

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

ศิวเทพ ศรีคงทน

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
พุทธศักราช 2561

ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
บริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

นามผู้จัดทำโครงการ นายศิวเทพ ศรีคงทน

ได้พิจารณาเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการศึกษาเอกเทศด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
ตามหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ธนวัฒน์ วัฒนชัยธรรม)

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์วัฒนาพร วัฒนชัยธรรม)

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธีรภัทร มีสำราญ)

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ชันกสิกรรม)

หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่..... เดือน.....พ.ศ.

กิตติกรรมประกาศ

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer สำเร็จไปได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ในการจัดทำโครงการนี้จากหลาย ๆ ท่าน ทางผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม อาจารย์ที่ปรึกษา ได้ให้คำปรึกษาคำแนะนำ การจัดทำโครงการ และช่วยเหลือในการตรวจสอบ พร้อมปรับปรุงแก้ไขโครงการให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ อีกทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำโครงการ

ขอขอบคุณ และขอใจ พี่ เพื่อน และน้องมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่คอยให้ คำปรึกษาด้วยความห่วงใย และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในเรื่องต่าง ๆ

ขอขอบคุณเจ้าของร้าน และเจ้าหน้าที่ ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์ ที่ให้ข้อมูลอย่างครบถ้วน เพื่อให้ระบบงานนั้นมีความถูกต้อง และใช้งานได้จริง

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุน ทั้งในด้านทุนทรัพย์ กำลังใจ และสนับสนุนเป็นอย่างดีในทุกสิ่งทุกอย่างมาโดยตลอด ซึ่งทำให้ผู้ค้นคว้าผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้ด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศเพื่อบูชา พระคุณบิดา มารดา อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

ศิวเทพ ศรีคงทน

บทคัดย่อ

ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์ การบริการการตรวจสอบสถานะการซ่อมหรือส่งงานนั้นจะตรวจสอบโดยการใช้ข้อมูล รหัสประจำใบรับงานซ่อม ชื่อ-นามสกุล หรือเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า ตามเอกสารใบรับงานซ่อมที่ทางร้านให้กับลูกค้าไป ซึ่งเกิดปัญหา ลูกค้าทำเอกสารสูญหาย เอกสารที่ประจำไว้กับตัวอุปกรณ์สูญหาย ลูกค้าที่นำอุปกรณ์มาซ่อมบางส่วนขาดการติดต่อกับทางร้านเป็นเวลานานหรือขาดการติดตามสถานะการซ่อม ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ยังตกค้างภายในร้านเป็นจำนวนมาก การส่งงานจากลูกค้าถูกบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรใส่ในสมุดบันทึก ข้อมูลบางส่วนเกิดการสูญหาย ดังนั้น โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการรับงานด้วยเทคโนโลยีเว็บเพื่อมาช่วยในการจัดการ โดยมีขอบเขตผู้ใช้ระบบ 3 ส่วนคือ เจ้าของกิจการ สามารถตรวจสอบรายการงานทั้งหมดได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลลูกค้า รายการงานสถานะและราคาได้ สามารถออกรายงานตรวจสอบรายได้ตามวันที่กำหนดได้ สามารถออกรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อมตามวันที่กำหนดได้ พนักงาน สามารถเพิ่มข้อมูลการซ่อมพร้อมค่าใช้จ่ายของลูกค้าได้ สามารถแก้ไขสถานะการซ่อมของลูกค้าได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ของลูกค้าที่ค้างภายในร้านได้ และลูกค้า สามารถตรวจสอบรายละเอียดการซ่อมได้ สามารถตรวจสอบสถานะการซ่อมของอุปกรณ์ที่นำมาซ่อมได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขการส่งงานเพิ่มเติม และข้อมูลส่วนตัวได้

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer นี้พัฒนาโดยใช้เครื่องมือที่ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรม Sublime Text 3 ใช้ในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของเว็บ ใช้โปรแกรม XAMPP เป็นฐานข้อมูล โดยภาษา PHP เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ รวมไปถึง Bootstrap เพื่อจัดรูปแบบเว็บไซต์

จากการศึกษา และพัฒนาระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือระบบสามารถตรวจสอบสถานะการซ่อมและส่งงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต(ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์) เพื่อให้การตรวจสอบสถานะการซ่อมและส่งงานเพิ่มเติม มีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาดทางด้านข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงสามารถติดตามผลการซ่อมได้ สามารถแจ้งความต้องการเพิ่มเติมต่าง ๆ ได้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน และพนักงานสามารถออกรายงานผลการซ่อมในแต่ละช่วงเวลาได้เช่น ผลการซ่อมในแต่ละเดือน ผลการซ่อมในแต่ละปี เป็นต้น

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของระบบ	2
ขอบเขตของระบบงาน	2
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ระยะเวลาการดำเนินงาน	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	5
อินเทอร์เน็ตและผู้ให้บริการ (ISP)	5
Responsive Web Design	6
Bootstrap	7
ภาษา PHP	8
ระบบฐานข้อมูล	9
โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6	11
โปรแกรม Adobe Photoshop CS6	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	15
เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ	15
การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การติดตั้งและใช้งานระบบ	45
ความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์	45
ความต้องการทางด้านซอฟต์แวร์	45
การติดตั้งระบบงาน	51
การใช้งานระบบ	57
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	74
บทสรุป	74
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาเอกเทศ	75
ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ	4
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
ตารางที่ 4.1 Data Dictionary เจ้าของกิจการ	28
ตารางที่ 4.2 Data Dictionary พนักงาน	28
ตารางที่ 4.3 Data Dictionary ลูกค้า	29
ตารางที่ 4.4 Data Dictionary งานซ่อม	29
ตารางที่ 4.5 Data Dictionary รายละเอียดงานซ่อม	30
ตารางที่ 4.6 Data Dictionary แจ้งความต้องการ	30

สารบัญภาพ

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
ภาพที่ 3.1 Function Decomposition Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer	17
ภาพที่ 3.2 Context Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer	18
ภาพที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer	19
ภาพที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process เข้าสู่ระบบ	20
ภาพที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process จัดการข้อมูล	21
ภาพที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process รับงาน	22
ภาพที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process บันทึกการทำงาน	23
ภาพที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ค้นหาข้อมูลงาน	24
ภาพที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process แจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า	25
ภาพที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process รายงาน	26
ภาพที่ 3.11 Entity Relationship Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer	27

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
ภาพที่ 3.12 การออกแบบหน้าจอหลัก	31
ภาพที่ 3.13 การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ	31
ภาพที่ 3.14 การออกแบบหน้าจอข้อมูลส่วนตัว	32
ภาพที่ 3.15 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	32
ภาพที่ 3.16 การออกแบบหน้าจอแสดงรายการงานของลูกค้า	33
ภาพที่ 3.17 การออกแบบหน้าจอแสดงผลรายละเอียดงานลูกค้า	33
ภาพที่ 3.18 การออกแบบหน้าจอแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า	34
ภาพที่ 3.19 การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลรายการความต้องการของลูกค้า	34
ภาพที่ 3.20 การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลติดต่อร้าน	34
ภาพที่ 3.21 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของพนักงาน	35
ภาพที่ 3.22 การออกแบบหน้าจอการออกใบรับงานซ่อม	35
ภาพที่ 3.23 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบรับงาน	36
ภาพที่ 3.24 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	36
ภาพที่ 3.25 การออกแบบหน้าจอรายงานของพนักงาน	37
ภาพที่ 3.26 การออกแบบหน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า	37
ภาพที่ 3.27 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	38
ภาพที่ 3.28 การออกแบบหน้าจอบันทึกการทำงาน	38
ภาพที่ 3.29 การออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม	39
ภาพที่ 3.30 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม	39
ภาพที่ 3.31 การออกแบบหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม	39
ภาพที่ 3.32 การออกแบบหน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน	39
ภาพที่ 3.33 การออกแบบหน้าจอหลักของเจ้าของกิจการ	40
ภาพที่ 3.34 การออกแบบหน้าจอรายงานของเจ้าของกิจการ	40
ภาพที่ 3.35 การออกแบบหน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า	41
ภาพที่ 3.36 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	41
ภาพที่ 3.37 การออกแบบหน้าจอบันทึกการทำงาน	42
ภาพที่ 3.38 การออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม	42
ภาพที่ 3.39 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	15
ภาพที่ 3.40 การออกแบบหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม	43
ภาพที่ 3.41 การออกแบบหน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน	43
ภาพที่ 3.42 การออกแบบหน้าจอรายงานการตรวจสอบรายได้	43
ภาพที่ 3.43 การออกแบบหน้าจอรายงานตรวจสอบประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม	44

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การติดตั้งและการใช้งานระบบ	45
ภาพที่ 4.1 การดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP เพื่อติดตั้ง	45
ภาพที่ 4.2 การรันโปรแกรม	46
ภาพที่ 4.3 เริ่มติดตั้งโปรแกรม	46
ภาพที่ 4.4 เลือก components เพื่อทำการติดตั้ง	47
ภาพที่ 4.5 เลือก Patch ในการติดตั้ง	47
ภาพที่ 4.6 โปรแกรมแสดงรายละเอียด	48
ภาพที่ 4.7 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม	48
ภาพที่ 4.8 รอการติดตั้งโปรแกรม	49
ภาพที่ 4.9 การติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้น	49
ภาพที่ 4.10 เริ่มการทำงานของโปรแกรม	50
ภาพที่ 4.11 หน้าจอ http://localhost	50
ภาพที่ 4.12 การ copy ไฟล์ระบบเพื่อนำไปติดตั้ง	51
ภาพที่ 4.13 การเลือกตำแหน่งที่ติดตั้งไฟล์ระบบ	51
ภาพที่ 4.14 เลือกโฟลเดอร์ฐานข้อมูล	52
ภาพที่ 4.15 เลือกตำแหน่งติดตั้งไฟล์ระบบในโฟลเดอร์ฐานข้อมูล	52
ภาพที่ 4.16 การติดตั้งไฟล์ระบบงาน	53
ภาพที่ 4.17 การติดตั้งไฟล์ระบบงานเสร็จสิ้น	53
ภาพที่ 4.18 การติดตั้งฐานข้อมูลของระบบ	54
ภาพที่ 4.19 เริ่มการติดตั้งฐานข้อมูล	54
ภาพที่ 4.20 การเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง	55
ภาพที่ 4.21 การเลือกฐานข้อมูล	55
ภาพที่ 4.22 การดำเนินการติดตั้งฐานข้อมูล	56
ภาพที่ 4.23 การติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสิ้น	56
ภาพที่ 4.24 หน้าจอหลัก	57
ภาพที่ 4.25 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	57
ภาพที่ 4.26 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว	58
ภาพที่ 4.27 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	58
ภาพที่ 4.28 หน้าจอแสดงรายการงานของลูกค้า	59

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การติดตั้งและใช้งานระบบ	45
ภาพที่ 4.29 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดงานลูกค้า	59
ภาพที่ 4.30 หน้าจอแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า	60
ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการความต้องการของลูกค้า	60
ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลติดต่อร้าน	61
ภาพที่ 4.33 หน้าจอเมนูหลักของพนักงาน	61
ภาพที่ 4.34 หน้าจอการออกไปรับงานซ่อม	62
ภาพที่ 4.35 หน้าจอแก้ไขข้อมูลใบรับงาน	63
ภาพที่ 4.36 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	63
ภาพที่ 4.37 หน้าจอรายงานของพนักงาน	64
ภาพที่ 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า	65
ภาพที่ 4.39 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	65
ภาพที่ 4.40 หน้าจอบันทึกการทำงาน	66
ภาพที่ 4.41 หน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม	66
ภาพที่ 4.42 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม	67
ภาพที่ 4.43 หน้าจอแจ้งเตือนการลบบรายการซ่อม	67
ภาพที่ 4.44 หน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน	67
ภาพที่ 4.45 หน้าจอหลักของเจ้าของกิจการ	68
ภาพที่ 4.46 หน้าจอรายงานของเจ้าของกิจการ	69
ภาพที่ 4.47 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า	69
ภาพที่ 4.48 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน	70
ภาพที่ 4.49 หน้าจอบันทึกการทำงาน	70
ภาพที่ 4.50 หน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม	71
ภาพที่ 4.51 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม	71
ภาพที่ 4.52 หน้าจอแจ้งเตือนการลบบรายการซ่อม	71
ภาพที่ 4.53 หน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน	72
ภาพที่ 4.54 หน้าจอรายงานการตรวจสอบรายได้	72
ภาพที่ 4.55 หน้าจอรายงานตรวจสอบประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม	73

บทที่ 1

บทนำ

ชื่อระบบงาน ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ธณพัฒน์ วัฒนชัยธรรม
ผู้จัดทำ นายศิวเทพ ศรีคงทน รหัสนักศึกษา 57113532062

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์ ตั้งอยู่ที่ 1149/2 หมู่ที่ 1 ตำบลสลกบาตร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร การให้บริการของทางร้าน มีดังนี้คือ ซ่อมคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ปริ้นเตอร์ และอุปกรณ์ไอทีต่างๆ โดยทางร้านนั้นจะมีการรับงานบริการจะบันทึกข้อมูลการรับงานตามแบบฟอร์มของทางร้าน การตรวจสอบสถานะการซ่อม และส่งงานนั้นลูกค้าจะต้องโทรติดต่อมาที่ร้าน หรือเดินทางมาที่ร้านเพื่อสอบถามสถานะการซ่อม หรือส่งงานเพิ่มเติม

การบริการการตรวจสอบสถานะการซ่อมหรือส่งงานนั้นจะตรวจสอบโดยการใช้ข้อมูล รหัสประจำใบรับงานซ่อม ชื่อ-นามสกุล หรือเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้า ตามเอกสารใบรับงานซ่อมที่ทางร้านให้กับลูกค้าไป ซึ่งเกิดปัญหา ลูกค้าทำเอกสารสูญหาย เอกสารที่ประจำไว้กับตัวอุปกรณ์สูญหาย ลูกค้าที่นำอุปกรณ์มาซ่อม บางส่วนขาดการติดต่อกับทางร้านเป็นเวลานานหรือขาดการติดตามสถานะการซ่อม ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ยังตกค้างภายในร้านเป็นจำนวนมาก การส่งงานจากลูกค้าถูกบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรใส่ในสมุดบันทึกข้อมูลบางส่วนเกิดการสูญหาย

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวผู้พัฒนาระบบจึงนำเครื่องมือที่จะมาแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีดังนี้คือ ระบบฐานข้อมูล เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการซ่อมของลูกค้าให้เป็นสัดส่วน และใช้ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อกลางในการให้ลูกค้าเข้าถึงฐานข้อมูล

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะการซ่อมและส่งงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์) เพื่อให้การตรวจสอบสถานะการซ่อม และส่งงานเพิ่มเติมมีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาดทางด้านข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงสามารถติดตามผลการซ่อมได้ สามารถแจ้งความต้องการเพิ่มเติมต่าง ๆ ได้ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยทางร้านจะมีการแจ้งผลการบริการ ผ่านทางระบบออนไลน์ โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบฐานข้อมูล ใช้วิธีการออกบาร์โค้ดประจำเครื่อง เพื่อสะดวก ในการตรวจสอบข้อมูล ลดความล่าช้า และทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตการทำงานในระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer แบ่งระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนของลูกค้า
 - 1.1 สามารถตรวจสอบรายละเอียดการซ่อมได้
 - 1.2 สามารถตรวจสอบสถานะการซ่อมของอุปกรณ์ที่นำมาซ่อมได้
 - 1.3 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขการสั่งงานเพิ่มเติมได้
 - 1.4 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
2. ส่วนของพนักงาน
 - 2.1 สามารถเพิ่มข้อมูลการซ่อมพร้อมค่าใช้จ่ายของลูกค้าได้
 - 2.2 สามารถแก้ไขสถานะการซ่อมของลูกค้าได้
 - 2.3 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้
 - 2.4 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ของลูกค้าที่ค้างภายในร้าน
3. ส่วนของเจ้าของกิจการ
 - 3.1 สามารถตรวจสอบรายการงานทั้งหมดได้
 - 3.2 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้
 - 3.3 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการงานได้
 - 3.4 สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข สถานะและราคาได้
 - 3.5 สามารถออกรายงานตรวจสอบรายได้ตามวันที่กำหนดได้
 - 3.6 สามารถออกรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อมตามวันที่กำหนดได้

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1. ส่วนฮาร์ดแวร์
 - 1.1 CPU AMD FX-8320 8 Core 4.00GHz
 - 1.2 RAM 16 GB
 - 1.3 Graphic Card GALAX GEFORCE GTX 1060 6GB GDDR5 EXOC
 - 1.4 Hard Disk 1 TB
2. ส่วนซอฟต์แวร์
 - 2.1 ใช้ ภาษา PHP Version 5.6.24 ในการพัฒนาระบบ

- 2.2 ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบระบบและเว็บไซต์
- 2.3 ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตกแต่งเว็บไซต์
- 2.4 ใช้โปรแกรม Sublime text เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บไซต์
- 2.5 ใช้โปรแกรม Xampp 5.6.28 Version 2.5.10 โดยมีซอฟต์แวร์ดังนี้
 - 2.5.1 Apache Version 2.4.23 ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์
 - 2.5.2 MariaDB 10.1.16 เป็นฐานข้อมูล
 - 2.5.3 phpMyAdmin 4.5.1 ในการจัดการฐานข้อมูล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแก้ไขปัญหาข้อมูลของลูกค้าและเอกสารใบรับงานซ่อมสูญหาย
2. สามารถติดตามการซ่อม และส่งงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นสัดส่วน
4. แก้ไขปัญหาอุปกรณ์ตกค้างภายในร้านและสามารถส่งคืนอุปกรณ์แก่ลูกค้าได้

ระยะเวลาดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 เวลาการดำเนินงาน (Gantt Chart)

ขั้นตอนการทำงาน	พ.ศ. 2560				พ.ศ. 2561	
	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.
1. ทำการศึกษาระบบงาน						
2. จัดทำโครงการเสนออาจารย์ที่ปรึกษา						
3. สำรวจความต้องการของระบบ						
4. วิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบโครงสร้างระบบงาน						
5. ทดสอบและแก้ไขการใช้โปรแกรมของระบบงาน						
6. จัดทำคู่มือประกอบระบบงาน						

หมายเหตุ แทน ระยะเวลาดำเนินงานที่วางแผน

แทน ระยะเวลาดำเนินงานที่ปฏิบัติจริง

บทที่ 2

ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ประกอบด้วยแนวคิดและหลักการดังต่อไปนี้

1. อินเทอร์เน็ตและผู้ให้บริการ (ISP)
2. Responsive Web Design
3. Bootstrap
4. ภาษา PHP
5. ระบบฐานข้อมูล
6. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC
7. โปรแกรม Adobe Photoshop CS6
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อินเทอร์เน็ตและผู้ให้บริการ (ISP)

อินเทอร์เน็ตและผู้ให้บริการ หรือ Internet Service Provider คือ หน่วยงานที่บริการให้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบริษัท เข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก

อินเทอร์เน็ตมีรูปแบบคล้ายกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบ WAN แต่มีโครงสร้างการทำงานที่แตกต่างกันมากพอสมควร เนื่องจากระบบ WAN เป็นเครือข่ายที่ถูกสร้างโดยองค์กร ๆ เดียวหรือกลุ่มองค์กรเพื่อวัตถุประสงค์ด้านใดด้านหนึ่งและมีผู้ดูแลระบบที่รับผิดชอบแน่นอน แต่อินเทอร์เน็ตจะเป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างคอมพิวเตอร์นับล้าน ๆ เครื่องแบบไม่ถาวรขึ้นอยู่กับ เวลานั้น ๆ ว่าใครต้องการเล่นอินเทอร์เน็ตบ้าง ใครจะติดต่อสื่อสารกับใครก็ได้จึงทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตไม่มีผู้ใดรับผิดชอบหรือดูแลทั้งระบบ (ao.julaluk, 2555)

ระบบอินเทอร์เน็ต ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้ โดยไม่จำกัดระยะทางและสามารถส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ ทั้งข้อความ ตัวหนังสือ ภาพ และเสียง โดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมต่อเครือข่าย ภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงเดียวกัน คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในอินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารระหว่างกันได้

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารระหว่าง ทางร้านกับ ลูกค้า เช่น ลูกค้าแจ้งความต้องการเพิ่มเติมผ่านทางเว็บไซต์, ทางร้านแจ้งสถานะงานลงเว็บไซต์ เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาตรวจสอบได้ เป็นต้น

Responsive Web Design

2.1 ความหมาย และ ความสำคัญ

ในปัจจุบัน Mobile Internet Users ได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะแซง Desktop Internet Users ในปี 2013 อีกด้วย ซึ่ง Mobile Devices นั้นมีความหลากหลายมาก ไม่ว่าจะเป็น ขนาดและความละเอียดของหน้าจอแสดงผล (screen size and resolution) แนวของการแสดงผล (orientation) หรือแม้แต่ระบบปฏิบัติการ (ยูนิกซ์, สุกซ์, 2559)

ถ้าเป็นสมัยก่อน เราต้องทำเว็บไซต์ออกมาหลาย ๆ version เช่น Desktop version กับ Mobile version เพื่อให้เว็บไซต์ของเรา สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับ Device นั้น ๆ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านเวลาและค่าจ้างในการพัฒนา

Responsive Web Design คือ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์ สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม บนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้ โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.2 หลักการ

การจะทำ Responsive Web Design มักใช้เทคนิคหลาย ๆ อย่างร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็น Fluid Grid, Flexible Images และ CSS3 Media Queries เริ่มแรกคือการทำ Fluid Grid ซึ่งก็คือการออกแบบ Grid ให้เป็นแบบ Relative ซึ่งก็คือการที่ไม่ได้กำหนดขนาดของ Grid แบบตายตัว แต่จะกำหนดให้สัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ เช่น กำหนดความกว้างแบบเป็น % หรือการใช้ font-size หน่วยเป็น em เป็นต้น ต่อมาคือการทำ Flexible Images หรือการกำหนดขนาดของ Images ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของหน้าจอแสดงผล หากรูปต้นฉบับมีขนาดใหญ่มาก เวลาแสดงในมือถือที่มีจอขนาดเล็ก ก็ควรลดขนาดลงมาเพื่อให้แสดงผลได้อย่างสวยงาม เป็นต้น

สุดท้ายคือการใช้ CSS3 Media Queries ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถกำหนด style sheets สำหรับ Devices ต่าง ๆ ได้ โดยส่วนใหญ่ เราจะเขียน style sheets พื้นฐานเอาไว้ ซึ่งกลุ่มนี้ จะไม่ขึ้นอยู่กับ Devices ใด ๆ หลังจากนั้นให้เราเขียน style sheets สำหรับ Devices ที่มีขนาดหน้าจอที่เล็กสุด เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงขนาดใหญ่สุด ซึ่งการเขียนแบบนี้ จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของโค้ด และยังทำให้การแก้ไขโค้ดในภายหลังทำได้ง่ายอีกด้วย

2.3 ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีแบบ Responsive Web Design (RWD)

2.3.1 สามารถแสดงผลได้หลายอุปกรณ์ ทั้งโน้ตบุ๊ก, เครื่องคอมพิวเตอร์, iPad เป็นต้น

2.3.2 การแสดงผลหน้าเว็บ แก้ปัญหา การกดย่อ / ขยาย / ยืด ในหน้าเว็บที่มีเนื้อหาที่มองไม่เห็น เห็นข้อมูลไม่ชัด

2.3.3 รูปแบบการออกแบบโดดเด่น สวยงาม ดูง่าย ข้อมูลจะแสดงผลอยู่ในหน้าเดียวกัน

2.3.4 สำหรับเจ้าของเว็บที่ทำการโปรโมทเว็บแบบ SEO Responsive Web Design ถือว่าส่งผลดีต่อการทำ Search Engine เป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถทำให้ Google เก็บเนื้อหาต่างๆของหน้าเว็บเว็บไซต์ได้ง่ายขึ้นเร็วขึ้น ในทุกอุปกรณ์สื่อสารที่แตกต่างกัน

2.3.5 การจัดการเนื้อหาดูแลของเว็บไซต์ สามารถดูแลข้อมูลได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ไม่ต้องดำเนินการแก้ไขข้อมูลหลายหน้า

2.3.6 สนับสนุนและเพิ่มข้อจำกัด ในการแสดงผลในแสดงผลสำหรับโทรศัพท์มือถือมากยิ่งขึ้น โดยใช้ภาษา HTML5 และ CSS3

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ Responsive Web Design ในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้ เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้หลากหลายอุปกรณ์ ทั้งโน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ หรือโทรศัพท์ เป็นต้น ทำให้แสดงเนื้อหาได้ครบถ้วน และง่ายต่อการใช้งาน

Bootstrap

Bootstrap คือชุดคำสั่งที่ประกอบด้วยภาษา CSS, HTML และ Javascript เป็นชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อกำหนดกรอบหรือรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ในส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เว็บไซต์ (User Interface) เราจึงสามารถเรียก Bootstrap ว่าเป็น Front-end framework คือใช้สำหรับ พัฒนาเว็บไซต์ส่วนการแสดงผล ซึ่งแตกต่างจากภาษาประเภท Server Side Script อย่าง PHP, Python หรือภาษาอื่น ๆ (บริษัท โค้ดบี จำกัด, 2560)

3.1 จุดเด่นของของ Bootstrap Framework

3.1.1 มี UI เริ่มต้นแบบที่สวยงาม และใช้งานง่าย

3.1.2 มีการปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 3.3.0

3.1.3 เป็นที่นิยมของนักพัฒนาทั่วโลก ทำให้สามารถเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ง่าย

3.1.4 โค้ดหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ ค่อนข้างสะอาดมีโฟลเดอร์ต้นแบบแค่ 3 ส่วน

3.1.5 ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์และนำไปพัฒนาต่อได้ง่าย

3.1.6 เป็น Responsive Framework พัฒนาเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลได้หลากหลาย

3.2 โครงสร้างไฟล์

หลังจากที่ดาวน์โหลด Bootstrap framework มาแล้วเราจะได้มา 3 โฟลเดอร์สำหรับใช้งานหลัก ๆ ดังนี้

