ผลงานเอกสารวิชาการ

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ การขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

โดย

นางวรรณวิมล พูลสุวรรณ

เอกสารประกอบการขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

สังกัดกลุ่มบริหารทั่วไป สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

(เสนอผลงานเข้ารับการประเมิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๔)

คำนำ

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ขึ้นตรงกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานบริการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด-19 ที่ปฏิบัติการตรวจเชิงรุกในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทั้งนี้งานการเงินและบัญชี ของกลุ่มบริหาร สปคม. ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของหน่วยบริการซึ่งเป็นงานที่เพิ่มเติมจากงานการเบิกจ่ายประจำ จึงต้องปรับตัวให้สามารถปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แม้จะไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ด้วยปริมาณข้อมูลผู้รับการตรวจในแต่ละเดือน ที่ถูกส่งมาเพื่อดำเนินการเบิกฯ มีจำนวนมาก จึงกระทบต่อขีดความสามารถในการบริหารจัดการของหน่วยบริการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งงานบันทึกข้อมูลเพื่อเบิกเงินชดเชยฯ ต้องทำให้ทันเวลา เพื่อให้หน่วยบริการได้รับเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ และลดผลเสียหายที่ตามมาหากมียอดตกค้างจำนวนมาก

ผู้ขอรับการประเมินฯ เป็นหัวหน้างานการเงินและบัญชี มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการเบิกจ่ายงบประมาณของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์จาก สปสช. ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงจัดทำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ผ่านทางโปรแกรมระบบ e-Claim โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้การปฏิบัติงานโดยรวมของหน่วยงานล่าช้า ลดโอกาสผิดพลาดที่จะส่งผลเสียหายต่อหน่วยบริการ/ผู้ใช้งบประมาณ สร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ไปใช้เป็นตัวอย่างให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของหน่วยบริการที่มีลักษณะเดียวกันต่อไป

วรรณวิมล พูลสุวรรณ

พ.ย.๖๔

ชื่อเรื่อง : **แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง**

ชื่อผู้วิจัย : นางวรรณวิมล พูลสุวรรณ

หน่วยงาน : สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ปีที่ทำการวิจัย : ๒๕๖๕

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เหมาะสมสำหรับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ในห้วงเวลาระหว่าง ม.ค.๖๓ - ต.ค.๖๔ จำนวน ๑๑ คน ใช้เครื่องมือ ได้แก่แบบการสัมภาษณ์ แบบการสนทนากลุ่ม แบบสำรวจ และแบบประเมินผล เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบงานที่เพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วย ๔ ส่วน ดังนี้ ๑) ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ๒) ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่ ๓) ขั้นการนำไปใช้งาน ๔) ขั้นการประเมินผลลัพธ์ ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการพัฒนากระบวนการทั้ง ๓ กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า กระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim และกระบวนการส่งมอบงานให้กับ สปสช. ในแนวทางตามผลการศึกษานี้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา โดยมีข้อเสนอแนะการนำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่ตามการศึกษานี้ไปใช้งานกับหน่วยบริการทางการแพทย์หน่วยอื่นๆ รวมทั้งนำไปปรับใช้กับการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ กับข้อมูลจำนวนมากได้

.....

Title : Guidelines for increasing the efficiency of medical service reimbursement of Institute for Urban Disease Control and Prevention

Researcher's name: Mrs. Wanwimon Poonsuwan

Organization : Institute for Urban Disease Control and Prevention

Year of research: 2022

Abstract

The purpose of this study was to develop a guideline to optimize the practice of reimbursement for medical expenses related to the cost of COVID-19 cases. through the National Health Security Office's e-Claim data recording and processing system, suitable for Institute for Urban Disease Control and Prevention. Use a research and development model By defining the key informant as a group of staff who work in relation to reimbursement for medical services, In the period between Jan. 63 - Oct. 19, The tool including the Survey and Assessment Forms To collect data for the development of a work system that increases the efficiency of the medical service reimbursement consists of 4 parts: 1) the process of analysis and design of the work system 2) the stage of developing a new work system 3) the implementation stage to use 4) the stage of evaluation of results. The results of the study can be concluded that the development of the three processes, The process of import data verification, The process of recording data into the e-Claim program and the process of delivering the work to the NHSO in the way according to the results of this guidelines that increase the efficiency of medical service reimbursement both data quality, Effective of costs/resources usage and timely delivery of work. It is suggested to apply the guidelines for improving the efficiency of medical service reimbursement claims according to this study to be used with other medical service units. as well as adapting to improving operational efficiency through other information systems with repetitive behavior with a large amount of data.

สารบัญ

หน้า

คำนำ **ก**

สารบัญ **ข**

สารบัญตาราง **ค**

สารบัญภาพ **ง**

บทที่ ๑ บทนำ **๑**

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา ๑

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ๓

๑.๓ แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการฯ ๔

๑.๔ ขอบเขตการศึกษา ๔

๑.๕ นิยามศัพท์ ๕

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ๕

บทที่ ๒ ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง **๖**

๒.๑ ความหมายของระบบ ๖

๒.๒ วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ๗

๒.๓ ระบบอัตโนมัติ (Automation System) ๘

๒.๔ ความรู้เรื่องโปรแกรมประยุกต์ประเภท Shareware ๑๐

๒.๕ แนวคิดการปรับเปลี่ยนระบบงาน ๑๑

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการศึกษา **๑๔**

๓.๑ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ๑๔

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ๑๔

๓.๓ การเก็บรวบรวมข้อมูล ๑๖

๓.๔ การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานฯ ๑๗

บทที่ ๔ ผลการศึกษา **๒๐**

๔.๑ ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบ ๒๐

๔.๒ ขั้นพัฒนาระบบงานใหม่ ๒๕

๔.๓ ขั้นการนำไปใช้งาน ๓๓

๔.๔ ขั้นการประเมินผลลัพธ์ ๓๕

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ **๓๘**

๕.๑ สรุปผลการศึกษาและพัฒนา ๓๘

๕.๒ อภิปรายผล ๔๐

๕.๓ ข้อเสนอแนะ ๔๑

๕.๔ ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป ๔๑

เอกสารอ้างอิง **๔๓**

ภาคผนวก

ผนวก ก แนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข **๔๖**

ผนวก ข ภาพประชาสัมพันธ์การจ่ายค่าตรวจคัดกรองฯ ของ สปสช. **๔๗**

ผนวก ค ตัวอย่างใบแสดงการโอนเงินกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ **๔๘**

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ ๑ ตารางสำรวจข้อมูลปัจจัยนำเข้าระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๑๕

ตารางที่ ๒ ตารางสำรวจข้อมูลกระบวนการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๑๕

ตารางที่ ๓ ตารางสำรวจข้อมูลสภาพผลผลิตของระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๑๕

ตารางที่ ๔ ตารางประเมินความเหมาะสมของการใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ ๑๖

ตารางที ๕ ตารางประเมินการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ๑๖

ตารางที่ ๖ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๒๑

ตารางที่ ๗ ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๒๒

ตารางที่ ๘ ผลการวิเคราะห์ผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการผลิต ๒๒

ตารางที ๙ ผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ๓๕

ตารางที่ ๑๐ สรุปยอดการเบิกจ่ายของหน่วยที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 ในปี งป. ๖๔ ๓๗

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ ๑ ยอดข้อมูลตกค้างสะสมเทียบกับการจัดการกรอกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ๒

ภาพที่ ๒ กรอบแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ๓

ภาพที่ ๓ แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ๑๗

ภาพที่ ๔ การตรวจข้อมูลนำเข้าระบบ e-Claim เพื่อคัดแยกข้อมูลที่ไม่เรียบร้อย ๒๓

ภาพที่ ๕ ข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจาก สปสช. ๒๔

ภาพที่ ๖ หน้าจอกำหนดเงื่อนไขสำหรับตรวจสอบข้อมูลคำนำหน้าชื่อ ๒๕

ภาพที่ ๗ ข้อมูลนำเข้าที่ได้รับการตรวจสอบ และเตรียมเข้ากระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim ๒๕

ภาพที่ ๘ ผัง Flowchart ของขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงาน ๒๖

ภาพที่ ๙ ตัวอย่างหน้าจอใช้งานการตั้งค่าของโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติต่างๆ ๒๗

ภาพที่ ๑๐ การสร้างชุดคำสั่งเพื่อควบคุมการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel ไปกรอกเข้าระบบ e-Claim ๒๘

ภาพที่ ๑๑ แสดงการตั้งค่ากำหนดความเร็วในการทำงาน ๒๙

ภาพที่ ๑๒ กระบวนการส่งมอบงานระหว่างหน่วยบริการ กับ สปสช. ๒๙

ภาพที่ ๑๓ การส่งไฟล์ข้อมูลให้ สปสช. ๓๐

ภาพที่ ๑๔ การติดตามการตรวจสอบสถานะข้อมูลหลังจากที่ส่งให้ สปสช. ๓๐

ภาพที่ ๑๕ หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบข้อมูลไฟล์ทั้งหมดที่นำเข้าในแต่ละเดือน ๓๑

ภาพที่ ๑๖ การค้นหาข้อมูลตอบกลับ (REP) ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจากระบบ e-Claim ๓๑

ภาพที่ ๑๗ การรับข้อมูลตอบกลับ (REP) จากระบบ e-Claim ๓๒

ภาพที่ ๑๘ เปรียบเทียบการอบรมการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ๓๓

ภาพที่ ๑๙ การปรับไขข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ (ข้อมูลติด C) ๓๔

ภาพที่ ๒๐ ข่าวสารของ สปสช. เกี่ยวกับหน่วยบริการที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 ๓๖

ภาพที่ ๒๑ การบริการตรวจโควิด-19 เชิงรุกของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ๔๒

บทที่ ๑
บทนำ

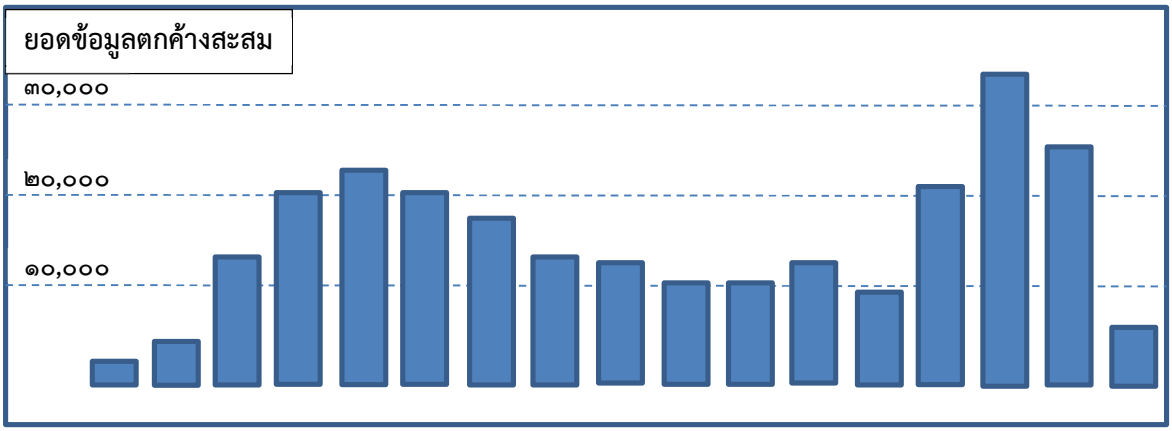
๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั่วประเทศ ยังคงพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนหรือคลัสเตอร์ใหม่อย่างต่อเนื่อง กรมควบคุมโรคจึงได้เร่งป้องกันควบคุมเน้นการตรวจเชิงรุก (Active Case Finding : ACF) โดยสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ร่วมกับกรุงเทพมหานคร การค้นหาเชิงรุกสำหรับโรคโควิด-19 ด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน และรถวิเคราะห์ผลด่วนพิเศษพระราชทานให้บริการตรวจคัดกรอง ให้กับประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่รับผิดชอบ ชุมชน และสถานประกอบการต่างๆ ค้นหาผู้ติดเชื้อรายใหม่และกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสโรคได้อย่างรวดเร็ว นำเข้าสู่ระบบการดูแลตามมาตรการ เพื่อยุติการแพร่ระบาดให้ได้โดยเร็ว

การบริการตรวจการตรวจหาเชื้อโควิด-19 ทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจแบบ Rapid Antigen Test ที่เน้นความสะดวกรวดเร็ว ราคาไม่แพง หรือการตรวจแบบ RT-PCR ที่ให้ผลได้แม่นยำกว่า แต่ต้องรอผลตรวจนานมากขึ้น การตรวจหาเชื้อโควิด-19 เหมาะสำหรับผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือมีอาการที่บ่งบอกถึงการติดเชื้อโควิด-19 ทั้งนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จะดูแลเรื่องค่าใช้จ่ายในการตรวจคัดกรองโควิด-19 แก่คนไทยทุกคน สำหรับกลุ่มแรงงานข้ามชาตินั้น ทางกรมควบคุมโรคได้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับตรวจคัดกรองโควิด-19 ไว้แล้ว

ระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ได้รับการพัฒนาตามนโยบายการประกันสุขภาพของ สปสช. เพื่อให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ โดยผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีการปรับปรุงพัฒนาระบบการขอเบิกชดเชยฯ ให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง สามารถนำข้อมูลจากการเบิกชดเชยฯ ของหน่วยบริการมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานประกันสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ และสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงในการนำข้อมูลมาใช้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายใน สปสช. ให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ขึ้นตรงกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานบริการตรวจคัดกรองเชื้อโควิด-19 ที่ปฏิบัติการตรวจเชิงรุกในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทั้งนี้งานการเงินและบัญชี ของกลุ่มบริหาร สปคม. ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของหน่วยบริการซึ่งเป็นงานที่เพิ่มเติมจากงานการเบิกจ่ายประจำ จึงต้องปรับตัวให้สามารถปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แม้จะไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่ด้วยปริมาณข้อมูลผู้รับการตรวจในแต่ละเดือน ที่ถูกส่งมาเพื่อดำเนินการเบิกฯ มีจำนวนมาก จึงกระทบต่อขีดความสามารถในการบริหารจัดการของหน่วยบริการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งงานบันทึกข้อมูลเพื่อเบิกเงินชดเชยฯ ต้องทำให้ทันเวลา เพื่อให้หน่วยบริการได้รับเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ และลดผลเสียหายที่ตามมาหากมียอดตกค้างจำนวนมาก



๒๕๖๓												๒๕๖๔					
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.
		จ้าง จนท. กรอกข้อมูล e-Claim ๕ คน		ปฏิบัติงานนอกเวลา เบิก OT				Audit สปสช.	เร่งรัดการกรอกข้อมูลตกค้าง						ระบาด รอบ สาม	จ้างเหมา Outsources	
									ปฏิบัติงานนอกเวลา - เบิก OT								

ภาพที่ ๑ ยอดข้อมูลตกค้างสะสมเทียบกับการจัดการกรอกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ขีดความสามารถในการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เฉลี่ย ๑,๐๐๐ case/วัน ในขณะที่ข้อมูลการตรวจคัดกรองโรคจากทุกจุดตรวจในช่วงการระบาดระลอกที่ ๑, ๒ มีเฉลี่ย ๕,๐๐๐ case/วัน ทำให้มีข้อมูลตกค้างเฉลี่ยวันละ ๔,๐๐๐ case/วัน แม้ว่าปริมาณข้อมูลจะมีขึ้น-ลง เป็นบางช่วงทำให้มีเวลาในการกรอกข้อมูลที่ตกค้าง ประกอบกับมีการจัดให้มีการปฏิบัติงานนอกเวลาตั้งแต่เดือน พ.ค.๖๓ เป็นต้นมา เป็นการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานไปได้ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อมีการระบาดระลอกสามช่วงเดือน เม.ย.๖๔ มีการตรวจเชิงรุกมากยิ่งขึ้น แต่ขีดความสามารถในการกรอกข้อมูลยังคงเดิม ส่งผลให้มียอดข้อมูลตกค้างสะสมเมื่อเดือน พ.ค.๖๔ สูงถึง ๓๐,๐๐๐ case จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณมากในการจ้างบุคลากรภายนอก (Outsources) เพื่อแก้ไขปัญหายอดตกค้างเหล่านี้ แม้ว่าจะสามารถกรอกข้อมูลยอดตกค้างได้ทันเวลา แต่ปริมาณการตรวจเชิงรุกรายวันยังสูงอย่างต่อเนื่อง และหน่วยงาน สปคม.ไม่สามารถจัดงบประมาณในการจ้าง Outsources ได้ต่อไป

ผู้ขอรับการประเมินฯ เป็นหัวหน้างานการเงินและบัญชี มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการเบิกจ่ายงบประมาณของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์จาก สปสช. ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงจัดทำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ผ่านทางโปรแกรมระบบ e-Claim โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้การ

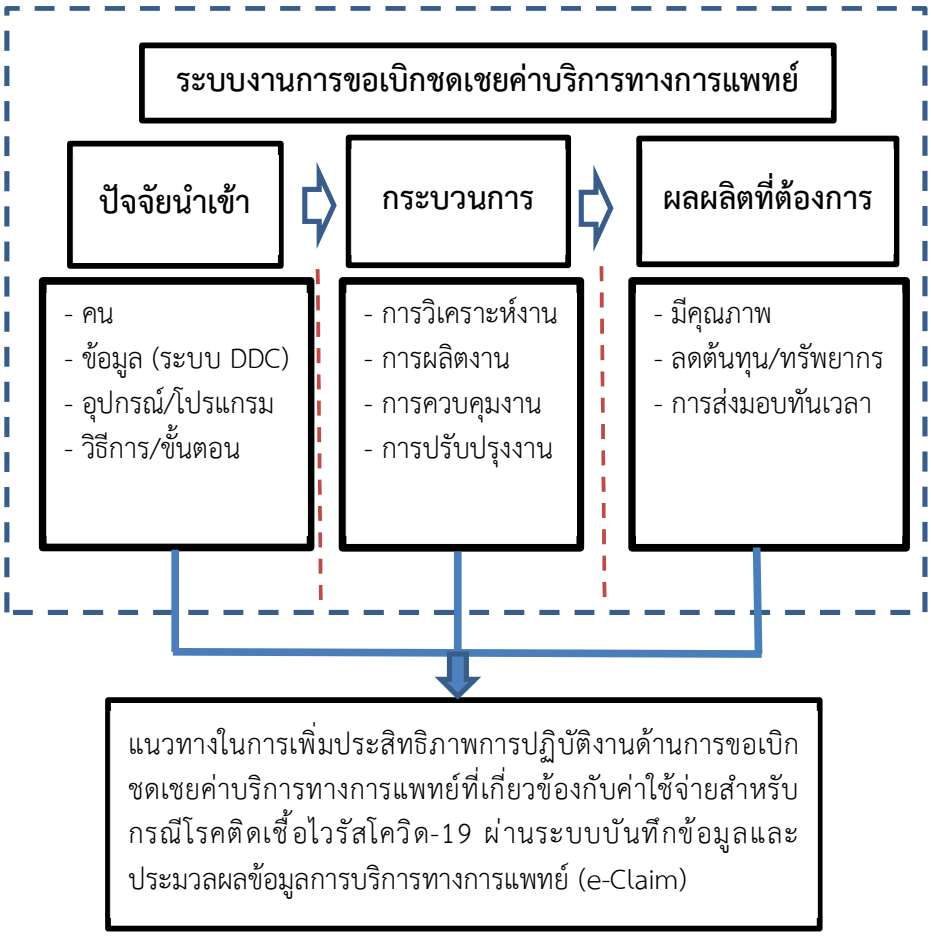
ปฏิบัติงานโดยรวมของหน่วยงานล่าช้า ลดโอกาสผิดพลาดที่จะส่งผลเสียหายต่อหน่วยบริการ/ผู้ใช้งบประมาณ สร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ไปใช้เป็นตัวอย่างให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของหน่วยบริการที่มีลักษณะเดียวกันต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เหมาะสมสำหรับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

๑.๓ แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

การดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ในส่วนของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองรับผิดชอบเฉพาะการบริการตรวจคัดกรองเชื้อโรคโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของ สปสช. การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานจึงพิจารณาในเชิงระบบ เริ่มจากการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า การขับเคลื่อนกระบวนการสร้างผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้



ภาพที่ ๒ กรอบแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓.๑ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ประกอบด้วย บุคลากร, ข้อมูลของผู้รับบริการตรวจคัดกรอง, วัสดุ/อุปกรณ์/โปรแกรม และเทคนิค/วิธีการ/ขั้นตอนสำหรับการจัดทำข้อมูลขอเบิกฯ โดยจะนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ผ่านระบบ e-Claim ของ สปสช.

