

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศการสำรวจภัยประเภท IAR บน PDA
Information System Development for IAR's Survey Risks on PDA

โดย

จักรพันธ์ วงศ์สันติธรรมนุกูล

รหัสประจำตัว 47066328

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ. ดร. นพพร โชติกกำธร

วัน เดือน ปี.....	21 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03239
เลขเรียกหนังสือ.....	วท./จ 225ก 2546
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ  อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

H003239

* ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสารสนเทศการสำรวจภัยประเภท IAR บน PDA
นักศึกษา	นายจักรพันธ์ วงศ์สันติธรรมนุกูล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. นพพร โชติกกำทร
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2548

บทคัดย่อ

ในระบบธุรกิจการประกันวินาศภัย การทำประกันภัยประเภทไอเออาร์ (IAR: Industrial All Risks) ที่มีทุนประกันภัยสูงนั้น การเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยเบื้องต้น ณ สถานที่จริงนั้นเป็นข้อมูลที่จะนำมาคำนวณหาความเหมาะสมของเบี้ยประกันภัย ต่ออัตราความสูญเสียที่บริษัทต้องจ่ายเมื่อมีภัยเกิดขึ้น รวมถึงข้อมูลดังกล่าวยังมีความสำคัญต่อระบบงานประกันภัยในทุกขั้นตอน ดังนั้นข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยจึงควรมีความถูกต้อง ครบถ้วน ในการนี้จึงได้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขึ้นมาสองส่วน ประกอบด้วย ส่วนแรกเป็นโปรแกรมประยุกต์บนพีดีเอสำหรับเจ้าหน้าที่สำรวจภัยเก็บข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยและรูปภาพทรัพย์สิน ส่วนที่สองคือเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัย เจ้าหน้าที่บริการอุบัติเหตุ และผู้บริหาร เพื่อดูข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการรับทำประกันภัย ข้อมูลการจ่ายค่าสินไหมทดแทน และรายงานสรุปการสำรวจความเสี่ยงภัยเป็นรายเดือน

Title	Information System Development for IAR's Survey Risks on PDA
Student	Mr. Jakkrapan Wongsantitumnukul
Advisor	Assoc.Prof.Dr. Nopporn Chotikakamthorn
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2005

ABSTRACT

Industrial All Risks (IAR) insurance is a kind of insurance type that has very high premium. The survey risks' data is very important for calculating appropriate premium because when an accident occurs, it has high lost ratio. Furthermore, the data can be used to support other insurance process. Thus, the survey risks' data must be correct and complete. The information system has been developed to solve the problem. The system is divided into two parts. The first part has designed to run on a PDA device for a surveyor to record survey risks' data and pictures of asset. The other part is a web application for underwriters, claim's officers and managers to check the survey risks' data, customer's information, policy's data, claim's data and monthly reports.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.3 อุปกรณ์พีซีเอ.....	4
2.4 เครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบบนพีซีเอ.....	12
3. การวิเคราะห์ระบบการทำงานปัจจุบัน.....	14
3.1 ระบบงานประกันภัย.....	14
3.2 ระบบงานสำรวจความเสี่ยงภัย.....	15
3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การออกแบบระบบงานใหม่.....	17
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	17
4.2 หลักการทำงานของระบบงานใหม่.....	17
4.3 แผนภาพยูสเคส.....	19
4.4 แผนภาพแอ็กทिवิตี.....	23
4.5 แผนภาพคลาส.....	30
4.6 แผนภาพซีเควนซ์.....	31
4.7 การออกแบบฐานข้อมูล.....	37
5. การออกระบบงานใหม่.....	44
5.1 สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย.....	44
5.2 แผนภาพดีพลอยเมนต์.....	45
5.2 แผนภาพโครงสร้างหน้าจอ.....	45
6. การออกแบบหน้าจอ.....	47
6.1 หน้าจอการทำงานของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ.....	47
6.2 หน้าจอการทำงานของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเบราเซอร์.....	55
7. บทสรุป.....	65
สรุปผลการศึกษา.....	65
ข้อเสนอแนะ.....	66
บรรณานุกรม.....	67
ประวัติผู้เขียน.....	68

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดตาราง SURVEYOR.....	39
4.2 รายละเอียดตาราง CUSTOMER.....	39
4.3 รายละเอียดตาราง PROPERTY.....	40
4.4 รายละเอียดตาราง SURVEY_ASSIGN.....	40
4.5 รายละเอียดตาราง SURVEY_RISKINFO.....	40
4.6 รายละเอียดตาราง SURVEY_CONSTRUC.....	41
4.7 รายละเอียดตาราง SURVEY_FIREPROTECT.....	42
4.8 รายละเอียดตาราง SURVEY_PICTURE.....	43
4.9 รายละเอียดตาราง IAR_POLICY.....	43
4.10 รายละเอียดตาราง CLAIM_HISTORY.....	43

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.1	แผนภาพกระแสนงานของระบบงานใหม่..... 18
4.2	แผนภาพยูสเคสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยชนพีดีเอ..... 20
4.3	แผนภาพยูสเคสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บแอปพลิเคชัน..... 22
4.4	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้า..... 24
4.5	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเพิ่มข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่..... 24
4.6	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การส่งข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยจากพีดีเอเข้าฐานข้อมูลหลัก..... 25
4.7	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การลบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยออกจากพีดีเอ..... 25
4.8	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเรียกดูและแก้ไขข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ..... 26
4.9	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเพิ่มรายการงานสำรวจความเสี่ยงภัย..... 26
4.10	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การตรวจสอบรายการงานสำรวจความเสี่ยงภัย..... 27
4.11	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเรียกดูข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก..... 27
4.12	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย..... 28
4.13	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การพิจารณารับประกันภัย..... 28
4.14	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุ..... 29
4.15	แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเรียกดูรายงานการสำรวจความเสี่ยงภัย..... 29
4.16	แผนภาพคลาสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการรับประกันภัยไอเออาร์..... 30
4.17	แผนภาพซีเควนซ์การดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้า..... 32
4.18	แผนภาพซีเควนซ์การเพิ่มข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่..... 32
4.19	แผนภาพซีเควนซ์การส่งข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยจากพีดีเอเข้าฐานข้อมูลหลัก..... 33
4.20	แผนภาพซีเควนซ์การลบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยออกจากพีดีเอ..... 33
4.21	แผนภาพซีเควนซ์การแก้ไขข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ..... 34
4.22	แผนภาพซีเควนซ์การเพิ่มข้อมูลลูกค้า..... 34
4.23	แผนภาพซีเควนซ์แก้ไขข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก..... 35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.24 แผนภาพชี้แจงการเรียกดูข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก.....	35
4.25 แผนภาพชี้แจงการพิจารณารับประกันภัย.....	36
4.26 แผนภาพชี้แจงการบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุ.....	36
4.27 แผนภาพชี้แจงการเรียกดูรายงานการสำรวจความเสี่ยงภัย.....	36
4.28 ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยหลักในสำนักงาน.....	37
4.29 ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ.....	38
5.1 แผนภาพระบบเครือข่ายของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเอเออาร์.....	44
5.2 แผนภาพดีพลอยमेंท์ของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเอเออาร์.....	45
5.3 โครงสร้างหน้าจอของแอปพลิเคชันบนเว็บเบราว์เซอร์.....	46
5.4 โครงสร้างหน้าจอของแอปพลิเคชันบนพีดีเอ.....	46
6.1 หน้าจอต้อนรับของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเอเออาร์บนพีดีเอ.....	47
6.2 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลลูกค้าจากฐานข้อมูลส่วนกลางเพื่อดาวน์โหลด.....	48
6.3 หน้าจอค้นหาข้อมูลสถานที่จากฐานข้อมูลส่วนกลางเพื่อดาวน์โหลด.....	48
6.4 หน้าจอค้นหาข้อมูลสำรวจภัยเดิมจากฐานข้อมูลส่วนกลางเพื่อดาวน์โหลด.....	49
6.5 หน้าจอเลือกลูกค้าจากฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดูและแก้ไข.....	49
6.6 หน้าจอดูข้อมูลลูกค้า.....	50
6.7 หน้าจอเลือกสถานที่จากฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดูหรือแก้ไข.....	50
6.8 หน้าจอเลือกข้อมูลสำรวจภัยจากฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่	51
6.9 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลความเสี่ยงภัย.....	51
6.10 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูล โครงสร้างสิ่งก่อสร้าง.....	52
6.11 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลการป้องกันอัคคีภัย.....	52
6.12 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลการจัดการความเสี่ยงภัย.....	53
6.13 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลรูปภาพสถานที่.....	53

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.14	หน้าจอดูแลใจ หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลเงินเอาประกันภัย..... 54
6.15	หน้าจอคู่มือ โหลดสู่ฐานข้อมูลส่วนกลาง หรือลบข้อมูลในฐานข้อมูลบนพีดีเอ..... 54
6.16	หน้าจอต้อนรับของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์บนเว็บ..... 55
6.17	หน้าจอเพิ่มรายการสำรวจความเสี่ยงภัย..... 55
6.18	หน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า..... 56
6.19	หน้าจอเพิ่มรายการข้อมูลสถานที่..... 56
6.20	หน้าจอตรวจสอบรายการที่ต้องไปสำรวจความเสี่ยงภัย..... 57
6.21	หน้าจอตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยที่รอการพิจารณารับทำประกันภัย..... 57
6.22	หน้าจอหลักสำหรับค้นหาข้อมูลลูกค้าและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง..... 58
6.23	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลลูกค้า..... 58
6.24	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลสถานที่..... 59
6.25	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลสำรวจภัย..... 59
6.26	หน้าจอบันทึกข้อมูลกรมธรรม์..... 60
6.27	หน้าจอหลักดูรายละเอียดข้อมูลกรมธรรม์..... 60
6.28	หน้าจอบันทึกข้อมูลงานสินไหมอุบัติเหตุภัย..... 61
6.29	หน้าจอหลักดูรายละเอียดข้อมูลงานสินไหมอุบัติเหตุภัย..... 61
6.30	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูล โครงสร้างสถานที่สำรวจภัย..... 62
6.31	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลการป้องกันไฟสถานที่สำรวจภัย..... 62
6.32	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลการจัดการของสถานที่สำรวจภัย..... 63
6.33	หน้าจอดูรายละเอียดข้อมูลความเสี่ยงภัยของสถานที่สำรวจภัย..... 63
6.34	หน้าจอดูรูปภาพและรายละเอียดสถานที่สำรวจภัย..... 64
6.35	หน้าจอดูรายงานสรุปข้อมูลสำรวจภัย..... 64

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในการดำเนินธุรกิจปัจจุบัน เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทและช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจค่อนข้างมาก เพื่อช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างคล่องตัว รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำและเป็นที่น่าเชื่อถือ โดยเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทนี้ไม่จำกัดเพียงแค่ในสำนักงานเท่านั้น แต่ยังมีเทคโนโลยีอีกหลายประเภทที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงานนอกสถานที่ด้วย อาทิ โน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ พีดีเอ โทรศัพท์มือถือ และกล้องดิจิทัล เป็นต้น

สำหรับธุรกิจประกันภัย ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยในระยะแรกๆ นั้น เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะจำกัดอยู่แค่เพียงในสำนักงานเท่านั้น อาทิ การเก็บข้อมูลลูกค้า ผู้เอาประกัน การคำนวณเบี้ย การเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น แต่ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้น การทำงานนอกสถานที่ก็เริ่มนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ การใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลช่วยเก็บภาพอุบัติเหตุ การใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือโน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์เข้าช่วยในส่วนของงานขายนอกสถานที่ เป็นต้น

สำหรับโครงการนี้ จะนำเสนอเทคโนโลยีที่สนับสนุนต่อการทำงานนอกสถานที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ พีดีเอ (PDA: Personal Digital Assistant) ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็ก โดยจะนำมาใช้กับระบบงานสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์ (IAR: Industrial All Risks) ซึ่งเป็นงานที่ต้องออกไปเก็บข้อมูลของสถานที่ที่จะทำประกันภัย ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม อาคารสำนักงานต่างๆ เพื่อมาใช้เป็นข้อมูลพิจารณารับประกันภัย และคำนวณเบี้ยประกันภัย ตลอดจนเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจจ่ายค่าสินไหมทดแทนในเวลาที่มิอุบัติภัยเกิดขึ้น โดยอุปกรณ์พีดีเอนี้ เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งข้อความ รูปภาพ และเสียงได้ในทันทีขณะเดินสำรวจบริเวณต่างๆ ของสถานที่ที่จะรับประกันภัยได้อย่างคล่องตัว และสามารถนำมาบันทึกเข้าในระบบฐานข้อมูลของบริษัทเพื่อดำเนินขั้นตอนงานต่อไปได้ทันที

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบสำรวจความเสี่ยงภัย การประกันภัยไอเออาร์บนเครื่องพีดีเอนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แบบพกพาพีดีเอ เข้ามาช่วยเพิ่มความสะดวกในการเก็บข้อมูลนอกสถานที่
- 2) เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มความรวดเร็วของระบบงาน
- 3) เพื่อพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยของบริษัทให้มีมาตรฐาน และสนับสนุนให้ระบบงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาใช้งานฐานข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อให้ระบบการประกันภัยของบริษัทมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตการพัฒนาระบบ

ขอบเขตในการพัฒนาระบบงานสำรวจความเสี่ยงภัย การประกันภัยไอเออาร์บนพีดีเอ มีดังนี้

- 1) ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม เพื่อทราบถึงปัญหาและหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข
- 2) ศึกษาถึงเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จะนำมาช่วยในการพัฒนาระบบงานและใช้ในระบบงานให้เหมาะสม
- 3) ออกแบบระบบการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยด้วยพีดีเอ
- 4) ออกแบบระบบฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย และการดูข้อมูลผ่านเว็บ

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

- 1) ศึกษาระบบการทำงานปัจจุบัน และวิเคราะห์หาปัญหา และความจำเป็นในการพัฒนาระบบ
- 2) ศึกษาทฤษฎีและเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ
- 3) วิเคราะห์หาความต้องการของระบบงานใหม่
- 4) ออกแบบระบบงานใหม่
- 5) พัฒนาระบบงาน และเขียน โปรแกรม
- 6) ทดสอบแอปพลิเคชัน และระบบงาน
- 7) ติดตั้งและสรุปผลการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้สำรวจภัยสามารถบันทึกข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยได้ทันที ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความ ข้อมูลรูปภาพ และข้อมูลเสียง
- 2) ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ สามารถประเมินผลการสำรวจความสำรวจภัยได้ทันที
- 3) สามารถนำข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลในบริษัทได้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาพิมพ์ข้อมูลใหม่
- 4) ผู้เกี่ยวข้องกับสายงานประกันภัยไอเอเออาร์ จะสามารถค้นคืนข้อมูลที่จำเป็นได้ตลอดเวลา
- 5) ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานสำรวจภัย เพื่อนำไปใช้ในกาวางแผนการดำเนินงานของบริษัทได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การประยุกต์ใช้งาน

2.1 อุปกรณ์พีดีเอ

2.1.1 พีดีเอ คืออะไร

พีดีเอ (Personal Digital Assistant) หรือ เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กประมาณฝ่ามือเรา เพื่อทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์จัดเก็บและจัดการสารสนเทศส่วนบุคคล (PIM: Personal Information Manager) เช่น ตารางเวลา ปฏิทินนัดหมาย สมุดโทรศัพท์ และสมุดบันทึก เป็นต้น โดยปัจจุบันด้วยความสามารถของเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัลที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เราสามารถทำงานบนเครื่องพีดีเอได้หลากหลายมากขึ้น อาทิ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การทำงานกับเอกสารไมโครซอฟท์ การใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก จีพีเอส (GPS: Global Positioning System) รวมถึงความสามารถในการใช้เป็นโทรศัพท์มือถือ ที่เรียกว่า สมาร์ทโฟน กล้องถ่ายภาพดิจิทัล และเครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

