่าสนใจมาบรรยายได้รับการกลั่นกรองระดับคุณภาพแล้ว การทำงานในครั้งนั้นได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกสำนักวิทยาศาสตร์อย่างยิ่ง การจัดพิมพ์วารสารอาศัยเงินบริจาคจากราชบัณฑิตหลายท่าน และจากมิตรสหายนอกสถาบัน แต่ต่อมาการออกวารสารฉบับพิเศษต้องหยุดไปเนื่องจากหมดทุน และสิ้นสุดการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

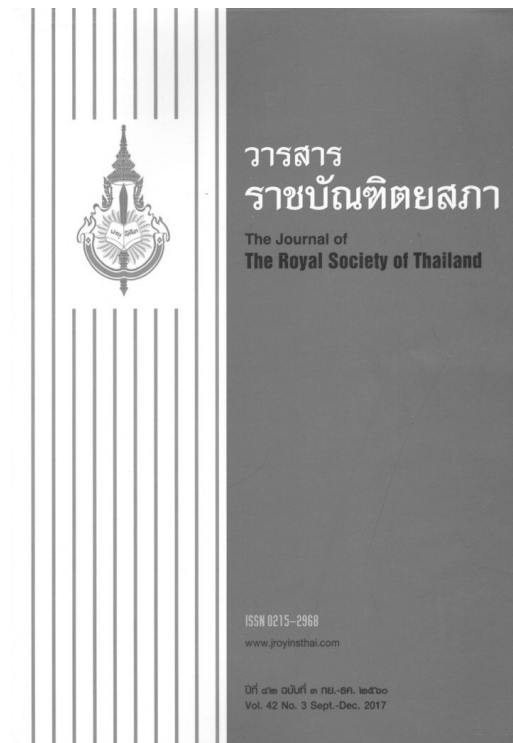


รูปที่ ๑. ปกวารสารราชบัณฑิตยสถานฉบับสำนักวิทยาศาสตร์

จนกระทั่งเข้าสู่สมัยที่ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดลได้รับแต่งตั้งเป็นนายกรัฐมนตรี ท่านได้ชักชวนผู้เขียนให้ช่วยปฏิรูปวารสารฉบับราชบัณฑิตยสถาน ท่านทราบฝีมือผู้เขียน เพราะท่านเคยเป็นบรรณาธิการรองช่วยทำวารสารของแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ผู้เขียนจึงรับเป็นบรรณาธิการ ยุคนั้นวารสาร

ราชบัณฑิตยสถานรุ่งเรืองมาก แต่ต่อมามีสาเหตุ ? ที่ต้องปรับเปลี่ยนคณะบรรณาธิการ วารสารราชบัณฑิตยสถานจึงย้อนสู่สภาพเดิม **วารสารออกลำช้าหลายปี** ผู้เขียนนิสัยเสียเขียนบทความวิพากษ์ทำนองแค้นงำหาเสี้ยน มีบทกลอน “มีเรือดี พายดี ไม่ใช่ข้าม ไปเอาเรือร่วน้ำ มาข้ามชื้ออยากให้ราชการงานดี ไปเอาคน...มาทำงาน”

เหตุการณ์ที่จะกล่าวต่อไปเป็นบทเรียนเป็นประวัติศาสตร์ กล่าวคือในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ มีนายกราชบัณฑิตยสภาคนใหม่เข้มแข็ง เธอเคยเป็นบรรณาธิการรองของผู้เขียนสมัยวารสารราชบัณฑิตยสถานรุ่งเรือง ได้มาขอร้องให้ไปช่วยบริหารวารสารราชบัณฑิตยสถานให้ฟื้นคืนชีพได้ให้สัญญาความต่าง ๆ เป็นมั่นเหมาะ ผู้เขียนจึงไปผลิตวารสารราชบัณฑิตยสภาให้ ๒ ฉบับ (รูปที่ ๒) เป็นฉบับรวม ๓ ฉบับของ พ.ศ. ๒๕๖๐ นายกราชบัณฑิตยสภาและนักวิชาการส่วนใหญ่ชื่นชมวารสาร (โปรดอ่านอารมณ์ภาพณ์ของนายกราชบัณฑิตยสภาในวารสาร พ.ศ. ๒๕๖๐ ทั้ง ๒ ฉบับที่ท้ายสมุด) แต่สุดท้ายงานวารสารก็ต้องล้มเลิกโดยพิสดาร ในรายการนี้บรรณาธิการใช้เงินส่วนตัวไปสองแสนสี่หมื่นบาทสำหรับค่าพิมพ์วารสารทั้ง ๒ ฉบับ แต่ผู้แต่งตั้งบรรณาธิการเป็นทางการไม่ได้เหลือวแล



รูปที่ ๒. ปกวารสารราชบัณฑิตยสภาฉบับพิสดาร

เริ่มยุคใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๒ บรรยากาศแจ่มใสหากปราศจาก PM2.5 ได้นายกราชบัณฑิต สภาคนใหม่ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุรพล อิศวโรกรศีล เลือดเนื้อเชื้อไขนักวิชาการ แนวหน้าในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พอท่านเข้ารับตำแหน่งนายกท่านได้ถอดรูป ลักษณะปรากฏดั้งเดิมออกไป (ความจริงได้ถอดทิ้งไปบ้างแล้วตั้งแต่สมัยได้รับเลือกเป็นประธาน สำนักวิทยาศาสตร์) ออกโรงใหม่ปฏิรูปงานด้านวิชาการของราชบัณฑิตยสภาอย่างเข้มแข็งอย่าง ที่นายกท่านอื่นไม่อาจเทียบ รวมทั้งได้ลงมือปฏิวัติงานวารสารราชบัณฑิตยสภา (ม.ห. ท่านเคย แสดงฝีมือบรรณาธิการวารสารมหิดลของมหาวิทยาลัยฯ ไว้เป็นที่ประจักษ์แล้ว) จึงน่าจะมีความหวังสู่สถาบันให้กลับสู่ความเป็นสถาบันปราชญ์อีกครั้ง เพราะท่านเข้ามาควบคุมเต็มที่อย่างไม่ เคยปรากฏมาก่อน

