

การบริหารจัดการงานแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code ของธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ Repair Notification Management of CCTV by QR Code System of Government Savings Bank Branches

วุฒิไกร ศรีจำปา¹ ศิวฤทธิ์ สุนทรเสณิ²
E-mail: Woottikais@gusb.or.th

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุการแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ของธนาคารออมสินสาขา การแจ้งแบบเดิมผ่านทางโทรศัพท์ E-mail และหนังสือบันทึกข้อความ ซึ่งได้การรับแจ้งหลายช่องทาง ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนไม่ตรงประเด็นที่เกิดปัญหาความขัดข้องของระบบ เนื่องจาก เจ้าหน้าที่ธนาคารออมสินสาขายังมีความสับสน และไม่เข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสีย หรืออาการชำรุดที่ต้องการให้แก้ไข ทำให้หน่วยรักษาความปลอดภัยที่เป็นผู้รับแจ้ง ไม่สามารถทราบปัญหา ทำให้การแก้ไขไม่ถูกต้อง และการติดตามสถานการณ์แก้ไขไม่เป็นระบบการติดตามมีความล่าช้า รวมถึงการเก็บข้อมูลสถิติการแจ้งไม่เป็นระบบ ดังนั้น ผู้จัดทำงานวิจัยต้องศึกษากระบวนการทำงานแบบเดิม และนำข้อมูลต่างๆ ปัญหาและสาเหตุ เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการกระบวนการทำงานใหม่ โดยการนำระบบเทคโนโลยีออนไลน์ ผ่านการสแกน QR Code มาประยุกต์ใช้ เพื่อลดกระบวนการทำงาน ลดข้อผิดพลาด สามารถส่งมอบงานแก้ไขซ่อมแซมตาม (SLA) ได้อย่างรวดเร็ว และเกิดความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานมากที่สุด

ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การแจ้งซ่อมจากสาขามีความครบถ้วน ช่างนำอุปกรณ์ไปแก้ไขได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว และยังสามารภเก็บเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน สามารถลดเวลาารับเรื่องแจ้งซ่อมจากธนาคารออมสินสาขา โดยใช้เวลาค่าเฉลี่ย 2 นาทีต่อครั้ง จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ย 21:14 นาทีต่อครั้ง บริษัทส่งมอบงานตามเวลา (SLA) ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น กำหนดให้ดำเนินการซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมง ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่า เวลาเฉลี่ยอยู่ 18 ชั่วโมง 26 นาที จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ชั่วโมง 50 นาทีต่อครั้ง ส่วนนอกเหนือจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล กำหนดให้ดำเนินการซ่อมแซมภายใน 72 ชั่วโมง พบว่า ใช้เวลาเฉลี่ย 43 ชั่วโมง 20 นาที/ต่อครั้ง จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 61 ชั่วโมง 46 นาทีต่อครั้ง ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจริง ได้แก่ ธนาคารออมสินสาขาจำนวนทั้งหมด 36 คน ระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2564 คิดเป็น 100% ของผู้แจ้งในเดือนดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการแจ้งซ่อมออนไลน์ ในระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ย 4.33 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และด้านการให้บริการเจ้าหน้าที่/การส่งมอบบริการได้อย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

คำสำคัญ: การจัดการแจ้งซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV QR Code ธนาคารออมสิน

Abstract

The objective of this study was to investigate the repair notification management of CCTV, conventional repair notification through telephone, email, and memorandum of Government Savings Bank branches. Since repair notification has been made through different channels; therefore, there is some discrepancy in the information, not consistent with actual system failure problems since officers or employees of Government Savings Banks are confused and do not understand details about out of order equipment or signs or symptoms of equipment failure, making security officers who receive notifications unable to know problems exactly, contributing to repair failure, unsystematic of repair status follow-up, delayed follow-up including unsystematic of statistical data collection. As a consequence, the researcher studied the exiting work process and gathered data, problems and causes in order to implement a new work process by adopting online technological system through QR Code scanning so as to reduce the work process, errors, and be able to hand over the completion of repair work in accordance with service level agreement (SLA) quickly and meet users' satisfaction as much as possible.

The findings from the study revealed that repair notification from branches was comprehensive. Technicians were able to use the right equipment for quick repair, being able to store data in the same database

¹ สาขาวิชากลุ่มวิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

² อาจารย์ประจำสาขาวิชากลุ่มวิชาการเงิน1 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

and reducing time on receiving repair notification from Government Savings Bank branches by using 2 minutes per time on average from 21:14 minutes per time on average. The company was able to deliver repair work according to SLA faster. The mean time to repair is required within 24 hours in Bangkok and its outskirt areas. According to the study, the mean time was 18 hours 26 minutes; previously it was 20 hours 50 minutes per time. As for the areas outside Bangkok and outskirts, the mean time to repair is required within 72 hours. According to the study, it was 43 hours 20 minutes per time; previously it was 61 hours 46 minutes per time. Results obtained from the responses to the questionnaire about users’ satisfaction, i.e. 36 employees from Government Savings Bank branches, from 1-30 September 2021, accounted for 100% of the notifiers in a certain month concluded that users were satisfied with the process/procedures of online repair notification at a high level, the mean was 4.33 and standard deviation was 0.50. As for services given by officers/fast delivery of services, users were satisfied with them at a high level, the mean was 4.31 and standard deviation was 0.58.

