

การพัฒนาแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital Development of an outpatient hospital bed center in Vachira Phuket Hospital with Smart Hospital System

วาสนา วีระกิจ*

Wasana Veerakit*

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต*

Phuket Provincial Public Health Office, Thailand, E-mail: piaa7776@gmail.com

Received 21/01/2024

Revised 22/03/2024

Accepted 12/05/2024

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: ระบบ Smart Hospital หรือโรงพยาบาลอัจฉริยะเป็นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการและดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค และบริบทการบริการของศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) หลังการพัฒนา และเพื่อประเมินผลรูปแบบการให้บริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตด้วยระบบ Smart Hospital ต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

วิธีการศึกษา : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study) ใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้มารับบริการที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เพื่อเข้ารับการรักษาคือเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2567 โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 400 คน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการของศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลจำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตด้วยระบบ Smart Hospital โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.46$, $SD = 0.51$) ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ความพึงพอใจต่อการให้บริการหลังพัฒนารูปแบบบริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 0.28$) หลังการพัฒนารูปแบบบริการด้วยระบบ Smart Hospital มีการจัดระบบ Queue Online และ Queue Display มีตู้คิวอัตโนมัติที่สามารถลงทะเบียนที่รวดเร็วเพียงสอบัตรประจำตัวประชาชน สามารถสแกนบาร์โค้ดเพื่อลงทะเบียนได้ มีจอโทรทัศน์แสดงคิว และมีเสียงเรียกชื่อผู้มารับบริการที่ชัดเจน ลดความผิดพลาดในการระบุตัวบุคคลได้ ระบบบริการโดยใช้ One Vital Sign connect to HIS สามารถส่งข้อมูลสัญญาณชีพที่วัดได้เข้าระบบ HosXP โดยอัตโนมัติทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว ลดเวลาในการลงทะเบียน

สรุปผล: ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ Smart Hospital ในการพัฒนาคุณภาพบริการของศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบการบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอน, Smart Hospital, ความพึงพอใจในการรับบริการ

Abstract

Background: The Smart Hospital system or intelligent hospital is the use of various technologies and innovations to manage and care for patients efficiently.

Objective: This research aimed to investigate the problems, obstacles, and service context of the Admission Unit after its development. Additionally, it evaluates the service model of the Admission Unit

at Vachira Phuket Hospital using the Smart Hospital system and assesses patient satisfaction with the Admission Unit.

Method: This research is a descriptive study using interviews with a sample group of people receiving services at the Admission Unit of Vachira Phuket Hospital for inpatient treatment during June - July 2024. The sample was randomly selected, totaling 400 patients and eight staff members providing services at the Admission Unit. The tools used are satisfaction interview forms for both patients and service staff. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data: Use content analysis methods.

Result: Patient Satisfaction: Overall satisfaction with the service model of the Admission Unit at Vachira Phuket Hospital using the Smart Hospital system was at the highest level ($\bar{X} = 3.46$, $SD = 0.51$). Staff Satisfaction: Satisfaction with the service provision after the development was at the highest level ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 0.28$). After developing the service model with the Smart Hospital system, the Queue Online and Queue Display systems were implemented. There were automatic kiosks that allowed for quick registration by simply inserting an ID card or scanning a barcode. Televisions displayed the queue with clear name announcements for those receiving services, reducing errors in person identification. The service system using One Vital Sign connected to HIS allowed vital sign data to be automatically sent to the HosXP system, ensuring accurate and fast data entry, thus reducing the time needed for data input.

Conclusion: The findings of this research reflect the efficiency and benefits of the Smart Hospital system in enhancing the quality of service at the Admission Unit of Vachira Phuket Hospital.

Keywords: Development of the Admission Unit service model, Smart Hospital, Service Satisfaction

บทนำ

นโยบาย Smart Healthcare ของกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการขึ้นเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศด้านระบบบริการ โดยนำเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาใช้ ด้วยการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดเก็บระบบข้อมูลต่างๆ วิเคราะห์ ประมวลผล และสังเคราะห์เป็นแผนการบริหารจัดการของโรงพยาบาล นอกจากนี้ ยังนำระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-health) เพิ่มคุณภาพการรักษา อาทิ การนัดหมาย การจัดคิว การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเอง การจัดยา การส่งต่อผู้ป่วยไปต่างโรงพยาบาล เป็นต้น เพิ่มประสิทธิภาพการ ตรวจวินิจฉัย การรักษา และการเข้าถึงข้อมูลผู้รับการรักษา เพื่อลดความแออัด ลดการรอคอย มีข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ เพื่อให้สถานบริการด้านสุขภาพเป็นโรงพยาบาล Smart Hospital ⁽¹⁾