ความจริงการผลิตวารสารวิชาการไม่ใช่เรื่องยาก ขอให้ยามีการแทรกแซงจากผู้รอบข้าง ที่ใช้ฝีปากทำงาน และได้บรรณาธิการที่มีอุดมการณ์ รู้ขั้นตอนการทำงาน และอุทิศตนเพื่องาน ไม่ใช่เข้ามารับงานเสริม ตัวบรรณาธิการต้องมีคุณภาพสำคัญ ๓ ๘ คือมีฝีมือ ฝีปาก และฝีมือ ผู้เขียนเคยเขียนบทความเกี่ยวกับการจัดทำวารสารไว้หลายครั้ง และล่าสุดได้เขียนแนะนำอีกตั้ง เนื้อความสั้นๆ ของบทความที่ตัดตอนมาให้อ่านดังต่อไปนี้

“เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๕ ราชบัณฑิตยสถานได้รวบรวมผลงานสิ่งพิมพ์ย้อนหลัง ๕ ปีของสมาชิก ทั้ง ๓ สำนักลงพิมพ์เผยแพร่ในวารสารราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๖^๑ เพื่อให้ผลงานวิชาการ ของสถาบันได้เป็นที่ประจักษ์ ได้ทำให้นักวิชาการของสถาบันกระตือรือร้นสร้างผลงานจนเป็นที่ นิยมนับถือของนักวิชาการทั่วประเทศ ผู้เขียนเชื่อมั่นในกิจกรรมทำนองนี้ว่ามีศักยภาพกระตุ้นให้ นักวิชาการไม่อาจหยุดยั้งงานวิชาการ ถึงแม้ท่านไม่ได้อยู่ในสถาบันวิชาการจากเกษียณราชการ มาแล้วก็ตาม เมื่อสองสามปีก่อนก็มีการรวบรวมผลงานของผู้ที่เป็นราชบัณฑิตครบ ๒๕ ปีอีก พิมพ์ เป็นหนังสือออกเผยแพร่ ผู้เขียนเชื่อมั่นว่ากิจกรรมแสดงตัวทำนองนี้จะทำให้ความเป็นปราชญ์ ทางวิชาการของราชบัณฑิตได้ดำรงเป็นที่ตระหนักต่อสาธารณชนทั่วไป และจะช่วยให้สมาชิก ราชบัณฑิตยสภาส่วนใหญ่ ไม่หยุดยั้งงานวิชาการ แม้จะมีปัจจัยเชิงอายุขัยและสุขภาพเข้ามา เกี่ยวข้อง ผู้เขียนอยากให้นายกราชบัณฑิตยสภา และประธานสำนักต่างๆ ดำเนินการให้สำนัก วิชาการทั้ง ๓ สำนักรวบรวมสิ่งพิมพ์ทุกปีของสมาชิกราชบัณฑิตยสภา นำลงพิมพ์ในวารสารราช บัณฑิตยสภาดังเช่นที่เคยทำมาแล้ว เพื่อสนับสนุนให้สมาชิกของสำนักวิชาการมีพลังใจทำงาน แสดงเกียรติภูมิของหน่วยงานและสถาบัน

ผู้เขียนขอแนะนำรายการลำดับสิ่งพิมพ์วิชาการในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ของตนเองมาลงพิมพ์เป็นตัวอย่าง

พิมพ์ฉิน อินเจริญ, สมชัย บวรกิตติ, และคณะ. Asbestos bodies burden in the autopsy lung tissue from general Thai population. *The Open Resp Med J (TORMJ)* 2019; 13: 7-10.

สมชัย บวรกิตติ. Precision Medicine and Tuberculosis. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๑๕๖๒; ๑๙: ๒๑๑-๔.

สมชัย บวรกิตติ, มานพ พิทักษ์ภากร. Asbestos-related Disease in Thailand: Past Experiences, Current and Future Perspectives. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๒๑๕-๑๙.

สมชัย บวรกิตติ. Regulation of e-cigarettes. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๒๒๐.

สมชัย บวรกิตติ, เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์, ธนวัฒน์ Noxious Air Pollution. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๔๓๓-๕.

ก้องเกียรติ ภูณท์กันทรากกร, สมชัย บวรกิตติ. "Dating" Cancers. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๔๓๖-๔๓.

สมชัย บวรกิตติ. A Case of Positive PSA Test. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๔๔๔-๖.

สมชัย บวรกิตติ, มานพ พิทักษ์ภากร. Longevity Gene ? *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๔๔๗.

สมชัย บวรกิตติ. Tobacco Harm Reduction. *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๕๗๙-๘๒.

สมชัย บวรกิตติ. Ashtrays on Passenger Airplanes !! *ธรรมชาติศาสตร์เวชสาร* ๒๕๖๒; ๑๙: ๕๘๓.

ชิดชนก เหลือสินทรัพย์, สมชัย บวรกิตติ. Digital Health and Precision Medicine. *วารสารราชบัณฑิตยสภา* ๒๕๖๒; ๔๔:

Pukrittayakamee S, Hanboonkunuprakarn B, Jittamara P, Poovorawan K, Chotikavanich K, สมชัย บวรกิตติ. Precision tools for malaria control and Mahidol University's Research on the malaria elimination. *วารสารราชบัณฑิตยสภา* ๒๕๖๒; ๔๔:

สมชัย บวรกิตติ. Smoke: Cannabis versus Tobacco. *วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉิยงเหนือ* ๒๕๖๒; ๑๔: ๘๑-๘๒.

สมชัย บวรกิตติ. พาราควอตไม่น่ากลัว! *วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉิยงเหนือ* ๒๕๖๒; ๑๔: ๘๓-๘๕.

ท้ายสุด:

สำเนาจดหมายของนายกราชบัณฑิตยสภาผู้แต่งตั้งบรรณาธิการ จากวารสารราชบัณฑิตยสภา ฉบับพฤษภาคม ที่แสดงความชื่นชมผลงาน



วารสารวารังณติยสภา

ปีที่ ๔๒ ฉบับที่ ๑ ๒๕๖๒ น.ค.-เม.ย., พ.ศ.-๕๖๒

อากรัภพณ์

วารสารราชบัณฑิตยสภาเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนึ่ง ที่สมาชิกของราชบัณฑิตยสภาใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอด ความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ของสำนักธรรมศาสตร์และการเมือง สำนักวิทยาศาสตร์ และสำนักศิลปกรรม การเผยแพร่ผลงาน ดังกล่าวแม้จะได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภา

เมื่อดิฉันเข้ามาดำรงตำแหน่งนายกราชบัณฑิตยสภา วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ตั้งปณิธานไว้ว่าจะช่วย ส่งเสริมและผลักดันให้วารสารราชบัณฑิตยสภาเป็นวารสาร ที่มีมาตรฐานขั้นแนวหน้า เผยแพร่ได้ตามกำหนดเวลา และมีเนื้อหาสาระที่ใช้อ้างอิงได้อย่างถาวร

ในการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภานับภาษาไทย ปีที่ ๔๒ นี้ เป็นการพิมพ์เผยแพร่ผลงานของสำนักทุกสำนัก รวมไว้ในเล่มเดียวกัน ไม่แยกจัดพิมพ์เป็นผลงานของแต่ละ สำนักดังที่ได้ปฏิบัติมา และเพื่อให้การดำเนินการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภานับภาษาไทย บรรลุจุดมุ่งหมายที่

วางไว้ สำนักงานราชบัณฑิตยสภาจึงได้มีคำสั่งที่ ๔๒/๒๕๖๐ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของราชบัณฑิตยสภา โดยมีอำนาจหน้าที่ข้อหนึ่ง คือ พิจารณากลั่นกรอง สร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการของราชบัณฑิตและภาคีสมาชิก ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสารวิชาการ ออกเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย

คณะกรรมการแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือกลุ่มเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเป็นภาษาไทย และกลุ่มเผยแพร่ผลงานเป็นภาษาอังกฤษ กลุ่มเผยแพร่ผลงานทางวิชาการเป็นภาษาไทย ซึ่งดำเนินการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภา ปีที่ ๔๒ นี้ มีศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. นายแพทย์สมชัย บวรกิตติ ราชบัณฑิตสำนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการจัดทำวารสารวิชาการ เป็นบรรณาธิการ ราชบัณฑิตยสภาขอขอบคุณบรรณาธิการและกองบรรณาธิการทุกคนที่มีส่วนร่วมในการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภา ฉบับภาษาไทย ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

โสภา ชูพิกุลชัย ขปิลมันน์

นายกราชบัณฑิตยสภา



วารสารวารังณติยสภา

ปีที่ ๔๒ ฉบับที่ ๓ ก.ย.-ธ.ค. ๒๕๖๐

อากรัภพณ์

วารสารราชบัณฑิตยสภา เป็นวารสารที่สำนักงานราชบัณฑิตยสภาสนับสนุนโดยจัดสรรงบประมาณให้ราชบัณฑิตยสภาใช้เป็นเวทีในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของราชบัณฑิตและภาคีสมาชิกทั้ง ๓ สำนัก คือสำนักธรรมศาสตร์และการเมือง สำนักวิทยาศาสตร์ และสำนักศิลปกรรม

ในการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภานี้ นอกจากจะเป็นการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแล้ว ดิฉันยังมีนโยบายที่จะทำให้วารสารราชบัณฑิตยสภามีอันดับที่ดีขึ้นในเกณฑ์

การประเมินคุณภาพวารสารในฐานข้อมูล TCI ด้วย

สำหรับวารสารราชบัณฑิตยสภา ปีที่ ๔๒ ฉบับที่ ๓ นี้ ได้รวบรวมบทความทางวิชาการจำนวนมากไว้สำหรับผู้สนใจค้นคว้าและนำไปใช้อ้างอิงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ราชบัณฑิตยสภาขอขอบคุณคณะบรรณาธิการทุกคนเป็นอย่างยิ่งที่มีส่วนร่วมในการจัดทำวารสารราชบัณฑิตยสภาฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์สมชัย บวรกิตติ ผู้ที่ทำงานอย่างทุ่มเท ทำให้วารสารฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้

โสภา ชูพิกุลชัย ขปิลมันน์

นายกราชบัณฑิตยสภา

เอกสารอ้างอิง

เอกสารสิ่งพิมพ์ทางวิชาการของราชบัณฑิตและภาคีสมาชิก พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๕. วารสารราชบัณฑิตยสถาน ๒๕๕๖; ๒๘: ๑๓๐๗-๖๔.

จดหมายถึงบรรณาธิการ

คนไทยไม่กลัว(แระ)ไยหีน

เรียน บรรณาธิการ วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผมได้อ่านจดหมายถึงบรรณาธิการของศาสตราจารย์ นายแพทย์รังสรรค์ ปุชปาคม ที่พิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นฉบับปฐม^๑ ทำให้ต้องเขียนจดหมายฉบับนี้เพื่อเสริมความเข้าใจ ผมขอกล่าวย้อนไปถึงเหตุการณ์เมื่อหลายปีมาแล้วที่มีข่าวเรื่องพิษภัยของแระไยหีน ครั้งนั้นผมเขียนบทความเรื่องไยหีนหลายเรื่องลงพิมพ์ในวารสารต่างๆ^{๒-๖} ทำให้บรรยากาศต่อต้านการใช้แระไยหีนในประเทศไทยแผ้วถาง กระทั่งเกิดวิกฤติการณ์ฝุ่น PM2.5 ในอากาศกรุงเทพมหานครและอีกหลายจังหวัดในประเทศ ทำให้นักวิชาการ^{๑,๗} คิดว่าฝุ่น PM2.5 น่าจะมีไยหีนร่วมเป็นส่วนประกอบด้วย เนื่องจากพบเหตุไยหีนในปอดของคนไทยทั่วไปมากกว่า 1 ใน 3 ของผู้ที่ไม่มีโรคเหตุไยหีนและไม่มีประวัติสัมผัสไยหีน และพบได้ในเด็กอายุเพียง 6 เดือน การตรวจครั้งแรกกระทำโดยพยาธิแพทย์สมพงษ์ ศรีอำไพ ที่โรงพยาบาลศิริราช เมื่อ 30 กว่าปีมาแล้ว^๘ และต่อมาพยาธิแพทย์พิมพ์ฉิน อินเจริญ ทำการศึกษาซ้ำที่โรงพยาบาลรามธิบดี เมื่อไม่กี่ปีมานี้^๙ การศึกษาทั้งสองคราวเกิดขึ้นจากการชี้แนะของผู้เขียน จึงมีชื่อของผู้เขียนในทั้งสองรายงาน

สำหรับข้อคิดว่าฝุ่นไยหีนที่ล่องลอยอยู่ในบรรยากาศทั่วไปนั้นอาจหลุดลอดมาจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไยหีนที่ใช้งานเป็นเวลานานหลายสิบปีนั้น เป็นเหตุผลที่เป็นไปได้

