



การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ผู้วิจัย
นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

รายงานนี้ตามโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research)
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
พ.ศ. 2563

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
ชื่อผู้วิจัย : นางสาวปิยนันท์ เสนะโท
ปี พ.ศ. : 2563

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการที่ได้พัฒนาขึ้นภายในศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษา และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 75 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ส่วนของผู้รับบริการมีการติดตามสถานะของการบริการ แสดงขั้นตอนของการแก้ไขปัญหา และข้อตกลงการให้บริการกับผู้รับบริการ ในส่วนของผู้ให้บริการ ระบบจะมีการกำหนด KPI ในการวัดประสิทธิภาพของการให้บริการ มีการแจ้งเตือนการขอรับบริการผ่านอีเมล และทางแอปพลิเคชันไลน์ มีการกำหนดลำดับการให้บริการตามความจำเป็น เร่งด่วน และผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่รวดเร็ว

2) ผลความพึงพอใจจากการใช้งานระบบของผู้รับบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และผู้ให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ABSTRACT

Title : The Development of the Information Service of Digital Technology Center
Author : Ms.Piyanun Senaho
Year : 2020

This research was conducted by the purposes of this research were to 1) study for development of the information service of digital technology center, phetchaburi rajabhat university. 2) study for evaluate the system performance and satisfaction of the information service system of digital technology center, phetchaburi rajabhat university.

The sample group of this study consisted of 75 students and personnel of Phetchaburi Rajabhat University by using purposive sampling methodology. The research instruments were 1) the information service system of digital technology center, phetchaburi rajabhat university. 2) the questionnaire on user's satisfaction of the information service system of digital technology center, phetchaburi rajabhat university. The data were statistically analyzed by frequencies, mean and standard deviation.

Research indicated the following results :

1) The study for development of the information service of digital technology center, phetchaburi rajabhat university on the part of the service recipients: service status is tracked, show troubleshooting steps and service agreement with service recipients. On the part of the service providers: KPI are set to measure service efficiency, notification of service request via email and application LINE. The system has set the order of service according to urgent need and help service recipients to receive fast service.

2) Satisfaction results from using the system of service recipients at the highest level and mean of 4.63. Satisfaction results from using the system of service providers at the highest level and mean of 4.58. The system can be applied and integrated with the Information Service of Digital Technology Center in order to be more efficient at work.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจากอาจารย์ ดร.ทัตทอง พราหมณี นายสะอาด เข้มสีดา และนายเชษฐ ศรีแย้ม ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย และได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการปรับแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์โดยเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณนักศึกษา และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย และขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สำหรับคำแนะนำ ช่วยเหลือ และมิตรภาพที่ดีกับผู้วิจัยตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่เป็นกำลังใจและแรงผลักดันในการทำวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ท่านที่สนใจไม่มากนักน้อย หากงานวิจัยฉบับนี้มีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขออภัยไว้แต่เพียงผู้เดียว

นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
กรอบแนวความคิดของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การปฏิบัติงานประจำสัการวิจัย	7
สภาพปัญหาของหน่วยงาน	8
หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	33
วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย	33
ขั้นตอนการวิจัย	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ	68
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	71
ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	93
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	111
สรุปผลการวิจัย	112
อภิปรายผล	115
ข้อเสนอแนะ	117
บรรณานุกรม	119
ภาคผนวก	121
ภาคผนวก ก แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	122
ภาคผนวก ข หนังสือราชการและรายนามผู้เชี่ยวชาญ	135
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	140
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งานระบบ	145
ภาคผนวก จ ประวัติผู้วิจัย	194

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3 -1 ลำดับความสำคัญของปัญหา	41
3 - 2 แสดงผลกระทบต่อการดำเนินงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	41
3 - 3 แสดงกรอบระยะเวลาการตอบรับบริการ การให้บริการ และการแก้ไขปัญหาของบริการที่มีลำดับความสำคัญต่าง ๆ	42
3 - 4 ขอบเขตการให้บริการของเจ้าหน้าที่	43
3 - 5 ตัวชี้วัด (KPI) ในแต่ละบริการ	46
3 - 6 โครงสร้างตาราง dtc_incident	54
3 - 7 โครงสร้างตาราง dtc_problem	55
3 - 8 โครงสร้างตาราง dtc_problem_problemtypе	55
3 - 9 โครงสร้างตาราง dtc_problem_troubleshooting	55
3 - 10 โครงสร้างตาราง dtc_service	56
3 - 11 โครงสร้างตาราง dtc_service_catalog	57
3 - 12 โครงสร้างตาราง dtc_service_maintenance	58
3 - 13 โครงสร้างตาราง dtc_service_priority	58
3 - 14 โครงสร้างตาราง dtc_service_request	58
3 - 15 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_requestmode	60
3 - 16 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_requeststatus	60
3 - 17 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_responstypе	60
3 - 18 โครงสร้างตาราง dtc_service_requester	61
3 - 19 โครงสร้างตาราง dtc_service_requester_servicelevel	61
3 - 20 โครงสร้างตาราง dtc_service_technician	62
3 - 21 โครงสร้างตาราง dtc_service_technician_group	62
4 - 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4 - 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น	95
4 - 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ	96
4 - 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น	97
4 - 5 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามเพศ	100
4 - 6 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามสถานะของผู้ใช้บริการ	101
4 - 7 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามคณะ/หน่วยงานที่สังกัด	101
4 - 8 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ	102
4 - 9 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้รับบริการ	105
4 - 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามเพศ	105
4 - 11 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามอายุ	106
4 - 12 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน	106
4 - 13 ระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการ	107
4 - 14 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้ให้บริการ	110

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 - 1 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศการบริหารการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลกับผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง	3
1 - 2 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลกับแนวทางการประเมินระบบ	4
2 - 1 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล	4
2 - 2 ITIL Service Lifecycle	11
2 - 3 วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ	19
2 - 4 การทำงานของเว็บไซต์ที่พัฒนาโดย PHP	22
3 - 1 วิธีการดำเนินการวิจัย	35
3 - 2 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล	36
3 - 3 กระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล	37
3 - 4 ผังแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับสูง ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล	51
3 - 5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD Level 1) ของระบบ	52
3 - 6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลภาพ (ER Diagram)	53
3 - 7 หน้าจอส่วนการแสดงผลข้อมูล	63
3 - 8 หน้าจอการบันทึกข้อมูลการขอรับบริการ	63
3 - 9 หน้าจอการบันทึกข้อมูลข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)	64
3 - 10 หน้าจอการบันทึกข้อมูลคล้งปัญหาของการบริการ	64
3 - 11 หน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน	65
4 - 1 หน้าจอหลักของระบบในส่วนของผู้รับบริการ	72
4 - 2 หน้าจอช่องทางการแจ้งขอรับบริการ	73
4 - 3 หน้าจอคำแนะนำในการกรอกแบบฟอร์มการแจ้งขอรับบริการ	74
4 - 4 หน้าจอขั้นตอนการติดตามสถานะของการบริการ	74
4 - 5 หน้าจอรายละเอียดข้อตกลงระดับการให้บริการ	75
4 - 6 หน้าจอบันทึกข้อมูลการขอรับบริการ	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4 - 7	หน้าจอส่วนของผู้ขอรับบริการ/ แจ้งปัญหา	77
4 - 8	หน้าจอส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับบริการ/ ปัญหา	78
4 - 9	หน้าจอข้อมูลหมายเลขการติดตามสถานะ และ QR CODE	79
4 - 10	หน้าจอการติดตามสถานะการขอรับบริการ	80
4 - 11	หน้าจอรายละเอียดของสถานะของการบริการ	81
4 - 12	หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ	82
4 - 13	หน้าจอหลักในการเรียกใช้ข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในระบบ	83
4 - 14	หน้าจอแสดงรายการข้อมูลการขอรับบริการในระบบ	83
4 - 15	หน้าจอการตอบรับบริการ	84
4 - 16	หน้าจอรายการข้อมูลสถานะ “รอดำเนินการ” ในระบบ ฯ	85
4 - 17	หน้าจอการเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ	86
4 - 18	หน้าจอรายการข้อมูลการปิดงานบริการในระบบ ฯ	87
4 - 19	หน้าจอการปิดงานบริการ หรือบันทึกดำเนินการแล้วเสร็จ	88
4 - 20	หน้าจอการปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)	89
4 - 21	หน้าจอการบันทึกข้อมูลคล้งปัญหา	90
4 - 22	หน้าจอการจัดการข้อมูลกลุ่มของการบริการ	91
4 - 23	หน้าจอรายการข้อกำหนดของการบริการ	92
4 - 24	หน้าจอขั้นตอนการเพิ่มข้อกำหนดการบริการ	92
4 - 25	หน้าจอผลการให้บริการจาก KPI และความพึงพอใจ	93

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันหน่วยงานในทุก ๆ องค์กรทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ ต่างก็นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารงาน และมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงาน หรืออาจจะกล่าวได้ว่าสารสนเทศกลายเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ใช้งานในทุก ๆ องค์กรก็ว่าได้ เช่นเดียวกับศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่ให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในองค์กร

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงาน และให้บริการด้านไอที เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่นักศึกษา บุคลากร และหน่วยงานทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยฯ จากการประเมินการปฏิบัติงานตามพันธกิจของศูนย์ฯ พบว่าเนื่องจากศูนย์ฯ ยังไม่มีการบริหารจัดการงานด้านไอทีที่เป็นมาตรฐาน การปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นแบบการติดต่อกันโดยตรงระหว่างเจ้าหน้าที่ด้านไอทีกับผู้ใช้บริการ การจัดเก็บข้อมูลในการขอใช้บริการยังไม่เป็นระบบ ข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเอกสารตามแฟ้มเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดบันทึกข้อมูลการแจ้งขอรับบริการ ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูล บางครั้งทำให้ข้อมูลเกิดการสูญหาย และไม่มีมีการเก็บรวบรวมปัญหาในการบริการด้านไอทีหรือวิธีการแก้ไขปัญหา ไม่มีการกำหนดข้อตกลงระดับการบริการด้านสารสนเทศระหว่างศูนย์ฯ กับผู้รับบริการ ไม่มีระบบสารสนเทศในการให้บริการ ทำให้การให้บริการของศูนย์ฯ เกิดความล่าช้า ไม่ทั่วถึง ไม่เป็นระบบ ขาดมาตรฐานและประสิทธิภาพในการให้บริการ จึงได้มีแนวคิดในการนำมาตรฐานด้านไอทีเข้ามาสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศในการให้บริการของศูนย์ฯ ควบคู่ไปด้วย เพื่อเป็นเครื่องมือในการในการดำเนินงานและเพื่อยกระดับการให้บริการของศูนย์ฯ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวก ปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ เพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการ และช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการหาแนวทางปรับปรุงคุณภาพการให้บริการให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นในอนาคต รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการของศูนย์ฯ และคาดหวังว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการที่ได้พัฒนาขึ้นภายในศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในระดับดีขึ้นไป
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล หลังการพัฒนาอยู่ในระดับดีขึ้นไป ($\bar{X} \geq 3.50$, $SD \leq 1.00$)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประจำปี การศึกษา พ.ศ. 2563 ระดับปริญญาตรี จำนวน 7,366 คน (ข้อมูลจาก : ฐานข้อมูลนักศึกษา สำนัก ส่งเสริมวิชาการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563) และบุคลากรที่ ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 681 คน (ข้อมูลจากฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 75 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่

- บุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 คน

2.2 กลุ่มผู้ใช้บริการ ได้แก่

- บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 20 คน
- นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 50 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรต้น คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

3.2 ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ และความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

4. ระยะเวลาและพื้นที่ศึกษา

4.1 ขอบเขตด้านระยะเวลา

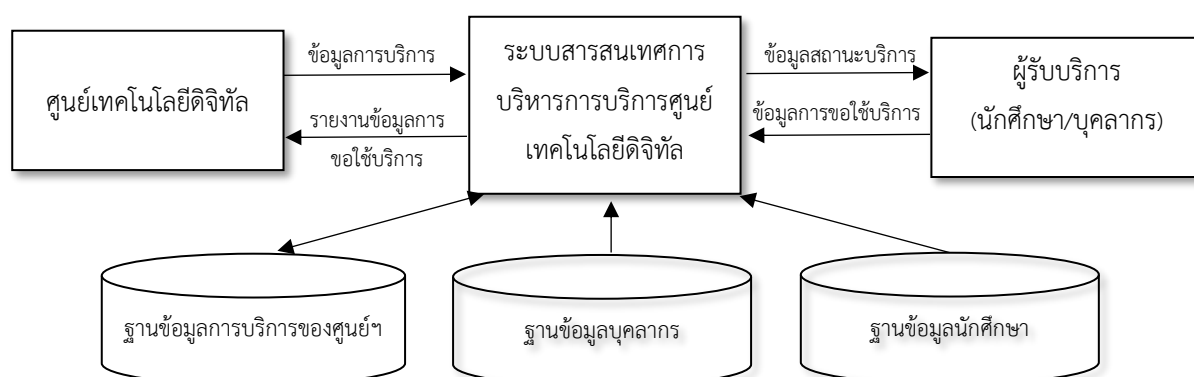
ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 – วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เป็นระยะเวลา 12 เดือน

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษา และบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่อยู่ 38 ม. 8 ถนนหาดเจ้าสำราญ ตำบลนาวิ่ง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

กรอบแนวความคิดของการวิจัย

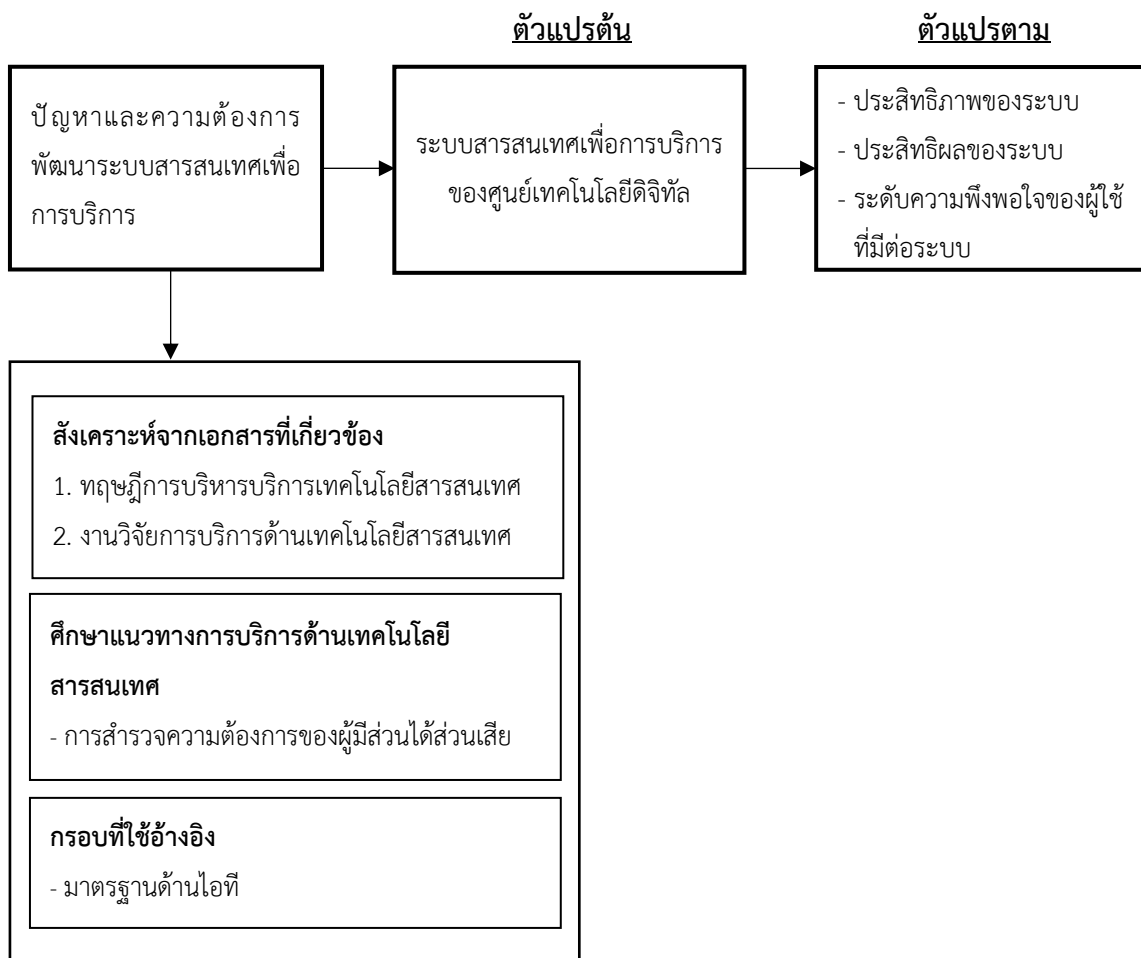
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านไอทีของศูนย์ฯ และยกระดับมาตรฐานการให้บริการของศูนย์ฯ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบและผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 1 - 1



ภาพที่ 1 - 1 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศการบริหารการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล กับผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

สำหรับกรอบแนวคิดของการวิจัย สามารถแสดงความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศ เพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และการวัดประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ รวมทั้งระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ได้ดังภาพที่ 2 - 2

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 2 - 2 ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล กับแนวทางการ ประเมินระบบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบสารสนเทศในการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลตามมาตรฐานด้านไอทีสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อจัดเก็บ และใช้ในการปรับปรุงคุณภาพระบบการให้บริการ และการแก้ปัญหาทางด้านไอที
2. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
3. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานอื่น ๆ ของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลต่อไป
4. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการสามารถรับทราบปัญหาจากผู้ขอรับบริการได้รวดเร็ว ไม่ขาดการติดต่อ ด้วยระบบออนไลน์
5. เจ้าหน้าที่สามารถเก็บบันทึกผลการปฏิบัติงานลงในฐานข้อมูล และสามารถเรียกดูข้อมูลการให้บริการย้อนหลังได้
6. เมื่อออกปฏิบัติงานนอกพื้นที่ เจ้าหน้าที่สามารถตรวจดูรายการแจ้งขอรับบริการต่าง ๆ ของศูนย์ ฯ ได้ ผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟน
7. ลดการใช้วัสดุในการจัดซื้ออุปกรณ์สำนักงาน อาทิ ตู้เก็บเอกสาร แฟ้ม หมึกพิมพ์ และปริมาณของกระดาษ ซึ่งลดการใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัย ฯ
8. ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบข้อมูล สถานะของขอรับบริการได้อย่างรวดเร็วผ่านระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น
9. ได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการมากขึ้น อันเนื่องมาจากประสิทธิภาพในการให้บริการที่เป็นระบบและมีความเป็นมืออาชีพยิ่งขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบสารสนเทศ หมายถึง การประมวลผลของข้อมูลจะช่วยแบ่งเบาภาระการทำงานและยังสามารถนำสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารหรือเป็นระบบซึ่งรวมความสามารถของผู้ใช้งานและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานการจัดการและการตัดสินใจในองค์กร
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การพัฒนาโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลสารสนเทศ โดยใช้หลักทฤษฎีวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนาระบบ
3. มาตรฐานไอทีล (ITIL: Information Technology Infrastructure Library) หมายถึง กระบวนการและขั้นตอนในการบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และตอบสนองความต้องการสูงสุด

4. ระบบบริหารข้อกำหนดการบริการ (Service Level Management หมายถึง Service Level Management คือกระบวนการที่ช่วยให้มั่นใจว่างานบริการทั้งหมด สามารถให้บริการตามข้อตกลง ระหว่างผู้ให้บริการ กับทางผู้รับบริการ ซึ่งจะต้องทำข้อตกลงกันเกี่ยวกับการให้บริการในแต่ละบริการ ซึ่งเรียกว่า SLA (Service Level Agreement)

5. การจัดการเหตุการณ์ (Incident Management) หมายถึง กระบวนการที่เน้นถึงการแก้ไขปัญหา หรือกู้คืนระบบให้ กลับมาใช้งานโดยเร็วที่สุด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร หรือลูกค้า เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติที่เกิดขึ้นกับการให้บริการ

6. การจัดการปัญหา (Problem Management) หมายถึง กระบวนการที่ช่วยลดผลร้ายของผลกระทบที่เกิดจากอินซิเดนซ์และปัญหาขององค์กร ซึ่งมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของโครงสร้างพื้นฐานทางไอที และเพื่อป้องกันการเกิดอินซิเดนซ์และเพื่อป้องกันการเกิดการผิดพลาดซ้ำอีกครั้ง ดังนั้นการจัดการปัญหาจึงเป็นการค้นหาสาเหตุของการเกิดอินซิเดนซ์และเริ่มจากการกระทำที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

7. ผู้รับบริการ หมายถึง นักศึกษาหรือบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้

8. ผู้ให้บริการ หมายถึง หน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้

บทที่ 2

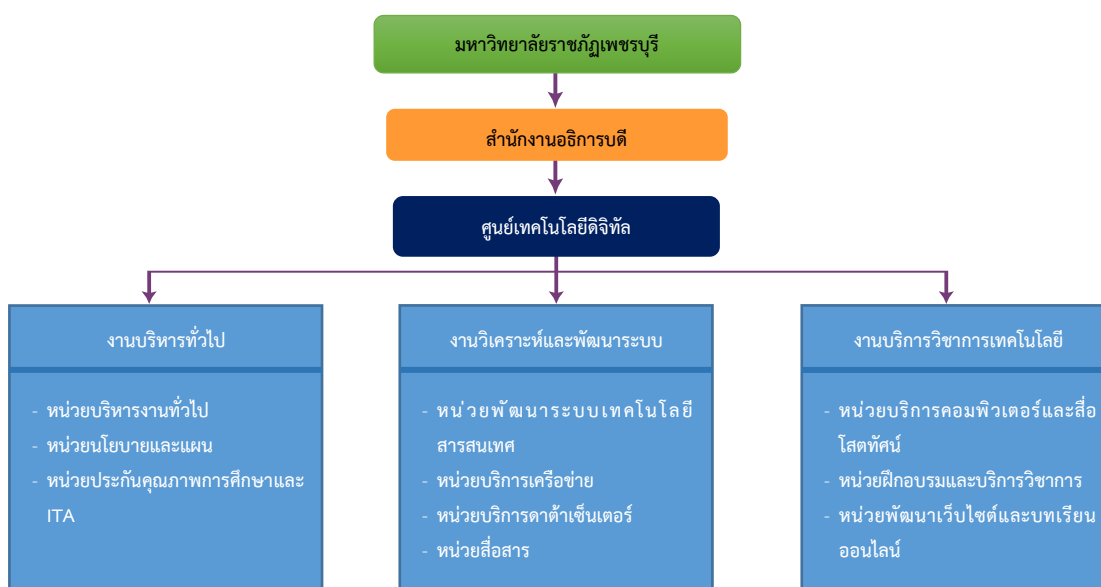
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การปฏิบัติงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research)
2. สภาพปัญหาของหน่วยงาน
3. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การปฏิบัติงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research)

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบงานบริหารจัดการฐานข้อมูล และระบบสื่อผสม ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศแก่มหาวิทยาลัยและสังคมในรูปแบบของการให้คำปรึกษา การให้บริการความรู้ทางวิชาการ พร้อมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก ส่งเสริมให้นักศึกษาบุคลากร ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนามาตรฐานและปรับปรุงคุณภาพการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ 2 - 1



ภาพที่ 2 - 1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

มีภาระหน้าที่ของส่วนงานในกองกอนนโยบายและแผน ดังนี้

- 1) งานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย หน่วยบริหารงานทั่วไป หน่วยนโยบายและแผนงาน และหน่วยประกันคุณภาพการศึกษาและ ITA
- 2) งานวิเคราะห์และพัฒนาระบบดิจิทัล ประกอบด้วย หน่วยพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยบริการเครือข่าย หน่วยบริการดาต้าเซ็นเตอร์ และหน่วยสื่อสาร
- 3) งานบริการวิชาการเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย หน่วยบริการคอมพิวเตอร์และสื่อสตัทส์ หน่วยฝึกอบรมและบริการวิชาการ และหน่วยพัฒนาเว็บไซต์และบทเรียนออนไลน์

2. สภาพปัญหาของหน่วยงาน

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานและให้บริการด้านไอที เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่นักศึกษา บุคลากร และหน่วยงานทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยฯ จากการประเมินการปฏิบัติงานตามพันธกิจของศูนย์ฯ พบว่าเนื่องจากศูนย์ฯ ยังไม่มีการบริหารจัดการงานด้านไอทีที่เป็นมาตรฐาน การปฏิบัติงานในปัจจุบันเป็นแบบการติดต่อกันโดยตรงระหว่างเจ้าหน้าที่ด้านไอทีกับผู้ใช้บริการ การจัดเก็บข้อมูลในการขอใช้บริการยังไม่เป็นระบบ ข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบเอกสารตามแฟ้มเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดบันทึกข้อมูลการแจ้งขอรับบริการ ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูล บางครั้งทำให้ข้อมูลเกิดการสูญหาย และไม่มีการเก็บรวบรวมปัญหาในการบริการด้านไอทีหรือวิธีการแก้ไขปัญหา ไม่มีการกำหนดข้อตกลงระดับการบริการด้านสารสนเทศระหว่างศูนย์ฯ กับผู้รับบริการ ไม่มีระบบสารสนเทศในการให้บริการ ทำให้การให้บริการของศูนย์ฯ เกิดความล่าช้า ไม่ทั่วถึง ไม่เป็นระบบ ขาดมาตรฐานและประสิทธิภาพในการให้บริการ จึงได้มีแนวคิดในการนำมาตรฐานด้านไอทีเข้ามาสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศในการให้บริการของศูนย์ฯ ควบคู่ไปด้วย เพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานและเพื่อยกระดับการให้บริการของศูนย์ฯ

3. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในอดีตมักจะเน้นเรื่องทางด้านเทคนิคเป็นจุดสำคัญ แต่ในปัจจุบันองค์กรสมัยใหม่นิยมนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในองค์กรเพื่องานบริการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์ฯ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้งานและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยได้นำกรอบมาตรฐานด้านไอที

มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการด้วยบริการที่มีคุณภาพภายใต้ข้อตกลงร่วมกัน ผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพร้อมรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 การวางแผนนโยบายและการจัดการระบบสารสนเทศ (Planning Policy and Management Information System)

3.2 กรอบงานไอทิล

3.3 ประโยชน์จากการนำความรู้ไอทิลมาใช้งาน

3.4 การจัดการการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service Management : ITSM)

3.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.1 การวางแผนนโยบายและการจัดการระบบสารสนเทศ (Planning Policy and Management Information System)

ในการดำเนินงานในองค์กรต่าง ๆ ถ้าต้องการจะนำระบบงานหรือสิ่งต่าง ๆ เข้ามาใช้ภายในองค์กรนั้น ถ้าจะให้สำเร็จได้นั้นส่วนหนึ่งย่อมจะต้องเกิดจากการมีนโยบายไม่ว่าจากระดับผู้บริหารหรือระดับหน่วยงาน และจะต้องมีการจัดการที่ดีตามไปด้วย จึงจะสามารถทำให้ไปสู่ความสำเร็จได้ ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในองค์กรธุรกิจทุกขนาดไม่ว่าขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กก็ตาม ซึ่งในการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ก็เกิดการแข่งขันสูงมากขึ้น จึงทำให้บุคลากรภายในองค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับทางด้านคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีพื้นฐานและความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะต้องรู้ว่าจะต้องทำอย่างไรจะนำเอาระบบสารสนเทศไปช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการในองค์กรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดกับองค์กร รวมไปถึงการวางแผนนโยบายต่าง ๆ ในการดำเนินงานทางด้านการบริหารระบบสารสนเทศ เช่น การจัดทำแผนแม่บทหรือการกำหนดแนวทางกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถดำเนินการไปควบคุม และสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรได้ โดยทำให้องค์กรดำเนินต่อไปได้โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

สุพล พรหมมาพันธุ์ (2554 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า สาเหตุที่องค์กรธุรกิจนำเอาระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยในการบริหารงานกันมากขึ้นนั้น มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (2) เพื่อเพิ่มผลผลิต (3) เพื่อเพิ่มคุณภาพในการบริการลูกค้า (4) เพื่อผลิตสินค้าใหม่และขยายผลิตภัณฑ์ (5) เพื่อที่จะสามารถสร้างทางเลือกในการแข่งขันได้ (6) เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจและ (7) เพื่อดึงดูดลูกค้าเอาไว้ และป้องกันคู่แข่ง ซึ่งจากที่กล่าวมาก็แสดงให้เห็นแล้วว่าในการจัดการระบบสารสนเทศภายในองค์กรมีความสำคัญมากเพียงใด และจะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญของนโยบายในการจัดการสารสนเทศขององค์กรว่าควรมีเรื่องใดบ้าง และในการจัดการระบบสารสนเทศหรือ

ไอทีภายในองค์กรนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน เช่น นโยบายหรือการวางแผนกลยุทธ์ที่ดี บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ความซื่อสัตย์สุจริต เทคโนโลยีอันทันสมัย ตลอดจนมีงบประมาณอย่างเพียงพอ และที่สำคัญต้องพร้อมด้วยองค์ประกอบของการจัดการที่ดีคือ มีการวางแผน การจัดการองค์กร การจัดบุคคลเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม

3.2 กรอบงานไอทิล

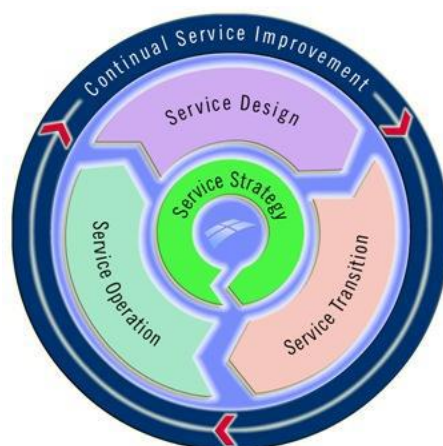
ไอทิล (Information Technology Infrastructure Library หรือ ITIL) เป็นกรอบมาตรฐานการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรวบรวมองค์ความรู้ และวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ในรูปของหนังสือหรือคู่มือที่อธิบายถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ได้รับการยอมรับเป็นมาตรฐาน IT Service Management สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเตรียมระบบสารสนเทศขององค์กรให้พร้อมเข้าสู่ยุค IT Governance และเหมาะสำหรับการบริหารจัดการงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลชัดเจน ช่วงปลายทศวรรษ 1980 ITIL ได้ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ โดยการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนที่ตระหนักว่าคุณภาพของการบริการด้าน IT นั้นไม่เพียงพอ รัฐบาลอังกฤษและกลุ่มเอกชนด้าน IT จึงได้มีการจัดประชุมกันเพื่อหาแนวทางแก้ไขและมีการกำหนดหลักการด้านการจัดการ IT ในองค์กรขึ้นมาในชื่อของ The Information Technology Infrastructure Library (ITIL) โดยข้อกำหนดนี้จะเป็นแนวทางการจัดการระบบ IT ในการควบคุมและพัฒนาโดยองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่เรียกว่า CCTA (The Central Computer and Telecommunication Agency) ซึ่งได้กลายเป็น OGC (United Kingdom's Office of Government Commerce) ในปี 2000 และทำการพัฒนากรอบความรู้ขึ้นสำหรับการบริหารทรัพยากรด้าน IT ที่มีประสิทธิภาพให้แก่ภาครัฐและเอกชนในช่วงปี 1992-1998 CCTA ได้เผยแพร่ ITIL Version 1 เป็นตำรากว่า 30 เล่ม และในปี 2000-2004 ได้เผยแพร่ ITIL Version 2 ประกอบด้วยตำราหลักทั้งหมด 10 เล่ม จนกระทั่งในปี 2007 OGC (Office of Government Commerce) ได้เผยแพร่ ITIL ใหม่ที่พัฒนาต่อยอดมาจาก ITIL Version 2 เรียกว่า ITIL Version 3 ที่นิยมใช้งานกันอยู่ในปัจจุบัน

3.2.1 ไอทิลรุ่น 3 (ITIL Version 3)

ไอทิลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ โดยไอทิลได้ปรับปรุงเป็น ITIL Version 3 ซึ่งในเวอร์ชัน 3 ของ ITIL หรือที่รู้จักกันในนามชื่อ “ITIL Refresh” ได้ปรับปรุงการออกแบบเพื่อองค์กรนำไปใช้ได้เร็วและง่ายกว่าเดิม เพิ่มการปรับเปลี่ยนที่ดีกว่าเดิม และปรับปรุงเพื่อมุ่งกระบวนการบริหารงานทางด้านบริการให้เกิดความเป็นเลิศในด้านการดำเนินงาน ซึ่งในเดือนธันวาคม ปี 2005 ทาง OGC (Office of Government Commerce) ได้เผยแพร่ ITIL ตัวใหม่ที่ได้พัฒนาต่อยอดมาจาก ITIL

Version 2 กับ Version 3 ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานที่แต่เดิมมีการแยกกันระหว่างทางด้าน Service Delivery และ Service Support อย่างชัดเจน แต่ในเวอร์ชัน 3 ได้เน้นในรูปแบบวงจรชีวิตของกระบวนการ และปรับแต่งให้โอที่สามารถเข้ากันได้กับธุรกิจได้ง่ายขึ้น โดยในเวอร์ชันนี้มีการบริหารการให้บริการเชิงปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น โดยเน้นคำว่า “Best Practice” หรือวิธีการทำงานเชิงปฏิบัติที่ดีที่สุด ITIL Version 3 ซึ่งได้แบ่งหัวข้อหลักไว้เป็น 5 ข้อ ได้กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์ด้านการบริการ (Service Strategy)
2. การออกแบบงานบริการ (Service Design)
3. การส่งมอบงานบริการ (Service Transition)
4. การปฏิบัติงานบริการ (Service Operation)
5. การปรับปรุงงานบริการอย่างต่อเนื่อง (Continual Service Improvement)



ภาพที่ 2 - 2 Service Lifecycle (วารินทร์ เมฆประดิษฐ์สิน, 2558 : 24)

1. Service Strategy (Core of ITIL V3) เป็นกลยุทธ์ในด้านบริการ เป็น การกำหนดแนวทางโดยให้หลักไว้ว่า Service Management จะเป็นพื้นฐานในการกำหนดแผนนโยบาย แนวทางปฏิบัติและกระบวนการในการบริหารอย่างครบวงจร เพื่อให้สอดคล้องตรงต่อความต้องการของ ผู้ใช้บริการไอที ในองค์กร และเกิดผลลัพธ์ของวิธีการบริการที่ดีที่สุด รวมทั้งการออกแบบวิธีการ นำเอาระบบที่ให้บริการที่มีประสิทธิภาพไปใช้งาน ตลอดจนการดูแลรักษาและการปรับปรุงแก้ไข กระบวนการบริการที่ต่อเนื่อง กฎเกณฑ์หลักของ Service Strategy ได้แก่ Service Portfolio Management และ Financial Management โดยใน Service Strategy จะแบ่งออกเป็น

1) Financial Management การจัดการบริหารการเงินกับการให้บริการด้าน IT เพื่อรองรับการจัดการมูลค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทรัพย์สินด้าน IT และทรัพยากรที่ถูกใช้ในการให้บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ลูกค้า และรองรับข้อมูลอย่างแม่นยำเพื่อนำไปสู่การลงทุน

2) Strategy Generation เพื่อให้ฝ่ายบริการทราบเหตุผลในโครงการต่าง ๆ ที่จำเป็น ต่อการบริการงานด้าน IT มีการสำรวจยุทธศาสตร์ การกำหนดวัตถุประสงค์ วิเคราะห์คู่แข่ง เป็นต้น

3) Service Portfolio Management เป็นการดูแลการลงทุนในการจัดการบริการที่มีรูปแบบไดนามิกที่มีการข้ามโครงสร้างภายในองค์กรและการจัดการมูลค่า จะทำให้เกิดประโยชน์

4) Demand Management เพื่อให้ผู้รับผิดชอบบริการด้าน IT ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. Service Design เน้นการออกแบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาในด้านการบริการ อีกทั้งพัฒนากลยุทธ์การให้บริการ การจัดการ รวมถึงความพร้อมการให้บริการ โดยมีกฎเกณฑ์อยู่ที่ Availability Management หรือความพร้อมที่จะให้บริการ Capacity Management หรือขีดความสามารถ

ในการให้บริการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง Continuity Management หรือความสามารถในการให้บริการที่ต่อเนื่อง และ Security Management หรือการบริหารระบบรักษาความปลอดภัย โดย Service Design จะแบ่งออกเป็น

1) Service Catalogue Management เป็นกระบวนการใหม่ที่มีใน ITIL V.3 โดยทำหน้าที่จัดทำและดูแล Service Catalogue ให้มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ โดยจะเป็นการให้บริการเตรียมการเพื่อให้สามารถใช้งาน Service Catalogue Management ได้ และเป็น การให้ข้อมูลสำคัญสำหรับทุก ๆ บริการ รวมถึงการจัดการกระบวนการรายละเอียดการบริการต่าง ๆ ให้ อยู่ในสถานะปัจจุบัน และข้อมูลให้บริการเป็นปัจจุบันในด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2) Information Security Management เพื่อให้งานบริการมีความมั่นคงและปลอดภัยตามหลัก CIA โดยมีการจัดทำนโยบาย มาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อทราบถึง ความเสี่ยงในปัจจุบัน ลดช่องโหว่จากภัยคุกคามต่างๆ

3) Service Level Management ซึ่งมีหน้าที่เพื่อการเจรจาข้อตกลง ระดับการบริการ ระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ขอใช้บริการ และเป็นการตรวจสอบว่ารูปแบบของการบริการที่ ออกแบบไว้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตกลงกันไว้หรือไม่ โดยในการให้บริการจะจัดทำและตรวจสอบการ

ให้บริการ Service Level Agreement (SLA) ซึ่งเป็นเอกสารที่ใช้แสดงข้อตกลงของระดับการให้บริการ และเอกสาร Operation Level Agreement (OLAs) ที่ใช้แสดงข้อตกลงระหว่างหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่สนับสนุนระดับการให้บริการที่ได้ตกลงไว้กับลูกค้า

4) Availability Management เพื่อกำหนดการวิเคราะห์แบบแผน วัดและปรับปรุงในทุกด้านให้พร้อมทั้งการบริการด้าน IT ให้มีการจัดการรับผิดชอบ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงสร้างพื้นฐานไอทีทั้งหมดกระบวนการเครื่องมือ ฯลฯ ให้เหมาะสมสำหรับการตกลง ซึ่งเป้าหมายหลักก็เพื่อการเตรียมความพร้อมในทุกด้านของ IT และทำให้ทราบถึงการออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับความพร้อม ความเชื่อถือ ความถูกต้อง และความปลอดภัย

5) Capacity Management เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ให้บริการดำเนินการได้ตามที่ต้องการ เช่น เวลา ความสามารถของระบบ โดยรองรับการทำงานได้ในปัจจุบันและอนาคตตามข้อตกลงที่ลูกค้าต้องการ

6) IT Service Continuity Management เพื่อรองรับการจัดการแผนธุรกิจต่อเนื่องโดยรวม และมั่นใจได้ว่าโครงสร้างพื้นฐาน และบริการสามารถครอบคลุมความต้องการ และตอบรับกับข้อตกลงของเวลาในการดำเนินการของธุรกิจ ทำให้ธุรกิจที่ใช้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องจากภัยพิบัติ และเหตุการณ์ผิดปกติ ลดความเสียหายของธุรกิจ มีแผนรับมือความเสี่ยงที่จะเกิด และสร้างความพร้อมของทีมงานเมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้น

7) Supplier Management เพื่อให้มั่นใจว่าทุกสัญญาที่ทำกับ Supplier จะสนับสนุนความต้องการของธุรกิจ และ Supplier ทั้งหมดจะต้องทำตามสัญญาข้อผูกพันของบริษัท ให้ได้รับบริการที่มีคุณภาพจากผู้ให้บริการที่มีความพร้อม และเหมาะสมกับความต้องการขององค์กร เพื่อประสิทธิภาพการติดต่อกับผู้ให้บริการ เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานเนื่องจากได้ผู้ให้บริการที่มีความเหมาะสม

3. Service Transition เน้นที่การดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการบริการที่ดีที่สุดเป็นบริการที่ส่งมอบเพื่อนำไปใช้ในระบบปฏิบัติงาน การรับข้อมูลจาก Service Design การส่งมอบสถานะการดำเนินงานในทุกรายการเพื่อให้ระบบปฏิบัติการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีกุญแจหลักของ Service Transition ได้แก่ Change Management Configuration Management Release and Deployment Management และ Knowledge Management โดยใน Service Transition จะแบ่งออกเป็น

1) Transition Planning and support เพื่อการวางแผนและประสานงานทรัพยากรรวมถึงการปรับใช้หลัก Release เข้ามาภายใต้ต้นทุนที่คาดการณ์ไว้ที่เวลาและการประเมินคุณภาพไว้แล้ว ได้แผนงานที่มีประสิทธิภาพก่อนที่จะดำเนินการ

2) Service Asset and Configuration Management เพื่อกำหนด และควบคุมส่วนประกอบของบริการ และโครงสร้างพื้นฐาน มีการบำรุงรักษา และจัดทำเวอร์ชันในการ กำหนดการติดตั้ง

3) Change Management เพื่อมั่นใจว่าวิธีการมาตรฐาน และ ขั้นตอนปฏิบัติได้ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงโดยต้องได้รับ ผลกระทบต่อคุณภาพน้อยที่สุด

4) Release and Deployment Management เพื่อวางแผน ตารางเวลาและการควบคุมการเคลื่อนไหวของ Version ที่จะทดสอบและ Environment ที่จะใช้ซึ่ง เป้าหมายหลักของการจัดการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมอยู่ที่การป้องกันและ ส่วนประกอบที่มีความถูกต้อง เมื่อได้มีการเปิดตัวใช้งานระบบ ซึ่งภายใต้ Release and Deployment Management

5) Service Validation and Testing เพื่อให้แน่ใจว่าการติดตั้ง และ บริการมีผล ตามความคาดหวังของลูกค้าและยืนยันว่าการดำเนินงาน IT สามารถรองรับบริการใหม่ที่ เกิดขึ้นมาได้

6) Evaluation เป็นกระบวนการทำงานทั่วไปที่มีจุดประสงค์เพื่อ ตรวจสอบดูว่าประสิทธิภาพของเซอร์วิสเป็นที่ยอมรับได้หรือไม่ ตัวอย่างเช่น อัตราส่วนของคุณภาพการ ใช้งาน

7) Knowledge Management เพื่อรวบรวมวิเคราะห์จัดเก็บและ แบ่งปันความรู้และข้อมูลภายในองค์กร หรือเป็นการจัดการความรู้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพโดยการลด ความจำเป็นในการ ที่จะต้องทำการค้นหาความรู้อีกครั้ง ซึ่งให้เป็นศูนย์รวมความรู้ทั้งหมดให้ทุกคน ในองค์กรเข้ามาหาความรู้กัน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการตอบปัญหาของ Service ที่ได้เปิดให้บริการอีก ทางด้วย

4. Service Operation เน้นไปทางด้านกิจกรรมที่ จำเป็นต่อการ ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการดูแลรักษาหน้าที่การทำงานหรือบริการที่เป็นไปตามข้อตกลงว่า ด้วยพันธะสัญญาบริการ (Service Level Agreement) ที่มีต่อลูกค้า กุญแจหลัก Service Operation คือ Incident Management, Problem Management, Request Fulfillment และ Event Management โดยใน Service Operation จะแบ่งออกเป็น

1) Event Management เพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ โดยดูความ เหมาะสมของเหตุการณ์และพิจารณากิจกรรมควบคุมที่เหมาะสม เพื่อดำเนินการ Event Management

และเพื่อใช้ในการกรองการจัดกลุ่มงานและการตัดสินใจในการดำเนินการที่เหมาะสม Event Management เป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของ Service Operations