๓.๒ กระบวนการ (Process) เป็นการนำปัจจัยนำเข้ามาใช้ในการดำเนินงานเพื่อสร้างผลผลิตที่กำหนดไว้โดยมีกระบวนการย่อยหลายกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการวิเคราะห์/ออกแบบงาน, กระบวนการผลิตงาน, กระบวนการควบคุมงาน และกระบวนการปรับปรุงงาน

๓.๓ ผลผลิตที่เกิดขึ้น (Products) เป็นผลงานที่เกิดจากการดำเนินงานตามกระบวนการ และได้รับการตรวจสอบว่าเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพ สามารถลดต้นทุน/ทรัพยากร และมีการส่งมอบผลผลิตได้ทันเวลา

ข้อมูลปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตที่ได้จะเป็นข้อมูลระบบงานเดิมก่อนที่จะค้นหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหา ข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากความพยายามเพิ่มประสิทธิภาพ นำไปสู่การออกแบบวิธีการ/เทคนิคที่เพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในที่สุด

๑.๔ ขอบเขตการศึกษา

๔.๑ <u>ขอบเขตด้านประชากร</u> ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) เท่านั้น

๔.๒ <u>ขอบเขตด้านเนื้อหา</u> ผู้ขอรับการประเมินจะดำเนินการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) เท่านั้น โดยใช้ข้อมูลจากระบบงานเดิม ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตที่ได้ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหา ข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

๔.๓ <u>ขอบเขตด้านเวลา</u> การศึกษาและพัฒนาตั้งแต่เริ่มมีนโยบายให้หน่วยบริการสามารถขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในครั้งนี้อยู่ในขอบเขตระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีการกำหนดนโยบายให้หน่วยบริการสามารถเบิกเงินชดเชยการบริการจนกระทั่งการสรุปผลการเบิกจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของ สปสช. (ม.ค.๖๓ - ต.ค.๖๔) เท่านั้น

๑.๕ นิยามศัพท์

๕.๑ ระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาตามนโยบายการประกันสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เพื่อให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ โดยผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีการปรับปรุงพัฒนาระบบการขอเบิกชดเชยฯ ให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง สามารถนำข้อมูลจากการเบิกชดเชยฯ ของหน่วยบริการมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบงานประกันสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ และสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงในการนำข้อมูลมาใช้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้องภายใน สปสช. ให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

๕.๒ วงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle : SDLC) หมายถึง กระบวนการที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบงานด้านต่างๆ ประกอบด้วย ๗ ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ๑) ทำความเข้าใจปัญหา ๒) ศึกษาความเป็นไปได้ ๓) วิเคราะห์ ๔) ออกแบบ ๕) สร้างหรือพัฒนาระบบ ๖) การปรับเปลี่ยน ๗) การใช้งานและบำรุงรักษา

๕.๓ โรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 หมายถึง โรคติดต่อที่เป็นโรคอุบัติใหม่ซึ่งไม่เป็นที่รู้จักเลยก่อนที่จะมีการระบาดในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน เมื่อเดือนธันวาคม ค.ศ.๒๐๑๙ เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา และมีการระบาดใหญ่ไปทั่วโลก

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๖.๑ ช่วยทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการทำงานใหม่ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๖.๒ ช่วยทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และช่วยลดความซ้ำซ้อนของงาน

๖.๓ ทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ ลดความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลา ทรัพยากร และกำลังคน

๖.๔ องค์กรมีความสามารถในการกำหนดกระบวนการ เทคนิค วิธีการ ด้วยวิธีการทำงานที่เหมาะสม ลดปัญหาอุปสรรคในการทำงาน

๖.๕ ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนานั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่องานอื่นๆ ต่อไป

๖.๖ ช่วยทำให้แบบอย่างองค์กรนวัตกรรม หรือพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

บทที่ 2

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เหมาะสมสำหรับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ตามกรอบแนวคิดการศึกษาที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพองค์ประกอบแต่ละส่วนของระบบงาน จึงดำเนินการศึกษาเพื่อให้ได้องค์ความรู้มาใช้ในการพัฒนาในขั้นตอนต่อไป แบ่งเป็น ๕ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ความหมายของระบบ

ตอนที่ ๒ วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

ตอนที่ ๓ ระบบอัตโนมัติ (Automation System)

ตอนที่ ๔ ความรู้เรื่องโปรแกรมประยุกต์ประเภท Shareware

ตอนที่ ๕ แนวคิดการปรับเปลี่ยนระบบงาน

๒.๑ ความหมายของระบบ

ระบบ (System) เป็นกลุ่มขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน เพื่อจุดประสงค์ในสิ่งเดียวกัน ระบบอาจประกอบด้วยบุคลากร เครื่องมือ วัสดุ วิธีการ การจัดการ ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีระบบในการจัดการเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์เดียวกัน คำว่า "ระบบ" เป็นคำที่มีการเกี่ยวข้องกับการทำงานและหน่วยงานและนิยมใช้กันมาก เช่น ระบบธุรกิจ (Business System) ระบบสารสนเทศ (Management Information System) ระบบการเรียนการสอน (Instructional System) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network System) เป็นต้น ระบบเป็นการรวมกันขององค์ประกอบย่อยๆ ที่ทำหน้าที่ของตนเอง และมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อดำเนินงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยระบบนั้นอาจเกิดโดยธรรมชาติหรือมนุษย์เป็นผู้ออกแบบและสร้างสรรค์ขึ้นก็ได้ ทั้งนี้ทุกระบบจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ประการคือ

๑) ปัจจัยนำเข้า (input) ได้แก่ คน ข้อมูล อุปกรณ์/โปรแกรม วิธีการ/ขั้นตอน

๒) กระบวนการ (process) ได้แก่ ขั้นตอนการทำกิจกรรมหรือการดำเนินงาน เช่น การวิเคราะห์งาน การผลิตงาน การควบคุมงาน การปรับปรุงงาน เป็นต้น

๓) ผลลัพธ์ (output) ซึ่งเป็นผลงานหรือผลผลิตที่ได้ เช่น มีคุณภาพ ลดต้นทุน/ทรัพยากร การส่งมอบทันเวลา เป็นต้น

ส่วนวิธีการเชิงระบบ (systematic approach) หรือวิธีระบบ (system approach) หรือเรียกได้ อีกอย่างหนึ่งว่าการจัดการระบบ เป็นการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการแก้ปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องพัฒนาวิธีการบริหารจัดการและประเมินผลที่ได้

เพื่อปรับปรุงงาน จนกว่าจะมีประสิทธิภาพตามต้องการ จุดเด่นของระบบเป็นเรื่องของความสัมพันธ์เพื่อเป้าหมายร่วมกัน การดำเนินงานในลักษณะของระบบจึงไม่ใช่ต่างคนต่างทำ แต่จะเป็นการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ องค์ประกอบหลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญของการออกแบบและพัฒนาระบบงานโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักของระบบก็คือ

๑) การวิเคราะห์

๒) การออกแบบ

๓) การพัฒนา

๔) การทดลองใช้

๕) การประเมินผลและปรับปรุง

กล่าวโดยสรุป ระบบ หมายถึง การทำงานร่วมกันของส่วนประกอบแต่ละส่วนอย่างมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

๒.๒ วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

การดำเนินการตามขั้นตอนหรือกระบวนการต่างๆที่กำหนดเอาไว้ในแผนพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงานเป็นไปตามที่ต้องการกระบวนในการพัฒนาระบบงาน เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้ โดยภายในวงจรนั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นกลุ่มงานหลัก ๆ ได้แก่ ด้านการวางแผน (Planning Phase) ด้านการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ด้านการออกแบบ (Design Phase) ด้านการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) ซึ่งมีขั้นตอน/ระยะการพัฒนาระบบ ๗ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ การกำหนดปัญหา ในการพัฒนาระบบงานจะเริ่มต้นจากการศึกษาเพื่อค้นหาปัญหาข้อเท็จจริงที่แท้จริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบ มิใช่ปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาก็จะตอบสนองการใช้งานไม่ครบถ้วน ผู้พัฒนาระบบงานจะต้องรับรู้สภาพของปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นค้นหาต้นเหตุของปัญหา รวบรวมปัญหาของระบบงานเดิม ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ จัดเตรียมทีมงาน และกำหนดเวลาในการทำโครงการ การดำเนินงานแก้ไขปัญหา อาจมีแนวทางหลายแนวทาง จึงควรคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม แนวทางที่ดีที่สุดอาจไม่ถูกเลือกเพื่อมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางที่ดีที่สุด ส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณสูง ดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุดในที่นี้จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขในสถานการณ์นั้นๆ เป็นหลักสำคัญ

ระยะที่ ๒ การวิเคราะห์ การวิเคราะห์ระบบงานจะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่างๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสำรวจค้นความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง เมื่อได้นำความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา

ระยะที่ ๓ การออกแบบ เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ มาพัฒนาต่อด้วยการมุ่งเน้นพิจารณาแนวทางในการพัฒนาระบบว่าระบบงานดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบงานประกอบด้วยงานย่อยๆ ได้แก่ งานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์

และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรมต้นแบบ เป็นต้น

ระยะที่ ๔ การพัฒนา เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยผู้พัฒนาระบบงานสามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

ระยะที่ ๕ การทดสอบ เมื่อโปรแกรมได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันที จำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และตรวจสอบว่าระบบงานตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

ระยะที่ ๖ การนำระบบไปใช้ เมื่อดำเนินการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง ในส่วนนี้นอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริม การใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน

ระยะที่ ๗ การบำรุงรักษา หลังจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอาจเพิ่งค้นพบได้ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องรวมถึงกรณีที่ข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณที่มากขึ้นต้องวางแผนการรองรับเหตุการณ์นี้ด้วย

๒.๓ ระบบอัตโนมัติ (Automation System)

ระบบ Automation คือ ระบบควบคุมอัตโนมัติที่สามารถเริ่มต้นการทำงานได้เองผ่านการรันโปรแกรมที่วางเอาไว้ เพื่อช่วยในการควบคุม สั่งงาน หรือรับคำสั่งงานต่างๆ รวมถึงกำหนดการทำงานของระบบควบคุมอัตโนมัติให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด Automation สามารถใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ทำงานได้อย่างถูกต้องเมื่อวางแผนหรือตั้งโปรแกรมโดยมนุษย์

ประเภทของระบบอัตโนมัติมีสองประเภท

๑) ระบบกึ่งอัตโนมัติ คือ อุปกรณ์ที่นำคอมพิวเตอร์มาควบคุมหรือทำงานในบางขั้นตอนเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมงานบางประเภทได้เช่นงานที่มีความเสี่ยงสูง งานที่ต้องใช้ความแม่นยำ ฯลฯ ขั้นตอนที่เหลือจะยังคงเป็นผลงานของคน

๒) ระบบอัตโนมัติ คือ อุปกรณ์ที่นำคอมพิวเตอร์มาควบคุมหรือทำงานในทุกขั้นตอน ผู้ปฏิบัติงานมีความรับผิดชอบในการดูแลรักษาเครื่องเท่านั้น เครื่องจักร/อุปกรณ์อัตโนมัติ เหมาะสำหรับงานที่ต้องการการควบคุมเต็มรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพหรือความสะอาด นอกจากนี้ยังใช้ในงานที่คนงานไม่สามารถทำงานได้ เช่น งานที่ต้องอยู่ในอุณหภูมิสูง งานที่ต้องลำบากตรากตรำหรือทำซ้ำๆ งานที่เสี่ยงอันตราย

จุดประสงค์หลักของการใช้งานระบบอัตโนมัติ

๑) ลดต้นทุน – ระบบ Automation ช่วยลดเวลาในการทำงานได้เป็นอย่างดี รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้กับแรงงานทำให้ไม่เกิดค่าใช้จ่ายจากการบาดเจ็บหรือ Downtime

๒) เพิ่มคุณภาพ – ระบบ Automation นั้นเป็นสิ่งที่มีความแม่นยำสูง สามารถผลิตชิ้นงานที่มีความละเอียดสูงและทำงานในรูปแบบพิเศษที่มนุษย์ไม่อาจทำได้

๓) เพิ่มความสามารถในการผลิต – การทำงานภายใต้เงื่อนไขอันจำกัด เช่น สถานที่ สภาพแวดล้อม ระยะเวลา ต้องมีการบริหารจัดการที่ดีไม่อย่างนั้นจะสูญเสียอย่างมาก เช่น การทำงานซ้ำๆ อย่างต่อเนื่องได้โดยไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงจากความเมื่อยล้า

๔) รักษาสุขภาพและความปลอดภัยที่ดี – การใช้งานระบบควบคุมอัตโนมัติสามารถส่งเสริมความปลอดภัยของกระบวนการผลิตได้เป็นอย่างดี ด้วยระบบเซนเซอร์ตรวจจับการทำงาน สามารถทดแทนแรงงานมนุษย์ในการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ เช่น ระบบหยุดการทำงานของหุ่นยนต์เมื่อมีคนเข้าไปใกล้

จะเห็นได้ว่าระบบ Automation นั้นเข้ามาสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ โดยเฉพาะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อความสูญเสียเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นการยกของหนัก การขนย้ายวัสดุในพื้นที่จำกัด หรือการทำงานในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมอันตราย ทำให้ระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ยกระดับการแข่งขันในตลาดอุตสาหกรรมขึ้นไปอย่างรวดเร็ว

ตัวอย่างระบบอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ คือ โปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เมาส์ และแป้นพิมพ์แบบอัตโนมัติ เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานเองได้ โดยการบันทึกการทำงานของเมาส์และคีย์บอร์ด ด้วยโปรแกรมประเภท Automatic Mouse and Keyboard แล้วนำข้อมูลการกระทำของอุปกรณ์ที่ได้บันทึกไว้มาทำการเล่นซ้ำเพื่อให้จัดการงานที่เหลือทั้งหมด ซึ่งตัวเลือกการเล่นซ้ำสามารถเลือกเล่นเพียงครั้งเดียว ตามจำนวนครั้งที่ระบุ หรือตามระยะเวลาที่ต้องการเล่น ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรม Shareware ที่เปิดให้เรา Download มาใช้งาน และเมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมก็สามารถใช้งานได้ทันที โปรแกรมประเภทนี้เป็นโปรแกรมที่มีขนาดไฟล์ที่เล็ก ทำให้ไม่กินพื้นที่และทรัพยากรภายในเครื่อง อีกทั้งมีหน้าจอการใช้งานที่เรียบง่าย แม้จะเป็นผู้เริ่มต้นก็สามารถใช้งานโปรแกรมนี้ได้ง่ายๆ

หลักการทำงานของโปรแกรม[๑] คือ โปรแกรมจะทำหน้าที่บันทึกการเคลื่อนไหวของเมาส์ เพื่อทำการตั้งค่าการคลิกเมาส์โดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งบริเวณที่ต้องการคลิกได้ผ่านการใช้แกน X และแกน Y เป็นตัวกำหนด การทำซ้ำของการคลิกโดยผู้ใช้สามารถเลือกจำนวนได้ว่าจะให้โปรแกรมคลิกกี่ครั้งหรือทำซ้ำเรื่อย ๆ จนกว่าผู้ใช้จะกดหยุด นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถตั้งค่ากำหนดปุ่มบนคีย์บอร์ดที่ใช้ในการเริ่ม/หยุดการทำงานของโปรแกรมได้อีกด้วยสำหรับการเคลื่อนไหวของเมาส์ที่ผู้ใช้ได้บันทึกไปนั้น จะไปอยู่ในส่วนที่เรียกว่า ‘Task Manager’ ผู้ใช้สามารถ เพิ่ม แก้ไข หรือลบ การเคลื่อนไหวของเมาส์ที่ได้บันทึกไว้

[๑] หลักการนี้เป็นหลักการทำงานโดยทั่วๆ ไปของโปรแกรมควบคุมการทำงานของเมาส์และคีย์บอร์ด ซึ่งมีโปรแกรมในลักษณะ Shareware ให้เลือกใช้งานมากมาย อาจแตกต่างกันที่หน้าจอใช้งาน และฟังก์ชั่นบางประการที่ทำให้สะดวกและเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน

ตามต้องการ นอกจากนี้ยังกำหนดได้อีกว่าต้องการให้เล่นซ้ำเมื่อไหร่ สามารถตั้งเวลาได้ตามที่ผู้ใช้กำหนด รวมทั้งบันทึกการตั้งค่าไปใช้ในครั้งต่อไปได้

๒.๔ ความรู้เรื่องโปรแกรมประยุกต์ประเภท Shareware

Shareware[๒] เป็นซอฟต์แวร์ประเภทหนึ่งที่ทางผู้ผลิตเปิดให้ผู้ใช้ได้ทำการ “ทดลองใช้งาน” ซอฟต์แวร์นั้น ๆ ก่อนแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่อาจมีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดการใช้งานเพิ่มเติมที่แตกต่างกันไปตามประเภทของ Shareware นั้นๆ ซึ่งประเภทของ Shareware นั้นก็สามารถแบ่งได้ ๗ ประเภท ดังนี้

๑) Adware ย่อมาจาก “Advertising-Supported Software” เป็นซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถทดลองใช้งานได้โดยมีเงื่อนไขว่าจะมีติดโฆษณาบนซอฟต์แวร์นั้น (อาจเป็นโฆษณา Pop-up ให้คอยกดปิดหรือแถบโฆษณาแบบแบนเนอร์บริเวณใดบริเวณหนึ่งก็ได้) และประเภทของโฆษณาที่ผู้ใช้มักพบเห็นได้บ่อย ๆ ก็มักจะเป็นโฆษณาจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้เข้าเยี่ยมชม ซึ่งทางผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทนี้ จะรับเงินสนับสนุนจากการให้พื้นที่ลงโฆษณาเหล่านั้นนั่นเอง ส่วนในเรื่องของระยะเวลาการใช้งานและฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของโปรแกรมนั้นก็ขึ้นอยู่กับทางผู้พัฒนา เพราะอาจเปิดให้ใช้แบบไม่จำกัดระยะเวลา หรืออาจสงวนฟีเจอร์บางอย่างไว้ให้กับผู้ที่จ่ายเงินแล้วก็จะไม่พบโฆษณาอีกต่อไป

๒) Crippleware ในส่วนของ Crippleware นั้นส่วนมากมักจะพบได้บ่อยในซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมปรับแต่งรูป (Photo Editing Software), โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ (Video Editing Software) หรือแม้แต่ประเภท โปรแกรมจับภาพหน้าจอ (Screen Capturing Software) ต่างๆ โดย Shareware ประเภทนี้ก็มักมีจุดสังเกตง่าย ๆ เป็นการเพิ่ม “ลายน้ำ (Watermark)” เข้ามาเพิ่มเติม ซึ่งหากผู้ใช้ต้องการใช้งานแบบไม่ติดลายน้ำก็จะต้องเสียเงินซื้อเวอร์ชันเต็ม

