

การพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการ ส่งเอกสารของบริษัทประกันชีวิตถึง หอผู้ป่วยเพื่อช่วยลดเวลาการรอกลับ บ้านของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช

ประทุม นวลมิ่ง*, สุพรรณ ดันสกุล*, จตุพล ช่ออุดมทรัพย์**, วรวรรพ์ ศรีนวลไชย***

*ฝ่ายสารสนเทศ, **งานเงินรายได้, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700., ***บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด.

บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบันที่โลกก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัล (Digital Society) อย่างเต็มรูปแบบ รวมทั้งประเทศไทยเองก็ประกาศนโยบายประเทศไทย 4.0 ซึ่งทุกองค์กรต่างต้องปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์การวางแผนกลยุทธ์และการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงานให้มากขึ้นการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรไปสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว ระบบการประกันสุขภาพภาครัฐอาจไม่เพียงพอและครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจริง ดังนั้นการทำให้ประกันสุขภาพจึงน่าจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยลดภาระค่ารักษาที่ดีที่สุด และมีแนวโน้มจะได้รับการสนับสนุนมากขึ้นระบบการเรียกเก็บเงินผู้ป่วย (fax claim) หรือการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลระหว่างโรงพยาบาลกับบริษัทประกันชีวิตคู่สัญญาเพื่อช่วยลดภาระการที่ผู้ป่วยต้องสำรองจ่ายเงินสดไปก่อน การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้จะช่วยลดเวลาการรอเอกสารเพื่อจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย ลดงานเดินส่งเอกสาร และทำให้สามารถเตรียมรับผู้ป่วยรายใหม่ได้เร็วขึ้น

คำสำคัญ : อิเล็กทรอนิกส์; ระบบ fax claim; สังคมดิจิทัล

Title : Electronic system development in transfer fax claim document for reduction of patients' waiting time in Siriraj Hospital
Pratoom Nuanming*, Suvapan Tansakul*, Jatuphol Sueudomsab**, Worawatt Srinuanchai***

*Siriraj Information Technology Department, **Finance Department, Faculty Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, ***Aerothai, Thailand.
Siriraj Med Bull 2020;13(1):33-39

Abstract

Nowadays, the world has been in digital society, including Thailand, has announced the policy of Thailand 4.0, where every organization must adapt to the strategic planning situation and promote digital

technology to be used in the organization to increase efficiency and effectiveness. The population structure is rapidly step into the aging society. The public health insurance system may not be sufficient and cover the cost of actual medical care. Therefore, getting health insurance is probably the best of medical expenses. And health insurance is likely to receive support. As well as preparing for a government policy that promotes public health insurance by the Secretary of the Committee and Promoting insurance business. The electronic system is an important tool for transfer fax claim system, or billing between the hospital and the contracted life insurance company. Be useful, normally it will reduce the waiting time, delivering documents and can be prepared to faster new patient's admission.

Keywords : Electronic system; fax claim; digital society

Correspondence to: Pratoom Nuanming

E-mail : pratoom.nua@mahidol.ac.th

Received 25 October 2019 **Revised** 6 January 2020 **Accepted** 22 January 2020

<http://dx.doi.org/10.331.92/Simedbull.2020.04>

บทนำ

ระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยมี 3 ระบบหลัก คือ ระบบสวัสดิการข้าราชการบำนาญและครอบครัว ระบบประกันสังคม และ ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวนประชากรที่ลงทะเบียนอยู่ในระบบขณะนี้เกินกว่าที่จะอยู่ในระบบสวัสดิการที่รัฐจะสามารถจัดการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงได้ โดยค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น¹