2) Request Fulfillment เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านการให้บริการ คำร้องซึ่งในกรณีส่วนใหญ่เป็นรายย่อย (มาตรฐาน) การเปลี่ยนแปลง (เช่น ขอเปลี่ยนรหัสผ่าน) หรือขอข้อมูลต่าง ๆ

3) Access Management เพื่อให้ผู้ใช้อำนาจสิทธิในการใช้บริการ ขณะที่การป้องกันการเข้าถึงที่ไม่อนุญาตให้กับผู้ใช้เข้าจัดการกระบวนการอย่างเป็นทางการเป็นธรรมชาติ ใช้นโยบายที่กำหนดใน IT Security Management

4) Service Desk เป็น “ศูนย์กลางในการติดต่อ” Single Point Of Contact (SPOC) ในการรับแจ้งปัญหา (Incident) ที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้บริการ IT โดยแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ เว็บไซต์ อีเมล และเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารและประสานงานระหว่างผู้ใช้งาน IT กับ IT Groups และทีมงาน Support เพื่อทำการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

5) Incident Management เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการจัดการ Incident ทั้งหมด ตั้งแต่การรับปัญหา Incident ข้อผิดพลาดของระบบงานบริการ IT ต่างๆ ที่เกิดขึ้น การตอบคำถาม หรือข้อซักถามต่าง ๆ จากผู้ใช้งาน การแก้ไขปัญหา การส่งต่อการติดตามความคืบหน้าของปัญหา Incident ที่เกิดขึ้นเพื่อกู้คืน Service ให้กลับคืนสู่สถานะปกติให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และลดผลกระทบที่ส่งผลต่อการดำเนินทางธุรกิจให้น้อยที่สุด และต้องอยู่ภายในระดับการให้บริการที่ตกลงไว้ (SLA)

6) Problem Management เพื่อในการจัดการวงจรของปัญหาทั้งหมด รวมถึงการจัดการปัญหาในแง่ป้องกันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

7) Monitoring and Control การตรวจวัดและการควบคุมเซอร์วิส โดยต้องมีการตรวจสอบการจัดทำรายงานและการริเริ่มงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการปรับปรุงเซอร์วิส อีกทั้งทดสอบการทำงานของเซอร์วิสและได้รับผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ

8) IT Operations เพื่อที่จะเน้นไปที่การส่งมอบเซอร์วิสตามที่ได้ตกลงไว้กับลูกค้าหรือผู้ใช้งาน

5. Continual Service Improvement เน้นที่การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับปรุง การให้บริการที่มีคุณภาพอยู่แล้วให้มีความต่อเนื่อง รวมทั้งแนวคิดในการพัฒนาปรับปรุงระบบบริการที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ หรือความต้องการใหม่ ๆ จากผู้ใช้บริการ โดยกุญแจหลักอยู่ที่ Service Reporting Service Measurement และ

Service Level Management และ The 7 steps Improvement Process (CSI Improvement Process)

ดังนั้นการที่นำมาตราฐานไอทิลมาประยุกต์ใช้งานนั้น มีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อช่วยในการจัดการองค์กรและไอทีให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กระบวนการ IT Service Support ของ ITIL ได้ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และให้บริการทางด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและไม่หยุดชะงัก และไอทิลได้กำหนดฟังก์ชันหลักของ IT Service คือ งานด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่องและเป็นไปได้ดีที่สุดให้กับผู้ใช้ทั้งหมด และไอทิลก็ไม่ใช่อะไรที่ซับซ้อนยุ่งยากต่าง ๆ แต่ไอทิลจะช่วยให้การดำเนินงานให้เป็นระบบ ระเบียบ และมีการทำงานที่เป็นอัตโนมัติต่อไปได้ ในการเลือกใช้งานไอทิลจึงมีอิสระในการเลือกไปใช้งานได้ ดังนั้นจึงเป็นหนึ่งในเหตุผลสำคัญว่าทำไม ITIL ยังคงมีความเกี่ยวข้องกับองค์กรทุกขนาด

3.3 ประโยชน์จากการนำความรู้ไอทิลมาใช้งาน

ไอทิลเป็นกรอบมาตรฐานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

1. มีประโยชน์ในการช่วยบริหารทรัพยากรในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและยังช่วยในเรื่องของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่าที่สุดขึ้น
2. ช่วยให้การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเป็นระบบดำเนินไปตามแบบแผนที่วางไว้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ช่วยลดความซ้ำซ้อนที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้การแก้ปัญหาและการดำเนินงานเกิดความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
4. ช่วยให้องค์กรมีมาตรฐานในการให้บริการและมีความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ลูกค้าผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจในการให้บริการอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันทางธุรกิจอีกด้วย

จากประโยชน์ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ไอทิลเป็นกรอบมาตรฐานในการพัฒนาระบบบริหารจัดการ งานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพหลายด้าน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ และช่วยส่งเสริมการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้เป็นที่ยอมรับในมาตรฐานสากลได้อีกด้วย

3.4 การจัดการการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service Management: ITSM)

หลักการของ IT Service Management (ITSM) ก็คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความต้องการ และเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร (Business Requirements &

Objectives) เรียกได้ว่า IT ต้อง “Support” Business ไม่ใช่ Business Support IT องค์กรส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ให้ความสำคัญแก่ “Business Requirement” เป็นลำดับแรก โดยใช้หลัก “Business Leads IT” เทคโนโลยีสารสนเทศจึงถูกนำมาใช้เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนทางธุรกิจธุรกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการโดยอ้างอิงจากระบวนการบริหารจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ “IT Service Management” หรือ “ITSM” ที่เน้นเรื่องการบริหารจัดการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจระบบสารสนเทศ (Users) และความพึงพอใจของลูกค้า (Customer) ที่ต้องทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศนั้น

ITSM จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการว่าต้องทำอะไร เพื่อให้กลไกทางธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ที่ใช้งานมีความพึงพอใจในคุณภาพของการบริการ (Quality of Service) และตรงกับข้อตกลงทางธุรกิจ (Service Level Agreement: SLA) หลักการของ ITSM นั้นมีหลากหลายกรอบการทำงาน (Framework) ให้เลือกใช้ โดยที่นิยมใช้กันอย่างทั่วไปคือไอทิล

โดย ITSM เป็นหลักการที่เน้นเรื่องของ “กระบวนการ” หรือ “Process-focused” ซึ่งมุ่งเน้นในการพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยสามารถใช้ร่วมกับหลักการ Best Practice อื่น ๆ ยกตัวอย่างเช่น การนำหลักการ TQM, Six Sigma, CMMI หรือ Business Process Improvement (BPM) มาใช้ร่วมกับ ITSM เป็นต้น โดยแนวความคิด ITSM ไม่เน้นเรื่อง “Technology” หรือ “Product” แต่อย่างใด แต่จะเน้นเรื่องกระบวนการในการให้บริการแก่ users และ customers เป็นหลัก และ ITSM ยังสนับสนุนหลักการ “IT Governance” หรือ “GRC” (Governance, Risk Management and Compliance) อีกด้วย

ในปัจจุบันหลักการ “IT Service Management” หรือ “ITSM” นั้นมีหลากหลาย Framework ให้องค์กรเลือกนำมาใช้ ได้แก่ ITIL Framework ของ OGC (Office of Government Commerce), CobiT และ Val IT Framework ของ ISACA, ITUP ของ IBM, ASL ของ Netherlands และ MOF ของ Microsoft เป็นต้น

3.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ความหมายของระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นมีความสำคัญต่อองค์กร เช่น ภาคธุรกิจ ภาครัฐและภาคเอกชน ทำให้องค์กรสามารถดำเนินการรวบรวมข้อมูล สารสนเทศนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น จะนำปัจจัยหน่วยย่อยที่สุดซึ่งได้แก่ข้อมูล นำมารวบรวมประมวลผลเพื่อให้เกิดสารสนเทศ โดยผู้วิจัยอธิบายความหมายที่เกี่ยวข้องระบบสารสนเทศ ดังนี้

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) ได้ให้ความหมายของ ระบบสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลกลายเป็นสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจบนสถานการณ์

ต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลและสารสนเทศมีความสัมพันธ์กันคือ สารสนเทศจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อเมื่อข้อมูลที่เป็นแหล่งต้นทางนั้นมีความถูกต้อง แต่ถ้าแหล่งต้นทางขอข้อมูลเป็นข้อมูลที่ผิด เมื่อนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลก็ย่อมได้ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด ดังประโยคหนึ่งที่ได้กล่าวไว้ว่า Garbage In, Garbage Out: GIGO ซึ่งหมายความว่า หากคุณป้อนขยะเข้าไป ผลลัพธ์ที่ได้กลับมาก็คือขยะเช่นกัน

สตูตี เทพ ศิริพิพัฒน์กุล (2552) ได้อธิบายว่า สารสนเทศได้มากจากการประมวลผลข้อมูลที่เสร็จสิ้นแล้วซึ่งการได้มาของสารสนเทศไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล เพราะก่อนหน้านี้จะมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานไม่ว่างานธุรกิจ งานบริหารสถานศึกษา มีพนักงานระดับปฏิบัติเป็นผู้เก็บข้อมูลและนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยมือ (Manual Data Processing) เช่น การจัดเอกสารให้เป็นระบบ การคำนวณ การบันทึกลงสมุด แต่การประมวลผลข้อมูลด้วยมือของมนุษย์มีโอกาสผิดพลาดที่เรียกว่า “Human Error” ดังนั้น เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลหรือที่เรียกว่าการประมวลผลข้อมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Processing :EDP) สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงาน เพิ่มความรวดเร็วในการสร้างสารสนเทศได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นสารสนเทศที่ได้จึงมีความถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้

ประเภทของระบบสารสนเทศ

Laudon and Laudon (2011) ได้แบ่งระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานในองค์กรไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เป็นระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติงานพื้นฐานและงานทำรายการต่าง ๆ ขององค์กร เช่น ใบเสร็จรับเงิน รายการขาย การควบคุมวัสดุของหน่วยงาน เป็นต้น วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้ก็เพื่อช่วยดำเนินงานประจำแต่ละวัน และควบคุมรายการข้อมูลที่เกิดขึ้น

2) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการ ระบบนี้สนับสนุนผู้ทำงานที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับข้อมูล วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้ก็เพื่อช่วยให้มีการนำความรู้ใหม่มาใช้และช่วยควบคุมการไหลเวียนของงานเอกสารองค์กร

3) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตรวจสอบการควบคุม การตัดสินใจและการบริหารงานของผู้บริหารระดับกลางขององค์กร

4) ระบบสารสนเทศระดับกลยุทธ์ เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยการบริหารระดับสูงช่วยในการสนับสนุนการวางแผนระยะยาว หลักการของระบบคือต้องจัดความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมภายนอกกับความสามารถภายในที่องค์กรมี เช่น ในอีก 5 ปีข้างหน้า องค์กรจะผลิตสินค้าใด

ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศ (System Development) เป็นกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นในการระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาขององค์กรหรือสร้างโอกาสให้กับองค์กร ซึ่งดำเนินการตามวงจรการพัฒนาาระบบ 5 ระยะดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560. หน้า 507)

ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ (Planning)

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis)

ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design)

ระยะที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

ระยะที่ 5 การบำรุงรักษา (Maintenance)



ภาพที่ 2 - 2 วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 1 การวางแผนโครงการ

การวางแผนโครงการ จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าทำไมต้องสร้างระบบใหม่ โดยจุดกำเนิดของระบบสามารถเกิดขึ้นได้จากแรงกดดันจากปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อองค์กรต้องนำมาพิจารณาปรับปรุงระบบใหม่ เช่น ผู้ใช้ร้องขอให้ปรับปรุงระบบใหม่ ผู้บริหารระดับสูงต้องการพัฒนาระบบใหม่ ปัญหาและข้อผิดพลาดของระบบงานปัจจุบัน แรงกดดันจากภายนอก เป็นต้น โดยบทสรุปของการวางแผนโครงการประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 1) กำหนดปัญหา
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้
- 3) การบริหารโครงการเพื่อควบคุมกิจกรรมการพัฒนาาระบบให้ดำเนินงานไปด้วยดี

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์

วัตถุประสงค์หลักของระยะการวิเคราะห์ คือ ศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมา ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ จึงจัดเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์ โดยข้อมูลความต้องการเหล่านี้ นักวิเคราะห์ระบบจะนำมาวิเคราะห์ เพื่อที่จะประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการ นักวิเคราะห์ระบบสามารถรวบรวมความต้องการต่าง ๆ ได้จากการสังเกตการณ์ จากการทำงานของผู้ใช้ การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ หรือการจัดทำแบบสอบถาม การอ่านเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของระบบงานในปัจจุบัน ระเบียบกฎเกณฑ์ของบริษัท และการมอบหมายตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งในช่วงของการรวบรวมข้อมูลความต้องการ ก็จะได้พบกับผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ ทำให้รับรู้ถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่แนะนำโดยผู้ใช้ ดังนั้นการรวบรวมความต้องการ จึงจัดเป็นกิจกรรมสำคัญเพื่อค้นหาความจริงและต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกันเพื่อสรุปออกเป็นข้อกำหนด โดยนักวิเคราะห์จะนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาออกเป็นความต้องการของระบบใหม่ โดยเทคนิคดั้งเดิมที่นิยมก็คือ การพัฒนาแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและข้อมูลในระบบและต่อไปก็ดำเนินการพัฒนาแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ขึ้นมาเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่นำมาใช้สนับสนุนกระบวนการต่าง ๆ โดยบทสรุปของระยะการวิเคราะห์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 2) สร้างข้อกำหนดความต้องการ
- 3) สร้างแบบจำลองกระบวนการ
- 4) สร้างแบบจำลองข้อมูล

ระยะที่ 3 การออกแบบ

ระยะการออกแบบ จะนำแบบจำลองเชิงตรรกะที่ถูกสร้างขึ้นจากระยะการวิเคราะห์ มาสร้างเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพเพื่อนำไปสู่การออกแบบทางออกของระบบได้อย่างไร โดยการออกแบบระดับสูงจะประกอบด้วยการพัฒนาโครงสร้างสถาปัตยกรรมสำหรับโปรแกรมซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ และสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการ ส่วนการออกแบบระดับต่ำลงมา ก็จะประกอบด้วยการพัฒนาอัลกอริทึมและโครงสร้างข้อมูลที่เป็นต่อการนำไปพัฒนาโปรแกรม

ระยะที่ 4 การนำไปใช้

ระยะการนำไปใช้ เป็นการนำสิ่งที่ได้จากระยะการออกแบบมาดำเนินการให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการสร้างระบบ การทดสอบระบบและการปรับเปลี่ยนระบบใหม่ สำหรับวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้ ไม่ใช่แค่เพียงความน่าเชื่อถือของระบบหรือระบบต้องสามารถทำงานได้ดีเท่านั้น แต่ต้องมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบใหม่ และคาดหวังขององค์กรที่

ต้องการผลตอบแทนจากการนำระบบใหม่มาใช้ สำหรับระยะการนำไปใช้จัดเป็นระยะสำคัญทีเดียว เพราะทุกกิจกรรมจะต้องถูกนำเข้ามาดำเนินการร่วมกัน เพื่อให้ระบบสามารถปฏิบัติงานได้ลงเอยในที่สุด

ระยะที่ 5 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1) การบำรุงรักษาระบบ ระบบที่ใช้งานอยู่ในวันข้างหน้าอาจพบปัญหาบางสิ่งบางอย่างได้เสมอ รวมถึงความต้องการใหม่ ๆ ที่จะปรับปรุงเพิ่มเติมในอนาคต ดังนั้นการบำรุงรักษาระบบ จึงมีเป้าหมายเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานต่อไปได้ตลอดอายุการใช้งานเท่าที่ควรจะเป็น เช่นการบำรุงรักษาระบบด้วยการแก้ไขให้ถูกต้อง การบำรุงรักษาระบบด้วยการดัดแปลง การบำรุงรักษาระบบด้วยการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น และการบำรุงรักษาระบบด้วยการป้องกัน

2) การช่วยเหลือผู้ใช้ การบำรุงรักษาระบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะมีความเป็นไปได้สูงทีเดียว หากมีการจัดทำเอกสารที่ดี ซึ่งจะถูกจัดทำขึ้นเมื่อระบบได้รับการพัฒนาขึ้นมาแล้ว และหากมีรายละเอียดโปรแกรมหรือซอร์สโค้ดที่เขียนในรูปแบบโครงสร้าง อ่านง่าย และง่ายต่อการไล่โปรแกรม ก็จะช่วยเหลือผู้ใช้ที่เป็นโปรแกรมเมอร์ได้เป็นอย่างดี ปกติแล้วเอกสารจะมีอยู่ 3 ชนิด เช่น คู่มือการปฏิบัติงาน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารสำหรับโปรแกรม

โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP: Personal Home Page)

บัญชา ปะสีละเตสัง (2553) กล่าวว่า ในช่วงแรกของการทำงานบนระบบเครือข่าย ภาษาที่ใช้สร้างเว็บไซต์นั้นเป็นภาษาแบบสถิต (Static Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือออบเจกต์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองหรือเป็นข้อมูลที่คงที่ แต่ต่อมาได้มีการพัฒนาภาษาใหม่ มีความสามารถเป็นแบบไดนามิก (Dynamic Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ข้อมูลสามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะภาษาประเภทสคริปต์ (Script) ที่สามารถติดต่อ (Interaction) กับผู้ใช้งานได้ และภาษาประเภทนี้ที่นิยมใช้งานอย่างมากในปัจจุบันคือภาษาพีเอชพี

ภาษา PHP ถูกสร้างขึ้นในปีค.ศ.1994 โดย Rasmus Lerdorf เพื่อนำมาเสริมความสามารถให้เว็บเพจแบบไดนามิก และสามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ ยูนิกซ์ และ Win 32 และยังสามารถติดต่อกับโปรแกรมฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์แอคแซส (Microsoft Access) และโปรแกรม MySQL เป็นต้น และการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา PHP นั้น ปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างเว็บไซต์ได้ เช่น โปรแกรมอะโดบี ดรีมวีเวอร์ (Adobe Dreamweaver) โปรแกรมอีดิทพลัส (Edit Plus) และโปรแกรมโน้ตแพด (NotePad) เป็นต้น

ความสามารถของภาษา PHP

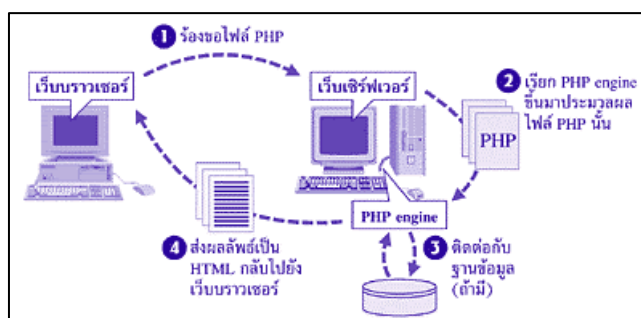
ภาษา PHP ใช้การเขียนคำสั่งโปรแกรมโดยเก็บคำสั่งและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ซึ่งรูปแบบการเขียนคำสั่งนั้นสามารถใช้ร่วมกับภาษา HTML, JavaScript, xml และ css ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ด (Open Source) ของ PHP ผู้สาธารณะ ดังนั้นจึงทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนาและสรุปความสามารถหลักของพีเอชพีได้ ดังนี้

- 1) ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลาย ๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม (Integer) เลขทศนิยม (Float) สตริง (String) และอาร์เรย์ (Array) เป็นต้น
- 2) ความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลจาก HTML
- 3) ความสามารถในการรับ-ส่ง Cookies
- 4) ความสามารถเกี่ยวกับ Session (ตั้งแต่ PHP เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป)
- 5) ความสามารถทางด้าน OOP (Oriented Programming) ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 6) ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล
- 7) ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก

หลักการทำงานของภาษา PHP

การทำงานของภาษา PHP เริ่มจากฝั่งไคลเอ็นต์เปิดเว็บเบราว์เซอร์เพื่อร้องขอไฟล์พีเอชพี โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะร้องขอไฟล์พีเอชพีที่เก็บในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์พีเอชพีและเรียกใช้งาน PHP engine เพื่อแปลงไฟล์พีเอชพีและนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้ร่วมกับประมวลผลไฟล์พีเอชพี และส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องไคลเอ็นต์ โดยการแปลงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลเป็นภาษา HTML ส่งกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ ดังแสดงหลักการทำงานของ PHP ดังภาพที่ 2 - 3



ภาพที่ 2 - 3 แสดงการทำงานของเว็บไซต์ที่พัฒนาโดย PHP (ปัญญาพัฒน์ ยิ่งเจริญ และวรรณภา ชูชื่น, 2560)

โครงสร้างภาษา PHP

ภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง (Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php, .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่าง ๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java คำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

แบบที่ 1 <? ... ?> (SGML style)

แบบที่ 2 <?php ... ?> (XML style)

แบบที่ 3 <script language="php"> ... </script> (JavaScript style)

ฐานข้อมูล (Database)

สุจิตรา อุดุลย์เกษม และวรรฐา นพพรเจริญกุล (2560) กล่าวว่า ฐานข้อมูล คือ แหล่งหรือศูนย์รวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

สมชาย วรรณญาณไกร (2555) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง การนำข้อมูลในองค์กรที่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันมารวมไว้อย่างมีระบบในที่เดียวกันโดยผู้ใช้แต่ละคนจะมองข้อมูลในแง่มุมที่แตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของการประยุกต์ใช้งาน

องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

หทัยรัตน์ เกตุมณีชัยรัตน์ (2556) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นระบบที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเหลือเป็นเครื่องมือพื้นฐาน โดยมีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมช่วยในการจัดการข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ใช้ต้องการ ซึ่งองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่

1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) โดยในระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพควรมีฮาร์ดแวร์ต่างๆ ที่พร้อมจะอำนวยความสะดวกในการบริหารฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น หน่วยความจำสำรอง เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ดังนั้นจึงต้องคำนึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้ เช่น ในด้านความจุของหน่วยความจำสำรอง

2) ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นสิ่งที่ใช้เพื่อประมวลผลฐานข้อมูลเหล่านั้น มักเรียกรวมกันว่าเป็น ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ หมวดยุค สามารถเรียกใช้ข้อมูลแก้ไขข้อมูล การเพิ่มเข้าไป การแก้ไขโครงสร้างข้อมูล การออกรายงาน และการควบคุมการเข้าใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่มีในฐานข้อมูล

3) ข้อมูล (Data) เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเรียกใช้ จัดเก็บ แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลจะต้องถูกเรียกใช้ร่วมกันได้ระหว่างผู้ใช้

4) บุคลากร (People) ผู้ใช้ฐานข้อมูลย่อมมีระดับที่ใช้แตกต่างกันไป ไม่ใช่ใครจะเข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เพราะแต่ละระดับย่อมมีขอบเขตของการเข้าใช้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังมาก ในกรณีที่ใช้ฐานข้อมูลร่วมกันอาจต้องมีการกำหนดระดับของการเข้าใช้และการป้องกันฐานข้อมูลที่จำเป็น

5) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) คือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบฐานข้อมูล ควรจะมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะเกิดปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทุกระดับในองค์กร

ลักษณะของฐานข้อมูล (Database Characteristics) มีดังนี้

1) Persistent ข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลต้องคงอยู่ต่อไป ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลในฐานข้อมูลต่าง ๆ นั้นจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำสำรอง เช่น ดิสก์ ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นมีความคงทนถาวร ไม่เกิดการสูญหาย ยกเว้นกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับหน่วยความจำสำรอง เช่น ดิสก์เสียหาย (Disk Failure) อย่างไรก็ตามพบว่ากรณีที่ระบบยอมให้ข้อมูลทั้งหมดของระบบคงอยู่ในฐานข้อมูลของระบบตลอดไปนั้น จะทำให้ฐานข้อมูลของระบบมีขนาดใหญ่มาก โดยเฉพาะระบบที่มีข้อมูลเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา (Growth) ดังนั้นผู้บริหารข้อมูลหรือผู้บริหารฐานข้อมูลระบบต้องกำหนดระยะเวลาที่จะให้ข้อมูลคงอยู่ในฐานข้อมูลของระบบ

2) Shared ข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น ต้องสามารถใช้งานร่วมกันได้โดยผู้ใช้หลายคน (Multiuser) ทำให้ผู้ใช้แต่ละคนไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้เป็นของตัวเอง ช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เช่น บริษัท มีฐานข้อมูลบุคลากร (Personnel Database) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของพนักงานในบริษัท ข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะถูกเรียกใช้โดยผู้ใช้ต่าง ๆ ได้แก่ แผนกบุคคลเรียกดูรายละเอียดของพนักงาน แผนกบัญชีเรียกดูรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือนของพนักงานฝ่ายบริหารเรียกดูประวัติการทำงานของพนักงาน เป็นต้น

3) Interrelated ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่นบริษัท มีฐานลูกค้า (CUSTOMERS) ซึ่งเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า และฐานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า (ORDERS) ซึ่งเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า orderNumber, orderDate เมื่อบริษัทได้รับการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าแล้วนั้น บริษัทต้องดำเนินการเพื่อจัดการสินค้า และส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยเร็ว ในการทำงานนั้น บริษัทจำเป็นต้องรู้รายละเอียดเกี่ยวกับรายการสั่งซื้อสินค้า และรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า จะเห็นว่าระบบฐานข้อมูลของบริษัทจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูล CUSTOMERS และ ORDERS เพื่อให้บริษัทสามารถทำงานเรื่องการสั่งซื้อสินค้า (Order Processing) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

วารากรณ์ ขยายผล (2560) กล่าวว่า โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้หรือผู้ออกแบบ ฐานข้อมูลจะมองภาพเป็นตาราง 2 มิติ (Tables) โดยข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลมีความอิสระจากตัวโปรแกรม ส่วนการจัดเก็บข้อมูลเชิงกายภาพในฐานข้อมูลจะเป็นอย่างไรนั้นผู้ใช้หรือผู้ออกแบบฐานข้อมูลไม่จำเป็นต้องรู้ เพราะระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะดูแลรายละเอียดเชิงกายภาพที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ทั้งหมด รายละเอียดโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีดังนี้

1) โครงสร้างของรีเลชัน (Relation) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีรีเลชันเป็นหน่วยที่ใช้จัดเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเป็นตาราง 2 มิติ ที่ประกอบด้วยแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) โดยแถวในตารางจะแสดงรายการข้อมูลเรียกว่า ทับเพิล (Tuple) จำนวนของทับเพิลทั้งหมดที่เก็บอยู่ในรีเลชันจะเรียกว่า คาร์ดินัลลิตี้ (Cardinality) ส่วนคอลัมน์ในตารางคือคุณลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลในแต่ละแถว เรียกว่า แอตตริบิวต์ (Attribute) จำนวนคอลัมน์ในรีเลชันจะเรียกว่า ดีกรี (Degree) และเรียกขอบเขตของค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลและรูปแบบชนิดข้อมูลของแต่ละ แอตตริบิวต์ว่า โดเมน (Domain) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการป้อน ข้อมูลเกินขอบเขตที่กำหนด

2) คุณสมบัติของรีเลชัน รายละเอียดของคุณสมบัติของรีเลชันมีดังนี้

2.1 รีเลชันต้องมีชื่อเพื่อใช้ในการอ้างอิง โดยที่ชื่อของรีเลชันในระบบฐานข้อมูลต้องไม่ซ้ำกัน

2.2 แอตตริบิวต์ในรีเลชันต้องมีชื่อ และต้องเป็นชื่อที่แตกต่างกัน

2.3 ลำดับก่อนหลังของแอตตริบิวต์ในรีเลชันไม่มีความสำคัญ สามารถสลับตำแหน่งกันได้

2.4 ค่าข้อมูลในทุกแอตตริบิวต์จะต้องมีคุณสมบัติข้อมูลเดี่ยว (Atomic) กล่าวคือค่าที่เก็บจะต้องมีความหมายเพียงความหมายเดี่ยวและไม่สามารถแบ่งย่อยต่อไปได้ กล่าวคือ แอตตริบิวต์จะต้องมีค่าข้อมูลเพียงค่าเดี่ยว (Single Value) ไม่สามารถมีหลายค่าได้ (Multi-valued) และมีชนิดข้อมูลเดียวกัน

2.5 ค่าข้อมูลที่เก็บในแต่ละทับเพิลหรือแถวของรีเลชันต้องมีความแตกต่างกัน ไม่มีทับเพิลที่ซ้ำกัน ดังนั้นในแต่ละรีเลชันจะต้องมีแอตตริบิวต์ที่ทำให้แต่ละทับเพิลมีข้อมูลไม่ซ้ำกัน เราจะเรียกแอตตริบิวต์นั้นว่าคีย์หลัก (Primary Key) เช่น รีเลชันนักศึกษา มีแอตตริบิวต์รหัสนักศึกษา เป็นคีย์หลัก ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อค้นหาชื่อนักศึกษา ซึ่งปกตินักศึกษาจะมีชื่อเหมือนกันหลายคน จนทำให้ไม่ทราบว่าเป็นคนเดียวหรือคนละคนกับที่เรากำลังค้นหา แต่หากมีรหัสนักศึกษาจะทำให้ทราบว่าเป็นคนละคนกัน และคนไหนเป็นคนที่เรากำลังค้นหา

3) ประเภทของรีเลชัน รีเลชันในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

3.1 รีเลชันหลัก (Base Relation) เป็นรีเลชันจริงที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้เก็บข้อมูลที่ต้องการ เช่น รีเลชันนักศึกษา สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บข้อมูลหรือรายละเอียดของนักศึกษา

3.2 วิว (View) เป็นรีเลชันที่ถูกสร้างตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่มีข้อมูลเก็บอยู่ในวิวนั้นจริง ๆ วิวเป็นรีเลชันที่นำเอาแอตทริบิวต์ที่ต้องการจากรีเลชันหลัก ซึ่งมีข้อมูลเก็บอยู่จริงมาแสดงผล โดยสามารถเลือกนำข้อมูลมาจากรีเลชันหลักเพียงรีเลชันเดียว หรือจากหลายรีเลชันที่สัมพันธ์กันได้

4) คีย์ (Key) คือ แอตทริบิวต์หรือหลายแอตทริบิวต์ (Composite Key) ที่ประกอบกันเพื่อแยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทUPLE และมีค่าข้อมูลที่เก็บในแอตทริบิวต์นั้นไม่ซ้ำกัน สามารถแบ่งได้ 4 ชนิดดังนี้

4.1 คีย์คู่แข่ง (Candidate Key) คือ แอตทริบิวต์ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัวรวมกันที่เล็กที่สุด หรือมีจำนวนแอตทริบิวต์น้อยที่สุด (Minimal) ที่สามารถแยกความแตกต่างของแต่ละทUPLE ในรีเลชันได้

4.2 คีย์หลัก (Primary Key) คือ คีย์คู่แข่งที่ถูกเลือกมาเพียง 1 ตัว เพื่อทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของรีเลชัน ซึ่งสามารถระบุหรืออ้างอิงถึงทUPLEใดทUPLEหนึ่งในรีเลชันได้ โดยคุณสมบัติของแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักจะต้องมีค่าข้อมูลที่ไม่ซ้ำ สามารถจำแนกความแตกต่างของแต่ละทUPLE ในรีเลชันได้ และต้องมีค่าข้อมูลเสมอ (Not Null)

4.3 คีย์รอง (Alternate Key) คือ คีย์คู่แข่งตัวอื่นที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นคีย์หลัก ซึ่งคีย์รองอาจนำมาใช้เพื่อเป็นคีย์เสริมในการเรียกค้นข้อมูลจากรีเลชัน

4.4 คีย์นอก (Foreign Key) คือ แอตทริบิวต์ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัวรวมกันในรีเลชันหนึ่ง ที่ไปปรากฏเป็นแอตทริบิวต์คีย์หลักในอีกรีเลชันหนึ่ง เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์กันระหว่าง 2 รีเลชัน โดยการตั้งชื่อของคีย์นอก นิยมตั้งชื่อให้เหมือนกับคีย์หลักของรีเลชันที่เชื่อมโยงกันเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน แต่สามารถตั้งชื่อที่แตกต่างกันได้ตามความเหมาะสม

กฎเกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity Rule)

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีการอ้างอิงความสัมพันธ์ของแต่ละรีเลชัน โดยใช้คีย์ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างรีเลชัน จึงจำเป็นต้องมีกฎที่ใช้ในการรักษาความถูกต้องของข้อมูล เพื่อกำหนดให้ข้อมูลของแต่ละเอนทิตีหรือรีเลชันมีความถูกต้อง กฎการรักษาความถูกต้องของคีย์แบ่งออกเป็น 2 กฎดังนี้

1) กฎเกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของเอนทิตี (Entity Integrity Rule) เป็นกฎที่เกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของคีย์หลัก โดยแอตทริบิวต์ที่ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของรีเลชันต้องมีค่าข้อมูลไม่ซ้ำกัน (Unique) และไม่มีค่าเป็นนัล (Not Null) การที่รีเลชันต้องมีการรักษาความถูกต้องของ

เอนทิตีนั้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลแต่ละทึบเฟิลสามารถอ้างอิงได้ และเมื่อรีเลชันอื่นต้องการเชื่อมโยงข้อมูลในรีเลชันจะต้องสามารถทำได้

2) กฎที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Referential Integrity Rule) หรือกฎความบูรณาภาพของการอ้างอิงระหว่างรีเลชัน เนื่องจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชันจะใช้คีย์นอกตรวจสอบหรืออ้างอิงไปยังคีย์หลักของอีกรีเลชันที่มีค่าข้อมูลตรงกัน เพื่อเรียกดูค่าข้อมูลในแอตทริบิวต์อื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเพื่อให้การเชื่อมโยงรีเลชันถูกต้อง จึงต้องกำหนดไว้ว่าคีย์นอกที่ปรากฏในรีเลชันหนึ่งจะต้องเป็นคีย์หลักของอีกรีเลชันหนึ่ง ซึ่งค่าข้อมูลของคีย์นอกจะต้องตรงกันกับค่าข้อมูลของคีย์หลักในรีเลชันที่อ้างอิงเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลที่สัมพันธ์ระหว่างรีเลชัน

ภาษาเอสคิวแอล (SQL: Structured Query Language)

ภาษา SQL เป็น ภาษาที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อปฏิบัติการกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ในการบริหารจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษที่ไวยากรณ์ง่ายในการทำความเข้าใจและนำไปใช้งาน

ภาษา SQL ได้พัฒนาจากแนวคิดของ Relational Calculus และ Relational Algebra ซึ่ง เป็นแนวคิดของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ E.F.Codd คิดค้นขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1970 จากนั้นปี ค.ศ. 1974 บริษัทไอบีเอ็ม ได้พัฒนางานวิจัยชื่อ “Structured English Query Language: SEQUEL” ในปี ค.ศ. 1976 ได้พัฒนาเป็น SEQUEL/2 ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น SQL เนื่องจากชื่อเดิมไปซ้ำกับชื่อผลิตภัณฑ์การค้าของเจ้าอื่นที่ใช้มาก่อน หลังจากนั้นเป็นต้นมาเริ่มมีบริษัทต่าง ๆ เช่น Oracle, DB2, SyBase, SQL Server และ MySQL เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในเชิงพาณิชย์ ทำให้เกิด SQL หลายรูปแบบตามแต่ละผลิตภัณฑ์ จึงทำให้ American National Standards Institute (ANSI) ราวปี ค.ศ. 1982 ออกมาตรฐานชุดคำสั่ง SQL ขึ้นมา เพื่อให้ผู้ผลิตสร้างชุดคำสั่ง SQL ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

ประเภทของคำสั่งภาษา SQL

คำสั่งภาษา SQL ที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1) คำสั่งที่ใช้นิยามหรือกำหนดโครงสร้างข้อมูล (Data Definition Language) เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ในการสร้าง เปลี่ยนแปลง และลบโครงสร้างของฐานข้อมูล ตาราง วิว และดัชนี เป็นต้น

2) คำสั่งที่ใช้จัดการข้อมูล (Data Manipulation Language) คำสั่งในกลุ่มนี้ใช้ในการจัดการข้อมูลในแต่ละตาราง ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มคำสั่งที่ใช้เปลี่ยนแปลงข้อมูล และเรียกดูข้อมูล

3) คำสั่งที่ใช้ควบคุมข้อมูล (Data Control Language) สำหรับกลุ่มคำสั่งประเภทนี้ ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้กำหนดสิทธิหรือยกเลิกสิทธิของแต่ละผู้ใช้ ซึ่งสิทธิที่ได้รับจะแตกต่างกันหรือเหมือนกันขึ้นอยู่กับหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละคน ตัวอย่างสิทธิ เช่น การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล การเพิ่ม การแก้ไข และลบข้อมูล เป็นต้น

ชนิดของข้อมูลที่ใช้ในภาษา SQL

ชนิดของข้อมูล หมายถึง ลักษณะข้อมูลหรือชนิดของค่าที่บรรจุอยู่ในคอลัมน์หรือฟิลด์ต่าง ๆ ของตาราง ค่าทุกค่าในคอลัมน์ที่กำหนดจะต้องมีชนิดเดียวกัน เช่น ชื่อและนามสกุลนักศึกษา จะต้องเป็นตัวหนังสือ เงินเดือนของอาจารย์ต้องเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยม และวันเดือนปีเกิดของอาจารย์เป็นวันที่ เป็นต้น ส่วนการนำไปใช้หรือกำหนดชนิดของข้อมูลให้แต่ละคอลัมน์ของตารางในฐานข้อมูล จะต้องศึกษาของแต่ละระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ว่ามีชนิดของข้อมูลอะไรบ้างให้ใช้งานเพื่อที่จะได้นำไปใช้ให้เหมาะสม ส่วนการกำหนดชนิดของข้อมูลนั้นจะพิจารณาตามลักษณะข้อมูลของแต่ละฟิลด์ ชนิดของข้อมูลพื้นฐานนั้นสามารถแบ่งได้ 3 ชนิดดังนี้

1) ตัวอักษร (Character) สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ

1.1 ตัวอักษรที่มีความยาวคงที่ (Fixed-length Character) จะใช้ char(n) หรือ character(n) แทนชนิดข้อมูลประเภทนี้ และสามารถเก็บข้อมูลที่มีความยาวได้มากที่สุด 255 อักขระ โดยจะจองพื้นที่ในหน่วยความจำที่มีความยาวเท่ากับจำนวนอักขระที่ได้กำหนดไว้ นั่นคือ n อักขระ

1.2 ตัวอักษรที่มีความยาวไม่คงที่ (Variable-length Character) จะใช้ varchar(n) แทนชนิดข้อมูลประเภทนี้ และเก็บข้อมูลที่มีความยาวได้มากที่สุด 4,000 อักขระ โดยจะจองพื้นที่ในหน่วยความจำที่มีความยาวแปรผันตามจำนวนตัวอักษรที่จัดเก็บจริง

2) ตัวเลข (Numeric) ชนิดข้อมูลที่เป็นตัวเลขในภาษา SQL สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 ตัวเลขจำนวนจริง (Number) แทนตัวเลขที่มีและไม่มีจุดทศนิยมในภาษา SQL จะใช้ number(n) แทน ซึ่ง n หมายถึงจำนวนหลักที่ต้องการจัดเก็บ

2.2 ตัวเลขที่มีจุดทศนิยม (Decimal) ในภาษา SQL จะใช้ decimal(m,n) แทนชนิด ข้อมูลประเภทนี้ ซึ่ง m หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขทั้งหมดนับรวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม และ n หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขหลังจุดทศนิยม เช่น decimal(3,1) เก็บได้สูงสุดคือ 99.9

2.3 ตัวเลขที่ไม่มีจุดทศนิยม (Integer) หรือจำนวนเต็มบวกหรือลบ จำนวน 10 หลัก มีค่าตั้งแต่ -2,147,483,648 ถึง +2,147,483,648

3) วันที่และเวลา (Data and Time) ชนิดข้อมูลเป็นวันที่หรือเวลา ในภาษา SQL จะใช้ date แทนชนิดข้อมูลประเภทวันที่และเวลามีรูปแบบของวันที่สามารถกำหนดตามความต้องการให้เลือกใช้งาน เช่น yyyy-mm-dd (2016-11-05) และ dd/mm/yyyy (05/11/2016) เป็นต้น นอกจากนี้สามารถกำหนดชนิดข้อมูลให้แต่ละแอตทริบิวต์เป็นเฉพาะวันที่หรือเวลาได้

ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML: Hypertext Markup Language)

ภาษา HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจโดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink ความเป็นมาของ HTML เริ่มขึ้นเมื่อปี 1980 เมื่อ Tim Berners Lee เสนอต้นแบบสำหรับนักวิจัยใน CERN เพื่อแลกเปลี่ยนเอกสารข้อมูลด้านการวิจัยโดยใช้ชื่อว่า Enquire ในปี 1990 เค้าได้เขียนโปรแกรมเบราเซอร์ และทดลองรันบนเซิร์ฟเวอร์ที่เค้าพัฒนาขึ้น HTML ได้รับการรู้จักจาก HTML Tag HTML ถูกพัฒนาจาก SGML และ Tim ก็คิดเสมือนว่า HTML เป็นโปรแกรมย่อยของ SGML อยู่ในตอนนั้น ต่อมาในปี 1996 เพื่อกำหนดมาตรฐานให้ตรงกัน W3C World Wide Web Consortium จึงเป็นผู้กำหนดคุณลักษณะทั้งหมดของ HTML และปี 1999 HTML 4.01 ก็ถือกำเนิดขึ้นโดยมี HTML 5 ซึ่งเป็น Web Hypertext Application ถูกพัฒนาต่อมาในปี 2004 นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่ง คือ Extended HTML ซึ่งมีความสามารถและมาตรฐานที่รัดกุมกว่าอีกด้วย โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium) โครงสร้างของภาษา HTML การเขียนโฮมเพจด้วยภาษา HTML นั้น เอกสาร HTML จะประกอบด้วย ส่วนประกอบ 2 ส่วน ดังนี้ 1. ส่วน Head คือส่วนที่จะเป็นหัว (Header) ของหน้าเอกสารทั่วไป หรือส่วนชื่อเรื่อง (Title) ของหน้าต่างการทำงานในระบบ Windows 2. ส่วน Body จะเป็นส่วนเนื้อหาของเอกสารนั้น ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย Tag คำสั่งในการ จัดรูปแบบหรือตกแต่งเอกสาร HTML โดยทั้งสองส่วนดังกล่าวจะอยู่ภายใน Tag

โดยคำสั่งเริ่มต้นของเอกสาร HTML คือ <HTML>....</HTML> คำสั่งเริ่มต้นการเขียนเว็บ

<HEAD>....</HEAD> เป็นส่วนหัวของเว็บเพจ บอกคุณสมบัติของเว็บเพจ

<TITLE>....</TITLE> ใช้บอกชื่อของเว็บเพจ

<BODY>....</BODY> เป็นส่วนสำคัญที่สุด เพราะเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งรวมถึง ข้อความ รูปภาพ เสียง ตาราง การเชื่อมโยง (link)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เฉลิม ใจทิม (2561) ได้ทำวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ ITIL Version 3 กับงานให้บริการด้าน IT กรณีศึกษา : บริษัท เอสเซติก คอนซัลแทนท์ จำกัด (ธนพรคลินิก) ได้นำกรอบการทำงานของ ITIL Version 3 มาใช้ในการกำหนดรูปแบบ ขอบเขตต่างๆ ของการให้บริการในการบริหารจัดการการให้บริการ

เทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างระบบงานเดิมกับระบบงานใหม่โดยวัดผลจากงานของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากขึ้นต่อการให้บริการของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการได้รวดเร็วขึ้น และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาประเมินหาปัญหาของระบบที่ให้บริการเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขได้ นอกจากนี้ข้อมูลที่รวบรวมไว้สามารถนำไปใช้ในการเป็นแหล่งความรู้สำหรับเจ้าหน้าที่คนใหม่ที่เข้ามาทำงานแทนคนเก่าได้เป็นอย่างดี