2.1.2 ลักษณะและส่วนประกอบสำคัญของพีดีเอ

พีดีเอมีลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ซีพียู (Control Unit Processor) เป็นส่วนควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ และโปรแกรมต่างๆ ซึ่งจะมีขนาดเล็กกว่าซีพียูของเครื่องพีซี และกินไฟน้อยกว่า โดยปัจจุบันมีผู้ผลิตซีพียูสำหรับพีดีเออยู่หลายราย รวมถึง ผู้ผลิตพีดีเอบางรายอาจผลิตซีพียูสำหรับพีดีเอของตนเอง
- 2) ระบบปฏิบัติการ ปัจจุบันมีระบบปฏิบัติการหลักสำหรับเครื่องพีดีเออยู่ 3 ระบบ ได้แก่
 - 3.1) ระบบปฏิบัติการปาล์ม (Palm OS) ใช้กับเครื่องปาล์ม
 - 3.2) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ซีอี (Windows CE) ใช้กับเครื่องพ็อกเก็ตพีซี
 - 3.3) ระบบปฏิบัติการอีพีโอซี (EPOC OS) ใช้กับเครื่องสมาร์ทโฟน หรืออีกชื่อหนึ่งเรียกว่าซิมเบียน (Symbian)

- 3) หน่วยความจำ แบ่งเป็นหน่วยเก็บความจำภายใน (Internal Storage) ที่ติดตั้งมาภายในพีดีเอ หรือที่นิยมเรียกกันว่า เมมเมโมรี่ จะประกอบด้วยหน่วยความจำ 2 ส่วนคือ รอม และ แรม โดย รอม (ROM: Read Only Memory) คือหน่วยความจำที่ใช้อ่านได้อย่างเดียว เป็นเมมโมรี่ชิป ที่ทำหน้าที่เก็บแอปพลิเคชันและข้อมูลแบบถาวร โดยไม่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าไปเลี้ยงระบบ ซึ่งข้อมูลที่บรรจุอยู่ในแฟลชรอมจะไม่หายไปเมื่อปิดเครื่องหรือไม่ใช้กระแสไฟมาเลี้ยง กับ ส่วน (RAM: Random Access Memory) ใช้สำหรับเก็บโปรแกรมและไฟล์ข้อมูล ซึ่งแรมจำเป็นจะต้องมีกระแสไฟมาเลี้ยงเพื่อที่จะรักษาโปรแกรมหรือไฟล์ข้อมูลที่เก็บไว้ในแรม และหน่วยความจำเสริมสตอร์เรจการ์ด (Storage Cards) เป็นหน่วยความจำเสริมภายนอก ช่วยในการเก็บข้อมูลโปรแกรมและไฟล์เพิ่มเติมสำหรับพีดีเอ
- 4) จอแสดงผลของพีดีเอ นอกจากมีหน้าที่แสดงข้อมูล ยังทำหน้าที่รับข้อมูลได้ด้วยเป็นแบบจอสัมผัส (Touch Screen) โดยผู้ใช้งานสามารถสั่งงานโปรแกรมต่างๆ ด้วยการสัมผัสหน้าจอ และสามารถเขียนเป็นตัวหนังสือลงบนหน้าจอ แล้วแปลงเป็นตัวหนังสือดิจิทัลได้ (Graffiti handwriting system) ซึ่งต้องใช้ร่วมกับระบบจดจำลายมือ
- 5) แบตเตอรี่ ของพีดีเอจะมีอยู่สองส่วนคือ แบตเตอรี่หลัก และแบตเตอรี่สำรองโดย แบตเตอรี่หลักจะจ่ายไฟเลี้ยงในสภาวะการใช้งานปกติ เมื่อไฟหมดแบตเตอรี่สำรองก็จะจ่ายไฟเลี้ยงแทนชั่วคราว เพื่อไม่ให้ข้อมูลที่อยู่ในแรมสูญหาย ซึ่งระยะเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่จะอยู่ที่ประมาณ 8 – 14 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้อาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ ก็ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และ โปรแกรมที่ใช้งาน
- 6) การป้อนข้อมูล สามารถป้อนข้อมูลผ่านทางหน้าจอ ซึ่งเครื่องพีดีเอทุกเครื่องจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่าปากกาสไตลัส (Stylus) มาให้ สำหรับเขียนหรือสัมผัสหน้าจอเพื่อสั่งงาน ซึ่งนอกจากนี้ยังสามารถใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงประเภทคีย์บอร์ด มาใช้ในการคีย์ข้อมูลได้ด้วย
- 7) พอร์ตการรับส่งข้อมูลกับเครื่องพีซี
 - การซิงค์ผ่านแท่นชาร์จ (Cradle) หรือ สายซิงค์ ด้วยการติดตั้งโปรแกรมซิงค์โครไนซ์ (Synchronize) ลงบนคอมพิวเตอร์พีซี แล้วนำสายซิงค์มาเสียบเพื่อเชื่อมต่อระหว่างพีดีเอและคอมพิวเตอร์พีซี ระบบก็จะทำการถ่ายโอนข้อมูลกันได้
 - ซิงค์ผ่าน อินฟราเรด ซึ่งอุปกรณ์พื้นฐานที่มากับเครื่องพีดีเออีกอย่างหนึ่ง เพื่อใช้รับส่งข้อมูลกับอุปกรณ์ตัวอื่นๆ ซึ่งช่องอินฟราเรดนั้นทำหน้าที่ได้หลายแบบ นอกจากจะรับบีบข้อมูลแล้วยังส่งพรินท์ผ่านพรินเตอร์ได้ ใช้ต่ออินเทอร์เน็ตผ่านมือถือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมถึงการซิงค์ข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งการใช้อินฟราเรดเพื่อทำการซิงค์นั้น ทางฝั่งเครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะต้องมีช่องอินฟราเรดด้วยเช่นกัน

- ซิงค์ผ่านบลูทูธ (Bluetooth) สำหรับระบบบลูทูธ ก็คือการติดต่อระหว่างอุปกรณ์ ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปผ่านคลื่นระยะสั้นที่ 2.4 กิกะเฮิรตซ์ โดยเครื่องรุ่นใหม่ ๆ จะมี Bluetooth ติดตั้งมาให้ในตัว ซึ่งจะช่วยให้การใช้งานคล่องตัวมากขึ้น เพราะนอกจาก จะไม่มีสายไว้เชื่อมต่ออุปกรณ์สองตัวเข้าด้วยกันแล้ว บลูทูธยังเป็นคลื่นที่ส่งมาทาง อากาศ ดังนั้นเพียงแค่อุปกรณ์ในรัศมีคลื่นก็สามารถทำงานร่วมกันได้
- ซิงค์ผ่าน ไว-ฟาย (Wi-Fi) เป็นการซิงค์กับระบบเน็ตเวิร์ค โดยผ่านเครือข่ายไร้สาย แบบ 802.11b ที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบันนี้ ซึ่งเครื่องพีดีเอในปัจจุบันก็มีเครื่องหลาย รุ่นที่มี ไว-ฟาย ติดตั้งมาให้ในตัว

2.1.3 การเลือกพีดีเอสำหรับพัฒนาระบบ

จากการศึกษาพบว่าพีดีเอที่มีจำนวนผู้ใช้งานมากที่สุดคือพ็อกเก็ตพีซี ดังรูปที่ 1 และ ปาล์ม ซึ่งมีคุณสมบัติในการใช้งานที่คล้ายกัน แต่พ็อกเก็ตพีซีจะมีข้อได้เปรียบกว่าปาล์ม ดังนี้

- 1) พ็อกเก็ตพีซีมีโปรแกรมที่รองรับการรับส่งไฟล์กับเครื่องพีซีได้ง่ายกว่าเครื่องปาล์ม
- 2) พ็อกเก็ตพีซีสามารถทำงานร่วมกับไฟล์ตระกูล ไมโครซอฟท์ออฟฟิศได้ดีกว่า
- 3) พ็อกเก็ตพีซีรองรับตัวอักษรภาษาไทยได้ทั้งยูนิโคด และแอสกี ทำให้รองรับกับบาง โปรแกรมได้เต็มที่กว่า อาทิ โปรแกรมที่ใช้งานร่วมกันอินเทอร์เน็ต
- 4) ระบบมัลติทาสก์ในพ็อกเก็ตพีซีช่วยทำให้หลายๆ โปรแกรมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- 5) สำหรับพ็อกเก็ตพีซี ตระกูล ไอแพค (iPAQ) จะมีส่วนของ iPAQ File Store ซึ่งก็คือ ส่วนของรอมที่กันออกมาใช้ในการเก็บข้อมูลและจะคงอยู่แม้ว่าจะเกิดการ ฮาร์ดรีเซ็ต ก็ครั้งก็ตาม ทำให้เครื่องพ็อกเก็ตพีซีสามารถสำรองไฟล์นอกสถานที่ได้แม้ไม่มีหน่วย ความจำเสริมเลยก็ตาม
- 6) พ็อกเก็ตพีซีรองรับไฟล์มัลติมีเดียได้หลายประเภท
- 7) โปรแกรมฐานข้อมูลเป็นลักษณะเดียวกับเครื่องพีซี คือใช้ชุดคำสั่ง SQL ในการประมวลผลข้อมูลต่างๆ การถ่ายโอนไฟล์ทำได้ง่าย ๆ ด้วยการลากแล้วไปวางบน หน้าจอพีซี แล้วทำงานต่อบนเครื่องพีซีได้เลย
- 8) สามารถสร้างระบบแลนไร้สายได้ง่ายๆ ด้วยบลูทูธ หรือ ไว-ฟาย
- 9) สามารถเปิดโปรแกรมแฟลชเพลย์เออร์ได้ทุกเครื่องทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) โปรแกรม Notes คุณภาพสูง ที่สามารถบันทึกเสียงใส่ในไฟล์เอกสารได้ และยังมีระบบจดจำลายมือในตัวด้วย

ดังนั้น ด้วยข้อได้เปรียบต่างๆ จึงพิจารณานำพื้กเกิดพีซีมาใช้ในการพัฒนาระบบงานครั้งนี้

2.1.4 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย

เทคโนโลยีของระบบ LAN แบบไร้สายนี้ในปัจจุบันที่เด่น ๆ มีอยู่ 2 ค่ายด้วยกันคือ HomeRF และ IEEE 802.11b (Wi-Fi หรือ Wireless LAN) ซึ่งจะได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากกว่า ทางไมโครซอฟท์ จึงเลือกที่จะสนับสนุนทางค่าย IEEE 802.11b แต่เนื่องจากมาตรฐาน IEEE 802.11b ซึ่งใช้ระบบการตรวจสอบสิทธิ์และการเข้ารหัสข้อมูลที่เรียกว่า WEP(Wired Equivalent Privacy) นั้นได้รับการวิจารณ์ว่าไม่ค่อยที่จะปลอดภัยต่อการดักจับข้อมูลจาก HACKER ทางทีมพัฒนาของไมโครซอฟท์จึงได้ร่วมมือกับ ทาง IEEE เพื่อพัฒนามาตรฐาน ของระบบการตรวจสอบสิทธิ์ และการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับ IEEE 802.11b ขึ้นใหม่เพื่อใช้แทน WEP ซึ่งก็คือมาตรฐาน 802.1x นั้นเอง ซึ่งตามมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ปัจจุบันมีได้ 3 มาตรฐาน คือ

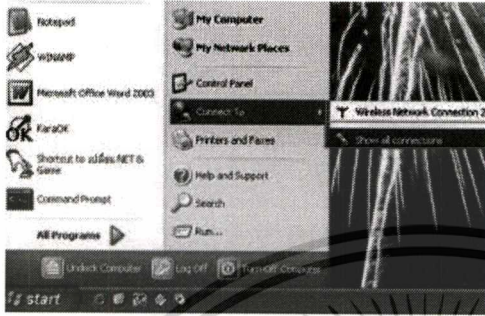
- 1) IEEE 802.11b เป็นมาตรฐานที่นิยมใช้กันมากที่สุด และยังมีอุปกรณ์รองรับอีกมาก ระบบไร้สายประเภทนี้มีการเชื่อมโยงกันโดยใช้ช่วงสัญญาณคลื่นวิทยุ ช่วงความถี่ 2.4 GHz และยังสามารถที่จะส่งข้อมูลได้ในระดับ 11 Mbps ภายในรัศมี ในที่โล่งประมาณ 300 เมตร ตามทฤษฎี
- 2) IEEE 802.11a จะมีข้อดีและข้อด้อยกว่า รุ่นเดิมคือ IEEE 802.11b สามารถที่จะส่งข้อมูลได้ที่ 54 Mbps และความยากต่อการรบกวนของสัญญาณ แต่จะได้ระยะทางการส่งเพียง 75 เมตรเท่านั้น และที่สำคัญ คือความเข้ากันได้กับ 802.11b โดย IEEE 802.11a จะทำงานที่ย่านความถี่ 5 ถึง 6 GHz ในปัจจุบัน มีการนำมาใช้ในย่านที่มีประชากรหนาแน่น
- 3) IEEE 802.11g เป็นมาตรฐานล่าสุดที่ออกทดแทนและมาแก้ปัญหาเรื่องของระบบความปลอดภัย และความเร็วของ 802.11b โดยที่สามารถทำงานร่วมกัน ได้อย่างสมบูรณ์ ในย่านสัญญาณ 2.45 GHz เช่นเดียวกับ 802.11b โดยมีค่า Throughput ที่ 22 Mbps

2.1.5 การตั้งค่าเครือข่ายสำหรับการติดต่อแบบไว-ฟาย (Wi-Fi) บนพีซีเแบบ Adhoc

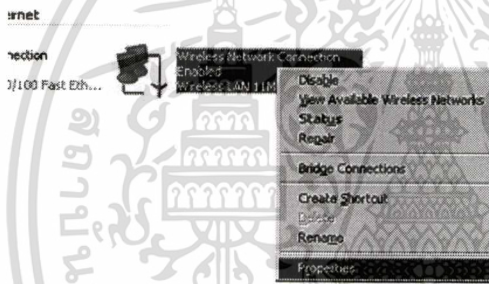
ในการสร้างเครือข่ายไร้สายแบบ adhoc หรือการสร้างเครือข่ายแบบไม่ใช้ Access Point นี้ จะต้องเตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีไว-ฟาย และพีซีเที่มีไว-ฟาย จากนั้นก็เริ่มตั้งค่า ดังนี้

การตั้งค่าในเครื่องคอมพิวเตอร์

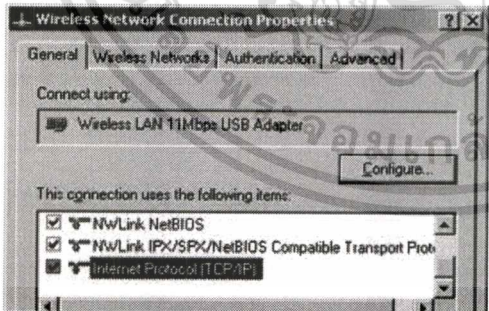
ขั้นที่ 1 เริ่มจากเข้าไปที่ Start Menu --> Settings --> Network Connections แล้วเลือกที่ Show all connections



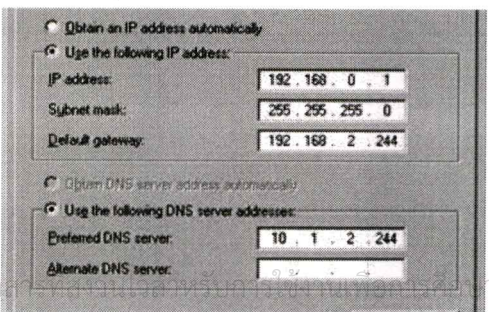
ขั้นที่ 2 Click ขวา ที่ Icon ของ Wireless Network แล้วเลือก Click ที่ Properties ตามรูป



ขั้นที่ 3 ปรากฏหน้าจอ Wireless Network Connection ขึ้นมา ให้เลือกดับเบิลคลิกไปที่



ขั้นที่ 4 ใส่ค่าต่างๆ ดังนี้



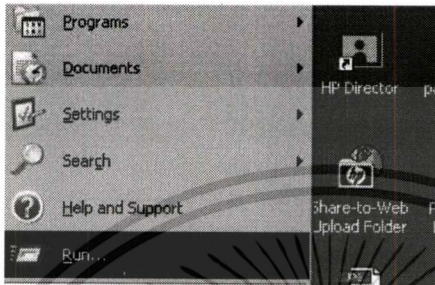
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IP address : ใส่เลข 192.168.0.xxx

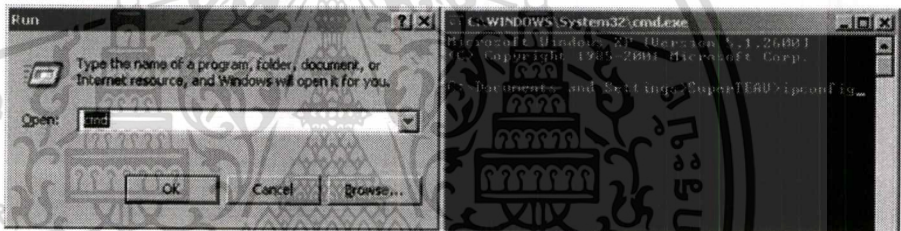
Subnet mask : 255.255.255.0

Default gateway : ให้ใส่เลข IP ของ Card LAN ถ้าไม่ทราบให้ทำตามรูปต่อไปนี่

- ไปที่ Start Menu --> Run... จากนั้นให้พิมพ์ cmd แล้วกด Enter



- พิมพ์คำสั่ง ipconfig แล้ว Enter จะเห็นค่า IP Address ของ Card LAN แล้วให้นำค่านั้นมาใส่ในช่องข้างต้น (Default gateway)



Preferred DNS Server : เป็นค่าเดียวกันกับค่า Default gateway ข้างบนเมื่อใส่ค่าทั้งหมดเรียบร้อยแล้วก็กด OK

การตั้งค่าในเครื่องพีซีเอ

ขั้นที่ 1 เลือก Start --> Setting

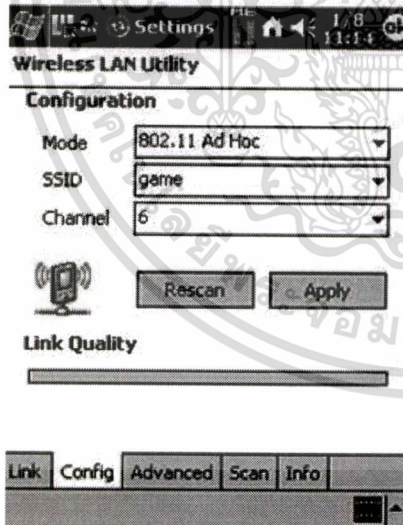


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 2 เลือก Wireless LAN Utilities



ขั้นที่ 3 Set Mode เป็น 802.11 Ad Hoc SSID ใส่เป็นชื่อ Workgroup Channel ควรใช้เลขในช่วงระหว่าง 1-11

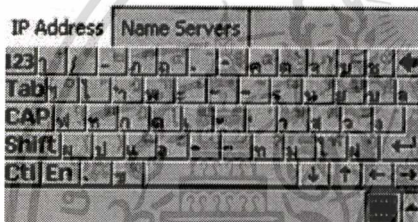
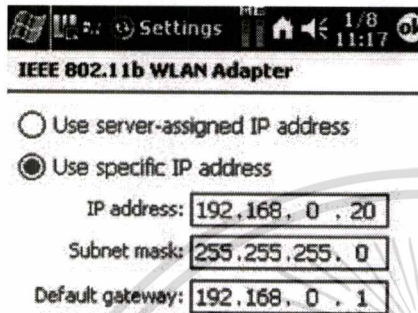


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

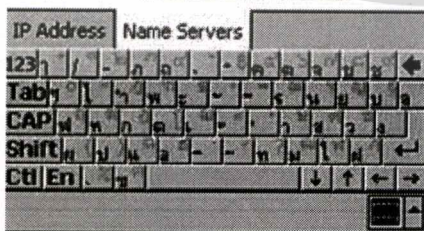
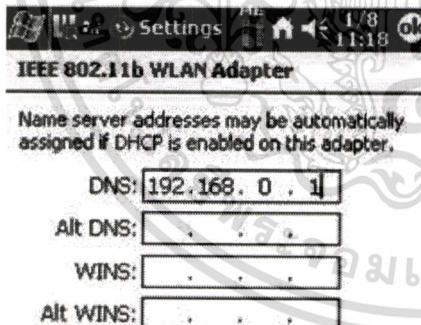
ขั้นที่ 4 IP address : ใส่ 192 . 168 . 0 . yyy

Subnet Mask : ใส่ 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway : ใส่ค่า IP ของ Wireless LAN ที่ได้กำหนดไว้ในคอมพิวเตอร์
(192 . 168 . 0 . xxx)



ขั้นที่ 5 DNS : ใส่ค่าเหมือนในช่อง Default gateway



หลังจากนั้นก็ Ok จนเข้าสู่ หน้าจอ To Day แล้วก็ ทำ Soft reset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบบนพีดีเอ

สำหรับเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนพ็อกเก็ตพีซี และคาล์วเบสบนพ็อกเก็ตพีซี นั้นมีให้เลือกใช้งานอยู่หลายชนิด โดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- 1) ต้องเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้พัฒนาร่วมกันระหว่างแอปพลิเคชันบนพ็อกเก็ตพีซี และเว็บแอปพลิเคชัน
- 2) สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ซีอี และวินโดวส์สำหรับเครื่องพีซี ได้ อย่างไม่มีปัญหา
- 3) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบและคาล์วเบสต้องทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) คาล์วเบสบนพ็อกเก็ตพีซีจะต้องมีขนาดเล็ก รองรับการเก็บข้อมูลแบบถาวร และ พัฒนามาสำหรับเครื่องพีดีเอ โดยเฉพาะ
- 5) คาล์วเบสบนพ็อกเก็ตพีซี และ คาล์วเบสเซิร์ฟเวอร์ จะต้องทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงประเด็นต่างๆข้างต้นแล้ว จึงได้ข้อสรุปดังนี้

2.2.1 เครื่องมือสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ เลือกใช้ Visual Studio .Net (วิซวล สตูดิโอ ดอทเน็ต) ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนพ็อกเก็ตพีซี และเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจาก Visual Studio .Net เป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันที่รองรับการทำงานตามแนวความคิดของสถาปัตยกรรม .NET Framework (ดอทเน็ตเฟรมเวิร์ค) ซึ่งมีภาษาที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในตระกูลดอทเน็ตอยู่หลายตัว อาทิ Visual Basic .NET, Visual C# .NET, Visual J# และ ASP .NET รวมถึงมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนพ็อกเก็ตพีซี ที่ใช้โอเอส Microsoft Pocket PC 2003 โดยเฉพาะด้วย โดยทุกภาษาของ Visual Studio .NET มีแนวของภาษาเป็นแบบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบครั้งนี้

สำหรับภาษาที่เลือกใช้ในการเขียนคือ Visual C# (วิซวลซีชาร์ป) ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งของ Visual Studio .NET โดยเป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ที่มีการปรับปรุงมาจากภาษา C / C++ มาผสมกับความง่ายของภาษา Visual Basic โดยจะอาศัยตัวแปรภาษาที่เรียกว่า ซีแอลอาร์ (CLR: Common Language Runtime) ทำหน้าที่แปลงโค้ดที่เขียนไปสู่ภาษาเครื่อง ซึ่งเป็นจุดหนึ่งที่ทางบริษัทไมโครซอฟท์ได้พยายามพัฒนาให้ทุกๆ

ภาษาเข้าสู่จุดศูนย์กลาง ซึ่งไม่ว่าจะใช้ภาษาอะไรในการเขียนโปรแกรมกับ .NET ก็จะได้ผลลัพธ์ที่เหมือนกัน

สำหรับสถาปัตยกรรม .NET Framework คือ กรอบการทำงานของการเขียนโปรแกรมที่ไมโครซอฟท์คิดขึ้นมา เพื่อรองรับการติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์ม ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยอาศัยภาษา XML (Extensible Markup Language) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มไฟล์ของฐานข้อมูล (ศุภชัย สมพานิช, คู่มือการเขียนโปรแกรมและใช้งาน Visual C# ฉบับสมบูรณ์)

2.2.2 คาด้าเบสบนพีดีเอ

เลือกใช้ ไอบีเอ็ม ดีบีทู เอฟเวอร์เพลส (IBM DB2 Everyplace) และระบบฐานข้อมูลสำหรับเว็บแอพลิเคชัน เลือกใช้ไอบีเอ็ม ดีบีทู เอ็นเตอร์ไพรส์ (IBM DB2 Enterprise) โดยคาด้าเบสทั้งสองชนิดเป็นรีเลชันคาด้าเบสที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง ไอบีเอ็ม ดีบีทู เอฟเวอร์เพลส เป็นคาด้าเบสขนาดเล็ก ที่ถูกพัฒนามาเพื่อใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา มีฟังก์ชันการทำงานที่เป็นมิดเดิลแวร์ สำหรับติดต่อกับฐานข้อมูล ดีบีทู เอ็นเตอร์ไพรส์ อยู่ในตัว โดยไม่ต้องใช้โปรแกรมมิดเดิลแวร์อื่นเข้ามาช่วยในการแลกเปลี่ยนฐานข้อมูล

บทที่ 3

ระบบงานประกันภัย

3.1 ระบบงานประกันภัย

ธุรกิจประกันภัย เป็นธุรกิจที่รับประกันความเสี่ยงภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยดำเนินธุรกิจในรูปแบบของการระดมทุนเป็นกองทุน และกระจายความเสี่ยงภัยให้แก่ผู้ที่ประสบภัย ซึ่งผู้ทำประกันภัยส่วนใหญ่จะต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อความเสี่ยงภัยในอนาคต เพื่อลดภาระปัญหาทางการเงินที่อาจตามมาจากการประสบภัยต่างๆ โดยจำนวนเงินที่ซื้อความเสี่ยงภัย หรือซื้อประกันภัยนั้น เรียกว่า “เบี้ยประกัน” (Premium) และจำนวนเงินทดแทนความสูญเสียสูงสุดที่ทำการตกลงกับบริษัทประกันภัยนั้น เรียกว่า “เงินเอาประกัน” (Sum Insure) และจำนวนเงินที่บริษัทประกันจะจ่ายให้แก่ผู้ประสบภัย เรียกว่า “เงินค่าสินไหมทดแทน” (Lost Ratio) และเอกสารที่บริษัทออกให้แก่ผู้ทำประกันภัย เพื่อรับรองว่าบริษัทได้รับทำประกันภัยไว้แล้วนั้น เรียกว่า “กรมธรรม์” (Policy) เรียกผู้ทำประกันภัยว่า “ผู้เอาประกันภัย” และเรียกบริษัทที่รับทำประกันภัยว่า “ผู้รับประกันภัย”

ธุรกิจประกันภัยมีการแบ่งประเภทของบริษัทประกันภัยเป็น 2 ประเภทหลักๆ ออกจากกันอย่างชัดเจน ได้แก่ การประกันชีวิต และการประกันวินาศภัย โดยที่การประกันกันชีวิตจะเป็นการรับความเสี่ยงภัยที่จะเกิดแก่ชีวิต และร่างกาย ทั้งจากอุบัติเหตุ และโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ ซึ่งปัจจุบันได้มีการพัฒนาให้เป็นการออมทรัพย์ไปในตัว โดยจะเป็นเหมือนกับการฝากเงินไว้กับบริษัท โดยต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันเป็นการออมเงิน ซึ่งต้องจ่ายเป็นงวดๆ ตามระยะเวลาของแต่ละกรมธรรม์ และหากไม่เกิดเหตุใดๆ ตามที่กรมธรรม์กำหนดไว้ว่าจะจ่ายชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้ บริษัทก็จะคืนเงินที่สะสมไว้ทั้งหมดพร้อมดอกเบี้ยให้จำนวนหนึ่ง

สำหรับการประกันวินาศภัยนั้น เป็นการรับประกันความเสี่ยงภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน แต่จะมีลักษณะรับทำประกันภัยแตกต่างจากการทำประกันชีวิต โดยผู้เอาประกันภัยจะต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันภัย ต่อความคุ้มครองความเสี่ยงภัยในช่วงระยะเวลาหนึ่งที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีระยะเวลา 1 ปี เป็นต้น และไม่ว่าจะมีอุบัติเหตุใดๆ เกิดขึ้นหรือไม่ก็ตาม เมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์แล้วก็จะไม่มีการคืนเงิน หรือจ่ายผลตอบแทนคืนแต่อย่างใด

การประกันวินาศภัยประกอบไปด้วยการประกันภัยหลากหลายประเภท แต่โดยหลักๆ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย

- 1) การประกันภัยรถยนต์ รับประกันความเสียหายให้กับทรัพย์สินประเภทยานพาหนะที่วิ่งบนบก และรับประกันความรับผิดและความเสียหายแก่ชีวิตและร่างกายให้กับผู้ประสบภัยจากยานพาหนะที่ทำประกันภัยนั้น
- 2) การประกันอัคคีภัย เป็นการประกันภัยทรัพย์สิน ประเภทอสังหาริมทรัพย์เป็นหลัก รวมถึงทรัพย์สินบางชนิดที่อยู่ในสิ่งปลูกสร้างที่ทำประกันภัยนั้น โดยคุ้มครองความเสี่ยงภัยอันจะเกิดจากอัคคีภัยเป็นหลัก
- 3) การประกันภัยทางทะเลและขนส่ง รับประกันความเสียหายการขนย้ายทรัพย์สิน ซึ่งรวมถึงตัวทรัพย์สิน และความรับผิดชอบตามกฎหมายต่างๆ โดยระยะเวลาที่รับประกันภัยจะอยู่ในช่วงที่มีการขนย้ายจากต้นทางจนถึงปลายทาง จะไม่กำหนดเป็นระยะเวลาเป็นวัน เป็นเดือน หรือเป็นปี
- 4) การประกันภัยเบ็ดเตล็ด จะมีกรรมธรรม์สำหรับรับประกันภัยหลากหลายประเภท อาทิ การประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคล การประกันภัยอุบัติเหตุการเดินทาง การประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก การประกันภัยผู้เล่นกอล์ฟ การประกันภัยเครื่องจักร ฯลฯ

สำหรับการประกันภัยการประกันภัยไอเออาร์ (IAR: Industrial All Risks) เป็นการรับประกันความเสียหายทุกประเภทในโรงงานอุตสาหกรรม จัดอยู่ในประเภทการประกันภัยเบ็ดเตล็ด ซึ่งเป็นการประกันภัยที่มีวงเงินเอาประกันภัยที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นในการเก็บข้อมูลสำรวจภัย ณ สถานที่ที่จะทำประกันภัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณารับประกันภัย พิจารณาเบี้ยประกันภัยที่เหมาะสมกับจำนวนเงินเอาประกันภัย และมีการจ่ายค่าสินไหมทดแทนได้อย่างเหมาะสม จึงควรเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่ตกหล่น มีเครื่องมือและระบบงานที่สามารถช่วยให้ระบบงานรวดเร็วมากขึ้น มีความสอดคล้องกันในทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เอาประกันภัยเกิดความพอใจ ไร้กังวล และเชื่อถือทำประกันภัยกับบริษัทฯ ตลอดไป

