



๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการผสมรวมการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง

ภาษาอังกฤษ

Connecting the Dots for Palliative Care Integration

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

และแอปพลิเคชัน



กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ นาวาตรีหญิงพรพรรณ นามสกุล ผาจันทร์

มือถือ ๐๖๔ ๔๕๒๖๑๖๔ E-mail: phornphan.srk@gmail.com

๒. ชื่อ ว่าที่เรือโทหญิงมนีวัลย์ นามสกุล ตั้งแก้ว

มือถือ ๐๙๘ ๗๔๖๕๕๙๘ E-mail: youriko2103@gmail.com

๔. หน่วยงานที่สังกัด ทีมดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สถานที่ติดต่อ คลินิกชีวภิบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ติดต่อ ๖๐๑๔๗

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



ภาพคิวอาร์โค้ดสำหรับลงข้อมูล

The screenshot shows a mobile web browser interface for the PPS Form. The address bar at the top shows 'script.google.com'. The page title is 'การประเมิน PPS' (Palliative Performance Scale). The form includes the following fields:

- ประเภทการประเมิน (Type of assessment): Dropdown menu with '- เลือก -'.
- * เลข HN * (HN Number): Text input field.
- ชื่อ - นามสกุล (Name - Surname): Text input field.
- อายุ (ปี) (Age (years)): Text input field.
- หอผู้ป่วย (Ward): Dropdown menu with '- เลือก -'.
- การวินิจฉัย (Diagnosis): Text input field.
- โรคประจำตัว (Chronic disease): Text input field.
- Admit ครั้งนี้ (Admit this time): Text input field.
- Admit ที่อื่น (Admit elsewhere): Text input field.
- คะแนน PPS (PPS Score): Text input field with a value of '20%-แบบไม่ตอบตนเอง ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด'.
- * สถานะ PC * (PC Status): Dropdown menu with '- เลือก -'.

A green button at the bottom right is labeled 'บันทึกข้อมูล' (Save data).

ภาพแบบประเมิน PPS บนเว็บสำหรับคะแนนระดับต่ำ
โดยแสดงช่องข้อมูลที่จำเป็นต่อการคัดกรองและสถานะการดูแลแบบประคับประคอง

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์.

๑. บริบทระดับนโยบายและการขับเคลื่อนด้วยดิจิทัล (Macro Level)

ตามแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๙) มีนโยบายมุ่งเน้นให้ระบบบริการสุขภาพปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสุขภาพมาใช้ในการบริหารจัดการและสนับสนุนการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่ทันสมัย ทัวถึง และเท่าเทียม ควบคู่ไปกับการรองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัย ซึ่งหนึ่งในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) อันเป็นการดูแลแบบองค์รวมเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต บรรเทาความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยโรคร้ายแรงระยะท้าย การนำเทคโนโลยีมาใช้ในระบบสาธารณสุขไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มความแม่นยำเท่านั้น แต่ยังช่วยแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ และลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ได้อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งจะช่วยให้ระบบการดูแลที่บ้าน (Home Care) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยจากไปอย่างสงบ สมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และลดความเครียดของผู้ดูแล สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กรมแพทยทหารเรือ พ.ศ. ๒๕๖๙-๒๕๗๕

นวัตกรรมนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ 3 เรื่องการสร้างความยั่งยืนทางการบริการสุขภาพด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ 4 เรื่องการพัฒนาระบบบริหารจัดการให้เป็นเลิศ เนื่องจากระบบรายงานและ Dashboard ช่วยให้ข้อมูลด้าน Palliative Care ถูกนำมาใช้เพื่อการวางแผน ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงบริการอย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกันยังตอบสนองยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลด้านการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริการและการรองรับนโยบาย EEC โดยเฉพาะในบริบทพื้นที่ภาคตะวันออกที่มีความต้องการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ทันเวลา และเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. สถานการณ์ ปัญหา และข้อจำกัดของระบบเดิม (Problem Statement)

แม้ว่าการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจะมีความสำคัญสูง แต่ในทางปฏิบัติกลับมีความซับซ้อนและต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา (Real-time) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงคลินิกและการบริหารจัดการ แต่ระบบรายงานข้อมูลในปัจจุบันของโรงพยาบาลยังมีลักษณะกระจัดกระจาย ไม่เป็นระบบ และไม่สามารถแสดงผลแบบเรียลไทม์ได้ ส่งผลให้ทีมดูแลประคับประคองเกิดความล่าช้าในการติดตามผู้ป่วย การวางแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) ทำได้ไม่ทั่วถึง

