



สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสาย
เลขหมายโทรศัพท์ภายใน
Telephone Intra Maintainance Subscriber Network System



T097891

โดย

นางสาวจุฑามาศ โล้วเลิศ 38-044364
นางสาวพิตรณา อรุณทัต 38-044372
นางสาวสุจิตรา ชูศักดิ์ 38-044386

๑๓ค.๐
๙ 6๒๘๘
๒๕๔๑

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....**97891**.....

วัน,เดือน,ปี.....๑๐/๑๒/๒๕๔๑.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. ๒๕๔๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสาย
เลขหมายโทรศัพท์ภายใน

Telephone Intra Maintenance Subscriber Network System

โดย

นางสาวจุฑามาศ โล้วีเลิศ 38-044364

นางสาวพิตรณา อรุณทัต 38-044372

นางสาวสุจิตรา ชูศักดิ์ 38-044386

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. อรสา บัวตะมะ)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

(อาจารย์วรัญญา ตันบุรินทร์ทิพย์)

หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์เสาวคนธ์ เลิศกาญจนะ)

15973

- 8 พ.ค. 2542

พ.

๑๖๒๘๕

๒๕๔๒

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเรียบร้อยสมบูรณ์ ด้วยความกรุณาให้คำแนะนำ และคำปรึกษาตลอดจนการแก้ไขตรวจทานข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้มีความถูกต้องขึ้น จาก ดร. อรสา บัวตะมะ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

ขอขอบคุณ คุณมานพ วิริยะตระกูล พนักงานหน่วยพัฒนาระบบ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย สำหรับคำปรึกษาปัญหาต่าง ๆ และข้อมูลประกอบปัญหาพิเศษ คุณกานต์ ประถมปีทมะและเพื่อน ๆ เทคโนโลยีการจัดการทุกคนสำหรับความช่วยเหลือในด้านความรู้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คุณสมศักดิ์ เกตุหนี เจ้าหน้าทีห้องคอมพิวเตอร์ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ คุณพ่อ คุณแม่สำหรับกำลังใจและสนับสนุนทางการศึกษา ตลอดจน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าปัญหาพิเศษฉบับนี้ คงเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจต้องการศึกษาในเรื่องระบบรับแจ้งเหตุต่อไป

คณะผู้จัดทำ

3 พฤษภาคม 2542

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายเลขหมาย
โทรศัพท์ภายใน

นักศึกษา : (1) นางสาวจุฑามาศ โส่วเลิศ
(2) นางสาวพิตรณา อรุณทัต
(3) นางสาวสุจิตรา ชูศักดิ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : ดร. อรุสา บัวตะมะ 3 / พฤษภาคม / 2542

ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายเลขหมายโทรศัพท์ภายใน กรณีศึกษาฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินงานปัจจุบัน ที่มีการจัดเก็บเอกสารทะเบียนข่ายสายโทรศัพท์และทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์แยกเพิ่มทำให้การบันทึกข้อมูลอาจไม่ครบทุกเพิ่ม เมื่อค้นหาจะได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง และเมื่อเอกสารเหล่านี้เกิดการสูญหายทำให้ต้องเสียเวลาหาลักษณะการติดตั้งข่ายสายจะทำให้ใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน จึงได้ทำการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส 97 เข้ามาช่วยทำการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเพิ่มข้อมูลเลขหมายโทรศัพท์และทะเบียนข่ายสายโทรศัพท์ให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล

จากการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปของระบบงานแล้วพบว่า ระบบใหม่ที่ทำให้การพัฒนาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานได้เป็นอย่างดี เพราะเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลเพียงบางแห่งข้อมูลจะเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องกันไปตามที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขทุก ๆ แห่ง และช่วยให้มีการสืบค้นข้อมูลที่รวดเร็วขึ้น ลดการสูญหายไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลลงได้ สามารถออกรายงานรูปแบบต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็ว เช่น รายงานทะเบียนข่ายสาย รายงานประวัติเหตุเสีย เป็นต้น ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านการทำงานของพนักงานซ่อมบำรุง นอกจากนี้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ยังเป็นแนวทางในการที่จะนำไปประยุกต์หรือพัฒนาให้เหมาะสมกับองค์กรอื่น ๆ ได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	2
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
การเก็บรวบรวมข้อมูล	4
การวิเคราะห์ระบบ	4
บทที่ 2 ระบบและการจัดการงานรับแจ้งเหตุ และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายเลขหมายโทรศัพท์ภายใน	
สภาพการบริหารงาน	5
ระบบการดำเนินงานในปัจจุบัน	7
ปัญหาในการดำเนินงาน	8
แนวทางแก้ไข	9
ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน	9
ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบ	9
ข้อดีของระบบเดิม	11
ข้อเสียของระบบเดิม	11
ข้อดีของระบบใหม่	11
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบปัจจุบันไปเป็นระบบใหม่	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	13
การวิเคราะห์ระบบ	13
การออกแบบฐานข้อมูล	18
การออกแบบสิ่งนำเข้า	18
การออกแบบผลลัพธ์	19
การออกแบบรายงาน	19
การออกแบบรหัส	20
การออกแบบระบบ	20
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	21
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุป	23
ข้อเสนอแนะ	23
เอกสารอ้างอิง	25
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสาร	27
ภาคผนวก ข รายละเอียดกระบวนการ	30
ภาคผนวก ค รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	35
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งาน	37
ภาคผนวก จ ตัวอย่างรายงาน	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่

1 ตารางรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

หน้า

35



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่

	หน้า
1 แผนภูมิการแบ่งการบริหารงานภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล	6
2 แผนภูมิการแบ่งการทำงานภายในส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรม	6
3 แผนภูมิการแบ่งการทำงานภายในกองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติ	7
4 ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ	14
5 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0	15
6 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P2 บันทึกการแจ้งเหตุ)	16
7 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (P2.4.1 การดำเนินงาน)	17

ภาพผนวกที่

1 ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ผู้เช่า	27
2 ทะเบียนข่ายสายโทรศัพท์	28
3 บันทึกเล็ก	29
4 การเข้าสู่ระบบวินโดว 95	39
5 การเข้าสู่ระบบ	39
6 การเข้าสู่ระบบรักษาความปลอดภัย	40
7 การเข้าสู่ระบบการทำงาน	40
8 ผู้พัฒนาระบบงาน	43
9 เมนูบันทึก	43
10 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน	44
11 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน (เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลใหม่)	44
12 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน (เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้ว)	45
13 เมนูบันทึกประวัติเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่	46
14 เลือกรหัสเลขโทรศัพท์จากดรอปดาวน์ลิสต์	46
15 แสดงการบันทึกประวัติเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

	หน้า
16 บันทึกหมายเลขโทรศัพท์	48
17 บันทึกทะเบียนข่ายสาย	48
18 ตารางอาคาร	49
19 ผู้รับแจ้ง/ผู้ตรวจแก้	49
20 ตารางสังกัด	50
21 ตารางเหตุเสีย	50
22 ตารางวิธีแก้ไข	51
23 ตารางตำแหน่ง	51
24 ตารางสถานะ	52
25 ตารางคำนำหน้า	52
26 ตารางประเภทโทรศัพท์	53
27 ตารางประเภทห้อง	53
28 เมนูค้นหา	54
29 ค้นหาตามวันที่ที่แจ้งเสียและสถานะ	54
30 ค้นหาข่ายสายตามหมายเลขโทรศัพท์	55
31 ค้นหาตามผู้ใช้/พนักงาน	56
32 ค้นหาสถิติประวัติการแจ้งเหตุเสีย	56
33 สถิติประวัติการแจ้งเหตุ	57
34 ประวัติการแจ้งเหตุแสดงในรูปภาพ	57
35 ค้นหาประวัติการแจ้งเหตุตามหมายเลขโทรศัพท์	58
36 ประวัติการแจ้งเหตุตามหมายเลขโทรศัพท์	58
37 เมนูพิมพ์	59
38 พิมพ์รายงานประวัติเหตุเสีย	59
39 รายงานประวัติเหตุเสีย	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

	หน้า
40 รายงานขายสาย	60
41 รายงานทะเบียนผู้ใช้	61
42 รายงานเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์	61
43 รายงานเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์	62



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นฝ่ายที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมและพัฒนาทั้งพนักงานภายในและบุคคลภายนอก ซึ่งปัจจุบันองค์กรมีการพัฒนาและปรับปรุงทางด้านอาคารสถานที่และมีการเพิ่มบุคลากร รวมถึงการย้ายตำแหน่ง ทำให้โทรศัพท์ประจำตัวของพนักงานเปลี่ยนเลขหมายไปด้วย เมื่อโทรศัพท์ที่มีเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ จะมีหน่วยที่ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงเป็นผู้ดูแล ในแต่ละวันหน่วยซ่อมบำรุงจะได้รับโทรศัพท์แจ้งเหตุเป็นจำนวนมาก เมื่อได้รับแจ้งเหตุ พนักงานซ่อมบำรุงจะบันทึกลงในบันทึกเล็กเพื่อบันทึกรายละเอียดการแจ้งเหตุของเครื่องโทรศัพท์ที่มีผู้แจ้งเข้ามา และจะดำเนินการค้นหาประวัติการเปลี่ยนแปลงแก้ไขครั้งล่าสุดจากทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ซึ่งเก็บบันทึกข้อมูลข่ายสาย การติดตั้งโทรศัพท์ ชื่อผู้ใช้โทรศัพท์ หมายเลขโทรศัพท์ การบันทึกข้อมูลดังกล่าวจัดเก็บในรูปของเอกสารลงในแฟ้มกระดาษ ซึ่งต้องนำมาใช้งานบ่อยครั้ง เอกสารต่าง ๆ อาจเกิดการสูญหายทำให้เกิดความสับสนและการค้นหาทำได้ยากและใช้เวลานาน

การจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเป็นงานที่มีความสำคัญมาก หากข้อมูลที่หลายฝ่ายสามารถใช้ร่วมกันได้แต่แยกกันจัดเก็บ เมื่อมีการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือลบข้อมูล จะทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนต้องตามแก้ไขทุก ๆ แห่ง ซึ่งกระทำได้ยากและทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย อีกทั้งการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูลเพื่อนำมาใช้ นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะเมื่อมีการแก้ไขข้อมูลเพียงบางแห่งข้อมูลก็สามารถเปลี่ยนแปลงต่อเนื่องกันไปตามที่ต้องการได้โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขทุก ๆ แห่ง

ดังนั้นปัญหาของหน่วยซ่อมบำรุงที่กล่าวมา สามารถนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ให้อยู่ในรูปของฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อลดขั้นตอนในการค้นหาข้อมูลและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจแก้ไข ปรับปรุงทะเบียนข่ายสายและ

ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ ขณะเดียวกันสามารถออกรายงานที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน และการตัดสินใจของผู้บริหาร ทำให้องค์กรมีการทำงานที่เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพต่อไป ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารายละเอียดและปัญหาเกี่ยวกับระบบแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และ จัดเก็บทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้ง ใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายเลขหมายโทรศัพท์ภายใน
3. ออกแบบรายงานและนำเสนอในรูปแบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาระบบงานเดิมทำให้ทราบถึงลักษณะการทำงานของระบบแจ้งเหตุและ ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงาน ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาและออกแบบฐานข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 ทำให้การดำเนินงานด้านการจัดเก็บทะเบียนข่ายสายและ ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในที่มีจำนวนมากมีความเป็นระเบียบและง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล ทั้งยังสามารถบันทึก ตรวจสอบและเรียงลำดับข้อมูลได้รวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถออกรายงาน ต่าง ๆ เสนอให้กับผู้บริหารได้ตามความต้องการเป็นผลให้การดำเนินการรับแจ้งเหตุมีประสิทธิภาพ และมีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ทำการศึกษาในหน่วยพัฒนาระบบ กองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติ ส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ถนนงามวงศ์วาน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2541 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2541 โดยสร้างฐานข้อมูลจัดเก็บหมายเลขโทรศัพท์ภายในของฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 เพื่อสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

การตรวจเอกสาร

จุไรรัตน์ (2537) ทำการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวางแผนซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุงให้สามารถดำเนินงานในแต่ละวงจรของการซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพและกระจายงานให้กับผู้ปฏิบัติงานในขั้นต้นได้ โดยเน้นถึงการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงานการวางแผนซ่อมบำรุง รวมถึงระบบข้อมูลที่อำนวยความสะดวกในการบันทึก การจัดเก็บข้อมูล การสอบถาม รวมทั้งทำรายงานผลต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้การดำเนินการซ่อมบำรุงเป็นไปตามแผนมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์มากขึ้น

การออกแบบฐานข้อมูลใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเพื่อนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะและนำมาแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ส่วนการพัฒนากระบวนการนั้นได้ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์อราเคิลบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ทำการพัฒนากระบวนการใหม่โดยใช้ข้อมูลจากระบบเครื่องจักรกลของเรือรบหลวงชุกเจ้าพระยา กองเรือยุทธการ ฐานทัพเรือสัตหีบ เป็นกรณีศึกษา

อรทัย (2539) ทำการศึกษาเรื่องระบบข้อมูลแผนที่และข่ายสายเพื่องานด้านบริการโทรศัพท์ เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการขอติดตั้งโทรศัพท์แบบ One Stop Service คือ เป็นระบบที่จัดเก็บข้อมูลด้านเลขหมายและคู่สายด้วยคอมพิวเตอร์แทนระบบเดิมที่จัดเก็บในสมุดแฟ้มทะเบียน ทำให้สามารถค้นหา ตรวจสอบและกำหนดเลขหมายให้กับผู้ใช้บริการโทรศัพท์ได้ทันที ขั้นตอนการทำงานของระบบจะเริ่มจาก เมื่อมีการร้องขอติดตั้งเลขหมายก็จะนำข้อมูลรหัส ชุมสาย เลขที่ตู้ผ่าน เลขที่ตู้พัก และระยะสายกระจายในจุดที่ผู้ขอใช้บริการอาศัยอยู่ ซึ่งมีอยู่แล้วในโปรแกรมแผนที่มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการค้นหาคู่สายและเลขหมายว่างในระบบฐานข้อมูล ข้อมูลที่ได้เหล่านี้จะนำไปใช้การจัดทำใบสั่งบริการให้กับหน่วยงานตอนนอก เพื่อดำเนินการติดตั้งเลขหมายให้กับผู้ขอใช้บริการต่อไป

การพัฒนาโปรแกรมระบบข้อมูลแผนที่และข่ายสายเพื่องานด้านบริการโทรศัพท์นี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโดยใช้โปรแกรมปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 95 โปรแกรมออโต้แคด เวอร์ชัน

14 โปรแกรมระบบงานไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดวิธีการศึกษาเพื่อให้การพัฒนาระบบฐานข้อมูลบรรณวัตถุประสงค์จากวิธีการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสังเกต การสอบถาม สัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานรับแจ้งเหตุ

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ทำการค้นคว้าซึ่งมีรายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ ตัวอย่างทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์

2. การวิเคราะห์ระบบ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ ศึกษาขั้นตอนการทำงาน ปัญหาในการทำงานของระบบในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ระบบ วิเคราะห์ระบบในปัจจุบัน โครงสร้างที่ได้ทำการศึกษาเพื่อกำหนดความต้องการรวมถึงแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบระบบ ทำการออกแบบระบบใหม่ให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ พิจารณาความเหมาะสมของระบบใหม่ที่ทำการศึกษาโดยพิจารณาในด้านการดำเนินงานและด้านเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรม เขียนโปรแกรมตามที่วิเคราะห์และออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส 97 ในการสร้างฐานข้อมูล

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ ทดลองการใช้งานของระบบเพื่อตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบความถูกต้องตรงตามรูปแบบที่วางไว้ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

ขั้นตอนที่ 6 การปรับปรุงระบบ ทำการปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 7 การจัดทำคู่มือการใช้งาน จัดทำคู่มือในการใช้งาน โปรแกรม สำหรับผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความสะดวกและคล่องตัวในการทำงาน

บทที่ 2

ระบบและการจัดการงานรับแจ้งเหตุ และจัดเก็บทะเบียนย้ายสายเลขหมายโทรศัพท์ภายใน

สภาพการบริหารงาน

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นองค์กรที่ดำเนินงานในรูปแบบรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่สังกัดกระทรวงคมนาคม ตั้งอยู่ ณ ถนนงามวงศ์วาน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลมีขอบเขตการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานด้านการวางแผนฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เป็นไปตามแผนนโยบายขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

ในอดีตฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล ดำเนินการบริหารงานอยู่ภายในองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ต่อมามีการขยายการดำเนินงานและย้ายสถานที่รวมทั้งสร้างอาคารขึ้นมาใหม่ เพื่อความสะดวกในการบริหารงานและขยายขอบเขตการทำงานให้มีการดำเนินงานอย่างเป็นระเบียบระบบและรองรับบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรมที่มีจำนวนมากขึ้น

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็น 1 ใน 39 ฝ่ายขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ซึ่งฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนอำนวยการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ส่วนฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร ส่วนวางแผนและพัฒนาบุคลากรและส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรม (ภาพที่ 1)

สำหรับส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรมได้แบ่งการทำงานออกเป็น 3 กอง ได้แก่ กองกิจกรรมสัมพันธ์ กองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติ และกองบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรม (ภาพที่ 2)

สำหรับกองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติทำหน้าที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีภายในหน่วยงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน แบ่งการทำงานออกเป็น 3 หน่วย (ภาพที่ 3) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

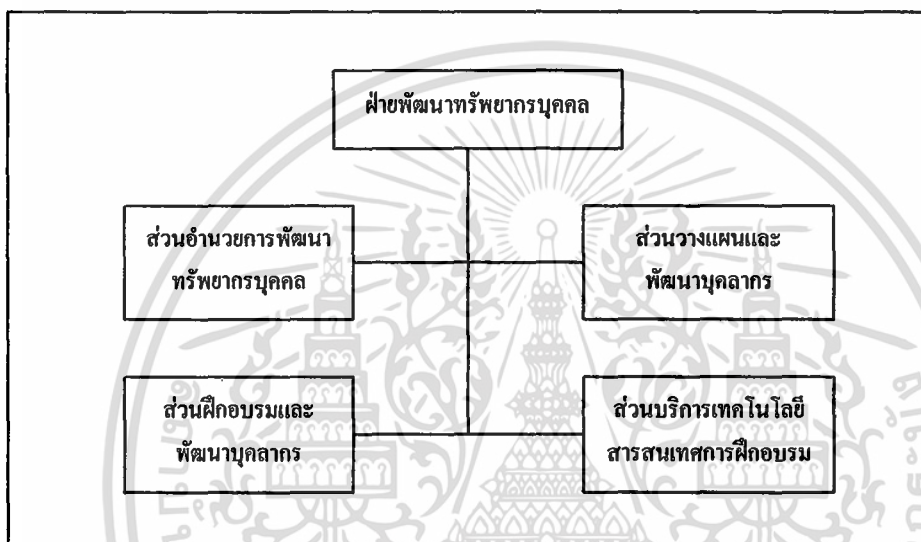
1. หน่วยสื่อสารระบบโทรคมนาคม ให้บริการด้านการสื่อสารของระบบโทรคมนาคมภายในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

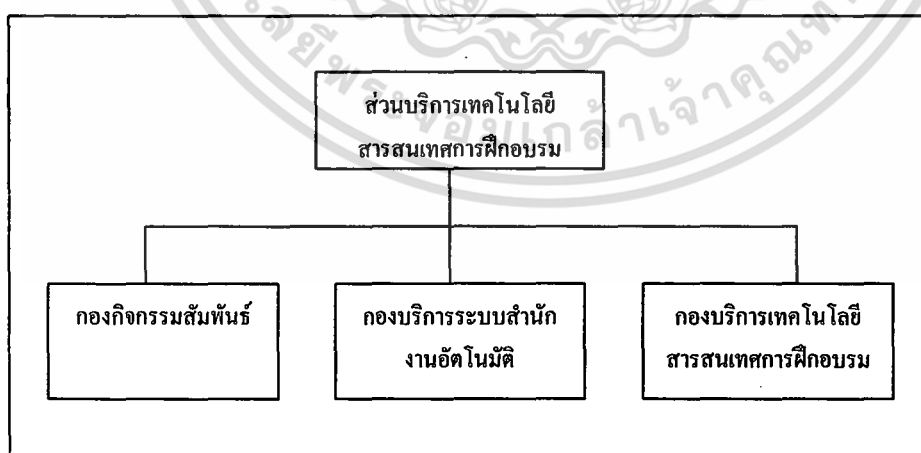
2. หน่วยพัฒนาระบบงาน ทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

3. หน่วยระบบสำนักงานอัตโนมัติ ทำหน้าที่ให้บริการในด้านการติดตั้ง โอนย้าย และซ่อมบำรุงเกี่ยวกับระบบสื่อสารภายในองค์กร เป็นต้น

สำหรับหน่วยระบบสำนักงานอัตโนมัติที่ได้ทำการศึกษา มีพนักงานปฏิบัติหน้าที่จำนวน 3 คน ทำหน้าที่หมุนเวียนกัน ไปในการดูแลและตรวจสอบการซ่อมบำรุงในแต่ละวัน

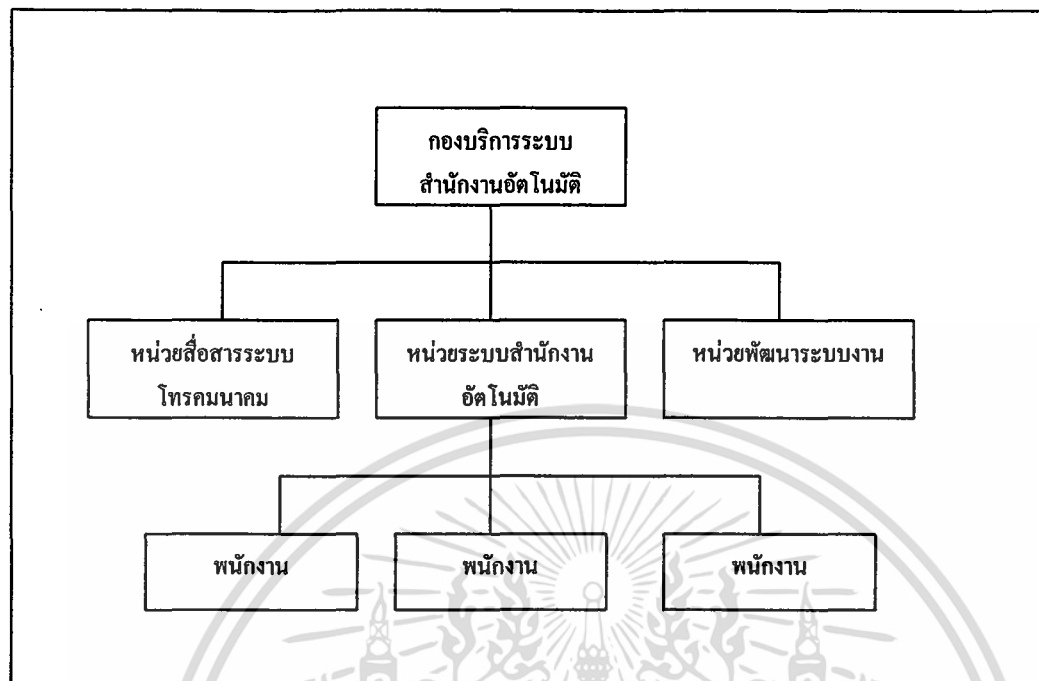


ภาพที่ 1 แผนภูมิการแบ่งการบริหารงานภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล



ภาพที่ 2 แผนภูมิแบ่งการทำงานภายในส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แผนภูมิแบ่งการทำงานกองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติ

ระบบการดำเนินงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบการดำเนินงานแจ้งเหตุ กระทบเมื่อมีเหตุโทรศัพท์เสีย โอนย้ายหรือติดตั้งใหม่ พนักงานภายในองค์กรที่เป็นเจ้าของเครื่องโทรศัพท์ภายในนั้น ๆ จะทำการโทรศัพท์แจ้งเหตุไปยังหน่วยระบบสำนักงานอัตโนมัติซึ่งมีพนักงานที่ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงจะรับเรื่องและทำการบันทึกลงกระดาษที่เรียกว่าบันทึกเล็กและนำบันทึกเล็กดังกล่าวไปดำเนินการตรวจเช็คเหตุตามที่พนักงานภายในแจ้งมา การดำเนินการตรวจเช็คเริ่มต้นจากค้นหาประวัติเก่าของเครื่องโทรศัพท์นั้น ๆ ว่ามีความเป็นไปได้ของอาการเสียใดบ้างที่เกิดขึ้น หากเป็นเหตุเสียเพียงเล็กน้อย เช่น กระจกโทรศัพท์ไม่ดังเนื่องจากถ่านหมดหรือสายต่อตัวเครื่องชำรุด เป็นต้น พนักงานซ่อมบำรุงจะดำเนินการนำอะไหล่สำรองมาเปลี่ยนทันที หากต้องแก้ไขทั้งข่ายสายในกรณีเหตุเสียเกิดจากสายเคเบิล หรือมีการโอนย้ายและติดตั้งใหม่จะต้องนำทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์นั้น ๆ ซึ่งจัดเก็บลงเอกสารกระดาษมาตรวจสอบดูว่าเลขหมายโทรศัพท์ภายในนั้นมีการติดตั้งข่ายสายอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลข่ายสายสำหรับเลขหมายโทรศัพท์แล้ว พนักงานซ่อมบำรุงจะไปดำเนินการแก้ไขเหตุเสีย โอนย้าย หรือติดตั้งใหม่ตามข่ายสายที่ค้นได้ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วพนักงานซ่อมบำรุงจะมีการบันทึกผลการทำงานในเอกสารเป็นครั้งคราว ทำให้ประวัติการแก้ไขเหตุเสียและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งถึงมือสำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญต์ได้เห็นว่าใบทะเบียนข่ายสายการดำเนินงานไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงข่ายสายไม่เป็นข้อมูลปัจจุบันและพนักงานซ่อมบำรุงมีเพียงสามคน งานที่ได้รับจากการแจ้งเหตุจะกระทำหมุนเวียนกันไป การบันทึกประวัติการแก้ไขเหตุเสียและปรับปรุงข่ายสายที่ไม่กระทำอย่างต่อเนื่องจะทำให้พนักงานซ่อมบำรุงคนอื่น ๆ ที่ต้องดำเนินการในส่วนข่ายสายที่มีการแก้ไขไปแล้วไม่ทราบว่าโทรศัพท์ภายในเลขหมายนั้นได้มีการแก้ไขไปแล้วและมีการเปลี่ยนแปลงข่ายสายอย่างไร การค้นหาข่ายสายใหม่จะทำให้ยุ่งยากอาจต้องตรวจหาข่ายสายใหม่หลายครั้งทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองงบประมาณในการซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้น

ปัญหาในการดำเนินงาน

ปัญหาที่พบในการดำเนินงานของระบบปัจจุบันคือ

1. สืบเนื่องมาจากการบันทึกทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในจะเก็บในเอกสารทำให้เกิดการสูญหายหรือไม่ทราบว่าเอกสารทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในใดเป็นเอกสารที่มีการแก้ไขฉบับปัจจุบัน เนื่องจากข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในอาจมีการเปลี่ยนแปลง เช่น นามผู้ใช้ ผู้ผ่าน เคเบิล เป็นต้น ทะเบียนหมายโทรศัพท์ภายในและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในที่ได้จากการค้นหาอาจเป็นข้อมูลชุดเดิมที่ทำให้การแก้ไขกระทำไม่ตรงตามที่ต้องการหรือบางครั้งต้องตรวจดูโดยการรื้อทั้งข่ายสายทำให้เสียเวลาทำงาน

2. พนักงานซ่อมบำรุงทำการบันทึกผลการทำงานเป็นครั้งคราวเมื่อมีการตรวจแก้ไขโอนย้าย ติดตั้งใหม่ ครั้งต่อไปหรือเมื่อมีการแจ้งเหตุซ้ำพนักงานซ่อมบำรุงไม่ทราบว่าได้ดำเนินการแก้ไขไปเรียบร้อยแล้วหรือไม่เพราะไม่มีการบันทึกผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอซึ่งการบันทึกผลทำให้พนักงานซ่อมบำรุงประเมินและวิเคราะห์สาเหตุในการตรวจแก้ไขโดยดูจากประวัติเหตุเสีย การดำเนินงานจึงเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งผลที่ได้รับ คือ พนักงานซ่อมบำรุงทำงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เพิ่มปริมาณงานในการตรวจแก้ไขในแต่ละวัน การที่พนักงานซ่อมบำรุงมีการบันทึกผลการทำงานทุกครั้งจะเป็นผลดีต่อตัวพนักงานซ่อมบำรุงโดยตรง เนื่องจากการบันทึกผลการตรวจแก้ต้องบันทึกชื่อผู้ตรวจแก้ด้วยทุกครั้ง เพื่ออ้างอิงถึงผลงานในการปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงแต่ละคนในการทำรายงานเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาค่าตอบแทน

3. การแจ้งเหตุเสีย โอนย้ายและติดตั้งใหม่เลขหมายโทรศัพท์ภายใน จะดำเนินการเมื่อมีพนักงานภายในองค์กรแจ้งเหตุไปยังหน่วยระบบสำนักงานอัตโนมัติ พนักงานซ่อมบำรุงจะทำการบันทึกการแจ้งเหตุเสียต่าง ๆ ลงบันทึกเล็ก ซึ่งอาจมีการสูญหายได้ หากมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการบันทึกการแจ้งเหตุจะทำให้ปัญหาการสูญหายของข้อมูลหมดไป พนักงานซ่อมบำรุงจะสามารถเปิดดูรายการแจ้งเหตุได้

แนวทางการแก้ไข

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการดำเนินงาน ผู้ศึกษาได้ทำการแก้ไขปัญหาโดยการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ประยุกต์การจัดเก็บฐานข้อมูลทะเบียนช่างสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน โดยทำการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงานและออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถแก้ปัญหการจัดเก็บทะเบียนช่างสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน ช่วยให้การสืบค้นกระทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้นโดยไม่ต้องนำเอกสารเปรียบเทียบกับอีกต่อไปและออกแบบให้สามารถทำการเปลี่ยนแปลงผลการทำงานได้ทันที ผู้ศึกษาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส 97 เพื่อการออกแบบฐานข้อมูลและปฏิบัติการ

ข้อมูลที่ใช้บันทึกประจำวัน

ข้อมูลที่ใช้ทำการบันทึกประจำวัน คือ ข้อมูลที่ระบบจะทำการบันทึกการแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และข้อมูลผลการดำเนินงาน ได้แก่ ข้อมูลชื่อผู้ใช้โทรศัพท์ เลขหมายโทรศัพท์ ข้อมูลการแจ้งเหตุ ลักษณะอาการเสีย สถานะของโทรศัพท์ วันที่แจ้ง ชื่อพนักงานผู้ซ่อมและข้อมูลการเปลี่ยนแปลงช่างสาย เป็นต้น ข้อมูลที่ทำการบันทึกจะถูกเก็บลงในฐานข้อมูลและนำข้อมูลมาประมวลผล ออกรายงานเสนอผู้บริหารตามความต้องการได้

ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบ

ด้านเทคโนโลยี

ในปัจจุบันทางหน่วยซ่อมบำรุงได้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ที่มีความสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมที่จัดทำขึ้นมาและ โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านฐานข้อมูล ไมโครซอฟท์ แอคเซส 97 ได้อย่างรวดเร็วโดยเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ของหน่วยซ่อมบำรุงมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม 100 เมกะเฮิร์ต

หน่วยความจำ 16 เมกะไบต์

ฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 1.2 จิกะไบต์

เครื่องพิมพ์ชีวเส้นด้ายแฟคการ์ด 1 เครื่อง

โปรแกรมสำหรับการปฏิบัติงานบนวินโดวส์ 95

ด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบันอยู่ในช่วงที่กำลังตกต่ำ ทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องทำงานแข่งกับเวลาแต่ในขณะเดียวกันประสิทธิภาพของการทำงานต้องไม่ลดลง หลายองค์กรต่างพยายามลดค่าใช้จ่ายและลดความผิดพลาดในการทำงานลง การนำเทคโนโลยีทางระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมมาใช้จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งทางองค์กรมีค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในการดำเนินงานระบบปรับแก้เหตุ ดังนี้

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม 100 เมกะเฮิร์ต	ราคาประมาณ	20,000 บาท
หน่วยความจำ 16 เมกะไบต์	ราคาประมาณ	1,000 บาท
ฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 1.2 จิกะไบต์	ราคาประมาณ	3,000 บาท
เครื่องพิมพ์ชีวเส้นด้ายแฟคการ์ด 1 เครื่อง	ราคาประมาณ	7,000 บาท
โปรแกรมสำหรับการปฏิบัติงานบนวินโดวส์ 95	ราคาประมาณ	5,000 บาท
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น		<u>36,000 บาท</u>

ด้านการดำเนินงาน

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานเดิมของหน่วยซ่อมบำรุงก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบใหม่ พบว่าทางองค์กรมีการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 2.0 ส่วนระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 เพราะโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 สะดวกในการพัฒนามากกว่าโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 2.0 ซึ่งหากในอนาคตทางองค์กรเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 แล้ว จะสามารถใช้งานระบบใหม่ได้ทันทีเพราะมีการทำงานที่ไม่ซับซ้อน และยังลดความซ้ำซ้อนที่เป็นสาเหตุให้เกิดความผิดพลาดต่าง ๆ ได้ เช่น การบันทึกข้อมูลลงเอกสารที่ทำไม่ครบทุกที่ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดจากความเป็นจริง รวมทั้งง่ายต่อการใช้งานของหน่วยซ่อมบำรุงเพราะตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานและในการพัฒนาระบบงานใหม่จะยังคงอ้างอิงการทำงานในลักษณะคล้ายระบบงานเดิมซึ่งพนักงานที่จะใช้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้างแล้ว หากได้รับการอบรมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือศึกษาจากคู่มือจะสามารถเข้าใจการทำงานได้ง่าย และสิ่งจูงใจที่จะทำให้พนักงานใช้ระบบใหม่นี้ คือ มีการบันทึกชื่อผู้ปฏิบัติงานเพื่อออกรายงานเสนอให้แก่ผู้บริหาร

ข้อดีของระบบเดิม

1. พนักงานมีความคุ้นเคยต่อการปฏิบัติ
2. การทำงานไม่ซับซ้อนมากนัก

ข้อเสียของระบบเดิม

1. เมื่อต้องการนำข้อมูลทะเบียนขายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ นำมาใช้ค้นหาข้อมูลร่วมกัน ข้อมูลจะเกิดความขัดแย้งไม่ตรงกันหากเอกสารที่มีความสัมพันธ์กันที่จัดเก็บในแฟ้มต่าง ๆ เกิดสูญหาย
2. การจัดเก็บข้อมูลทะเบียนขายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน ทำโดยไม่เป็นระเบียบ
3. การดำเนินงานล่าช้าเนื่องจาก ต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบทะเบียนขายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน
4. ไม่มีการบันทึกผลการทำงาน

ข้อดีของระบบใหม่

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะแฟ้มอาจทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันถูกเก็บไว้หลาย ๆ แห่ง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน การนำข้อมูลมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลจะช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนได้ โดยที่ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนทั้งในด้านการจัดเก็บและประมวลผลรวมถึงความเชื่อถือได้ของข้อมูล
2. ก่อให้เกิดความสอดคล้องของข้อมูล จากการที่ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน เมื่อมีการแก้ไขที่ซ้ำซ้อนนั้นในที่ใดที่หนึ่ง การแก้ไขก็ควรทำในทุกส่วนที่ข้อมูลนั้นปรากฏอยู่ แต่อย่างไรก็ดีหากมีการแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ ในที่หนึ่ง จะก่อให้เกิดความไม่สอดคล้องของข้อมูลได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลมีความปลอดภัย การที่มีการรวมข้อมูลไว้ที่เดียวกันโดยที่มีระบบจัดการเก็บและแก้ไขที่เดียวกันนั้น ทำให้การควบคุมการใช้ข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมช่วยป้องกันให้ข้อมูลมีความปลอดภัย ผู้เห็นข้อมูลแต่ละระดับจะมีขอบเขตในการกระทำกับข้อมูลตามที่กำหนดให้