โรงพยาบาลศิริราช มีนโยบายให้บริการผู้ป่วยสิทธิประกันชีวิต (life insurance) โดยมี ระบบการเรียกเก็บเงินผู้ป่วย (fax claim) หรือการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลด้วยการส่งและรับเอกสารผ่านทางเครื่องรับเอกสารอัตโนมัติ(fax) ระหว่างโรงพยาบาลศิริราช กับ คู่สัญญาซึ่งเป็น บริษัทประกันชีวิต^{2,3} เพื่อช่วยลดภาระการที่ผู้ป่วยต้องสำรองจ่ายเงินสดไปก่อน มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ผ่านโปรแกรมที่ชื่อว่าระบบ “Fax claim”⁴ โดยทำหน้าที่บันทึกจัดเก็บข้อมูลการใช้สิทธิตามแบบฟอร์มของบริษัท (ฟอร์ม A, B) และเมื่อผู้ป่วยจะจำหน่ายกลับบ้าน (discharge) เจ้าหน้าที่ส่งเอกสารจะต้องสรุป

รายการค่ารักษาที่เกิดขึ้นทั้งหมดและรวบรวมเอกสารส่งผ่านเครื่องรับเอกสารอัตโนมัติ (fax) ไปยังบริษัท และรอรับเอกสารยืนยันการจ่ายชดเชยค่ารักษาพยาบาลจากบริษัทประกันชีวิต เรียกว่า “เอกสารฟอร์ม C” มาให้โรงพยาบาลผ่านทางเครื่องรับเอกสารอัตโนมัติ (fax) ของหน่วยงานเงินรายได้ ของโรงพยาบาลศิริราช และมีเจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบจำนวน 1 คน ทำหน้าที่รับเอกสารแล้วเดินเท้าส่งเอกสารให้ตามหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช

จากสถิติข้อมูลผู้ป่วยใช้สิทธิประกันชีวิต ในระหว่างปี 2559 มีจำนวนผู้ป่วยเข้ามารับบริการทั้งหมดจำนวน 3,337 คน (เฉลี่ย 278 คนต่อเดือน) ใน 54 หอผู้ป่วยที่ผ่านมา จากการใช้ระบบ Fax claim เดิม พบปัญหาจากการดำเนินงาน คือ การต้องใช้เจ้าหน้าที่ 1 คนเดินเท้าส่งเอกสาร ไปยังหอผู้ป่วย ที่มีผู้ป่วยใช้สิทธิประกันชีวิตที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วันละหลาย ๆ รอบและหลายหอผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยต้องรอเป็นเวลานานมากกว่า 30 นาที และนานขึ้นตามระยะทางและจำนวนหอผู้ป่วย ซึ่งแน่นอนส่งผลต่อความไม่

พึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนอาจต้องมีค่าใช้จ่ายจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่ม นอกจากนี้ยังทำให้หอผู้ป่วยไม่สามารถเตรียมรับผู้ป่วยรายใหม่ได้

การนำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้งานจะช่วยทำให้ เพิ่มประสิทธิภาพในการรับ-ส่ง ข้อมูลข่าวสารและเอกสารต่าง ๆ ระหว่างบุคลากรภายในองค์กร และสามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล⁵ และ การบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเกิดความคล่องตัว สะดวก รวดเร็วมากขึ้น⁶

ดังนั้นแนวคิดจัดทำโครงการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ ลดเวลารอคอยกลับบ้านของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลศิริราชขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น และคาดว่าจะช่วยเพิ่มคุณภาพงานบริการผู้ป่วย ตลอดจนเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่องานบริการของโรงพยาบาลศิริราชยิ่งขึ้นด้วย น่าจะเป็นแนวคิดที่ตอบสนองต่อนโยบายและทันตยุคสมัย เพราะจะสามารถลดระยะเวลาของการส่งเอกสารตอบกลับฟอร์ม C จากบริษัทประกันชีวิต ถึงหอผู้ป่วยและลดภาระงานเจ้าหน้าที่เดินเอกสาร

การพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาโปรแกรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในระบบงานใด ๆ ให้ตอบสนองกระบวนการทำงานหลักเดิม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ผู้พัฒนาจำเป็นต้องทำการศึกษาและมีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน โดยการสอบถามจากผู้เกี่ยวข้องในระบบ Fax claim วิเคราะห์และออกแบบระบบ⁷ ผู้พัฒนาวิเคราะห์การใช้งานข้อมูลในระบบงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกแบบหน้าจอรับข้อมูล รูปแบบแสดงผลข้อมูลและรายงาน ตลอดจนออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล ให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้