๓. แนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Solution & Innovation)

จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบรายงานข้อมูลและ Dashboard สำหรับผู้ป่วยระยะประคับประคอง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยผสมผสานแนวคิดทางระบบคุณภาพและการจัดการข้อมูลอย่าง PDCA และ CRISP-DM เข้าด้วยกัน เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลกลางมาวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ และแสดงผลในรูปแบบ Interactive Dashboard

นวัตกรรมนี้จะเข้ามาช่วยปิดช่องว่างของระบบเดิม โดยเป็นเครื่องมือให้ทีมทางคลินิกสามารถติดตามตัวชี้วัดสำคัญ อาทิ อัตราการทำ ACP, อัตราการครองเตียง ICU ได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งผลการดำเนินงานเบื้องต้นพิสูจน์แล้วว่า สามารถลดระยะเวลาการทำการรายงาน เพิ่มความแม่นยำของข้อมูล ช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่รวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับคุณค่าของชีวิต และช่วยยกระดับประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพอย่างยั่งยืน

๗. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อให้ผู้ป่วยโรคร้ายแรงและครอบครัวได้เข้าถึงการปรึกษากับทีมการดูแลแบบประคับประคอง
- ๒) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคร้ายแรง และลดความเหน็ดเหนื่อยของครอบครัว
- ๓) อัตราการครองเตียงลดลง
- ๔) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีคะแนน PPS อยู่ในเกณฑ์ และได้รับการดูแลแบบประคับประคอง เพื่อเก็บไปพัฒนาระบบงานของทีมการดูแลแบบประคับประคอง

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications / Features)

๑. สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture): แพลตฟอร์มดิจิทัลทำงานในรูปแบบ Web-based ที่เชื่อมโยงชุดข้อมูลการประเมินจากผู้ป่วยเข้าสู่ระบบประมวลผลกลาง

๒. ระบบยืนยันตัวตนและการกำกับสิทธิ์ (Authentication & Authorization): ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลสุขภาพตามมาตรฐาน มีการคัดกรองและแบ่งสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลตามบทบาทหน้าที่ของบุคลากรการแพทย์ (Role-based Access Control)

๓. การรายงานผลแบบเรียลไทม์ (Real-time Reporting): กลไกซึ่งข้อมูลทันทีเมื่อมีการประเมิน ณ หอผู้ป่วย เปลี่ยนจากการสรุปรายงานรายเดือนแบบเดิม เป็นการแสดงสถานะผู้ป่วยปัจจุบันให้ทีมประคับประคองเห็นได้ทันที

๔. ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Automated Notification): มีระบบส่งสัญญาณเตือน (Alert) ไปยังทีมผู้เชี่ยวชาญทันทีเมื่อผลการประเมินสัญญาณชีพหรือระดับความเจ็บปวด (PPS Score) เข้าสู่เกณฑ์วิกฤตที่ต้องได้รับการดูแลเร่งด่วน

๕. ระบบแดชบอร์ดและการติดตามเคส (Case Tracking Dashboard): หน้าจอรวบรวมศูนย์แสดงไทม์ไลน์การรักษา การติดตามอาการ และสถานะการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย เพื่อให้การส่งต่อข้อมูลระหว่างแผนกเป็นไปอย่างไร้รอยต่อ

ขอบเขตการใช้งาน (Scope of Application / Usability)

๑. กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน (Target Users): บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ พยาบาลเจ้าของไข้ ณ หอผู้ป่วย พยาบาลเฉพาะทางด้านการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care Team) และเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลโรงพยาบาล

๒. ขอบเขตด้านประชากร (Target Patient): ใช้กับผู้ป่วยระยะท้าย (End-of-Life) หรือผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ว่าจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาแบบประคับประคอง (Palliative Care) ที่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล

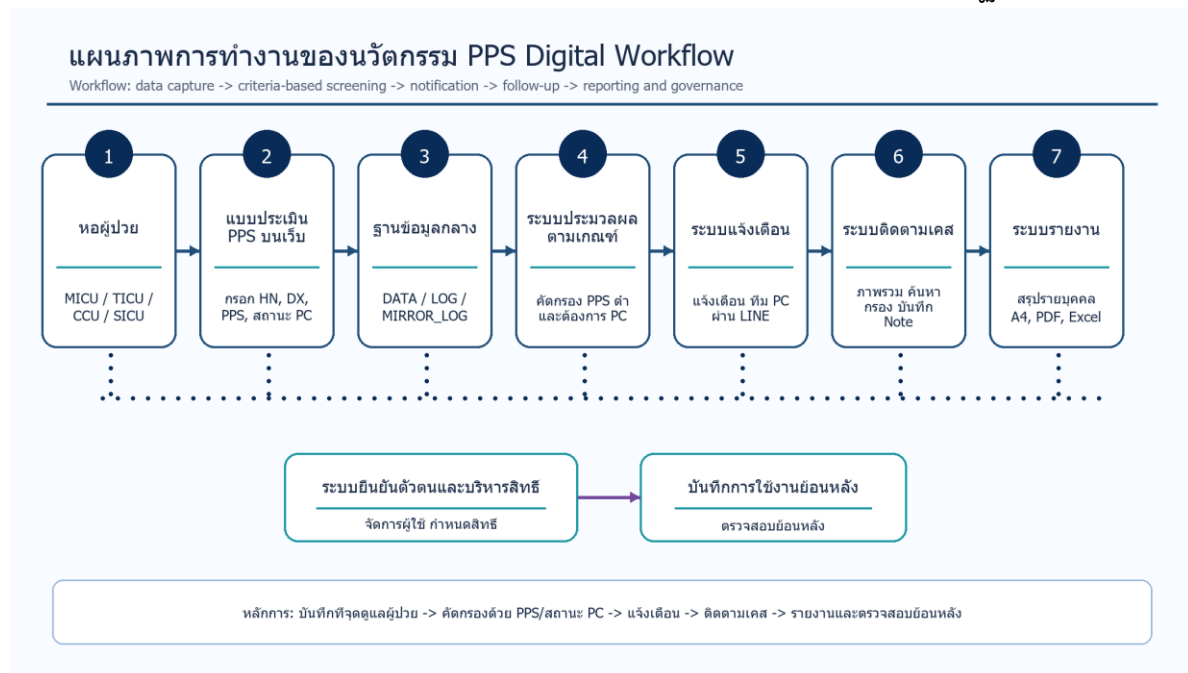
๓. สถานที่และสภาพแวดล้อมการใช้งาน (Environment): ใช้ภายในหอผู้ป่วย (Wards) ของโรงพยาบาล รวมถึงจุดเชื่อมต่อการส่งดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน (Home Care) ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟนที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายภายในที่ปลอดภัยของโรงพยาบาล

๔. เงื่อนไขและข้อจำกัดการใช้งาน (Limitations):

- ระบบจำเป็นต้องใช้งานภายใต้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือระบบ Intranet ของโรงพยาบาลที่มีความเสถียร

- ผู้ใช้งานระบบทุกคนต้องผ่านการลงทะเบียนยืนยันตัวตนและได้รับสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และมาตรฐานข้อมูลสุขภาพ

