

บทความฉบับเต็ม (TQM Full Paper)

ชื่อเรื่องนำเสนอ	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกด้วยระบบ Finance OPD		
ชื่อหน่วยงาน	งานวิเคราะห์และพัฒนาโปรแกรม ฝ่ายสารสนเทศ และงานการเงิน ฝ่ายการคลัง		
ผู้นำเสนอ	นางสาววนิตา	จันทร์ศรี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	นายศิษณุพล	ทริฎศิริ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	นายกฤตพรต	สารกลีน	นักวิชาการเงินและบัญชี
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงอุบลรัตน์ สันตวัฒน์ รองคณบดีฝ่ายการคลัง		
	นายคชาวุฒิ	ประวัตติศิลป์	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการคลัง
ผู้ร่วมโครงการ	นางสาวกิตติรัตน์	กิตติไชยากุล	นักวิชาการเงินและบัญชี
	นางสาวอุไรรัตน์	สุบรรณวิลาส	ที่ปรึกษาฝ่ายการคลัง
	นายกิตตินันท์	นิภากรสัมพันธุ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	นางสาวธัญลักษณ์	วรรณวิโรจน์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
	นางสาวธิมาพร	พันธูร์รัตน์	นักวิชาการเงินและบัญชี
	นางสาวสุวรรณี	มาน้อย	นักวิชาการเงินและบัญชี

1. บทสรุปของผู้บริหาร

โรงพยาบาลศิริราชภายใต้สังกัดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลดำเนินการภายใต้วิสัยทัศน์การเป็นสถาบันทางการแพทย์ของแผ่นดิน มุ่งสู่ความเป็นเลิศระดับสากล นอกเหนือจากการให้บริการรักษาพยาบาลแล้ว การให้บริการรับชำระค่ารักษาพยาบาลถือว่าเป็นส่วนสำคัญหนึ่งในกระบวนการให้บริการ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้มาใช้บริการอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ปีทำให้โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและต้องใช้งานได้อย่างบูรณาการโดยเชื่อมโยงระหว่างความต้องการใช้งานระบบและความต้องการของผู้มาใช้บริการให้เกิดระบบที่ตอบสนองแบบครบวงจร

โรงพยาบาลศิริราชเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งมีผู้มาใช้บริการผู้ป่วยนอกจำนวนมากกว่า 3,000,000 รายต่อปี หรือเฉลี่ย 10,000 รายต่อวัน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่รับชำระเงินต้องดำเนินการในการให้บริการในแต่ละวันจะต้องออกไปเสิร์ฟรับเงินและใบแจ้งค่ารักษาพยาบาลจากระบบการเงินผู้ป่วยนอกเฉลี่ยสูงถึง 25,300 ฉบับต่อวัน และเพื่อให้ผู้มาใช้บริการเกิดความสะดวกในการจ่ายชำระเงินทำให้ต้องเปิดจุดให้บริการจำนวนมากเช่นกัน ถึง 34 จุดบริการรับชำระเงิน หรือมีจำนวนเคาน์เตอร์ให้บริการทั้งสิ้น 66 เคาน์เตอร์ ภายในพื้นที่ของโรงพยาบาลที่มีจำกัด การบริหารจัดการจุดรับชำระเงินอย่างเป็นระบบและตอบสนองความต้องการในหลากหลายรูปแบบของผู้มาจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาขั้นตอน วิธีการดำเนินการ ระบบรับชำระเงิน และรูปแบบเอกสารต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับบริบทที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ความต้องการของผู้มาใช้บริการถือเป็นประเด็นหลักสำคัญที่นำมาใช้ในการสร้างระบบรับชำระเงินให้มีเงื่อนไขของความถูกต้อง รวดเร็ว

ตรวจสอบได้ และลดการรอคอย องค์ประกอบที่สำคัญทั้งหมดจึงถูกนำมาเป็นนโยบายที่ใช้พัฒนาระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก

ระบบการเงินผู้ป่วยนอกเดิมเรียกว่าระบบ “HIS จอฟ้า” ใช้งานมานานตั้งแต่ปี 2538 – ปี 2558 รวมระยะเวลา 20 ปี เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาจึงเป็นสิ่งที่ล้าสมัย ปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงนโยบายที่เกี่ยวกับการจัดเก็บค่ารักษาพยาบาลต่าง ๆ ของภาครัฐก็มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ประกอบกับความต้องการของผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่ปรับเปลี่ยนตามยุคสมัยทำให้ไม่สามารถรองรับการใช้งานได้อีกต่อไป รวมทั้งอุปกรณ์ Hardware (ระบบ UNIX) และ Software (ระบบ Informix) ที่ใช้งานก็ล้าสมัย การจัดหาทดแทนอุปกรณ์และอะไหล่ก็เป็นสิ่งที่ยากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความคุ้นชินในการดูแลรักษาเท่านั้นเป็นผู้ดำเนินการ ด้วยข้อจำกัดของโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) ที่ไม่สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อเพื่อรองรับการรับชำระเงินรูปแบบใหม่ได้ อาทิ การรองรับระบบ QR Code การเชื่อมโยงเข้ากับเครื่องรูดบัตร EDC การรับชำระเงินผ่าน Mobile Application และเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) อีกทั้งโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอกพบปัญหาระบบขัดข้องใช้งานไม่ได้เกือบทุกวัน และพบปัญหาที่ใช้งานไม่ได้ทั้งระบบ (Mass Incident) เฉลี่ย 2 - 3 ครั้งต่อเดือน นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่เกิด Error code ใช้งานไม่ได้ เป็นเคาน์เตอร์เก็บเงินเฉลี่ย 105 ครั้งต่อเดือน โดยปัญหาต่าง ๆ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของเคาน์เตอร์รับชำระเงิน ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยต้องรอจ่ายเงินเป็นเวลานาน ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการในการรับชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกได้รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วนและสามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงได้นำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาเป็นโจทย์ในการวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดภายใต้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อนำประเด็นที่เป็นปัญหาามาแก้ไขและเพิ่มความต้องการทั้งทางด้านของความสัมพันธ์ เทคโนโลยีใหม่ ๆ และเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับชำระเงินในรูปแบบ Digital Service พร้อมการรองรับการเป็น Thailand 4.0 มาใช้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการนำไปพัฒนาระบบใหม่ให้เกิดระบบที่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน และเห็นผลออกมาเป็นรูปธรรมที่ใช้งานได้จริง ซึ่งเมื่อพัฒนาแล้วได้ออกมาเป็นระบบรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก Finance OPD

2. ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานของท่าน

- **วิสัยทัศน์**

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเป็นสถาบันทางการแพทย์ของแผ่นดิน มุ่งสู่ความเป็นเลิศระดับสากล

- **วัฒนธรรม**

วัฒนธรรมองค์กร “SIRIRAJ” ประกอบด้วย

S	=	Seniority	รักกันคุณพี่น้อง
I	=	Integrity	ซื่อสัตย์ ถูกต้อง เชื่อถือได้
R	=	Responsibility	รับผิดชอบ มีประสิทธิภาพ ตรงต่อเวลา
I	=	Innovation	คิดสร้างสรรค์

- R = Respect ให้เกียรติ เอาใจเขามาใส่ใจเรา
 A = Altruism คำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นและส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
 J = Journey to Excellence and Sustainability มุ่งมั่นพัฒนาสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน

● พันธกิจ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีพันธกิจที่จะ

- จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตและบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
- ทำการวิจัย สร้างบรรยากาศทางวิชาการ
- ให้บริการทางการแพทย์

ทั้งนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และเชื่อถือได้ตามมาตรฐาน ทั้งนี้โรงพยาบาลได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารจัดการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO 27001:2013 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 27001:2013 ด้านความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ ปี 2559) ซึ่งครอบคลุมและเพียงพอการใช้งานภายในโรงพยาบาล รวมทั้งจัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศตามมาตรฐาน CMMI โดยระบบสารสนเทศภายในองค์กรถูกดำเนินการพัฒนาให้มีความทันสมัยและรองรับระบบ Digital (Digital Service) ซึ่งการพัฒนาระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพเป็นส่วนหนึ่งในการมุ่งเน้นการบริการของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ โดยระบบชำระเงินค่ารักษาพยาบาลต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ถูกต้องและทันเวลา นอกจากนี้ยังต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอกองค์กรที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและกำลังเดินทางไปสู่สังคมยุคดิจิทัล นอกจากนี้การพัฒนายังคำนึงถึงปริมาณผู้มารับบริการที่มีปริมาณมากและเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่องในแต่ละปี การพัฒนาระบบได้นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเงินที่ทันสมัยมาช่วยเพิ่มช่องทางการชำระค่ารักษาพยาบาล ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการเพื่อให้ได้รับความสะดวก ความรวดเร็ว และลดระยะเวลาการรอคอย ในส่วนนี้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้ทำข้อตกลงกับธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สถาบันทางการเงินที่ชื่อเสียงขนาดใหญ่ที่เชื่อถือได้มาร่วมพัฒนาระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาลให้มีความทันสมัยมากขึ้นด้านการเงินที่ธนาคารมีประสบการณ์ และยังพัฒนาระบบให้สามารถปรับเปลี่ยนง่ายเพื่อรองรับนโยบายของรัฐบาลในยุคไทยแลนด์ 4.0 และพร้อมกับการเป็นประเทศไทยสู่ยุคดิจิทัล (Digital Service)

● โครงสร้างหน่วยงาน



การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกด้วยระบบ Finance OPD เป็นหนึ่งโครงการที่สำคัญของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลที่ร่วมกันระหว่าง 2 หน่วยงาน ได้แก่ ฝ่ายสารสนเทศและฝ่ายการคลัง ที่ทำการวิเคราะห์การดำเนินการในเรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ซึ่งผลจากการดำเนินการพบว่ามีข้อผิดพลาดและมีช่องว่างในการพัฒนาให้สามารถตอบสนองความพึงพอใจของ Stakeholders ต่างๆ ได้ รวมถึงการสร้างความมาตรฐานการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างเป็นระบบ ยั่งยืน และบูรณาการ ฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายการคลัง เป็นหน่วยงานสนับสนุนโดยมีหน้าที่หลักในการบริหารจัดการด้านการเงิน การบัญชี การวิเคราะห์ต้นทุน การบริหารลูกหนี้ และงบประมาณที่ได้มาตรฐาน โปร่งใส ตรวจสอบได้ รวมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องมุ่งสู่ความก้าวหน้าอย่างมีมาตรฐานในระดับสากล และฝ่ายสารสนเทศ มุ่งบริหารจัดการให้ระบบสารสนเทศของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีเสถียรภาพ มั่นคง และปลอดภัย ได้ตามมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (Strategy) ตามยุทธศาสตร์องค์กรที่มีการบริหารจัดการเป็นเลิศอย่างยั่งยืน (Management Excellence and Sustainability) โดยมีกลยุทธ์ย่อย (Strategic Initiative) ขับเคลื่อนองค์กรด้วยระบบสารสนเทศ (Develop IT-driven Organization)

● ผลลัพธ์ บริการที่สำคัญ กลไกการส่งมอบให้กับลูกค้า

การรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการให้บริการของโรงพยาบาลศิริราช การมีมาตรฐานการรับชำระเงินที่เป็นสากล มีความถูกต้อง รวดเร็ว เชื่อถือได้ ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการช่วยให้การรับชำระเงินมีประสิทธิภาพ จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้มาใช้บริการอย่างต่อเนื่องทำให้โรงพยาบาลจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงการรับชำระค่ารักษาพยาบาลอย่างบูรณาการ นอกจากนี้การพัฒนาปรับปรุงระบบรับ

ชำระเงิน เพื่อให้บริการที่เป็นเลิศก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการช่วยทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ ลดระยะเวลาในการรอคอย และลดความแออัดของสถานที่บริเวณชำระเงิน

ในแต่ละปีโรงพยาบาลศิริราชมีผู้มาใช้บริการผู้ป่วยนอกมากกว่า 3,000,000 รายต่อปี เฉลี่ย 10,000 รายต่อวัน มีจำนวนใบเสร็จรับเงินและใบแจ้งค่ารักษาพยาบาลที่การเงินจะต้องออกจากระบบการเงินผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 25,300 ฉบับต่อวัน โดยโรงพยาบาลจัดให้มีเคาน์เตอร์รับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลจำนวนมากถึง 66 เคาน์เตอร์ทั่วบริเวณโรงพยาบาล เพื่อการบริหารจัดการจุดรับชำระเงินอย่างเป็นระบบและตอบสนองความต้องการในหลากหลายรูปแบบของผู้มาจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล การให้บริการที่ถูกต้อง รวดเร็ว และลดการรอคอยจึงถูกนำมาเป็นนโยบายที่ใช้พัฒนาระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาล

เดิมระบบการเงินผู้ป่วยนอกที่เรียกว่าระบบ HIS จอฟ้า ใช้งานมานานตั้งแต่ปี 2538 – ปี 2558 รวมระยะเวลา 20 ปี เทคโนโลยีล้าสมัยไม่สามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายและความต้องการของผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไปได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งอุปกรณ์ Hardware (ระบบ UNIX) และ Software (ระบบ Informix) ที่ใช้งานก็ล้าสมัย การจัดหาบริษัทฯ และอะไหล่ที่จะ Support เป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลรักษา และด้วยข้อจำกัดของโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) จอฟ้า ที่ไม่สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อเพื่อรองรับการรับชำระเงินรูปแบบใหม่ๆได้ อาทิ การรองรับระบบ QR Code การเชื่อมโยงเข้ากับเครื่องรูดบัตร EDC การรับชำระเงินผ่าน Mobile มือถือ เครื่อง Kiosk เป็นต้น อีกทั้งโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) จอฟ้า พบปัญหาระบบขัดข้องใช้งานไม่ได้เกือบทุกวัน ทั้งปัญหาที่ใช้งานไม่ได้ทั้งระบบ (Mass Incident) พบปัญหา 2-3 ครั้งต่อเดือน และปัญหาที่เกิด Error code ใช้งานไม่ได้เป็นเคาน์เตอร์เก็บเงินพบปัญหา 105 ครั้งต่อเดือน ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของเจ้าหน้าที่รับชำระเงินส่งผลให้ผู้ป่วยต้องรอจ่ายเงินนาน ดังนั้นงานการเงินฝ่ายการคลัง จึงได้ขอความร่วมมือจากฝ่ายสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) เพื่อนำมาใช้แทนระบบ HIS จอฟ้า

บริการหลักที่สำคัญ	กลไกส่งมอบบริการลูกค้า
<p>การวิเคราะห์ปริมาณความขัดข้องและแยกประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นของโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● นำข้อมูลการจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาลมาวิเคราะห์เพื่อประมวลผลถึงปริมาณและแยกประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นของโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) ในการเริ่มพัฒนาระบบซึ่งพบปัญหาจาก <ul style="list-style-type: none"> ➢ โปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) มักจะขัดข้องใช้งานไม่ได้เกือบทุกวัน ➢ ปัญหาที่ใช้งานไม่ได้ทั้งระบบ (Mass 	<ul style="list-style-type: none"> ● นำรายงานที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาของโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) มาหารือร่วมกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์โปรแกรมให้ระบบทำงานได้ถูกต้องและลดการเกิดปัญหาที่ระบบใช้งานไม่ได้บ่อยครั้ง ● นำระบบสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนาระบบการชำระเงินใหม่ โดยพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ให้รองรับขบวนการ

บริการหลักที่สำคัญ	กลไกส่งมอบบริการลูกค้า
<p>Incident (เกิดขึ้น 2-3 ครั้งต่อเดือน)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ปัญหาที่เกิด Error code ใช้งานไม่ได้ เป็นเคาน์เตอร์เก็บเงินพบปัญหา 105 ครั้งต่อเดือน <p>จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของเคาน์เตอร์เก็บเงิน ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องรอจ่ายเงินนาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดหาโปรแกรมที่จะมาทดแทนโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (HIS) ที่มีความเหมาะสมกับข้อมูลในระบบ เพื่อพัฒนาให้รองรับการทำงานและการรับชำระเงินที่ทันกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ไทยแลนด์ 4.0 และประเทศไทยสู่ยุคดิจิทัล เช่น การพัฒนาการจัดเก็บเอกสารแบบ Electronic แทนการจัดพิมพ์ เป็นต้น 	<p>เก็บเงินระบบการชำระเงินรูปแบบใหม่ และปริมาณผู้ป่วยนอกที่มีจำนวนผู้มาใช้เป็นจำนวนมากถึงปีละ 3 ล้านคนต่อปี, 2.5 แสนคนต่อเดือน และ 1 หมื่นคนต่อวัน โดยคำนึงถึงความรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน ในการชำระเงินและรองรับนวัตกรรมการเงินแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>การนำนวัตกรรมทางการเงิน มาเพิ่มช่องทางการชำระเงินผ่านเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile มือถือ “Siriraj Connect”</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วิเคราะห์ข้อมูลผู้มารับบริการในเชิงปริมาณ และวิธีการจ่ายชำระค่าบริการเพื่อหาวัตกรรมการเงิน หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับการรับชำระเงินที่รองรับการรับชำระเงินรูปแบบใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น ● ศึกษาเครื่องมือในการรับชำระเงิน หรือรูปแบบและวิธีการในการรับชำระเงินที่แตกต่างจากการรับชำระเงินที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อเสาะหาผู้พัฒนาเครื่องมือทางการเงินที่เหมาะสม ● เริ่มพัฒนาการชำระเงิน ผ่านเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile มือถือ “Siriraj Connect” เพื่อใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับบริการมีทางเลือกในการจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล จากการชำระเงินผ่านเจ้าหน้าที่รับชำระเงิน โดยนำนวัตกรรมทางการเงินใหม่ มาพัฒนาร่วมกับ โปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ทำให้เกิดความสะดวกกับผู้มารับบริการ (Self-Service) ลดการรอคอย และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล Thailand 4.0 สู่สังคมไร้เงินสด (Cashless Society) ● จากนโยบายประเทศไทยสู่ยุคดิจิทัลทำให้เกิดการพัฒนาการจัดเก็บสำเนาเอกสารทางการเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ลดการพิมพ์สำเนาใบเสร็จรับเงินและเอกสารทางการเงิน