CSS เป็นโฟลเดอร์เก็บไฟล์ CSS ทั้งหมด วิธีใช้งานให้เรียกใช้งาน bootstrap.css เข้าไปใน html ไฟล์หลัก

<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">

JS เป็นไฟล์เดอร์เก็บไฟล์ Javascript ทั้งหมด วิธีใช้งานให้เรียกใช้งาน bootstrap.js เข้าไปใน html ไฟล์หลัก

<script src="js/bootstrap.min.js"></script>

fonts เป็นไฟล์เดอร์เก็บ fonts ต้นแบบและ icon ต่าง ๆ ของ bootstrap จะถูกเรียกใช้งานผ่าน id และ class ในไฟล์ bootstrap.css ตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องการใช้งานไอคอนแว่นขยาย ก็จะสามารถเรียกใช้งานผ่าน class ดังนี้

<i class="glyphicon glyphicon-zoom-in"></i>

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ Bootstrap ในการสร้างเว็บไซต์ ให้มีรูปแบบที่ใช้งานง่ายสะดวก ไม่ซับซ้อน มีการจัดเรียงรูปแบบที่สวยงาม และการใช้งานในส่วนของการเขียนโค้ด สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบที่ต้องการได้ง่าย เพราะมีโค้ดรูปแบบที่หลากหลายให้เลือกใช้งาน

ภาษา PHP

PHP ย่อมาจาก " Hypertext Preprocessor " เป็นภาษา Server-Side Script อีกภาษาหนึ่งเช่นเดียวกับกับ ASP ที่มีการทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ฝั่ง Server ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้งานร่วมกันกับ ภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (pakawat suddichan, 2558)

PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

4.1 ความสามารถของภาษา PHP

เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของ HTML ซึ่งโค้ดของ PHP นี้ผู้ใช้จะไม่สามารถมองเห็นได้

PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows, Mac OS หรือ Risc OS อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้น

คอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้ PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server(PWS), Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service(IIS) เป็นต้น

ความสามารถของ PHP นั้น สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับ Dynamic Web ได้ทุกรูปแบบ เหมือนกับ CGI หรือ ASP ไม่ว่าจะเป็นการดูแลจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ การรับ - ส่ง Cookies เป็นต้น แต่ที่เป็นคุณสมบัติเด่นของ PHP ก็น่าจะเป็นการติดต่อกับโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล ที่มีอยู่มากมาย ซึ่งฐานข้อมูลที่ PHP สนับสนุนมีดังนี้

Adabas D	InterBase Solid	Microsoft Access
dBase	mSQL	Sybase
Empress	MySQL	Velocis
FilePro	Oracle	Unix dbm
Informix	PostgreSQL	SQL Server

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ ภาษา PHP ในการสร้างเว็บไซต์ ในส่วนของการโค้ด ซึ่งภาษา PHP เป็นภาษาที่ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อนมากนัก

ระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง แหล่งที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแบบข้อมูลมารวมไว้ที่เดียวกัน รวมทั้งต้องมีส่วนของพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) เก็บคำอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูล และเนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บนั้นต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทำให้สามารถสืบค้น (retrieval) แก้ไข (modified) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ข้อมูล (update) และจัดเรียง (sort) ได้สะดวกขึ้นโดยในการกระทำการดังที่กล่าวมาแล้ว ต้องอาศัยซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับจัดการฐานข้อมูล (Adisak Tisanon, 2554)

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง ระบบการรวบรวมแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มข้อมูลเข้าด้วยกัน โดยขจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลออก แล้วเก็บข้อมูลไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อการใช้งานร่วมกันในองค์กร ภายในระบบต้องมีส่วนที่เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้น เพื่อเชื่อมโยง และใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล (database) และจะต้องมีการดูแลรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเหล่านั้น มีการกำหนดสิทธิของ ผู้ใช้งานแต่ละคนให้แตกต่างกันตามแต่ความต้องการในการใช้งาน

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น ระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลจำนวนหลาย ๆ แฟ้ม แฟ้มข้อมูลเหล่านี้ต้องมีการจัดระบบแฟ้มไว้อย่างดี กล่าวคือ ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลเดียวกันต้องไม่มีการซ้ำซ้อนกัน แต่ระหว่างแฟ้มข้อมูลอาจมีการซ้ำซ้อนกันได้บ้าง และต้องเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูล และค้นหาได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถ เพิ่มเติม หรือลบออกได้โดยไม่ทำให้ข้อมูลอื่นเสียหาย

5.1 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลทั่วไป จะเกี่ยวข้องกับ 4 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

5.1.1 ข้อมูล (data) ข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล

5.1.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) สิ่งที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ หน่วยความจำ และ หน่วยประมวลผล

5.1.3 ซอฟต์แวร์ (software) ส่วนที่ใช้ในการจัดการที่อยู่ระหว่างผู้ใช้ และฐานข้อมูล เราเรียกส่วนนี้ว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management System (DBMS) หน้าที่หลักของโปรแกรม DBMS จะมีหน้าที่ในการจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลแทนโปรแกรมเมอร์

5.1.4 ผู้ใช้งาน (User) หมายถึงผู้ใช้งานระบบ ก็จะประกอบด้วย โปรแกรมเมอร์ ผู้ออกแบบ และดูแลฐานข้อมูล รวมถึงผู้ใช้งานฐานข้อมูล เป็นต้น

5.2 จากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

5.2.1 สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ : การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

5.2.2 หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ : หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

5.2.3 สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ : ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ก็จะได้โดยง่าย

5.2.4 สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล : บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5.2.5 สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ : การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี

หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่าง ๆ

5.2.6 สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ : ระบบความปลอดภัยในที่นี้เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

5.2.7 เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล : ในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer มีการเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถตรวจสอบหรือเรียกใช้ข้อมูลเก่าได้ เช่น ค้นหารหัสลูกค้าเก่าเพื่อเก็บข้อมูลใหม่ต่อจากข้อมูลเดิม ทำให้ข้อมูลมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบระเบียบ รวดเร็วและแม่นยำในการแสดงผลข้อมูล

โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC

Adobe Dreamweaver คือโปรแกรมทำเว็บ แก้ไข HTML สำหรับการออกแบบเว็บไซต์ในรูปแบบ WYSIWYG กับการควบคุมของส่วนแก้ไขรหัส HTML ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกันแบบนี้ ทำให้ ดรีมวีฟเวอร์เป็นโปรแกรมที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ ในประเภทเดียวกัน Dreamweaver สามารถทำงานกับภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนเว็บไซต์แบบไดนามิก ซึ่งมีการใช้ HTML เป็นตัวแสดงผลของเอกสาร เช่น ASP, ASP.NET, PHP, JSP และ ColdFusion รวมถึงการจัดการฐานข้อมูลต่าง ๆ อีกด้วย (Adobe, 2560)

6.1 ความสามารถของโปรแกรม Dreamweaver

ในการเขียนเว็บเพจ จะมีลักษณะคล้ายกับการพิมพ์งานในโปรแกรม Text Editor ทั่วไป คือว่า มันจะเรียงชิดซ้ายบนตลอดเวลา ไม่สามารถย้าย หรือ นำไปวางตำแหน่งที่ต้องการได้ทันทีเหมือนโปรแกรมกราฟิก เพราะฉะนั้นหากเราต้องการจัดวางรูปแบบตามที่เราต้องการ ก็ใช้ตาราง Table เข้ามาช่วยจัดตำแหน่ง ซึ่งเมื่อมีการจัดวางรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น การเขียนภาษา HTML ก็ซับซ้อนยิ่งขึ้นเช่นกัน โปรแกรม Dreamweaver อาจจะไม่สามารถเขียนเว็บได้ตามที่เราต้องการทั้งหมด วิธีการแก้ไขปัญหาคือที่ดีที่สุดคือ ควรจะเรียนรู้หลักการของภาษา HTML ไปด้วย ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพ Webmaster แบบจริงจัง อาจจะไม่ต้องถึงกับท่องจำ Tag ต่าง ๆ ได้ทั้งหมด แต่ขอให้อยู่ใจหลักการก็พอแล้ว เพราะหลาย ๆ ครั้งที่เราจะเขียนเว็บใน Dreamweaver แล้วกลับได้ผลผิดเพี้ยนไป ไม่ตรงตามที่ต้องการ ก็ต้องมาแก้ไข Code HTML เอง และความสามารถของ Dreamweaver สรุปได้ดังนี้

6.1.1 สนับสนุนการทำงานแบบ WYSIWYG (What You See Is What You Get) หมายความว่า เว็บที่เราเขียนหน้าจอล Dreamweaver ก็จะแสดงแบบเดียวกับเว็บเพจจริง ๆ ช่วยให้ เราเขียนเว็บเพจง่ายขึ้น ไม่ต้องเขียน Code HTML เอง

6.1.2 มีเครื่องมือในการช่วยสร้างเว็บเพจ ที่มีความยืดหยุ่นสูง

6.1.3 สนับสนุนภาษาสคริปต์ต่างๆ ทั้งฝั่ง Client และ Server เช่น Java, ASP, PHP, CGI, VBScript

6.1.4 มีเครื่องมือในการ Upload หน้าเว็บเพจไปที่เครื่อง Server เพื่อทำการเผยแพร่ งานที่เราสร้างในอินเทอร์เน็ต โดยการส่งผ่าน FTP หรือ โดยการใช้โปรแกรม FTP ภายนอกช่วย เช่น WS FTP

6.1.5 รองรับมัลติมีเดีย เช่น การใส่เสียง, การแทรกไฟล์วิดีโอ, การใช้งานร่วมกับ โปรแกรม Flash , Fireworks

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ Dreamweaver ในการออกแบบเว็บไซต์ ในส่วนของการออกแบบหน้าเว็บไซต์และ ส่วนของการโค้ด

โปรแกรม Adobe Photoshop CC

7.1 ความสามารถพื้นฐานของ Adobe Photoshop CC (Super User, 2558)

7.1.1 ตกแต่งหรือแก้ไขรูปภาพ

7.1.2 ตัดต่อภาพบางส่วน หรือที่เรียกว่า crop ภาพ

7.1.3 เปลี่ยนแปลงสีของภาพ จากสีหนึ่งเป็นอีกสีหนึ่งได้

7.1.4 สามารถลากเส้น แบบฟรีสไตล์ หรือใส่รูปภาพ และสร้างภาพได้อย่างอิสระ

7.1.5 มีการแบ่งชั้นของภาพเป็น Layer สามารถเคลื่อนย้ายภาพได้เป็นอิสระต่อกัน

7.1.6 การทำ cloning ภาพ หรือการทำภาพซ้ำในรูปภาพเดียวกัน

7.1.7 เพิ่มเติมข้อความ ใส่ effect ของข้อความได้

7.1.8 Brush หรือแปรงทาสีที่สามารถเลือกรูปแบบสำเร็จรูปในการสร้างภาพได้

7.1.9 มีโหมดการตกแต่งภาพในโปรแกรม Photoshop CC โดยใช้ CAMERA RAW

7.1.10 สามารถทำงานร่วมกับ Adobe Brigh CC ในการจัดการรูปภาพให้เป็นระเบียบ และสามารถนำภาพกลับมาแก้ไขได้อย่างง่ายดาย

7.1.11 สามารถที่จะ Export ภาพไปใช้ในส่วนองเว็บไซต์ได้โดยค่านียังคงเดิม

7.2 ประโยชน์ของโปรแกรม Photoshop CC

7.2.1 งานตกแต่งภาพถ่าย

7.2.2 แก้ไขภาพถ่ายที่บกพร่องหรือมีตำหนิ เช่น ปรับสีที่เพี้ยน ปรับแสงเงาที่สว่างหรือมืดเกินไป

7.2.3 ตกแต่งภาพ เช่น ตัดส่วนที่ไม่ต้องการออกไป ปรับภาพให้คมชัด ปรับผิวหน้าให้เนียน ลบรอยสิ่ว

7.2.4 ดัดแปลงภาพ เช่น ทำภาพสีให้เป็นขาวดำ เปลี่ยนภาพคนให้อ้วนขึ้น-ผอมลง หรือให้เด็กขึ้นและแก่ลงได้

7.2.5 ตัดต่อภาพ เช่น ย้ายตัวคนจากภาพถ่ายชายทะเลไปยืนบนภูเขา

7.3 งานสิ่งพิมพ์

7.3.1 สามารถออกแบบหนังสือ นิตยสาร ให้เป็นไปตามไอเดียที่เราวางแผนไว้ได้

7.4 งานเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต

7.4.1 ใช้สร้างภาพเพื่อตกแต่งเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นแบล็คกราวด์ ปุ่มตอบโต้ แถบหัวเรื่อง ตลอดจนภาพประกอบต่างๆ นอกจากนั้นยังสามารถออกแบบหน้าเว็บได้อีกด้วย

7.5 งานออกแบบทางกราฟิก

7.5.1 ใช้ในการสร้างภาพสามมิติ การออกแบบปกหนังสือและผลิตภัณฑ์ การออกแบบการ์ดต่างๆ

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ใช้ Adobe Photoshop CC ในการตกแต่งเว็บไซต์ในส่วนของหน้าเว็บ เพื่อให้เว็บไซต์มีความสวยงาม น่าใช้งานมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เรีัยรชัย อิมวงศ์ (2546) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ระบบฐานข้อมูลลูกค้าและคิดค่าบริการซ่อมรถ ของอู่ซ่อมรถศรีราชา ออโต้เวิร์ค เป็นอีกส่วนหนึ่งของทางอู่ศรีราชา ออโต้เวิร์ค ซึ่งมีบทบาทมากในการทำงานของอู่ซ่อมรถ ระบบฐานข้อมูลลูกค้าและคิดค่าบริการซ่อมรถ ของอู่ซ่อมรถศรีราชา ออโต้เวิร์ค จังหวัดชลบุรี นับว่ามีความสำคัญมากอีกส่วนหนึ่งของฝ่ายการเงิน ซึ่งส่งผลให้การทำงานของทางอู่ซ่อมรถมีความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและคิดคำนวณค่าบริการ การซ่อมรถ และมีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อนใช้งานสะดวก มีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการรับรถเข้าอู่ซ่อมแล้วทำใบเสนอราคาให้กับลูกค้า ขั้นตอนการซ่อมและคำนวณซ่อม และทำการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า อีกทั้งยังสามารถทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลที่ซ่อมได้

วสันต์ มานะกรรม (2553) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ระบบติดตามสถานะสินค้ากรณีศึกษา บริษัท April IMS Thailand ได้ทำการรวบรวมความต้องการ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบงานและข้อมูลจากบริษัท เพื่อทำการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบจากความต้องการของผู้ใช้งานให้มีความ

สะดวกและตรงตามความต้องการ พัฒนาระบบสารสนเทศ ทดสอบและแก้ไขระบบ ดำเนินการติดตั้งระบบและทดสอบการใช้งาน ซึ่งระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในการติดตามข้อมูลของลูกค้าให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นและสามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผลออกรายงานตามที่ต้องการซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบได้บางส่วน

ฤาชา ชูบรรจง (2556) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ระบบแจ้งซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาบริษัท พี เค จี เจอร์นีย์ โลว์ จำกัด ได้ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบ ในองค์กรแห่งนี้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าสองร้อยเครื่องซึ่งประสบกับปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล และการดูแลแก้ไขการศึกษาและ พัฒนาโครงการนี้เป็นระบบต้นแบบ เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบลักษณะเดียวกันสำหรับส่วนงานอื่นต่อไประบบที่วิเคราะห์และ ออกแบบนี้ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นการจัดเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นระเบียบโดยเก็บอยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการกับข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ในอีกส่วนหนึ่งเป็นการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้เครื่องในองค์กรและ ตอบปัญหาพร้อมวิธีแก้ไขระบบนี้ผู้ใช้สามารถติดตามงานที่แจ้งเข้ามาเพื่อขอทราบว่างานได้ดำเนินการถึงขั้นตอนไหนแล้ว

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer มีการบันทึกข้อมูลการซ่อมพร้อมราคา เพื่อเก็บเป็นข้อมูลที่สามารถตรวจสอบหรือแก้ไขได้ และลูกค้าสามารถเข้ามาตรวจสอบงานของตนเองได้ โดยระบบมีการพัฒนาให้ลูกค้าสามารถติดตามสถานะงานของตนเองและสามารถแจ้งความต้องการเพิ่มเติมได้ ผ่านทางระบบบริการของทางร้าน โดยการนำรหัสในใบรับงานมากรอกเพื่อเข้าระบบเว็บไซต์ การรายงานข้อมูลของระบบนั้นสามารถนำข้อมูลมาออกรายงานตามที่ต้องการได้ ได้แก่ รายงานตรวจสอบรายได้ และรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อม

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Requirement Analysis)

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer แบ่งความต้องการในการใช้งานของระบบออกเป็น 3 ส่วน คือ เจ้าของกิจการ พนักงาน และ ลูกค้า

1. เจ้าของกิจการ : สามารถตรวจสอบรายการงานทั้งหมดได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลลูกค้าได้ รายการงานสถานะและราคาได้ สามารถออกรายงานตรวจสอบรายได้ตามวันที่กำหนดได้ และสามารถออกรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อมตามวันที่กำหนดได้
2. พนักงาน : สามารถเพิ่มข้อมูลการซ่อมพร้อมค่าใช้จ่ายของลูกค้าได้ สามารถแก้ไขสถานะการซ่อมของลูกค้าได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ และสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ของลูกค้าที่ค้างภายในร้านได้
3. ลูกค้า : สามารถตรวจสอบรายละเอียดการซ่อมได้ สามารถตรวจสอบสถานะการซ่อม ของอุปกรณ์ที่นำมาซ่อมได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขการสั่งงานเพิ่มเติม และข้อมูลส่วนตัวได้

เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ (software Subbase)

1. ส่วนฮาร์ดแวร์
 - 1.1 CPU AMD FX-8320 8 Core 4.00GHz
 - 1.2 RAM 16 GB
 - 1.3 Graphic Card GALAX GEFORCE GTX 1060 6GB GDDR5 EXOC
 - 1.4 Hard Disk 1 TB
2. ส่วนซอฟต์แวร์
 - 2.1 ใช้ ภาษา PHP Version 5.6.24 ในการพัฒนาระบบ
 - 2.2 ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบระบบและเว็บไซต์
 - 2.3 ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตกแต่งเว็บไซต์
 - 2.4 ใช้โปรแกรม Sublime text เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บไซต์
 - 2.5 ใช้โปรแกรม Xampp 5.6.28 Version 2.5.10 โดยมีซอฟต์แวร์ดังนี้
 - 2.5.1 Apache Version 2.4.23 ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์
 - 2.5.2 MariaDB 10.1.16 เป็นฐานข้อมูล
 - 2.5.3 phpMyAdmin 4.5.1 ในการจัดการฐานข้อมูล

ด้านประชากร (people ware)

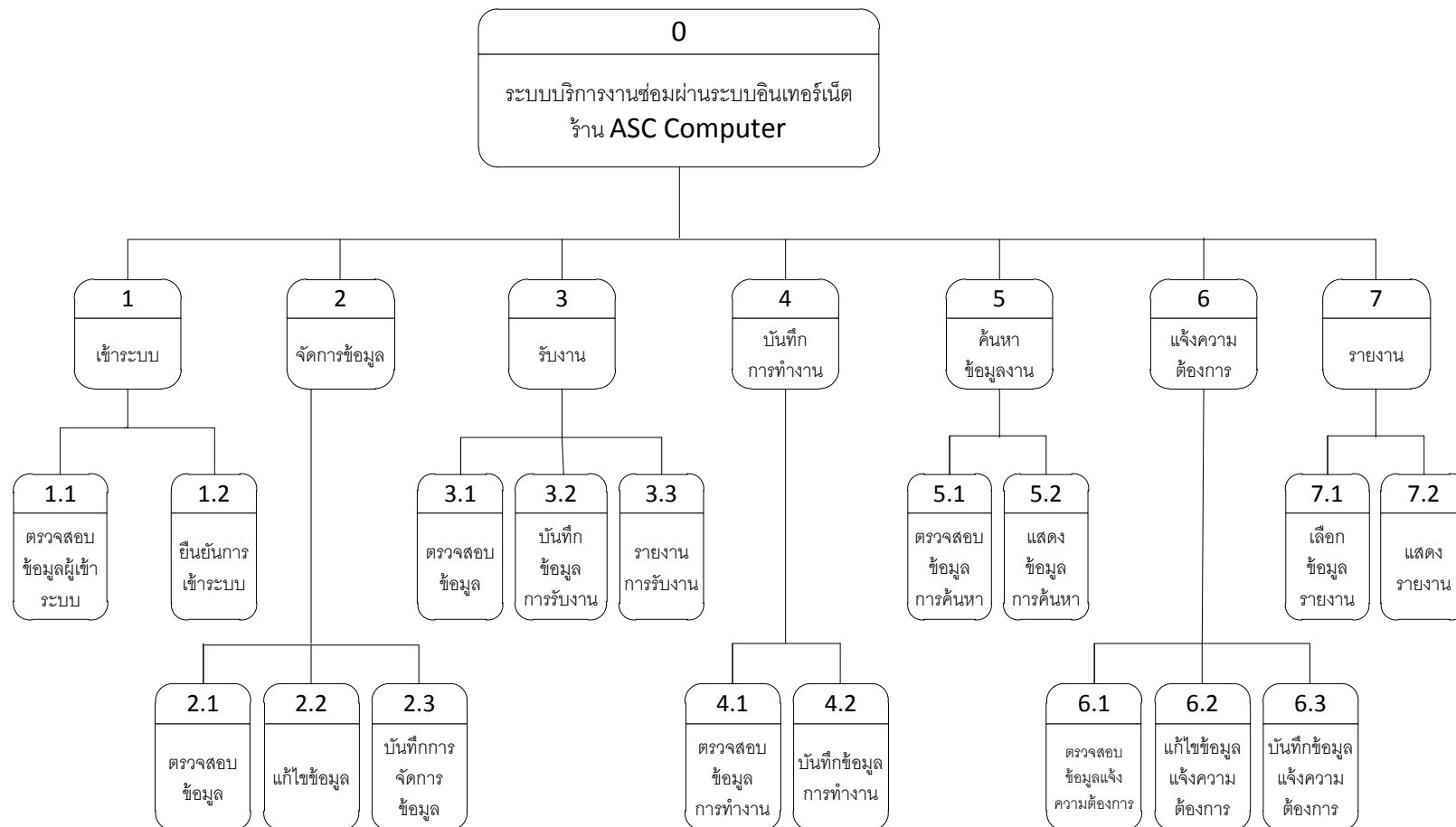
1. เจ้าของกิจการ
2. พนักงาน
3. ลูกค้า

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาระบบ หากวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ดี จะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ ทำให้ระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ประกอบด้วย

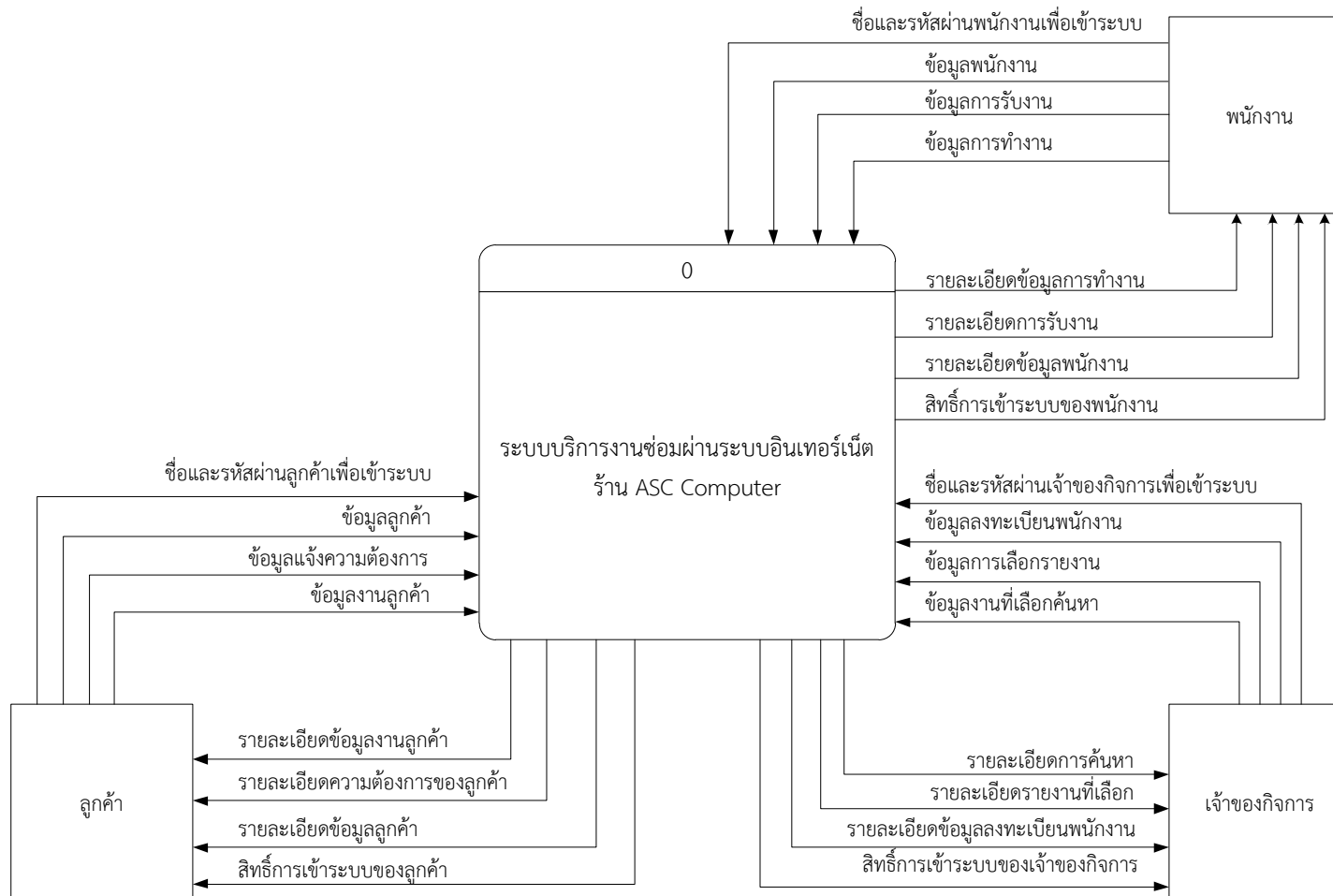
1. Functional Decomposition
2. Context Data Flow Diagram
3. Logical Data Flow Diagram (DFD)
4. Entity Relationship Diagram (ERD)
5. Data Dictionary
6. การออกแบบหน้าจอของระบบงาน Input/output Design

