



แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย แอปพลิเคชันฐานข้อมูลบุคลากร และบันทึกช่วยจำสำหรับผู้บริหาร

ภาษาอังกฤษ Smart HR: Leadership and Medical Staff Directory

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

(✓) กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

() กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ.....น.อ.กำพล.....นามสกุล.....ศรีโพธิ์ทอง.....

มือถือ.....๐๘๑-๔๔๓๗๖๓๘.....E-mail.....kamphon10@gmail.com.....

๒. ชื่อ.....น.ต.หญิง พรพรรณ.....นามสกุล.....อารีราษฎร์.....

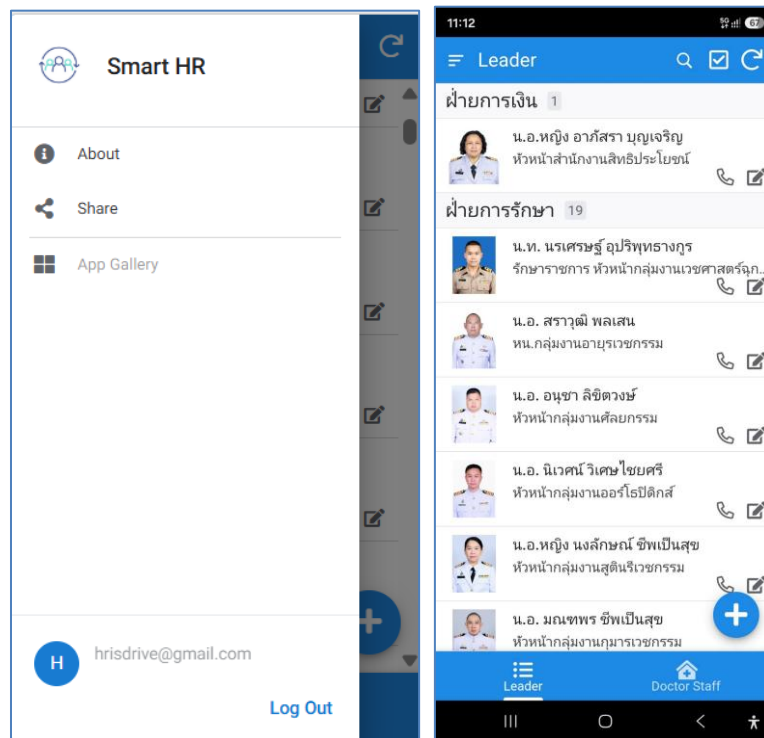
มือถือ.....๐๘๙-๔๐๔๒๘๙๙.....E-mail.....Hrisdrive@gmail.com.....

๔. หน่วยงานที่สังกัดและสถานที่ติดต่อ

หน่วยงานที่สังกัด สำนักงานบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล และสำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ

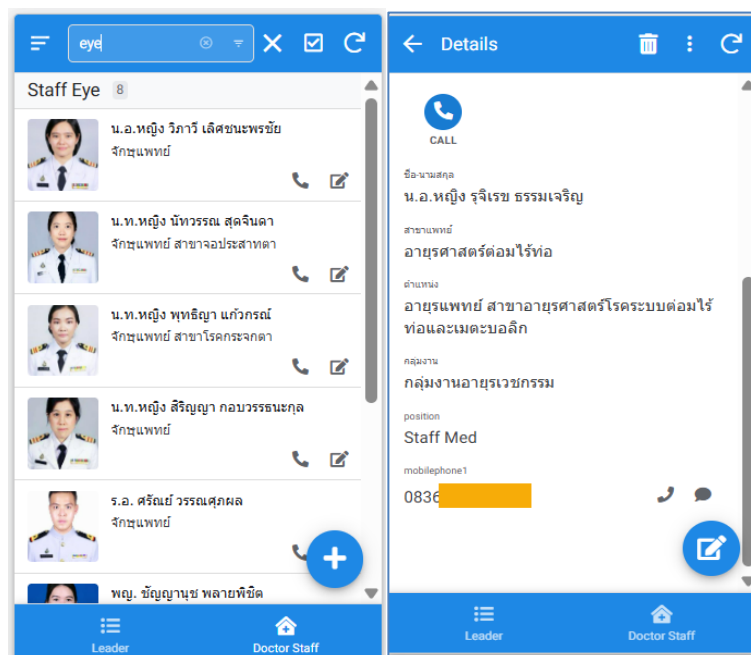
สถานที่ติดต่อ อาคารไพเราะและบำบัดโรคชั้น 3