บริการหลักที่สำคัญ	กลไกส่งมอบบริการลูกค้า
<p>ในการชำระเงินผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เงินสด บัตรเดบิตและบัตรเครดิต, QR Code และ Application ธนาคารต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบ และพัฒนาระบบการเงินที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้สามารถส่งข้อมูลผ่านเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” พร้อมทั้งออกแบบใบเสร็จรับเงินอย่างย่อ เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการชำระเงินโดยเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” ได้ทันทีเมื่อมีการจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล ● รวบรวมความต้องการรูปแบบรายงานเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” เพื่อพัฒนาและนำมาใช้ในการกระหนดยอดการรับชำระเงินประจำวัน รวมถึงรายงานอื่น ๆ เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” ไม่สมบูรณ์หรือขัดข้อง เช่น หรือการจ่ายชำระเงินด้วยบัตรเครดิตไม่สำเร็จ เป็นต้น ● ติดตามและประเมินผลจากการใช้งานของผู้จ่ายชำระเงิน เพื่อนำมาปรับปรุงวิธีการให้บริการและเพื่อใช้ในการให้คำแนะนำสำหรับผู้มาจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาลผ่านเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” รวมถึงการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้พัฒนาและปรับปรุงเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” 	<p>ต่างๆในรูปแบบกระดาษ ทำให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเอกสารต่างๆและเพิ่มความสะดวกให้กับผู้มารับบริการ โดยสามารถทำรายการชำระเงินผ่านช่องทางนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น เครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และผ่าน Mobile Application “Siriraj Connect” ได้ด้วยตนเอง และนำไปเสร็จรับเงินจากเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และในมือถือ Mobile ไปรับยาหรือหัตถการต่างๆ ได้ทันที ทำให้ลดขั้นตอนการติดต่อกับเจ้าหน้าที่รับชำระเงินทำให้เวลาในการรอคอยเพื่อชำระเงินที่เคาน์เตอร์สั้นลง ซึ่งได้ถูกนำไปเป็นต้นแบบให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความสนใจเข้ามาดูงาน โดยปัจจุบันมีผู้ขอเข้าศึกษาดูงานเครื่องรับชำระเงินอัตโนมัติ และ Mobile Application “Siriraj Connect” แล้ว</p>

บริการหลักที่สำคัญ	กลไกส่งมอบบริการลูกค้า
<p>ต่อไปในอนาคต</p> <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาการจัดเก็บสำเนาใบเสร็จรับเงิน เพื่อลดการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบกระดาษและออกแบบระบบให้รองรับการจัดการปัญหาที่พบว่าการจัดส่งไฟล์ภาพของเอกสารทางการเงินไม่สมบูรณ์ โดยสามารถให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถตรวจสอบปัญหาและแก้ไขได้ในเบื้องต้น <p>หมายเหตุ : โรงพยาบาลพัฒนาให้สามารถรับชำระเงินสำหรับผู้ป่วยสิทธิเงินสดและสิทธิธนาคารไทยพาณิชย์ ก่อนในช่วงแรก ทั้งนี้การพัฒนาเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และ Mobile Application “Siriraj Connect” โดยเครื่อง Kiosk สามารถรับชำระได้ทั้งเงินสดบัตรเดบิต/บัตรเครดิต QR Code และชำระผ่าน Mobile Application ของธนาคารต่างๆ ได้</p>	

● กลุ่มลูกค้าที่สำคัญ

ประเภทผู้รับบริการ	กลุ่มลูกค้า
ผู้ให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่สารสนเทศ เจ้าหน้าที่การเงิน
ผู้รับบริการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย พนักงานโรงพยาบาลศิริราช หน่วยงานภายนอกที่มีความสนใจ

● รางวัล/ประกาศนียบัตรที่ได้

- ได้รับรางวัลชนะเลิศประจำปี 2551 การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดีเด่นแห่งปี (Thailand ICT Excellence Awards 2008 For Siriraj Back Office Project (SI-BACX))
- TQM-Best Practices in Thailand จากการนำเสนอบทความ เรื่อง “ระบบการติดตามและประเมินผลด้านงบประมาณ อย่างบูรณาการเพื่อความยั่งยืน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล” จากมูลนิธิส่งเสริมทีคิวเอ็ม ในประเทศไทย

3. ประกาศนียบัตรรับรองกระบวนการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาล ชั้นก้าวหน้า (Advanced HA) ในพิธีเปิดการประชุม HA National Forum ครั้งที่ 16 ภายใต้หัวข้อ “จินตนาการสร้างสรรค์คุณภาพ (Imagination for Quality)” ซึ่งจัดโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.)
4. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2554 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่นด้านแนวคิด Lean ประเภทหน่วยงาน จ่ายเช็คทันที ใช้ระบบ Electronic Payment”
5. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2558 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่น ประเภททีมสาขา โครงการ 2 คอยเหลือ 1 คอย ตรวจยาฉับไว จ่ายเงินไม่พลาด”
6. รางวัล "การบริหารสู่ความเป็นเลิศ Thailand Quality Class (TQC)" ประจำปี 2559 จากกระทรวงอุตสาหกรรม รางวัลดังกล่าวให้ความสำคัญกับระบบบริหารจัดการที่เป็นเลิศเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจก้าวไปสู่มาตรฐานสากล
7. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2559 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่น ด้านการบริหารทรัพยากร ประเภทหน่วยงาน โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดรับชำระเงิน งานการเงิน ฝ่ายการคลัง”
8. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2559 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่นด้านการบริหารทรัพยากร ประเภทหน่วยงาน การจัดระเบียบเงินทอน งานการเงิน ฝ่ายการคลัง”
9. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2561 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่น ด้านการบริหารทรัพยากร ประเภทหน่วยงาน โครงการพัฒนาระบบการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD)”
10. TQM-Best Practices in Thailand จากการนำเสนอบทความ เรื่อง “โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการรับชำระค่ารักษาพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล” จากมูลนิธิส่งเสริมที่คิวเอ็ม ในประเทศไทย
11. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2560 “นวัตกรรมดีเด่นด้านแนวคิด Lean ประเภททีมสหสาขา เรื่อง โครงการเลื่อนนัดออนไลน์
12. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2560 รางวัลนวัตกรรมดีเด่นด้านการบริหารทรัพยากรประเภททีมสหสาขา เรื่อง “โครงการครบถ้วน สมบูรณ์ เพิ่มพูนรายได้ด้วยระบบ Tick Sheet”
13. รางวัลโครงการติดตาม ประจำปี 2560 รางวัล “นวัตกรรมดีเด่นด้านแนวคิด Lean ประเภทหน่วยงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งปรึกษาต่างแผนก

3. การเรียนรู้ ความคาดหวัง ของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ"

กระบวนการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกด้วยระบบ Finance OPD เป็นองค์ประกอบสำคัญหลักขั้นตอนหนึ่งในการให้บริการของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในกระบวนการจัดเก็บรายได้ให้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และต้องสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการได้อย่างน่าพึงพอใจ โดยสามารถสร้างคุณค่าในการบริหารทรัพยากรด้วยการนำเอาเทคโนโลยีที่ทางคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมาพัฒนาให้เป็นระบบรับชำระเงินที่รองรับการทำงานในหลากหลายรูปแบบ (Digital Transformation) โดยแนวคิดจากการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาวิเคราะห์เพื่อประเมินและหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล หลังจากนั้นจึงทำการวางแผนและรูปแบบการพัฒนาโปรแกรม เพื่อลดและป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดหรือหลีกเลี่ยงไม่ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของเคาน์เตอร์รับชำระเงิน โดยต้องส่งผลดีต่อทุกฝ่าย (Stakeholder) สุดท้ายต้องตอบสนองการจ่ายเงินที่มีระยะเวลาสั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ นอกจากนี้ระบบการรับชำระเงินต้องเป็นระบบที่รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ระบบได้ถูกพัฒนาขึ้นพร้อมที่จะสามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การดำเนินการคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเป็นแนวปฏิบัติและวิธีการในการพัฒนางานอย่างมีคุณภาพ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างยั่งยืนแบบบูรณาการ ออกมาเป็นโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

การพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ทำให้มีข้อมูลค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่เชื่อมโยงมาจากระบบต่าง ๆ หลายระบบงาน ได้แก่ ระบบเวชระเบียน ระบบเภสัชกรรม ระบบห้องปฏิบัติการ ระบบ X-Ray ระบบค่าหัตถการต่าง ๆ (Tick Sheet) แบบ Real Time ทำให้เจ้าหน้าที่รับชำระเงินสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันทีเมื่อมีผู้จ่ายชำระเงิน โดยไม่จำเป็นต้องบันทึกรายการด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงการทำงานผิดพลาดจากการบันทึกรายการ (Manual Error) และยังเป็นการป้องกันการทุจริตที่อาจจะเกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตามโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) ส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลรวมถึงสร้างความพึงพอใจในการให้บริการและช่วยตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการที่มีจำนวนมากขึ้น โดยกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินโครงการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มลูกค้าภายใน (เจ้าหน้าที่รับชำระเงิน เจ้าหน้าที่การเงิน และ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ) และกลุ่มลูกค้าภายนอก (ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย)

กลุ่มลูกค้า	ความคาดหวัง/ ความต้องการที่สำคัญ	วิธีการประเมิน	ความถี่
กลุ่มลูกค้าภายใน 1. เจ้าหน้าที่รับชำระเงิน 2. เจ้าหน้าที่การเงิน 3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศ	1. มีโปรแกรมที่สามารถบันทึกการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก (โปรแกรม Finance OPD) ที่สามารถใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้ในเวลาที่เหมาะสม และเป็นระบบการใช้งานครึ่งที่มีมาตรฐาน (ทดแทนระบบการเงินเดิมที่มีอายุการใช้งานกว่า 20 ปี) 2. เจ้าหน้าที่รับชำระเงินไม่ต้องบันทึกค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกด้วยตนเอง โดยระบบใช้วิธีการ Interface ข้อมูลค่ารักษาพยาบาล	1. แบบเก็บข้อมูลการติดตั้งโปรแกรมการบันทึกการค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกด้วยโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ได้ครบถ้วนทุกจุดเก็บเงิน (66 จุดเก็บเงิน) 2. แบบเก็บข้อมูลจำนวนครั้งที่เกิดเหตุการณ์ระบบคอมพิวเตอร์ระบบเก่า	การวัดผล 3 รอบ หลังดำเนินโครงการ (ครั้งที่ 1 : 1 มี.ค. 60 ครั้งที่ 2 : 1 ก.ย. 60 ครั้งที่ 3 : 1 ธ.ค. 60)

กลุ่มลูกค้า	ความคาดหวัง/ ความต้องการที่สำคัญ	วิธีการประเมิน	ความถี่
	<p>ต่าง ๆ แบบ Online มาจากระบบ ต้นทางเพื่อให้สามารถเรียกเก็บ ค่าบริการได้ทันทีเมื่อผู้มาจ่ายชำระ เงินแสดงตน</p> <p>3. ข้อมูลรายการค่ารักษาพยาบาล ผู้ป่วยนอก แบบ Real Time สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ และ ทำการวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อ พัฒนาคุณภาพของการให้บริการ และการบริหารจัดการรายได้ของ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล อย่างถูกต้อง แม่นยำ และตรวจสอบ ได้</p> <p>4. ได้รับการชำระค่ารักษาพยาบาล ผู้ป่วยนอกโดยมีข้อมูลที่เชื่อมโยงมา จากระบบงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และตรวจสอบได้</p> <p>5. สามารถตรวจสอบข้อมูลค่ารักษา พยาบาลผู้ป่วยนอกที่ค้างชำระได้</p> <p>6. สามารถติดตามหนี้ได้อย่างรวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน ไม่สูญเสียรายได้</p> <p>7. ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก ภาระงาน ซ้ำซ้อนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องใน ขั้นตอนการบันทึกการ รักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่รับชำระ เงิน ที่ต้องบันทึกรายการจากเอกสาร ต่าง ๆ</p> <p>8. มีความสามารถในการรับชำระเงิน รูปแบบใหม่ได้ อาทิ การรองรับ ระบบ QR Code การเชื่อมโยงเข้า กับเครื่องรูดบัตร EDC เพื่อจ่ายชำระ เงินด้วยบัตรเดบิต/เครดิต (ป้องกัน</p>	<p>ชัดเจน</p> <p>3. แบบประเมินความพึง พอใจของผู้ใช้งานระบบ (เจ้าหน้าที่รับชำระเงิน และเจ้าหน้าที่การเงิน)</p> <p>4. แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย ที่ค้างชำระค่ารักษา พยาบาลผู้ป่วยนอก ลดลง</p>	

กลุ่มลูกค้า	ความคาดหวัง/ ความต้องการที่สำคัญ	วิธีการประเมิน	ความถี่
	การบันทึกจำนวนเงินที่เครื่องรูดบัตร EDC ผิดพลาด) การรับชำระเงินผ่านเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และการส่งข้อมูลไปยัง Mobile Application เพื่อให้สามารถชำระเงินค่ารักษาพยาบาลได้บนมือถือ (Mobile Payment) 9. มีข้อมูลสถิติการรับชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกครบถ้วน Online นำมาวางแผนอัตรากำลังในการให้บริการ		
กลุ่มลูกค้าภายนอก (ผู้รับบริการ) 1. ผู้ป่วย 2.ญาติผู้ป่วย	1. ได้รับการบริการที่สะดวก และรวดเร็ว ภายในเวลาที่เหมาะสม 2. ลดเวลารอคอยในการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกลงได้ 3. ข้อมูลค่าบริการถูกต้องตามความเป็นจริงไม่เกิดผลกระทบจากการเรียกเก็บที่สูงเกินจริง หรือเกิดหนี้ค้างชำระ ซึ่งทำให้เสียเวลาในการเดินทางมาทำเรื่องขอคืนเงินกับทางโรงพยาบาล	1. แบบเก็บระยะเวลาในการรอชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ลดลง 2. แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ค้างชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ลดลง	การวัดผล 3 รอบ หลังดำเนินโครงการ (ครั้งที่ 1 : 1 มี.ค. 60 ครั้งที่ 2 : 1 ก.ย. 60 ครั้งที่ 3 : 1 ธ.ค. 60)

4. กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

ระบบการเงินผู้ป่วยนอกที่ใช้งานเดิมเรียกว่าระบบ “HIS จอฟ้า” อายุการใช้งานเริ่มตั้งแต่ปี 2538 – ปี 2558 นับการใช้งานรวมระยะเวลา 20 ปี ทำให้ระบบที่ใช้เป็นการพัฒนาจากเทคโนโลยีล้ำสมัย ไม่สามารถตอบสนองกับยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของทางนวัตกรรมทางการเงินหรือรูปแบบการชำระเงินใหม่ ๆ นโยบายทางการเงินสำหรับการรักษาพยาบาลภาครัฐ และความต้องการของผู้ใช้งานทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งอุปกรณ์ Hardware (ระบบ UNIX) และ Software (ระบบ Informix) ที่ใช้งานก็ล้ำสมัย เมื่อมีความต้องการเปลี่ยนอุปกรณ์หรืออะไหล่ที่จะ Support มีความยุ่งยากและไม่มีของทดแทนทันที บางอย่างต้องใช้เวลาในการจัดหาและมีราคาแพง นอกจากนี้การแก้ไขระบบต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ

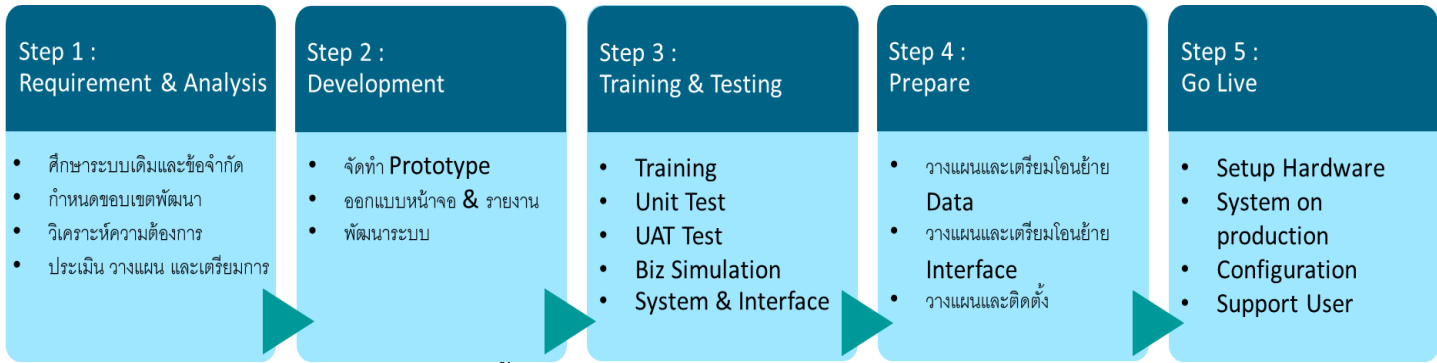
เฉพาะในการดูแลรักษา นอกจากนี้ระบบเดิมยังมีข้อจำกัดของโปรแกรม HIS ที่ไม่สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อเพื่อรองรับการรับชำระหนี้แบบใหม่ได้ อาทิ การรองรับระบบ QR Code การเชื่อมโยงเข้าข้อมูลค่าบริการกับเครื่องรูดบัตร EDC เพื่อไม่ต้องให้ทางเจ้าหน้าที่รับชำระหนี้บันทึกจำนวนเงินที่เครื่องรูดบัตร EDC (เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำรายการผิดพลาด) การรับชำระหนี้ผ่านมือถือ (Mobile Application) หรือการส่งข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นไปยังเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) อีกทั้งโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก HIS จอฟ้า ยังพบปัญหาระบบขัดข้องใช้งานไม่ได้เกือบทุกวันทั้งปัญหาที่ใช้งานไม่ได้ทั้งระบบ (Mass Incident) พบปัญหา 2-3 ครั้งต่อเดือน และปัญหาที่เกิด Error code ใช้งานไม่ได้ เป็นเคาน์เตอร์เก็บเงินพบปัญหา 105 ครั้งต่อเดือน ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของเคาน์เตอร์รับชำระหนี้ ท้ายสุดส่งผลให้ผู้ป่วยต้องรอจ่ายเงินเป็นเวลานาน ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการในการรับชำระหนี้ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกได้รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงได้นำองค์ประกอบทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาและความต้องการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อพัฒนาระบบรับชำระหนี้ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกให้มีคุณภาพ โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงได้ทำการพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD)



รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการเงินผู้ป่วยนอกเดิม HIS จอฟ้า

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

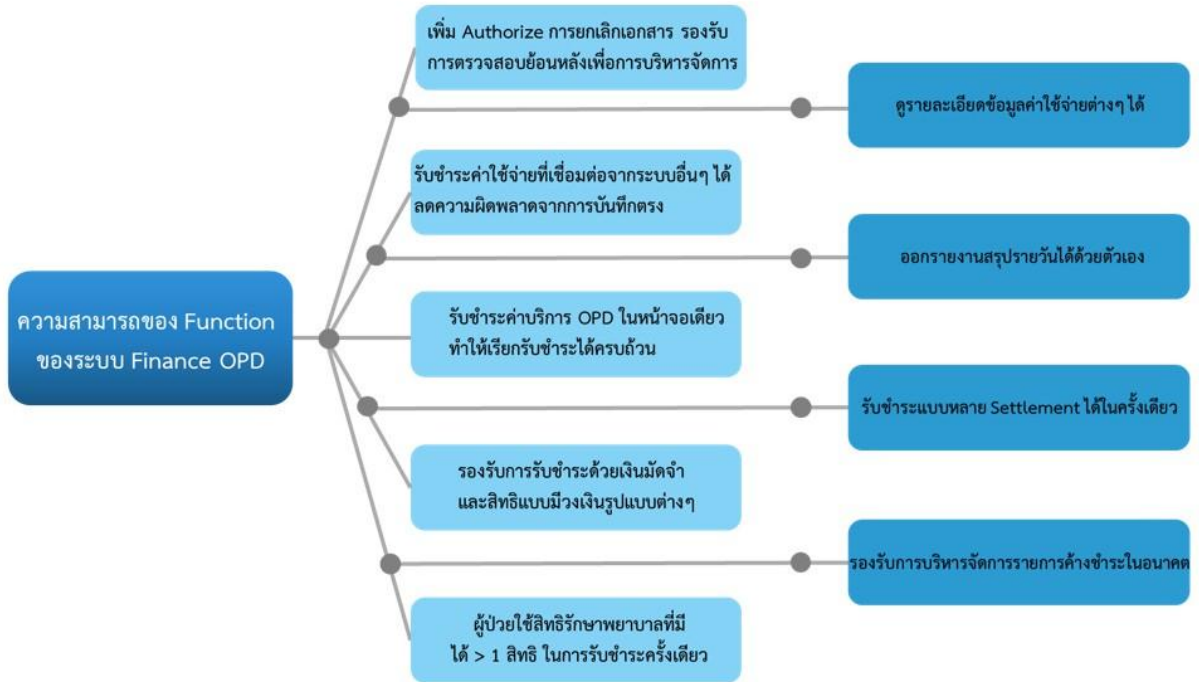
การพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) เพื่อทดแทนระบบการเงินผู้ป่วยนอก HIS จอฟ้า (ระบบเดิม) ที่ใช้งานมา 20 ปี ผู้ใช้งานคือเจ้าหน้าที่รับชำระหนี้ประจำจุดรับชำระหนี้จำนวน 66 เคาน์เตอร์ ขึ้นใช้งานเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2560 ในระบบประกอบด้วยกระบวนการและวิธีปฏิบัติงาน โดยมี Function งานที่เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิม ดังนี้



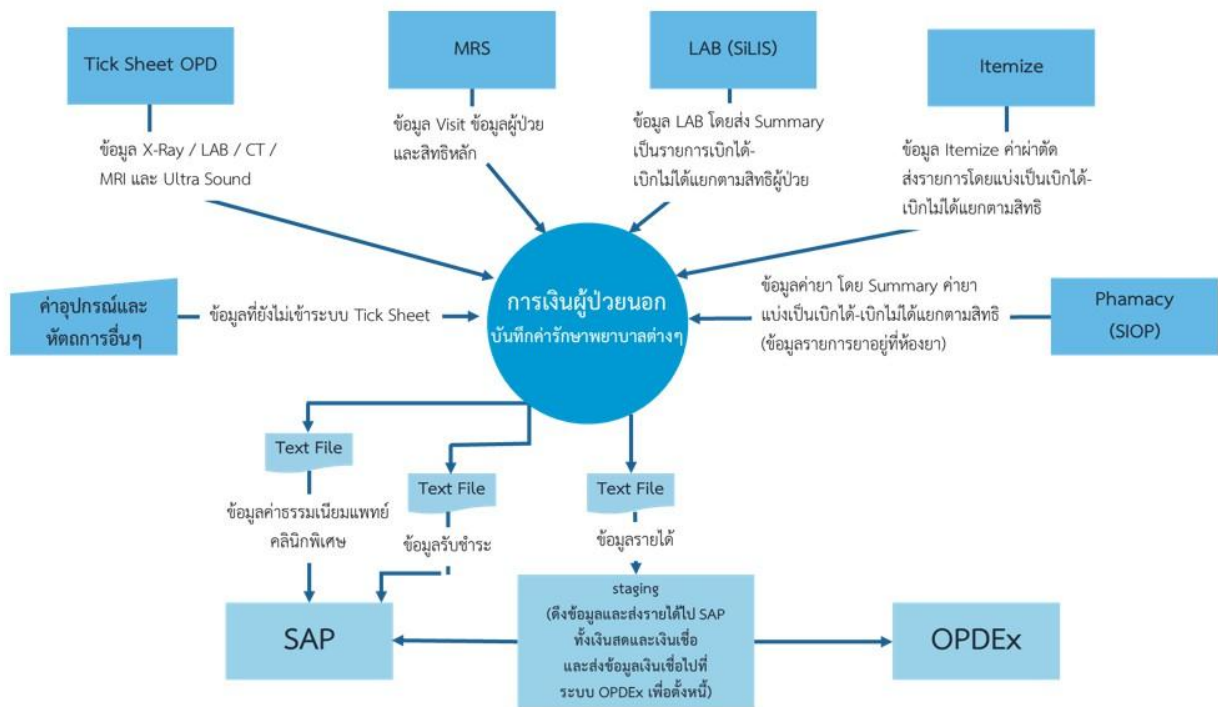
รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ Finance OPD