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



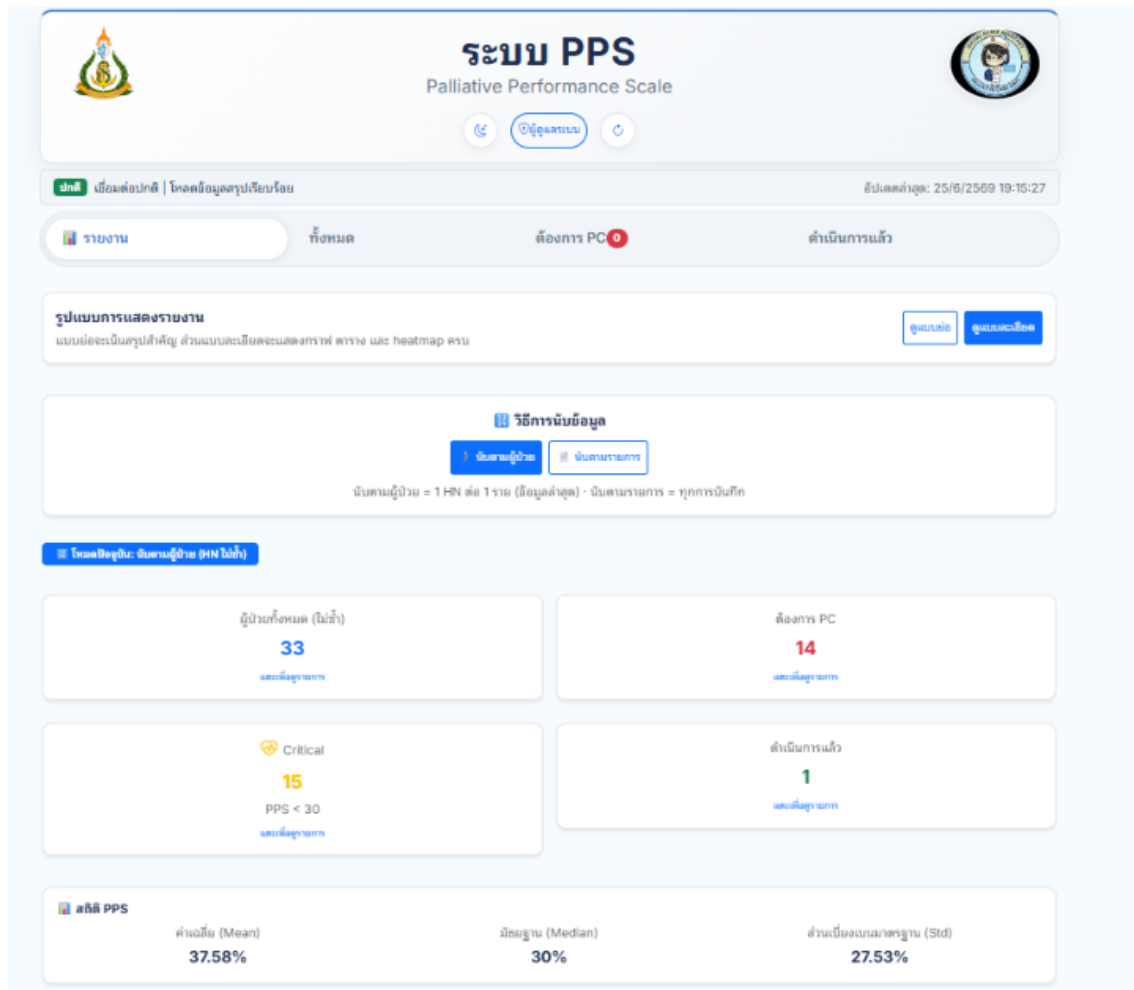
ภาพ กรอบกระบวนการทำงานของ PPS Digital Workflow ตั้งแต่การประเมิน ณ หอผู้ป่วย
การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล การแจ้งเตือน การติดตามเคส จนถึงการรายงานผล
ภายใต้ระบบยืนยันตัวตนและการกำกับสิทธิ์ผู้ใช้งาน

๑๐. จุดเด่นหรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว
(กรุณาระบุให้ชัดเจน)

นวัตกรรมชิ้นนี้จัดทำขึ้นและใช้เป็นครั้งแรกเพื่ออำนวยความสะดวกในการรายงานเคสผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ที่จากเดิมจะต้องรายงานเคสและส่งรายงานเคสเดือนละหนึ่งครั้ง ทำให้ทีมสามารถเข้ามาตรวจสอบเคสได้แบบเรียลไทม์ (Real-time)

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

ระบบแดชบอร์ดสำหรับการจัดการข้อมูลการรายงานเคสผู้ป่วยระดับประเทศ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญ และลดความล่าช้าในการตัดสินใจ



ภาพแดชบอร์ดสรุปสถานการณ์จากข้อมูลล่าสุดของผู้ป่วยแต่ละราย
แสดงกลุ่มที่เข้าเกณฑ์ติดตามและสถานะการดำเนินงาน

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑. ประโยชน์ต่อผู้ป่วยและครอบครัว (Patient & Family)

- ยกระดับคุณภาพชีวิตช่วงท้าย: ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบองค์รวมที่ตอบสนองต่อคุณค่าและความต้องการที่แท้จริง (Value-based/Patient-centered Care) บรรเทาความทุกข์ทรมานทั้งกายและใจ
- จากไปอย่างสงบและสมศักดิ์ศรี: สนับสนุนการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning: ACP) และการดูแลที่บ้าน (Home Care) ช่วยให้ผู้ป่วยได้ใช้เวลาที่มีค่ากับครอบครัว และลดการยื้อชีวิตด้วยหัตถการที่เกินความจำเป็น