ปฐมภูมิ วิชิตโชติ (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องการประยุกต์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาการใช้งานโปรแกรม GLPI ของพนักงานบริษัทในเครือวาสิโอ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและความตั้งใจในการใช้งานโปรแกรม GLPI รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้งานโปรแกรม GLPI ของพนักงานบริษัทในเครือวาสิโอ โดยนำแบบจำลองการผนวกทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) มาประยุกต์ใช้ ผลการวิจัยพบว่าพนักงานบริษัทในเครือวาสิโอมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับสูงและมีความตั้งใจในการใช้งานโปรแกรม GLPI อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าความคาดหวังถึงประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้งานโปรแกรม GLPI มากที่สุด รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน, อิทธิพลทางสังคม และความคาดหวังในการใช้งานตามลำดับ

ประสาน แก้วก้อน (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องการประยุกต์กระบวนการ ITIL กับกระบวนการให้บริการรับแจ้งเหตุแก้ไขปัญหา จุดมุ่งหมายในการศึกษานี้เป็นการศึกษากระบวนการให้บริการรับแจ้งเหตุแก้ไขปัญหาเพื่อลดระยะเวลาในการวิเคราะห์ปัญหาและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้กลับสู่สภาวะปกติโดยเร็วที่สุด โดยสมารถที่จะตอบสนองความต้องการ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยการนำกรอบความรู้ของ ITIL (Information Technology Infrastructure Library) ทางด้านการให้บริการด้าน IT ในส่วนของการปฏิบัติงานด้านการบริการ (Service Operation Process) มาใช้ในการออกแบบเพื่อเป็นแนวทางการให้บริการการรับแจ้งเหตุแก้ปัญหาคาดหวังให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาให้กลับสู่สภาวะปกติได้โดยเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงความพึงพอใจของพนักงานต่อการให้บริการ

มารีสา ศรีชมพู (2555) ได้ทำวิจัยเรื่องระบบบริหารจัดการสนับสนุนแผนกคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา โรงแรมโอเชียน มารีน่า ยอชท์ คลับได้มีการนำกระบวนการบริหารด้วยวิธีการที่ดีที่สุดของไอทิล มาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน และปรับปรุงกระบวนการ สำหรับให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยให้หน่วยงานสามารถให้บริการ และดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งนำมาตรฐานนี้มาใช้เป็นกรอบการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ การให้บริการนั้นจะต้องตรงกับ ข้อตกลงในการให้บริการ ที่ได้

กำหนดไว้ในโครงการ ซึ่งจะทำให้มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ทำให้พนักงานทำงานได้อย่างรวดเร็วและการทำงานมีประสิทธิภาพ

นางลักษณ์ ทรรพนันท์ (2560) ได้ทำวิจัยเรื่องการบริหารจัดการด้านไอทีโดยการนำไอทิล 3 มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนระบบการรับแจ้งปัญหา กรณีศึกษา สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการนำมาตรฐานไอทิล 3 มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการด้านไอทีระบบการรับแจ้งปัญหา ของสำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร พบว่าช่วยลดเวลาขั้นตอนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ และเพิ่มความพึงพอใจในการใช้บริการจากผู้ใช้บริการ โดยนำกระบวนการจัดการระดับบริการ การจัดการรูปแบบการบริการ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการโครงสร้าง การจัดการปัญหา และการรับแจ้งปัญหามาใช้ เมื่อทำการประเมินผลจากผู้รับบริการ พบว่า ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้มาตรฐานไอทิลกับการบริหารจัดการด้านไอทีระบบการรับแจ้งปัญหาอยู่ในระดับดี ช่วยทำให้การแจ้งปัญหาของสำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

Antti Lahtela (2010) ได้ทำวิจัยเรื่อง Implementing an ITIL-based IT Service Management Measurement System โดยมีวัตถุประสงค์การบริหารบริการในโครงสร้างพื้นฐานและแนวทางในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีวิธีการออกแบบการจัดการและสนับสนุนการบริการตามมาตรฐานไอทิล ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย การบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วยแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่สามารถถูกนำมาใช้ในการดำเนินการสำหรับกระบวนการสนับสนุนการบริการตามมาตรฐานไอทิล รวมถึงรายการของตัวชี้วัดกระบวนการมันไม่ได้ให้ข้อมูลเพียงพอวิธีการจัดการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินการตามมาตรฐานไอทิล โดยมีการวัดประสิทธิภาพการบริหารบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการดำเนินโครงการที่ได้รับการเสนอซึ่งสามารถใช้ในการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการส่งมอบบริการที่ได้รับการพัฒนาในความร่วมมือระหว่าง MaSSI (ผู้จัดการฝ่ายบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ) ในโครงการการวิจัยและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท ในฟินแลนด์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รายงานการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล (The Development of the Information Service of Digital Technology Center) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. ขั้นตอนการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2563 ระดับปริญญาตรี จำนวน 7,366 คน (ข้อมูลจาก: ฐานข้อมูลนักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563) และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 681 คน (ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 75 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่

- บุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 คน

2.2 กลุ่มผู้ใช้บริการ ได้แก่

- บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 20 คน
- นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 50 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
 - 1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)
 - ก) เครื่องคอมพิวเตอร์ Intel(R) Core(TM) i7
 - ข) อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
 - 1.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software)
 - ก) ระบบปฏิบัติการ Linux Ubuntu
 - ข) แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ Apache 2.0
 - ค) ระบบจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin Database Manager Version 4.7.4
 - ง) โปรแกรม Visual Studio Code
 - 1.3 ภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Language)
 - ก) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML)
 - ข) ภาษาพีเอชพี 7.1 (PHP Language)
 - ค) ภาษาเอสคิวแอล (SQL)
2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
3. แบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ได้แก่
 - 3.1 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อประสิทธิภาพของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 28 ข้อ
 - 3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 18 ข้อ
 - 3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ให้บริการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 20 ข้อ

วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศจากเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ โดยใช้หลักการเกี่ยวกับแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) และกรอบมาตรฐานด้านไอที
2. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
3. ทำการสร้างแบบประเมินให้สอดคล้องกับระบบที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งแบบประเมินออกเป็น 3 ชุด คือ แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบ จำนวน 22 ข้อ

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฯ จำนวน 17 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ จำนวน 20 ข้อ

4. ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและประเมินเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC)

5. ปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และกำหนดระดับการประเมินตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยให้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนน คือ

ค่าน้ำหนัก	ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

มีกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความคิดเห็นและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดเป็นช่วงคะแนน ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

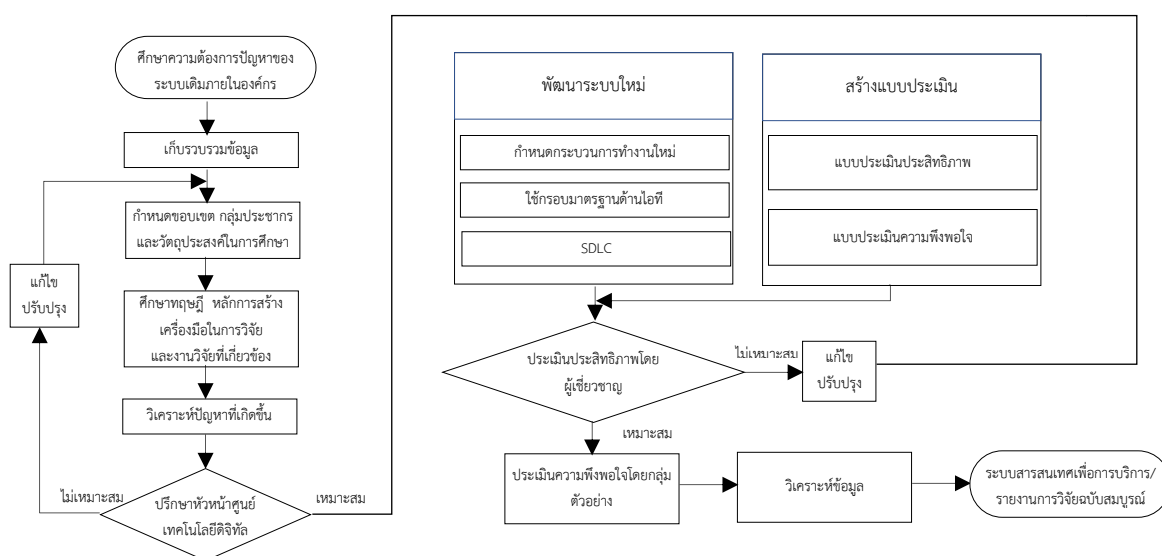
ขั้นตอนการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผู้วิจัยนำเสนอขั้นตอนการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบข่ายและพัฒนาระบบสารสนเทศฯ โดยใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)
3. ติดตั้งระบบ
4. ประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปรับปรุงแก้ไขระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. ประเมินความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่าง

7. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศฯ

โดยในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นการปฏิบัติงานการให้บริการที่จะสามารถให้บริการกับผู้ใช้งานได้อย่างดีที่สุด เพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรเป็นหลัก ประกอบกับปัจจัยการดำเนินงานที่เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งาน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังภาพประกอบที่ 3 - 1

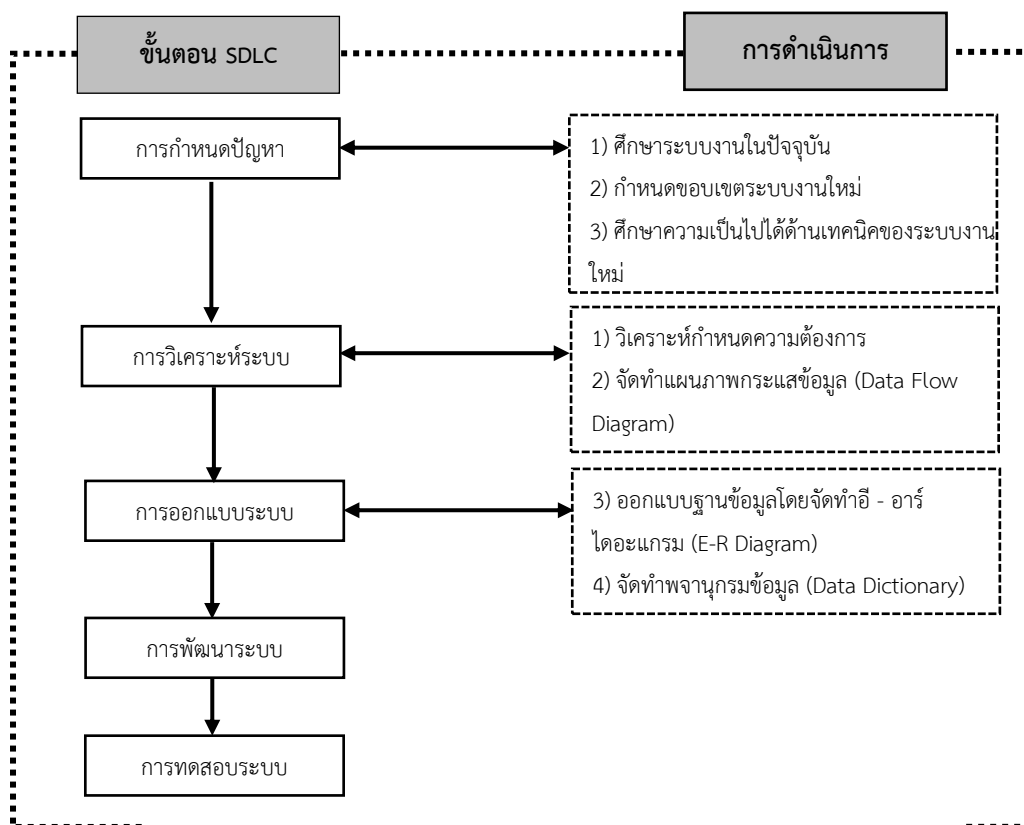


ภาพที่ 3 - 1 วิธีการดำเนินการวิจัย

ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ได้แก่ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ การออกแบบระบบฐานข้อมูล กรอบงานไอทีล การจัดการการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service Management: ITSM) เพื่อเตรียมความพร้อมในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาฯ และกระบวนการบนมาตรฐานไอทีล มาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายในการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ และดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังนี้



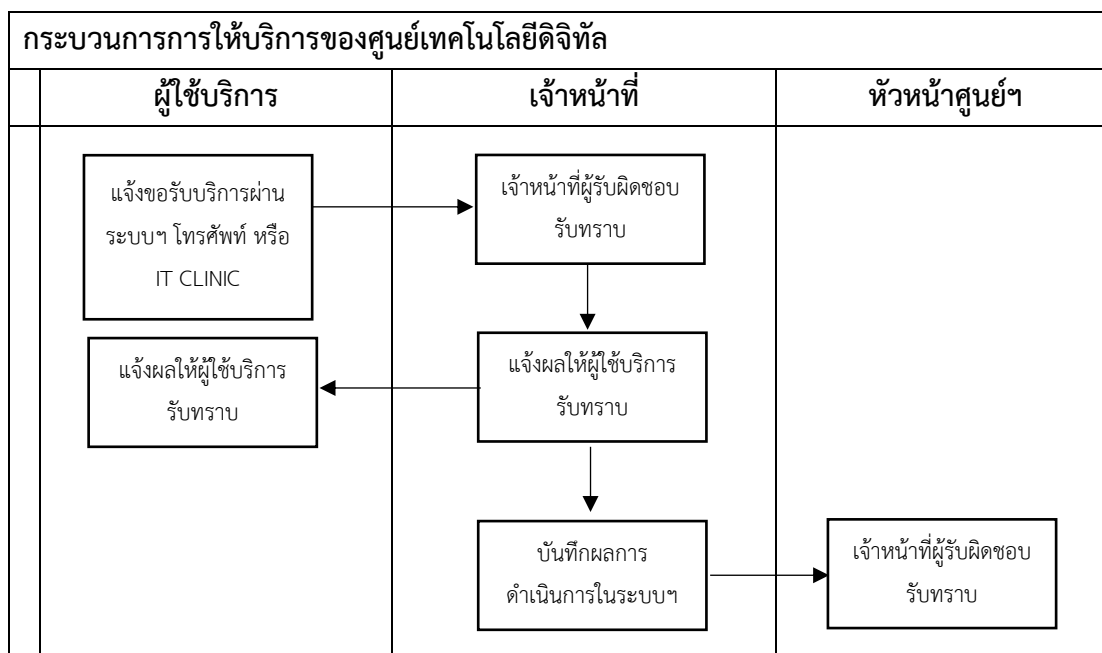
ภาพที่ 3 - 2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

2.1 การกำหนดปัญหา

ขั้นตอนการกำหนดปัญหาจัดทำขึ้นเพื่อกำหนดขอบเขตของงานสำหรับใช้พัฒนาระบบสารสนเทศฯได้แบ่งการดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1.1 ศึกษาระบบงานในปัจจุบัน

จากการศึกษากระบวนการในการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ในปัจจุบัน แสดงได้ดังภาพประกอบที่ 3 - 3



ภาพที่ 3 - 3 แสดงกระบวนการ/ ขั้นตอนการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

จากการศึกษากระบวนการทำงานในการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการแจ้งขอรับบริการได้ 3 ช่องทาง คือ

1. การแจ้งขอรับบริการผ่านทางโทรศัพท์
2. การแจ้งขอรับบริการผ่านระบบฯ
3. ณ เคาน์เตอร์บริการหน่วยบริการคอมพิวเตอร์ (IT CLINIC)

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับข้อมูลที่รับแจ้งแล้วก็จะพิจารณาว่าอยู่ในส่วนความรับผิดชอบของตนเองหรือไม่ ถ้าไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของตนก็จะทำการส่งต่อไปยังผู้รับผิดชอบ เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรับทราบก็จะดำเนินการให้บริการ เมื่อดำเนินงานเสร็จก็จะแจ้งผลการดำเนินการไปยังผู้ขอใช้บริการ

ข้อดีของระบบการให้บริการของศูนย์ฯ

- ขั้นตอนการดำเนินงานไม่ยุ่งยาก เป็นการรับแจ้งปัญหา และแก้ไขปัญหตามรายการที่ได้รับแจ้ง

- ไม่มีข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการตามกรอบที่วางไว้

ข้อเสียของระบบการให้บริการของศูนย์ฯ

- การดำเนินงานยังไม่เป็นขั้นตอน

- ไม่มีการนำปัญหาที่ได้รับแจ้งมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการจัดการที่เป็นขั้นตอนและเป็นรูปแบบของการแก้ปัญหา
- ไม่สามารถวัดประสิทธิภาพในการให้บริการต่าง ๆ
- ไม่มีข้อตกลงการให้บริการ ระยะเวลาดำเนินการ และกรอบเวลาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
- ไม่มีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ได้รับแจ้ง ทำให้ปัญหาที่สำคัญ ๆ ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที

ระบบการให้บริการของศูนย์ฯในปัจจุบัน เป็นการให้บริการตามรายการที่ได้รับแจ้ง และพยายามแก้ไขปัญหานั้น ๆ ให้หมดไป ไม่มีขั้นตอน หรือข้อกำหนดที่แน่นอน และไม่มีการกำหนดตัวชี้วัดต่าง ๆ เพื่อหาขั้นตอนการแก้ไขปัญหาอย่างถูกวิธีและเป็นรูปแบบ โดยบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ให้บริการในปัจจุบันประกอบด้วย

- บริการบัญชีรายชื่อ (User Account)
- บริการอีเมล (Email Account)
- บริการเครือข่ายสารสนเทศ Intranet และ Internet
- บริการแก้ไขปัญหาด้าน Hardware และ Software
- บริการโทรศัพท์ประจำหน่วยงานแบบ IP PHONE

2.1.2 กำหนดขอบเขตของระบบงานใหม่

จากการศึกษาพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์ ฯ ที่มีไม่ครอบคลุมการนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงพัฒนาระบบสารสนเทศฯขึ้นใหม่ โดยนำกรอบมาตรฐานไอทีลมาประยุกต์ใช้เป็นมาตรฐานในการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ที่เหมาะสมกับศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การจัดการด้านระดับของการบริการ (Service Level Management)
2. การจัดการด้านเหตุการณ์ที่ผิดปกติ (Incident Management)
3. การจัดการปัญหา (Problem Management)

โดยจะนำมาใช้กับบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ดังต่อไปนี้

1. บริการ Computer Service มีบริการย่อยคือ
 - 1.1 บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์
 - 1.2 บริการติดตั้ง/ ปรับปรุงซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย
 - 1.3 บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์

- 1.4 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์
 - 1.5 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ/ อุปกรณ์ต่อพ่วง
2. บริการโทรศัพท์ประจำหน่วยงานแบบ IP PHONE มีบริการย่อยคือ
 - 2.1 บริการขอเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์
 - 2.2 บริการโยกย้ายสถานที่ติดตั้งเครื่อง ฯ/ เบอร์โทรศัพท์
 - 2.3 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานโทรศัพท์
 3. บริการบัญชีรายชื่อ (PBRU User Account) มีบริการย่อยคือ
 - 3.1 บริการขอมอบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)
 - 3.2 บริการขอแก้ไขสิทธิ์การใช้งาน/ Reset Password
 - 3.3 บริการขอลบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)
 4. บริการเครือข่ายเน็ตเวิร์ค และอินเทอร์เน็ต มีบริการย่อยคือ
 - 4.1 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (LAN)
 - 4.2 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN)
 5. บริการอีเมล (Email Account) มีบริการย่อยคือ
 - 5.1 บริการสร้าง Email Address
 - 5.2 บริการแก้ไข/ เปลี่ยนแปลง Email Address
 - 5.3 บริการตรวจสอบและแก้ปัญหาการใช้งาน Email Address
 6. บริการระบบสารสนเทศ มีบริการย่อยคือ
 - 6.1 บริการระบบบริหารงานบุคลากร
 - 6.2 บริการระบบบริการการศึกษา
 - 6.3 บริการระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์
 - 6.4 บริการระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร
 - 6.5 บริการระบบ 3dsgf
 - 6.6 บริการระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน (PBRU LMS)
 7. บริการเว็บไซต์ มีบริการย่อยคือ
 - 7.1 บริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์
 - 7.2 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานเว็บไซต์
 - 7.3 บริการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์
 - 7.4 บริการสร้างเว็บไซต์

8. บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิด (CCTV) มีบริการย่อยคือ
 - 8.1 บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิดภายในมหาวิทยาลัย ฯ
9. บริการ Mobile Application PBRU CONNECT มีบริการย่อยคือ
 - 9.1 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งาน Mobile Application PBRU

CONNECT

ซึ่งเป็นบริการที่ได้กำหนดขึ้นเพิ่มเติมจากระบบงานเดิม และมีขอบเขตของการบริการโดยมุ่งในบริการที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการเป็นหลัก รวมทั้งสิ้น 9 บริการ

2.1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคของระบบงานใหม่

ระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนามีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ต้องใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำหรับพัฒนาระบบงานปัจจุบันที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบงานบนเครือข่าย โดยใช้หลักการ Client/ Server โดยมีเอกสารคู่มือการใช้งานเผยแพร่ให้ศึกษาอยู่จำนวนมาก ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความเป็นไปได้ด้านเทคนิคของระบบสารสนเทศฯ (Technical Feasibility) ที่จะพัฒนาขึ้นใหม่นี้ จึงมีโอกาสเป็นไปได้สูง

2.2 การวิเคราะห์ระบบ เมื่อได้ทราบถึงสภาพและปัญหาของระบบงานเดิมขั้นต่อไปคือการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยมีวิธีการดังนี้

2.2.1 วิเคราะห์กำหนดความต้องการ

ทางผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements Gathering) จากผู้ใช้ระบบทั้งความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน (Functional Requirement) และความต้องการที่ไม่ได้เป็นฟังก์ชัน (Non- Functional Requirement) เพื่อนำมาวิเคราะห์ระบบสำหรับนำไปใช้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล โดยศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้ทำการประชุม บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อจัดทำข้อกำหนดด้านการบริการ ที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นตัวกำกับการทำงานให้ปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนดและใช้วัดประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น ในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของงานและบริการต่าง ๆ

การจัดลำดับความสำคัญมีความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งด่วนกับผลกระทบ โดยการประเมินผลกระทบที่มีปัญหาต่อระบบงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ตามตารางที่

ตารางที่ 3 – 1 ตารางลำดับความสำคัญของปัญหา

ลำดับความสำคัญ	ความเร่งด่วน	
	ด่วน	ปกติ
ผลกระทบ	สูง	P1
	กลาง	P2
	ต่ำ	P3

ซึ่งลำดับความสำคัญถูกแบ่งเป็นระดับ P1 - P5 โดยเรียงลำดับจากผลกระทบที่มากที่สุด ไปหาผลกระทบที่น้อยที่สุด ตามตารางที่ 3 – 2

ตารางที่ 3 – 2 ตารางแสดงผลกระทบต่อการดำเนินงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ลำดับความสำคัญ	ผลกระทบต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยฯ	ผู้ใช้งาน
P1	ระบบงานหลัก * ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ที่มีผลต่อการบริการอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา	จำนวนมากกว่า 3 หน่วยงาน
P2	ระบบงานหลัก * ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ที่มีผลต่อการบริการอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา	จำนวนมากกว่า 2 หน่วยงาน
P3	ระบบงานหลัก * ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ที่มีผลต่อการบริการอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา	จำนวนมากกว่า 1 หน่วยงาน
P4	ระบบการทำงานที่ไม่ใช่ระบบงานหลัก ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ที่มีผลกระทบเป็นรายบุคคล	จำนวนมากกว่า 2 หน่วยงาน
P5	ระบบงานที่ไม่ใช่ระบบงานหลัก ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ หรือทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ที่มีผลกระทบเป็นรายบุคคล	จำนวนตั้งแต่ 1 หน่วยงาน

2. กำหนดกรอบระยะเวลาตอบสนองและระยะเวลาการให้บริการหรือแก้ไข

ปัญหา

โดยมีการนำลำดับความสำคัญของการบริการมาเป็นตัวกำหนดกรอบระยะเวลา ดังนี้

ตาราง 3 - 3 แสดง กรอบระยะเวลาการตอบรับบริการ การให้บริการ และการแก้ไขปัญหาของบริการที่มีลำดับความสำคัญต่าง ๆ

ระดับ ความสำคัญ	ระยะเวลาการ ตอบรับบริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการ ดำเนินการ ให้บริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการ แก้ไขบริการ ภายใน (ชม.)	KPI การตอบ รับบริการ (ร้อยละ)	KPI การ ให้บริการและ การแก้ไข ปัญหา (ร้อยละ)
P1	1	4	6	90	90
P2	2	8	12	80	80
P3	3	12	24	70	70
P4	4	24	36	60	60
P5	5	36	48	50	50

3. กำหนดขอบเขตของเจ้าหน้าที่ การกำหนดขอบเขตของเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการรับผิดชอบในแต่ละบริการตามตาราง 3 – 4

ตารางที่ 3 – 4 ขอบเขตการให้บริการของเจ้าหน้าที่

บริการ	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ Net Work	เจ้าหน้าที่บริการ Help Desk	เจ้าหน้าที่สำนักงานศูนย์ฯ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบ	เจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการ	ผู้ขอรับบริการ	หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
1. บริการ Computer Service มีบริการย่อยคือ							
1.1 บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์		√				√	
1.2 บริการติดตั้ง/ ปรับปรุงซอฟต์แวร์		√				√	
ด้านความปลอดภัย							
1.3 บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์		√				√	
1.4 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์		√				√	
1.5 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์อื่น ๆ/ อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์		√				√	
2. บริการโทรศัพท์ประจำหน่วยงานแบบ IP PHONE มีบริการย่อยคือ							
2.1 บริการขอเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์		√	√			√	√
2.2 บริการโยกย้ายสถานที่ติดตั้งเครื่อง ฯ / เบอร์โทรศัพท์		√				√	
2.3 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานโทรศัพท์		√				√	
3. บริการบัญชีรายชื่อ (PBRU User Account) มีบริการย่อยคือ							
3.1 บริการขอมอบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)		√	√			√	√
3.2 บริการขอแก้ไขสิทธิ์การใช้งาน / Reset Password		√				√	√

ตารางที่ 3 – 4 ขอบเขตการให้บริการของเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

บริการ	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ Net Work	เจ้าหน้าที่บริการ Help Desk	เจ้าหน้าที่สำนักงานศูนย์ฯ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบ	เจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการ	ผู้ขอรับบริการ	หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
3.3 บริการขอลบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)		✓	✓			✓	✓
4. บริการเครือข่ายเน็ตเวิร์ค และอินเทอร์เน็ต มีบริการย่อยคือ							
4.1 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (LAN)	✓					✓	
4.2 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan)	✓					✓	
5. บริการอีเมล (Email Account) มีบริการย่อยคือ							
5.1 บริการสร้าง Email Address		✓				✓	✓
5.2 บริการแก้ไข / เปลี่ยนแปลง Email Address		✓				✓	
5.3 บริการตรวจสอบและแก้ปัญหาการใช้งาน Email Address		✓				✓	
6. บริการระบบสารสนเทศ มีบริการย่อยคือ							
6.1 บริการระบบบริหารงานบุคลากร				✓		✓	✓
6.2 บริการระบบบริการการศึกษา				✓		✓	✓
6.3 บริการระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์				✓		✓	✓
6.4 บริการระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร				✓		✓	✓
6.5 บริการระบบ 3dsgf				✓		✓	✓
6.6 บริการระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน (PBRU LMS)					✓	✓	✓
7. บริการเว็บไซต์ มีบริการย่อยคือ							

ตารางที่ 3 – 4 ขอบเขตการให้บริการของเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

บริการ	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ Net Work	เจ้าหน้าที่บริการ Help Desk	เจ้าหน้าที่สำนักงานศูนย์ฯ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบ	เจ้าหน้าที่งานบริการวิชาการ	ผู้ขอรับบริการ	หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
7.1 บริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์				✓		✓	✓
7.2 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานเว็บไซต์				✓		✓	
7.3 บริการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์				✓		✓	
7.4 บริการสร้างเว็บไซต์				✓		✓	✓
8. บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิด (CCTV) มีบริการย่อยคือ							
8.1 บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิดภายในมหาวิทยาลัย ฯ	✓					✓	✓
9. บริการ Mobile Application PBRU CONNECT มีบริการย่อยคือ							
9.1 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งาน Mobile Application PBRU CONNECT				✓		✓	

4. กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพ (KPI) โดยบริการแต่ละบริการจะมีการกำหนดตัวชี้วัด (KPI) เพื่อประเมินผลการดำเนินงานการขอใช้บริการหรือการแก้ไขปัญหาว่าเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการหรือไม่ ดังตารางที่ 3 – 5

ตารางที่ 3 – 5 ตารางตัวชี้วัด (KPI) ในแต่ละบริการ

บริการ	ลำดับความสำคัญของแต่ละบริการ	ระยะเวลาการตอบรับบริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการดำเนินการให้บริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการแก้ไขบริการ ภายใน (ชม.)	KPI การดำเนินการตอบรับ/แก้ไข บริการ (ร้อยละ)
1. บริการ Computer Service มีบริการย่อยคือ					
1.1 บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์	P4	4	24	36	60
1.2 บริการติดตั้ง/ ปรับปรุงซอฟต์แวร์ด้าน ความปลอดภัย	P3	3	12	24	70
1.3 บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	P5	5	36	48	50
1.4 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งาน คอมพิวเตอร์	P5	5	36	48	50
1.5 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์ อื่น ๆ/ อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	P5	5	36	48	50
2. บริการโทรศัพท์ประจำหน่วยงานแบบ IP PHONE มีบริการย่อยคือ					
2.1 บริการขอเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์	P3	3	12	24	70
2.2 บริการโยกย้ายสถานที่ติดตั้งเครื่อง ฯ/ เบอร์โทรศัพท์	P4	4	24	36	60
2.3 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานโทรศัพท์	P3	3	12	24	70
3. บริการบัญชีรายชื่อ (PBRU User Account) มีบริการย่อยคือ					
3.1 บริการขอมอบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)	P4	4	24	36	60
3.2 บริการขอแก้ไขสิทธิ์การใช้งาน/ Reset Password	P5	5	36	48	50
3.3 บริการขอลบบัญชีผู้ใช้งาน (PBRU User Account)	P5	5	36	48	50

ตารางที่ 3 – 5 ตารางตัวชี้วัด (KPI) ในแต่ละบริการ (ต่อ)

บริการ	ลำดับความสำคัญของแต่ละบริการ	ระยะเวลาการตอบรับบริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการดำเนินการให้บริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการแก้ไขบริการ ภายใน (ชม.)	KPI การดำเนินการตอบรับ/แก้ไข บริการ (ร้อยละ)
4. บริการเครือข่ายเน็ตเวิร์ค และอินเทอร์เน็ต มีบริการย่อยคือ					
4.1 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (LAN)	P1	1	4	6	90
4.2 บริการแก้ไขปัญหาเครือข่ายไร้สาย (Wireless Lan)	P1	1	4	6	90
5. บริการอีเมล (Email Account) มีบริการย่อยคือ					
5.1 บริการสร้าง Email Address	P5	5	36	48	50
5.2 บริการแก้ไข/เปลี่ยนแปลง Email Address	P5	5	36	48	50
5.3 บริการตรวจสอบและแก้ปัญหาการใช้งาน Email Address	P5	5	36	48	50
6. บริการระบบสารสนเทศ มีบริการย่อยคือ					
6.1 บริการระบบบริหารงานบุคลากร	P1	1	4	6	90
6.2 บริการระบบบริการการศึกษา	P1	1	4	6	90
6.3 บริการระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์	P2	2	8	12	80
6.4 บริการระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากร	P1	1	4	6	90
6.5 บริการระบบ 3dgrf	P1	1	4	6	90
6.6 บริการระบบสารสนเทศเพื่อการเรียน การสอน (PBRU LMS)	P2	2	8	12	80

ตารางที่ 3 – 5 ตารางตัวชี้วัด (KPI) ในแต่ละบริการ (ต่อ)

บริการ	ลำดับความสำคัญของแต่ละบริการ	ระยะเวลาการตอบรับบริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการดำเนินการให้บริการ ภายใน (ชม.)	ระยะเวลาการแก้ไขบริการ ภายใน (ชม.)	KPI การดำเนินการตอบรับ/แก้ไข บริการ (ร้อยละ)
7. บริการเว็บไซต์ มีบริการย่อยคือ					
7.1 บริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์	P3	3	12	24	70
7.2 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานเว็บไซต์	P3	3	12	24	70
7.3 บริการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์	P2	2	8	12	80
7.4 บริการสร้างเว็บไซต์	P4	4	24	36	60
8. บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิด (CCTV) มีบริการย่อยคือ					
8.1 บริการข้อมูลจากกล้องวงจรปิดภายใน มหาวิทยาลัย ฯ	P2	2	8	12	80
9. บริการ Mobile Application PBRU CONNECT มีบริการย่อยคือ					
9.1 บริการแก้ไขปัญหาการใช้งาน Mobile Application PBRU CONNECT	P4	4	24	36	60

5. กำหนดข้อตกลงในการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยข้อกำหนดในการให้บริการสามารถนำไปจัดทำเป็นเอกสารข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ตามโครงสร้างดังต่อไปนี้

- Business Unit Title: กลุ่มการบริการ
- Service Statement Title: หัวข้อการบริการ
- Service Statement Title: หัวข้อการบริการ
- Contact Point: ผู้รับผิดชอบติดต่อประสานงาน
- Service User: ผู้รับบริการ
- Service Targets: จุดมุ่งหมายการบริการ
- Service Description: รายละเอียดการบริการ
- Remark: หมายเหตุ

- Key KPI: ค่าที่ตรวจวัด
- KPI Value: ค่าที่ตรวจวัดในระบบสารสนเทศ
- Service Hour: เวลาให้บริการ
- Exceptions to terms and Conditions of SLA: ข้อยกเว้น

6. กำหนดการประเมินประสิทธิภาพในการให้บริการ โดยเมื่อมีการกำหนดตัวชี้วัด (KPI) ในแต่ละระดับการบริการแล้วก็จะนำระยะเวลาในการตอบรับ การให้บริการ และการแก้ไขปัญหาจำนวนหาผลเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

สูตรการคำนวณวัดค่า KPI ของบริการ

1. การวัด KPI การตอบสนองการขอรับบริการ (Service Response) วัดจากเปอร์เซ็นต์การตอบรับทันกำหนดเวลาของกลุ่มความสำคัญของบริการ จากนั้นนำค่าที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มความสำคัญ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$= \frac{\text{จำนวนงานที่แจ้งขอรับบริการที่ตอบรับได้ทันกำหนดเวลา} \times 100}{\text{จำนวนงานที่แจ้งขอรับบริการทั้งหมด}}$$

2. การวัด KPI การให้บริการ (Service Request) ทันกำหนดวัดจากเปอร์เซ็นต์การให้บริการทันกำหนดเวลาของกลุ่มความสำคัญของบริการ จากนั้นนำค่าที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มความสำคัญ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

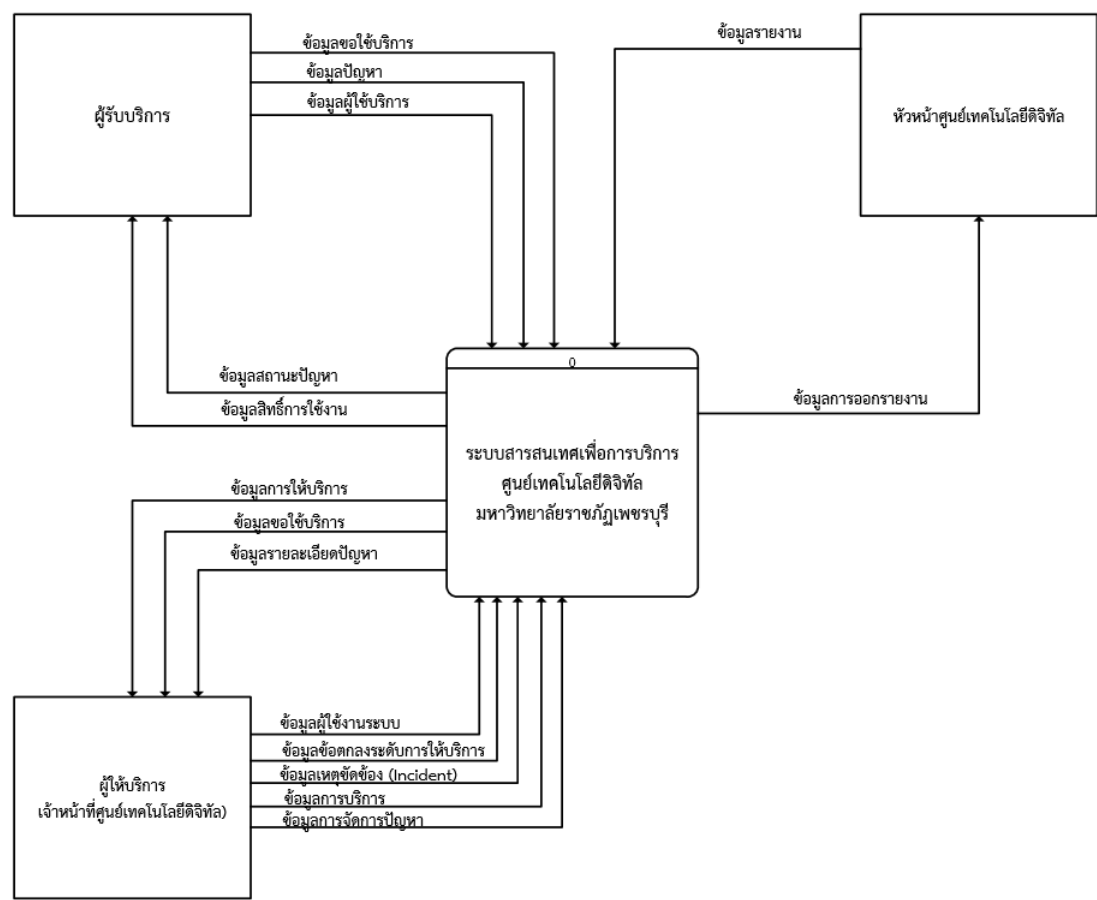
$$= \frac{\text{จำนวนงานแจ้งขอรับบริการที่บริการได้ทันกำหนดเวลา} \times 100}{\text{จำนวนงานที่แจ้งขอรับบริการทั้งหมด}}$$

3. การวัด KPI การดำเนินการแก้ไขบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) วัดจากเปอร์เซ็นต์บริการแก้ไขเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ทันกำหนดเวลาของกลุ่มความสำคัญของบริการ จากนั้นนำค่าที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดไว้ในแต่ละกลุ่มความสำคัญ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$= \frac{\text{จำนวนเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ที่แก้ไขได้ทันกำหนดเวลา} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ทั้งหมด}}$$

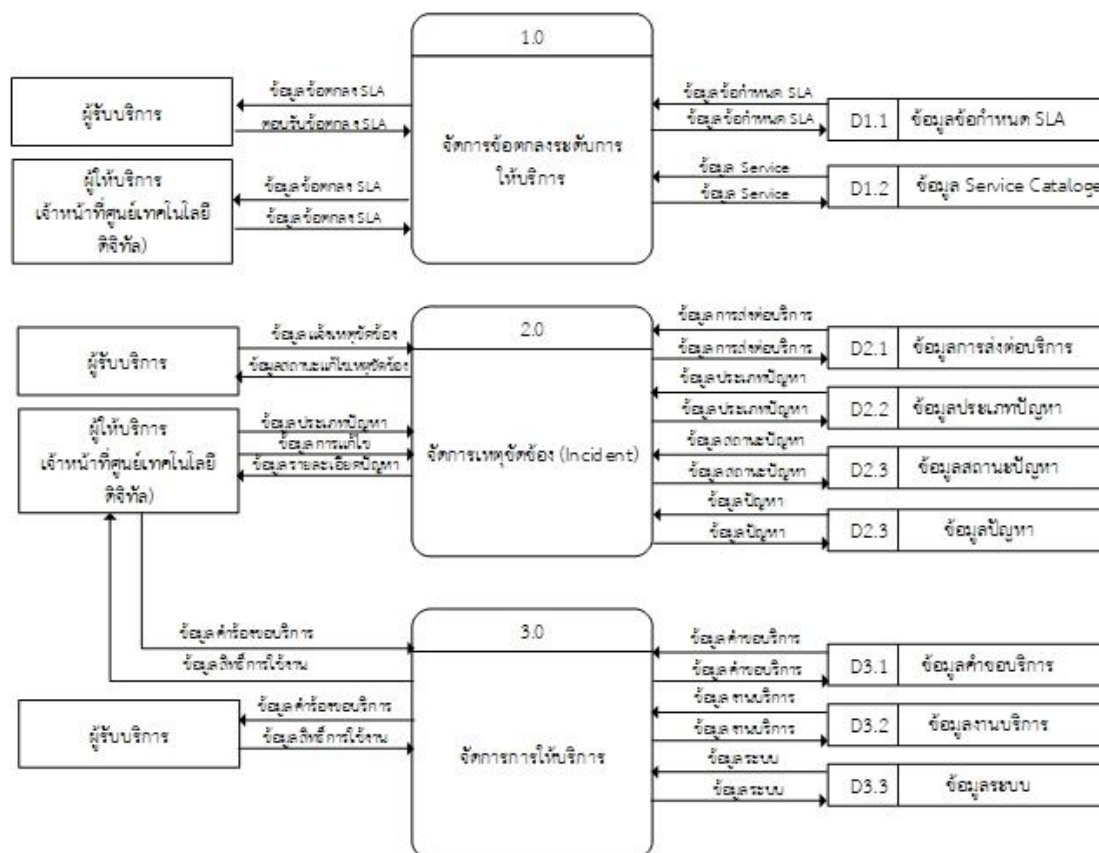
2.2.2 จัดทำแผนภาพกระแสข้อมูล สร้างแบบจำลองกระบวนการ (DFD: Data Flow Diagram) ซึ่งแสดงให้เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซส (Process) กับข้อมูล (Data) ที่เกี่ยวข้องในระบบฯ

- แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุด (Level 0: Contact Diagram) ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์ฯ ตามกระบวนการมาตรฐานไอทิล ซึ่งประกอบไปด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ 3 กลุ่มคือ ผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล) และหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ดังภาพประกอบที่ 3 – 4



ภาพที่ 3 - 4 ผังแสดงกระแสการไหลของข้อมูลระดับสูง ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์ ฯ

- ผังภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD Level 1) ของระบบ แสดงให้เห็นถึงการทำงานและข้อมูลหลัก ๆ ของในแต่ละกระบวนการ ซึ่งในระบบจะมีทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่
 1. กระบวนการจัดการข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) และข้อมูลด้านบัญชีการบริการ (Service Catalog) ของระบบ
 2. กระบวนการในการจัดการเหตุขัดข้อง (Incident Management) เป็นกระบวนการที่ช่วยในการสนับสนุนการแก้ไขเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้การบริการต้องหยุดชะงักโดยมุ่งหมายไปที่การแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด โดยการนำข้อมูลปัญหาและข้อมูลการจัดการปัญหามาวิเคราะห์เพื่อหาเหตุการณ์ผิดปกติ และแจ้งสถานะของเหตุขัดข้อง รวมทั้งข้อมูลสถานะ ปัญหา ให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบ
 3. กระบวนการให้บริการ เป็นการให้บริการของศูนย์ฯ ในบริการด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงไปหาบริการอื่น ๆ ดังภาพประกอบที่ 3 - 5



ภาพที่ 3 - 5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD Level 1) ของระบบ

2.3.2 จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล ใช้สำหรับอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงสร้างตารางในฐานข้อมูล โดยมีโครงสร้างดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 - 6 โครงสร้างตาราง dtc_incident