4. สามารถจัดการความขัดแย้งในการใช้ข้อมูลร่วมกัน เนื่องจากการที่จะนำข้อมูลมารวมกันเพื่อการใช้งานร่วมกัน จำเป็นจะต้องมีการตกลงรูปแบบพื้นฐานในการเก็บข้อมูลเสียก่อน ผู้ใช้หรือเจ้าของข้อมูลต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการตกลงกันก่อนที่จะมีการสร้างข้อมูลลงไปบนฐานข้อมูลนั้น ๆ ทำให้ไม่เกิดความขัดแย้ง

5. รวบรวมข้อมูลได้มากและครบถ้วน เพื่อการประมวลผลในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบปัจจุบันไปเป็นระบบใหม่

ระบบใหม่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลและการจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารซึ่งเขียนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 โดยมีการทำงานดังนี้เก็บข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดของทะเบียนขายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ ภายใน

1. สามารถเก็บบันทึกข้อมูลจำนวนมากและนำมาประมวลผลสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว

2. ช่วยในการปรับปรุงข้อมูลรายการต่าง ๆ เช่น ทะเบียนขายสายทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในเนื่องจากปฏิบัติงานบนฐานข้อมูลเดียวกัน

3. สามารถออกรายงานต่าง ๆ สำหรับผู้บริหารได้

เมื่อพิจารณาแนวคิดลักษณะการดำเนินงานของระบบใหม่ข้างต้นที่จะจัดสร้างขึ้นนี้สามารถแก้ไขจุดอ่อนและข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิมให้ลดน้อยลงหรือหมดไป อีกทั้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกรดำเนินงานของพนักงานและการจัดเก็บข้อมูล

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการพิจารณาปัญหาของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียน ข่ายสายพบว่า การเก็บข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในเป็นแบบ เอกสารรวมถึงรายการแจ้งเหตุต่าง ๆ ทำให้ข้อมูลสูญหายง่าย เก็บไว้ได้ในระยะเวลาอันสั้น ไม่มี ประสิทธิภาพเกิดผลเสียต่อหน่วยงาน ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงระบบแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้ง ใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสาย โดยพัฒนาให้มีการบันทึกข้อมูลประมวลผลให้มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพและทำงานอย่างมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

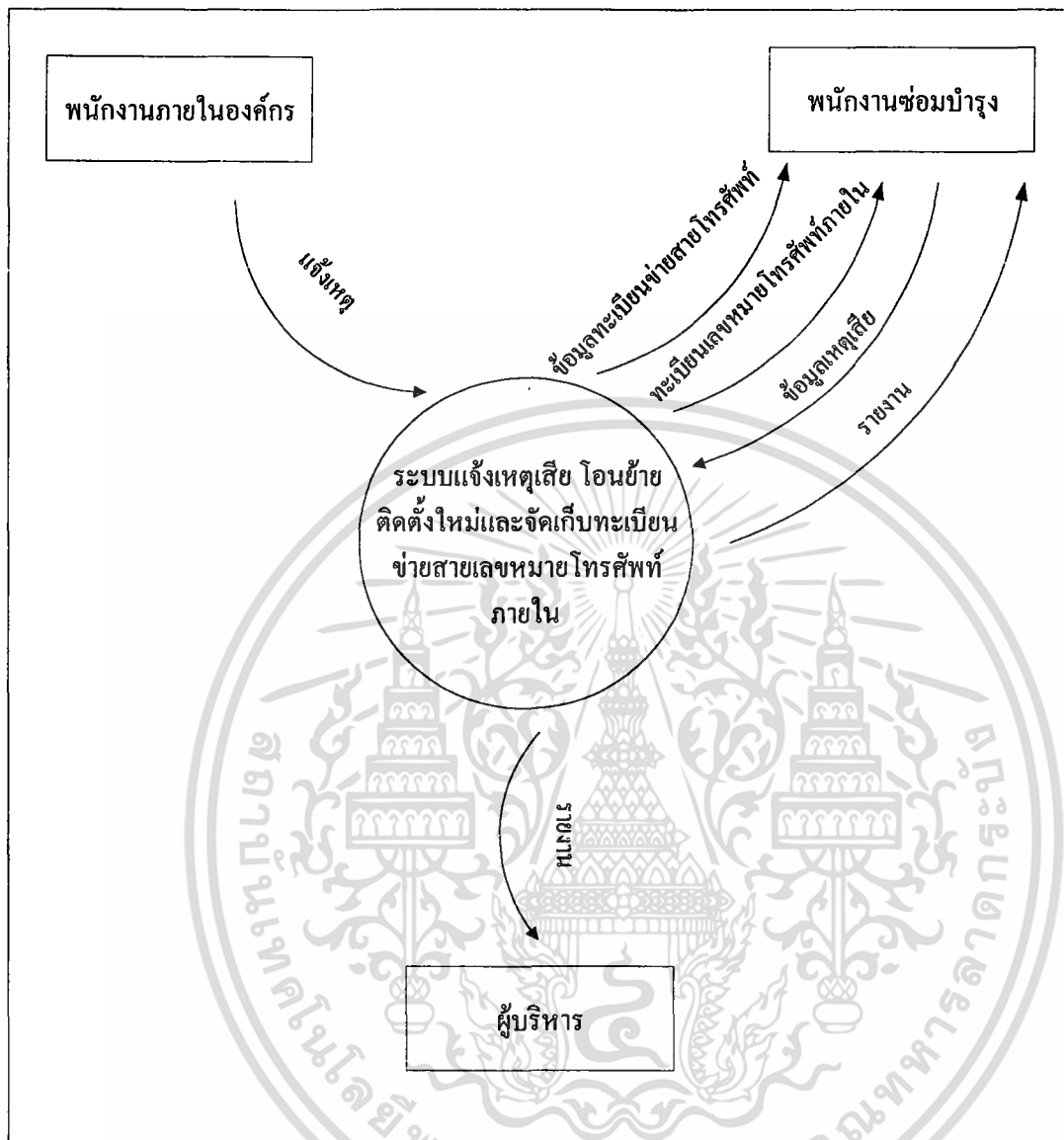
การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ ได้นำข้อมูลที่รวบรวมมาทำการศึกษารายละเอียด พิจารณาและ สร้างผังการทำงาน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ดังนี้

ผังแสดงรายละเอียดรวม (Context Diagram)

ผังรายละเอียดรวมจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการทำงานภายในระบบ โดย สามารถอธิบายได้ว่าระบบจะมีการทำงานกับปัจจัยภายนอก 3 ปัจจัย ประกอบด้วยปัจจัยที่ 1 พนักงานภายในองค์กรที่ทำงานอยู่ในฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคลเกี่ยวข้องกับระบบโดยการแจ้งเหตุ เสีย ขอโอนย้ายหรือขอติดตั้งใหม่ ปัจจัยที่สอง คือ พนักงานซ่อมบำรุง ติดต่อกับระบบโดยตรงใน การเก็บข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน อาคารเสีย ประวัติเหตุเสีย ผล การซ่อมบำรุง ปัจจัยสุดท้าย คือ ผู้บริหาร ระบบจะทำการออกรายงานต่าง ๆ ตามที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อนำไปพิจารณาตามความเหมาะสม (ภาพที่ 4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



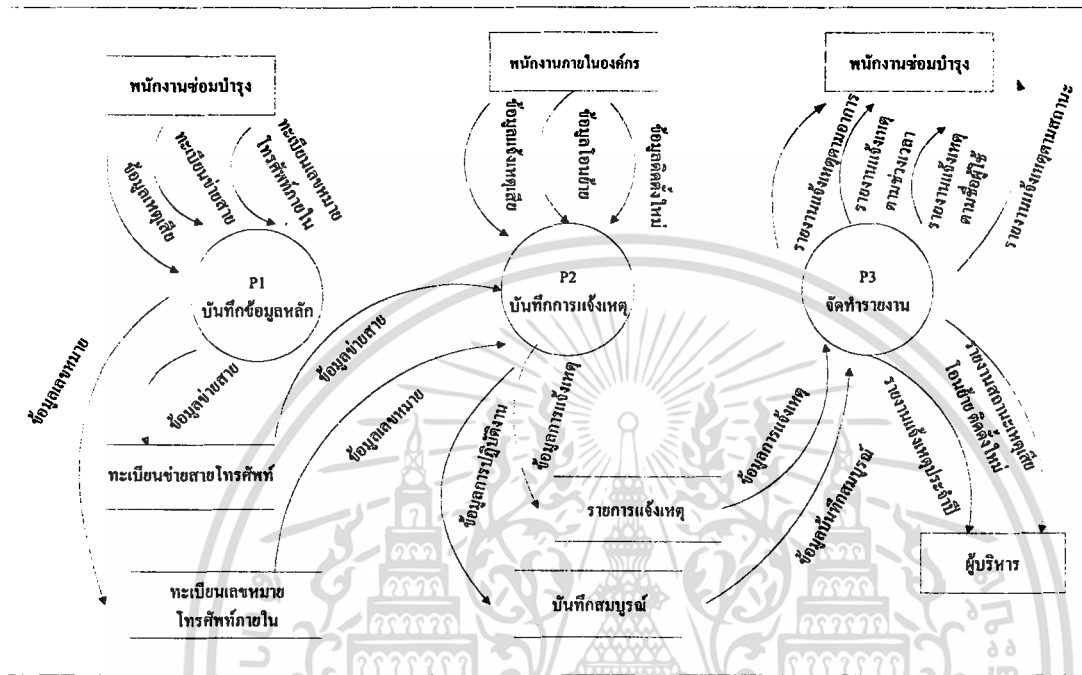
ภาพที่ 4 ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram)

ผังการไหลเวียนข้อมูลมีกระบวนการทำงานหลัก 3 กระบวนการ คือ บันทึกข้อมูลหลัก บันทึกแจ้งเหตุและจัดทำรายงาน โดยมีการทำงานที่สัมพันธ์กันกับปัจจัยภายนอก 3 ปัจจัย คือ พนักงานซ่อมบำรุง พนักงานภายในองค์กรและผู้บริหาร ซึ่งพนักงานซ่อมบำรุงจะติดต่อกับระบบในการบันทึกข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน โดยกระบวนการบันทึก แจ้งเหตุจะรับรายการแจ้งเหตุจากพนักงานภายในองค์กร เมื่อได้ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

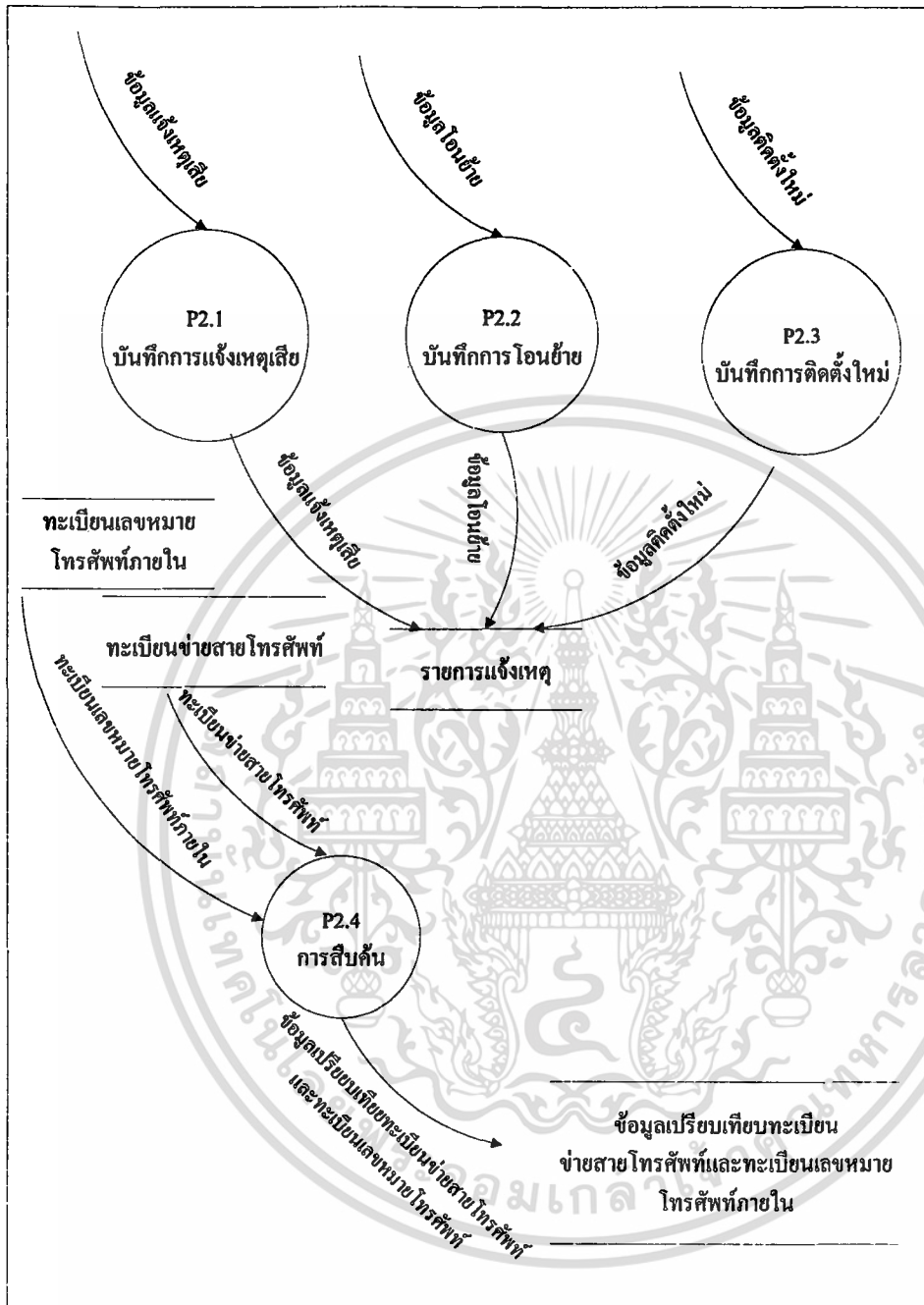
รายการแจ้งเหตุแล้วพนักงานซ่อมบำรุงจะเข้าไปดำเนินการตามรายการที่แจ้ง พร้อมทั้งสรุปผลการทำงาน ประมวลผลเพื่อออกรายงานให้ผู้บริหารตามที่ต้องการ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P2 บันทึกการแจ้งเหตุ) ผังการไหลเวียนข้อมูล บันทึกการแจ้งเหตุประกอบด้วยปัจจัยภายนอก 1 ปัจจัย คือ พนักงานภายในองค์กรซึ่งจะทำการแจ้งเหตุต่าง ๆ จากนั้นข้อมูลที่ได้จะถูกส่งไปที่กระบวนการบันทึกแจ้งเหตุเสีย บันทึก โอนย้าย บันทึก การติดตั้งใหม่แยกตามรายการที่แจ้ง เพื่อให้ระบบเก็บข้อมูลรวบรวมไว้ในแฟ้ม รายการแจ้งเหตุ จากนั้นจะไปที่กระบวนการสืบค้น ได้ข้อมูลจากแฟ้มทะเบียนขยายสายและทะเบียนเลขหมาย โทรศัพท์ภายใน เพื่อจัดทำแฟ้มทะเบียนขยายสายเปรียบเทียบกับทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน ทำให้เกิดความสะดวกในการดำเนินการซ่อมบำรุง (ภาพที่ 6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

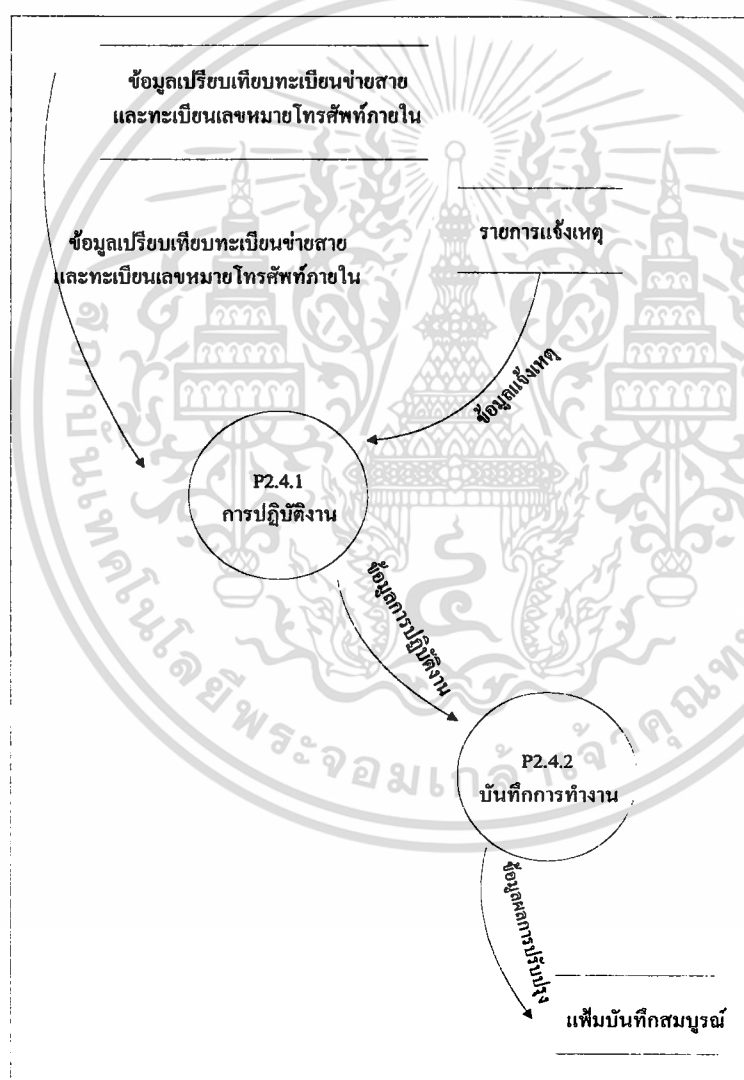


ภาพที่ 6 ฟังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (P2 บันทึกการแจ้งเหตุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (P2.4.1 การดำเนินงาน)

ผังการไหลเวียนข้อมูลการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 คือ การสืบค้น โดยเริ่มที่กระบวนการดำเนินงานจะนำทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ ภายในที่เปรียบเทียบกันเรียบร้อยแล้วและรายการแจ้งเหตุต่าง ๆ มาดำเนินการแก้ไขซ่อมบำรุงตาม ที่แจ้ง จากนั้นจะไปที่กระบวนการบันทึกการทำงานเพื่อให้ระบบเก็บข้อมูลผลการแก้ไขลงในแฟ้ม บันทึกสมบูรณ์ (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (P2.4.1 การดำเนินงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ เลขหมาย โทรศัพท์ภายในมีการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะและนำมาแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

โดยมีข้อมูลที่น่ามาใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลดังนี้

1. ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ผู้เช่า (ภาคผนวก ก ภาพผนวกที่ 1)
2. ทะเบียนข่ายสายโทรศัพท์ (ภาคผนวก ก ภาพผนวกที่ 2)
3. บันทึกล็อก (ภาคผนวก ก ภาพผนวกที่ 3)

ส่วนการพัฒนาระบบดังกล่าวได้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของ ไมโครซอฟต์แอกเซส 97 ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบและได้ใช้ข้อมูลจากหน่วยระบบสำนักงาน อัตโนมัติ กองบริการระบบสำนักงานอัตโนมัติ ส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรม ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นกรณีศึกษา

การออกแบบสิ่งนำเข้า

การออกแบบสิ่งนำเข้าของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ หมายเลข โทรศัพท์ภายในมีการออกแบบสิ่งนำเข้าในระบบ 2 ลักษณะคือ

1. สิ่งนำเข้าที่ได้จากพนักงานทั่วไปของหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้แจ้งเหตุมายังพนักงานซ่อม บำรุงได้แก่ ชื่อผู้แจ้ง หมายเลขโทรศัพท์ที่เสียและอาการเสีย
2. สิ่งนำเข้า ที่ได้จากพนักงานซ่อมบำรุงได้แก่ ทะเบียนข่ายสาย และทะเบียนเลขหมาย โทรศัพท์ภายใน ประวัติเหตุเสียของเครื่องโทรศัพท์นั้น ๆ

ซึ่งสิ่งนำเข้าเหล่านี้เมื่อพนักงานซ่อมบำรุงทำการสืบค้นและบันทึกลงในโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วจากนั้นพนักงานซ่อมบำรุงก็จะนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่น่าจะเป็นไปได้แล้วจึงดำเนินการแก้ไขหรือแนะนำการแก้ไขเบื้องต้นให้กับพนักงานเจ้าของเครื่องได้ใน กรณีที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

การออกแบบผลลัพธ์

ในการออกแบบผลลัพธ์ของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ เลขหมาย โทรศัพท์ภายในมีการออกแบบผลลัพธ์ 2 ลักษณะคือ

1. การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ เป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงลักษณะของหน้าจอและความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ซึ่งหน้าจอประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการแสดงชื่อของหน้าจอ ส่วนที่ใช้แสดงผลลัพธ์ และส่วนที่ใช้ควบคุมการแสดงผลบนหน้าจอ
2. การแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์จะแสดงออกมาในรูปของเอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่สามารถนำเสนอต่อผู้บริหารได้ โดยการออกแบบจะพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งในแต่ละรายงานจะประกอบด้วยชื่อของหน่วยงาน ชื่อรายงาน หมายเลขลำดับหน้า และส่วนแสดงรายละเอียดของรายงาน

การออกแบบรายงาน

ในการออกแบบรายงานของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ เลขหมาย โทรศัพท์ภายในมีการออกแบบรายงานโดยคำนึงถึงความสะดวกและความถูกต้องในการใช้งาน โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนหัวรายงาน แสดงชื่อรายงาน เช่น รายงานทะเบียนย้ายสาย รายงานประวัติเหตุเสีย เป็นต้น
2. ส่วนแสดงรายละเอียด เช่น รายงานทะเบียนย้ายสาย มีรายละเอียด คือ เลขหมาย โทรศัพท์ ประเภทโทรศัพท์ เคเบิล โยงเข้าและเคเบิล โยงออก เป็นต้น
ซึ่งรายงานที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ
 1. รายงานสำหรับผู้บริหาร ได้แก่ รายงานแจ้งเหตุประจำปีตามช่วงเวลา
 2. รายงานสำหรับพนักงานซ่อมบำรุง ได้แก่ รายงานแจ้งเหตุตามอาคาร รายงานแจ้งเหตุตามช่วงเวลา รายงานแจ้งเหตุตามชื่อผู้ใช้ และรายงานแจ้งเหตุตามสถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบรหัส

ในการออกแบบรหัสของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ เลขหมายโทรศัพท์ ภายในมีการออกแบบรหัสเป็นสิ่งที่นำเข้าไปใช้แทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมากและการใช้รหัสเป็นสิ่งที่นำเข้าไปสามารถช่วยลดปริมาณสิ่งที่นำเข้าไปและลดการสูญหายของรายละเอียดข้อมูลได้ โดยมีรายละเอียดของการออกแบบคือ

การตั้งรหัสทะเบียนข่ายสายได้กำหนดรูปแบบไว้ดังนี้

1. ลำดับที่ หมายถึง การแบ่งเขตพื้นที่ภายในชั้นของแต่ละอาคาร
 2. ตู้ที่ หมายถึง ตัวเลขแสดงลำดับของตู้พักที่ติดตั้งอยู่ในอาคาร
 3. เคเบิลโยงเข้า หมายถึง ต้นทางของสายเคเบิล
 4. คู่ที่โยงเข้า หมายถึง เลขหมายของกลุ่มสายเคเบิลที่โยงเข้ามายังเครื่องโทรศัพท์
 5. เคเบิลโยงออก หมายถึง ปลายทางของสายเคเบิล
 6. คู่ที่โยงออก หมายถึง ตำแหน่งของเครื่องโทรศัพท์ในเขตพื้นที่ที่ติดตั้ง
- การตั้งรหัสพนักงานได้กำหนดรูปแบบไว้ดังนี้

ตัวอย่าง รหัส 5310024

531 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ได้เข้าทำงาน คือ ปี 2531

0024 หมายถึง ลำดับที่ได้เข้าทำงาน คือ เข้าทำงานเป็นลำดับที่ 24 ในปี 2531

การออกแบบระบบ

จากการสอบถามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ทำให้ทราบว่า การออกแบบระบบต้องช่วยให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาช่วยในการดำเนินการซ่อมบำรุงได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและควรจัดระเบียบข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ง่ายต่อการใช้งาน โดยได้ทำการสร้างเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. เพิ่มเปรียบเทียบทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน โดยมีเลขหมายโทรศัพท์เป็นคีย์หลักของตาราง 2 ตาราง คือ Subscriber_Network และ Telephone เป็นการเก็บข้อมูลรายละเอียดของทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน ซึ่งนำมาเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นของพนักงานซ่อมบำรุง

2. เพิ่มรายการแจ้งเหตุ เก็บข้อมูลรายการแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ ซึ่งได้จากการรับแจ้งจากพนักงานภายในองค์กร โดยไม่ต้องใช้กระดาษบันทึกอีกต่อไป โดยมีเลขหมายโทรศัพท์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เป็นคีย์หลัก วันที่แจ้งขอและผู้แจ้งขอเป็นคีย์ร่วมของตาราง Histel_losecase ส่วนรหัสพนักงานเป็นคีย์นอก

3. เพิ่มบันทึกสมบูรณ์ ทำการเก็บข้อมูลผลการทำงานที่ได้ดำเนินการรวมถึงรวบรวมรายการแจ้งเหตุต่าง ๆ เพื่อการออกรายงานที่สะดวกขึ้น ประกอบด้วย รายการแจ้งเหตุตามสถานะ รายการแจ้งเหตุตามวันที่แจ้ง รายการแจ้งเหตุตามชื่อผู้ใช้ รายการแจ้งเหตุตามอาการเสีย โดยใช้เลขหมายโทรศัพท์เป็นคีย์หลัก

การทำงานของเพิ่มข้อมูลทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันตลอดเวลา เพื่อให้การส่งผ่านข้อมูลและการประมวลผลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ลดเวลาการทำงานลงได้มาก

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ในระบบฐานข้อมูลของการแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายที่นำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบเดิม โดยออกแบบให้มีการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อง่ายต่อการใช้งาน การทำงานเริ่มจากการเก็บข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในไว้ในเพิ่มข้อมูลเปรียบเทียบทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน เมื่อมีการแจ้งเหตุเสีย โอนย้ายหรือติดตั้งใหม่ พนักงานซ่อมบำรุงจะทำการเก็บข้อมูลรายการแจ้งเหตุไว้ในเพิ่มรายการแจ้งเหตุ จากนั้นพนักงานซ่อมบำรุงจะทำการสืบค้นข้อมูลจากรายการแจ้งเหตุและดำเนินการแก้ไข เมื่อดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วจะบันทึกผลการแก้ไขในเพิ่มบันทึกสมบูรณ์ เพื่อนำไปออกรายงานเสนอผู้บริหารตามความเหมาะสม

การทำงานของระบบใหม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งยังสามารถสืบค้นข้อมูลจัดทำรายงานได้หลายรูปแบบ ลดปัญหาการสูญหายของข้อมูลและสามารถตรวจสอบการทำงานได้อย่างรวดเร็ว

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

จากผลการทดสอบระบบ โดยนำข้อมูลมาบันทึกในฟอร์มการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในโปรแกรมของระบบรับแจ้งเหตุที่พัฒนาขึ้นจากการมีฐานข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน รวมถึงรายละเอียดในการแจ้งเหตุแต่ละครั้ง หลังจากโปรแกรมเริ่มเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานและประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการออกรายงาน พบว่าระบบรับแจ้งเหตุที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพการทำงานของระบบในด้านการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการประมวลผลรายงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง สร้างความสะดวกและทำให้ลดเวลาการทำงานที่เกิดจากความซ้ำซ้อนในด้านเอกสารลง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากปัญหาที่พบในการทำงานภายในหน่วยซ่อมบำรุง ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล พบว่าการรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่และจัดเก็บทะเบียนข่ายสายเลขหมายโทรศัพท์ภายใน มีการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายในเก็บในรูปแบบของเอกสาร ทำให้ใช้เวลามากในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล เนื่องจากพนักงานซ่อมบำรุงจะต้องนำข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์มาใช้ร่วมกัน

การศึกษานี้ได้ศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ ข้อมูลการรับแจ้งเหตุ ขั้นตอนการรับแจ้งเหตุ การบันทึกการแจ้งเหตุ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอซเซส 97

จากผลการศึกษาและดำเนินงาน เพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ เพิ่มข้อมูลทะเบียนข่ายสายเปรียบเทียบกับทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์ภายใน เพิ่มข้อมูลการรับแจ้งเหตุ เพิ่มบันทึกสมบูรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานภายในหน่วยซ่อมบำรุงในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งข้อมูลทะเบียนข่ายสายเปรียบเทียบกับเลขหมายโทรศัพท์ภายในให้ประโยชน์ในด้านการอ้างอิงข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกัน ข้อมูลการรับแจ้งเหตุมีประโยชน์ในด้านการอ้างอิงข้อมูลเมื่อมีการแจ้งเหตุ เป็นต้น

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานเดิมจากระบบเก่ามาเป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการฐานข้อมูล ไมโครซอฟท์ แอซเซส 97 ทำให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกรวดเร็วขึ้น เนื่องจากโปรแกรมมีการใช้งานง่าย รวดเร็วและถูกต้องกว่าระบบเดิม ทำให้งานบริการซ่อมบำรุงมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มการสืบค้นข่ายสายอัตโนมัติเพื่อใช้ในการค้นหาข่ายสายที่ยังว่าง สำหรับผู้ขอติดตั้งโทรศัพท์เพิ่ม
2. ในอนาคตหากมีการเปลี่ยนแปลงการทำงาน โดยมีการแยกการทำงานระหว่างการรับแจ้งเหตุและการซ่อมบำรุง จะทำให้ระบบทำงานได้ดีกว่าเพราะทำให้จุดรับแจ้งเหตุสามารถกระจายงานไปสู่พนักงานซ่อมบำรุงได้อย่างทั่วถึง พนักงานทุกคนสามารถทำงานได้อย่างมีลำดับขั้นตอนและลดปัญหาปฏิบัติงานซ้อนกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534.ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน).

ประวิทย์ โคมทองชูสกุล . 2536.เรียนรู้และเข้าใจการใช้งาน Microsoft Access Version 2.

กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

ปิยะ นิมิตยสกุล และ วาสนา ไตรพฤตวิญญา . 2528. Microsoft Access Version 2 for Windows Step By Step . กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน).

ปิยะพงษ์ หลักล้า. 2541. ACCESS 97. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อินทีเกรทเพรส จำกัด.

อำไพ พรประเสริฐกุล. 2537. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

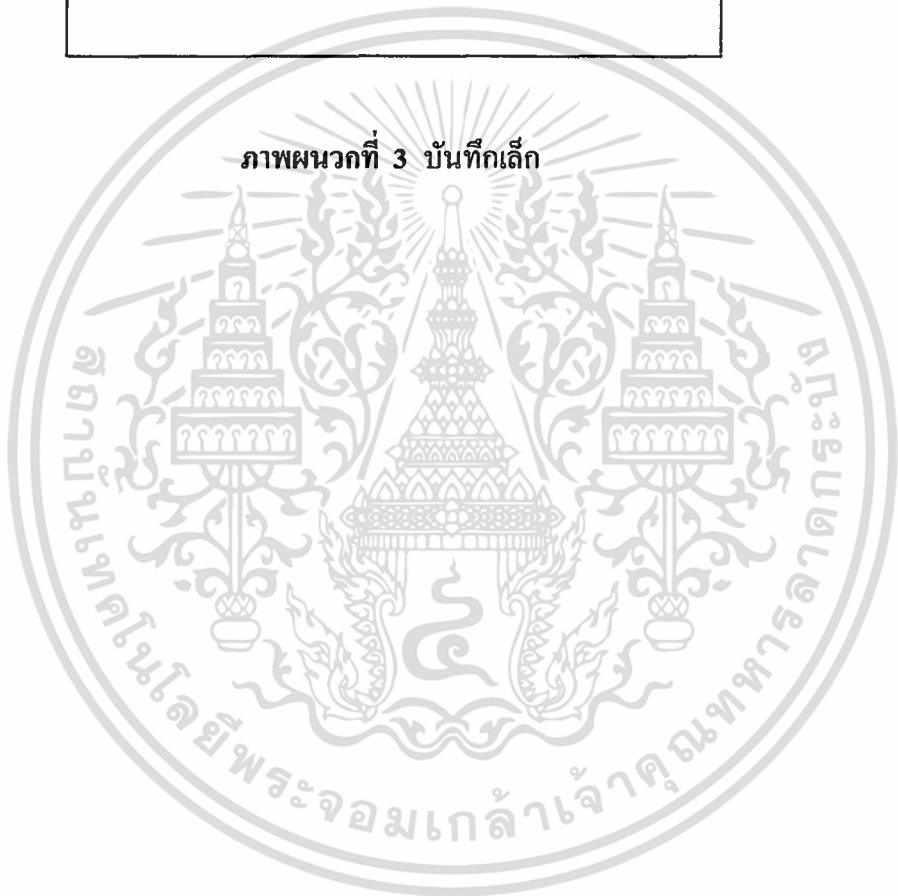
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พจน์ทิพย์ ศรีธรรมเสถียร
 Tel 1299 - ไร่โต้งบ้านสีทอง ชุด
 ๒๐ พ.ศ. ๔๒
 สุโขทัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
รายละเอียดกระบวนการ

รายละเอียดกระบวนการ (Process Description)

PROCESS NAME :	P1 ข้อมูลหลัก
DESCRIPTION :	บันทึกทะเบียนขายสายและทะเบียนผู้ใช้
INBOUND DATA FLOWS :	ทะเบียนขายสายและทะเบียนผู้ใช้
OUTBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลทะเบียนผู้ใช้เทียบกับทะเบียนขายสาย
PROCESS NAME :	P2 บันทึกแจ้งเหตุเสียโอนย้ายติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายใน
DESCRIPTION :	เก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการแจ้งเหตุเสียโอนย้าย ติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายใน
INBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลการแจ้งเหตุเสีย โอนย้ายติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายในจากพนักงาน
OUTBOUND DATA FLOWS :	บันทึกรายการแจ้งเหตุเสียโอนย้ายติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายใน
PROCESS NAME :	P2.1 บันทึกประวัติเหตุเสีย
DESCRIPTION :	บันทึกข้อมูลเหตุเสียที่ได้จากพนักงาน
INBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลเหตุเสียที่ได้จากพนักงาน
OUTBOUND DATA FLOWS :	รายการแจ้งเหตุเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROCESS NAME : P2.2 บันทึกการแจ้งขอโอนย้าย
 DESCRIPTION : บันทึกข้อมูลแจ้งขอโอนย้ายที่ได้จากพนักงาน
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลแจ้งขอโอนย้ายได้จากพนักงาน
 OUTBOUND DATA FLOWS : รายการแจ้งขอโอนย้าย

PROCESS NAME : P2.3 บันทึกการแจ้งขอติดตั้งใหม่
 DESCRIPTION : บันทึกการแจ้งขอติดตั้งใหม่ที่ได้จากพนักงาน
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูล การแจ้งขอติดตั้งใหม่ที่ได้จากพนักงาน
 OUTBOUND DATA FLOWS : รายการแจ้งขอติดตั้งใหม่

PROCESS NAME : P2.4 สืบค้น
 DESCRIPTION : ขั้นตอนของการสืบค้นรายการที่ได้รับแจ้งมาจากพนักงาน
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการแจ้งเหตุที่ได้จากพนักงาน
 OUTBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลทะเบียนย้ายสายและทะเบียนผู้ใช้

PROCESS NAME : P2.5 ดำเนินการ
 DESCRIPTION : ขั้นตอนของการดำเนินการตรวจสอบแก้ไขการแจ้งเหตุที่ได้รับจากพนักงาน
 INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลทะเบียนย้ายสายและทะเบียนผู้ใช้
 OUTBOUND DATA FLOWS : ผลการดำเนินการแก้ไขรายการแจ้งเหตุที่ได้รับแจ้ง

PROCESS NAME : P2.6 บันทึกผลการทำงาน
 DESCRIPTION : ขั้นตอนของการบันทึกผลการทำงาน

INBOUND DATA FLOWS : ข้อมูลการแจ้งเหตุที่ได้จากพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OUTBOUND DATA FLOWS :	ข้อมูลทะเบียนข่ายสายและทะเบียนผู้ใช้ที่ปรับปรุง เรียบร้อยแล้ว
PROCESS NAME :	P3 รายงานเสนอผู้บริหาร
DESCRIPTION :	รายงานเสนอผู้บริหารระดับสูงประจำเดือนของพนักงาน
INBOUND DATA FLOWS :	รายงานแจ้งเหตุเสีย ขอโอนย้าย ขอติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายในจากพนักงาน
OUTBOUND DATA FLOWS :	รายงานสถิติการแจ้งเหตุเสีย โอนย้ายติดตั้งใหม่เลขหมาย โทรศัพท์ภายในประจำเดือน รายงานสถานะของรายการ แจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่หมายเลขโทรศัพท์ภายใน

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

DATA FLOW NAME :	ทะเบียนข่ายสาย
DESCRIPTION :	รายละเอียดเกี่ยวกับข่ายสายโทรศัพท์
FROM PROCESS :	-
TO PROCESS :	P1 บันทึกข้อมูลหลัก
DATA STRUCTURE :	ประกอบด้วยเลขหมายโทรศัพท์ ประเภทโทรศัพท์ อาคารชั้น ห้อง เคเบิลที่โยงเข้า เคเบิลที่โยงออก ตู้ที่ ลำดับ โทรศัพท์ หมายเลข วันที่ปรับปรุงล่าสุด

DATA FLOW NAME :	ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์
DESCRIPTION :	รายละเอียดเกี่ยวกับเลขหมายโทรศัพท์
FROM PROCESS :	-
TO PROCESS :	P1 บันทึกข้อมูลหลัก
DATA STRUCTURE :	ประกอบด้วย เลขหมายโทรศัพท์, ชื่อผู้ใช้, ประเภท โทรศัพท์ ชั้น ห้อง วันที่ขอแจ้ง ชื่อผู้ ขอแจ้ง เหตุเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานหรือผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DATA FLOW NAME : แจ้งเหตุเสีย
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการแจ้งเหตุเสียของโทรศัพท์
 FROM PROCESS : ทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์
 TO PROCESS : P2 บันทึกแจ้งเหตุ
 DATA STRUCTURE : ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ เลขหมายโทรศัพท์ ประเภท
 โทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้อง วันที่ขอแจ้ง ผู้ขอแจ้ง เหตุเสีย
 สถานะ วันที่ตรวจแก้ อาการเสีย ผู้รับแจ้ง ผู้ตรวจแก้
 วิธีแก้ไข หมายเหตุ วันปรับปรุงล่าสุด

DATA FLOW NAME : ขอโอนย้าย
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการขอโอนย้ายโทรศัพท์
 FROM PROCESS : ทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์
 TO PROCESS : P2 บันทึกการโอนย้าย
 DATA STRUCTURE : ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ เลขหมายโทรศัพท์ ประเภท
 โทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้อง วันที่ขอแจ้ง ผู้ขอแจ้ง สาเหตุ
 การขอโอนย้าย สถานะ วันที่ดำเนินการ โอนย้าย ผู้รับแจ้ง
 ผู้โอนย้าย หมายเหตุ ปรับปรุงล่าสุด

DATA FLOW NAME : ขอติดตั้งใหม่
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการขอติดตั้งของโทรศัพท์ใหม่
 FROM PROCESS : ทะเบียนข่ายสายและทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์
 TO PROCESS : P2 บันทึกการติดตั้งใหม่
 DATA STRUCTURE : ประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ เลขหมายโทรศัพท์ ประเภท
 โทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้อง วันที่ขอติดตั้ง ผู้ขอติดตั้ง
 ใหม่ สาเหตุการขอติดตั้งใหม่ สถานะ วันที่ดำเนินการ
 ติดตั้งใหม่ ผู้รับแจ้ง ผู้ติดตั้ง วิธีติดตั้ง หมายเหตุ วันปรับ
 ปรุงล่าสุด

DATA FLOW NAME : สืบค้น
 DESCRIPTION : รายละเอียดเกี่ยวกับการสืบค้นจากทะเบียนข่ายสายและ
 ทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Employee	Emp_id	Text	8	รหัสพนักงาน
	Title	Number	20	ค่านำหน้า
	Name	Text	35	ชื่อ – นามสกุล
	Xdiv	Text	11	รหัสสังกัด
HisTel_losecase	Level	Text	4	ตำแหน่งบริหาร
	Telno	Number	Double	หมายเลขโทรศัพท์
	Date_f	Date/Time	DD/คคค/BBB	วันที่แจ้งขอ
	Emp_id_f	Text	8	ผู้แจ้งขอ
	Lost_id	Number	double	รหัสเหตุเสีย
	Status_id	Text	2	สถานะ
	Date_ck	Date/Time	DD/คคค/BBB	วันที่ตรวจแก้
	Emp_id_r	Text	8	ผู้รับแจ้ง
	Emp_id_ck	Text	8	ผู้ตรวจแก้
	Verb	Memo	50	อาการเสีย
	Method_id	Number	double	รหัสวิธีแก้ไข
	Comment	Memo	50	หมายเหตุ
	Lastupdate	Date/Time	DD/คคค/BBB	ปรับปรุงล่าสุด
	Subscriber_	Telno	Number	Double
Network	Cable_in	Number	Double	เคเบิลที่โยงเข้า
	Pair_in	Number	Double	คู่ที่โยงเข้า
	Cable_out	Number	Double	เคเบิลที่โยงออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดข้อมูลที่ใช้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
	Pair_out	Number	Double	คู่มือโยงออก
	Comment	Text	50	หมายเหตุ
	Lastupdate	Date/Time	General Date	วันปรับปรุงล่าสุด
Tb_builder	Build_id	Text	2	ตึก
	Buil_nm	Text	30	อาคาร
Tb_checker	Emp_id	Text	8	รหัสพนักงาน
	Name	Text	30	ผู้รับแจ้ง/ผู้ตรวจแก้
Tb_department	Div_id	Text	9	รหัสสังกัด
	Div_f	Text	50	สังกัดเต็ม
	Div_I	Text	15	สังกัดย่อ
Tb_location	Build_id	Number	Integer	ตึก
	Foor	Text	2	ชั้น
	Room	Text	5	ห้อง
	Room_name	Text	50	ชื่อห้อง
	Type_room	Number	Integer	ประเภทห้อง
Tb_lostcase	Lost_id	Number	Double	ชื่อเหตุเสีย
	Lost_na	Text	50	รหัสเหตุเสีย
Tb_method	Method_id	Number	Double	รหัสวิธีแก้ไข
	Method_nm	Text	50	วิธีแก้ไข
Tb_position	Level	Text	4	รหัสตำแหน่งบริหาร
	Level_nm	Text	50	ตำแหน่งบริหาร
Tb_status	Status_id	Text	2	รหัสสถานะ
	Status_nm	Text	20	สถานะ
Tb_title	Title	Number	integer	รหัสค่านำหน้า
	Titlenm	Text	15	ค่านำหน้าชื่อ
Type_room	Typt_room_id	Number	Integer	รหัสประเภทห้อง
	Type_room_nm	Text	25	ประเภทห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

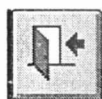
ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ เลขหมายโทรศัพท์ภายใน มีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มจากการเข้าสู่ระบบของวินโดว์ 95 แล้วจึงเข้าสู่ระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน โดยการเข้าสู่ระบบนั้นเจ้าหน้าที่ต้องใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบ คุณแลร์รักษาความปลอดภัยก่อนที่จะเข้าสู่การทำงานของระบบ

การรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน พนักงานผู้รับแจ้ง จะทำการบันทึกรายการรับแจ้งในเมนูบันทึก และเมื่อพนักงานซ่อมบำรุงจะดำเนินการตรวจแก้ไข โอนย้ายหรือติดตั้งหมายเลขใหม่ พนักงานซ่อมบำรุงก็จะทำการคลิกที่เมนูค้นหาเพื่อตรวจสอบว่ามีรายการแจ้งเหตุใดเข้ามาบ้างและบางรายการได้ดำเนินการไปถึงขั้นตอนใดแล้วบ้าง และจึงดำเนินการตรวจสอบแก้ไขต่อไป

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการของระบบรับแจ้งเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ภายใน
ICON มาตรฐานที่ใช้ในระบบ



คือ เริ่มเข้าสู่ระบบ



คือ ออกจากเมนูปัจจุบันพร้อมกับบันทึกข้อมูลเมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกลับไปเมนูก่อนหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบันทึก/ค้นหา



คือ การเพิ่มข้อมูล หรือบันทึกข้อมูล



คือ การลบรายการที่แสดงอยู่นี้ทิ้งไปจากฐานข้อมูล



คือ การค้นหาและแก้ไข เป็นการค้นหาข้อมูล



คือ Undo record เป็นการลบรายการที่กำลังพิมพ์ทิ้งไปเนื่องจากพิมพ์ข้อมูลผิดต้องการพิมพ์ใหม่ และไม่ต้องการบันทึกเรคคอร์ดนั้น



คือ ไปบันทึกตารางประเภทโทรศัพท์



คือ ไปบันทึกตารางอาคาร

การแสดงผลงาน



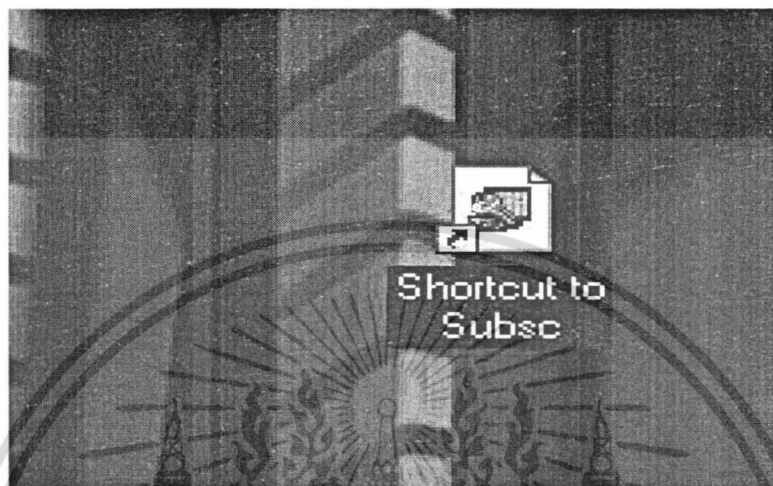
คือ ออกทางหน้าจอ



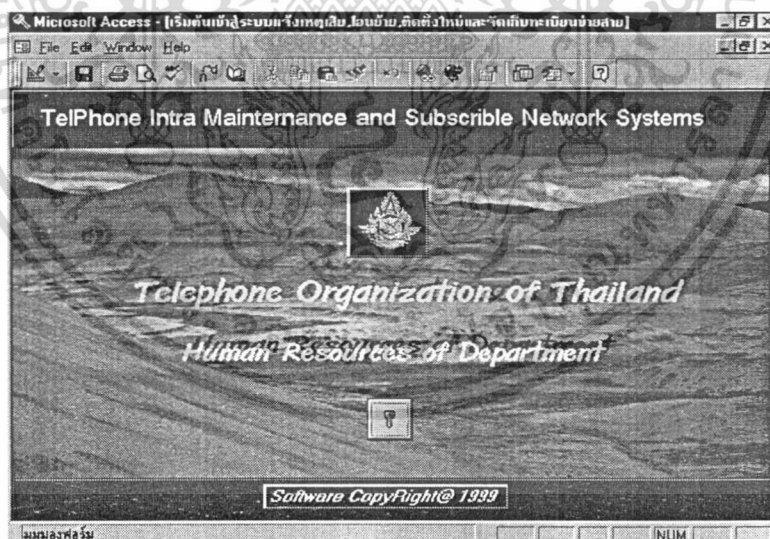
คือ พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่ระบบวินโดว์ 95 แล้วดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน Subsc เพื่อเข้าสู่ระบบ
(ภาพผนวกที่ 5)

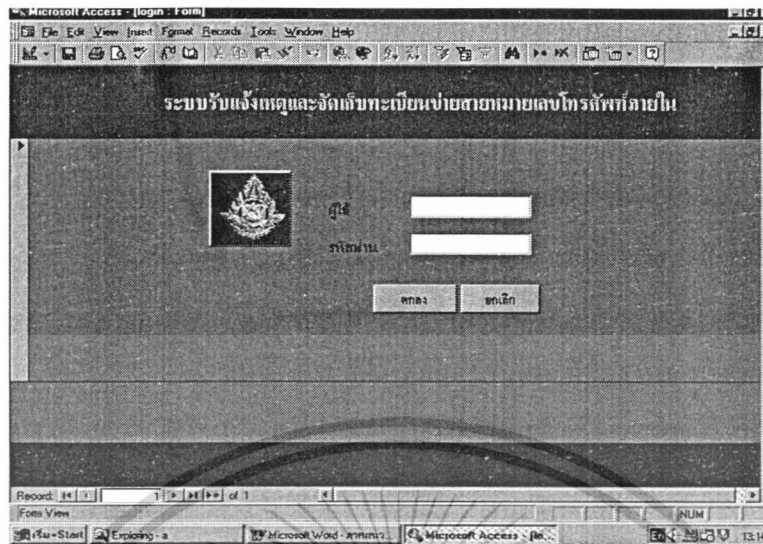


ภาพผนวกที่ 4 การเข้าสู่ระบบวินโดว์ 95



ภาพผนวกที่ 5 การเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 6 การเข้าสู่ระบบรักษาความปลอดภัย



ภาพผนวกที่ 7 การเข้าสู่ระบบการทำงาน

มีทั้งหมด 5 รายการ คือ

1. บันทึก เป็นเมนูที่ใช้บันทึกรายการต่าง ๆ
2. ค้นหา เป็นเมนูค้นหาข้อมูล
3. พิมพ์ เป็นเมนูพิมพ์รายงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. System Info แสดงผู้พัฒนาระบบงาน
5. กลับสู่เมนูหลัก กลับสู่เมนูก่อนหน้าที่อยู่ในปัจจุบัน

เมนูบันทึก มีรายการให้บันทึก 14 รายการ คือ

1. บันทึกประวัติผู้เช่า/พนักงาน บันทึกรายละเอียดของผู้เช่าหรือพนักงานของฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล (พค.)
2. บันทึกประวัติเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับรายการที่เกิดเหตุเสีย การโอนย้าย หรือทำการติดตั้งโทรศัพท์ใหม่
3. บันทึกหมายเลขโทรศัพท์ เป็นการบันทึกรายละเอียดของรายนามผู้ใช้โทรศัพท์
4. บันทึกทะเบียนข่ายสาย บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลของข่ายสายที่ใช้ในแต่ละหมายเลข
5. บันทึกตารางอาคาร บันทึกรายละเอียดของอาคาร
6. บันทึกตารางผู้รับแจ้ง/ตรวจแก้ บันทึกรายชื่อผู้รับแจ้งหรือผู้ที่ทำการไปตรวจแก้
7. บันทึกตารางสังกัด บันทึกรายละเอียดของสังกัด
8. บันทึกตารางเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่ บันทึกรายละเอียดของอาคารที่เสีย
9. บันทึกตารางวิธีแก้ บันทึกรายละเอียดของวิธีแก้ไข
10. บันทึกตารางตำแหน่งบริหาร บันทึกรายละเอียดของตำแหน่งบริหารของพนักงาน
11. บันทึกตารางสถานะ บันทึกรายละเอียดของสถานะการทำงาน เสร็จแล้ว ติดตั้งใหม่ โอนย้าย รอกการดำเนินการ
12. บันทึกตารางค่านำหน้าชื่อ บันทึกค่านำหน้าชื่อ นาย นาง น.ส. มล. มรว.
13. บันทึกตารางประเภทโทรศัพท์ บันทึกรายละเอียดของประเภทโทรศัพท์ สายตรง หมายเลขภายใน โทรสาร โมเด็ม สำรองจ่าย (ชั่วคราว)
14. บันทึกตารางประเภทห้อง บันทึกรายละเอียดประเภทของห้องทำงาน ห้องอบรม ห้องทำงาน ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด หอพัก ห้อง LAB ฯลฯ

เมนูค้นหา

1. ค้นหาตามวันที่แจ้งเหตุเสียและสถานะ
2. ค้นหาข่ายสายตามหมายเลข โทรศัพท์ ค้นหาข้อมูลข่ายสายตามหมายเลข โทรศัพท์
3. ค้นหาตามผู้ใช้/พนักงาน
4. ค้นหาสถิติประวัติการแจ้งเหตุ

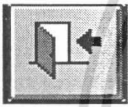
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ค้นหาเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์

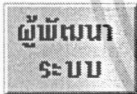
เมนูพิมพ์รายงาน

1. พิมพ์รายงานประวัติเหตุเสีย เป็นการพิมพ์ประวัติของรายการที่แจ้งเหตุเสีย
2. พิมพ์รายงานทะเบียนข่ายสาย เป็นการพิมพ์รายละเอียดข่ายสายของแต่ละหมายเลข
3. พิมพ์รายงานทะเบียนผู้ใช้โทรศัพท์และทะเบียนข่ายสาย พิมพ์รายงานของรายนามผู้ใช้โทรศัพท์และทะเบียนข่ายสายที่ใช้
4. พิมพ์รายงานเหตุเสียตามหมายเลข โทรศัพท์ เป็นการพิมพ์รายงานเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์

จากหน้าจอระบบรับแจ้งเหตุและจัดเก็บทะเบียนข่ายสายหมายเลข โทรศัพท์ภายใน ถ้าเลือกปุ่ม

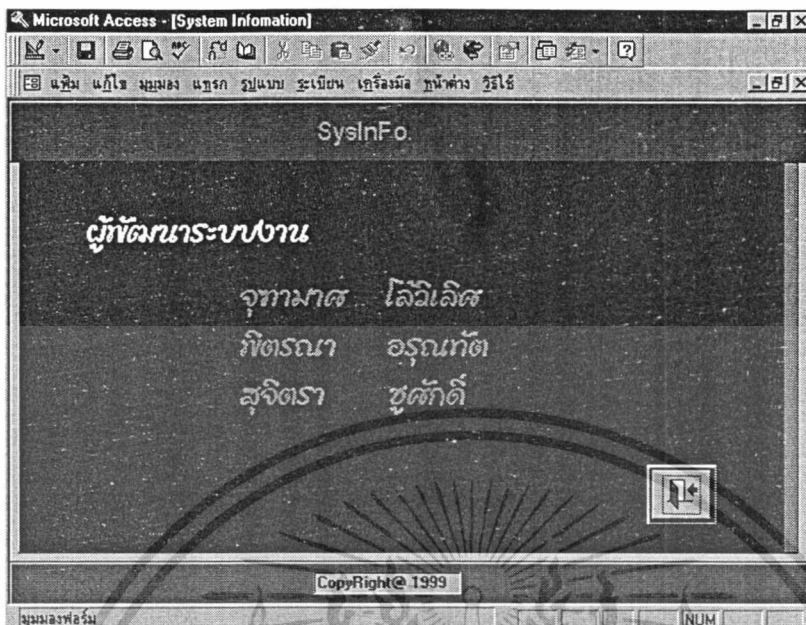


จะกลับไปหน้าจอก่อนหน้านี้
ถ้าเลือกปุ่ม



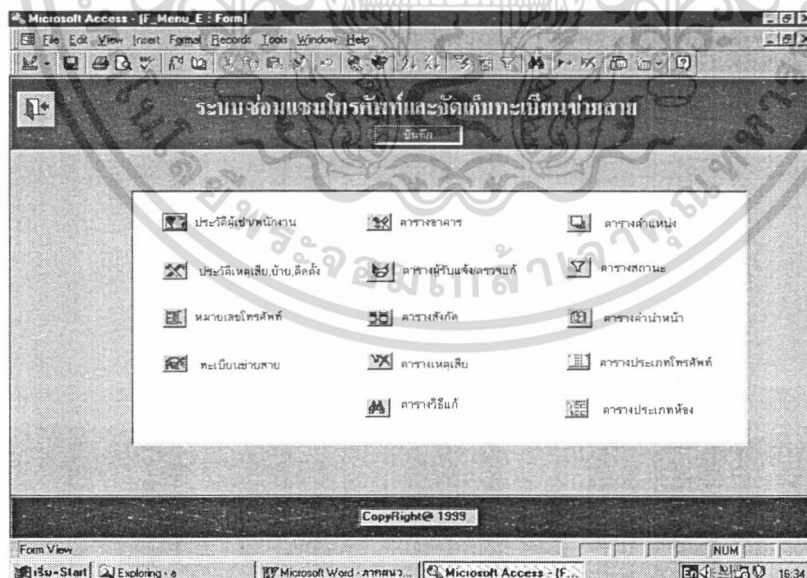
จะปรากฏหน้าจอแสดงรายชื่อผู้พัฒนาระบบงาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 8 ผู้พัฒนาระบบงาน

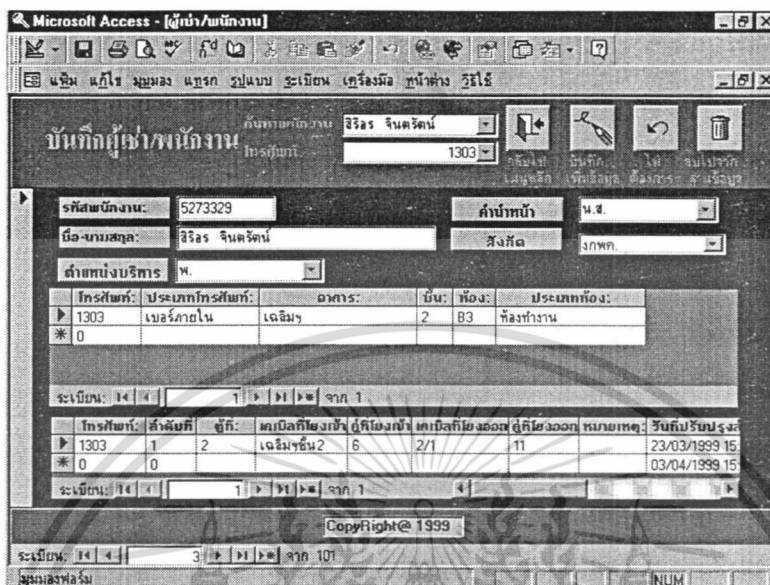
ถ้าเลือกปุ่มบันทึก จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 9 เมนูบันทึก

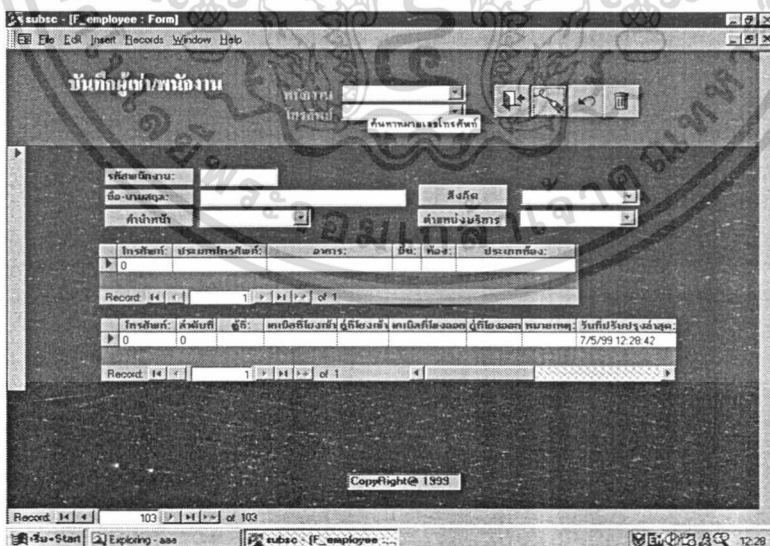
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกปุ่มบันทึกประวัติผู้เช่า/พนักงาน จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 10 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน

เมื่อต้องการบันทึกผู้เช่า/พนักงานใหม่สามารถกดปุ่มการเพิ่มข้อมูลจะได้หน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 11 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน (เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุลเลือกคำนำหน้า สังกัด ตำแหน่งบริหารจากกรอบคาวน์
 ลิสท์ ตารางบน พิมพ์หมายเลขโทรศัพท์ ประเภทโทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้อง ประเภทของห้อง
 ตารางล่าง พิมพ์ หมายเลขโทรศัพท์ ลำดับที่ (คือ ลำดับที่ในแต่ละจุดที่จะต่อเชื่อมไปที่โทรศัพท์)
 ตู้ที่ เคเบิลที่โยงเข้า เส้นที่โยงเข้าคู่ที่เท่าไร เคเบิลที่โยงออก เส้นที่โยงออกคู่ที่เท่าไร หมายเลข
 หากคำนำหน้า สังกัด ตำแหน่งบริหาร ไม่มีอยู่ในกรอบคาวน์ลิสท์จะต้องบันทึกเพิ่มเข้า
 ไปใหม่โดยการกดปุ่มที่อยู่ข้างหน้าช่องที่ให้กรอกข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจะเชื่อมกับปุ่มต่าง ๆ ที่อยู่ในหน้า
 จอเมนูบันทึก

ถ้ากดปุ่ม คำนำหน้า ต้องการเพิ่มคำนำหน้าชื่อ จะไปที่บันทึกตารางคำนำหน้า

ถ้ากดปุ่ม สังกัด ต้องการเพิ่ม สังกัด จะไปที่บันทึกตารางสังกัด

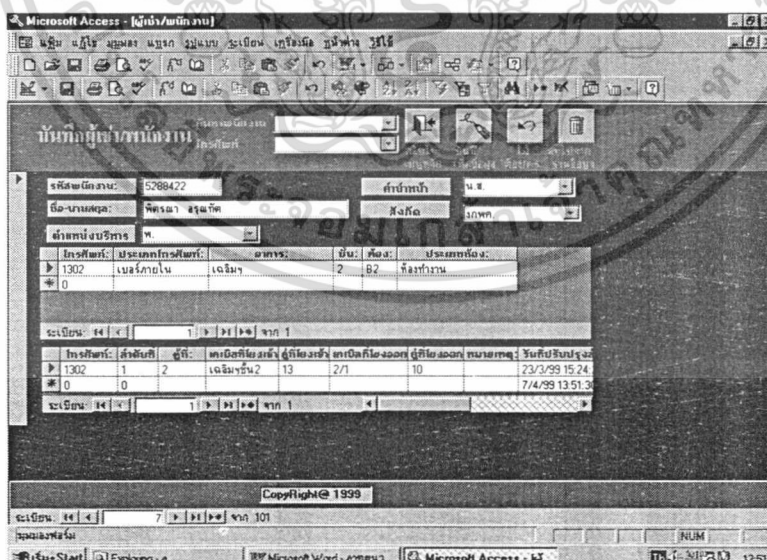
ถ้ากดปุ่ม ตำแหน่งบริหาร ต้องการเพิ่ม ตำแหน่งบริหาร จะไปที่บันทึกตารางตำแหน่งบริหาร

และสามารถค้นหาตามพนักงานและหมายเลข โทรศัพท์ได้จากส่วนบนของหน้าจอ โดยเลือก
 พนักงานจากกรอบคาวน์ลิสท์จะขึ้นรายละเอียดสถานที่ในตารางบน สำหรับหมายเลขโทรศัพท์จะ
 ต้องเลือกที่หมายเลขจะขึ้นซ้ายสายเคเบิลในตารางล่าง

ถ้าจะลบรายการนั้นทิ้งให้กดปุ่มรูปถังขยะ

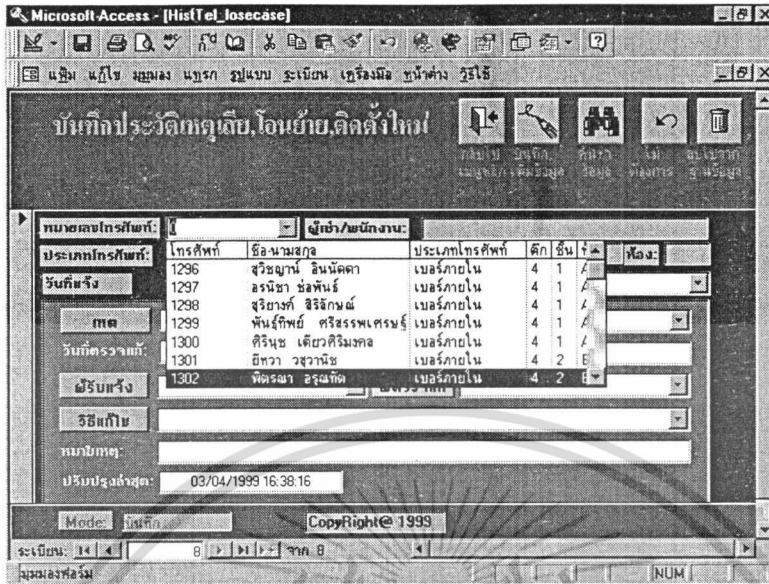
ถ้าพิมพ์ไปแล้วไม่ต้องการคำนั้นให้กดปุ่ม Undo

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอดังนี้



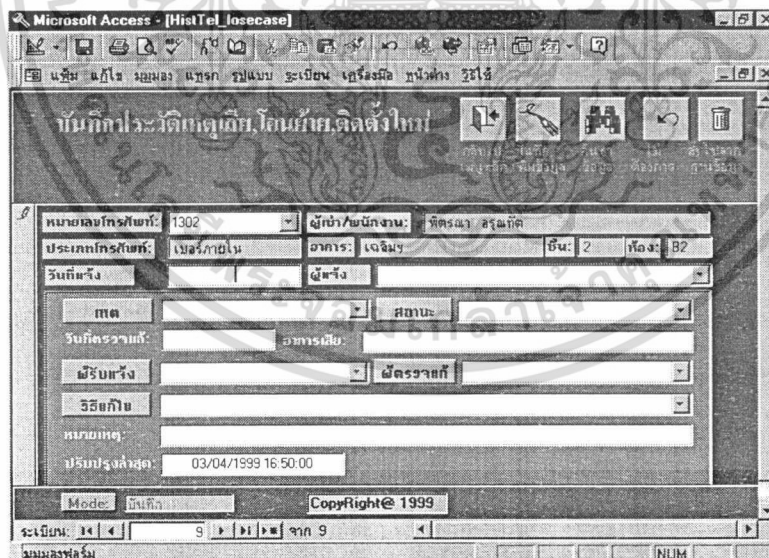
ภาพผนวกที่ 12 บันทึกผู้เช่า/พนักงาน (เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้ว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 13 เมนูบันทึกประวัติเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่

เลือกหมายเลขโทรศัพท์จากกรอบคาวนลิสต์



ภาพผนวกที่ 14 เลือกหมายเลขโทรศัพท์จากกรอบคาวนลิสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

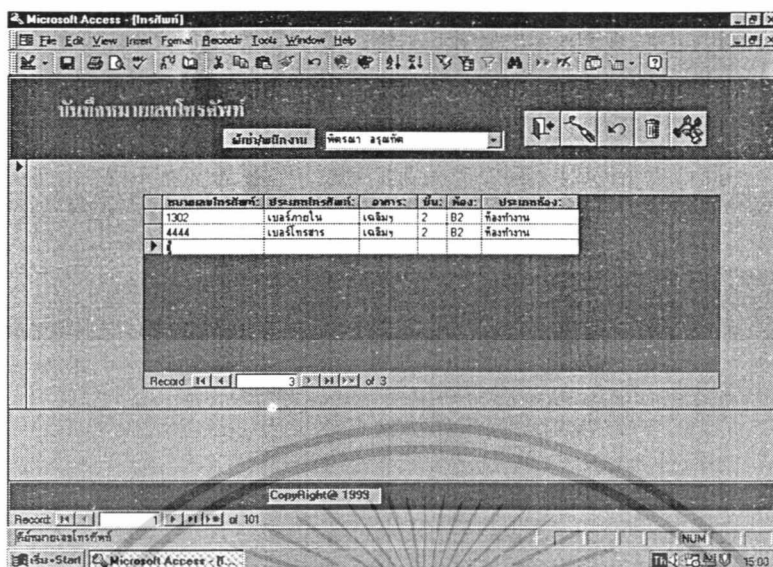
ผู้แจ้งเหตุเสียโทรแจ้งมาหรือส่ง email มาให้ผู้ตรวจแก้หรือผู้รับแจ้ง ซึ่งจะทำการเลือกหมายเลขโทรศัพท์ (ถ้ามีอยู่แล้วหรือบันทึกหมายเลขโทรศัพท์ถ้ายังไม่เคยแจ้ง) จากนั้นระบบจะทำการดึง ผู้เช่า/พนักงาน ประเภทโทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้องมาให้ จากนั้นให้พิมพ์ วันที่แจ้งขอ โดยพิมพ์ (ตามรูปแบบ เดือน/วัน/ปี) ผู้แจ้งขอ เหตุเสีย สถานะ ผู้รับแจ้ง ถ้ามีการตรวจแก้แล้ว ให้ผู้ตรวจแก้มาบันทึกต่อ วันที่ตรวจแก้ อาการเสีย ผู้ตรวจแก้ วิธีแก้ไข หมายเหตุ ส่วนวันที่ปรับปรุงล่าสุดไม่ต้องพิมพ์ระบบจะแสดงมาให้เอง

หมายเลขโทรศัพท์:	1302	ผู้เช่า/พนักงาน:	จิตรา อรุณดี
ประเภทโทรศัพท์:	เบอร์มือถือ	อาคาร:	เจโทร
วันติดตั้ง:	25/ก.พ./2542	ผู้แจ้ง:	จิตรา อรุณดี
เหตุ:	ผู้รับไม่ได้ยินเสียงพูดสายโทรเข้า	สถานะ:	เสร็จเรียบร้อยแล้ว
วันที่ตรวจแก้:	25/ก.พ./2542	อาการเมื่อ:	ไม่ได้ยินเสียงพูด
ผู้รับแจ้ง:	สมศักดิ์	ผู้ตรวจแก้:	สมศักดิ์
วิธีแก้ไข:	เปลี่ยนสายโทรศัพท์		
หมายเหตุ:			
ปรับปรุงล่าสุด:	7/5/99 15:02:47		

ภาพผนวกที่ 15 แสดงการบันทึกประวัติเหตุเสีย โอนย้าย ติดตั้งใหม่

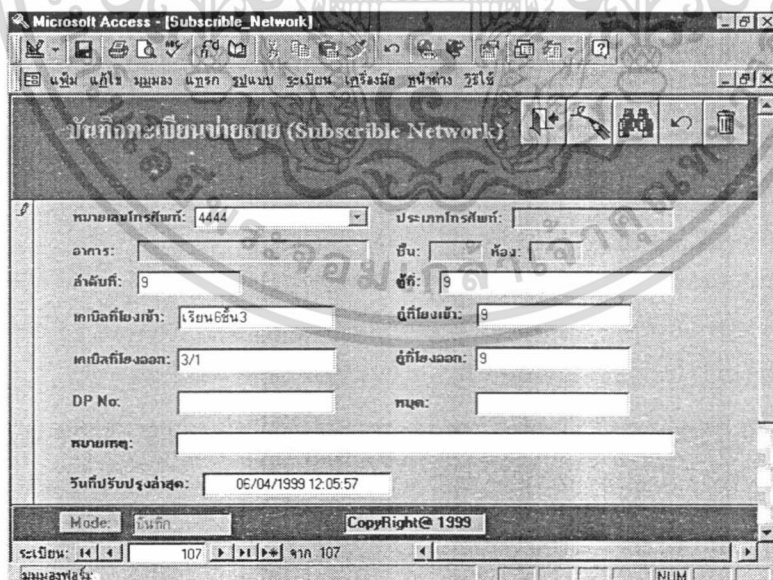
หากเมื่อมีการเพิ่มข้อมูลขึ้นใหม่ที่ยังไม่มีในฐานข้อมูลให้มาบันทึกที่หน้าจอต่อไปนี้ จากหน้าจอบันทึก ถ้าเลือกปุ่มบันทึกหมายเลขโทรศัพท์ และเลือกผู้เช่า/พนักงานจากกรอบดาวนลิสต์จะปรากฏหน้าจอดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 16 บันทึกหมายเลขโทรศัพท์