๓) Demo หรือ Trialware นี้ก็เป็นซอฟต์แวร์ที่ทางบริษัทผู้พัฒนาได้เปิดให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถดาวน์โหลดมา “ทดลองใช้งาน” ก่อนได้ในระยะเวลาที่จำกัด เช่น ๗ วัน, ๒ สัปดาห์, ๑ เดือน หรือระยะเวลาตามที่ทางผู้พัฒนาระบุไว้ในเงื่อนไขการทดลองใช้งาน โดยเมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่ทางผู้พัฒนากำหนดเอาไว้แล้ว ผู้ใช้จะไม่สามารถใช้งานซอฟต์แวร์นั้น ๆ ต่อได้อีกและมีข้อความปรากฏขึ้นให้ผู้ใช้ทำการ “ซื้อ License ของซอฟต์แวร์” หรือกรอกรหัส License Key เพื่อใช้งานต่อไป

๔) Donationware หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ทางผู้พัฒนาเปิดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้แบบเต็มประสิทธิภาพ โดยภายในซอฟต์แวร์จะมีลิงก์ให้ผู้ใช้ทำการบริจาคเงิน (Donate) เพื่อสนับสนุนผู้พัฒนาตามความต้องการของผู้ใช้

๕) Freemium Software มาจากคำว่า "Free + Premium + Software" หมายถึงซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่มีการจำกัดความสามารถบางอย่างของตัวซอฟต์แวร์นั้น ๆ ไว้ สงวนให้เฉพาะผู้ที่ซื้อ License ของซอฟต์แวร์สามารถใช้งานได้เท่านั้น ส่วนผู้ใช้ทั่ว ๆ ไปที่ดาวน์โหลดมาใช้ฟรีก็สามารถใช้งานโปรแกรมได้ภายใต้เงื่อนไขและฟีเจอร์ที่กำหนดนั่นเอง

[๒] การดำเนินการศึกษาพัฒนาระบบงานในเอกสารนี้ใช้โปรแกรม Shareware มาประยุกต์ใช้งานเพื่อทดแทนการทำงานที่ซ้ำๆ และล่าช้า

๖) Nagware เป็น Shareware อีกประเภทเปิดให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดมาใช้งานกันได้แบบไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ แต่ว่ามันก็มาพร้อมข้อจำกัดอย่างการ “แจ้งเตือน” ให้ผู้ใช้ทำการซื้อ License อยู่บ่อยครั้ง และถึงแม้ว่าผู้ใช้จะสามารถกดปิดการแจ้งเตือนเหล่านั้นลงไป และใช้งานซอฟต์แวร์ได้ตามปกติ ยังคงมีการแสดงผลข้อความแจ้งเตือนเหล่านั้นอีก (ข้อความจะหายไปอย่างถาวรหากผู้ใช้ซื้อ License)

๗) Postcardware หรือที่บางครั้งเรียกกันว่า Cardware เป็น Shareware ประเภทที่ผู้ใช้จะต้องทำการ "ส่งข้อความ" หาผู้พัฒนาเพื่อขอให้งานซอฟต์แวร์นั้น ๆ โดยส่วนมากมักให้ส่งอีเมลหาเพื่อติดต่อผู้พัฒนา จากนั้นทางผู้พัฒนาก็จะส่งซอฟต์แวร์มาให้ใช้งาน โดยซอฟต์แวร์ที่ส่งมาให้นั้นอาจมีข้อจำกัดในการใช้งานเพิ่มเติมหรือไม่มีก็ได้ ขึ้นอยู่กับทางผู้พัฒนา

สำหรับซอฟต์แวร์อย่าง Shareware ที่ทางผู้พัฒนาได้เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งานซอฟต์แวร์กันก่อนนั้นก็เป็นตัวช่วยประกอบการตัดสินใจซื้อ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ (Licensed Software) เพราะผู้ใช้สามารถทดลองใช้งานและเปรียบเทียบซอฟต์แวร์ชนิดเดียวกันกับของบริษัทอื่น ๆ

๒.๕ แนวคิดการปรับเปลี่ยนระบบงาน[๓]

สาเหตุที่ต้องทำความเข้าใจระบบเดิมที่ใช้อยู่

๑) เพื่อให้เข้าใจในหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อมีการแก้ไขข้อมูล

๒) ลักษณะงานบางอย่างมีความคล้ายคลึงกัน หรือมีหน้าที่ความรับผิดชอบของงานที่ก้ำกึ่งกันอยู่ บางครั้งอาจทำให้การทำงานมีความซ้ำซ้อนกันได้ ดังนั้น การทำความเข้าใจระบบเดิมที่ใช้อยู่จึงเป็นการแยกงานที่ซ้ำซ้อนนั้นออกมา

๓) เพื่อที่จะเข้าใจลักษณะการแจกจ่ายงานในองค์กรนั้นๆ

๔) เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนในระบบปัจจุบันเพราะการไม่ไว้วางใจในระบบเดิมที่ใช้อยู่ ทำให้ต้องมีการจัดเก็บหลายๆ แห่ง ซ้ำๆ กัน

๕) เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าควรจะคงระบบเก่าไว้ โดยทำการอบรมผู้ใช้เพิ่มเติมหรือให้ความรู้แก่ผู้ใช้ในเรื่องงานที่เขากำลังทำอยู่ เพราะบางครั้งอาจไม่จำเป็นต้องออกแบบระบบใหม่เสมอไป

๖) เพื่อที่จะค้นหาระบบควบคุมการทำงานในระบบปัจจุบัน และแสดงให้เห็นถึงการควบคุมระบบการทำงานที่จะเกิดขึ้นในระบบใหม่

การกำหนดความต้องการของระบบใหม่ เป็นขั้นตอนการเริ่มต้นการเตรียมการออกแบบใหม่ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่การค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่ (Problem Definition) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) การทำความเข้าใจในระบบเดิมที่ใช้อยู่ (Understanding Existing System) โดยการรวบรวมข้อมูลนำเข้า (Input) ผลลัพธ์ (Output) ขั้นตอนการทำงาน (Operation) และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต วิธีการตรวจสอบระบบใหม่เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นจะต้องมี

[๓]การค้นหาปัญหาของการทำงานตามระบบเดิมเป็นขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานที่สำคัญ สามารถค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมที่ https://sites.google.com/site/xxkbaebrabb/bth-thi-4-khan-txn-laea-withi-kar-wikheraah-laea-kar-xxkbaeb-rabb

เพราะจะใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบใหม่ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ข้างต้นหรือไม่ หัวข้อที่ควรจะใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจสอบ มีดังนี้

๑) เป้าหมาย (Goal) ระบบใหม่ที่เราทำการออกแบบเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ขั้นตอนหลักมีอยู่ในระบบหรือไม่ ขั้นตอนที่ไม่สำคัญมีหรือไม่

๒) เวลา (Time) เวลาในที่นี้จะรวมเวลาในการทำงานในแต่ละขั้นตอน (Overall Processing Time) เวลาทำงานของคอมพิวเตอร์ (Response Time) เป็นต้น

๓) ต้นทุน (Cost) หมายถึง ต้นทุนของระบบในการดำเนินการในแต่ละปี ต้นทุนในการบำรุงรักษา ต้นทุนในการติดตั้งระบบ ต้นทุนในการดำเนินงาน ต้นทุนในการลงทุน เป็นต้น

๔) คุณภาพ (Quality) ระบบที่ทำขึ้นดีหรือไม่ ในแง่ของการทำงานมีความซ้ำซ้อนหรือไม่จากการเริ่มใช้ระบบใหม่ ข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ มีความถูกต้องแม่นยำขึ้นหรือไม่

๕) ความสามารถของระบบ (Capacity) หมายถึง ความสามารถในการรองรับงานในปัจจุบันและรวมทั้งงานในอนาคต

๖) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ตรวจสอบว่าระบบใหม่ดีกว่าระบบที่ใช้อยู่เดิมหรือไม่

๗) ประสิทธิผล (Productivity) ข้อมูลของผู้ใช้มีคุณภาพดีขึ้นหรือไม่ รวมทั้งการจัดการข้อมูลของผู้ใช้ (User) พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นหรือไม่ การตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่ได้มารวดเร็วขึ้นหรือไม่

๘) ความถูกต้อง (Accuracy) มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นแก่ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากระบบอีกหรือไม่ ระดับบริหารให้ความไว้วางใจแก่ระบบใหม่มากกว่าระบบเก่าหรือไม่

๙) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความสามารถในการรองรับความต้องการใหม่ๆ ที่ไม่เคยเกิดขึ้นในระบบ

๑๐) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) เปรียบเทียบระบบเก่ากับระบบใหม่ในแง่ของความเร็วในการใช้ระบบออนไลน์ (Online) โปรแกรมหรือความล้มเหลวของระบบ ซึ่งหมายถึง ความผิดพลาดที่ทำให้ระบบทำงานไม่ได้ มีมากหรือน้อยเพียงใด

๑๑) การยอมรับ (Acceptance) ทำการตรวจสอบว่าระบบได้รับการยอมรับจากผู้ใช้หรือไม่

๑๒) การควบคุม (Controls) มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่เพียงพอหรือไม่ ในการป้องกันความผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดจากการฉ้อโกง การยักยอกของผู้ใช้ หรือเกิดจากการสูญเสียข้อมูลหรือมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน เป็นต้น

๑๓) เอกสาร (Documentation) มีเอกสารเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ (Hardware) โปรโตคอล (Protocols) ซอฟต์แวร์ (Software) คู่มือ (User Manual) พอเพียงหรือไม่

๑๔) การอบรม (Training) มีการจัดอบรมที่เพียงพอสำหรับผู้ใช้ระบบหรือไม่

๑๕) อายุการใช้งานของระบบ (System Life) อายุของระบบ นับเปรียบเทียบกับระยะเวลาในการออกแบบและติดตั้งต้องคุ้มค่าในการลงทุน หากอายุการใช้งานสั้น อาจจะไม่คุ้มค่าที่จะมีการพัฒนาระบบใหม่

ในการพัฒนาระบบนั้น นักวิเคราะห์ระบบไม่ควรที่จะยึดติดกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในการออกแบบและพัฒนาระบบมากจนเกินไป ซึ่งจะส่งผลกระทบให้ระบบงานที่ออกแบบมีความยืดหยุ่นและกว้างไกลตามไปด้วยเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวกับการออกแบบสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ของเทคโนโลยีของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งปัจจุบันอาจจะเหมาะสมแล้วแต่ในอนาคตอาจจะเกิดสิ่งที่ดีกว่าปัจจุบันหรือมีวิธี

ที่เหมาะสมกว่า นักพัฒนาระบบที่ดีจะต้องศึกษาให้ทราบถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีและความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยทั่วไปว่าจะมีแนวโน้มไปทางใด เพื่อที่จะได้นำเอาแนวโน้มต่างๆ มาทำการผสมผสานปรับปรุงให้เข้ากับเทคโนโลยีและความสามารถในปัจจุบันเท่าที่นักพัฒนาระบบมีอยู่ เพื่อทำการออกแบบระบบงานสำหรับอนาคตต่อไป

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ใช้แนวทางการวิจัยและพัฒนา (Research and Develoment : R & D) เพื่อพัฒนาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เหมาะสมสำหรับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง โดยเป็นรูปแบบการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action study) ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการศึกษาค้นคว้า โดยคนในกลุ่มทีมงานร่วมกันเรียนรู้เรื่องระบบงานของตนเอง การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา ค้นหาทางออก หรือทางแก้ปัญหาของทีมงานร่วมกันในกระบวนการต่างๆ ที่สามารถนำไปพัฒนา และปฏิบัติได้จริง เป็นการปรับปรุงวิธีการวิจัยดั้งเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้ขอรับการประเมินแบ่งขั้นตอนดำเนินการศึกษา ดังนี้

๑. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓.๑ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ฯ ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง รวมถึงพนักงาน Outsource ที่รับจ้างกรอกข้อมูล ในห้วงเวลาระหว่าง ม.ค.๖๓ - ต.ค.๖๔ จำนวน ๑๑ คน แบ่งเป็นระดับหัวหน้างาน ๑ คน เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ๓ คน ลูกจ้างโครงการ ๒ คน และผู้รับงานจากภายนอก Outsource ๕ คน

๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษามีขั้นตอนดำเนินการในรูปแบบการวิจัยและพัฒนาตามขั้นตอนที่ปรับปรุงมาจากวงจรพัฒนาระบบ เริ่มต้นจากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องสำรวจสภาพของระบบงานเดิม โดยมุ่งเน้นเก็บรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบของระบบงาน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ ประชุมในกลุ่มทีมงานพัฒนา และออกแบบระบบงานใหม่ ขั้นตอนต่อไปคือขั้นตอนพัฒนาระบบงานใหม่ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการตั้งแต่ การตรวจข้อมูล การบันทึกข้อมูล จนถึงการส่งมอบงาน ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยการสร้างต้นแบบ ทดสอบ ปรับปรุง จนสามารถส่งต่อไปสู่ขั้นตอนนำไปใช้งาน เมื่อใช้งานได้ระยะหนึ่งจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพผลผลิตจากระบบงานใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ แบบสำรวจสภาพการปฏิบัติงานในระบบงานเดิม ประกอบด้วย

๑) ปัจจัยนำเข้า (คน, ข้อมูล, อุปกรณ์/โปรแกรม, วิธีการ/ขั้นตอน)

ปัจจัยนำเข้า	สภาพปัจจุบัน/ปัญหา/ ข้อขัดข้อง/ขีดจำกัด	หมายเหตุ
คน		จนท./ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานเบิกจ่ายเงินชดเชย
ข้อมูล (ระบบ DDC)		เป็นข้อมูลที่บันทึกในระบบรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรมควบคุมโรค
อุปกรณ์/โปรแกรม		เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม ไม่ได้จัดหาเพิ่มเติม ดูแลโดย จนท. ICT ของ สปคม.
วิธีการ/ขั้นตอน		เป็นไปตามคู่มือการใช้งานระบบ e-Claim ตามที่ สปสช.กำหนด

ตารางที่ ๑ ตารางสำรวจข้อมูลปัจจัยนำเข้าระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๒) กระบวนการ (ตรวจสอบข้อมูล, บันทึกข้อมูล, ส่งมอบงาน)

กระบวนการ	ความเสี่ยงจากกระบวนการ	โอกาส	ผลกระทบ
ตรวจสอบข้อมูล			
บันทึกข้อมูล			
ส่งมอบงาน			

ตารางที่ ๒ ตารางสำรวจข้อมูลกระบวนการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓) ผลผลิต (คุณภาพของข้อมูล, การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า, การส่งมอบงานที่ทันเวลา)

ความต้องการ	สภาพผลผลิตจากระบบงานเดิม	แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ
คุณภาพของผลผลิต		
การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า		
การส่งมอบงานที่ทันเวลา		

ตารางที่ ๓ ตารางสำรวจข้อมูลสภาพผลผลิตของระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓.๒.๒ แบบประเมินความเหมาะสมของการใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ

โปรแกรมที่ทดลองใช้งาน	ระดับความเหมาะสมในการใช้งาน (น้อยที่สุด = ๑ / มากที่สุด = ๕)				
	ความสะดวกในการติดตั้ง	เรียนรู้การใช้งานได้ง่าย	ความรวดเร็วในการทำงาน	การควบคุมถูกต้องแม่นยำ	ความคุ้มค่าในการใช้งาน
โปรแกรม A					
โปรแกรม B					
โปรแกรม C					
โปรแกรม D					
โปรแกรม E					

ตารางที่ ๔ ตารางประเมินความเหมาะสมของการใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ

๓.๒.๓ แบบประเมินผลการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในระบบงานใหม่

รายการประเมิน	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่	ผล
คุณภาพของข้อมูล			⬇ ⬆
การใช้ต้นทุน/ทรัพยากร			⬇ ⬆
การส่งมอบงานทันเวลา			⬇ ⬆

ตารางที่ ๕ ตารางประเมินการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

๓.๓ การเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๓.๑ ผลการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร (Document Study) เป็นการเก็บข้อมูลในลักษณะข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารวิชาการต่างๆ และสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ขอรับการประเมินเลือกเนื้อหาเฉพาะในส่วนที่เชื่อมโยง หรือมีส่วนสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระ และกรอบแนวคิดการศึกษาเพื่อสกัดองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบงาน

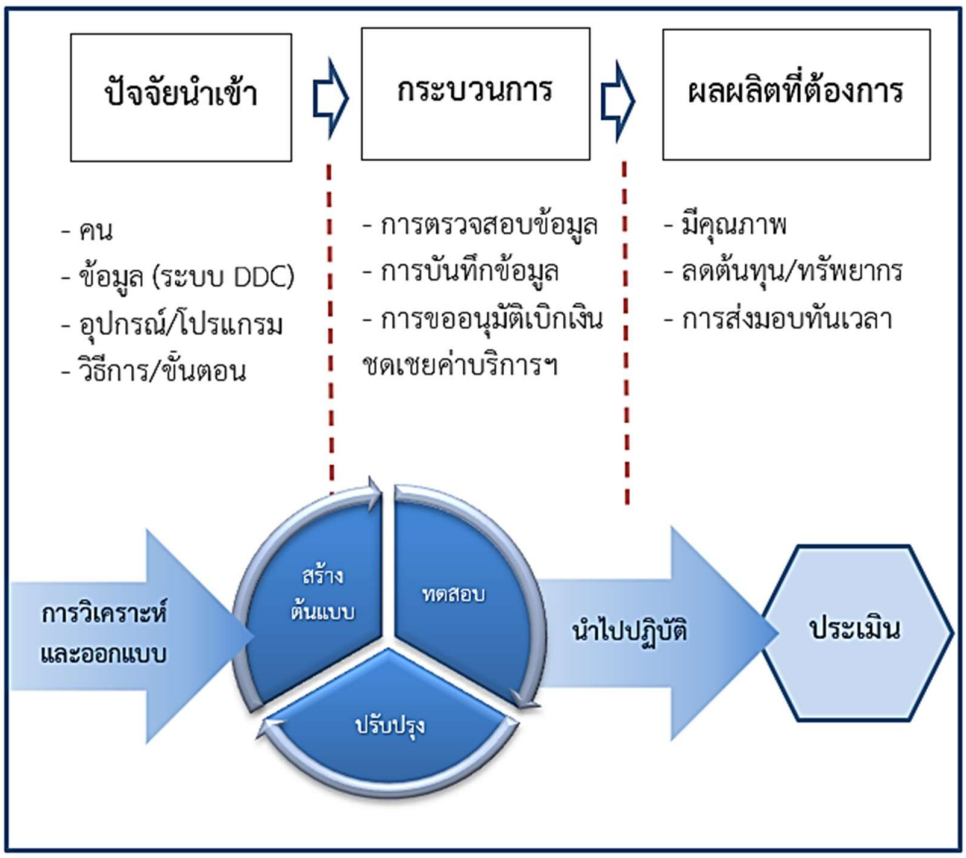
๓.๓.๒ ผลการสำรวจความเสี่ยงจากปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓.๓.๓ ผลการทดสอบระบบงานต้นแบบ (Prototype) เปรียบเทียบผลการปฏิบัติระหว่างระบบงานเดิมกับระบบงานที่ออกแบบใหม่

๓.๓.๔ ผลประเมินผลการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในระบบงานใหม่ เก็บรวบรวมจากผลลัพธ์ของระบบงานใหม่ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา ที่เกิดจากการพัฒนากระบวนการทั้ง ๓ กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า กระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim และกระบวนการส่งมอบงานให้กับ สปสช.