ชื่อตาราง: dtc_incident					
รายละเอียดตาราง: แสดงรายละเอียดเหตุหยุดชะงักของการบริการ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	incident_id	varchar(10)	PK	Not	รหัสเหตุขัดข้อง
2	inciden_ttitle	varchar(255)			หัวเรื่อง เหตุขัดข้อง
3	incident_description	text			รายละเอียด เหตุขัดข้อง
4	incident_status	char(1)			สถานะ เหตุขัดข้อง
5	problem_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสปัญหา
6	requester_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสผู้รับบริการ
7	assignedtotechnician_id	varchar(10)	FK	Not Null	มอบหมาย เจ้าหน้าที่
8	datetimeopen	datetime			วันเวลาเปิดงาน
9	openbytechnician_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสผู้เปิดใบงาน
10	datetimeclose	datetime			วันเวลาที่ปิดงาน
11	closebytechnician_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสผู้ปิดใบงาน
12	incidentremark	text			บันทึกการ ดำเนินการ
13	location	varchar(10)		Not Null	สถานที่

ตารางที่ 3 - 7 โครงสร้างตาราง dtc_incident

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
ชื่อตาราง: dtc_problem					
รายละเอียดตาราง: ตารางบันทึกปัญหา					
1	problem_id	varchar(10)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงปัญหา
2	problem_name	varchar(80)		Not Null	ชื่อปัญหาด้านสารสนเทศ
3	problem_type	varchar(1)	FK		รหัสประเภทปัญหา
4	problem_status	varchar(1)		Not Null	รหัสสถานะ
5	service_id	varchar(10)	FK		เลขที่ของบริการ
6	problem_description	text		Not Null	รายละเอียดปัญหา
7	dateopenjob	datetime		Not Null	วันเวลาเปิดงาน
8	dateclosejob	datetime		Not Null	วันที่ปิดงาน

ตารางที่ 3 - 8 โครงสร้างตาราง dtc_problem_problemtyp

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
ชื่อตาราง: dtc_problem_problemtyp					
รายละเอียดตาราง: ตารางประเภทปัญหา					
1	problemtyp_id	varchar(1)	PK	Not Null	รหัสประเภทปัญหา
2	description	varchar(100)		Not Null	รายละเอียด

ตารางที่ 3 - 9 โครงสร้างตาราง dtc_problem_troubleshooting

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
ชื่อตาราง: dtc_problem_troubleshooting					
รายละเอียดตาราง: ตารางบันทึกวิธีการแก้ไขปัญหา					
1	id	int(10)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิง
2	problem_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสของปัญหา

ตารางที่ 3 - 9 โครงสร้างตาราง dtc_problem_troubleshooting (ต่อ)

ชื่อตาราง: dtc_problem_troubleshooting					
รายละเอียดตาราง: ตารางบันทึกวิธีการแก้ไขปัญหา					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
3	datesolve	datetime			วันที่ดำเนินการ
4	troubleshooting	text			วิธีการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 3 - 10 โครงสร้างตาราง dtc_service

ชื่อตาราง: dtc_service					
รายละเอียดตาราง: ตารางข้อกำหนดการบริการ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	service_id	varchar(10)	PK	Not Null	เลขที่บริการ
2	service_name	varchar(200)			ชื่อบริการ
3	service_description	text			รายละเอียดการให้บริการ
4	service_catalog	varchar(10)	FK	Not Null	กลุ่มการบริการ
5	contactpointtechniciangroup	varchar(10)			รหัสกลุ่มเจ้าหน้าที่ ประสานงาน
6	priority	varchar(2)	FK	Not Null	ระดับความสำคัญ
7	service_target	text			เป้าหมายการบริการ
8	service_usercode	varchar(10)			รหัสกลุ่มผู้รับบริการ
9	service_techniciangroup	varchar(10)			รหัสกลุ่มเจ้าหน้าที่บริการ

ตารางที่ 3 - 10 โครงสร้างตาราง dtc_service (ต่อ)

ชื่อตาราง: dtc_service					
รายละเอียดตาราง: ตารางข้อกำหนดการบริการ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
10	service_kpides	varchar(80)			เป้าหมายการบริการ (บรรยาย)
11	servic_hour	varchar(10)			ช่วงเวลาให้บริการ
12	exception	text			ข้อยกเว้น
13	securityrequire	text			สิ่งที่ควรตรวจสอบ
14	remark	text			หมายเหตุ
15	approved	varchar(5)			อนุมัติ
16	dateap	date			dateap
17	apbypresidentid	varchar(10)			อนุมัติโดยผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 - 11 โครงสร้างตาราง dtc_service_catalog

ชื่อตาราง: dtc_service_catalog					
รายละเอียดตาราง: ตารางกลุ่มการให้บริการ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	servicecatalog	varchar(15)	PK	Not Null	กลุ่มการบริการ
2	description	varchar(80)			รายละเอียด

ตารางที่ 3 - 12 โครงสร้างตาราง dtc_service_maintenance

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	mnjob_id	varchar(10)	PK	Not Null	เลขที่งานบำรุงรักษา
2	mnbytechnician_id	varchar(10)	FK	Not Null	เจ้าหน้าที่ดำเนินการบำรุงรักษา
3	description	text			รายละเอียด
4	mncheck	varchar(1)			mncheck

ตารางที่ 3 - 13 โครงสร้างตาราง dtc_service_priority

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	priority	varchar(10)	PK	Not Null	ระดับความสำคัญ
2	description	varchar(100)			รายละเอียด
3	responlimithour	decimal(10,2)			responlimithour
4	servicelimithour	decimal(10,2)			กำหนดแก้ไข(ชม.)
5	downtimelimit	int(11)			Downtimeครั้ง:ปี
6	kpiservicepercent	int(10)			kpiservicepercent
7	kpiresponsepercent	int(10)			kpiresponsepercent

ตารางที่ 3 - 14 โครงสร้างตาราง dtc_service_request

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	requestjob_id	varchar(10)	PK	Not Null	เลขที่แจ้งขอรับบริการ

ตารางที่ 3 - 14 โครงสร้างตาราง dtc_service_request (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
	ชื่อตาราง: dtc_service_request				
รายละเอียดตาราง: ตารางการบันทึกการแจ้งบริการ					
2	reques_ttitle	varchar(225)			เรื่องที่แจ้งขอรับบริการ
3	request_descripti on	text			รายละเอียดการแจ้ง
4	requester_id	varchar(10)	FK	Not Null	รหัสผู้รับบริการ
5	datetimerequest	datetime			วันที่แจ้ง
6	request_status	varchar(1)	FK	Not Null	สถานะการดำเนินการ
7	request_mode	varchar(1)	FK	Not Null	ช่องทางการติดต่อ
8	incident_id	varchar(10)	FK	Not Null	อินซิดेंटอ้างอิง
9	service_id	varchar(10)	FK	Not Null	เลขที่บริการ
10	datetimerespon	datetime			วันที่ตอบรับ
11	respon_type	varchar(5)	FK	Not Null	ประเภทการรับเรื่อง
12	respon_description	text			รายละเอียดการรับเรื่อง
13	datetimeservice	datetime			วันที่ให้บริการ
14	service_description	text			รายละเอียดการให้บริการ
15	service_point	int(11)			คะแนนความพอใจ
16	responsebytechni cian_id	varchar(10)	FK	Not Null	responsebytechnici an_id
17	servicebytechnicia n_id	varchar(10)	FK	Not Null	เจ้าหน้าที่ที่บริการ
18	datetimedelivery	datetime			วันที่รับมอบงาน

ตารางที่ 3 - 15 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_requestmode

ชื่อตาราง: dtc_service_request_requestmode

รายละเอียดตาราง: ตารางช่องทางการแจ้งปัญหา

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	requestmode	varchar(1)	PK	Not Null	ช่องทางการติดต่อ
2	description	varchar(225)	Yes		รายละเอียด

ตารางที่ 3 - 16 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_requeststatus

ชื่อตาราง: dtc_service_request_requeststatus

รายละเอียดตาราง: ตารางสถานะงานบริการ

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	requeststatus	varchar(1)	PK	Not Null	สถานะการดำเนินการ
2	description	varchar(100)	No		รายละเอียด

ตารางที่ 3 - 17 โครงสร้างตาราง dtc_service_request_responstype

ชื่อตาราง: dtc_service_request_responstype

รายละเอียดตาราง: ตารางประเภทการตอบรับบริการ

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	responstype	varchar(1)	PK	Not Null	ประเภทการรับเรื่อง
2	description	varchar(100)	Yes		รายละเอียด

ตารางที่ 3 - 18 โครงสร้างตาราง dtc_service_requester

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	requesterid	varchar(10)	PK	Not Null	รหัสผู้รับบริการ
2	requester_name	varchar(100)			ชื่อผู้รับบริการ
3	requester_group	varchar(10)	FK	Not Null	กลุ่มผู้รับบริการ
4	jobtitle	varchar(100)			ชื่อตำแหน่งงาน
5	department	varchar(10)	FK	Not Null	หน่วยงาน
6	address	varchar(100)			ที่อยู่
7	subdistrict	varchar(50)			ตำบล/เขต
8	amphur	varchar(50)			อำเภอ
9	city	varchar(50)			จังหวัด
10	postcode	varchar(7)			รหัสไปรษณีย์
11	phone	varchar(30)			เบอร์ติดต่อ
12	fax	varchar(30)			โทรสาร
13	mobile	varchar(30)			มือถือ
14	email	varchar(30)			Email
15	username	varchar(10)			ชื่อผู้ใช้
16	password	varchar(10)			รหัสผ่าน

ตารางที่ 3 - 19 โครงสร้างตาราง dtc_service_requester_servicelevel

ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	requestergroup	varchar(10)	PK	Not Null	กลุ่มผู้รับบริการ

ตารางที่ 3 - 19 โครงสร้างตาราง dtc_service_requester_servicelevel (ต่อ)

ชื่อตาราง: dtc_service_requester_servicelevel					
รายละเอียดตาราง: ตารางกลุ่มผู้รับบริการและลำดับการบริการ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
2	description	varchar(100)			รายละเอียด
3	servicelevelgroup	varchar(1)			ลำดับการให้บริการ

ตารางที่ 3 - 20 โครงสร้างตาราง dtc_service_technician

ชื่อตาราง: dtc_service_technician					
รายละเอียดตาราง: ตารางเจ้าหน้าที่					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	technician_id	varchar(10)	PK	Not Null	เลขที่บุคลากร
2	technician_name	varchar(100)			ชื่อเจ้าหน้าที่
3	usertype	varchar(30)			ประเภทผู้ใช้งาน
4	techniciangroup	varchar(30)	FK	Not Null	กลุ่มช่างเทคนิค
5	jobtitle	varchar(100)			ชื่อตำแหน่งงาน
6	username	varchar(10)			ชื่อผู้ใช้
7	password	varchar(10)			รหัสผ่าน

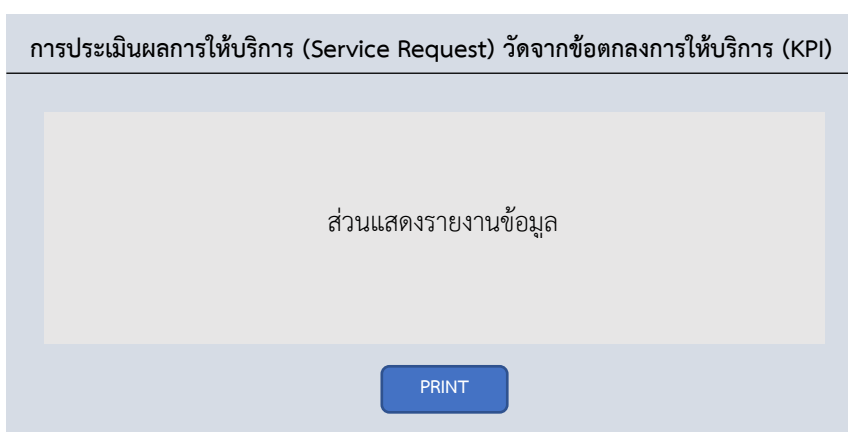
ตารางที่ 3 - 21 โครงสร้างตาราง dtc_service_technician_group

ชื่อตาราง: dtc_service_technician_group					
รายละเอียดตาราง: ตารางกลุ่มเจ้าหน้าที่					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	techniciangroup	varchar(10)	PK	Not Null	กลุ่มเจ้าหน้าที่
2	description	varchar(100)			รายละเอียด

2.3.3 ออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย

2.3.3.1 การออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูล (Output Design) การออกแบบส่วนแสดงผลต่าง ๆ ของระบบ คือส่วนที่แสดงให้ผู้ใช้งานระบบฯ ทราบถึงรายละเอียดที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล หรือการประมวลผลข้อมูล เช่น หน้าจอรายงานผล หน้าจอสรุปผลข้อมูล เป็นต้น

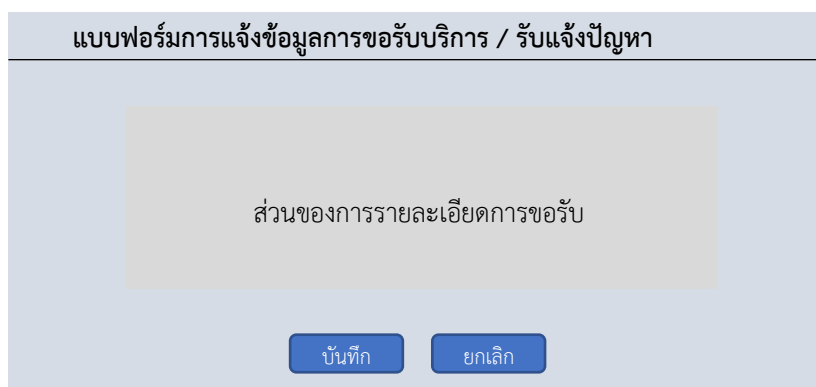
- หน้าจอการรายงานการประเมินผลการให้บริการ (Service Request) วัดจากข้อตกลงการให้บริการ (KPI)



ภาพที่ 3 – 6 หน้าจอส่วนการแสดงผลข้อมูล

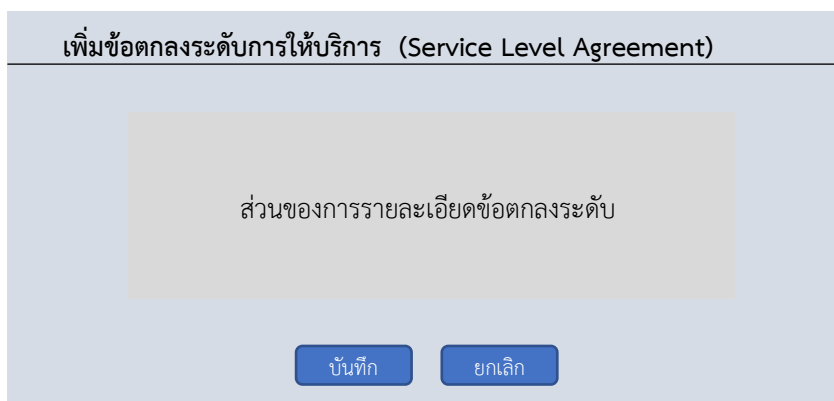
2.3.3.2 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล (Input Design) การออกแบบส่วนการนำเข้าข้อมูลต่าง ๆ ของระบบฯ ประกอบไปด้วย

- หน้าจอบันทึกข้อมูลการแจ้งขอรับบริการ ซึ่งเป็นหน้าจอส่วนของการนำข้อมูลจากผู้ขอรับบริการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3 - 7 หน้าจอการบันทึกข้อมูลการขอรับบริการ

- หน้าจอการบันทึกข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA) ซึ่งเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับการกำหนดข้อมูลตั้งต้นของบริการ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลข้อตกลงระดับการให้บริการนี้ไปเป็นค่าที่ใช้วัดประสิทธิภาพของการบริการ



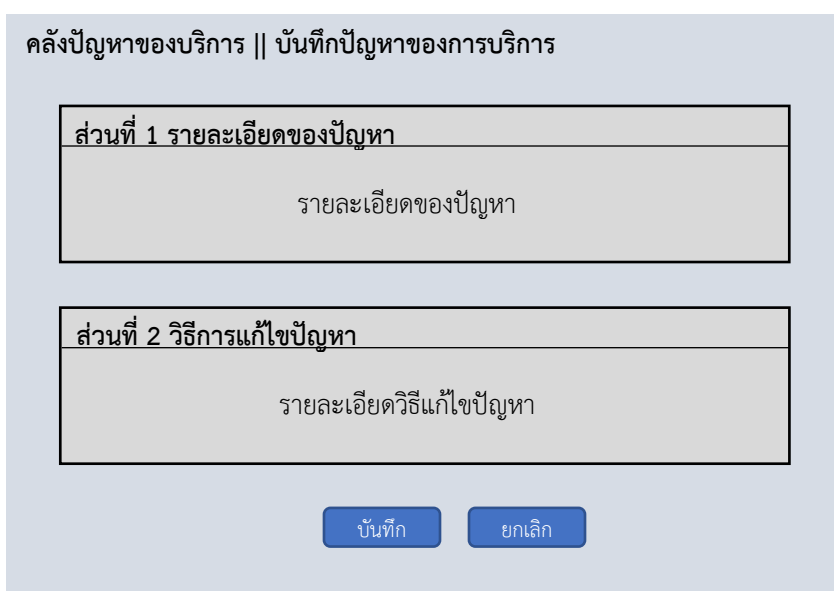
เพิ่มข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

ส่วนของการรายละเอียดข้อตกลงระดับ

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3 - 8 หน้าจอการบันทึกข้อมูลข้อตกลงข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)

- หน้าจอการบันทึกข้อมูลคล้งปัญหา เป็นส่วนของการนำปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้บริการเข้าสู่คล้งปัญหา



คล้งปัญหาของบริการ || บันทึกปัญหาของการบริการ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของปัญหา

รายละเอียดของปัญหา

ส่วนที่ 2 วิธีการแก้ไขปัญหา

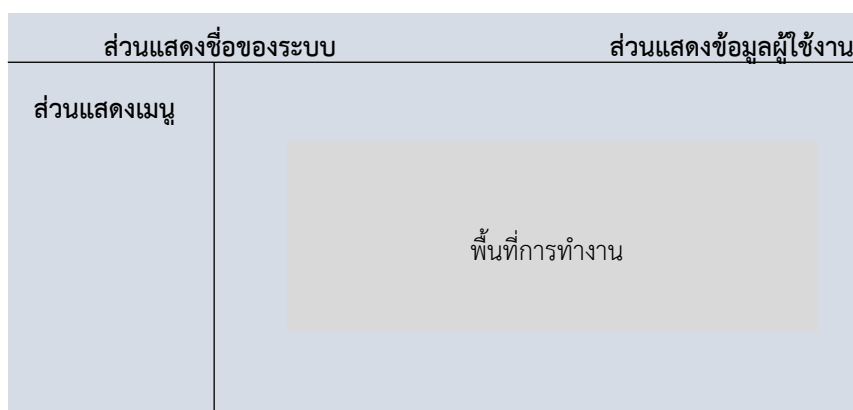
รายละเอียดวิธีแก้ไขปัญหา

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3 - 9 หน้าจอการบันทึกข้อมูลคล้งปัญหาของการบริการ

2.3.3.3 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design) เป็นการออกแบบหน้าจอโดยรวมของระบบฯ ซึ่งเป็นการจัดแบ่งส่วนการใช้งานหรือเป็นการกำหนดพื้นที่ในแต่ละส่วนว่าใช้ทำอะไร ดังภาพที่ 3 - 10

- การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ



ภาพที่ 3 - 10 หน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

จากภาพที่ 3 - 10 แสดงการแบ่งหน้าจอส่วนการติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก คือ

1. ส่วนแสดงชื่อของระบบ เพื่อใช้ผู้ใช้งานทราบงานกำลังใช้งานระบบอะไร
2. ส่วนแสดงเมนูการทำงานหลักของระบบ
3. ส่วนแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อแสดงชื่อ และระดับการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ
4. พื้นที่การทำงาน เพื่อแสดงรายละเอียดพื้นที่การทำงานของระบบทั้งหมด

2.4 การพัฒนาระบบ

1) การเขียนโปรแกรม (Coding)

หลังจากออกแบบฐานข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบมาเขียนโปรแกรมเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีรูปแบบและมีคุณลักษณะตามที่ได้กำหนดไว้ ด้วยโปรแกรมภาษา PHP HTML5 JavaScript และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ในการพัฒนา ซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูล รับเซิร์ฟเวอร์ รีเคสต์ต่าง ๆ และการดำเนินงานเพื่อรองรับการนำกระบวนการไอทีทั้ง 3 กระบวนการ มาใช้ในการบริหารจัดการการให้บริการระบบสารสนเทศของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ซึ่งทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สะดวกขึ้น มีทิศทางในการทำงานไปในแบบเดียวกัน ในการให้บริการกับนักศึกษา และบุคลากรในมหาวิทยาลัย ฯ

2.5 การทดสอบระบบ

หลังจากพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลเสร็จสิ้น ได้ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบการทำงานแต่ละส่วนย่อย (Unit Test) เพื่อทดสอบฟังก์ชันการทำงานแต่ละฟังก์ชันของระบบว่าสามารถทำงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เมื่อทดสอบจนมีความถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว จึงทดสอบในขั้นที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบการทำงานทั้งหมด (Integration Test) เพื่อทดสอบหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นเมื่อนำระบบย่อยมารวมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบแต่ละหน้าที่การทำงาน (Function Test) การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) ใช้เพื่อพิสูจน์ความจริงในแต่ละฟังก์ชันงาน ของระบบว่าทำงานสอดคล้องกับข้อกำหนดความต้องการระบบงานหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบความง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน (Usability Test) การทดสอบความสามารถในการใช้งานจะช่วยทำให้ระบบนั้นใช้งานง่าย (Easy-to-Use) ช่วยเสริมสร้างคามพึงพอใจของผู้ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test) การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบภายใต้สภาพแวดล้อมของคอมพิวเตอร์

เมื่อทดสอบจนมีความถูกต้องและครบถ้วนแล้ว จึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้ระบบเพื่อทดลองใช้งานและประเมินประสิทธิภาพของระบบในลำดับต่อไป

3. ทำการติดตั้งระบบ

ซึ่งในการพัฒนาระบบโดยใช้กระบวนการของไอทิล 3 กระบวนการ มาใช้เป็นกรอบในการทำงานโดยรวมของศูนย์ ฯ ได้แก่

- การจัดการระดับการให้บริการ (Service Level Management)
- การจัดการเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident Management)
- การจัดการปัญหา (Problem Management)

สำหรับโปรแกรมระบบต้นแบบสารสนเทศในการบริหารจัดการการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีลักษณะการทำงานเป็นเว็บแอปพลิเคชัน พัฒนาโดยใช้ฐานข้อมูล MySQL และใช้ภาษา SQL ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล ระบบต้นแบบสารสนเทศใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาและทำงานร่วมกับกรอบมาตรฐานด้านไอที เมื่อพัฒนาเสร็จสมบูรณ์จะนำมาทดลองใช้ในศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

4. จัดทำเอกสารสรุปผลการวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ ฯ และนำแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) โดยการคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็น ดังนี้

+1 คือ เห็นด้วยกับข้อความข้อนั้นวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด

0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อความข้อนั้นวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด

-1 คือ ไม่เห็นด้วยกับข้อความข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด

เกณฑ์การแปลความหมาย มีดังนี้

ค่า IOC \geq 0.50 หมายถึง ค่าถมนั้นตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC $<$ 0.50 หมายถึง ค่าถมนั้นไม่ตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

สูตรคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ คือ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์

\sum แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5. ปรับปรุงแก้ไขระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ระบบสารสนเทศฯที่พัฒนาขึ้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจำนวน 5 คน บุคลากรจำนวน 20 คน และนักศึกษา จำนวน 50 คน ที่เคยมาใช้บริการของศูนย์ ฯ โดยกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ ฯ เพื่อหาข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องของระบบ ฯ และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้งาน

7. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ ฯ โดยหลังจากที่ได้ระบบฯที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงแล้ว กระบวนการต่อไปที่ผู้วิจัยจะจัดดำเนินการ คือ การจัดทำคู่มือใช้งานระบบ โดยคู่มือการใช้งานเป็นเอกสารที่ใช้อธิบายการปฏิบัติงานกับระบบ ซึ่งจะแนะนำ เมนู จอภาพ ขั้นตอนการทำงานของตัวโปรแกรม พร้อมทั้งตัวอย่างประกอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ฯ โดยผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำบันทึกขออนุญาตหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการทดลองระบบสารสนเทศ ฯ กับนักศึกษาและบุคลากรที่มาใช้บริการของศูนย์ ฯ

2. ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างคือเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจำนวน 5 คน บุคลากรจำนวน 20 คน และนักศึกษา จำนวน 50 คน ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศ ฯ

3. รวบรวมข้อมูลการประเมินระบบ ฯ ซึ่งมีทั้งที่ตอบแบบสอบถามแบบออนไลน์ และตอบแบบสอบถามแบบกระดาษ หลังจากนั้นได้ทำการบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามที่ผู้บริการฯตอบกลับมาเข้าสู่ระบบ

4. ส่งออกข้อมูลการประเมินระบบ ฯ ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์

5. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS และรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลระบบ พิจารณาจากความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานระบบโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล นักศึกษา และบุคลากรจำนวน 75 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sample)

โดยหัวข้อในการประเมินจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาขึ้นมีความถูกต้องและมีความพึงพอใจตามความต้องการของผู้ใช้มากน้อยเพียงใด
2. การประเมินผลด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาขึ้นมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากเพียงใด สามารถทำงานได้ตามหน้าที่ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด
3. การประเมินด้านการใช้งาน (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาขึ้นมีความง่ายและความสะดวกต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด
4. การประเมินผลด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาขึ้นมีความปลอดภัยของข้อมูลมากน้อยเพียงใด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ฯ โดยใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2549: 101-103)

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	F	แทน	ค่าความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

ค่าเฉลี่ยมีหลายชื่อ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ตัวกลางเลขคณิต ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่ากลาง ซึ่งหาได้โดยการนำข้อมูลทุกค่ามารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด มีวิธีการหาดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544: 180)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

$$\text{S.D.} = \frac{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2}}{N(N-1)}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานประจำสำนักงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ การบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้ การวิจัยครั้ง วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการที่ได้ พัฒนาขึ้นภายในศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรี

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการวิจัยจนได้แนวทางการพัฒนาระบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยระบบสารสนเทศ ฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ทำงาน บนระบบเครือข่าย ที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ ช่วยอำนวยความสะดวก ช่วยปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐาน การให้บริการ เพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ และช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ของผู้บริหารในการหาแนวทางปรับปรุงคุณภาพการให้บริการให้เป็นที่พึงพอใจในทิศทางที่ดีขึ้นในอนาคต รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบทำให้ได้ระบบ ฯ ที่มีส่วนการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนของผู้รับบริการ (Front Office) เป็นส่วนที่ให้ผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการ และ ติดตามสถานะของการบริการนั้น ๆ หรือถ้าการขอรับบริการเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริการ ระบบก็ จะแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริการนั้นด้วย อีกทั้งระบบยังมีการแสดงข้อตกลงของ การให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการทราบว่าประเภทการบริการต่าง ๆ มีข้อตกลงในการให้บริการอย่างไร

2. ส่วนของผู้ให้บริการ (Back Office) ในส่วนนี้ได้มีการนำมาตรฐานของงานบริการด้าน ไอทีเข้ามาเป็นกรอบของการดำเนินการคือ มาตรฐานไอที ซึ่งเป็นส่วนงานของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการเข้า มาดำเนินการต่าง ๆ เช่น วิเคราะห์บริการ/ ปัญหา เพื่อตอบรับการบริการ หรือ เพื่ออัปเดตสถานะของ การให้บริการ หรือแม้แต่การบันทึกปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาของการบริการ โดยการให้บริการ

ในแต่ละบริการระบบจะมีการกำหนด KPI ในการวัดประสิทธิภาพของการให้บริการ มีการแจ้งเตือนการขอรับบริการผ่านอีเมล และทางแอปพลิเคชันไลน์ และมีการกำหนดลำดับการให้บริการตามความจำเป็นเร่งด่วน และผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่รวดเร็ว และเป็นการสร้างมาตรฐานของการบริการอีกด้วย

การออกแบบระบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สามารถแสดงหน้าจอการทำงานของระบบ ดังนี้

1. ระบบในส่วนของผู้รับบริการ (Front Office)

The screenshot displays the DTC Helpdesk Service Center interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'หน้าแรก', 'แจ้งขอรับบริการ / ปัญหา', 'ติดตามสถานะ', 'ติดต่อขอรับบริการ', and 'ติดต่อขอรับบริการ'. The main heading is 'ระบบขอรับบริการและรับแจ้งปัญหา' (Service Request and Problem Reporting System) under the 'DTC Helpdesk Service Center' logo. Below this, there is a green button labeled 'แจ้งปัญหา' (Report Problem).

The interface is divided into several sections:

- Service Statistics:** A vertical list of five colored boxes showing counts: 23 (Request received), 4 (Request resolved), 2 (Request in progress), 8 (Request pending), and 2 (Request not resolved).
- Service Management Policy (นโยบายการบริหารจัดการระดับการให้บริการ):** A section detailing the organization's commitment to service quality, including a list of five policy points.
- Service Agreement (ข้อตกลงการให้บริการ):** A section containing a search bar for service agreements and a list of frequently asked questions (คำถามที่พบบ่อย).
- Service Hours (ขอบเขตการให้บริการ):** A section detailing the service hours and contact information for the service center.

ภาพที่ 4 - 1 แสดงหน้าจอหลักของระบบในส่วนของผู้รับบริการ

ซึ่งการทำงานของระบบ ฯ ในส่วนของผู้รับบริการจะประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนการบริการ
2. ข้อตกลงการบริการ
3. ส่วนการแจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา
4. ส่วนติดตามสถานะของการรับบริการ

โดยแต่ละส่วนของระบบ ฯ จะมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

1. ขั้นตอนการบริการ เป็นส่วนที่แสดงช่องทางของการรับบริการ รวมถึงวิธีการและรายละเอียดของการขอรับบริการ

1.1 ช่องทางการแจ้งขอรับบริการ ผู้รับบริการสามารถขอรับบริการด้วยตนเองผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ 3 ช่องทาง ดังนี้

- ผ่านทางโทรศัพท์ หมายเลข 1706 หรือ 032-708601
- ผ่านระบบ DTC Helpdesk Service Center
- ณ เคาน์เตอร์บริการหน่วยบริการคอมพิวเตอร์ IT CLINICE ชั้น 1 อาคารศูนย์

ภาษาและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

**ผู้รับบริการขอรับบริการด้วยตนเองผ่านช่องทาง
ต่างๆ 3 ช่องทาง ดังนี้**



1

ผ่านทางโทรศัพท์
หมายเลข 1706
หรือ 032-708601



2

ผ่านระบบออนไลน์
[http://ict.pbru.ac.th/
Helpdesk/](http://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/)



3

IT CLINICE
ชั้น 1 อาคารศูนย์ภาษา
และคอมพิวเตอร์
ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ผู้รับบริการสามารถขอรับบริการด้วยตนเองผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้ 3 ช่องทาง ดังนี้

1. ผ่านทางโทรศัพท์ หมายเลข 1706 หรือ 032-708601
2. ผ่านระบบ DTC Helpdesk Service Center :
<https://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/Eservice/add.php>
3. ณ เคาน์เตอร์บริการหน่วยบริการคอมพิวเตอร์ IT CLINICE ชั้น 1 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ภาพที่ 4 - 2 แสดงหน้าจอช่องทางการแจ้งขอรับบริการ

1.2 แสดงคำแนะนำในการกรอกแบบฟอร์มการแจ้งขอรับบริการ กรณีแจ้งผ่านระบบ DTC Helpdesk Service Center

ผู้รับบริการกรอกข้อมูลขอรับบริการ / แจ้งปัญหาผ่านระบบออนไลน์ที่

<http://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/addjob.php>

- ✓ โดยระบุประเภทบริการ / ปัญหาที่ต้องการ
- ✓ ระบุชื่อ - นามสกุล เบื้องต้น
- ✓ ระบุรายละเอียดของปัญหา / อาการเบื้องต้นให้ชัดเจน

ตรวจสอบข้อมูลในแบบฟอร์มแล้วกดบันทึกข้อมูล

ONLINE DTC Helpdesk Service Center

ผู้รับบริการกรอกข้อมูลขอรับบริการ / แจ้งปัญหาผ่านระบบออนไลน์ได้ที่

+ ขอรับบริการ / แจ้งปัญหา

โดยผู้รับบริการต้องแจ้งรายละเอียดของบริการ / ปัญหาให้ครบถ้วน

- ▶ ระบุประเภทของปัญหา / บริการ
- ▶ ระบุชื่อ - นามสกุล เบอร์สำหรับการติดต่อกลับ ของผู้รับบริการ
- ▶ ระบุรายละเอียด ปัญหา / อาการเบื้องต้น 4๗๗ ให้ชัดเจน
- ▶ ตรวจสอบข้อมูลที่แจ้งอีกครั้ง
- ▶ เมื่อผู้รับบริการ กรอกข้อมูลขอรับบริการ / แจ้งปัญหา เรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4 - 3 แสดงหน้าจอคำแนะนำในการกรอกแบบฟอร์มการแจ้งขอรับบริการ

1.3 แสดงวิธีการติดตามสถานะของการรับบริการ

ผู้รับบริการรับรหัสการรับบริการ

- ✓ ตัวเลข 8 หลัก
- ✓ QR CODE

ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะของการบริการ

ระบบจะแสดงรหัสการรับบริการ

- ▶ ระบบจะแสดงรหัสการรับบริการซึ่งเป็นตัวเลขผสมตัวอักษร 8 หลักพร้อม QR CODE
- ▶ ผู้รับบริการโปรดจดจำหมายเลขรหัสการรับบริการ หรือ บันทึกการรหัส / QR CODE นี้ไว้ เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบสถานะของการบริการต่อไป

ภาพที่ 4 - 4 แสดงหน้าจอขั้นตอนการติดตามสถานะของการบริการ

2. **ข้อตกลงการให้บริการ** เป็นส่วนที่แสดงข้อตกลงระดับการให้บริการซึ่งทางศูนย์ได้รวบรวมและจัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อกำหนดการให้บริการระหว่างศูนย์ ฯ กับผู้รับบริการ โดยมีข้อตกลงถึงระดับคุณภาพของบริการเพื่อให้ผู้รับบริการรับทราบและเข้าใจถูกต้องตรงกัน

Business Unit : กลุ่มการบริการ	บริษัท Computer Service ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์
Service statement Title : หัวข้อการบริการ	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์
Contact Point : ผู้รับผิดชอบติดต่อประสานงาน	DTC HELPDESK
Service Hour : วัน-เวลาการให้บริการ	วันทำการ : จันทร์-ศุกร์ (เวลาราชการ) เวลาทำการ : 08.30 - 16.30 น.
Service Target : จุดมุ่งหมายการบริการ	เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ทำงานได้ตามปกติ
Service Description : รายละเอียดการบริการ	บริการตรวจเช็คและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์
Service User : ผู้รับบริการ	เครื่องคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา บุคลากร อาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยฯ
KPI Value : ค่าที่ตรวจวัดในการบริการ	Priority : P5 ตอบรับการบริการภายใน : 5 ชม. ดำเนินการภายใน : 24 ชม.
Remark : หมายเหตุ	ผู้ใช้บริการต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับอาการของเครื่องคอมพิวเตอร์เท่าที่พอจะทราบ เพื่อนำมาประกอบการดำเนินการ
Exceptions to terms and Conditions of SLA : ข้อยกเว้น	ปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน KPI - หากเครื่องได้ถูกดำเนินการเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่จะดำเนินการแจ้งผู้ใช้ให้มารับได้ทันที
Security Requirement : สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	การรับเครื่องการแจ้งบริการจะสมบูรณ์ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบรายละเอียด การแจ้งการตอบรับบริการในระบบ - การมารับเครื่องต้องมารับเครื่องคืนด้วยตนเอง

ภาพที่ 4 - 5 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อตกลงระดับการให้บริการ

3. การแจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา เป็นส่วนที่ให้ผู้รับบริการเข้ามากรอกข้อมูลการขอรับบริการในระบบสารสนเทศ ฯ ที่พัฒนาขึ้น

ระบบขอรับบริการและรับแจ้งปัญหา
DTC Helpdesk Service Center

คุณลูกค้าไม่มีบัญชี DTC Helpdesk Service Center กรุณาสมัครก่อน

บันทึกข้อมูลการขอรับบริการ
แบบฟอร์มการแจ้งข้อมูลการขอรับบริการ / รับแจ้งปัญหา

ข้อมูลผู้ขอรับบริการ/แจ้งปัญหา

ประเภทของผู้รับบริการ:

บุคลากรเจ้าหน้าที่ พนักงาน อาจารย์

รหัสประจำตัวประชาชน:

ชื่อ - นามสกุลผู้แจ้ง:

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้:

รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ / ปัญหา

ประเภทของบริการ/ปัญหา:

แจ้งข้อร้องเรียน/ปัญหา (กรุณาใส่ให้ชัดเจน):

รายละเอียดของบริการ / ปัญหา / อาการเบื้องต้น (กรุณาใส่ให้ชัดเจน):

แนบไฟล์ / รูปภาพเอกสารต้นฉบับ (เฉพาะไฟล์ที่เป็นเอกสาร GIF, JPG, PNG, TIFF และไฟล์เสียงขนาดไม่เกิน 15,024 KB (15 MB)):

*** สามารถเลือกได้ครั้งละหลายไฟล์

ฉันไม่มีข้อร้องเรียน/แจ้งปัญหา

ภาพที่ 4 - 6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการขอรับบริการ

โดยผู้รับบริการต้องกรอกรายละเอียด 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลในส่วนของผู้ขอรับบริการ/ แจ้งปัญหา โดยจะเป็นการระบุข้อมูลสำคัญสำหรับผู้รับบริการ เช่น ประเภทของผู้รับบริการ, ชื่อ - นามสกุล และเบอร์ติดต่อกลับ เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถติดต่อกับผู้รับบริการได้

ข้อมูลผู้ขอรับบริการ/แจ้งปัญหา

ประเภทของผู้รับบริการ :

บุคลากร/เจ้าหน้าที่
 นักศึกษา
 อาจารย์

รหัสบัตรประชาชน :

1739900061634

ชื่อ - นามสกุลผู้แจ้ง :

ปยณันท์ เสมะโห

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ :

1706

ภาพที่ 4 - 7 แสดงหน้าจอส่วนของผู้ขอรับบริการ/ แจ้งปัญหา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับบริการ/ ปัญหา โดยผู้รับบริการจะต้องระบุประเภทของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, รายละเอียดเกี่ยวกับการขอรับบริการ รวมถึงสถานที่ที่จะให้ไปดำเนินการ

รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ / ปัญหา

ประเภทของบริการ/ปัญหา :

----- กรุณาระบุ -----

เรื่องที่แจ้งขอรับบริการ (กรุณาระบุให้ชัดเจน) :

กรุณาระบุข้อมูลให้ชัดเจน

รายละเอียดของบริการ / ปัญหา / อาการเบื้องต้น (กรุณาระบุให้ชัดเจน) :

กรุณาระบุข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อประกอบการดำเนินการที่ถูกต้องและรวดเร็ว

ห้อง/ชั้น /สถานที่ ที่ต้องการให้ไปดำเนินการ (กรุณาระบุให้ชัดเจน) :

กรุณาระบุสถานที่ที่จะให้ไปดำเนินการ


หมายเลขครุภัณฑ์ (กรณีไม่ทราบ / ไม่มีเลขครุภัณฑ์ให้เว้นไว้ ไม่ต้องระบุ) :

หมายเลขครุภัณฑ์

แนบไฟล์ / รูปภาพปัญหาเพิ่มเติม (เฉพาะไฟล์ที่มีนามสกุล Gif, Jpg, Png, Tiff และไฟล์ต้องมีขนาดไม่เกิน 15,024 KB (15 MB)) :

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

*** สามารถเลือกได้ครั้งละหลายไฟล์


ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ  reCAPTCHA
ข้อมูลส่วนบุคคล - ชื่อกำหนด

บันทึกข้อมูล **ยกเลิก / ล้างค่าแบบฟอร์ม**

ภาพที่ 4 - 8 แสดงหน้าจอส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับบริการ/ ปัญหา

โดยเมื่อผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลหมายเลขการติดตามสถานะการแจ้งขอรับบริการ และ QR CODE สำหรับการตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถติดตามข้อมูลการขอรับบริการได้

ระบบขอรับบริการและรับแจ้งปัญหา DTC Helpdesk Service Center


 **แจ้งเพื่อทราบ !!**

ขณะนี้ระบบได้บันทึกข้อมูลการขอรับบริการของท่านเรียบร้อยแล้ว

👉 ขั้นตอนการติดตามสถานะการรับบริการ

1. คลิกที่เมนู"ติดตามสถานะ"
2. กรอกหมายเลข **S-e8b13c** ซึ่งเป็นรหัสติดตามสถานะการรับบริการ และกดปุ่มค้นหา 🔍
3. ระบบจะแสดงสถานะการขอรับบริการของท่าน
4. หรือตรวจสอบสถานะการรับบริการผ่านการสแกน QR CODE ด้านล่างนี้

QR CODE เพื่อการติดตามสถานะของบริการ
(กรุณาพิมพ์ / บันทึก เก็บไว้เป็นหลักฐานและใช้ในการตรวจสอบสถานะของบริการของท่าน)



S-e8b13c

📄 พิมพ์หน้านี้
🔍 ปิด

ภาพที่ 4 - 9 แสดงหน้าจอข้อมูลหมายเลขการติดตามสถานะ และ QR CODE


นอกจากนี้ระบบมีการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบ หรือ ฝ่าย Support ของศูนย์ ฯ ผ่าน Line Application Group และ E-Mail เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถดำเนินการให้บริการ/ แก้ไขปัญหาได้ทันกำหนดในข้อตกลงระดับการให้บริการ

4. การติดตามสถานะของการรับบริการ โดยส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ให้ผู้รับบริการกรอกรหัสติดตามสถานะ ฯ เพื่อค้นหาข้อมูลของการบริการ

ติดตามสถานะการขอรับบริการ

กรณารับหมายเลขรหัสติดตามการขอรับบริการ

ค้นหาข้อมูลจากรหัสติดตามสถานะ หรือ ชื่อ - นามสกุล



รหัสติดตามสถานะของบริการ :

[ค้นหาข้อมูล](#)

คำแนะนำ

1. พิมพ์เลขที่ของรหัสติดตามสถานะที่คุณได้รับแล้วจึงกดปุ่มค้นหา หรือ
2. แสแกนคิวอาร์โค้ดของท่านเพื่อค้นหาสถานะของบริการ


ภาพที่ 4 - 10 แสดงหน้าจอการติดตามสถานะการขอรับบริการ

ข้อมูลของการขอรับบริการจะประกอบไปด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการ/ ปัญหา, ข้อมูลการให้บริการที่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการบันทึกข้อมูลไว้ในระบบ ฯ สถานะของการบริการในการขอรับบริการในแต่ละครั้ง หรือในกรณีเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างบริการ ระบบ ฯ จะแสดงขั้นตอน/ วิธีการแก้ไขปัญหา และส่วนการประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ

สถานะของการรับบริการ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มุ่งมั่นที่จะรักษามาตรฐานการให้บริการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระดับการให้บริการ

รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ / ปัญหา



ชื่อ - บานสกุลผู้รับบริการ : **ธีรวัฒน์ เสนะโห**
 ประเภทของบริการ/ปัญหา : **บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์**
 เรื่องที่แจ้งขอรับบริการ : **เครื่องคอมพิวเตอร์ติด ๆ ดับ ๆ**
 วัน - เวลาที่แจ้งขอรับบริการ : **16 ก.พ. 2564 เวลา 11.53 น.**
 สถานะของการบริการล่าสุด : **ดำเนินการเสร็จสิ้น**

ข้อมูลการให้บริการ


เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ : **สุนทร ชูเส้นผม**
 วัน - เวลาที่เริ่มดำเนินการ : **7 พ.ค. 2564 เวลา 17.07 น.**
 รายละเอียดการให้บริการ : **ต้องตรวจสอบข้อมูล**
 วัน - เวลาที่ดำเนินการเสร็จสิ้น : **9 พ.ค. 2564 เวลา 17.35 น.**


ข้อมูลวิธีการแก้ไขปัญหา


วิธีการแก้ไขปัญหา


เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น โดยเปลี่ยนเป็น Power Supply ขนาด 600 Watt แทน 450 Watt ของเดิม


กรุณาประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ (คะแนน 1 - 5)


1


2


3


4


5

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ทุกความคิดเห็นของท่านทางเราจะนำไปปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการ

ส่งข้อคิดเห็น

สถานะ-การบริการ | SERVICE STATUS : **S-6bb507**

✓

ดำเนินการเสร็จสิ้น

9 พ.ค. 2564 เวลา 17.36 น.