Keywords: repair notification management of CCTV by QR code system, government savings bank

ความเป็นมาของปัญหา

ธนาคารออมสินเป็นสถาบันการเงินของประเทศ จึงให้ความสำคัญระบบรักษาความปลอดภัย โดยการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ หน่วยรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ในการจัดหาและดูแลควบคุมและมีการจ้างบริษัทภายนอกดำเนินการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ให้กับธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ ซึ่งหน่วยรักษาความปลอดภัยจะเป็นผู้รับแจ้งซ่อม และแจ้งไปยังบริษัทซ่อมแซมกล้องเพื่อดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ปกติ จากการดำเนินการรับเรื่องพบปัญหาแจ้งซ่อมระบบฯ พบว่าการแจ้งผ่านโทรศัพท์ E-mail และหนังสือบันทึกข้อความ สาเหตุคือข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนไม่ตรงประเด็นกับปัญหาความขัดข้อง เนื่องจาก เจ้าหน้าที่ธนาคาร ออมสินสาขา ยังมีความสับสน และไม่เข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสียหรือชำรุดที่ต้องการให้แก้ไข ทำให้หน่วยรักษาความปลอดภัยเป็นผู้รับแจ้งไม่สามารถทราบปัญหาการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ช่างจัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ไปเปลี่ยนไม่ตรงกับที่แจ้ง ทำให้เกิดความล่าช้าและการติดตามสถานะการแก้ไข มีความยุ่งยากต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก รวมถึงไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการแจ้งได้อย่างเป็นระบบ และการแจ้งซ่อมแซม CCTV แบบเดิม ต้องที่ออกไปยังศูนย์สัญญา เป็นรูปแบบกระดาษเพื่อใช้เป็นหลักฐานทำให้สิ้นเปลืองกระดาษ

จากปัญหาดังกล่าวจึงนำไปสู่การศึกษา เรื่อง การบริหารจัดการงานแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code ของธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ โดยผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากใบแจ้งซ่อมย้อนหลัง ตั้งแต่ 1 ม.ค. 2560 – 31 ธ.ค. 2563 เพื่อนำข้อมูลมาสนับสนุนในการศึกษาวิจัย ซึ่งมีตารางดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณการแจ้งซ่อมงานระบบฯ CCTV ตั้งแต่ 1 ม.ค. 2560 – 31 ธ.ค. 2563

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม/ต่อปี
ปี 2560	63	45	78	39	69	47	79	70	54	57	74	93	768
ปี 2561	28	40	41	40	49	85	75	62	88	65	43	40	656
ปี 2562	64	36	83	79	36	70	63	78	76	68	64	55	772
ปี 2563	66	30	62	53	72	35	26	47	49	25	32	31	528
รวมต่อเดือน	221	151	264	211	226	237	243	257	267	215	213	219	

ที่มา: ใบแจ้งซ่อมงานระบบฯ CCTV ตั้งแต่ 1 ม.ค. 2560 – 31 ธ.ค. 2563 ของหน่วยรักษาความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัญหากระบวนการแจ้งซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบเดิมเพื่อหาแนวทางมาปรับปรุง
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code ของธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code ของธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) การวิจัยที่เก็บข้อมูลหรือวิเคราะห์ข้อมูลทั้งที่เป็น เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึก พนักงานหน่วยรักษาความปลอดภัย ที่ปฏิบัติหน้ารับผิดชอบโดยตรงจำนวน 4 ท่าน และเจ้าหน้าที่บริษัทซ่อมแซมกล้องวงจรปิด คือ บริษัท คอมยูเนี่ยน จำกัด ตำแหน่ง ADMIN จำนวน 1 ท่าน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ 2 การใช้แบบสอบถาม จากผู้ทดลองใช้งานจริงและแจ้งซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ผ่าน QR Code ในระยะเวลา 1 เดือน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 เชิงคุณภาพสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ในรูปแบบคำถามปลายเปิด เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปใช้ในการวิเคราะห์ ถึงสาเหตุกระบวนการทำงานของแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV แบบเดิม ว่าที่ผ่านมามีประเด็นปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย และมีแนวทางปรับปรุงกระบวนการอย่างไรให้ดีขึ้น และใช้เครื่องมือโดยใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended Form) รูปแบบการสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 : ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 2 การใช้แบบสอบถาม จากผู้ทดลองใช้งานจริงและแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ผ่าน QR Code โดยมีกรอบระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2564

3.2 เชิงปริมาณ โดยการสำรวจเก็บข้อมูลทางสถิติ จากกระบวนการทำงานแบบเดิม กรอบระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1-31 สิงหาคม 2564 และกระบวนการทำงานแบบใหม่ กรอบระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2564 โดยการบันทึกตั้งแต่ระยะเวลาการรับเรื่องแจ้งซ่อมจากสาขา การออกไปแจ้ง บริษัทซ่อมแซมกล้องเข้าดำเนินการ จนกระบวนการเสร็จสิ้น ใช้เวลาเฉลี่ยเท่าไร เพื่อนำมาเปรียบเทียบกระบวนการทำงานแบบเดิม/แบบใหม่ ทาผลลัพท์ว่าสามารถลดกระบวนการทำงาน และลดเวลาในการปฏิบัติงานได้มากน้อยเพียงไร

4. การเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แหล่งข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 5 ท่าน และแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ผู้ทดลองใช้งานจริงและแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ผ่าน QR Code ในระยะเวลา 1 เดือน และเก็บข้อมูลทางสถิติการบันทึกจากกระบวนการทำงานแบบเดิมบันทึกในระยะเวลา 1 เดือนเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การนำข้อมูลปฐมภูมิที่มาจากสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มที่เลือกมาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดทฤษฎี สรุบบัญญาและแนวทางแก้ไขปัญหา

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากเก็บข้อมูลทางสถิติการบันทึกจากกระบวนการทำงานแบบเดิม เพื่อสำรวจข้อมูลการทำงานตามกระบวนการที่ผ่านมามีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลหรือไม่ มีประเด็นปัญหาไม่สามารถดำเนินการได้ เพื่อนำข้อมูลมาการปรับปรุงให้ดีขึ้น

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม วิธีวัดความพึงพอใจหรือความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้วย Likert Scale คือ การให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกแสดงความคิดเห็น จากระดับความพึงพอใจหรือระดับความเห็นด้วย 5 ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = กลาง 2 = น้อย 1 = น้อยมาก โดยมีสูตรภาคชั้น = (ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด) จำนวนชั้น = (5-1)/5 = 0.80

5.4 วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อมาแจกแจงเป็นสาเหตุปัญหาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้นในกระบวนการทำงานที่ปรับปรุง เพื่อหาข้อสรุปข้อปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ/เชิงปริมาณ

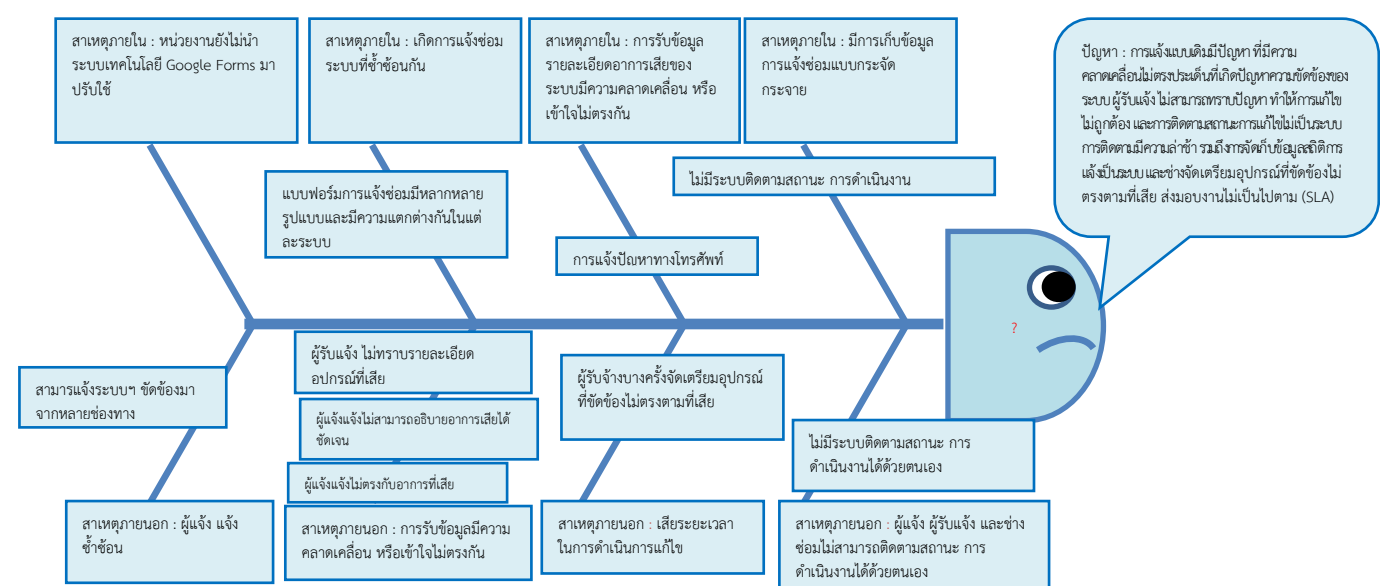
1. ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับจากการสัมภาษณ์พนักงานหน่วยรักษาความปลอดภัยที่ปฏิบัติหน้ารับผิดชอบโดยตรง และเจ้าหน้าที่บริษัทซ่อมแซมกล้องวงจรปิด สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุการแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ของธนาคารออมสินสาขา การแจ้งแบบเดิมผ่านทางโทรศัพท์ E-mail และหนังสือบันทึกข้อความ ซึ่งได้รับการแจ้งหลายช่องทาง ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนไม่ตรงประเด็นที่เกิดปัญหาความขัดข้องของระบบ เนื่องจาก เจ้าหน้าที่ธนาคารออมสินสาขายังมีความสับสนและไม่เข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสีย หรืออาการชำรุดที่ต้องการให้แก้ไข ทำให้หน่วยรักษาความปลอดภัยที่เป็นผู้รับแจ้ง ไม่สามารถทราบปัญหา ทำให้การแก้ไขไม่ถูกต้อง ทำให้บริษัทซ่อมแซมกล้องแก้ไขปัญหามาไม่ตรงจุดเกิดความล่าช้าทำให้มีผลระยะเวลาในการส่งงาน (SLA) และการติดตามสถานะการแก้ไขไม่เป็นระบบการติดตามมีความล่าช้า รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลสถิติการแจ้งไม่เป็นระบบ และการแจ้งแบบเดิมได้ใช้กระดาษในการออกใบงานและใช้เป็นหลักฐานจึงทำให้สิ้นเปลืองกระดาษ