๓.๔ การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

ผู้ขอรับการประเมินมุ่งศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เหมาะสมสำหรับสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตที่ได้จะเป็นข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนและวิธีการทำงานในระบบงานเดิมเพื่อระบุปัญหาข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ออกแบบแนวทางปรับปรุงขั้นตอน/วิธีการดำเนินการใหม่ที่นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพที่แตกต่างไปจากเดิม



ภาพที่ ๓ แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุงมาจากวงจรการพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle : SDLC) ที่ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอน เริ่มจาก ๑) ทำความเข้าใจปัญหา ๒) ศึกษาความเป็นไปได้ ๓) วิเคราะห์ ๔) ออกแบบ ๕) สร้างหรือพัฒนาระบบ ๖) การปรับเปลี่ยน ๗) การใช้งานและบำรุงรักษา แต่เนื่องจากงานขอเบิกค่าชดเชยฯ เป็นงานที่เพิ่มขึ้นมาใหม่ และต้องรีบดำเนินการให้ทันเวลา ผู้ขอรับการประเมินจึงปรับวงจรการพัฒนาระบบนี้ให้กระชับขึ้นด้วยการเลือกใช้เครื่องมือ (Tools) และเทคนิค (Techniques) ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การพัฒนาระบบนั้นดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งขั้นตอนหลักในการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วย ๔ ส่วน ดังนี้

๑) ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

๒) ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่

๓) ขั้นการนำไปใช้งาน

๔) ขั้นการประเมินผลลัพธ์

ขั้นตอนดังกล่าว ผู้รับการประเมินได้นำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง หลังจากได้เผชิญกับปัญหาในการปฏิบัติงานในระบบเดิมระยะหนึ่ง ข้อมูลที่ใช้ในการนำเสนอผลงานวิชาการฉบับนี้จึงเป็นข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากการพัฒนาระบบงานใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนี้อย่างแท้จริง สามารถถอดบทเรียน และอธิบายตามขั้นตอน ได้ดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบ

ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบงานเดิมเพื่อระบุปัญหา ข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

๑) ปัจจัยนำเข้า (คน, ข้อมูล, อุปกรณ์/โปรแกรม, วิธีการ/ขั้นตอน)

๒) กระบวนการ (ตรวจสอบข้อมูล, บันทึกข้อมูล, ส่งมอบงาน)

๓) ผลผลิต (คุณภาพของข้อมูล, การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า, การส่งมอบงานที่ทันเวลา)

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเครื่องมือตามข้อ ๒.๒.๑ (แบบสำรวจสภาพการปฏิบัติงานในระบบงานเดิม) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจึงกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากความพยายามเพิ่มประสิทธิภาพ นำไปสู่การออกแบบแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่จะส่งผลในการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นการจัดการกับปัญหา ข้อขัดข้อง ขีดจำกัดในกระบวนการผลิต คือ การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการส่งมอบผลผลิตให้ทันเวลา โดยไม่เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุ/อุปกรณ์ และเวลา

๓.๔.๒ ขั้นพัฒนาระบบงานใหม่

ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่ เป็นการนำแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนากระบวนการในระบบงานเดิมให้เป็นระบบงานใหม่ ประกอบด้วย

๑) การพัฒนากระบวนการตรวจสอบข้อมูล

๒) การพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูล

๓) การพัฒนากระบวนการส่งมอบงาน

ในการพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูล การพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติใช้ข้อมูลจากผลการประเมินความเหมาะสมของการใช้งานโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติ (ความสะดวกในการติดตั้ง, เรียนรู้การใช้งานได้ง่าย,ความรวดเร็วในการทำงาน, การควบคุมถูกต้องแม่นยำ, ความคุ้มค่าในการใช้งาน) เมื่อเลือกโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติที่เหมาะสมได้แล้ว จึงนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่โดยการสร้างระบบงานต้นแบบ (Prototype) ทำการทดสอบระบบ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้

๓.๔.๓ ขั้นการนำไปใช้งาน

ขั้นการนำไปใช้งาน เป็นการนำระบบงานต้นแบบที่พัฒนาไปใช้งานในสภาพสถานการณ์จริง แล้วจึงมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน โดยอาจปรับเปลี่ยนที่ละส่วนย่อย หรืออาจปรับเปลี่ยนทั้งระบบงาน พร้อมกับฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

๑) อบรมการใช้งานโปรแกรมระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ตามคู่มือการใช้งานของ สปสช. เน้นลำดับขั้นตอนการกรอกข้อมูลเข้าระบบซึ่งเป็นการทำงานซ้ำๆ เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานกับหน้าจอต่างๆ ของระบบ e-Claim

๒) อบรมการใช้งานฟังก์ชั่นการทำงาน Condition Formatting ของโปรแกรม Excel สำหรับกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบ Condition

๓) อบรมการสร้างชุดคำสั่งควบคุมการทำงานอัตโนมัติของโปรแกรมประยุกต์

๔) อบรมการส่ง/ติดตามผล/แก้ไขข้อมูล การเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๓.๔.๔ ขั้นการประเมินผลลัพธ์

ขั้นการประเมินผลลัพธ์ เป็นการวัดผลการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน เพื่อประเมินผลลัพธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ มีคุณภาพ, ลดต้นทุน/ทรัพยากร, การส่งมอบทันเวลา โดยใช้เครื่องมือการศึกษาคือ แบบประเมินผลการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (ตาม ข้อ ๓.๒.๓) เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างระบบงานเดิมกับระบบงานใหม่ รวมทั้งเป็นการสำรวจว่ามีประเด็นใดบ้างที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม

การประเมินผลลัพธ์มุ่งเน้นการบรรลุผลการพัฒนากระบวนการทั้ง ๓ กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า กระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim และกระบวนการส่งมอบงานให้กับ สปสช. นอกจากนี้จะติดตามสรุปยอดการเบิกจ่ายเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของหน่วยบริการที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 เทียบเคียงอันดับยอดการเบิกจ่ายชดเชยค่าบริการทางการแพทย์เพื่อยืนยันว่าการปรับปรุงการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองตามแนวทางที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา ได้หรือไม่/อย่างไร?

ผลการดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น นำมาสู่การนำเสนอผลการศึกษาในบทที่ ๔

บทที่ ๔

ผลการศึกษา

ขั้นตอนการทำงานที่ประยุกต์จากวงจรการพัฒนาระบบการผลิต มาใช้เป็นขั้นตอนหลักในการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วยการพัฒนา ๔ ขั้นตอน ได้แก่ ๑) ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ๒) ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่ ๓) ขั้นการนำไปใช้งาน ๔) ขั้นการประเมินผลลัพธ์ ผลการศึกษาและพัฒนาสามารถนำเสนอตามขั้นตอนต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

๔.๑ ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบ

ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตในระบบงานเดิม เพื่อระบุปัญหา ข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากความพยายามเพิ่มประสิทธิภาพ นำไปสู่การออกแบบแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่จะส่งผลในการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

ปัจจัยนำเข้า	สภาพปัจจุบัน/ปัญหา/ข้อขัดข้อง/ขีดจำกัด	หมายเหตุ
คน	มีบุคลากรจำนวนจำกัด แต่ละคนมีงานที่ได้รับมอบหมายงานหลักด้านบัญชีและการเงินเต็มขีดความสามารถ จึงไม่สามารถจัดสรรให้มาปฏิบัติงานกรอกข้อมูลในระบบ e-Claim ได้ - สปคม.จึงดำเนินการจ้างบุคลากร จำนวน ๕ คน เพื่อมาทำหน้าที่กรอกข้อมูลระบบ e-Claim มีความสามารถในการกรอกข้อมูล (ในเวลาราชการ) รวมกันเฉลี่ยไม่เกิน ๑,๐๐๐ case/วันทำการ - ต่อมาได้จัดให้ปฏิบัติงานนอกเวลา และเบิก OT ให้เป็นค่าตอบแทน ทำให้มีเวลาในการทำงานเพิ่มขึ้น แต่ในช่วงการลงพื้นที่ตรวจเชิงรุกจะมีปริมาณข้อมูลขนาดใหญ่ จึงมีการค้างของข้อมูลที่ยังกรอกไม่ทันเพิ่มขึ้น	

ตารางวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ (ต่อ)

ปัจจัยนำเข้า	สภาพปัจจุบัน/ปัญหา/ข้อขัดข้อง/ขีดจำกัด	หมายเหตุ
ข้อมูล (ระบบ DDC)	ข้อมูลเบื้องต้นบันทึกมาจากโปรแกรม ICN TRACKING ที่หน่วยตรวจคัดกรองใช้บันทึกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย ผู้รับบริการและผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการ จนท.จะเข้ารหัสเพื่อดึงข้อมูลบางส่วนออกมาเป็นรายวัน ในรูปแบบไฟล์ Excel ส่งให้หน่วยการเงิน เพื่อใช้ในการกรอกข้อมูลขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ในระบบ e-Claim ของ สปสช. - ข้อมูลดังกล่าวโดยทั่วไปมีจำนวนเฉลี่ยไม่เกิน ๕๐๐ case/วัน แต่จะเพิ่มขึ้นถึง ๕,๐๐๐ case/วัน ในช่วงการระบาด ที่ต้องจัดหน่วยตรวจเชิงรุกในพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะการระบาดระลอก ๓ ตั้งแต่ปลายเดือน มี.ค.๖๔ เป็นต้นมายังคงตรวจเชิงรุกให้กับ ปชช.กลุ่มเสี่ยงจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง - ข้อมูลที่ได้รับมาบางส่วนผิดพลาดจากการบันทึกคัดกรอง โดยเฉพาะเลขบัตร ปชช. ที่ไม่เป็น ๑๓ หลัก (ส่วนใหญ่ที่พบเป็นชาวต่างชาติ/แรงงานต่างด้าว)	เป็นข้อมูลที่บันทึกในระบบรายงานโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรมควบคุมโรค
อุปกรณ์/โปรแกรม	- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมีเพียงพอกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานกรอกข้อมูล e-Claim - โปรแกรม e-Claim สามารถดาวน์โหลดได้ทาง Website ของ สปสช. อีกทั้งยังสามารถทำงานแบบ Off-Line เมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นจะส่งออกข้อมูล และส่งต่อให้ สปสช.อีกทอดหนึ่ง จึงสะดวกไม่มีปัญหาที่เกิดจากเสถียรภาพของระบบเครือข่ายสารสนเทศ	เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม ไม่ได้จัดหาเพิ่มเติม ดูแลโดย จนท. ICT ของ สปคม.
วิธีการ/ขั้นตอน	การกรอกข้อมูลเข้าระบบ/โปรแกรม e-Claim เป็นการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel ที่ได้รับจากระบบ DDC ในหัวข้อเกี่ยวกับผู้รับบริการ ได้แก่ เลขประจำตัวประชาชน คำนำหน้า ชื่อ-สกุล ประเภทการตรวจ (RAT, PCR) ค่าบริการทางการแพทย์ เป็นต้น จนท.ปฏิบัติงานจะกรอกข้อมูลตามช่องกรอกตามลำดับไปจนครบจึงจะบันทึกข้อมูลผู้รับบริการแต่ละ case วนเวียนซ้ำไปซ้ำมาเป็นวงรอบ ซึ่งใช้เวลากรอกข้อมูลเฉลี่ย ๓ นาที/Case	เป็นไปตามคู่มือการใช้งานระบบ e-Claim ตามที่ สปสช. กำหนด

ตารางที่ ๖ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าระบบงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

จากการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า จะพบว่าปัญหาจากขีดจำกัดของจำนวนเจ้าหน้าที่ และวิธีการในการบันทึกข้อมูลที่ ไม่สอดคล้องกับปริมาณข้อมูลนำเข้า ส่งผลให้เกิดข้อขัดข้องมียอดข้อมูลตกค้าง จำนวนมาก หน่วยงานการเงินยังไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ซึ่งเป็นงานเริ่มต้นใหม่ เมื่อนำปัจจัยเหล่านี้ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต จะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อคุณภาพของผลผลิต ความสิ้นเปลืองทรัพยากร และความล่าช้าในการปฏิบัติงาน

กระบวนการ	ความเสี่ยงจากกระบวนการ	โอกาส	ผลกระทบ
ตรวจสอบข้อมูล	ความผิดพลาด และล้าช้า เนื่องจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลจำนวนมาก	สูง	มาก
บันทึกข้อมูล	ข้อมูลผิดพลาด และมียอดตกค้างจำนวนมาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้กรอกข้อมูลจะเปิดไฟล์ Excel และคัดลอกข้อมูลที่ละตัว ในแต่ละ Case เข้าสู่ช่องบันทึกข้อมูลระบบ e-Claim เป็นการทำงานที่ซ้ำซาก วนเวียน จนเกิดความอ่อนล้า และหลงลืม/ข้ามขั้นตอน	สูง	มาก
ส่งมอบงาน	สปสช.ตรวจสอบข้อมูลที่ส่งมอบงาน หากมีข้อมูลที่ไม่เรียบร้อยจะส่งผลให้ข้อมูลนั้นไม่ได้รับอนุมัติจ่ายชดเชยค่าบริการทางการแพทย์	น้อย	ปานกลาง

ตารางที่ ๗ ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

จากตารางที่ ๒ กระบวนการผลิตงานจะได้รับผลกระทบที่เกิดจากการนำปัจจัยที่มีปัญหา/ข้อขัดข้อง/ขีดจำกัดเหล่านี้ มาป้อนเข้ากระบวนการ ทำให้เกิดความเสี่ยงในการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้น นำมาสู่การออกแบบระบบงานใหม่ที่ช่วยจัดการกับปัญหา/ข้อขัดข้อง/ขีดจำกัดนี้

ความต้องการ	สภาพผลผลิตจากระบบงานเดิม	แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ
คุณภาพของผลผลิต	การตีกลับให้ตรวจสอบข้อมูลจาก สปสช. เนื่องจากการกรอกข้อมูลที่ผิดพลาดของ จนท. ที่ทำงานซ้ำๆ ในเวลาที่จำกัด	ปรับวิธีการการตรวจสอบ และบันทึกข้อมูลให้ถูกต้องก่อนส่ง สปสช.
การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	สิ้นเปลืองทรัพยากร บุคลากร และงบประมาณในการจ้างบุคลากร ค่าปฏิบัติงานนอกเวลา และค่าจ้าง Outsources	ปรับวิธีการ/รูปแบบการทำงานที่ประหยัดทรัพยากรและงบประมาณ
การส่งมอบงานที่ทันเวลา	จำนวนข้อมูลตกค้างจำนวนมาก ไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันเวลาที่กำหนด	เพิ่มขีดความสามารถในการกรอกข้อมูลให้เพียงพอต่อปริมาณข้อมูล รวดเร็ว ทันเวลา

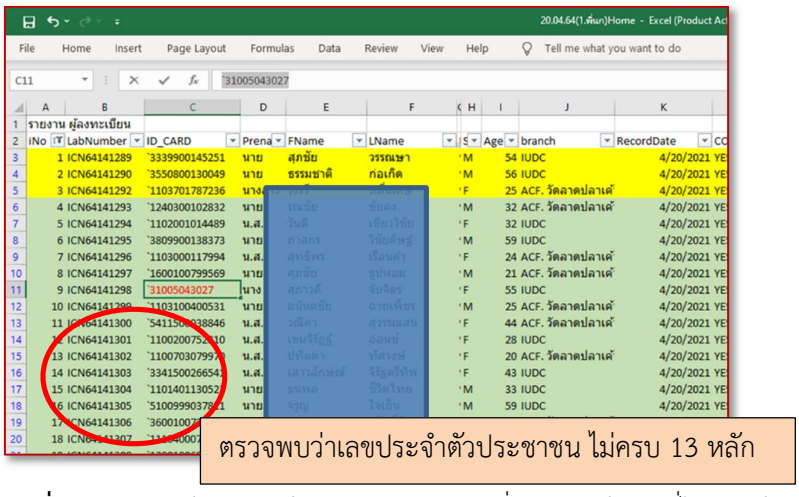
ตารางที่ ๘ ผลการวิเคราะห์ผลผลิตที่เกิดจากกระบวนการผลิต

จากการวิเคราะห์เชิงระบบของ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ใน ตารางที่ ๑ – ๓ จะเห็นได้ว่าในสภาพการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่เดิมไม่รองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องรับงานการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ซึ่งเป็นงานใหม่ที่เพิ่มเติมขึ้นมา ส่วนหนึ่งเกิดจากทรัพยากรของปัจจัยนำเข้า ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุ/อุปกรณ์ รูปแบบ/วิธีการทำงาน และข้อมูลที่มีปริมาณสูง ประกอบกับกระบวนการทำงานแบบเดิมที่ทำงานซ้ำไปซ้ำมาตามลำดับขั้นตอน จำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมากเพื่อกรอกข้อมูลให้สำเร็จในช่วงเวลาที่กำหนด

แนวคิดการออกแบบการจัดการกับปัญหา ข้อขัดข้อง ขีดจำกัดในกระบวนการผลิต คือ การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการส่งมอบผลผลิตให้ทันเวลา โดยไม่เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุ/อุปกรณ์ และเวลา ซึ่งตั้งแต่เริ่มต้นงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ผู้ขอรับการประเมินได้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานมาหลายวิธี แต่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และเมื่อมีการระบาดระลอกต่อมา วงจรของปัญหายอดข้อมูลตกค้างจะย้อนกลับมาเสมอ

จากการประชุมในทีมงานจัดทำข้อมูลขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ได้หยิบยกปัญหา และผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาเป็นประเด็น หารือเพื่อค้นหาแนวทางแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้รองรับภาระงานกรอกข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งแนวความคิดหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผล และทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และต่อเนื่อง ทั้งนี้ขึ้นกับการออกแบบการใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

การออกแบบวิธีการทำงานรูปแบบใหม่ เกิดจากการสังเกตการปฏิบัติงานปกติของเจ้าหน้าที่ ตัวอย่างเช่น กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า จะต้องตรวจว่าข้อมูลเลขประจำตัวประชาชน ๑๓ หลักหรือไม่ และคัดแยกรายชื่อผู้รับบริการตาม คำนำหน้าชื่อ และผลการตรวจ การตรวจสอบข้อมูลจำนวนมากอาจเกิดความผิดพลาด และใช้เวลานานหากใช้การตรวจด้วยสายตา จึงมีแนวคิดออกแบบการตรวจข้อมูลด้วยการใช้ฟังก์ชั่นการทำงานที่มีอยู่ในโปรแกรม Excel หรือโปรแกรมประยุกต์อื่นมาช่วยตรวจแทนการใช้คนตรวจ



ภาพที่ ๔ การตรวจข้อมูลนำเข้าระบบ e-Claim เพื่อคัดแยกข้อมูลที่ไม่เรียบร้อย

ในกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim เจ้าหน้าที่ผู้กรอกข้อมูลจะเปิดไฟล์ Excel และคัดลอกข้อมูลที่ละตัว ในแต่ละ Case เข้าสู่ช่องกรอกข้อมูลต่างๆ ของโปรแกรมบันทึกข้อมูลระบบ e-Claim การกรอกข้อมูลที่มีลักษณะงานที่เรียงตามลำดับข้อมูลจาก เลขประจำตัวประชาชน คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล หน่วยตรวจคัดกรองโรค ประเภทการรับบริการ ค่าบริการ จนถึงลำดับการบันทึกข้อมูลแต่ละ Case และทำซ้ำเช่นเดียวกันใน Case ถัดไป จึงเกิดแนวคิดในการนำโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่สามารถดาวน์โหลดฟรีจากในอินเทอร์เน็ต (Freeware)[๔] ที่มีลักษณะควบคุมการทำงานของอุปกรณ์รับเข้าข้อมูลแบบอัตโนมัติ อุปกรณ์รับเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการกรอกข้อมูลระบบ e-Claim ได้แก่ แป้นพิมพ์ เรียกอีกอย่างว่า คีย์บอร์ด (Keyboard) ทำหน้าที่รับคำสั่งและข้อมูล เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผ่านทางปุ่มต่างๆที่อยู่บนแป้นพิมพ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์ และ เมาส์ (Mouse) ทำหน้าที่ในการชี้ตำแหน่ง และใช้เลือก ไอคอนต่างๆ ที่อยู่บนหน้าจอภาพคอมพิวเตอร์ โดยสมมุติฐานว่า หากควบคุมการทำงานของอุปกรณ์นำเข้าข้อมูลให้ทำงานตามลำดับก่อน-หลัง เลียนแบบการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่โดยอัตโนมัติ และกำหนดให้ทำงานอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทำซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง จะทดแทนบุคลากรที่เป็นกำลังหลักในการผลิตงานได้ และจะช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพ ลดต้นทุน/การใช้ทรัพยากร และส่งมอบได้ทันกำหนดเวลา เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์

ส่วนกระบวนการส่งมอบงาน เป็นการขออนุมัติเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ โดยส่งข้อมูลที่ประมวลผลจากโปรแกรม e-Claim เจ้าหน้าที่การเงินจะส่งข้อมูลเหล่านี้ทาง Web Service ให้กับ สปสช. ตรวจสอบ และอนุมัติเบิกจ่าเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ซึ่งหากกระบวนการบันทึกข้อมูลมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้สามารถเบิกเงินชดเชยฯ กลับค่าให้หน่วยบริการทางการแพทย์ได้ทันเวลา อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ส่งให้ สปสช.ยังคงมีข้อมูลที่ผิดพลาดอยู่บ้างเล็กน้อย ทำให้ไม่ได้รับอนุมัติเงินในส่วนนี้ การออกแบบการพัฒนาทำเพียงเพิ่มวิธีการการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องมากที่สุดก่อนส่งให้ สปสช.