เจ้าหน้าที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว กรุณาประเมินความพึงพอใจในการบริการ

✓

อยู่ระหว่างดำเนินการ

7 พ.ค. 2564 เวลา 17.08 น.

เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการ

✓

รอดำเนินการ

5 พ.ค. 2564 เวลา 09.53 น.

เจ้าหน้าที่ตอบรับบริการแล้ว

✓

แจ้งขอรับบริการ

16 ก.พ. 2564 เวลา 11.53 น.

แจ้งเรื่องเข้าระบบอัตโนมัติ

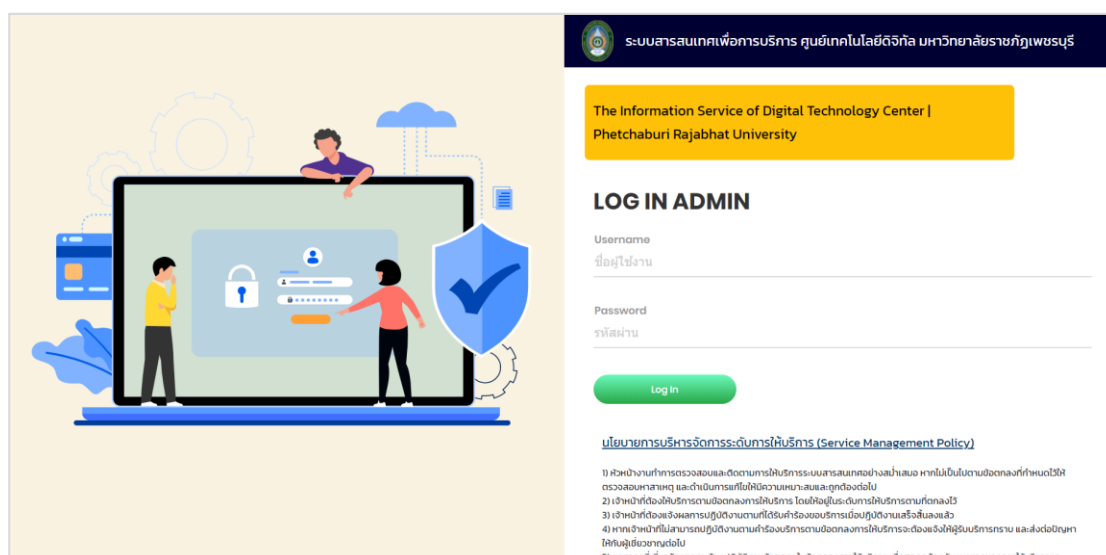
ภาพที่ 4 - 11 แสดงหน้าจอรายละเอียดของสถานะของการบริการ

2. ส่วนของผู้ให้บริการ (Back Office)

โดยระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในส่วนนี้ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้บริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
2. เจ้าหน้าที่ประสานงาน/ ตอบรับบริการบริการ (Service desk)
3. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (Support Team)

ซึ่งระบบสารสนเทศ ฯ มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ ฯ และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล โดยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทุกกลุ่มจะต้องกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ คือชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบทุกครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูล และผู้ใช้ก็สามารถเข้าถึงรายละเอียดของข้อมูลได้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น



ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

The Information Service of Digital Technology Center |
Phetchaburi Rajabhat University

LOG IN ADMIN

Username
ชื่อผู้ใช้งาน

Password
รหัสผ่าน

Log In

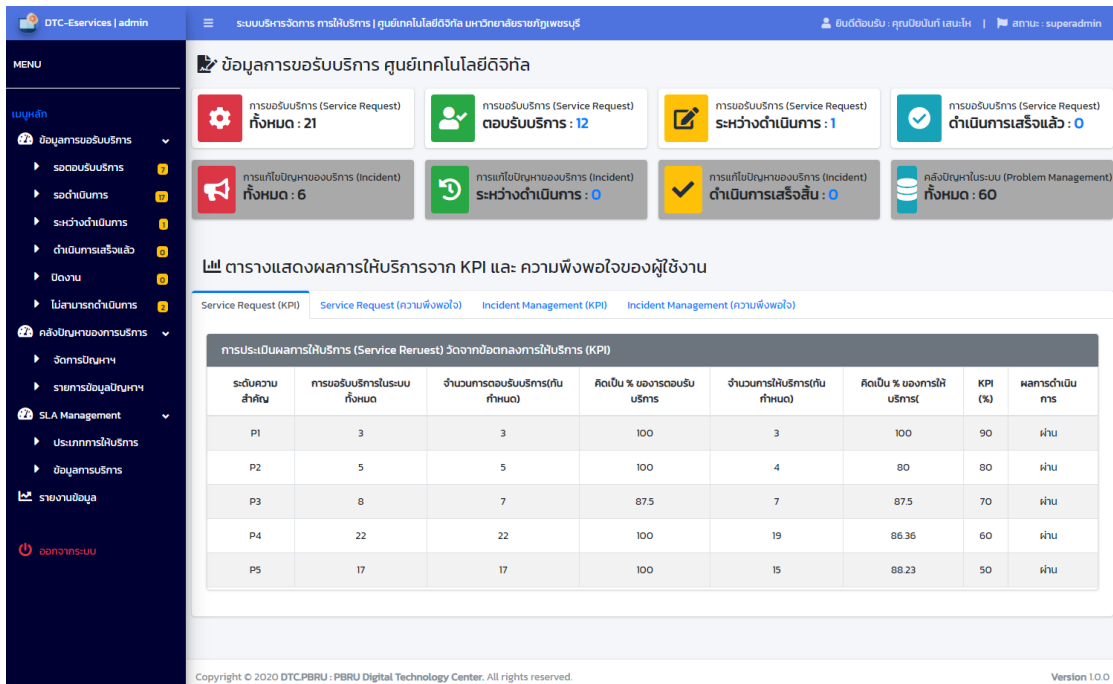
นโยบายการบริหารจัดการระดับการให้บริการ (Service Management Policy)

- 1) ผู้ใช้งานทำการตรวจสอบและติดตามการให้บริการแบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ หากไม่เป็นที่พอใจสามารถแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อสงสัย
- 2) เจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการจะดำเนินการให้บริการ โดยที่ผู้ใช้บริการสามารถติดตามสถานะ
- 3) เจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการจะดำเนินการให้บริการ โดยที่ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อสงสัย
- 4) หากเจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติงานตามที่ร้องเรียนการดำเนินการให้บริการจะดำเนินการแจ้งให้ผู้ให้บริการรับ และส่งต่อไปยัง
- 5) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับศูนย์บริการจะดำเนินการให้บริการ เพื่อสอดคล้องกับความต้องการในการให้บริการและ

ภาพที่ 4 - 12 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ

การทำงานของระบบสารสนเทศ ฯ ในส่วนของผู้ให้บริการจะประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

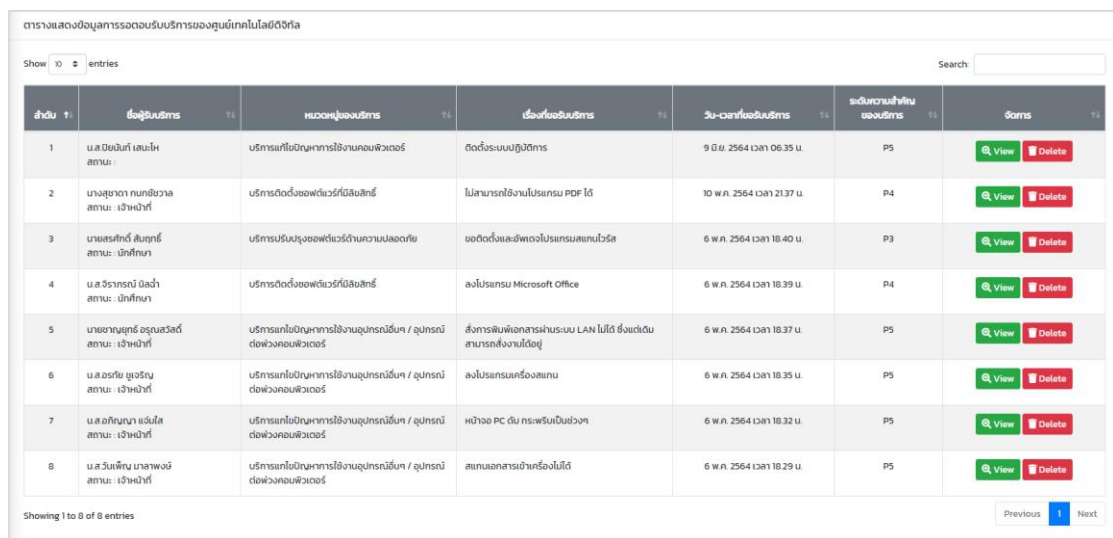
1. ส่วนสำหรับแสดงรายละเอียดและข้อมูลการขอรับบริการ โดยส่วนนี้จะแสดงสถานะการขอรับบริการ และเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ซึ่งประกอบไปด้วยสถานะของบริการต่าง ๆ 6 สถานะ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4 - 13 หน้าจอหลักในการเรียกใช้ข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในระบบ

1.1 สถานะแจ้งขอรับบริการ โดยเมื่อผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการผ่านทางช่องทางการขอรับบริการที่ศูนย์ ฯ จัดทำไว้แล้ว ข้อมูลการขอรับบริการนั้น จะถูกบันทึกและแสดงในส่วนนี้ และจะแสดงในระบบ ฯ ว่า “รอตอบรับบริการ” ซึ่งจะมีรายละเอียดดังนี้

- ลำดับ, ชื่อผู้รับบริการ, หมวดยุทธศาสตร์ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ และ จัดการข้อมูล



ภาพที่ 4 - 13 แสดงรายการข้อมูลการขอรับบริการในระบบ

โดยเมื่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต้องการตอบรับบริการ เจ้าหน้าที่จะวิเคราะห์ข้อมูลการขอรับบริการในระบบ ฯ เบื้องต้น และตรวจสอบข้อมูลของผู้รับบริการพร้อมระบุรายละเอียดของการตอบรับบริการ หลังจากนั้นระบบ ฯ จะบันทึกเวลาของการตอบรับบริการในบริการนั้น ๆ เพื่อที่ระบบฯ จะได้นำเวลาในการตอบรับบริการไปคำนวณเพื่อหาว่าการตอบรับบริการนั้นเป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการหรือไม่ พร้อมทั้งแสดงสถานะว่า “ตอบรับบริการ” เพื่อให้ผู้รับบริการทราบว่าเจ้าหน้าที่ได้ตอบรับการให้บริการที่ขอมาแล้ว

The screenshot displays a web-based interface for managing service requests. The top navigation bar includes the system name 'ระบบบริการจัดการงานบริการ | ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี', user information 'คุณรุ่งโรจน์ คุณณิชาภัท ใสเมฆใส', and the role 'สถานะ: superadmin'.

The main content area is titled 'แสดงข้อมูลการขอรับบริการ' and is divided into two sections:

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ (Customer Information):**
 - วัน-เวลาแจ้ง:** 6 พ.ค. 2564 เวลา 18:34 น.
 - ระดับความสำคัญขอรับบริการ:** P5
 - ลำดับงานรับบริการ:** C
 - รหัสบัตรประชาชน:** 3730600474141
 - ชื่อ - นามสกุล:** น.ส.สุภาวดี เข็มหม่อม
 - สังกัด คณะ/สาขา:** สำนักงานอธิการบดี
 - เบอร์ติดต่อกลับ:** 032708604
 - ชื่อขอรับบริการ:** บริการแท็บเล็ตในการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ / อุปกรณ์ตัวต่อคอมพิวเตอร์
 - ผู้รับผิดชอบรับบริการ:** DTC HELPDESK
 - เรื่องแจ้ง:** เครื่องรับไม่ดึงกระดาษ บรีนไม่ออก
 - รายละเอียด:** เครื่องรับไม่ดึงกระดาษ บรีนไม่ออก
 - ห้องอื่น / สถานที่ ที่ต้องการให้ดำเนินการ:** อื่น M
 - หมายเลขคู่มือ:** -
- ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่ (Agent Information):**
 - สถานะการดำเนินการปัจจุบัน:** แจ้งขอรับบริการ
 - หมายเลขของสถานะ:** แจ้งเรื่องเข้าระบบอัตโนมัติ
 - ดำเนินการโดย:** ปิยนันท์ แสนสุข
 - วัน-เวลาที่ดำเนินการรับบริการ:** 06/05/2021 23:39:59
 - ** รายละเอียดการรับเรื่อง:** บ้างเกิดจากการตัดของของตัวเครื่องรับ
 - ** สถานที่ดำเนินการ / รับบริการ:**
 - ในสถานที่ (IT CLINIC)
 - นอกสถานที่
 - ระบุสถานที่:** อาคาร 14 ชั้น M ห้องงานพัสดุ

At the bottom of the interface, there are three action buttons: 'โอนบริการเป็นเหตุการณ์ไม่ปกติ (incident)', 'ตอบรับบริการ', and 'ยกเลิก / ปิดหน้าต่างได้'.

ภาพที่ 4 - 14 แสดงหน้าจอการตอบรับบริการ

1.2 สถานะรอดำเนินการ เป็นส่วนที่ผู้ให้บริการดำเนินการภายหลังจากการตอบรับบริการ ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ลำดับ, ชื่อผู้รับบริการ, หมวดหมู่ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ, ประเภทของบริการ และ จัดการข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูลการรอดำเนินการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

Show 10 entries Search:

ลำดับ	ชื่อผู้รับบริการ	หมวดหมู่ของบริการ	เรื่องที่จะขอรับบริการ	วัน-เวลาที่ขอรับบริการ	ระดับความสำคัญของบริการ	ประเภทของบริการ	forms
1	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : อาจารย์	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	ติดตั้งระบบปฏิบัติการ	10 ก.พ. 2564 เวลา 03:09 น.	P5	Service Request	View Delete
2	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : อาจารย์	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	ติดตั้งระบบปฏิบัติการ	10 ก.พ. 2564 เวลา 03:12 น.	P5	Service Request	View Delete
3	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : อาจารย์	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	dddd	17 ก.พ. 2564 เวลา 09:40 น.	P5	Service Request	View Delete
4	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : อาจารย์	บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์	dddd	17 ก.พ. 2564 เวลา 10:56 น.	P4	Service Request	View Delete
5	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : อาจารย์	บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	dddd	17 ก.พ. 2564 เวลา 11:43 น.	P5	Service Request	View Delete
6	นายวุฒิชัย ฤทธิสถาน : เจ้าหน้าที่	บริการปรับปรุงซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย	ต้องการลงโปรแกรมสแกนไวรัส	28 เม.ย. 2564 เวลา 16:13 น.	P3	Service Request	View Delete
7	น.ส.ณิชาภัท เสงี่ยมสถาน : เจ้าหน้าที่	บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์	mmmm	2 พ.ค. 2564 เวลา 03:01 น.	P4	Incident	View Delete
8	น.ส.สุภาวดี ปิ่นมอญสถาน : เจ้าหน้าที่	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ / อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	เครื่องรับไม่ได้รับกระแสตาม บริเวณไม่ออก	6 พ.ค. 2564 เวลา 18:34 น.	P5	Service Request	View Delete

Showing 1 to 8 of 8 entries Previous **1** Next

ภาพที่ 4 - 15 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลสถานะ “รอดำเนินการ” ในระบบ ฯ

โดยเมื่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการกำลังเริ่มดำเนินการให้บริการ เจ้าหน้าที่จะบันทึกข้อมูลการให้บริการ หลังจากนั้นระบบ ฯ จะบันทึกเวลาของการเริ่มดำเนินการ (เปิดงาน) เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้วัดระยะเวลาในการทำงาน และแสดงสถานะว่า “อยู่ระหว่างดำเนินการ” ให้ผู้รับบริการทราบว่าเจ้าหน้าที่ได้เริ่มดำเนินการให้บริการแล้ว

ระบบบริการ การให้บริการ | ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คุณผู้ใช้งาน: คุณณิชาภัท เสน่ห์ | สถาน: superadmin

แสดงข้อมูลการขอรับบริการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง	ระดับความสำคัญขอรับบริการ	สำนักบริการ
6 พ.ค. 2564 เวลา 18:34 น.	P5	C
รหัสบัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	
3730600474141	น.ส.สุภาวดี เยี่ยมหอม	
สังกัด คณะ/สำนัก	เบอร์ติดต่อกลับ	
สำนักงานบริการ	032708604	
ชื่อขอรับบริการ	ผู้รับผิดชอบในบริการ	
บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ / อุปกรณ์ตัวต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	DTC_HELPDESK	
เครื่องที่แจ้ง		
เครื่องรับไม่ดังกร-ตาง บริเวณไม่ออก		
รายละเอียด		
เครื่องรับไม่ดังกร-ตาง บริเวณไม่ออก		
ห้องเรียน / สถานที่ ที่ต้องการใช้ผ่านบริการ	หมายเลขครุภัณฑ์	
ชั้น M	-	

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการขอรับบริการ

ประเภทขอรับบริการ

Service Request

สถานะการดำเนินการปัจจุบัน

รอดำเนินการ

หมายเหตุของสถานะ

เจ้าหน้าที่ขอรับบริการแล้ว

ขอรับบริการโดย

ณิชาภัท เสน่ห์

วัน-เวลาที่ขอรับบริการ

6 พ.ค. 2564 เวลา 23:39 น.

** รายละเอียดกรณีเรื่อง

นำส่งผลการดำเนินงานของตัวเครื่องรับ

ส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่ (ดูที่ข้อมูลการให้บริการ)

บันทึกข้อมูลการให้บริการ

ติดต่อโดย

สุเมธ ชูสินธุ์

วัน-เวลาที่เริ่มดำเนินการ

07/05/2021 01:49:25

เสร็จงาน

ยกเลิก / กลับเข้ามา

ภาพที่ 4 - 16 แสดงหน้าจอการเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ

1.3 สถานะดำเนินการแล้ว เป็นขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลการให้บริการที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการเสร็จแล้วให้กับผู้รับบริการทราบ โดยการปิดงานบริการ (ดำเนินการแล้ว) จะยังไม่ถือว่างานบริการนั้นสมบูรณ์จนกว่าผู้รับบริการจะทำการรับงานหรือประเมินความพึงพอใจ ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ลำดับ, ชื่อ - นามสกุลผู้รับบริการ, หมวดหมู่ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ, ประเภทของการบริการ และจัดการข้อมูล

ลำดับ	ชื่อผู้รับบริการ	หมวดหมู่ของบริการ	ชื่อเรื่องบริการ	วัน-เวลาที่ขอรับบริการ	ระดับความสำคัญของการบริการ	ประเภทของบริการ	จัดการ
1	น.ส.ณิชาภัท ณะโห สถานะ: ผู้บริการระดับสูง	บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	ติดตั้งระบบปฏิบัติการ	18 ก.พ. 2564 เวลา 01:44 น.	P5	incident	View Delete
2	น.ส.ณิชาภัท ณะโห สถานะ: อาจารย์	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	kkkkkkkkkkkkkk	2 พ.ค. 2564 เวลา 03:03 น.	P5	incident	View Delete

ภาพที่ 4 - 17 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลการปิดงานบริการในระบบ ฯ

ซึ่งวิธีการปิดงานบริการมีอยู่ด้วยกัน 2 กรณี

กรณีที่ 1 เป็นการปิดงานบริการตามปกติ โดยผู้ให้บริการจะตรวจสอบข้อมูลของผู้รับบริการ และบันทึกข้อมูลการให้บริการ หลังจากนั้นระบบ ฯ จะมีการบันทึกวัน - เวลาของการปิดงานบริการนั้น และจะนำวัน - เวลาของการปิดงานบริการไปเป็นเวลานสิ้นสุดที่ใช้คำนวณหาระยะเวลาการให้บริการที่ทันกำหนด ตามข้อตกลงระดับการให้บริการ โดยข้อมูลจะไปแสดงในส่วนของการติดตามสถานะของผู้รับบริการว่า “ดำเนินการเสร็จสิ้น”

กรณีที่ 2 เป็นการปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) การปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ต้องบันทึกข้อมูลการให้บริการ รวมถึงต้องมีการระบุชื่อของปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ก่อนปิดงานทุกครั้ง ซึ่งระบบจะสามารถเชื่อมโยงการบันทึกข้อมูลในระบบบริหารปัญหา (Problem Management) ได้โดยตรงเมื่อทำการปิดงาน หรือถ้าปัญหานั้นไม่มีในส่วนของระบบบริหารปัญหา (Problem Management) เจ้าหน้าที่ก็ยังสามารถเพิ่มชื่อปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเพิ่มเติมเข้าไปได้ การปิดงาน (ดำเนินการเสร็จสิ้น) ของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) จะเป็นการบันทึกเวลาของการปิดงาน เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้วัดระยะเวลาในการทำงาน พร้อมทั้งจะนำข้อมูลปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นที่เข้าสู่ฐานข้อมูลคลังปัญหาทันที

ส่วนที่ 4 บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

เลือกวิธีการบันทึกปัญหาของบริการประเภท Incident

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา
 เพิ่มปัญหาใหม่

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา

* ชื่อปัญหาค่าระบบสารสนเทศ

-----กรุณาระบุ-----

* เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหเดิม จากคลังปัญหา
 ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่

เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา	ชื่อวิธีการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา
<input checked="" type="checkbox"/>	เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น	เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น โดยเปลี่ยนเป็น Power Supply ขนาด 600 Watt แทน 450 Watt ของเดิม

ภาพที่ 4 – 19 แสดงหน้าจอการปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

2. ส่วนของการจัดการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) เพื่อให้สามารถระบุถึงปัญหา หรือแนวโน้มของปัญหาในอนาคต และหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้น รวมถึงจัดเก็บวิธีการแก้ไขปัญหาย่างถาวร เพื่อลดจำนวนการเกิดเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ซึ่งโดยปกติแล้วการเพิ่มปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาก็จะผ่านการแจ้งบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ในขั้นตอนการปิดเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) เท่านั้น แต่ระบบ ฯ ในส่วนของการจัดการปัญหา (Problem Management) มีไว้ให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเพิ่มข้อมูลปัญหา และวิธีการแก้ไขที่ค้นพบนอกเหนือจากการบริการที่แจ้งผ่านเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

คลังปัญหาของบริการ || บันทึกปัญหาของการบริการ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของปัญหา

* ชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศ

ระบุชื่อปัญหา

* ประเภทของปัญหา

----- เลือก -----

* ประเภทการดำเนินการ

----- เลือก -----

* ชื่อของบริการ / ปัญหา

----- กรุณาระบุ -----

* รายละเอียดของปัญหา

ระบุรายละเอียดของปัญหานั้นๆให้ชัดเจน

ส่วนที่ 2 วิธีการแก้ไขปัญหา

วัน-เวลาที่บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหา

13/05/2021 04:25:13

* ชื่อวิธีการแก้ไขปัญหา

ระบุชื่อวิธีการแก้ไขปัญหา

* รายละเอียดวิธีการแก้ไขปัญหา

ระบุขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาโดยละเอียด

บันทึก

ยกเลิก / กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 4 - 20 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลคลังปัญหา

3. ส่วนบริหารข้อกำหนดการบริการ เป็นส่วนในการบันทึกข้อกำหนดการบริการและเป็นข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลในรายงานของระบบต่างๆ

โดยก่อนการกำหนดข้อกำหนดของการบริการ เจ้าหน้าที่ต้องมีการบันทึกหมวดหมู่ของการบริการ (Service Catalogue) ซึ่งหมวดหมู่ของการบริการเป็นการนำบริการทั้งหมดของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลมากำหนดหมวดหมู่การให้บริการ และกำหนดฝ่ายงานผู้รับผิดชอบในแต่ละบริการ โดยเลือกเฉพาะบริการที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

ข้อมูลกลุ่มของการบริการ (Service Catalogue)

จัดการ : ข้อมูลกลุ่มของการบริการ

รหัสของกลุ่ม

เจ้าของระบบ/บริการ

เพิ่มกลุ่มของการบริการ

ตารางแสดงข้อมูลกลุ่มของการบริการ

รหัส	ชื่อกลุ่มของการบริการ	เจ้าของระบบ/บริการ	จัดการข้อมูล
CO01	บริการ Computer Service	ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	
CO02	บริการระบบ E-Mail Service	ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	
CO03	บริการ PBRU User Account	ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	
CO04	บริการโทรศัพท์ประจำหน่วยงานแบบ IP PHONE	ฝ่ายสื่อสารและโทรสาร	
CO05	บริการดูแลการใช้งานระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย	ฝ่ายพัฒนาระบบ	
CO06	บริการระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์กและอินเทอร์เน็ต	ฝ่ายบริการเครือข่าย	
CO07	บริการเว็บไซต์	ฝ่ายพัฒนาระบบ	
CO08	บริการข้อมูลจาก CCTV	ฝ่ายบริการเครือข่าย	
CO09	บริการ Mobile Application	ฝ่ายพัฒนาระบบ	

ภาพที่ 4 - 21 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลกลุ่มของการบริการ

เมื่อกำหนด หมวดหมู่ของการบริการ (Service Catalogue) เรียบร้อยแล้วก็ต้องมาบันทึกข้อกำหนดการบริการ โดยในการจัดการข้อกำหนดการบริการในระบบจะต้องมีการจัดทำข้อมูลของบริการที่มีอยู่ทั้งหมด และทุกบริการจะต้องมีการกำหนดค่า KPI ในการตอบรับ และการดำเนินการแก้ไขปัญหาของบริการนั้นๆ

ลำดับ	ชื่อบริการ	รายละเอียดของบริการ	ความสำคัญ	ระยะเวลา	KPI	จัดการ
1	เลขที่บริการ S001 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสเพื่อให้บริการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์	P4	ดำเนินการบริการภายใน 4.00 ชม. ดำเนินการภายใน 16.00 ชม.	50%	View Delete
2	เลขที่บริการ S002 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการปรับแต่งซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย	เพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์ถูกแฮกหรือโดนโจมตีโดยไม่ทราบสาเหตุ (Antivirus Software) สามารถพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา	P3	ดำเนินการบริการภายใน 3.00 ชม. ดำเนินการภายใน 8.00 ชม.	70%	View Delete
3	เลขที่บริการ S003 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้บริการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50%	View Delete
4	เลขที่บริการ S004 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการแก้ไขปัญหารายการใช้งานคอมพิวเตอร์	บริการตรวจเช็คและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50%	View Delete
5	เลขที่บริการ S005 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	บริการตรวจเช็คและซ่อมอุปกรณ์อื่นๆ / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50%	View Delete

ภาพที่ 4 - 22 แสดงหน้าจอรายการข้อกำหนดของการบริการ

เพิ่มข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

รายละเอียดของข้อตกลงระดับการให้บริการ

* เลขที่บริการ:

* ชื่อบริการ:

* ผู้รับผิดชอบงาน:

* ผู้รับบริการ:

* จำนวนการบริการ:

* ระยะเวลาการบริการ:

* KPI (ข้อตกลงการบริการไม่หาย):

* รายละเอียดของบริการ:

* หมายเหตุ:

* อีเมล:

* วันที่ส่งตรวจ:

* ระยะเวลาการให้บริการ:

* รายละเอียดของบริการ:

* หมายเหตุ:

* อีเมล:

* วันที่ส่งตรวจ:

Save / Cancel / Publish

ภาพที่ 4 - 23 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเพิ่มข้อกำหนดการบริการ

🏠 ตารางแสดงผลการให้บริการจาก KPI และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

Service Request (KPI) Service Request (ความพึงพอใจ) Incident Management (KPI) Incident Management (ความพึงพอใจ)

การประเมินผลการให้บริการ (Service Request) จากนิเวศการให้บริการ (KPI)

ระดับความสำคัญ	การขอรับบริการในระบบทั้งหมด	จำนวนการขอรับบริการ(ในกำหนด)	คิดเป็น % ของการขอรับบริการ	จำนวนการให้บริการ(ในกำหนด)	คิดเป็น % ของการให้บริการ	KPI (%)	เหมาะสม
P1	3	3	100 % Complete	3	100 % Complete	90	✓ ผ่าน
P2	5	5	100 % Complete	4	80 % Complete	80	✓ ผ่าน
P3	8	7	87.5 % Complete	7	87.5 % Complete	70	✓ ผ่าน
P4	22	22	100 % Complete	19	86.36 % Complete	60	✓ ผ่าน
P5	17	17	100 % Complete	15	88.23 % Complete	50	✓ ผ่าน

ภาพที่ 4 - 24 แสดงหน้าจอผลการให้บริการจาก KPI และความพึงพอใจ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2.1 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนของ ผู้รับบริการ

2.1.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญส่วนของผู้รับบริการ

ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้รับบริการได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4 - 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. เพศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. กลุ่มผู้ใช้งาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. คณะ/ หน่วยงานที่สังกัด	1	1	1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4 - 1 พบว่าข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมินประสิทธิภาพ ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้

2.1.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4 - 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)						
1.1 สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือ บริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่ เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.2 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยนและแสดงรายละเอียด ของปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.3 ความสามารถติดตาม สถานะ การแจ้งขอรับบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.4 ความสามารถแสดงวิธีใน การแก้ไขปัญหา	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)						
2.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บ ข้อมูลการขอรับบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.2 ความถูกต้องในการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลการขอรับบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.3 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ ได้จากการประมวลผลในระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.4 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูล และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)						
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของ ระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตารางที่ 4 - 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)						
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม	1	1	1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4 - 2 พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นใน ส่วนของผู้รับบริการ จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมิน ประสิทธิภาพค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้

2.2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญในส่วนของผู้ ให้บริการ

2.2.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญส่วนของผู้ ให้บริการ

ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้บริการ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4 - 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูล ทั่วไปของผู้ให้บริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. เพศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. อายุ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. ประสบการณ์ทำงาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4 - 3 พบว่าข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมินประสิทธิภาพ ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้

2.2.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูล เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4 - 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)						
1.1 สนับสนุนการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.2 การสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.3 มีการจัดเก็บข้อมูลปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.4 การตรวจสอบสิ่ง que ผู้รับบริการแจ้งเข้ามาว่าเป็นการร้องขอบริการ(Request) หรือปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.5 ความสามารถของระบบในการแสดงรายงานข้อมูลสถิติต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)						
2.1 ความถูกต้องในการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.2 ความถูกต้องในการสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตารางที่ 4 - 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
2.3 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน ติดตามและแสดงข้อมูลรายละเอียดของปัญหาได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.4 ความถูกต้องในการตรวจสอบสิ่งที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาว่าเป็นปัญหา หรือการร้องขอบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.5 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูล และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)						
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตารางที่ 4 - 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิบัติสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)						
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม	1	1	1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4 - 4 พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นใน ส่วนของผู้ให้บริการ จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมินประสิทธิภาพค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

การศึกษาเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 75 คน จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน จำแนกตามกลุ่มของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้รับบริการ

1.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

1.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อเสนอแนะโดยผู้รับบริการ

1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้รับบริการ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ให้บริการ

2.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล (ในฐานะผู้ให้บริการ) โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

2.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล (ในฐานะผู้ให้บริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้ให้บริการ

ผลการวิจัยข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามผู้รับบริการ

ส่วนที่ 1.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

ตารางที่ 4 - 5 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามเพศ

(n = 70)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	31	44.29
หญิง	39	55.71
รวม	70	100

จากตารางที่ 4 - 5 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 70 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 55.71 และเพศชายจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29

ตารางที่ 4 - 6 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามสถานะของผู้ใช้บริการ

(n = 70)

สถานะของผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษา	50	71.43
อาจารย์ (บุคลากรสายวิชาการ)	8	11.43
บุคลากร (บุคลากรสายสนับสนุน)	12	17.14
รวม	70	100

จากตารางที่ 4 - 6 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 70 คน ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาคือบุคลากร (บุคลากรสายสนับสนุน) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 17.14 และอาจารย์ (บุคลากรสายวิชาการ) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 - 7 จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามคณะ/หน่วยงานที่สังกัด

(n = 70)

คณะ/ หน่วยงานที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ
คณะครุศาสตร์	5	7.14
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	4	5.71
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	7	10.00
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	15	21.43
คณะวิทยาการจัดการ	9	12.86
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5	7.14
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	10.00
คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ	6	8.57
สำนักงานอธิการบดี	8	11.43
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	1	1.43
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	2.86
สถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	1	1.43
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 4 - 7 พบว่าผู้ตอบสอบถาม 70 คน ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและบุคลากรในสังกัด คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือคณะวิทยาการ จัดการจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.86 สำนักงานอธิการบดี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนสังกัดละ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ จำนวนสังกัดละ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.57 คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนสังกัดละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.71 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และสถาบันวิจัย และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม จำนวนสังกัดละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.43 ตามลำดับ

ส่วนที่ 1.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4 - 8 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)	4.56	0.33	มากที่สุด
1.1 สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งาน ระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.60	0.60	มากที่สุด
1.2 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดง รายละเอียดของปัญหา (Incident)	4.54	0.63	มากที่สุด
1.3 ความสามารถติดตามสถานะ การแจ้งขอรับบริการ	4.53	0.58	มากที่สุด
1.4 ความสามารถแสดงวิธีในการแก้ไขปัญหา	4.57	0.63	มากที่สุด
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)	4.68	0.35	มากที่สุด
2.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลการขอรับบริการ	4.71	0.49	มากที่สุด
2.2 ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการขอรับ บริการ	4.66	0.59	มากที่สุด

ตารางที่ 4 - 8 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2.3 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ	4.67	0.53	มากที่สุด
2.4 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.69	0.53	มากที่สุด
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)	4.62	0.40	มากที่สุด
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.64	0.51	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.66	0.54	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.54	0.65	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.63	0.54	มากที่สุด
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	4.64	0.51	มากที่สุด
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.59	0.50	มากที่สุด
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)	4.66	0.43	มากที่สุด
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	4.61	0.55	มากที่สุด
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.71	0.46	มากที่สุด
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.66	0.54	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม	4.67	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.63	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 - 8 พบว่า ความพึงพอใจของของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ ($\bar{X} = 4.63$) โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านหน้าที่ของระบบ ($\bar{X} = 4.68$) รองลงมาคือด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.66$) ด้านการใช้งานของระบบ ($\bar{X} = 4.62$) และอันดับสุดท้ายด้านความครบถ้วนตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายงาน พบว่า

ด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด - น้อยที่สุด ดังนี้ สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.60$) รองลงมาคือ ความสามารถแสดงวิธีในการแก้ไขปัญหา ($\bar{X} = 4.57$) มีการจัดเก็บข้อมูลปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident) ($\bar{X} = 4.54$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถติดตามสถานะ การแจ้งขอรับบริการ ($\bar{X} = 4.53$)

ด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด - น้อยที่สุด ดังนี้ ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล การขอรับบริการ ($\bar{X} = 4.71$) ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ($\bar{X} = 4.69$) ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ ($\bar{X} = 4.67$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการขอรับบริการ ($\bar{X} = 4.66$)

ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด - น้อยที่สุด ดังนี้ ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ ($\bar{X} = 4.66$) ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ และความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ ($\bar{X} = 4.64$) ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย ($\bar{X} = 4.63$) ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.59$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ ($\bar{X} = 4.54$)

ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด - น้อยที่สุด ดังนี้ การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ ($\bar{X} = 4.71$) ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม ($\bar{X} = 3.83$) การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง

($\bar{X} = 4.66$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ ($\bar{X} = 3.54$)

1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้รับบริการ

ตารางที่ 4 - 9 ข้อคิดเห็นและเสนอแนะโดยผู้รับบริการ

ที่	ความคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1	ระบบ ๓ ใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4
2	ระบบ ๓ มีการแสดง QR CODE ไว้ให้ติดตามสถานะของการบริการ	2
3	ระบบ ๓ มีข้อดีคือมีการแสดงระยะเวลาของการดำเนินการให้ทราบ	2
4	ระบบควรมีการแสดงรายละเอียดของประเภทของการให้บริการที่ชัดเจนกว่านี้	1
5	ควรมีการตรวจสอบข้อมูลผู้รับบริการในฐานะข้อมูล เนื่องจากไม่พบข้อมูลผู้ใช้งานตอนใช้งานระบบ ๓	1

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามผู้ให้บริการ

2.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล (ในฐานะผู้ให้บริการ) โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

ตารางที่ 4 - 10 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามเพศ

(n = 5)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	5	100.00
หญิง	0	0.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 4 - 10 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 4 - 11 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามอายุ

(n = 5)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	1	20.00
30 – 40 ปี	2	40.00
41 – 50 ปี	2	40.00
51 – 60 ปี	0	0.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 4 - 11 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 5 คน ส่วนใหญ่อายุ 30 – 40 ปี และ 41 – 50 ปี จำนวนอายุละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ตารางที่ 4 - 12 จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

(n = 5)

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 ปี	0	0.00
5 -10 ปี	1	20.00
11 – 20 ปี	3	60.00
21 – 30 ปี	1	20.00
มากกว่า 30 ปี	0	0.00
รวม	5	100.00

จากตารางที่ 4 - 12 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 5 คน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 11 -20 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ 5 -10 ปี และ 21 - 30 ปี จำนวนประสบการณ์ทำงานละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

2.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้ให้บริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4 - 13 ระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการ

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)	4.64	0.38	มากที่สุด
1.1 สนับสนุนการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 การสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)	4.40	0.55	มาก
1.4 การตรวจสอบสิ่งที่ผู้รับบริการแจ้งเข้ามาว่าเป็นการร้องขอบริการ(Request) หรือปัญหา (Incident)	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5 ความสามารถของระบบในการแสดงรายงานข้อมูลสถิติต่าง ๆ	4.80	0.45	มากที่สุด
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)	4.52	0.18	มากที่สุด
2.1 ความถูกต้องในการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	4.40	0.55	มาก
2.2 ความถูกต้องในการสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.40	0.89	มาก
2.3 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน ติดตาม และแสดงข้อมูลรายละเอียดของปัญหาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ความถูกต้องในการตรวจสอบสิ่งที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาว่าเป็นปัญหา หรือการร้องขอบริการ	4.40	0.55	มาก
2.5 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูล และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.60	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 4 - 13 ระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)	4.57	0.15	มากที่สุด
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรบนจอภาพ	4.40	0.55	มาก
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.20	0.45	มาก
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.60	0.55	มากที่สุด
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)	4.60	0.38	มากที่สุด
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	4.40	0.55	มาก
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.40	0.55	มาก
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม	4.80	0.45	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 - 13 พบว่า ความพึงพอใจของของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้ให้บริการ) ต่อระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ ($\bar{X} = 4.58$) โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมาคือการประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.60$) ด้านการใช้

งานของระบบ ($\bar{X} = 4.57$) และอันดับสุดท้ายด้านหน้าที่ของระบบ ($\bar{X} = 4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายงาน พบว่า

ด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด – น้อยที่สุด ดังนี้ การตรวจสอบสิ่งที่ผู้รับบริการแจ้งเข้ามาว่าเป็นการร้องขอบริการ (Request) หรือปัญหา (Incident) และความสามารถของระบบในการแสดงรายงานข้อมูลสถิติต่าง ๆ ($\bar{X} = 4.80$) รองลงมาคือ สนับสนุนการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ และการสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident) ($\bar{X} = 4.40$)

ด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด – น้อยที่สุด ดังนี้ ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน ติดตามและแสดงข้อมูลรายละเอียดของปัญหาได้ ($\bar{X} = 4.80$) รองลงมาคือ ระบบมีการตรวจสอบข้อมูล และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ($\bar{X} = 4.60$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความถูกต้องในการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ ความถูกต้องในการตรวจสอบสิ่งที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาว่าเป็นปัญหา หรือการร้องขอบริการ และความถูกต้องในการสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ($\bar{X} = 4.40$)

ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด – น้อยที่สุด ดังนี้ ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ และความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย ($\bar{X} = 4.80$) รองลงมาคือ ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.60$) ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรบนจอภาพ ($\bar{X} = 4.40$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ ($\bar{X} = 4.20$)

ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) โดยเรียงตามลำดับตามประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด – น้อยที่สุด ดังนี้ การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ และความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของ

ระบบโดยภาพรวม ($\bar{X} = 4.80$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ และการควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 4.40$)

2.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4 - 14 ข้อเสนอแนะโดยผู้ให้บริการ

ที่	ข้อเสนอแนะ	จำนวน (คน)
1	เป็นระบบ ฯ ที่ทำงานเป็นขั้นตอน ง่ายต่อการใช้งาน และมีการกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติงานที่ชัดเจน	1
2	ระบบ ฯ แสดงการแจ้งเตือนผ่าน APPLICATION LINE ช่วยให้สามารถดำเนินการให้บริการได้ทันกำหนดเวลา	1
3	ควรจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการให้บริการในรูปแบบกราฟโดยจำแนกตามหมวดหมู่ของบริการ	1

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การปฏิบัติงานประจำสู่การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการที่ได้พัฒนาขึ้นภายในศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2563 ระดับปริญญาตรี จำนวน 7,366 คน (ข้อมูลจาก: ฐานข้อมูลนักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563) และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 681 คน (ข้อมูลจาก ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ณ วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ 75 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และแบบสอบถาม (Questionnaires) ทั้งปลายเปิดและปลายปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับคำนิยาม (IOC) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มของผู้รับบริการ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ฯ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test) ด้านหน้าที่ ของระบบ (Functional Test) ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test) ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test) จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น

2. ส่วนของผู้ให้บริการ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนข้อคำถาม 3 ข้อ ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ฯ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional

Requirement Test) ด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test) ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test) ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test) จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิด

แบบสอบถามทั้ง 2 กลุ่มมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.1 สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการนำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผลจากการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งชื่อระบบสารสนเทศนี้ว่า “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ซึ่งระบบสารสนเทศนี้ทำงานด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งระบบสารสนเทศ ๆ มีความสมบูรณ์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1.1 ด้านระบบความปลอดภัย มีการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ และมีใช้ การใช้ Completely Automated Public Turing Computer and Humans Apart (CAPTCHA)

5.1.1.2 ด้านการบันทึก ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการมีการบันทึกข้อมูลการขอรับบริการและผลการให้บริการ โดยระบบ ๆ มีหน้าจอการบันทึกข้อมูลที่ครอบคลุม มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

5.1.1.3 ด้านการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล มีเมนูสำหรับสืบค้นข้อมูลที่ต้องการแก้ไข และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้อย่างสะดวก

5.1.1.4 ด้านการสืบค้นข้อมูล มีเมนูสำหรับการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลาย ครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้งานทุกกลุ่ม มีหน้าจอสำหรับการสืบค้น/ ติดตามสถานะของการรับบริการ หรือแม้แต่ผู้ให้บริการก็สามารถสืบค้นข้อมูลการขอรับบริการในหัวข้อต่าง ๆ เพียงใส่คำค้นเพียงบางส่วน เช่น ชื่อผู้รับบริการ ประเภทของการรับบริการ ระบบก็สามารถประมวลผลและแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว

5.1.1.5 ด้านการจัดทำรายงานข้อมูล มีเมนูสำหรับแสดงรายงาน ระบบสามารถประมวลผลและแสดงรายงานให้อย่างอัตโนมัติ อีกทั้งสามารถแสดงรายงานได้หลายรูปแบบ