2. ผลจากการเก็บข้อมูลทางสถิติการบันทึกจากกระบวนการทำงานแบบเดิม ตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม 2564 พบว่า มีสาขาแจ้งปัญหามาทั้งหมดจำนวน 43 สาขา ระยะเวลารับเรื่องและแก้ไขเบื้องต้นเฉลี่ยคิดเป็น 22:14 นาที แต่ละครึ่ง เวลาตามสัญญา การส่งงาน (SLA) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง ในพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑลคิดรวมเป็น 104 ชั่วโมง 10 นาที จำนวน 5 แห่ง หากเฉลี่ยคิดเป็น 20 ชั่วโมง 10 นาที ส่วนการส่งงาน (SLA) ต้องดำเนินการภายใน 72 ชั่วโมง นอกเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑลคิดรวมเป็น 2,634 ชั่วโมง 30 นาที จำนวน 38 แห่ง หากเฉลี่ยคิดเป็น 61 ชั่วโมง 46 นาที อ้างอิงจาก ตารางการเก็บข้อมูลสำรวจบันทึกจากกระบวนการทำงานแบบเดิม ระยะเวลา 1 เดือนตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม 2564

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อมาแจกแจงเป็นสาเหตุหรือปัญหาที่พบว่า เพื่อใช้ผังก้างปลา กำหนดเป็นแผนผังสาเหตุและผล ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา กับสาเหตุทั้งหมด

สาเหตุภายใน พบว่า 1) หน่วยงานยังไม่นำ ระบบเทคโนโลยีออนไลน์ Google Forms และ QR Code มาปรับใช้ 2) เกิดการแจ้งซ่อมระบบที่ซ้ำซ้อนกัน การรับข้อมูลรายละเอียดอาการเสียของระบบมีความคลาดเคลื่อน หรือเข้าใจไม่ตรงกัน 3) มีการเก็บข้อมูลการแจ้งซ่อมแบบกระจัดกระจาย

สาเหตุภายนอก พบว่า 1) ผู้แจ้ง แจ้งซ้ำซ้อน 2) การรับข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน หรือเข้าใจไม่ตรงกัน 3) เสียระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข 4) ผู้แจ้ง ผู้รับแจ้ง และช่างซ่อมไม่สามารถติดตามสถานะ การดำเนินงานได้ด้วยตนเอง



แผนภูมิที่ 1 ผังการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ผังก้างปลา

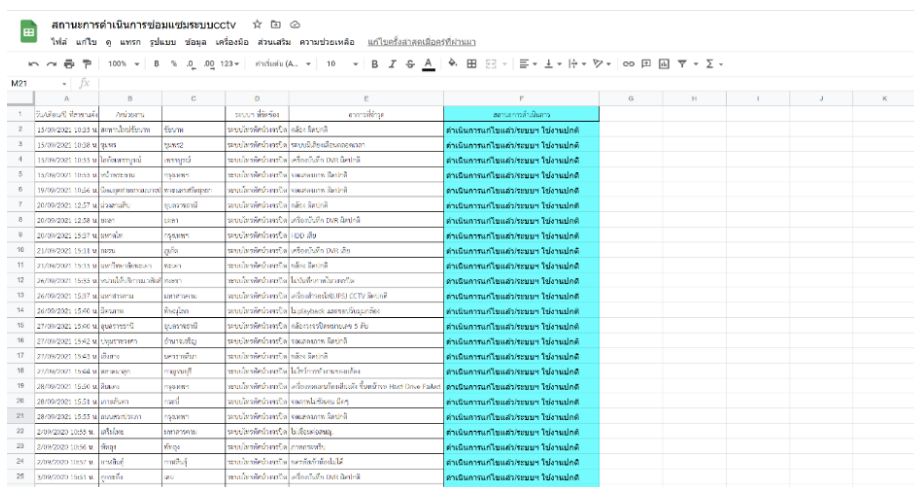
จากการนำเครื่องมือที่เชิงคุณภาพการสัมภาษณ์เชิงลึก/เชิงปริมาณ วิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดทฤษฎี วิเคราะห์ข้อมูลจากเก็บข้อมูลทางสถิติจากการบันทึกกระบวนการทำงานแบบเดิม เพื่อสำรวจข้อมูลการทำงานตามกระบวนการที่ผ่านมาว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ มีประเด็นปัญหาไม่สามารถดำเนินการได้ เพื่อนำข้อมูลมาการปรับปรุงให้ดีขึ้น นำข้อมูลกล่าวมาหาข้อสรุปเพื่อหาแนวทางทางแก้ไขปัญหา มาบริหารจัดการในรูปแบบใหม่ จึงนำไปสู่การออกแบบเครื่องมือ QR Code มาแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ ของธนาคารออมสินสาขาทั่วประเทศ โดยมีรูปแบบในการดำเนินการดังนี้