ภาพที่ ๕ ข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจาก สปสช.

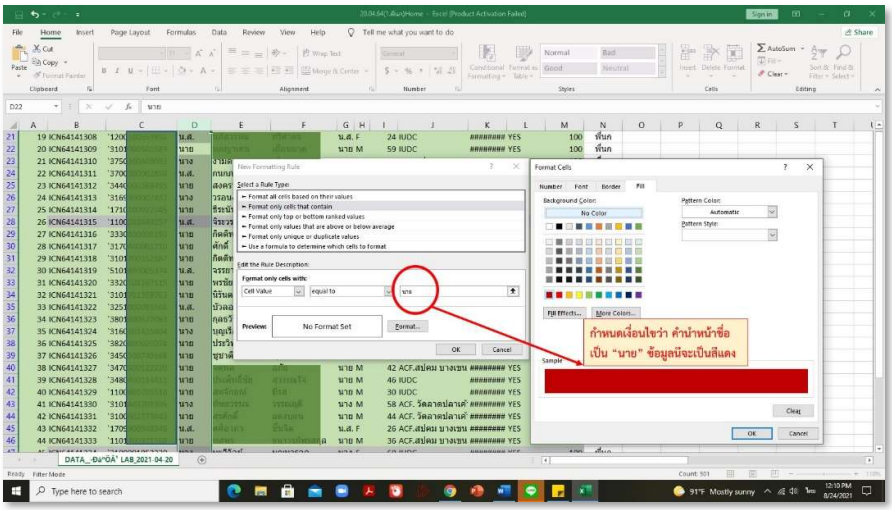
[๔] **Freeware (ฟรีแวร์)** หรือ ซอฟต์แวร์เสรี หรือ ซอฟต์แวร์ที่เปิดให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดไปติดตั้ง ใช้งานแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายอย่างถูกลิขสิทธิ์ สำหรับใช้งานส่วนบุคคลโดยไม่อนุญาตให้ใช้งานใดๆ ในเชิงพาณิชย์ (Commercial Use) ซึ่งซอฟต์แวร์ Freeware มีทั้งโปรแกรมที่เปิดให้ใช้งานฟรีอย่างเต็มรูปแบบ กับ โปรแกรมที่เป็นเวอร์ชันแจกฟรี (Free Version) ควบคู่ไปกับเวอร์ชันเต็ม (Full Version) ที่มีฟังก์ชันเพิ่มเติม

๔.๒ ขั้นพัฒนาระบบงานใหม่

ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่ เป็นการนำแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา/สร้างเครื่องมือต้นแบบ (Prototype) ที่จะใช้ในการเปลี่ยนระบบ ทำการทดสอบระบบ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้

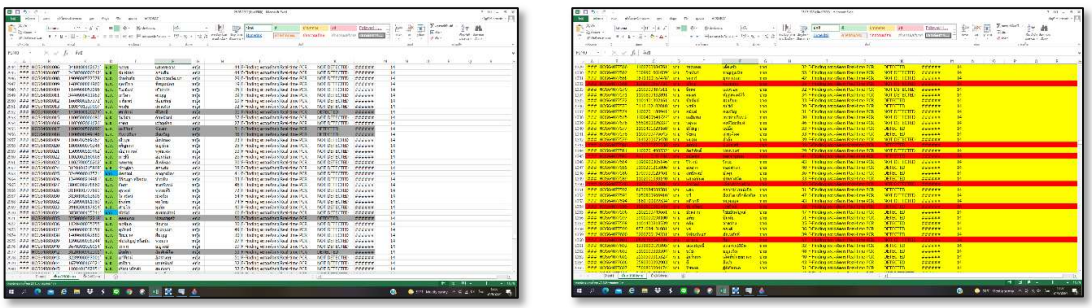
๔.๒.๑ การพัฒนากระบวนการตรวจสอบข้อมูล

เจ้าหน้าที่การเงินสามารถใช้รหัสเข้าไปในระบบฐานข้อมูลการรับบริการตรวจคัดกรองโรคที่เป็นข้อมูลจากโปรแกรม ICN TRACKING ที่หน่วยงานตรวจคัดกรองใช้บันทึกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย และแปลงเอกสารให้เป็นไฟล์ Excel ดึงข้อมูลออกมาเป็นรายวัน ต่อมาก็จัดการแยกข้อมูล คัดเลือกเอาเลขบัตรที่ไม่สมบูรณ์ โดยป้ายสีแดงไว้ ซึ่งหากเลขที่บัตรประจำตัวประชาชนไม่ถูกต้องตามรูปแบบจะไม่สามารถกรอกเข้าระบบ e-claim เช่น ช่องบัตรประชาชนที่ใส่เลขพาสปอร์ตของคนต่างชาติ, พิมพ์ผิดเลขไม่ถึง หรือเกิน 13 หลัก จะถูกคัดออก พัฒนางานได้โดยการใช้ประโยชน์จากฟังก์ชั่นการทำงาน Condition Formatting ของโปรแกรม Excel สำหรับกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบ เช่น ข้อมูลเลขบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อให้ตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และคัดแยกข้อมูลออกไปในเวลารวดเร็ว



ภาพที่ ๖ หน้าจอกำหนดเงื่อนไขสำหรับตรวจสอบข้อมูลคำนำหน้าชื่อ

นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเงื่อนไขตรวจสอบและคัดแยกคำนำหน้าชื่อ (ดช., ดญ., น.ส., นาย, นาง) ด้วยการแยกสีให้กับ นาย และ ดช. สีเดียวกัน ให้ตั้งเป็น ดช.ไว้ ถ้าอายุเกิน 15 โปรแกรมจะเปลี่ยนคำนำหน้าให้เอง ส่วน นส.และ ดญ. ให้เป็นสีเดียวกัน ส่วนนางให้แยกเป็นสีต่างกัน จากนั้นตรวจคัดแยกรายชื่อของผู้ติดเชื้อ และไม่ติดเชื้อ โดยกำหนดเงื่อนไขป้ายสีเทาไว้ให้กับผู้ติดเชื้อ



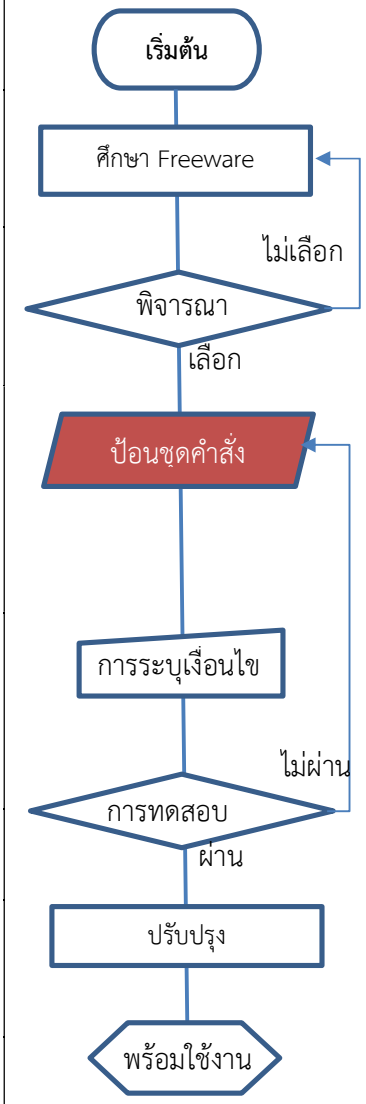
ภาพที่ ๗ ข้อมูลนำเข้าที่ได้รับการตรวจสอบ และเตรียมเข้ากระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim

๔.๒.๒ การพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูล

ขั้นตอนการพัฒนาตามแนวคิดการใช้โปรแกรมที่ทำงานแบบอัตโนมัติในการกรอกข้อมูลเลียนแบบการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ใช้เวลานานกว่า ๒ เดือน เนื่องจากเป็นการลองผิดลองถูก โดยผู้ใช้งานทั่วไป (User) ที่ไม่มีพื้นฐานการออกแบบโปรแกรม การเรียนรู้ และเพิ่มพูนทักษะประยุกต์ใช้งานโปรแกรมในการคัดลอกข้อมูลแต่ละเซลจากไฟล์ข้อมูล Excel มาบันทึกข้อมูลในโปรแกรมระบบ e-Claim แบบอัตโนมัติ การบันทึกตำแหน่งของเมาส์ และการป้อนข้อมูลชุดคำสั่งจากคีย์บอร์ด ทำการทดสอบ และปรับปรุงตลอดระยะเวลาการพัฒนา จนสามารถใช้งานโปรแกรม และกำหนดชุดคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานกรอกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim ได้โดยอัตโนมัติในเดือน มิ.ย.๖๔ ในขั้นตอนต่อไปจะเป็นขั้นตอนการนำโปรแกรมต้นแบบนี้ไปใช้งานจริง ผัง

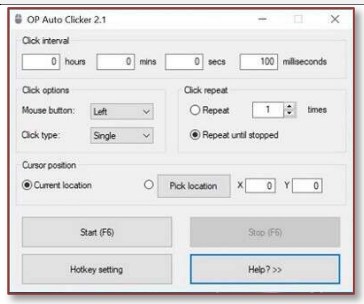
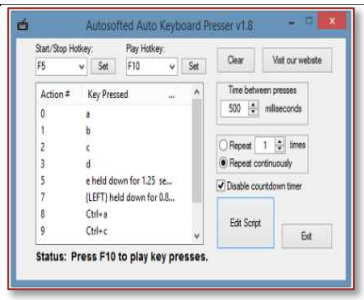
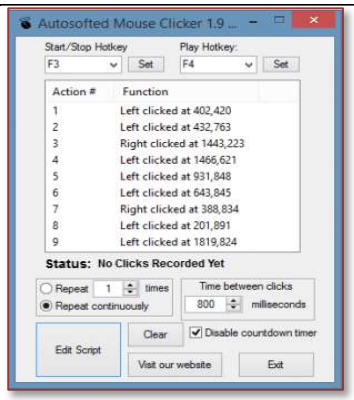
Flowchart แสดงรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการพัฒนาให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในขั้นตอนก่อนหน้า วงจรการพัฒนาเริ่มต้นจาก

๑) เริ่มต้น เตรียมการพัฒนา - จัดทีมพัฒนา – อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ - ข้อมูลจำลอง

ขั้นตอนการพัฒนา	รายละเอียด	หมายเหตุ
	เริ่มต้น เตรียมการพัฒนา - จัดทีมพัฒนา / อุปกรณ์คอมพิวเตอร์/ ข้อมูลจำลอง	
	ศึกษาการใช้โปรแกรม Freeware ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ	
	เลือกโปรแกรม freeware ที่จะประยุกต์ใช้กับงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์	สำรวจ ทดลอง เปรียบเทียบ เลือก
	ป้อนชุดคำสั่งตามขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม โดยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การลากเมาส์เพื่อให้โปรแกรมบันทึกพิกัดในหน้าจอ การพิมพ์แป้นพิมพ์ การกำหนดความเร็ว และวงรอบการทำงานซ้ำ	การศึกษาเชิงทดลองโดยทีมงาน เรียนรู้แบบลองผิดลองถูก
	การระบุเงื่อนไขการตรวจสอบข้อมูลบางส่วนจากไฟล์ Excel เช่น คำนำหน้าชื่อ จำนวนตัวเลขตามเลขบัตรประจำตัวประชาชน ผลการตรวจ	เป็นชุดคำสั่งที่มีอยู่ในโปรแกรม MS Excel อยู่แล้ว
	การทดสอบใช้งาน	ใช้ข้อมูลสมมุติ
	การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการทำงานของโปรแกรมให้เหมาะสม	
	การเตรียมความพร้อมในการใช้งานกับระบบ e-Claim ด้วยข้อมูลงานการตรวจคัดกรอง (Excel) จริง	เตรียมใช้กับข้อมูลจริง

ภาพที่ ๘ ผัง Flowchart ของขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพงาน

๒) ศึกษาการใช้โปรแกรม Freeware ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ

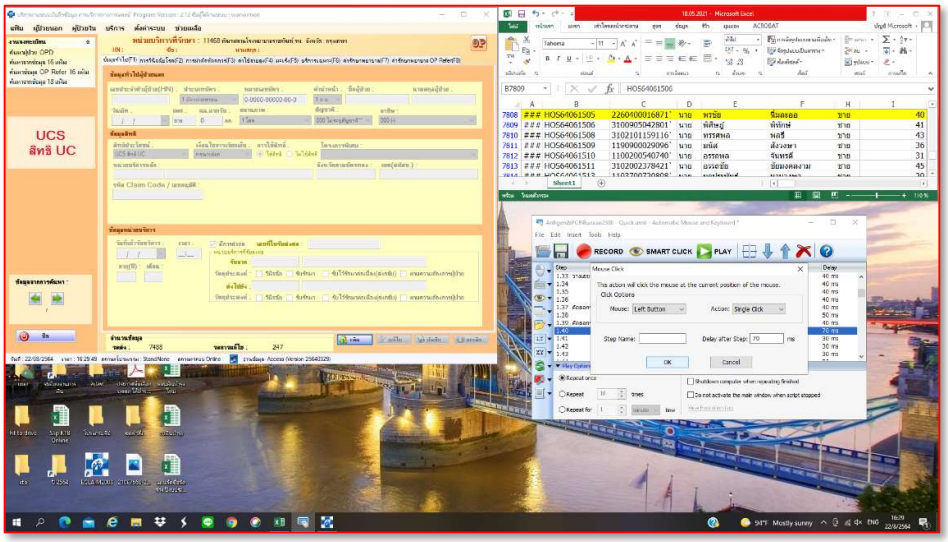
หน้าจอใช้งานตั้งค่า	รายละเอียดของโปรแกรม
	**Auto Clicker** เป็นโปรแกรมคลิกเมาส์เอง แบบ Open Source ที่เปิดให้ดาวน์โหลดไปใช้งานและพัฒนาต่อกันได้อย่างไม่เสียค่าใช้จ่าย - โปรแกรมมีความสามารถที่เด่น คือการตั้งค่าการคลิกเมาส์โดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งบริเวณที่ต้องการคลิกได้ผ่านการใช้แกน X และแกน Y เป็นตัวกำหนด นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถตั้งค่ากำหนดปุ่มบนคีย์บอร์ดที่ใช้ในการเริ่ม/หยุดการทำงานของโปรแกรมได้อีกด้วย
	**Auto Keyboard Presser** โปรแกรมมีหน้าตา (User Interface - UI) ที่ค่อนข้างดูเรียบง่าย ใช้งานไม่ยาก และเป็นโปรแกรมให้บริการฟรี โดยไม่มีการให้ทดลองใช้ก่อน - สามารถกดปุ่มบนคีย์บอร์ดได้อัตโนมัติตามต้องการ สามารถตั้งได้ทุกปุ่มที่มีบนคีย์บอร์ดที่ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม A ปุ่ม X ปุ่ม Shift ปุ่ม Right ปุ่ม Left เป็นต้น โดยการสั่งงานสามารถตั้งคีย์ลัดเพื่อใช้งานเป็นปุ่ม F ต่างๆ เช่น สั่งงาน/หยุด ด้วยปุ่ม F1 เป็นต้น ทั้งยังมีการปรับแต่งให้ทำซ้ำแบบเป็นจำนวนรอบที่แน่นอน ด้วยโปรแกรมที่ทำให้เข้าใจง่ายๆม่ต้องมีพื้นฐานก็ใช้งานได้ทันที
	**Autosofted Mouse Clicker** เป็นโปรแกรมที่มีขนาดเล็ก พร้อมด้วยหน้าตาของโปรแกรมที่เข้าใจง่าย ทำให้ผู้ที่หัดเริ่มใช้งานไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานจากโปรแกรมอื่นก็สามารถใช้งานได้ไม่ยาก - คลิกเม้าส์อัตโนมัติบนหน้าจอแบบไม่จำกัดจำนวนของตำแหน่งบนหน้าจอ สามารถตั้งค่าคีย์ลัดการเปิด/ปิด เพื่อให้เคอเซอร์เม้าส์นั้นวิ่งไปคลิก หรือ ดับเบิลคลิกในจุดต่างๆ ที่เราตั้งค่าไว้แต่แรก โดยเมื่อตั้งค่าเรียบร้อยแล้วจะแสดงรายละเอียดของตำแหน่งแบบแกน X (แนวนอน), Y (แนวตั้ง) โดยมันยังตั้งในตำแหน่งเดิมวนไปมาเหมือนการคลิกในตำแหน่งเดิมซ้ำๆ ได้ มันยังสามารถตั้งค่าให้วนซ้ำเป็นจำนวนรอบที่แน่นอน หรือ ต่อเนื่องไม่มีหยุดจนกว่าจะกดปุ่มคีย์ลัดที่ตั้งไว้ก็ได้เช่นกัน
	Macro Recorder เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้งานทั่วไปที่ ผู้ใช้ดำเนินการได้โดยอัตโนมัติ การทำงานมีจุดประสงค์เพื่อสร้างมาโครที่ช่วยให้คุณสามารถรันแอพพลิเคชันเขียนข้อความทำการเรียงลำดับได้ แล้วบันทึกการใช้งานเพื่อสั่งให้ทำซ้ำ - การกดปุ่มเพียงปุ่มเดียวก็เพียงพอที่จะดำเนินการที่จำเป็นแล้วหยุดการบันทึก ให้การสนับสนุนบรรทัดคำสั่ง โปรแกรมนี้มุ่งเน้นไปที่พิกัด X / Y ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ตำแหน่งของหน้าต่างคล้ายกับสิ่งที่อยู่ระหว่างการบันทึก

ภาพที่ ๙ ตัวอย่างหน้าจอใช้งานการตั้งค่าของโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติต่างๆ

๓) เลือกโปรแกรม freeware ที่จะประยุกต์ใช้กับงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แต่โปรแกรมอื่นก็ยังคงเป็นตัวเลือกที่มีความสำคัญ หากการใช้งานโปรแกรมที่เลือกไม่สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ ด้วยข้อจำกัดของการเป็นโปรแกรมที่ยังไม่สมบูรณ์ โปรแกรม Freeware ที่จะนำมาทดลองใช้งานหาได้ทั่วไปในอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น โปรแกรม Auto Clicker, Auto Keyboard Presser, Auto Mouse Clicker, Macro Recorder เป็นต้น ซึ่งการใช้งานแต่ละโปรแกรมจะมีขั้นตอนคล้ายๆ กัน แตกต่างกันเพียงวิธีการกำหนดการทำงานอัตโนมัติว่าเป็นลักษณะจดจำการทำงานเลียนแบบ หรือการป้อนชุดคำสั่งการทำงาน บางโปรแกรมให้ฟังก์ชั่นการทำงานไม่ครบจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อเพิ่มฟังก์ชั่นบางอย่าง หรือบางโปรแกรมใช้งานยาก หรือใช้หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์มากไปจนมีอาการสะดุด ผู้ขอรับการประเมิน และทีมงานได้ทดลองใช้โปรแกรมต่างๆ ดังกล่าว และปรึกษาหารือวิธีการใช้งานที่เหมาะกับการนำมาใช้งานแก้ปัญหา/เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ให้มากที่สุด ได้ข้อสรุปการเลือกโปรแกรมที่นำมาใช้เป็นโปรแกรมประยุกต์หลักสำหรับงานนี้ ซึ่งผู้ขอรับการประเมินจะขอไม่เปิดเผยชื่อโปรแกรม Freeware ที่ใช้ด้วยเหตุผลบางประการ