ระบบ Smart Hospital หรือโรงพยาบาลอัจฉริยะเป็นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการและดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการใช้ข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อให้การบริการทางการแพทย์และการบริหารจัดการโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้น ลดความผิดพลาด และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เดิมมีระบบบริการโดยใช้ระบบ HosXP ใช้การสื่อสารข้อมูลผ่านเวชระเบียนที่เป็นเอกสาร scan จัดเก็บเข้าเป็นแฟ้มประวัติ เมื่อมีการรับบริการเจ้าหน้าที่ห้องเวชระเบียนจะค้นแฟ้มประวัติและลงทะเบียนผ่านระบบ HosXP ใช้คิวกระดาษ ใช้ระบบ manual ในการส่งต่อข้อมูลที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และล่าช้า เกิดความเสี่ยงทั้งจากระบบและจากตัวบุคคล มีข้อร้องเรียน ส่งผลถึงความไม่พึงพอใจในการรับบริการ

จากข้อมูลของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต มีสถิติข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รอบ 3 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 39,973 ราย/ปี สถิติข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต⁽²⁾ ของหน่วยงานศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลในเวลาราชการ รอบ 3 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 14,392 ราย/ปี ปัจจุบันการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยในระบบโรงพยาบาลมีจำนวนสูงขึ้น การให้บริการการคัดกรองสุขภาพ การประเมินสภาพผู้ป่วย ความพร้อมให้การรักษายาบาลอย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัยจึงมีความจำเป็น เนื่องด้วยผู้ป่วยต้องได้รับการดูแล และการรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพ มีการพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง ผู้รับบริการมีความปลอดภัย มีความพึงพอใจ และการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตจึงได้มีการจัดตั้งศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล (Admission Unit) ขึ้น เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยที่จะต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลแต่เนื่องจากการปฏิบัติงานยังไม่เป็นระบบและการอำนวยความสะดวกยังต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยจึงได้คิดพัฒนารูปแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตด้วยระบบ Smart Hospital ขึ้น เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายกระทรวงสาธารณสุข เป็นการพัฒนาระบบงานภายในศูนย์รับผู้ป่วยนอนให้มีการบริการที่ทันสมัย รวดเร็ว ลดระยะเวลารอคอย ลดการแออัดของผู้ป่วย และมีการให้บริการที่เข้าถึงระบบบริการได้ง่ายและมีความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย และบุคลากรสาธารณสุข

ศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล (Admission Unit) ให้บริการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทุกกลุ่มโรคทุกเพศ ทุกวัย ทั้งผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลและมาจากห้องตรวจต่างๆ มีการประสานข้อมูลแนะนำผู้ป่วยระหว่างหน่วยงานต่างๆ กับศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล จัดทำเอกสารแนะนำขั้นตอนเพื่อการทำเอกสารนอนโรงพยาบาล ทำบัตรญาติเฝ้าไข้และจองห้องพิเศษ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบเอกสารใบนำทางให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ ได้สะดวกขึ้น ผู้บริหารโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตได้จัดทำศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) เพื่อจัดให้หน่วยงานต่างๆ ที่ทำเอกสารนอนโรงพยาบาลมารวมกันในห้องเดียวกัน เช่น แผนกตรวจสปีชีส์ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล แผนกลงทะเบียนผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล แผนกจองห้องพิเศษ แผนกเภสัชกรรมศูนย์ประสานรายการยา แผนกทำบัตรเฝ้าไข้ พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลซักประวัติการเจ็บป่วยที่มานอนโรงพยาบาลและลงบันทึกประวัติในโปรแกรม BMS-HosXP XE4.0 / โปรแกรม Doctor module มีการประเมินอาการสัญญาณชีพ แผนการรักษา การผ่าตัด และมีการส่งต่ออาการสัญญาณชีพกับหอผู้ป่วยใน มีการสังเกตอาการและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ต้องรอเตียง Admit ติดต่อกับเอกสารให้กับผู้ป่วยที่ไม่มีญาติ แนะนำหอผู้ป่วยที่ Admit หรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่ศูนย์เปลโดยผ่านระบบ Application ในเว็บไซต์โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต นำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างปลอดภัย โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิด Smart Hospital มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการบริการในศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) ให้มีความทันสมัยโดยผู้ป่วยมีการลงทะเบียนด้วยตนเองผ่านตู้คีออส (Kiosk) เพื่อยืนยันตัวตนโดยไม่ต้องผ่านห้องบัตรเพียงใช้บัตรประชาชนแบบ Smart card เพื่อรับใบนำทางมีระบบ One Vital Sign connect to HIS เป็นเครื่องวัดสัญญาณชีพอัตโนมัติ (Super Smart Society5.0) โดยการวัดความสูง น้ำหนัก อุณหภูมิ ความดันโลหิต มีกระดากแจ้งผลออกมาและแสดงผลไปที่โปรแกรม BMS-HosXP XE4.0 หรือโปรแกรม Doctor module ในคอมพิวเตอร์ที่พยาบาลใช้ซักประวัติ และมีการติดตั้งตู้กดบัตรคิวอัตโนมัติที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้ง่าย สะดวก และมีมาตรฐาน รวมทั้งเป็นการตอบสนองความต้องการบริการของผู้รับบริการ โดยคาดหวังว่าจะสามารถลดความแออัด และทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค และบริบทการบริการของศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) หลังการพัฒนา