๒. ประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์ (Healthcare Providers)

- ตัดสินใจเชิงคลินิกได้รวดเร็วและแม่นยำ: ระบบสามารถประมวลผลและแสดงข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-time) ช่วยให้แพทย์และทีมสหวิชาชีพเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อวางแผนการรักษาได้ทันเวลาที่
- ลดภาระงานและเวลาในการทำรายงาน: เปลี่ยนจากการเก็บข้อมูลที่กระจัดกระจายมาเป็นระบบอัตโนมัติ ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานของบุคลากร

- บรรเทาปัญหาขาดแคลนบุคลากร: เทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ทำให้บริหารจัดการกำลังคนที่มีจำกัดได้อย่างเหมาะสมที่สุด

๓. ประโยชน์ต่อโรงพยาบาลและระบบสาธารณสุข (Hospital & Healthcare System)

- บริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า: ลดอัตราการครองเตียง ICU และลดการเข้ารับบริการซ้ำ (Readmission) ในรายที่ไม่มีภาวะจำเป็น และลดการใช้ทรัพยากรยื้อชีวิตที่เกินจำเป็นของเคสประคับประคองในช่วงสุดท้ายของชีวิต

- มีระบบฐานข้อมูลกลางที่มีประสิทธิภาพ: ช่วยยกระดับโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในภาคตะวันออก) ให้มีระบบติดตามตัวชีวิตสำคัญ (เช่น อัตราการทำ ACP, ค่าใช้จ่ายก่อนเสียชีวิต) ที่ชัดเจนและตรวจสอบได้

- ตอบสนองนโยบายระดับชาติ: สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาขับเคลื่อนระบบสุขภาพให้ทันสมัย เท่าเทียม และรองรับสังคมสูงวัยอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

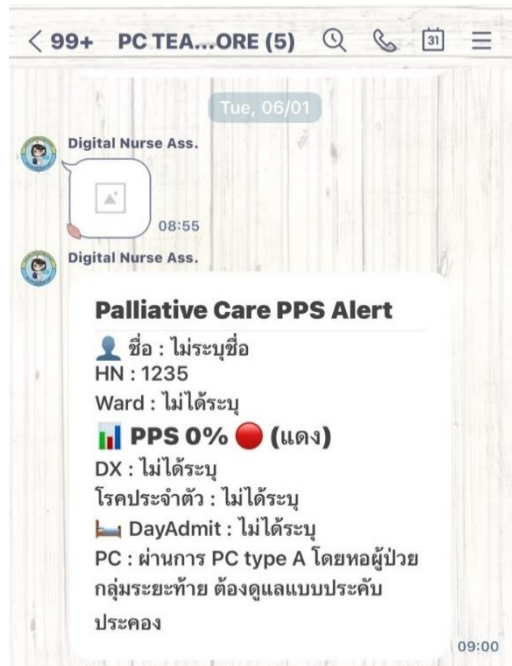
๑. ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่ต้องการ การวางแผนการดูแลล่วงหน้า

๒. ผู้ป่วยเคสระยะท้ายที่ต้องการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่ามีโอกาสเสียชีวิตในช่วง ๔-๖ เดือน

๓. พยาบาลในทีมประคับประคอง

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณารับเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๙ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี



- (✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๖ เดือน
- () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ. โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

- () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
- () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

- (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร
- () ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
- ☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๗๒๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

- (✓) ทุนส่วนตัว
- () ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

- () เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด
- () ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน
- () เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงาน พ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

() ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ น.ต.หญิง พรพรรณ..... นามสกุล ผาจันทร์

ตำแหน่ง หัวหน้าคลินิกชีวภูมิบาล กงพ.อายุรเวชกรรม ฝ่ายการพยาบาล

มือถือ 0644526194

E-mail : phornphan.srk@gmail.com

ลงชื่อ น.ต.หญิง พรพรรณ ผาจันทร์ ผู้เสนอผลงาน

(พรพรรณ ผาจันทร์)

วันที่ ๒๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๙