๔) การสร้างชุดคำสั่งควบคุมการทำงานอัตโนมัติต้นแบบที่ประยุกต์ จากโปรแกรม Freeware ที่เลือกป้อนชุดคำสั่งตามขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม โดยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การลากเมาส์เพื่อให้โปรแกรมบันทึกพิกัดในหน้าจอ การพิมพ์แป้นพิมพ์ การกำหนดความเร็ว และวงรอบการทำงานซ้ำ

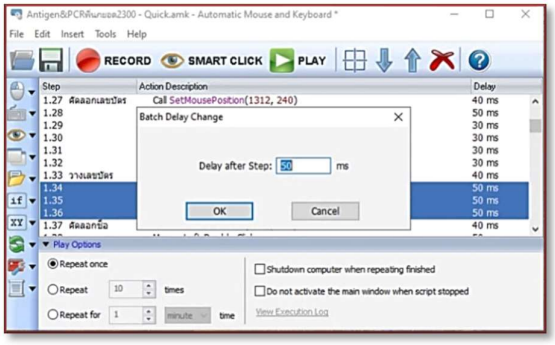
๕) การระบุเงื่อนไขการตรวจสอบข้อมูลบางส่วนจากไฟล์ Excel เช่น คำนำหน้าชื่อ จำนวนตัวเลขตามเลขบัตรประจำตัวประชาชน ผลการตรวจ



ภาพที่ ๑๐ การสร้างชุดคำสั่งเพื่อควบคุมการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel ไปกรอกเข้าระบบ e-Claim

๖) การทดสอบใช้งาน ผ่าน - ไม่ผ่าน

๗) การวิเคราะห์เพื่อปรับการทำงานของโปรแกรมให้เหมาะสม

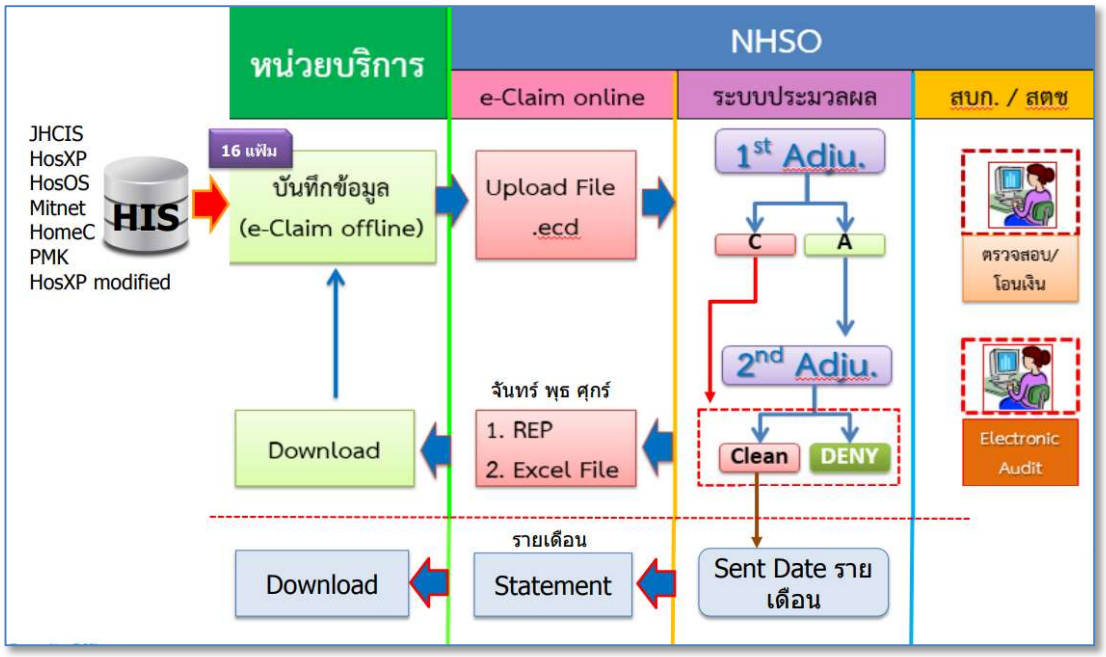


ภาพที่ ๑๑ แสดงการตั้งค่ากำหนดความเร็วในการทำงาน

๘) การเตรียมความพร้อมในการใช้งานกับระบบ e-Claim ด้วยข้อมูลงานการตรวจคัดกรอง (Excel) จริง เพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อนำโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติต้นแบบที่พัฒนาขึ้น มาใช้งานจะสามารถสนับสนุนกระบวนการบันทึกข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ข้อมูลได้รับการบันทึกอย่างถูกต้อง ลดจำนวนยอดข้อมูลตกค้างและส่งมอบงานให้กับ สปสช. ได้ตามเวลา

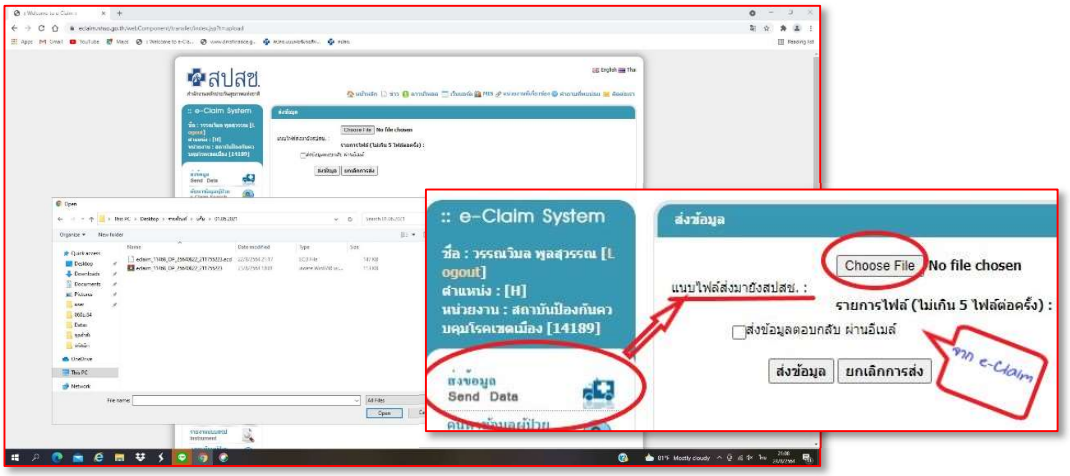
๔.๒.๓ การพัฒนากระบวนการส่งมอบงาน

ปัญหาการส่งมอบงานแบบเดิมเป็นผลพวงจากการปัญหาขีดความสามารถในการผลิต คือ คุณภาพของการตรวจสอบข้อมูล และความล่าช้าในการบันทึกข้อมูล นำมาสู่ยอดรวมข้อมูลตกค้างจำนวนมาก ไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันเวลาที่กำหนด เจ้าหน้าที่หน่วยการเงินไม่มีเวลาตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งมอบงาน ซึ่งทาง สปสช.จะดำเนินงานตรวจสอบข้อมูลที่ส่งมอบงานแต่ละไฟล์ หากมีข้อมูลที่ไม่เรียบร้อยจะส่งผลให้ข้อมูลนั้นไม่ได้รับอนุมัติจ่ายชดเชยค่าบริการทางการแพทย์



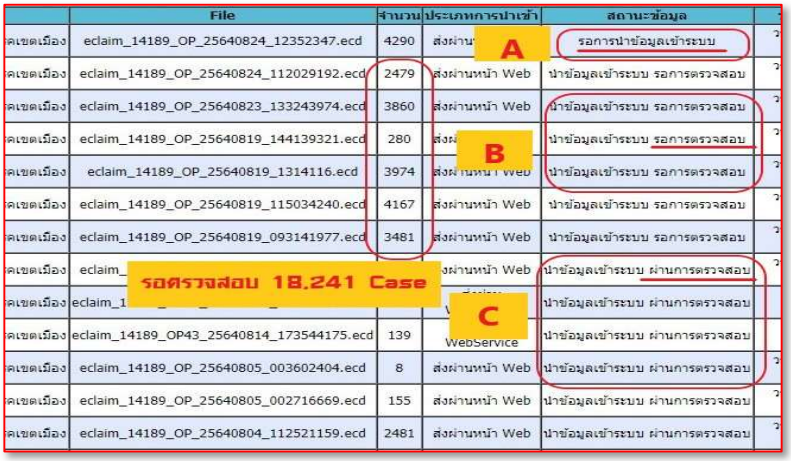
ภาพที่ ๑๒ กระบวนการส่งมอบงานระหว่างหน่วยบริการ กับ สปสช.

เมื่อได้พัฒนากระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า และกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ e-Claim ได้แล้ว จะช่วยให้เจ้าหน้าที่มีเวลาที่จะตรวจสอบข้อมูลก่อน ส่งออกข้อมูลจากโปรแกรม e-Claim เป็นไฟล์สกุล .ecd ผ่าน Web Service e-Claim ของ สปสช. และการนำข้อมูลกลับมาแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดได้ด้วย



ภาพที่ ๑๓ การส่งไพล์ข้อมูลให้ สปสช.

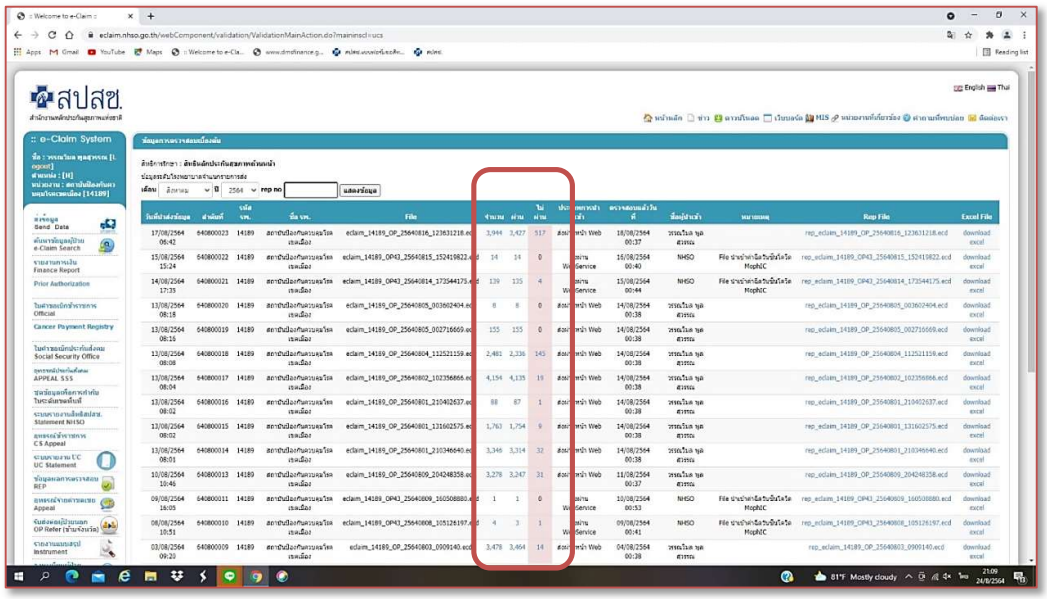
หลังจากที่ส่งไฟล์ข้อมูลให้กับ สปสช. แล้ว ระบบ e-Claim จะแสดงชื่อไฟล์ จำนวน case และสถานะข้อมูลเป็น **“รอการนำข้อมูลเข้าระบบ” (A)** จากนั้นทาง สปสช.จะนำเข้าข้อมูล (ในเวลาทำการ) สถานะข้อมูลจะแจ้งว่า **“นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ” (B)** เจ้าหน้าที่การเงินจะคอยติดตามการดำเนินงานตรวจสอบข้อมูลของ สปสช. ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ สปสช. จะตอบกลับ REP ให้หน่วยบริการตรวจสอบข้อมูล ซึ่งหากผ่านการตรวจสอบจะแจ้งสถานะข้อมูลว่า **“นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ” (C)** และจะแสดงจำนวน case ที่ผ่านการตรวจสอบถูกต้องที่หน้าจอแสดงข้อมูล หากข้อมูลผ่านการตรวจสอบข้อมูลจะถูกนำไปออก Statement ตามรอบของแต่ละสิทธิ แต่ถ้าข้อมูลไม่ผ่านการตรวจสอบให้แก้ไขและส่งข้อมูลเข้ามาในระบบใหม่อีกครั้ง



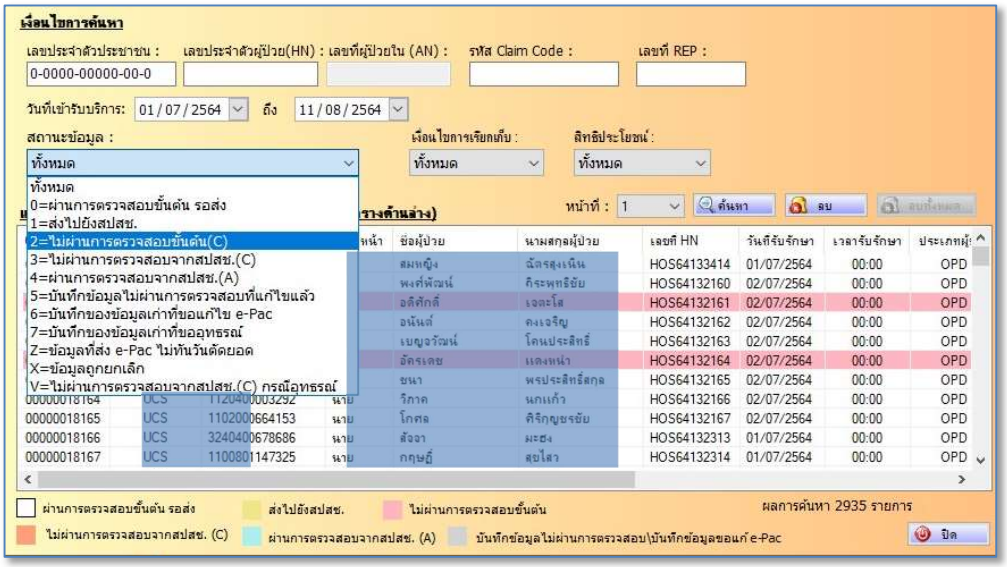
	File	จำนวน	ประเภทการนำเข้า	สถานะข้อมูล
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640824_12352347.ecd	4290	ส่งผ่าน	รอการนำข้อมูลเข้าระบบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640824_112029192.ecd	2479	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640823_133243974.ecd	3860	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640819_144139321.ecd	280	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640819_1314116.ecd	3974	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640819_115034240.ecd	4167	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640819_093141977.ecd	3481	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ รอการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_		ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_1			นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP43_25640814_173544175.ecd	139	WebService	นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640805_003602404.ecd	8	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640805_002716669.ecd	155	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ
เขตเมือง	eclaim_14189_OP_25640804_112521159.ecd	2481	ส่งผ่านหน้า Web	นำข้อมูลเข้าระบบ ผ่านการตรวจสอบ

ภาพที่ ๑๔ การติดตามการตรวจสอบสถานะข้อมูลหลังจากที่ส่งให้ สปสช.

เจ้าหน้าที่การเงิน สปคม. สามารถค้นหา/ติดตามไฟล์ข้อมูลที่ส่งมอบในแต่ละเดือนโดยเข้าไปที่หน้าจอผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลที่ส่งให้กับ สปสช. อาจมีบางส่วนที่ไม่ถูกต้อง อาจเกิดจากการกรอกข้อมูลผู้รับบริการเข้าสู่โปรแกรม ICN Tracking ผิดพลาดตั้งแต่จุดคัดกรองผู้รับบริการ หรืออาจกรอกข้อมูลผิดพลาดในกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim

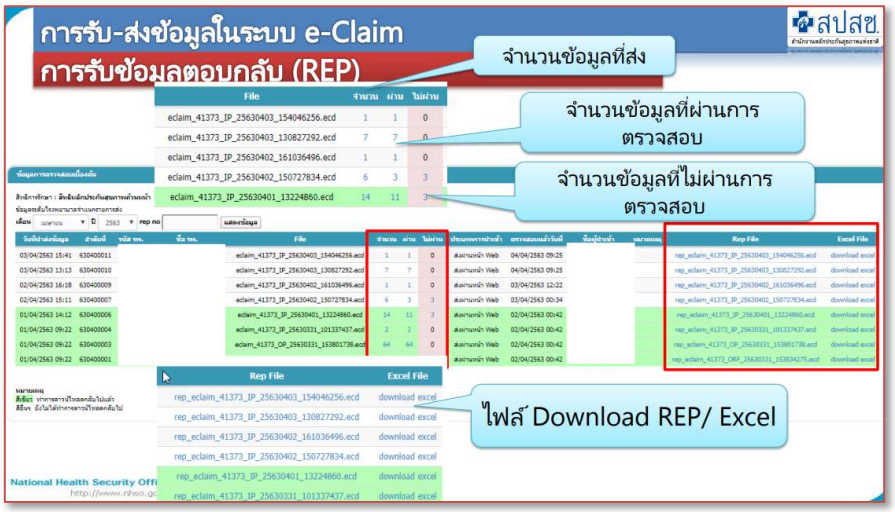


ภาพที่ ๑๕ หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบข้อมูลไฟล์ทั้งหมดที่นำเข้าในแต่ละเดือน



ภาพที่ ๑๖ การค้นหาข้อมูลตอบกลับ (REP) ที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจากระบบ e-Claim

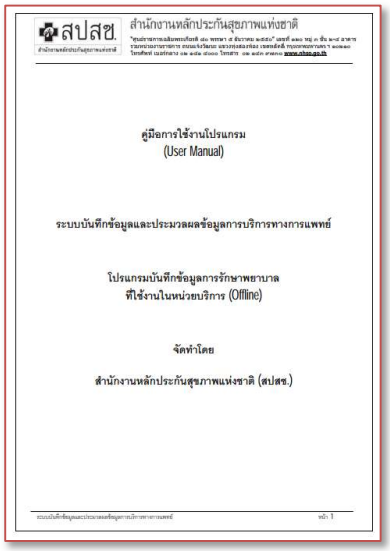
ข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ (ติด C) นี้ สามารถ download REP/Excel กลับมาแก้ไขในโปรแกรม e-Claim offline ได้ตามที่ สปสช. แจ้งรหัสข้อผิดพลาดของข้อมูล จากนั้นส่งกลับเข้าระบบ E-Claim ของ สปสช.เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง (ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานโปรแกรม e-Claim)

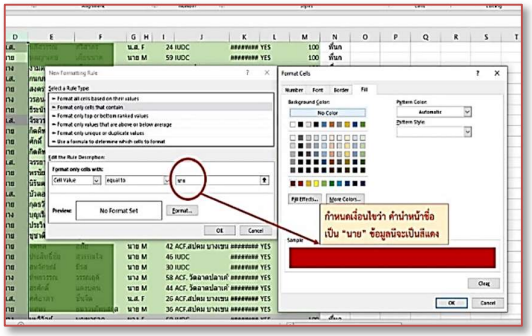


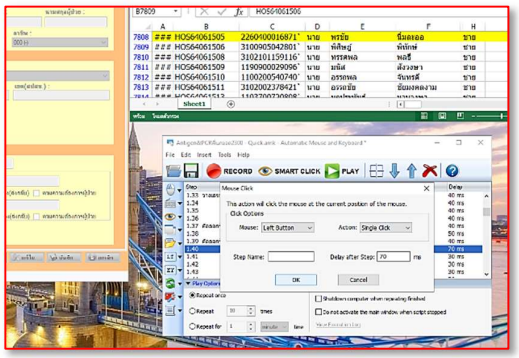
ภาพที่ ๑๗ การรับข้อมูลตอบกลับ (REP) จากระบบ e-Claim