1. จัดทำและออกแบบใบแจ้งซ่อมโดยนำระบบการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ Google Forms และ QR Code มาปรับใช้ ในรูปแบบฟอร์มมาตรฐานของการแจ้งซ่อมระบบฯ



ภาพที่ 1 แจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

2. ทำตารางติดตามสถานะแก้ไข โดยใช้ระบบ Google Sheet เข้ามาเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูล ที่ได้จากการแจ้งซ่อมผ่าน Google Forms สาขาสามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเอง



วันที่แจ้งซ่อม	สาขา	ประเภทปัญหา	สถานะ	ชื่อพนักงาน	ชื่อลูกค้า	สถานะการดำเนินการ
23/09/2021 10:33 น.	สาขาเมืองชัยนาท	ปัญหา	รอการดำเนินการ	เฉลิม ธิมมณี		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
13/09/2021 10:38 น.	ชุมพร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
13/09/2021 10:53 น.	ศรีสะเกษ	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
13/09/2021 10:53 น.	ฉะเชิงเทรา	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
28/09/2021 12:27 น.	สุโขทัย	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
28/09/2021 12:28 น.	สุโขทัย	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:13 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:13 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
26/09/2021 15:03 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
26/09/2021 15:07 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
26/09/2021 15:07 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:06 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:06 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:43 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
27/09/2021 15:44 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
28/09/2021 15:04 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
28/09/2021 15:51 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
28/09/2021 15:51 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
29/09/2021 10:55 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
29/09/2021 10:56 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
29/09/2021 10:56 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว
29/09/2021 10:56 น.	นคร	ปัญหา	รอการดำเนินการ	ชัชวาลย์ วัฒนศิริ		ดำเนินการแก้ไขแล้ว

ภาพที่ 2 ติดตามสถานะการแจ้งซ่อม

3. ทำการสร้าง QR Code ทั้งใบแจ้งซ่อมและตารางติดตามสถานะ เพื่อให้ผู้แจ้งสามารถ เข้าถึงได้ง่ายเพียงแค่นี้ โทรศัพท์มือถือสแกน ทำการแชร์ผ่าน E-mail ให้กับผู้รับแจ้งและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้



ภาพที่ 3 QR Code เข้าสู่ระบบแจ้งซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

4. เมื่อผู้รับแจ้ง ได้รับเรื่อง จะทำการแจ้งโดยการออกใบแจ้งไปยังคู่สัญญา เพื่อดำเนินเข้าซ่อมแจ้ง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

1.4 ผลการทดลองแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code

มีการทดลองใช้งานระยะเวลา 1 เดือนตั้งแต่วันที่ 1-30 กันยายน 2564 ผลการเก็บข้อมูล มีสาขาแจ้งปัญหาทั้งหมดจำนวน 36 ครั้งคิดระยะเวลาตรวจสอบเบื้องต้นรวม 1 ชั่วโมง 14 นาที หากเฉลี่ยคิดเป็น 2:03 นาที ในการใช้การตรวจสอบแก้ไขรับปัญหาการแจ้งรูปแบบใหม่ การส่งงาน (SLA) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง ในพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑลคิดรวมเป็น 4 วัน 16 ชั่วโมง 24 นาที จำนวน 6 แห่ง หากเฉลี่ยคิดเป็น 18 ชั่วโมง 44 นาที ส่วนการส่งงาน (SLA) ต้องดำเนินการภายใน 72 ชั่วโมง นอกเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑลคิดรวมเป็น 1,300 ชั่วโมง 27 นาที จำนวน 38 แห่ง หากเฉลี่ยคิดเป็น 43 ชั่วโมง 20 นาที

อ้างอิงจาก ตารางการเก็บข้อมูลสำรวจการบันทึกข้อมูลก่อนปรับปรุงกระบวนการ ระยะเวลา 1 เดือนตั้งแต่วันที่ 1 - 30 กันยายน 2564

โดยสามารถสรุปได้ว่าแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code สามารถลดกระบวนการทำงาน และลดเวลาในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการ

ก่อนการปรับปรุง	เป้าหมายและตัวชี้วัดที่กำหนด	หลังการปรับปรุง
ระยะเวลาในการให้บริการ ตั้งแต่ การรับเรื่องแจ้งซ่อมจากสาขา จนบันทึกข้อมูลปัญหาของระบบฯ และพิจารณาการแก้ไขเบื้องต้นทางโทรศัพท์เบื้องต้น ใช้เวลาเฉลี่ย 21:14 นาที/ต่อครั้ง	ลดกระบวนการทำงาน และลดเวลาในการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาในการให้บริการ ตั้งแต่ การรับเรื่องแจ้งซ่อมจากสาขา จนบันทึกข้อมูลปัญหาของระบบฯ และพิจารณาการแก้ไขผ่านระบบฯ ใช้เวลาเฉลี่ย 2 นาที/ต่อครั้ง
ระยะเวลาของ (SLA) ตั้งแต่แจ้งซ่อมให้กับผู้รับแจ้ง/คู่สัญญา เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข เขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ มีระยะเวลา 24 ชั่วโมง (1วัน) ใช้เวลาเฉลี่ย 20 ชั่วโมง50 นาที/ต่อครั้ง	การตรวจสอบรวดเร็ว และสามารถควบคุมการแก้ไขอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาของ (SLA) ที่กำหนด	ระยะเวลาของ (SLA) ตั้งแต่แจ้งซ่อมให้กับผู้รับแจ้ง/คู่สัญญา เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข เขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ มีระยะเวลา 24 ชั่วโมง ใช้เวลาเฉลี่ย 18 ชั่วโมง 44 นาที/ต่อครั้ง
ระยะเวลาของ (SLA) ตั้งแต่แจ้งซ่อมให้กับผู้รับแจ้ง/คู่สัญญา เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข นอกเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ มีระยะเวลา 72 ชั่วโมง (3วัน) ใช้เวลาเฉลี่ย 61 ชั่วโมง 46 นาที/ต่อครั้ง		ระยะเวลาของ (SLA) ตั้งแต่แจ้งซ่อมให้กับผู้รับแจ้ง/คู่สัญญา เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข นอกเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ มีระยะเวลา 72 ชั่วโมง (3วัน) ใช้เวลาเฉลี่ย 43 ชั่วโมง 20 นาที/ต่อครั้ง

1.5 ผลจากการลดกระดาษวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายจากกระดาษและหมึกพิมพ์สีขาว-ดำ การแจ้งซ่อมฯ 1 ครั้ง จะต้องปรี้นใบแจ้งซ่อมฯ (A4) 1 แผ่น/งาน เพื่อแจ้งให้ผู้รับผิดชอบในการเข้าซ่อมแซมคิด ค่ากระดาษเป็นเงิน = 0.25 บาท/แผ่น ค่าหมึกพิมพ์สีขาว-ดำ = 0.28 บาท/แผ่น จากสถิติการแจ้งซ่อมฯ ปี 2560-2563 จำนวน 2,724 ใบ ค่าเฉลี่ย = 681 ใบ/ต่อปี คิดเป็นเงินลดกระดาษและหมึกได้ทั้งหมด= 681 x 0.58 = 394.98บาท/ปี

1.6 ผลจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานจริงในช่วงตั้งแต่วันที่ 1-30 กันยายน2564 โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 36 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตำแหน่ง พนักงาน จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 61.1% ตำแหน่งลูกจ้าง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6% ตำแหน่งผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3%

ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการในการแจ้งซ่อมออนไลน์

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านกระบวนการ /ขั้นตอนการในการแจ้งซ่อมออนไลน์

รายการ		ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	การเข้าถึงการแจ้งซ่อม CCTV ผ่าน QR Code เข้าถึงได้ง่ายและมีความสะดวก เพียงใช้มือถือ Scan	4.58	0.49	มากที่สุด
2	รูปแบบฟอร์ม การกรอกการแจ้งซ่อม ระบบฯ Google Forms มีความเหมาะสม เข้าใจง่าย ง่ายต่อการใช้งาน	4.44	0.60	มาก
3	การแจ้งรูปแบบการแจ้งผ่าน Google Forms จะทำให้ระบุรายละเอียดซึ่งสามารถแนบรูปภาพ อุปกรณ์ที่ชำรุด จึงมีความถูกต้องของข้อมูลที่แจ้ง	4.28	0.51	มาก
4	ความรวดเร็วในการรับเรื่องแจ้งซ่อม และผู้แจ้งทราบสถานการณ์แจ้งได้ทันที	4.19	0.46	มาก
5	การแจ้งซ่อมระบบ CCTV สามารถตอบสนองการส่งมอบการแก้ไขปัญหาให้กับธนาคารออมสิน สาขาได้อย่างรวดเร็ว ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ	4.17	0.44	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.33	0.50	มาก

ด้านการให้บริการ /การส่งมอบบริการ

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการให้บริการ/การส่งมอบบริการ

รายการ		ระดับความพึงพอใจ		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	เข้าดำเนินการซ่อมแซมโดยเร็ว ได้รับบริการที่ตรงตามความต้องการและสำเร็จลุล่วงด้วยดี	4.47	0.55	มาก
2	เจ้าหน้าที่มีบุคลิกภาพที่ดี และใส่ใจในการให้บริการ	4.22	0.63	มาก
3	เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน	4.22	0.67	มาก
4	เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในด้านระบบ CCTV และการให้บริการ	4.25	0.55	มาก
5	การแจ้งซ่อมระบบ CCTV สามารถตอบสนองการส่งมอบการแก้ไขปัญหาให้กับธนาคารออมสิน สาขาได้อย่างรวดเร็ว ระบบสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ	4.39	0.49	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.31	0.58	มาก