ฟังก์ชันงานที่เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิม ดังนี้ (ดังรูปที่ 3)

- ผู้ป่วยสามารถใช้สิทธิที่มีในการรักษาพยาบาลได้ > 1 สิทธิ ในการรับชำระครั้งเดียว
- สามารถรองรับการรับชำระด้วยเงินมัดจำ และสิทธิแบบมีวงเงินรูปแบบต่าง ๆ
- สามารถรับชำระค่าใช้จ่ายในการบริการผู้ป่วยนอกในหน้าจอเดียว ทำให้เรียกรับชำระเงินได้อย่างครบถ้วน
- สามารถรองรับการรับชำระค่าใช้จ่ายที่เชื่อมต่อจากระบบอื่น ๆ ได้ เป็นการลดความผิดพลาดในการบันทึกรายการค่ารักษาพยาบาลโดยตรงจากเจ้าหน้าที่รับชำระเงิน
- สามารถเพิ่ม Authorize ในการยกเลิกเอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและบริหารจัดการข้อมูลย้อนหลังได้
- รองรับการรับชำระเงินได้หลายรูปแบบในการรับชำระต่อครั้ง (แบบหลาย Settlement) เช่น ชำระเงินด้วยเงินสดและบัตรเครดิต เป็นต้น
- สามารถดูรายละเอียดข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้
- รองรับการออกรายงานสรุปต่าง ๆ รายงานวันได้ด้วยตัวเอง
- รองรับการบริหารจัดการรายการค้างชำระ



รูปภาพที่ 3 วิธีปฏิบัติงานและฟังก์ชันงานระบบการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

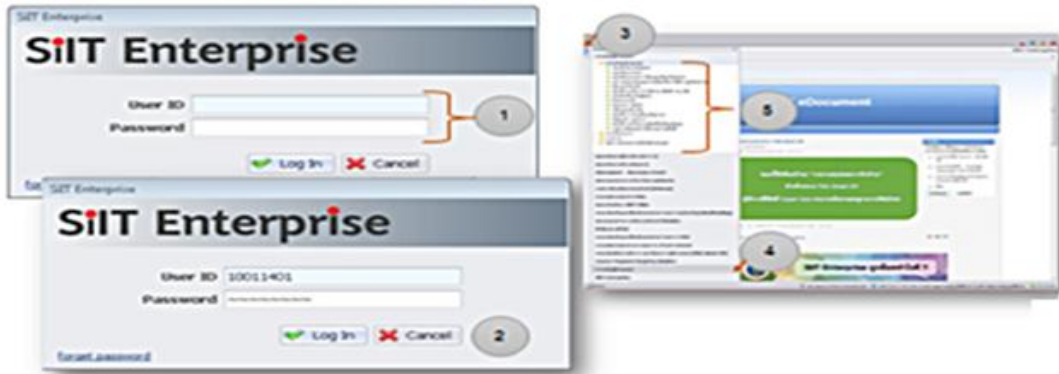


รูปภาพที่ 4 การเชื่อมโยงระบบงานอื่นๆกับระบบการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD)

วิธีการใช้งานระบบ Finance OPD



รูปที่ 1 การเข้าใช้งานระบบการเงินผู้ป่วยนอก(Finance OPD)



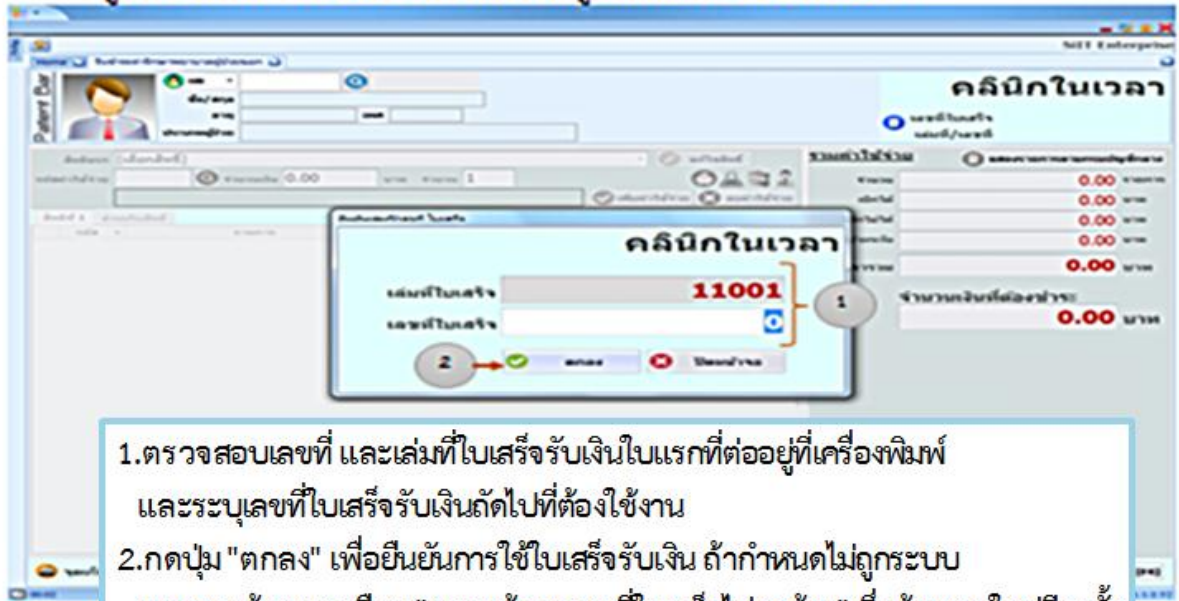
- 1.ระบุ Username : SAP ID ของท่าน และ Password : password (ครั้งแรก)
- 2.กดปุ่ม "Login"
- 3.นำเมาส์ชี้ปุ่มเมนูด้านซ้าย
- 4.เลือกเมนู "การเงินผู้ป่วยนอก"
- 5.เลือกเมนูที่ต้องการใช้

รูปภาพที่ 5 วิธีการใช้งานระบบการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

วิธีการใช้งาน




รูปที่ 2 หน้าจอรับชำระหนี้ : การเงินผู้ป่วยนอก>>รับชำระหนี้



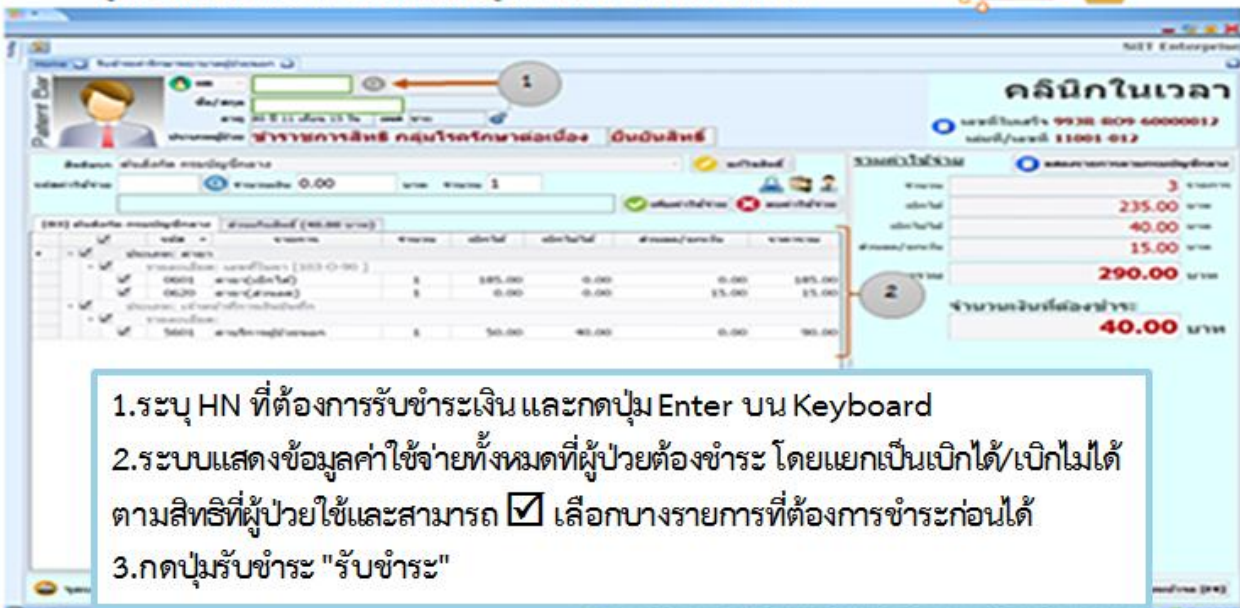
- 1.ตรวจสอบเลขที่ และเลขที่ใบเสร็จรับเงินใบแรกที่ต่ออยู่ที่เครื่องพิมพ์ และระบุเลขที่ใบเสร็จรับเงินถัดไปที่ต้องใช้งาน
- 2.กดปุ่ม "ตกลง" เพื่อยืนยันการใช้ใบเสร็จรับเงิน ถ้ากำหนดไม่ถูกระบบ จะแสดงข้อความเตือน "กรอกข้อมูลเลขที่ใบเสร็จไม่ถูกต้อง" ซึ่งต้องระบุใหม่อีกครั้ง