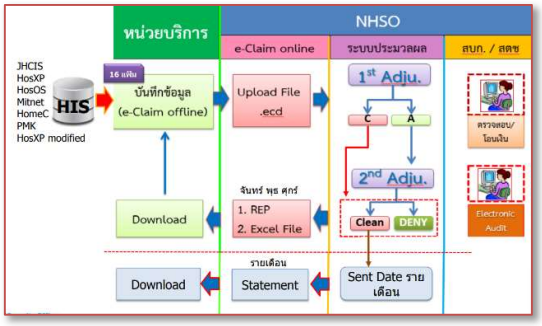
๔.๓ ขั้นการนำไปใช้งาน

ขั้นการนำไปใช้งาน เป็นการนำเครื่องมือต้นแบบที่พัฒนาไปใช้งานในสภาพสถานการณ์จริง ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น แล้วจึงมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือในการพัฒนาระบบงานโดยอาจปรับเปลี่ยนที่ละส่วนย่อย หรืออาจปรับเปลี่ยนทั้งระบบงานขึ้นกับความพร้อมขององค์การ

<table>
<tr><th>ระบบงานเดิม</th><th>ระบบงานใหม่</th></tr>
<tr><td rowspan="3"> 

อบรมการใช้งานโปรแกรมระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ตามคู่มือการใช้งานของ สปสช. เน้นลำดับขั้นตอนการกรอกข้อมูลเข้าระบบ เป็นการทำงานแบบซ้ำๆ เป็นวงรอบแต่ละ Case ด้วยเจ้าหน้าที่ทำงานที่มีจำกัด</td><td> 

อบรมการใช้งานฟังก์ชั่นการทำงาน Condition Formatting ของโปรแกรม Excel สำหรับกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบ Condition</td></tr>
<tr><td> 

อบรมการสร้างชุดคำสั่งควบคุมการทำงานอัตโนมัติของโปรแกรมประยุกต์</td></tr>
<tr><td> 

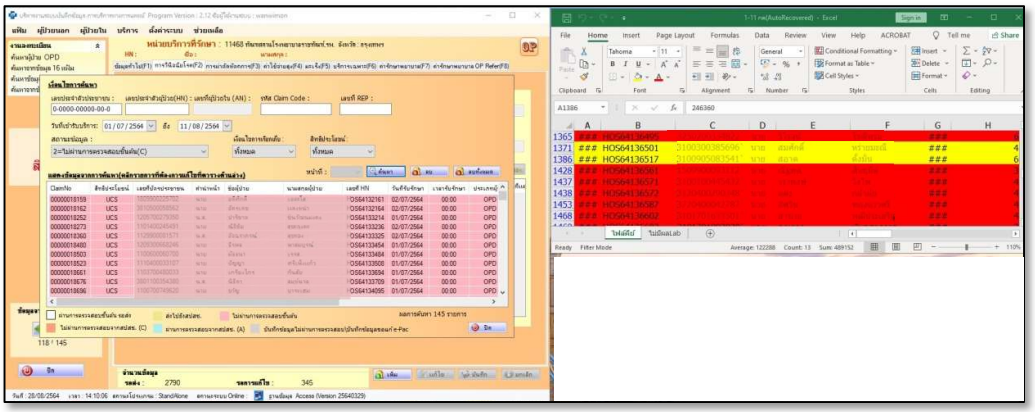
อบรมการส่ง/ติดตามผล/แก้ไขข้อมูล การเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์</td></tr>
</table>

ภาพที่ ๑๘ เปรียบเทียบการอบรมการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

เมื่อนำกระบวนการที่ได้พัฒนามาใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า พบว่ามีความสะดวก และง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูล เป็นไปตามที่การกำหนดเงื่อนไขโดยไม่มีขีดจำกัดจากจำนวนข้อมูลในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ใช้เวลาไม่เกิน ๓ นาที ในการกำหนดเงื่อนไขการตรวจสอบ และคัดแยก เมื่อสั่งให้ทำงาน การประมวลผลจะเสร็จสิ้นตามเงื่อนไขใน ๒-๓ วินาที และสามารถตรวจสอบ และคัดแยกข้อมูลนำเข้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อมูลนำเข้าที่ได้รับการตรวจสอบและคัดแยกแล้ว จะถูกเรียกเข้ามาในกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim โดยใช้โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติที่กำหนดชุดคำสั่งจะทำการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel ไปกรอกในช่องข้อมูลต่างๆ ของโปรแกรม e-Claim การกำหนดความเร็วในการทำงานปรับให้เหมาะสม จะสามารถกรอกข้อมูลในแต่ละรายชื่อผู้รับบริการได้ภายในเวลา ๑๕ วินาที คำนวณได้ว่าหากสั่งให้โปรแกรมบันทึกข้อมูล จะสามารถกรอกข้อมูล ๒๔๐ รายชื่อ/เครื่อง/ชั่วโมง

การกรอกข้อมูลอัตโนมัติมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเวลาอันรวดเร็ว กระบวนการส่งมอบงานสู่ Web Service ของ สปสช.จะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามข้อมูลบางส่วนอาจผิดพลาดมาตั้งแต่เริ่มนำเข้าข้อมูลจากหน้างานคัดกรองผู้รับบริการ หาก สปสช. แจ้งว่ามีข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ จะสามารถเรียกดูสาเหตุที่ข้อมูลไม่ผ่านการตรวจสอบ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะปรับแก้ข้อมูลในส่วนนั้น จึงใช้เวลาน้อย เมื่อปรับแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องแล้วจะส่งกลับไปให้ สปสช.ตรวจสอบอีกครั้ง



ภาพที่ ๑๙ การปรับไขข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ (ข้อมูลติด C)

๔.๔ ขั้นการประเมินผลลัพธ์

ขั้นการประเมินผลลัพธ์ เป็นการวัดผลการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน เพื่อประเมินผลลัพธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ มีคุณภาพ, ลดต้นทุน/ทรัพยากร, การส่งมอบทันเวลา รวมทั้งเป็นการสำรวจว่ามีประเด็นใดบ้างที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม

รายการประเมิน	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่	ผล
คุณภาพของข้อมูล	การตีกลับให้ตรวจสอบข้อมูลจาก สปสช.เนื่องจากการกรอกข้อมูลที่ผิดพลาดของ จนท.ที่ทำงานซ้ำๆ ในเวลาที่จำกัด	ข้อมูลถูกต้อง มีการปรับแก้ไขข้อมูลก่อนกรอกในระบบ e-Claim ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องจากไฟล์ Excel จะถูกแยกออกมาตรวจสอบก่อนนำเข้าระบบอีกครั้ง	
การใช้ต้นทุน/ทรัพยากร	สิ้นเปลืองทรัพยากร บุคลากร และงบประมาณในการจ้างบุคลากร ค่าปฏิบัติงานนอกเวลา และค่าจ้าง Outsources	ใช้เจ้าหน้าที่ดูแลควบคุมการกรอกข้อมูลอัตโนมัติเหลือเพียง ๒ คน และมอบหมายงานสำคัญอื่นให้กับเจ้าหน้าที่ที่เหลือ เช่น การจัดการเอกสารการโอนเงิน การประสานงานกับหน่วยตรวจคัดกรอง การแก้ข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ เป็นต้น	
การส่งมอบงานทันเวลา	จำนวนข้อมูลตกค้างจำนวนมาก ไม่สามารถส่งมอบงานได้ทันเวลาที่กำหนด - จนท.กรอกข้อมูลเฉลี่ย ๔๐๐ รายชื่อ/วัน (เวลาทำการ ๘ ชั่วโมง) - การเพิ่มกำลังการผลิตงานขึ้นกับการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล	สามารถส่งมอบงานได้ทันตามกำหนด สามารถเพิ่มกำลังการผลิตงานได้มากขึ้นโดยเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ หากมีปริมาณข้อมูลจากการตรวจเชิงรุกเพิ่มมากขึ้น - โปรแกรมอัตโนมัติสามารถกรอกข้อมูลได้ ๑,๙๒๐ รายชื่อ/วัน (เวลาทำการ ๘ ชั่วโมง) คิดเป็น ๔.๘ เท่าของกำลังคน ๑ คน/วัน - การเพิ่มกำลังการผลิตงานขึ้นกับการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูล	

ตารางที่ ๙ ผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

จากผลการประเมิน จะเห็นได้ว่าการพัฒนากระบวนการทั้ง ๓ กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า กระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim และกระบวนการส่งมอบงานให้กับ สปสช. ตามแนวทางที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา ดังแสดงในตารางที่ ๔

ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามกระบวนการ/วิธีการที่กำหนดไว้ นำไปสู่ผลลัพธ์ของการเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเป็นหน่วยบริการที่มียอดเบิกจ่ายสูงสุด ดังแสดงในข่าวสารของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (๒๕ ต.ค.๖๔) โดย นพ.จเด็จ ธรรมธัชอารี เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) กล่าวว่า ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สปสช.ได้รับมอบภารกิจสำคัญจากรัฐบาล คือการเตรียมพร้อมงบประมาณและจัดสรรเงินเพื่อดูแลประชาชนให้เข้าถึงบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 ทั้งการบริการคัดกรอง การป้องกัน และการรักษาพยาบาล

เปิด 10 อันดับ รพ.เบิกค่ารักษาโควิดสูงสุด สปสช.ยันส่วนที่ค้างจ่ายอยู่ระหว่างของบเพิ่มเติม

วันที่ 24 ตุลาคม 2564 - 12:13 น.

วันนี้ (24 ตุลาคม 2564) นพ.จเด็จ ธรรมธัชอารี เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เปิดเผยว่า ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สปสช.ได้รับมอบภารกิจสำคัญจากรัฐบาล คือการเตรียมพร้อมงบประมาณและจัดสรรเงินเพื่อดูแลประชาชนให้เข้าถึงบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 ทั้งการบริการคัดกรอง การป้องกัน และการรักษาพยาบาล ซึ่งในปีงบประมาณ 2564 สปสช. รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมจาก พ.ร.ก.กู้เงินฯ โควิด-19 จำนวน 4 รอบ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 30,348.35 ล้านบาท

ภาพที่ ๒๐ ข่าวสารของ สปสช. เกี่ยวกับหน่วยบริการที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 มียอดเบิกจ่ายสูงสุด ๑๐ อันดับแรก

ทั้งนี้ด้วยสถานการณ์โรคโควิด-19 ที่แพร่กระจายเป็นวงกว้าง ทำให้มีผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโควิด-19 เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนส่งผลต่อการเข้าถึงบริการ โดยในช่วงเวลาดังกล่าวหน่วยบริการหลายแห่ง ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะในพื้นที่แพร่ระบาดต่างเร่งระดมความร่วมมือ ทำให้ผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโควิด-19 นับล้านรายได้รับการดูแลและรักษาพยาบาล โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ หน่วยบริการที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 ที่มียอดเบิกจ่ายสูงสุด ๑๐ อันดับแรก ดังนี้

อันดับที่	หน่วยงาน	ยอดเบิกจ่าย
๑	**สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง**	**๗๘๙,๕๑๒,๐๐๖ บาท**
๒	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จ.สระบุรี	๕๔๔,๒๔๗,๐๓๖ บาท
๓	รพ.สมุทรปราการ	๔๗๘,๔๒๒,๖๖๑ บาท
๔	รพ.มหาราชนครราชสีมา	๔๐๓,๔๓๔,๔๘๑ บาท
๕	รพ.ชลบุรี	๓๗๙,๙๖๐,๐๗๔ บาท
๖	รพ.ระยอง	๓๔๘,๐๔๖,๒๒๐ บาท
๗	คลินิกเทคนิคการแพทย์วิประกษิต	๓๓๘,๖๙๖,๘๒๐ บาท
๘	รพ.บางละมุง	๓๒๙,๔๐๘,๕๙๒ บาท
๙	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	๓๑๖,๔๙๓,๙๘๕ บาท
๑๐	รพ.เกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	๓๑๖,๑๕๙,๒๒๐ บาท

ตารางที่ ๑๐ สรุปยอดการเบิกจ่ายของหน่วยที่ให้บริการคัดกรองเชื้อโควิด-19 ในปีงบประมาณ ๖๔

จากอันดับการเบิกจ่ายชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ตามตาราง ๕ เป็นสิ่งยืนยันว่าการปรับปรุงการดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ตามแนวทางที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ในส่วนของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ซึ่งรับผิดชอบเฉพาะค่าบริการตรวจคัดกรองเชื้อโรคโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูล และประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของ สปสช. แยกตามองค์ประกอบ/ปัจจัยของระบบงาน เริ่มจากการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า การขับเคลื่อนกระบวนการที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตคือข้อมูลสำหรับส่งให้ สปสช.เพื่อขออนุมัติเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ดังกล่าว ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แม้จะไม่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งงานบันทึกข้อมูลเพื่อเบิกเงินชดเชยฯ ต้องทำให้ทันเวลาเพื่อให้หน่วยบริการได้รับเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แต่ด้วยปริมาณข้อมูลผู้รับการตรวจในแต่ละเดือนที่ถูกส่งมาเพื่อดำเนินการเบิกฯ มีจำนวนมาก ส่งผลให้มียอดข้อมูลตกค้างจำนวนมาก

ข้อมูลปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตที่ได้จะเป็นข้อมูลระบบงานเดิมก่อนที่จะค้นหาแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์เพื่อระบุปัญหา ข้อขัดข้อง และขีดจำกัดต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากความพยายามเพิ่มประสิทธิภาพ นำไปสู่การออกแบบวิธีการ/เทคนิคที่เพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานในที่สุด

๕.๑ สรุปผลการศึกษาและพัฒนา

ขั้นตอนการทำงานที่ประยุกต์จากวงจรการพัฒนาระบบการผลิต มาใช้เป็นขั้นตอนหลักในการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วยการพัฒนา ๔ ขั้นตอน ได้แก่ ๑) ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ๒) ขั้นการพัฒนาระบบงานใหม่ ๓) ขั้นการนำไปใช้งาน ๔) ขั้นการประเมินผลลัพธ์ สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสำหรับจัดการกับปัญหา ข้อขัดข้อง ขีดจำกัดในกระบวนการผลิต คือ การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการส่งมอบผลผลิตให้ทันเวลา โดยไม่เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน วัสดุ/อุปกรณ์ และเวลา ซึ่งตั้งแต่เริ่มต้นงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ แนวความคิดหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผล และทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และต่อเนื่อง ทั้งนี้ขึ้นกับการออกแบบการใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

๕.๑.๒ การพัฒนาระบบงานใหม่ เป็นการนำแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา/สร้างเครื่องมือต้นแบบ (Prototype) ที่จะใช้ในการเปลี่ยนระบบ ทำการทดสอบระบบ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ การพัฒนาระบบงานใหม่นี้ครอบคลุมกระบวนการหลัก ได้แก่ ๑) การพัฒนา

กระบวนการการตรวจสอบข้อมูลนำเข้าโดยการใช้ประโยชน์จากชุดคำสั่งการทำงาน Condition Formatting ของโปรแกรม Excel สำหรับกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบ ๒) การพัฒนากระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim โดยประยุกต์ใช้โปรแกรมที่ทำงานแบบอัตโนมัติในการกรอกข้อมูลเลียนแบบการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ด้วยการคัดลอกข้อมูลแต่ละเซลล์จากไฟล์ข้อมูล Excel มาบันทึกข้อมูลในโปรแกรมระบบ e-Claim แบบอัตโนมัติ การบันทึกตำแหน่งของเมาส์ และการป้อนข้อมูลชุดคำสั่งจากคีย์บอร์ด ทำการทดสอบและปรับปรุงตลอดระยะเวลาการพัฒนา จนสามารถใช้งานโปรแกรม และกำหนดชุดคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานกรอกข้อมูลเข้าระบบ e-Claim ได้โดยอัตโนมัติได้ และ ๓) การพัฒนากระบวนการส่งมอบงาน โดยเพิ่มวิธีการการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องมากที่สุดก่อนส่งให้ สปสช. เพื่อตรวจสอบ และอนุมัติเบิกจ่าเงินชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ กลับมาให้หน่วยบริการทางการแพทย์ได้ทันเวลา

๕.๑.๓ การนำไปใช้งาน เป็นการนำเครื่องมือต้นแบบที่พัฒนาไปใช้งานในสภาพสถานการณ์จริง ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น เมื่อนำกระบวนการที่ได้พัฒนามาใช้งานจริง เริ่มตั้งแต่กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า พบว่ามีความสะดวก และง่ายต่อการตรวจสอบข้อมูล เป็นไปตามที่การกำหนดเงื่อนไขโดยไม่มีขีดจำกัดจากจำนวนข้อมูลในแต่ละวัน ข้อมูลนำเข้าที่ได้รับการตรวจสอบและคัดแยกแล้ว จะถูกเรียกเข้ามาในกระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim โดยใช้โปรแกรมควบคุมอัตโนมัติที่กำหนดชุดคำสั่งจะทำการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel ไปกรอกในช่องข้อมูลต่างๆ ของโปรแกรม e-Claim การกรอกข้อมูลอัตโนมัติมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเวลาอันรวดเร็ว กระบวนการส่งมอบงานสู่ Web Service ของ สปสช.จะเป็นข้อมูลที่ผิดพลาดน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามข้อมูลบางส่วนอาจผิดพลาดเจ้าหน้าที่จะปรับแก้ข้อมูลในส่วนนั้น จึงใช้เวลาน้อย เมื่อปรับแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องแล้วจะส่งกลับไปให้ สปสช.ตรวจสอบอีกครั้ง

๕.๑.๔ การประเมินผลลัพธ์ เป็นการวัดผลการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน เพื่อประเมินผลลัพธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ มีคุณภาพ, ลดต้นทุน/ทรัพยากร, การส่งมอบทันเวลา รวมทั้งเป็นการสำรวจว่ามีประเด็นใดบ้างที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม ทั้งนี้ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามกระบวนการ/วิธีการที่กำหนดไว้ นำไปสู่ผลลัพธ์ของการเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเป็นหน่วยบริการที่มียอดเบิกจ่ายสูงสุด ดังแสดงในข่าวสารของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นสิ่งที่ยืนยันการบรรลุเป้าหมายในการปรับปรุงประสิทธิภาพที่ชัดเจน

จากผลการประเมิน สรุปได้ว่าการพัฒนากระบวนการทั้ง ๓ กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการตรวจสอบข้อมูลนำเข้า กระบวนการบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม e-Claim และกระบวนการส่งมอบงานให้กับ สปสช. ตามแนวทางที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ได้อย่างแท้จริง ทั้งคุณภาพข้อมูล การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรให้คุ้มค่า และการส่งมอบงานให้ทันเวลา

๕.๒ อภิปรายผล

ขั้นตอนการทำงานที่ประยุกต์จากวงจรการพัฒนาระบบการผลิต มาใช้เป็นขั้นตอนหลักในการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วยการพัฒนา ๔ ขั้นตอน ได้แก่ ๑) ขั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ๒) ขั้นการพัฒนาระบบงาน ๓) ขั้นการนำไปใช้งาน ๔) ขั้นการประเมินผลลัพธ์ สอดคล้องกับองค์ประกอบหลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญของการออกแบบและพัฒนาระบบงานโดยวิธีจัดการการเชิงระบบ (systematic approach) เป็นการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการแก้ปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงาน โดยวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องพัฒนาวิธีการบริหารจัดการและประเมินผลที่ได้ เพื่อปรับปรุงงาน จนกว่าจะมีประสิทธิภาพตามต้องการ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