ผมเขียนบทความ “คนไทยไม่กลัว (แระ)ไยหีน” จากข้อเท็จจริงว่า

- (๑) โรคเหตุไยหีนพบในคนไทยน้อยมาก ทั้งๆ ที่การทำงานอาจสัมผัสไยหีน และประชากรคนไทยทั่วไปมีโอกาสสัมผัสฝุ่นไยหีนในบรรยากาศจากหลักฐานที่พบเหตุไยหีนในปอดคนทั่วไปที่ไม่เป็นโรคเหตุไยหีน^{๘,๙}
- (๒) มีข้อมูลจากการศึกษาตรวจเหตุไยหีนในสารน้ำล้างหลอดลมถุงลมปอดของผู้ที่มีโอกาสสัมผัสไยหีนในประเทศสหรัฐอเมริกา^{๑๐} พบเหตุไยหีน และพบผู้ที่เป็นโรคเหตุไยหีนจำนวนหนึ่ง ผู้ศึกษาได้ตั้งข้อสังเกตว่าอุบัติการณ์โรคเหตุไยหีนในคนงานฝรั่งมากกว่าคนเอเชียและอัฟริกา ข้อมูลนี้จึงถูกหยิบยกมาอธิบายว่าคนไทยไม่มีหรือมีภูมิไวรับการเป็นโรคเหตุไยหีนต่ำมาก และหรือมีภูมิด้านการเป็นโรคเหตุไยหีนสูงมาก
- (๓) มีการศึกษาทางอณูเวชศาสตร์พบหน่วยพันธุกรรมไวรับในผู้ป่วยโรคมะเร็งเยื่อเลื่อน^{๑๑} ทำให้คิดว่าหากนำรูปแบบการศึกษามาตรวจคนไทยทั่วไป อาจพบว่าคนไทยไม่มีหน่วยพันธุกรรมไวรับ คนไทยจึงไม่ค่อยเป็นโรคเหตุไยหีน

(๔) ผู้เขียนอ้างเหตุผลสำคัญที่ทำให้พบโรคเหตุใยหินน้อยมากในประเทศไทย ทั้งๆ ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ที่ใช้แร่ใยหินหลายแห่งในประเทศไทย ว่าเป็นเพราะหน่วยงานเฉพาะกิจของรัฐบาลไทยทำการควบคุมดูแลความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

๑. รุ่งสรรค์ ปุษปาคม. จดหมายถึงบรรณาธิการ. วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๕๖๓; ๑: ๕-๕. นอกสารบัญ.
๒. สมชัย บวรกิตติ. ปริทัศน์มะเร็งเยื่อเลื่อมในประเทศไทย. วารสารโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ๒๕๕๕; ๒๑: ๕๒-๕.
๓. สมชัย บวรกิตติ. Asbestos and mesothelioma in Thailand. Ukrainian J Occup Hlth 2012; suppl.:29-33.
๔. สมชัย บวรกิตติ. พยาธิวิทยาปริทัศน์เนื้องอกเยื่อเลื่อมในประเทศไทย. ธรรมชาติเวชสาร ๒๕๕๕; ๑๑: ๔๒๐-๖.
๕. สมชัย บวรกิตติ. มะเร็งใยหิน? ธรรมชาติเวชสาร ๒๕๕๖; ๑๓: ๕๙๘-๙.
๖. สมชัย บวรกิตติ. จดหมายเหตุการใช้ใยหิน “โครโซไทล์” ในอุตสาหกรรมไทยและผลกระทบต่อสุขภาพ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗; ๑๑๒ หน้า.
๗. สมเกียรติ ลีละศิริ. ใยหินยังน่ากลัว! ธรรมชาติเวชสาร ๒๕๖๐; ๑๘: ๔๘๓.
๘. สมพงษ์ ศรีอำไพ, สมชัย บวรกิตติ, ประเสริฐ ปาจารย์. อุบัติการณ์แอสเบสทอสในปอดจากการตรวจศพในประเทศไทย. จพสท ๒๕๒๘; ๖๘: ๑๗๔-๘๒.
๙. พิมพ์ฉิม อินเจริญ, Hama T, Arsa L, Kamprerasart K, Wongvilai S, สมชัย บวรกิตติ, และคณะ. TORMJ 2019; 13: 7-10.
๑๐. ประธาน วาทีสากรกิจ, Harkin TJ, Adrizzo-Harns DJ, Bodkin M, Crane M, Rom WN. Clinical Correlation of asbestos bodies in BAL Fluid. Chest 2004; 126: 966-71.
๑๑. มานพ พิทักษ์ภากร, สมชัย บวรกิตติ. Susceptibility factors in the genesis of mesothelioma. พุทธิสารเวชสาร ๒๕๕๗; ๓๓: ๒๕๕-๗.

Letter to the Editor

Asbestos PM2.5

To the Editor of KUHJ

I have read with appreciation Professor Dr. Nipha Jaroovesma's letter in January - March 2020 issue of Khon Kaen University Hospital Journal, regarding the topic of asbestos air pollution in Thailand. The author opined that worn-out ageing asbestos cemented roof tiles and drainage pipes are possible sources of airborne asbestos fibers. Such deliberation is similar to my expression in the 2018 issue of Thammasat Medical Journal, page # 483. Further in this regard, I shall be grateful if you or any of your PM expert colleague at Khon Kaen University would substantiate the opinion that asbestos dust is also the content of PM pollution in the ambient air. I understand that a good number of your colleagues have vast knowledge on this particular topic (Proceedings of the Royal Society of Thailand's Conference on Air Pollution and Health, held in Bangkok on October 31, 2019).

Somkiat Leelasithorn, M.D.

Department of Family Medicine & Community Health,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Bangkok

ปกิณกะ

นวัตกรรมแห่งเวชกรรมฉุกเฉินในประเทศไทย

พันเอก นายแพทย์สุรจิต สุนทรธรรม

กรรมการผู้แทนแพทยสภาในคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นปัญหาสำคัญที่สังคมต้องทุ่มเทเอาใจใส่อย่างยิ่ง เนื่องจากหากมีการดำเนินการเวชกรรม ทั้งการบริการ การศึกษา และการวิจัย อันไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนต้องเสียชีวิต เจ็บป่วยแทรกซ้อน และเกิดความพิการ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสืบเนื่องต่อครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาประเทศในทุกด้าน ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการรอดชีวิตของผู้ประสบการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรง ได้รับพิษเจ็บป่วยวิกฤติเฉียบพลัน คือการได้รับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว

ด้วยพระวิสัยทัศน์จากประเด็นดังกล่าว เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๙ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานทุนวิจัยทางการแพทย์จากมูลนิธิอานันทมหิดล ให้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศไทย

จากผลการศึกษาข้อมูลการสถาปนาระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศต่าง ๆ พบว่า การมีระบบเวชบริการฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ ได้ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยแทรกซ้อนลงได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลได้เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยได้รับพิษ ผู้ป่วยโรคหัวใจเฉียบพลัน เป็นต้น ดังนั้นการมีระบบเวชกรรมฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นเครือข่ายนิรภัย เป็นหลักประกันความมั่นคงในชีวิตและสุขภาพของประชาชน และเป็นบริการพื้นฐานของชุมชนที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง.

