

1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา/นวัตกรรม: การใช้ Mobile application “Epilepsy care” และการลดอัตราการชักในผู้ป่วยเด็กโรคลมชักเพื่อพัฒนาการดูแลตัวเอง

2. คำสำคัญ: Mobile application / Epilepsy care / โรคลมชักในเด็ก / การดูแลตัวเองในโรคลมชัก / ควบคุมอาการชัก

3.สรุปผลงานโดยย่อ: โรคลมชักในเด็ก เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด ของผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องตรวจเฉพาะทาง หน่วยกุมารประสาทวิทยา จากการติดตามผลการควบคุมอาการชัก พบว่า 20-30% ของผู้ป่วย มีปัญหาการดูแลตัวเอง (self-management) ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมอาการชักได้มีประสิทธิภาพ ในปัจจุบัน มีข้อมูลการใช้ mobile application เพื่อส่งเสริมการดูแลตัวเองในผู้ป่วยโรคลมชักมากขึ้น แต่ยังไม่เคยมีการใช้ mobile application ที่เป็นภาษาไทย ในผู้ป่วยโรคลมชักมาก่อน ดังนั้น หน่วยกุมารประสาทวิทยา จึงร่วมมือกับ อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำ Mobile application “Epilepsy care” ที่เป็นภาษาไทยเป็นครั้งแรก มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดอุปสรรคทางด้านภาษา ส่งเสริมพัฒนาการดูแลตนเอง (self-management) ในผู้ป่วยเด็กโรคลมชัก และส่งผลให้ควบคุมอาการชักและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สร้างความพึงพอใจต่อผู้ป่วยและครอบครัว

4. หน่วยงานเจ้าของผลงาน: หน่วยกุมารประสาทวิทยา กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

5. ชื่อ-นามสกุล ของสมาชิกในทีม:

1) พล.ต. ชาครินทร์	ณ บางช้าง	กุมารแพทย์โรคระบบประสาท
2) พ.อ.หญิง ภริณี	สุวรรณภักดี	กุมารแพทย์โรคระบบประสาท
3) พ.ญ. ภิญทิรา	ชินสุวรรณ	แพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม
4) พ.ต.หญิง วิลาวรรณ	วิโรจนานันท์	พยาบาลหน่วยกุมารประสาทวิทยา
5) ส.อ.หญิง ปราณี	อุดมโภชน์	ผู้ช่วยพยาบาลหน่วยกุมารประสาทวิทยา
6) ผศ. ดร. ทิตยา	หวานวารี	อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ฯ

6. ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ:

โรคลมชักเป็นโรคระงับทางระบบประสาทที่พบบ่อยในเด็ก จากสถิติของผู้ป่วยที่มาตรวจรักษาที่ห้องตรวจเฉพาะทางระบบประสาท กองกุมารเวชกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2562 มีผู้ป่วยเด็กโรคลมชักเข้ารับการรักษา โดยเฉลี่ย ประมาณ 2,000 คนต่อปี ปัญหาสำคัญที่พบก็คือ 20-30% ของผู้ป่วย มีปัญหาการดูแลตัวเอง (self-management) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ถือเป็นผู้ป่วยโรคระงับ ต้องรับประทานยากันชักเป็นระยะเวลานาน ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองของเด็ก ลดความสม่ำเสมอในการรับประทานยากันชัก ทำให้ไม่สามารถคุมอาการชักได้ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่แย่ง ในปัจจุบันเนื่องด้วยความสำเร็จของเทคโนโลยี นำเอา สมาร์ทโฟน มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคระงับ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และส่งผลให้การดูแลตัวเองดีขึ้น ในส่วนของโรคลมชักเอง มีการศึกษาใน ประเทศจีน นำเอาแอปพลิเคชันมาใช้สำหรับผู้ป่วยโรคลมชัก พบว่า ช่วยเพิ่มความสนใจแล

ตัวเองมากขึ้นของผู้ป่วย ซึ่งส่งผลดีต่อการควบคุมอาการโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ด้วยเหตุผลนี้ ทำให้ทาง  
หน่วยกุมารประสาทวิทยาเริ่มจัดทำ Mobile application “Epilepsy care” ที่เป็นภาษาไทยเป็นครั้งแรก มี  
วัตถุประสงค์เพื่อ ส่งเสริมพัฒนาการดูแลตนเอง (self-management) ในผู้ป่วยเด็กโรคลมชัก และส่งผลให้ควบคุม  
อาการชักและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## 7. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์:

