



บันทึกข้อความ

โรงพยาบาลราชบุรี
เลขรับ 017580
วันที่ - 1 ธ.ค. 2564
เวลา 9.23 น.

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต กลุ่มงานทันตฯ โทร. ๐ ๗๖๒๑ ๑๓๓๐ ต่อ ๑๔๔๐

ที่ ๑๑๐๐๓๒/๖๖๕๓ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อเผยแพร่บทความ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี

ด้วย สำนักงานสาธารณสุขภูเก็ต ขออนุมัติขอความเห็นชอบเพื่อให้เกิดความรู้และประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป ของ นางสาวอภิญญา จริยสุนทรกิจ ทันตแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ในช่องทางเว็บไซต์ เรื่อง “ การพัฒนาระบบการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ โดยใช้ระบบสารสนเทศ ” (Developing system for information system for preparation of reference prices for southern dental materials) ดังรายละเอียดเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ขอขอบคุณ

กลุ่มภารกิจ พรส.
เลขที่ ๒๖๒๘
วันที่ 02 ธ.ค. 2564
เวลา 10.10 น.

เรียน ผู้อำนวยการ

เพื่อโปรด

- ☒ ทราบ
- ☒ พิจารณา ดำเนินการ
- ☒ กลุ่มงาน พรส
- ☐ ฝ่าย.....
- ☐ งาน.....
- ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

1 / ๕๑ / ๖๔

๑ 1 ธ.ค. 2564

(นายสมสุข สัมพันธ์ประทีป)

เภสัชกรเชี่ยวชาญ (ด้านเภสัชสาธารณสุข) ปฏิบัติราชการกระทรวง
สาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

๑-มอช ศนสรวิทย์

๒ มอ HRD - รณน

9/

๒๑/๑๒/๖๔



เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรอง
โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

ชื่อโครงการ : การพัฒนาระบบการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้โดยใช้ระบบสารสนเทศ
Developing system for information system for preparation of reference prices
for southern dental materials

รหัสโครงการ : PKPH 015/63

ชื่อหัวหน้าโครงการ : นางสาวอภิญญา จริยสุนทรกิจ

หน่วยงานที่สังกัด : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่พิจารณาแบบเร่งด่วน (Research with expedited review)

วันที่ออกเอกสาร : 29 กันยายน 2563

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำประกาศเฮลซิงกิ
จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

ลงนาม.....

(นายแพทย์กฤษณ์ สุกุลแพทย์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม.....

(นายแพทย์ธนิศ เสริมแก้ว)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้โดยใช้ระบบสารสนเทศ

Developing system for information system for preparation of reference prices for southern dental materials

บทคัดย่อ

การจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมระดับเขตและภาคใต้นั้นใช้วิธีการกำหนดราคาอ้างอิงของภาคขึ้นมาเพื่อให้ทุกจังหวัดในภาคได้สามารถจัดซื้อวัสดุทันตกรรมชนิดเดียวกันได้ในราคาเดียวกัน การจัดซื้อร่วมโดยใช้ราคาอ้างอิง เป็นกลไกที่หลายประเทศใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาและเวชภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาผู้ป่วย และยังมีผลทำให้ผู้ผลิตลดราคาสินค้าลง จากการตอบทบทวนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า การจัดทำราคาอ้างอิงระบบเดิมมีความเสี่ยง ลำบากและมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ผู้วิจัยจึงคิดนำพัฒนาระบบการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมโดยใช้ระบบสารสนเทศ ตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนากระบวนการสารสนเทศ (System development life cycle : SDLC) รูปแบบน้ำตก (Adapted Waterfall Model) โดยผู้ใช้งานมีส่วนร่วมพัฒนาและออกแบบระบบ โดยนำ Google application มาประยุกต์ใช้ซึ่งแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ส่วน (1) การลงคะแนนเลือกรายชื่อผู้จำหน่ายวัสดุทันตกรรมแต่ละรายการ ผ่านทาง Google Form (2) การแสดงผลลัพธ์และการรวบรวมคะแนนของวัสดุแต่ละรายการ ผ่านทาง Google Sheet ที่แสดงผลแบบทันทีหลังการลงคะแนน โดยทั้งหมดนี้จะเป็นการทำงานและแสดงผลบนเว็บไซต์ ที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมของ Google application ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์ฟรี หรือ G-site แล้วทำการประเมินระบบสารสนเทศและความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก อีกทั้งระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถลดระยะเวลาและทรัพยากรบุคคลในการทำงานได้ อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ ถือเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานทันตสาธารณสุขในสถานการณ์โรคระบาดที่ต้องนำเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารผ่านทางช่องทางออนไลน์มาปรับใช้เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ บรรลุเป้าหมาย และบริหารจัดการงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้วิถีชีวิตใหม่ (New normal)