รูปภาพที่ 6 วิธีการใช้งานระบบการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

วิธีการใช้งาน




รูปที่ 3 รับชำระหนี้: ตัวอย่างการรับชำระหนี้ผู้ป่วยเด็กในคลินิกทันตกรรม HN



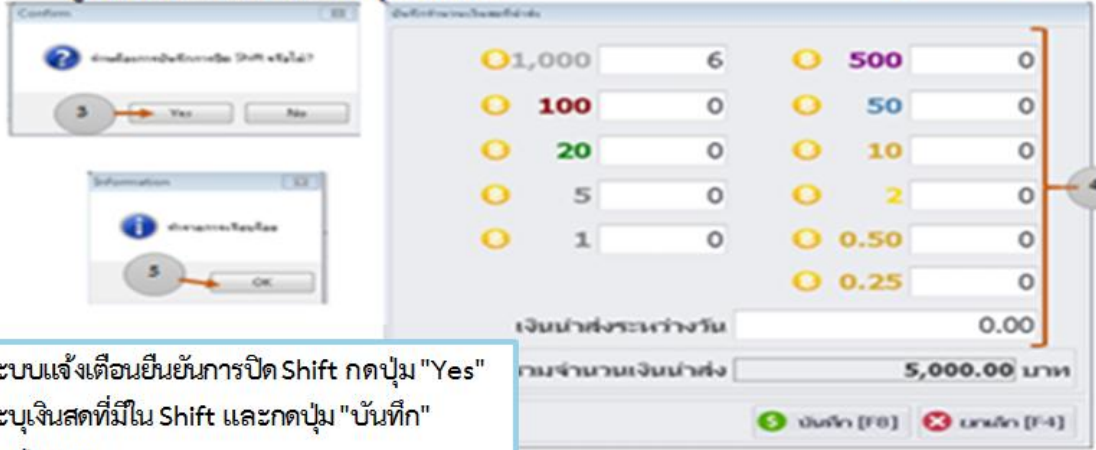
1. ระบุ HN ที่ต้องการรับชำระหนี้ และกดปุ่ม Enter บน Keyboard
2. ระบบแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องชำระ โดยแยกเป็นเบิกได้/เบิกไม่ได้ ตามสิทธิที่ผู้ป่วยใช้และสามารถ เลือกบางรายการที่ต้องการชำระก่อนได้
3. กดปุ่มรับชำระ "รับชำระ"

รูปภาพที่ 7 วิธีการใช้งานระบบการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

วิธีการใช้งาน



รูปภาพที่ 5 หน้าจอ ปิดจุดเก็บเงิน



3. ระบบแจ้งเตือนยืนยันการปิด Shift กดปุ่ม "Yes"
4. ระบุเงินสดที่มีใน Shift และกดปุ่ม "บันทึก"
5. กดปุ่ม "OK"

รูปภาพที่ 8 วิธีการใช้งานระบบการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD

6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการดำเนินงาน และประโยชน์ที่ได้รับ

การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการดำเนินงาน

การนำข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดด้อยและปัญหาต่าง ๆ ที่พบเจอเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้และเก็บเพิ่มความต้องการในปัจจุบัน เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศให้สามารถทำงานได้อย่างมีมาตรฐาน ทั้งนี้ได้มีการนำนวัตกรรมทางการเงินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันมาเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการและตอบสนองความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่มีจำนวนมากขึ้นเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้เกิดขึ้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ดังนี้

1. กระบวนการพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ให้มีประสิทธิภาพ ตาม Requirement ของผู้ใช้งานเป็นการนำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิม (HIS จอฟ้า) มาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ รวมถึงการนำผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในกระบวนการบริการนั้น ๆ มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ทั้งเสนอแนวทางแก้ไข วิเคราะห์ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งด้านบุคลากร โปรแกรมมาพัฒนาให้เกิดกระบวนการทำงานที่ดีขึ้นและเพิ่ม Function ใหม่ ๆ ให้รองรับความต้องการในปัจจุบัน ค้นหาและสร้างนวัตกรรมทางการเงินหรือกระบวนการทำงานใหม่ การนำจัดเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์มาสร้างเป็นรายงานรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและบริหารจัดการ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ดำเนินการทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุง พร้อมทั้งจัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งการทำงานแบบนี้ส่งผลให้เกิดการทำงานเป็นทีม เกิดความร่วมมือ สามารถนำนวัตกรรม/กระบวนการทำงานใหม่ไปใช้อย่างกว้างขวางพร้อมทั้งสามารถพัฒนาต่อยอดงานนั้น ๆ ให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งผลที่ได้รับคือการลดปัญหา Error Code ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิมไม่ให้เกิดขึ้นในระบบ Finance OPD

2. โปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ได้ทำการพัฒนาตามมาตรฐานที่เหมาะสมกับการใช้งานของโรงพยาบาล โดยมีแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมแบบบูรณาการ คือมีการศึกษาความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าที่จะพัฒนาระบบ แล้วมาวางแผน วิเคราะห์และออกแบบระบบ พัฒนาโปรแกรมต้นแบบ ทดสอบระบบและติดตั้งใช้งาน พร้อมติดตามผลการใช้งานตลอดเวลา

3. โปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD พัฒนาโดยมีการเชื่อมโยง (Interface) ข้อมูลคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกจากหลายระบบงาน ทั้งระบบงานภายในและภายนอกคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ทำให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายแบบ Real time สะดวก รวดเร็ว ระบบมีความเสถียร น่าเชื่อถือและปลอดภัยสูงตามมาตรฐาน ISO 27001:2013 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 27001:2013 ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ปี2559) ระบบงานภายใน เช่น ระบบเวชระเบียน ระบบผ่าตัด ระบบ LAB ระบบ X-Ray ระบบเภสัชกรรมและ ระบบค่าหัตถการต่าง ๆ (Tick Sheet) แล้วเชื่อมโยงกับระบบภายนอกคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เช่น การจ่ายชำระเงินผ่านระบบมือถือ (Mobile Application) เครื่องชำระคำรักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และ เครื่องรูดบัตร EDC เป็นต้น

4. ติดตาม ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD และนำผลลัพธ์มาปรับปรุงเพื่อให้เกิดความเหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้บริการไม่ต้องเสียเวลาในการรอคอยและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากนี้ยังมีการปรับระบบให้รองรับ Function การทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

5. มีการนำนวัตกรรมทางการเงินมาใช้เพิ่มช่องทางการรับชำระเงิน และลดระยะเวลาในการรอคอยเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล และยังเป็นทางเลือกการจ่ายชำระเงินผ่านระบบ Mobile Application และเป็นต้นแบบของเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) ที่จะใช้สำหรับโรงพยาบาลของรัฐ