2. เพื่อศึกษาประเมินผลรูปแบบการให้บริการศูนย์รับผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital ต่อ ความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อศูนย์รับผู้ป่วยนอน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Study design)

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ในลักษณะการศึกษา ณ จุดเวลา (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาประเมินผลรูปแบบการให้บริการศูนย์รับผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital ต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อศูนย์รับผู้ป่วยนอน โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ตามหัวข้อต่อไปนี้

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้มารับบริการที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เพื่อเข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยใน และเจ้าหน้าที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

กลุ่มตัวอย่าง คือ

1. เจ้าหน้าที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล จำนวน 8 คน
2. ผู้มารับบริการที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เพื่อเข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2567

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan)

$$N = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-P)}{d^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 P (1-P)}$$

$$d^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 P (1-P)$$

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป มารับบริการที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ทย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 = 40,436 คน

$Z_{\alpha/2}$ แทน ระดับความเชื่อมั่น 95% (เท่ากับ 1.96)

P แทน สัดส่วนของประชากร

d แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

แทนค่า

$$n = \frac{1.96 \times 40,436 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (40,436 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

ได้ N = 380 คน เพื่อป้องกันกรณีมีผู้เสียหายจากการติดตาม (Dropout) จึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 5 จึงได้ขนาดตัวอย่างเป็น 400 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้มารับบริการในศูนย์นอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตครบทุกขั้นตอนของศูนย์นอนโรงพยาบาล

มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
3. ยินดีเข้าร่วมทำการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย
2. ผู้ที่รับบริการนอนโรงพยาบาลไม่ครบขั้นตอนหรือไม่สิ้นสุดบริการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามมาจากเครื่องมือวิจัยของคุณนิตยา คล่องขยัน⁽³⁾ จากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบงานผู้ป่วยนอกด้วยกระบวนการ Smart Hospital โรงพยาบาลพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการรับบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบริการต่างๆ ของศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล จำนวน 13 ข้อ และลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบ 5 คำตอบ เลือกตอบเพียงข้อเดียว คือพอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง ไม่พอใจ และประเมินไม่ได้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ พอใจมากที่สุด ได้ 4 คะแนน พอใจมากได้ 3 คะแนน พอใจปานกลางได้ 2 คะแนน ไม่พอใจได้ 1 คะแนน และประเมินไม่ได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ของศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล ต่อการให้บริการแบบ Smart Hospital จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามข้อมูลความคิดเห็นต่อบริการของโรงพยาบาล จำนวน 3 ข้อ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เลขที่ COA No.039B2024 และมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลซึ่งจะเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น โดยมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอข้อมูลและการพิมพ์เผยแพร่จะกระทำในภาพรวม หากกลุ่มตัวอย่างต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานวิจัยหรือต้องการทราบผลงานวิจัย ผู้วิจัยยินดีที่จะแจ้งให้ทราบตามรายละเอียดที่ต้องการ เมื่อกลุ่มตัวอย่างแสดงความยินยอมให้เซ็นชื่อในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตในการทำวิจัยโดยการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เพื่อพิทักษ์สิทธิให้ผู้เข้าร่วมวิจัย
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการเข้าร่วมวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย และเปิดโอกาสให้ซักถามและตัดสินใจ พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยแสดงความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ยกเว้นในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างบางคนมีปัญหาการอ่านหรือการมองเห็นคณะผู้วิจัยอ่านให้ฟังทีละข้อ พร้อมบันทึกคำตอบลงในช่องคำตอบ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาที

5. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาแปลงเป็นรหัสตัวเลขเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเกี่ยวกับการรับบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ความพึงพอใจต่อการบริการต่างๆ จะทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การแปลผลระดับคะแนนใช้สูตรคำนวณจากจำนวนการคำนวณอันตรภาค

$$\text{สูตร } \frac{\text{Max} - \text{Min}}{4} = \frac{4-1}{4} = 0.75$$

สำหรับการแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยใช้เกณฑ์แปลความหมาย