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



หน้าจอแอปพลิเคชัน Smart HR แสดงรายชื่อบุคลากร แยกตามฝ่าย/กลุ่มงาน

พร้อมฟังก์ชันค้นหา ติดต่อ และบันทึกข้อมูล



หน้าจอแอปพลิเคชัน Smart HR แสดงรายชื่อ Staff จำแนกตามสาขาการรักษา

พร้อมฟังก์ชันค้นหา ติดต่อ และบันทึกข้อมูล

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ในการบริหารงานของโรงพยาบาล ความรวดเร็วและความถูกต้องในการติดต่อประสานงานกับบุคลากรถือเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะในสถานการณ์เร่งด่วนหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ทุกนาทีมีความหมาย ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาทุกระดับจำเป็นต้องติดต่อกับบุคลากรหลายกลุ่ม โดยเฉพาะหัวหน้าหน่วยงานขึ้นตรงของโรงพยาบาล (นชต.รพ.) แพทย์ Staff และแพทย์เฉพาะทาง

อย่างไรก็ตาม จากการปฏิบัติงานจริงพบว่า ข้อมูลบุคลากรที่จำเป็นต่อการติดต่อยังไม่มีศูนย์กลางข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและเป็นปัจจุบัน ข้อมูลรายชื่อ ตำแหน่ง หน่วยงาน ชื่อเล่น เบอร์โทรศัพท์ และรูปภาพ มักกระจัดกระจายอยู่ในเอกสารหลายฉบับ ไฟล์ข้อมูลหลายแหล่ง สมุดโทรศัพท์ส่วนบุคคล รายชื่อที่บันทึกไว้ในโทรศัพท์มือถือ หรือกลุ่ม LINE ซึ่งค้นหาได้ยากและไม่ได้รับการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ บางกรณีต้องติดต่อสอบถามผ่านบุคคลกลางหรือหมายเลขกลางของโรงพยาบาลก่อน จึงจะสามารถติดต่อบุคคลที่ต้องการได้

ปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้บริหารต้องเสียเวลาในการค้นหาและตรวจสอบข้อมูล อาจติดต่อผิดบุคคล ใช้หมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่เป็นปัจจุบัน หรือไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อมีการโยกย้าย เปลี่ยนตำแหน่ง เปลี่ยนผู้รับผิดชอบ หรือปรับโครงสร้างหน่วยงาน นอกจากนี้ การจัดเก็บข้อมูลไว้ในโทรศัพท์หรือสมุดรายชื่อส่วนบุคคลยังทำให้การบริหารงานต้องพึ่งพาข้อมูลของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เมื่อบุคคลดังกล่าวไม่อยู่หรือเปลี่ยนหน้าที่ อาจทำให้การประสานงานขาดความต่อเนื่อง ผลกระทบไม่ได้จำกัดเพียงความไม่สะดวกในการค้นหาเท่านั้น แต่ยังอาจทำให้การสั่งการ การส่งต่อข้อมูล และการประสานความช่วยเหลือในสถานการณ์เร่งด่วนล่าช้า เพิ่มภาระงานที่ไม่จำเป็นแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ตลอดจนส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารจัดการภายในโรงพยาบาล

จากปัญหาดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนชื่อ “Smart HR” โดยใช้แพลตฟอร์ม AppSheet ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ No-Code เชื่อมต่อกับ Google Sheets เพื่อเป็นฐานข้อมูลกลางสำหรับรวบรวมข้อมูลบุคลากรที่จำเป็นต่อการติดต่อไว้ในระบบเดียว ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ภายในแอปพลิเคชันประกอบด้วยข้อมูลชื่อ-นามสกุล ชื่อเล่น ตำแหน่ง หน่วยงาน เบอร์โทรศัพท์ และรูปภาพบุคลากร พร้อมฟังก์ชันค้นหา สามารถกดโทรศัพท์ติดต่อจากแอปพลิเคชันได้ทันที รวมทั้งสามารถบันทึก Note หรือข้อความเตือนความจำรายบุคคล เพื่อช่วยให้ผู้บริหารจดจำข้อมูลสำคัญและเตรียมความพร้อมก่อนการติดต่อหรือการประชุม

Smart HR ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล ลดการพึ่งพาสมุดโทรศัพท์หรือข้อมูลส่วนบุคคล และเพิ่มความต่อเนื่องในการบริหารงาน อีกทั้งยังพัฒนาได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมขั้นสูง และใช้ทรัพยากรที่หน่วยงานมีอยู่เดิมเป็นหลัก จึงเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง มีต้นทุนในการพัฒนาต่ำ และสามารถขยายผลไปยังกลุ่มบุคลากรหรือหน่วยงานอื่นในอนาคตได้ ทั้งนี้การพัฒนา Smart HR จึงเป็นการเปลี่ยนข้อมูลบุคลากรที่เดิมกระจัดกระจายและเข้าถึงได้ยาก ให้กลายเป็นฐานข้อมูลการติดต่อที่ค้นหาได้รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน และพร้อมใช้งานในจุดที่ผู้บริหารต้องการ ช่วยสนับสนุนการบริหารทรัพยากรบุคคลในรูปแบบดิจิทัล และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาโรงพยาบาลสู่การเป็น Smart Hospital

๗. วัตถุประสงค์

- ๑. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลรายชื่อบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญต่อการบริหารให้มีข้อมูลอยู่ในแหล่งเดียวและเข้าถึงได้สะดวก
- ๒. เพื่อให้ผู้บริหารค้นหาและติดต่อหัวหน้าหน่วยงานขึ้นตรงของโรงพยาบาล (นขต.รพ.) และแพทย์ Staff ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- ๓. เพื่อช่วยจดจำบุคลากรจากชื่อเล่น รูปภาพ ตำแหน่ง และ Note เตือนความจำรายบุคคล
- ๔. เพื่อลดการใช้เอกสาร ลดข้อมูลซ้ำซ้อน และลดเวลาที่สูญเสียจากการค้นหาข้อมูลหลายแหล่ง
- ๕. เพื่อสร้างต้นแบบระบบ Smart HR ที่สามารถพัฒนาต่อยอดสู่ฐานข้อมูลบุคลากรกลุ่มอื่นและงานบริหารทรัพยากรบุคคลด้านอื่นได้

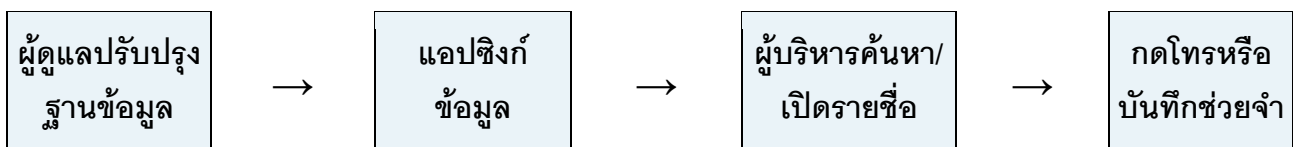
๘. คุณสมบัติ/คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

คุณลักษณะ	รายละเอียด
รูปแบบระบบ	แอปพลิเคชันแบบ No-code พัฒนาด้วย AppSheet ใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และเว็บเบราว์เซอร์
ฐานข้อมูล	ใช้ฐานข้อมูลจาก google Sheets เชื่อมโยงข้อมูลบุคลากร และแสดงผลในแอปพลิเคชัน โดยผู้รับผิดชอบสามารถปรับปรุงข้อมูลจากจุดเดียว
ข้อมูลที่แสดง	ยศ/คำนำหน้า ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อเล่น เบอร์โทรศัพท์ รูปภาพ และฝ่าย/กลุ่มงาน
การจัดหมวดหมู่	แยกรายชื่อเป็นหมวด เช่น ผู้บริหารระดับ นขต. /หัวหน้าหน่วยงาน แพทย์ Staff สาขาที่กำหนด เพื่อให้ค้นหาได้ง่าย
ฟังก์ชันค้นหา (Search)	ค้นหาบุคลากรจากชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น ตำแหน่ง หรือหน่วยงาน โดยไม่ต้องเปิดดูรายชื่อที่ละรายการ
การติดต่อ	กดสัญลักษณ์โทรศัพท์จากหน้ารายชื่อหรือนำรายละเอียด เพื่อเข้าสู่การโทรได้ทันที
บันทึกช่วยจำ (Note)	เพิ่มและแก้ไขข้อความเตือนความจำที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรรายบุคคล เพื่อช่วยให้ผู้บริหารติดตามประเด็นสำคัญและจดจำรายละเอียดในการประสานงาน
ขอบเขตผู้ใช้และการขยายผล	ใช้สำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากมีข้อมูลส่วนบุคคล จึงต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตามบัญชีผู้ใช้และหน้าที่รับผิดชอบ สามารถเพิ่มบุคลากรกลุ่มอื่นหรือเมนูใหม่ได้โดยไม่ต้องพัฒนาโปรแกรมใหม่ทั้งระบบ

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

- ๑) วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ — สํารวจข้อมูลที่ผู้บริหารใช้ในการติดต่อบุคลากร กำหนดกลุ่มเป้าหมายและรายการข้อมูลขั้นต่ำที่จำเป็น ได้แก่ ชื่อ ตำแหน่ง ชื่อเล่น เบอร์โทร รูปภาพ และหน่วยงาน
- ๒) ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล — กำหนดตารางข้อมูลหลัก รหัสบุคลากร หน่วยงาน กลุ่มงาน ฝ่าย ตำแหน่ง ความเชี่ยวชาญของแพทย์ และบันทึกช่วยจำ (Note) เพื่อให้ข้อมูลไม่ซ้ำและสามารถปรับปรุงได้ง่าย
- ๓) จัดเตรียมและตรวจสอบข้อมูล — รวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ ตำแหน่ง เบอร์โทร และรูปภาพ ก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูล
- ๔) พัฒนาแอปพลิเคชันด้วย AppSheet — สร้างหน้ารายชื่อแบบจัดกลุ่ม หน้ารายละเอียดบุคลากร เมนู Leader และ Doctor Staff ฟังก์ชันค้นหา (Search) ปุ่มโทรศัพท์ และบันทึกช่วยจำ (Note)
- ๕) ทดสอบการใช้งาน — ทดสอบการแสดงผล การค้นหา การกดโทร และการบันทึก Note บนอุปกรณ์หลายรูปแบบ พร้อมรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานจริง
- ๖) นำไปใช้และกำหนดผู้รับผิดชอบข้อมูล — กำหนดบัญชีผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาต กำหนดผู้ดูแลข้อมูล และแนวทางการปรับปรุงข้อมูลเมื่อมีการย้ายหน่วย เปลี่ยนตำแหน่ง หรือแก้ไขเบอร์โทรศัพท์
- ๗) ประเมินผลและพัฒนาต่อเนื่อง — เก็บข้อมูลเวลาในการค้นหา ความครบถ้วนของข้อมูล ความพึงพอใจ

กระบวนการทำงานของระบบ



๑๐. จุดเด่นหรือกลไกการทำงานที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว

๑. ออกแบบตามบริบทของโรงพยาบาลและความต้องการของผู้บริหารโดยตรง ไม่ใช่เพียงสมุดโทรศัพท์ทั่วไป แต่รวมข้อมูลที่ช่วยระบุตัวบุคคลและจดจำได้ในหน้าจอเดียว
๒. รวม “ค้นหา-ดูรูป-ดูตำแหน่ง-โทรติดต่อ-บันทึก Note” ไว้ในกระบวนการเดียว ลดการสลับระหว่างเอกสาร สมุดโทรศัพท์ และแอปหลายชนิด
๓. ใช้ชื่อเล่นและรูปาร่วมกับข้อมูลตำแหน่ง ช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการติดต่อ โดยเฉพาะบุคลากรที่มีชื่อคล้ายกันหรือผู้บริหารยังไม่คุ้นเคย
๔. พัฒนาด้วย AppSheet ซึ่งปรับแก้โครงสร้างและเพิ่มเมนูได้รวดเร็ว ใช้ทรัพยากรเดิมของหน่วยงาน ลดเวลาและต้นทุนเมื่อเทียบกับการว่าจ้างพัฒนาโปรแกรมใหม่
๕. สามารถขยายผลเป็นฐานข้อมูลผู้บริหาร พยาบาล บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ หรือรายชื่อผู้ประสานงานสำคัญของโรงพยาบาลได้ในอนาคต

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

- ๑. โปรแกรม AppSheet สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ No-code
- ๒. Google Sheets หรือฐานข้อมูลที่หน่วยงานกำหนด
- ๓. บัญชีผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์ และระบบอินเทอร์เน็ต
- ๔. โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานแอปพลิเคชัน
- ๕. ข้อมูลบุคลากร ได้แก่ รายชื่อ ตำแหน่ง ชื่อเล่น เบอร์โทรศัพท์ หน่วยงาน และรูปภาพที่ได้รับการตรวจสอบ
- ๖. บุคลากรผู้พัฒนา ผู้ดูแลฐานข้อมูล และผู้ใช้งานทดสอบ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เฉพาะทางเพิ่มเติม