5.1.1.6 ด้านโมดูลการใช้งาน ระบบสารสนเทศจะมีโมดูลสำหรับผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีฟังก์ชันการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนี้

- โมดูลของผู้รับบริการ (Front Office) เป็นส่วนที่ให้ผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการ และติดตามสถานะของการบริการนั้น ๆ หรือถ้าการขอรับบริการเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริการ ระบบก็จะแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริการนั้นด้วย อีกทั้งระบบยังมีการแสดงข้อตกลงของการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการทราบว่าประเภทการบริการต่าง ๆ มีข้อตกลงในการให้บริการอย่างไร

- โมดูลของผู้ให้บริการ (Back Office) นำกรอบมาตรฐานของการปฏิบัติงานด้านไอที คือมาตรฐานไอที มาประยุกต์ใช้เป็นมาตรฐานของระบบสารสนเทศฯ โดยส่วนการทำงานหลักของระบบจะประกอบไปด้วย

1. การจัดการด้านระดับของการบริการ (Service Level Management)

2. การจัดการด้านเหตุการณ์ที่ผิดปกติ (Incident Management)

3. การจัดการปัญหา (Problem Management)

ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะทำการวิเคราะห์บริการ/ ปัญหาเพื่อตอบรับบริการ หรือ เพื่ออัปเดตสถานะของการให้บริการ หรือแม้แต่การบันทึกปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาของการบริการ โดยการให้บริการในแต่ละบริการระบบ ๆ จะมีการกำหนด KPI ในการวัดประสิทธิภาพของการให้บริการ มีการแจ้งเตือนการขอรับบริการผ่านอีเมล และทางแอปพลิเคชันไลน์ และมีการกำหนดลำดับการให้บริการตามความจำเป็น เร่งด่วน และผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่รวดเร็ว และเป็นการสร้างมาตรฐานของการบริการ

5.1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

5.1.2.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ประสิทธิภาพและหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมินประสิทธิภาพค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มีความสอดคล้อง จากการประเมินประสิทธิภาพค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.50 - 1.00 ซึ่งเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้ได้

5.1.2.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยผู้รับบริการเป็นเพศหญิงจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 55.71 และเพศชายจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29 โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาคือบุคลากร (บุคลากรสายสนับสนุน) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 17.14 และอาจารย์ (บุคลากรสายวิชาการ) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 คณะและหน่วยงานที่สังกัด ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและบุคลากรในสังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือคณะวิทยาการจัดการจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.86 สำนักงานอธิการบดี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนสังกัดละ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ จำนวนสังกัดละ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.57 คณะครุศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนสังกัดละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.71 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และสถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม จำนวนสังกัดละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.43 ตามลำดับ ส่วนของผู้ให้บริการ พบว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายทั้งหมดจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่อายุ 30 – 40 ปี และ 41 – 50 ปี จำนวนอายุละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคืออายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ประสบการณ์ทำงานมากที่สุดอยู่ในช่วง 11 -20 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือ 5 -10 ปี และ 21 - 30 ปี จำนวนประสบการณ์ทำงานละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

ผลการประเมินความพึงพอใจของของของนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาพรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.63$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.30$)

ผลการประเมินความพึงพอใจของของบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้ให้บริการ) ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาพรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.58$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.=0.09$)

5.2 อภิปรายผล

ผลการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล วิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ผู้วิจัยขอนำไปสู่การอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ผลการพัฒนาระบบกระแสนาติจิทัลเพื่อติดตามความก้าวหน้าการขออนุมัติโครงการตามแผนปฏิบัติราชการ วิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ผลจากการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งชื่อระบบสารสนเทศนี้ว่า “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล วิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ซึ่งระบบสารสนเทศนี้ทำงานด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ จุดเด่นของระบบคือทำงานบนเครือข่าย ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานระบบได้ทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของธรรณัฐ วุฒิเดช (2549, บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ระบบสารสนเทศการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ท - เชียงใหม่” ผลการวิจัยพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นใช้เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการขอรับบริการของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ผู้ใช้สามารถขอรับบริการได้ผ่านเว็บเพจ ไม่มีข้อจำกัดด้านระยะทาง เวลา สถานที่ และเกิดความสะดวกต่อการใช้งาน นอกจากนี้ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ คือ ด้านระบบความปลอดภัย มีการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ และมีใช้การ ใช้ Completely Automated Public Turing Computer and Humans Apart (CAPTCHA) ซึ่งระบบการรักษาความปลอดภัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของหทัยชนก แจ่มถีน และอนิรุทธ์ สติมัน (2552, หน้า 15) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการด้านซอฟต์แวร์ของศูนย์ประมวลผลการทะเบียน ภาค 5 จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า ผู้วิจัยได้กำหนดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านทุกครั้งก่อนการเข้าใช้ระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วผู้ใช้งานจะได้รับสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลที่แตกต่างกันไป ด้านการบันทึกข้อมูล ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการมีการบันทึกข้อมูลการขอรับบริการและผลการให้บริการ โดยระบบ ฯ มีหน้าจอการบันทึกข้อมูลที่ครอบคลุม มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ด้านการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล มีเมนูสำหรับสืบค้นข้อมูลที่ต้องการแก้ไข และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้อย่างสะดวก ด้านการสืบค้นข้อมูล มีเมนูสำหรับการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลายครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้งานทุกกลุ่ม มีหน้าจอสำหรับการสืบค้น/ ติดตามสถานะของการรับบริการ หรือแม้แต่ว่าผู้ให้บริการก็สามารถสืบค้นข้อมูลการขอรับบริการในหัวข้อต่าง ๆ เพียงใส่คำค้นเพียงบางส่วน เช่น ชื่อผู้รับบริการ ประเภทของการรับบริการ ระบบก็สามารถประมวลผลและแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ด้านโมดูลการใช้งาน ระบบสารสนเทศจะมีโมดูลสำหรับผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีฟังก์ชันการใช้งานที่ต่างกัน ดังนี้ โมดูลของผู้รับบริการ (Front Office) เป็นส่วนที่ให้ผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการ และติดตามสถานะของการบริการนั้น ๆ หรือถ้าการขอรับบริการเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการ

บริการ ระบบก็จะแสดงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริการนั้นด้วย อีกทั้งระบบยังมีการแสดงข้อตกลงของการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการทราบว่าประเภทการบริการต่าง ๆ มีข้อตกลงในการให้บริการอย่างไร สอดคล้องกับงานวิจัยของ โมดุลของผู้ให้บริการ (Back Office) นำกรอบมาตรฐานของการปฏิบัติงานด้านไอที คือมาตรฐานไอทีล มาประยุกต์ใช้เป็นมาตรฐานของระบบสารสนเทศฯ สอดคล้องกับ งานวิจัยของนงลักษณ์ ทรพนนันท์ (2560, หน้า 71) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบริหารจัดการด้านไอทีโดยการนำไอทีล 3 มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนระบบการรับแจ้งปัญหากรณีศึกษา สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ในการนำกระบวนการ ITIL เข้ามาใช้กับการบริหารจัดการด้านไอทีของระบบการรับแจ้งปัญหา พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ตั้งแต่การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบมากขึ้น ง่ายต่อการสืบค้น และการช่วยในการตรวจสอบสถานะการดำเนินงานของบุคลากรภายในหน่วยงาน ซึ่งช่วยให้มีการส่งต่องานกันอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบงานที่เข้ามาใหม่เสมอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพดี ฉิมอ่อง (2556, หน้า 97) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารการบริการสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ตามกระบวนการไอทีลสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ผลการวิจัยพบว่า จากการนำมาตรฐาน ITIL มาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ส่งผลให้ได้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการดำเนินการให้บริการของศูนย์ มีมาตรฐานการทำงานที่ได้มาตรฐานมากขึ้น ทำให้สามารถแยแยะความสำคัญของบริการ และระดับความเร่งด่วนได้ดีขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาระบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ได้ดำเนินการพัฒนาตามหลักการและทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC: System Development Life Cycle) ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมเป็นลำดับได้แก่ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การติดตั้งและการใช้งาน การบำรุงรักษา ขั้นตอนการดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) กล่าวว่าวงจรการพัฒนาระบบ เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาที่จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ โดยขั้นตอนของการพัฒนาระบบถูกแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การติดตั้ง และการบำรุงรักษา และพัฒนาระบบสารสนเทศ ฯ ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ฐานข้อมูล MySQL เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้งานได้ฟรี และสามารถรองรับการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux ใช้เก็บตารางข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลพร้อมกันได้หลายคน และทำงานได้เร็ว คุณสมบัติของฐานข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับกิตติภูมิ วรรณัตร (2545, หน้า 22-23) กล่าวว่าฐานข้อมูล MySQL มีคุณสมบัติที่เป็นระบบการทำงานแบบมัลติเธรด (Multi-thread) คือทำงานแยกกัน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และใช้ได้กับภาษาสคริปต์ได้หลายภาษา เช่น ASP PHP VB JAVA สามารถรองรับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ถึง 60,000 ตาราง

รองรับภาษามาตรฐาน SQL นอกจากนั้นยังใช้ได้กับระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ เช่น Windows Linux Unix

5.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

นักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้รับบริการ) มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.63$) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30 โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านหน้าที่ของระบบ ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ด้านการใช้งานของระบบ และด้านความครบถ้วนตามความต้องการ และบุคลากรสังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ในฐานะผู้ให้บริการ) มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ ($\bar{X} = 4.58$) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.09 โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านความครบถ้วนตามความต้องการ ด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย ด้านการใช้งานของระบบ และด้านหน้าที่ของระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของยุพดี ฉิมอ่อน (2556, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารการบริการสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ตามกระบวนการไอทิลสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ผลการวิจัยพบว่าจากการนำระบบบริหารการบริการสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ตามกระบวนการไอทิลสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มาทดลองใช้งาน และประเมินความพึงพอใจ 5 ด้าน พบว่ากลุ่มผู้รับบริการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ ($\bar{X} = 4.61$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.31 กลุ่มผู้ให้บริการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ ($\bar{X} = 4.54$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.52 ซึ่งแสดงว่าทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 ผู้ใช้งานไม่คุ้นเคยกับการทำงานที่อ้างอิงมาตรฐาน อาจมองว่าขั้นตอนมีความยุ่งยาก หน่วยงานต้องส่งเสริมบุคลากรให้มีการศึกษาหรืออบรมถึงกระบวนการต่าง ๆ

5.3.1.2 ต้องมีความสม่ำเสมอในการดำเนินการกระบวนการต่าง ๆ และต้องหมั่นตรวจสอบการดำเนินการเพื่อให้ทุกกระบวนการดำเนินไปอย่างไม่ติดขัด

5.3.1.3 ในส่วนของการจัดการปัญหาของการให้บริการ (Problem Management) ควรมีการนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง และควรมีการบันทึกวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ ๆ ทุกครั้ง

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

5.3.2.1 ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ๆ ได้ทำมาตรฐานด้านไอที (ITIL) มาใช้เพียง 3 กระบวนการเท่านั้น ในอนาคตควรมีการขยายหรือเพิ่มกระบวนการอื่น ๆ เข้ามา เช่น ระบบบริหารทรัพย์สิน (Asset Management) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการการให้บริการของศูนย์ ฯ

5.3.2.2 ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ ฯ เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เข้าถึงระบบได้ง่ายและสะดวก ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้ทุกที่ที่ต้องการ

บรรณานุกรม

- กิตติภูมิ วรฉัตร. (2545). **MySQL ถาม-ตอบครบจักรวาล**. กรุงเทพฯ: วิตตี้ กรุ๊ป.
- เฉลิม ใจทิม. (2561). **การประยุกต์ใช้ ITIL Version 3 กับงานให้บริการด้าน IT กรณีศึกษา บริษัท เอสเธติก คอนซัลแทนท์ จำกัด (ธนพรคลินิก)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- นงลักษณ์ ทรรพนันท์. (2550). **การบริหารจัดการด้านไอทีโดยการนำไอทิล 3 มาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนระบบการรับแจ้งปัญหา กรณีศึกษา สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- บัญชา ปะสีละเตสัง. (2553). **พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ปฐมภูมิ วิชิตโชติ . (2559). **การประยุกต์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาการใช้งานโปรแกรม GLPI ของพนักงานบริษัทในเครือวาสิโอ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปัญญาพัฒน์ ยิ่งเจริญ และวรรณภา ชูชื่น. (2560). **การพัฒนาเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์เรื่องการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP**. สืบค้น 22 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://sites.google.com/site/kanpattanawebdouypasapeaspe/bth-reiyn/bth-thi-1-thakhwam-rucak-kab-php/php-khux-xari>.
- ประสาน แก้วก้อน. (2559). **การประยุกต์กระบวนการ ITIL กับกระบวนการให้บริการรับแจ้งเหตุแก้ไขปัญหา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- มารีสา ศรีชมพู. (2555). **ระบบบริหารจัดการสนับสนุนแผนกคอมพิวเตอร์กรณีศึกษา โรงแรมโอเชียน มาริน่า ยอฮ์ คลับ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ยุพดี ฉิมอ่อง. (2556). **การพัฒนาระบบบริหารการบริการสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ตามกระบวนการไอทิลสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- รัฐนันท์ วุฒิเดช. (2549). **ระบบสารสนเทศการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ ขยายผล. (2560). **ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ. เอกสารการสอนรายวิชา ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ**. อุตรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- วิรินทร์ เมฆประดิษฐสิน. (2558). **สู่ความเป็นเลิศด้านการบริการงานไอทีด้วยมาตรฐาน ITIL v.3**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สมชาย วรญาณุไกร. (2555). **การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุจิตรา อุดลย์เกษม และวรัฐา นพพรเจริญกุล. (2560). **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ท้อป.
- สุพล พรหมมาพันธุ์. (2554). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สุติเทพ ศิริพิพัฒนกุล. (2552). การพัฒนาระบบสารสนเทศ. สืบค้นจาก <http://ltt.edu.ku.ac.th>. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2563.
- หทัยชนก แจ่มถีน และ อนิรุทธ์ สติมัน. (2558). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัย และ งานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร**. การค้นคว้า อีสารปริญญามหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- หทัยรัตน์ เกตุมนิชัยรัตน์. (2556). **เอกสารประกอบการสอน วิชา 336232 ฐานข้อมูลและการออกแบบ (Database and Design)**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อินทิรา จำพันตุง. (2548). **การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารระบบงานแผนกบริการอุตสาหกรรมขนาดกลาง กรณีศึกษาบริษัท เอเชีย แปซิฟิคคอมโพเน้นท์ส จำกัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- A. Lahtela, M. Jäntti and J. Kaukola, (2010), Implementing an ITIL-Based IT Service Management Measurement System. Fourth International Conference on Digital Society, 249-254. doi: 10.1109/ICDS.2010.48
- Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2002). Management Information System: Organization and Technology. (3rd ed.). New York: Macmillan.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล
แบบประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของ
ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

จากการนำแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลคะแนนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. เพศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. กลุ่มผู้ใช้งาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. คณะ/หน่วยงานที่สังกัด	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นของผู้รับบริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความสอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)						
1.1 สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.2 มีการจัดเก็บข้อมูลปรับเปลี่ยนและแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.3 ความสามารถติดตามสถานะ การแจ้งขอรับบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.4 ความสามารถแสดงวิธีในการแก้ไขปัญหา	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)						

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
2.1 ความถูกต้องในการ จัดเก็บข้อมูลการขอรับ บริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.2 ความถูกต้องในการ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการ ขอรับบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.3 ความถูกต้องของ ผลลัพธ์ที่ได้จากการ ประมวลผลในระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.4 ระบบมีการตรวจสอบ ข้อมูลและป้องกัน ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)						
3.1 ความง่ายต่อการใช้ งานของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.2 ความเหมาะสมในการ เลือกใช้ขนาดของตัว อักษรบนจอภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.3 ความเหมาะสมในการ ใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.4 ความเหมาะสมในการ ใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือ รูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อ ความหมาย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.5 ความเป็นมาตรฐาน เดียวกันในการออกแบบ หน้าจอของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.6 ความเหมาะสมในการ ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)						
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการ ตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ในระดับต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.3 การควบคุมให้ใช้งาน ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่าง ถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.4 ความเหมาะสมในการ รักษาความปลอดภัยของ ระบบโดยภาพรวม	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. เพศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. อายุ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. ประสบการณ์ทำงาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นของผู้ให้บริการ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)						
1.1 สนับสนุนการ ให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนา และปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้มีคุณภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.2 การสนับสนุนการ แก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถ ใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.3 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดง รายละเอียดของปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.4 การตรวจสอบสิ่งที่ ผู้รับบริการแจ้งเข้ามาว่าเป็น การร้องขอบริการ(Request) หรือปัญหา (Incident)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1.5 ความสามารถของ ระบบในการแสดงรายงาน ข้อมูลสถิติต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)						
2.1 ความถูกต้องในการ ให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนา และปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้มีคุณภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.2 ความถูกต้องในการ สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบ หรือบริการด้าน IT ได้เร็ว ที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.3 ความถูกต้องในการ จัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน ติดตาม และแสดงข้อมูล รายละเอียดของปัญหาได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
2.4 ความถูกต้องในการ ตรวจสอบสิ่งที่ผู้ใช้งานแจ้ง เข้ามาว่าเป็นปัญหา หรือการ ร้องขอบริการ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.5 ระบบมีการตรวจสอบ ข้อมูล และ ป้องกัน ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)						
3.1 ความง่ายต่อการใช้ งานของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.2 ความเหมาะสมในการ เลือกใช้ ขนาด ของ ตัว อักษรบนจอภาพ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
3.3 ความเหมาะสมในการ ใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.4 ความเหมาะสมในการ ใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือ รูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อ ความหมาย	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.5 ความเป็นมาตรฐาน เดียวกันในการออกแบบ หน้าจอของระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.6 ความเหมาะสมในการ ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)						
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ในการ ตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม	ดัชนีความ สอดคล้อง	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ในระดับต่าง ๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.3 การควบคุมให้ใช้งาน ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่าง ถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4.4 ความเหมาะสมในการ รักษาความปลอดภัยของ ระบบโดยภาพรวม	1	1	1	3	1	ใช้ได้

จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบุรี จำนวน 75 คน โดยแยกเป็นผู้รับบริการ จำนวน 70 คน ได้ผลคะแนนดังนี้

จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามเพศ

(n = 70)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	31	44.29
หญิง	39	55.71
รวม	70	100

จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามสถานะของผู้ใช้บริการ

(n = 70)

สถานะของผู้ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษา	50	71.43
อาจารย์ (บุคลากรสายวิชาการ)	8	11.43
บุคลากร (บุคลากรสายสนับสนุน)	12	17.14
รวม	70	100

จำนวนและร้อยละของผู้รับบริการ จำแนกตามคณะ/หน่วยงานที่สังกัด

(n = 70)

คณะ/หน่วยงานที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ
คณะครุศาสตร์	5	7.14
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	4	5.71
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	7	10.00
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	15	21.43
คณะวิทยาการจัดการ	9	12.86
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5	7.14
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	10.00
คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ	6	8.57
สำนักงานอธิการบดี	8	11.43
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	1	1.43
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	2	2.86
สถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	1	1.43
รวม	70	100.00

ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)	4.56	0.33	มากที่สุด
1.1 สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.60	0.60	มากที่สุด
1.2 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)	4.54	0.63	มากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.3 ความสามารถติดตามสถานะ การแจ้งขอรับบริการ	4.53	0.58	มากที่สุด
1.4 ความสามารถแสดงวิธีในการแก้ไขปัญหา	4.57	0.63	มากที่สุด
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)	4.68	0.35	มากที่สุด
2.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลการขอรับบริการ	4.71	0.49	มากที่สุด
2.2 ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการขอรับบริการ	4.66	0.59	มากที่สุด
2.3 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ	4.67	0.53	มากที่สุด
2.4 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.69	0.53	มากที่สุด
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)	4.62	0.40	มากที่สุด
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.64	0.51	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรบนจอภาพ	4.66	0.54	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.54	0.65	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์ หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.63	0.54	มากที่สุด
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	4.64	0.51	มากที่สุด
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.59	0.50	มากที่สุด
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)	4.66	0.43	มากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	4.61	0.55	มากที่สุด
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.71	0.46	มากที่สุด
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.66	0.54	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม	4.67	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.63	0.30	มากที่สุด

จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 75 คน โดยแยกเป็นผู้ให้บริการ จำนวน 5 คน ได้ผลคะแนนดังนี้

จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามเพศ

(n = 5)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	5	100.00
หญิง	0	0.00
รวม	5	100.00

จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามอายุ

(n = 5)

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	1	20.00
30 – 40 ปี	2	40.00
41 – 50 ปี	2	40.00
51 – 60 ปี	0	0.00
รวม	5	100.00

จำนวนและร้อยละของผู้ให้บริการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

(n = 5)

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 ปี	0	0.00
5 -10 ปี	1	20.00
11 – 20 ปี	3	60.00
21 – 30 ปี	1	20.00
มากกว่า 30 ปี	0	0.00
รวม	5	100.00

ระดับความพึงพอใจของผู้ให้บริการ

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)	4.64	0.38	มากที่สุด
1.1 สนับสนุนการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 การสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)	4.40	0.55	มาก
1.4 การตรวจสอบสิ่งที่ผู้รับบริการแจ้งเข้ามาว่าเป็นการร้องขอบริการ(Request) หรือปัญหา (Incident)	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5 ความสามารถของระบบในการแสดงรายงานข้อมูลสถิติต่าง ๆ	4.80	0.45	มากที่สุด
2. การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)	4.52	0.18	มากที่สุด
2.1 ความถูกต้องในการให้บริการด้าน IT ช่วยพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ	4.40	0.55	มาก

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2.2 ความถูกต้องในการสนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	4.40	0.89	มาก
2.3 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน ติดตาม และแสดงข้อมูลรายละเอียดของปัญหาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ความถูกต้องในการตรวจสอบสิ่งที่ผู้ใช้งานแจ้งเข้ามาว่าเป็นปัญหา หรือการร้องขอบริการ	4.40	0.55	มาก
2.5 ระบบมีการตรวจสอบข้อมูล และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.60	0.55	มากที่สุด
3. การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)	4.57	0.15	มากที่สุด
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.40	0.55	มาก
3.3 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.20	0.45	มาก
3.4 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความ สัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
3.6 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.60	0.55	มากที่สุด
4. การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)	4.60	0.38	มากที่สุด
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ	4.40	0.55	มาก
4.2 การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.40	0.55	มาก

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4.4 ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบ โดยภาพรวม	4.80	0.45	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.09	มากที่สุด

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการและรายนามผู้เชี่ยวชาญ

หนังสือราชการและรายนามผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร.ทัตทอง พรหมณี
ผู้ช่วยอธิการบดีด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
2. นายสะอาด เข้มสีดา
ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
3. นายเชษฐ ศรีแย้ม
รักษาการหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โทร ๘๖๐๑ ๑๗๐๖
 ที่ ศค. ว ๐๕๙/๒๕๖๔ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ทัตทอง พรหมณี

ด้วย นางสาวปิยนันท์ เสนะโท สังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยประเภทโครงการการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ในการนี้ข้าพเจ้า จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรื่องดังกล่าว โดยท่านสามารถทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้ที่ <http://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/Eservice/> หรือคู่มือการใช้งานระบบตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวปิยนันท์ เสนะโท)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงาน

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี



QR Code ระบบงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โทร ๘๖๐๑ ๑๗๐๖
 ที่ ศค. ว ๐๕๙/๒๕๖๔ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นายสะอาด เข้มสีดา

ด้วย นางสาวปิยนันท์ เสนะโท สังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยประเภทโครงการการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ในการนี้ข้าพเจ้า จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรื่องดังกล่าว โดยท่านสามารถทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้ที่ <http://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/Eservice/> หรือคู่มือการใช้งานระบบตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวปิยนันท์ เสนะโท)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงาน

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี



QR Code ระบบงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โทร ๘๖๐๑ ๑๗๐๖
 ที่ ศค. ว ๐๕๙/๒๕๖๔ วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นายเชษฐ ศรีแย้ม

ด้วย นางสาวปิยนันท์ เสนะโท สังกัดศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยประเภทโครงการการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ในการนี้ข้าพเจ้า จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเรื่องดังกล่าว โดยท่านสามารถทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้ที่ <http://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/Eservice/> หรือคู่มือการใช้งานระบบตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวปิยนันท์ เสนะโท)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงาน

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี



QR Code ระบบงาน

ภาคผนวก ค
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยสำหรับผู้รับบริการ
เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

คำชี้แจงในแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ส่วนของข้อความที่อยู่อันดับซ้ายมือ และมาตราส่วนประมาณค่าที่อยู่อันดับขวามือจำนวน 5 ช่อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าความหมายดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยกับระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยกับระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยกับระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยกับระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยกับระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดีจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ท่านเห็นตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

1. เพศ

ชาย หญิง

2. สถานะของผู้ใช้งาน

นักศึกษา อาจารย์ (บุคลากรสายวิชาการ)

บุคลากร (บุคลากรสายสนับสนุน)

3. คณะ/หน่วยงานที่สังกัด

คณะครุศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะวิทยาการจัดการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ

สำนักงานอธิการบดี

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันวิจัยและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การประเมินด้านความครบถ้วนตามความต้องการ (Functional Requirement Test)					
1.1	สนับสนุนการแก้ปัญหาให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบหรือบริการด้าน IT ได้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้					
1.2	มีการจัดเก็บข้อมูล ปรับเปลี่ยน และแสดงรายละเอียดของปัญหา (Incident)					
1.3	ความสามารถติดตามสถานะ การแจ้งขอรับบริการ					
1.4	ความสามารถแสดงวิธีในการแก้ไขปัญหา					
2	การประเมินด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test)					
2.1	ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลการขอรับบริการ					
2.2	ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการขอรับบริการ					
2.3	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในระบบ					
2.4	ระบบมีการตรวจสอบข้อมูลและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					
3	การประเมินด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)					
3.1	ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ					
3.2	ความเหมาะสมในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรบนจอภาพ					

ข้อ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.3	ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ					
3.4	ความเหมาะสมในการใช้ข้อความสัญลักษณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายสื่อความหมาย					
3.5	ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอของระบบ					
3.6	ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้					
4	การประเมินด้านการจัดการระบบรักษาความปลอดภัย (Security Test)					
4.1	การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ					
4.2	การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ					
4.3	การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้ อย่างถูกต้อง					
4.4	ความเหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยภาพรวม					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้งานระบบ

คู่มือการใช้งานระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

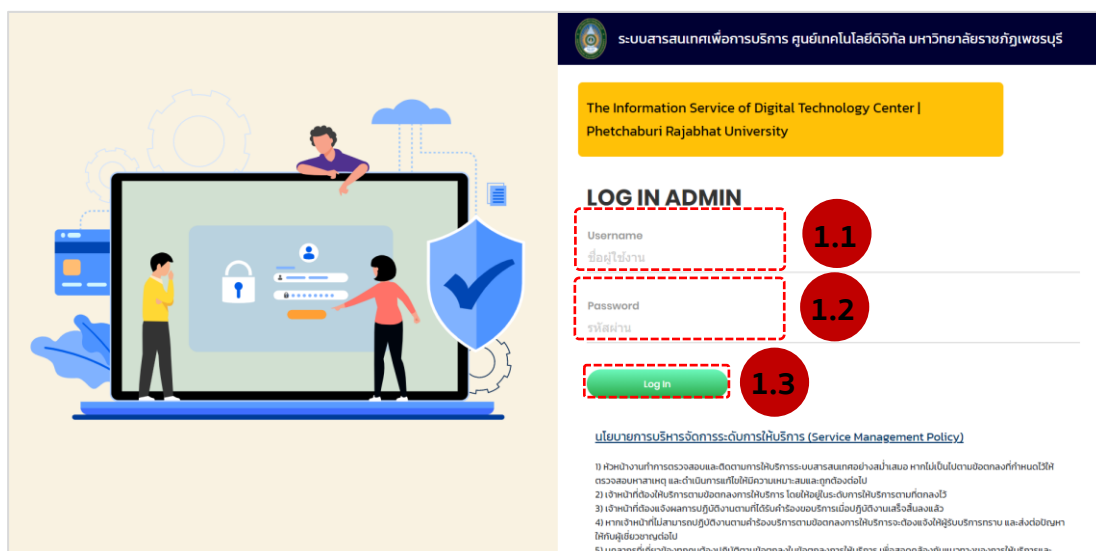
1. การใช้งานระบบสำหรับผู้ให้บริการ (Back Office) มีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.1 การ Login เข้าสู่ระบบ
 - 1.2 หน้าจอหลักของระบบ
 - 1.3 ระบบบริหารการแจ้งขอรับบริการ และ ระบบบริหารบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)
 - 1.4 ระบบการจัดการปัญหาและวิธีการแก้ไข
 - 1.5 ระบบบริหารข้อกำหนดการบริการ
 - 1.6 รายงานของระบบ
2. การใช้งานระบบในส่วนของผู้รับบริการ (Front Office) มีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้
 - 2.1 การแจ้งขอรับบริการผ่านหน้าเว็บ
 - 2.2 การติดตามบริการที่แจ้งผ่านหน้าเว็บ

คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ให้บริการ (Back Office)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้บริหารของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
2. เจ้าหน้าที่ประสานงาน/ตอบรับการบริการ (Service desk)
3. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ (Support Team)

1. การ Login เข้าสู่ระบบ เป็นหน้าจอสำหรับการใช้งานระบบ และตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 1 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ

ขั้นตอนการ Login เข้าสู่ระบบ

- 1.1 กรอกชื่อผู้ใช้งาน (Username)
- 1.2 กรอกรหัสผ่าน (Password)
- 1.3 กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ (Login)”
- 1.4 หากไม่ต้องการเข้าสู่ระบบ ให้กดปุ่ม “ยกเลิก”

ถ้าผู้ใช้งานใส่ Username และ Password ไม่ถูกต้องจะปรากฏข้อความแจ้งเตือนดังภาพที่ 2 และต้องทำการใส่ Username และ Password ใหม่ให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 2 หน้าจอแสดงข้อความเตือนการ Login เข้าสู่ระบบไม่ผ่าน

2. หน้าจอหลักของระบบ เป็นส่วนที่แสดงเมนู/ ข้อมูลต่างๆ ของระบบ ประกอบไปด้วย เมนูหลัก 8 เมนู ดังภาพที่ 3

The screenshot shows the DTC-EServices admin dashboard. The top navigation bar includes the user name 'admin' and the role 'สถานะ: superadmin'. The main dashboard area is divided into several sections:

- 2.1**: A row of four service request (Service Request) cards showing counts for 'ทั้งหมด' (Total), 'ตอบรับบริการ' (Response), 'ระหว่างดำเนินการ' (In Progress), and 'ดำเนินการเสร็จแล้ว' (Completed).
- 2.2**: A row of four incident management (Incident) cards showing counts for 'ทั้งหมด' (Total), 'ระหว่างดำเนินการ' (In Progress), 'ดำเนินการเสร็จสิ้น' (Completed), and 'คลังปัญหาในระบบ' (Problem Management).
- 2.3**: A table titled 'ตารางแสดงผลการให้บริการจาก KPI และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน' (Table showing service performance from KPI and user satisfaction). The table has columns for 'ระดับความสำคัญ' (Priority), 'การขอรับบริการในระบบทั้งหมด' (Total requests in system), 'จำนวนการขอรับบริการที่เกินกำหนด' (Exceeded requests), 'คิดเป็น % ของการขอรับบริการ' (Percentage of requests), 'จำนวนการให้บริการที่เกินกำหนด' (Exceeded service requests), 'คิดเป็น % ของการให้บริการ' (Percentage of service), 'KPI (%)', and 'ผลการดำเนินการ' (Action result).
- 2.4**: A 'รายงานข้อมูล' (Information Report) menu item in the left sidebar.
- 2.5**: An 'ออกจากระบบ' (Logout) menu item in the left sidebar.
- 2.6**: A 'คลังปัญหาในระบบ' (Problem Management) card in the dashboard.
- 2.7** and **2.8**: User profile and role information in the top right corner.

ภาพที่ 3 หน้าจอหลักในการเรียกใช้ข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในระบบ

2.1 ข้อมูลการขอรับบริการ เป็นส่วนที่แสดงสถานะการขอรับบริการ และเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ซึ่งประกอบไปด้วยสถานะของบริการต่าง ๆ 6 สถานะดังต่อไปนี้

- 2.1.1 สถานะแจ้งขอรับบริการ
- 2.1.2 สถานะรอดำเนินการ
- 2.1.3 สถานะอยู่ระหว่างดำเนินการ
- 2.1.4 สถานะดำเนินการแล้ว
- 2.1.5 สถานะปิดงานบริการ
- 2.1.6 สถานะไม่สามารถดำเนินการ
- 2.2 คลังปัญหาของการบริการ
- 2.3 เมนู SLA Management
- 2.4 เมนู “รายงานข้อมูล”
- 2.5 เมนู “ออกจากระบบ”
- 2.6 ส่วนแสดงข้อมูลในภาพรวม (Dashboard)

2.7 ส่วนของชื่อ - สกุลผู้ใช้งานระบบ

2.8 ส่วนของสถานะของผู้ใช้งานระบบ

3. ระบบบริหารการแจ้งขอรับบริการ และ ระบบบริหารอินซิเด็นท์: เป็นหน้าจอสำหรับบริหารการแจ้งขอรับบริการ รวมถึงเป็นหน้าจอสำหรับบริหารเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ซึ่งประกอบด้วยส่วนงานย่อย ต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การตอบรับการแจ้งบริการและการวิเคราะห์ข้อมูลการขอรับบริการเบื้องต้น

3.1.1 การตอบรับการบริการ

3.1.2 การตอบรับบริการที่เป็นเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

3.2 การเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ

3.3 การปิดงานบริการ หรือบันทึกดำเนินการแล้วเสร็จ

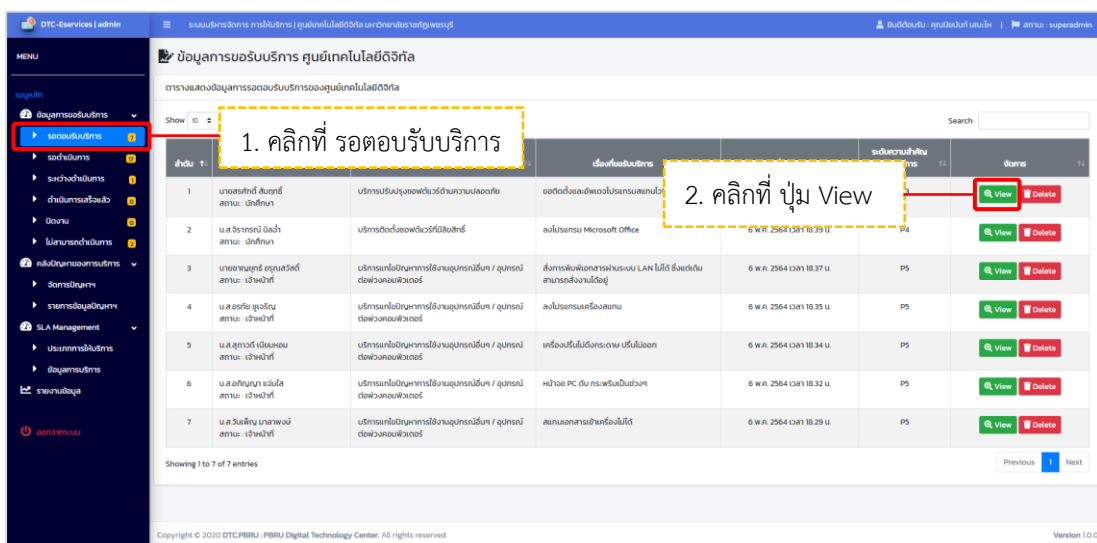
3.3.1 กรณีเป็นงานบริการปกติ

3.3.2 กรณีเป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

3.1 การตอบรับการแจ้งบริการและการวิเคราะห์ข้อมูลการขอรับบริการเบื้องต้น


เป็นการดำเนินการภายหลังจากที่ผู้รับบริการแจ้งขอรับบริการมายังระบบฯ ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

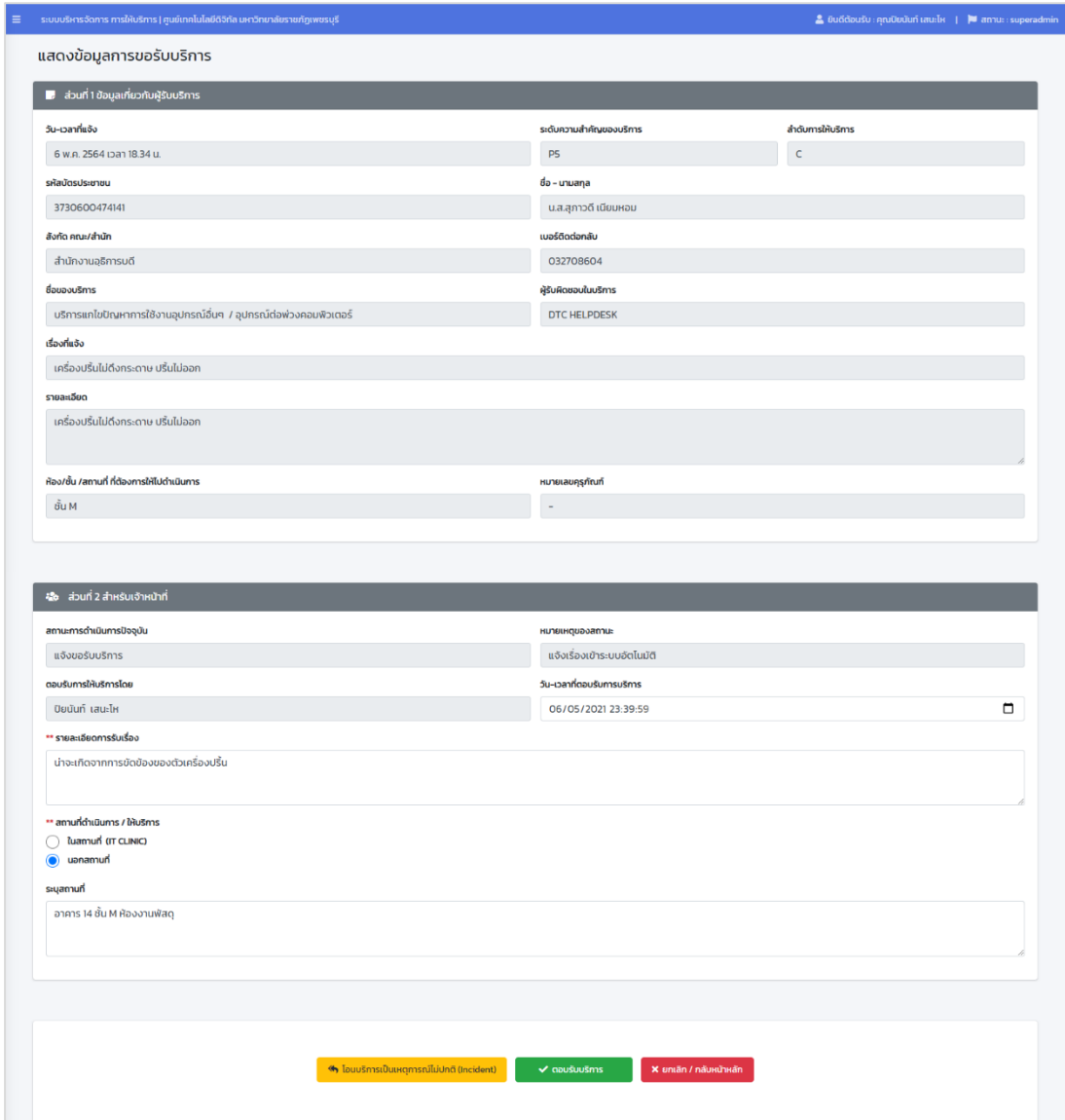
- ลำดับ, ชื่อผู้รับบริการ, หมวดหมู่ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ และจัดการข้อมูล ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงรายการข้อมูลการขอรับบริการในระบบ

ขั้นตอนการตอบรับบริการ

1. ที่เมนูด้านซ้ายมือจะแสดงจำนวนการขอรับบริการที่อยู่ในสถานะ “รอดตอบรับบริการ” ของระบบให้คลิกที่ > รอดตอบรับบริการ
2. หลังจากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  ในรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการตอบรับบริการ ซึ่งข้อมูลการรอดตอบรับบริการจะแสดงดังภาพที่ 5



ระบบบริการ: การให้บริการ | คุณกำลังใช้ 60390 | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี | คุณคือ: คุณณัฐกร เชนโค | สถานะ: superadmin

แสดงข้อมูลการขอรับบริการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง	ระดับความสำคัญของบริการ	ลำดับการให้บริการ
6 พ.ค. 2564 เวลา 18:34 น.	P5	C
รหัสบัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	
3730600474141	น.ส.สุภาวดี เบียมหอม	
สังกัด คณะ/สำนัก	เบอร์ติดต่อหลัก	
สำนักงานอธิการบดี	032708604	
ชื่อของบริการ	ผู้รับผิดชอบในบริการ	
บริการเทคโนโลยีสารสนเทศใช้งานอุปกรณ์ชิ้น / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	DTC HELPDESK	
เรื่อง/เรื่อง		
เครื่องรับไม่ส่งกระดาษ บรีนไม่ออก		
รายละเอียด		
เครื่องรับไม่ส่งกระดาษ บรีนไม่ออก		
ห้อง/ชั้น / สถานที่ ที่ต้องการใช้/ดำเนินการ	หมายเลขอุปกรณ์	
อื่น M	-	

ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่

สถานะการดำเนินการปัจจุบัน	หมายเหตุของสถานะ
แจ้งขอรับบริการ	แจ้งเรื่องเข้าระบบอัตโนมัติ
ดำเนินการให้บริการโดย	วัน-เวลาที่ดำเนินการบริการ
ป๋วยณัฏ์ เชนโค	06/05/2021 23:39:59
** รายละเอียดของเรื่อง	
น่าะเกิดจากการขัดข้องของตัวเครื่องรับ	
** สถานที่ดำเนินการ / รับบริการ	
<input type="radio"/> ในสถานที่ (IT CLINIC) <input checked="" type="radio"/> นอกสถานที่	
ระบุสถานที่	
อาคาร 14 ชั้น M ห้องงานพัสดุ	

ภาพที่ 5 แสดงหน้าจอการตอบรับบริการ

3.1.1 การตอบรับบริการที่เป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ

3.1.1.1 ให้ตรวจสอบข้อมูลของผู้รับบริการ ในส่วนที่ 1 โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากแบบฟอร์มการขอรับบริการที่ผู้ขอรับบริการแจ้งผ่านทางระบบฯ ดังภาพที่ 6

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง: 6 พ.ค. 2564 เวลา 18:40 น. P3 สำนักงานให้บริการ: D

รหัสนักศึกษา: 594659028 รหัสบัตรประชาชน: 1769900400536 ชื่อ - นามสกุล: นายสรศักดิ์ สันฤทธิ์

คณะ: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เบอร์ติดต่อกลับ: -

ชื่อของบริการ: บริการปรับปรุงซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย ผู้รับผิดชอบในบริการ: DTC HELPDESK

เรื่องแจ้ง: มอดิตติ้งและอัปเดตโปรแกรมสแกนไวรัส

รายละเอียด: มอดิตติ้งและอัปเดตโปรแกรมสแกนไวรัส

ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

3.1.1.2 บันทึกข้อมูลส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อตอบรับบริการดังภาพที่ 7

ส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่

สถานะการดำเนินการปัจจุบัน: แจ้งขอรับบริการ หมายเหตุของสถานะ: แจ้งเรื่องเข้าระบบอัตโนมัติ