ถ้าต้องการบันทึกหมายเลขโทรศัพท์เพิ่ม ให้พิมพ์หมายเลขโทรศัพท์ ประเภทโทรศัพท์ อาคาร ชั้น ห้อง ประเภทห้อง จากหน้าจอบันทึก ถ้าเลือกปุ่มบันทึกทะเบียนจ่ายสาย ปราบกฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 17 บันทึกทะเบียนจ่ายสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกหมายเลขโทรศัพท์จากกรอบคาน์ดิสก์ จากนั้นให้พิมพ์ลำดับที่ ผู้ที่ เคเบิลที่โยงเข้า คู่ที่โยงเข้า เคเบิลที่โยงออก คู่ที่โยงออก หมายเหตุ ส่วนวันที่ปรับปรุงล่าสุดไม่ต้องพิมพ์โปรแกรมจะแสดงมาให้เอง

จากหน้าจอบันทึก ถ้าเลือกปุ่มบันทึกตารางอาหาร ปรากฏหน้าจอดังนี้

อาหารที่	ชื่ออาหาร
12	เร่งอาหาร
13	เรียง 6 ชั้น
14	อาหาร 12 ชั้น
15	อาหารทอดผัก

ภาพผนวกที่ 18 ตารางอาหาร

รหัสพนักงาน	ผู้รับแจ้ง/ผู้ตรวจแก้
1	สุทิน
2	สมศักดิ์
3	ทศสอน

ภาพผนวกที่ 19 ผู้รับแจ้ง/ผู้ตรวจแก้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

subsc - (ตารางสังกัด)

รหัสสังกัด	สังกัดเดิม	สังกัดย่อ
11	แผนกบริการรถพิก	พกพค
12	แผนกบริการทั่วไป	บพคค
13	การกองสารและยานพาหนะ	ยพคค
14	แผนกสารและยานที่	ยยพคค
15	แผนกยานพาหนะ	ยยพคค
16	ส่วนวางแผนและพัฒนาทรัพยากรบุคคล	ศพคค
17	แผนกธุรการและการเงิน	รพคค
18	กองวางแผนและวิเคราะห์	วพคค
19	วางแผนและพัฒนา	พพคค
20	แผนกวิเคราะห์และติดตามแผน	คพคค
21	กองพัฒนาสายงานวิชาชีพ	ศพคค

Record 14 of 70

ภาพผนวกที่ 20 ตารางสังกัด

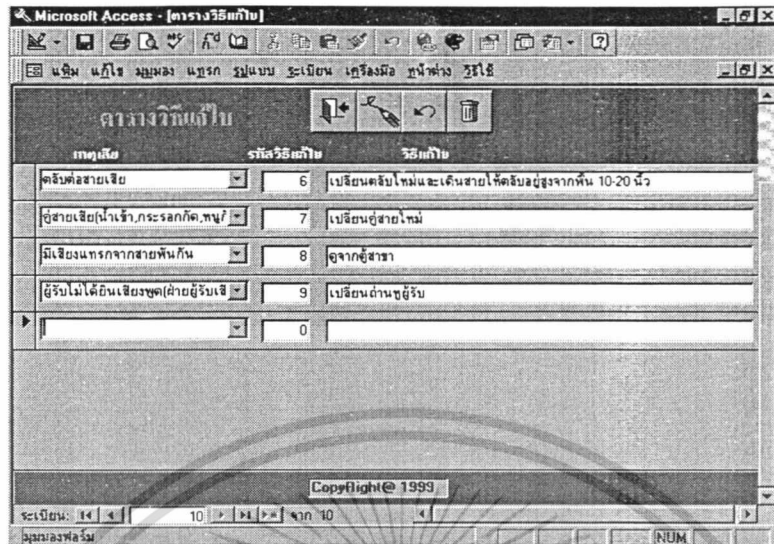
Microsoft Access - (ตารางเหตุเสีย)

รหัสเหตุเสีย	ชื่อเหตุเสีย
7	อุบายเขียนำเข้ากระรอกกิด, พชกค, สายดง
8	มีเจียงแทรกจากสายพันกัน
9	ผู้รับไม่ได้เงินเสียงชุด(ฝ่ายผู้รับเสียง)
10	จอโอนย้าย
11	จอติดตั้งใหม่
0	

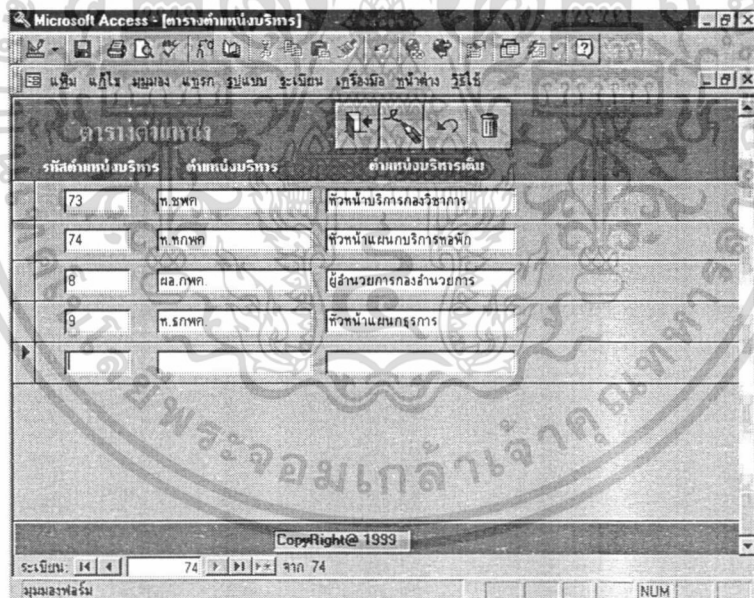
Record 12 of 12

ภาพผนวกที่ 21 ตารางเหตุเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 22 ตารางวิธีแก้ไข



ภาพผนวกที่ 23 ตารางตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

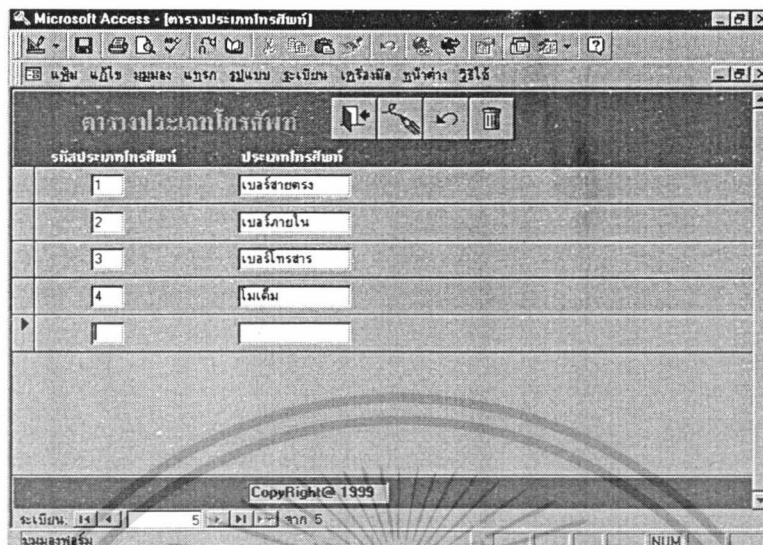
รหัสยกย่อง	สถานะ
1	แจ้งเหตุเข็ญ
2	แจ้งโอนย้าย
3	ขอคืนสิ่งใหม่
4	กำลังทำการตรวจแก้

ภาพผนวกที่ 24 ตารางสถานะ

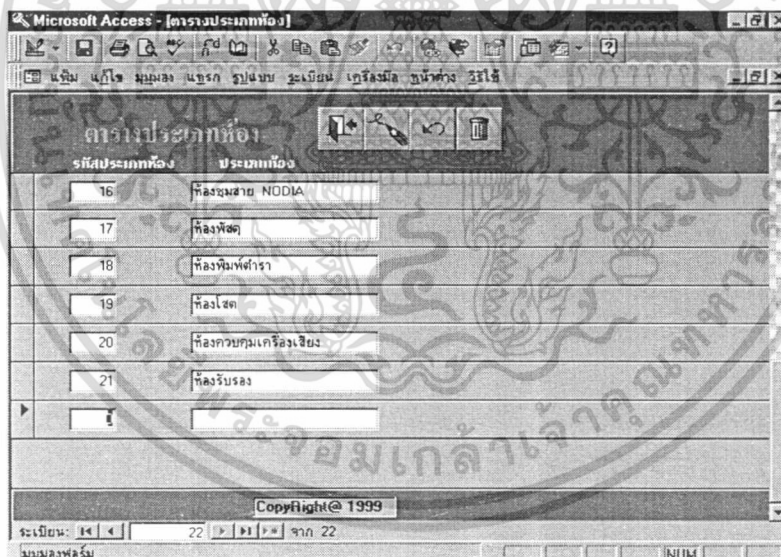
รหัสยกย่อง	คำยกย่อง
2	นาง
3	น.ช.
4	ม.ร.ว.
5	ม.จ.

ภาพผนวกที่ 25 ตารางคำนำหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



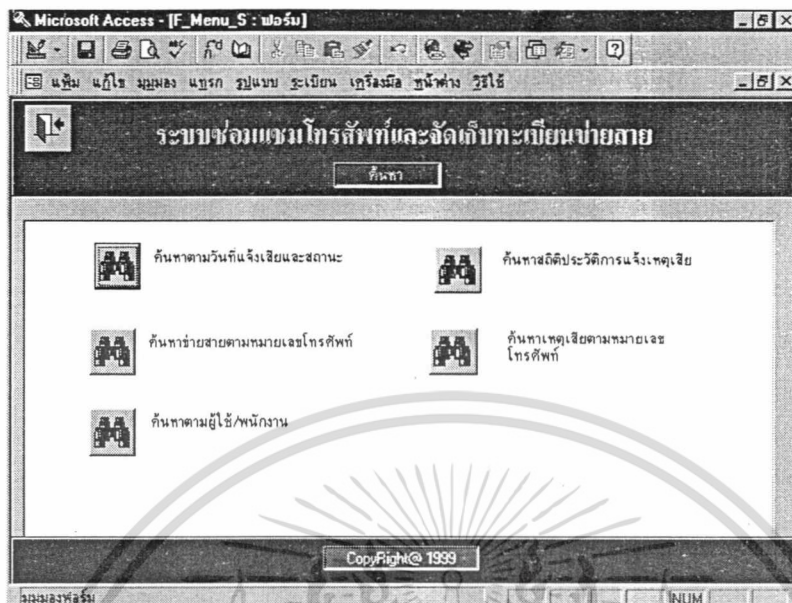
ภาพผนวกที่ 26 ตารางประเภทโทรศัพท์



ภาพผนวกที่ 27 ตารางประเภทห้อง

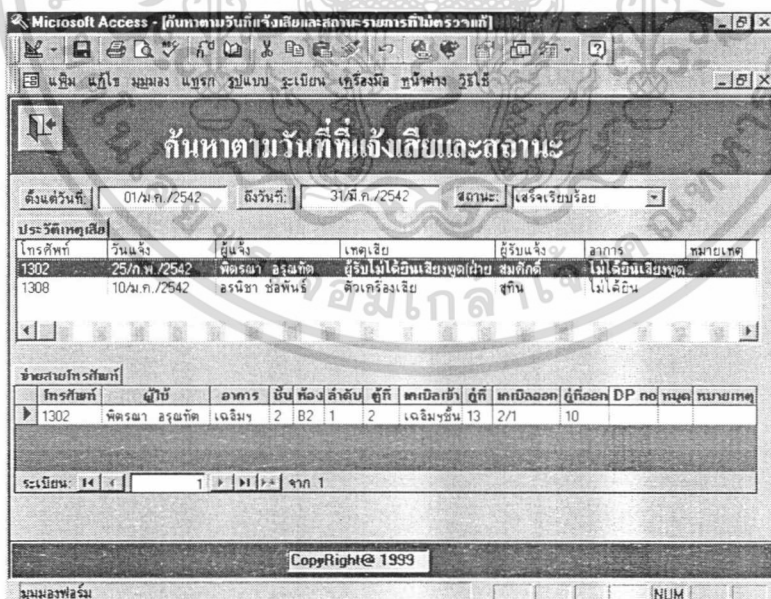
จากหน้าจอระบบปรับแจ้งเหตุและจัดเก็บทะเบียนข่ายสายหมายเลขโทรศัพท์ภายใน เลือกเมนูค้นหา จะปรากฏหน้าจอดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 28 เมนูค้นหา

เลือกปุ่มค้นหาตามวันที่แจ้งเสียและสถานะ จะปรากฏหน้าจอดังนี้

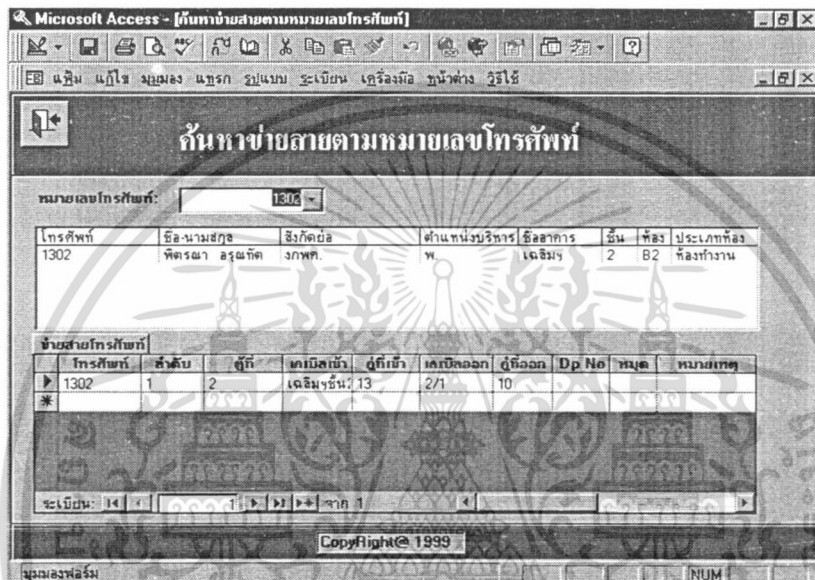


ภาพผนวกที่ 29 ค้นหาตามวันที่ที่แจ้งเสียและสถานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์ช่วงวันที่ที่ต้องการค้นหา จากนั้นเลือกสถานะที่ต้องการค้นหา จะแสดงข้อมูลประวัติเหตุเสียมาให้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ จากนั้นให้ใช้เมาส์คลิกเลือกรายการที่ต้องการดูรายละเอียดของข่ายสายโทรศัพท์

ถ้าเลือกปุ่มค้นหาข่ายสายตามหมายเลขโทรศัพท์จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 30 ค้นหาข่ายสายตามหมายเลขโทรศัพท์

พิมพ์หรือเลือกหมายเลขโทรศัพท์จากกรอบคาน์ดวลิสต์ จากนั้นรายการจะแสดงรายละเอียดมาให้ทั้งหมด จากหน้าจอบันทึก เลือกปุ่มค้นหาตามผู้ใช้/พนักงาน โดยพิมพ์หรือเลือกชื่อ-นามสกุลผู้ใช้จากกรอบคาน์ดวลิสต์จะแสดงรายละเอียดในตารางบน หากต้องการดูรายละเอียดข่ายสายให้คลิกที่หมายเลขนั้น ๆ ในตารางบนจะทำให้ปรากฏรายละเอียดข่ายสายในตารางล่าง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน]

ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน

ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน:

โทรศัพท์	ชื่อ-นามสกุล	สังกัด	ตำแหน่งบริหาร	ชื่ออาคาร	ชั้น	ห้อง	ประเภทห้อง
1302	พิศรณา อรุณพิศ	วทศ.	พ.	เฉลิมฯ	2	B2	ห้องทำงาน

ข้อมูลสายโทรศัพท์

โทรศัพท์	ลำดับ	ตู้	ภายใน	ตู้	ภายใน	ตู้	Dp No	หมายเหตุ
1302	1	2	เฉลิมฯ	13	2/1	10		

ระเบียน: 1 จาก 1

Copyright © 1999

มุมมองฟอร์ม

ภาพผนวกที่ 31 ค้นหาตามผู้ใช้ / พนักงาน

subsc - [FS_static - Form]

File Edit Insert Records Window Help

ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน

ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน:

ค้นหาตามผู้ใช้พนักงาน:

สถิติการวิจัย

Copyright © 1999

Microsoft Word - เอกสารว... subsc - [FS_static - F...