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาทางเวชกรรมฉุกเฉินของประเทศไทยในอดีตพบว่า เมื่อประชาชนในประเทศไทยมีการเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้น ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการเข้าถึงเพื่อขอรับเวชบริการฉุกเฉินอย่างมาก คือมีประชาชนเพียงประมาณร้อยละ ๒๐ เท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงเวชบริการได้ก่อนเสียชีวิต เนื่องจากการดำเนินการเวชกรรมฉุกเฉิน ทั้งการบริการ การศึกษา และการวิจัย ในประเทศไทยยังคงเป็นปัญหา เช่น ประชาชนและอาสาสมัครทำการปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ถูกวิธี ขาดความรู้ในการปฏิบัติกรกู้ชีพ ขาดแผนการช่วยเหลือตนเองในชุมชนไม่สามารถติดต่อขอรับคำปรึกษาฉุกเฉินจากหน่วยงานบริการ อาสาสมัครระงับภัยยังขาดความรู้ที่ถูกต้องและขาดการควบคุมคุณภาพ ระบบการดูแลรักษานอกโรงพยาบาลและระบบการขนส่งผู้ป่วยจากจุดเกิดเหตุยังด้วยคุณภาพและไม่ครอบคลุมประชาชนทั่วประเทศ ประชาชนที่เจ็บ

ป่วยหนักยังคงต้องหาวิธีเดินทางไปโรงพยาบาลเอง ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลหลายแห่งยังคงปฏิเสธการรักษาผู้ป่วยด้วยสาเหตุต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างยิ่ง คือแพทย์ประจำห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นแพทย์หมุนเวียนจากสาขาต่าง ๆ มาปฏิบัติงาน ไม่มีกลุ่มแพทย์รับผิดชอบโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงไม่เกิดการพัฒนาคำสั่งความรู้ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ และขาดการพัฒนาการบริการในห้องฉุกเฉินให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ รวมทั้งไม่มีระบบมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง

จากการศึกษาของศึประกอบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาระบบเวชบริการฉุกเฉินในประเทศไทย และคลีคลายสภาพปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อดำเนินการระบบเวชบริการฉุกเฉินอยู่มากพอสมควร แต่ยังมีขาดยุทธศาสตร์การจัดการ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกและการประสานงานอย่างเป็นระบบ จึงได้เสนอแนะและมีการดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังกล่าวตลอดระยะเวลา ๒๐ กว่าปีที่ผ่านมา อันได้แก่ การเริ่มผลิตแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเป็นแพทย์เฉพาะทางในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๗ และการตราพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๑ ทำให้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินและเวชกรรมฉุกเฉินในประเทศไทยยุคปัจจุบันเปลี่ยนโฉมจากอดีตเป็นอย่างมาก แต่ยังคงพัฒนาให้ทัดเทียมนานาชาติต่อไป

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ในการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณา เผยแพร่ลงในวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำแนะนำทั่วไป

วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น ชื่อย่อภาษาไทย วรชมข

Khon Kaen University Hospital Journal ชื่อย่อภาษาอังกฤษ KUHJ

เผยแพร่บทความวิชาการ 6 ประเภท คือ

1. **ทบทวนวรรณกรรม (review article)** บทความที่รวบรวมความรู้จากตำรา หนังสือ หรือวารสาร ผลงาน และประสบการณ์ของผู้นิพนธ์มาเรียบเรียงขึ้น โดยการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความลึกซึ้ง หรือเกิดความกระจ่างในเรื่อง สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มากยิ่งขึ้น ซึ่งเนื้อหาควรกระชับ ตรงประเด็นที่ต้องการนำเสนอโดยปราศจากอคติ

2. **รายงานผู้ป่วย หรือ กรณีศึกษา (case report)** บทความรายงานผลการศึกษาค้นคว้าจากผู้ป่วยจริง เลือกระเคสเด่นเด่นของผู้ป่วยที่ซับซ้อน มีการวิเคราะห์ บูรณาการความรู้เชิงทฤษฎี การแพทย์ การพยาบาล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยทั้งในด้าน evidence based medicine และ clinical practice guideline รวมถึงความรู้ส่วนบุคคล ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย ผลลัพธ์การดูแล บทสรุป และข้อคิดเห็นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกรณีอื่นได้

3. **การจัดการความรู้ (knowledge management : KM)** บทความด้านองค์ความรู้ที่จำเป็นของหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ถ่ายทอดต่อผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน และมีการจัดเก็บองค์ความรู้ให้สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย มีการนำเสนอถึงกระบวนการในการจัดการความรู้ ถอดบทเรียน และถ่ายทอดองค์ความรู้นั้น เพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

4. **นวัตกรรม (innovation)** บทความด้านการสร้างผลงาน เช่น การสร้างสรรค์ชิ้นใหม่ (creative) และเป็นความคิดที่สามารถปฏิบัติได้ (feasible ideas) นำไปใช้ได้ผลจริง (practical application) และมีการแพร่ (diffusion through) ซึ่งต้องบูรณาการความรู้ที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

5. **การพัฒนางาน** ประกอบด้วย continuous quality improvement (CQI), clinical tracer และ risk management (RM) รายละเอียดดังนี้ CQI บทความที่สรุปผลงานการพัฒนาคุณภาพได้กระชับ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ให้บุคลากรและองค์กรนำไปใช้ประโยชน์ clinical tracer บทความตามรอยทางคลินิก คือ สภาวะทางคลินิกที่ใช้ติดตามประเมินคุณภาพในแง่มุมต่าง ๆ อาจจะเป็นโรค หัตถการ ปัญหาสุขภาพ หรือกลุ่มเป้าหมายก็ได้ RM หรือ **การบริหารความเสี่ยง** บทความด้านการนำกระบวนการบริหารความเสี่ยงมาใช้ในองค์กรและมีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายและเกิดการเรียนรู้เป็นแบบอย่าง หรือเป็นบทเรียนให้นำไปพัฒนาองค์กรได้