- เพื่อส่งเสริมพัฒนาการดูแลตนเอง (self-management) ในผู้ป่วยเด็กโรคลมชัก และส่งผลให้ควบคุมอาการชัก  
และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สร้างความพึงพอใจต่อผู้ป่วยและครอบครัว

## 8. กิจกรรมการพัฒนา:

8.1 ประชุมทีมแพทย์และพยาบาล กำหนดเกณฑ์ความต้องการในการสร้าง mobile application และเชิญ  
บุคลากรที่มีประสบการณ์ ในการสร้าง Application จาก คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาร่วมให้  
คำปรึกษา โดยมีแนวคิดปรับให้เหมาะกับผู้ป่วยคนไทย เป็นภาษาไทย เข้าใจง่าย มีขั้นตอนที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก สีสันและ  
รูปร่างน่าสนใจ เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก

### 8.2 วางแผนและสร้าง mobile application

8.2.1 ศึกษาเรื่องพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560

8.2.2 กำหนดรูปแบบที่ต้องการ ประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคลมชัก ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย  
ปฏิทินการบันทึกอาการชัก บันทึกเวลาการรับประทานยากันชัก และปุ่มแจ้งเตือนการรับประทานยา (medication  
reminder) บันทึกการแพ้ยา และช่องทางติดต่อหน่วยกุมารประสาทวิทยา รวมถึง สัญลักษณ์ ภาพถ่ายต่างๆ ใน  
Application

8.2.3 ทดสอบการใช้ Application ตามหลักการ Software Testing Phase ก่อนให้กลุ่มเป้าหมาย  
เริ่มใช้งานจริง และติดต่อเพื่อลงทะเบียน domain application ในระบบของผู้ให้บริการโทรศัพท์

### 8.3 กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

8.3.1 วางแผน และกำหนด บทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้ร่วมงาน

8.3.2 จดรายชื่อผู้ป่วยที่มีการคุมชักไม่มีประสิทธิภาพ และวางแผนกำหนดขั้นตอนการเก็บข้อมูล

8.3.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์ smartphone, Wifi รองรับการใช้งานจริง

8.3.4 จัดเตรียมเอกสาร การให้คำแนะนำ วิธีการใช้ application ต่างๆ เช่นโบรชัวร์ (Brochure)  
แผ่นพับ ใบปลิวประจำ counterพยาบาล และ แบบพกพา กลับบ้านได้

8.3.5 แปลแบบสอบถามเกี่ยวกับการดูแลตัวเอง ในผู้ป่วยเด็กโรคลมชักเป็นภาษาไทย โดยติดต่อไปยัง  
Cincinnati medical center ขออนุญาตแปล และติดต่อนักภาษาศาสตร์เพื่อแปลเป็นภาษาไทย รวมถึงได้ validate  
แบบสอบถาม ก่อนใช้งานจริง

8.3.6 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน

8.3.7 จัดทำเครื่องมือวัดผลอัตราการชัก และดำเนินงานวิจัย randomized controlled trial

เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้ application คู่ขนาน เพื่อจะให้เห็นข้อมูลทางสถิติที่เป็นรูปธรรม และขยายผลตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ

8.3.8 จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ 1 คน แนะนำและช่วยเหลือในการลง application ครั้งแรกที่ ห้องตรวจโรคหน่วยกุมารประสาทวิทยา

8.3.9 ติดตามความก้าวหน้าในการลงข้อมูล ถ้าพบปัญหาของผู้ใช้จะกระตุ้นเตือนทุก สัปดาห์

8.4 ระยะเวลาการดำเนินการของโครงการเริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ.2564 - ตุลาคม พ.ศ.2565

## 9. การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์:

ตั้งแต่ เดือน มิถุนายน พ.ศ.2564 - ตุลาคม พ.ศ.2565 มีผลการเปลี่ยนแปลงดังนี้

### ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ (แสดงดังแผนภูมิแนบ)

- ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 220 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 110 ราย จะได้รับการดูแลตามมาตรฐาน และอีก 110 ราย จะใช้ application “Epilepsy care” พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ application มีการดูแลตัวเองรับประทานยากันชักได้ต่อเนื่องมากขึ้น ที่เวลาหลังจากเริ่มใช้ application 6 เดือน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐาน

- ผู้ป่วยในกลุ่มที่ใช้ application มีอัตราการชักลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยการชักก่อนใช้คือ 7 ครั้ง/เดือน และลดลงเหลือ 2.5 ครั้ง/เดือน และ 1 ครั้ง/เดือน เมื่อติดตามไปเป็นระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ

### ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ (แสดงดังตารางแนบ)

- ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจในการใช้ application ร้อยละ 94.91

- ผู้ป่วยและญาติอยากจะแนะนำการใช้ application ให้กับผู้อื่นต่อไป คิดเป็นร้อยละ 100

## 10. บทเรียนที่ได้รับ:

- Mobile application ยังไม่สามารถใช้ได้กับ iphone ใช้ได้เฉพาะกับ android ติดปัญหาที่ apple store ต้องประสานและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

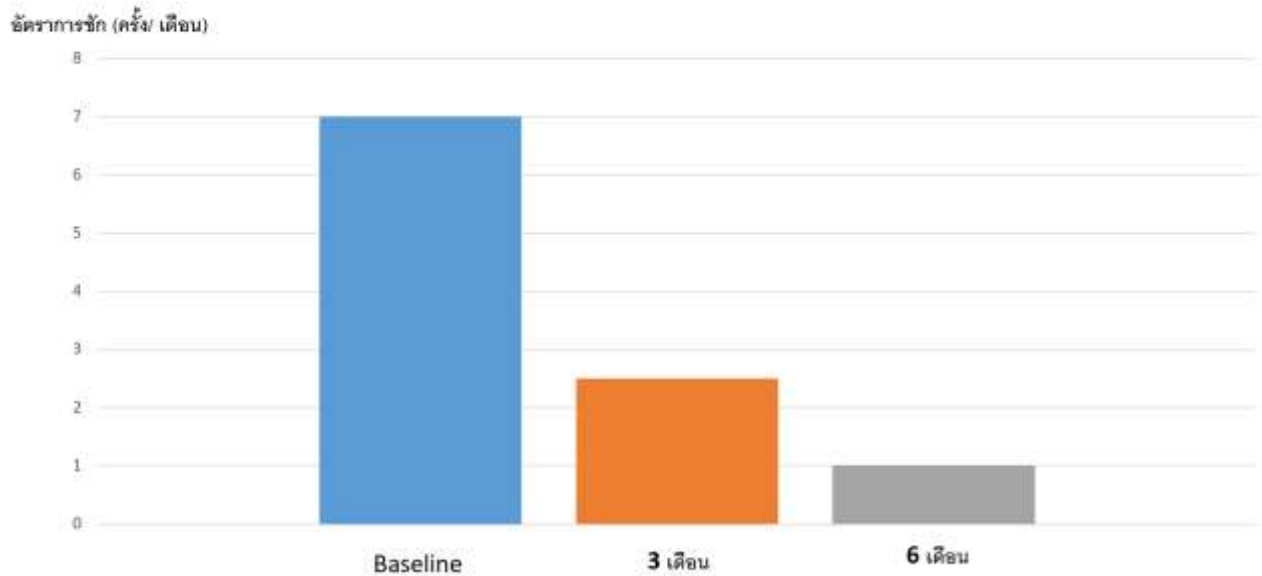
- ผู้ป่วยบางราย กังวลเรื่องการรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัว กังวลใจว่า application จะไม่ปลอดภัย แนวทางแก้ไขคือ แนะนำและอธิบายทำความเข้าใจให้ผู้ป่วยทราบเพิ่มเติมต่อไป

11. การติดต่อกับทีมงาน: พ.อ.หญิง ภริณี สุวรรณภักดี หน่วยกุมารประสาทวิทยา กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เบอร์โทรศัพท์ภายใน 941 เบอร์โทรศัพท์มือถือ 0814383634

Email address: [piradee@pedpmk.org](mailto:piradee@pedpmk.org)

1. แผนภูมิแสดงตัวชี้วัดอัตราการชักในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ application

## แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยอัตราการชักลดลงในกลุ่มที่ใช้ application



2. ผลแบบการประเมินความพึงพอใจและความเข้าใจ การใช้แอปพลิเคชัน Epilepsy care ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคลมชักโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความเข้าใจ				
	N	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	SD	เกณฑ์
1.ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน	110	4.75	94.91	0.44	มากที่สุด
2.การบันทึกช้กในapp ส่งผลต่อการรักษา	110	4.89	97.82	0.31	มากที่สุด
3.ความยากง่ายในการใช้งานเพื่อบันทึกช้ก	110	4.07	81.45	0.70	มาก
4.จะแนะนำการใช้แอปพลิเคชันให้กับผู้อื่น	110	5.00	100.00	0.00	มากที่สุด

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด