



สำนักหอสมุดและศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศฯ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์

ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย
After Sale Service Management System

134



นางสาวเบญจมาศ ปานจันทร์ รหัส 38-044340
นางสาวอิสราพร โกฏีกุล รหัส 38-044360

๑๓๓
๗ ๗ ๑ ๕ ๕
๒ ๕ ๔ ๑

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 97917
วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1911



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย
กรณีศึกษา บริษัท CSSL Thailand จำกัด
(After Sale Service Management System)

โดย

นางสาวเบญจมาศ ปานจันทร์ รหัส 38-044340
นางสาวอิสราพร ไกภูกุล รหัส 38-044360

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา *Bees Dees*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ *Dr. Ursa*

(ดร. อูรสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา *Dr. Ursa*

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

เลข:
๓๗๕๕
๒๕๔๒

15819

- 7 ส.ย. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ ก็เพราะได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลือจากหลาย ๆ ท่านด้วยกัน ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ เสาวรีย์ ตะโพนทอง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และรองศาสตราจารย์ ดร. อำนวย แสงโนรี ที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะมาโดยตลอด อีกทั้ง คุณสุदारตน์ รักรักษ์พงษ์ และคุณจันทนา ถาวรวิสุ ที่ปรึกษาฝ่าย FID ของบริษัท CSSL ประเทศไทย ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อชี้แนะตลอดการพัฒนากระบวนการทำงานในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้และวิทยาการต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และที่ขาดเสียมิได้คือ คุณสมศักดิ์ เกตุยง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ในการนำเสนอปัญหาพิเศษ จนทำให้คณะผู้จัดทำสามารถปฏิบัติงานสำเร็จได้ตามที่ต้องการ

คุณค่าของปัญหาพิเศษฉบับนี้ขอมอบให้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้การอบรมเลี้ยงดูให้คณะผู้จัดทำเติบโตอยู่ในสังคมนี้ได้อย่างมีความสุข

คณะผู้จัดทำ

21 มกราคม 2542

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย

นักศึกษา : (1) นางสาวเบญจมาศ ปานจันทร์

(2) นางสาวอิสราพร โกฏิกุล

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง 21/มกราคม/2542

ปัจจุบันธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องหาวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและแข่งขันกับคู่แข่งตลอดเวลา การนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ประหยัดเวลา และทำให้ได้เปรียบคู่แข่งอย่างมาก ดังนั้นธุรกิจต่าง ๆ จึงได้ให้ความสนใจในซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมากยิ่งขึ้น ทำให้ธุรกิจซอฟต์แวร์เติบโตตามไปด้วย มีการจัดบริการให้คำปรึกษาและฝึกอบรม เพื่อช่วยให้บริการหลังการขายมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้นกับการแข่งขันทางธุรกิจ

จากการศึกษาระบบการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัท CSSL สาขาประเทศไทย ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูป โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษา ระบบการให้บริการลูกค้าหลังการขาย รวมทั้งออกแบบและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการให้บริการลูกค้า ซึ่งพบว่าบริษัทได้ประสบปัญหาที่ให้บริการลูกค้าไม่เต็มประสิทธิภาพ มีความผิดพลาดด้านบริการที่ล่าช้า ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากข้อมูลที่จะให้บริการและวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้ามีการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ การแจกจ่ายงานไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทำให้ลูกค้าไม่พอใจ ได้รับการทวงถามจากลูกค้าอยู่เสมอ

จากปัญหาดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงระบบการให้บริการหลังการขายและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อบริการลูกค้าของบริษัท โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้การวิเคราะห์ปัญหาเป็นไปได้ง่าย และสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น การแจกจ่ายงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น เนื่องจากการติดต่อกันผ่านระบบฐานข้อมูลส่วนกลางทำให้ลดความซ้ำซ้อนได้ การบริการหลังการขายก็ได้รับความสะดวกรวดเร็ว มีความคล่องตัวมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
วิธีการควบคุม โครงการ	5
บทที่ 2 ระบบการบริหารงานการให้บริการลูกค้าหลังการขาย	7
ลักษณะธุรกิจและสถานที่ตั้ง	7
ประวัติความเป็นมา	7
โครงสร้างองค์กร	7
ขั้นตอนการทำงานของระบบบริการลูกค้า	9
ปัญหาในการบริหารงาน	9
แนวทางในการแก้ปัญหา	10
ความเป็นไปได้ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม	10
ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ	11
ข้อดีของระบบเดิม	11
ข้อเสียของระบบเดิม	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
การวิเคราะห์ระบบ	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ขั้นตอนการออกแบบระบบ	19
การพัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบ	25
บทที่ 4 สรุปและเสนอแนะ	28
สรุป	28
ข้อเสนอแนะ	28
เอกสารอ้างอิง	29
ภาคผนวก	30
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสาร	31
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล	35
ภาคผนวก ค คุณลักษณะของแฟ้มข้อมูล	39
ภาคผนวก ง รายละเอียดของแต่ละโปรแกรม	45
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้ระบบ	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	
1	16
2	17
ตารางผนวกที่	
1	39
2	39
3	40
4	41
5	41
6	41
7	41
8	42
9	42
10	43

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ผังองค์กรของบริษัท CSSL Thailand จำกัด	8
2 กลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย (FID) และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (GSD)	8
3 ขั้นตอนการทำงานระบบบริการลูกค้า	12
4 ระบบเครือข่ายท้องถิ่นบริษัท CSSL Thailand จำกัด	13
5 โครงสร้างและขอบเขตของระบบใหม่ (System Flow Chart)	18
6 ผังระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย	20
7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1	21
8 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 1.0)	22
9 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 2.0)	23
10 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 3.0)	23
11 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	26
ภาพผนวกที่	
1 เอกสารแจ้งปัญหา	31
2 เอกสารการตอบรับปัญหา	32
3 เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา	33
4 เอกสารการปิดปัญหา	34
5 ตัวอย่างจอภาพ (MASEN01)	45
6 ตัวอย่างจอภาพ (MASLS01)	47
7 ตัวอย่างรายงาน (MASLS01)	48
8 ตัวอย่างจอภาพ (MASEN02)	50
9 ตัวอย่างจอภาพ (MASLS02)	52
10 ตัวอย่างรายงาน (MASLS02)	53
11 ตัวอย่างจอภาพ (MASEN03)	54
12 ตัวอย่างจอภาพ (MASLS03)	55
13 ตัวอย่างรายงาน (MASLS03)	57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
14 ตัวอย่างจอภาพ (MASEN04)	58
15 ตัวอย่างจอภาพ (MASLS04)	59
16 ตัวอย่างรายงาน (MASLS04)	60
17 ตัวอย่างจอภาพ (MASEN05)	60
18 ตัวอย่างจอภาพ (MASLS05)	61
19 ตัวอย่างรายงาน (MASLS05)	62
20 ตัวอย่างจอภาพ (TRNEN01)	63
21 ตัวอย่างจอภาพ (TRNEN02)	67
22 ตัวอย่างจอภาพ (TRNRP01)	69
23 ตัวอย่างรายงาน (TRNRP01)	70
24 ตัวอย่างจอภาพ (TRNRP02)	73
25 ตัวอย่างรายงาน (TRNRP02)	74
26 ตัวอย่างจอภาพ (TRNRP03)	75
27 ตัวอย่างรายงาน (TRNRP03)	76
28 ตัวอย่างจอภาพ (TRNRP04)	77
29 ตัวอย่างรายงาน (TRNRP04)	78
30 ตัวอย่างจอภาพ (TRNRP05)	79
31 ตัวอย่างรายงาน (TRNRP05)	81
32 หน้าจอการเข้าสู่ระบบการทำงาน	82
33 กล้องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผู้ใช้งานผิด	83
34 กล้องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านผิด	84
35 หน้าจอหลักของระบบ	84
36 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 1	86
37 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 2	86
38 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 3	87
39 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	87
40 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
41 กล้องข้อความถามความเข้าใจในการลบข้อมูล	88
42 หน้าจอข้อมูลปัญหาทั้งหมด	89
43 หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา	90
44 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	90
45 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	91
46 กล้องข้อความถามความเข้าใจในการลบข้อมูล	91
47 หน้าจอข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมด	92
48 หน้าจอการพิมพ์เอกสารตอบรับปัญหา	93
49 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา	93
50 หน้าจอการพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา	94
51 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา	94
52 หน้าจอการพิมพ์เอกสารการปิดปัญหา	95
53 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารผลการปิดปัญหา	95
54 หน้าจอการพิมพ์เอกสารรายละเอียดของปัญหา	96
55 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารแสดงรายละเอียดของปัญหา	96
56 หน้าจอการพิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดและสถานะปัญหา	97
57 หน้าจอการสั่งพิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดสถานะของปัญหา	97
58 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 1	98
59 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 2	99
60 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 3	99
61 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	100
62 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	100
63 กล้องข้อความถามความเข้าใจในการลบข้อมูล	101
64 หน้าจอลูกค้าทั้งหมด	101
65 หน้าจอการบันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์แถบที่ 1	102
66 หน้าจอการบันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์แถบที่ 2	103
67 กล้องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
68 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	104
69 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล	104
70 หน้าจอข้อมูลซอฟต์แวร์ทั้งหมด	105
71 หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ผลิต	106
72 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	106
73 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	107
74 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล	107
75 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิตทั้งหมด	108
76 หน้าจอบันทึกข้อมูลสถานะปัญหา	109
77 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	109
78 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	110
79 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล	110
80 หน้าจอข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด	111
81 หน้าจอบันทึกข้อมูลสถานะปัญหา	112
82 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	112
83 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล	113
84 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล	113
85 หน้าจอข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด	114
86 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลลูกค้า	114
87 ตัวอย่างรายการข้อมูลลูกค้า	115
88 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลซอฟต์แวร์	116
89 ตัวอย่างรายการข้อมูลซอฟต์แวร์	116
90 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์	117
91 ตัวอย่างรายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์	117
92 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา	118
93 ตัวอย่างรายการข้อมูลสถานะของปัญหา	118
94 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่	หน้า
95 ตัวอย่างรายการข้อมูลสถานะของปัญหา	119
96 หน้าจอการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน	120
97 กล้องข้อความเตือนเมื่อรหัสผ่านเดิมไม่ถูกต้อง	120
98 ภาพตารางการควบคุมโครงการ	121
99 ภาพตารางการควบคุมโครงการ (ต่อ)	121
100 ภาพตารางการควบคุมโครงการ (ต่อ)	122



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ธุรกิจซอฟต์แวร์เฮาส์ (Software House) เป็นธุรกิจที่จำหน่ายคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ พร้อมทั้งให้บริการเป็นที่ปรึกษาระบบด้านคอมพิวเตอร์ และการฝึกอบรม ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจ มีการแข่งขันสูง ธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานเพื่อแข่งขันกับธุรกิจอื่นอยู่เสมอ ดังนั้นการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานจึงต้องอาศัยธุรกิจซอฟต์แวร์เฮาส์ซึ่งมีส่วนส่งเสริมให้บริษัทต่าง ๆ มีระบบการทำงานที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในประเทศไทยมีบริษัทที่ทำธุรกิจทางด้านนี้หลายบริษัท ได้แก่ บริษัททีไอ ซีเอสเท็มส์ บริษัทโปลาซ บริษัทเมโทร ซีเอสเท็มส์ บริษัทคาค้าแมท และบริษัทเอ็ม ไอเอส จำกัด เป็นต้น

บริษัท CSSL (Commercial Software Services Limited) เป็นหนึ่งในธุรกิจซอฟต์แวร์เฮาส์ ซึ่งเป็นที่รู้จักในฐานะผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์สำเร็จรูป และให้บริการเป็นระบบชั้นนำของโลก บริษัท CSSL เป็นหนึ่งในลูกค้าที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ขนาดกลางของบริษัท IBM ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่นำมาจำหน่ายนี้ ได้รับการพัฒนาประสิทธิภาพให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบริษัท เช่น ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของระบบประกันภัย ระบบธนาคาร ระบบเงินทุน ระบบโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ บริษัท CSSL มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ประเทศฮ่องกง ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2526 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ชาวนิวซีแลนด์ คือ Mr. John Clough และนายธนาคารของประเทศไทยคือ นายชาญ โสภณพนิช และมีสาขาย่อย 11 สาขา คือ มาเก๊า ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ กวางเจา กัวลาลัมเปอร์ ปีนัง สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เมลเบิร์น และประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้บริษัท CSSL สาขาประเทศไทย ซึ่งได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2532 เป็นกรณีศึกษาโดยในส่วนงานการให้บริการประกอบด้วย การบริการให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ติดตั้งระบบงานการบริหารโครงการ งานพัฒนาระบบ การจัดฝึกอบรม การบริการข้อมูล จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในส่วนงานการให้บริการลูกค้าพบว่าปัญหาที่สำคัญคือ ที่ปรึกษาระบบ (Consultant) แต่ละคน ไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ มีความผิดพลาด ล่าช้า และเกิดการบกรรพร้องอยู่เสมอ เนื่องจากปัจจุบันบริษัทมีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในความรับผิดชอบประมาณ 44

เอกสารซอฟต์แวร์ มีลูกค้าที่ต้องให้บริการ ประมาณ 100 ราย ซึ่งลูกค้าจะเป็นสถาบันการเงินขนาดใหญ่ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทประกันภัย และบริษัทในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม การให้บริการลูกค้าแต่ละรายนั้นจะต้องเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา แต่ในปัจจุบันการให้บริการซอฟต์แวร์ของที่ปรึกษาของบริษัทแต่ละคนไม่ได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ต่างคนก็ทำในเฉพาะงานเอกสารส่วนของตนเอง ในบางครั้งที่ปรึกษาของบริษัท ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปนั้น ๆ โดยตรง จำเป็นต้องไปประจำอยู่กับลูกค้ารายอื่น และไม่สามารถแบ่งเวลากลับมาที่บริษัทได้ ทำให้มีปัญหาค้างค้ำอยู่ และที่ปรึกษาของบริษัทรายอื่นที่อยู่ในแผนกเดียวกันก็ไม่สามารถทำงานแทนกันได้ เนื่องจากข้อมูลที่ช่วยในการให้บริการและวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้าจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ เช่น ข้อมูลด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ประวัติการเกิดปัญหาของลูกค้าแต่ละคนที่ผ่านมา ทำให้การค้นหาและเรียกดูข้อมูลเป็นไปได้ยาก และเสียเวลามาก ปัญหาที่แจ้งมาบางปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข หรือแก้ไขล่าช้า ซึ่งผู้บริหารระดับสูงได้รับการทวงถามจากผู้บริหารของบริษัทลูกค้าอยู่เป็นประจำ รวมถึงระบบการแจกจ่ายงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การแจกจ่ายงานหรือปัญหาไปยังที่ปรึกษาแต่ละคนเพื่อแก้ไข จะต้องเป็นไปตามสถานะของปัญหาว่าแต่ละปัญหานั้น ปัญหาใดมาก่อนและมีความรุนแรงของปัญหามากน้อยเพียงใด ควรแก้ปัญหของบริษัทใดก่อน ซึ่งจะพบว่า บางครั้งปัญหาที่มีความรุนแรงหรือส่งมาเป็นลำดับแรก กลับไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา

จากปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงระบบการให้บริการหลังการขายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการบริษัทลูกค้า ในกลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำการเรียกดูข้อมูลเพื่อประกอบการให้บริการเป็นไปด้วยความสะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังออกรายงานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการประกอบการตัดสินใจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษากระบวนการให้บริการหลังการขายในปัจจุบันของฝ่ายบริการลูกค้า
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับการให้บริการลูกค้า และติดตามงานจากที่ปรึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การนำระบบจัดการด้านการให้บริการลูกค้าหลังการขายเข้ามาใช้ในงานบริการลูกค้าที่ครอบคลุมฐานข้อมูลทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ข้อมูลของบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์

ข้อมูลลูกค้า ประวัติการให้บริการลูกค้า ประวัติการนำโปรแกรมรุ่นใหม่ไปบริการลูกค้า และการแก้ปัญหาเดิมที่ผ่านมา ทำให้การเรียกดูข้อมูลเพื่อประกอบการให้บริการและวิเคราะห์ปัญหาเป็นไปได้ง่าย ให้ความสะดวกในการรายงานและติดตามงานให้แก่ลูกค้า นอกจากนี้ระบบช่วยลำดับงานให้เป็นไปตามสภาวะความรุนแรงของปัญหา รวมทั้งให้ความสะดวกในการรายงานและติดตามงานให้แก่ลูกค้าและผู้บริหารระดับสูงสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางนโยบายของบริษัทต่อไปอนาคต

ขอบเขตของการศึกษา

ปัญหาพิเศษเรื่องนี้ ได้ศึกษาระบบการให้บริการลูกค้าหลังการขาย กรณีศึกษาบริษัท CSSL สาขาประเทศไทย ในส่วนการบริการลูกค้าของฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูป กลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย (Finance & Security Division) และฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (General System Division) เนื่องจากทั้งสองฝ่ายมีขั้นตอนการทำงานที่เหมือนกันต่างกันเพียงชนิดของซอฟต์แวร์ที่ให้บริการเท่านั้น บริษัทนี้ตั้งอยู่เลขที่ 54 อาคาร B.B. ชั้น 19 ถนนอโศก ซอยสุขุมวิท 21 กรุงเทพฯ 10110 ใช้เวลาศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2542

นิยามศัพท์

ที่ปรึกษาาระบบ (Consultant) คือ ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ปัญหาและให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า พร้อมทั้งมีหน้าที่ในการพัฒนาระบบ ต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นอย่างดี รวมถึงมีหน้าที่ให้บริการตอบคำถามของลูกค้า มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี

ซอฟต์แวร์เฮาส์ (Software House) คือ ธุรกิจที่ดำเนินงานด้านคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นงานพัฒนาระบบ งานฝึกอบรม การบริการให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า การจำหน่ายซอฟต์แวร์สำเร็จรูป และฮาร์ดแวร์

การตรวจเอกสาร

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของ บริษัทพรุเด็นเซียล ทีเอสไอที (2538) ดำเนินธุรกิจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้บริการเชิงนามเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกันชีวิต ในฝ่ายบริการลูกค้าได้ประสบกับปัญหาการบริการตอบคำถามลูกค้าล่าช้า ปัญหาบาง ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข เกิดการหลงลืม เนื่องจากการให้บริการเดิมใช้ระบบถามตอบทาง โทรศัพท์ ทำให้ข้อมูลที่ได้รับมาไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ดังนั้นแผนกคอมพิวเตอร์ของบริษัท จึงได้พัฒนาระบบการให้บริการตอบคำถามลูกค้าขึ้น โดยใช้ภาษา RPG บนเครื่อง AS/400 ในการ พัฒนาระบบเพื่อให้บริการตอบคำถามลูกค้าประกันชีวิต ระบบดังกล่าวมีชื่อว่า Calling System ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายให้บริการลูกค้า มีหน้าจอกการทำงานคือ หน้าจอรับคำถามของลูกค้า เพื่อบันทึกคำถาม หน้าจอกำหนดหาข้อมูลประวัติปัญหาเดิม หน้าจอติดตามงานจากผู้รับผิดชอบ ในแต่ละคำถาม ระบบใหม่จะช่วยให้เจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์สามารถตอบคำถามบางคำถามได้ทันที จากประวัติปัญหาเดิม และยังสรุปข้อมูลของผู้ใช้บริการเป็นรายงานในแต่ละสัปดาห์และในทุก ๆ เดือนเพื่อส่งให้ผู้บริหารระดับสูงต่อไป

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในส่วนของ การเก็บรวบรวมข้อมูลนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้อ้างอิง ประกอบในการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การรวบรวมข้อมูลด้านปฐมภูมิ เป็นการสังเกตขั้นตอนการดำเนินงานของ ระบบปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยงานรับปัญหาจากลูกค้า งานตอบรับปัญหา งานแจกแจงสถานะความ รุนแรงของปัญหา งานวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา งานส่งวิธีการแก้ไขปัญหาไปยังลูกค้า งานควบคุม และติดตามงาน รวมทั้งการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการลูกค้า และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในส่วน รายละเอียดต่าง ๆ ของระบบงานนอกเหนือจากการสังเกต

2. การรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงานฝ่ายบริการลูกค้า ได้แก่ ใบรับปัญหาจากลูกค้า (Request for Assistance) ใบตอบรับ ปัญหา (Problem Acknowledgment) ใบวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) ใบส่งปัญหาไปยัง บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ (Sign-off Testing Results) ใบปิดปัญหา (Closed Problem) รายงานสถานะ ของปัญหา (Problem Tracking Record) ซึ่งแสดงในภาคผนวก ก

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานและการศึกษาระบบการทำงานของฝ่ายบริการลูกค้า นั้น ได้ศึกษาและ วิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. นิยามปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ โดยศึกษาขั้นตอนการดำเนินงาน และการ เอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งมาไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า เก็บข้อมูลของฝ่ายบริการลูกค้า เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ใน ไม่ว่ากรณีใดๆ หักสั้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำระบบใหม่เข้ามาช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

2. สำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในส่วนของงานรับปัญหาจากลูกค้า งานตอบรับปัญหา งานแจกแจงสถานะความรุนแรงของปัญหา งานวิเคราะห์และแก้ปัญหา งานส่งคำแนะนำไปยังลูกค้าและงานควบคุมติดตามงานจากระบบ โดยข้อมูลที่ได้มาจากการสังเกตและสอบถามเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการลูกค้าและผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน และการจัดเก็บข้อมูลของระบบปัจจุบัน โดยใช้ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ และในส่วนของ การออกแบบระบบจะออกแบบขั้นตอนการทำงาน ออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบโปรแกรม

4. กำหนดคุณสมบัติของระบบที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติของโปรแกรมนำเข้าข้อมูล โปรแกรมบันทึกข้อมูลประจำวัน โปรแกรมสอบถามข้อมูลและการออกรายงานต่าง ๆ

5. การเขียนโปรแกรมตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ โดยจะใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0

6. การทดสอบระบบจะแบ่งเป็น การทดสอบการใช้งานของแต่ละโปรแกรม และการทดสอบทั้งระบบ เพื่อทดสอบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องจริง และสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

7. จัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ เอกสารอ้างอิงเพื่อศึกษาระบบต่อไป คู่มือการใช้ระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถศึกษาการใช้ระบบได้ด้วยตนเอง

8. ฝึกอบรมการใช้ระบบใหม่ โดยระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นจะมีการฝึกอบรมการใช้ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

9. ติดตั้งระบบ การติดตั้งระบบเป็นแบบทันทีทันใด เพราะเป็นระบบที่ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งใช้กับฝ่ายบริการลูกค้าเท่านั้น

10. ประเมินผลระบบ เมื่อติดตั้งพร้อมทั้งใช้งานไปได้ระยะหนึ่งแล้ว จะมีการประเมินผล การใช้งานของระบบว่าเป็นไปตามเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

วิธีการควบคุมโครงการ

ในการบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมโครงการ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือ เข้ามาเสริมให้โครงการประสบความสำเร็จได้รวดเร็วยิ่งขึ้นและตรงตามเป้าหมายมากขึ้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำได้เลือกใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์โปรเจก

เอกสารเวอร์ชัน 4.1 ในการควบคุมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนดังภาพผนวกที่ ๓ เพื่อให้การดำเนินงาน รัค้ำ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรลุมิติวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ

1. ตรงต่อเวลา เนื่องจากโครงการระบบงานเป็นการทำงานที่ไม่ใช่การทำงานตามปกติ เพื่อให้งานสำเร็จโดยเร็ว และนำไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้ทันที ดังนั้นการทำให้โครงการสำเร็จได้ตามกำหนดเวลาจึงเป็นเรื่องสำคัญและต้องพยายามให้เสร็จตามกำหนดให้ได้
2. ตามงบประมาณที่กำหนดไว้ การทำโครงการจำเป็นต้องมีการลงทุน และค่าใช้จ่ายในโครงการ โดยจากการศึกษาจะได้มูลค่าที่ต้องลงทุน และค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งต้องพยายามดำเนินการภายใต้งบประมาณที่กำหนดไว้
3. ให้เป็นไปตามความต้องการของเจ้าของผู้ใช้ตามที่ได้ศึกษาไว้ มีบ่อยครั้งปรากฏว่าเมื่อได้ปฏิบัติงานไปแล้ว เกิดการเปลี่ยนแปลงจากเดิม
4. เพื่อให้การทำโครงการได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบการบริหารงานการให้บริการลูกค้าหลังการขาย

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท CSSL เป็นธุรกิจที่จัดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ พร้อมทั้งให้บริการเป็นที่ปรึกษาระบบด้านคอมพิวเตอร์ และดำเนินการฝึกอบรม ปัจจุบันบริษัทมีซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ 2 ประเภทคือ ซอฟต์แวร์ของกลุ่มสถาบันการเงิน และซอฟต์แวร์ของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม การศึกษาระบบการให้บริการลูกค้าหลังการขายในครั้งนี้ ได้ศึกษาข้อมูลของ บริษัท CSSL สาขาประเทศไทย ตั้งอยู่เลขที่ 54 อาคาร B.B. ชั้น 19 ถนนอโศก ซอยสุขุมวิท 21 กรุงเทพมหานคร 10110

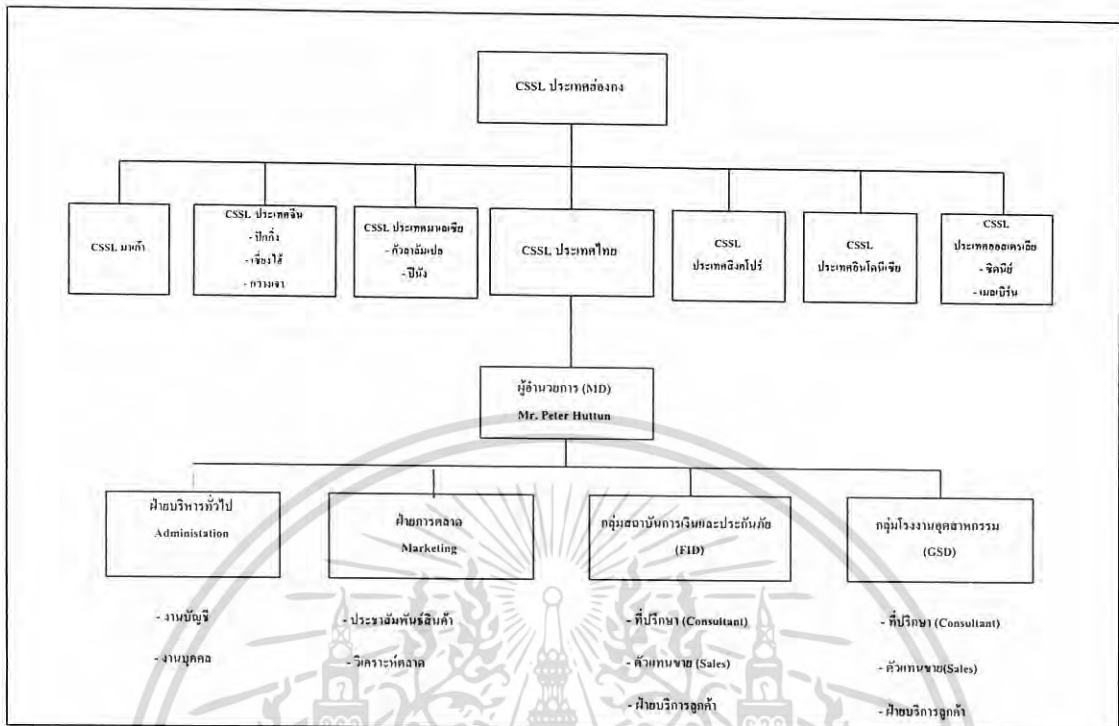
ประวัติความเป็นมา

บริษัท CSSL ตั้งขึ้นในประเทศฮ่องกงเมื่อปี พ.ศ. 2526 โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ชาวนิวซีแลนด์ ชื่อ Mr. John Clough และนายธนาคารของประเทศไทยคือ นายชาญ โสภณพนิช ซึ่งมีสำนักงานย่อย 11 สาขาทั่วแถบเอเชียแปซิฟิก ได้แก่ มาเก๊า ปักกิ่ง เซี่ยงไฮ้ กวางเจา กัวลาลัมเปอร์ ปีนัง สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เมลเบิร์น และประเทศไทย มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ประเทศฮ่องกง

โครงสร้างองค์กร

การจัดองค์กรของบริษัท CSSL สาขาประเทศไทยดำเนินงานภายใต้การบริหารงานของ Mr.Peter Hutton ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ฝ่าย คือฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายการตลาด ฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูป กลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย (FID) และฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูป กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (GSD) (ภาพที่ 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 ฟังองค์กรของบริษัท CSSL จำกัด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาของฝ่ายบริการลูกค้าในฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของกลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย และฝ่ายดูแลซอฟต์แวร์สำเร็จรูปกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานทั้งสองฝ่ายมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เหมือนกัน ต่างกันเพียงชนิดของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ให้บริการเท่านั้นดังแสดงใน ภาพที่ 2



เอกสารนี้เป็นภาพที่ 2 กลุ่มสถาบันการเงินและประกันภัย (FID) และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (GSD) งานการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทำงานของระบบบริการลูกค้า

หลังจากลูกค้าซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือฮาร์ดแวร์ของบริษัทพร้อมทั้งใช้บริการติดตั้งระบบ เมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ก็จะเป็นหน้าที่ของงานบริการหลังการขาย ซึ่งลูกค้าสามารถโทรศัพท์หรือส่งโทรสารแจ้งปัญหามายังบริษัท ตามแบบฟอร์มแจ้งปัญหา (Request for Assistance) ดังแสดงในภาพผนวกที่ 1 เมื่อเจ้าหน้าที่รับแบบฟอร์มดังกล่าวแล้วจะจัดส่งเอกสารการตอบรับปัญหา (Problem Acknowledgment) ดังแสดงในภาพผนวกที่ 2 เพื่อแสดงให้เห็นทราบว่าบริษัทได้รับรู้ปัญหานั้นแล้ว พร้อมทั้งเก็บเป็นหลักฐานอ้างอิง จากนั้นนำปัญหาแต่ละปัญหามาแจกแจงสถานะว่าปัญหานั้นมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด และปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขก่อนหลังตามข้อกำหนดที่ได้ตั้งไว้ ในส่วนของสถานะปัญหา ถ้าอยู่ในสถานะที่ระบบมีปัญหารุนแรง ก็จะแจ้งไปยังผู้จัดการฝ่ายบริการลูกค้าให้รับทราบก่อน ถ้าไม่ใช่จะรวบรวมใบแจ้งปัญหาเพื่อทำการวิเคราะห์โดยทันที ลำดับต่อไปจะพิจารณาว่าปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาระบบได้หรือไม่ ถ้าแก้ไขได้จะจัดส่งคำแนะนำหรือวิธีการแก้ปัญหาไปยังลูกค้า ตามแบบฟอร์มใบวิเคราะห์ปัญหา (CSSL Problem Analysis) ดังแสดงในภาพผนวกที่ 3 หากผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถแก้ปัญหานั้นได้ ทางบริษัทจะจัดส่งปัญหา เพื่อขอความช่วยเหลือจากบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ให้วิเคราะห์ปัญหา และส่งวิธีแก้ปัญหากลับมา จากนั้นทางบริษัทต้องควบคุมและติดตามผลการแก้ปัญหาของลูกค้าว่าได้ผลเพียงใด หากพบว่าสามารถแก้ปัญหาก็โดยสมบูรณ์ จะเป็นการปิดปัญหาโดยใช้แบบฟอร์มปิดปัญหา (Close) ดังแสดงในภาพผนวกที่ 4 เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานว่าได้มีการแก้ไขให้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ แสดงไว้ในภาพที่ 3

ปัญหาในการบริหารงาน

ปัญหาของงานการให้บริการลูกค้าคือ ระบบการให้บริการเดิมยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากการเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลประวัติปัญหาเดิม หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปของเอกสารและแผ่นบันทึกข้อมูล ทำให้การค้นหาข้อมูลทำได้ยาก เกิดความผิดพลาด ลำช้าและเสียเวลามาก บางครั้งข้อมูลสูญหายทำให้ปัญหาบางปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข เกิดความเสียหายแก่ลูกค้า รวมไปถึงปัญหาการแจกจ่ายงานยังไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การแจกจ่ายงานไปยังที่ปรึกษา ระบบแต่ละคนต้องเป็นไปตามสถานะของปัญหาว่า ปัญหาที่มีความรุนแรงมาก หรือส่งมาเป็นอันดับแรก ควรได้รับการแก้ไขก่อน ซึ่งบางครั้งปัญหาที่มีความรุนแรงหรือส่งมาเป็นอันดับแรก ๆ กลับไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา ในส่วนของที่ปรึกษาระบบแต่ละคนไม่ได้ทำงานเป็นมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่อนุญาตให้ใช้ในการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ศึกษากัน ตางคนก็ทำเฉพาะงานเอกสารในส่วนของตนเอง บางครั้งที่ปรึกษาระบบ ที่รับผิดชอบ
 ไม่ว่างกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปนั้น ๆ โดยตรง จำเป็นต้องไปประจำอยู่กับลูกค้ารายอื่น ไม่สามารถแบ่งเวลากลับมาที่บริษัทได้ ทำให้มีปัญหาค้างค้ำอยู่ และที่ปรึกษาระบบที่อยู่ในแผนกเดียวกันก็ไม่สามารถทำงานแทนกันได้ เนื่องจากข้อมูลที่ช่วยในการให้บริการและวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้าจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ

แนวทางในการแก้ปัญหา

สร้างระบบฐานข้อมูลส่วนกลางที่ให้ความสะดวกกับที่ปรึกษาระบบในการจัดการปัญหาให้กับลูกค้า โดยใช้ทรัพยากรเดิมที่มีอยู่ในองค์กรคือ ระบบเครือข่ายท้องถิ่น เพื่อปรับเปลี่ยนหน้าที่ของผู้รับผิดชอบงานด้านเอกสารเดิมให้สามารถเรียกดูข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลได้ง่ายขึ้น รวมถึงการควบคุมและติดตามงานด้านบริการลูกค้าด้วย

ระบบใหม่จะพัฒนาขึ้นโดยซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 ซึ่งใช้ในการประมวลผลในด้านการแจกจ่ายงานให้เป็นไปตามสภาวะของปัญหา และใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 บนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 95 สร้างฐานข้อมูล และเมื่อพัฒนาเสร็จแล้วจะนำไปติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ เอ็นที เวอร์ชัน 4.0 เป็นแม่ข่ายเครื่องที่ 1 เพื่อกระจายไปยังเครื่องลูกข่ายของฝ่าย FID และ GSD ดังภาพที่ 4

ระบบนี้เรียกว่า ระบบการจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย(After Sales Service Management System) ที่ครอบคลุมฐานข้อมูลฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต ซอฟต์แวร์ ข้อมูลลูกค้า ประวัติการให้บริการเดิม การแก้ไขปัญหาเดิมที่ผ่านมาแล้ว รวมทั้งให้ความสะดวกในงานเอกสารที่ส่งให้กับลูกค้า หรือบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ตลอดจนรายงานติดตามสถานะของปัญหาได้จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว

ความเป็นไปได้ในการเข้าไปปรับปรุงระบบเดิม

การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบนี้ ได้ศึกษาถึงลักษณะความเป็นไปได้ 3 ด้าน ดังนี้

ด้านเทคโนโลยี การนำระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขายมาใช้ พบว่ามีความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี เนื่องจากมีฮาร์ดแวร์ที่รองรับระบบ คือ

1. แม่ข่าย (Server) Pentium 300 MHz. RAM 32 MB. HDD 2.5 GB. 1 เครื่อง
2. พอร์ตต่อเชื่อมสัญญาณ (HUB) 8 Channel 1 ตัว
3. เครื่องสำรองไฟ (UPS) APC Smart UPS 900 VA 1 เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สายสัญญาณ
5. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)
Pentium 150 MHz, RAM 32 MB, HDD 2 GB 30 เครื่อง
6. เครื่องพิมพ์ (Printer) 2 เครื่อง
Epson Laser Print

ส่วนซอฟต์แวร์จะใช้ไมโครซอฟต์แวร์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 ไมโครซอฟต์แวร์ วิชาล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 สำหรับวินโดว 95 ระบบใหม่จะนำไปติดตั้งบนระบบปฏิบัติการวินโดว เอ็นที เวอร์ชัน 4.0

ด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากบริษัทมีทรัพยากรที่พร้อมอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายเดิม ทำให้การนำระบบใหม่เข้ามาใช้งาน ไม่ก่อให้เกิดรายจ่ายที่สูงมาก ทำให้มีความคุ้มค่าในแง่ของการลงทุน เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้นโดยใช้ทรัพยากรเดิมของบริษัท

ด้านการดำเนินงาน การนำระบบใหม่เข้ามาช่วยในการทำงาน จะช่วยลดเอกสารและขั้นตอนการปฏิบัติงานบางอย่าง เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากเช่นกัน

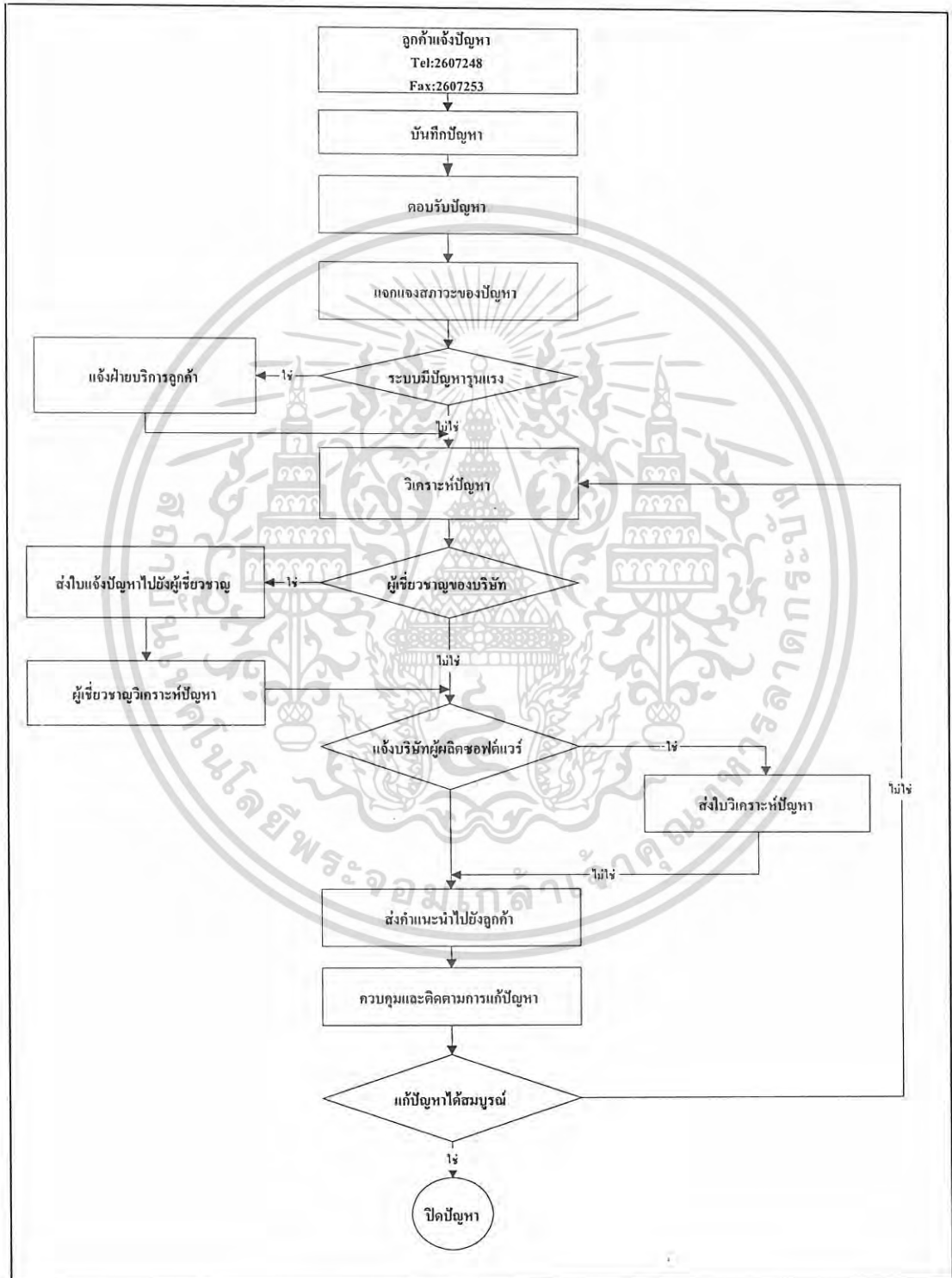
ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ

โดยปกติแล้วฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัทมีหน้าที่ให้บริการหลังการขายแก่ลูกค้าแต่เป็นระบบที่ทำด้วยมือ (Manual System) ดังภาพที่ 3 ดังนั้นระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลส่วนกลางที่เป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย และสร้างขั้นตอนหรือกระบวนการในการปฏิบัติงานเป็นแบบอัตโนมัติ (Automatically System) ซึ่งรองรับการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล ตรวจสอบ และการพิมพ์รายงาน เอกสารต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ผู้ใช้งานแต่ละคนติดต่อกันผ่านระบบเครือข่ายท้องถิ่น นอกจากนี้ระบบยังช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ธุรการรวมทั้งช่วยในการจัดสรร ควบคุม และติดตามงาน ทำให้บริการลูกค้าได้รวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพขึ้น

ข้อดีของระบบเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานในปัจจุบันของบริษัท มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ยุ่งยากมากนัก ผู้ที่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานของบริษัทที่มีความคุ้นเคยกับการทำงานในระบบเดิม ทำให้ไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเวลาในการฝึกอบรมใหม่

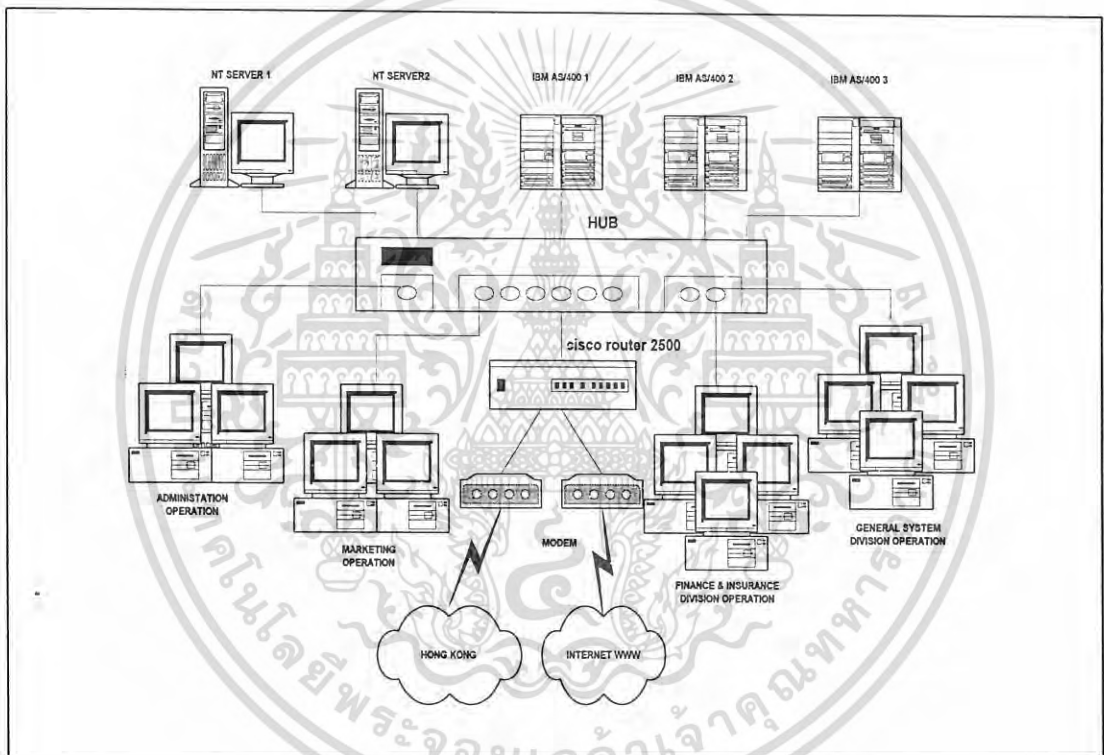


ภาพที่ 3 ขั้นตอนการทำงานระบบบริการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสียของระบบเดิม

เนื่องจากการเก็บข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมิได้เป็นฐานข้อมูลส่วนกลาง ทำให้ไม่สะดวกต่อการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มีความยุ่งยากและใช้เวลานานมาก อีกทั้งในส่วนการควบคุมและติดตามงานของเจ้าหน้าที่ธุรการระบบขาดคอกบพร้อมอยู่เสมอ ทำให้ปัญหาบางปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลา นอกจากนี้ที่ปรึกษาระบบแต่ละคนไม่ทราบสถานะโดยรวมของงานที่ค้างค้างอยู่ในระบบ ทำให้ขาดการประสานงานที่ดีอันนำไปสู่การให้บริการลูกค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4 ระบบเครือข่ายท้องถิ่นบริษัท CSSL จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานเดิม โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละฝ่าย เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการระบบ ที่ปรึกษาระบบฝ่ายซอฟต์แวร์ วิศวกรและประกันภัย ที่ปรึกษาระบบฝ่ายซอฟต์แวร์ โรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งจากตัวอย่างเอกสารดังแสดงในภาคผนวก ก และคู่มือการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในภาคผนวก จ ได้นำมาสรุปและใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบอัตโนมัติ เพื่อใช้ทดแทนระบบการทำงานเดิม ทั้งนี้ เพื่อให้ฝ่ายบริการลูกค้าของบริษัทบริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว นอกจากนี้ยังนำข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ และตัดสินใจวางแผนงานตลอดจนและกำหนดนโยบายของบริษัทสำหรับผู้บริหารระดับสูงต่อไป

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนการนำข้อมูล เอกสาร และวิธีการปฏิบัติงานเดิมที่ได้ศึกษาและรวบรวมมาวิเคราะห์ โดยใช้เครื่องมือทางเทคนิคเหล่านี้คือ

1. แผนภาพองค์กร (Organization Chart) เป็นแผนภาพแสดงโครงสร้างขององค์กร ว่ามีการจัดแบ่งแผนกต่าง ๆ กันอย่างไร ใครรับผิดชอบอะไร และมีตำแหน่งอะไร รวมทั้งยังแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละตำแหน่งสายการทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสัมภาษณ์และสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากบุคคลในองค์กร (ภาพที่ 1)

2. แผนภาพแสดงภาพรวมของระบบ (Context Diagram) เป็นแผนภาพแสดงถึงการไหลของข้อมูลและสารสนเทศระหว่างตัวระบบกับแหล่งกำเนิด และปลายทางของข้อมูล ในระบบนี้จะเป็นบริษัทลูกค้า ผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ที่ปรึกษาระบบ และ พนักงานธุรการระบบ (ภาพที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผังงานระบบ (System Flow Chart) แสดงโครงสร้างและขอบเขตของระบบงาน โดยรวมว่ามีขั้นตอนอะไรบ้าง มีการไหลของข้อมูลโดยภาพรวมเป็นอย่างไร (ดังภาพที่ 5)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบมีจุดประสงค์ที่จะกำหนดว่า ระบบจัดการการให้บริการลูกค้า หลังการขายที่จัดทำขึ้นนี้ ควรมีหน้าที่อะไร ทำงานอะไรได้บ้าง ผู้บริหารและผู้ใช้มีความคาดหวังอย่างไรต่อระบบ โดยการนำความต้องการมาเปรียบเทียบกับการทำงานปัจจุบันเพื่อวิเคราะห์ข้อดีหรือข้อเสีย ของระบบเดิม และนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ในขั้นตอนการสร้างระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย

แนวทางและโครงสร้างของระบบใหม่

ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย (After Sales Service Management System) เป็นระบบที่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับการให้บริการแก่บริษัทลูกค้า ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อขัดข้องจากการใช้ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ และไม่สามารถแก้ไขโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทลูกค้าเอง ส่วนประกอบสำคัญของระบบแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังภาคผนวก จ คือ

1. ระบบการบันทึก/แก้ไข/พิมพ์ เพิ่มข้อมูลหลักทั้งหมด
2. ระบบการบันทึก/แก้ไข/พิมพ์ เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนแปลงทั้งหมด
3. ระบบการพิมพ์รายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
4. ระบบควบคุมและรักษาความปลอดภัยของระบบ

โดยปกติแล้วจะมีเจ้าหน้าที่ส่วนกลางให้บริการและทำงานด้านเอกสารต่าง ๆ อยู่แล้ว แต่เป็นระบบที่ทำด้วยมือ เมื่อมีการนำระบบใหม่มาใช้ จะต้องโยกย้ายงานเดิมที่อยู่ในแฟ้มเอกสารเข้าสู่ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ทั้งหมด รวมทั้งขั้นตอนการติดตามงานและการวิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนรายงานเกี่ยวกับสถานะปัญหาประจำวันประจำสัปดาห์/เดือน

คำอธิบายกระบวนการทำงานหลังจากมีการนำระบบใหม่เข้ามาใช้งาน

เมื่อได้รับแจ้งปัญหาจากลูกค้าซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 1 เจ้าหน้าที่ธุรการระบบจะนำรายละเอียดต่าง ๆ มาป้อนเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นจะพิมพ์ใบตอบรับปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 2 ส่งกลับไปยังลูกค้า เพื่อยืนยันว่าได้รับทราบปัญหาเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลการแจ้งปัญหาได้รับการบันทึกลงไปในฐานข้อมูลรับปัญหา เจ้าหน้าที่จะส่งรายละเอียดและเอกสารที่เกี่ยวข้องไปยังที่ปรึกษาระบบซึ่งรับผิดชอบลูกค้าแต่ละราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อที่ปรึกษาระบบได้วิเคราะห์ปัญหาเรียบร้อยแล้ว จะส่งผลการวิเคราะห์กลับมายังเจ้าหน้าที่ธุรการระบบเพื่อบันทึกผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และพิมพ์ใบแจ้งผลการวิเคราะห์ปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 3 แจ้งไปยังลูกค้า ในกรณีที่ที่ปรึกษาระบบไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้เจ้าหน้าที่จะส่งรายละเอียดปัญหานี้แจ้งไปยัง บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ที่ต่างประเทศ และเมื่อได้รับผลการวิเคราะห์ปัญหาก็ดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีของที่ปรึกษาระบบ ในระหว่างนี้เจ้าหน้าที่ธุรการระบบจะพิมพ์รายงานเพื่อติดตามปัญหาที่ค้างค้างจากที่ปรึกษาระบบ และจากผู้ผลิตแต่ละรายด้วย เมื่อลูกค้าแจ้งกลับมาว่าได้แก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะบันทึกเปลี่ยนสถานะของปัญหาเป็นปัญหาที่ปิดแล้ว ทุกสัปดาห์และทุกสิ้นเดือนเจ้าหน้าที่จะพิมพ์รายงานสรุปสถานะของปัญหา เช่น ปัญหาที่ค้างค้างที่ที่ปรึกษาระบบ ปัญหาที่ค้างค้างที่บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์และปัญหาที่ปิดแล้ว เพื่อแจ้งยืนยันไปยังลูกค้า นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ต้องสรุปสถานะปัญหาและสถิติของลูกค้าแต่ละรายให้กับผู้บริหารระดับสูงเพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจวางแผน และกำหนดนโยบายต่อไป

รายละเอียดต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปขอบเขตของระบบงานโดยรวมเป็นผังงานระบบ (System Flow Chart) ได้ดังภาพที่ 5

ตารางที่ 1 เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

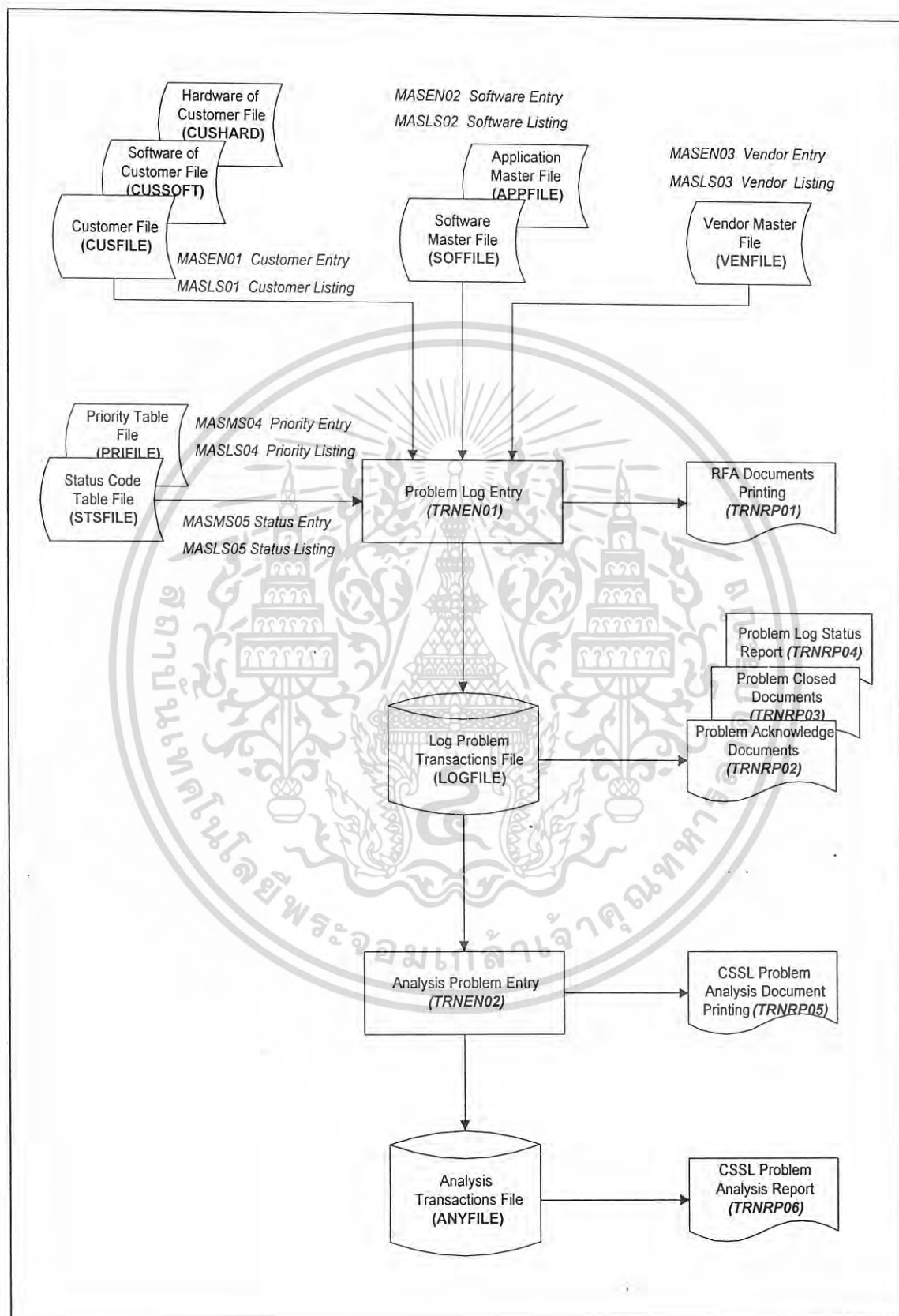
ชื่อเพิ่ม	รายละเอียดของเพิ่ม	ประเภทของเพิ่ม
CUSFILE	เพิ่มข้อมูลลูกค้า	เพิ่มข้อมูลหลัก
CUSSOFT	เพิ่มข้อมูลลูกค้ากับซอฟต์แวร์	เพิ่มข้อมูลหลัก
CUSHARD	เพิ่มข้อมูลลูกค้ากับฮาร์ดแวร์	เพิ่มข้อมูลหลัก
VENFILE	เพิ่มข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์	เพิ่มข้อมูลหลัก
SOFFILE	เพิ่มข้อมูลซอฟต์แวร์	เพิ่มข้อมูลหลัก
APPFIL	เพิ่มแอปพลิเคชันของซอฟต์แวร์	เพิ่มข้อมูลหลัก
STSFIL	เพิ่มสถานะของปัญหา	ตารางข้อมูล
PRIFIL	เพิ่มแสดงสิทธิของปัญหา	ตารางข้อมูล
LOGFIL	เพิ่มบันทึกปัญหา	เพิ่มรายการเปลี่ยนแปลง
ANYFIL	เพิ่มบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา	เพิ่มรายการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 โปรแกรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

รหัสโปรแกรม	ชื่อโปรแกรม	รายละเอียดของโปรแกรม
MASEN01	Customer Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทลูกค้า
MASLS01	Customer Listing	เพื่อใช้พิมพ์รายการข้อมูลบริษัทลูกค้าทั้งหมด
MASEN02	Software Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Software ที่บริษัทเป็นตัวแทนจัดจำหน่าย
MASLS02	Software Listing	เพื่อใช้พิมพ์รายการข้อมูล Software ทั้งหมด
MASEN03	Vendor Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทผู้ผลิต Software
MASLS03	Vendor Listing	เพื่อใช้พิมพ์รายการข้อมูลของบริษัทผู้ผลิต Software
MASEN04	Priority Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดระดับความสำคัญของปัญหา
MASLS04	Priority Listing	เพื่อใช้พิมพ์รายการข้อมูลเกี่ยวกับการจัดระดับความสำคัญของปัญหา
MASEN05	Status Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะของปัญหา
MASLS05	Status Listing	เพื่อใช้พิมพ์รายการข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานะของปัญหา
TRNEN01	Problem Log Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลรายการปัญหาที่รับเข้ามา (RFA)
TRNEN02	Analysis Problem Entry	เพื่อใช้บันทึกการเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัญหา
TRNRP01	RFA Documents Printing	เพื่อใช้พิมพ์เอกสารที่แสดงรายละเอียดของรายการปัญหาของบริษัทลูกค้า (RFA)
TRNRP02	Problem Acknowledge Documents	เพื่อใช้พิมพ์เอกสารยืนยันการรับปัญหาจากลูกค้า
TRNRP03	Problem Closed Documents	เพื่อใช้พิมพ์รายงานแจ้งปัญหาที่ปิดไปเรียบร้อยแล้วให้กับลูกค้าทราบ
TRNRP04	Problem Log Status Report	เพื่อใช้พิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดและสถานะของปัญหาทั้งหมด
TRNRP05	CSSL Problem Analysis Document Printing	เพื่อใช้พิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหาแจ้งแก่ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพที่ 5** โครงสร้างและขอบเขตของระบบใหม่ (System Flow Chart) ที่ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการออกแบบระบบ

การออกแบบระบบในภาพรวม

ขั้นตอนนี้ จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แผนภาพแสดงภาพรวมของระบบ ซึ่งเป็นผังแสดงภาพรวมทั้งหมดของระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขายในเชิงสัมพันธ์กับที่มาของข้อมูลและบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้ามีปัญหาจะส่งแบบฟอร์มแจ้งปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 1 มายังบริษัทเพื่อให้บริษัทรับทราบถึงรายละเอียดของปัญหา เอกสารประกอบปัญหาและลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อบันทึกเข้าระบบ ระบบจะพิมพ์ใบตอบรับปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 2 ส่งกลับไปยังลูกค้าเพื่อยืนยันว่ารับทราบปัญหาแล้ว เมื่อระบบได้รับแจ้งผลการวิเคราะห์ปัญหาจากที่ปรึกษาระบบ หรือจากบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ต่างประเทศ ก็จะบันทึกผลการวิเคราะห์เข้าสู่ระบบ และพิมพ์ใบแจ้งผลการวิเคราะห์ปัญหาดังแสดงในภาพผนวกที่ 3 ส่งไปยังลูกค้า หากลูกค้าปฏิบัติตามและแก้ไขได้แล้ว ระบบจะทำการขั้นตอนการปิดปัญหาในใบปิดปัญหา ดังแสดงในภาพผนวกที่ 4 ที่ปรึกษาระบบ เมื่อระบบรับทราบปัญหาของลูกค้าแต่ละราย ก็จะใช้ประสบการณ์ความรู้หรือค้นหาจากฐานข้อมูลปัญหาจากระบบเพื่อประกอบการวิเคราะห์และแจ้งผลการวิเคราะห์ไปยังเจ้าหน้าที่ธุรการระบบเพื่อบันทึกและส่งไปยังลูกค้า

บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ในกรณีที่ปัญหาบางปัญหาที่ลูกค้าแจ้งมา ที่ปรึกษาระบบไม่สามารถแก้ปัญหาได้เอง บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์จะเป็นผู้รับใบแจ้งปัญหาดังแสดงในภาพผนวกที่ 1 เพื่อแก้ปัญหาและส่งผลการแก้ปัญหากลับมายังเจ้าหน้าที่ธุรการระบบเพื่อบันทึกและส่งไปยังลูกค้า

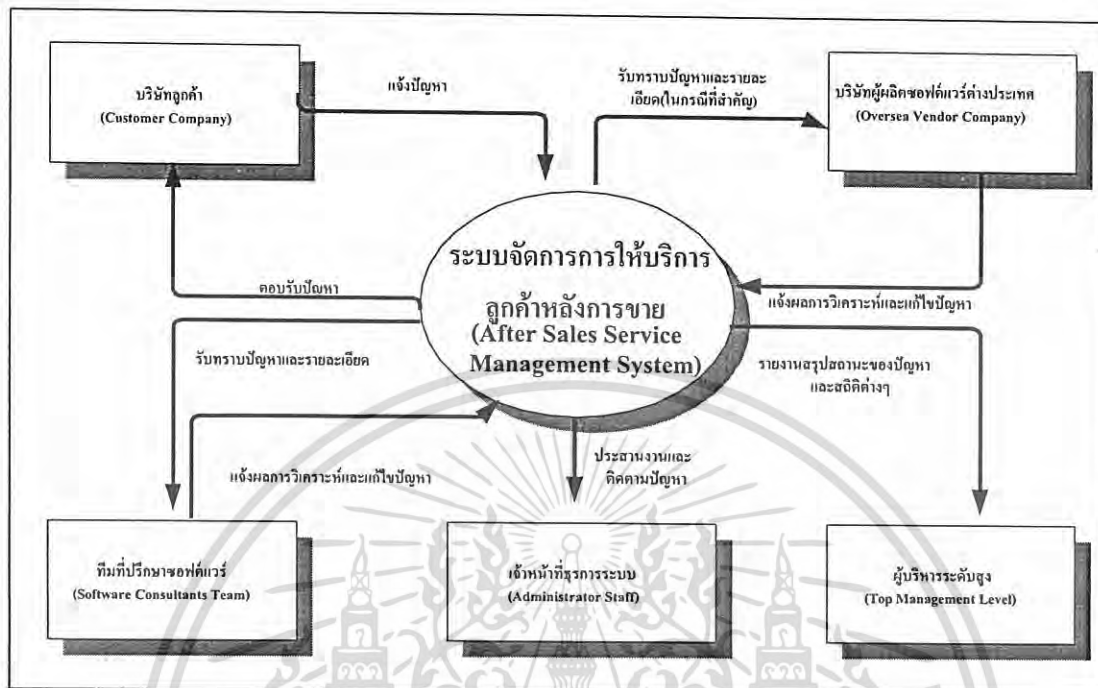
เจ้าหน้าที่ธุรการระบบ เป็นผู้รับแจ้งและตอบรับปัญหาให้กับลูกค้า พร้อมทั้งควบคุมและติดตามงานการแก้ปัญหาจากที่ปรึกษาระบบ หรือจากบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ตลอดจนรายงานสรุปสถานะของปัญหาให้กับลูกค้าและผู้บริหารระดับสูงต่อไป

ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ธุรการระบบจะพิมพ์รายงานสรุปสถานะของปัญหาและสถิติต่าง ๆ ส่งให้กับผู้บริหารทุกสิ้นสัปดาห์และทุกสิ้นเดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และวางแผนงานต่อไป

การออกแบบระบบในขั้นตอนกระบวนการ

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบจัดการการให้บริการหลังการขาย ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 3 กระบวนการ ดังภาพที่ 7 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 แผนภาพแสดงภาพรวมของระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย

กระบวนการที่ 1.0 : รับและบันทึกปัญหา

เมื่อลูกค้าแจ้งปัญหามา ระบบจะทำการรับปัญหาซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ของปัญหาไว้เพื่อพิจารณาแก้ปัญหาต่อไป และระบบก็จะตอบรับปัญหาโดยส่งใบตอบรับปัญหาไปยังลูกค้าเพื่อให้ทราบว่าบริษัท ได้รับแจ้งปัญหานั้นเรียบร้อยแล้ว

กระบวนการที่ 2.0 : แก้ไขและวิเคราะห์ปัญหา

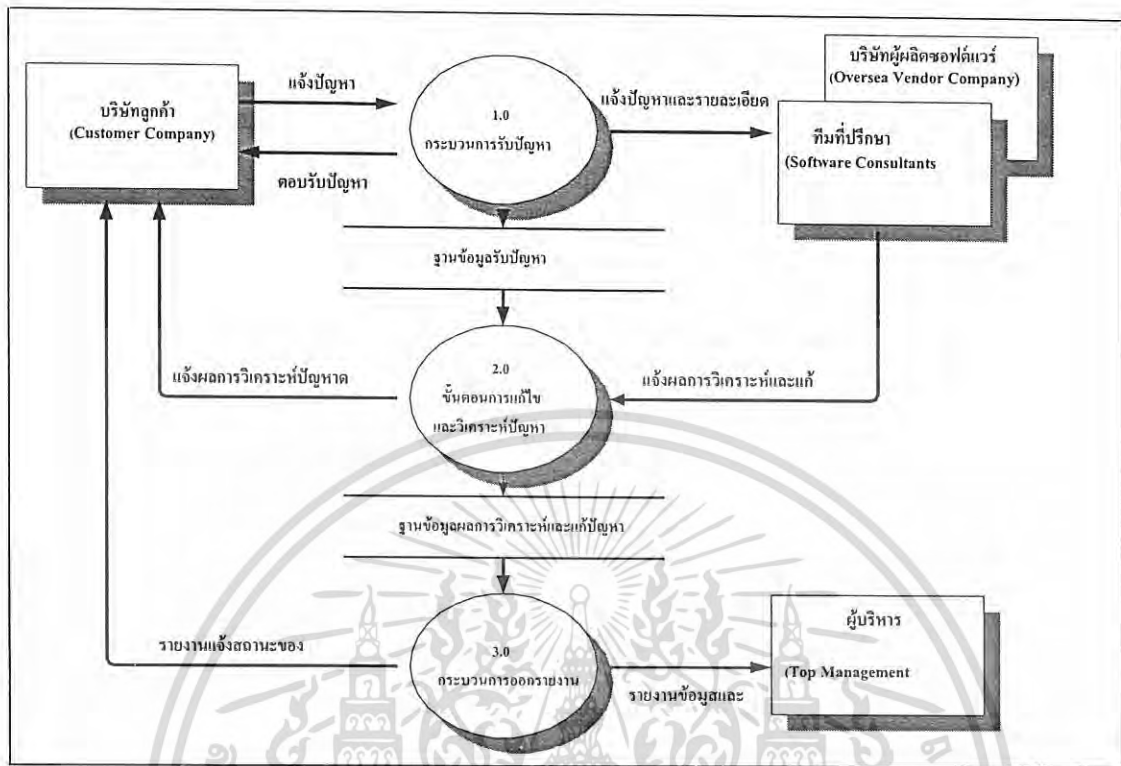
ในกระบวนการนี้จะเกี่ยวข้องกับบุคคล 2 ฝ่ายด้วยกันคือ ที่ปรึกษาระบบของบริษัท และบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ในต่างประเทศ ในส่วนของที่ปรึกษาระบบของบริษัทนั้นจะรับรายละเอียดของปัญหามาเพื่อพิจารณาแก้ไข้ปัญหา และส่งผลการวิเคราะห์ปัญหากลับไปยังระบบ ในส่วนของบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศจะรับผลการวิเคราะห์ปัญหาจากระบบเพื่อพิจารณาแก้ปัญหา ในกรณีที่ที่ปรึกษาระบบของบริษัทไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ และทางบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศก็จะส่งผลการวิเคราะห์กลับมายังระบบ

กระบวนการที่ 3.0 : การออกรายงาน

กระบวนการออกรายงานนี้จะออกรายงานสรุปสถานะของปัญหาและรายละเอียดอื่นๆ

แก่ผู้บริหารในการใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งออกรายงานเพื่อควบคุมและติดตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1

เพื่อให้เข้าใจการทำงานของแต่ละกระบวนการให้ละเอียดยิ่งขึ้น จึงได้อธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 1.0 รับปัญหา)

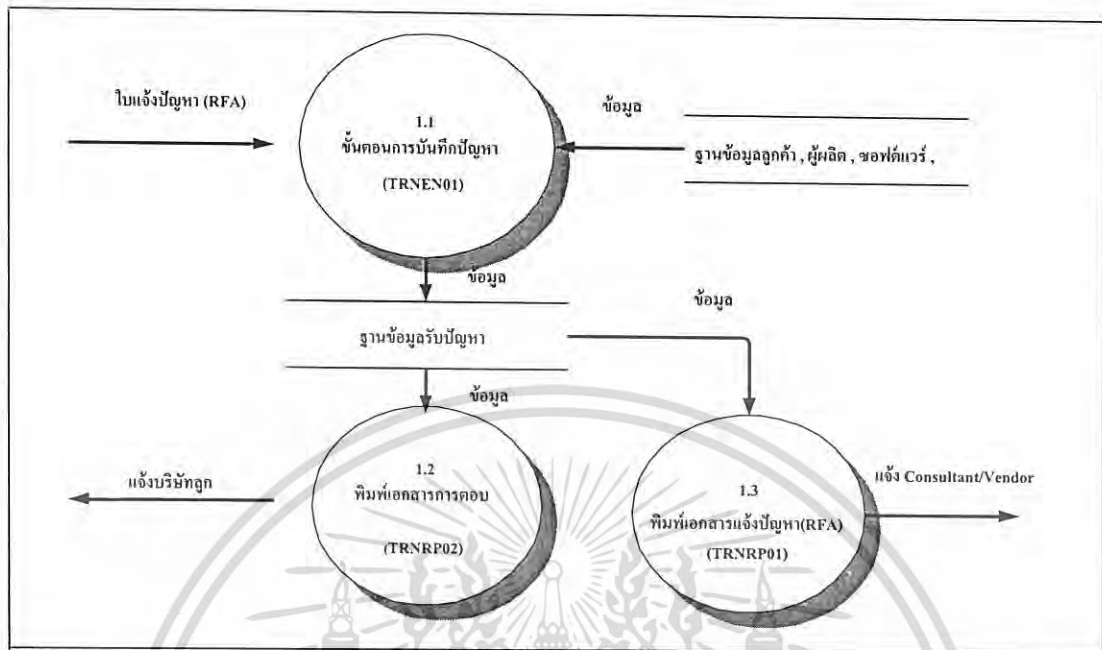
กระบวนการรับปัญหานี้จะมีกระบวนการย่อย 3 กระบวนการดังภาพที่ 8 คือ

กระบวนการที่ 1.1: กระบวนการบันทึกปัญหา เมื่อลูกค้าแจ้งปัญหาโดยส่งแบบฟอร์มแจ้งปัญหา มายังระบบ ระบบจะทำการบันทึกที่รายละเอียดของปัญหาเก็บลงแฟ้มข้อมูลการรับปัญหา ซึ่งสามารถตรวจสอบรายละเอียดของลูกค้าได้จากแฟ้มข้อมูลลูกค้า

กระบวนการที่ 1.2: กระบวนการพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา เป็นกระบวนการพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหาไปยังบริษัทลูกค้า เพื่อแจ้งให้บริษัทลูกค้าทราบว่าทางบริษัทได้รับปัญหาของลูกค้ารายนั้นเรียบร้อยแล้ว และกำลังดำเนินการแก้ปัญหาอยู่

กระบวนการที่ 1.3: กระบวนการพิมพ์เอกสารแจ้งปัญหา เป็นกระบวนการพิมพ์เอกสารแจ้งปัญหาไปยังที่ปรึกษาของบริษัท หรือบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์เพื่อแจ้งให้ทราบรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหา และพิจารณาแก้ปัญหาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (กระบวนการ 1.0)

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 2.0 การรับผลการวิเคราะห์ปัญหา)

กระบวนการนี้มีกระบวนการย่อย 2 กระบวนการดังภาพที่ 9 คือ

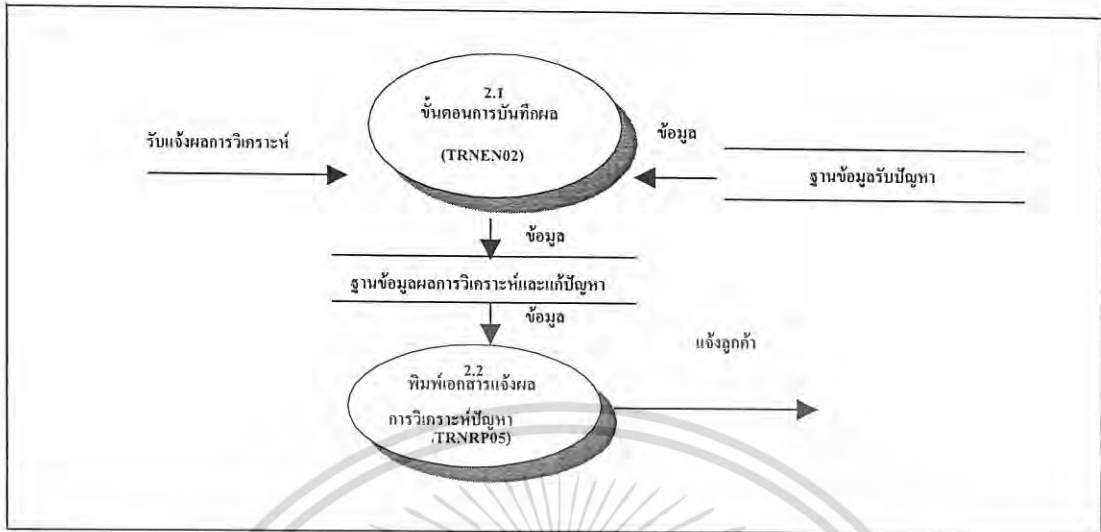
กระบวนการที่ 2.1 : กระบวนการบันทึกผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา โดยที่ปรึกษาของบริษัทจะรับข้อมูลปัญหาจากแฟ้มข้อมูลรับปัญหา เพื่อทำการพิจารณาแก้ไขปัญหา จากนั้นจะส่งผลที่ได้กลับไปยังแฟ้มข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหา โดยผ่านกระบวนการบันทึกผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา บริษัทผู้ผลิตในประเทศก็จะรับผลการวิเคราะห์ปัญหาจากแฟ้มข้อมูลวิเคราะห์ปัญหา ในกรณีที่ที่ปรึกษาของบริษัทไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ เพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และส่งผลกลับมายังฐานข้อมูลการวิเคราะห์ปัญหา โดยผ่านระบบการบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา

กระบวนการที่ 2.2 : กระบวนการพิมพ์เอกสารแจ้งผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เมื่อที่ปรึกษาระบบหรือบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์แก้ไขปัญหาได้แล้ว จะส่งผลการวิเคราะห์เข้าสู่กระบวนการนี้ ซึ่ง เป็นกระบวนการพิมพ์เอกสารแจ้งผลการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อแจ้งไปยังบริษัทลูก

ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (กระบวนการ 3.0 การออกรายงาน)

ในกระบวนการนี้แบ่งเป็น 2 กระบวนการย่อยดังแสดงในภาพที่ 10 คือ

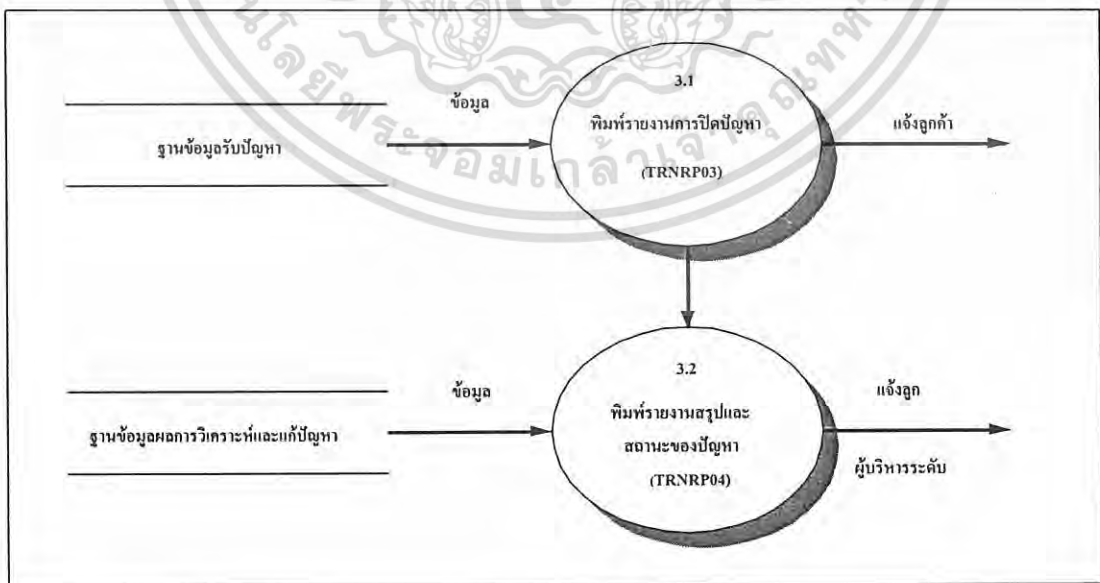
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (กระบวนการ 2.0)

กระบวนการที่ 3.1: กระบวนการจัดทำรายงานสรุปสถานะปัญหา โดยกระบวนการนี้จะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผลการวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อจัดทำเอกสารและรายงานสรุปสถานะของปัญหาที่ยังอยู่ระหว่างการแก้ปัญหาแก่ผู้บริหารในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจ

กระบวนการที่ 3.2: กระบวนการจัดทำรายงานการปิดปัญหา โดยกระบวนการนี้จะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลรับปัญหา เพื่อจัดทำรายงานการปิดปัญหาแก่บริษัทลูกค้า



ภาพที่ 10 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (กระบวนการ 3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบในขั้นตอนรายละเอียด

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ โดยกำหนดถึงความสัมพันธ์ว่าแฟ้มต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ชื่อความและรายงานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ปรากฏบนจอภาพ และพิมพ์ออกกระดาษ ตลอดจนรายละเอียดของโปรแกรมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึงการออกแบบการควบคุมความปลอดภัยของระบบอีกด้วย

1. การออกแบบพจนานุกรมข้อมูลและฐานข้อมูล

เพื่อเป็นการอธิบายรายละเอียดของส่วนประกอบข้อมูลที่ใช้ในระบบ เป็นส่วนย่อยที่สุดของข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล เป็นการรวบรวมเอาส่วนย่อยที่สุดของข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกันมารวมเข้าด้วยกันเป็นคุณลักษณะของแฟ้มข้อมูล ดังที่แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค ความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละแฟ้มข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

แฟ้ม CUSFILE, CUSOFT และ CUSHARD เป็นแฟ้มข้อมูลลูกค้า ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ที่ลูกค้ามีอยู่ มีลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็น One To Many เพราะลูกค้าหนึ่งคนสามารถมีซอฟต์แวร์และ Hardware ได้หลายแบบ โดยมีคีย์หลักตัวเดียวกัน คือ CUS_COD มี SOF_COD, HDW_SEQ เป็นคีย์ที่สอง ในแฟ้ม CUSOFT CUSHARD

แฟ้ม VENFILE เป็นแฟ้มข้อมูลของผู้ผลิตซอฟต์แวร์ มี VEN_COD เป็นคีย์หลัก โดยมีแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ SOFFILE และ ANYFILE

แฟ้ม SOFFILE และ APPFILE เป็นแฟ้มข้อมูลซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน มีลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็น One to Many เพราะซอฟต์แวร์หนึ่งตัว สามารถมีแอปพลิเคชันได้หลาย ๆ แอปพลิเคชัน โดยมีคีย์หลักตัวเดียวกัน คือ SOF_COD และมี SOF_SEQ เป็นคีย์สำรองในแฟ้ม APPFILE โดยมี VEN_COD เป็นคีย์นอก

ตาราง STSFILE เป็นตารางที่เก็บรหัสสถานะของปัญหา มี STS_COD เป็นคีย์หลัก โดยมีแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ LOGFILE

ตาราง PRIFILE เป็นตารางที่เก็บรหัสสถานะของปัญหา มี PRI_COD เป็นคีย์หลัก โดยมีแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ LOGFILE

แฟ้ม LOGFILE เป็นแฟ้มรายการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน เก็บรายละเอียดของปัญหาที่ลูกค้าส่งมา มี CSSL_REFSW เป็นคีย์แรกและมี CSSL_REFNO เป็นคีย์ที่สอง โดยมี CUS_COD, SOF_COD, HDW_SEQ, SOF_SEQ, PRI_COD, IMP_COD, PRI_COD2, และ STS_COD เป็นคีย์นอก

แฟ้ม ANYFILE เป็นแฟ้มรายการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน เก็บผลการวิเคราะห์ปัญหาจากที่ปรึกษาระบบ มี CSSL_REFSW เป็นคีย์แรก CSSL_REFNO เป็นคีย์ที่สอง และ CSSL_SEQ เป็นคีย์นอก

เป็นคีย์ที่ 3 (ตารางที่ 3)

2. ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรม

เป็นขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมโดยละเอียด ในแต่ละโปรแกรมจะประกอบด้วย

1. การออกแบบจอภาพเพื่อบันทึกและแสดงผลข้อมูล
2. การอธิบายรายละเอียดของจอภาพ
3. การตรวจสอบค่าข้อมูล
4. การออกแบบรายงานและเอกสาร
5. การอธิบายรายละเอียดของรายงาน
6. การอธิบายขั้นตอนของแต่ละโปรแกรม

ซึ่งรายละเอียดของแต่ละโปรแกรม (Program Specification) สามารถดูได้จากภาคผนวก ง

3. ออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security System Designed)

การเข้าสู่ระบบเป็นการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าไปใช้ หรือเรียกดูข้อมูลในระบบของผู้ใช้แต่ละคน โดยผู้ใช้งานจะต้องใส่ข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่า เป็นผู้ที่สามารถเข้าไปปฏิบัติงานภายในระบบได้หรือไม่ โดยข้อมูลที่ต้องใส่ประกอบด้วย

ชื่อผู้ใช้งาน กำหนดเป็นตัวอักษร ความยาว 10 ตัวอักษร

รหัสผ่าน กำหนดเป็นตัวอักษร ความยาว 10 ตัวอักษร ซึ่งรหัสผ่านนี้เมื่อเข้าสู่ระบบได้แล้ว ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงได้

การพัฒนา ทดสอบ และติดตั้งระบบ

การพัฒนาระบบ

ระบบนี้จะพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 ในส่วนการเขียนโปรแกรมและออกแบบหน้าจอการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ ส่วนการออกแบบฐานข้อมูลเลือกใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ แอคเซส เวอร์ชัน 7.0 ใช้ระยะเวลาในการพัฒนาระบบทั้งหมดเป็นเวลา 45 วัน ซึ่งโปรแกรมทั้งหมดจะพัฒนาตามรายละเอียดของแต่ละโปรแกรม (Program Specification) ที่ได้ออกแบบไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยไม่มีการแก้ไขอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

FILE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CUS FILE	CUS_COD (PK1)								
CUS SOFT	CUS_COD (PK1)	SOF_COD (PK2)		VEN_COD (FK)					
CUS HARD	CUS_COD (PK1)		HDW_SEQ (PK2)						
VEN FILE				VEN_COD (PK1)					
SOF FILE		SOF_COD (PK1)							
APP FILE		SOF_COD (PK1)	SOF_SEQ (PK2)						
STS FILE								STS_COD (PK1)	
PRIFI LE									PRI_COD (PK1)
LOG FILE	CUS_COD (FK)	SOF_COD (FK)	HDW_SEQ SOF_SEQ (FK)		CSSL_RE FSW (PK1)	CSSL_REF NO (PK2)		PRI_COD IMP_COD PRI_COD2 (FK)	STS_COD (FK)
ANY FILE				VEN_COD (FK)	CSSL_RE FSW (PK1)	CSSL_REF NO (PK2)	CSSL_SEQ (PK3)		

การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ทดสอบแต่ละโปรแกรม (Unit Testing) เป็นการทดสอบโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องหรือไม่ ในขั้นตอนนี้จะเสร็จสิ้นในขั้นการเขียนโปรแกรม โดยการนำตัวอย่างข้อมูลจริงมาทดสอบถ้าพบข้อผิดพลาดก็สามารถแก้ไขได้ทันที

2. ทดสอบการทำงานของระบบ (System Testing) เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานเชื่อมต่อกันของแต่ละโปรแกรมนั้นสามารถทำได้ถูกต้อง ถ้ามีการพบข้อผิดพลาดในขั้นตอนนี้ก็จะบันทึกไว้ก่อนแล้วค่อยนำมาแก้ไขภายหลัง

3. ทดสอบการตรวจรับระบบของผู้ใช้งานจริง (User Acceptance Test) โดยที่เจ้าหน้าที่ธุรการระบบจะเป็นผู้ทดสอบขั้นตอนนี้ด้วยตนเองเพื่อให้มั่นใจว่าระบบนี้สามารถใช้งานได้ตรงตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการ ทั้งนี้ผู้ทดสอบจะทดลองสร้างฐานข้อมูลจำลองและทดสอบกระบวนการต่าง ๆ ตามคู่มือการปฏิบัติงาน (ภาคผนวกที่ จ)

การติดตั้งระบบ

ระบบนี้จะได้รับการติดตั้งบนระบบเครือข่ายท้องถิ่นเดิมที่ใช้อยู่ในบริษัท ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ เอ็นที คาดว่าจะใช้เนื้อที่ประมาณ 500 Mb. โดยมีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

1. ติดตั้งโปรแกรม
2. กำหนดระดับความปลอดภัยของระบบ และกำหนดรหัสผ่านของระบบพร้อมทั้งระบุสิทธิของผู้ใช้ระบบแต่ละราย
3. กำหนดค่าเริ่มต้นให้กับระบบ ได้แก่การกำหนดค่าให้กับรหัสสถานะของเอกสาร รหัสลำดับความสำคัญของงาน พร้อมทั้งป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ
4. บันทึกเพิ่มข้อมูลหลักทั้งหมด โดยการรวบรวมข้อมูลจากระบบเดิมที่มีอยู่ นำมาป้อนเข้าระบบตามลำดับดังนี้
 - 4.1. บันทึกข้อมูลผู้ผลิตทั้งหมด ที่โปรแกรม Vendor Master Entry
 - 4.2. บันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์ทั้งหมด ที่โปรแกรม Software Master Entry
 - 4.3. บันทึกข้อมูลลูกค้าทั้งหมด และรายละเอียดฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ที่โปรแกรม Customer Master Entry
5. เริ่มทำขั้นตอนการทำงานประจำวัน
 - 5.1 ป้อนข้อมูลการรับรายละเอียดปัญหาที่มีสถานะคงค้างทั้งหมด พร้อมทั้งพิมพ์เอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้อง
 - 5.2 ป้อนข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัญหา พร้อมทั้งพิมพ์รายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 5.3 พิมพ์รายงานสรุปสถานะของปัญหาและสถิติต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ธุรกิจซอฟต์แวร์เฮาส์ เป็นธุรกิจที่จำหน่ายคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ พร้อมทั้งให้บริการเป็นที่ปรึกษาด้านคอมพิวเตอร์ และการฝึกอบรม ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประเภทนี้มีการแข่งขันสูง ธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการลูกค้าเพื่อแข่งขันกับธุรกิจอื่นอยู่เสมอ แต่จากการศึกษาระบบการทำงานในส่วนงานการให้บริการลูกค้าหลังการขายของบริษัท CSSL สาขาประเทศไทย ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจซอฟต์แวร์เฮาส์บริษัทหนึ่ง พบว่าปัญหาสำคัญที่บริษัทประสบอยู่ คือ ระบบการให้บริการลูกค้าปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องถูกจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่ ปกติแล้วจะอยู่ในรูปเอกสารและแผ่นบันทึกข้อมูล การค้นหาข้อมูลเป็นไปได้ยาก เกิดความผิดพลาด ค่าซ้ำ และบางครั้งข้อมูลสูญหาย ทำให้ปัญหาบางปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข เกิดความเสียหายต่อลูกค้าในกรณีที่เร่งด่วน

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้วิเคราะห์และออกแบบระบบขึ้นใหม่ชื่อว่า ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย ซึ่งใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ แอคเซส เวอร์ชัน 7.0 สร้างฐานข้อมูล และพัฒนาโดยโปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 ส่งผลให้การให้บริการวิเคราะห์ปัญหาเป็นไปได้ง่าย และสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น การแจกจ่ายงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบใหม่ยังช่วยให้ที่ปรึกษาระบบแต่ละคนติดต่องานกันได้สะดวกผ่านระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง

ข้อเสนอแนะ

1. ในส่วนของการพัฒนาระบบจัดการการให้บริการลูกค้า มีขอบเขตเฉพาะส่วนงานการให้บริการลูกค้าภายในบริษัทเท่านั้น ในอนาคตระบบควรจะสามารถส่งข้อมูลปัญหาผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือทาง Homepage และข้อมูลดังกล่าวจะส่งเข้าฐานข้อมูล Microsoft Access โดยอัตโนมัติ
2. เมื่อสิ้นปีควรจะมีการปรับปรุงข้อมูล (Update) เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะกำจัดข้อมูลที่ไม่จำเป็นต่อระบบลดพื้นที่การจัดเก็บและมีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของแหล่งคาร์บอนสำหรับการผลิตกรดแลกติก โดยเชื้อ *Lactobacillus casei* ATCC 10863 ในอาหารสังเคราะห์ที่มีแหล่งคาร์บอนเป็นองค์ประกอบที่ต่างกัน 6 ชนิด คือ น้ำตาลกลูโคส น้ำตาลแลคโตส น้ำตาลซูโครส น้ำตาลมอลโตส น้ำตาลฟรุกโตส และน้ำตาลทราย พบว่า น้ำตาลกลูโคสให้ผลผลิตกรดแลกติกในปริมาณสูงที่สุดคือ สูงสุด คือ 22.247 กรัมต่อลิตร ณ ชั่วโมงที่ 72 จำนวนเป็นผลได้ (yield) และอัตราการเกิดผลิตภัณฑ์ได้เท่ากับ 0.698 กรัมต่อกรัม น้ำตาล และ 0.3090 กรัมต่อลิตรต่อชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับ Bulut และคณะ (2004) ที่ศึกษาเรื่องการใช้กลูโคสเป็นแหล่งคาร์บอนที่ดีที่สุดในการผลิตกรดแลกติกจากวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน รองลงมาคือแหล่งคาร์บอนที่ใช้น้ำตาลทรายผลิตกรดได้ 20.020 กรัมต่อลิตร ณ ชั่วโมงที่ 72 จำนวนเป็นผลได้ และอัตราการเกิดผลิตภัณฑ์ได้เท่ากับ 0.532 กรัมต่อกรัม น้ำตาล และ 0.278 กรัมต่อลิตรต่อชั่วโมง และเมื่อนำค่าที่ได้มาทำการเปรียบเทียบทางสถิติเพื่อดูความแตกต่าง พบว่าผลของกรดแลกติกที่ได้จากการใช้กลูโคส มีความแตกต่างกันกับการใช้น้ำตาลชนิดอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ยกเว้นน้ำตาลทราย แต่เนื่องจากการทดลองพบว่า น้ำตาลกลูโคสให้ผลที่สูงที่สุดในการนำมาเป็นแหล่งคาร์บอนในการผลิตกรดแลกติก โดยเชื้อ *L. casei* ATCC 10863 ดังนั้นจึงเลือกน้ำตาลกลูโคสนำมาศึกษาถึงระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตกรดแลกติก โดยใช้ความเข้มข้นเริ่มต้นที่ 20, 30, 40 และ 50 กรัมต่อลิตร พบว่า ที่ระดับความเข้มข้น 40 กรัมต่อลิตร ผลิตกรดแลกติกได้ 25.322 กรัมต่อลิตร ชั่วโมงที่ 72 จำนวนเป็นผลได้ และอัตราการเกิดผลิตภัณฑ์ได้เท่ากับ 0.984 กรัมต่อกรัม น้ำตาล และ 0.352 กรัมต่อลิตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นความเข้มข้นที่ผลิตกรดแลกติกได้สูงสุดจากทุกความเข้มข้น

ดังนั้นเมื่อทำการทดลองเสร็จสิ้นในขั้นต้น เราสามารถสรุปได้ว่า การใช้น้ำตาลกลูโคสที่ระดับความเข้มข้น 40 กรัมต่อลิตร มาใช้ร่วมในสูตรอาหารสังเคราะห์เพื่อทำการหมักและผลิตกรดแลกติก จะได้ปริมาณกรดแลกติกในปริมาณสูงสุด จากการศึกษามากจากแหล่งคาร์บอนหรือน้ำตาลทั้ง 6 ชนิด เบื้องต้น

และเมื่อทำการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต ระหว่างการหมักในฟลาสก์ขนาด 2 ลิตร เปรียบเทียบกับการหมักในถังหมัก (fermentor) ขนาด 2 ลิตร โดยที่นำงานทดลองของ Ohkouchi และ Inoue (2006) เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพด้านปริมาณของกรดแลกติกที่จะได้ เมื่อมีการเติมแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) ลงไปในสูตรอาหารสังเคราะห์ร่วมกันในปริมาณ 2% จากการทดลองพบว่า เมื่อเราทำการทดลองผ่านไปโดยให้ทำการหมักในฟลาสก์ 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ไม่มีการเติมแคลเซียมคาร์บอเนต ได้ปริมาณกรดแลกติกสูงสุดเท่ากับ 9.162 กรัมต่อลิตร แบบที่ 2 เติมแคลเซียมคาร์บอเนต ได้ปริมาณกรดแลกติกสูงสุดเท่ากับ 13.350 กรัมต่อลิตร เปรียบเทียบกับในถังหมักที่มีการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แลคโตสที่เติมในนมผงสามารถย่อยสลายได้บางส่วนโดยเชื้อ *L. casei* ATCC 10863 ที่เจริญในพลาสติกสามารถอธิบายเรื่องการผลิตกรด แลคติกได้มากขึ้นเมื่อมีการเติมแลคโตสในนมผงและเมื่อเปรียบเทียบกับถังหมักขนาด 2 ลิตรที่เติมแลคโตสในนมผงสามารถผลิตกรดแลคติกได้สูงที่สุดนั้นก็สอดคล้องกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการเลี้ยงเชื้อในถังหมักสามารถควบคุมความเร็วรอบของใบพัดกวนในอัตราเร็วที่เหมาะสมได้ซึ่งในการทดลองนี้กำหนดให้ ทำให้เชื้อสามารถสัมผัสกับอาหารได้อย่างทั่วถึงและในถังหมักสามารถควบคุมค่าพีเอชที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ *L. casei* ATCC 10863 ได้ การเติมแลคโตสในนมผงลงไปเพื่อให้แลคโตสในนมผงแตกตัวจะเกิดเป็นแลคโตสแลคเตท และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แลคโตสแลคเตทซึ่งเป็นตัวสะเทิน (neutralizer) ในระหว่างการหมัก แต่เมื่อ แลคโตสแลคเตทมีความเข้มข้นมากถึง 10 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ กลายเป็นผลึกของแลคโตสแลคเตทได้ยาก ทำให้การสกัดสารละลายแลคเตทได้ยากตามไปด้วย (Ohkouchi และ Inoue, 2006)

ดังนั้นในการศึกษาเรื่องแหล่งคาร์บอนที่เหมาะสมในการผลิตกรดแลคติกโดยเชื้อ *L. casei* ครั้งต่อไป พยายามที่จะใช้งานทดลองนี้เป็นแนวในการการเริ่มต้นการศึกษาเรื่องความเข้มข้นของแหล่งคาร์บอนคือ ควรเริ่มต้นที่ 40-50 กรัมต่อลิตร และพบว่าเชื้อที่เจริญในถังหมัก จะมีช่วงเวลาของการผลิตสารเพื่อให้ได้ปริมาณกรดแลคติกสูงที่สุดมากกว่า ดังนั้นจึงเห็นว่าการผลิตกรดแลคติกในถังหมักขนาด 2 ลิตร มีประโยชน์ใช้เป็นแนวทางในการผลิตกรดแลคติกในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ครรชิต มาลัยวงศ์ และ วิจิต ปุณสวัสดิ์. 2532. เทคนิคการออกแบบโปรแกรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ชนพล ฉันทจรัสวิชัย. 2541. เรียนรู้ **Microsoft Visual Basic5**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เอส.พี. ซี.บี.เค.
- ธาริน สิทธิธรรมชาริ และ ธนัญชัย จำนงค์ภักดี. 2540. **Microsoft Visual Basic 5.0**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ส.เอเชียเพรส(1989) จำกัด.
- ประจักษ์ เติมโหม และ ศิษฏ์ วงษ์กมลเศรษฐ์. 2537. การวิเคราะห์ระบบ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.
- ไพศาล โมลิตกุลมงคล. 2537. **Microsoft Access แบบ Visual**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ด้าน สุทธการพิมพ์ จำกัด.
- ยุพิน ไทรัตน์านนท์. 2540. การประมวลผลเพิ่มข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิสาร กำจรเวทย์. 2541. **Visual Basic Database Programming**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ดี แอล เอส.
- สุพจน์ โกสียะจินดา. 2540. การบริหารโครงการในระบบงานคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: งาน มัลติมีเดีย ฝ่ายศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ.
- อ่ำไพ พรประเสริฐสกุล. 2540. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ซี เอ็ด ยูเคชั่น จำกัด(มหาชน).

Henry C. Lucas, Jr. 1992. **The Analysis Design and Implementation of Information System.**

United States: Mcgraw -Hill, INC.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างเอกสาร

		CSSL THAILAND	
Request for Assistance			
Customer Details :			
Customer Name		Contact Name	
Customer Ref No		Report Date	15 March, 1999
CSSL Details :			
Support Branch	CSSL Thailand	Contact Name	
CSSL Ref No		TEL : 260-7248	FAX : 260-7253
Environment Details :			
Hardware/Machine	<input type="checkbox"/> AS 400	<input type="checkbox"/> DEC	<input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> Other
O/S Version			
Unit		Live ?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Software Details :			
Software/Product		Software Version	
Module/Application		Program Size, Date, Time	
Type	<input type="checkbox"/> Correction	<input type="checkbox"/> Enhancements	<input type="checkbox"/> Other
Recreatable	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Priority	5. System Down - Live System down 4. High - Live System accounting impacted 3. Medium - Input, Inquiry or reporting functional failure 2. Low - System not working to specification 1. Inquiry - Inquiry on system functionality
Frequency :	Once <input type="checkbox"/> Intermittent <input type="checkbox"/> Weekly <input type="checkbox"/> Daily <input type="checkbox"/>	Impact	<input type="checkbox"/> Severe Loss of Service <input type="checkbox"/> Some Loss of Service <input type="checkbox"/> Impaired Functionality <input type="checkbox"/> Minor Fault
Percentage of users affected	<input type="text" value=""/> %		
Problem Description / Analysis of Problem (Please Describe the reason why our assistance is required):			
Have any recent changes been made to your system? (e.g. installation of system patch or upgrade)			
Attached :			
<input type="checkbox"/> Screen Print/Report <input type="checkbox"/> Job log <input type="checkbox"/> Program Dump <input type="checkbox"/> File Dump			
For Second Line Support Use	Priority:	HO Ref No	Date Logged:
Response to problem:		Date:	
			Response Category (See SLA):
			Date Closed

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 	
To:	Fax:
Attn:	Copies:
From:	Company: <i>CSSL Thailand</i>
Date:	
No of Pages:	(including this cover page)
If you have not received all pages, please inform us immediately on:	
Telephone: (662) 260-7248	Fax: (662) 260-7253
PROBLEM ACKNOWLEDGMENT	
CSSL Ref :	Priority:
Client Ref :	1. ENQUIRY
	2. LOW
	3. MEDIUM
	4. HIGH
	5. SYSTEM DOWN
Problem Description:	
Response:	
We acknowledge receipt of the above problem. This has been recorded on our database as follows:-	
<input type="checkbox"/>	CSSL Reference Number
<input type="checkbox"/>	Priority
Please quote our reference number on all future correspondence.	
Best Regards, CSSL Help Desk	
Status:	CSSL - Investigating

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่ควรออกให้ทั่วไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 2 เอกสารการตอบรับปัญหา (Problem Acknowledgment)
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



To: Fax:
 To: Fax:
 Attn: Copies:
 From: Company: *CSSL Thailand*
 Date:
 No of Pages: (including this cover page)

If you have not received all pages, please inform us immediately on:

Telephone: (662) 260 - 7248 Fax: (662) 260 - 7253

CSSL Problem Analysis

CSSL Ref	Vendor Ref
Client Ref	
Problem Description	

Analysis :

Next Step :

Status :

Best Regards,
 CSSL Help Desk

ภาพผนวกที่ 3 เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis Document)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



To: **Fax:**
Attn: **Copies:**
From: **Company:** CSSL
 Thailand

Date:

No of Pages: (including this cover page)

If you have not received all pages, please inform us immediately on:

Telephone: (662) 260 - 7248 **Fax:** (662) 260 - 7253

Subject: Confirm "CLOSED" status

The purpose of this fax is to confirm that following problems have been solved and now the status has been changed to "CLOSED".

Your Ref.	Our Ref.	Comment

Best Regards,
 CSSL Help Desk

ภาพผนวกที่ 4 เอกสารการปิดปัญหา (Problem Closed)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล (Data dictionary)

ตารางผนวกที่ 1 พจนานุกรมข้อมูลของระบบ

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท
CUS_COD	รหัสลูกค้า	10	Text
CUS_NAM	ชื่อลูกค้า	30	Text
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ติดต่อด้วย	25	Text
CUS_ADD	ที่อยู่ลูกค้า	-	Memo
CUS_EMAI	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo
SOF_COD	รหัสซอฟต์แวร์	10	Text
SOF_VER	เวอร์ชันของซอฟต์แวร์	15	Text
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ดูแลซอฟต์แวร์	25	Text
CUS_EMAI	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo
HDW_SEQ	ลำดับที่ของฮาร์ดแวร์	2	Number
HDW_NAM	ชื่อฮาร์ดแวร์	15	Text
OS_NAM	ชื่อระบบปฏิบัติการของฮาร์ดแวร์	20	Text
OS_VER	เวอร์ชันของฮาร์ดแวร์	15	Text
HDW_MDL	รูปแบบของฮาร์ดแวร์	15	Text
SER_NUM	หมายเลขของฮาร์ดแวร์	15	Text
IP_ADD	หมายเลข IP	20	Number
CUS_CONT	ชื่อลูกค้าที่ดูแลฮาร์ดแวร์	25	Text

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท
CUS_EMAI	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text
MTN_CON	รายละเอียดของสัญญาการบำรุงระบบ	-	Memo
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo
VEN_COD	รหัสผู้ผลิตซอฟต์แวร์	10	Text
VEN_NAM	ชื่อผู้ผลิตซอฟต์แวร์	30	Text
VEN_CONT	ชื่อเจ้าหน้าที่ที่ติดต่อ	25	Text
VEN_ADD	ที่อยู่ผู้ผลิตซอฟต์แวร์	-	Memo
VEN_EMAI	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text
VEN_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text
VEN_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text
VEN_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo
SOF_NAM	ชื่อซอฟต์แวร์	20	Text
SOF_VERS	เวอร์ชันของซอฟต์แวร์	25	Text
PTF_NO	หมายเลข PTF	20	Text
SOF_DES	รายละเอียดของซอฟต์แวร์	-	Memo
VEN_CONT	ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตที่รับผิดชอบแต่ละซอฟต์แวร์	25	Text
VEN_EMAI	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text
VEN_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text
VEN_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text
SOF_SEQ	ลำดับที่ของซอฟต์แวร์	2	Number
SOF_APP	ชื่อแอปพลิเคชัน	20	Text
SOF_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo
STS_COD	รหัสสถานะของปัญหา	15	Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท
STS_DES	รายละเอียดของสถานะของปัญหา	30	Text
PRI_COD	รหัสสิทธิ์ของปัญหา	1	Text
PRI_DES	รายละเอียดสิทธิ์ของปัญหา	20	Text
TRG_REP	จำนวนวันที่ใช้ในการแก้ปัญหา	3	Number
CSSL_REFSW	รหัสซอฟต์แวร์ของบริษัท	2	Text
CSSL_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของบริษัท	5	Number
CUS_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของลูกค้า	20	Text
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ติดต่อด้วย	25	Text
CUS_DATE	วันที่ออกเอกสาร(RFA)	8	Date/Time
CSSL_CONT	รายชื่อที่ปรึกษาที่ดูแลระบบ	25	Text
HARD_TYPE	ประเภทของฮาร์ดแวร์	1	Text
HARD_UNIT	หน่วยของฮาร์ดแวร์	30	Text
HARD_LIVE	อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ใช้งานจริง	1	Text
PGM_SIZE	ขนาดของโปรแกรม	12	Number
PGM_DATE	วันที่ของโปรแกรม	8	Date/Time
PGM_TIME	เวลาของโปรแกรม	8	Date/Time
TYP_COD	ประเภทของปัญหา	1	Text
RCR_COD	Recreatable	1	Text
FRE_QUEN	ความถี่ของการใช้งาน	1	Text
PER_USR	เปอร์เซ็นต์ของผลสะท้อนกลับจากผู้ใช้	3	Number
PRB_SUM	หัวข้อปัญหา	50	Text
PRB_DETA	รายละเอียดของปัญหา	-	Memo
PRB_DETB	Recent Change Detail	-	Memo
ATT_SCR	การส่งหน้าจอ โปรแกรมที่มีปัญหา	1	Text
ATT_LOG	ข้อมูล Job Log ที่แนบมา	1	Text
ATT_PGM	ข้อมูล Program Dump ที่แนบมา	1	Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท
ATT_FIL	การส่งไฟล์ข้อมูล	1	Text
HO_REF	หมายเลขอ้างอิงของ H/O	20	Text
DATE_LOG	วันที่บันทึกปัญหา (Date Logged)	8	Date/Time
RES_DATE	วันที่ตอบรับปัญหา (Response Date)	8	Date/Time
RES_DTL	Response Description	-	Memo
RES_CAT	Response Category	5	Text
RES_CLS	วันที่ปิดปัญหา	8	Date/Time
ENT_USR	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล	20	Text
ENT_DATE	วันที่บันทึกข้อมูล	8	Date/Time
ENT_TIME	เวลาที่บันทึกข้อมูล	8	Date/Time
UPD_USR	ชื่อผู้ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	20	Text
UPD_DATE	วันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time
UPD_TIME	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time
CSSL_SEQ	ลำดับที่ของปัญหา	2	Number
VEN_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของผู้ผลิต	20	Text
DATE_ANY	วันที่ทำการวิเคราะห์ปัญหา	8	Date/Time
CONT_TYPE	ประเภทของการติดต่อ - V= ติดต่อกับผู้ผลิตซอฟต์แวร์ - C = ติดต่อกับลูกค้า	1	Number
VEN_CONT	รายชื่อผู้ผลิตซอฟต์แวร์ที่ติดต่อกับ	25	Text
ANY_DES	รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ปัญหา	-	Memo
NEXT_STEP	ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องทำ	-	Memo
ENT_DATE	วันที่บันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา	8	Date/Time
ENT_TIME	เวลาที่ใช้ในการบันทึกผลการวิเคราะห์	8	Date/Time
ENT_USR	ชื่อผู้บันทึกข้อมูลผลการวิเคราะห์	20	Text
UPD_DATE	วันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time
UPD_TIME	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time
UPD_USR	ชื่อผู้ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	20	Text

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในอาคารสำนักงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

คุณลักษณะของแฟ้มข้อมูล (File Specification)

การออกแบบฐานข้อมูลเป็นการรวมเอาส่วนย่อยที่สุดของข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์เป็นกลุ่มเดียวกันมารวมเข้าด้วยกันเป็นคุณลักษณะของแฟ้มข้อมูลดังนี้

ตารางผนวกที่ 1 แฟ้มข้อมูลรหัสลูกค้า (CUSFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CUS_COD	รหัสลูกค้า	10	Text	1
CUS_NAM	ชื่อลูกค้า	30	Text	
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ติดต่อด้วย	25	Text	
CUS_ADD	ที่อยู่ลูกค้า	-	Memo	
CUS_EMAIL	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text	
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text	
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text	
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo	

ตารางผนวกที่ 2 แฟ้มข้อมูลซอฟต์แวร์ของลูกค้าแต่ละราย (CUSOFT)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CUS_COD	รหัสลูกค้า	10	Text	1
SOF_COD	รหัสซอฟต์แวร์	10	Text	2
SOF_VER	เวอร์ชันของซอฟต์แวร์	15	Text	
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ดูแลซอฟต์แวร์	25	Text	
CUS_EMAIL	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text	
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text	
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text	
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo	

ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลฮาร์ดแวร์ของลูกค้าแต่ละราย (CUSHARD)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CUS_COD	รหัสลูกค้า	10	Text	1
HDW_SEQ	ลำดับที่ของฮาร์ดแวร์	2	Number	2
HDW_NAM	ชื่อฮาร์ดแวร์	15	Text	
OS_NAM	ชื่อระบบปฏิบัติการของฮาร์ดแวร์	20	Text	
OS_VER	เวอร์ชันของฮาร์ดแวร์	15	Text	
HDW_MDL	รูปแบบของฮาร์ดแวร์	15	Text	
SER_NUM	หมายเลขของฮาร์ดแวร์	15	Text	
IP_ADD	หมายเลข IP	20	Number	
CUS_CONT	ชื่อลูกค้าที่ดูแลฮาร์ดแวร์	25	Text	
CUS_EMAI	หมายเลขจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text	
CUS_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text	
CUS_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text	
MTN_CON	รายละเอียดของสัญญาการบำรุงระบบ	-	Memo	
CUS_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo	

ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลรหัสผู้ผลิตซอฟต์แวร์ (VENFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
VEN_COD	รหัสผู้ผลิตซอฟต์แวร์	10	Text	1
VEN_NAM	ชื่อผู้ผลิตซอฟต์แวร์	30	Text	
VEN_CONT	ชื่อเจ้าหน้าที่ที่ติดต่อ	25	Text	
VEN_ADD	ที่อยู่ผู้ผลิตซอฟต์แวร์	-	Memo	
VEN_EMAI	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text	
VEN_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text	
VEN_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text	
VEN_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo	

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลรหัสซอฟต์แวร์ (SOFFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
SOF_COD	รหัสซอฟต์แวร์	10	Text	1
SOF_NAM	ชื่อซอฟต์แวร์	20	Text	
SOF_VERS	เวอร์ชันของซอฟต์แวร์	25	Text	
PTF_NO	หมายเลข PTF	20	Text	
REF_SW	รหัสหมายเลขอ้างอิงซอฟต์แวร์	2	Text	
REF_NO	หมายเลขอ้างอิงล่าสุดของซอฟต์แวร์	5	Number	
SOF_DES	รายละเอียดของซอฟต์แวร์	-	Memo	
VEN_COD	รหัสผู้ผลิตซอฟต์แวร์	10	Text	คีย์นอก
VEN_CONT	ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตที่รับผิดชอบแต่ละซอฟต์แวร์	25	Text	
VEN_EMAIL	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	30	Text	
VEN_TEL	หมายเลขโทรศัพท์	30	Text	
VEN_FAX	หมายเลขโทรสาร	30	Text	

ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มแอปพลิเคชันชั้นของแต่ละซอฟต์แวร์ (APPFIL)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
SOF_COD	รหัสซอฟต์แวร์	10	Text	1
SOF_SEQ	ลำดับที่ของซอฟต์แวร์	2	Number	2
SOF_APP	ชื่อแอปพลิเคชัน	20	Text	
SOF_COMM	หมายเหตุเพิ่มเติม	-	Memo	

ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มข้อมูลรหัสสถานะของปัญหา (STSFIL)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
STS_COD	รหัสสถานะของปัญหา	15	Text	1
STS_DES	รายละเอียดของสถานะของปัญหา	30	Text	

ตารางผนวกที่ 8 เพิ่มข้อมูลรหัสความสำคัญของปัญหา (PRIFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
PRI_COD	รหัสสิทธิของปัญหา	1	Text	1
PRI_DES	รายละเอียดสิทธิของปัญหา	20	Text	
TRG_REP	จำนวนวันที่ใช้ในการแก้ปัญหา	3	Number	

ตารางผนวกที่ 9 เพิ่มบันทึกปัญหา (LOGFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CSSL_REFSW	รหัสซอฟต์แวร์ของบริษัท	2	Text	1
CSSL_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของบริษัท	5	Number	2
CUS_COD	รหัสลูกค้า	10	Text	คีย์นอก
CUS_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของลูกค้า	20	Text	
CUS_CONT	รายชื่อลูกค้าที่ติดต่อด้วย	25	Text	
CUS_DATE	วันที่ออกเอกสาร(RFA)	8	Date/Time	
CSSL_CONT	รายชื่อที่ปรึกษาที่ดูแลระบบ	25	Text	
HDW_SEQ	ลำดับที่ของฮาร์ดแวร์	2	Number	คีย์นอก
HARD_TYPE	ประเภทของฮาร์ดแวร์	1	Text	
HARD_UNIT	หน่วยของฮาร์ดแวร์	30	Text	
HARD_LIVE	อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ใช้งานจริง	1	Text	
SOF_COD	รหัสซอฟต์แวร์	10	Text	คีย์นอก
SOF_SEQ	ลำดับที่ของแอปพลิเคชัน	2	Number	คีย์นอก
PGM_SIZE	ขนาดของโปรแกรม	12	Number	
PGM_DATE	วันที่ของโปรแกรม	8	Date/Time	
PGM_TIME	เวลาของโปรแกรม	8	Date/Time	
TYP_COD	ประเภทของปัญหา	1	Text	
RCR_COD	Recreatable	1	Text	
FRE_QUEN	ความถี่ของการทำงาน	1	Text	
PER_USR	เปอร์เซ็นต์ของผลสะท้อนกลับจากผู้ใช้	3	Number	
PRB_SUM	หัวข้อปัญหา	50	Text	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ใช้อ้างอิงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
PRB_DETA	รายละเอียดของปัญหา	-	Memo	
PRI_COD	รหัสระดับของปัญหา	1	Number	คีย์นอก
IMP_COD	รหัสผลกระทบของปัญหา	1	Number	คีย์นอก
PRB_DETBT	Recent Change Detail	-	Memo	
ATT_SCR	การส่งหน้าจอ โปรแกรมที่มีปัญหา	1	Text	
ATT_LOG	ข้อมูล Job Log ที่แนบมา	1	Text	
ATT_PGM	ข้อมูล Program Dump ที่แนบมา	1	Text	
ATT_FIL	การส่งไฟล์ข้อมูล	1	Text	
PRI_COD2	รหัสแสดงสถิติของปัญหาครั้งที่ 2	1	Text	คีย์นอก
HO_REF	หมายเลขอ้างอิงของ H/O	20	Text	
DATE_LOG	วันที่บันทึกปัญหา (Date Logged)	8	Date/Time	
RES_DATE	วันที่ตอบรับปัญหา (Response Date)	8	Date/Time	
RES_DTL	Response Description	-	Memo	
RES_CAT	Response Category	5	Text	
RES_CLS	วันที่ปิดปัญหา	8	Date/Time	
STS_COD	รหัสสถานะของปัญหา	15	Text	คีย์นอก
ENT_USR	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล	20	Text	
ENT_DATE	วันที่บันทึกข้อมูล	8	Date/Time	
ENT_TIME	เวลาที่บันทึกข้อมูล	8	Date/Time	
UPD_USR	ชื่อผู้ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	20	Text	
UPD_DATE	วันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time	
UPD_TIME	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time	

ตารางผนวกที่ 10 แฟ้มบันทึกผลการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา (ANYFILE)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CSSL_REFSW	รหัสซอฟต์แวร์ของบริษัท	2	Text	1
CSSL_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของบริษัท	5	Number	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับบริการเชิงนามเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	รายละเอียด	ขนาด	ประเภท	คีย์
CSSL_SEQ	ลำดับที่ของปัญหา	2	Number	3
VEN_REFNO	หมายเลขอ้างอิงของผู้ผลิต	20	Text	
DATE_ANY	วันที่ทำการวิเคราะห์ปัญหา	8	Date/Time	
CONT_TYPE	ประเภทของการติดต่อ - V= ติดต่อกับผู้ผลิตซอฟต์แวร์ - C = ติดต่อกับลูกค้า	1	Number	
VEN_CONT	รายชื่อผู้ผลิตซอฟต์แวร์ที่ติดต่อกับ	25	Text	
VEN_FAX	หมายเลขโทรสารของผู้ผลิต ซอฟต์แวร์	30	Number	
ANY_DES	รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ ปัญหา	-	Memo	
NEXT_STEP	ขั้นตอนต่อไปที่จะต้องทำ	-	Memo	
ENT_DATE	วันที่บันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา	8	Date/Time	
ENT_TIME	เวลาที่ใช้ในการบันทึกผลการ วิเคราะห์	8	Date/Time	
ENT_USR	ชื่อผู้บันทึกข้อมูลผลการวิเคราะห์	20	Text	
UPD_DATE	วันที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time	
UPD_TIME	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	8	Date/Time	
UPD_USR	ชื่อผู้ที่ปรับปรุงข้อมูลครั้งล่าสุด	20	Text	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

รายละเอียดของแต่ละโปรแกรม (Program Specification)

โปรแกรม Customer Entry (MASEN01)

Customer Code :	x-----x (10)-----x	o-----x(30)-----o					
Contact Person:	x-----x(25)-----x						
Address:	x-----x(Memo)-----x						
Email Address:	x-----x(30)-----x						
Telephone No:	x-----x(30)-----x						
Fax No :	x-----x(30)-----x						
Other Comment :	x-----x(Memo)-----x						
Software Information							
Code	Name	Version	Contact Person	E-mail	Tel.	Fax	Comment
x(10)	x(20)	X(15)	x(25)	X(30)	x(30)	x(30)	Memo
x(10)	x(20)	X(15)	x(25)	X(30)	x(30)	x(30)	Memo
Hardware Information							
Seq.	Name	OS Name	OS Version	Model	Serial #	IP Address	
99	x(15)	x(20)	X(15)	x(15)	x(15)	x(20)	
99	x(15)	x(20)	X(15)	x(15)	x(15)	x(20)	
Contact Person	E-mail	Tel.	Fax	Mtn.Contract	Comment		
x(25)	x(30)	x(30)	X(30)	Memo	Memo		
x(25)	x(30)	x(30)	X(30)	Memo	Memo		
Add	Update	Delete	Print	Confirm	Cancel		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับลูกค้าเท่านั้น
 ภาคนวทที่ 5 ตัวอย่างจอภาพ MASEN01
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Manda Tory	FileValidate	De Fault	File Update / Remark
Customer Code	Input	CUS_CODS	Yes			CUSFILE,CUSSOFT CUSHARD
Customer Name	Output	CUS_NAMS				CUSFILE
Contact Person	Input	CUS_CONTS				CUSFILE
Address	Input	CUS_ADDS				CUSFILE
E-Mail	Input	CUS_EMAIS				CUSFILE
Telephone	Input	CUS_TELS				CUSFILE
Fax	Input	CUS_FAXS				CUSFILE
Comment	Input	CUS_COMMS				CUSFILE
Software Code	Input	SOF_CODS		SOFFILE		CUSSOFT
Software Name	Output	SOF_NAMS				
Software Version	Output	SOF_VERS				
Contact Person	Input	CUS_CONTS				CUSSOFT
E-Mail	Input	CUS_EMAIS				CUSSOFT
Telephone	Input	CUS_TELS				CUSSOFT
Fax	Input	CUS_FAXS				CUSSOFT
Comment	Input	CUS_COMMS				CUSSOFT
Hardware Sequence	Input	HDW_SEQS				CUSHARD- Increase by 1
Hardware Name	Input	HDW_NAMS				CUSHARD
OS Name	Input	OS_NAMS				CUSHARD
OS Version	Input	OS_VERS				CUSHARD
Hardware Model	Input	HDW_MDL\$				CUSHARD
Serial Number	Input	SER_NUMS				CUSHARD
IP Address	Input	IP_ADDS				CUSHARD
Contact Person	Input	CUS_CONTS				CUSHARD
E-Mail	Input	CUS_EMAIS				CUSHARD
Telephone	Input	CUS_TELS				CUSHARD
Fax	Input	CUS_FAXS				CUSHARD
Maintenance Contract	Input	MTN_CONS				CUSHARD
Comment	Input	CUS_COMMS				CUSHARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Validation	Error Message
Customer Code	If blanks field, error message	“ Customer code must be entered”
Software Code	If entered and not found in software file, error message	“ Software code does not in file”
Hardware Sequence	If blanks field and found values in hardware name, error message	“ Hardware Sequence must be entered”
Hardware Name	If blanks field and found values in hardware sequence, error message	“ Hardware Name must be entered”

โปรแกรม Customer Listing (MASLS01)

Customer Details Listing Screen

Customer From : xxxxxxxx (Space = Minimum)

Customer To : xxxxxxxx (Space = Maximum)

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 6 ตัวอย่างจอภาพ MASLS01

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation	Error Message
Customer From	- ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าต่ำสุด - ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าสูงสุด	
Customer To	- Check if Customer To less than Customer From, error message	“Customer To must be greater than Customer From”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Details Listing

Customer: (1) Contact Person: (3)
 Address: (4)
 E-Mail: (5) Fax: (6)
 Other Comment: (7)

Software Information

Code	Name	Software Version	Contact Person	E-mail	Tel	Fax	Comment
(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)

Hardware Information

Seq.	Name	OS Name	OS Version	Model	Serial No.	IP Address
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
Contact Name	E-mail	Tel	Fax	Min. Contract	Comment	
(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	

ภาพผนวกที่ 7 ตัวอย่างรายงาน MASLS01

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	CUSFILE.CUS_COD
(2)	CUSFILE.CUS_NAM
(3)	CUSFILE.CUS_CONT
(4)	CUSFILE.CUS_ADD
(5)	CUSFILE.CUS_EMAI
(6)	CUSFILE.CUS_FAX
(7)	CUSFILE.CUS_COMM
(8)	CUSSOFT.SOF_COD
(9)	SOFFILE.SOF_NAM
(10)	SOFFILE.SOF_VER
(11)	CUSSOFT.CUS_CONT
(12)	CUSSOFT.CUS_EMAI
(13)	CUSSOFT.CUS_TEL
(14)	CUSSOFT.CUS_FAX
(15)	CUSSOFT.CUS_COMM
(16)	CUSHARD.HDW_SEQ
(17)	CUSHARD.HDW_NAM
(18)	CUSHARD.OS_NAM
(19)	CUSHARD.OS_VER
(20)	CUSHARD.HDW_MDL
(21)	CUSHARD.SER_NUM
(22)	CUSHARD.IP_ADD
(23)	CUSHARD.VEN_CONT
(24)	CUSHARD.VEN_EMAI
(25)	CUSHARD.VEN_TEL
(26)	CUSHARD.VEN_FAX
(27)	CUSHARD.MTN_CON
(28)	CUSHARD.CUS_COMM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Software Entry (MASEN02)

Software Code :	x---x(10)---x	o-----x(20)-----o
Vendor Code:	x---x(10)---x	
Contact Person:	x-----x(25)-----x	
Software Version:	x-----x(25)-----x	
Email Address:	x-----x(30)-----x	
Telephone No:	x-----x(30)-----x	
Fax No :	x-----x(30)-----x	
Last PTF No:	x-----x(20)-----x	
Reference Software Code:	x-x(2)-x	
Last Reference No:	x---x(5)---x	
Software Description:	x-----x(Memo)-----x	
<u>Application Software Information</u>		
Seq.:	x--99---x	
Application Description:	x-----x(20)-----x	
Other Comment	x-----x(Memo)-----x	
Add	Update	Delete
Print	Confirm	Cancel

ภาพผนวกที่ 8 ตัวอย่างจอภาพ MASEN02

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Manda Tory	File Validate	De Fault	File Update / Remark
Software Code	Input	SOF_COD\$	Yes			SOFFILE APPPFILE
Software Name	Output	SOF_NAM\$				SOFFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของจอภาพ (ต่อ)

Fields	Type	Code	Manda Tory	File Validate	De Fault	File Update / Remark
Vendor Code	Input	VEN_CODS		VENFILE		VENFILE SOFFILE
Contact Person	Input	VEN_CONTS				SOFFILE
Software Version	Input	SOF_VERSS				SOFFILE
E-Mail	Input	VEN_EMAIS				SOFFILE
Telephone No.	Input	VEN_TELS				SOFTILE
Fax No.	Input	VEN_FAXS				SOFFILE
Last PTF No.	Input	PTF_NOS				SOFFILE
Ref Software Code	Input	REF_SW\$				SOFFLIE
Last Ref No	Input	REF_NOS				SOFFILE
Software Description	Input	SOF_DESS				SOFFILE
Seq.	Input	SOF_SEQ\$	Yes			APPPFILE
Application Description	Input	SOF_APPS	Yes			APPPFILE
Other Comment	Input	SOF_COMMS				APPPFILE

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Validation Error Message
Software Code	If blanks field, error message “ Software Code must be entered”
Vendor Code	If entered and not found in vendor file, error message “ Vendor code does not in file”
Software Sequence	If blanks field and not found values in software description, error message “ Software Sequence must be entered”
Software Description	If blanks field and found values in software sequence, error message “ Software Description must be entered”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาระดับปริญญาโทเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Software Listing (MASLS02)

Software Details Listing Screen

Software From : xxxxxxxxxx (Space = Minimum)

Software To : xxxxxxxxxx (Space = Maximum)

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 9 ตัวอย่างจอภาพ MASLS02

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields

Details and Validation

Error Message

Software From

- ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าต่ำสุด

Software To

- ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าสูงสุด

- Check if Software To less than Software From, error message

“Software To must be greater than Software From”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Software Details Listing

Software Code : (1) (2)
 Vendor Code : (3) (4) Contact Person : (5)
 E-Mail: (6) Tel : (7) Fax : (8)

Software Information

Software Version	Last PTF No.	Ref. Software Code	Last Ref. Year	Last Ref. No.	Software Description
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)

Software Application information

Software Sequence	Software Application	Software Comment
(15)	(16)	(17)

ภาพผนวกที่ 10 ตัวอย่างรายงาน MASLS02

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	SOFTFILE.SOF_COD
(2)	SOFTFILE.SOF_NAM
(3)	VENFILE.VEN_COD
(4)	VENFILE.VEN_NAM
(5)	VENFILE.VEN_CONT
(6)	VENFILE.VEN_EMAI
(7)	VENFILE.VEN_TEL
(8)	VENFILE.VEN_FAX
(9)	SOFTFILE.SOF_VERS
(10)	SOFTFILE .PTF_NO
(11)	SOFTFILE .REF_SW
(12)	SOFTFILE .REF_YR
(13)	SOFTFILE .REF_NO
(14)	SOFTFILE .SOF_DES
(15)	APPPFILE.SOF_SEQ
(16)	APPPFILE.SOF_APP
(17)	APPPFILE.SOF_COMM

โปรแกรม Vendor Entry (MASEN03)

Vendor Code:	x---x (10)---x	o-----x(30)-----o
Contact Person:	x-----x(25)-----x	
Address:	x-----x(30)-----x	(Memo)-----x
Email Address:	x-----x(30)-----x	
Telephone No:	x-----x(30)-----x	
Fax No :	x-----x(30)-----x	
Other Comment::	x-----x(30)-----x	(Memo)-----x
Add	Update	Delete
Print	Confirm	Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่คิดค่าธรรมเนียมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพผนวกที่ 11 ตัวอย่างจอภาพ MASEN03
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Mandatory	File Validate	Default	File Update / Remark
Vendor Code	Input	VEN_COD\$	Yes			VENFILE
Vendor Name	Output	VEN_NAM\$				VENFILE
Contact Person	Input	VEN_CONT\$				VENFILE
Address	Input	VEN_ADD\$				VENFILE
E-Mail	Input	VEN_EMAI\$				VENFILE
Telephone No.	Input	VEN_TEL\$				VENFILE
Fax No.	Input	VEN_FAX\$				VENFILE
Other Comment	Input	VEN_COMMS\$				VENFILE

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Validation Error Message
Vendor Code	If blanks field, error message "Vendor Code must be entered"

โปรแกรม Vendor Listing (MASLS03)

Vendor Details Listing Screen

Vendor From : xxxxxxxxxx (Space = Minimum)

Vendor To : xxxxxxxxxx (Space = Maximum)

View Print Exit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพหน้าที่ 12 ตัวอย่างจอภาพ MASLS03 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
	Error Message
Vendor From	- ในกรณีที่ป้อน blanks field ให้ default ค่าต่ำสุด
Vendor To	- ในกรณีที่ป้อน blanks field ให้ default ค่าสูงสุด - Check if Vendor To less than Vendor From, error message “Vendor To must be greater than Vendor From”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	VENFILE.VEN_COD
(2)	VENFILE.VEN_NAM
(3)	VENFILE.VEN_CONT
(4)	VENFILE.VEN_ADD
(5)	VENFILE.VEN_EMAI
(6)	VENFILE.VEN_TEL
(7)	VENFILE.VEN_FAX
(8)	VENFILE.VEN_COMM

โปรแกรม Priority Entry (MASEN04)

Priority Entry Screen

Priority Code: x-x (1)-x o-----x(20)-----o

Target Response Time: x---x(3)---x

Add Update Delete Print Confirm Cancel

ภาพผนวกที่ 14 ตัวอย่างจอภาพ MASEN04

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Manda Tory	File Validate	De Fault	File Update / Remark
Priority Code	Input	PRI_CODS	Yes			PRIFILE
Priority Description	Output	PRI_DESS				PRIFILE
Target Response Time	Input	TRG_REFS				PRIFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Validation
	Error Message
Priority Code	If blanks field, error message “ Priority Code must be entered”

โปรแกรม Priority Listing (MASLS04)



ภาพผนวกที่ 15 ตัวอย่างจอภาพ MASLS04

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
	Error Message
Priority From	- ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าต่ำสุด
Priority To	- ในกรณีที่เป็น blanks field ให้ default ค่าสูงสุด - Check if Priority To less than Priority From, error message “Priority To must be greater than Priority From”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Priority Details Listing

Priority Code	Descriptions	Target Response Time (No. of Day)
X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999
X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999
X	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999
(1)	(2)	(3)

**** End of Report ****

ภาพผนวกที่ 16 ตัวอย่างรายงาน MASLS04

รายงานละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item Source Files/Fields

- (1) PRIFILE.PRI_COD
- (2) PRIFILE.PRI_DES
- (3) PRIFILE.TRG_REF

โปรแกรม Status Entry (MASEN05)

Status Entry Screen

Status Code: x-----x (15)-----x o-----x(30)-----o

Add Update Delete Print Confirm Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนที่ดูแลระบบสารสนเทศเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 17 ตัวอย่างจอภาพ MASEN05
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Mandatory	File Validate	Default	File Update / Remark
Status Code	Input	STS_COD\$	Yes			STSFIL
Status Description	Output	STS_DESS				STSFIL

ตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields

Validation

Error Message

Status Code

if blanks field, error message

" Status Code must be entered"

โปรแกรม Status Listing (MASLS05)

Status Details Listing Screen

Status From : x (Space = Minimum)

Status To : x (Space = Maximum)

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 18 ตัวอย่างจอภาพ MASLS05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
Status From	- ในกรณีที่ เป็น blanks field ให้ default ค่าต่ำสุด
Status To	- ในกรณีที่ เป็น blanks field ให้ default ค่าสูงสุด - Check if Status To less than Status From, error message "Status To must be greater than Status From"

Status Details Listing

Status Code	Status Description
X	XX
X	XX
X	XX

(1)

(2)

***** End of Report *****

ภาพผนวกที่ 19 ตัวอย่างรายงาน MASLS05

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	STSFIL.STS_COD
(2)	STSFIL.STS_DES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Problem Log Entry (TRNEN01)

Problem Log Entry Screen		Entry Date/Time x---x(8)---x x---(8)---x
Customer Details		
Customer Code :	x---x(10)---x	o-----x(30)-----o
Contact Person:	x-----x(25)-----x	
Customer Ref. No.:	x-----x(20)-----x	Date of Customer x---(8)---x
CSSL Detail :		
CSSL Software Code:	x--(2)-x	CSSL Ref. No x---(5)---x
Contact Person:	x-----x(25)-----x	
Environment Details		
Hardware Type:	x--(1)-x	Hardware Name: o-----x(15)-----o
O/S Version:	o-----x(15)-----o	Model: o-----x(15)-----o
S/N No.:	o-----x(15)-----o	Unit : x-----x(30)-----x
Live:	x--(1)-x	
Software Details		
Software Code:	x---x(10)---x	o-----x(20)-----o Software Version: x-----x(25)-----x
Software Application:	x---x(10)---x	o-----x(20)-----o
Program Size :	x---x(12)---x	Date: x---(8)---x Time: x---(8)---x
Type :	x--(1)-x	
Recreateable :	x--(1)-x	Frequency : x--(1)-x
Percentage of Users affected:	x-----x(3)-----x	
Priority :	x--(1)-x	Impact: x--(1)-x
Problem Description		
Problem Details :	x-----x(50)-----x (Memo)-----x	
Problem Summary:	x-----x(50)-----x	
Recent changes details:	x-----x(50)-----x (Memo)-----x	
Attached :	01 Screen Print/Report 02 Joblog 03 Program Dump 04 File Dump	
Priority2 :	x--(1)-x	H/O Ref No: x-----x(20)-----x
Status:	x-----x(15)-----x	
Date Logged :	x---(8)---x	
Date:	x---(8)---x	
Response to Problem:	x-----x(50)-----x (Memo)-----x	
Response Category:	x--(5)---x	Date Closed: x---(8)---x
Entry User :	x-----x(20)-----x	
Update Name :	x-----x(20)-----x	Update Date/Time x---x(8)---x x---(8)---x
Add	Update	Delete
Print	Confirm	Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพหน้าที่ 20 ตัวอย่างจอภาพ TRNEN01 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของจอภาพ (Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Mandatory	File Validate	Default	File Update / Remark
Customer Code	Input	CUS_CODS	Yes			LOGFILE
Customer Name	Output	CUS_NAMS				LOGFILE
Contact Person	Input	CUS_CONTS		Default from CUSOFT	Yes	LOGFILE
Customer Ref.	Input	CUS_REFNOS				LOGFILE
Date of Customer	Input	CUS_DATES		Default from Today Date	Yes	LOGFILE
CSSL Software Code	Input	CSSL_REFSWS	Yes			LOGFILE
CSSL Ref. No.	Input	CSSL_REFNOS	Yes			LOGFILE SOFFILE (Increase 1 by 1)
Contact Person	input	CSSL_CONTS		Default from USER ID		LOGFILE
Hardware Seq.	Input	HARD_SEQS		CUSHARD		LOGFILE
Hardware Name	Output	HARD_NAMS				Retrieve value from CUSHARD
OS Name	Output	OS_NAMS				Retrieve value from CUSHARD
OS Version	Output	OS_VERS				Retrieve value from CUSHARD
Model	Output	HDW_MDLS				Retrieve value from CUSHARD
Serial Number	Output	SER_NUMS				Retrieve value from CUSHARD
Unit	Input	HARD_UNITS				LOGFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fields	Type	Code	Mandatory	File Validate	Default	File Update / Remark
Live	Input	HARD_LIVES				LOGFILE
Software Code	Input	SOF_CODS	YES	SOFFILE		LOGFILE
Software Name	Output	SOF_NAMS				Retrieve value from SOFFILE
Module/Application	Input	SOF_APPS	Yes	APPPFILE		LOGFILE
Problem Size	Input	PGM_SIZES				LOGFILE
Problem Date	Input	PGM_DATES				LOGFILE
Problem Time	Input	PGM_TIMES				LOGFILE
Type	Input	TYP_CODS				LOGFILE
Recreatable	Input	CRC_CODS				LOGFILE
Frequency	Input	FRE_QUENS				LOGFILE
Percentage	Input	PER_USRS				LOGFILE
Priority	Input	PRI_CODS	Yes	PRIFILE		LOGFILE
Impact	Input	IMP_CODS	Yes	PRIFILE		LOGFILE
Problem Details	Input	PRB_DETAS	Yes			LOGFILE
Problem Summary	Input	PRB_SUMS	Yes	Default from first 50 digits of PRB_DETAS		LOGFILE
Recent change Details	Input	PRB_DETBS				LOGFILE
Attached-Screen Print/Report	Input	ATT_SCRS		"Y" or "N" Only		LOGFILE
Attached-Job Log	Input	ATT_LOGS		"Y" or "N" Only		LOGFILE
Attached-Program Dump	Input	ATT_PGMS		"Y" or "N" Only		LOGFILE
Attached-File Dump	Input	ATT_FILS		"Y" or "N" Only		LOGFILE
Priority2	Input	PRI_COD2S		PRIFILE		LOGFILE
H/O Ref No.	Input	HO_REFS				LOGFILE
Date Log	Input	DATE_LOG				LOGFILE
Response Date	Input	RES_DATES				LOGFILE
Response Category	Input	RES_CATS				LOGFILE
Date Closed	Input	RES_CLSS				LOGFILE

เอกสารที่ส่งสำหรับเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ผ่านการคัดค้าน
 ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fields	Type	Code	Mandatory	File Validate	Default	File Update / Remark
Status Code	Input	STS_CODS	Yes	STSFILE		LOGFILE
Entry User	Input	ENT_NAMS		Default from User ID		LOGFILE
Entry Date	-	ENT_DATES	Yes	Default from created date	Yes	LOGFILE
Entry Time	-	ENT_TIMES	Yes	Default from created date	Yes	LOGFILE
Update User	Input	UPD_NAMS		Default from User ID		LOGFILE
Update Date	-	UPD_DATES	Yes	Default from Updated date	Yes	LOGFILE
Update Time	-	UPD_TIMES	Yes	Default from Updated date	Yes	LOGFILE

ตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields

Validation Error Message

CSSL Software Code

If blanks field, error message

CSSL Reference Number

“CSSL Software Code must be entered”

Priority

If blanks field, error message

“CSSL Reference Number must be entered”

Status

If blanks field, error message

“Problem Severity must be entered”

If blanks field, error message

“Status must be entered”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Analysis Problem Entry (TRNEN02)

Analysis Problem Entry Screen	
CSSL Software Code:	x--(2)--x
CSSL Ref. No:	x---(5)---x Problem Sequence : x-(2)-x
To:	Entry Date/Time x---x(8)---x x---(8)---x
Contact Person:	x-x(1)--x o-----x(25)-----o
	o-----x(25)-----o Fax : o-----x(30)-----o
Vendor Ref. No.:	x-----x(20)-----x
Date :	x---x(8)---x
Problem Summary:	x-----x(50)-----x
Analysis Description:	x-----x(50)-----x (Memo)
Next Step:	x-----x(50)-----x (Memo)
Status:	x---x(15)---x0
Entry User :	x-----x(20)-----x
Update User :	x-----x(20)-----x Update Date/Time x---x(8)---x x---(8)---x
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Confirm"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพผนวกที่ 21 ตัวอย่างจอภาพ TRNEN02

รายละเอียดของจอภาพ(Screen Fields Summary)

Fields	Type	Code	Manda Tory	File Validate	De Fault	File Update / Remark
CSSL Software Code	Input	CSSL_REFSW\$	Yes	LOGFILE		ANYFILE
CSSL Reference No	Input	CSSL_REFNOS	Yes	LOGFILE		ANYFILE
Problem Sequence	Input	CSSL_SEQ\$	Yes		Default from 1 and increased 1 by 1	ANYFILE
To Type	Input	CONT_TYPES	Yes	"V" or "C" Only		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

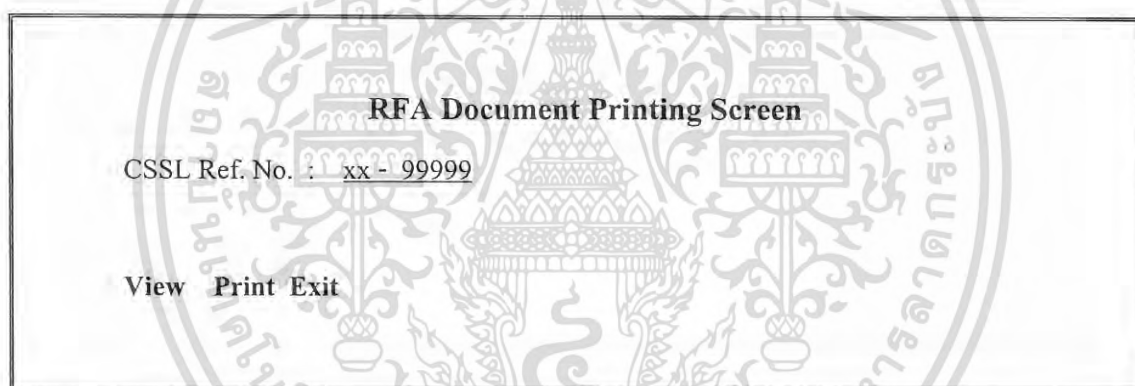
Fields	Type	Code	Manda Tory	File Validate	De Fault	File Update / Remark
Contact Company	Input	CONT_COMS			If "V" Def. Value from	ANYFILE
Contact Name	Input	CONT_NAMS			VENFILE If "C" Def. Value from CUSFILE	ANYFILE
Contact Date	Input	DATE_ANYS			Today	ANYFILE
Fax	Input	CONT_FAXS				ANYFILE
Vendor Ref. No.	Input	VEN_REFNOS				ANYFILE
Customer RefNO	Output	CUS_REFNOS			Yes	Retrive from LOGFILE
Problem Summary	Output	PRB_SUMS			Yes	Retrive from LOGFILE
Analysis Description	Input	ANY_DESS	Yes			ANYFILE
Next Step	Input	NEXT_STEPS				ANYFILE
Status	Input	STS_CODS				ANYFILE LOGFILE
Entry User	Input	ENT_NAMS			Default from User ID	LOGFILE
Entry Date	-	ENT_DATES	Yes		Default from created date	LOGFILE
Entry Time	-	ENT_TIMES	Yes		Default from created date	LOGFILE
Update User	Input	UPD_NAMS			Default from User ID	LOGFILE
Update Date	-	UPD_DATES	Yes		Default from Updated date	LOGFILE
Update Time	-	UPD_TIMES	Yes		Default from Updated date	LOGFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Validation Error Message
CSSL Software Code	If blanks field, error message “CSSL Software Code must be entered”
CSSL Reference Number	If blanks field, error message “CSSL Reference Number must be entered”
Status	If blanks field, error message “Status must be entered”

โปรแกรม RFA Document Printing (TRNRP01)



ภาพผนวกที่ 22 ตัวอย่างจอภาพ TRNRP01

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation Error Message
CSSL Ref. No.	- If entered and not found in vendor file, error message “CSSL Ref No. does not in file”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Request for Assistance

Customer Details :

Customer Name	(1)	Contact Name	(2)
Customer Ref No	(3)	Report Date	(4)

CSSL Details :

Support Branch	CSSL Thailand	Contact Name	(5)
CSSL Ref No	(6) (7)	TEL : 260 - 7248	FAX : 260 - 7253

Environment Details :

Hardware/Machine	(8) <input type="checkbox"/> AS/400 (9) <input type="checkbox"/> DEC (10) <input type="checkbox"/> PC (11) <input type="checkbox"/> Other
O/S Version	(12) Model (13) S/N No. (14)
Live ?	(16) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Software Details :

Software/Product	(18)	Software Version	(19)
Module/Application	(20)	Program Size, Date, Time	(21),(22),(23)
Type	(24) <input type="checkbox"/> Correction (25) <input type="checkbox"/> Enhancements (26) <input type="checkbox"/> Other		
Recreatable	Yes (27) <input type="checkbox"/> No (28) <input type="checkbox"/>	Priority	5. System Down (34) - Live System down (34)
Frequency :	Once (29) <input type="checkbox"/> Intermittent (30) <input type="checkbox"/>		4. High (35) - Live System accounting impacted
	Weekly (31) <input type="checkbox"/> Daily (32) <input type="checkbox"/>		3. Medium (36) - Input, Inquiry or reporting functional failure
Percentage of users affected	(33) %		2. Low (37) - System not working to specification
			1. Inquiry (38) - Inquiry on system functionality
		Impact	<input type="checkbox"/> Severe Loss of Service (39) <input type="checkbox"/> Impaired Functionality (41)
			<input type="checkbox"/> Some Loss of Service (40) <input type="checkbox"/> Minor Fault (42)

Problem Description / Analysis of Problem (Please Describe the reason why our assistance is required:)

(43)

Have any recent changes been made to your system? (e.g. installation of system patch or upgrade)

(44)

Attached :

(45) <input type="checkbox"/> Screen Print/Report	(46) <input type="checkbox"/> Job log	(47) <input type="checkbox"/> Program Dump	(48) <input type="checkbox"/> File Dump
For Second Line Support Use	Priority: (49)	H/O Ref No: (50)	Date Logged: (51)
Response to problem:	Date: (52)		Response Category (See SLA): (54)
(53)			Date Closed (55)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ของพนักงานที่ทำงานนี้ เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source File Fields	Comment
1	CUSFILE. CUS_NAM	
2	LOGFILE. CUSCONT	
3	LOGFILE. CUS_REFNO	
4	LOGFILE. CUS_DATE	
5	LOGFILE. CSSL_CONT	
6	LOGFILE. CSSL_REFSW	
7	LOGFILE. CSSL_REFNO	
8	Check condition that	IF HARD_TYPE="1" THEN ,Set Up this field = "T"
9	Check condition that	IF HARD_TYPE="2" THEN ,Set Up this field = "T"
10	Check condition that	IF HARD_TYPE="3" THEN ,Set Up this field = "T"
11	Check condition that	IF HARD_TYPE="4" THEN ,Set Up this field = "T"
12	CUSHARD. OS_VER	
13	CUSHARD. HDW_MDL	
14	CUSHARD. SER_NUM	
15	LOGFILE. HARD_UNIT	
16	Check condition that	IF LOGFILE. HARD_LIVE = "Y", Set up to "T"
17	Check condition that	IF LOGFILE. HARD_LIVE = "N", Set up to "T"
18	SOFFILE. SOF_NAM	
19	CUSOFT. SOF_VER	
20	SOFFILE. SOF_APP	
21	LOGFILE. PGM_SIZE	
22	LOGFILE. PGM_DATE	
23	LOGFILE. PGM_TIME	
24	Check condition that	IF LOGFILE. TYP_COD = "1", Set up to "T"
25	Check condition that	IF LOGFILE. TYP_COD = "2", Set up to "T"
26	Check condition that	IF LOGFILE. TYP_COD = "3", Set up to "T"
27	Check condition that	IF LOGFILE. RCR_COD = "Y",Set up to "T"
28	Check condition that	IF LOGFILE. RCR_COD = "N",Set up to "T"
29	Check condition that	IF LOGFILE. FRE_QUEN = "1", Set up to "T"
30	Check condition that	IF LOGFILE. FRE_QUEN = "2",Set up to "T"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Item	Source File Fields	Comment
31	Check condition that	IF LOGFILE. FRE_QUEN = "3",Set up to "T"
32	Check condition that	IF LOGFILE. FRE_QUEN = "4", Set up to "T"
33	LOGFILE. PER_USR	
34	Check condition that	IF LOGFILE. PRI_COD = "5", Set up to "T"
35	Check condition that	IF LOGFILE. PRI_COD = "4", Set up to "T"
36	Check condition that	IF LOGFILE. PRI_COD = "3", Set up to "T"
37	Check condition that	IF LOGFILE. PRI_COD = "2", Set up to "T"
38	Check condition that	IF LOGFILE. PRI_COD = "1", Set up to "T"
39	Check condition that	IF LOGFILE. IMP_COD = "A", Set up to "T"
40	Check condition that	IF LOGFILE. IMP_COD = "B", Set up to "T"
41	Check condition that	IF LOGFILE. IMP_COD = "C", Set up to "T"
42	Check condition that	IF LOGFILE. IMP_COD = "D", Set up to "T"
43	LOGFILE. PRB_DETA	
44	LOGFILE. PRB_DET B	
45	Check condition that	IF LOGFILE. ATT_SCR = "Y",Set up to "T"
46	Check condition that	IF LOGFILE. ATT_LOG = "Y",Set up to "T"
47	Check condition that	IF LOGFILE. ATT_PGM = "Y",Set up to "T"
48	Check condition that	IF LOGFILE. ATT_FILE = "Y",Set up to "T"
49	LOGFILE. PRI_COD2	
50	LOGFILE. HO_REF	
51	LOGFILE. DATE_LOG	
52	LOGFILE. RES_DATE	
53	LOGFILE. RES_DTL	
54	LOGFILE. RES_CAT	
55	LOGFILE. RES_CLS	
56	LOGFILE. STS_COD	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Problem Acknowledgement Printing (TRNRP02)

Problem Acknowledgement Printing Screen

CSSL Ref. No. : xx - 9999 - 99999

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 24 ตัวอย่างจอภาพ TRNRP02

การตรวจสอบค่าข้อมูล Screen Fields Validation

Fields

Details and Validation

Error Message

CSSL Ref. No.

- If entered and not found in vendor file, error message
"CSSL Ref No. does not in file"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CSSL THAILAND

To: (1) (2) **Fax:** (3)
Attn: (4) **Copies:**
From: (5) **Company:** *CSSL Thailand*
Date: (6)
No of Pages: (including this cover page)

If you have not received all pages, please inform us immediately on:

Telephone: (662) 260-7248 **Fax:** (662) 260-7253

PROBLEM ACKNOWLEDGMENT

CSSL Ref :	(7) (8) (9)	Priority:	1. ENQUIRY
Client Ref :	(10)	(11)	2. LOW
			3. MEDIUM
			4. HIGH
			5. SYSTEM DOWN

Problem Description: (12)

--

Response:

We acknowledge receipt of the above problem. This has been recorded on our database as follows:-

- CSSL Reference Number
 Priority

Please quote our reference number on all future correspondence.

Best Regards,
 CSSL Help Desk

Status: CSSL – Investigating (13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 25 ตัวอย่างรายงาน TRNRPO2 ตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

<u>Item</u>	<u>Source Files/Fields</u>
(1)	CUSFILE.CUS_COD
(2)	CUSFILE.CUS_NAM
(3)	CUSFILE.CUS_FAX
(4)	CUSFILE.CUS_CONT
(5)	LOGFILE.CSSL_CONT
(6)	DEFAULT
(7)	LOGFILE.CSSL_SW
(8)	LOGFILE.CSSL_YR
(9)	LOGFILE.CSSL_NO
(10)	LOGFILE.CUS_REFNO
(11)	LOGFILE.PRI_COD
(12)	LOGFILE.PRB_SUM
(13)	LOGFILE.STS_COD

โปรแกรม Problem Closed Document (TRNRP03)

Problem Closed Document Screen

CSSL Ref. No. : xx - 9999 - 99999

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 26 ตัวอย่างจอภาพ TRNRP03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
	Error Message

CSSL Ref. No.

- If entered and not found in vendor file, error message
“CSSL Ref No. does not in file”



To:	(1)	(2)	Fax:	(3)
Attn:	(4)		Copies:	
From:	(5)		Company:	CSSL Thailand
Date:	(6)			
No of Pages:	(including this cover page)			
	If you have not received all pages, please inform us immediately on:			
Telephone:	(662) 260 – 7248		Fax:	(662) 260 - 7253
Subject:	Confirm “CLOSED” status			

The purpose of this fax is to confirm that following problems have been solved and now the status has been changed to “CLOSED”.

Your Ref.	Our Ref.	Comment
(7)	(8)	(9)

Best Regards,
CSSL Help Desk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 27 ตัวอย่างรายงาน TRNRP03 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
------	---------------------

(1)	CUSFILE.CUS_COD
(2)	CUSFILE.CUS_NAM
(3)	CUSFILE.CUS_FAX
(4)	CUSFILE.CUS_CONT
(5)	LOGFILE.CSSL_CONT
(6)	DEFAULT
(7)	LOGFILE.CUS_REFNO
(8)	LOGFILE.CSSL_SW
(9)	LOGFILE.CSSL_YR
(10)	LOGFILE.CSSL_NO

โปรแกรม Problem Log Status Report (TRNRP04)

Problem Log Status Report Screen

CSSL Ref. No. : xx - 9999 - 99999

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 28 ตัวอย่างจอภาพ TRNRP04

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
	Error Message

CSSL Ref. No.	- If entered and not found in vendor file, error message
---------------	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ "CSSL Ref No. does not in file" เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CSSL Ref. No.	Customer Ref. No.	Vendor Ref. No.	P	Description	Date Reported	Date Ack	Date Last Response	Problem Type	Status	Comments	Problem Report By	Customer Name	Software Name
(1)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(17)
(2)												(16)	
(3)													

ภาพผนวกที่ 29 ตัวอย่างรายงาน TRNRP04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	LOGFILE.CSSL_SW
(2)	LOGFILE.CSSL_YR
(3)	LOGFILE.CUS_REFNO
(4)	LOGFILE.CUS_REFNO
(5)	ANYFILE.VEN_REFNO
(6)	LOGFILE.PRI_COD
(6)	LOGFILE.
(8)	LOGFILE.CUS_DATE
(9)	LOGFILE.ENT_DATE
(10)	LOGFILE.UPD_DATE
(11)	LOGFILE.SOF_APP
(12)	LOGFILE.STS_COD
(13)	STSFILE.STS_DES
(14)	LOGFILE.CSSL_CONT
(15)	LOGFILE.CUS_COD
(16)	LOGFILE.CUS_NAM
(17)	SOFFILE.SOF_NAM

โปรแกรม CSSL Problem Analysis Document Printing (TRNRP05)

Problem Analysis Document Screen

CSSL Ref. No. : xx - 9999 - 99999

View Print Exit

ภาพผนวกที่ 30 ตัวอย่างจอภาพ TRNRP05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจสอบค่าข้อมูล (Screen Fields Validation)

Fields	Details and Validation
	Error Message
CSSL Ref. No.	- If entered and not found in vendor file, error message “CSSL Ref No. does not in file”

รายละเอียดของรายงาน (Report Field Description)

Item	Source Files/Fields
(1)	CUSFILE.CUS_COD
(2)	CUSFILE.CUS_NAM
(3)	CUSFILE.CUS_FAX
(4)	CUSFILE.CUS_CONT
(5)	LOGFILE.CSSL_CONT
(6)	DEFAULT
(7)	LOGFILE.CUS_REFNO
(8)	LOGFILE.CSSL_SW
(9)	LOGFILE.CSSL_YR
(10)	LOGFILE.VEN_REFNO
(11)	LOGFILE.CUS_REFNO
(12)	LOGFILE.PRB_SUM
(13)	ANYFILE.ANY_DES
(14)	ANYFILE.NEXT_STEP
(15)	LOGFILE.STS_COD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



To: (1) (2) **Fax:** (3)
Attn: (4) **Copies:**
From: (5) **Company:** *CSSL Thailand*
Date: (6)

No of Pages: (including this cover page)

If you have not received all pages, please inform us immediately on:

Telephone: (662) 260 – 7248

Fax: (662) 260 - 7253

CSSL Problem Analysis

CSSL Ref	(7) (8) (9)	Vendor Ref	(10)
Client Ref	(11)		
Problem Description	(12)		

Analysis :

(13)

Next Step :

(14)

Status :

(15)

Best Regards,
CSSL Help Desk

ภาพผนวกที่ 31 ตัวอย่างรายงาน TRNRP05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้ระบบ

ลักษณะทั่วไป

ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขายเป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อรองรับการให้บริการแก่บริษัทลูกค้า ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อขัดข้องกับการใช้ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ และไม่สามารถแก้ไขได้โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทลูกค้าเอง ส่วนประกอบสำคัญของระบบแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ระบบการบันทึก/แก้ไข/พิมพ์ เพิ่มข้อมูลหลักทั้งหมด
2. ระบบการบันทึก/แก้ไข/พิมพ์ เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนแปลงทั้งหมด
3. ระบบการพิมพ์รายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
4. ระบบควบคุมและรักษาความปลอดภัยของระบบ

โดยปกติแล้วจะมีเจ้าหน้าที่ส่วนกลางให้บริการและทำงานด้านเอกสารต่าง ๆ อยู่แล้ว แต่เป็นระบบที่ทำด้วยมือ เมื่อมีการนำระบบใหม่มาเริ่มใช้ จะต้องโยกย้ายงานเดิมที่อยู่ในเพิ่มเอกสารเข้าสู่ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ทั้งหมด รวมทั้งขั้นตอนการติดตามงานและการวิเคราะห์ปัญหา ตลอดจนรายงานเกี่ยวกับสถานะปัญหาประจำสัปดาห์/เดือน ทั้งหมด

อุปกรณ์ที่ใช้

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ Pentium 300 MHz, Ram 32 MB, HDD 2 GB สำหรับเครื่องแม่ข่าย
- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ Pentium 150 MHz, Ram 32 MB, HDD 2 GB สำหรับเครื่องลูกข่าย
- เครื่องพิมพ์ Epson Laser Print

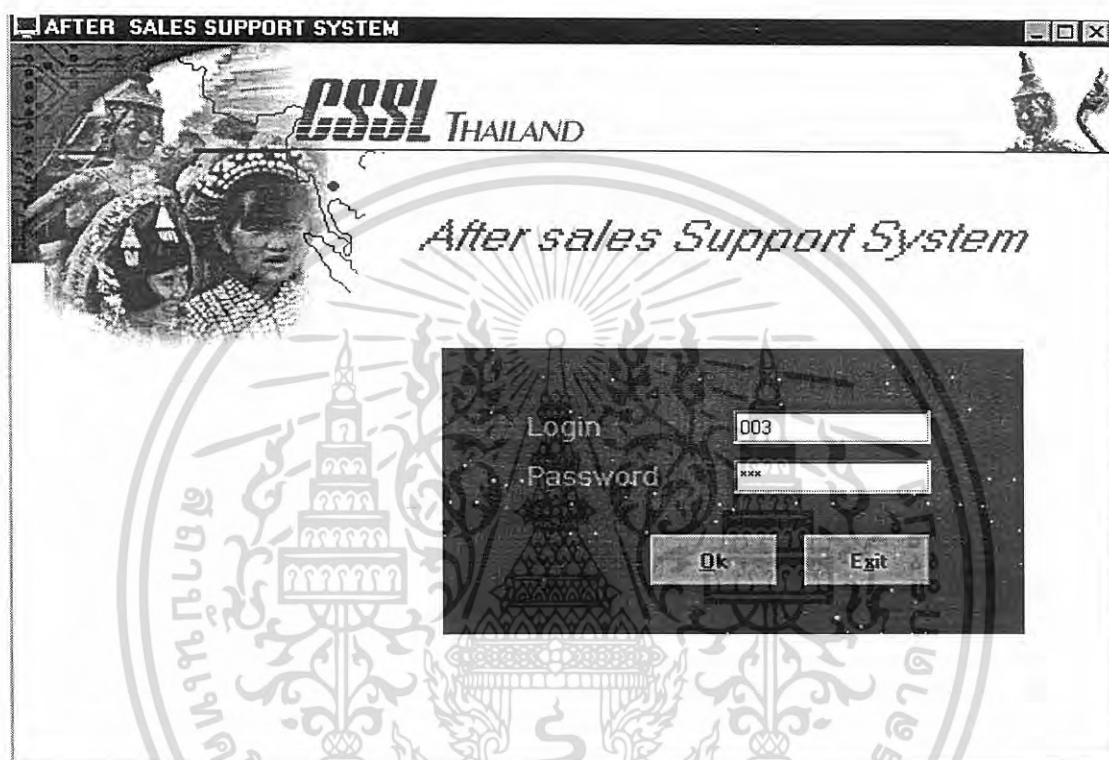
คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

- โปรแกรม วินโดว์ 95
- โปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 5.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


เริ่มต้นการใช้งาน ระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย


เมื่อเปิดเครื่องหรือเริ่มใช้งาน จะมีหน้าต่างปรากฏขึ้นเพื่อให้ Login เข้าสู่ระบบการทำงาน โดยการใส่รหัสผ่านของพนักงานดังภาพผนวกที่ 32



ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอการเข้าสู่ระบบการทำงาน


ขั้นตอนการใช้งาน

1. ใส่รหัสของผู้ใช้งานแล้วกด Enter เพื่อใส่รหัสผ่านประจำเครื่อง และกดปุ่ม 

กรณีใส่รหัสผู้ใช้งานผิดจะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Your login does not in database” ให้กดปุ่ม  จากนั้นใส่รหัสผู้ใช้งานใหม่ ดังภาพผนวกที่ 33



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของ บริษัท อีทีเอส จำกัด เมื่อผู้ใช้งานใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

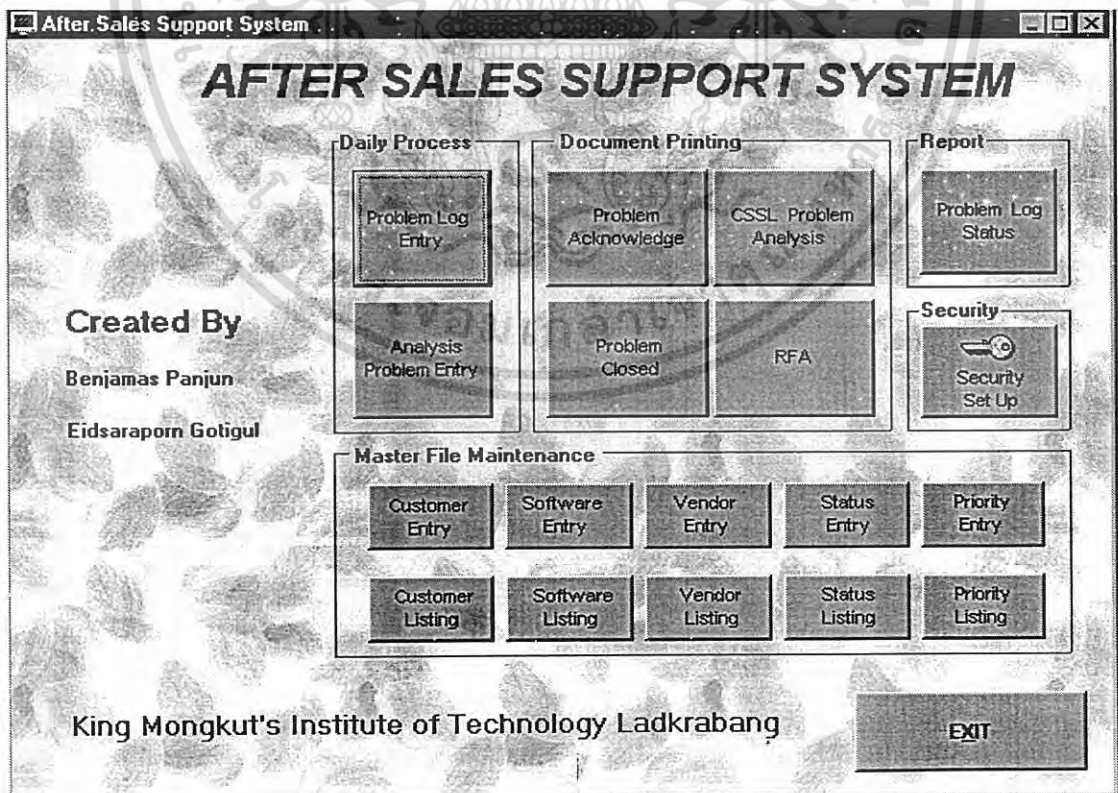
และกรณีใส่รหัสผ่านประจำเครื่องผิดจะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “That password is incorrect” ให้กดปุ่ม  จากนั้นใส่รหัสผ่านใหม่ ดังภาพผนวกที่ 34



ภาพผนวกที่ 34 กล่องข้อความเตือนเมื่อใส่รหัสผ่านผิด

2. เมื่อต้องการยกเลิกการทำงาน ให้กดปุ่ม  ระบบจะกลับเข้าสู่หน้าจอของ Windows 95

เมื่อใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้ว ระบบจะเข้าสู่หน้าจอการทำงานของระบบจัดการการให้บริการลูกค้าหลังการขาย ซึ่งเป็นหน้าจอหลัก ดังภาพผนวกที่ 35 สามารถแบ่งส่วนงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานได้ 5 ส่วนดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอหลักของระบบ** ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. งานประจำวัน (Daily Process) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย ดังนี้
 - 1.1 งานบันทึกรายละเอียดปัญหา (Problem Log Entry) งานส่วนนี้ใช้สำหรับการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ของปัญหา
 - 1.2 งานบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis Problem Entry) งานส่วนนี้ใช้สำหรับบันทึกผลการวิเคราะห์และแก้ปัญหา
2. งานพิมพ์เอกสาร (Document Printing) แบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อย ดังนี้
 - 2.1 พิมพ์เอกสารแจ้งปัญหา (RFA) งานส่วนนี้ใช้สำหรับพิมพ์แบบฟอร์มใบแจ้งปัญหาเพื่อให้ลูกค้าสามารถแจ้งปัญหามายังบริษัท
 - 2.2 เอกสารตอบรับปัญหา (Problem Acknowledge) งานส่วนนี้ใช้สำหรับพิมพ์แบบฟอร์มใบตอบรับปัญหาไปยังลูกค้า
 - 2.3 เอกสารแสดงผลการวิเคราะห์และแก้ปัญหา (Analysis Problem) งานส่วนนี้ใช้สำหรับพิมพ์เอกสารแสดงผลการวิเคราะห์และแก้ปัญหา
 - 2.4 เอกสารแสดงรายการปิดปัญหา (Problem Closed) งานส่วนนี้ใช้สำหรับพิมพ์เอกสารแสดงรายการปัญหาที่ถูกปิดเรียบร้อยแล้ว
3. งานพิมพ์รายงาน (Report) งานส่วนนี้ใช้สำหรับการพิมพ์รายงานสรุปสถานะของปัญหา (Problem Log Status)
4. งานบันทึกปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลัก (Master file Maintenance) งานส่วนนี้ใช้สำหรับบันทึก รวมทั้งเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูลหลัก ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลโปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต ข้อมูลสถานะของปัญหา และข้อมูลสภาวะความรุนแรงของปัญหา
5. งานควบคุมความปลอดภัย (Security Set Up) งานส่วนนี้เพื่อกำหนดสิทธิการใช้งานระบบให้กับพนักงานแต่ละคน

ส่วนที่ 1 งานประจำวัน (Daily Process)

1.1 งานบันทึกรายละเอียดปัญหา กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการบันทึกปัญหา ซึ่งประกอบด้วยแถบย่อย 3 แถบ ได้แก่ แถบ Customer and Software แถบ Environment Details และแถบ Problem Details ดังภาพผนวกที่ 36, 37 และ 38

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม  และปุ่ม 

1. เมื่อกดปุ่ม  ให้ป้อนข้อมูลลงในแถบที่ 1 2 และ 3 จนครบ
2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

3. เมื่อไม่ต้องกรบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม  เพื่อยุติหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (TRNEN01)

Entry User: [] Update User: [] **Problem Log Entry Screen** Created Date: 2/26/99 Created Time: 11:27:50 AM

Customer and Software Environment Details Problem Details

CSL Details
 Software Code: [final] CSL Software Code: [ff] - [1] Contact Person: [croun]

Customer Details
 Customer Code: [jee] Customer Name: [chaiyuth sangruan]
 Contact Person: [chaiyoth sangruan] Customer Ref. No: [] Date of Customer: []

Software Details
 Seq: [1] Software Name: [final fantasy] Software Version: [7 0]
 Application: [rpg] Program Size: [0] Date: [] Time: []
 Type: Correction Enhancements Other

Record 1/6 Update Date: 2/26/99 Update Time: 11:27:50 AM

Add Edit Delete Inquiry Confirm Cancel Exit

ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 1

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (TRNEN01)

Entry User: [] Update User: [] **Problem Log Entry Screen** Created Date: 2/26/99 Created Time: 11:27:50 AM

Customer and Software **Environment Details** Problem Details

Environment Details
 Hardware Seq: [2] Hardware Name: [super] Hardware Type: [Other]
 O/S Name: [] O/S Version: [] S/N No: []
 Model: [] Unit: []
 Live: Yes No

Priority: [low] Recreatable: Yes No Frequency: Once Intermittent Weekly Daily

Percentage of users affected: [0] Impact: Severe Loss of Service Impaired Functionality
 Some Loss of Service Minor Fault

Record 1/6 Update Date: 2/26/99 Update Time: 11:27:50 AM

Add Edit Delete Inquiry Confirm Cancel Exit

ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (TRNEN01)

Entry User: [1] Update User: [1] **Problem Log Entry Screen** Created Date: 2/26/99 Created Time: 11:27:50 AM

Customer and Software Environment Details **Problem Details**

Problem Details: as

Problem Summary: as

Recent Changes Details:

Attached: Screen Print/Report Joblog Program Dump File Dump

Response Description:

Response Category: Response Date: Date Closed:

For Second Line Support User

Priority (None): low H/O Ref No: Date Logged: Status: 2

Record 1/6 Update Date: 2/26/99 Update Time: 11:27:50 AM

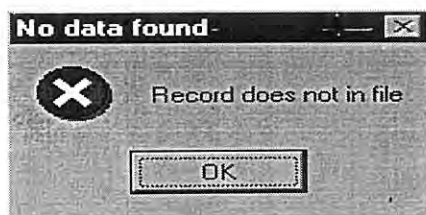
Add Edit Delete Inquiry Confirm Cancel Exit

ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอการบันทึกปัญหาแถบที่ 3

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

Edit

- เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม Edit
- ป้อนข้อมูลที่ต้องการแก้ไขในแถบที่ 1 โดยระบุหมายเลข CSSL Software Code, CSSL Ref No. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
- หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า "Record does not in file" ดังภาพผนวกที่ 39 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 39 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม

2. ป้อนข้อมูลที่ต้องการลบ โดยระบุหมายเลข CSSL Software Code, CSSL Ref No ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ

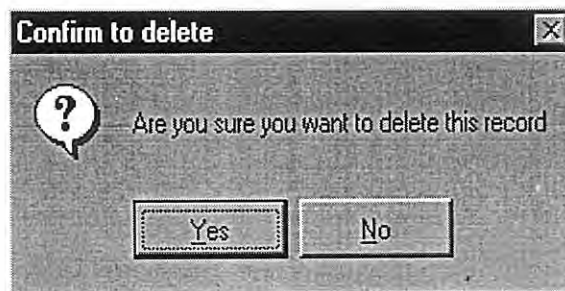
3. หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 40 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 40 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record ” ดังภาพผนวกที่ 41 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้นให้กดปุ่ม



ภาพผนวกที่ 41 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม **Inquiry**

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลปัญหาทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ให้กดปุ่ม **Inquiry** จากนั้น ข้อมูลปัญหาทั้งหมดจะปรากฏ ดังภาพผนวกที่ 42

CSSSL Software Code	CSSSL Reference No.	Customer Code	Customer Name	Customer Ref
ff	1	jee	chaiyuth sangnuan	
ff	2	jee	chaiyuth	
ff	3	jee	chaiyuth sangnuan	
ff	4	jee	chaiyuth sangnuan	
tk	1	jee	chaiyuth sangnuan	123
tk	2	jee	chaiyuth sangnuan	

ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอข้อมูลปัญหาทั้งหมด

2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Exit** จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกปัญหา

1.2 งานบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา กดปุ่ม **Analysis Problem Entry** จะเข้าสู่หน้าจอบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา ดังภาพผนวกที่ 43

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม **Add** และปุ่ม **Confirm**

1. เมื่อกดปุ่ม **Add** ให้ป้อนข้อมูล CSSL Software Code และ CSSL Ref No. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะปรากฏ และสามารถป้อนรายละเอียดผลการวิเคราะห์ปัญหาได้

2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม **Confirm** ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม **Cancel**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้เฉพาะในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อต้องแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม **Confirm** ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกผลการแก้ไขข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม **Cancel**

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม **Delete**

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม **Delete**

2. ป้อนข้อมูลที่ต้องการลบ โดยระบุหมายเลข CSSL Software Code, CSSL Ref No และ Problem Sequence ข้อมูลที่ต้องการลบจะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ

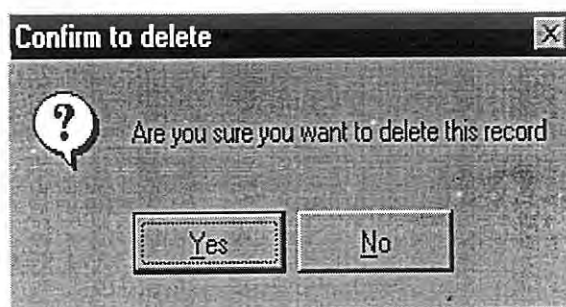
3. หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 45 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 45 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม **Confirm** ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure you want to delete this record ” ดังภาพผนวกที่ 46 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม **Yes** ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้นให้กดปุ่ม **No**



ภาพผนวกที่ 46 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมด ให้กดปุ่ม จากนั้น ข้อมูลปัญหาทั้งหมดจะปรากฏ ดังภาพผนวกที่ 47

CSSL Software Code	CSSL Reference No.	Problem Sequence	Vendor Reference No.	Date of Analysis	Type of Cont
ff	1	1			Vendor
ff	1	2			Customer
tk	1	1			Vendor
tk	1	2			Vendor
ff	1	3	123		Vendor

ภาพผนวกที่ 47 หน้าจอข้อมูลผลการวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมด

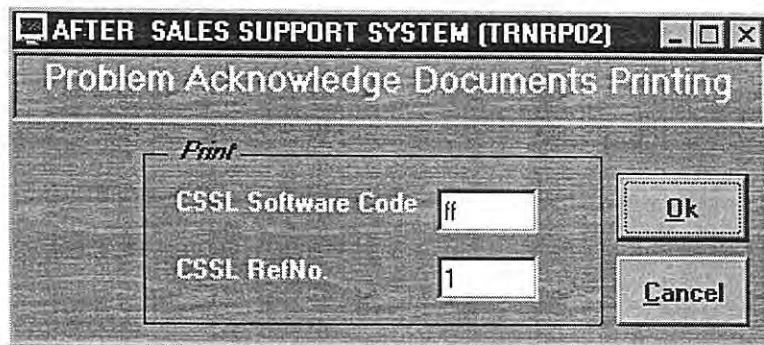
2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกผลการวิเคราะห์ปัญหา

ส่วนที่ 2 งานพิมพ์เอกสาร (Daily Process)

2.1 งานพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม จะเข้าสู่หน้าจอการพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา ดังภาพผนวกที่ 48 ป้อนหมายเลข CSSL Software Code และ CSSL RefNo. ที่ต้องการพิมพ์ แล้วกดปุ่ม จะแสดงเอกสาร Problem Acknowledgment ดังภาพผนวกที่ 49

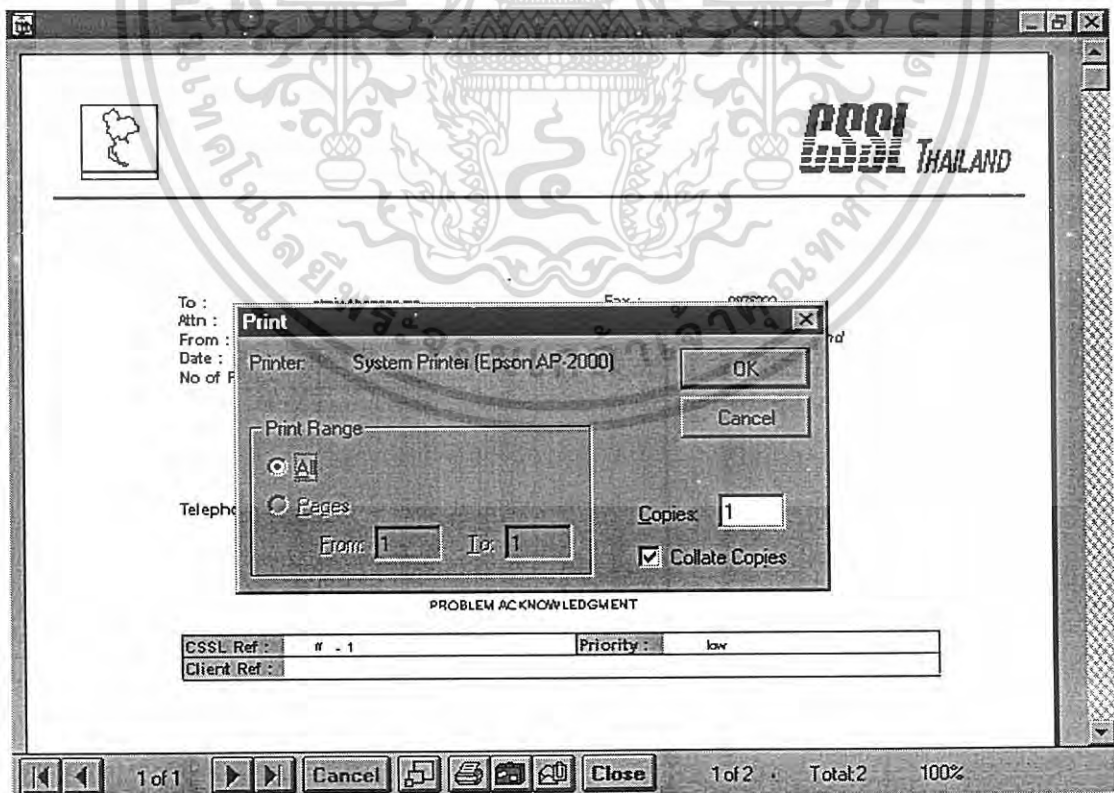
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอการพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์


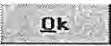
1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 49
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **Ok** ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่หน้าจอพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา

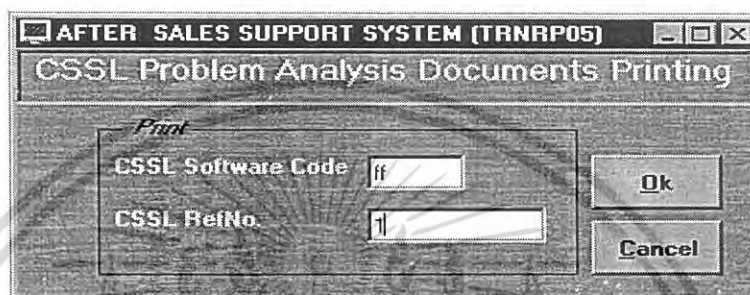


ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารการตอบรับปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้มาใบใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




2.2 งานพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา

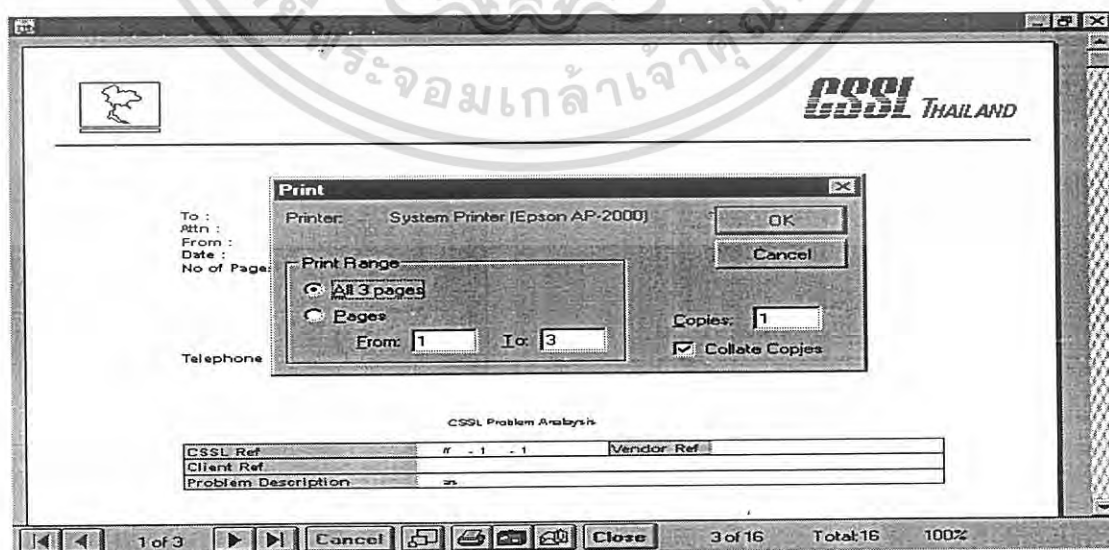
ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา ดังภาพผนวกที่ 50 ป้อนหมายเลข CSSL Software Code และ CSSL RefNo. ที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม  จะแสดงเอกสาร Problem Analysis ดังภาพผนวกที่ 51



ภาพผนวกที่ 50 หน้าจอการพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา

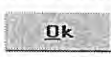
เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

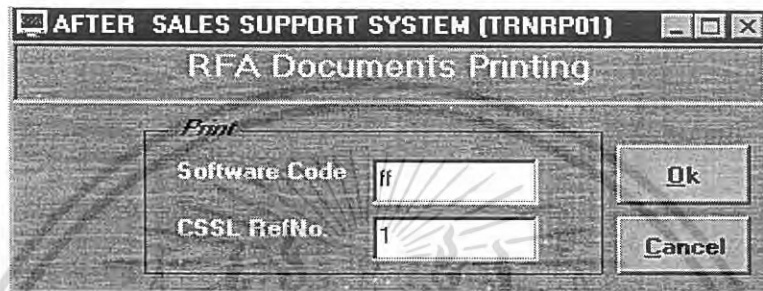
1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 51
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม  ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม 
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม  จะออกไปที่หน้าจอพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพผนวกที่ 51 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารผลการวิเคราะห์ปัญหา ขอสงวนสิทธิ์ในด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



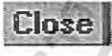
2.4 งานพิมพ์เอกสารแสดงรายละเอียดรายการปัญหา

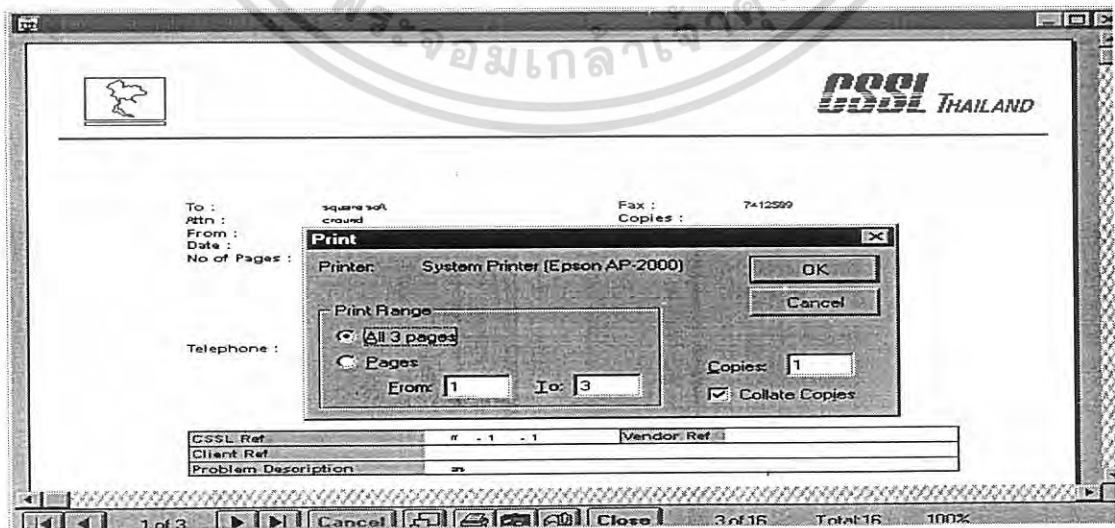
ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการพิมพ์เอกสารรายละเอียดของปัญหา ดังภาพผนวกที่ 54 ป้อนหมายเลข CSSL Software Code และ CSSL RefNo. ที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม  จะแสดงเอกสาร Request for Assistance ดังภาพผนวกที่ 55



ภาพผนวกที่ 54 หน้าจอการพิมพ์เอกสารรายละเอียดของปัญหา

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

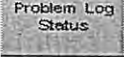

1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 56
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม  ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม 
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม  จะออกไปที่หน้าจอพิมพ์เอกสารการปิดปัญหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การสั่งพิมพ์เอกสารแสดงรายละเอียดของปัญหาด้านการคำนวณค่า
 ภาพผนวกที่ 55 หน้าจอการสั่งพิมพ์เอกสารแสดงรายละเอียดของปัญหา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 งานพิมพ์รายงาน (Report)




รายงานสรุปสถานะของปัญหา

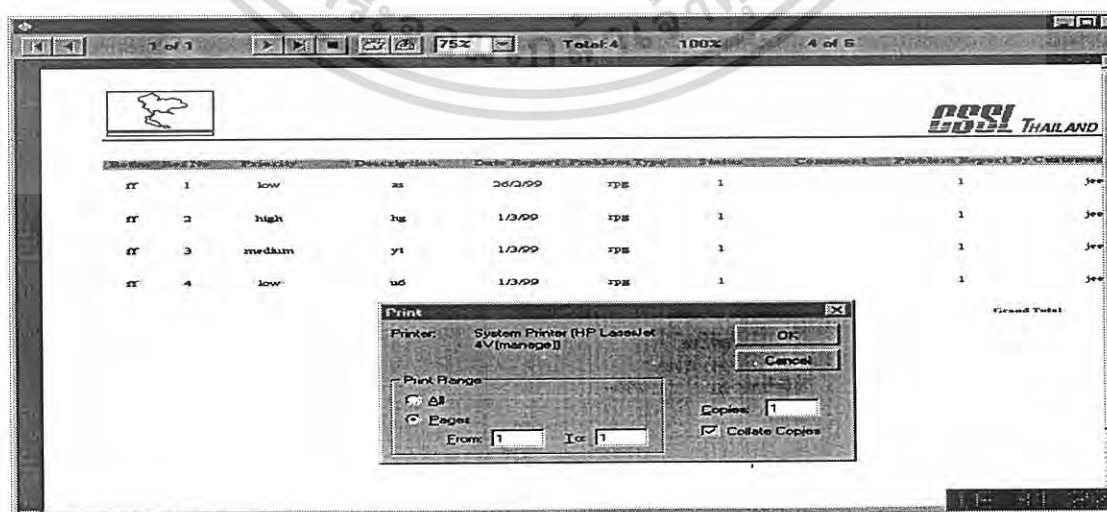
ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการพิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดและสถานะของปัญหา ซึ่งสามารถสั่งพิมพ์รายงานแยกตามประเภทของซอฟต์แวร์ และลูกค้าได้ ดังภาพผนวกที่ 56 ป้อนข้อมูล Customer Code ที่ต้องการพิมพ์ แล้วกดปุ่ม  จะแสดงรายงาน Problem Log Status ดังภาพผนวกที่ 57



ภาพผนวกที่ 56 หน้าจอการพิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดและสถานะปัญหา

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์


1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 57
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม  ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม 
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม  จะออกไปที่หน้าจอพิมพ์รายงานสรุปรายละเอียดและสถานะของปัญหา



Printed	Priority	Date Reported	Type	Copies	Grand Total
1	low	26/2/99	TPB	1	1
2	high	1/3/99	TPB	1	1
3	medium	1/3/99	TPB	1	1
4	low	1/3/99	TPB	1	1

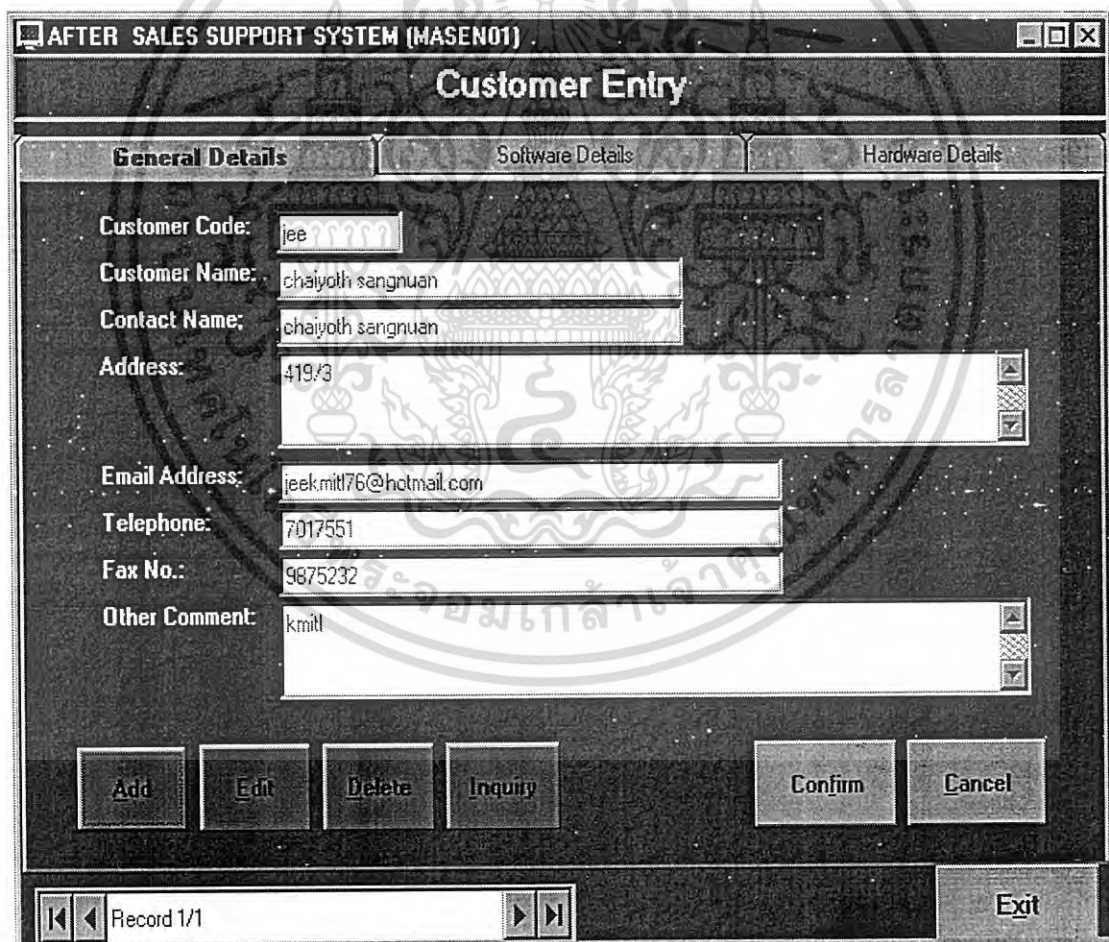
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเฉพาะกรณีเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้เพื่อการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 งานการบันทึกปรับปรุงเพิ่มข้อมูลหลัก (Master File Maintenance)

4.1 งานบันทึกปรับปรุงข้อมูลลูกค้า (Customer Entry) กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยแถบย่อย 3 แถบ ได้แก่ แถบ General Details, Software Details และ Hardware Details ดังภาพผนวกที่ 58, 59 และ 60

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม  และปุ่ม 

1. เมื่อกดปุ่ม  ให้ป้อนข้อมูลลงในแถบที่ 1, 2 และ 3 จนครบ
2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล
3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 



ภาพผนวกที่ 58 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (MASEN01)

Customer Entry

General Details	Software Details	Hardware Details
Customer Code: <input type="text" value="jee"/>	Software Code: <input type="text" value="tekken"/> Name: <input type="text" value="tekken fighter"/> Version: <input type="text" value="3"/>	
Contact Name: <input type="text" value="chaiyoth sangnuan"/>		
Email Address: <input type="text" value="jee@yahoo.com"/>		
Telephone No.: <input type="text" value="7017551"/>		
Fax No.: <input type="text" value="9845632"/>		
Other Comment: <input type="text"/>		

Record 1/2

ภาพผนวกที่ 59 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 2

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (MASEN01)


Customer Entry


General Details	Software Details	Hardware Details
Customer Code: <input type="text" value="jee"/>	Hardware Sequence No.: <input type="text" value="1"/>	
Name: <input type="text" value="playstation"/>	OS Name: <input type="text"/>	
OS Version: <input type="text"/>	Model: <input type="text"/>	
Serial No.: <input type="text" value="123456789-12345"/>	IP Address: <input type="text" value="161.246.10.21"/>	
Contact Name: <input type="text" value="chaiyoth sangnuan"/>	Email Address: <input type="text" value="jee@kmitl.ac.th"/>	
Telephone: <input type="text" value="7017551"/>		
Fax No.: <input type="text" value="9874563"/>		
Maintenance Contract: <input type="text"/>		
Other Comment: <input type="text"/>		

Record 1/2

ภาพผนวกที่ 60 หน้าจอการบันทึกข้อมูลลูกค้าแถบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม 
2. หากต้องการแก้ไขข้อมูลในแถบที่ 1 ระบุหมายเลข Customer Code แถบที่ 2 ให้ระบุ Software Code แถบที่ 3 ระบุ Hardware Code และ Hardware Sequence No. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
3. หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 61 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 61 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล
5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

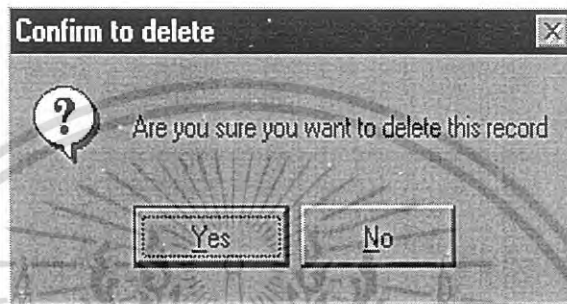
1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม 
2. หากต้องการลบข้อมูลในแถบที่ 1 ให้ระบุหมายเลข Customer Code แถบที่ 2 ให้ระบุ Software Code แถบที่ 3 ระบุ Hardware Code และ Hardware Sequence No. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
3. หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 62 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 62 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

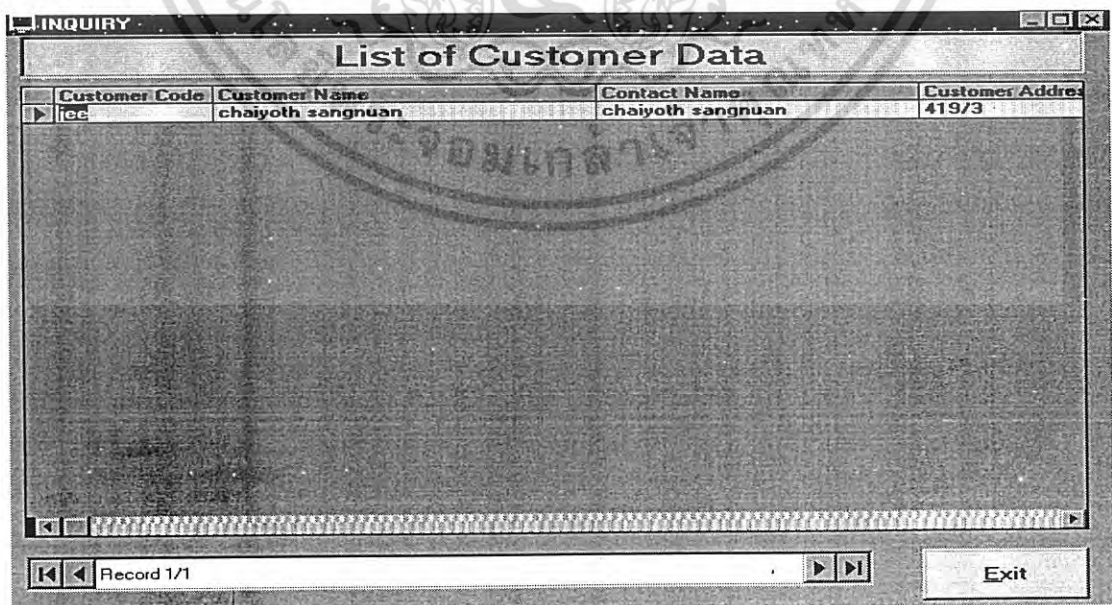
5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record ”
 ดังภาพผนวกที่ 63 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้น
 ให้กดปุ่ม



ภาพผนวกที่ 63 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

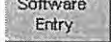
ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลลูกค้าทั้งหมด ให้กดปุ่ม จากนั้นข้อมูลลูกค้าทั้งหมดจะปรากฏ ดังภาพผนวกที่ 64



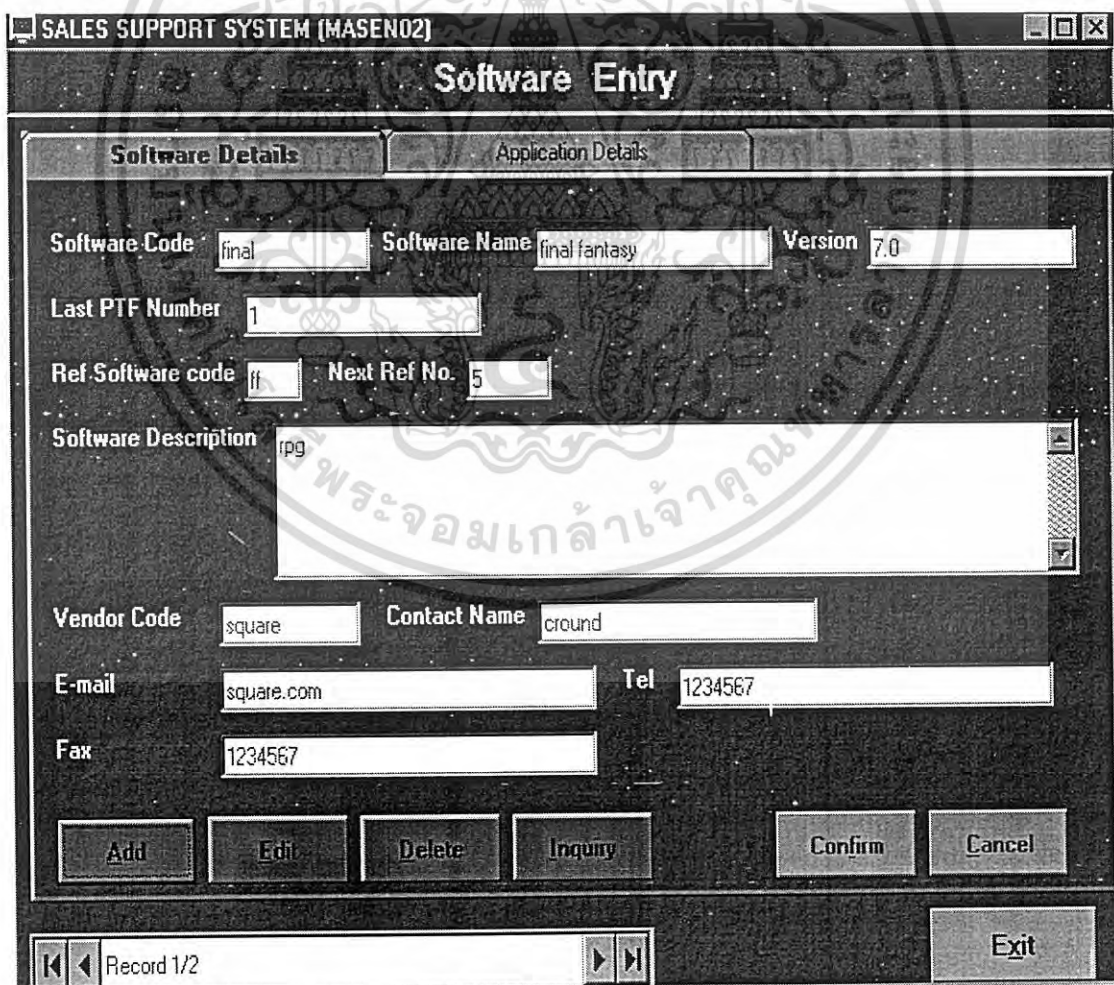
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 64 หน้าจอข้อมูลลูกค้าทั้งหมดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม  จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูล ถูกค่า

4.2 งานบันทึกปรับปรุงข้อมูลซอฟต์แวร์ (Software Entry) กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการข้อมูลซอฟต์แวร์ ซึ่งประกอบด้วยแถบย่อย 2 แถบ ได้แก่ แถบ Software Details และ Application Details ภาพผนวกที่ 65 และ 66

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม  และปุ่ม 

1. เมื่อกดปุ่ม  ให้ป้อนข้อมูลลงในแถบที่ 1 และ 2 จนครบ
2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล
3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 



SALES SUPPORT SYSTEM (MASEN02)

Software Entry

Software Details | Application Details

Software Code: Software Name: Version:

Last PTF Number:

Ref Software code: Next Ref No.:

Software Description:

Vendor Code: Contact Name:

E-mail: Tel:

Fax:

Buttons: Add, Edit, Delete, Inquiry, Confirm, Cancel

Record 1/2 | Exit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพผนวกที่ 65 หน้าจอการบันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์แถบที่ 1 ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SALES SUPPORT SYSTEM (MASEN02)

Software Entry

Software Details | Application Details

Software Code: final

Sequence: 1

Application Description: rpg

Other Comment: [Empty text area]

Buttons: Add, Edit, Delete, Inquiry, Confirm, Cancel, Exit

Status: Record 1/2

ภาพผนวกที่ 66 หน้าจอการบันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์แถบที่ 2

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

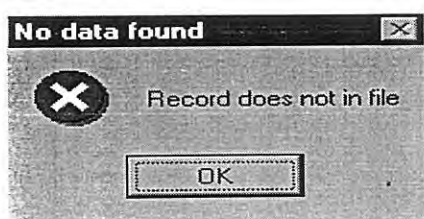


1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม



2. หากต้องการแก้ไขข้อมูลในแถบที่ 1 ระบุหมายเลข Software Code แถบที่ 2 ให้ระบุ Software Sequence ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ


3. หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 67 ให้ป้อนข้อมูลใหม่




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 67 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม 

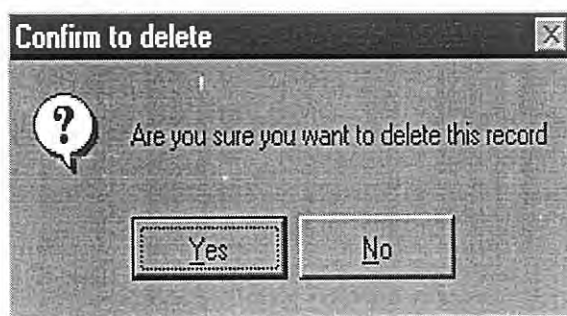
หากต้องการลบข้อมูลในแถบที่ 1 ให้ระบุหมายเลข Software Code แถบที่ 2 ให้ระบุ Software Sequence ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ หากข้อมูลที่ต้องการลบ ไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 68 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 68 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record ” ดังภาพผนวกที่ 69 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้น ให้กดปุ่ม 



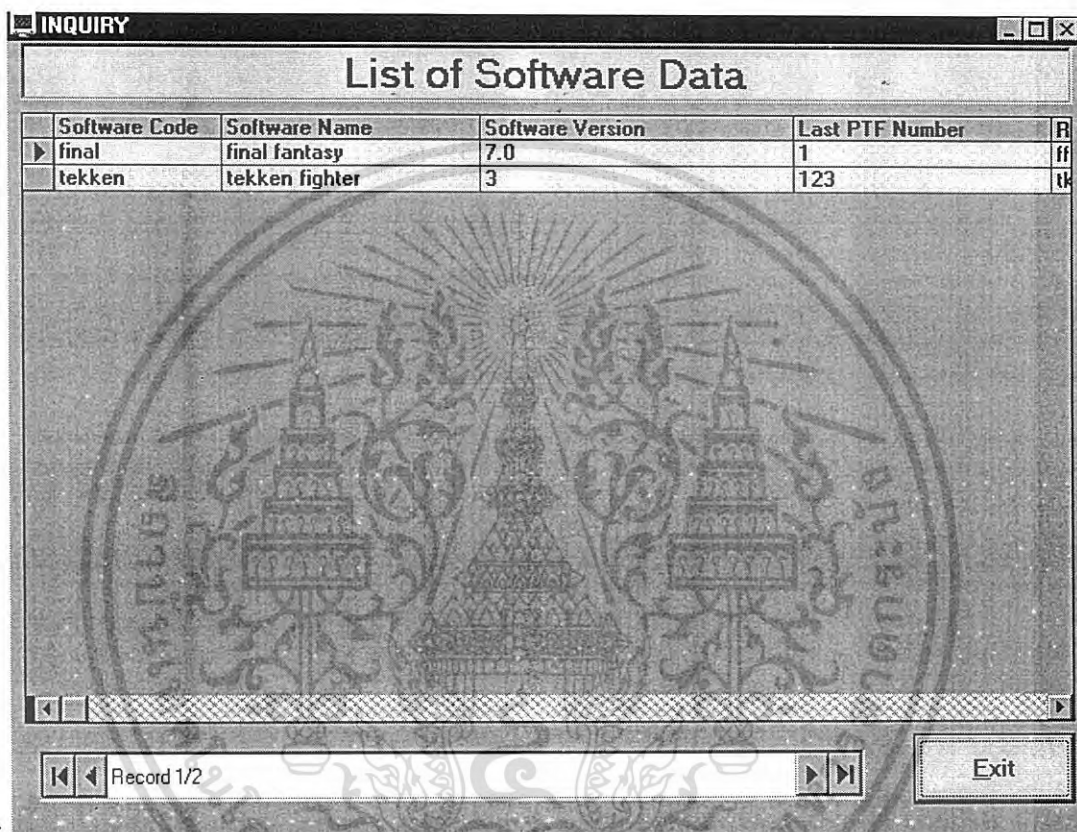
ภาพผนวกที่ 69 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

Inquiry

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลซอฟต์แวร์ทั้งหมด ให้กดปุ่ม **Inquiry** จากนั้นข้อมูล
ถูกค้าทั้งหมดจะปรากฏ ดังภาพผนวกที่ 70



ภาพผนวกที่ 70 หน้าจอข้อมูลซอฟต์แวร์ทั้งหมด

2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Exit** จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์

- 4.3 งานบันทึกปรับปรุงข้อมูลผู้ผลิต (Vendor Entry) กดปุ่ม **Vendor Entry** จะเข้าสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ผลิต ดังภาพผนวกที่ 71

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

Add

และปุ่ม

Confirm

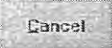
1. เมื่อต้องการป้อนข้อมูลให้กดปุ่ม

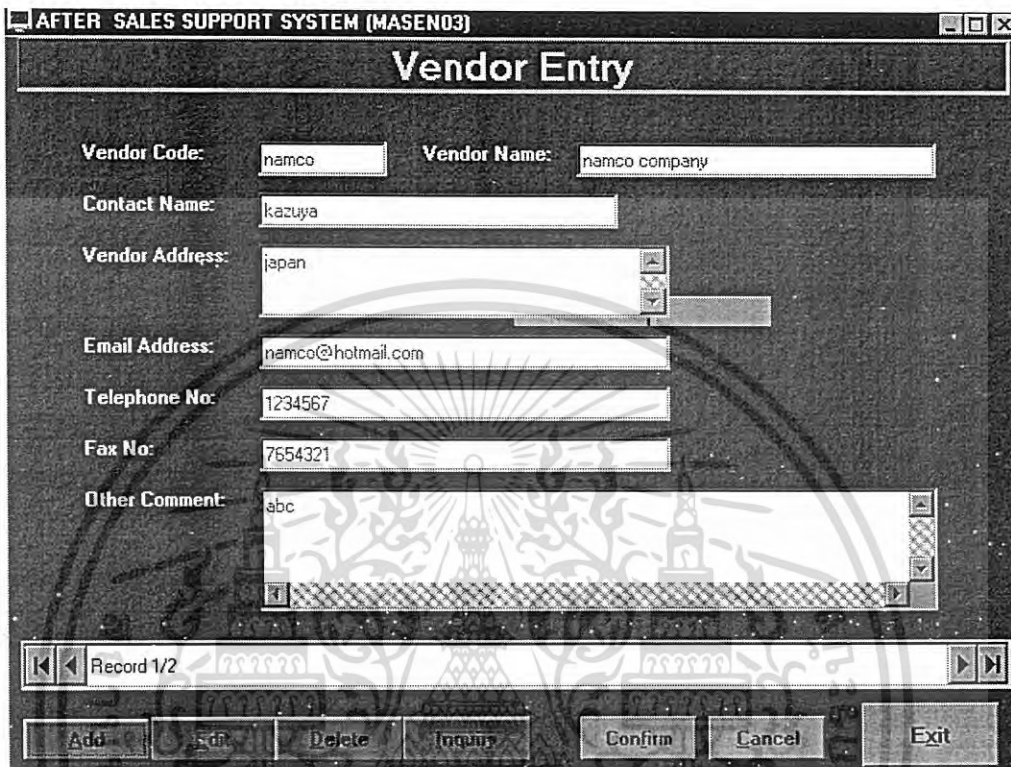
Add

2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม


Confirm


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ไม่สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 



ภาพผนวกที่ 71 หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ผลิต

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม 
2. หากต้องการแก้ไขข้อมูลระบุ Vendor Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
3. หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไข ไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า "Record does not in file" ดังภาพผนวกที่ 72 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในกรณีที่จำเป็น เมื่อผู้ใช้งานนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม

2. หากต้องการลบข้อมูลระบุหมายเลข Vendor Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ

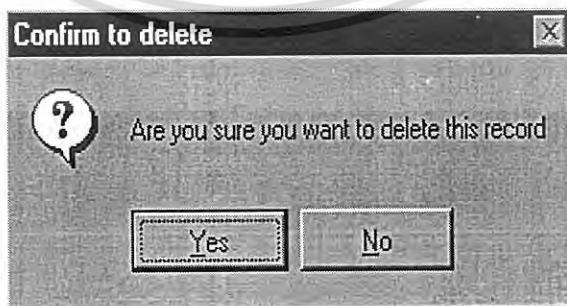
หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 73 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 73 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record” ดังภาพผนวกที่ 74 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้นให้กดปุ่ม



ภาพผนวกที่ 74 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

Inquiry

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลผู้ผลิตทั้งหมด ให้กดปุ่ม Inquiry จากนั้นข้อมูลลูกค้าทั้งหมดจะปรากฏ ดังภาพผนวกที่ 75

Vendor Code	Vendor Name	Contact Name	Vendor Address
namco	namco company	kazuya	japan
square	square soft	cround	231231/87

Record 1/2

Exit

ภาพผนวกที่ 75 หน้าจอข้อมูลผู้ผลิตทั้งหมด

2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม Exit จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ผลิต

4.4 งานบันทึกปรับปรุงข้อมูลสถานะของปัญหา (Status Entry) กดปุ่ม Status Entry จะเข้าสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลสถานะของปัญหา ดังภาพผนวกที่ 76

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

Add

และปุ่ม

Confirm

1. เมื่อต้องการป้อนข้อมูลให้กดปุ่ม

Add

2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม

Confirm

ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม

Cancel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับความรู้ทางวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ 76 หน้าจอการบันทึกข้อมูลสถานะปัญหา

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 


1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม 
2. หากต้องการแก้ไขข้อมูลระบุ Status Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ
3. หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 77 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 77 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม 

2. หากต้องการลบข้อมูลระบุหมายเลข Status Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ จะปรากฏ

เอกสารนี้จัดทำโดยอัตโนมัติไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

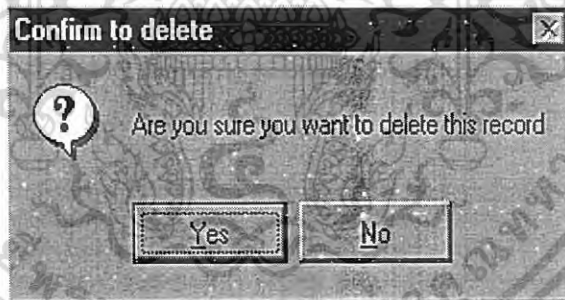
3. หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 78 ให้ป้อนข้อมูลใหม่



ภาพผนวกที่ 78 กล่องข้อความเตือนเมื่อ ไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล

5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record ” ดังภาพผนวกที่ 79 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้น ให้กดปุ่ม



ภาพผนวกที่ 79 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด ให้กดปุ่ม ข้อมูลสถานะของปัญหาจะปรากฏดังภาพผนวกที่ 80

2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม จะกลับสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลสถานะของปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INQUIRY	
List of Status Data	
Status Code	Status Description
1	wait
2	complete

Record 1/2


Exit

ภาพผนวกที่ 80 หน้าจอข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด

4.5 งานบันทึกปรับปรุงข้อมูลสถานะของปัญหา (Priority Entry) กดปุ่ม จะ


เข้าสู่หน้าจอการบันทึกข้อมูลสถานะของปัญหา ดังภาพผนวกที่ 81

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม  และปุ่ม 

1. เมื่อต้องการป้อนข้อมูลให้กดปุ่ม 


2. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม 


ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

3. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ 81 หน้าจอการบันทึกข้อมูลสถานะปัญหา

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดปุ่ม 

2. หากต้องการแก้ไขข้อมูลระบุ Priority Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมา

โดยอัตโนมัติ

3. หากข้อมูลที่ต้องการแก้ไขไม่มีในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 82 ให้ป้อนข้อมูลใหม่





ภาพผนวกที่ 82 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อป้อนข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อบันทึกข้อมูล

5. เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

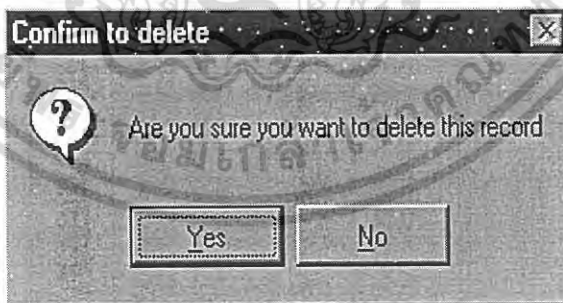
ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม 
2. หากต้องการลบข้อมูลระบุหมายเลข Priority Code ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติ หากข้อมูลที่ต้องการลบไม่มีในฐานข้อมูลจะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Record does not in file” ดังภาพผนวกที่ 83 ให้ป้อนข้อมูลใหม่





ภาพผนวกที่ 83 กล่องข้อความเตือนเมื่อไม่มีข้อมูล

4. เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  ที่อยู่ด้านล่างเพื่อลบข้อมูล
5. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความถามว่า “Are you sure want to delete this record ” ดังภาพผนวกที่ 84 หากต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม  ถ้าไม่แน่ใจที่จะลบข้อมูลที่ปรากฏขึ้นให้กดปุ่ม 



ภาพผนวกที่ 84 กล่องข้อความถามความแน่ใจในการลบข้อมูล

ขั้นตอนการใช้งาน ปุ่ม 

1. เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด ให้กดปุ่ม  ข้อมูลสถานะของปัญหาจะปรากฏดังภาพผนวกที่ 85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Priority Code	Priority Description	Target Response
1	low	10
2	medium	20
3	high	30

Record 1/3 Exit

ภาพผนวกที่ 85 หน้าจอข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด


2. หากต้องการออกจากหน้าจอนี้ ให้กดปุ่ม  จะกลับสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลสถานะของปัญหา


4.6 งานพิมพ์รายการข้อมูลลูกค้าทั้งหมด (Customer Listing)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการเลือกพิมพ์รายการข้อมูลลูกค้า ดังภาพผนวกที่ 86 ให้ป้อนรหัสลูกค้าที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม  จะแสดงรายการบริษัทลูกค้าทั้งหมดดังภาพผนวกที่ 87

AFTER SALES SUPPORT SYSTEM (MASLS01)
Customer Printing

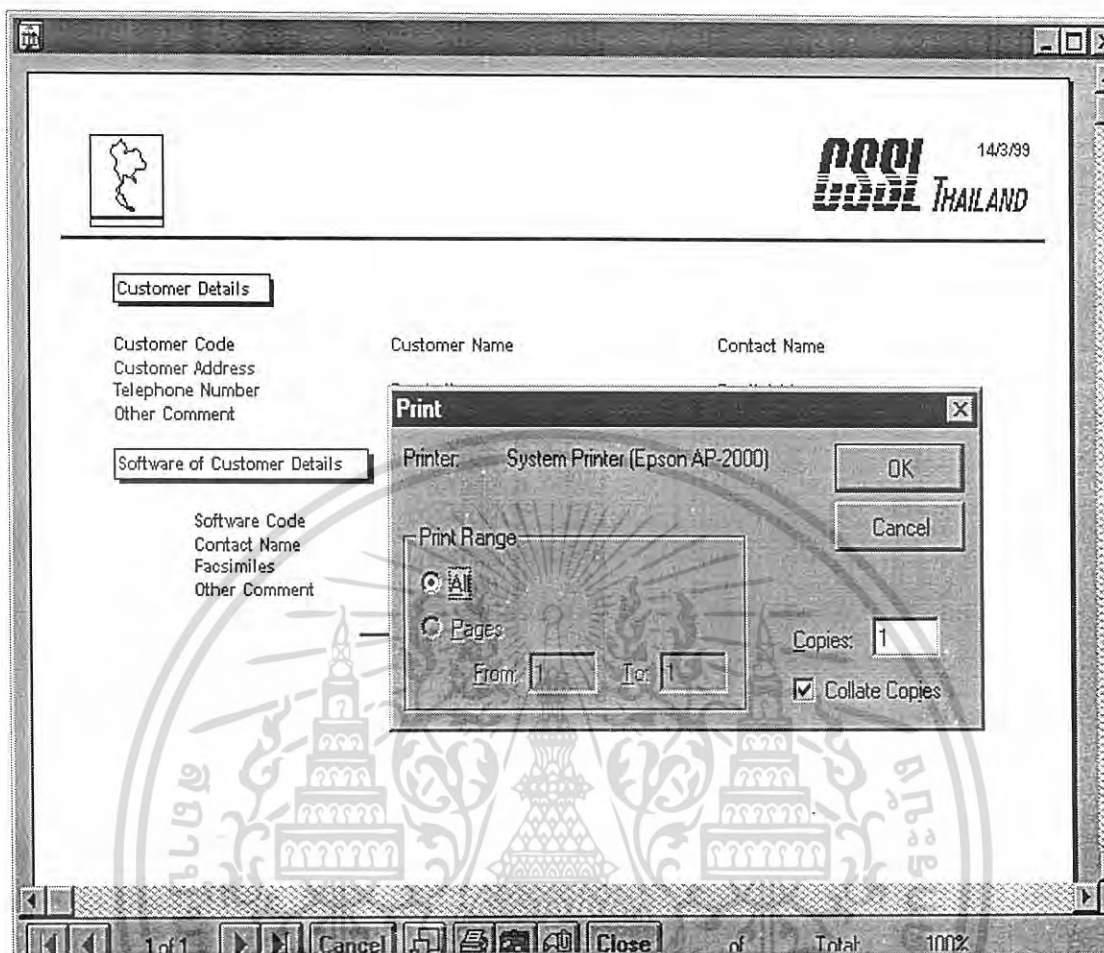
Print Software of Customer

Customer From: TFB 

Customer To: BNM 

Change to Print Hardware of Customer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพผนวกที่ 86 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลลูกค้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 87 ตัวอย่างรายการข้อมูลลูกค้า

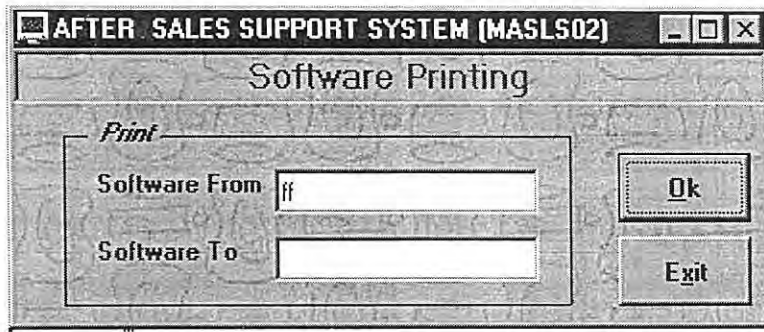
เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 87
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **OK** | ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่หน้าจอการพิมพ์รายการลูกค้า

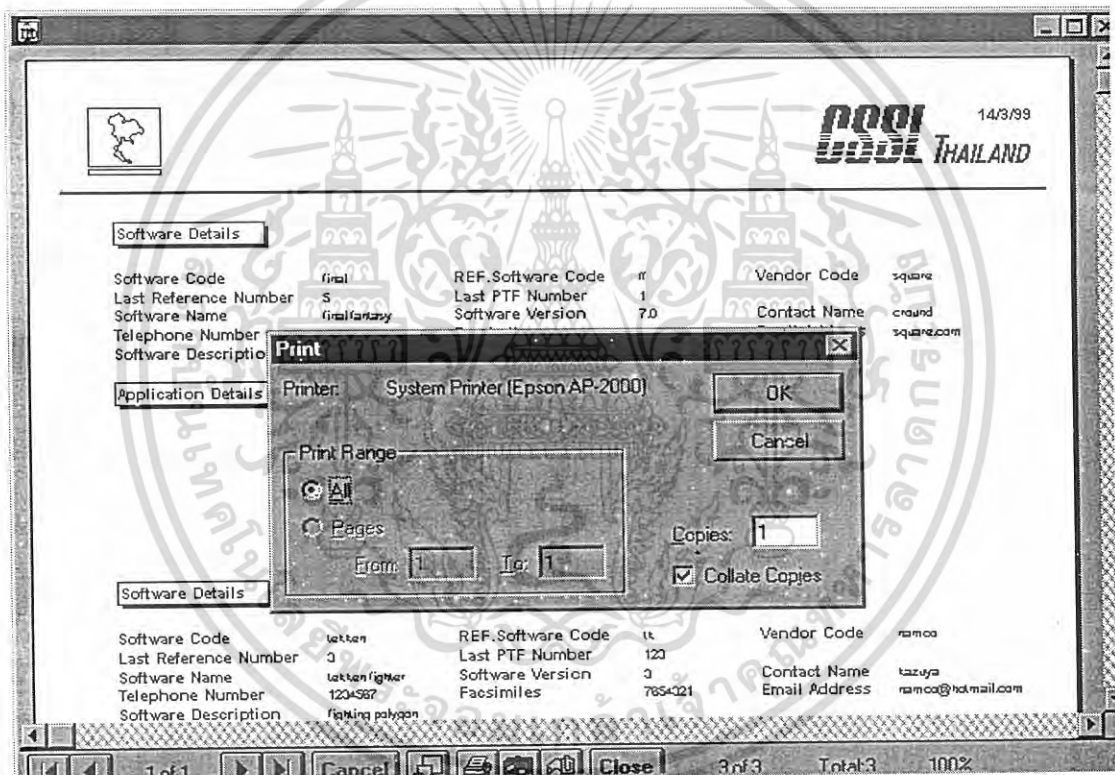
4.7 งานพิมพ์รายการข้อมูลซอฟต์แวร์ทั้งหมด (Software Listing)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม **Software Listing** จะเข้าสู่หน้าจอการเลือกพิมพ์รายการข้อมูลซอฟต์แวร์ ดังภาพผนวกที่ 88 ให้ป้อนรหัสซอฟต์แวร์ที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม **OK** จะแสดงรายการซอฟต์แวร์ทั้งหมดดังภาพผนวกที่ 89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 88 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลซอฟต์แวร์



ภาพผนวกที่ 89 ตัวอย่างรายการข้อมูลซอฟต์แวร์

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 89

2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **OK** | ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**

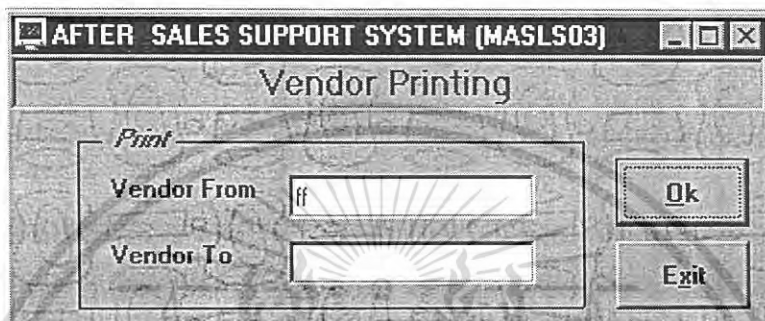
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่

หน้าจอการพิมพ์รายการซอฟต์แวร์

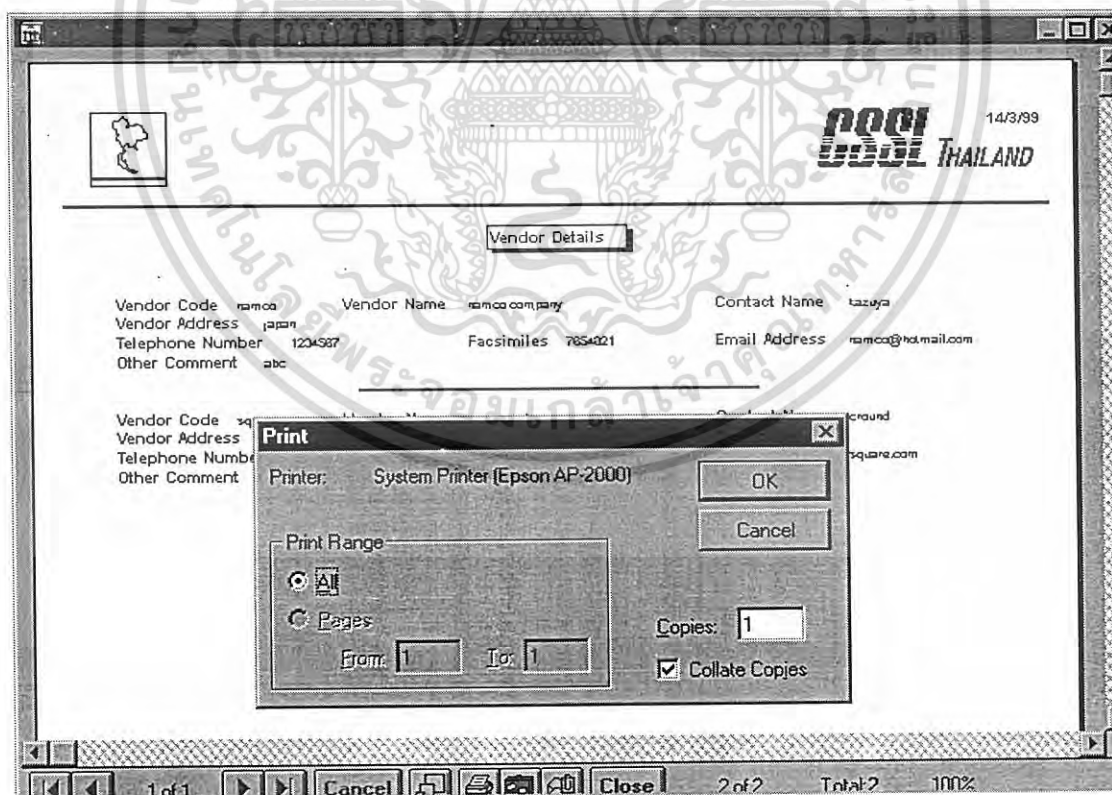
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 งานพิมพ์รายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์ทั้งหมด (Vendor Listing)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจอการเลือกพิมพ์รายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ดังภาพผนวกที่ 90 ให้ป้อนรหัสผู้ผลิตที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม  จะแสดงรายการผู้ผลิตทั้งหมดทั้งหมดดังภาพผนวกที่ 91



ภาพผนวกที่ 90 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์



ภาพผนวกที่ 91 ตัวอย่างรายการข้อมูลผู้ผลิตซอฟต์แวร์

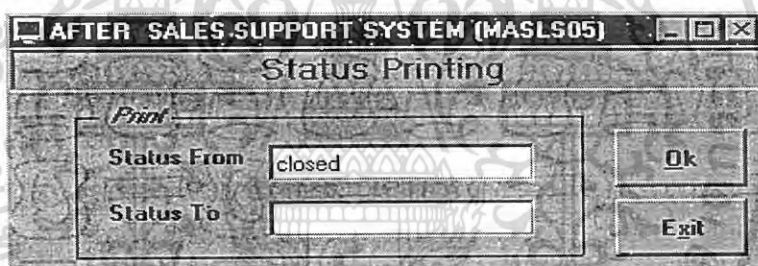
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

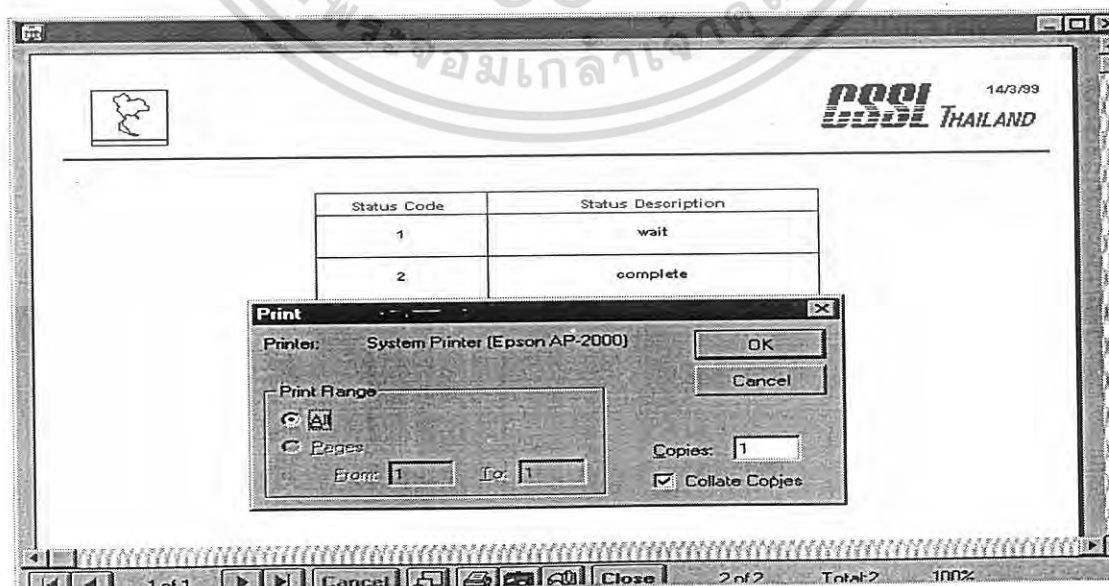
1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 91
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **OK** | ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่หน้าจอการพิมพ์รายการผู้ผลิตซอฟต์แวร์

4.9 งานพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด (Status Listing)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม **Status Listing** จะเข้าสู่หน้าจอการเลือกพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา ดังภาพผนวกที่ 92 ให้ป้อนรหัสสถานะที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม **OK** จะแสดงรายการรหัสผู้ผลิตทั้งหมดทั้งหมดดังภาพผนวกที่ 93



ภาพผนวกที่ 92 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา



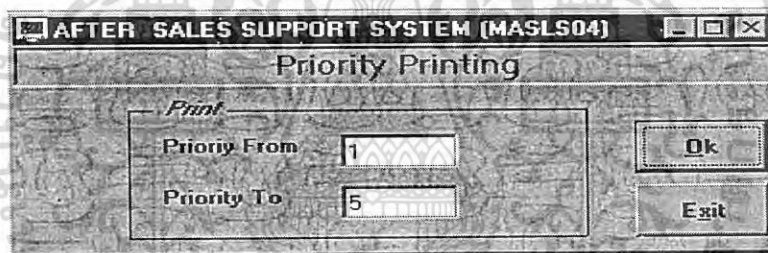
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ ภาพผนวกที่ 93 ตัวอย่างรายการข้อมูลสถานะของปัญหาใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

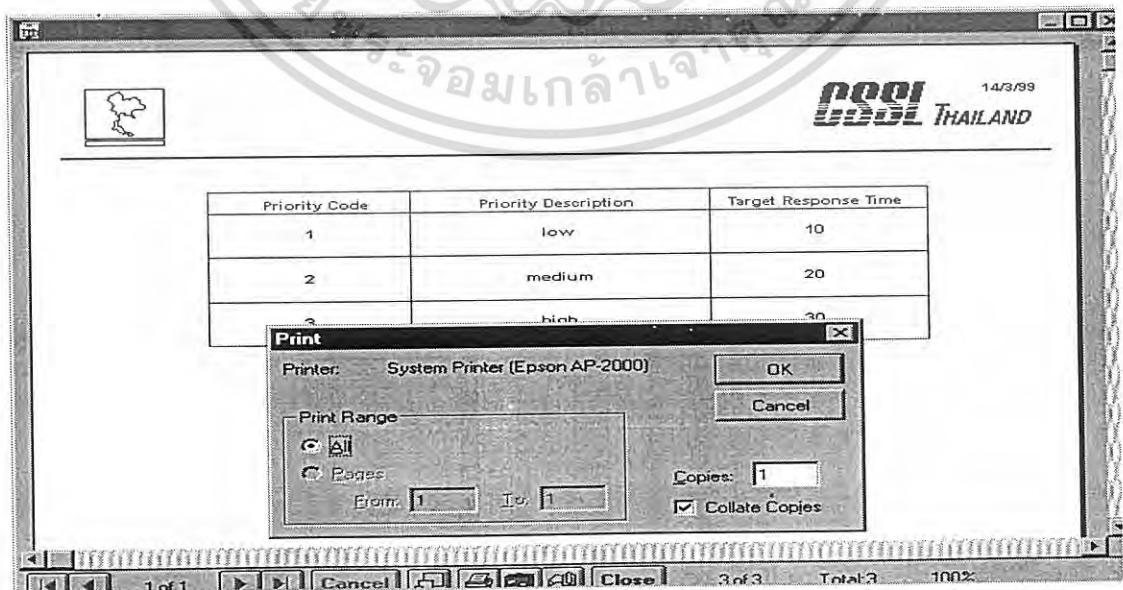
1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 93
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **OK** ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่หน้าจอการพิมพ์รายการสถานะของปัญหา

4.10 งานพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหาทั้งหมด (Priority Listing)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม **Priority Listing** จะเข้าสู่หน้าจอการเลือกพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา ดังภาพผนวกที่ 94 ให้ป้อนรหัสสถานะของปัญหาที่ต้องการพิมพ์แล้วกดปุ่ม **Ok** จะแสดงรายการสถานะของปัญหาทั้งหมดดังภาพผนวกที่ 98



ภาพผนวกที่ 94 หน้าจอการพิมพ์รายการข้อมูลสถานะของปัญหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานใช้งานเพื่อการศึกษายกเว้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพผนวกที่ 95 ตัวอย่างรายการข้อมูลสถานะของปัญหา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อต้องการสั่งพิมพ์

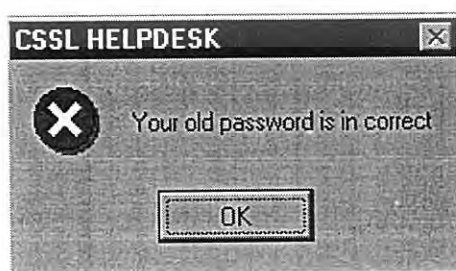
1. กดปุ่มรูปเครื่องพิมพ์ จะปรากฏ Dialog Box เพื่อสั่งพิมพ์ โดยสามารถเลือกพิมพ์ทั้งหมดหรือพิมพ์จากหน้าใดถึงหน้าใดก็ได้ ดังภาพผนวกที่ 95
2. ต้องการพิมพ์เอกสารให้กดปุ่ม **OK** ถ้าไม่ต้องการพิมพ์ให้กดปุ่ม **Cancel**
3. เมื่อสั่งพิมพ์แล้วหรือต้องการออกจากหน้าจอนี้ให้กดปุ่ม **Close** จะออกไปที่หน้าจอการพิมพ์รายการสถานะของปัญหา

ส่วนที่ 5 งานควบคุมความปลอดภัย (Security Set Up)

ขั้นตอนการใช้งาน กดปุ่ม  จะเข้าสู่หน้าจองาน Change Password ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปแก้ไขรหัสผ่านได้ โดยป้อนรหัสผ่านเดิม รหัสผ่านใหม่ และป้อนรหัสผ่านใหม่อีกครั้งเพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง ดังภาพผนวกที่ 96 หากรหัสผ่านเดิมไม่ถูกต้องจะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่า “Your old password is incorrect” ดังภาพผนวกที่ 97



ภาพผนวกที่ 96 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่าน

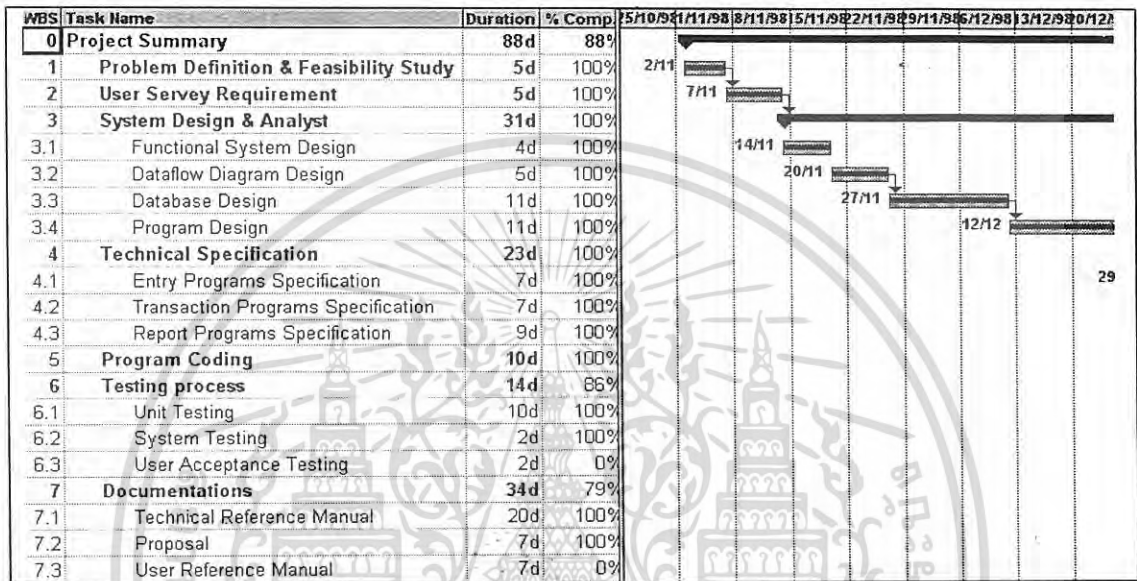


ภาพผนวกที่ 97 กล่องข้อความเตือนเมื่อรหัสผ่านเดิมไม่ถูกต้อง

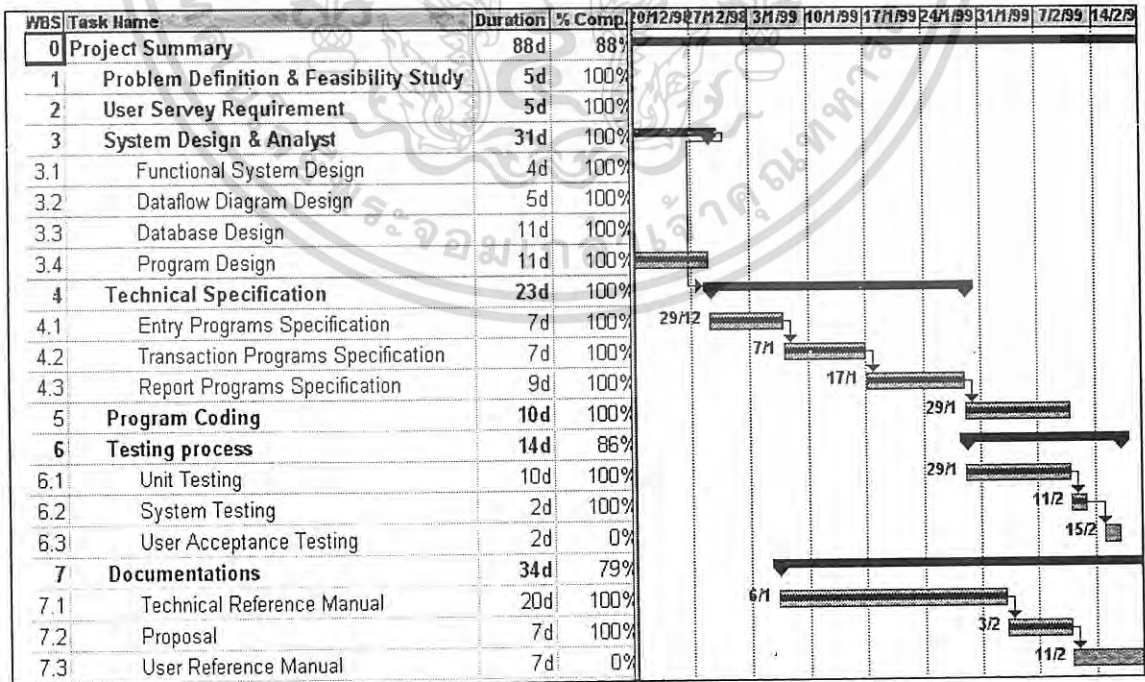
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

วิธีการควบคุมโครงการ

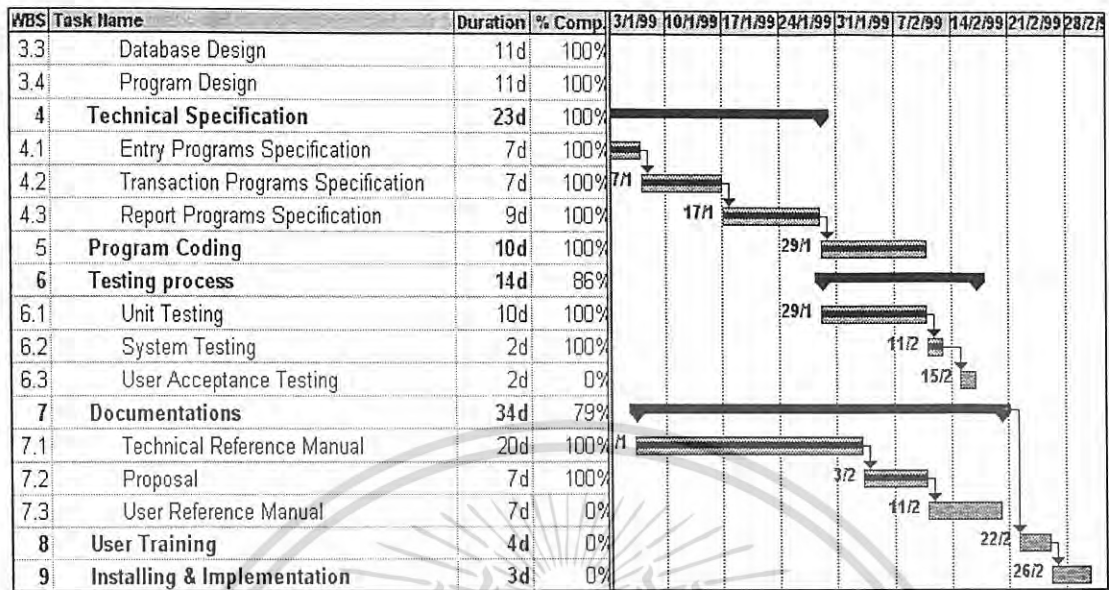


ภาพผนวกที่ 98 ตารางการควบคุมโครงการ



ภาพผนวกที่ 99 ตารางการควบคุมโครงการ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 100 ตารางการควบคุมโครงการ (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้