6. **อื่นๆ** ประกอบด้วย จุดหมายถึงบรรณานุกรม นานาสาระ บทความวิชาการที่ทันสมัย อยู่ในกระแสความสนใจ รวมทั้งนโยบายแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคลากร และองค์กร

รายงานผู้ป่วย หรือกรณีศึกษา (case report) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง (ไทย หรือ อังกฤษ)
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. บทนำ
4. ตัวอย่างกรณีศึกษา
5. การวิเคราะห์ตัวอย่างกรณีศึกษา
6. อภิปราย
7. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
8. สรุป (บทเรียนรู้)
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

นวัตกรรม (innovation) ประกอบด้วย

1. ชื่อนวัตกรรม
2. ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ
3. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
4. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม กล่าวถึงความสำคัญ วัตถุประสงค์ จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของที่มีอยู่เดิม
5. วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม อธิบายรูปแบบการวางแผน ออกแบบ วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้
6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้
7. ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อใช้แล้วเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไร ใช้วิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร
8. ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

การจัดการความรู้ (knowledge management : KM) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)

3. ที่มาและความสำคัญ
4. วัตถุประสงค์
5. กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน
6. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (เทียบกับคู่แข่ง/เกณฑ์/เกิดการเปลี่ยนแปลง/trend/productivity)
7. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ
8. ปัจจัยความสำเร็จ
9. สรุปองค์ความรู้ในประเด็นนี้
10. การเข้าถึงองค์ความรู้ (ช่องทางการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้/การถ่ายทอดองค์ความรู้)
11. การนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ (ระดับการเผยแพร่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้)
12. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

การพัฒนางาน ประกอบด้วย

1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. ชื่อและที่อยู่ขององค์กร สมาชิกทีม : ระบุรายชื่อสมาชิกในทีม วุฒิ ตำแหน่ง
4. เป้าหมาย ระบุเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจน
5. ปัญหาและสาเหตุ ระบุว่าปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร มีผลกระทบต่องานหรือการดูแลผู้ป่วยอย่างไร เกิดขึ้นที่ไหน เกี่ยวข้องกับใครบ้าง มีสาเหตุสำคัญจากอะไร
6. การเปลี่ยนแปลง ระบุการเปลี่ยนแปลงแต่ละประเด็นที่นำมาทดลองในโครงการให้รายละเอียดที่เพียงพอเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าทีมได้ทำอะไรไปบ้าง
7. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง มีการวัดผลของการเปลี่ยนแปลงที่วางแผนไว้อย่างไร นำเสนอในรูปแบบกราฟผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับการวัดผลดังกล่าว
8. บทเรียนที่ได้รับ นำเสนอบทเรียนที่ได้รับให้ชัดเจนพอที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจว่าควรทำอะไร ทำไม่สิ่งนั้นจึงมีความสำคัญ สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะทำในครั้งหน้าที่แตกต่างไปจากเดิม
9. การติดต่อกับทีมงาน ระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ ชื่อองค์กร ที่อยู่ โทรศัพท์ email

วิธีการส่งต้นฉบับ

- ผู้นิพนธ์หลักหรือผู้รับผิดชอบบทความแจ้งความจำนงที่จะตีพิมพ์ถึงบรรณาธิการ และต้องระบุว่าต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น ให้ส่งต้นฉบับเป็นไฟล์ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ รศ. นพ. สมศักดิ์ เทียมเก่า somtia@kku.ac.th

- บทความที่ได้รับการตอบรับตีพิมพ์แล้วควรส่งเป็นไฟล์ที่ somtia@kku.ac.th โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word และ ไฟล์รูปภาพให้ save เป็น .jpg หรือ .tif
- คณะบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง
- เรื่องที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นซึ่งเป็นผู้สงวนสิทธิ์ทุกประการ
- ข้อความและความคิดเห็นในเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นของผู้เขียนซึ่งคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย ผู้รับผิดชอบบทความจะเป็นผู้ได้รับการติดต่อเมื่อมีเรื่องแจ้งหรือสอบถามในกรณีที่มีการแก้ไข

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับให้เตรียมตามรูปแบบที่วารสารนี้กำหนดเท่านั้น โดยให้ทำตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความเผยแพร่วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือใช้ต้นแบบจากตัวอย่างที่ให้ไว้ (sample copy) ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วย Fonts: Angsana New 16 ต้นฉบับ และบทความย่อจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ตัวสะกดภาษาไทยให้อิงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2547 โดยมีเนื้อหาเรียงตามลำดับดังนี้

1. ชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบ ซี เอ ไอ ช่วยในการสอนการฝึกหัดเจาะเลือด
Efficacy of CAI as Additional Media for Medical Procedure Training, a Trial in Blood Collection Procedure Training
ชื่อเรื่องควรสื่อความหมายมากที่สุดโดยใช้คำน้อยที่สุด และต้องตรงกันระหว่างไทยกับอังกฤษ

2. ชื่อผู้แต่ง

สถาบันที่ผู้เขียนสังกัดขณะทำวิจัย ไม่ต้องใส่ยศ คำนำหน้า ตำแหน่ง หรือปริญญา สามารถใส่เครื่องหมาย * เพื่อบ่งถึงผู้เขียนหลักที่รับผิดชอบโต้ตอบบทความ

ตัวอย่าง สมศักดิ์ เทียมเก่า^{1*}

¹ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. บทคัดย่อ

งานตีพิมพ์ทุกประเภทจะต้องมีบทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ยกเว้นจดหมายถึงบรรณาธิการ เตรียมในลักษณะ structured abstract ประกอบด้วยแต่ละส่วน ดังนี้

A. หลักการและวัตถุประสงค์ (background, introduction and objective)

B. วิธีการศึกษา (รูปแบบการศึกษา, สถานที่ศึกษา, ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง, การรักษา, การวัดผล) (methods, design, setting, population and samples, intervention, measurements)