1. Functional Decomposition Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

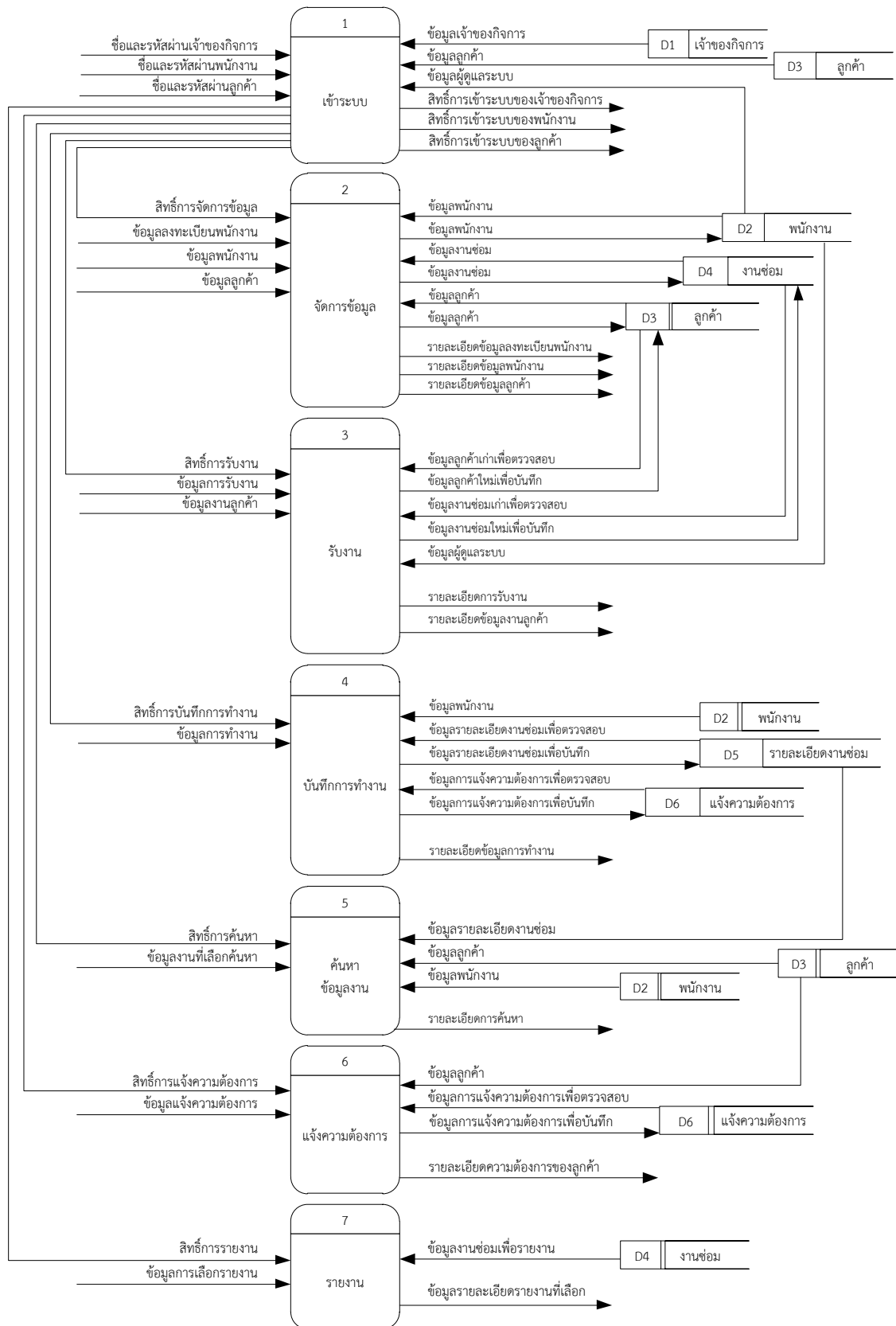


ภาพที่ 3.1 Functional Decomposition Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

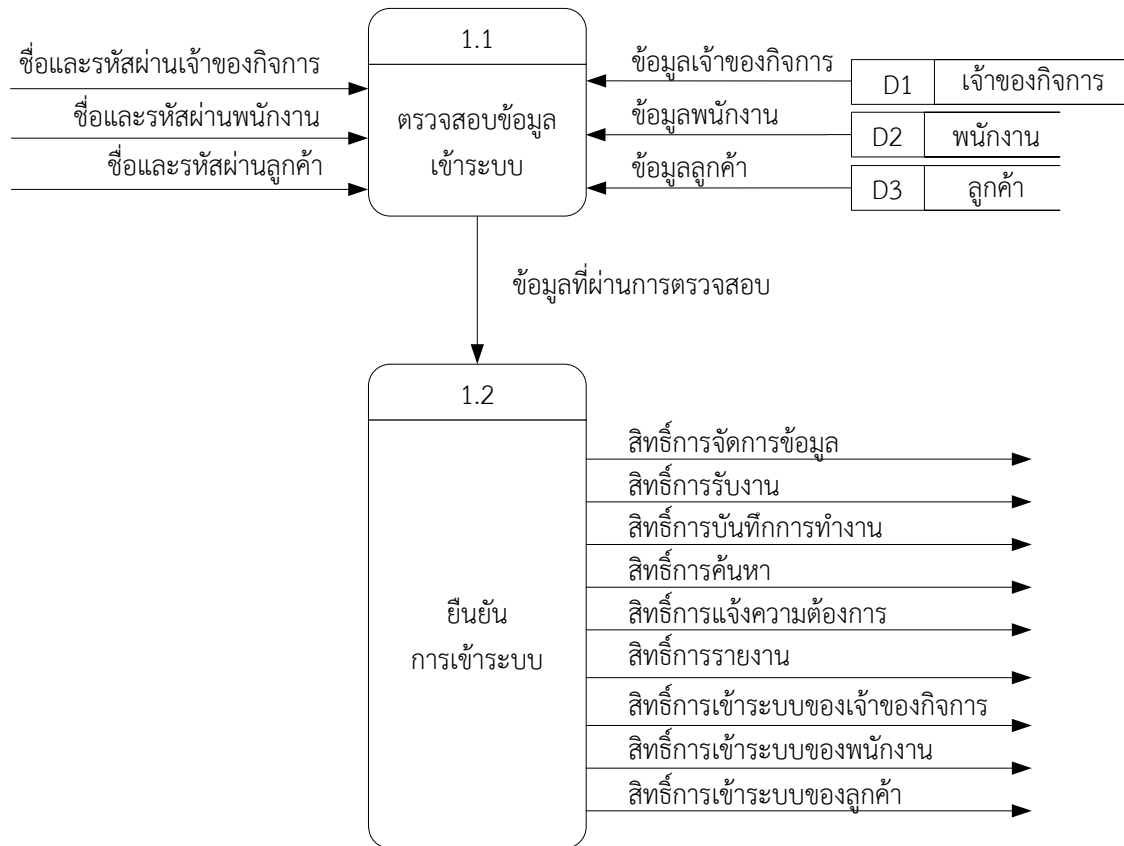
2. Context Data Flow Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer



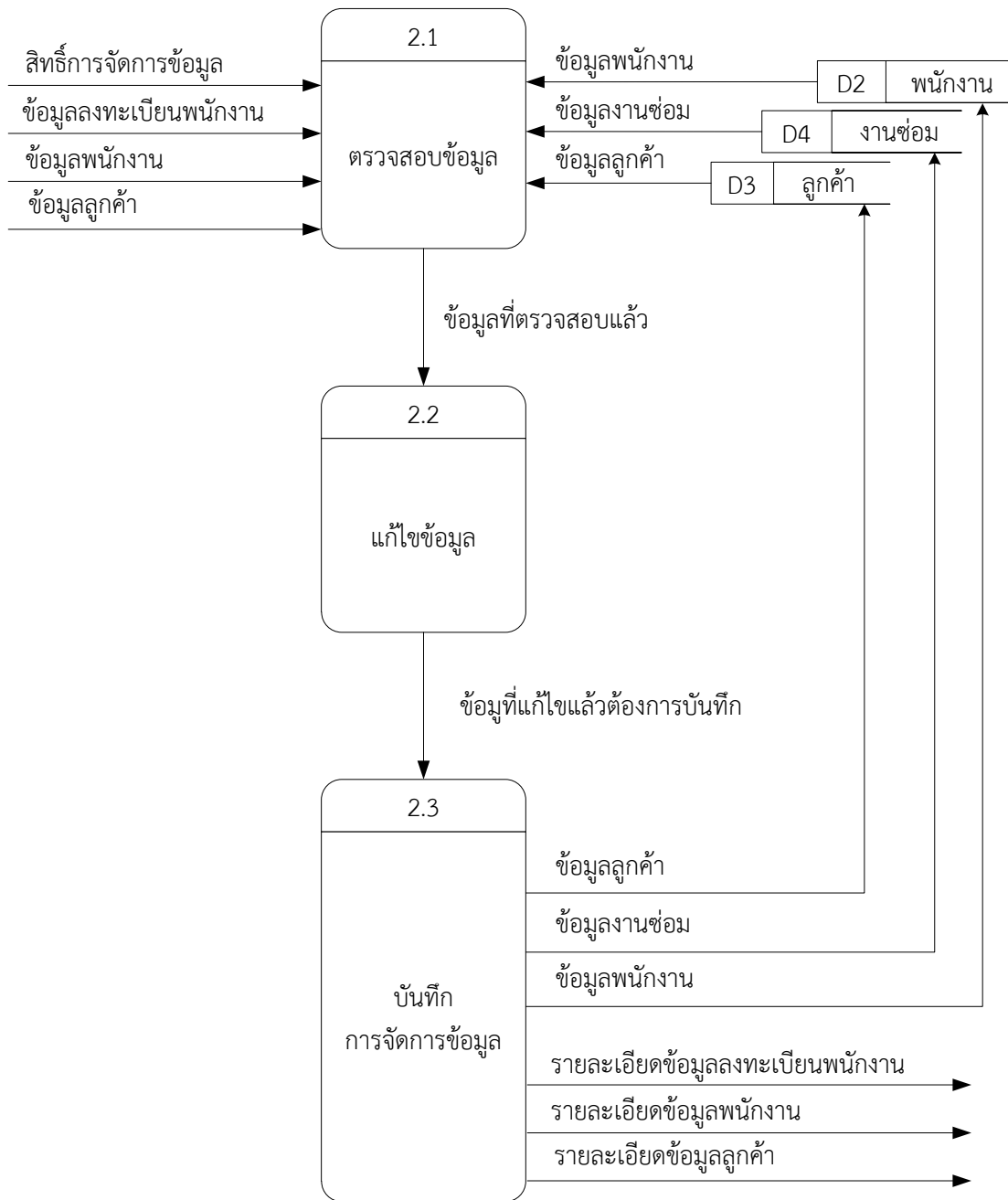
ภาพที่ 3.2 Context Data Flow Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer



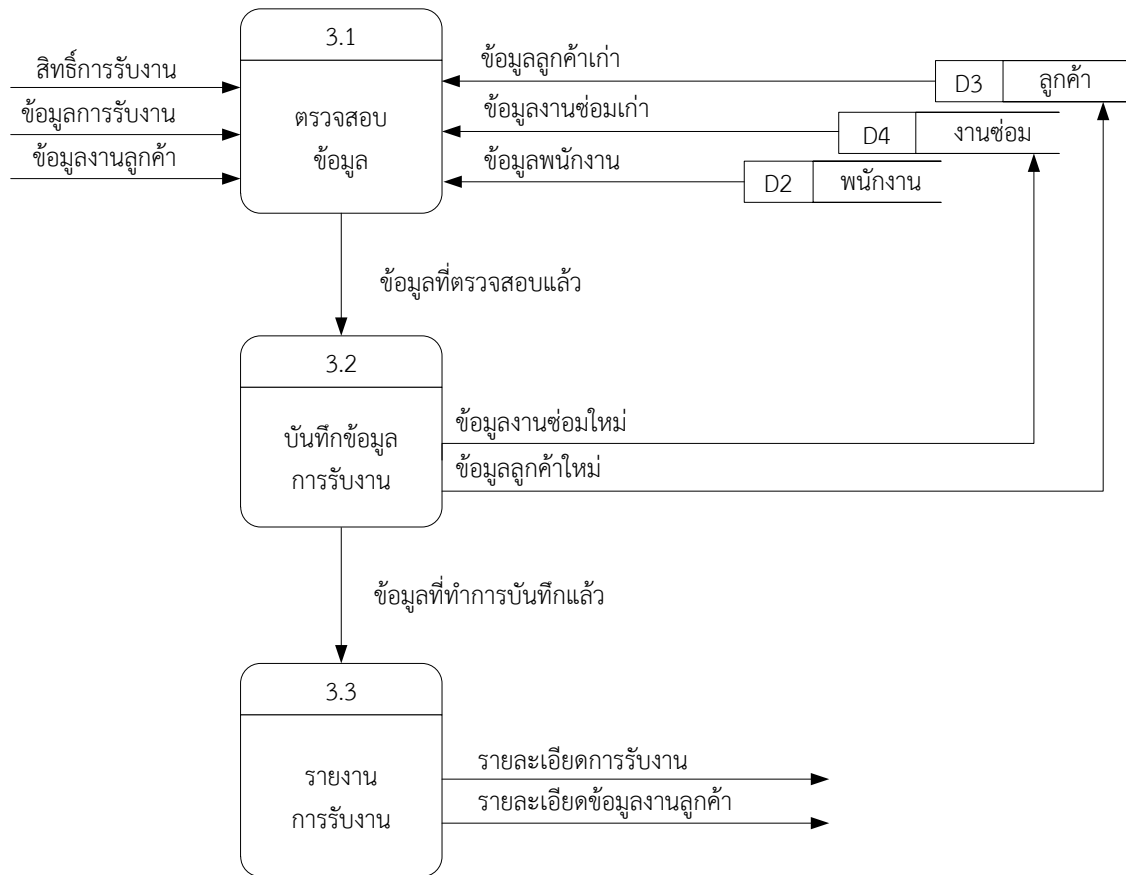
ภาพที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 0 ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
ร้าน ASC Computer



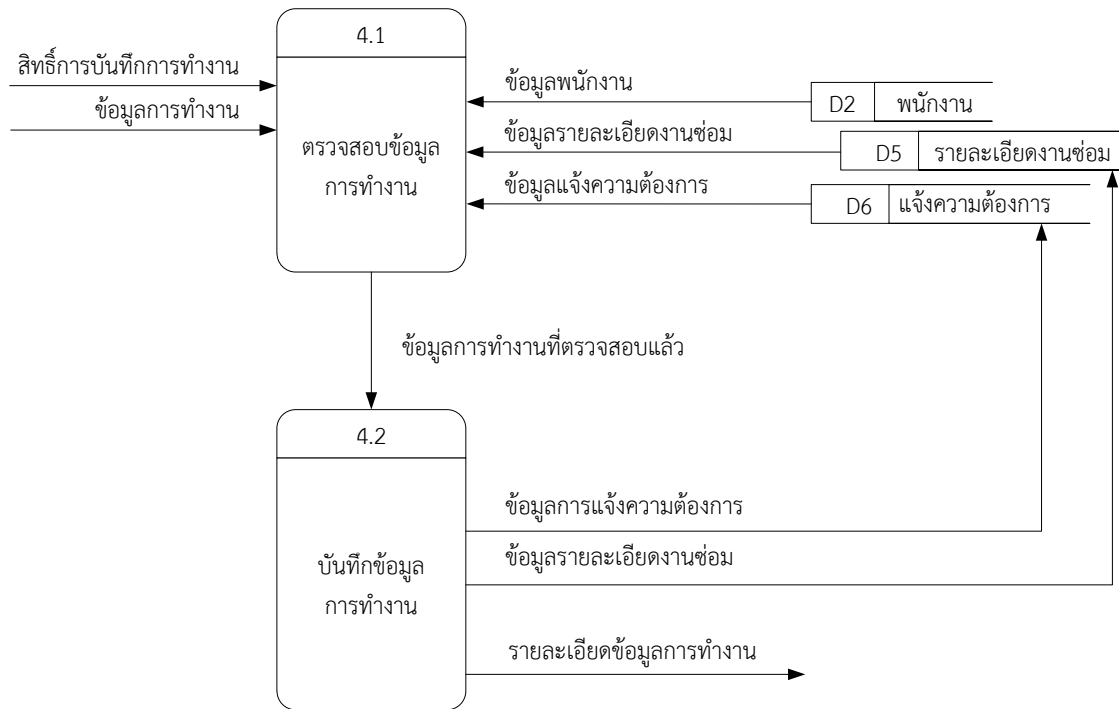
ภาพที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process เข้าระบบ



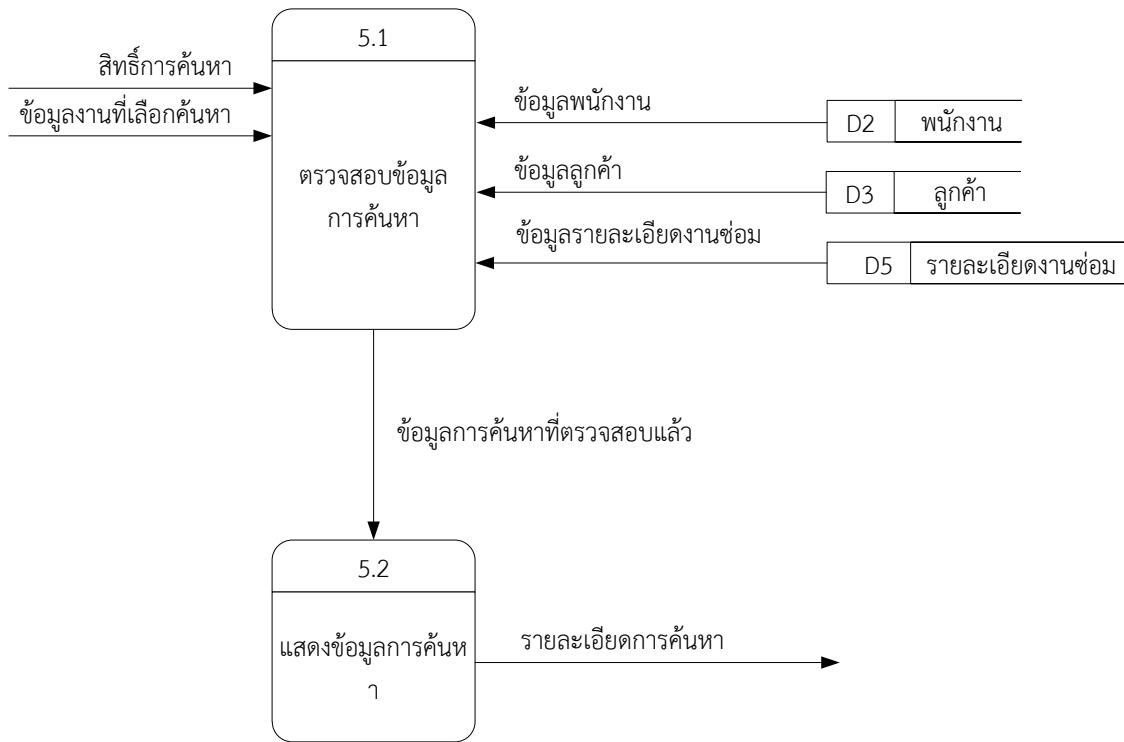
ภาพที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process จัดการข้อมูล



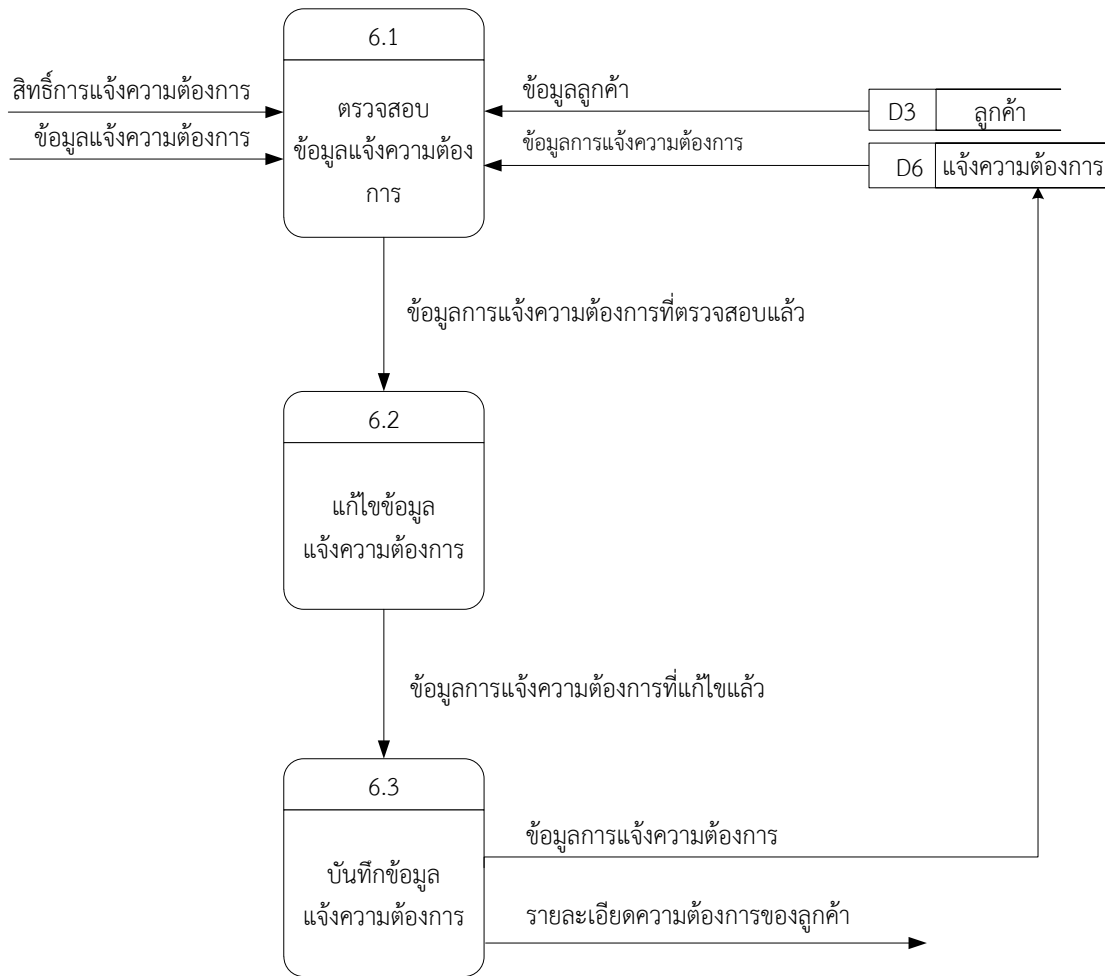
ภาพที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process รับงาน



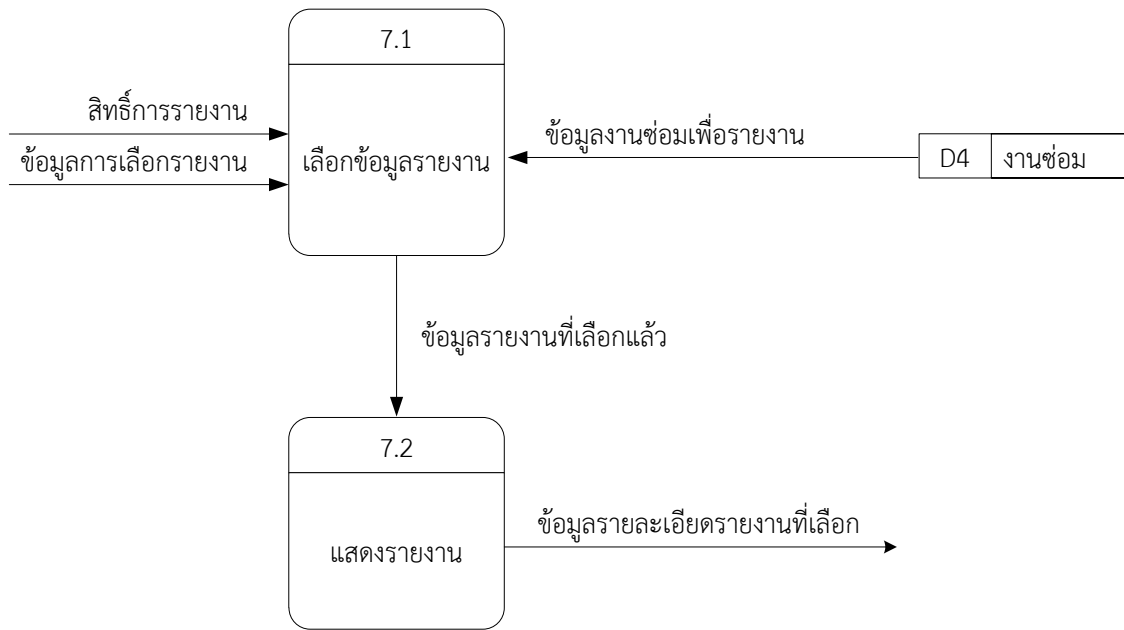
ภาพที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process บันทึกการทำงาน