ผู้วิจัย	นางสาวอภิญญา จริยสุนทรกิจ หันตแพทย์ชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต
การติดต่อ	0869529906
E-mail	apinya.jj08@gmail.com

การจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้โดยใช้ระบบสารสนเทศ

บทนำ

วัสดุทันตกรรมที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการบริการทันตกรรมทั้งด้านส่งเสริมป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ กระทรวงสาธารณสุขได้ออกระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2557 เพื่อให้การบริหารยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายเกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถตรวจสอบได้ โดยให้ดำเนินการในภาพคณะกรรมการระดับหน่วยงาน หรือคณะกรรมการร่วมระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขต หรือกลุ่มของหน่วยงานของส่วนราชการ กำหนดเป้าหมายให้มีการจัดซื้อรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 20¹ วิธีการจัดซื้อรวมตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสืบราคาร่วม การกำหนดราคาอ้างอิงและสอบราคา วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (e-market) และวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)²

การจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมระดับเขตและภาคใต้นั้นใช้วิธีการกำหนดราคาอ้างอิงของภาคขึ้นมาเพื่อให้ทุกจังหวัดในภาคได้สามารถจัดซื้อวัสดุทันตกรรมชนิดเดียวกันได้ในราคาเดียวกัน การจัดซื้อรวมโดยใช้ราคาอ้างอิง เป็นกลไกที่หลายประเทศใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาและเวชภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาผู้ป่วย และยังมีส่วนทำให้ผู้ผลิตลดราคาสินค้าลง³⁻⁵ มีการศึกษาพบว่า เมื่อนำราคาอ้างอิงมาใช้ในการกำหนดราคาเบิกจ่ายยาสามารถประหยัดงบประมาณในการซื้อยาโรงพยาบาลภาครัฐได้⁶ ผลการดำเนินงานการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมภายใต้ราคาอ้างอิงร่วมภาคใต้ สามารถลดค่าใช้จ่ายในจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร้อยละ 33.40 และ 39.96 ในปี 2560 และ 2561 ตามลำดับ เมื่อเทียบจากราคาขายปกติ⁷ ซึ่งเป็นรายการที่จัดซื้อรวม 47 รายการแบ่งเป็น 7 หมวดหมู่ ได้แก่ วัสดุทันตกรรมที่ใช้ในงานส่งเสริมและป้องกันโรคในช่องปาก ทันตกรรมหัตถการ ปริทันตวิทยา ทันตกรรมประดิษฐ์ รักษาคลองรากฟัน ศัลยกรรมช่องปาก และเบ็ดเตล็ด กระบวนการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้นั้นดำเนินการโดยคณะกรรมการจัดทำกรอบบัญชีรายการและราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมระดับเขตของเขตสุขภาพที่ 11 และ 12 ได้ร่วมกันเสนอแนวทางและคัดเลือกรายการวัสดุทันตกรรม กำหนดรายการและราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรม พิจารณากำหนดเงื่อนไขและคุณลักษณะขั้นต่ำของวัสดุทันตกรรม แสดงความเห็นต่อการกำหนดราคาจากผู้จำหน่ายเสนอมาประชุมคณะกรรมการเพื่อจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรม ควบคุมกำกับและติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดซื้อวัสดุทันตกรรม⁸

จากการถอดบทเรียนกระบวนการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า ขั้นตอนการลงคะแนนเลือกบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุทันตกรรมที่เสนอราคาแต่ละรายการ ตัวแทนกรรมการแต่ละจังหวัดจะมีบัตรสำหรับการลงคะแนนที่มีชื่อจังหวัดและคะแนนกำกับไว้ ส่วนเจ้าหน้าที่จะอยู่ประจำกล่องที่มีรายชื่อบริษัทที่เสนอราคา กรรมการจะทำการหย่อนบัตรคะแนนของตนเองลงในกล่องของบริษัทที่ประสงค์จะลงคะแนน เมื่อกรรมการทุกจังหวัดลงคะแนนเสร็จ เจ้าหน้าที่จะทำการรวบรวมและประกาศผลคะแนนของแต่ละบริษัท เพื่อให้กรรมการรับรองผลการลงคะแนนของวัสดุทันตกรรมแต่ละรายการ ซึ่งในแต่ละปีจำนวนรายการวัสดุทันตกรรมและบริษัทที่เสนอราคามีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ทำให้ขั้นตอนการลงคะแนนจะใช้เวลาและโอกาสเกิดความผิดพลาดที่จะหย่อนบัตรคะแนนผิดกล่องได้ เนื่องจากไม่มีระบบตรวจสอบซ้ำหลังลงคะแนน อีกทั้งขั้นตอนในการนับคะแนนจะต้องใช้เจ้าหน้าที่จำนวนมากและมีความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดในการนับคะแนนได้เนื่องจากความเร่งรีบและเหนื่อยล้าของเจ้าหน้าที่⁷

มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือพัฒนากระบวนการจัดซื้อ ระบบสารสนเทศประกอบด้วย กระบวนการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และนำเสนอข้อมูล มีกิจกรรมหลัก 3 ขั้นตอนคือ การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ (input) การประมวลผล (processing) และการนำเสนอผล (output) โดยควรเพิ่มการสะท้อนกลับ (feedback) เพื่อการประเมินผลและปรับปรุงข้อมูลหรือระบบร่วมด้วย⁹ ในมิติคุณภาพ ระบบสารสนเทศควรต้องมีความชัดเจน เชื่อถือได้ ทันต่อเหตุการณ์ ถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ ตรงตามความต้องการ ใช้ง่าย มีความยืดหยุ่น และตรวจสอบได้¹⁰

การพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System development life cycle : SDLC) รูปแบบน้ำตก (Waterfall Model) เป็นรูปแบบการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ระบบที่จะพัฒนาอาจเป็นการนำระบบเดิมมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นหรือพัฒนาระบบใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ วงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นหาปัญหา 2) การศึกษาความต้องการ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ 5) การทดสอบระบบ 6) การติดตั้งระบบ 7) การซ่อมบำรุงระบบ โดยการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศรูปแบบนี้จะมีหลักการทำงานเปรียบเสมือนน้ำตกคือ เมื่อดำเนินการขั้นตอนหนึ่งแล้วจะไม่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขขั้นตอนก่อนหน้าได้ ทำให้มีข้อเสียในการทำงานเนื่องจากหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นที่ขั้นตอนก่อนจะไม่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขได้ ต่อมาจึงมีการปรับปรุงรูปแบบการทำงานที่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขข้อผิดพลาดหรือสามารถข้ามขั้นตอนได้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นตอนที่ติดกัน เรียกว่า Adapted Waterfall Model¹¹⁻¹²

ความสำเร็จของระบบสารสนเทศมีตัวชี้วัดหลายตัว แต่ตัวชี้วัดที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่ การใช้งาน (utilization) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (user satisfaction) ประสิทธิภาพ (efficiency) และประสิทธิผล (effectiveness) การใช้งานมีความหมายเชิงปริมาณ (เช่น ความถี่ จำนวน) และเชิงคุณภาพ (เช่น ใช้ในงานประจำ ใช้วิเคราะห์และตัดสินใจ) ความพึงพอใจของผู้ใช้จะประเมินในขั้นตอนการนำเข้าสู่ข้อมูล การประมวลผล รายงาน และคุณภาพของการบริการ รวมทั้งกำหนดเวลาปฏิบัติงาน ด้านประสิทธิภาพเป็นความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรหรือเปรียบเทียบต้นทุนที่ใส่เข้าไปในระบบเทียบกับผลผลิตที่ได้รับ ตัวชี้วัดอาจเป็นการลดกำลังคนหรือการประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนประสิทธิผลเป็นการวัดระดับความสามารถในการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ¹³

จากประสบการณ์การจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสามารถบันทึก แก้ไข และค้นหาข้อมูลที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการจัดซื้อยาได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การรายงานผล และภาพรวมของระบบในระดับมาก ส่วนการค้นหาข้อมูลมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด มีช่องทางเพิ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลราคาในการจัดซื้อยาระหว่างโรงพยาบาลภาครัฐด้วยกัน¹⁴ ระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดซื้อยาร่วม¹⁵⁻¹⁶ อีกทั้งได้มีการศึกษาพบว่า การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ช่วยแก้ปัญหาความล่าช้าและลดขั้นตอนความยุ่งยากในระบบการจัดซื้อยาร่วมได้¹⁷⁻¹⁸

การพัฒนาการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ด้วยระบบสารสนเทศนี้จะทำให้ได้ข้อมูลรวดเร็วขึ้นขณะที่มีความถูกต้อง โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเป็นระบบที่ใช้งานได้ง่ายจึงมีความสะดวก สอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก 2562 และยุทธศาสตร์การบริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance excellence) ว่าด้วยการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมที่โปร่งใส ลดต้นทุน และวัสดุมีคุณภาพ

แนวคิด

เพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศด้วยการลดขั้นตอนปฏิบัติงานและกระบวนการบริหาร¹⁹

หลักการ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนามี 4 ขั้นตอนคือ การนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบ (input) การประมวลผล (processing) การนำเสนอผล (output) และสะท้อนกลับ (feedback) โดยมีคุณสมบัติได้แก่ ชัดเจน เชื่อถือได้ ทันท่วงที ถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน สมบูรณ์ ตรงตามความต้องการ ใช้ง่าย มีความยืดหยุ่น และตรวจสอบได้

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อพัฒนาระบบการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้
- 2 เพื่อประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

คณะกรรมการจัดทำรอบบัญชีรายการและราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมระดับเขต เขตสุขภาพที่ 11 และเขตสุขภาพที่ 12 จำนวนทั้งหมด 56 คน

วิธีการดำเนินงาน

เป็นการวิจัยและการพัฒนาระบบ (Research and Development) ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (System development life cycle : SDLC) รูปแบบน้ำตก (Adapted Waterfall Model)¹¹ โดยจะไม่ได้กล่าวถึงขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ

1. การวางแผนระบบ โดยการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบ ผ่านการถอดบทเรียนกระบวนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ในปีที่ผ่านมา โดยการสอบถามความคิดเห็นของคณะกรรมการทำงาน ในประเด็นความเสี่ยงและปัญหาอุปสรรคในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้

2. การออกแบบระบบและพัฒนาระบบ เป็นการนำรายละเอียดข้อมูลที่ได้จากรายงานสรุปการประชุมมาดำเนินการออกแบบกระบวนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้รูปแบบใหม่ด้วยระบบสารสนเทศ

3. การทดสอบระบบ เป็นการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปนำเสนอต่อคณะกรรมการผ่านกลุ่มไลน์ (Line group) เพื่อให้คณะกรรมการได้ทดลองใช้งานและเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา แล้วนำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการไปปรับแก้ไข จากนั้นจึงนำระบบสารสนเทศที่ปรับแก้ไขแล้วมานำเสนอคณะกรรมการผ่านทางไลน์กลุ่มอีกครั้ง ผู้วิจัยจะทำการกระบวนการดังกล่าวนี้ซ้ำจนคณะกรรมการเกิดความมั่นใจที่จะใช้งานระบบสารสนเทศในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้

4. การติดตั้งระบบ เป็นการนำระบบไปใช้ในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ ปีงบประมาณ 2564

5. การประเมินระบบ เป็นการประเมินความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย การประเมินการทำงานของระบบสารสนเทศ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปถอดบทเรียนเพื่อพัฒนาระบบการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ในครั้งต่อไป

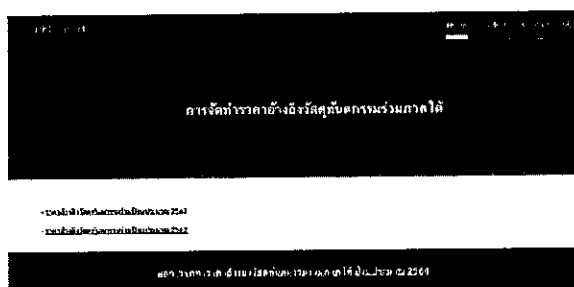
ผลการศึกษา

ผลการศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

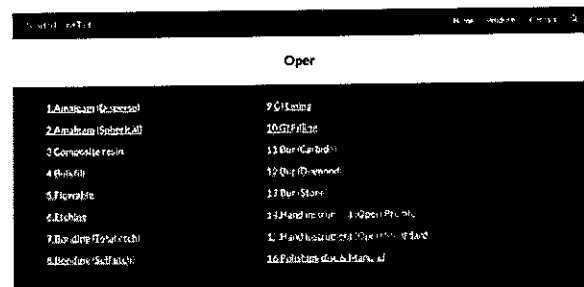
ส่วนที่ 1 การสร้างระบบสารสนเทศ

จากการถอดบทเรียนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ครั้งที่ผ่านมานำไปสู่การออกแบบระบบ โดยคำนึงถึงขั้นตอนที่ประกอบด้วย ความปลอดภัยในการใช้งานป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง การระบุตัวตนของตัวแทนแต่ละจังหวัด วิธีการลงคะแนน การตรวจสอบข้อมูลก่อนลงคะแนน ความโปร่งใสของการนับคะแนน และการรับรองสรุปผลการจัดทำราคา แล้วพัฒนาให้เกิดการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ โดยเลือกใช้ Google application มาประยุกต์ใช้ ซึ่งแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ส่วน (1) การลงคะแนนเลือกรายชื่อผู้จำหน่ายวัสดุทันตกรรมแต่ละรายการ ผ่านทาง Google Form ประกอบด้วย ข้อมูลระบุตัวตนของตัวแทนแต่ละจังหวัด รายชื่อผู้จำหน่ายวัสดุทันตกรรมที่จะลงคะแนนโดยมีรายชื่อผู้จำหน่ายให้ผู้ใช้งานเลือกเพื่อป้องกันผู้ใช้งานพิมพ์รายชื่อผู้จำหน่ายผิดพลาด และการยืนยันข้อมูลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่งข้อมูล (2) การแสดงผลลัพธ์และการรวบรวมคะแนนของวัสดุแต่ละรายการผ่านทาง Google Sheet ที่แสดงผลแบบทันทีหลังการลงคะแนน โดยทั้งหมดนี้จะเป็นการทำงานและแสดงผลบนเว็บไซต์ ที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมของ Google application ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์ฟรี หรือ G-site ซึ่งสามารถกำหนดผู้ใช้งานโดยระบุอีเมลล์ของผู้ใช้งานที่เป็นตัวแทนกรรมการแต่ละจังหวัดที่จะเข้าถึงเว็บไซต์เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง และ

ได้แบ่งวัสดุทันตกรรมทั้ง 47 รายการ ออกเป็น 7 หมวดหมู่ ได้แก่ วัสดุทันตกรรมที่ใช้ในงานส่งเสริมและป้องกันโรคในช่องปาก ทันตกรรมหัตถการ ปรีทันตวิทยา ทันตกรรมประดิษฐ์ รักษาคลองรากฟัน ศัลยกรรมช่องปาก และเบ็ดเตล็ด เพื่อให้เกิดความสะดวกในการลงคะแนนในแต่ละรายการ (รูปที่1) ซึ่งในแต่ละหน้าของหมวดหมู่จะประกอบไปด้วยรายการวัสดุสำหรับการลงคะแนน (รูปที่2) จากนั้นนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นส่งไปให้คณะกรรมการทดสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงระบบจนผ่านการเห็นชอบของคณะกรรมการ ก่อนนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้



รูปที่1 เว็บไซต์สำหรับการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรม



รูปที่2 แสดงรายการวัสดุทันตกรรมในหมวดงานทันตกรรมหัตถการ

ส่วนที่2 การประเมินระบบสารสนเทศและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

การศึกษานี้มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 39 คน เป็นคณะกรรมการที่เพิ่งเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ในปี 2564 เป็นครั้งแรกจำนวน 9 คน ได้มีการแบ่งวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบประเมินการทำงานของระบบสารสนเทศ

	ประเมินการทำงานของระบบสารสนเทศ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ความง่ายในการใช้งาน						
มีลำดับขั้นตอนการใช้งานที่เข้าใจง่าย	83	17	0	0	0	4.83
ใช้งานง่าย	80	20	0	0	0	4.80
ความปลอดภัยในการใช้งาน						
ป้องกันการเข้าถึงข้อมูลวัสดุและราคาจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง	77	20	3	0	0	4.73
ป้องกันการเข้าถึงข้อมูลผู้ใช้งานจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง	77	23	0	0	0	4.77
ท่านใช้งานอย่างไร้ความกังวล	77	23	0	0	0	4.77
ความเสถียร						
ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง	70	27	3	0	0	4.67
ทำงานได้อย่างเสถียรไม่ hang	57	40	3	0	0	4.53
ท่านใช้งานอย่างต่อเนื่องและเสถียรหลังlogin	70	24	3	3	0	4.60