ตอบรับการให้บริการโดย: มียนันท์ เสมโหะ วัน-เวลาที่ตอบรับบริการ: 07/05/2021 00:22:27

**** รายละเอียดการรับเรื่อง**
คาดว่าไม่ได้ทำการเปิดการใช้งานตัวสแกนไวรัสที่มากับเครื่อง

**** สถานที่ดำเนินการ / ให้บริการ**
 ในสถานที่ (IT CLINIC)
 นอกสถานที่

ระบุสถานที่: อาคารวิทยากร ชั้น M

1. รายละเอียดการรับเรื่อง

2. สถานที่ดำเนินการ

2.1 กรณีเลือกนอกสถานที่ * จำเป็นต้องระบุสถานที่

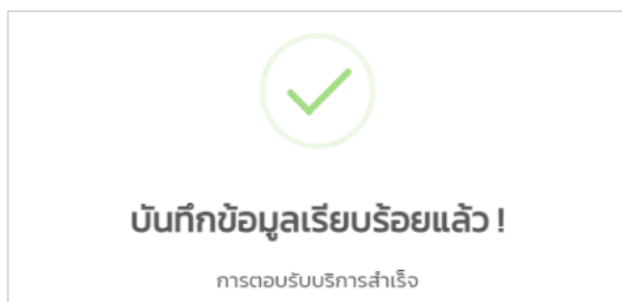
ภาพที่ 7 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนที่ 2 สำหรับเจ้าหน้าที่

1. รายละเอียดการรับเรื่อง: ซึ่งเป็นการบันทึกเนื้อหาการตอบรับเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละบริการเบื้องต้น

2. สถานที่ดำเนินการ/ ให้บริการให้ท่านเลือกสถานที่ให้บริการ
- 2.1 โดยในกรณีที่ท่านเลือก นอกสถานที่ ระบบจะแสดงช่องให้ท่านระบุสถานที่
3. ถ้าวิเคราะห์เบื้องต้นแล้วว่าการขอรับบริการนั้นเป็นการขอรับบริการทั่วไปที่ไม่ส่งผลกระทบต่อกรบริการใดให้คลิกที่ปุ่ม ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพที่ 8

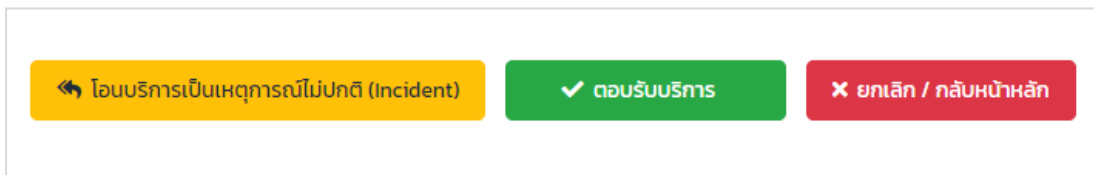
ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการตอบรับบริการ

- 3.1 ให้เลือกสถานะว่าต้องการ “ตอบรับบริการ” หรือ “ไม่ตอบรับบริการ/ ไม่สามารถดำเนินการ”
- 3.2 ระบุหมายเหตุของสถานะเพื่อที่จะแสดงให้ผู้รับบริการทราบ
- 3.3 กดปุ่ม ระบบจะแสดงข้อความดังภาพที่ 9 โดยการตอบรับบริการจะเป็นการบันทึกเวลาของการตอบรับบริการในบริการนั้น ๆ เพื่อที่ระบบจะได้นำเวลาในการตอบรับบริการไปคำนวณเพื่อหาว่าการตอบรับบริการนั้นเป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการหรือไม่

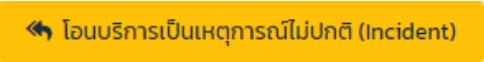


ภาพที่ 9 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการตอบรับบริการสำเร็จ

3.1.2 การตอบรับบริการที่เป็นเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)



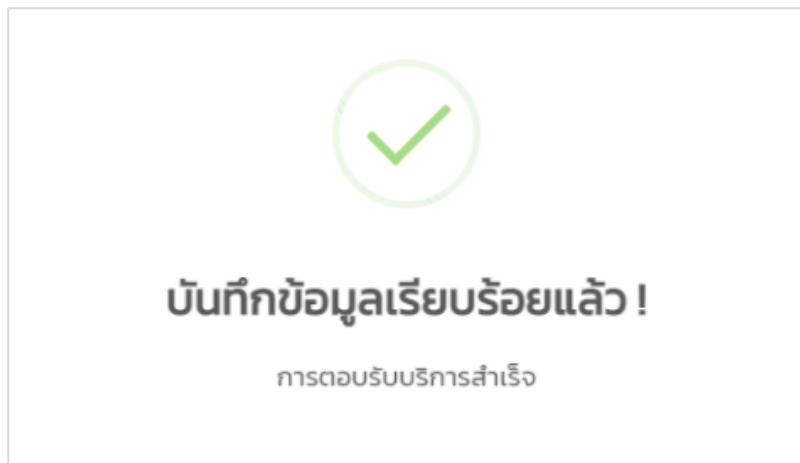
ภาพที่ 10 หน้าจอแสดงปุ่มการ ตอบรับบริการที่เป็นเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

งานบริการที่วิเคราะห์เบื้องต้นแล้วว่าไม่เป็นการร้องขอรับบริการตามปกติแต่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้งานที่ขัดกับข้อตกลงการให้บริการที่กำหนดไว้ ให้ท่านคลิกที่ปุ่ม  ระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 11

ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการโอนบริการไปเป็นเหตุการณ์ไม่ปกติ/ เหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

1. ให้เลือกสถานะว่าต้องการ “ตอบรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)” หรือ “ไม่ตอบรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)/ ไม่สามารถดำเนินการ”
2. ระบุหมายเหตุของสถานะเพื่อที่จะแสดงให้เห็นให้ผู้รับบริการทราบ

3. กดปุ่ม **บันทึกสถานะ** ระบบจะแสดงข้อความดังภาพที่ 11 โดยการตอบรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident) จะเป็นการบันทึกเวลาของการตอบรับฯ ในบริการนั้น ๆ เพื่อที่ระบบจะได้นำเวลาในการตอบรับฯ ไปคำนวณเพื่อหาว่าการตอบรับฯ นั้นเป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการหรือไม่

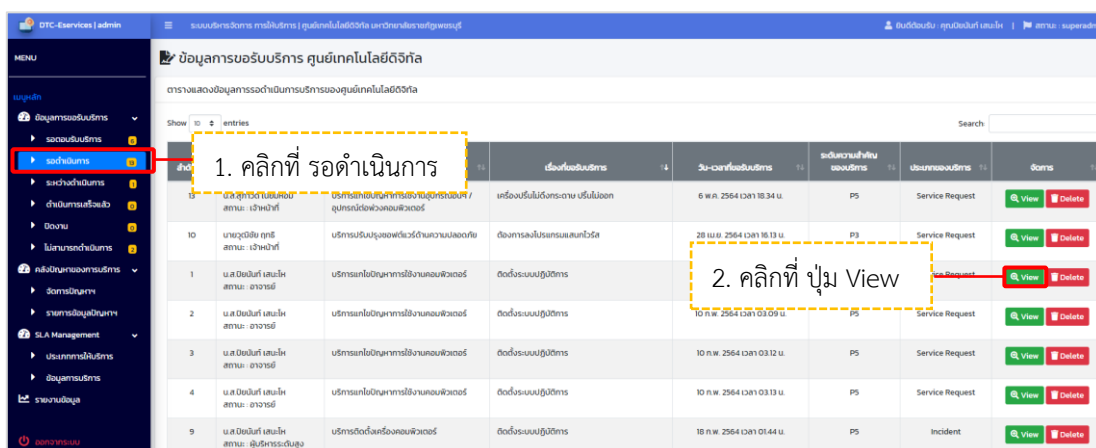


ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการตอบรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident) สำเร็จ

3.2 การเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ


เป็นการดำเนินการภายหลังจากการตอบรับบริการ ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

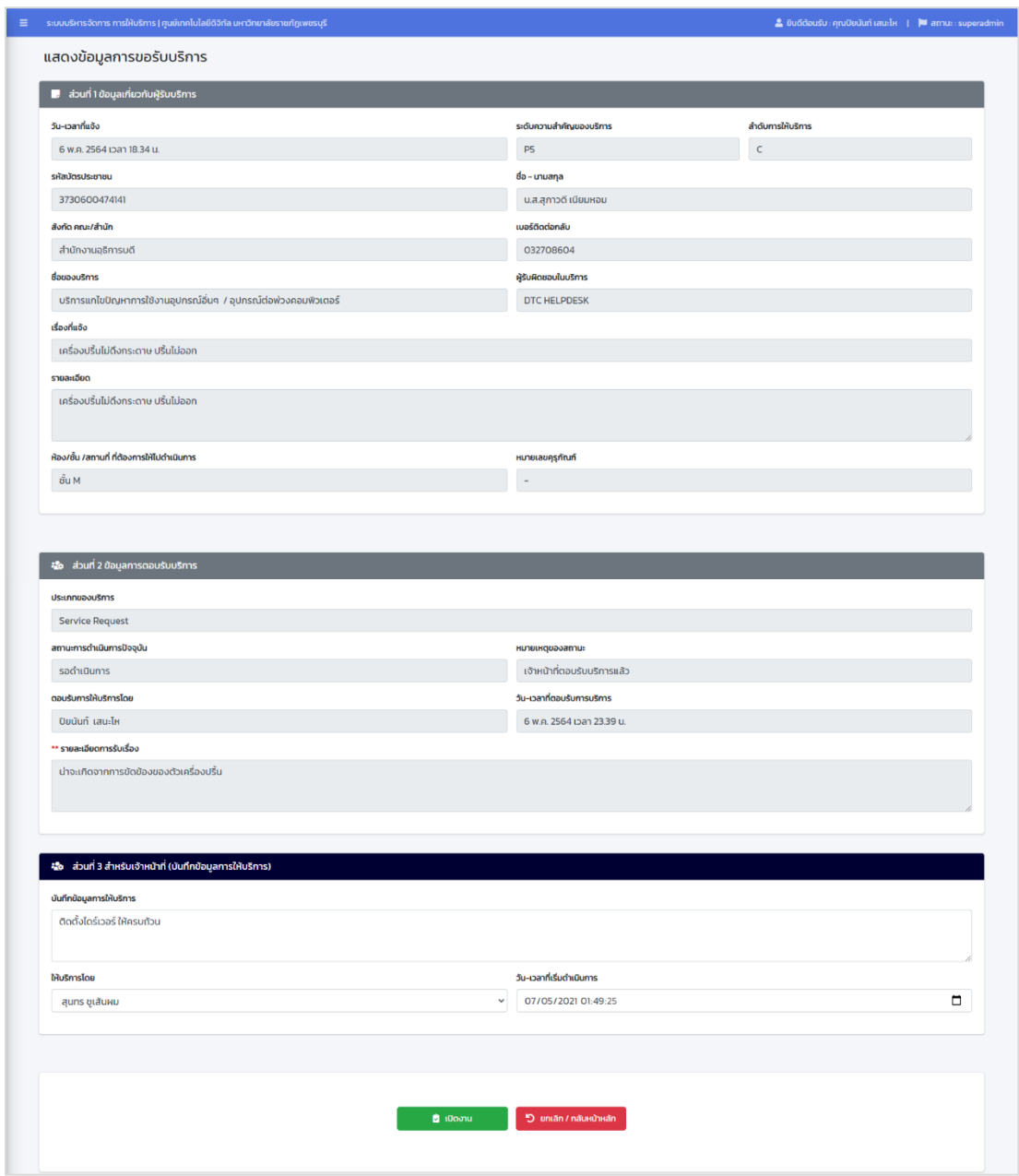
- ลำดับ, ชื่อผู้รับบริการ, หมวดยุทธศาสตร์ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ, ประเภทของบริการ และจัดการข้อมูล ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 13 แสดงรายการข้อมูลสถานะ “รอดำเนินการ” ในระบบ ฯ

ขั้นตอนการเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ

1. ที่เมนูด้านซ้ายมือจะแสดงจำนวนการขอรับบริการที่อยู่ในสถานะ “รอดำเนินการ” ให้คลิกที่ > รอดำเนินการ
2. หลังจากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม  ในรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ เพื่อดูข้อมูลและเปิดงานหรือบันทึกเริ่มดำเนินการในรายการข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจะแสดงข้อมูลดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอการเปิดงานบริการ หรือบันทึกการเริ่มดำเนินการ

3. ให้ตรวจสอบข้อมูลของผู้รับบริการ ในส่วนที่ 1 โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากแบบฟอร์มการขอรับบริการที่ผู้ขอรับบริการแจ้งผ่านทางระบบฯ ดังภาพที่ 14

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง: 6 พ.ค. 2564 เวลา 18:34 น. | P5 | สำนักงานรับบริการ: C

รหัสบัตรประชาชน: 3730600474141 | ชื่อ - นามสกุล: น.ส.สุภาวดี เข็มหมอบ

สังกัด คณะ/สำนัก: สำนักงานอุทธรณ์คดี | เบอร์ติดต่อกลับ: 032708604

ชื่อของบริการ: บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ | ผู้รับผิดชอบในบริการ: DTC HELPDESK

เครื่องส่ง: เครื่องบรีนไม่ดึงกระดาษ บรีนไม่ออก

รายละเอียด: เครื่องบรีนไม่ดึงกระดาษ บรีนไม่ออก

ห้องรับ / สถานที่ ที่ต้องการให้บริการ: ชั้น M | หมายเลขครุภัณฑ์: -

ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

4. ให้ตรวจสอบข้อมูลการตอบรับบริการ ในส่วนที่ 2 โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากขั้นตอนการตอบรับบริการ ดังภาพที่ 15

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการตอบรับบริการ

ประเภทของบริการ: Service Request

สถานะการดำเนินการปัจจุบัน: รอดำเนินการ | หมายเลขของสถานะ: เจ้าหน้าที่ตอบรับบริการแล้ว

ตอบรับการให้บริการโดย: ปิยนันท์ เสนะโพ | วัน-เวลาที่ตอบรับบริการ: 6 พ.ค. 2564 เวลา 23:39 น.

**รายละเอียดการรับเรื่อง: น้ำจะเกิดจากการฉีกของตัวเครื่องบรีน

ภาพที่ 15 แสดงหน้าจอส่วนที่ 2 ข้อมูลการตอบรับบริการ

5. บันทึกข้อมูลการให้บริการ (ส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่) ดังภาพที่ 16

ภาพที่ 16 แสดงหน้าจอส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่

1. บันทึกข้อมูลการให้บริการ
2. ให้บริการโดย ในส่วนนี้ระบบจะดึงชื่อเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการที่ได้ระบุว่ามีหน้าที่ผูกพันกับบริการนั้นมาให้อัตโนมัติ
3. ตรวจสอบข้อมูลวัน - เวลาที่เริ่มดำเนินการ โดยระบบจะนำวัน - เวลาของการเปิดงานบริการไปเป็นเวลาเริ่มต้นที่ใช้คำนวณหาระยะเวลาการให้บริการที่ทันกำหนด ตามข้อตกลงระดับการให้บริการ โดยข้อมูลจะไปแสดงในการติดตามของผู้รับบริการว่า “อยู่ระหว่างดำเนินการ”

6. คลิกที่ปุ่ม  ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพที่ 17

ภาพที่ 17 หน้าจอแสดงส่วนของการกดปุ่ม เพิ่มเน็มนำเนินการ (เปิดงาน)

บันทึกสถานะของการเริ่มดำเนินการ [เปิดงาน]

สถานะ

เริ่มดำเนินการ

ไม่สามารถดำเนินการได้

6.1 เลือกสถานะ

**** ระบุหมายเหตุสถานะของการบริการ**

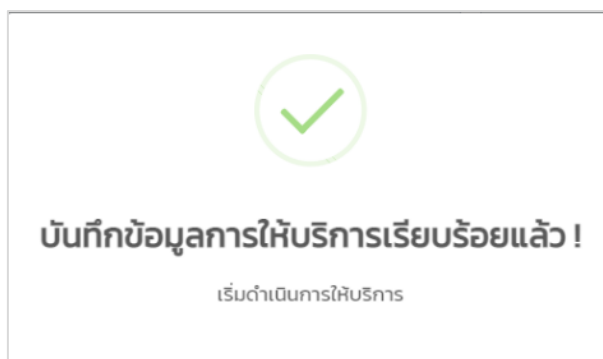
เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการในบริการที่กั้นแจ้งขอรับบริการ

6.2 ระบุหมายเหตุสถานะ

6.3 กดปุ่ม “บันทึกสถานะ”

ภาพที่ 18 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการเปิดงาน (เริ่มดำเนินการ)

- 6.1 ให้เลือกสถานะว่าต้องการ “เริ่มดำเนินการ” หรือ “ไม่สามารถดำเนินการ”
- 6.2 ระบุหมายเหตุของสถานะเพื่อที่จะแสดงให้ผู้รับบริการทราบ
- 6.3 กดปุ่ม ระบบจะแสดงข้อความดังภาพที่ 18 โดยการเปิดงานบริการจะเป็นการบันทึกเวลาของการเปิดงาน เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้วัดระยะเวลาในการทำงาน

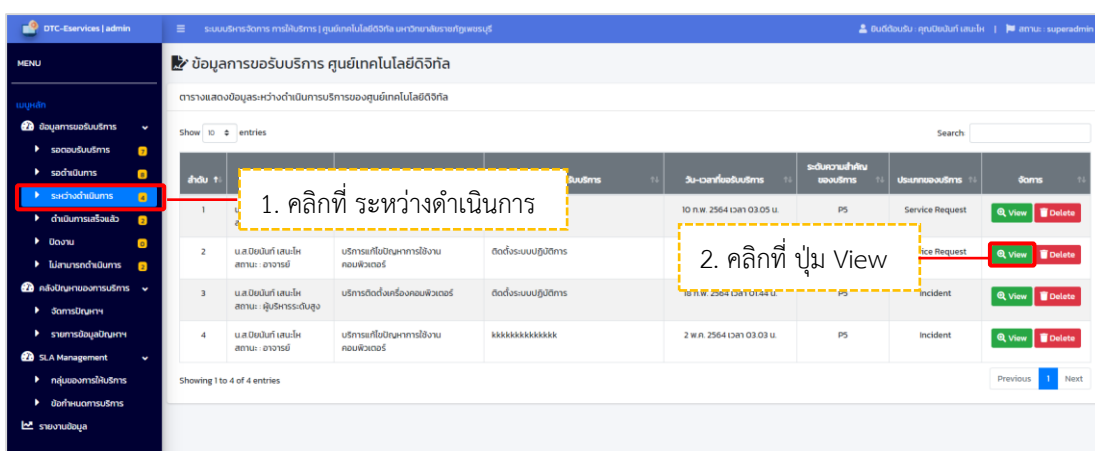


ภาพที่ 19 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะ “เปิดงาน” สำเร็จ

3.3 การปิดงานบริการ หรือบันทึกดำเนินการแล้วเสร็จ

เป็นขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลการให้บริการที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการเสร็จแล้วให้กับผู้รับบริการทราบโดยการปิดงานบริการจะยังไม่ถือว่างานบริการนั้นสมบูรณ์จนกว่าผู้รับบริการจะทำการรับงานหรือประเมินความพึงพอใจเรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ลำดับ, ชื่อ - นามสกุลผู้รับบริการ, หมวดหมู่ของบริการ, เรื่องที่ขอรับบริการ, วัน - เวลา ที่ขอรับบริการ, ระดับความสำคัญของการบริการ, ประเภทของการบริการ และจัดการข้อมูล ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 แสดงรายการข้อมูลการปิดงานบริการในระบบ

ขั้นตอนการปิดงานบริการ หรือบันทึกดำเนินการแล้วเสร็จ

1. ที่เมนูด้านซ้ายมือจะแสดงจำนวนการขอรับบริการที่อยู่ในสถานะ “ระหว่างดำเนินการ” ให้คลิกที่ > ระหว่างดำเนินการ
2. หลังจากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม ในรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ เพื่อดูข้อมูลที่ต้องการปิดงานบริการ ซึ่งข้อมูลจะแสดงดังภาพที่ 21

แสดงข้อมูลการขอรับบริการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง	ระดับความสำคัญของบริการ	ลำดับการให้บริการ
10 ก.พ. 2564 เวลา 03.05 น.	P5	B
รหัสบัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	
1739900061634	น.ส.ปิยนันท์ เสนะโห	
สังกัด คณะ/สำนัก	เบอร์ติดต่อกลับ	
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	0873608881	
ชื่อของบริการ	ผู้รับผิดชอบในบริการ	
บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	DTC HELPDISK	
เรื่องที่แจ้ง		
ติดตั้งระบบปฏิทิน		
รายละเอียด		
kkkkkkkkkkkk		
ห้อง/ชั้น /สถานที่ ที่ต้องการให้บริการ		
ชั้น 2 ตึกคณะไอที		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการตอบรับบริการ

ประเภทของบริการ	
Service Request	
ตอบรับการให้บริการโดย	วัน-เวลาที่ตอบรับบริการ
ปิยนันท์ เสนะโห	30 เม.ย. 2564 เวลา 16.16 น.
รายละเอียดการรับเรื่อง	
dddddd	
สถานะการดำเนินการปัจจุบัน	หมายเหตุของสถานะ
อยู่ระหว่างดำเนินการ	เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการในบริการที่ท่านแจ้ง

ส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่ (บันทึกข้อมูลการให้บริการ)

วัน-เวลาที่เริ่มดำเนินการ (เปิดงาน)	
9 พ.ค. 2564 เวลา 13.12 น.	
* บันทึกข้อมูลการให้บริการ	
ทำการลงโปรแกรมต่างๆ	
* ให้บริการโดย	* วัน-เวลาที่ปิดงาน
บรรเจิด ทองขวน	12/05/2021 12:18:17

ปิดงาน ยกเลิก / กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 21 แสดงหน้าจอการปิดงานบริการ หรือบันทึกดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3.1 กรณีเป็นการปิดงานบริการปกติ

3.3.1.1 ให้ตรวจสอบข้อมูลของผู้รับบริการ ในส่วนที่ 1 โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากแบบฟอร์มการขอรับบริการที่ผู้ขอรับบริการแจ้งผ่านทางระบบฯ ดังภาพที่ 22

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

วัน-เวลาที่แจ้ง	10 ก.พ. 2564 เวลา 03:05 น.	PS	สำนักงานรับบริการ	B
รหัสบัตรประชาชน	1739900061634	ชื่อ - นามสกุล	น.ส.ปิยนันท์ แสนโห	
สังกัด คณะ/สำนัก	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	เบอร์ติดต่อกลับ	0873608881	
ชื่อของบริการ	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์	ผู้รับผิดชอบในบริการ	DTC HELPDESK	
เรื่องที่จะแจ้ง	ติดตั้งระบบปฏิบัติการ			
รายละเอียด	ติดตั้งระบบปฏิบัติการวินโดว ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากที่ใช้อยู่เปิดไม่ได้			
ห้อง/ชั้น /สถานที่ ที่ต้องการให้ดำเนินการ	ชั้น 2 ตึกคณะไอที			

ภาพที่ 22 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการ

3.3.1.2 ให้ตรวจสอบข้อมูลการตอบรับบริการ ในส่วนที่ 2 โดยข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากขั้นตอนการตอบรับบริการ ดังภาพที่ 23

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการตอบรับบริการ

ประเภทของบริการ	Service Request		
ตอบรับการให้บริการโดย	ปิยนันท์ แสนโห	วัน-เวลาที่ตอบรับบริการ	30 เม.ย. 2564 เวลา 16:16 น.
รายละเอียดการรับเรื่อง	ประสานเจ้าหน้าที่ดำเนินการ		
สถานะการดำเนินการปัจจุบัน	อยู่ระหว่างดำเนินการ	หมายเหตุของสถานะ	เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการให้บริการที่ก่นแจ้ง

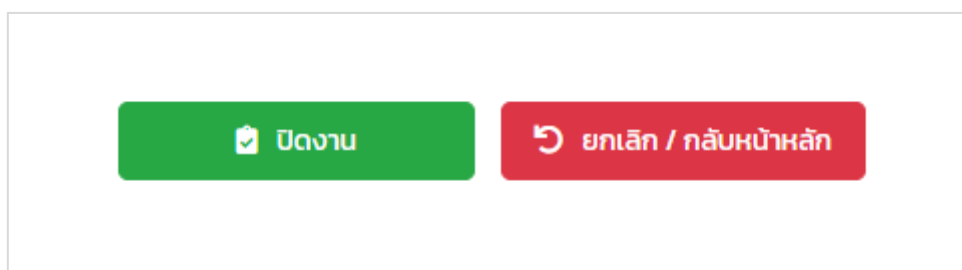
ภาพที่ 23 แสดงหน้าจอส่วนที่ 2 ข้อมูลการตอบรับบริการ

3.3.1.3 บันทึกข้อมูลการให้บริการ (ส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่) ดังภาพที่ 24

ภาพที่ 24 แสดงหน้าจอส่วนที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่ (บันทึกข้อมูลการให้บริการ)

1. บันทึกข้อมูลการให้บริการ
2. ให้บริการโดย ในส่วนนี้ระบบจะดึงชื่อเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการที่ได้รับว่ามีหน้าที่ผูกพันกับบริการนั้นมาให้อัตโนมัติ
3. ตรวจสอบข้อมูลวัน - เวลาที่ดำเนินการเสร็จสิ้น (ปิดงาน) โดยระบบจะนำวัน - เวลาของการปิดงานบริการไปเป็นเวลาสิ้นสุดที่ใช้คำนวณหาระยะเวลาการให้บริการที่ทันกำหนดตามข้อตกลงระดับการให้บริการ โดยข้อมูลจะไปแสดงในการติดตามของผู้รับบริการว่า “ดำเนินการเสร็จสิ้น”

3.3.1.4 คลิกที่ปุ่ม ปิดงาน ระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 25




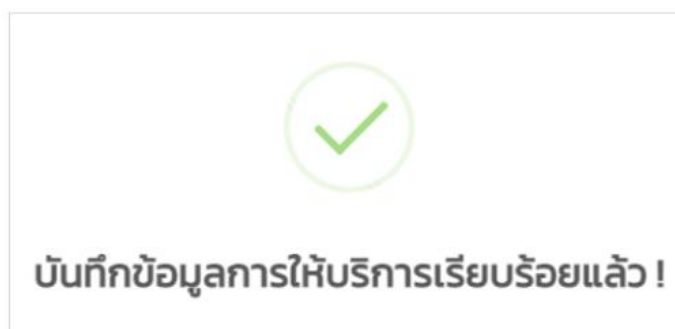
ภาพที่ 25 หน้าจอแสดงส่วนของการกดปุ่ม เพื่อบันทึกการดำเนินการเสร็จสิ้น (ปิดงาน)

ภาพที่ 26 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการดำเนินการเสร็จสิ้น (ปิดงาน)

3.3.1.4.1 ให้เลือกสถานะ “ดำเนินการเสร็จสิ้น (ปิดงาน)” หรือ “ไม่สามารถดำเนินการ”

3.3.1.4.2 ระบุหมายเหตุของสถานะเพื่อที่จะแสดงให้ผู้รับบริการทราบ

3.3.1.4.3 กดปุ่ม  ระบบจะแสดงข้อความดังภาพที่ 27 โดยการเปิดงานบริการจะเป็นการบันทึกเวลาของการปิดงาน เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้วัดระยะเวลาในการทำงาน



ภาพที่ 27 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะ “ปิดงาน” สำเร็จ

3.3.2 กรณีเป็นการปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

การปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ต้องบันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหาของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident) ก่อนปิดงานทุกครั้ง ซึ่งระบบจะสามารถเชื่อมโยงการบันทึกข้อมูลในระบบบริหารปัญหา (Problem Management) ได้โดยตรงเมื่อทำการปิดงานบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) โดยขั้นตอนการปิดงานบริการฯ มีดังนี้

1. เลือกวิธีการบันทึกปัญหาของบริการประเภท (Incident) โดยสามารถเลือกวิธีการบันทึกปัญหาได้ 2 กรณี
 - เลือกปัญหาจากคลังปัญหา
 - เพิ่มปัญหาใหม่

ส่วนที่ 4 บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

เลือกวิธีการบันทึกปัญหของบริการประเภท Incident

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา
 เพิ่มปัญหาใหม่

1. เลือกวิธีการบันทึกปัญหา

ภาพที่ 28 แสดงหน้าจอ ส่วนที่ 4 สำหรับบันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

2. กรณีเลือกวิธีการบันทึกปัญหาจากคลังปัญหา ระบบจะแสดงหน้าจอตั้งภาพที่ 29

ส่วนที่ 4 บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

เลือกวิธีการบันทึกปัญหของบริการประเภท Incident

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา
 เพิ่มปัญหาใหม่

2. เลือกวิธีการบันทึกปัญหาจากคลังปัญหา

2.1 เลือกชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศ

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา

* ชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศ

-----กรุณาระบุ-----

* เลือกวิธีการแก้ไขปัญห

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหเดิม จากคลังปัญหา
 ใช้วิธีการแก้ไขปัญหใหม่

ภาพที่ 29 แสดงหน้าจอการบันทึกปัญหาโดยเลือกปัญหาจากคลังปัญหา

2.1 เลือกชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศในช่อง Dropdown List เพื่อระบุชื่อปัญหา ฯ

2.2 เลือกวิธีการแก้ปัญหาซึ่งสามารถเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ 2 วิธี คือ

2.2.1 ใช้วิธีการแก้ปัญหาเดิมจากคลังปัญหา โดยให้ทำเครื่องหมาย เพื่อเลือกที่ “ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาเดิม จากคลังปัญหา” จากนั้นระบบจะแสดงชื่อวิธีการแก้ปัญหา และ ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา ให้ท่านทำเครื่องหมาย เพื่อเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่ท่านต้องการ ดังรูปที่ 30

* เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหามาเดิม จากคลังปัญหา

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่

2.2 เลือกวิธีการแก้ปัญหา

2.2.1 ใช้วิธีการแก้ปัญหาเดิมจากคลังปัญหา

เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา	ชื่อวิธีการแก้ไขปัญหา	ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา
<input checked="" type="checkbox"/>	เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น	เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น โดยเปลี่ยนเป็น Power Supply ขนาด 600 Watt แทน 450 Watt ของเดิม

ภาพที่ 30 แสดงหน้าจอการเลือกวิธีการแก้ปัญหาเดิมจากคลังปัญหา

2.2.2 ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่ โดยให้ทำเครื่องหมาย เพื่อเลือกที่ “ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่” จากนั้นระบบจะแสดงช่องให้ท่านกรอกข้อมูล 2 ส่วน คือ

1. ชื่อวิธีใหม่ที่ใช่แก้ไขปัญหา
2. รายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหา ดังภาพที่ 31

* เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหามาเดิม จากคลังปัญหา

ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่

2.2.2 เลือกที่ “ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาใหม่”

* ชื่อวิธีใหม่ที่ใช่แก้ไขปัญหา

1. กรอกชื่อวิธีใหม่ที่ใช่แก้ไขปัญหา

* รายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

2. กรอกรายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

ภาพที่ 31 แสดงหน้าจอการเลือกวิธีการแก้ปัญหาใหม่

3. การปิดใบงานที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ที่ดำเนินการเสร็จแล้วโดยพบว่าเป็นปัญหาของการบริการที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ในขั้นตอนการปิดงาน เราจะสามารถบันทึกปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา รวมถึงปิดบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ได้ในขั้นตอนเดียวกัน ซึ่งวิธีการคือให้เราเลือก กรณีเลือก “เพิ่มปัญหาใหม่” ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพที่ 32

ส่วนที่ 4 บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหายของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหายของเหตุการณ์ไม่ปกติ (Incident)

เลือกวิธีการบันทึกปัญหาของบริการประเภท Incident

เลือกปัญหาจากคลังปัญหา

เพิ่มปัญหาใหม่

3. เลือก “เพิ่มปัญหาใหม่”

ภาพที่ 32 แสดงหน้าจอการเลือกวิธีการบันทึกปัญหาแบบ “เพิ่มปัญหาใหม่”

เมื่อทำเครื่องหมาย  เพื่อเลือกที่ “เพิ่มปัญหาใหม่” ระบบจะแสดงหน้าจอให้ท่านบันทึกข้อมูลหลัก 2 ส่วน ดังภาพที่ 33

เพิ่มปัญหาใหม่ และวิธีการแก้ไขปัญหาย ในบริการประเภท Incident

ส่วนของปัญหา

* ชื่อปัญหาใหม่

ปัญหา Power Supply กำลัง Watt ไม่เพียงพอ

1. ชื่อปัญหาใหม่

2. รายละเอียดของปัญหาใหม่

* รายละเอียดของปัญหาใหม่

ปัญหา Power Supply กำลัง Watt ไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็น Power Supply ที่ Watt ต่ำเกินไปเครื่องต้องใช้ Port USB หลาย Port ทำให้กำลังไฟไม่พอ เปิดติดบ้าง / ไม่ติดบ้าง

* ประเภทปัญหา

ปัญหาด้านเครื่องและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

* ประเภทการดำเนินการ

แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)

ส่วนของวิธีการแก้ไขปัญหาย

3. เลือกประเภทของปัญหา

4. เลือกประเภทของการดำเนินการ

* ชื่อวิธีแก้ไขปัญหายใหม่

เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น

5. ชื่อวิธีใหม่ในการแก้ไขปัญหาย

* รายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหาย

เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น โดยเปลี่ยนเป็น Power Supply ขนาด 600 Watt แทน 450 Watt ของเดิม

6. รายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหาย

ภาพที่ 33 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลของ “ปัญหาใหม่”

ส่วนที่ 1 ส่วนของปัญหา

1. ระบุชื่อปัญหาใหม่
2. ระบุรายละเอียดของปัญหาใหม่

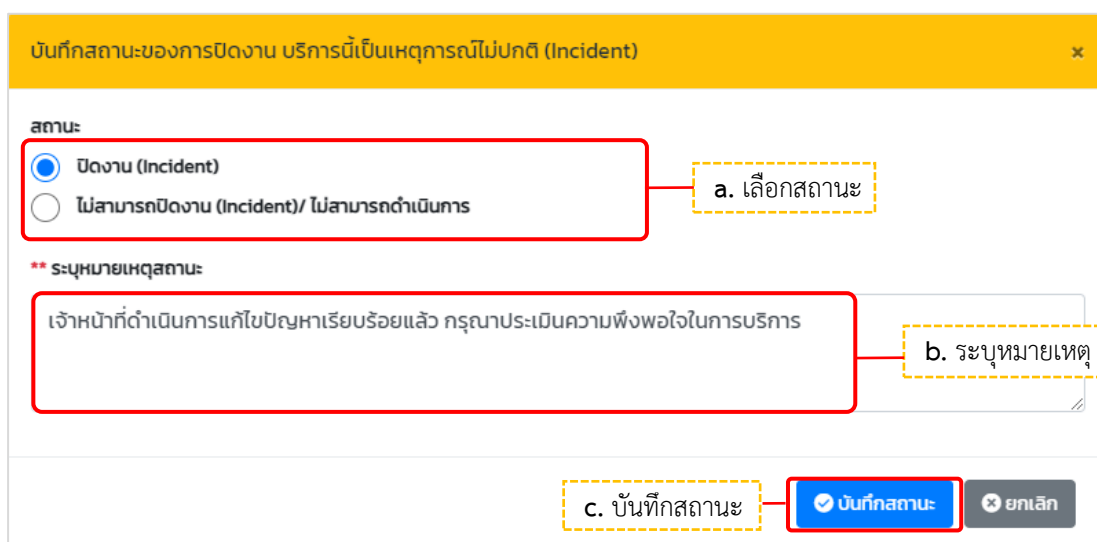
3. เลือกประเภทของปัญหา ซึ่งประเภทของปัญหาจะประกอบไปด้วย
 - ปัญหาด้านเครื่องและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
 - ปัญหาด้านซอฟต์แวร์
 - ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - ปัญหาด้านความปลอดภัย
 - ปัญหาด้านเครือข่าย
 - ปัญหาด้านระบบฐานข้อมูล/ ระบบสารสนเทศ
4. เลือกประเภทของการดำเนินการ ซึ่งประเภทของการดำเนินการจะประกอบไปด้วย
 - แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)
 - ส่งซ่อมภายนอก (Outsource)

ส่วนที่ 2 ส่วนของวิธีการแก้ไขปัญหา

5. ระบุชื่อวิธีใหม่ในการแก้ไขปัญหา
6. ใส่รายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

เมื่อท่านกรอกข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้วให้ท่านคลิกที่ปุ่ม

 ระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 34




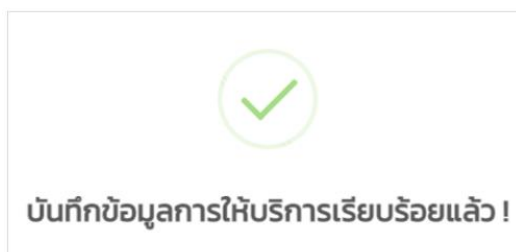
ภาพที่ 34 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะของการปิดงาน (ดำเนินการเสร็จสิ้น) ของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

ในหน้าจอการปิดงาน (ดำเนินการเสร็จสิ้น) ของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ให้ท่านกรอกข้อมูลดังนี้

a. ให้ทำเครื่องหมาย เลือกสถานะว่าต้องการ “ปิดงาน (Incident)” หรือ “ไม่สามารถดำเนินการ”

b. ระบุหมายเหตุของสถานะเพื่อที่จะแสดงให้ผู้รับบริการทราบ

c. กดปุ่ม  ระบบจะแสดงข้อความดังภาพที่ 35 โดยการปิดงาน (ดำเนินการเสร็จสิ้น) ของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) จะเป็นการบันทึกเวลาของการปิดงาน เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้วัดระยะเวลาในการทำงาน พร้อมทั้งจะนำข้อมูลปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาบันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูลคลังปัญหาทันที



ภาพที่ 35 แสดงหน้าจอการบันทึกสถานะ “ปิดงาน” ของเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) สำเร็จ

4. ระบบการจัดการปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา: เป็นกระบวนการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) เพื่อให้สามารถระบุถึงปัญหา หรือแนวโน้มของปัญหาในอนาคต และหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้น รวมถึงจัดเก็บวิธีการแก้ไขปัญหาย่างถาวรเพื่อลดจำนวนการเกิดเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

ซึ่งโดยปกติแล้วการเพิ่มปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาก็จะดำเนินการแจ้งบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) ในขั้นตอนการปิดเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) เท่านั้น แต่ระบบจัดการปัญหา (Problem Management) จึงมีไว้ให้ท่านเพิ่มข้อมูลปัญหา และวิธีการแก้ไขที่ท่านค้นพบนอกเหนือจากการบริการที่แจ้งผ่านเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident)

4.1 การเพิ่มปัญหาใหม่ : คือหน้าจอที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลปัญหาใหม่เข้าสู่ฐานข้อมูลโดยตรงของเจ้าหน้าที่

ที่หน้าจอหลัก ให้ท่านเลือกเมนู “จัดการปัญหา”

The screenshot shows the DTC-Eservices admin interface. On the left, a menu is visible with 'จัดการปัญหา' (Manage Issues) highlighted in red. The main content area shows a dashboard with several cards for Service Request and Incident Management, and a table titled 'ตารางแสดงผลการให้บริการจาก KPI และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน' (Table showing service performance from KPI and user satisfaction). A red box highlights the 'จัดการปัญหา' menu item, with a callout box containing the text '4.1 เลือกจัดการปัญหา' (4.1 Select Manage Issues).