ภาพที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process ค้นหาข้อมูลงาน

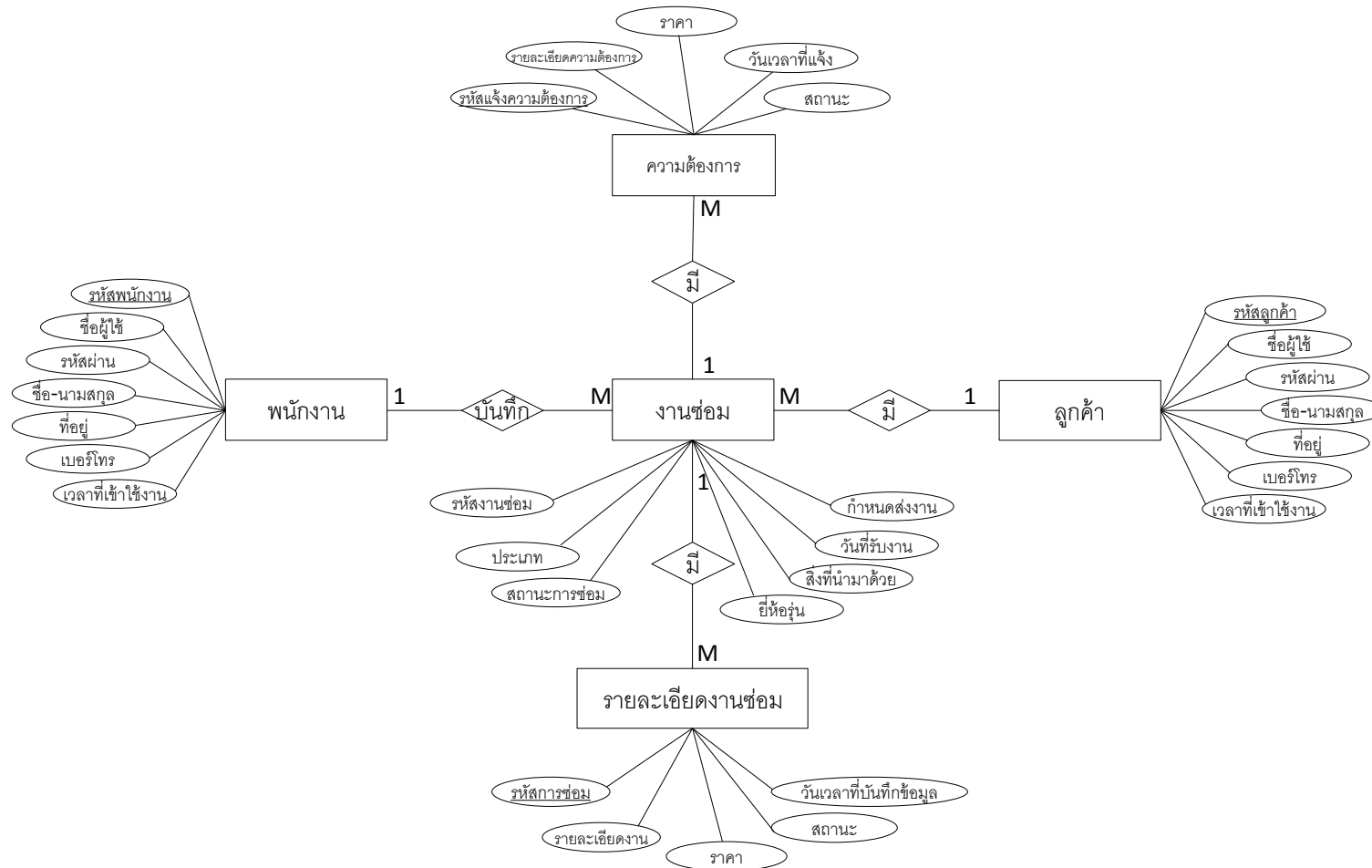


ภาพที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process แจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า



ภาพที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process รายงาน

3. Entity Relationship Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer



ภาพที่ 3.11 Entity Relationship Diagram ของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

4. การออกแบบ Data Dictionary สำหรับจัดเก็บข้อมูลของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer

ตารางที่ 4.1 Data Dictionary เจ้าของกิจการ

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
data_management	Manage_Id	รหัสเจ้าของกิจการ	INT	xxxxx	5	PK		
	Manage_Username	ชื่อผู้ใช้	VARCHAR	xxx...	20	FK		
	Manage_Password	รหัสผ่าน	VARCHAR	xxx...	15			
	Manage_Name	ชื่อ	text	xxx...	-			
	Manage_PhoneNumber	เบอร์โทรศัพท์	VARCHAR	xxxxxxxxxx	11			
	Manage_Time Stamp	เวลาที่ใช้งานระบบ	datetime	YYYY-MM-DD H:i:s	-			

ตารางที่ 4.2 Data Dictionary พนักงาน

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
data_officer	Officer_Id	รหัสพนักงาน	INT	xxxxx	5	PK		
	Officer_Username	ชื่อผู้ใช้	VARCHAR	xxx...	20	FK		
	Officer_Password	รหัสผ่าน	VARCHAR	xxx...	15			
	Officer_Name	ชื่อ	text	xxx...	-			
	Officer_Address	ที่อยู่	text	xxx...	-			
	Officer_PhoneNumber	เบอร์โทรศัพท์	VARCHAR	xxxxxxxxxx	11			
	Officer_TimeStamp	เวลาที่ใช้งานระบบ	datetime	YYYY-MM-DD H:i:s	-			

ตารางที่ 4.3 Data Dictionary ลูกค้า

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
data_member	Member_Id	รหัสลูกค้า	INT	xxxxx	5	PK		
	Member_Username	ชื่อผู้ใช้	VARCHAR	xxx...	20	FK		
	Member_Password	รหัสผ่าน	VARCHAR	xxx...	15			
	Member_Name	ชื่อ	text	xxx...	-			
	Member_Address	ที่อยู่	text	xxx...	-			
	Member_PhoneNumber	เบอร์โทรศัพท์	VARCHAR	xxxxxxxxxx	11			
	Member_TimeStamp	เวลาที่ใช้งานระบบ	datetime	YYYY-MM-DD H:i:s	-			

ตารางที่ 4.4 Data Dictionary งานซ่อม

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
work_productdetail	WPD_Id	รหัสงานซ่อม	INT	99999	5	PK		
	Member_id	รหัสลูกค้า	VARCHAR	xxxxx	5	FK		data_member
	TypeProduct	ประเภท	TEXT	xxx...	-			
	nameProduct	ยี่ห้อรุ่น	TEXT	xxx...	-			
	bringProduct	สิ่งที่นำมาด้วย	TEXT	xxx...	-			
	dateTimeService	วันที่รับงาน	DATE	YYYY-MM-DD	-			
	DateFinished	กำหนดส่งงาน	DATE	YYYY-MM-DD	-			
	idOfficer	รหัสข้อมูลพนักงาน	VARCHAR	xxxxx	5	FK		data_officer
	Status	สถานะอุปกรณ์	enum('1', '2', '3')	x	-			

ตารางที่ 4.5 Data Dictionary รายละเอียดงานซ่อม

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
repairdetail	idRepair	รหัสการซ่อม	INT	9999999	7	PK		
	WPD_Id	รหัสงานซ่อม	VARCHAR	xxxxxxxxx	9	FK		work_productdetail
	Detail	รายละเอียด	TEXT	xxx...	-			
	Price	ราคา	TEXT	xxx...	-			
	Status	สถานะ	enum('1', '2', '3')	x	-			
	dateStamp	วันที่บันทึกข้อมูล	DATETIME	YYYY-MM-DD H:i:s	-			

ตารางที่ 4.6 Data Dictionary แจ้งความต้องการ

Table name	Attribute	Contents	Type	Format	Size	PK or FK	Derive	FK Ref.Table
requirementdetail	idRequirement	รหัสแจ้งความต้องการ	INT	9999999	7	PK		
	WPD_Id	รหัสงานซ่อม	VARCHAR	xxxxxxxxx	9	FK		work_productdetail
	Detail	รายละเอียดความต้องการ	TEXT	xxx...	-			
	Price	ราคา	TEXT	xxx...	-			
	Status	สถานะ	enum('1', '2', '3')	x	-			
	dateStamp	วันที่แจ้ง	DATETIME	YYYY-MM-DD H:i:s	-			

5. การออกแบบหน้าจอของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer (Input/Output Design)

การออกแบบหน้าจอส่วนรับข้อมูลและแสดงผล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ลูกค้า พนักงาน และเจ้าของกิจการ

ส่วนที่ 1 ลูกค้า

LOGO ASC COMPUTER	
เอเอสซีคอมพิวเตอร์ สาขาสาทร ต.สาทร 1149/2 ม.1 ต.สาทร อ.บางนา จ.กรุงเทพฯ 10260 TEL:055-772376, 0862110609 FAX:055772376 E-MAIL:asccomputers@hotmail.co.th IDLINE:ascskbt555	
เข้าสู่ระบบ  รหัสลูกค้า  รหัสผ่าน เข้าสู่ระบบ ASC Computer Inc.	

ภาพที่ 3.12 การออกแบบหน้าจอหลัก

เข้าสู่ระบบ	
	รหัสลูกค้า
	รหัสผ่าน
เข้าสู่ระบบ	
ASC Computer Inc.	

ภาพที่ 3.13 การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	กรุณาใส่รหัสผ่านเพื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัว รหัสผ่าน xxxxxx ยืนยัน		
ลูกค้า : xxxxxx			
ข้อมูลส่วนตัว			
ตรวจสอบสถานะการซ่อม			
ติดต่อร้าน			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.14 การออกแบบหน้าจอข้อมูลส่วนตัว

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	ข้อมูลส่วนตัว xxxxxxxxxx เปลี่ยนรหัสผ่าน ชื่อ xxxxxxxxxx เบอร์โทรศัพท์ xxxxxxxxxx ที่อยู่ xxxxxxxxxx บันทึกข้อมูล		
ลูกค้า : xxxxxx			
ข้อมูลส่วนตัว			
ตรวจสอบสถานะการซ่อม			
ติดต่อร้าน			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.15 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ																					
LOGO ASC COMPUTER	รายการงานซ่อม รหัสลูกค้า : xxxxxx <table border="1"> <thead> <tr> <th>S/N</th> <th>สถานะ</th> <th>ประเภท</th> <th>ยี่ห้อ/รุ่น</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>○</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>○</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q B</td> </tr> </tbody> </table> 1			S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ	xxxxxx	○	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q B	xxxxxx	○	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q B
S/N				สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ															
xxxxxx				○	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q B															
xxxxxx				○	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q B															
ลูกค้า : xxxxxx																								
ข้อมูลส่วนตัว																								
ตรวจสอบสถานะการซ่อม																								
ติดต่อร้าน																								
ออกจากระบบ																								

ภาพที่ 3.16 การออกแบบหน้าจอแสดงรายการงานของลูกค้า

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ																											
LOGO ASC COMPUTER	ย้อนกลับ เพิ่มรายการความต้องการ ข้อมูลการซ่อม <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxx บาท</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม</td> <td colspan="2">xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table> ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ไม่พบข้อมูลรายการความต้องการเพิ่มเติมจากลูกค้า</td> </tr> </tbody> </table> รวมค่าใช้จ่าย xxx บาท			ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท		ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ	ไม่พบข้อมูลรายการความต้องการเพิ่มเติมจากลูกค้า					
ลำดับที่				วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ																							
x				วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○																							
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม				xxx บาท																										
ลำดับที่				วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ																						
ไม่พบข้อมูลรายการความต้องการเพิ่มเติมจากลูกค้า																														

ภาพที่ 3.17 การออกแบบหน้าจอแสดงผลรายละเอียดงานลูกค้า

X

S/N : xxxxxx

รายละเอียดความต้องการ

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.18 การออกแบบหน้าจอแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ																																																				
LOGO ASC COMPUTER	ย้อนกลับ เพิ่มรายการความต้องการ																																																						
ลูกค้า : xxxxxx																																																							
ข้อมูลส่วนตัว																																																							
ตรวจสอบสถานะการซ่อม																																																							
ติดต่อร้าน																																																							
ออกจากระบบ																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">ข้อมูลการซ่อม</th> </tr> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม</th> </tr> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">Q, E</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">Q, E</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่าย</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </table>			ข้อมูลการซ่อม					ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท		ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม						ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	Q, E	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	Q, E	รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท			รวมค่าใช้จ่าย	xxx บาท
ข้อมูลการซ่อม																																																							
ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ																																																			
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○																																																			
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท																																																				
ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม																																																							
ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ																																																		
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	Q, E																																																		
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	Q, E																																																		
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท																																																				
รวมค่าใช้จ่าย	xxx บาท																																																						

ภาพที่ 3.19 การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลรายการความต้องการของลูกค้า

ASC COMPUTER		ลูกค้า : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	ร้านเอสซีคอมพิวเตอร์ (สาขาสลกบาตร) รูปภาพ		
ลูกค้า : xxxxxx			
ข้อมูลส่วนตัว			
ตรวจสอบสถานะการซ่อม			
ติดต่อร้าน			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.20 การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลติดต่อร้าน

ส่วนที่ 2 พนักงาน

ASC COMPUTER		พนักงาน : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	รูปภาพ		
พนักงาน : xxxxxx			
ออกใบรับงาน			
รายงานการซ่อม			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.21 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักของพนักงาน

ASC COMPUTER		พนักงาน : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	ใบรับงานซ่อม SN (สำหรับลูกค้าเก่า) xxxxxxx ชื่อ - นามสกุล xxxxxxx เบอร์โทรศัพท์ xxxxxxx ที่อยู่ xxxxxxx ประเภท ☒ คอมพิวเตอร์ ☐ โน้ตบุ๊ก ☐ ปริ้นเตอร์ ☐ อื่นๆ ยี่ห้อ/รายละเอียด xxxxxxx สิ่งนำมาด้วย ☐ สายไฟปริ้นเตอร์ ☐ สาย USB ☒ ไม่ได้นำมา อาการ/สิ่งที่ต้องการ xxxxxxx ประเมินราคาซ่อม xxxxxxx บาท วันรับของ xx/xx/xxxx ล้างข้อมูล สร้างใบรับงาน		
พนักงาน : xxxxxx			
ออกใบรับงาน			
รายงานการซ่อม			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.22 การออกแบบหน้าจอการออกใบรับงานซ่อม

[illegible]

ภาพที่ 3.23 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลใบรับงาน

[illegible]

ภาพที่ 3.24 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

ASC COMPUTER		พนักงาน : xxxxxx		ออกจากระบบ																																														
LOGO ASC COMPUTER		ค้นหาข้อมูล ☒ S/N ☐ ชื่อ ☐ เบอร์โทรศัพท์ ☐ รุ่น/ยี่ห้อ ข้อมูลใบรับงาน <table border="1"> <thead> <tr> <th>S/N</th> <th>สถานะ</th> <th>ประเภท</th> <th>ยี่ห้อ/รุ่น</th> <th>ชื่อ</th> <th>เบอร์โทรศัพท์</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M S B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M S B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M S B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M S B</td> </tr> </tbody> </table> 1				S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B
S/N	สถานะ					ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ																																						
xxxxxx	o					xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B																																						
xxxxxx	o					xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B																																						
xxxxxx	o					xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B																																						
xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความถี่องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M S B																																										
พนักงาน : xxxxxx																																																		
ออกใบรับงาน																																																		
รายงานการซ่อม																																																		
ออกจากระบบ																																																		

ภาพที่ 3.25 การออกแบบหน้าจอรายงานของพนักงาน

S/N : xxxxxxxx

วันที่นำมาซ่อม xx/xx/xxxx

ข้อมูลส่วนตัวลูกค้า

ชื่อลูกค้า

xxxxxx

ที่อยู่

xxxxxx

เบอร์โทรศัพท์

xxxxxx

ข้อมูลอุปกรณ์

ประเภท

xxxxxx

ยี่ห้อ/รายละเอียด

xxxxxx

อุปกรณ์ที่นำมาด้วย

xxxxxx

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.26 การออกแบบหน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า

[illegible]

ภาพที่ 3.27 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

ASC COMPUTER

พนักงาน : xxxxxx

ออกจากระบบ

LOGO ASC COMPUTER

พนักงาน : xxxxxx

ออกใบรับงาน

รายงานการซ่อม

ออกจากระบบ

ย้อนกลับ

พิมพ์ใบสรุปการซ่อม

เพิ่มข้อมูลการซ่อม

ข้อมูลการซ่อม

ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	 
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท		

ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม

ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	 
รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม			xxx บาท		

รวมค่าใช้จ่าย

xxx บาท

ภาพที่ 3.28 การออกแบบหน้าจอบันทึกการทำงาน

S/N : xxxxxxxx ✕

รายละเอียดการซ่อม

ค่าใช้จ่าย

ภาพที่ 3.29 การออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม

ข้อมูลการซ่อม					
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx	○	บันทึก ยกเลิก
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx	บาท	

ภาพที่ 3.30 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม

✕

ยืนยันที่จะลบรายการใช้หรือไม่

ภาพที่ 3.31 การออกแบบหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม

✕

รายละเอียดการซ่อม : xxxxxxxxxxxxxxxx

เสร็จ

▼

ภาพที่ 3.32 การออกแบบหน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน

ส่วนที่ 3 เจ้าของกิจการ

ASC COMPUTER		เจ้าของกิจการ : xxxxxx	ออกจากระบบ
LOGO ASC COMPUTER	รูปภาพ		
เจ้าของกิจการ : xxxxxx			
รายงานการซ่อม			
รายงาน - ตรวจสอบรายได้ - ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม			
ออกจากระบบ			

ภาพที่ 3.33 การออกแบบหน้าจอหลักของเจ้าของกิจการ

ASC COMPUTER		เจ้าของกิจการ : xxxxxx	ออกจากระบบ																																													
LOGO ASC COMPUTER	ค้นหาข้อมูล ☒ S/N ☐ ชื่อ ☐ เบอร์โทรศัพท์ ☐ รุ่น/ยี่ห้อ ข้อมูลใบรับงาน <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>S/N</th> <th>สถานะ</th> <th>ประเภท</th> <th>ยี่ห้อ/รุ่น</th> <th>ชื่อ</th> <th>เบอร์โทรศัพท์</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M D B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M D B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M D B</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>o</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td> รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ </td> <td>xxx บาท</td> <td>Q M D B</td> </tr> </tbody> </table> 1			S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B	xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B
S/N				สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ																																					
xxxxxx				o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B																																					
xxxxxx				o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B																																					
xxxxxx				o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B																																					
xxxxxx	o	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	รายการซ่อม ☒ รายการ รายการความต้องการ ☒ รายการ	xxx บาท	Q M D B																																								
เจ้าของกิจการ : xxxxxx																																																
รายงานการซ่อม																																																
รายงาน - ตรวจสอบรายได้ - ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม																																																
ออกจากระบบ																																																

ภาพที่ 3.34 การออกแบบหน้าจอรายงานของเจ้าของกิจการ

✕

ใบรับงานซ่อม

รหัสลูกค้า xxxxxxxx

รหัสลูกค้า xxxxxxxx

ชื่อ - นามสกุล xxxxxxxx

เบอร์โทรศัพท์ xxxxxxxx

ที่อยู่ xxxxxxxx

ประเภท xxxxxxxx

ยี่ห้อ/รายละเอียด xxxxxxxx

สิ่งที่นำมาด้วย xxxxxxxx

อาการ/สิ่งที่ต้องการ xxxxxxxx

ข้อตกลงและเงื่อนไข
xx
xx

ข้าพเจ้าจะรับข้อตกลงและเงื่อนไข

บาร์โค้ด

s/n : xxxxxxxx

ลงชื่อ _____ (ผู้นำนมา)

ลงชื่อ _____ (ผู้รับงาน)

พิมพ์ใบรับงาน

ภาพที่ 3.36 การออกแบบหน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

ASC COMPUTER		เจ้าของกิจการ : xxxxxx	ออกจากระบบ																																						
LOGO ASC COMPUTER เจ้าของกิจการ : xxxxxx รายงานการซ่อม รายงาน - ตรวจสอบรายได้ - ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม ออกจากระบบ	ย้อนกลับ พิมพ์ใบสรุปการซ่อม เพิ่มข้อมูลการซ่อม ข้อมูลการซ่อม <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">✎ ✕</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table> ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล</th> <th>รายละเอียดการซ่อม</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> <th>สถานะ</th> <th>การจัดการ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td>วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">✎ ✕</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; width: 60%;">รวมค่าใช้จ่าย</td> <td style="text-align: center;">xxx บาท</td> </tr> </table>			ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	✎ ✕	รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท			ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ	x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	✎ ✕	รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม			xxx บาท			รวมค่าใช้จ่าย	xxx บาท
ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ																																				
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	✎ ✕																																				
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx บาท																																						
ลำดับที่	วัน/เวลาที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ																																				
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxx	xxx บาท	○	✎ ✕																																				
รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม			xxx บาท																																						
รวมค่าใช้จ่าย	xxx บาท																																								

ภาพที่ 3.37 การออกแบบหน้าจอบันทึกการทำงาน

S/N : xxxxxxxx ✕

รายละเอียดการซ่อม

ค่าใช้จ่าย

ภาพที่ 3.38 การออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม

ข้อมูลการซ่อม					
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
x	วันที่ xx/xx/xxxx เวลา xx:xx น.	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxx	○	บันทึก ยกเลิก
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			xxx	บาท	

ภาพที่ 3.39 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม

ยืนยันที่จะลบรายการใช่หรือไม่

ตกลง

ยกเลิก

ภาพที่ 3.40 การออกแบบหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม

เจ้าของกิจการ : xxxxxx

รายละเอียดการซ่อม : xxxxxxxxxxxx

เสร็จ

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.41 การออกแบบหน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน

ASC COMPUTER		เจ้าของกิจการ : xxxxxx	ออกจากระบบ																																
LOGO ASC COMPUTER	รายงานตรวจสอบรายได้ ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ ค้นหาข้อมูล ข้อมูลรายได้ ตั้งแต่วันที่ x/xx/xxxx ถึงวันที่ x/xx/xxxx <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วันที่นำมาซ่อม</th> <th>S/N</th> <th>ประเภท</th> <th>ยี่ห้อ/รุ่น</th> <th>ชื่อ</th> <th>เบอร์โทรศัพท์</th> <th>ค่าใช้จ่าย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xx/xx/xxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxx</td> <td>xxx บาท</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xx/xx/xxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxx</td> <td>xxx บาท</td> </tr> <tr> <td colspan="7">รวม</td> <td>xxx บาท</td> </tr> </tbody> </table>			ลำดับที่	วันที่นำมาซ่อม	S/N	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ค่าใช้จ่าย	x	xx/xx/xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxx บาท	x	xx/xx/xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxx บาท	รวม							xxx บาท
ลำดับที่				วันที่นำมาซ่อม	S/N	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ค่าใช้จ่าย																									
x				xx/xx/xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxx บาท																									
x				xx/xx/xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxx บาท																									
รวม							xxx บาท																												
เจ้าของกิจการ : xxxxxx																																			
รายงานการซ่อม																																			
รายงาน																																			
- ตรวจสอบรายได้ - ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม																																			
ออกจากระบบ																																			

ภาพที่ 3.42 การออกแบบหน้าจอรายงานการตรวจสอบรายได้

ASC COMPUTER		เจ้าของกิจการ : xxxxxx		ออกจากระบบ																
LOGO ASC COMPUTER		รายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อม ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ ค้นหาข้อมูล ข้อมูลประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อม ตั้งแต่วันที่ x/xx/xxxx ถึงวันที่ x/xx/xxxx โน้ตบุ๊ก <table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับที่</th> <th>วันที่นำมาซ่อม</th> <th>S/N</th> <th>ชื่อ/รุ่น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xx/xx/xxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xx/xx/xxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xx/xx/xxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table> รวมโน้ตบุ๊ก 3 เครื่อง			ลำดับที่	วันที่นำมาซ่อม	S/N	ชื่อ/รุ่น	x	xx/xx/xxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	x	xx/xx/xxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	x	xx/xx/xxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
ลำดับที่	วันที่นำมาซ่อม				S/N	ชื่อ/รุ่น														
x	xx/xx/xxxx				xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx														
x	xx/xx/xxxx				xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx														
x	xx/xx/xxxx				xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx														
เจ้าของกิจการ : xxxxxx																				
รายงานการซ่อม																				
รายงาน - ตรวจสอบรายได้ - ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม																				
ออกจากระบบ																				

ภาพที่ 3.43 การออกแบบหน้าจอรายงานตรวจสอบประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม

บทที่ 4

การติดตั้งและการทำงานของระบบ

ระบบปฏิบัติงานซ่อมและงานเอกสาร ต้องติดตั้งโปรแกรมเพื่อการใช้งาน วิธีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลและวิธีการใช้งานของระบบโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์

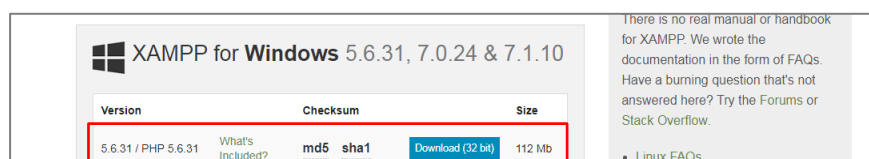
1. CPU AMD FX-8320 8 Core 4.00GHz
2. RAM 16 GB
3. Graphic Card GALAX GEFORCE GTX 1060 6GB GDDR5 EXOC
4. Hard Disk 1 TB

ความต้องการทางด้านซอฟต์แวร์

1. ใช้ ภาษา PHP Version 5.6.24 ในการพัฒนาระบบ
2. ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบระบบและเว็บไซต์
3. ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตกแต่งเว็บไซต์
4. ใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเว็บไซต์
5. ใช้โปรแกรม Xampp 5.6.28 Version 2.5.10 โดยมีซอฟต์แวร์ดังนี้
 - 5.1 Apache Version 2.4.23 ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์
 - 5.2 MariaDB 10.1.16 เป็นฐานข้อมูล
 - 5.3 phpMyAdmin 4.5.1 ในการจัดการฐานข้อมูล