การพัฒนาโปรแกรม ใช้ภาษาคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0⁸ ควบคู่กับระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 ประมวลผลการทำงานลักษณะแบบ client-server⁹ และแสดงผลแบบ Real Time ด้วยภาษาโปรแกรมวิซวลเบสิก (Visual Basic) และจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล SQL Server และยึดหลักระบบมีความเสถียรน่าเชื่อถือและความปลอดภัยสูงสุดเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 27001:2013 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 27001:2013 ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศปี 2559)

การทดสอบโปรแกรม เมื่อดำเนินการพัฒนาโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่รับและส่งเอกสารทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรม จำนวน 20 ครั้ง ก่อนนำไปใช้งานจริง เพื่อหาความผิดพลาด คลาดเคลื่อน และเมื่อมีข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ ผู้พัฒนาทำการแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

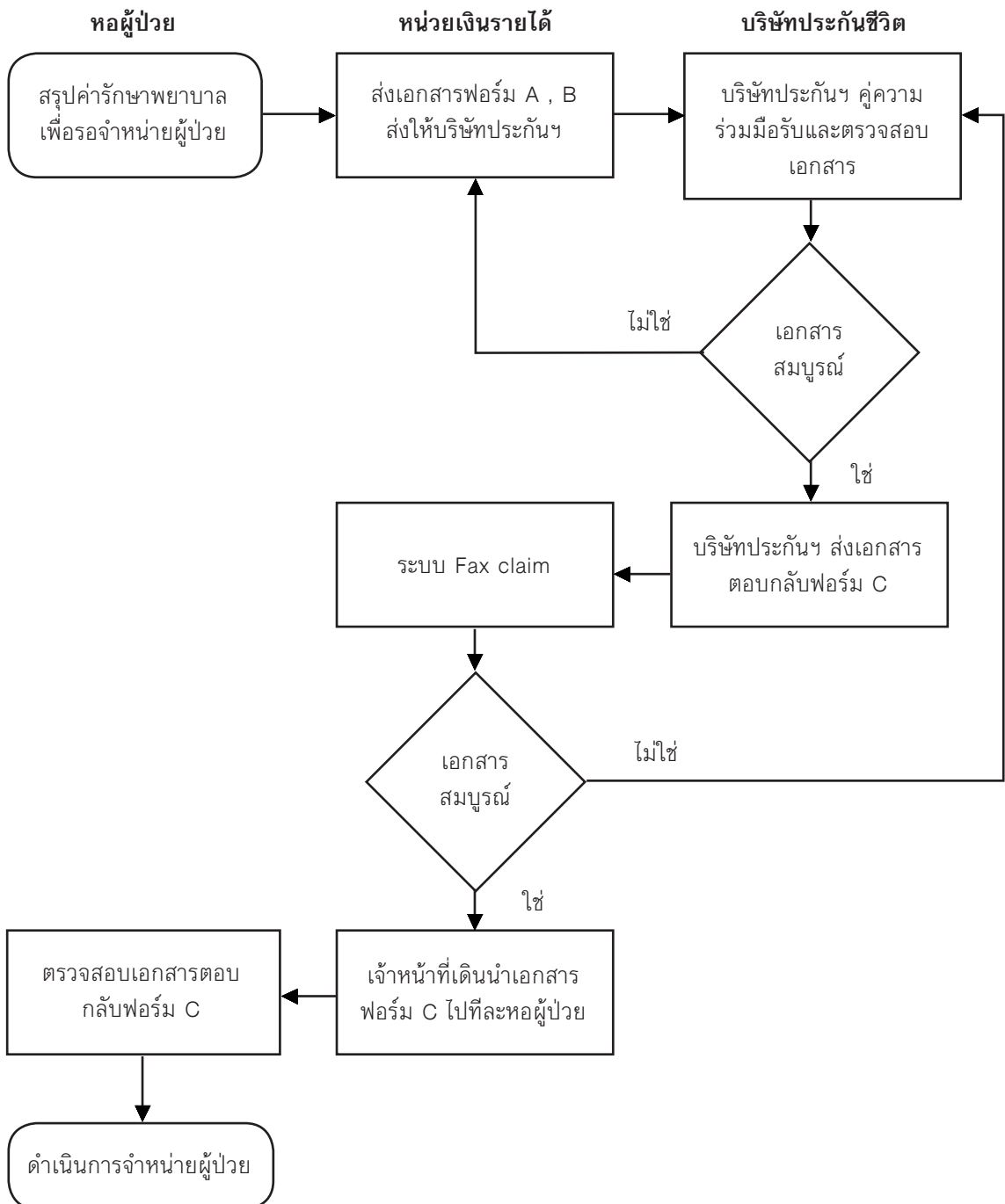
ติดตั้งโปรแกรมและจัดทำคู่มือการใช้งาน ขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาจะดำเนินการติดตั้งโปรแกรมการจัดการส่งและรับเอกสารตอบกลับฟอร์ม C เชื่อมต่อเข้ากับระบบ “Fax claim” และจัดทำคู่มือขั้นตอนการใช้สิทธิประกันชีวิตเอกชน (Fax Claim) โรงพยาบาลศิริราช