๕.๒.๑ การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสำหรับจัดการกับปัญหา ข้อขัดข้อง ขีดจำกัดในกระบวนการผลิต คือ การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน ที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ การใช้ต้นทุน/ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการส่งมอบผลผลิตให้ทันเวลา สอดคล้องกับแนวคิดการปรับเปลี่ยนระบบงานเริ่มต้นจากการกำหนดความต้องการของระบบใหม่ เป็นขั้นตอนการเริ่มต้นการเตรียมการออกแบบใหม่ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่การค้นหาปัญหาของระบบเดิมที่ใช้อยู่ (Problem Definition) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) การทำความเข้าใจในระบบเดิมที่ใช้อยู่ (Understanding Existing System) โดยการรวบรวมข้อมูลนำเข้า (Input) ผลลัพธ์ (Output) ขั้นตอนการทำงาน (Operation) และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๕.๒.๒ การพัฒนาระบบงานใหม่ เป็นการนำแนวคิด/เทคนิค/วิธีการที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา/สร้างเครื่องมือต้นแบบ (Prototype) ที่จะใช้ในการเปลี่ยนระบบ ทำการทดสอบระบบ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ สอดคล้องกับวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งเป็นการดำเนินการตามขั้นตอนหรือกระบวนการในการพัฒนาระบบงาน เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้ โดยภายในวงจรนั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นกลุ่มงานหลัก ๆ ได้แก่ ด้านการวางแผน (Planning Phase) ด้านการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ด้านการออกแบบ (Design Phase) ด้านการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) นอกจากนั้นการประยุกต์ใช้โปรแกรมที่ทำงานแบบอัตโนมัติในการกรอกข้อมูลเลียนแบบการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของการใช้งานระบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มคุณภาพ และเพิ่มความสามารถในการผลิตภายใต้เงื่อนไขอันจำกัด เช่น ระยะเวลา การทำงานซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง

๕.๒.๓ การนำเครื่องมือต้นแบบที่พัฒนาไปใช้งานในสภาพสถานการณ์จริง และการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับขั้นตอนการพัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ในขั้นการนำระบบไปใช้ ซึ่งระบุว่านอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริม การใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน ได้แก่ การอบรมการใช้งานชุดคำสั่งการทำงาน Condition Formatting ของโปรแกรม Excel สำหรับกำหนดเงื่อนไขที่

ต้องการตรวจสอบ Condition การอบรมการสร้างชุดคำสั่งควบคุมการทำงานอัตโนมัติของโปรแกรมประยุกต์ และการอบรมการส่ง/ติดตามผล/แก้ไขข้อมูล การเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์

๕.๒.๔ การประเมินผลลัพธ์ เป็นการวัดผลการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน รวมทั้งเป็นการสำรวจว่ามีประเด็นใดบ้างที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม สอดคล้องกับขั้นตอนการพัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ในขั้นการบำรุงรักษา ซึ่งเป็นขั้นตอนการสำรวจ รวบรวมข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอ ซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงการประเมินผลลัพธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล การลดต้นทุน/ทรัพยากร และการส่งมอบงานทันเวลา ซึ่งสอดคล้องกับหัวข้อในมาตรฐานการตรวจสอบระบบงานตามแนวคิดการปรับเปลี่ยนระบบงานใหม่

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๓.๑ การนำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์ที่ ตามการศึกษานี้ไปใช้งานกับหน่วยบริการทางการแพทย์หน่วยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายสำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ (e-Claim) ของ สปสช. และมีปัญหาด้านการปฏิบัติงานข้อมูลที่ตกค้างจำนวนมากได้ โดยเริ่มจาก ๑) การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของงานตามระบบเดิม ๒) ออกแบบระบบงานใหม่ ๓) พัฒนาระบบงานต้นแบบ และทดสอบให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนนำไปใช้งานในสถานการณ์จริง เพราะหากระบบงานใหม่ไม่เหมาะสมกับบริบทของหน่วย หรือไม่ตอบสนองความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพอย่างแท้จริง อาจส่งผลให้เป็นปัญหาการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

๕.๓.๒ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองสามารถนำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์นี้ไปปรับใช้กับการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่มีลักษณะการทำงานซ้ำๆ กับข้อมูลจำนวนมาก ทั้งในกระบวนการตรวจสอบข้อมูล กระบวนการบันทึกข้อมูล และกระบวนการส่งมอบงาน

๕.๔ ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขอเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์นี้ ดำเนินการในขอบเขตที่จำกัดเฉพาะผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเบิกชดเชยค่าบริการทางการแพทย์กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ผ่านระบบ e-Claim เท่านั้นจึงทำให้การนำผลการศึกษาไปใช้งานได้ในวงจำกัด โดยเสนอแนะให้ผู้ที่ต้องการพัฒนาต่อยอดจากผลการศึกษานี้ ควรกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ ทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ร่วมกับการนำแนวทางทางเพิ่มประสิทธิภาพตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) มาปรับใช้เป็นพื้นฐานการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานผ่านระบบสารสนเทศด้านอื่นๆ ต่อไป

ภาพที่ ๒๑ การบริการตรวจโควิด-19 เชิงรุกของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค (๒๕๖๓), **แนวทางการดำเนินงานคัดกรอง เฝ้าระวัง และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**. เอกสารแจกจ่ายของกรมควบคุมโรค (ฉบับวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓)

กรมควบคุมโรค (๒๕๖๔), **รวมแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข**. เอกสารแจกจ่ายของกองควบคุมโรคติดต่อ.

กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๓), **กำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)**. หนังสือกระทรวงสาธารณสุข (ว ๑๘๓ ลง ๑๙ มี.ค.๖๓)

กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๓), **ปรับปรุงหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๑)**. หนังสือกระทรวงสาธารณสุข (ว ๒๔๑ ลง ๑๓ เม.ย.๖๓)

กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๓), **กำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่าตอบแทนเสี่ยงภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ณ สถานที่ควบคุมโรคที่รัฐจัดให้ (State Quarantine และ Local Quarantine)**. หนังสือกระทรวงสาธารณสุข (ว ๓๘๗ ลง ๕ มิ.ย.๖๓)

กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๔), **ปรับปรุงหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒)**. หนังสือกระทรวงสาธารณสุข (ว ๖๖ ลง ๒ ก.พ.๖๔)

การพัฒนาระบบด้วย Waterfall Model [ออนไลน์]. (๒๕๖๔), แหล่งที่มา : https://www.mindphp.com/บทความ/31-ความรู้ทั่วไป/6974-waterfall-model.html/. [๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔]

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ.(๒๕๖๔). **วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29 [๒๘ เม.ย.๒๕๖๔]

ขั้นตอนการพัฒนาระบบ (๒๕๖๔).[ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://sites.google.com/site/ooad5705110021/kar-phathna-rabb/khan-txn-kar-phathna-rabb.[๒๘ เม.ย.๒๕๖๔]

จเด็จ ธรรมธัชอารี (๒๕๖๔), **บทบาทของ สปสช.ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค COVID-19.** เอกสารประกอบประชุมรับฟังความคิดเห็นทั่วไประดับประเทศ ประจำปี ๒๕๖๔ (๒๕ มิ.ย.๖๔)

จุฑา เทียนไทย. (๒๕๔๘), **การจัดการ : มุมมองนักบริหาร.** (พิมพ์ครั้งที่ ๒), กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล

มารุต สมวงศ์. (๒๕๖๔). **ระบบการทำงานเป็นอย่างไร**. [ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://www.gotoknow.org/posts/383594 . [๑๐ พ.ค.๖๔]

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (๒๕๕๑). **ระบบบันทึกข้อมูลและประมวลผลข้อมูลการบริการทางการแพทย์ : โปรแกรมบันทึกข้อมูลการรักษาพยาบาลที่ใช้งานในหน่วยบริการ (Offline).** เอกสารแจกจ่ายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

สปสช. ออกแนวทางเบิกจ่ายดูแล "ผู้ป่วยโควิด-19 กลุ่มสีเขียวที่บ้าน" [ออนไลน์]. ๒๕๖๔, แหล่งที่มา : https://www.brex.com/blog/product-development-process/ [๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๔]

๑๐ อันดับหน่วยบริการให้บริการโควิด-19 สูงสุด [ออนไลน์]. ๒๕๖๔, แหล่งที่มา : https://www.facebook.com/NHSO.Thailand/posts/4536755799724274 [๒๕ ตุลาคม ๖๔]

The 5 Stages of the Product Development Process [ออนไลน์].๒๕๖๔, แหล่งที่มา : https://www.nhso.go.th/news/3146/ [๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔]

ภาคผนวก

ผนวก ก แนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สปสช.
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
๑๒๐ หมู่ ๓ ชั้น ๒ – ๔ อาคารรวมหน่วยงานราชการ " ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ "
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพ ฯ ๐๒๒๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๑๔๓ ๐๐๐๐ โทรสาร (Fax) ๐๒ ๑๔๓ ๙๙๑๐

ที่ สปสช. ๒.๕๗ / ว. ๒๐๒๙

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง การขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ (ฉบับแก้ไขและเพิ่มเติม)

เรียน ผู้อำนวยการหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสถานบริการทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฯ (ฉบับแก้ไขและเพิ่มเติม) จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การดำเนินงานและการบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำหรับผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และ เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) กำหนดค่าใช้จ่ายบริการตรวจคัดกรอง บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนไทยทุกคน ในหน่วยบริการ หรือในสถานบริการอื่น และค่าใช้จ่ายบริการดูแลรักษาและบริการรับส่งต่อผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงขอส่งแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข สำหรับกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ (ฉบับแก้ไขและเพิ่มเติม) (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจเด็จ ธรรมธัชอารี)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติงานแทน
เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

3. อัตราจ่ายการคัดกรองและการตรวจยืนยันการการติดเชื้อ COVID-19

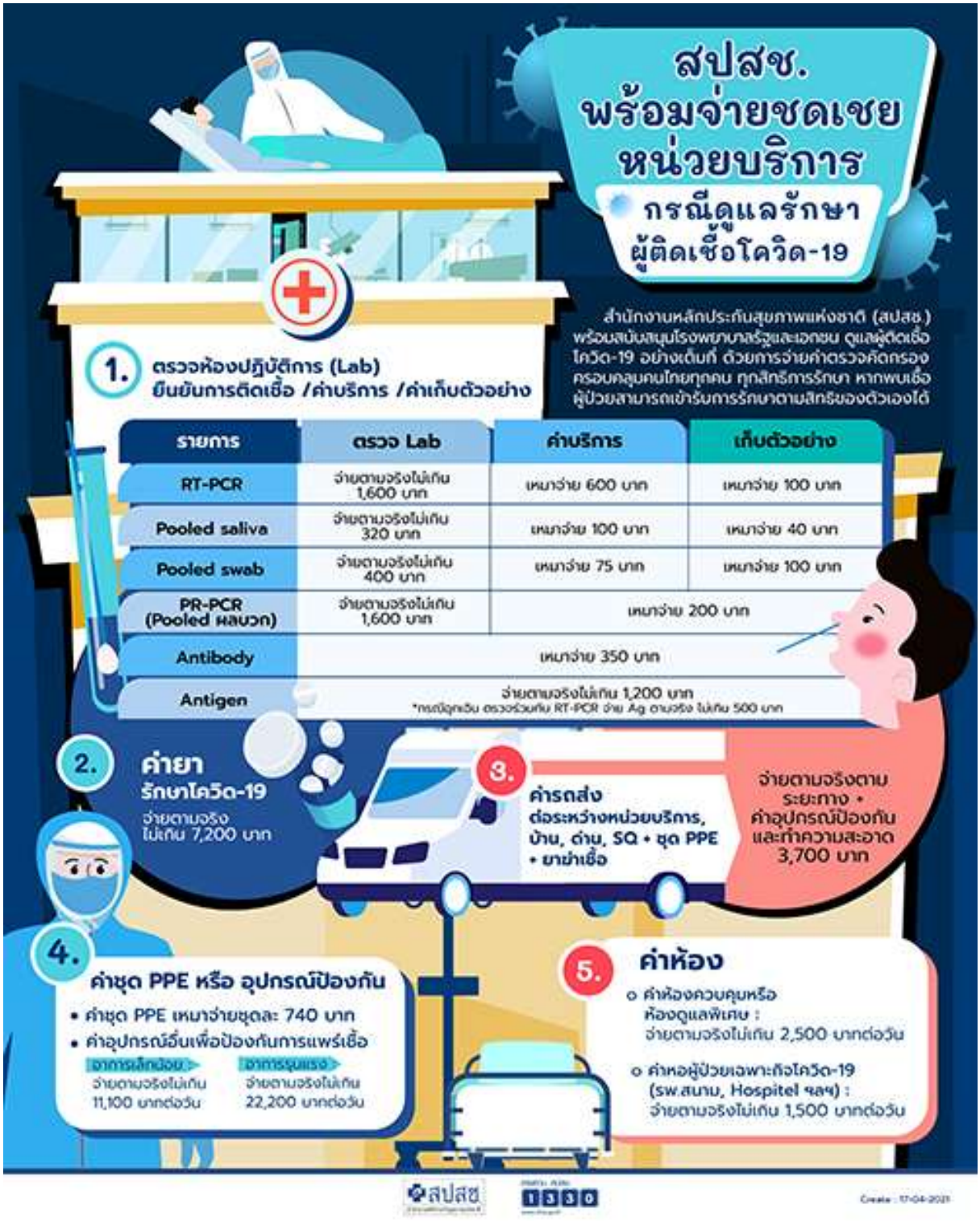
3.1) การตรวจยืนยันการติดเชื้อ ด้วยวิธี RT-PCR โดยการทำ nasopharyngeal and throat swab sample

1) ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อ จ่ายตามจริงไม่เกิน 1,600 บาทต่อครั้งบริการ

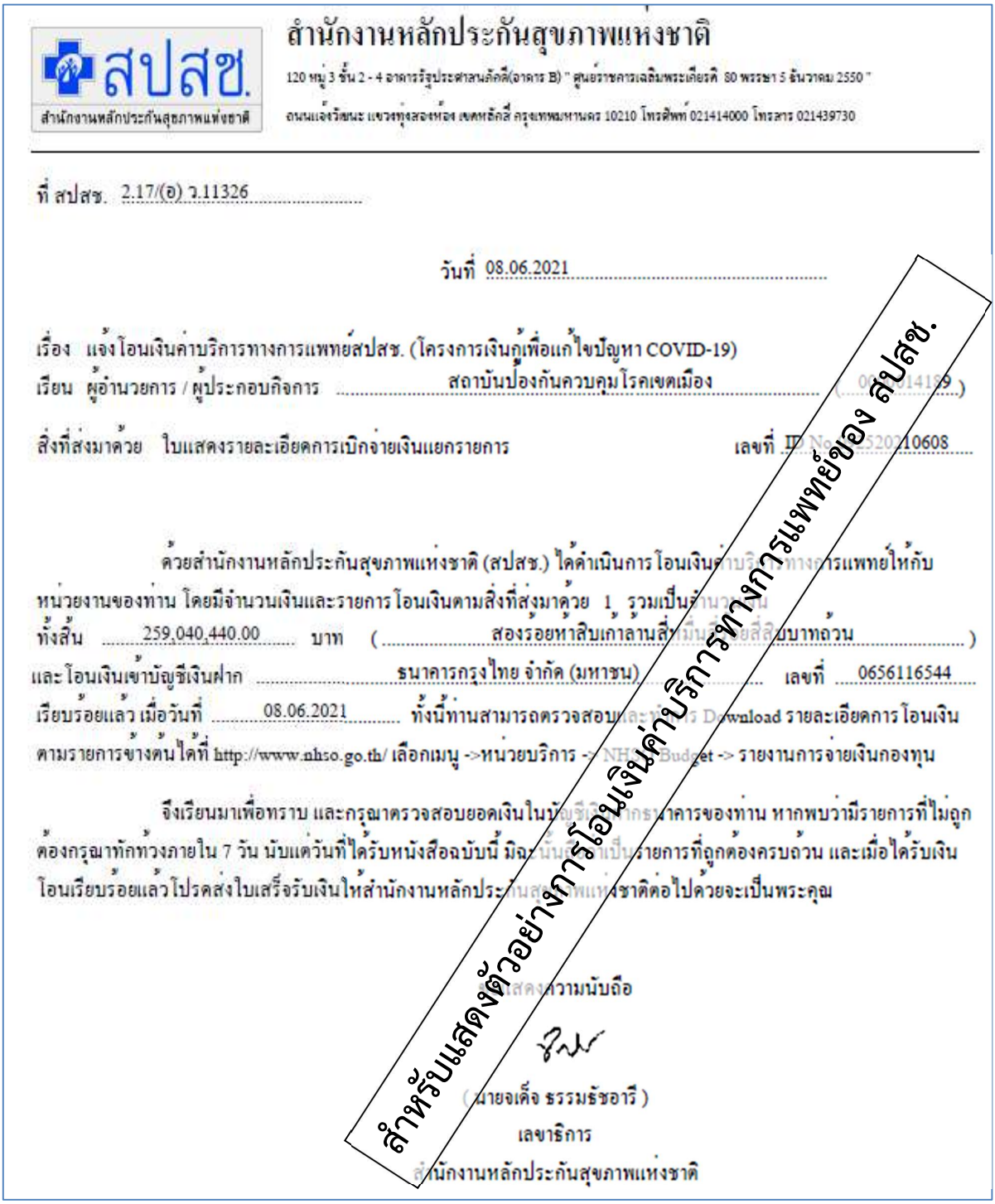
2) ค่าบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการตรวจห้องปฏิบัติการยืนยันการติดเชื้อ จ่ายแบบเหมาจ่าย ในอัตรา 600 บาทต่อครั้งบริการ

3) ค่าบริการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการ จ่ายแบบเหมาจ่าย ในอัตรา 100 บาทต่อครั้งบริการ

ผนวก ข ภาพประชาสัมพันธ์การจ่ายค่าตรวจคัดกรองเชื้อโควิด-19 ของสำนักงานหลักประกันคุณภาพแห่งชาติ



ผนวก ค ตัวอย่างใบแสดงการโอนเงินกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง



สปสช.
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

120 หมู่ 3 ชั้น 2 - 4 อาคารรัฐประศาสนภักดี(อาคาร B) " ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 "
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทรศัพท์ 021414000 โทรสาร 021439730

ที่ สปสช. 2.17/(อ) ว.11326

วันที่ 08.06.2021

เรื่อง แจ้งโอนเงินค่าบริการทางการแพทย์สปสช. (โครงการเงินกู้เพื่อแก้ไขปัญหา COVID-19)
เรียน ผู้อำนวยการ / ผู้ประกอบกิจการ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (0[illegible]4189)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบแสดงรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินแยกรายการ เลขที่ ID No.[illegible]520210608

ด้วยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้ดำเนินการโอนเงินค่าบริการทางการแพทย์ให้กับหน่วยงานของท่าน โดยมีจำนวนเงินและรายการโอนเงินตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 รวมเป็นจำนวนเงิน
ทั้งสิ้น 259,040,440.00 บาท (สองร้อยห้าสิบเก้าล้านสี่หมื่น[illegible]สี่สิบบาทถ้วน)
และโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝาก ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ 0656116544
เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 08.06.2021 ทั้งนี้ท่านสามารถตรวจสอบและทำการ Download รายละเอียดการโอนเงินตามรายการข้างต้นได้ที่ http://www.nhso.go.th/ เลือกเมนู ->หน่วยบริการ -> NHSO Budget -> รายงานการจ่ายเงินกองทุน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และกรุณาตรวจสอบยอดเงินในบัญชีเงินฝากธนาคารของท่าน หากพบว่ามีรายการที่ไม่ถูกต้องกรุณาทักท้วงภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ มิฉะนั้นจะถือเป็นรายการที่ถูกต้องครบถ้วน และเมื่อได้รับเงินโอนเรียบร้อยแล้วโปรดส่งใบเสร็จรับเงินให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติต่อไปด้วยจะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจเด็จ ธรรมธัชอารี)
เลขาธิการ
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำหรับแสดงตัวอย่างการโอนเงินค่าบริการทางการแพทย์ของ สปสช.