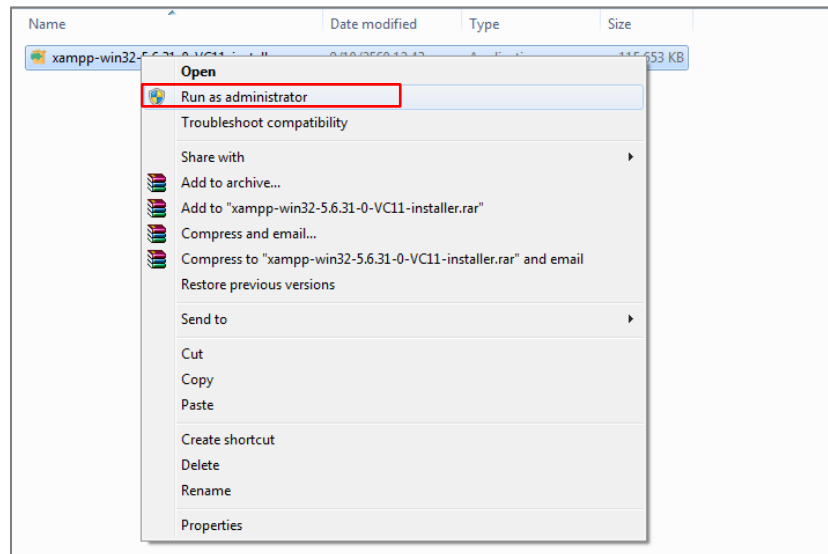
การติดตั้ง XAMPP เวอร์ชัน 3.2.2

1. ในการติดตั้งโปรแกรม XAMPP เวอร์ชัน 3.2.2 ประกอบไปด้วย Apache 2.4.26 ,PHP 5.6.31, MySQL 5.0.11, phpMyAdmin 4.7.0 สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจาก <https://www.apachefriends.org/download.html> ดังภาพ ที่ 4.1



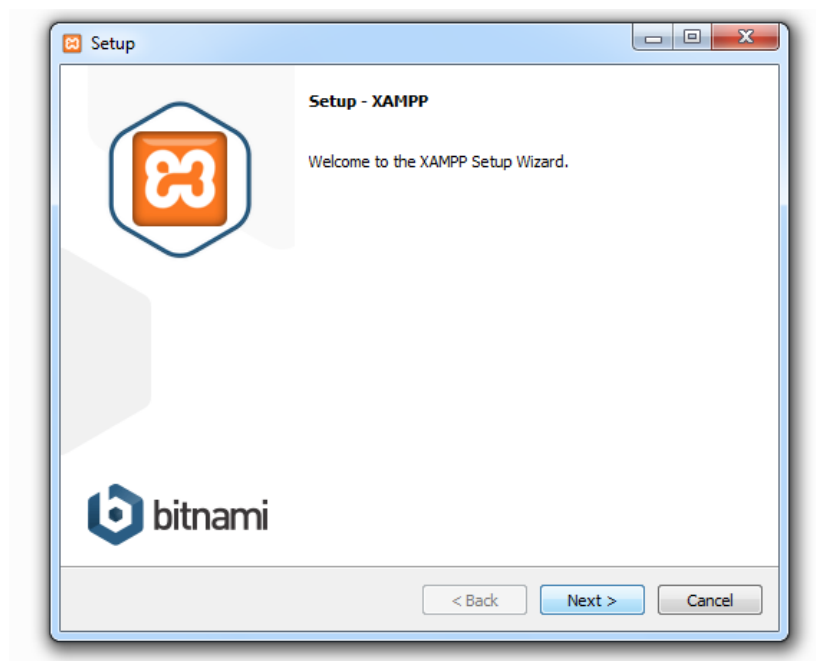
ภาพที่ 4.1 การดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP เพื่อติดตั้ง

2. เมื่อดาวน์โหลดไฟล์ XAMPP เวอร์ชัน 3.2.2 เสร็จ คลิกขวา ที่โปรแกรม เลือก Run as administrator เพื่อติดตั้ง XAMPP บนเครื่องPC ดังภาพ ที่ 4.2



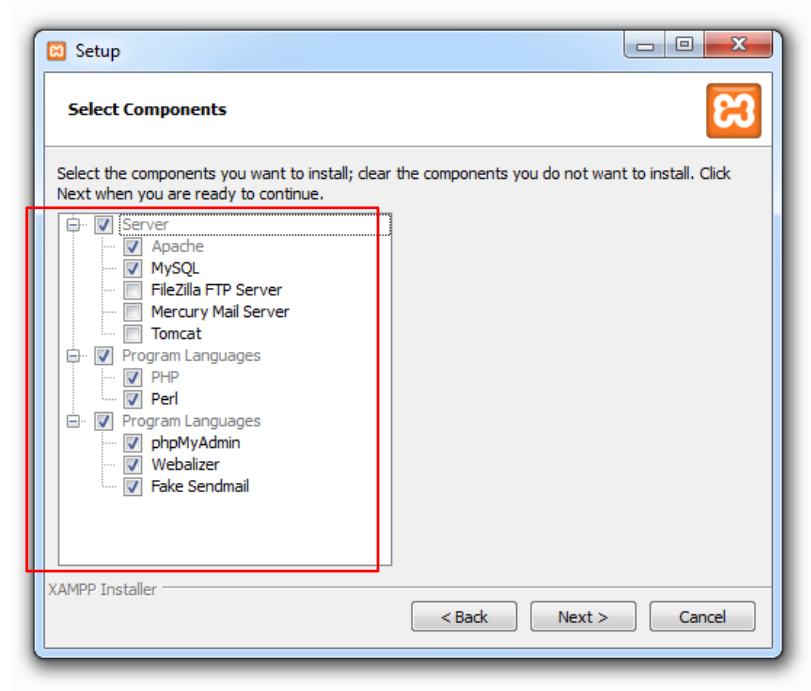
ภาพที่ 4.2 การรันโปรแกรม

3. คลิก Next เพื่อทำการติดตั้ง ดังรูปที่ 4.3



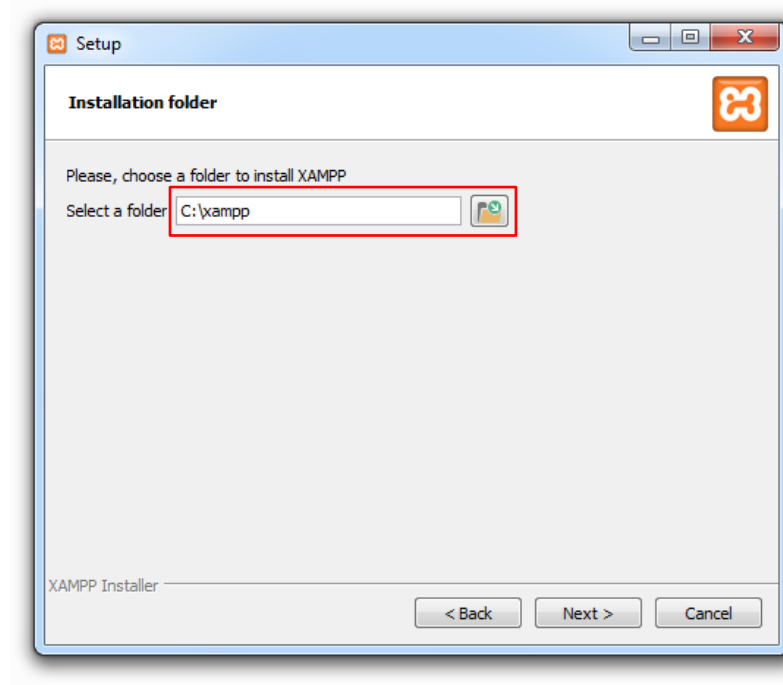
ภาพที่ 4.3 เริ่มติดตั้งโปรแกรม

4. ทำการเลือก Components ที่ต้องการ จากนั้นคลิก Next เพื่อทำการติดตั้ง ดังภาพที่ 4.4



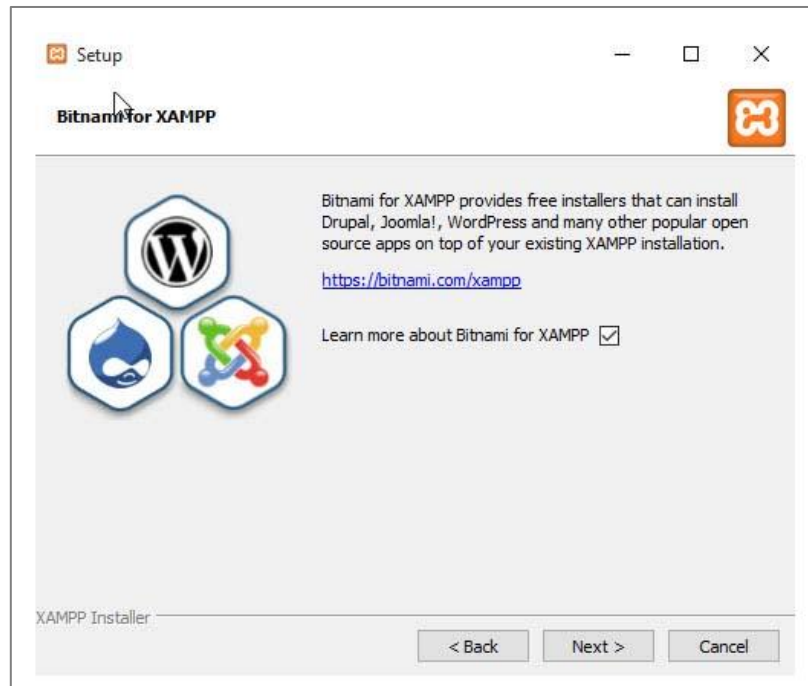
ภาพที่ 4.4 เลือก Components เพื่อทำการติดตั้ง

5. เลือก Path ในการติดตั้ง XAMPP จากนั้นคลิก Next เพื่อทำการติดตั้ง ดังภาพที่ 4.5



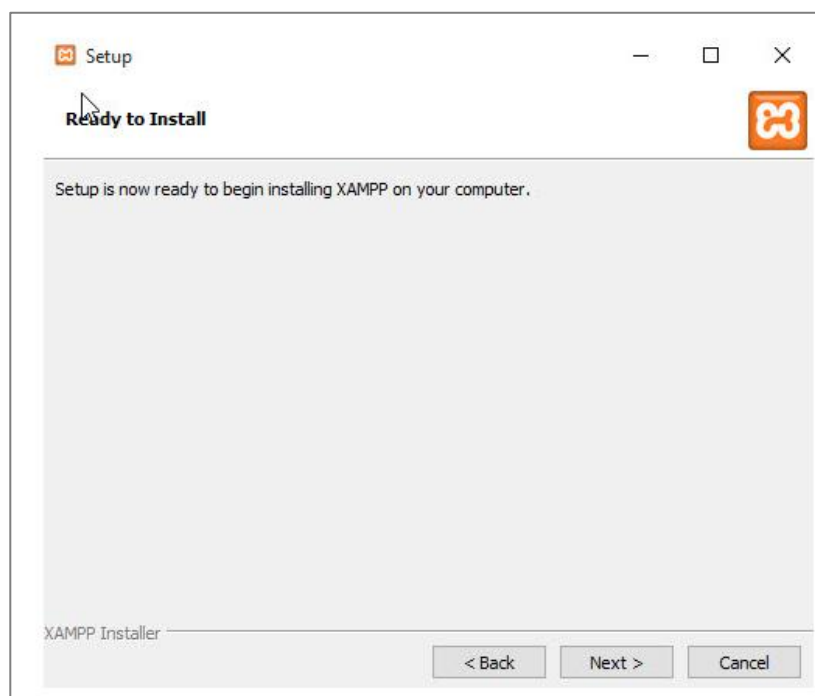
ภาพที่ 4.5 เลือก Path ในการติดตั้ง

6. จากนั้นคลิก Next เพื่อทำการติดตั้ง ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 โปรแกรมแสดงรายละเอียด

7. คลิก Next เพื่อเริ่มการติดตั้ง ดังภาพที่ 4.7



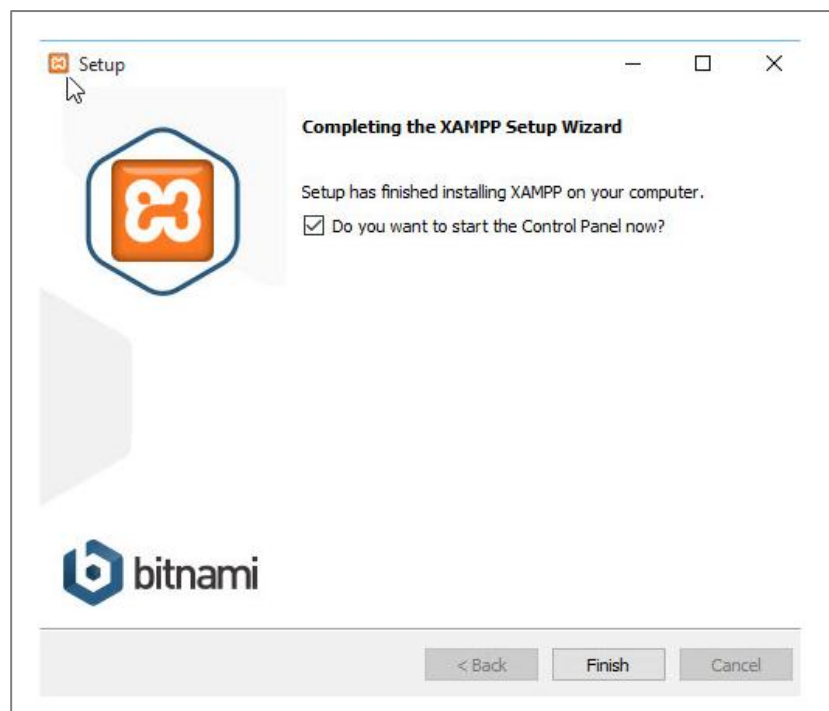
ภาพที่ 4.7 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม

8. รอทำการติดตั้ง จนเสร็จ ดังภาพที่ 4.8



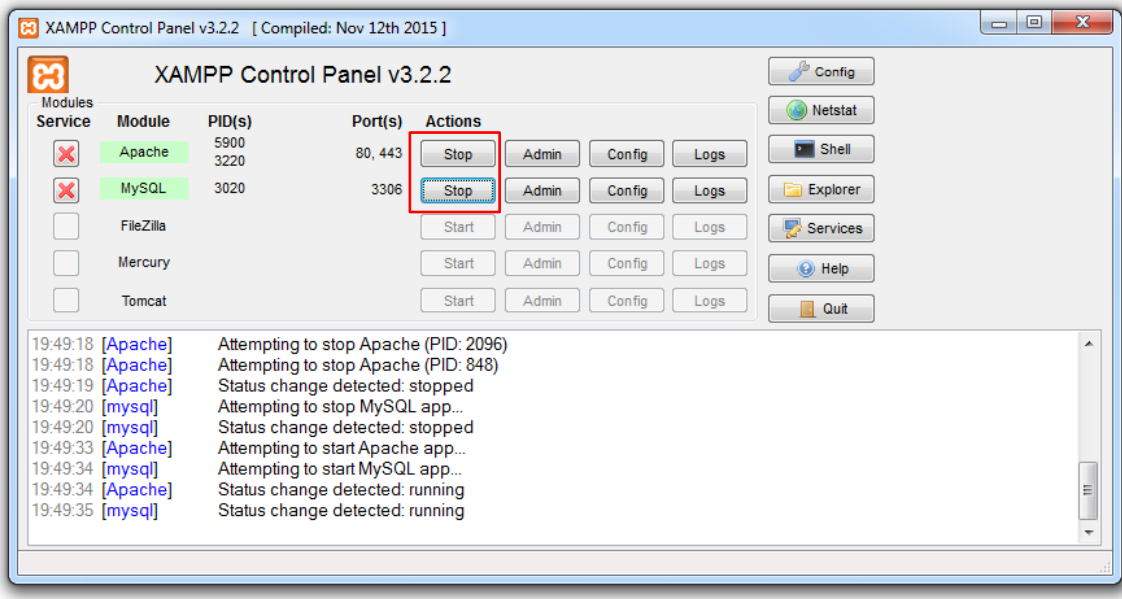
ภาพที่ 4.8 รอการติดตั้งโปรแกรม

9. เมื่อระบบติดตั้งจนเสร็จ คลิก Finish ดังภาพที่ 4.9



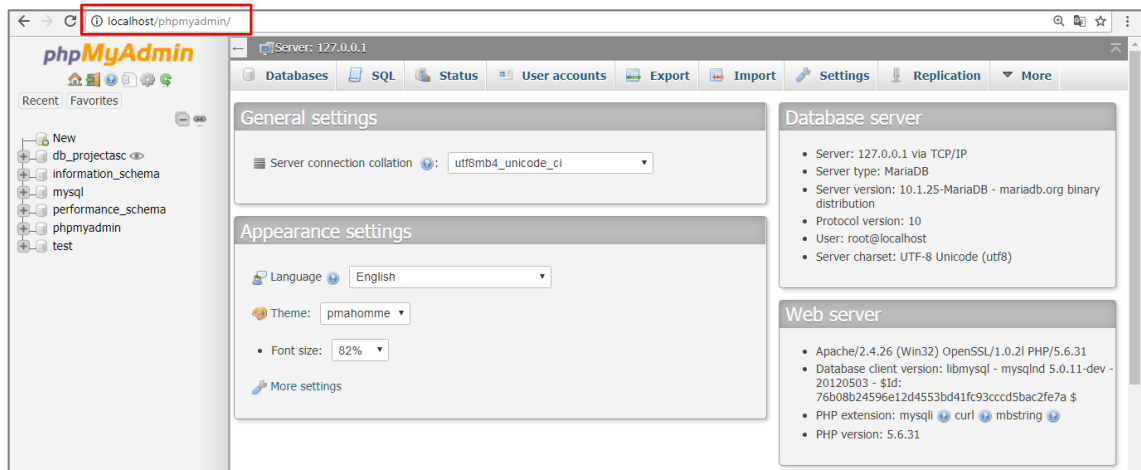
ภาพที่ 4.9 การติดตั้งโปรแกรมเสร็จสิ้น

10. จากนั้นเข้า Control Panel ของ XAMPP และทำการคลิก Start Apache และ MySQL ตามลำดับ ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 เริ่มการทำงานของโปรแกรม

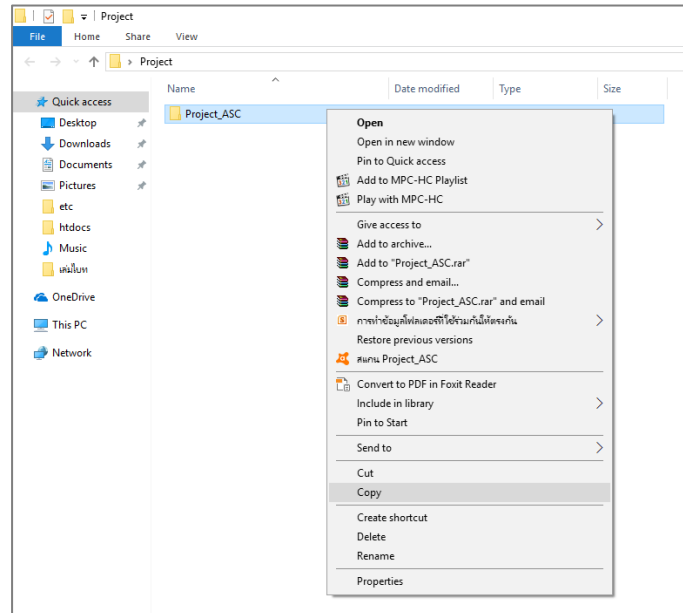
11. จากนั้นเข้า Phpmyadmin และ localhost โดยพิมพ์ <http://localhost/phpmyadmin/> ดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าจอ <http://localhost>

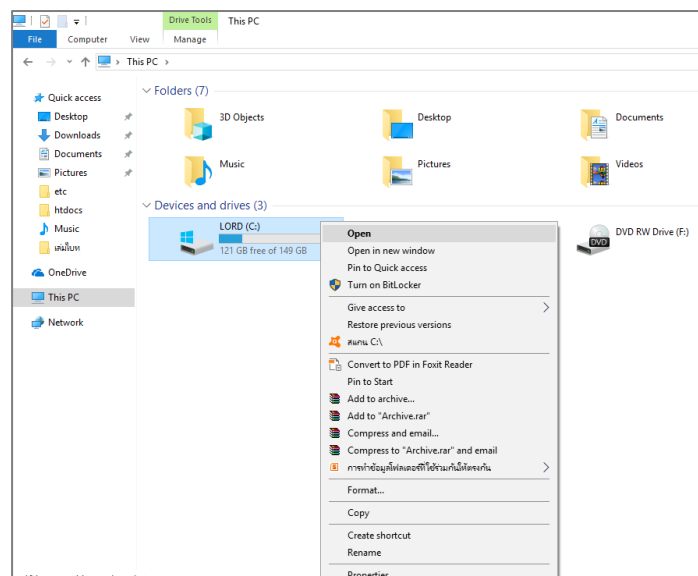
การติดตั้งระบบงาน

1. ในการติดตั้งระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ขั้นตอนแรกให้ Copy โฟลเดอร์ไฟล์ระบบ โดยการคลิกขวาที่โฟลเดอร์ไฟล์ระบบ จากนั้นคลิกเลือกเมนู Copy ดังภาพที่ 4.12



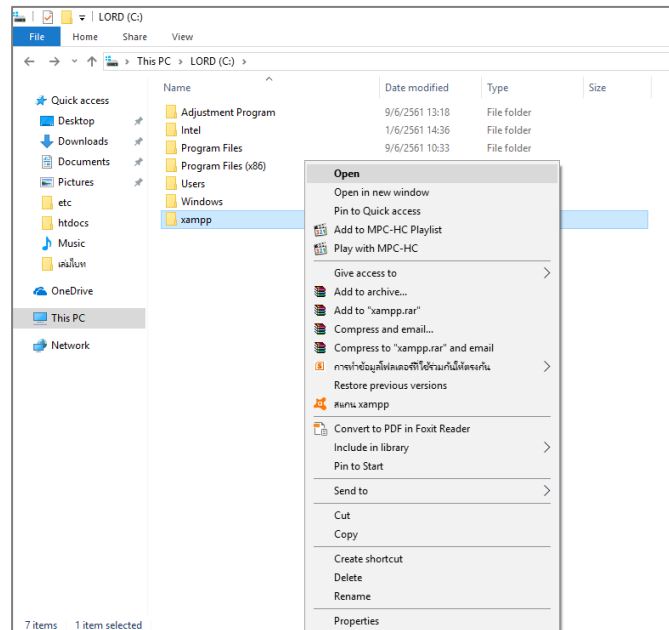
ภาพที่ 4.12 การ copy ไฟล์ระบบเพื่อนำไปติดตั้ง

2. จากนั้นเปิดไดรฟ์ C โดยการคลิกขวาที่ไดรฟ์ C แล้วเลือกเมนู Open ดังภาพที่ 4.13



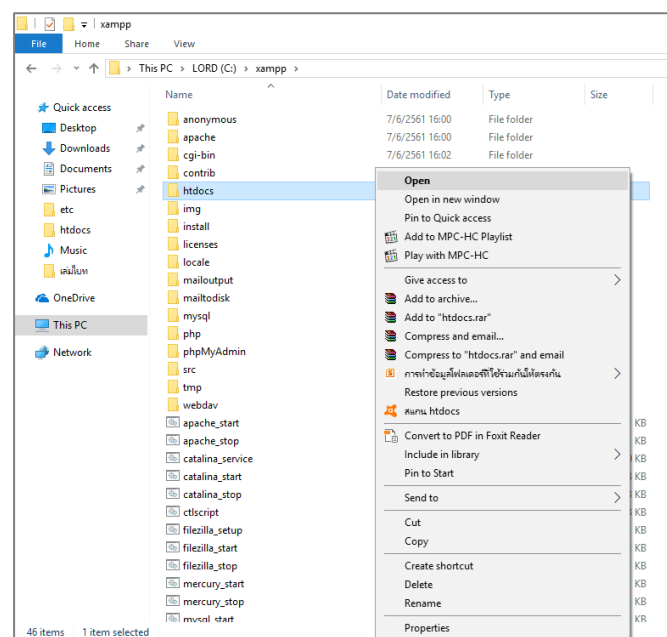
ภาพที่ 4.13 การเลือกตำแหน่งที่ติดตั้งไฟล์ระบบ

3. จากนั้นเปิดโฟลเดอร์ xampp โดยการคลิกขวาที่โฟลเดอร์ xampp แล้วเลือกเมนู Open ดังภาพที่ 4.14



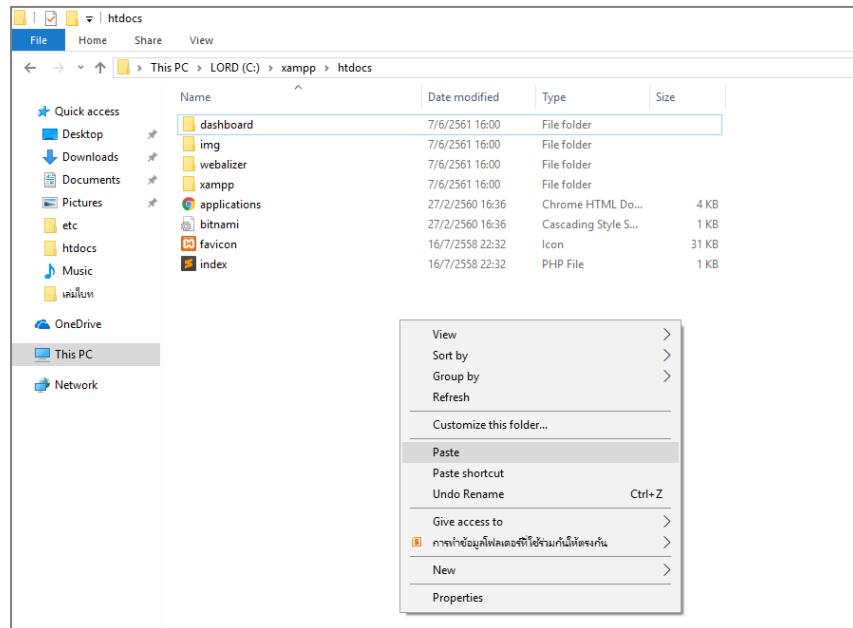
ภาพที่ 4.14 เลือกโฟลเดอร์ฐานข้อมูล

4. จากนั้นเปิดโฟลเดอร์ htdocs โดยการคลิกขวาที่โฟลเดอร์ htdocs แล้วเลือกเมนู Open ดังภาพที่ 4.15



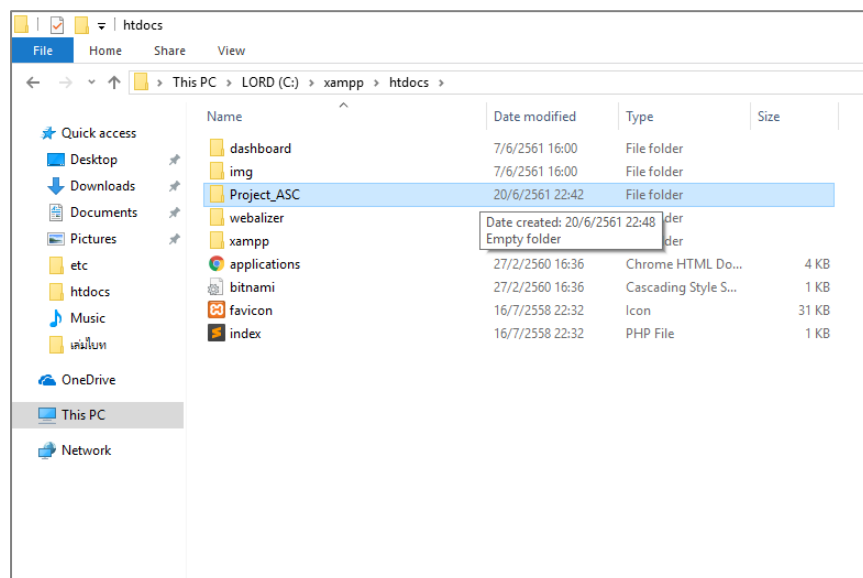
ภาพที่ 4.15 เลือกตำแหน่งติดตั้งไฟล์ระบบในโฟลเดอร์ฐานข้อมูล

5. จากนั้นคลิกขวาแล้วเลือกเมนู Paste เพื่อวางไฟล์เดสก์ท็อประบบงาน ดังภาพที่ 4.16



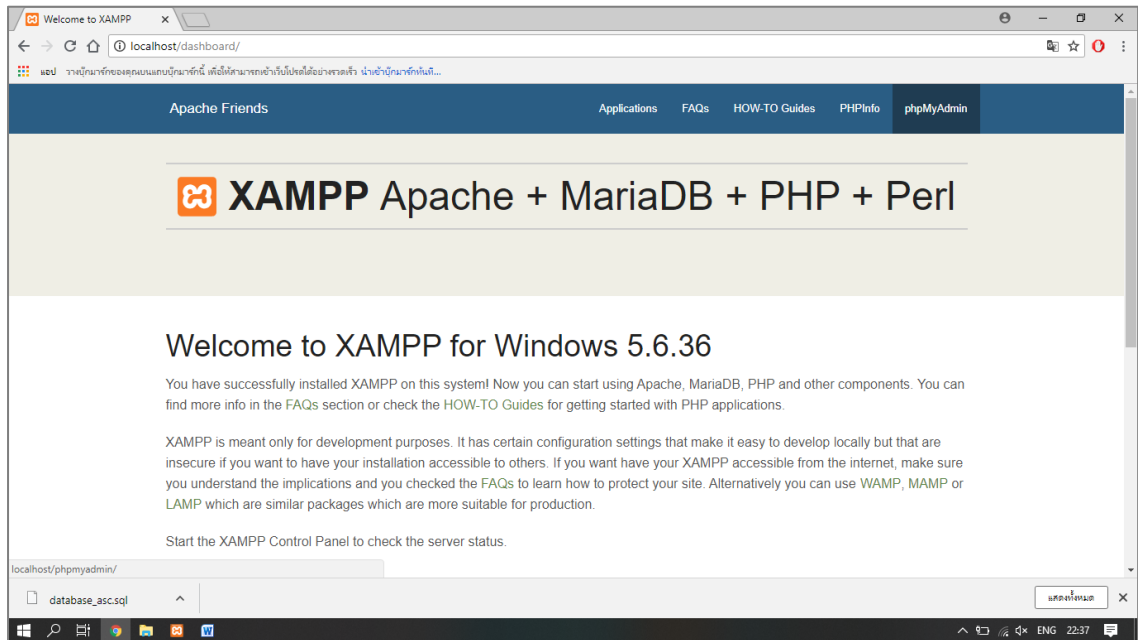
ภาพที่ 4.16 การติดตั้งไฟล์ระบบงาน

5. ไฟล์ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ถูกติดตั้งเสร็จสิ้น ดังภาพที่ 4.17



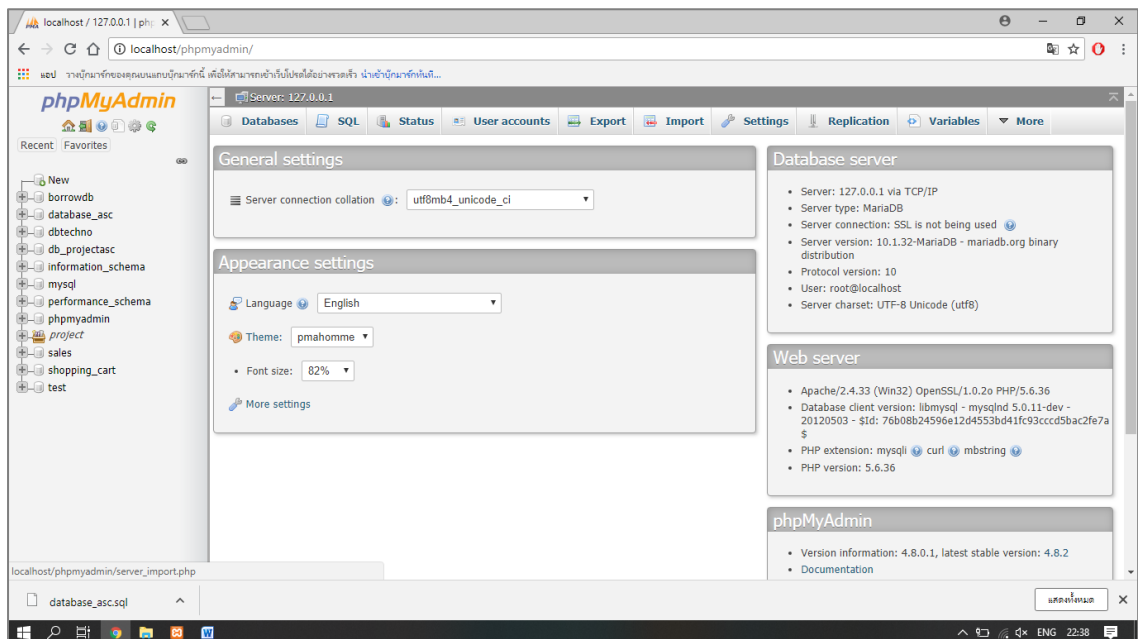
ภาพที่ 4.17 การติดตั้งไฟล์ระบบงาน เสร็จสิ้น

6. การติดตั้งฐานข้อมูลของระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer ขั้นตอนแรก เข้าเว็บเบราว์เซอร์ จากนั้นพิมพ์ <http://localhost/dashboard/> ในช่อง URL แล้วคลิกที่เมนู phpMyAdmin ดังภาพที่ 4.18



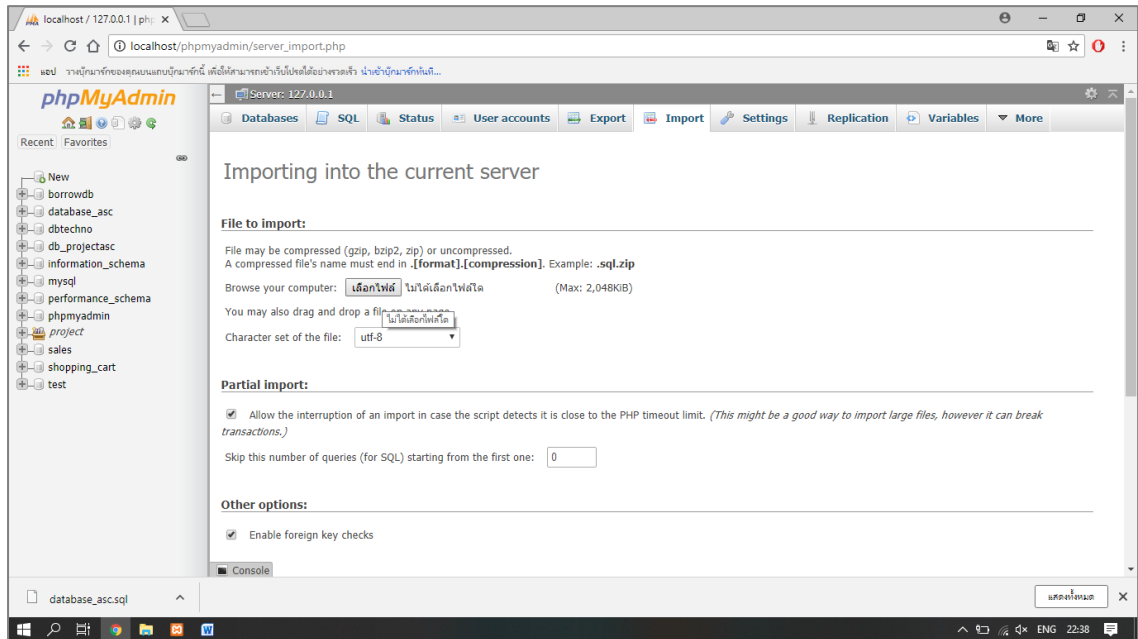
ภาพที่ 4.18 การติดตั้งฐานข้อมูลของระบบ

7. จะปรากฏเมนูระบบฐานข้อมูล ให้คลิกที่เมนู Import เพื่อติดตั้งฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.19



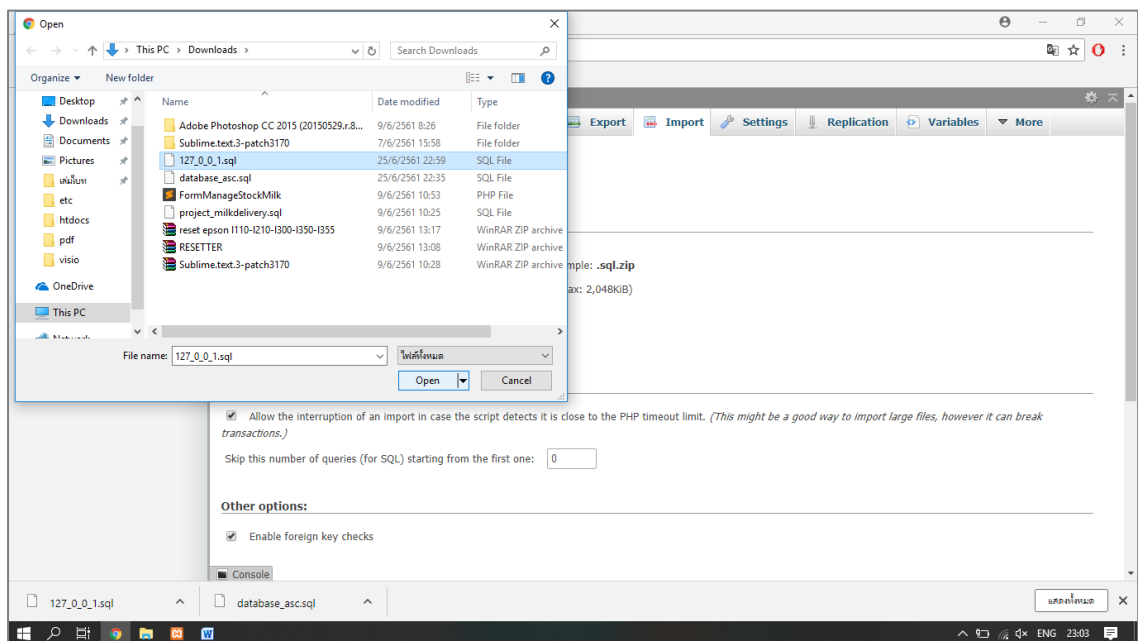
ภาพที่ 4.19 เริ่มการติดตั้งฐานข้อมูล

8. จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม เลือกไฟล์ เพื่อเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง ดังภาพที่ 4.20



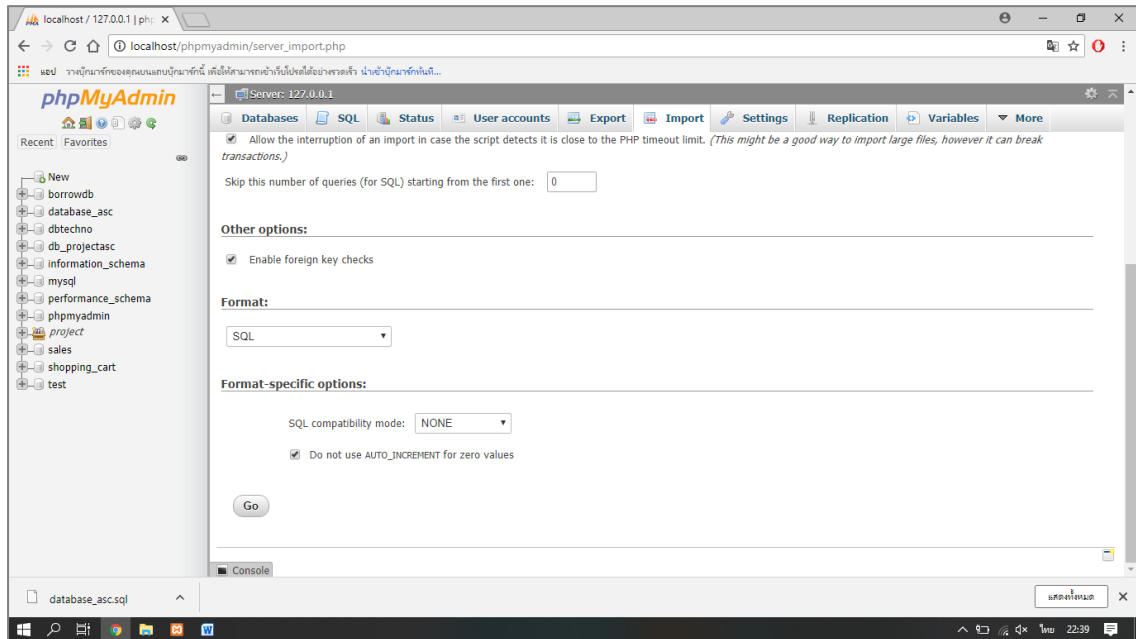
ภาพที่ 4.20 การเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง

9. คลิกเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง จากนั้นคลิกปุ่ม Open ดังภาพที่ 4.21



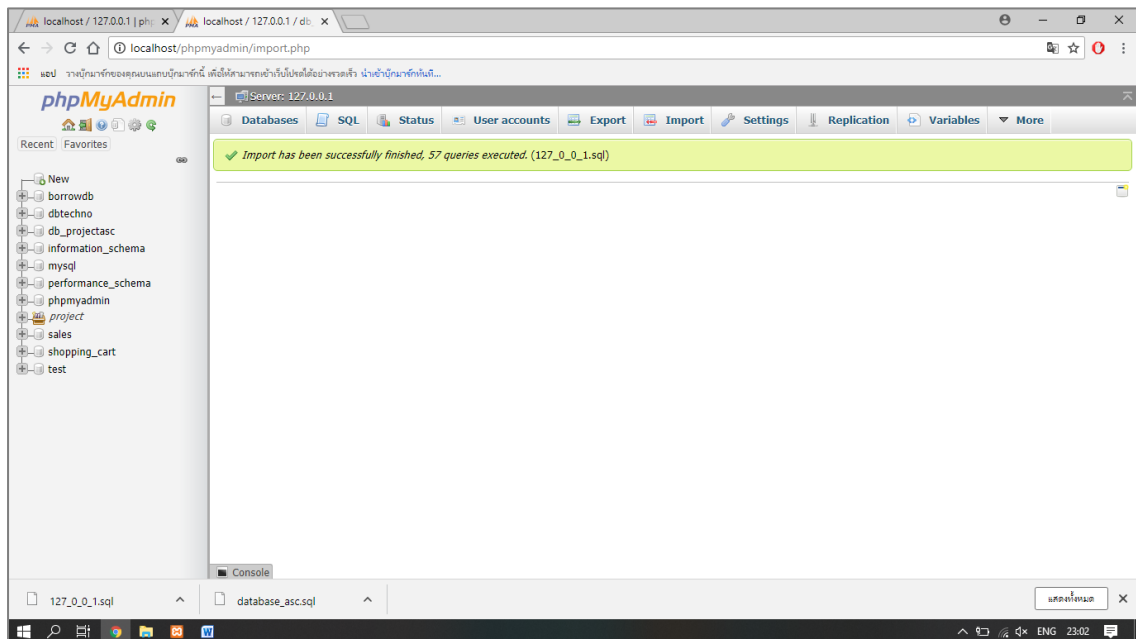
ภาพที่ 4.21 การเลือกฐานข้อมูล

10. เมื่อเลือกฐานข้อมูลเสร็จ ให้คลิกที่ ปุ่ม Go เพื่อดำเนินการติดตั้งฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 การดำเนินการติดตั้งฐานข้อมูล

11. การติดตั้งฐานข้อมูลระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer เสร็จสิ้น ดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 การติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จสิ้น

การใช้งานระบบ

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนคือ ลูกค้า และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังต่อไปนี้

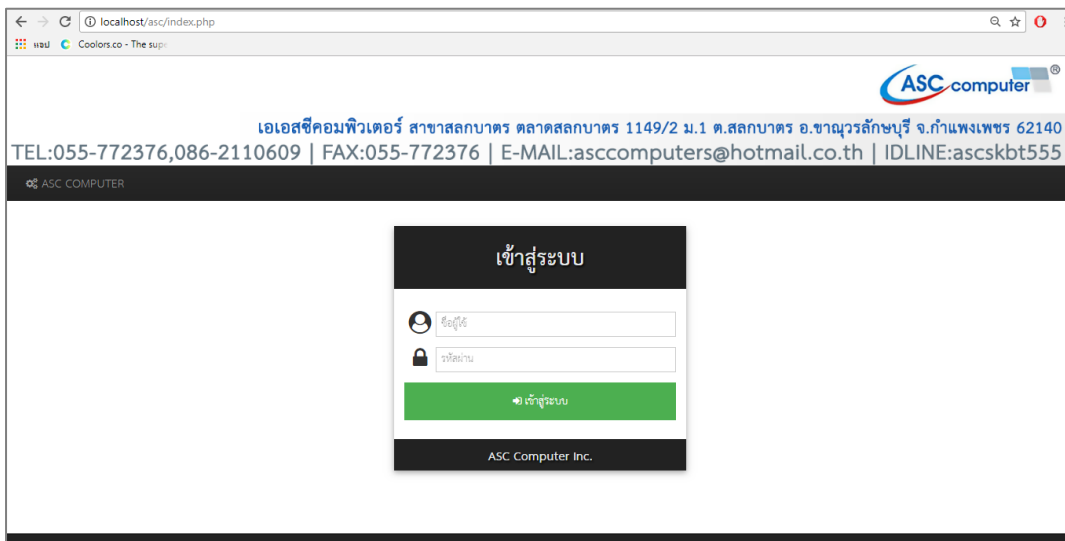
1. ส่วนลูกค้า

ลูกค้า สามารถใช้งานระบบ ได้แก่ แก้ไขข้อมูลส่วนตัว, ตรวจสอบสถานะงาน และเพิ่มความต้องการได้

1.1 การเข้าสู่หน้าจอหลัก

1.1.1 เข้าสู่เว็บเบราว์เซอร์

1.1.2 ป้อนชื่อเว็บในช่อง URL จากนั้นกด Enter จะปรากฏดังภาพที่ 4.24

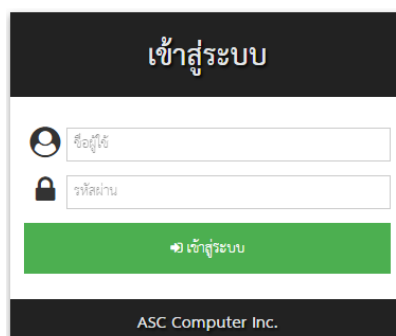


ภาพที่ 4.24 หน้าจอหลัก

1.2 การเข้าสู่ระบบ

1.2.1 จากหน้าจอหลัก จะแสดงการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.25

1.2.2 กรอกข้อมูลดังนี้ คือ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านจากนั้นคลิกปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”



ภาพที่ 4.25 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

1.3 ข้อมูลส่วนตัว

1.3.1 ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ โดยคลิกที่เมนู “ข้อมูลส่วนตัว” ดังภาพที่ 4.26

1.3.2 โดยการกรอกรหัสผ่านคือ เบอร์โทรที่แจ้งกับทางร้าน จากนั้นคลิกปุ่มยืนยัน

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/asc/Profile.php`. The page has a dark sidebar on the left with the ASC COMPUTER logo and several menu items: "โปรไฟล์", "ข้อมูลส่วนตัว", "ตรวจสอบสถานะการซ่อม", "ติดต่อร้าน", and "ออกจากระบบ". The main content area has a yellow header bar with the text "กรุณาใส่รหัสผ่านเพื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัว". Below this is a form with a label "รหัสผ่าน" and a text input field containing "*****". A green button labeled "ยืนยัน" is positioned below the input field.

ภาพที่ 4.26 หน้าจอข้อมูลส่วนตัว

1.4 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

1.4.1 จากภาพที่ 4.26 เมื่อคลิกปุ่ม “ยืนยัน” แล้ว จะแสดงข้อมูลส่วนตัว ดังภาพที่ 4.27

1.4.2 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ คือ รหัสผ่าน, ชื่อ, เบอร์โทรศัพท์ และที่อยู่ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

The screenshot shows the same web browser window as before, but the form now displays the user's personal information. The fields are: "ชื่อบัญชี" (USER71PAW), "เปลี่ยนรหัสผ่าน" (with a text input field), "ชื่อ" (โปรไฟล์), "เบอร์โทรศัพท์" (0613025627), and "ที่อยู่" (สกลนคร). A green button labeled "บันทึกข้อมูล" is at the bottom of the form.

ภาพที่ 4.27 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

1.5 การตรวจสอบสถานะงานของลูกค้า

1.5.1 รายการงานของลูกค้า

1.5.1.1 เมื่อลูกค้าเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏรายการงานดังภาพที่ 4.28

1.5.1.2 สามารถดูรายละเอียดงานได้โดยคลิกที่สัญลักษณ์ Q

1.5.1.3 หากต้องการ ดูรายละเอียดใบรับงานให้คลิกที่สัญลักษณ์ B

รายการงานซ่อม						
รหัสลูกค้า : USERLVH5L						
S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ
ASCZ999AJ	●	โน้ตบุ๊ค	acer	รายการซ่อม (●) รายการ (●) รายการความต้องการ (●) รายการ (●)	ยังไม่ได้คำนวณค่าใช้จ่าย	Q B
ASCBV1R11	●	โน้ตบุ๊ค	acer	รายการซ่อม (●) รายการ (●) รายการความต้องการ (●) รายการ (●)	450 บาท	Q B

ภาพที่ 4.28 หน้าจอแสดงรายการงานของลูกค้า

1.5.2 รายละเอียดงานของลูกค้า

1.5.2.1 จากหน้ารายการงานของลูกค้า เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์ Q จะปรากฏรายละเอียดข้อมูลการซ่อมดังภาพที่ 4.29 โดยมีรายละเอียดงาน พร้อมสถานะ และราคา

1.5.2.2 ลูกค้า สามารถเพิ่มความต้องการได้ โดยคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการความต้องการ”

←

→

localhost/asc/FormDetailRepair.php?idData=ASC8V1R11

☆

🔴

🌐

Coolors.co - The sup

⚙️ ASC COMPUTER

🕒 โบนัส

➡️ ออกจากระบบ

ASC-computer

📁

👤

🔧

📌

🔍

🏠

👤

⚙️

📌

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

🔍

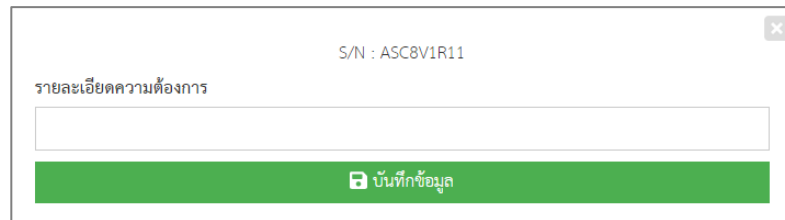
🔍

ภาพที่ 4.29 หน้าจอแสดงผลรายละเอียดงานลูกค้า

1.5.3 การแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า

1.5.3.1 จากหน้าจอรายละเอียดงานของลูกค้า เมื่อคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการความต้องการ” จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.30

1.5.3.2 ลูกค้าสามารถแจ้งความต้องการเพิ่มเติมได้โดย กรอกความต้องการในช่องว่าง จากนั้นคลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” หากต้องการยกเลิกให้คลิกที่สัญลักษณ์ ✕



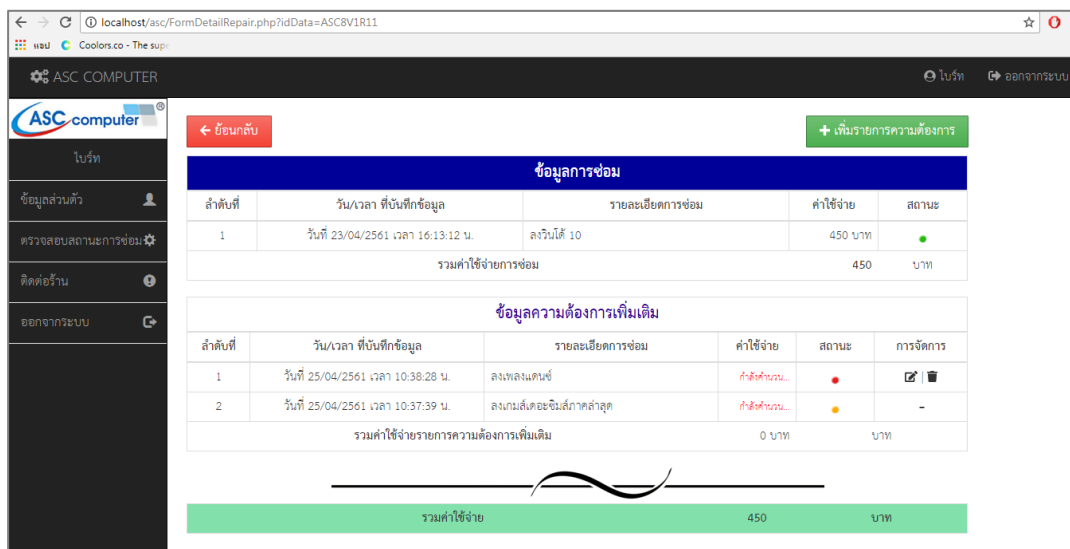
ภาพที่ 4.30 หน้าจอแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า