อภิปรายผล

ตามที่ได้ศึกษาการแจ้งซ่อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV รูปแบบเดิม ด้วยการนำเครื่องมือต่างๆ มารวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุและปัญหา สามารถประเมินสาเหตุจากการแจ้งซ่อมแบบเดิม คือ การแจ้งจากสาขาทางโทรศัพท์ E-mail หนังสือบันทึกข้อความ เกิดความทำให้ข้อมูลในการแจ้งที่มีความคลาดเคลื่อนไม่ มีการแจ้งที่ซ้ำซ้อน ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้า ในด้านต่าง ไม่ว่าจะเป็นสูญเสียเวลาในการปฏิบัติงานมากเกินไป ด้านการส่งมอบการแก้ไขซ่อมแซมมีความล่าช้า เนื่องจากข้อมูลการแจ้งไม่ถูกต้อง และติดตามสถานการณ์แก้ไขมีความยุ่งยาก ไม่เป็นระบบ และยังใช้การกระดาษในการออกไปแจ้งไปยังคู่สัญญาทำให้เกิดการสิ้นเปลืองกระดาษ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของผังก้างปลา Fishbone Diagram ที่กล่าวไว้ว่า เป็นเครื่องมือในการหาสาเหตุของปัญหา ด้วยการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหา และประเมินสาเหตุที่เป็นไปได้ ซึ่งเป็นการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด

จากสาเหตุและปัญหาที่นำมาเป็นแนวทางแก้ไข โดยได้ทำการพัฒนาในรูปแบบการแจ้งซ่อมระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ออนไลน์ผ่านการสแกน QR Code ด้วยการนำเทคโนโลยีอย่าง Google Dog และ QR Code มาประยุกต์ใช้ พร้อมทำการทดลองการใช้งานระบบฯ จากผู้ใช้งานจริง โดยทดลองใช้งานในระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 – 30 กันยายน 2564 พบว่า ระบบที่ได้พัฒนาและนำมาใช้ทำให้เกิดประโยชน์ในที่สามารถลดเวลาในการปฏิบัติงาน ลดขั้นตอนการตรวจสอบ ค้นหาข้อมูล ลดความสูญเสียในการทำงาน ทั้งนี้ ระบบการแจ้งซ่อมยังสามารถตรวจสอบซึ่งมีความถูกต้องของข้อมูลและติดตามสถานการณ์ดำเนินการได้อีกด้วย จึงทำให้ไม่มีการแจ้งซ้ำซ้อน ไม่ต้องกระดาษในการออกไปงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของคุณชนนท์ ภูมิเทศ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จากการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของ บริษัท แอ็บสแตรค คอมพิวเตอร์

จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ระบบสามารถช่วยลดระยะเวลาการทำงาน และลดการใช้งานกระดาษมากขึ้น และทำให้ข้อมูลการจัดเก็บมีระเบียบมากขึ้นสามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมฯ ซึ่งยังสามารถควบคุมคู่สัญญาคุณภาพการให้บริการและการแก้ไขอุปกรณ์ตามเคสในแต่ละครั้งให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาของ (SLA) เกิดความรวดเร็วกว่าเดิม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือว่าเป็นการส่งมอบบริการที่มีคุณภาพตอบสนองต่อผู้รับบริการ และยังสอดคล้องกับของแนวความคิดของ Lewis, R.C. and Booms, B.H. (1983) ที่กล่าวว่า คุณภาพการให้บริการว่าเป็นสิ่งที่ชี้วัดถึงระดับของการบริการที่ส่งมอบโดยผู้ให้บริการต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการว่าสอดคล้องกับความต้องการของเขาได้ดีเพียงใด การส่งมอบบริการที่มีคุณภาพ (delivering service quality) จึงหมายถึง การตอบสนองต่อผู้รับบริการบนพื้นฐานความคาดหวังของผู้รับบริการ

การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมฯ ยังสามารถลดต้นทุน ของการงดใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ ลดการสูญเสียเวลาในการปฏิบัติ สามารถลดต้นทุนกระบวนการที่เกิดขึ้นได้จริง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายให้ธนาคารได้อีกทางหนึ่ง และยังเกิดประโยชน์และความคุ้มค่าต่อธนาคาร ซึ่งความสอดคล้องกับแนวความคิด ของคุณสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านี้นี้จะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงสินทรัพย์ค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการ

จากการทดลองการใช้งานของระบบฯ นำไปสู่การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโทรศัพท์วงจรปิด CCTV ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน QR Code จากผู้ใช้งานจริงจำนวน 36 คน ที่เป็นผู้ใช้งานจริงตั้งแต่วันที่ 1 – 30 กันยายน 2564 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบแจ้งซ่อมฯ ด้านกระบวนการ / ขั้นตอนการในการแจ้งซ่อมออนไลน์ ซึ่งภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก และด้านการให้บริการ / การส่งมอบบริการได้อย่างรวดเร็ว ภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัย ธนวัฒน์ เทียงธรรม นงเยาว์ สอนจะโปะ และ สราวุธ เวชสุขสวัสดิ์ (2560) ได้ศึกษาและพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์เชิงป้องกันออนไลน์ รองรับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สมาร์ตโฟน พบว่า ผู้ใช้ประเมินความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากการดำเนินนาระบบเทคโนโลยีออนไลน์ Google Forms และ QR Code มาประยุกต์ใช้ กับงานแจ้งซ่อมของระบบโทรศัพท์วงจรปิด CCTV ใหม่ พบว่า การแจ้งซ่อมจากสาขามีความครบถ้วน จนนำไปแก้ไขได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และยังสามารถเก็บเป็นฐานข้อมูลเดียวกัน สามารถลดเวลาเรื่องแจ้งซ่อมจากธนาคารออมสินสาขา โดยใช้เวลาเฉลี่ย 2 นาทีต่อครั้ง จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ย 21:14 นาทีต่อครั้ง สามารถแจ้งบริษัทซ่อมแซมกล้องวงจรปิดเข้าดำเนินการได้รวดเร็ว และแก้ไขปัญหาเป็นไปตามสัญญา โดยข้อกำหนดการซ่อมแซมภายใน 24 ชั่วโมง ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่า จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ชั่วโมง 50 นาทีต่อครั้ง หลังจากปรับปรุงระบบการแจ้งซ่อมใช้เวลาเฉลี่ยอยู่ 18 ชั่วโมง 26 นาที ส่วนนอกเหนือจาก กรุงเทพฯ และปริมณฑลใช้เวลาภายใน 72 ชั่วโมง ซึ่งทำให้เห็นว่าใช้ จากเดิมใช้เวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 61 ชั่วโมง 46 นาที ต่อครั้ง หลังจากปรับปรุงระบบการแจ้งซ่อมใช้เวลาเฉลี่ย 43 ชั่วโมง 20 นาที/ต่อครั้ง ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของธนาคารออมสินสาขาที่แจ้ง ระหว่างวันที่ 1-31 กันยายน2564 มีผู้ใช้งานจริงและตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 36 คน คิดเป็น 100% ของผู้แจ้งในเดือนดังกล่าว สามารถลดกระดาษและหมึกพิมพ์สีเป็นเงิน 394.98 บาท สรุปความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฯ ได้ว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการในการแจ้งซ่อมออนไลน์ ในระดับความพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ย 4.33 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และด้านการให้บริการเจ้าหน้าที่/การส่งมอบบริการได้อย่างรวดเร็ว มีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.31 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

ข้อเสนอแนะ

1. การกรอกข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบการแจ้งซ่อมของระบบโทรศัพท์วงจรปิด CCTV นั้นมีรายละเอียดมากเกินไป ต้องกระชับข้อมูลในการกรอกมากยิ่งขึ้น
2. สามารถนำรูปแบบนี้ไปใช้งานได้กับระบบอื่นที่ ได้ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบควบคุมการผ่านเข้า - ออก หรือระบบอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน
3. ควรตั้งงบประมาณในการซื้อพื้นที่การจัดเก็บ หากปริมาณข้อมูลเกินจำนวน 15 GB เนื่องจากการบันทึกข้อมูลอยู่ในระบบ Google Drive ซึ่งมีข้อจำกัดพื้นที่การเก็บข้อมูลที่ Free จำนวน 15 GB หากปริมาณข้อมูลเกินกำหนดต้องมีค่าใช้จ่ายในการซื้อพื้นที่เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชนนัท ภูมิเทศ (2559). ระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จากการพัฒนาาระบบแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของ บริษัทแอ็บสแตรค คอมพิวเตอร์ จำกัด. วิทยานิพนธ์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. กรุงเทพฯ.
- ชนวัฒน์ เทียงธรรม นงเยาว์ สอนจะโปะะ 2 และ สราวุธ เวชสุขสวัสดิ์3. (2560). การพัฒนาระบบการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์เชิงป้องกันออนไลน์ รองรับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สมาร์ตโฟน วิทยานิพนธ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. กรุงเทพฯ.
- ธนาคารอมสิน. (2564). รายงานประจำปี 2563.
- ผั่งก้างปลา. ชื่อสื่อออนไลน์. สืบค้น 17 กรกฎาคม 2564 จาก <<https://www.goodmaterial.co/fishbone-diagram/>>
- ภนิตา ชัยปัญญา. (2542). ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่นาสวนผสมโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิต การเกษตรของจังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(ส่งเสริมการเกษตร) เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภาสกร ปาละกุล. (2552). โปรแกรมระบบบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. นครบุรี.
- วรรษยา ศิริวัฒน์. (2547). การประเมินผลประสิทธิภาพการให้บริการของงานบริการการศึกษา วิทยานิพนธ์คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์.(2553). การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอฮิลล์.
- สมสุข นาคะพัฒนกุล และปพิชญา นิเทศ. (2560). ระบบบริหารงานแจ้งซ่อมบำรุงออนไลน์ การแจ้งซ่อมบำรุงผ่านระบบออนไลน์. วารสารวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Lewis, R.C. and Booms, B.H. (1983). **The marketing aspects of service quality.** In Berry, L. , Shostack, G. and Upah, G. (Eds). *Emerging Perspectives on Services Marketing*, American Marketing Association. Chicago, IL.
- Service Level Agreement (SLA) ชื่อสื่อออนไลน์. สืบค้น 17 กรกฎาคม 2564 <[https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-is-\(SLA\)/>](https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-is-(SLA)/>)