3.26-4.00 หมายถึง มีระดับมากที่สุด

2.51-3.25 หมายถึง มีระดับมาก

1.76-2.50 หมายถึง มีระดับปานกลาง

1.01-1.75 หมายถึง มีระดับน้อย

0.00-1.00 หมายถึง มีระดับน้อยที่สุด

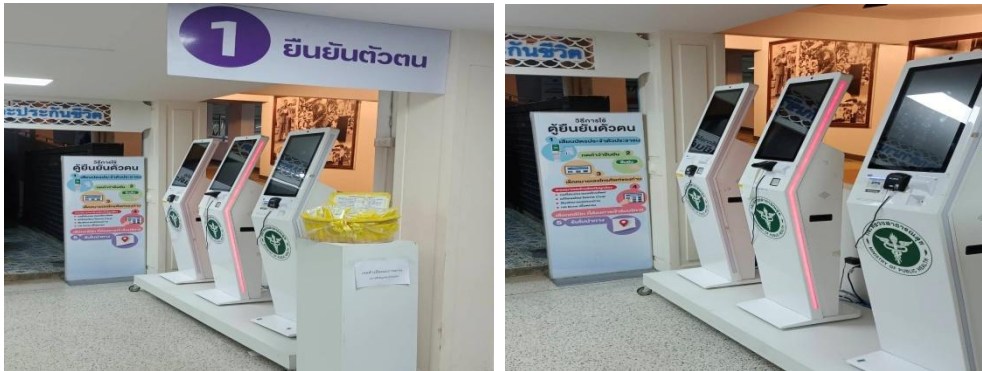
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ด้านบริบทของการให้บริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit)

ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ที่ทำเอกสารนอนโรงพยาบาลมารวมกันในจุดเดียวกัน เป็นการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ One Stop Service เช่น แผนกตรวจสอบสิทธิผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล แผนกลงทะเบียนผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล แผนกจองห้องพิเศษ แผนกเภสัชกรศูนย์ประสานรายการยา แผนกทำบัตรเฝ้าไข้ พยาบาลประจำศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลทำการซักประวัติการเจ็บป่วยผู้ป่วยที่มานอนโรงพยาบาลและลงบันทึกประวัติในโปรแกรม BMS-HosXP XE4.0 / โปรแกรม dr.module มีการประเมินอาการสัญญาณชีพ แผนการรักษา การผ่าตัด และมีการส่งต่ออาการสัญญาณชีพกับหอผู้ป่วยใน มีการสังเกตอาการและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ต้องรอเตียง Admit ติดต่อทำเอกสารให้กับผู้ป่วยที่ไม่มีญาติ และนำหอผู้ป่วยที่ Admit เป็นต้น โดยจะมีผู้รับบริการเฉลี่ยต่อวัน 100 - 120 ราย มีการพัฒนาระบบบริการโดยการนำแนวคิด Smart Hospital เข้ามาใช้งาน ได้แก่

1. ผู้ป่วยมีการลงทะเบียนด้วยตนเองผ่านตู้คีออส (Kiosk) เพื่อยืนยันตัวตนโดยไม่ต้องผ่านห้องบัตรเพียงใช้บัตรประชาชนแบบ Smart card เพื่อรับใบนำทาง



ยืนยันตัวตน (Smart card)

2. มีระบบ One Vital Sign connect to HIS เป็นเครื่องวัดสัญญาณชีพอัตโนมัติ (Super Smart Society5.0) โดย การวัดความสูง น้ำหนัก อุณหภูมิ ความดันโลหิต มีกระดาษแจ้งผลออกมาและแสดงผลไปที่โปรแกรม BMS-HosXP XE4.0 หรือโปรแกรม Doctor module ในคอมพิวเตอร์ที่พยาบาลใช้ซักประวัติ