15.49

ภาพผนวกที่ 32 ค้นหาสถิติประวัติการแจ้งเหตุเสีย

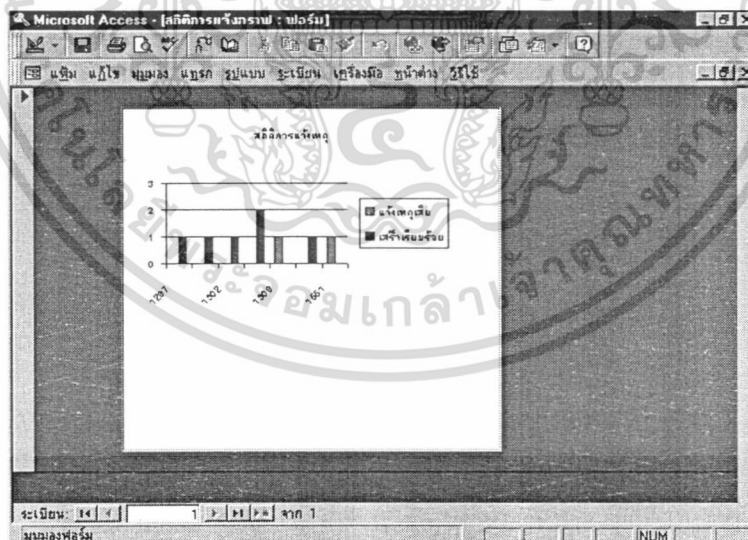
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกปุ่มสถิติการแจ้งเหตุเสีย จะปรากฏหน้าจอดังนี้

หมายเลขโทรศัพท์	สถานะ	อาการ	วันที่แจ้งขอ
1302	แจ้งเหตุเสีย	ตัวเลขบนหน้าปัดชำรุดหรือไม่ตัวเลข	02/มิ.ค./2542
1551	แจ้งเหตุเสีย	ตู้สายเคเบิลเข้าอาคารรอกักต.สายถูกตัด	01/มิ.ค./2542
1297	เสร็จเรียบร้อย	กระดิ่งไม่ดัง	02/ธ.ค./2541
1298	เสร็จเรียบร้อย	ผู้รับไม่ได้ยินเสียงชุด(ฝ่ายผู้โทรเสีย)	12/ธ.ค./2541
1302	เสร็จเรียบร้อย	ผู้รับไม่ได้ยินเสียงชุด(ฝ่ายผู้โทรเสีย)	25/ก.พ./2542
1308	เสร็จเรียบร้อย	ตัวเครื่องเสีย	10/ก.พ./2542
1308	เสร็จเรียบร้อย	ผู้รับไม่ได้ยินเสียงชุด(ฝ่ายผู้โทรเสีย)	25/ก.พ./2541
1315	เสร็จเรียบร้อย	กระดิ่งไม่ดัง	01/ธ.ค./2541

ภาพผนวกที่ 33 สถิติประวัติการแจ้งเหตุ

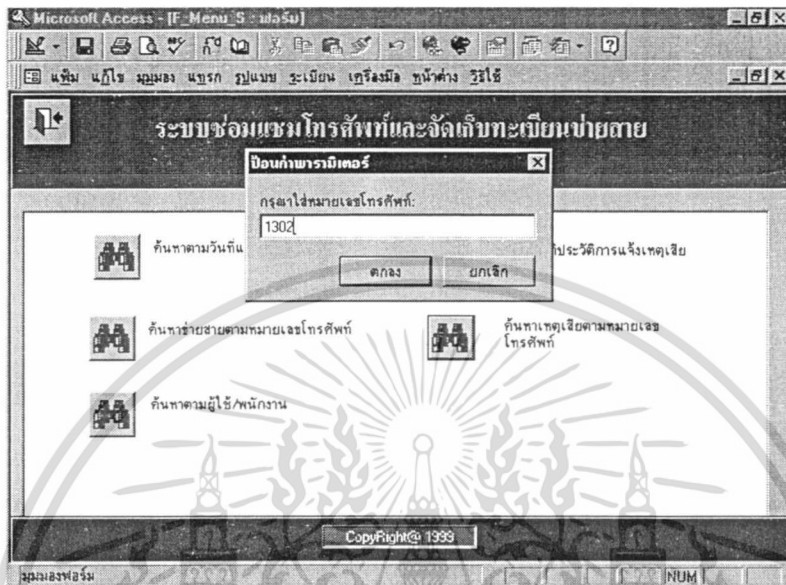
ถ้าเลือกปุ่มรูปภาพ จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 34 ประวัติการแจ้งเหตุแสดงในรูปภาพ

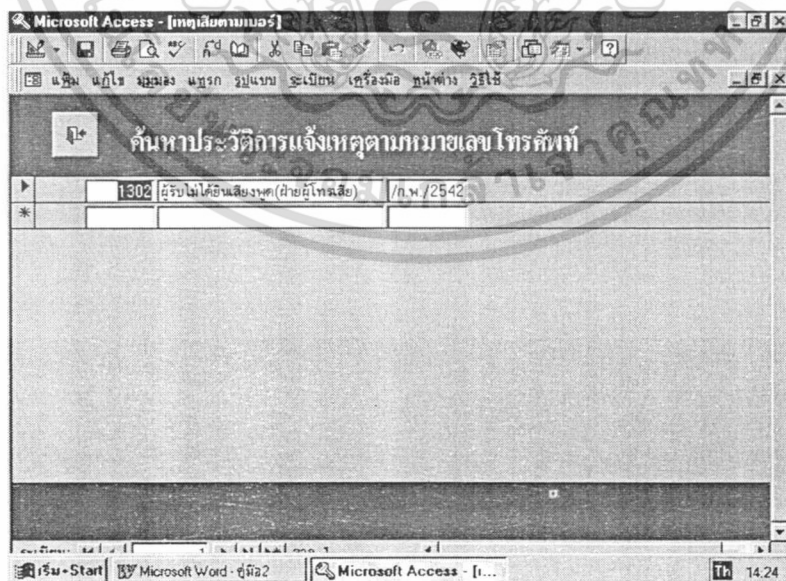
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากเมนูค้นหาเลือกปุ่มค้นหาประวัติเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์และกรอกหมายเลขที่ต้องการจะทราบ จะได้น้ำจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 35 ค้นหาประวัติการแจ้งเหตุตามหมายเลข โทรศัพท์

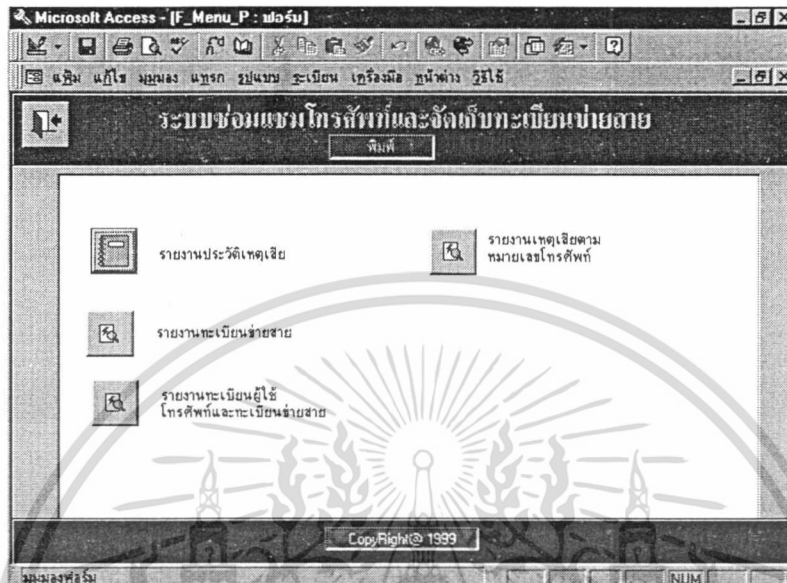
กดปุ่มตกลงปรากฏน้ำจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 36 ประวัติการแจ้งเหตุตามหมายเลขโทรศัพท์

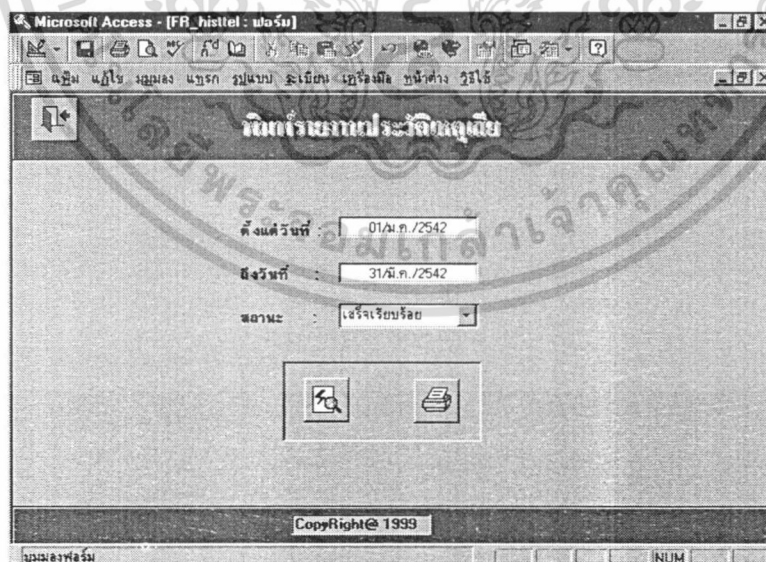
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหน้าจอระบบรับแจ้งเหตุและจัดเก็บทะเบียนจ่ายสายหมายเลขโทรศัพท์ภายในเลือกเมนูพิมพ์จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 37 เมนูพิมพ์

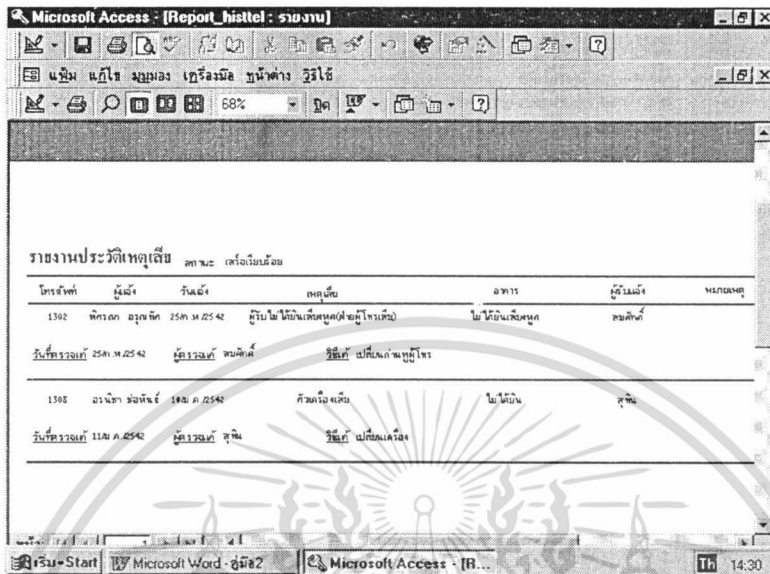
เลือกปุ่มรายงานประวัติเหตุเสีย และกรอกข้อมูลให้ครบจะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 38 พิมพ์รายงานประวัติเหตุเสีย

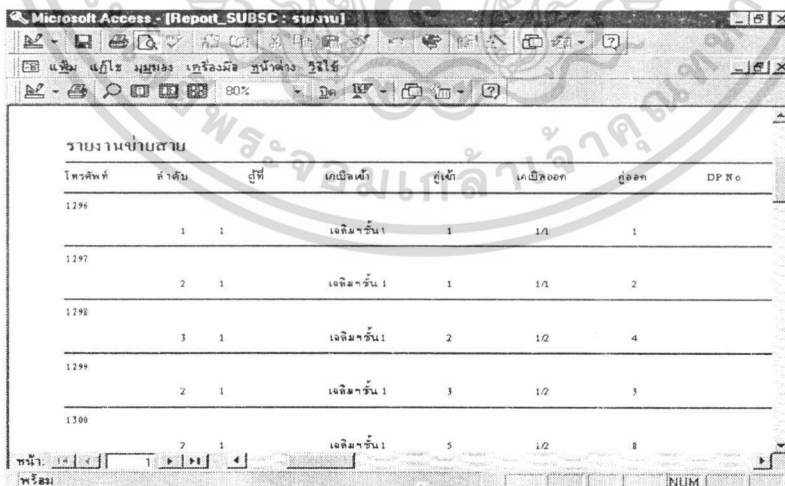
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเลือกปุ่มเว้นขยาย จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 39 รายงานประวัติเหตุเสีย

ถ้าเลือกปุ่มเครื่องพิมพ์ก็จะพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์จากหน้าจอหลักของเมนูพิมพ์ ถ้าเลือกปุ่มรายงานทะเบียนข่ายสายจะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 40 รายงานข่ายสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Microsoft Access - [Report_emptandsubc : รายงาน]

รายงานทะเบียนผู้ใช้โทรศัพท์

โทรศัพท์: 1294 ชื่อ-นามสกุล: สุวิชัย อิน์ดงา สังกัด: ทราท. สำนัพิมพ์สาร: ท.
 ประเภทโทรศัพท์: แบบพกพาใน ชื่อทาง: เอลิม่า ชั้น: 1 ห้อง: A1 ประเภทห้อง: ห้องทำงาน

ฝ่ายสาย

โทรศัพท์	สำเนา	คู่มือ	ตามใบแจ้ง	ผู้เช่า	ตามใบออก	ผู้ออก	DP No	หมวด
1294	1	1	เอลิม่าชั้น	1	1ก	1		

หน้า: 1/1
 พร้อม NUM

ภาพผนวกที่ 41 รายงานทะเบียนผู้ใช้

Microsoft Access - [F_Menu_P: พิมพ์]

รายงานข้อมูลแบบโทรศัพท์และสิ่งพิมพ์ทะเบียนฝ่ายสาย

ป้อนค่ารายการบุคคล

กรุณาใส่หมายเลขโทรศัพท์:

1302

ตกลง ออกเลิก

รายงานประวัติ

รายงานทะเบียนฝ่ายสาย

รายงานทะเบียนผู้ใช้โทรศัพท์และทะเบียนฝ่ายสาย

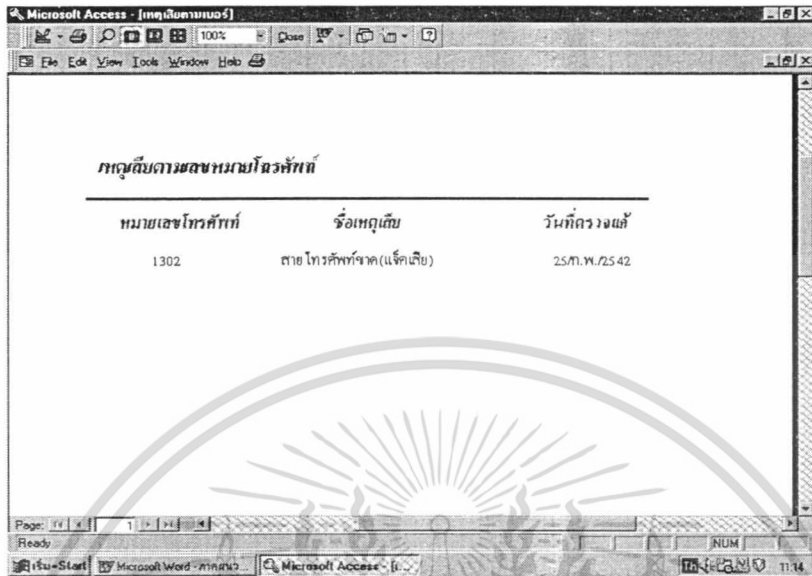
Copyright © 1999

มุมมองฟอร์ม NUM

ภาพผนวกที่ 42 รายงานเหตุเสียตามหมายเลขโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกปุ่มตกลง จะปรากฏหน้าจอดังนี้



ภาพผนวกที่ 43 รายงานเหตุเสียตามเลขหมายโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างรายงาน

รายงานประวัติเหตุเสีย

สถานะ เสร็จเรียบร้อย

โทรศัพท์ 1302

ผู้แจ้ง วันแจ้ง
พิตรณา อรุณทัต 25/Feb/2542
วันที่ตรวจแก้ 25/Feb/2542

เหตุเสีย
สายโทรศัพท์ขาด(แจ๊คเสียบ)
วิธีแก้ เปลี่ยนแจ๊ค

อาการ
ไม่ได้ยินเสียงพูด

หมายเหตุ

ผู้ตรวจแก้ สมศักดิ์

โทรศัพท์ 1308

ผู้แจ้ง วันแจ้ง
อรนิชา ช่อพันธ์ 10/Jan/2542
วันที่ตรวจแก้ 11/Jan/2542

เหตุเสีย
ตัวเครื่องเสีย
วิธีแก้ เปลี่ยนเครื่อง

อาการ
ไม่ได้ยิน

หมายเหตุ

ผู้ตรวจแก้ สุทิน

รายงานขายสาย

โทรศัพท์	ลำดับ	ตู้ที่	เคเบิลเข้า	คู่เข้า	เคเบิลออก	คู่ออก	DP No	หมวด	หมายเหตุ
1296	1	1	เคเบิลฯชั้น 1	1	1/1	1			
1297	2	1	เคเบิลฯชั้น 1	1	1/1	2			
1298	3	1	เคเบิลฯชั้น 1	2	1/2	4			
1299	2	1	เคเบิลฯชั้น 1	3	1/2	3			
1300	2	1	เคเบิลฯชั้น 1	5	1/2	8			
1301	1	2	เคเบิลฯชั้น 2	8	2/1	5			
1302	1	2	เคเบิลฯชั้น 2	13	2/1	10			

ภาพผนวกที่ 45 รายงานขายสาย

เหตุเสียตามเลขหมายโทรศัพท์

หมายเลขโทรศัพท์

ชื่อเหตุเสีย

วันที่ตรวจแก้

1302

สายโทรศัพท์ขาด(แจ๊คเสียบ)

25/Feb/2542



12 May 1999

Page 1 of 1

ภาพผนวกที่ 46 รายงานเหตุเสียเลขหมายโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานทะเบียนผู้ใช้โทรศัพท์

โทรศัพท์: 1296

ชื่อ-นามสกุล: สุวิษญาน์ อินนัตดา

สังกัดย่อ: พวพค.

ตำแหน่งบริหาร: พ.

ประเภทโทรศัพท์: เบอร์ภายใน

ชื่ออาคาร: เฉลิมฯ

ชั้น: 1

ห้อง: A1

ประเภทห้อง: ห้องทำงาน

ข้ายสาย

โทรศัพท์	ลำดับ	ตู้ที่	เคเบิลเข้า	ตู้เข้า	เคเบิลออก	ตู้ออก	DP No.	หมวด	หมายเหตุ
1296	1	1	เฉลิมฯชั้น1	1	1/1	1			

พิมพ์วันที่:- 12/May/2542

ภาพผนวกที่ 47 รายงานทะเบียนผู้ใช้โทรศัพท์