1.5.4 ความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า

1.5.4.1 จากหน้าจอแจ้งความต้องการเพิ่มเติมของลูกค้า เมื่อลูกค้าทำการเพิ่มความต้องการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 4.31

1.5.4.2 ลูกค้าสามารถเพิ่มความต้องการอีกได้ โดยคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มรายการความต้องการ”

1.5.4.3 รายการความต้องการเพิ่มเติมที่ลูกค้าได้เพิ่ม สามารถแก้ไขหรือลบได้ หากรายการดังกล่าวยังอยู่ในสถานะยังไม่ได้ดำเนินการ โดยคลิกที่สัญลักษณ์ ✎ เพื่อแก้ไขรายการ หรือคลิกที่สัญลักษณ์ 🗑 เพื่อลบรายการ แต่ถ้ารายการดังกล่าวอยู่ในสถานะอื่นจะไม่สามารถแก้ไขหรือลบได้เนื่องจากทางร้านได้ดำเนินการแล้ว



ข้อมูลการซ่อม				
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ
1	วันที่ 23/04/2561 เวลา 16:13:12 น.	ลงวินได้ 10	450 บาท	●
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			450 บาท	

ข้อมูลความต้องการเพิ่มเติม					
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
1	วันที่ 25/04/2561 เวลา 10:38:28 น.	ลงเพลงแดนซ์	กำลังคำนวณ...	●	✎ 🗑
2	วันที่ 25/04/2561 เวลา 10:37:39 น.	ลงเบมส์เคอะซิมส์ภาคล่าสุค	กำลังคำนวณ...	●	-
รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม			0 บาท		บาท

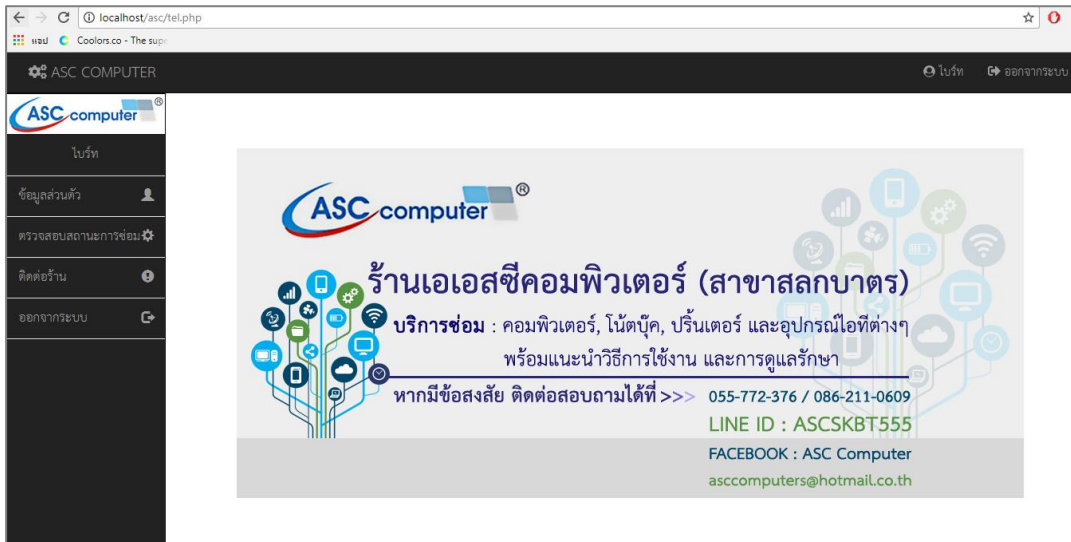
รวมค่าใช้จ่าย	450 บาท
---------------	---------

ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการความต้องการของลูกค้า

1.6 หน้าแสดงข้อมูลเกี่ยวกับร้าน

1.6.1 จากเมนูหลักแถบด้านซ้าย เมื่อคลิกที่เมนู “ติดต่อร้าน” จะปรากฏดังภาพที่ 4.32

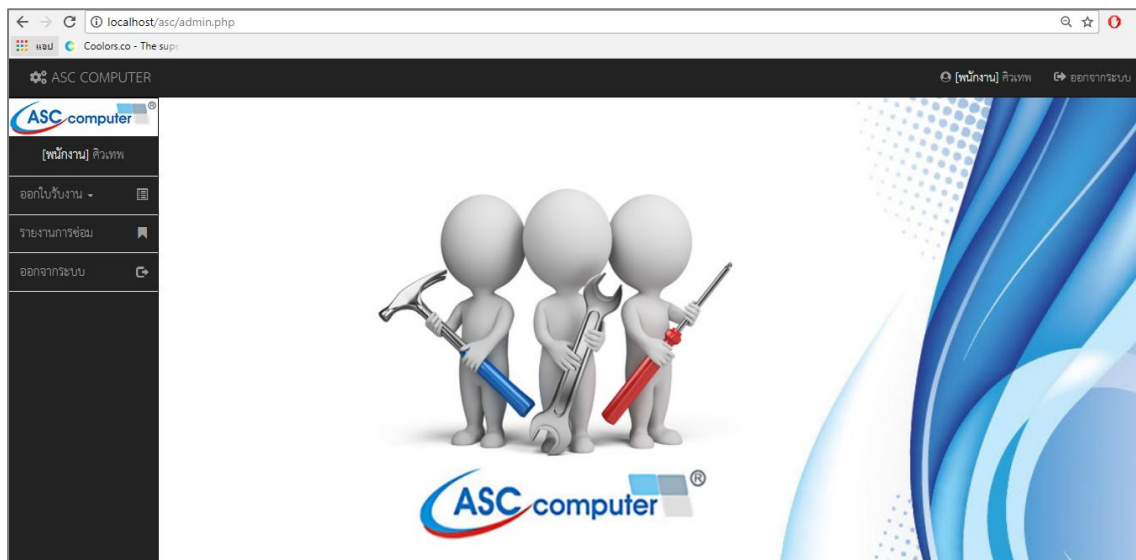
1.6.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับร้าน คือ รายละเอียดการบริการ และข้อมูลการติดต่อ



ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงข้อมูลติดต่อร้าน

2. ส่วนพนักงาน

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอเมนูหลักของพนักงานดังภาพที่ 4.33 จากเมนูหลักพนักงานสามารถออกใบรับงาน และดูรายงานการซ่อมได้



ภาพที่ 4.33 หน้าจอเมนูหลักของพนักงาน

2.1. การออกใบรับงาน

จากเมนูหลักของพนักงานให้คลิก “ออกใบรับงาน>ใบรับงานซ่อม” จะปรากฏดังภาพที่ 4.34

2.1.1 การกรอกข้อมูลใบรับงานซ่อม

2.1.1.1 กรณีลูกค้าเก่า ให้ทำการกรอกรหัส SN (สำหรับลูกค้าเก่า) จากนั้นจากนั้นกด enter หรือใช้เครื่องยิงบาร์โค้ดยิงที่ บาร์โค้ดที่แปะไว้ที่ตัวอุปกรณ์ที่นำมาซ่อม ข้อมูลลูกค้าจะปรากฏ

2.1.1.2 กรณีลูกค้าใหม่ ระบบจะรันรหัสลูกค้าใหม่ให้

2.1.1.3 การกรอกข้อมูล ให้กรอกข้อมูลดังนี้คือ ชื่อ-นามสกุล, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่, (เลือก)ประเภทอุปกรณ์ที่นำมาซ่อม, ยี่ห้อ/รายละเอียด, (เลือก)สิ่งที่นำมาด้วย โดยสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ, อาการ/สิ่งที่ต้องการ, ประเมินราคาซ่อม(กรอกหรือไม่กรอกก็ได้) และวันนัดรับของ (ใส่หรือไม่ใส่ก็ได้)

2.1.1.4 เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้ว หากต้องการลบข้อมูลเพื่อกรอกใหม่ ให้คลิกที่ปุ่ม “ล้างข้อมูล” เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม “สร้างใบรับงาน”

localhost/asc/FormImportProduct.php

ASC computer

(พนักงาน) คิวเทพ

ออกใบรับงาน

รายงานการซ่อม

ออกจากระบบ

ใบรับงานซ่อม REPAIRS

เอสซีคอมพิวเตอร์ สาขาสกลนคร 1149/2 ม.1 ต.สกลนคร
อ.ขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์ 62140 TEL:055-772376,086-2110609
FAX:055-772376 | E-MAIL:asccomputers@hotmail.co.th | IDLINE:ascskbt555

SN (สำหรับลูกค้าเก่า) XW22C75FJ3

ชื่อ - นามสกุล โพบู่

เบอร์โทรศัพท์ 0613025627

ที่อยู่ สกลนคร

ประเภท ☒ คอมพิวเตอร์ ☐ โน้ตบุ๊ค ☐ ปริ้นเตอร์ ☐ อื่นๆ

ยี่ห้อ/รายละเอียด Canon mp 287

สิ่งที่นำมาด้วย ☐ สายไฟปริ้นเตอร์ ☐ สาย USB ☒ ไม่ได้นำมา

อาการ/สิ่งที่ต้องการ สลับไม่ออก

ประเมินราคาซ่อม บาท

วันรับของ วว/คค/ปปปป

ล้างข้อมูล สร้างใบรับงาน

ภาพที่ 4.34 หน้าจอการออกใบรับงานซ่อม

2.1.2 แก้ไขข้อมูลใบรับงาน

2.1.2.1 จากภาพที่ 4.35 กรณีที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้คลิกปุ่ม “แก้ไขข้อมูล”

2.1.2.2 เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อย จากนั้นบันทึกข้อมูลโดยคลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

localhost/asc/FormImportProduct.php?System=Preview

Colors.co - The sup

[พนักงาน] คิวแพท

ออกใบรับงาน

รายงานการซ่อม

ออกจากระบบ

ใบรับงานซ่อม REPAIRS เอสซีคอมพิวเตอร์ สาขาสาทร 1149/2 ม.1 ต.สาทร
อ.ชาวนาสักบุรี จ.กำแพงเพชร 62140 TEL:055-772376,086-2110609
FAX:055-772376 | E-MAIL:asccomputers@hotmail.co.th | IDLINE:ascskbt555

วันที่รับงาน 26 เมษายน 2561

รหัสลูกค้า USERLVH5L

ชื่อ - นามสกุล คุณ ไบรท์

เบอร์โทรศัพท์ 0613025627

ที่อยู่ สกลนคร

ประเภท 프린เตอร์

ยี่ห้อ/รายละเอียด Canon mp287

สิ่งที่นำมาด้วย ไม่ได้นำมา

อาการ/สิ่งที่ต้องการ สึกดำไม่ออก

ข้อบกพร่องและเงื่อนไข

1) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้น
ในกรณีที่ลูกค้าไม่มารับเครื่องภายใน 60 วัน นับจากวันที่รับงานตามใบรับงานซ่อม เรียน
จะมีการบอกกล่าวกับทางร้านไว้ก่อนล่วงหน้าเท่านั้น

2) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะส่งมอบเครื่องคืนให้แก่ผู้รับงานซ่อม
เท่านั้น เรียน ผู้มารับเครื่องจะมีหลักฐานแสดงตนว่าเป็นเจ้าของเครื่องได้

3) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ข้อความบนใบรับ
งาน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ข้าพเจ้ายอมรับข้อบกพร่องและเงื่อนไข

ลงชื่อ _____ (ผู้นำมา)

ลงชื่อ _____ (ผู้รับงาน)

แก้ไขข้อมูล **บันทึกข้อมูล**

ภาพที่ 4.35 หน้าจอแก้ไขข้อมูลใบรับงาน

2.1.3 พิมพ์ใบรับงาน

2.1.3.1 จากภาพที่ 4.36 กรณีที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้คลิกปุ่ม “แก้ไขข้อมูล”

2.3.2 เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม “พิมพ์ใบรับงาน” เพื่อพิมพ์ใบรับงาน

localhost/asc/FormImportProduct.php?System=Preview

Colors.co - The sup

[พนักงาน] คิวแพท

ออกใบรับงาน

รายงานการซ่อม

ออกจากระบบ

ใบรับงานซ่อม REPAIRS เอสซีคอมพิวเตอร์ สาขาสาทร 1149/2 ม.1 ต.สาทร
อ.ชาวนาสักบุรี จ.กำแพงเพชร 62140 TEL:055-772376,086-2110609
FAX:055-772376 | E-MAIL:asccomputers@hotmail.co.th | IDLINE:ascskbt555

วันที่รับงาน 26 เมษายน 2561

รหัสลูกค้า USERLVH5L

ชื่อ - นามสกุล คุณ ไบรท์

เบอร์โทรศัพท์ 0613025627

ที่อยู่ สกลนคร

ประเภท 프린เตอร์

ยี่ห้อ/รายละเอียด Canon mp287

สิ่งที่นำมาด้วย ไม่ได้นำมา

อาการ/สิ่งที่ต้องการ สึกดำไม่ออก

ข้อบกพร่องและเงื่อนไข

1) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้น
ในกรณีที่ลูกค้าไม่มารับเครื่องภายใน 60 วัน นับจากวันที่รับงานตามใบรับงานซ่อม เรียน
จะมีการบอกกล่าวกับทางร้านไว้ก่อนล่วงหน้าเท่านั้น

2) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะส่งมอบเครื่องคืนให้แก่ผู้รับงานซ่อม
เท่านั้น เรียน ผู้มารับเครื่องจะมีหลักฐานแสดงตนว่าเป็นเจ้าของเครื่องได้

3) ทางร้าน เอสซีคอมพิวเตอร์ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ข้อความบนใบรับ
งาน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ข้าพเจ้ายอมรับข้อบกพร่องและเงื่อนไข

ลงชื่อ _____ (ผู้นำมา)

ลงชื่อ _____ (ผู้รับงาน)

แก้ไขข้อมูล **พิมพ์ใบรับงาน**

ภาพที่ 4.36 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

2.2 แสดงรายงานสำหรับพนักงาน

จากเมนูหลักของพนักงานให้คลิกเมนู “รายงานการซ่อม” จะปรากฏดังภาพที่ 4.37

2.2.1 การค้นหารายงาน

2.2.1.1 เลือกเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา หรือกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา ซึ่งเงื่อนไขให้เลือกได้แก่ S/N, ชื่อ, เบอร์โทรศัพท์ และรุ่น/ยี่ห้อ จากนั้นกดปุ่ม “enter” ระบบจะปรากฏข้อมูลที่ได้เลือกค้นหา

2.2.2 การลบ/แก้ไขรายการงาน

2.2.2.1 สามารถลบรายการงานโดยคลิกที่สัญลักษณ์ ๓

ค้นหาข้อมูล

☒ S/N ☐ ชื่อ ☐ เบอร์โทรศัพท์ ☐ รุ่น / ยี่ห้อ

ข้อมูลใบรับงาน

S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ
XW22C75FJ3	●	เครื่องรับ	Canon mp287	โบว์ห์	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	ยังไม่ได้รับ ค่าใช้จ่าย	🔍 🗑️ 📄 🔄
XW22C75FJ3	●	โน้ตบุ๊ค	acer	โบว์ห์	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	ยังไม่ได้รับ ค่าใช้จ่าย	🔍 🗑️ 📄 🔄
XW22C75FJ3	●	โน้ตบุ๊ค	acer	โบว์ห์	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	450 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
XL444I45CS	●	โน้ตบุ๊ค	Compaq	หตสอรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	300 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
S3MK4I8W19	●	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	หตสอรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
XL444I45CS	✈	โน้ตบุ๊ค	Compaq	หตสอรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
806ZD110XX	✈	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	โบว์ห์	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄

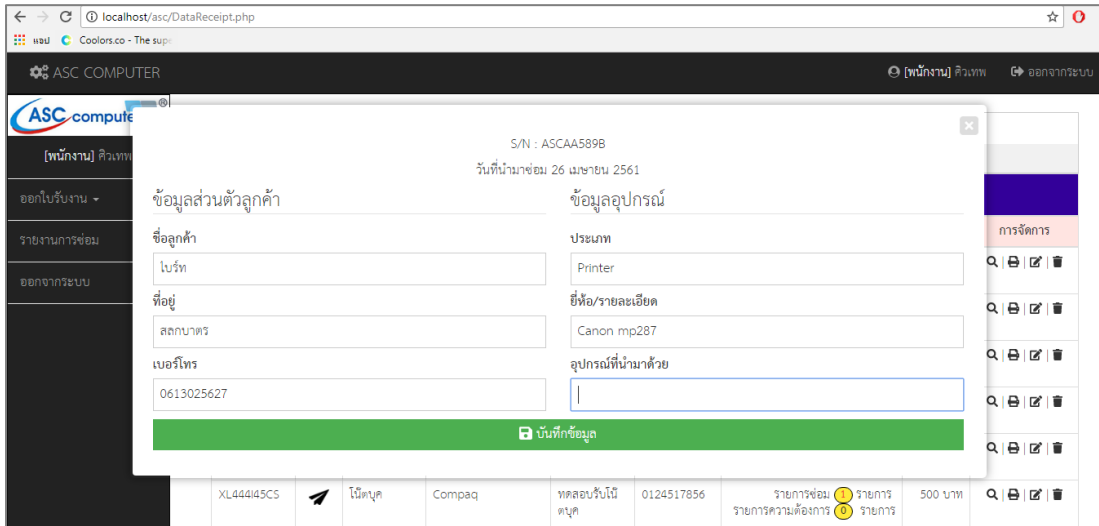
1

ภาพที่ 4.37 หน้าจอรายงานของพนักงาน

2.2.3 การแก้ไขข้อมูลการรับงาน

2.2.3.1 กรณีที่ต้องการแก้ไขรายละเอียดงานให้คลิกที่สัญลักษณ์  จะปรากฏดังภาพที่ 4.38

2.2.3.2 สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้าในช่องสีขาวได้ ได้แก่ ชื่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, ประเภท, ยี่ห้อ/รายละเอียด และสิ่งที่นำมาด้วย จากนั้นบันทึกข้อมูลโดยคลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

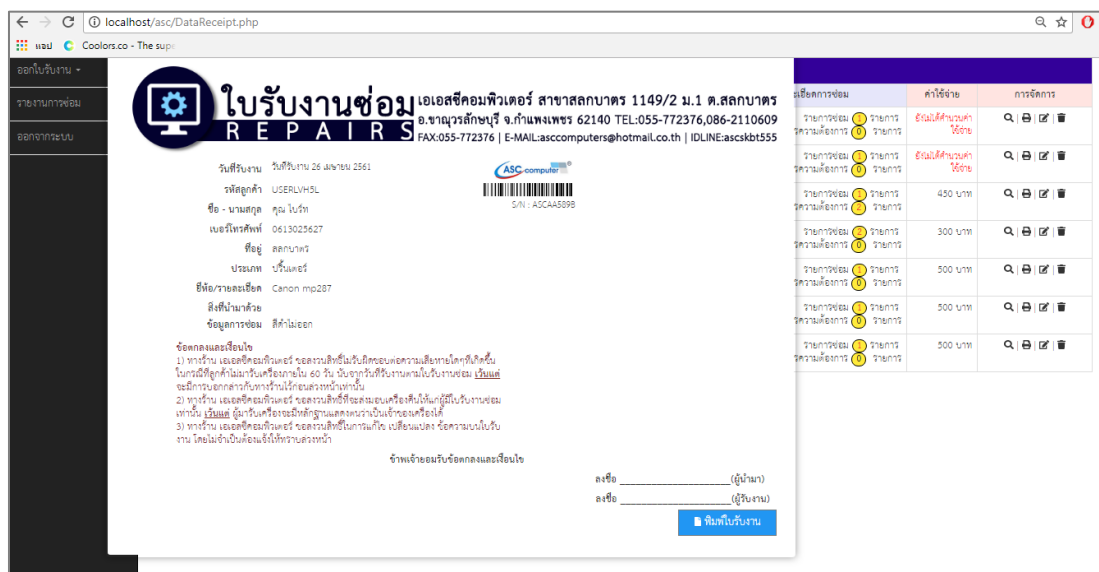


The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/asc/DataReceipt.php. The page title is "ASC COMPUTER". On the left is a sidebar with navigation links: "[พนักงาน] คิวเทพ", "ออกใบรับงาน", "รายงานการซ่อม", and "ออกจากระบบ". The main content area displays a form for editing customer information. At the top, it shows "S/N : ASCAA589B" and "วันที่นำมาซ่อม 26 เมษายน 2561". The form is divided into two columns: "ข้อมูลส่วนตัวลูกค้า" (Customer Personal Information) and "ข้อมูลอุปกรณ์" (Equipment Information). The first column contains fields for "ชื่อลูกค้า" (Customer Name) with value "ปรีท", "ที่อยู่" (Address) with value "สกลนคร", and "เบอร์โทร" (Phone Number) with value "0613025627". The second column contains fields for "ประเภท" (Type) with value "Printer", "ยี่ห้อ/รายละเอียด" (Brand/Details) with value "Canon mp287", and "อุปกรณ์ที่นำมาด้วย" (Equipment brought). Below the form is a green button labeled "บันทึกข้อมูล" (Save Information). At the bottom, there is a table with columns for "XL444/45CS", "โน้ตบุ๊ค", "Compaq", "ทดลองรับโน้ตบุ๊ค", "0124517856", "รายการซ่อม" (Repair List), "รายการความเสียหาย" (Damage List), "500 บาท", and "การจัดการ" (Management).

ภาพที่ 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า

2.2.4 การพิมพ์ใบรับงาน

2.2.4.1 จากภาพที่ 4.39 กรณีที่ต้องการพิมพ์ใบรับงานให้คลิกที่สัญลักษณ์ 



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/asc/DataReceipt.php. The page title is "ASC COMPUTER". On the left is a sidebar with navigation links: "ออกใบรับงาน", "รายงานการซ่อม", and "ออกจากระบบ". The main content area displays a receipt for a repair service. At the top, it shows "ใบรับงานซ่อม" (Repair Receipt) and "REPAIRS". Below this, it shows "วันที่รับงาน" (Date of Service) as "วันที่รับงาน 26 เมษายน 2561" and "รหัสลูกค้า" (Customer ID) as "USERLVH5L". The receipt also includes the name "ชื่อ - นามสกุล" (Name - Surname) as "คุณ ปรีท", the phone number "เบอร์โทรศัพท์" (Phone Number) as "0613025627", the address "ที่อยู่" (Address) as "สกลนคร", the type "ประเภท" (Type) as "ปรีตเตอร์", the brand/details "ยี่ห้อ/รายละเอียด" (Brand/Details) as "Canon mp287", and the equipment brought "สิ่งที่นำมาด้วย" (Equipment brought) as "สีฟ้า-ไม่เอาน". The receipt also includes a table with columns for "รายการซ่อม" (Repair List), "ค่าวัสดุ" (Material Cost), and "การจัดการ" (Management). The table lists several repair items with their respective material costs and management actions. At the bottom, there is a section for "ข้อมูลและเงื่อนไข" (Information and Conditions) and a "พิมพ์ใบรับงาน" (Print Receipt) button.

ภาพที่ 4.39 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

2.2.5 ข้อมูลการซ่อม

2.2.5.1 จากภาพที่ 4.39 กรณีที่ต้องการบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลการทำงานให้คลิกที่สัญลักษณ์  จะปรากฏดังภาพที่ 4.40

2.2.5.2 สามารถย้อนกลับไปหน้ารายการการซ่อมได้โดยคลิกที่ปุ่ม “ย้อนกลับ”

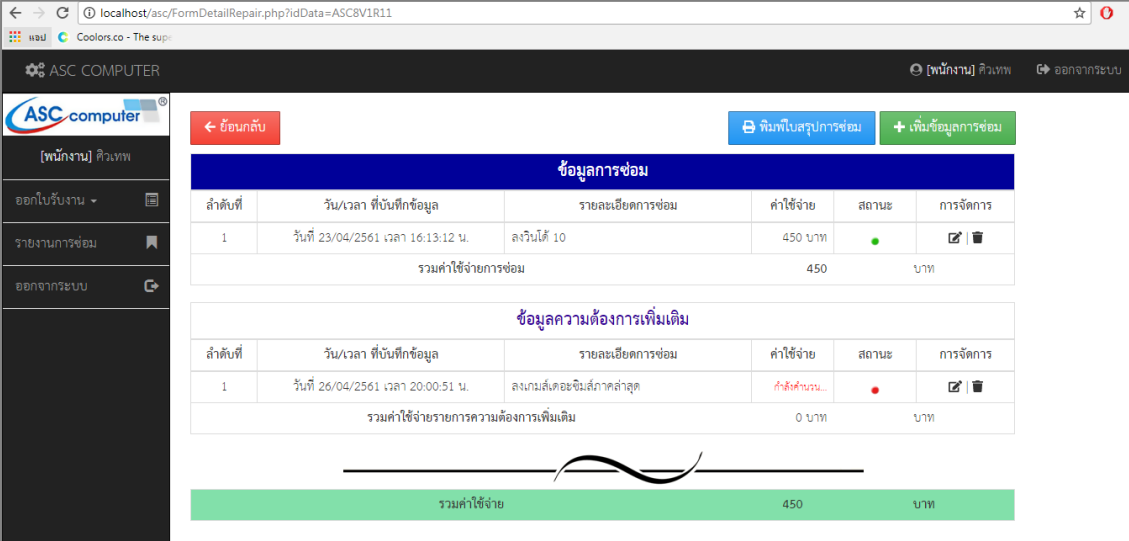
2.2.5.3 หากต้องการพิมพ์ใบสรุปการซ่อมให้คลิกที่ปุ่ม “พิมพ์ใบสรุปการซ่อม”

2.2.5.4 เพิ่มข้อมูลการซ่อมได้ โดยคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลการซ่อม”

2.2.5.5 แก้ไขรายละเอียดการซ่อม และค่าใช้จ่ายได้โดยคลิกที่สัญลักษณ์ 

2.2.5.6 หากต้องการลบรายการซ่อมให้คลิกที่สัญลักษณ์ 

2.2.5.7 สถานะแก้ไขได้โดยการคลิกที่สัญลักษณ์สถานะที่ปรากฏเพื่อเลือกสถานะ



ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
1	วันที่ 23/04/2561 เวลา 16:13:12 น.	ลงวินได้ 10	450 บาท	●	 
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			450	บาท	

ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
1	วันที่ 26/04/2561 เวลา 20:00:51 น.	ลงลมสัดอะไหล่ภาคล่าสุด	กำลังคำนวณ...	●	 
รวมค่าใช้จ่ายรายการความต้องการเพิ่มเติม			0 บาท	บาท	

รวมค่าใช้จ่าย	450	บาท
---------------	-----	-----

ภาพที่ 4.40 หน้าจอบันทึกการทำงาน

2.2.5.8 จากภาพที่ 4.40 เมื่อคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลการซ่อม” จากปรากฏการณ์กรอกข้อมูลดังภาพที่ 4.41 เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึกข้อมูล”



ภาพที่ 4.41 หน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม

2.2.5.9 จากภาพที่ 4.40 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์  จากปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูล รายละเอียดการซ่อม และค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ 4.42 เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึก” หากต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่ม “ยกเลิก”

ข้อมูลการซ่อม					
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
1	วันที่ 23/04/2561 เวลา 16:13:12 น.	ลงวินได้ 10	450	●	บันทึก ยกเลิก
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			450	บาท	

ภาพที่ 4.42 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม

2.2.5.10 จากภาพที่ 4.40 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์  จากปรากฏหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการ ดังภาพที่ 4.43 หากต้องการลบให้คลิกที่ปุ่ม “ตกลง” หากต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่ม “ยกเลิก”

จาก localhost

ยืนยันที่จะลบรายการ ลงวินได้ 10 ไหมหรือไม่ ?