ระดับความสำคัญ	การขอรับบริการ(ระบบทั้งหมด)	จำนวนการตอบรับบริการ(เกินกำหนด)	คิดเป็น % ของการ
P1	3	3	100 % Cor
P2	5	5	100 % Cor
P3	8	7	875 % Cor

ภาพที่ 36 แสดงหน้าจอหลักของระบบ

หลังจากที่ท่านเลือกเมนู “จัดการปัญหา” แล้วท่านจะพบกับหน้าจอการบันทึกข้อมูลคลังปัญหา ดังภาพที่ 37

คลังปัญหาของบริการ || บันทึกปัญหาของการบริการ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของปัญหา

* ชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศ

ระบุชื่อปัญหา

* ประเภทของปัญหา

----- เลือก -----

* ประเภทการดำเนินการ

----- เลือก -----

* ชื่อของบริการ / ปัญหา

----- กรุณาระบุ -----

* รายละเอียดของปัญหา

ระบุรายละเอียดของปัญหานี้ๆให้ชัดเจน

ส่วนที่ 2 วิธีการแก้ไขปัญหา

วัน-เวลาที่บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหา

13/05/2021 04:25:13

* ชื่อวิธีการแก้ไขปัญหา

ระบุชื่อวิธีการแก้ไขปัญหา

* รายละเอียดวิธีการแก้ไขปัญหา

ระบุขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาโดยละเอียด

✓ บันทึก

ยกเลิก / กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 37 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลคลังปัญหา

ขั้นตอนการบันทึกปัญหาเข้าสู่ฐานข้อมูลคลังปัญหา ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ
ส่วนที่ 1 ส่วนของรายละเอียดของปัญหา

คลังปัญหาของบริการ || บันทึกปัญหาของการบริการ

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของปัญหา

* ชื่อปัญหาด้านระบบสารสนเทศ

ปัญหา E-Mail Server Log เต็ม 1. ระบุชื่อปัญหาใหม่

* ประเภทของปัญหา 2. เลือกประเภทของปัญหา

ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน

* ประเภทการดำเนินการ 3. เลือกประเภทของการดำเนินการ

แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)

* ชื่อของบริการ / ปัญหา 4. เลือกชื่อของบริการ / ปัญหา

บริการแก้ไขปัญหาการใช้งาน E-Mail

* รายละเอียดของปัญหา 5. ระบุรายละเอียดของปัญหา

E-Mail Server Log เต็ม ทำให้ไม่สามารถรับส่งเมลได้

ภาพที่ 38 แสดงหน้าจอส่วนที่ 1 รายละเอียดของปัญหา

1. ระบุชื่อปัญหาใหม่
2. เลือกประเภทของปัญหา ซึ่งประเภทของปัญหาจะประกอบไปด้วย
 - ปัญหาด้านเครื่องและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
 - ปัญหาด้านซอฟต์แวร์
 - ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - ปัญหาด้านความปลอดภัย
 - ปัญหาด้านเครือข่าย
 - ปัญหาด้านระบบฐานข้อมูล/ ระบบสารสนเทศ
3. เลือกประเภทของการดำเนินการ ซึ่งประเภทของการดำเนินการจะประกอบไปด้วย
 - แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)
 - ส่งซ่อมภายนอก (Outsource)
4. เลือกชื่อของบริการ/ ปัญหา เพื่อได้นำปัญหานั้นไปจัดไว้ในส่วนของประเภทบริการที่ตรงกับปัญหา รวมถึงเมื่อมีการแจ้งขอรับบริการที่เป็นเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ

(Incident) จะได้เป็นข้อมูลที่น่าไปใช้ในการปิดเหตุการณ์หยุดชะงักของการบริการ (Incident) เมื่อปัญหานั้น ๆ เกิดขึ้น

5. ระบุรายละเอียดของปัญหา

ส่วนที่ 2 ส่วนของวิธีการแก้ไขปัญหา

ภาพที่ 39 แสดงหน้าจอส่วนที่ 2 วิธีการแก้ไขปัญหา

1. ตรวจสอบ/ เลือกวัน – เวลาที่บันทึกข้อมูลการแก้ไขปัญหา
2. ระบุชื่อวิธีในการแก้ไขปัญหา
3. ระบุรายละเอียดขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

เมื่อท่านกรอกข้อมูลทั้ง 2 ส่วนเรียบร้อยแล้วให้ท่านกดปุ่ม เพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลคลังปัญหา

4.2 การเรียกดูข้อมูลปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาจากคลังปัญหา

ที่หน้าจอหลัก ให้ท่านเลือกเมนู “รายการข้อมูลปัญหา ฯ”

ข้อมูลคลังปัญหา ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางแสดงข้อมูลคลังปัญหา ที่เกิดจากบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ลำดับ	ชื่อปัญหา	ประเภทปัญหา	ประเภทการดำเนินการ	วัน-เวลาที่บันทึก	จัดการ
1	ปัญหา Power Supply กำลัง Watt ไม่เพียงพอ	ปัญหาด้านเครื่องและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	9 พ.ค. 2564 เวลา 17:35 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ
2	ไม่สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้	ปัญหาด้านความปลอดภัย	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	10 พ.ค. 2564 เวลา 00:30 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ
3	ปัญหา E-Mail Server Log เต็ม	ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	10 พ.ค. 2564 เวลา 00:35 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ

4.2 รายการข้อมูลปัญหา ๆ

ภาพที่ 40 แสดงหน้าจอหลัก

หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายการข้อมูลของคลังปัญหาที่ท่านได้บันทึกไว้ก่อนหน้านี้
ดังภาพที่ 41

ข้อมูลคลังปัญหา ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

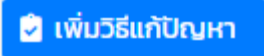
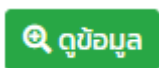

ตารางแสดงข้อมูลคลังปัญหา ที่เกิดจากบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ลำดับ	ชื่อปัญหา	ประเภทปัญหา	ประเภทการดำเนินการ	วัน-เวลาที่บันทึก	จัดการ
1	ปัญหา Power Supply กำลัง Watt ไม่เพียงพอ	ปัญหาด้านเครื่องและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	9 พ.ค. 2564 เวลา 17:35 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ
2	ไม่สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้	ปัญหาด้านความปลอดภัย	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	10 พ.ค. 2564 เวลา 00:30 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ
3	ปัญหา E-Mail Server Log เต็ม	ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน	แก้ไขภายใน (Internal Solve Problem)	10 พ.ค. 2564 เวลา 00:35 น.	เพิ่มวิธีแก้ปัญหา ดูข้อมูล ลบ

Showing 1 to 3 of 3 entries

ภาพที่ 41 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลของคลังปัญหา

ที่หน้าจอนี้ท่านสามารถจัดการกับรายการปัญหานั้นๆ ได้ดังนี้

1. สามารถเพิ่มวิธีแก้ปัญห โดยคลิกที่ปุ่ม 
2. สามารถเรียกดูรายการปัญหาที่ท่านบันทึกไว้ในฐานข้อมูลคลังปัญหา 
3. สามารถลบรายการปัญหาที่ไม่ถูกต้องได้ 

5. ระบบบริหารข้อกำหนดการบริการ: เป็นส่วนในการบันทึกข้อกำหนดการบริการและเป็นข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลในรายงานของระบบต่างๆ

5.1 การจัดการหมวดหมู่ของการบริการ (Service Catalogue) เป็นการนำบริการทั้งหมดของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลมากำหนดหมวดหมู่การให้บริการ และกำหนดฝ่ายงานผู้รับผิดชอบในแต่ละบริการ โดยเลือกเฉพาะบริการที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ซึ่งวิธีการจัดการหมวดหมู่ของการบริการมีดังนี้

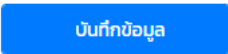

5.1.1 ที่หน้าจอหลักของระบบ ให้ท่านเลือกที่เมนู “กลุ่มของการให้บริการ” ดังภาพที่ 42

The screenshot displays the 'ข้อมูลกลุ่มของการบริการ (Service Catalogue)' management page. The left sidebar menu is visible, with 'กลุ่มของการให้บริการ' (Service Group) highlighted in red. A yellow dashed box highlights the menu item with the text '5.1.1 เลือกเมนู “กลุ่มของการให้บริการ”'. The main content area shows a form for adding or editing service groups, with fields for 'รหัสของกลุ่ม' (Service Group Code) and 'เจ้าของระบบ/บริการ' (System/Service Owner). Below the form is a table titled 'ตารางแสดงข้อมูลกลุ่มของการบริการ' (Service Group Information Table) with columns for 'รหัสของกลุ่ม' (Service Group Code), 'ชื่อกลุ่ม' (Group Name), 'เจ้าของระบบ/บริการ' (System/Service Owner), and 'จัดการข้อมูล' (Manage Data). The table contains four rows of data:

รหัสของกลุ่ม	ชื่อกลุ่ม	เจ้าของระบบ/บริการ	จัดการข้อมูล
CO02	บริการระบบ E-Mail Service	ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	แก้ไข ✖
CO03	บริการ PBRU User Account	ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์	แก้ไข ✖
CO04	บริการโทรศัพท์รับแจ้งเบาะแสเมนู IP PHONE	ฝ่ายสื่อสารและโทรสาร	แก้ไข ✖

ภาพที่ 42 แสดงหน้าจอหลัก

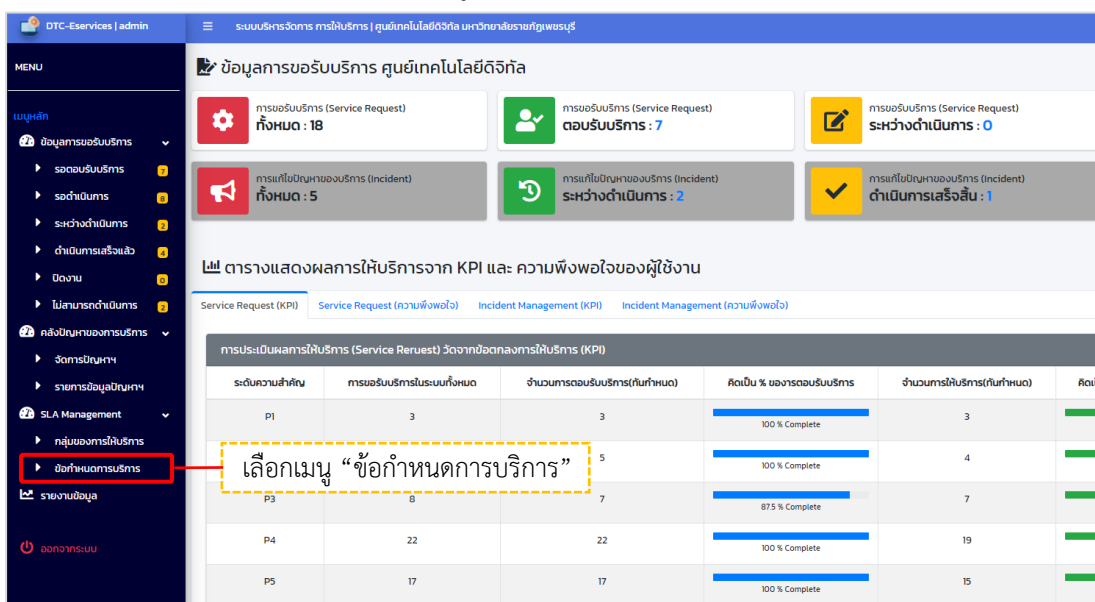
5.1.2 ระบบจะแสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลกลุ่มของการบริการเพื่อสะดวกในการปรับเปลี่ยนข้อมูลโดยท่านจะสามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้ดังนี้

- d. กดปุ่ม 
- การแก้ไขรายชื่อกลุ่มของการบริการ
- e. เลือกรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ “แก้ไข” จากนั้นกดปุ่ม 
- การลบข้อมูลกลุ่มของการบริการ ซึ่งในการลบข้อมูลกลุ่มของการบริการจะไม่เพียงแต่ลบเฉพาะข้อมูลของกลุ่มการบริการเท่านั้น แต่จะมีผลไปถึงข้อมูลข้อตกลงระดับบริการในแต่ละบริการของกลุ่มการบริการนั้น ๆ ด้วย

- f. เลือกรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ “ลบ” จากนั้นกดปุ่ม 

5.2 ข้อกำหนดการบริการ เป็นส่วนในการจัดการข้อมูลข้อกำหนดของบริการทั้งหมดที่ได้จากการจัดหมวดหมู่ของการบริการเรียบร้อยแล้วโดยในการจัดการข้อกำหนดการบริการในระบบจะต้องมีการจัดทำข้อมูลของบริการที่มีอยู่ทั้งหมด และทุกบริการจะต้องมีการกำหนดค่า KPI ในการตอบรับและการดำเนินการแก้ไขปัญหาของบริการนั้นๆ

ที่หน้าจอหลัก ให้ท่านเลือกที่เมนู “ข้อกำหนดการบริการ” ดังภาพที่ 44



ระดับความสำคัญ	การขอรับบริการในระบบทั้งหมด	จำนวนการขอรับบริการ(เกินกำหนด)	คิดเป็น % ของการขอรับบริการ	จำนวนการให้บริการ(เกินกำหนด)	คิดเป็น %
P1	3	3	100 % Complete	3	100 %
P2	5	5	100 % Complete	4	80 %
P3	6	7	87.5 % Complete	7	100 %
P4	22	22	100 % Complete	19	86.4 %
P5	17	17	100 % Complete	15	88.2 %

ภาพที่ 44 แสดงหน้าจอหลักของระบบ

เมื่อท่านเลือกที่เมนู “ข้อกำหนดการบริการ” จะพบกับหน้าจอรายการ “ข้อกำหนดการบริการ” ซึ่งจะแสดงรายการข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ลำดับ, ชื่อบริการ, รายละเอียดการให้บริการ, ความสำคัญของการบริการ, ระยะเวลาการตอบรับและดำเนินการแก้ไข, KPI และการจัดการข้อมูล ดังภาพที่ 45

ข้อมูลข้อกำหนดการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

ตารางแสดงข้อกำหนดการบริการของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

Show 10 entries

ลำดับ	ชื่อบริการ	รายละเอียดการให้บริการ	ความถี่	สถานะ	KPI	จัดการ
1	เลขที่บริการ 5001 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส	บริการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสบริการเพื่อให้บริการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้				+ เพิ่มข้อมูลในการให้บริการ
2	เลขที่บริการ 5002 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการปรับปรุงซอฟต์แวร์ด้านความปลอดภัย	เพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์จากภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นได้ (Antivirus Software) ก็สามารถป้องกันได้ตลอดเวลา	P3	ดำเนินการบริการภายใน 3.00 ชม. ดำเนินการภายใน 8.00 ชม.	70 %	View Delete
3	เลขที่บริการ 5003 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์	บริการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ในศูนย์ให้บริการเพื่อให้บริการทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50 %	View Delete
4	เลขที่บริการ 5004 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการแก้ไขปัญหาระบบงานคอมพิวเตอร์	บริการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50 %	View Delete
5	เลขที่บริการ 5005 หมวดหมู่ บริการ Computer Service ชื่อบริการ บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานอุปกรณ์รับส่ง / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	บริการตรวจสอบและเชื่อมต่ออุปกรณ์รับส่ง / อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	P5	ดำเนินการบริการภายใน 5.00 ชม. ดำเนินการภายใน 24.00 ชม.	50 %	View Delete

ภาพที่ 45 แสดงหน้าจอรายการข้อกำหนดของการบริการ

โดยในหน้าจอนี้ ท่านสามารถดำเนินการจัดการข้อกำหนดของการบริการได้ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มข้อกำหนดการบริการ ให้ท่านคลิกที่ปุ่ม **+ เพิ่มข้อมูลในการให้บริการ** หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอการเพิ่มข้อกำหนดการบริการ ให้ท่านกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนจากนั้นกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 46

เพิ่มข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

รายละเอียดของข้อตกลงระดับการให้บริการ

* เลขที่บริการ	ร.บุรุษที่บริการ	* ช่วงเวลาให้บริการ	ร.บุรุษช่วงเวลาให้บริการ
* ชื่อบริการ	ร.บุรุษชื่อบริการ		
* ผู้ติดต่อประสานงาน	----- เลือก -----	* ระดับความสำคัญของการบริการ	----- เลือก -----
* ผู้ให้บริการ	ร.บุรุษที่บริการ	* ระยะเวลาของการรองรับ(ชม.)	ร.บุรุษช่วงเวลาให้บริการ
* ภูมิภาคให้บริการ	----- ภูมิภาคระบุ -----	* ระยะเวลาของการดำเนินการแก้ไขปัญหา(ชม.)	ร.บุรุษช่วงเวลาให้บริการ
* เป้าหมายของการบริการ	ร.บุรุษละเอียดของปัญหาที่แจ้งให้ชัดเจน		
* KPI (ระยะเวลาการบริการไม่โอเค)	ร.บุรุษช่วงเวลาให้บริการ	* ผู้รับผิดชอบการบริการ	ร.บุรุษช่วงเวลาให้บริการ
* รายละเอียดของการให้บริการ	ร.บุรุษละเอียดของปัญหาที่แจ้งให้ชัดเจน		
* หมายเลข	ร.บุรุษละเอียดของปัญหาที่แจ้งให้ชัดเจน		
* หมายเหตุ	ร.บุรุษละเอียดของปัญหาที่แจ้งให้ชัดเจน		
* สิ่งที่ต้องระวัง	ร.บุรุษละเอียดของปัญหาที่แจ้งให้ชัดเจน		

✓ บันทึก
🔄 ยกเลิก / แก้ไข/ลบ

ภาพที่ 46 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเพิ่มข้อกำหนดการบริการ

2. การเรียกดูข้อกำหนดการบริการ

- เลือกรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ “ดู” จากนั้นกดปุ่ม 🔍 View

3. การลบข้อกำหนดการบริการ

- เลือกรายการข้อมูลที่ท่านต้องการ “ลบ” จากนั้นกดปุ่ม 🗑 Delete

6. รายงานข้อมูลในระบบ ซึ่งการเรียกดูรายงานของระบบให้เลือกที่เมนูหลักหัวข้อ “รายงานข้อมูล” ซึ่งท่านสามารถดูรายงานต่าง ๆ ในหัวข้อดังต่อไปนี้

6.1 รายงานข้อมูลการให้บริการ (Service Request) วัดจากข้อตกลงการให้บริการ (KPI)

- รายงานข้อมูลการตอบรับบริการ
- รายงานข้อมูลการทันกำหนดการให้บริการ

6.2 รายงานข้อมูลการแก้ไขปัญหาของการบริการ (Incident) วัดจากข้อตกลงการให้บริการ (KPI)

- รายงานข้อมูลการดำเนินการแก้ไขที่กำหนดการให้บริการ

6.3 รายงานข้อมูลการให้บริการ (Service Request) วัดจากความพึงพอใจจากการใช้บริการ

6.4 รายงานข้อมูลแก้ไขปัญหาของการบริการ(Incident) วัดจากความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา

ตารางแสดงผลการให้บริการจาก KPI และ ความพึงพอใจของใช้งาน

Service Request (KPI) Service Request (ความพึงพอใจ) Incident Management (KPI) Incident Management (ความพึงพอใจ)

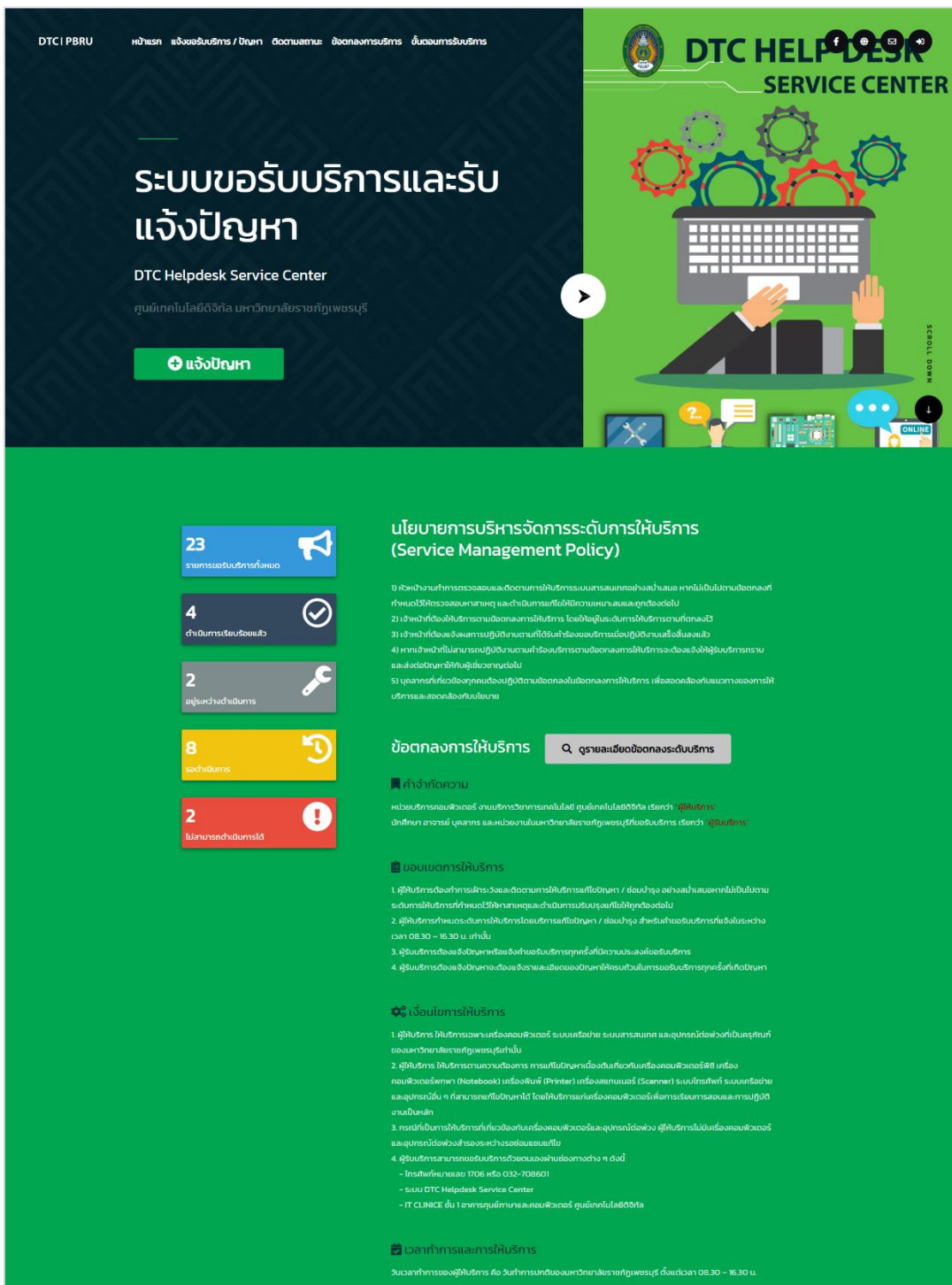
การประเมินผลการให้บริการ (Service Request) วัดจากข้อตกลงการให้บริการ (KPI)

ระดับความสำคัญ	การขอรับบริการในระบบทั้งหมด	จำนวนการขอรับบริการ(เกินกำหนด)	คิดเป็น % ของการขอรับบริการ	จำนวนการให้บริการ(เกินกำหนด)	คิดเป็น % ของการให้บริการ	KPI (%)	เหมาะสม
P1	3	3	100 % Complete	3	100 % Complete	90	✓ ผ่าน
P2	5	5	100 % Complete	4	80 % Complete	80	✓ ผ่าน
P3	8	7	87.5 % Complete	7	87.5 % Complete	70	✓ ผ่าน
P4	22	22	100 % Complete	19	86.36 % Complete	60	✓ ผ่าน
P5	17	17	100 % Complete	15	88.23 % Complete	50	✓ ผ่าน

ภาพที่ 47 แสดงหน้าจอรายงานผลการให้บริการจาก KPI และ ความพึงพอใจของใช้งาน

คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้รับบริการ (Front Office)

ขั้นตอนการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ให้ผู้รับบริการไปที่เว็บไซต์ <https://ict.pbru.ac.th/Helpdesk/Eservice/> หลังจากนั้นจะพบกับหน้าจอหลักของระบบ



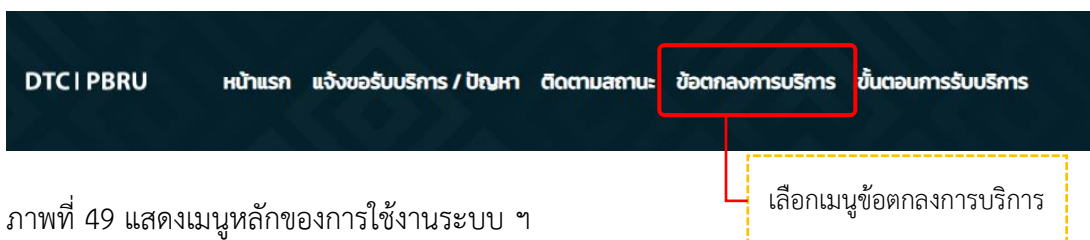
ภาพที่ 48 แสดงหน้าจอหลักของระบบในส่วนของผู้รับบริการ

ซึ่งในหน้าจอหลักจะประกอบด้วย เมนูการใช้งานดังต่อไปนี้

1. เมนูการแจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา
2. เมนูการติดตามสถานะของการรับบริการ
3. เมนูข้อตกลงการบริการ
4. เมนูขั้นตอนการบริการ

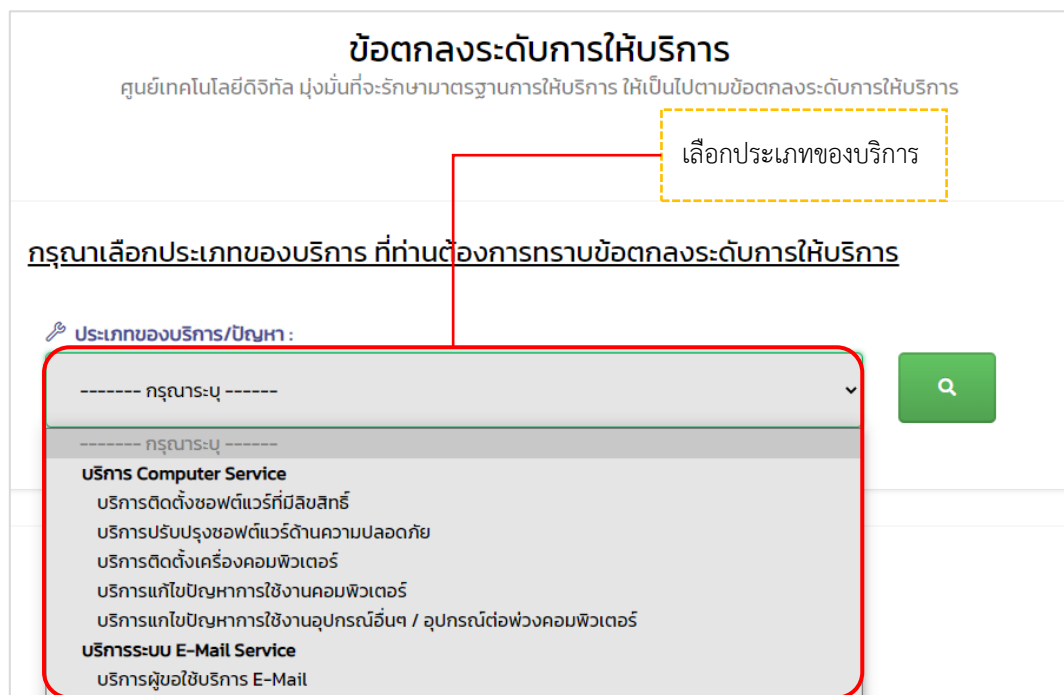
โดยในขั้นแรกก่อนการรับบริการผู้รับบริการควรศึกษาข้อมูล “ข้อตกลงระดับบริการ” เสียก่อนเพื่อที่ท่านจะได้รับทราบข้อกำหนดต่าง ๆ ในบริการนั้น ๆ รวมถึงจะได้ทราบว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายไหนเป็นผู้ให้บริการแก่ท่าน

- การตรวจสอบข้อตกลงการบริการ ให้ท่านเลือกที่เมนู “ข้อตกลงการบริการ”



ภาพที่ 49 แสดงเมนูหลักของการใช้งานระบบ ฯ

จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอข้อตกลงระดับการให้บริการ ดังภาพที่ 50



ภาพที่ 50 แสดงหน้าจอข้อตกลงระดับการให้บริการ

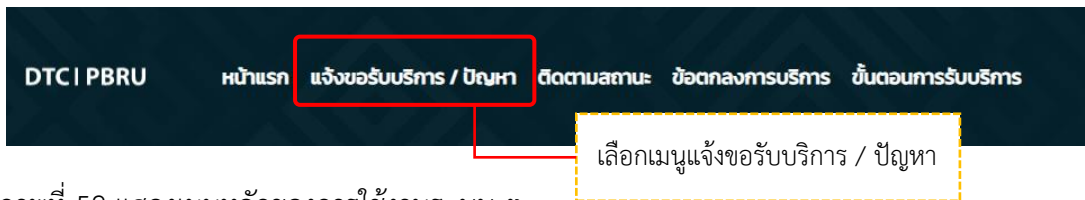
ให้ท่านเลือกประเภทของการบริการที่ต้องการทราบรายละเอียด จากนั้นระบบจะโชว์ข้อมูล
ข้อตกลงระดับการให้บริการ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- Service statement Title: หัวข้อการบริการ
- Contact Point: ผู้รับผิดชอบติดต่อประสานงาน
- Service Hour: วัน-เวลาการให้บริการ
- Service Target: จุดมุ่งหมายการบริการ
- Service Description: รายละเอียดการบริการ
- Service User: ผู้รับบริการ
- KPI Value: ค่าที่ตรวจวัดในการบริการ
- Remark: หมายเหตุ
- Exceptions to terms and Conditions of SLA: ข้อยกเว้น
- Security Requirement: สิ่งที่ต้องตรวจสอบ

Business Unit : กลุ่มการบริการ	บริการ Computer Service ฝ่ายบริการคอมพิวเตอร์
Service statement Title : หัวข้อการบริการ	บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์
Contact Point : ผู้รับผิดชอบติดต่อประสาน งาน	DTC HELPDESK
Service Hour : วัน-เวลาการให้บริการ	วันทำการ : จันทร์-ศุกร์ (เวลาราชการ) เวลาทำการ : 08.30 - 16.30 น.
Service Target : จุดมุ่งหมายการบริการ	เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ทำงานได้ตามปกติ
Service Description : รายละเอียดการบริการ	บริการตรวจเช็คและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์
Service User : ผู้รับบริการ	เครื่องคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา บุคลากร อาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยฯ
KPI Value : ค่าที่ตรวจวัดในการบริการ	Priority : P5 ตอบรับการบริการภายใน : 5 ชม. ดำเนินการภายใน : 24 ชม.
Remark : หมายเหตุ	ผู้ใช้บริการต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับอาการของเครื่องคอมพิวเตอร์เท่าที่พอจะทราบ เพื่อนำ มาประกอบการดำเนินการ
Exceptions to terms and Conditions of SLA : ข้อยกเว้น	ปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน KPI - หากเครื่องได้ถูกดำเนินการเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่จะ ดำเนินการแจ้งผู้ใช้ให้มารับได้ทันที
Security Requirement : สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	การรับเครื่องการแจ้งบริการจะสมบูรณ์ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบรายละเอียด การแจ้งการ ตอบรับบริการในระบบ - การมารับเครื่องต้องมารับเครื่องคืนด้วยตนเอง

ภาพที่ 51 แสดงหน้าจอรายละเอียดข้อตกลงระดับการให้บริการ

- ขั้นตอนการรับบริการ/ แจ้งปัญหา ให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “แจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา”



ภาพที่ 52 แสดงเมนูหลักของการใช้งานระบบ ฯ

หลังจากที่ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “แจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา” จะพบกับหน้าจอบันทึกข้อมูลการขอรับบริการดังภาพที่ 53

ภาพที่ 53 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการขอรับบริการ

การบันทึกข้อมูลการรับบริการ มีขั้นตอนดังนี้

1. กรอกข้อมูลในส่วนของผู้ขอรับบริการ/ แจ้งปัญหา

ข้อมูลผู้ขอรับบริการ/แจ้งปัญหา

ประเภทของผู้รับบริการ :

บุคลากร/เจ้าหน้าที่ นักศึกษา อาจารย์

รหัสบัตรประชาชน :

1739

ชื่อ - นามสกุลผู้แจ้ง :

ปยณันท์ เสนะโห

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ :

1706

1.1 เลือกประเภทของผู้รับบริการ

1.2 กรอกรหัสบัตรประจำตัวประชาชน

ระบบจะดึงข้อมูล ชื่อ - นามสกุล ของท่านมาจากรฐานข้อมูล

1.3 กรอกเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อ

ภาพที่ 54 แสดงหน้าจอส่วนของผู้ขอรับบริการ/ แจ้งปัญหา

1.1 เลือกประเภทของผู้รับบริการ ประกอบไปด้วย ประเภทผู้รับบริการ 3 ประเภท ได้แก่

- บุคลากร/ เจ้าหน้าที่
- นักศึกษา
- อาจารย์

1.2 กรอกรหัสบัตรประจำตัวประชาชน โดยเมื่อท่านกรอกข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชนเสร็จแล้วระบบจะดึงข้อมูล ชื่อ - นามสกุล ของท่านมาจากรฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย

กรณีระบบไม่โชว์ชื่อ - นามสกุลของท่านให้ท่านติดต่อกับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบข้อมูลในระบบของท่าน และท่านจะไม่สามารถแจ้งขอรับบริการ/ ปัญหาได้

1.3 กรอกเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

2. กรอกข้อมูลส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับบริการ/ ปัญหา

รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ / ปัญหา

2.1 เลือกประเภทของบริการ/ ปัญหา

ประเภทของบริการ/ปัญหา:

----- กรุณาระบุ -----

2.2 ระบุเรื่องที่แจ้งขอรับบริการ/ ปัญหา

เรื่องที่แจ้งขอรับบริการ (กรุณาระบุให้ชัดเจน):

กรุณาระบุข้อมูลให้ชัดเจน

2.3 กรอกรายละเอียดของบริการ/ ปัญหา/ อาการเบื้องต้น

รายละเอียดของบริการ / ปัญหา / อาการเบื้องต้น (กรุณาระบุให้ชัดเจน):

กรุณาระบุข้อมูลให้ชัดเจน เพื่อประกอบการดำเนินการที่ถูกต้องและรวดเร็ว

2.4 ระบุห้อง/ ชั้น/ สถานที่

ห้อง/ชั้น /สถานที่ ที่ต้องการให้ไปดำเนินการ (กรุณาระบุให้ชัดเจน):

กรุณาระบุสถานที่ที่จะให้ไปดำเนินการ

2.5 ระบุหมายเลขครุภัณฑ์

หมายเลขครุภัณฑ์ (กรณีไม่ทราบ / ไม่มีเลขครุภัณฑ์ให้เว้นไว้ ไม่ต้องระบุ):

หมายเลขครุภัณฑ์

2.6 สามารถแนบไฟล์/ รูปภาพปัญหาเพิ่มเติมได้

แนบไฟล์ / รูปภาพปัญหาเพิ่มเติม (เฉพาะไฟล์ที่มีนามสกุล Gif, Jpg, Png, Tiff และไฟล์ต้องมีขนาดไม่เกิน 15,024 KB (15 MB)):

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

*** สามารถเลือกได้ครั้งละหลายไฟล์

2.7 ตีถูกที่ถูก CAPTCHA

ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ

reCAPTCHA

ข้อมูลส่วนบุคคล - ชีตกำหนด

2.8 กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

ภาพที่ 55 แสดงหน้าจอส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับบริการ/ ปัญหา

2.1 เลือกประเภทของบริการ/ ปัญหา

2.2 ระบุเรื่องที่แจ้งขอรับบริการ (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

2.3 กรอกรายละเอียดของบริการ/ ปัญหา/ อาการเบื้องต้น (กรุณาระบุให้ชัดเจน) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะได้นำข้อมูลในส่วนนี้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นก่อนจะทำการประเมินการตอบรับ และการให้บริการ

2.4 ระบุห้อง/ ชั้น/ สถานที่ ที่ต้องการให้ไปดำเนินการ

2.5 ระบุหมายเลขครุภัณฑ์ (กรณีไม่ทราบ/ ไม่มีเลขครุภัณฑ์ให้เว้นไว้ ไม่ต้องระบุ)

2.6 สามารถแนบไฟล์/ รูปภาพปัญหาเพิ่มเติมได้โดยการแนบไฟล์นั้นมีข้อกำหนด ดังนี้

- แนบได้เฉพาะไฟล์ที่มีนามสกุล Gif, Jpg, Png, Tiff
- ไฟล์ต้องมีขนาดไม่เกิน 15,024 KB (15 MB)
- สามารถแนบได้หลายไฟล์

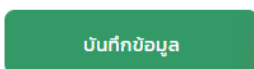
2.7 ทำเครื่องหมาย



โดยระบบจะมีการใช้ CAPTCHA ซึ่งใน

ส่วนนี้จะเป็นส่วนการป้องกันความปลอดภัยให้กับระบบ

2.8 กดปุ่ม



เพื่อบันทึกข้อมูลในระบบ

3. เมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลหมายเลขการติดตามสถานะการแจ้งขอรับบริการ และ QR CODE สำหรับการตรวจสอบข้อมูล ให้ท่านบันทึกหน้าจอ หรือพิมพ์หน้าจอไว้ เพื่อใช้ในการติดตามข้อมูลการขอรับบริการของท่าน

ระบบขอรับบริการและรับแจ้งปัญหา DTC Helpdesk Service Center


แจ้งเพื่อทราบ !!

ขณะนี้ระบบได้บันทึกข้อมูลการขอรับบริการของท่านเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนการติดตามสถานะการรับบริการ

- คลิกที่เมนู "ติดตามสถานะ" รหัสติดตามสถานะการรับ
- กรอกหมายเลข S-e8b13c ซึ่งเป็นรหัสติดตามสถานะการรับบริการ และกดปุ่มค้นหา 🔍
- ระบบจะแสดงสถานะการขอรับบริการของท่าน
- หรือตรวจสอบสถานะการรับบริการผ่านการสแกน QR CODE ด้านล่างนี้

QR CODE เพื่อการติดตามสถานะของบริการ
(กรุณาพิมพ์ / บันทึก เก็บไว้เป็นหลักฐานและใช้ในการตรวจสอบสถานะของบริการของท่าน)



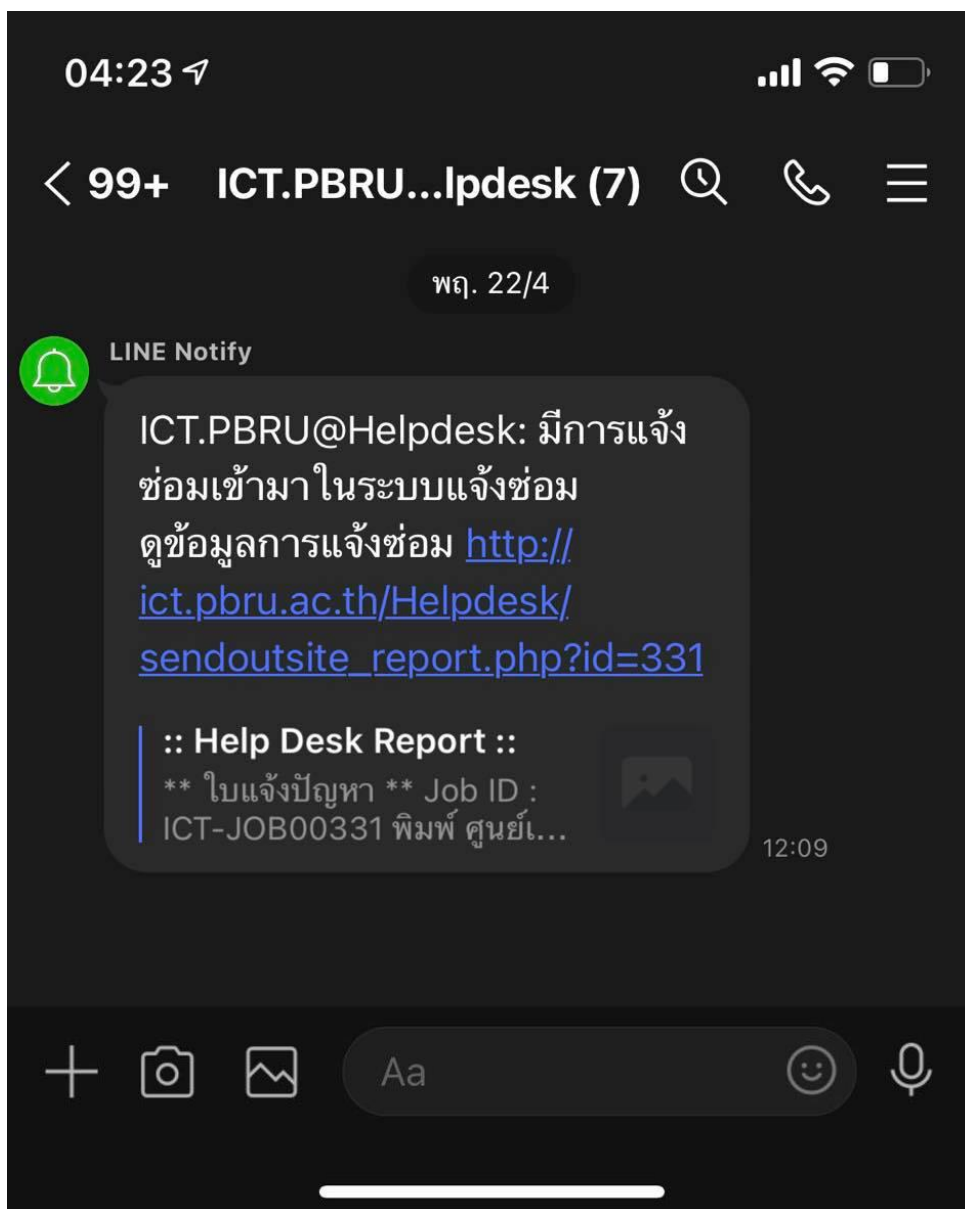
QR CODE สำหรับการตรวจสอบข้อมูล

S-e8b13c

🖨️ พิมพ์หน้านี้
✖️ ปิด

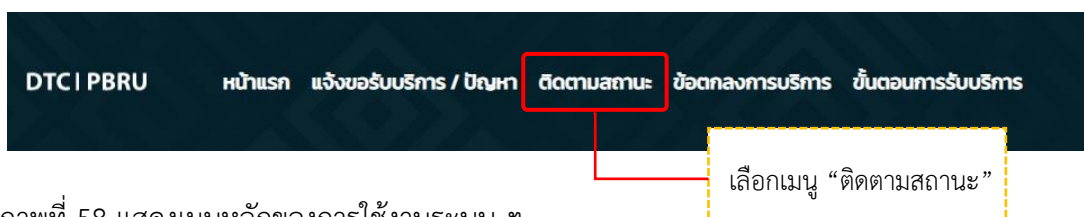
ภาพที่ 56 แสดงหน้าจอข้อมูลหมายเลขการติดตามสถานะ และ QR CODE

4. เมื่อท่านกดปุ่ม ✖️ ปิด เพื่อปิดหน้าจอ ระบบจะมีการแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบ หรือ ฝ่าย Support ของศูนย์ ฯ ผ่าน Line Application Group และ E-Mail เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถดำเนินการให้บริการ/ แก้ไขปัญหาได้ทันกำหนดในข้อตกลงระดับการให้บริการ



ภาพที่ 57 แสดงหน้าจอการแจ้งเตือนผ่าน Line Application Group

- ขั้นตอนการติดตามสถานะของบริการ ให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “ติดตามสถานะ”



ภาพที่ 58 แสดงเมนูหลักของการใช้งานระบบ ฯ

หลังจากที่ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “ติดตามสถานะ” จะพบกับหน้าจอติดตามสถานะการขอรับบริการ ดังภาพที่ 59

ติดตามสถานะการขอรับบริการ

กรุณาระบุหมายเลขรหัสติดตามการขอรับบริการ

ค้นหาข้อมูลจากรหัสติดตามสถานะ หรือ ชื่อ - นามสกุล

1. กรอกรหัสติดตามสถานะ
2. กดปุ่ม “ค้นหาข้อมูล”

รหัสติดตามสถานะของบริการ :

คำแนะนำ

1. พิมพ์เลขที่ของรหัสติดตามสถานะที่คุณได้รับแล้วจึงกดปุ่มค้นหา หรือ
2. แสแกนคิวอาร์โค้ดของท่านเพื่อค้นหาสถานะของบริการ

ภาพที่ 59 แสดงหน้าจอการติดตามสถานะการขอรับบริการ

การติดตามสถานะการขอรับบริการ มีขั้นตอนดังนี้

1. กรอกรหัสติดตามสถานะของการบริการที่ท่านได้รับจากรับบ
2. กดปุ่ม เพื่อค้นหาข้อมูล
3. หลังจากที่ท่านกดปุ่ม ระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 60

สถานะของการรับบริการ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มุ่งมั่นที่จะรักษามาตรฐานการให้บริการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงระดับการให้บริการ

3.1 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการ/ ปัญหา

รายละเอียดเกี่ยวกับบริการ / ปัญหา



ชื่อ - นามสกุลผู้รับบริการ : **ธรรวัฒน์ เสนะโท**
ประเภทของบริการ/ปัญหา : **บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์**
เรื่องที่แจ้งขอรับบริการ : **เครื่องคอมพิวเตอร์ติด ๆ ดับ ๆ**
วัน - เวลาที่แจ้งขอรับบริการ : **16 ก.พ. 2564 เวลา 11.53 น.**
สถานะของการบริการล่าสุด : **ดำเนินการเสร็จสิ้น**

ข้อมูลการให้บริการ

เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ : **สุนทร ชูเส้นผม**
วัน - เวลาที่เริ่มดำเนินการ : **7 พ.ค. 2564 เวลา 17.07 น.**
รายละเอียดการให้บริการ : **ต้องตรวจสอบข้อมูล**
วัน - เวลาที่ดำเนินการเสร็จสิ้น : **9 พ.ค. 2564 เวลา 17.35 น.**

ข้อมูลวิธีการแก้ไขปัญหา

ปัญหา : **ปัญหา Power Supply กำลัง Watt ไม่เพียงพอ**

วิธีการแก้ไขปัญหา

เพิ่มขนาด Power Supply ให้มีกำลังไฟมากขึ้น โดยเปลี่ยนเป็น Power Supply ขนาด 600 Watt แทน 450 Watt ของเดิม

กรุณาประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ (คะแนน 1 - 5)

1 2 3 4 5

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ทุกความคิดเห็นของท่านทางเราจะนำไปปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการ

3.3 แสดงสถานะของการบริการ

สถานะการบริการ | SERVICE STATUS : **S-6bb507**

ดำเนินการเสร็จสิ้น

9 พ.ค. 2564 เวลา 17.36 น.
เจ้าหน้าที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว กรุณาประเมินความพึงพอใจในการบริการ

อยู่ระหว่างดำเนินการ

7 พ.ค. 2564 เวลา 17.08 น.
เจ้าหน้าที่กำลังดำเนินการ

รอดำเนินการ

5 พ.ค. 2564 เวลา 09.53 น.
เจ้าหน้าที่ตอบรับบริการแล้ว


แจ้งขอรับบริการ

16 ก.พ. 2564 เวลา 11.53 น.
แจ้งเรื่องเข้ารับบริการในมิติ

3.5 ประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการ

3.6 ประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการ

ภาพที่ 60 แสดงหน้าจอรายละเอียดของสถานะของการบริการ

- 3.1 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการ/ ปัญหา
- 3.2 แสดงรายละเอียดข้อมูลการให้บริการที่เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลไว้ในระบบ
- 3.3 แสดงสถานะของการบริการในการขอรับบริการในแต่ละครั้งทั้งหมดในระบบ ประกอบด้วย
 - สถานะของการดำเนินการ
 - วันที่ - เวลา ในการดำเนินการ
 - หมายเหตุของสถานะ
- 3.4 แสดงส่วนของการประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเลือกจากระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ
- 3.5 กรณีถ้ามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ก็สามารถกรอกข้อเสนอแนะเพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการให้บริการในโอกาสต่อไป เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จให้กดปุ่ม 

ภาคผนวก จ
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

วุฒิการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พ.ศ. 2556

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2551

สถานที่ทำงาน ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประสบการณ์ 2560 – 2564 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2552 – 2560 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ผลงานทางวิชาการ -