การศึกษากระบวนการทำงานเดิม

การศึกษากระบวนการงานเดิมเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งกว่า เดิมนั้นกระบวนการส่งเอกสารตอบกลับฟอร์ม C ของระบบ Fax claim เดิมจะมีเจ้าหน้าที่รับเอกสารจากบริษัท แล้วนำไปแจกจ่ายให้กับหอผู้ป่วย ซึ่งในการเดินส่งเอกสารต้องใช้เวลาและไปได้ทีละหอผู้ป่วย ทำให้ใช้เวลามาก หอผู้ป่วยและผู้ป่วยรอการจำหน่ายกลับบ้าน บางรายทำให้มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มด้วย

จากกระบวนการฯ แบบเดิม ผู้พัฒนาจะต้องทำการวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ โดยนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาช่วยพัฒนาระบบการทำงาน เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงาน

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบอินทราเน็ต (intranet)
และออกแบบกระบวนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้



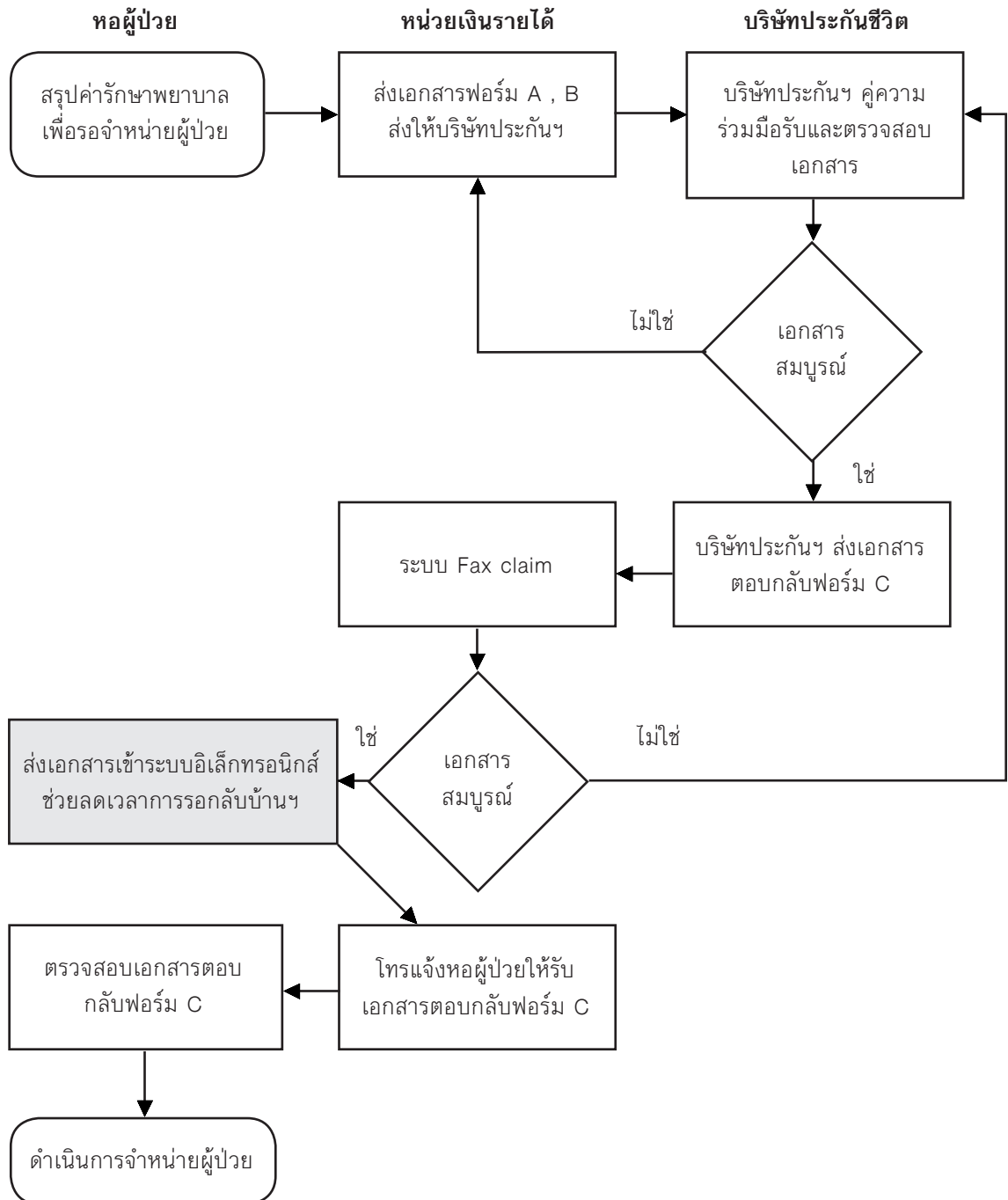
รูปที่ 1. แสดงกระบวนการดำเนินการระบบ Fax claim เดิม

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์

ข้อมูล

เมื่อผ่านการออกแบบกระบวนการใหม่แล้ว ผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรมขึ้นมา และทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น อาจ