ความถูกต้อง แม่นยำของข้อมูล						
ช่วยให้ตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดได้	67	30	3	0	0	4.63
แสดงผลข้อมูลโดยไม่เกิดความผิดพลาด	67	30	3	0	0	4.63
แสดงผลข้อมูลตรงตามความต้องการ	77	23	0	0	0	4.77
แสดงผลข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำ	70	30	0	0	0	4.70
ระยะเวลาในการตอบสนอง						
แสดงผลการลงคะแนนอย่างรวดเร็ว	70	30	0	0	0	4.70
ประมวลผลการรวบรวมคะแนนอย่างรวดเร็ว	73	27	0	0	0	4.73

2. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 5 ด้าน ได้แก่

	ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ความง่ายในการใช้งาน	83	17	0	0	0	4.83
ความปลอดภัยในการใช้งาน	80	20	0	0	0	4.80
ความเสถียร	70	23	7	0	0	4.63
ความถูกต้อง แม่นยำของข้อมูล	70	27	3	0	0	4.67
ระยะเวลาในการตอบสนอง	77	23	0	0	0	4.77

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การพัฒนากระบวนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้โดยการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาและความเสี่ยงของระบบการจัดทำราคาอ้างอิงในปีที่ผ่านมาผ่านการถอดบทเรียนและการแสดงความคิดเห็นของคณะกรรมการผู้เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนากระบวนการสารสนเทศ (System development life cycle : SDLC) รูปแบบน้ำตก (Adapted Waterfall Model) หลังจากการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมภาคใต้ พบว่า ขั้นตอนในการลงคะแนนแต่ละรายการจะใช้เวลาประมาณ 4-5 นาที เมื่อเทียบกับระบบเดิมที่ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาทีและสามารถประมวลผลการลงคะแนนได้ทันทีภายหลังการลงคะแนน ต่างจากระบบเดิมที่ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที อีกทั้งการนำระบบสารสนเทศมาใช้อย่างช่วยลดการใช้ทรัพยากรบุคคลในการทำงานจากเดิมต้องใช้ทีมงานในการทำงาน 20 คน เหลือเพียงผู้ดูแลระบบ 2 คน จะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ทำให้สามารถลดระยะเวลาและทรัพยากรบุคคลในการทำงานได้ สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่นำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในระบบสาธารณสุข²⁰⁻²²

ในส่วนการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการพัฒนาระบบตามกระบวนการ SDLC โดยผู้ใช้งานมีส่วนร่วมพัฒนาระบบ ทำให้เกิดระบบสารสนเทศที่สามารถแก้ไขปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาที่พัฒนาระบบสารสนเทศตามกระบวนการ SDLC แล้วพบว่า ผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก²³⁻²⁵

การพัฒนากระบวนการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้ ถือเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานทันตสาธารณสุขในสถานการณ์โรคระบาดที่ต้องนำเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารผ่านทางช่องทางออนไลน์มาปรับใช้เพื่อให้การดำเนินงานต่างๆบรรลุเป้าหมาย และบริหารจัดการงานต่างๆให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้วิถีชีวิตใหม่ (New normal)