ตกลง

ยกเลิก

ภาพที่ 4.43 หน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม

2.2.5.11 จากภาพที่ 4.42 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์สถานะ จะปรากฏหน้าจอเปลี่ยนสถานะ ดังภาพที่ 4.44 หากต้องการเปลี่ยนสถานะให้คลิกที่สัญลักษณ์ ▼ เพื่อเลือกสถานะ เมื่อเลือกเสร็จให้คลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล

รายละเอียดการซ่อม : ลงวินได้ 10

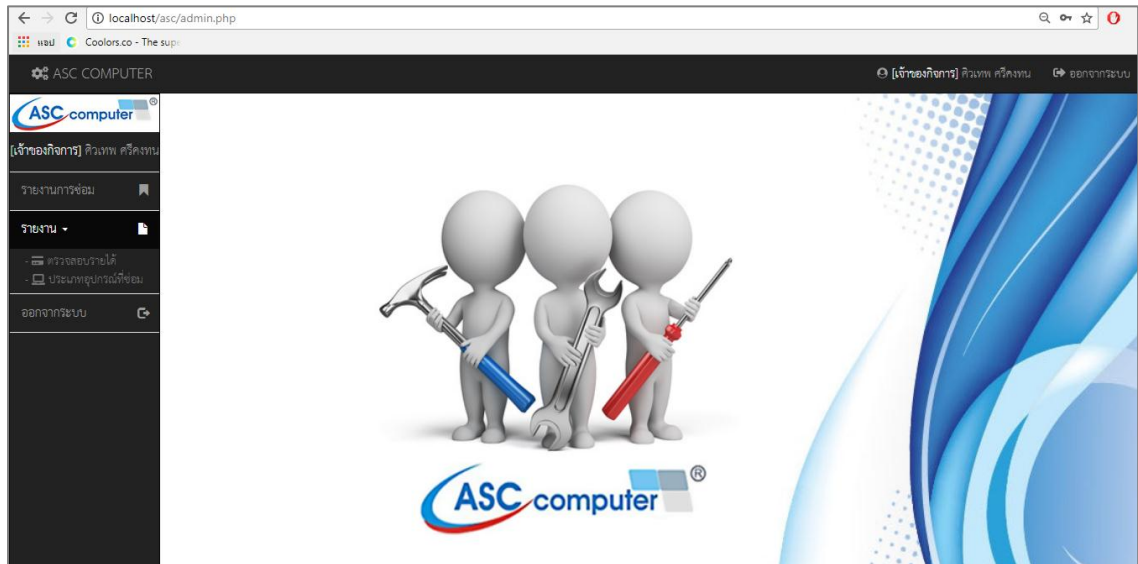
เสร็จ ▼

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.44 หน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน

3 ส่วนเจ้าของกิจการ

เจ้าของกิจการ เมื่อเข้าสู่ระบบเช่นเดียวกับหัวข้อ 1.1 และ 1.2 จะเข้าสู่หน้าจอเมนูหลักของเจ้าของกิจการ เมื่อทำการเข้าสู่ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอเมนูหลักของเจ้าของกิจการดังภาพที่ 4.45 จากเมนูหลักเจ้าของกิจการสามารถ ดูรายงานการซ่อม, ตรวจสอบรายได้ และประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อม ตามวันที่ที่กำหนด



ภาพที่ 4.45 หน้าจอหลักของเจ้าของกิจการ

3.1 รายงานการซ่อมสำหรับเจ้าของกิจการ

จากเมนูหลักของเจ้าของกิจการให้คลิกเมนู “รายงานการซ่อม” จะปรากฏดังภาพที่ 4.46

3.1.1 การค้นหารายงาน

3.1.1.1 เลือกเงื่อนไขที่ต้องการค้นหา หรือกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา ซึ่งเงื่อนไขให้เลือกได้แก่ S/N, ชื่อ, เบอร์โทรศัพท์ และรุ่น/ยี่ห้อ จากนั้นกดปุ่ม “enter” ระบบจะปรากฏข้อมูลที่ได้เลือกค้นหา

3.1.2 การลบ/แก้ไขรายงาน

3.1.2.1 สามารถลบรายงานโดยคลิกที่สัญลักษณ์ 𠂆

ค้นหาข้อมูล

☒ S/N
 ☐ ชื่อ
 ☐ เบอร์โทรศัพท์
 ☐ รุ่น / ยี่ห้อ

ข้อมูลใบรับงาน								
S/N	สถานะ	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	การจัดการ
XW22C75FJ3	●	เครื่องรับ	Canon mp287	โบว์ท	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	ยังไม่คำนวณ ค่าใช้จ่าย	🔍 🗑️ 📄 🔄
XW22C75FJ3	●	โน้ตบุ๊ค	acer	โบว์ท	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	ยังไม่คำนวณ ค่าใช้จ่าย	🔍 🗑️ 📄 🔄
XW22C75FJ3	●	โน้ตบุ๊ค	acer	โบว์ท	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	450 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
XL444I45CS	●	โน้ตบุ๊ค	Compaq	ทดสอบรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	300 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
S3MKA8W19	●	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	ทดสอบรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
XL444I45CS	🚩	โน้ตบุ๊ค	Compaq	ทดสอบรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
806ZD110XX	🚩	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	โบว์ท	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄

1

ภาพที่ 4.46 หน้าจอรายงานของเจ้าของกิจการ

3.1.3 การแก้ไขข้อมูลการรับงาน

3.1.3.1 กรณีที่ต้องการแก้ไขรายละเอียดงานให้คลิกที่สัญลักษณ์ ✎ จะปรากฏดังภาพที่

4.47

3.1.3.2 สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลลูกค้าในช่องสีขาวได้ ได้แก่ ชื่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, ประเภท, ยี่ห้อ/รายละเอียด และสิ่งที่นำมาด้วย จากนั้นบันทึกข้อมูลโดยคลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

ค้นหาข้อมูล

☒ S/N
 ☐ ชื่อ
 ☐ เบอร์โทรศัพท์
 ☐ รุ่น / ยี่ห้อ

S/N : ASCAA589B
วันที่นำมาซ่อม 26 เมษายน 2561

ข้อมูลส่วนตัวลูกค้า		ข้อมูลอุปกรณ์	
ชื่อลูกค้า	โบว์ท	ประเภท	Printer
ที่อยู่	สกลนคร	ยี่ห้อ/รายละเอียด	Canon mp287
เบอร์โทร	0613025627	อุปกรณ์ที่นำมาด้วย	

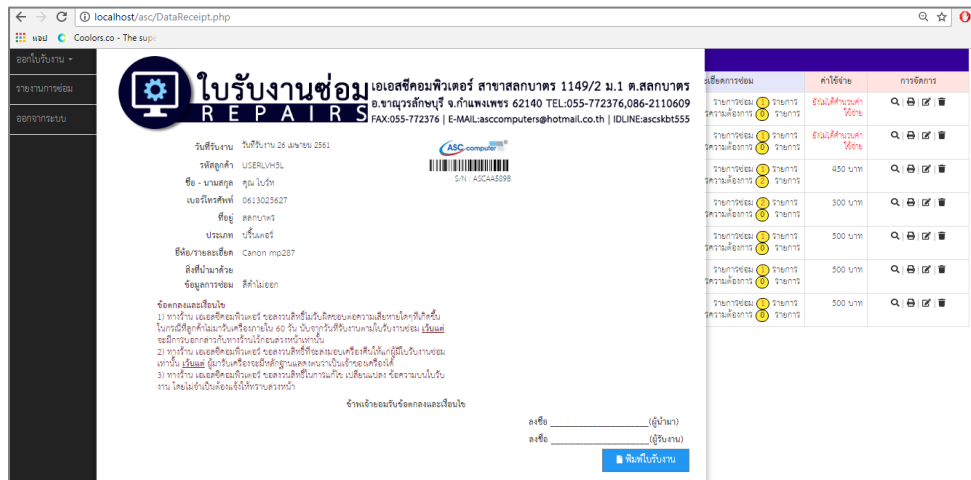
บันทึกข้อมูล

XL444I45CS	🚩	โน้ตบุ๊ค	Compaq	ทดสอบรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄
806ZD110XX	🚩	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	โบว์ท	0613025627	รายการซ่อม รายการ รายการความเสียหาย รายการ	500 บาท	🔍 🗑️ 📄 🔄

ภาพที่ 4.47 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลการรับงานลูกค้า

3.1.4 การพิมพ์ใบรับงาน

3.1.4.1 จากภาพที่ 4.48 กรณีที่ต้องการพิมพ์ใบรับงานให้คลิกที่สัญลักษณ์



ภาพที่ 4.48 หน้าจอพิมพ์ใบรับงาน

3.1.5 ข้อมูลการซ่อม

3.1.5.1 จากภาพที่ 4.48 กรณีที่ต้องการบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลการทำงานให้คลิกที่สัญลักษณ์  จะปรากฏดังภาพที่ 4.49

3.1.5.2 สามารถย้อนกลับไปหน้ารายงานการซ่อมได้โดยคลิกที่ปุ่ม “ย้อนกลับ”

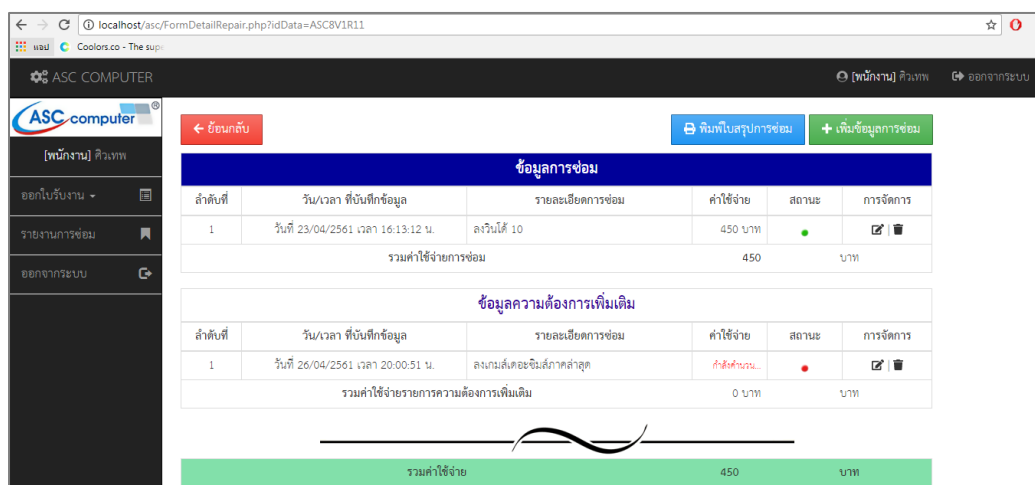
3.1.5.3 หากต้องการพิมพ์ใบสรุปการซ่อมให้คลิกที่ปุ่ม “พิมพ์ใบสรุปการซ่อม”

3.1.5.4 เพิ่มข้อมูลการซ่อมได้ โดยคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลการซ่อม”

3.1.5.5 แก้ไขรายละเอียดการซ่อม และค่าใช้จ่ายได้โดยคลิกที่สัญลักษณ์ 

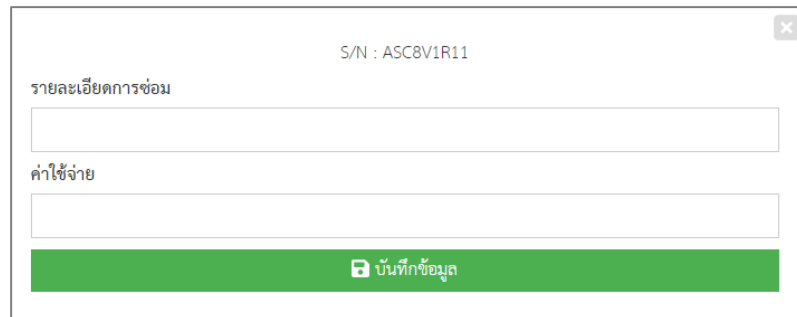
3.1.5.6 หากต้องการลบรายการซ่อมให้คลิกที่สัญลักษณ์ 

3.1.5.7 สถานะแก้ไขได้ โดยคลิกที่สัญลักษณ์สถานะที่ปรากฏเพื่อเปลี่ยนสถานะของงาน



ภาพที่ 4.49 หน้าจอบันทึกการทำงาน

3.1.5.8 จากภาพที่ 4.49 เมื่อคลิกที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูลการซ่อม” จากปรากฏหน้าจอกรอกข้อมูลดังภาพที่ 4.50 เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึกข้อมูล”



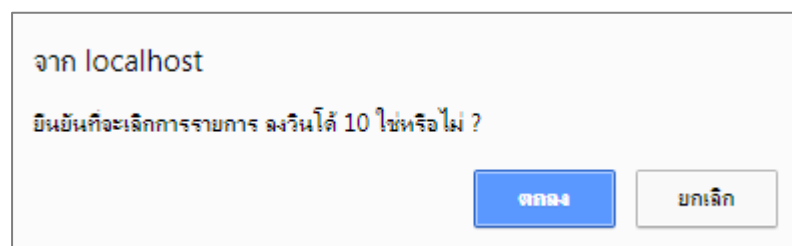
ภาพที่ 4.50 หน้าจอเพิ่มข้อมูลการซ่อม

3.2.5.9 จากภาพที่ 4.48 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์  จากปรากฏหน้าจอแก้ไขข้อมูลรายละเอียดการซ่อม และค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ 4.51 เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม “บันทึก” หากต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่ม “ยกเลิก”

ข้อมูลการซ่อม					
ลำดับที่	วัน/เวลา ที่บันทึกข้อมูล	รายละเอียดการซ่อม	ค่าใช้จ่าย	สถานะ	การจัดการ
1	วันที่ 23/04/2561 เวลา 16:13:12 น.	ลงวินได้ 10	450		บันทึก ยกเลิก
รวมค่าใช้จ่ายการซ่อม			450	บาท	

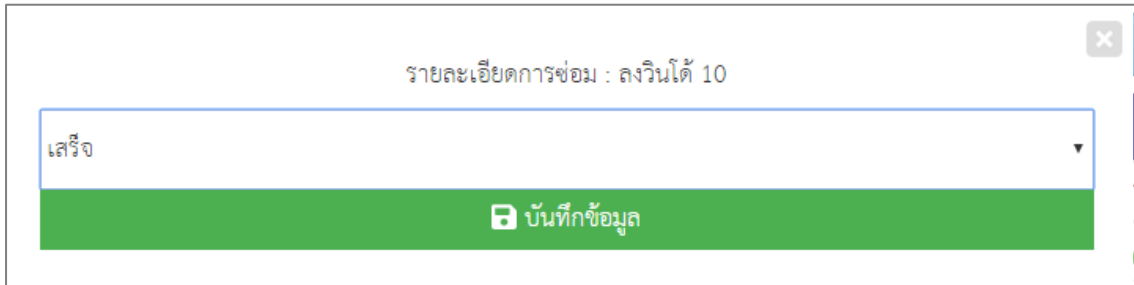
ภาพที่ 4.51 หน้าจอแก้ไขข้อมูลการซ่อม

3.1.5.10 จากภาพที่ 4.49 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์  จากปรากฏหน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการ ดังภาพที่ 4.52 หากต้องการลบให้คลิกที่ปุ่ม “ตกลง” หากต้องการยกเลิกให้คลิกที่ปุ่ม “ยกเลิก”



ภาพที่ 4.52 หน้าจอแจ้งเตือนการลบรายการซ่อม

3.1.5.11 จากภาพที่ 4.49 เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์สถานะ จะปรากฏหน้าต่างเปลี่ยนสถานะ ดังภาพที่ 4.53 หากต้องการเปลี่ยนสถานะให้คลิกที่สัญลักษณ์ ▼ เพื่อเลือกสถานะ เมื่อเลือกเสร็จให้คลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4.53 หน้าจอเปลี่ยนสถานะงาน

3.2 รายงานการตรวจสอบรายได้

จากเมนูหลักของเจ้าของกิจการให้คลิกเมนู “ตรวจสอบรายได้” จะปรากฏหน้าจอ รายงานการตรวจสอบรายได้นี้ดังภาพที่ 4.54

3.2.1 การตรวจสอบรายได้สามารถตรวจสอบได้โดยการ เลือกวันที่ที่ต้องการ ทั้งสองช่อง คือ ช่องตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “ค้นหาข้อมูล”

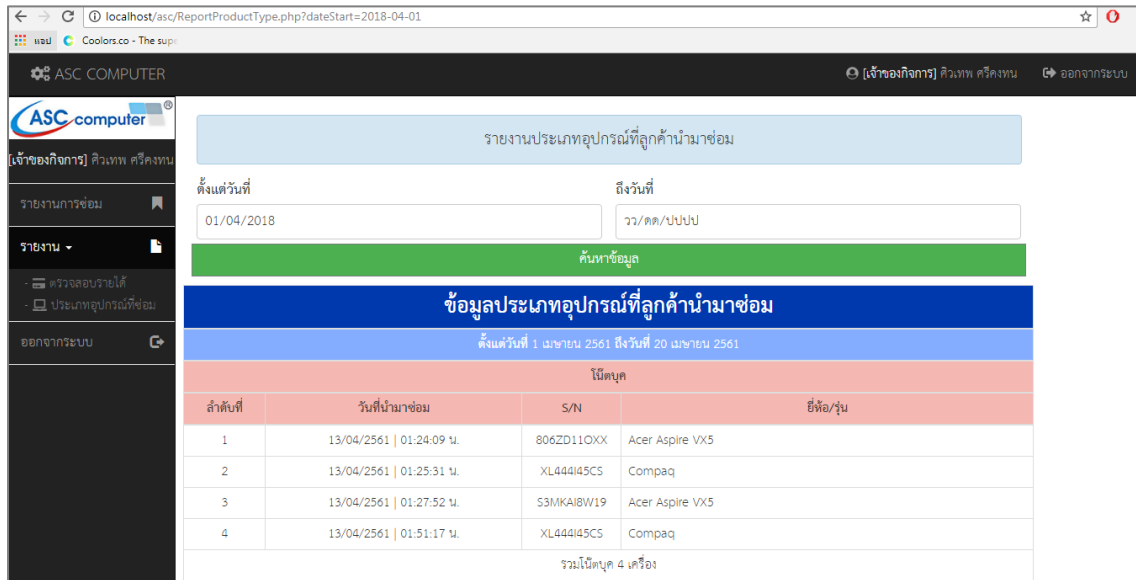
ลำดับที่	วันที่นำมาซ่อม	S/N	ประเภท	ยี่ห้อ/รุ่น	ชื่อ	เบอร์โทร	รายได้	
1	13/04/2561 01:24:09 น.	806ZD110XX	โน้ตบุ๊ค	Acer Aspire VX5	โบรืท	0613025627	500	บาท
2	13/04/2561 01:25:31 น.	XL444145CS	โน้ตบุ๊ค	Compaq	ทดสอบรับโน้ตบุ๊ค	0124517856	500	บาท
รวม							1,000	บาท

ภาพที่ 4.54 หน้าจอรายงานการตรวจสอบรายได้

3.3 การตรวจสอบประวัติการซ่อม

จากเมนูหลักของเจ้าของกิจการให้คลิกเมนู “ประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม” จะปรากฏหน้าจอรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ถูกนำมาซ่อมดังภาพที่ 4.55

3.3.1 การตรวจสอบรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ถูกนำมาซ่อมสามารถตรวจสอบได้โดยการ เลือกวันที่ที่ต้องการ ทั้งสองช่อง คือ ช่องตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “ค้นหาข้อมูล”



ข้อมูลประเภทอุปกรณ์ที่ถูกนำมาซ่อม			
ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561 ถึงวันที่ 20 เมษายน 2561			
โน้ตบุ๊ค			
ลำดับที่	วันที่นำมาซ่อม	S/N	ชื่อ/รุ่น
1	13/04/2561 01:24:09 น.	806ZD11OXX	Acer Aspire VX5
2	13/04/2561 01:25:31 น.	XL444I45CS	Compaq
3	13/04/2561 01:27:52 น.	S3MKAIBW19	Acer Aspire VX5
4	13/04/2561 01:51:17 น.	XL444I45CS	Compaq
รวมโน้ตบุ๊ค 4 เครื่อง			

ภาพที่ 4.55 หน้าจอรายงานตรวจสอบประเภทอุปกรณ์ที่ซ่อม

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของทางร้าน ให้มีความสะดวกรวดเร็วและมีความ เป็นระบบมากขึ้นในการบันทึกข้อมูลการรับงาน เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำซ้อน ให้มีความสะดวกรวดเร็วด้านการตรวจสอบ และเก็บข้อมูลรายละเอียดของงาน

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer แบ่งความต้องการในการใช้งานของระบบออกเป็น 3 ส่วน คือ เจ้าของกิจการ พนักงาน และ ลูกค้า

1. เจ้าของกิจการ : สามารถตรวจสอบรายการงานทั้งหมดได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลลูกค้า รายการงานสถานะและราคาได้ สามารถออกรายงานตรวจสอบรายได้ตามวันที่กำหนดได้ และสามารถออกรายงานประเภทอุปกรณ์ที่ลูกค้านำมาซ่อมตามวันที่กำหนดได้

2. พนักงาน : สามารถเพิ่มข้อมูลการซ่อมพร้อมค่าใช้จ่ายของลูกค้าได้ สามารถแก้ไขสถานะการซ่อมของลูกค้าได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ และสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ของลูกค้าที่ค้างภายในร้านได้

3. ลูกค้า : สามารถตรวจสอบรายละเอียดการซ่อมได้ สามารถตรวจสอบสถานะการซ่อมของอุปกรณ์ที่นำมาซ่อมได้ สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไขการสั่งงานเพิ่มเติม และข้อมูลส่วนตัวได้

ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับร้านที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบงาน เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาเอกเทศ

1. พัฒนาทักษะการออกแบบซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ
2. เรียนรู้ระบบรับงานซ่อม ร้านเอเอสซีคอมพิวเตอร์
3. พัฒนาความรู้ด้านการวิเคราะห์ ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer
4. เรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรมที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์
5. นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาระบบงาน และสร้างผลงานออกมาในรูปแบบเว็บไซต์

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนา ระบบบริการงานซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ร้าน ASC Computer มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ คือ ระบบที่ได้จัดทำขึ้นเป็นการตรวจสอบงานผ่านหน้าเว็บไซต์โดยการกรอกรหัส หรือสแกนบาร์โค้ด หากพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนมือถือ และสามารถสแกนคิวอาร์โค้ดได้ทันทีที่ต้องการตรวจสอบ จะทำให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น และทำให้ทุกฝ่ายมีการทำงานที่คล่องตัวตามไปด้วย

บรรณานุกรม

- เกียรติพงษ์ บุญจิตร. (2556). *คู่มือ DREAMWEAVER CC Professional Guide ฉบับสมบูรณ์*.
นนทบุรี : ไอดีซีพีริเมียร์.
- เกียรติพงษ์ บุญจิตร. (2557). *คู่มือ PHOTOSHOP CC Professional Guide ฉบับสมบูรณ์*.
นนทบุรี : ไอดีซีพีริเมียร์.
- เจียรชัย อิมวงศ์. (2546). *ระบบฐานข้อมูลลูกค้าและคิดค่าบริการซ่อมรถ ของอู่ซ่อมรถศรีราชา
อโต้เวิร์ค*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- วสันต์ มานะกรรม. (2553). *ระบบติดตามสถานะสินค้ากรณีศึกษา บริษัท April IMS Thailand*.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ภาษา ชูบรรจง. (2556). *ระบบแจ้งซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาบริษัท พี เค จี เจอร์นีย์ ไลน์
จำกัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต).
- ญาณิกา สุขะประดิษฐ์. (2559). *Responsive Web Design*. สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <https://www.siamhtml.com/responsive-web-design-คืออะไร/>
- บริษัท โค้ดบี จำกัด. (2560). *Bootstrap*. สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <https://www.codebee.co.th/labs/bootstrap-คืออะไร/>
- Adisak Tisanon. (2554). *ระบบฐานข้อมูล*. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <http://kruoong.blogspot.com/2011/12/blog-post.html>
- Adobe. (2560). *โปรแกรม Adobe Dreamweaver CC*. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <https://www.mawtoload.com/adobe-dreamweaver-cc-2017-full-one2up/>
- ao.julaluk. (2555). *อินเทอร์เน็ตและผู้ให้บริการ (ISP)*. สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <http://julalukmarlaithaisong.blogspot.com/>
- pakawat suddichan. (2558). *ภาษา PHP*. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <http://pakawat1997.blogspot.com/2015/03/php.html>
- Super User. (2558). *ความรู้เกี่ยวกับ Adobe Photoshop CC*. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2560,
จากเว็บไซต์ : <http://bps.in.th/kruoil/en/photoshop-cc/photoshop-cc>