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

มิติคุณค่า	ประโยชน์ที่ได้รับ
ด้านประสิทธิภาพ	ช่วยให้ค้นหาและติดต่อบุคลากรได้รวดเร็วขึ้น ลดขั้นตอนและเวลาที่ต้องค้นจากหลายแหล่ง
ด้านคุณภาพข้อมูล	มีแหล่งข้อมูลที่กำหนดผู้รับผิดชอบและสามารถปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันได้ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลบุคลากรในระบบ EMR ของงานบริหารบุคคล ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยเจ้าของข้อมูลหรือคณะกรรมการผู้แทนในลงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรบุคคล และมีรอบการตรวจสอบทุก ๖ เดือน
ด้านการบริหาร	สนับสนุนการประสานงาน การมอบหมายงาน การติดตามประเด็นสำคัญ และการติดต่อในสถานการณ์เร่งด่วน
ด้านผู้ใช้งาน	รูปแบบหน้าจอเข้าใจง่าย ใช้ฟังก์ชันค้นหาและปุ่มโทรศัพท์ได้โดยไม่ต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
ด้านเศรษฐศาสตร์	ลดการใช้เอกสารและลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบใหม่ เนื่องจากใช้แพลตฟอร์มและอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม

ตัวชี้วัด

เนื่องจากระบบ Smart HR ปัจจุบันยังเป็นนวัตกรรมต้นแบบ (Prototype) ที่อยู่ในระยะนำร่องทดสอบการใช้งานกับผู้บริหารระดับสูง จำนวน ๑ คน ประกอบกับข้อจำกัดด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) การกำหนดสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล และข้อจำกัดของแพลตฟอร์มด้านจำนวนผู้ใช้งาน จึงยังไม่สามารถประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานในวงกว้างได้

ดังนั้น ในระยะนี้จึงได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จโดยมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Indicators) ดังนี้

๑. ระยะเวลาเฉลี่ยในการค้นหาและเริ่มติดต่อบุคลากร ใช้เวลาไม่เกิน ๓๐ วินาที
๒. ความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลบุคลากร ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

๑. ผู้บริหารโรงพยาบาล
๒. หัวหน้าฝ่าย หัวหน้ากลุ่มงาน และผู้ประสานงานที่ได้รับอนุญาต
๓. หน่วยงานทรัพยากรบุคคลและหน่วยงานธุรการที่รับผิดชอบข้อมูลบุคลากร
๔. บุคลากรหรือหน่วยงานอื่นภายในโรงพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลการติดต่อภายใต้สิทธิ์ที่กำหนด
๕. โรงพยาบาลหรือหน่วยงานภายนอกที่ต้องการประยุกต์แนวคิดไปสร้างระบบรายชื่อบุคลากรภายในของตนเอง

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรมการประยุกต์ใช้ AppSheet และฐานข้อมูลกลางให้เหมาะสมกับบริบทการบริหารบุคลากรของโรงพยาบาล พร้อมพัฒนากระบวนการค้นหา ติดต่อ และบันทึกช่วยจำให้เป็นระบบเดียว ที่จัดทำขึ้นใหม่และเสร็จสมบูรณ์ เริ่มนำร่องใช้งานตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน

(✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๙ เดือน

() ผลิตและจำหน่าย — เป็นผลงานพัฒนาระบบภายในหน่วยงานไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่าย

๑๔.๒ สถานภาพทางสิทธิบัตร (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

๑๔.๓ งบประมาณในการดำเนินการ ยังไม่มีค่าใช้จ่ายในปัจจุบัน เนื่องจากใช้บัญชีส่วนบุคคลของผู้พัฒนา อย่างไรก็ตาม หากต้องการเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน จะมีค่าใช้จ่าย ๑๐ ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ใช้งานต่อเดือน

(✓) ทุนส่วนตัว

๑๔.๔ ประวัติการส่งประกวดและรางวัล

() เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ.....น.ต.หญิง พรพรรณ.....นามสกุล.....อารีราษฎร์.....

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสารสนเทศทรัพยากรบุคคล

มือถือ.....๐๘๙-๔๐๔๒๘๙๙.....E-mail...Hrisdrive@gmail.com.....

ลงชื่อ...น.ต.หญิง พรพรรณ อารีราษฎร์...ผู้เสนอผลงาน

(พรพรรณ อารีราษฎร์)

วันที่.....๒๔..... เดือน กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๔.....