จะทดลองใช้ในสถานการณ์จำลองจนไม่มีข้อผิดพลาดแล้ว จึงนำโปรแกรมติดตั้งให้กับทุกหอผู้ป่วยในให้ได้ใช้งานจริง พร้อมทั้งต้องแนะนำวิธีการใช้และจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมให้กับหอผู้ป่วย



รูปที่ 2. กระบวนการระบบอิเล็กทรอนิกส์ ลดเวลารอคอยกลับบ้านของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลศิริราช

ในระหว่างนี้จะเป็นการทดสอบโปรแกรมเพื่อการใช้งานจริง จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการใช้งาน ต้องวางแผนว่าจะใช้ข้อมูลใดในการประเมินผลการทำงานของโปรแกรม ซึ่งได้ดำเนินการ เรียกตั้งชื่อมูลระยะเวลาการใช้งาน การนำส่งเอกสารฟอร์ม C ตลอดจนความผิดพลาด คลาดเคลื่อนการใช้งาน จากฐานข้อมูลของระบบ fax claim ของโรงพยาบาล

หลังจากได้ข้อมูลการทดลองใช้งานแล้ว ผู้พัฒนาจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย คำนวณค่าจากช่วง เวลาตั้งแต่บันทึกส่งเอกสาร และเวลาที่เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเรียกเก็บเอกสาร จากการเรียกตั้งข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล ของโปรแกรมฯ ที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาระยะเวลาการปฏิบัติและความคลาดเคลื่อนการใช้งานของระบบอิเล็กทรอนิกส์

การใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยลดเวลาการรอกลับบ้านของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการส่งและรับเอกสารตอบกลับฟอร์ม C ถือเป็นเครื่องมือช่วยนำส่งเอกสาร

โดยมีแนวคิดเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบโรงพยาบาลหลัก แสดงข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยตามหอผู้ป่วย แนบเอกสารส่งและรับพร้อมทั้งพิมพ์ใบเอกสารตอบกลับได้ โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและใช้รหัสพนักงานในการเข้าระบบ เพื่อเป็นการระบุตัวตน (Identification) ของผู้ใช้โปรแกรม

การวิเคราะห์ผลช่วงเวลาที่ส่งและรับเอกสารฟอร์ม C ตอบกลับจากบริษัท ก่อนนำไปใช้งานจริง ระยะเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่แนบส่งเอกสารถึงเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเรียกตั้งและพิมพ์เอกสารฯ ในระหว่าง วันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 มกราคม 2560 มีดังนี้

จากตารางที่ 1. ผลการวิเคราะห์ช่วงเวลาที่ได้รับการรับเอกสารฟอร์ม C ผ่านทางโปรแกรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ ลดเวลารอคอยกลับบ้านของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราชกับผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์ประกันชีวิตจริง จำนวน 270 คน ใน 52 หอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ส่งเอกสารจำนวน 1 คน ส่งข้อมูลตอบกลับฟอร์ม C จำนวน 270 ใบใช้เวลาการส่งเอกสารฟอร์ม C ผ่านโปรแกรมฯ เฉลี่ย 4.36 นาที แยกตามช่วงเวลา 4 สัปดาห์ พบว่ามีใช้งานโปรแกรมฯ มากที่สุดในช่วงสัปดาห์ที่ 4 มีจำนวน 92 ราย ใช้เวลาเฉลี่ย 4.29 นาทีต่อคน รองลงมาคือช่วงสัปดาห์ ที่ 3 จำนวน 71 ราย ใช้เวลาเฉลี่ย 4.23 นาทีต่อคน

ตารางที่ 1. ผลการวิเคราะห์ช่วงเวลาที่ได้รับการรับเอกสารฟอร์ม C ที่ถูกบันทึกในระบบอิเล็กทรอนิกส์

ช่วงข้อมูล	จำนวน (ใบ)	เวลา (รวมนาที)	ค่าเฉลี่ย
ช่วงสัปดาห์ ที่ 1 (1-7 มกราคม 2560)	40	133	3.32
ช่วงสัปดาห์ ที่ 2 (8-14 มกราคม 2560)	67	269	4.01
ช่วงสัปดาห์ ที่ 3 (15-21 มกราคม 2560)	71	301	4.23
ช่วงสัปดาห์ ที่ 4 (22-31 มกราคม 2560)	92	358	4.29
รวม	270	1,061	4.36

จากสถิติของปี 2560 มีผู้ป่วยใช้สิทธิ์ประกันชีวิตบริษัทเอกชน โดยเฉลี่ย เดือนละ 278 คน ดังนั้นจะช่วยลดภาระงานเจ้าหน้าที่เดินส่งเอกสารลงโดยเฉลี่ย 3,102,480 นาทีต่อปี (278 คน x 11,160 นาทีต่อปี) หรือ 51,708 ชั่วโมงต่อปี หรือคิดเป็นจำนวนอัตรากำลังคนในการทำงานเดินเอกสาร ได้ถึง 17 คนเลย

ทีเดียว โดยคำนวณจาก 1 คน ใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 178,560 นาทีต่อปี (1 คน x 480 นาที/วัน x 31 วัน x 12 เดือน)

การพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้งานแทนการเดินส่งเอกสาร เพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องของเอกสารสูญหายและหาตัวผู้รับผิดชอบในเอกสารนั้นๆ

ไม่ได้ อีกทั้งยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและใช้เวลาค่อนข้างเยอะในการเดินส่งเอกสาร⁹ นอกจากนี้ยังสามารถปรับเปลี่ยนการเดินเอกสาร ที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่บุคลากรจำนวนมาก ให้ไปทำงานอย่างอื่นที่มีความสำคัญได้เพิ่มมากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการประโยชน์ในด้านอื่น¹¹