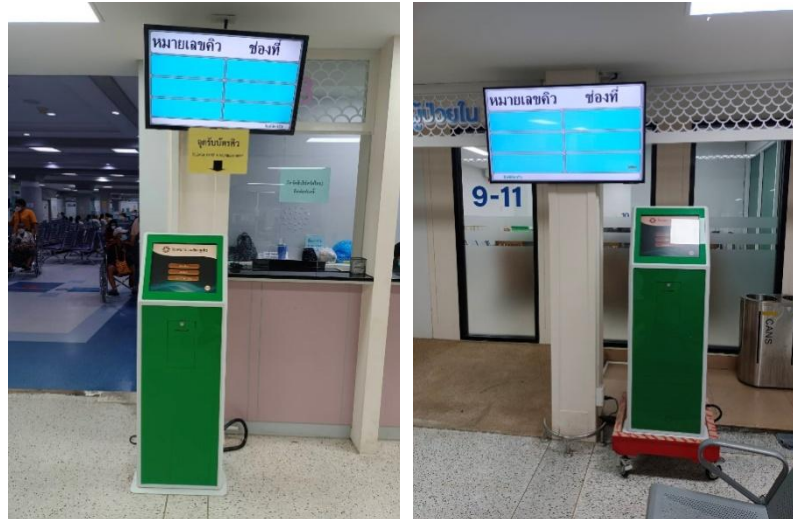


วัดความดัน วัดไข้ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง



ระบบ BMS-HOSXP XE 4.0 และระบบ Doctor Module for HosXP

3. มีการติดตั้งตู้คัดบัตรคิวอัตโนมัติที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Admission Unit) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้ง่าย สะดวก และมีมาตรฐาน



หมายเลขคิวศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

4. การติดต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์เพลโดยผ่านระบบ Application ของโรงพยาบาล เพื่อนำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลอย่างปลอดภัย



ระบบ Application ศูนย์เพล

2.ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นหญิง 244 คน ชาย 156 คน คิดเป็นร้อยละ 61.0 และ 39.0 อายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 116 คนคิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมาอายุ ช่วง 41-50 ปีจำนวน 100 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.0 ระดับการศึกษาจบชั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่า จำนวน 164 คน ร้อยละ 41.0 มัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 เหตุผลที่เลือกมารับบริการเพราะ มีเครื่องมือทันสมัย 298 คน ร้อยละ 74.5 รองลงมาคือ บริการรวดเร็วทันใจ จำนวน 278 คน ร้อยละ 69.5 การได้รับการอธิบายการลงทะเบียนนอนโรงพยาบาลจากพยาบาล ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลและเข้าใจดี จำนวน 395 คน ร้อยละ 98.8 ได้รับและเข้าใจดีเรื่องการอธิบายการตรวจสอบสิทธิรักษาพยาบาลที่ศูนย์ตรวจสอบสิทธิในโรงพยาบาล จำนวน 380 คน ร้อยละ 95.0 ได้รับและเข้าใจดีเรื่องการอธิบายการลงทะเบียนเข้าหอนอนโรงพยาบาลและห้องพิเศษ จำนวน 388 คน ร้อยละ 97.0 ได้รับและเข้าใจดี เรื่องคำแนะนำการใช้จ่ายจาก เกสเซอร์ก่อนเข้านอนโรงพยาบาล จำนวน 398 คน ร้อยละ 99.5 ได้รับและเข้าใจดี เรื่องคำแนะนำการทำบัตรเฝ้าไข้ก่อนเข้านอนโรงพยาบาล จำนวน 328 คน ร้อยละ 82.0 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	156	39.0
หญิง	244	61.0
2. อายุ		
18-30 ปี	53	13.2
31-40 ปี	52	13.0
41-50 ปี	100	25.0
51-60 ปี	116	29.0
61 ปีขึ้นไป	79	19.8
3. การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	2.0
ประถมศึกษา	66	16.5
มัธยมศึกษาหรืออนุปริญญา	162	40.5
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	164	41.0
4. ท่านเลือกรับบริการรักษาที่โรงพยาบาลนี้เพราะ (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
1. เดินทางสะดวก	103	25.8
2. มีเครื่องมือทันสมัย	298	74.5
3. มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	321	80.3
4. ค่ารักษาไม่แพง	82	20.5
5. บริการรวดเร็วทันใจ	278	69.5
6. สถานที่สะดวกสบาย	125	31.3
7. เคยเป็นผู้ป่วยเก่าโรงพยาบาลนี้	244	61.0
8. ถูกส่งตัวมารักษา	71	17.8
9. อยู่ในพื้นที่บริการ	261	65.3
5. ท่านได้รับการอธิบายการลงทะเบียนนอนโรงพยาบาลจากพยาบาล		
ไม่ได้รับ แต่ไม่ค่อยเข้าใจ	5	1.2
ได้รับ และเข้าใจดี	395	98.8

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
6.ท่านได้รับการอธิบายการตรวจสอบสิทธิรักษาพยาบาลที่ศูนย์ตรวจสอบสิทธิในโรงพยาบาล		
ไม่ได้รับ	20	5.0
ได้รับ และเข้าใจดี	380	95.0
7.ท่านได้รับการอธิบายการลงทะเบียนเข้าหอนอนโรงพยาบาลและห้องพิเศษ		
ได้รับ แต่ไม่ค่อยเข้าใจ	12	3.0
ได้รับ และเข้าใจดี	388	97.0
8.ท่านได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรก่อนเข้าหอนอนโรงพยาบาล		
ได้รับ แต่ไม่ค่อยเข้าใจ	2	0.5
ได้รับ และเข้าใจดี	398	99.5
9.ท่านได้รับคำแนะนำการทำบัตรเฝ้าไข้ก่อนเข้าหอนอนโรงพยาบาล		
ไม่ได้พบเจ้าหน้าที่ทำบัตร	72	18.0
ได้รับ และเข้าใจดี	328	82.0