3.2 ระบบงานสำรวจความเสียหาย

ในการออกสำรวจความเสียหายของผู้สำรวจภัย จะต้องเก็บข้อมูลตามที่กรมการประกันภัยได้กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประเมินพิจารณารับประกันภัย กำหนดหาเบี้ยประกันภัยที่เหมาะสม ซึ่งปัจจุบันในการเก็บข้อมูลดังกล่าวจะใช้การบันทึกลงในกระดาษ แล้วถ่ายรูปในจุดที่สำคัญๆ ไว้เพื่อนำมาพิจารณาประกอบกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ได้ข้อมูลที่ต้องการดังกล่าวแล้ว จะต้องกลับมาบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงในแบบฟอร์มในเครื่องพีซีคอมพิวเตอร์ บันทึกเป็นไฟล์เก็บไว้โดยแยกเก็บไฟล์ข้อความ และไฟล์รูปภาพ แล้วใช้เขียนอธิบายข้อมูลถึงกัน จากนั้นจึงทำรายงานสรุป และแสดงความคิดเห็นประกอบเบื้องต้นว่าควรรับประกันภัยหรือไม่ โดยส่งให้เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัย ซึ่งหากการประเมินเห็นสมควรรับประกันภัยก็จะดำเนินการคำนวณเบี้ยประกันภัยต่อไป

หลังจากที่เจรจาตกลงค่าเบี้ยประกันภัยกับผู้เอาประกันภัยได้แล้ว บริษัทจะออกกรมธรรม์ให้กับลูกค้า และบันทึกข้อมูลของผู้เอาประกันภัยเข้าระบบฐานข้อมูลผู้เอาประกันภัยส่วนกลางของบริษัท

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น เจ้าหน้าที่บริการอุบัติเหตุ และเจ้าหน้าที่พิจารณาค่าสินไหมทดแทนจะต้องนำข้อมูลสำรวจความเสียหายที่เก็บเป็นไฟล์ไว้มาพิจารณา รวมถึงในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยต้องการต่ออายุประกันภัย จะต้องนำข้อมูลเก่ามาพิจารณาร่วมด้วยว่า มีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยขนาดไหน และผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่เคยให้ไว้หรือไม่ เพื่อนำมาพิจารณาเป็นส่วนลดค่าเบี้ยประกันภัย

และในแต่ละเดือนเจ้าหน้าที่สำรวจความเสียหายจะต้องทำรายงานสรุปว่าในแต่ละเดือนได้ไปสำรวจภัยมากี่ราย และพิจารณารับประกันภัยกี่ราย เป็นจำนวนเงินเท่าไร ให้ผู้บริหารได้รับทราบต่อไป

3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

จากระบบงานสำรวจความเสียหายในปัจจุบัน พบปัญหาที่เกิดขึ้นกับการทำงาน ดังนี้

- 1) การเก็บข้อมูลนอกสถานที่ด้วยกระดาษ ข้อมูลอาจมีความสับสนหรือสูญหายได้ โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องไปเก็บข้อมูลในหลายๆ สถานที่
- 2) เจ้าหน้าที่สำรวจภัยจะต้องกลับมาบันทึกข้อมูลใหม่ทุกครั้ง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนระบบงานเกิดความล่าช้า และบางครั้งข้อมูลอาจตกหล่น ขาดความสมบูรณ์ได้
- 3) การเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ ไฟล์ข้อมูลกับไฟล์รูปภาพขาดการเชื่อมโยงที่ดี เพราะเก็บกันคนละที่ และบางครั้งการอ้างอิงถึงกันอาจสูญหายไป ทำให้เจ้าหน้าที่และระบบงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความล่าช้า และมีความซ้ำซ้อนในการทำงานเกิดขึ้น
- 4) เจ้าหน้าที่สำรวจความเสียหายจะต้องมาทำข้อมูลสรุปทุกครั้ง
- 5) เมื่อจะต้องเรียกข้อมูลกลับมาใช้อีกครั้ง ต้องเสียเวลาในการหาข้อมูล และข้อมูลอาจสูญหายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

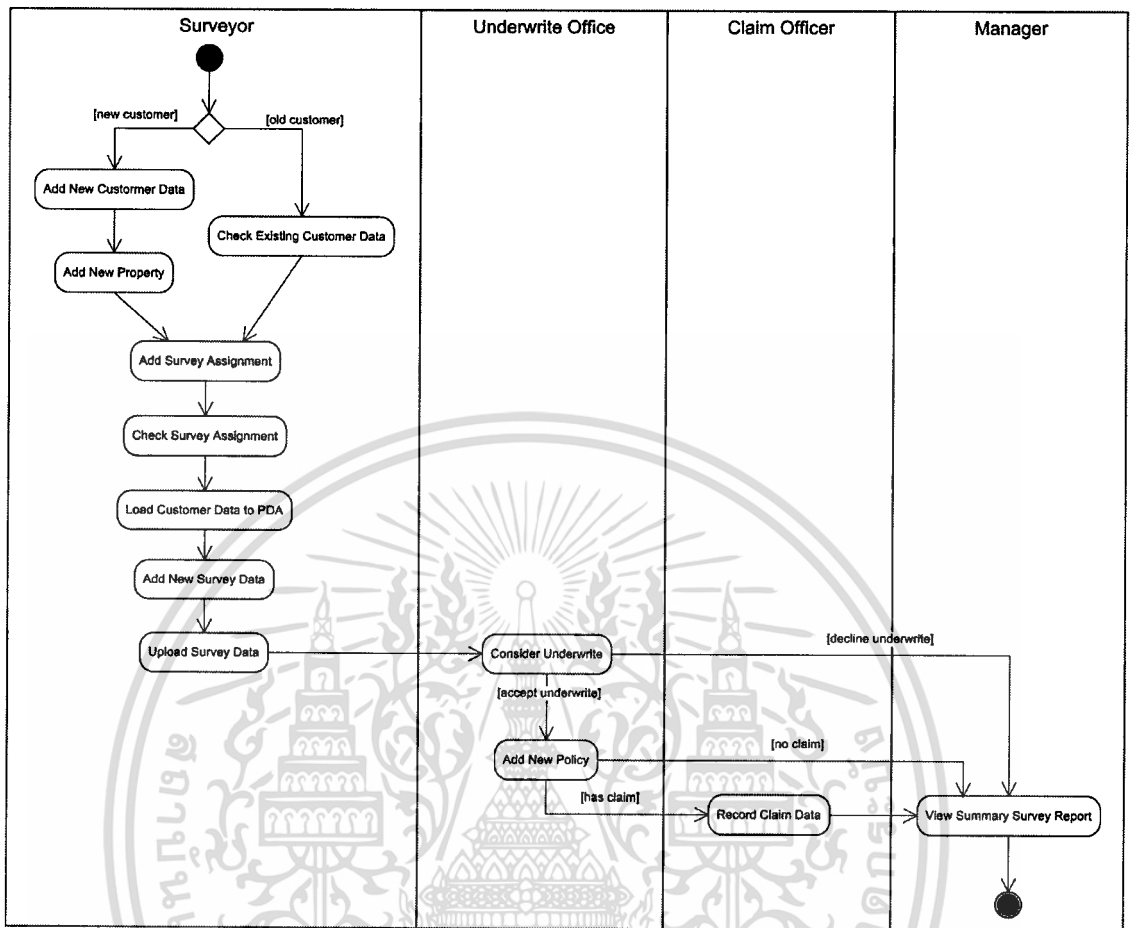
การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

- 1) สามารถเก็บข้อมูลสำรวจความเสียหายนอกสถานที่ทั้งแบบข้อความ รูปภาพ และเสียงได้บนพีดีเอ
- 2) โปรแกรมเก็บข้อมูลบนพีดีเอสามารถประเมินผลการสำรวจภัยเบื้องต้นได้
- 3) เจ้าหน้าที่สำรวจภัยสามารถนำข้อมูลบนพีดีเอมาถ่ายโอนข้อมูลเข้าฐานข้อมูลภายในบริษัทได้ทันที
- 4) หากเป็นลูกค้าเก่าที่ต้องการต่ออายุการประกันภัย ผู้สำรวจภัยสามารถดาวน์โหลดข้อมูลสำรวจภัยเดิมเข้ามาเก็บไว้ที่พีดีเอ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลสำรวจภัยครั้งใหม่ได้
- 5) ผู้พิจารณารับประกันภัยสามารถดูผลการประเมินการสำรวจความเสียหาย ผ่านเว็บเบรสต์เซอร์ภายในบริษัท
- 6) เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่พิจารณาค่าสินไหมทดแทนสามารถเรียกดูข้อมูลสำรวจความเสียหายเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการจ่ายค่าสินไหมทดแทน
- 7) ผู้บริหารสามารถดูรายงานสรุปผลการสำรวจความเสียหายในแต่ละเดือนได้ว่า ได้มีการสำรวจความเสียหายกี่ราย แต่ละรายได้ผลการประเมินเป็นอย่างไร ได้รับการพิจารณารับประกันภัยหรือไม่ และมีเบี้ยประกันภัยเท่าไร

4.2 หลักการทำงานของระบบงานใหม่

เมื่อมีการนำอุปกรณ์พีดีเอ และระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลสำรวจความเสียหายนั้น จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนขั้นตอนงานหรือระบบงานใหม่ เพื่อให้ได้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 2 โดยมีรายละเอียดของระบบงานใหม่ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงานของระบบงานใหม่

- 1) ในกรณีที่เป็นลูกค้าใหม่จะต้องมีการสร้างฐานข้อมูลลูกค้าและสร้างฐานข้อมูลสถานที่ที่จะสำรวจภัยเบื้องต้น
- 2) ในกรณีที่เป็นลูกค้าเก่า ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยก่อนว่า สถานที่ที่จะไปสำรวจนั้น มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลสำรวจภัยหรือไม่ หากไม่มีจะต้องสร้างฐานข้อมูลสถานที่เพิ่ม
- 3) คำนวณโหลดข้อมูลลูกค้า และข้อมูลสถานที่จากฐานข้อมูลสำรวจภัยมาเก็บไว้ที่เครื่องพีดีเอ ซึ่งหากเป็นสถานที่ที่มีข้อมูลสำรวจภัยแล้ว จะต้องคำนวณโหลดสำรวจภัยล่าสุดมาด้วย เพื่อนำไปดูเปรียบเทียบกับข้อมูลที่จะไปสำรวจใหม่ ว่ามีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่
- 4) เมื่อผู้สำรวจภัยไปถึงสถานที่ที่จะขอทำประกันภัย ก็จะเริ่มเก็บข้อมูลตามแบบฟอร์มในพีดีเอ และบันทึกข้อมูลเข้าแบบฟอร์มสำรวจภัยในพีดีเอ หากเป็นลูกค้าที่มีข้อมูลอยู่แล้ว ก็จะบันทึกเป็นฐานข้อมูลสำรวจภัยอันใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

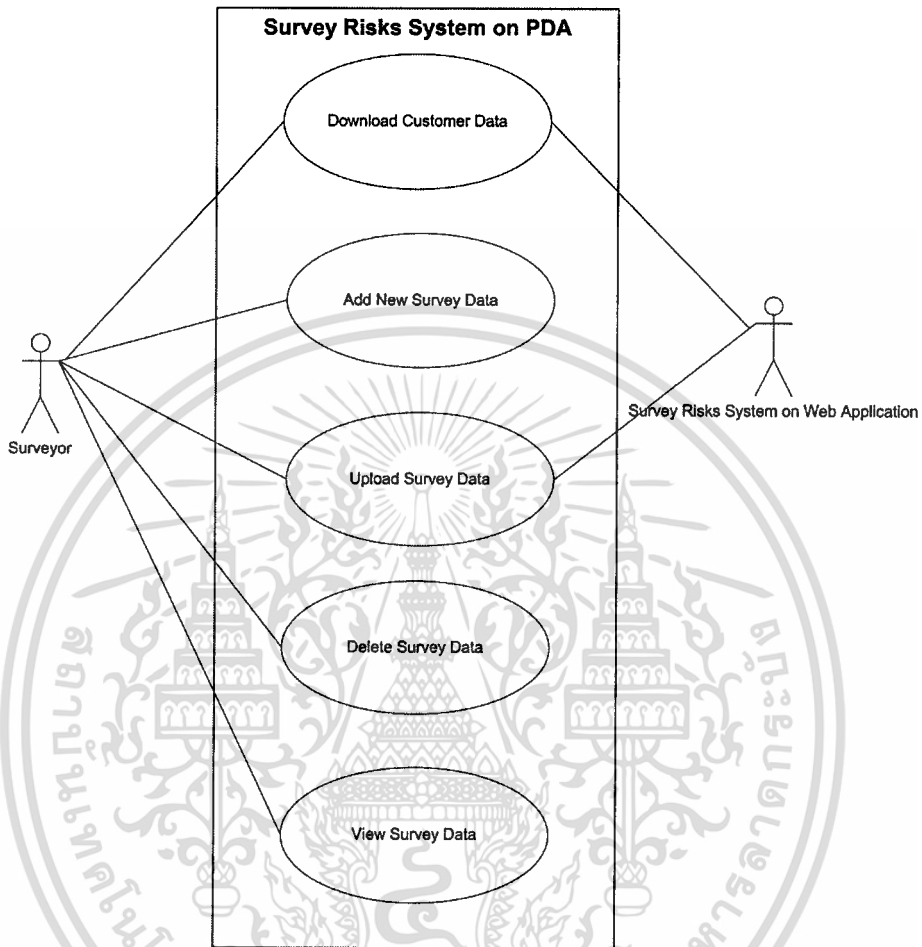
- 5) ประเมินผลการสำรวจความเสี่ยงภัยเบื้องต้น ซึ่ง แบบฟอร์มที่ทำการบันทึกข้อมูลจะมีฟังก์ชันในการให้คะแนนความเสี่ยงของสถานที่นั้นๆ โดยผู้สำรวจภัยจะต้องใส่ข้อมูลประเมินผลในแต่ละหัวข้อ ซึ่งจะได้ผลประเมินโดยรวมในการสำรวจภัยครั้งนั้นว่าอยู่ในระดับใด ควรรับทำประกันภัยหรือไม่
- 6) เมื่อเจ้าหน้าที่สำรวจภัยกลับเข้ามายังสำนักงาน จะทำการเชื่อมต่อพีดีเอ เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี เพื่อถ่ายโอนข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยหลักในสำนักงาน
- 7) เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัยเข้าไปตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย พร้อมดูผลการประเมินผ่านระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บ เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาว่าจะรับทำประกันภัยหรือไม่ และค่าเบี้ยประกันภัยควรเป็นเท่าไร เพื่อนำเสนอขอความเห็นชอบจากผู้บริหาร ซึ่งหากได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารแล้ว ก็จะทำการติดต่อและเจรจากับลูกค้า
- 8) หากข้อมูลสำรวจภัยได้รับการพิจารณารับประกันภัย พร้อมเจรจาทกลงกับลูกค้าสำเร็จแล้ว เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัยต้องบันทึกข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยเก็บไว้ในระบบ เพื่อใช้สำหรับพิจารณารับประกันภัยต่อ
- 9) ในกรณีที่มิชอบภัยเกิดขึ้นกับลูกค้า เจ้าหน้าที่พิจารณาค่าสินไหมทดแทนจะเข้ามาดูข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยของลูกค้า ผ่านระบบฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจ่ายค่าสินไหมทดแทน พร้อมบันทึกประวัติการจ่ายค่าสินไหมทดแทนเก็บไว้ในระบบ เพื่อใช้สำหรับพิจารณารับประกันภัยต่อ
- 10) ผู้บริหารเข้ามาดูรายงานสรุปผลการสำรวจความเสี่ยงภัยในแต่ละเดือน ว่ามีการสำรวจความเสี่ยงภัยทั้งสิ้นกี่ราย มีกี่รายที่รับทำประกันภัย มีผลการประเมินความเสี่ยงภัยโดยรวมเป็นอย่างไร และมีเบี้ยประกันภัยรวมเป็นจำนวนเงินเท่าไร เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการบริหารงานต่อไป

4.3 แผนภาพยูสเคส

แผนภาพยูสเคสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัย การรับประกันภัยประเภทไอเออาร์บนพีดีเอ จะประกอบด้วย 2 ระบบหลักคือ ระบบที่ทำงานบนพีดีเอ และระบบที่ทำงานบนเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1 แผนภาพยูสเคสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ

● ระบบประกอบด้วยแเอ็กเตอร์ ดังนี้

- 1) Surveyor หมายถึง เจ้าหน้าที่สำรวจภัย
- 2) Survey Risks Web Application System หมายถึง ระบบฐานข้อมูลสำรวจภัยบนเว็บ แอ็พพลิเคชัน

● ระบบประกอบด้วยยูสเคส ดังนี้

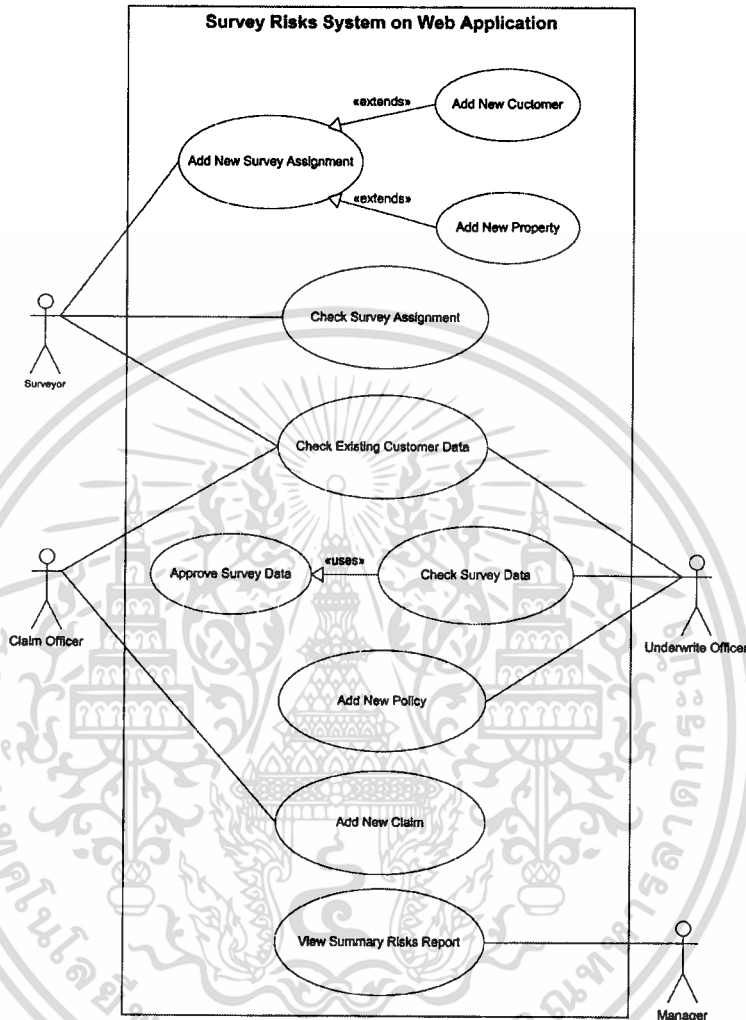
- 1) Download Customer Data เป็นการดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าทั้งข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้า ข้อมูลสถานที่ที่จะไปสำรวจภัย รวมถึงข้อมูลการสำรวจภัยในกรณีที่เคยมีการสำรวจภัยแล้ว จากฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยหลักในสำนักงาน เข้ามาเก็บไว้ในพีดีเอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอปพลิเคชันบนพีดีเอ ซึ่งพัฒนาแบบ Client-Server เรียกข้อมูลจากจากคาด้าเบส เซอร์ฟเวอร์มาดู หากเป็นข้อมูลที่ต้องการก็บันทึกข้อมูลดังกล่าวลงคาด้าเบสบนพีดีเอ

- 2) Add New Survey Data ในการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่ จะต้องมีการสร้างฐานข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่ บนฐานข้อมูลลูกค้าที่ควาน์โหลดมาบนพีดีเอ พร้อมเก็บข้อมูลที่สำคัญให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์ม ซึ่งหากเคยมีข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยสถานที่นั้นไว้แล้ว อาจจะเลือกแก้ไขข้อมูลการสำรวจภัยเก่าและบันทึกเป็นข้อมูลสำรวจภัยครั้งใหม่
- 3) Upload Survey Data ทำการเชื่อมต่อเครื่องพีดีเอเข้ากับคาด้าเบสเซอร์ฟเวอร์ ผ่านเครือข่ายแลนไร้สาย แล้วเข้าแอปพลิเคชันบนพีดีเอ เรียกฐานข้อมูลจะไปสำรวจภัยขึ้นมาดูบนพีดีเอ หากเป็นข้อมูลที่ต้องการแล้วจึงทำการบันทึกข้อมูลเข้าไปในคาด้าเบสเซอร์ฟเวอร์
- 4) Delete Survey Data เป็นการลบข้อมูลลูกค้า และข้อมูลสำรวจภัยบนพีดีเอ ที่อัปโหลดไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลหลักในคาด้าเบสเซอร์ฟเวอร์แล้ว ด้วยการเลือกชื่อลูกค้า เลือกสถานที่ที่ไปสำรวจมา แล้วเลือกรายการสำรวจภัย เมื่อตรวจสอบว่าเป็นข้อมูลที่ต้องการลบจริงๆ จึงทำการลบข้อมูลออกจากคาด้าเบสบนพีดีเอ
- 5) View Customer Data สำหรับเรียกดูข้อมูลลูกค้าและข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลบนพีดีเอ ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ควาน์โหลดมาจากฐานข้อมูลส่วนกลางหรือข้อมูลสำรวจภัยครั้งใหม่ และสามารถทำการแก้ไขข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยได้ในกรณีที่มีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ถูกต้อง

ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บแอปพลิเคชัน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แผนภาพยูสเคสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บแอปพลิเคชัน

- ระบบประกอบด้วยแอกเตอร์ ดังนี้
 - 1) Surveyor หมายถึง เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัย
 - 2) Claim Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่สินไหม
 - 3) Underwrite Officer หมายถึง เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัย
 - 4) Manager หมายถึง ผู้บริหารระดับกลาง
- ระบบประกอบด้วยยูสเคส ดังนี้

- 1) Add New Survey Assignment เมื่อลูกค้าติดต่อขอทำประกันภัย IAR. เข้ามา เจ้าหน้าที่

สำรวจภัยต้องทำการเพิ่มรายการงานสำรวจความเสี่ยงภัยในระบบก่อน ซึ่งหากเป็น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกต่อนโยบายประกันภัย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้าที่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลของระบบสำรวจความเสี่ยงอยู่แล้ว สามารถเพิ่มรายการงานสำรวจความเสี่ยงพร้อมระบุวันที่จะสำรวจความเสี่ยงได้ทันที แต่หากเป็นลูกค้าใหม่ จะต้องทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าเข้าฐานข้อมูลก่อน พร้อมเพิ่มข้อมูลสถานที่สำรวจภัย แต่ในกรณีเป็นลูกค้าเก่าแต่มีสถานที่ที่จะทำประกันภัยใหม่ ให้เพิ่มข้อมูลสถานที่สำรวจภัยเท่านั้น แล้วจึงเพิ่มรายการงานสำรวจความเสี่ยงใหม่

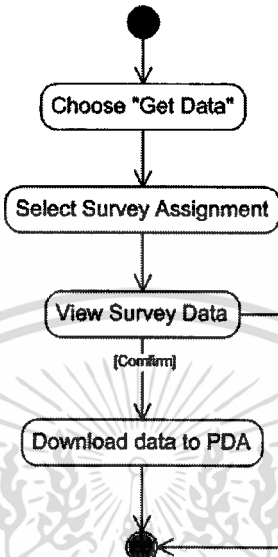
- 2) Check Survey Assignment เมื่อมีการเพิ่มรายการงานสำรวจภัยใหม่ เจ้าหน้าที่สำรวจภัยสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ว่า จะต้องไปสำรวจความเสี่ยงที่ไหนและเมื่อไหร่ได้ รวมถึงสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงวันเวลาสำรวจภัย หรือลบรายการงานที่ถูกยกเลิกได้
- 3) Check Existing Customer Data สำหรับเจ้าหน้าที่สำรวจภัย เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัย และเจ้าหน้าที่สินไหมเข้ามาดูข้อมูลสำรวจความเสี่ยงในฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงหลัก โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้ตามรายชื่อลูกค้า ข้อมูลสถานที่ หรือเลขที่อ้างอิงในการสำรวจภัย ตามช่วงเวลาที่ต้องการ
- 4) Check Survey Data เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัยเข้ามาตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงอันใหม่ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการรับประกันภัย และหากได้รับการพิจารณารับประกันภัย จะต้องเปลี่ยนสถานะสำรวจความเสี่ยงจากการรอพิจารณาให้เป็นยอมรับทำประกันภัยแทน
- 5) Add New Policy เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัยเพิ่มข้อมูลกรมธรรม์รับประกันภัยไว้ในฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงตามรายการสำรวจภัยที่ได้รับการยอมรับทำประกันภัย
- 6) Add Claim History ในกรณีสถานที่ทำประกันภัยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่สินไหมจะเข้ามาตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยง เพื่อพิจารณาจ่ายค่าสินไหมทดแทน และหากมีการจ่ายค่าสินไหมทดแทน จะต้องมีการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อพิจารณาในการทำประกันภัยต่อ
- 7) View Survey Risks Report ผู้บริหารเข้ามาดูรายงานสรุปผลข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงในแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการ

4.4 แผนภาพแอ็กทิวิตีไดอะแกรม

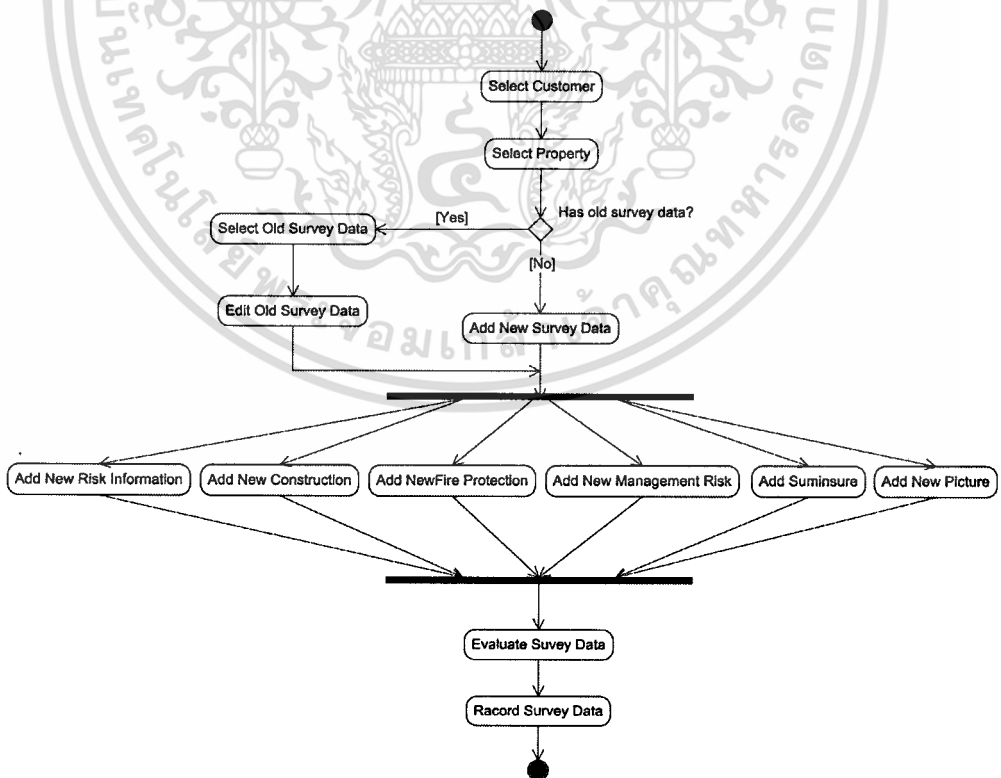
แผนภาพแอ็กทิวิตีของระบบสำรวจความเสี่ยงการประกันภัยไอเออาร์ เพื่อแสดงลำดับการทำงานของแต่ละยูสเคส มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ ประกอบแอ็กทิวิตี้ ดังนี้

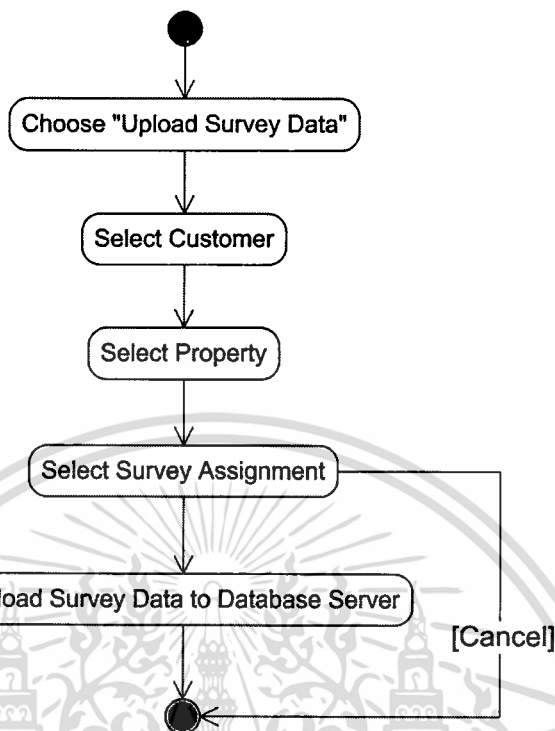


รูปที่ 4.4 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้า

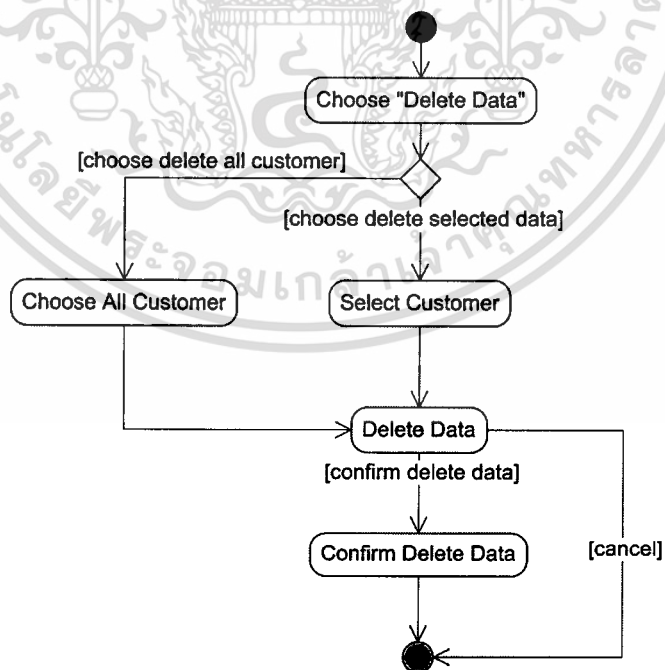


รูปที่ 4.5 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเพิ่มข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