ผลจากการดำเนินงาน

ประสิทธิผลในการปรับกระบวนการทำงานที่สามารถวัดค่าได้จากการใช้งานโปรแกรม

วิธีปฏิบัติ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	ร้อยละ เพิ่มขึ้น/(ลดลง)
1. ระยะเวลาที่ใช้ในการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ลดลง (จำนวนใบเสร็จและใบแจ้งค่ารักษาพยาบาลที่ออกจากโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) เฉลี่ย 25,300 ใบต่อวัน)	2 นาที/ราย	1 นาที/ราย	(50)
2. จำนวนครั้งที่เกิดเหตุการณ์ระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้อง ในขณะใช้งาน ลดลง			
2.1. ใช้งานไม่ได้ทั้งระบบ (Mass Incident)	2-3 ครั้ง/เดือน	0	(100)
2.2. ใช้งานไม่ได้บางจุดเก็บเงินเกิด Error Code	102 ครั้ง/เดือน	0	(100)
3. ความสามารถในการรับชำระเงินแบบใหม่ได้ อาทิ การรองรับระบบ QR Code การเชื่อมโยงเข้ากับเครื่องรูดบัตร EDC การรับชำระเงินผ่าน เครื่อง Kiosk	ไม่ได้	ได้	100
4. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ > 4	ร้อยละ 45	ร้อยละ 95	50

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลทำการพัฒนาและใช้ “โปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD” เพื่อรองรับระบบสารสนเทศช่วยในขบวนการเก็บเงินค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ที่มีจำนวนผู้มาใช้บริการจำนวนมาก (ปีละ 3 ล้านคนต่อปี, 2.5 แสนคนต่อเดือน และ 1 หมื่นคนต่อวัน) ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และ รองรับนวัตกรรมการเงินใหม่ ๆ แบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ

2. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีระบบสารสนเทศช่วยในการบริหารจัดการรับชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่ได้มาตรฐานสากล และสามารถบริหารจัดการจุดรับชำระเงินอย่างเป็นระบบและตอบสนองความต้องการหลากหลายรูปแบบของผู้มาจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาล อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วน โดยระบบมีความเสถียร น่าเชื่อถือ และปลอดภัยสูง ได้รับมาตรฐานสากล

7. ความท้าทายต่อไป

1. เพื่อเพิ่มช่องทางการจ่ายชำระค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก และวิวัฒนาการทางการเงินเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องขยายการพัฒนาระบบการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) เพื่อรองรับระบบการรับชำระเงินผ่านมือถือ (Mobile Application) โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลดำเนินโครงการ “Siriraj Smart Hospital” ร่วมกับ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยจัดทำในรูปแบบของ Siriraj Application (Siriraj Connect)

2. พัฒนาระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ รองรับนโยบายของประเทศไทย (Thailand 4.0) สู่ยุคดิจิทัล (Digital Service) จึงได้จัดทำ โครงการต้นแบบเพื่อลดการพิมพ์สำเนาใบเสร็จรับเงิน โครงการนี้ได้ทำการหารือกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) กรมบัญชีกลาง และ มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดแผนการพัฒนาเป็น 2 Phases

- Phase 1 ลดการพิมพ์สำเนาใบเสร็จรับเงิน ใบแจ้งค่ารักษาพยาบาล ใบแสดงการลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล ใบแสดงส่วนยกเว้นค่ารักษาพยาบาล และใบรับเงินมัดจำ จัดเก็บเป็นไฟล์รูปภาพแทน ดำเนินการตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2562
- Phase 2 จัดทำใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ XML File และมีลายมือชื่อดิจิทัล ในระบบการเงินผู้ป่วยนอก (Finance OPD) ซึ่งจะดำเนินการภายในเดือนตุลาคม 2562

จากการดำเนินโครงการดังกล่าวทำให้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์สำเนาเอกสารประมาณ 9,265,170 ฉบับ (880,191.15 บาทต่อปี) ลดการใช้หมึกพิมพ์ประมาณ 927 กล่อง (2,478,432.98 บาทต่อปี) และลดการใช้พื้นที่โกดังเก็บเอกสารได้ประมาณ 30% คิดเป็นมูลค่า 374,400.00 บาทต่อปี โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเป็นโรงพยาบาลของรัฐแห่งแรกที่ได้เริ่มจัดเก็บเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มาจากความน่าเชื่อถือ มีความปลอดภัยสูง และได้มาตรฐานสากล

8. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

1. การพัฒนาโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD เกิดจากข้อจำกัดที่ต้องพัฒนาในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากระบบเดิมใช้งานได้แต่มีปัญหาเรื่องของระบบล่าช้า และ เกิด Error บ่อยครั้งจนทำให้กระทบในวงกว้างทั้งด้านผู้ใช้งานที่ต้องชี้แจงผู้ป่วย เพื่อไม่ให้เกิดข้อร้องเรียน และต้องคอยแจ้งปัญหาเมื่อเครื่องหยุดทำงานหรือทำงานไม่ได้ตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้การเกิดปัญหาแต่ละครั้งทำให้ผู้ป่วยที่รอคอยจ่ายชำระเงินต้องสูญเสียเวลา และพลาดโอกาสในการไปทำเรื่องอื่น ๆ ที่สำคัญได้ การพัฒนาระบบจึงอยู่ภายในแรงกดดันที่ต้องพัฒนาในระยะเวลาดำเนินการเพื่อไม่ให้ปัญหากระทบวงกว้างไปเป็นระบบล่มและไม่สามารถใช้งานได้ ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาจึงเป็นช่วงเวลาสั้นและผู้พัฒนาต้องเร่งดำเนินการ อย่างไรก็ตามเพื่อแก้ปัญหาเรื่องดังกล่าวจึงมีการแบ่งการพัฒนาออกเป็นระยะ ๆ ซึ่งสามารถช่วยให้ระบบที่ทำการพัฒนามีคุณภาพและใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

2. ระบบงานที่เกี่ยวข้องในการรับชำระค่ารักษาพยาบาลภายในโรงพยาบาลมีหลายระบบงาน (เช่นระบบ Itemize ระบบ LAB ระบบ X-Ray ระบบธนาคารเลือด ระบบเภสัชกรรม เป็นต้น) ทำให้การเชื่อมโยง (Interface) ระบบต่าง ๆ มายังโปรแกรมการเงินผู้ป่วยนอก Finance OPD ทำให้มีความยากลำบากในการพัฒนา เนื่องจาก

ในแต่ละระบบจะมีวิธีการพัฒนาและใช้โปรแกรมในการทำงานที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องใช้เวลาในการบริหารจัดการ และเรียนรู้ระบบที่มีความหลากหลาย

แนวทางในการแก้ไข โดยการพัฒนาโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลจากหลาย ๆ โปรแกรมมาที่ระบบ Finance OPD แบบ Real Time ทำให้สะดวก รวดเร็ว และ มีความเสถียร น่าเชื่อถือและปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 27001:2013 ด้านความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ ปี 2559)

9. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน

วางแผนติดตามผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง และมีการนำผลการประเมินมา ทำการวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงระบบให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานได้อย่าง สูงสุด

1. การพัฒนาระบบให้ตอบสนองและรองรับกับเทคโนโลยีและธุรกรรมทางการเงินยุคดิจิทัล โดยพัฒนาเพิ่มเติม ให้ส่งข้อมูลจากระบบ Finance OPD ไปยังเครื่องชำระค่ารักษาพยาบาลอัตโนมัติ (Kiosk) และ Mobile Application สำหรับ Siriraj Application นอกจากนี้ยังมีการพัฒนา QR Payment ซึ่งเป็น QR Standard ของธนาคารแห่งประเทศไทยให้ร่วมใช้งานได้กับระบบ Finance OPD และเพื่อรองรับการทำธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาไปสู่การใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature) และใบเสร็จรับเงินรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นการดำเนินการแบบการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีโครงสร้างออกมาเป็นงานที่เป็นประโยชน์ ต่อองค์กรอย่างสูงสุด

2. การเชื่อมโยงกับระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการรับชำระเงินและการเรียกเก็บ ทั้งหน่วยงานภายในและ ภายนอกองค์กร เพื่อให้ข้อมูลจำนวนมาก (Mass Data) ที่ต้องการใช้งานไม่ถูกนำมาบริหารจัดการซ้ำซ้อนและเกิด ความผิดพลาดจากการบันทึกรายการหลาย ๆ ที่ แต่จัดทำระบบให้เป็นระบบที่มีข้อมูลเหมือนกันเมื่อต้องการใช้งาน ในหลาย ๆ Function (Single Data)

- ภายในองค์กร ได้แก่ งานเวชระเบียน งานสถิติและประกันสุขภาพ หน่วยตรวจ และ หน่วยบริการต่าง ๆ ที่อยู่ในกระบวนการรักษาพยาบาล เช่น ระบบห้องปฏิบัติการ ระบบการจ่ายยา ระบบคิว ระบบนัดหมาย เป็นต้น

- ภายนอกองค์กร ได้แก่ กรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม บริษัทประกันภัยต่าง ๆ เป็นต้น