3.ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อรูปแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อรูปแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital ภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด $X = 3.46$, $SD = 0.51$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ในด้านการมีพยาบาล เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนทุกขั้นตอนและมีเภสัชกรมารวมในสถานที่เดียวกัน มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด $X = 3.68$, $SD = 0.52$ รองลงมา คือ ด้านกิริยามารยาทของพยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด $X = 3.58$, $SD = 0.54$ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

การบริการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1.การลงทะเบียนด้วยตนเองที่ตู้คีออส(Kiosk) เพื่อยืนยันตัวตนโดยไม่ต้องผ่านห้องบัตรยกเว้นผู้รับบริการที่ไม่มีบัตรแบบSmartcard (ชั้น 1 มีตู้ คีออส (Kiosk) จำนวน 3 ตู้)	3.42	.58	มากที่สุด
2.มีรายละเอียดและขั้นตอนการลงทะเบียนยืนยันตัวตนที่ตู้คีออส (kiosk)โดยใช้บัตรประชาชนแบบSmartcardเพื่อรับใบนำทาง	3.31	.62	มากที่สุด
3. มีเครื่องวัดสัญญาณชีพ(Super Smart Society5.0) มีขั้นตอนการใช้งาน วัดความสูง น้ำหนัก อุณหภูมิ ความดันโลหิต มีกระดาดแจ้งผลออกมาและแสดงผลไป	3.30	.63	มากที่สุด

การบริการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ที่โปรแกรม BMS-HosxP XE4.0 หรือโปรแกรม Doctor module ในคอมพิวเตอร์ ที่พยาบาลใช้ซักประวัติ (ชั้น 1 มี Super Smart Society5.0 มีจำนวน 6 เครื่อง)			
4. พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลมีการประเมินสัญญาณชีพถ้ามี เพลนนั่ง และเปลนอน พยาบาลวัดสัญญาณชีพให้	3.31	.62	มากที่สุด
5. พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลซักประวัติการเจ็บป่วยที่มานอน โรงพยาบาลและลงบันทึกประวัติในโปรแกรม BMS-HosxP XE4.0 / โปรแกรม Doctor module	3.31	.62	มากที่สุด
6.พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลมีการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและให้ การดูแลเมื่อท่านต้องการความช่วยเหลือ	3.33	.61	มากที่สุด
7.พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลให้คำแนะนำขั้นตอนปฏิบัติโดยมีเอกสาร ใบนำทางแนบชุดเอกสารนอนโรงพยาบาล	3.47	.61	มากที่สุด
8.กิริยามารยาทของพยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล	3.58	.54	มากที่สุด
9.กิริยามารยาทของเจ้าหน้าที่อื่นๆในขั้นตอนลงทะเบียนในศูนย์รับผู้ป่วยนอน โรงพยาบาล	3.56	.58	มากที่สุด
10.มีความพึงพอใจที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลมีพยาบาล เจ้าหน้าที่ ลงทะเบียนทุกขั้นตอนและมีเอกสารมารวมในสถานที่เดียวกัน	3.68	.52	มากที่สุด
11.ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลมีสถานที่ให้ผู้ป่วยและญาตินั่งพักช่วงที่รอ ประสานระหว่างหน่วยงาน	3.53	.56	มากที่สุด
12.ความสะอาดของสถานที่ศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล	3.40	.53	มากที่สุด
13.พยาบาลศูนย์รับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลได้นำส่งผู้ป่วยเข้าหอนอนในโรงพยาบาล ตามแผนการรักษาของแพทย์เจ้าของไข้ถ้ามีเพลนนั่ง เพลนอนได้ประสานพนักงาน เปลผ่านเว็บไซต์โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต(ศูนย์เปล)	3.55	.64	มากที่สุด
รวม	3.46	.51	มากที่สุด

การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต่อการให้บริการหลังพัฒนารูปแบบบริการ พบว่ามีระดับความพึงพอใจคุณภาพบริการโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X} = 3.50$, $SD = 0.28$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ในเรื่องการใช้ตู้คิว (Smart Hospital) และการเรียกซักประวัติตามระบบคิวผ่านระบบตู้คิวมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน $\bar{X} = 3.75$, $SD = 0.13$ รองลงมา คือ การตรวจประเมินสัญญาณชีพโดยใช้เครื่อง connect BP การแสดงผลการเรียกคิวผ่านจอโทรทัศน์ การใช้ใบสื่อสารจากตู้ smart Queue การใช้ระบบ paperless และความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานต่างๆ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากัน $\bar{X} = 3.63$, $SD = 0.21$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ (n = 8)

การบริการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. ขั้นตอนการยื่นบัตรและรับคิวตรวจ	3.50	0.28	มากที่สุด
2. การใช้คิวคิว (Smart Hospital)	3.75	0.13	มากที่สุด
3. การตรวจประเมินสัญญาณชีพโดยใช้เครื่อง connect BP	3.63	0.21	มากที่สุด
4. การเรียกชั่งประวัติตามระบบคิวผ่านระบบตู้คิว	3.75	0.13	มากที่สุด
5. การแสดงผลการเรียกคิวผ่านจอโทรทัศน์	3.63	0.21	มากที่สุด
6. การใช้ใบสื่อสารจากตู้ smart Queue	3.63	0.21	มากที่สุด
7. ภาระงานและอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่	3.50	0.28	มากที่สุด
8. การใช้ระบบ paperless	3.63	0.21	มากที่สุด
9. ความสะดวกในการติดต่อหน่วยงานต่างๆ	3.63	0.21	มากที่สุด
10.คุณภาพบริการโดยรวม	3.50	0.28	มากที่สุด

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นต่อการบริการของโรงพยาบาล พบว่า มีการแนะนำญาติให้มาโรงพยาบาลนี้ จำนวน 400 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และการกลับมาใช้บริการที่โรงพยาบาลนี้อีกจำนวน 400 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน ร้อยละ ของความคิดเห็นต่อการบริการของโรงพยาบาล (n = 400)

ความคิดเห็นต่อการบริการ	จำนวน	ร้อยละ
1.การแนะนำญาติให้มาโรงพยาบาลนี้		
แนะนำ	400	100.0
2. การกลับมาใช้บริการที่โรงพยาบาลนี้อีก		
กลับมา	400	100.0

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแบบบริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ด้วยระบบ Smart Hospital มีคิวแยกแผนกที่ชัดเจนซึ่งส่งผ่านตู้คิว Queue kiosk สามารถ ลงทะเบียนได้รวดเร็วเพียงสอดบัตรประจำตัวประชาชน นอกจากนี้ยังช่วยลดความผิดพลาดเรื่องการระบุตัวบุคคล ได้อีกด้วย ในกรณีที่มีบัตรนัดสามารถลงทะเบียนผ่านการสแกนบาร์โค้ดได้ ข้อมูลของผู้มารับบริการชัดเจน อ่านง่าย การลงทะเบียนผ่าน Queue kiosk สามารถปรับบัตรคิวพร้อมใบสื่อสารแทนการค้น OPD card ซึ่งมีข้อมูลที่จำเป็นสะดวกต่อการใช้สื่อสารของเจ้าหน้าที่ โดยข้อมูลบางส่วนจะบันทึกในระบบ Hos XP ทำให้อ่านง่าย เป็นการบันทึกช่วยจำอีกทางหนึ่ง ในส่วนของระบบ Queue Display มีจอโทรทัศน์แสดงคิวพร้อมมีเสียงเรียกชื่อ โดยผู้รับบริการจะได้ยินเสียง และเห็นชื่อไปพร้อมๆกัน ลดความผิดพลาดในการระบุตัวบุคคลได้ เป็นการเพิ่มความสนใจของผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี การวัดสัญญาณชีพเดิมต้องใช้เจ้าหน้าที่วัดและลงข้อมูลในกระดาษเกิดความ ผิดพลาด (human error) บ่อย หลังพัฒนาระบบบริการโดยใช้ One Vital Sign connect to HIS โดยส่งข้อมูลสัญญาณชีพที่วัดได้จะเชื่อมข้อมูลเข้าไปในระบบ HosXP โดยอัตโนมัติทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว ส่วนการเข้าถึงข้อมูลประวัติผู้มารับบริการของแพทย์นั้น แพทย์สามารถใช้การสแกนบาร์โค้ดแทนการคีย์ เลข HN ทำให้รวดเร็วมากขึ้นลดความผิดพลาดในการตรวจผิด