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีค่าใช้จ่ายของส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข; 2557
2. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนพิเศษ 134ง. (ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2560)
3. Vrijens F, Van de Voorde C, Farfan-Portet MI, et al. The Reference price system and socioeconomic differences in the use of low cost drugs. KEC Reports Vol 126C: Belgian Health Care Knowledge Center; 2010
4. Zirui S, Mary BL, Michael EC. Competitive Bidding in Medicare: Who Benefits From Competition?: American Journal of Managed Care 2012;18(9):546-552
5. Fiona M, Pascale L, Stuart P, et al. How Procurement Judges The Value of Medical Technologies: A Review of Healthcare Tenders: International Journal of Technology Assessment in Health Care; 2019
6. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข, อังคณา แสงนภาภาศ, อรลักษณ์ พัฒนาประทีป. การกำหนดราคาเบิกจ่ายของยาและผลกระทบต่องบประมาณโรงพยาบาลภาครัฐในปีงบประมาณ 2553. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6:185-92
7. สำนักงานสุขภาพเขตที่12. ผลการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาการจัดทำราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมภาคใต้; 2562
8. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำกรอบบัญชีรายการและราคาอ้างอิงวัสดุทันตกรรมร่วมระดับเขต เขตสุขภาพที่11; 2562
9. พนิดา พานิชกุล, ณัฐพงษ์ วารีประเสริฐ. การออกแบบพัฒนาและดูแลระบบฐานข้อมูล (database system-design, development and management). กรุงเทพฯ: ชิมพลีฟาย; 2552
10. ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ; 2547. หน้า153-4.
11. Mitch Kramer. Best practices in systems development lifecycle: An analyses based on the waterfall model. Review of Business & Finance Studies 2018;9:77-84
12. Nabil M, A. Govardhan. A Comparison Between Five Models Of Software Engineering. International Journal of Computer Science 2010;7:94-101
13. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ จี กราฟฟิค; 2545.
14. นพดล สหสุนทรวุฒิ, ปัทมาพร เย็นบำรุง, เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข, ทศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลภาครัฐในจังหวัดนนทบุรี. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2552;4:500-7
15. กิตติศักดิ์ ไททอง, นุศราพร เกษสมบูรณ์, สรโรจน์ สุกมลสันต์. โอกาสและความท้าทายในการจัดซื้อยาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560: กรณีศึกษาจังหวัดสกลนคร. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;1:257-67
16. ณัฐวดี ธรเสนา, วรณี ชัยเฉลิมพงษ์. การจัดซื้อยาร่วมระดับเขต: กรณีศึกษา เขตบริการสุขภาพแห่งหนึ่ง. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่20; 15มีนาคม2562: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

17. ออมทรัพย์ ศรีทวี. ระบบการจัดซื้อยาร่วมโรงพยาบาลพัทลุง. สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2555
18. ปกรณ์ เสริมสุข. ศึกษาพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อและกระจายเวชภัณฑ์ร่วมของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2564
19. Laudon, Kenneth C, and Laudon, Jane P. Management Information System: Managing the Digital Firm. New Jersey: Prentice-Hall Inc; 2002
20. จักรรัตน์ แสงวารี. การพัฒนาระบบสารสนเทศการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.) ในกรุงเทพมหานคร. วารสารอาชีพและเทคนิคศึกษา 2561;86-98
21. สราวุธ ภูวนันต์, ยอดชาย สุวรรณวงศ์. การศึกษาโอกาสในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดสระบุรี. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2564;1:125-51
22. ปรีชา แหวนหล่อ, บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์, สุรีย์พันธุ์ วงพงศธร. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทางอินเทอร์เน็ต จังหวัดศรีสะเกษ. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์และการสื่อสาร 2560;2:215-44
23. มานิตา สองสี, ภิรมย์รัตน์ อินทร์ทองคำ, ดนุพัฒน์ กษดาปาภาดา และคณะ. ระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการเฝ้าระวังและการเตือนภัยโรคไข้เลือดออกแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษา ตำบลทิวัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารควบคุมโรค 2559;4:315-26
24. ไตรรัตน์ ใบศรี. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2559;2:98-107
25. ณัฐพล ธนเขวงสกุล, อีระวัฒน์ ยิ่งกรับ, ศศิธร สุระชาติ. การพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการดูแลและควบคุมโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาผึ้ง จังหวัดราชบุรี. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2559;1:1-14

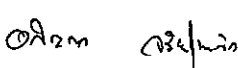
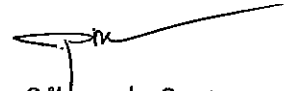
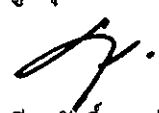
แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลาง

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ. ๒๕๖๑

สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	
ชื่อหน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	
วัน/เดือน/ปี : ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๕	
หัวข้อ : กรณีขอขออนุญาตนำข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน	
รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ) : กรณีขอขออนุญาตนำข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน	
Link ภายนอก : เว็บไซต์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	
หมายเหตุ :	
ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล  (นส.อภิญญา อภิชาติกุล) ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข วันที่ ๑๗ เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๕	ผู้พิจารณารับรอง  (นายสมชาย หอมทิพย์) ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข (หัวหน้า) วันที่ ๑๗ เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๕
ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่  (นายวุฒิชัย ช่างคิด) ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ วันที่ ๑๗ เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๕	ผู้อนุมัติรับรอง  (นายวีระศักดิ์ หล่อทองคำ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต (ผู้อำนวยการ/ผู้แทน) วันที่ ๑๗ เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๕