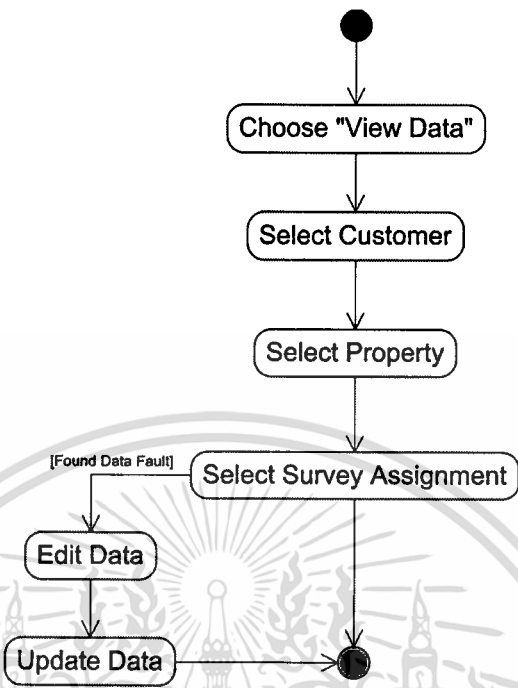


รูปที่ 4.6 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การส่งข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยจากฟิციเเข้าฐานข้อมูลหลัก

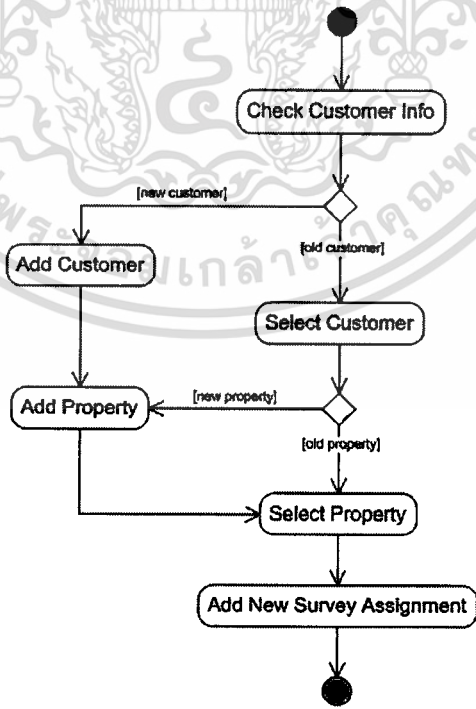


รูปที่ 4.7 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การลบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยออกจากฟิციเ

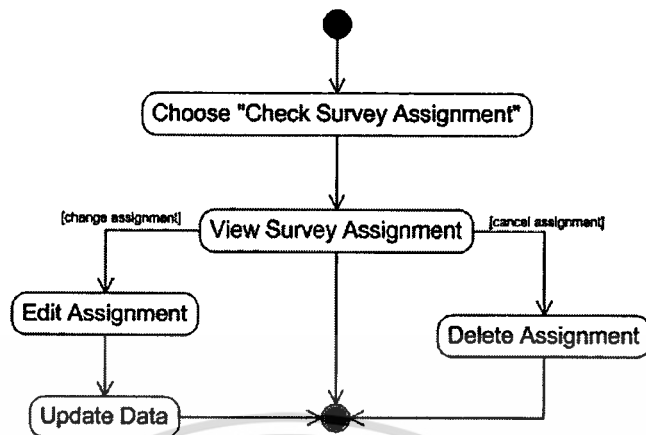
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



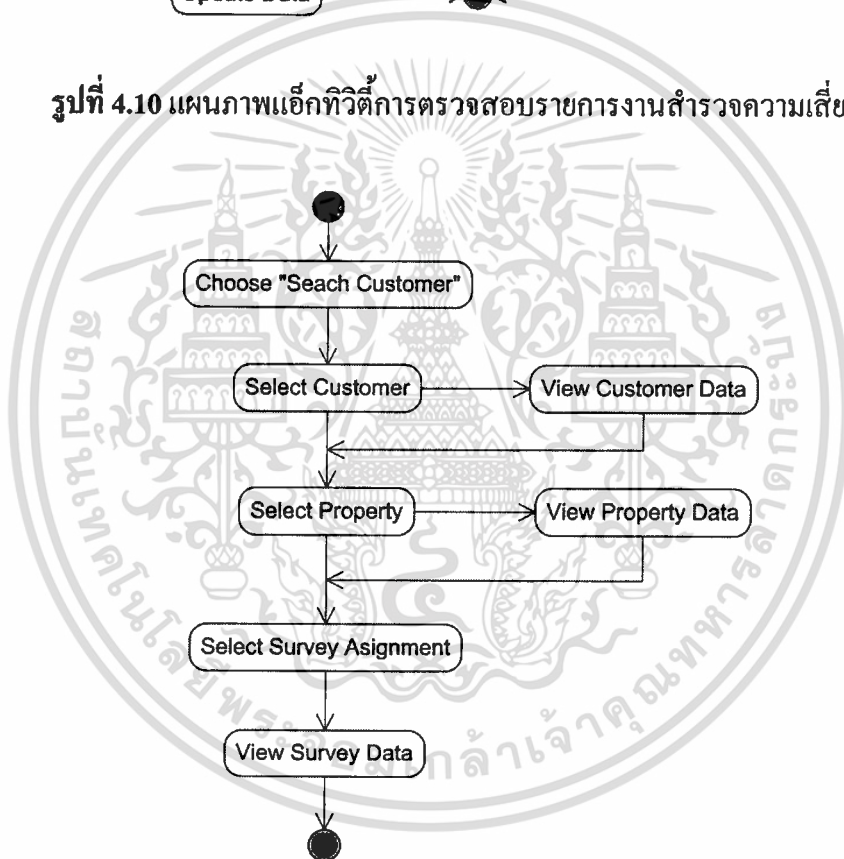
รูปที่ 4.8 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเรียกดูและแก้ไขข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ
ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยแอ็กทิวิตี้ ดังนี้



รูปที่ 4.9 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเพิ่มรายการงานสำรวจความเสี่ยงภัย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

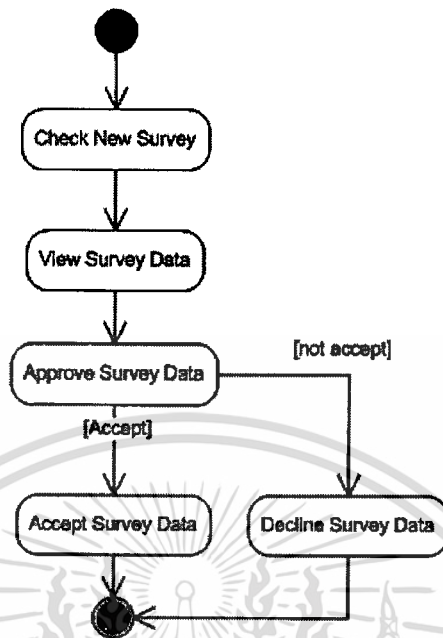


รูปที่ 4.10 แผนภาพแอ็กทिवิตีการตรวจสอบรายการงานสำรวจความเสี่ยงภัย

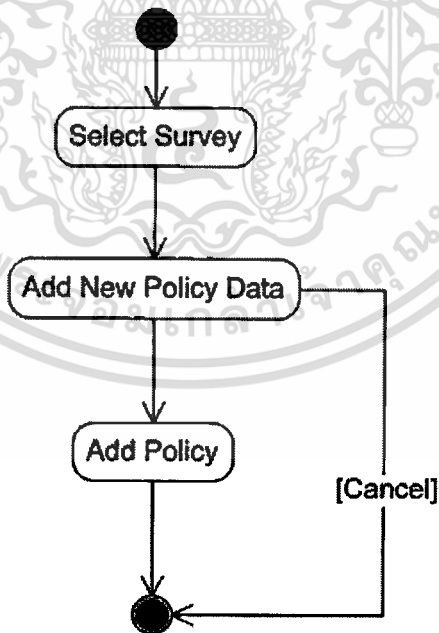


รูปที่ 4.11 แผนภาพแอ็กทिवิตีการเรียกดูข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

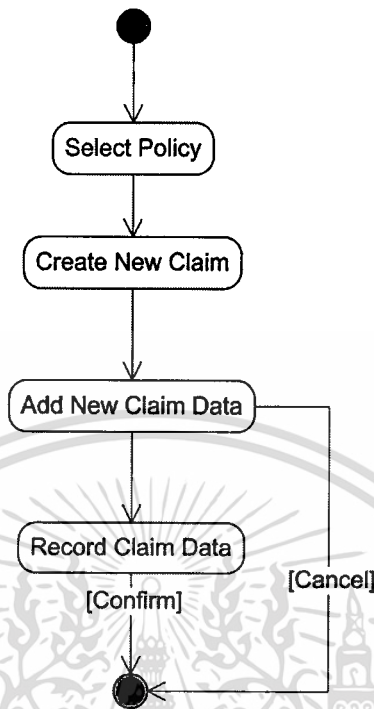


รูปที่ 4.12 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย

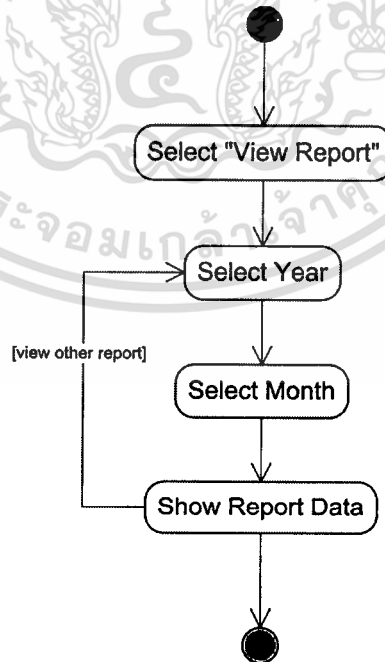


รูปที่ 4.13 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การพิจารณารับประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุ



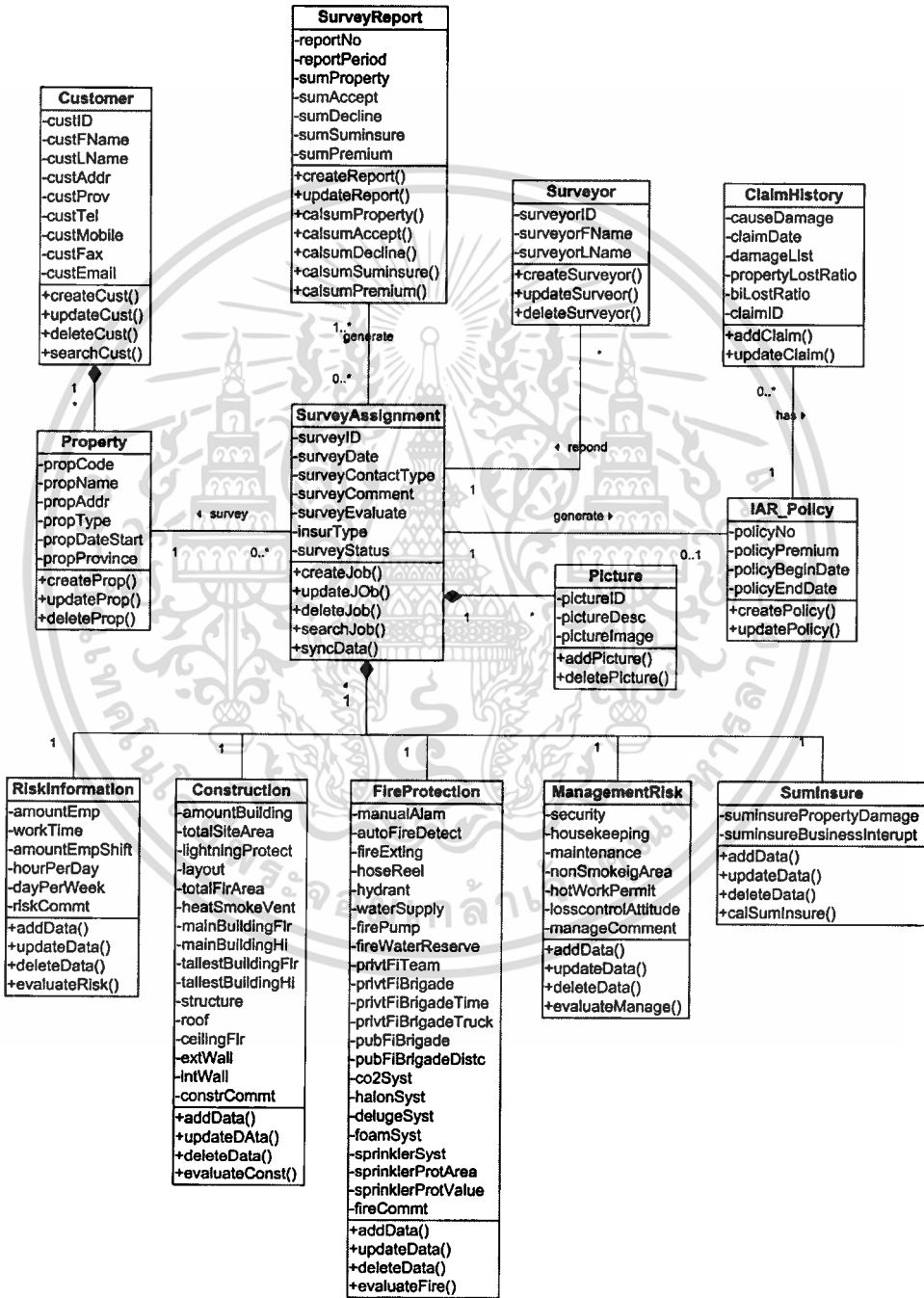
รูปที่ 4.15 แผนภาพแอ็กทิวิตี้การเรียกดูรายงานการสำรวจความเสี่ยงภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 แผนภาพคลาส

ระบบการสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์ ประกอบด้วยคลาส ดังรูปที่ 4.15

ดังนี้



รูปที่ 4.16 แผนภาพคลาสของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

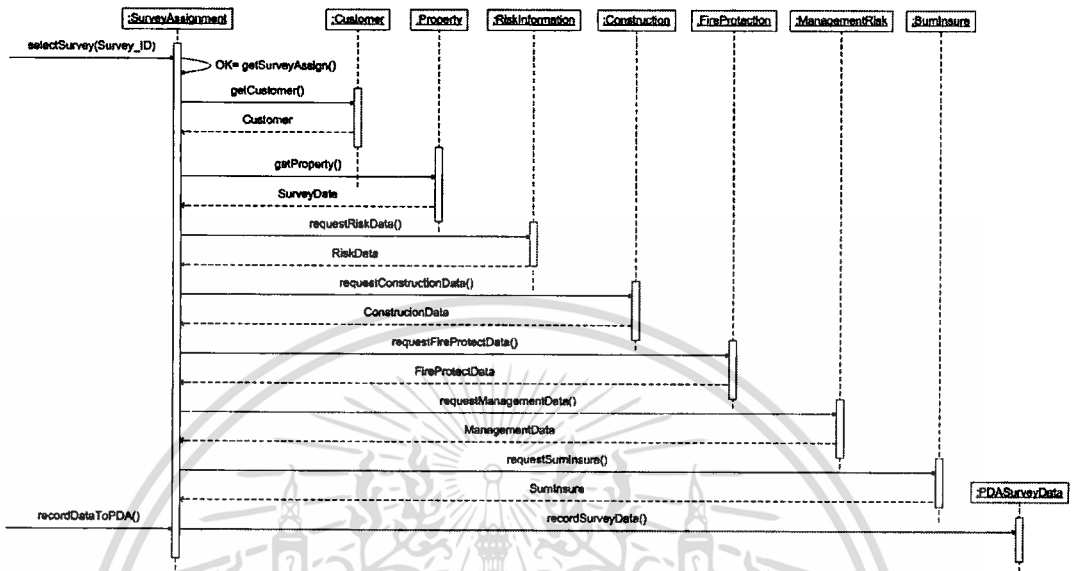
- 1) คลาส Surveyor เป็นคลาสของเจ้าหน้าที่สำรวจภัย ซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลสำรวจภัย
- 2) คลาส Customer เป็นคลาสข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า
- 3) คลาส SurveyAssignment เป็นคลาสเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายให้ไปสำรวจความเสี่ยงภัยของลูกค้าแต่ละราย โดยจะเป็นข้อมูลทั่วไปของงาน และผลการประเมิน
- 4) คลาส Property เป็นคลาสของสถานที่ที่ไปสำรวจความเสี่ยงภัย ซึ่งในแต่ละ SurveyAssignment จะมี Property เพียง 1 Property เท่านั้น
- 5) คลาส RiskInformation เป็นคลาสสำหรับให้ข้อมูลว่าสถานที่นั้นมีความเสี่ยงภัยอะไรบ้าง
- 6) คลาส Construction เป็นคลาสสำหรับให้ข้อมูลโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของสถานที่นั้น
- 7) คลาส FireProtection เป็นคลาสสำหรับให้ข้อมูลการป้องกันเหตุเพลิงไหม้ของสถานที่นั้น
- 8) คลาส ManagementRisk เป็นคลาสสำหรับให้ข้อมูลนโยบายการจัดการป้องกันภัยของสถานที่
- 9) คลาส Picture เป็นคลาสรูปภาพของสถานที่ที่ทำการสำรวจความเสี่ยงภัย
- 10) คลาส SumInsure เป็นคลาสที่ระบุว่าสถานที่นั้นจะขอทำประกันภัยโดยมีเงินเอาประกันเท่าไร
- 11) คลาส IARPolicy เป็นคลาสสำหรับบอกว่ามีการรับประกันภัยสถานที่สำรวจภัยนั้น และมีค่าเบี้ยประกันภัยเป็นเท่าไร
- 12) คลาส ClaimHistory เป็นคลาสสำหรับบอกว่ากรมธรรม์ประกันภัยนั้นมีรายการอุบัติเหตุเกิดขึ้นหรือไม่ และมีค่าเสียหายเท่าไร
- 13) คลาส SurveyReport เป็นคลาสรายงานสรุปข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยในแต่ละช่วงเวลา