คนได้สอดคล้องกับการวิจัยของ วันธนี วิรุฬห์พานิช⁽⁴⁾ ที่ได้ดำเนินการพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ Smart Hospital ในการรับผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยได้รับการรักษาตรงกับที่ผู้ป่วยเป็นจริง ลดเวลาในการรอคอยการลงทะเบียนของผู้ป่วย กำหนดแผนกที่ผู้ป่วยต้องการพบแพทย์ สามารถบอกอาการที่ต้องการรักษาได้ครบถ้วนสมบูรณ์ และยังลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ ลดภาระงานของพยาบาลและแพทย์ในการซักประวัติผู้ป่วย ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้ สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาโรงพยาบาลโดยการนำระบบ Smart Hospital^(5,6) เข้ามาใช้งานทั้งในด้านระบบการจัดการข้อมูลสุขภาพ ซึ่งเป็นการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดเก็บและจัดการข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย (Electronic Health Records - EHR) ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลแบบเดิมๆ การใช้อุปกรณ์ Internet of Things (IoT) เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดสัญญาณชีพ ผู้ป่วยสามารถตรวจวัดและส่งข้อมูลสุขภาพของตนเองไปยังโรงพยาบาลได้โดยตรง ช่วยให้แพทย์สามารถติดตามและวินิจฉัยโรคได้แม่นยำยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับโรงพยาบาลศิริราชที่ได้มีการนำระบบ Electronic Health Records : EHR และระบบนัดหมายออนไลน์มาใช้⁽⁷⁾

การประเมินความพึงพอใจทั้งในส่วนของผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ต่อการให้บริการศูนย์รับผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล หลังพัฒนารูปแบบบริการด้วยระบบ Smart Hospital พบว่ามีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาพร แสนจันศรี⁽⁸⁾ เรื่องการพัฒนารูปแบบบริการงานผู้ป่วยนอกด้วยกระบวนการ Smart Hospital โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคามพบว่าความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบโดยรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของผู้มารับบริการงานผู้ป่วยนอกโดยรวมมีระดับความคิดเห็นการให้บริการอยู่ในระดับมาก

การพัฒนาโรงพยาบาลด้วยระบบ Smart Hospital จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ยังช่วยให้โรงพยาบาลสามารถรับมือกับความท้าทายทางด้านสาธารณสุขที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ในส่วนของการใช้ One Vital Sign connect to HIS เนื่องจากมีการเปิดใช้งานได้ไม่นาน ทำให้ผู้รับบริการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุยังไม่มีความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว อาจจะต้องให้เจ้าหน้าที่คอยแนะนำเรื่องการใช้งาน ทำให้ในช่วงแรกค่อนข้างใช้เวลานาน อาจจะต้องมีการจัดทำเป็นวิดีโอแนะนำการใช้งาน แทนการใช้ป้ายติดประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งจะได้มีการพัฒนาปรับปรุงในลำดับต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาระบบ Queue Online ให้ต่อเนื่องและปรับรูปแบบที่สามารถใช้ได้ง่ายเหมาะสมกับผู้รับบริการทุกกลุ่ม

2.2 ควรนำผลการศึกษาที่ได้นำไปขยายผล และพัฒนาระบบบริการหรือการบริการอื่นๆ ในแผนกงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้เนื่องจากได้รับการสนับสนุนของท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการให้ความร่วมมือของผู้มารับบริการที่ช่วยตอบแบบสอบถาม และเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการบริการ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม ต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงสาธารณสุข. 2562. Health Information System [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567.จากเว็บไซต์: <http://www.esanpedia.oar.ubu.ac.th/e-research/sites/default/files/KittiyapornThongthai.pdf>
2. โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต.สถิติและตัวชี้วัดโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. 2567
3. นิตยา คล่องขยัน. การพัฒนารูปแบบบริการงานผู้ป่วยนอกด้วยกระบวนการ Smart Hospital โรงพยาบาลพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ. 2560. [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2567.จากเว็บไซต์: <https://pcrh.moph.go.th/pcrh/uploads/media/2023052210354116>
4. วันธนี วิรุฬห์พานิช. การพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ Smart Hospital ในการรับผู้ป่วย. 2561
5. สุพรรณษา ยอดเมือง. การพัฒนาโรงพยาบาลอัจฉริยะ: กรณีศึกษาประเทศไทย. วารสารการแพทย์, 2020 ; 45(3), 123-135.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสาธารณสุขอัจฉริยะ พ.ศ. 2562-2572. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข. 2019
7. Siriraj Hospital. 2021. ระบบการจัดการข้อมูลผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์. เข้าถึงได้จาก เว็บไซต์[อินเทอร์เน็ต].สืบค้นเมื่อ 18 มิถุนายน 2567.จากเว็บไซต์: https://www.si.mahidol.ac.th/th/hotnewsdetail.asp?hn_id=2824
8. สุภาพร แสนจันศรี. วารสารวิชาการทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2567; 4(1), 66-77