C. ผลการศึกษา (results)

D. สรุป (conclusions)

4. เนื้อหา (Main text) ประกอบด้วย

A. บทนำ (introduction) มีการอ้างถึงปัญหา ความรู้ที่ยังขาด และวัตถุประสงค์ หรือสมมติฐานของการวิจัย ให้เขียนในรูปแบบบรรยายความ ไม่ให้เขียนเป็นข้อ ๆ เหมือนเขียนเอกสารโครงการวิจัย เขียนรวมอยู่ในบทนำเป็นย่อหน้าเดียว

B. วิธีการศึกษา (methods) ระบุถึง รูปแบบการวิจัย ประชากรศึกษา วิธีการเลือกตัวอย่าง วัสดุ สารเคมี วิธีการวัดผล การวิเคราะห์ตัวอย่าง มีรายละเอียดที่เพียงพอที่จะเข้าใจ และวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

C. ผลการศึกษา (results) การนำเสนอผลการศึกษา ในรูปแบบที่เหมาะสม ในเนื้อเรื่องในตาราง หรือในรูปภาพ โดยตารางและรูปภาพควรมีรวมกันไม่เกิน 7 ชิ้น ควรมีนัยสำคัญทางสถิติกำกับ ในตารางหรือภาพควรมีคำอธิบายกำกับ และต้องกล่าวอ้างถึงตารางหรือภาพในเนื้อความ

D. วิจารณ์ (discussion) อภิปรายการทดลองของตนเองในบริบทของความรู้ที่มีในสาขาวิชานั้น ไม่นำเสนอผลการทดลองซ้ำอีก นำเสนอการวิเคราะห์ที่ตั้งสมมติฐาน มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้องเหมาะสม

E. สรุป (conclusion)

F. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement)

G. เอกสารอ้างอิง (references)

H. ตาราง (table)* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา

I. ภาพ (figure)* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา

J. คำบรรยายภาพ (figure legends)

5. ใบบนส่งบทความ (title page)

ประกอบด้วยชื่อเรื่องไทย หรือ อังกฤษ ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคน คุณวุฒิสูงสุด สถาบัน ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ e-mail ของผู้รับผิดชอบบทความ ที่ทางกองบรรณาธิการจะติดต่อได้ และ key words 3 ถึง 5 คำ ภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้

6. ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หรือในสัตว์ทดลองต้องระบุให้ชัดเจนในส่วนวิธีการ (methods) ว่าโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำสถาบันที่ทำวิจัยนั้น ๆ กองบรรณาธิการอาจขอหลักฐานพิจารณาในกรณีที่เป็น

7. ภาพประกอบ (Figure) และตาราง

- ภาพจัดเตรียมในแบบไฟล์นามสกุล jpg หรือ tif โดย save ไฟล์ที่มีความละเอียดสูง (300 dpi ขึ้นไป) ให้อ่านได้ชัดเจน

- ไม่ควรใช้ตารางหรือรูปภาพที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ไม่ควรมีตารางหรือภาพที่ไม่มีความจำเป็นซึ่งสามารถอธิบายได้ดีในเนื้อเรื่อง

- ควรให้รูปภาพหรือตารางสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่ายโดยตัวมันเอง และควรมีคำอธิบายที่เพียงพอที่ช่วยในการอ่าน ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากบทความ ควรมีการลดนัยสำคัญทางสถิติกำกับด้วยเครื่องหมาย * (<0.05) ในตารางหรือภาพ

- ตารางและรูปภาพให้ใช้เลขอารบิกนำเสนอตามลำดับก่อนหลัง และต้องมีกรรณอักษراًงถึงในเนื้อความ กรณีที่มีรูปภาพหนึ่ง ๆ มีภาพย่อย ๆ หลายภาพ ให้ใส่สัญลักษณ์ภาพย่อยเป็นตัวอักษรใหญ่อังกฤษ A, B, C, D...กำกับไว้เพื่อใช้อ้างถึงในเนื้อความ

8. การนำเสนอสถิติ

รูปแบบการนำเสนอควรเป็นสากล เช่น ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ในกรณีที่ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติควรใช้ ค่า ค่ามัธยฐาน ± ค่าพิสัยควอไทล์ ความชุกและค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 [95% confidence interval] ชนิดของสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ เช่น Student's t-test หรือ ANOVA test หรือ non-parametric test ที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง (Citation and Reference)

- แนะนำให้ใช้โปรแกรม Reference Manager เช่น EndNote หรือ Procite ในการจัดทำ ไม่ควรใช้วิธีการพิมพ์เข้าไปในโปรแกรม Word โดยตรงเนื่องจากเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

- กำหนดหมายเลขเอกสารอ้างอิงตามลำดับที่อ้างในบทความ (citation) ใช้ตัวเลขอารบิก ด้วย (superscript) ไม่ใส่วงเล็บ การเขียนเอกสารอ้างอิง (reference) ให้ใช้ตามแบบที่กำหนด โดยวารสารนี้เท่านั้น (ดูจากตัวอย่างที่ให้ และสามารถ download EndNote/Procite style ได้จาก เว็บไซต์) สำหรับชื่อย่อของวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

10. คำแนะนำผู้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่มีรูปแบบการวิจัยจำเพาะ

โครงการวิจัยบางประเภท ได้แก่ randomised controlled trials และ observational studies in epidemiology (cohort Studies, case-control studies และ cross-sectional analytical studies) โปรดศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมและปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานเฉพาะ สำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับในรูปแบบการวิจัยดังกล่าว ซึ่งจะให้ความสำคัญกับ checklist และ/หรือ flow diagram เพื่อให้นิพนธ์ต้นฉบับนั้น ๆ มีเนื้อหาสำคัญที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ ชัดเจน มากพอที่ผู้อ่านจะสามารถประเมินความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของงานวิจัยนั้นได้ โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าว ได้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ดังนี้

- Randomized Controlled Trial: <http://www.consort-statement.org/?o=1011>
- Observational Studies in Epidemiology: <http://www.strobe-statement.org/Checklist.html>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

วารสารทั่วไป

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ฉบับที่: หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- เนลีนี ไชยเอี้ย, อรวรรณ บุราณรักษ์, สมเดช พิณจสุนทร, มลิวรรณ บุญมา, ศิริพร ลีลาธนาพิพัฒน์, ชายตา สุจินพรหม, และคณะ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้ คอมพิวเตอร์ของพนักงานธนาคารพาณิชย์ไทย ใน อ.เมือง จ.ขอนแก่น. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2548; 20:3-10.
- Chau-In W, Pongmetha S, Sumret K, Vatanasapt P, Khongkankong W. Translaryngeal retrograde wire-guided fiberoptic intubation for difficult airway: A case report. J Med Assoc Thai 2005 ;88:845-8.

ในกรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้เขียนคำว่า และคณะ หรือ et al ต่อท้ายชื่อผู้แต่งคนที่ 6

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

- สรรชัย ธีรพงศ์ภักดี, วราภรณ์ เชื้ออินทร์. วิชาสูติศาสตร์ในสูติกรรม. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2548.
- Vatanasapt V, Sripa B. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000.

บทในหนังสือ

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทในหนังสือ. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- บุญเกิด คงยิ่งยศ. เกสัชจลนศาสตร์. ใน: บุญเกิด คงยิ่งยศ, วีรพล คู่คงวิริยพันธุ์, ปณต ตั้งสุจริต, บรรณาธิการ. เกสัชวิทยาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. เล่มที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา, 2548: 27-53.
- Sripa B, Pairojkul C. Pathology of Cholangiocarcinoma. In: Vatanasapt V, Sripa B, editors. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000:65-99.

สิ่งตีพิมพ์ขององค์กรต่างๆ

- Chaiear N. Health and safety in the rubber industry. Rapra Review Reports; Report 138. Shrewsbury: RAPRA Technology LTD; 2001.
- Report of the WHO informal consultation on the evaluation and testing of insecticides. Geneva:World Health Organization;1996. WHO document WHO/CTD/WHOPES/IC/96.1.

สิ่งตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

- Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Approved by House of Delegates on October 21, 1992, and last amended October 16, 2002) USA:American Society of Anesthesiologists /Available from: <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/Difficult%20Airway.pdf>

- Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited Jun 5, 1996];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Conference proceedings

- Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5 Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002:182-91.

Journal article on the Internet

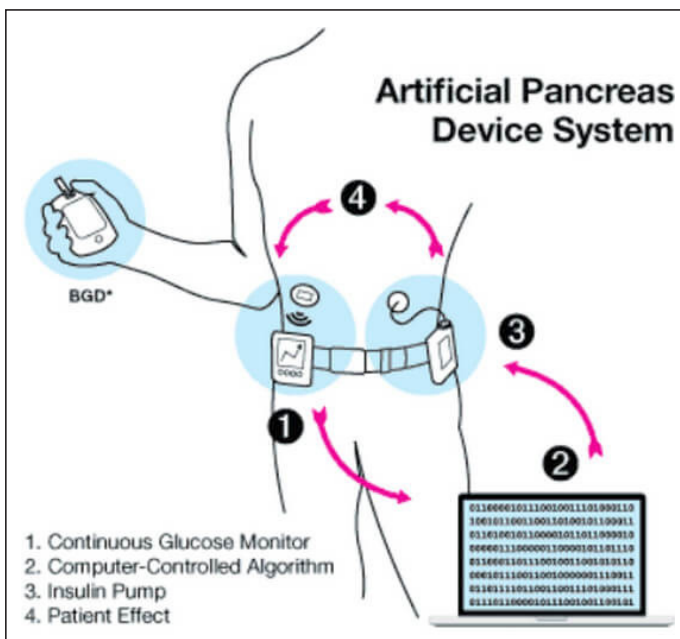
- Thienthong S, Krisanaprakornkit W, Duenpen Horatanaruang D, Yimyam P, Thinkhamrop B, Lertakyamanee J. Motor blockade associated with continuous epidural infusion after abdominal hysterectomy: a randomized controlled trial comparing 0.1% ropivacaine-plus-fentanyl versus 0.2% ropivacaine-alone. *Acute Pain* [in press]
- Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *AM J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 June [cited Aug 12, 2002]; 102(6):[about 3p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/June/Wawatch.htm>

Monograph on the Internet

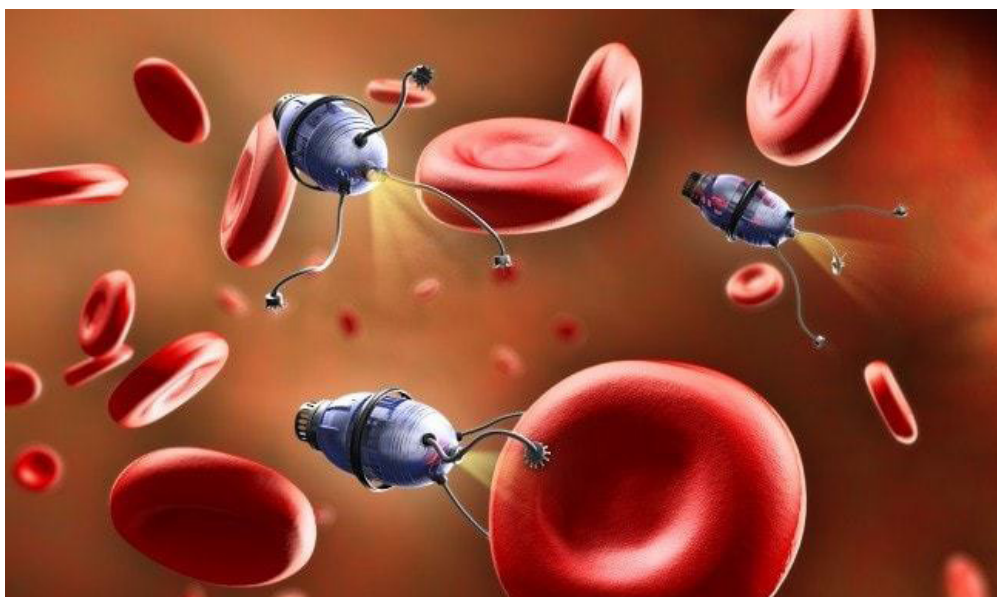
- Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited Jul 9, 2002]. Available from: <http://www.nap.edu/books0309074029/html/>.



พิมพ์ที่ : หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา 232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
โทร. 043-466444 แฟกซ์ 043-466863 E-mail : klungpress@hotmail.com



Artificial pancreas From: [http://www.fda.gov/MedicalDevices/Productsand Medical Procedures/HomeHealthandConsumer/ConsumerProducts/ArtificialPancreas/ucm259548.htm](http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/HomeHealthandConsumer/ConsumerProducts/ArtificialPancreas/ucm259548.htm)



Nanorobot at work. From: en.wikipedia.org/wiki/Nanorobotics. From: <http://triotree.com/blog/nanorobots-introduction-and-its-medical-applications/>

KUHJ



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Khon Kaen University Hospital Journal