บทสรุป

การพัฒนานำระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเอกสารของบริษัทประกันชีวิตถึงหอผู้ป่วย เพื่อช่วยลดเวลาการรอกลับบ้านของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนากระบวนการงานดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน โดยลดระยะเวลาผู้ป่วยรอคอยจำหน่ายกลับบ้าน เพิ่มความพึงพอใจผู้รับบริการ ลดภาระงานการเดินทางนำส่งเอกสาร และทำให้หอผู้ป่วยเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยรายใหม่ได้เร็วขึ้น ตลอดจนการเตรียมความพร้อมรองรับนโยบายภาครัฐ โดยเลขาธิการคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ที่ส่งเสริมให้ประชาชนทำประกันสุขภาพชีวิต ให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ให้สอดคล้องกับสังคมผู้สูงอายุ¹

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นางสมจิตร์ ไวศยะ ตำแหน่งพยาบาลชำนาญการ หน่วยสอบสวนการใช้ทรัพยากร และเจ้าหน้าที่งานเงินรายได้ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยให้ข้อเสนอแนะการใช้โปรแกรมฯ และขอขอบคุณ นางสุดตา ปริกโกมดมพยาบาล (ผู้เชี่ยวชาญ) ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบ แนะนำในการเขียนบทความครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. เลขาธิการคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย(คปภ.) ผุดไอเดียประกันสุขภาพ รัฐบาลส่วนหนึ่ง อีกส่วนให้ ปชช.ซื้อประกันเอกชน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2561 ต.ค.1]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2016/02/11670>
2. กรุงเทพประกันชีวิต. การใช้บริการเรียกร้องสินไหมสุขภาพผ่านโรงพยาบาลคู่สัญญา (Fax Claim) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2561 พ.ย. 1]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bangkoklife.com/corporate/th/PersonalCustomers/Amercement>
3. Insucy เว็บไซต์ของตัวแทนประกันชีวิต. บทความน่ารู้ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2561 พ.ย. 1]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.insucy.com/article/fax-claim/>
4. หน่วยตรวจทานการใช้ทรัพยากร. ขั้นตอนการใช้สิทธิประกันชีวิต เอกชน (Fax Claim) โรงพยาบาลศิริราช. กรุงเทพฯ: หน่วยงาน; 2559.
5. ชาญณรงค์ ศิริสุขโกคา. การศึกษาการรับรู้ พฤติกรรมการทำงาน และความเชื่อมั่นในความสามารถ ของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ของพนักงานในองค์กรรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2561 ต.ค. 1]. เข้าถึงได้จาก: http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1311/1/charnaronng_siri.pdf
6. จิรัชยา นครชัย. ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 2561 ต.ค. 1]. เข้าถึงได้จาก: http://203.209.55.184/web/thesis/Thesis_2553/041ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์.pdf
7. บัญชา ปะสิละเตสัง. สร้าง Windows Application ด้วย Visual Basic 2015. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น; 2558.
8. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2561]. เข้าถึงได้จาก: <http://kongkiatkonsan1.blogspot.com/>
9. หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม. วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ SDLC [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2561 พ.ย.1]. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/jjiraphatkanha/wngcr-chiwit-khxng-kar-phathna-sxftwaer-sdlc>
10. จรรยาพร สิทธิประณีต. การออกแบบและพัฒนาแบบรับ-ส่งเอกสาร ร้องเรียน กรณีศึกษาสำนักงานเลขานุการกองทัพบก [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 2561 ต.ค. 1]. เข้าถึงได้จาก: <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/149473.pdf>
11. นันทิยากร ลักษณะแก้ว, กาญจนา กาญจนสุนทร. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเอกสารและการไหลของข้อมูลในองค์กร กรณีศึกษา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2561 ต.ค. 1]. เข้าถึงได้จาก: https://engineer.utcc.ac.th/upload/Personel/Publication/kanchana_kan/310_1516938480_37292020.pdf