4.6 แผนภาพซีเควนซ์

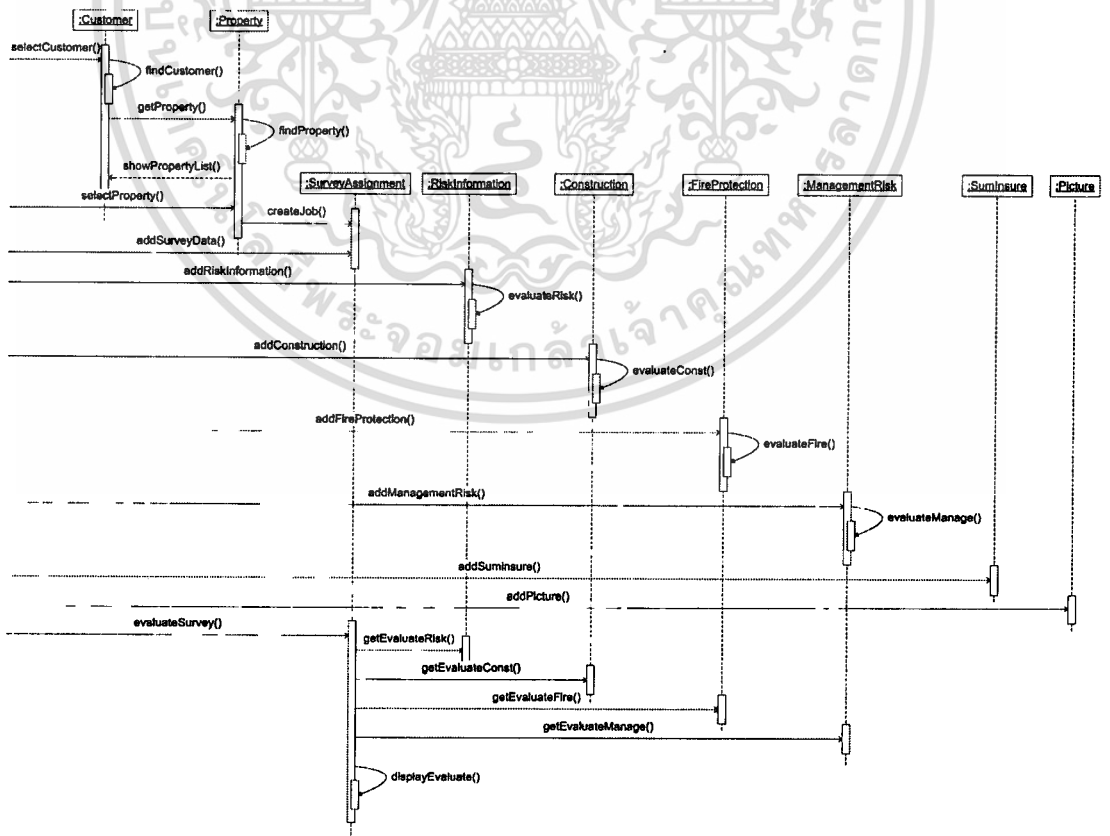
แผนภาพซีเควนซ์ของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์ เพื่อแสดงถึงลำดับความสัมพันธ์ระหว่างออบเจ็กต์ โดยแบ่งตามยูสเคสมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ ประกอบแผนภาพซีควเอนซ์ ดังนี้

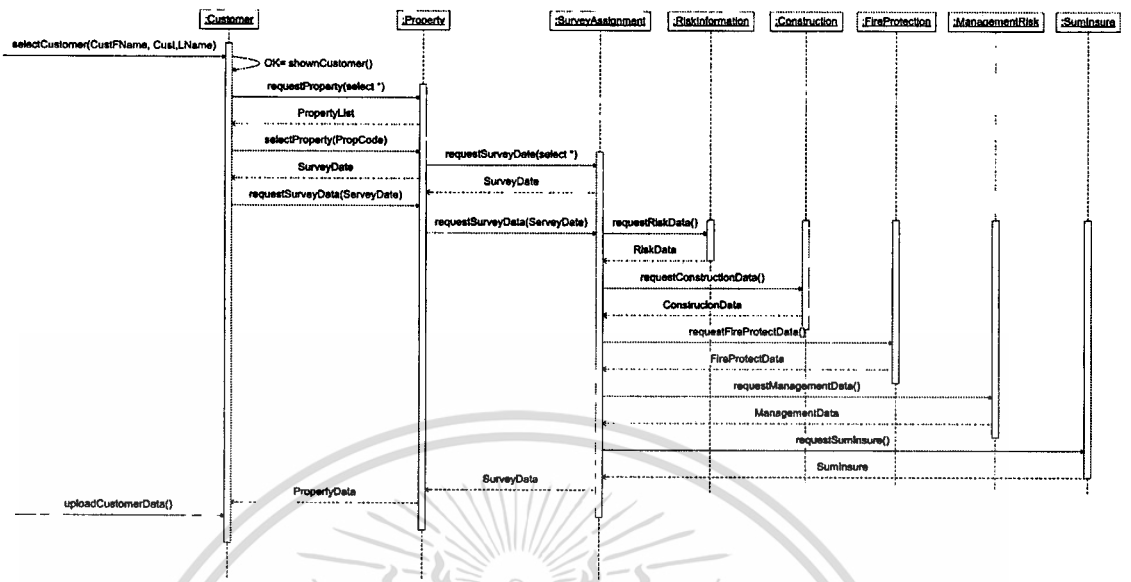


รูปที่ 4.17 แผนภาพซีควเอนซ์การดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้า

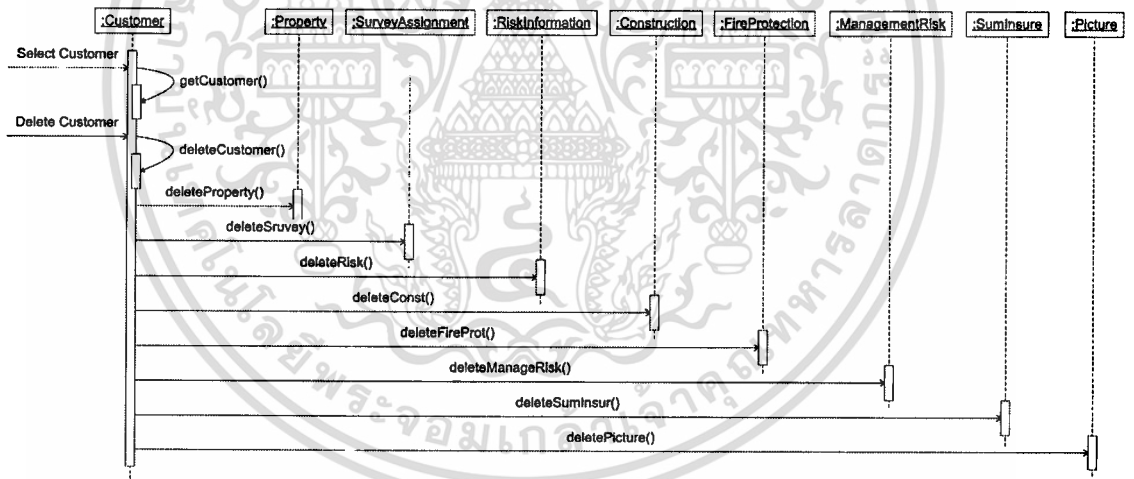


รูปที่ 4.18 แผนภาพซีควเอนซ์การเพิ่มข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงภัยครั้งใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังถือว่าผิดกฎหมาย

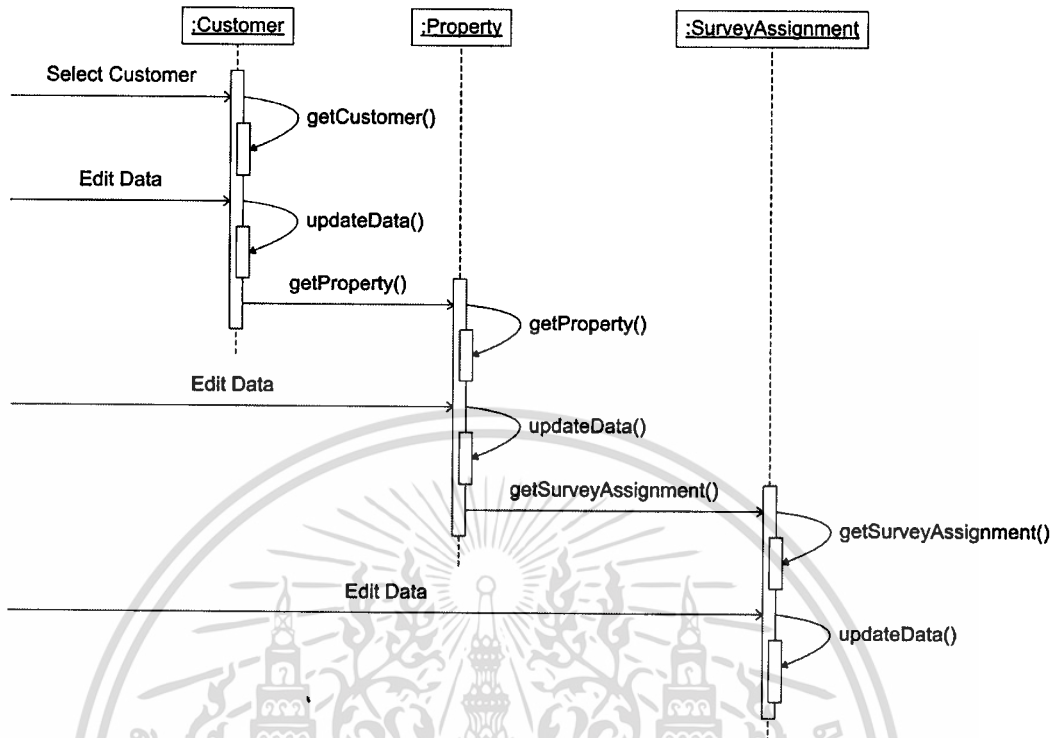


รูปที่ 4.19 แผนภาพซีควเอนซ์การส่งข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยจากฟิเคื่อเข้าฐานข้อมูลหลัก



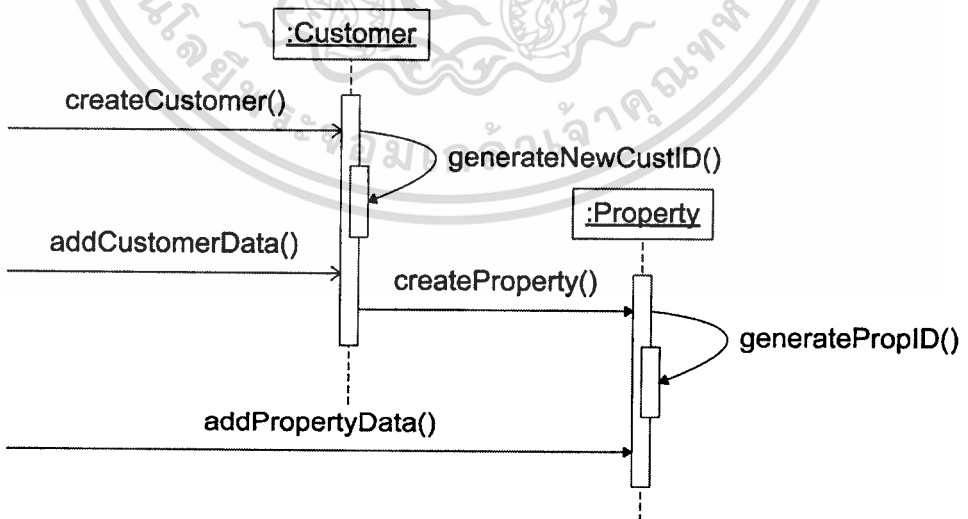
รูปที่ 4.20 แผนภาพซีควเอนซ์การลบข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยออกจากฟิเคื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



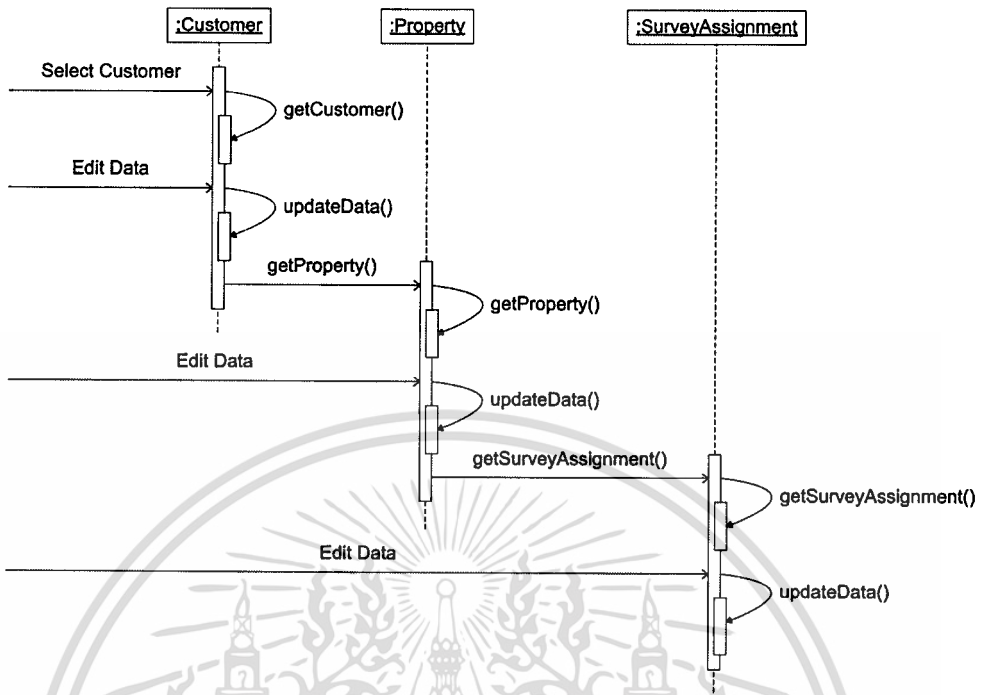
รูปที่ 4.21 แผนภาพซีเควนซ์การแก้ไขข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ

ระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนเว็บแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย

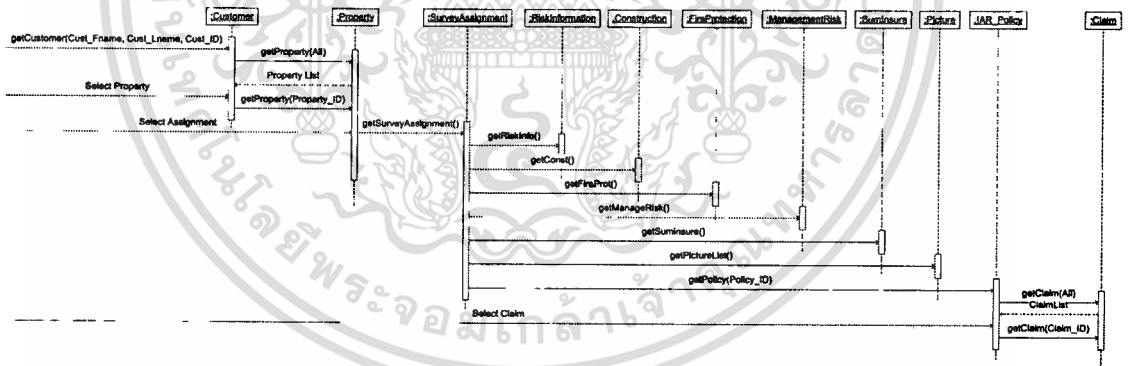


รูปที่ 4.22 แผนภาพซีเควนซ์การเพิ่มข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

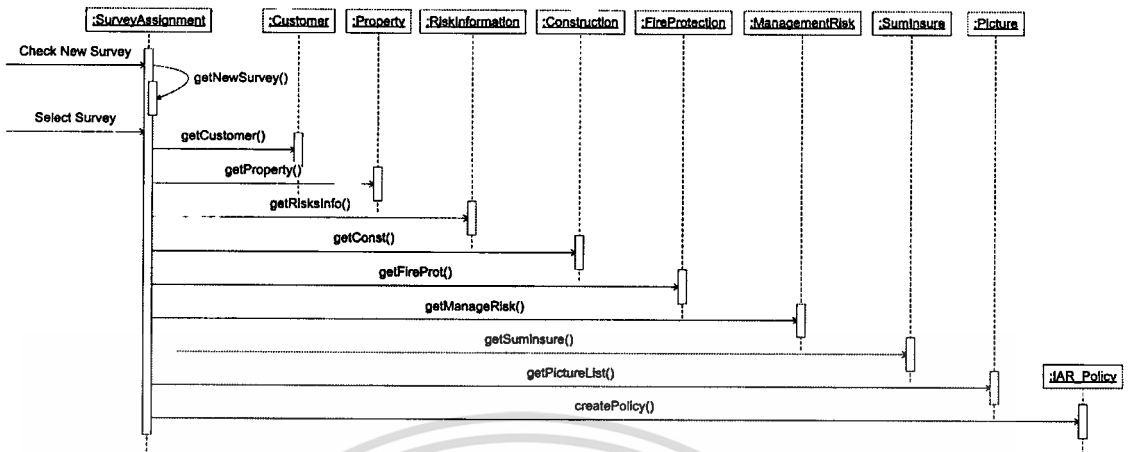


รูปที่ 4.23 แผนภาพซีควเอนซ์แก้ไขข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก

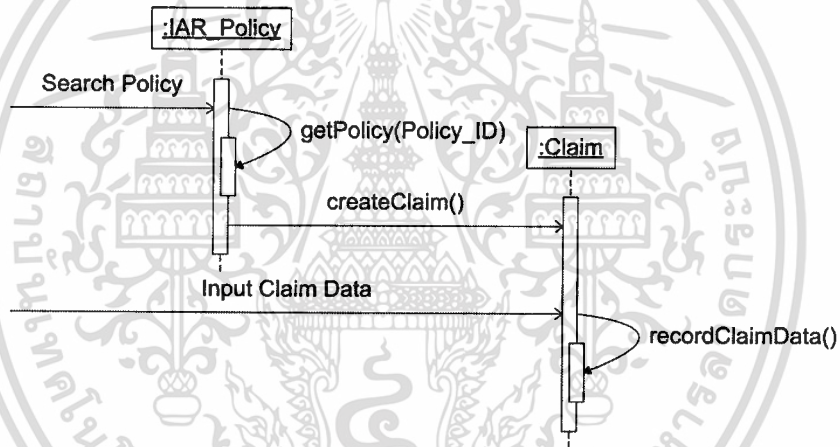


รูปที่ 4.24 แผนภาพซีควเอนซ์การเรียกดูข้อมูลลูกค้าในฐานข้อมูลหลัก

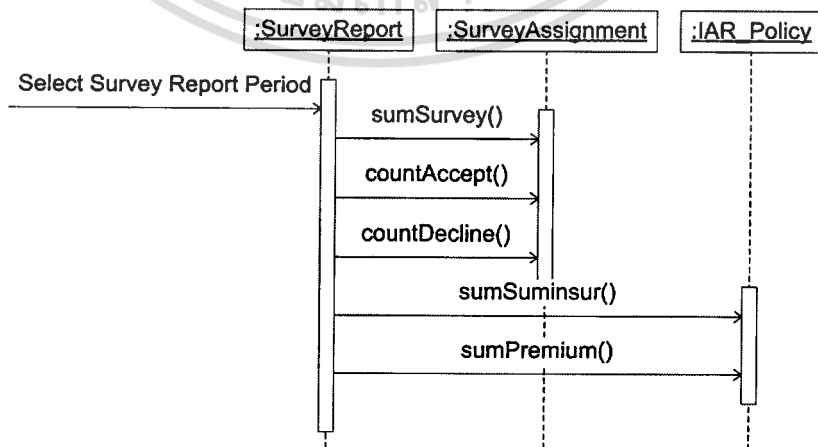
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 แผนภาพซีเควนซ์การพิจารณารับประกันภัย



รูปที่ 4.26 แผนภาพซีเควนซ์การบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุ

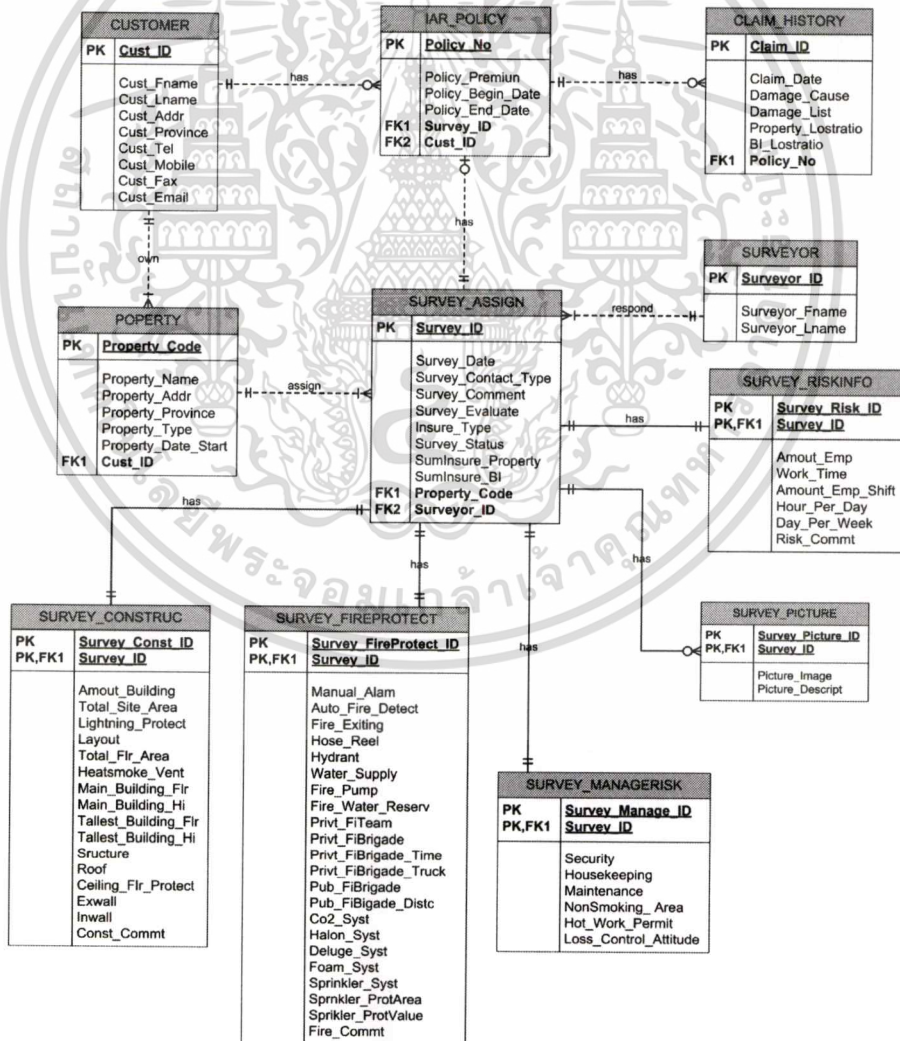


รูปที่ 4.27 แผนภาพซีเควนซ์การเรียกดูรายงานการสำรวจความเสี่ยงภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การออกแบบฐานข้อมูล

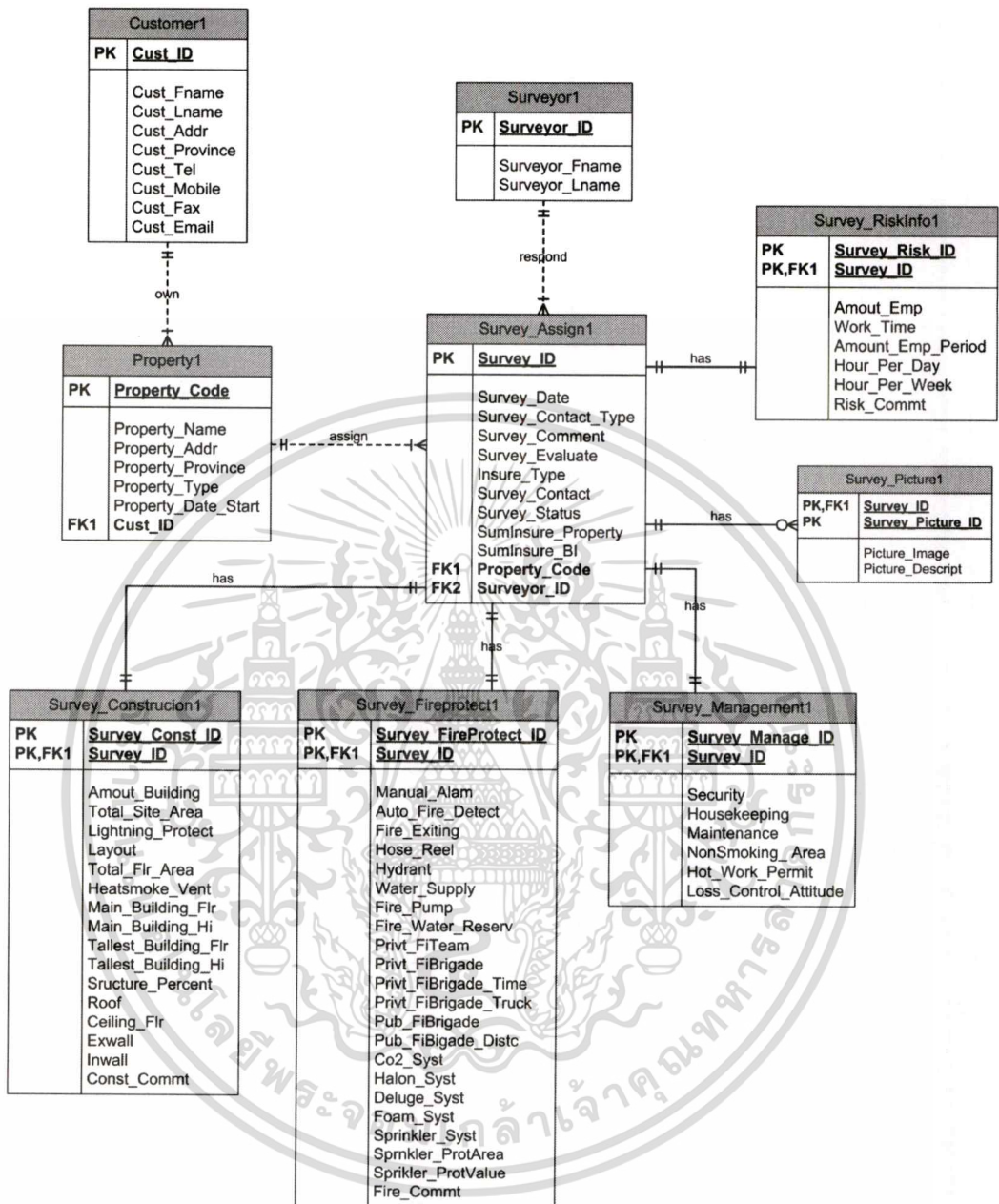
เนื่องจากระบบสำรวจความเสี่ยงภัย การประกันภัยไอเออาร์นี้ มีการใช้งานแบ่งเป็น 2 ระบบ ดังนั้น การออกแบบฐานข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย จึงต้องแบ่งออกเป็น 2 แบบ เพื่อความเหมาะสมตามการใช้งาน โดยแบ่งเป็น ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยหลักในสำนักงาน ดังรูปที่ 4.27 และฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ ดังรูปที่ 4.28 ซึ่งฐานข้อมูลทั้ง 2 แบบนี้มีฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ โดยรวมเหมือนกัน เพียงแต่ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ จะเก็บข้อมูลที่จำเป็นต่อการเก็บข้อมูลนอกสถานที่เท่านั้น ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีตารางข้อมูลที่เป็นขั้นตอนหลังจากการเก็บข้อมูล อาทิ ตารางข้อมูล IAR_Policy และ ตารางข้อมูล Claim_History เป็นต้น



รูปที่ 4.28 ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยหลักในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.29 ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยบนพีดีเอ

ฐานข้อมูลระบบสำรวจความเสี่ยงภัยของทั้งสองแบบ ประกอบด้วยตารางข้อมูล ดังนี้

- 1) ตาราง SURVEYOR เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่สำรวจภัย
- 2) ตาราง CUSTOMER เก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
- 3) ตาราง PROPERTY เก็บข้อมูลพื้นฐานของสถานที่ที่จะไปสำรวจความเสี่ยงภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) ตาราง SURVEY_ASSIGN เก็บข้อมูลงานที่ได้รับมอบหมายให้ไปสำรวจความเสี่ยงภัยของลูกค้านั้นราย โดยเป็นข้อมูลทั่วไปของงาน และผลการประเมิน
- 5) ตาราง SURVEY_RISKINFO เก็บข้อมูลความเสี่ยงภัยของสถานที่
- 6) ตาราง SURVEY_FIREPROTECT เก็บข้อมูลอุปกรณ์และแนวทางป้องกันอัคคีภัย
- 7) ตาราง SURVEY_MANAGERISK เก็บข้อมูลนโยบายการจัดการความเสี่ยงภัย
- 8) ตาราง SURVEY_PICTURE เก็บรูปภาพสถานที่ที่สำรวจ
- 9) ตาราง IAR_POLICY เก็บข้อมูลกรรมวิธีของสถานที่ที่รับทำประกันภัยแล้ว
- 10) ตาราง CLAIM_HISTORY เก็บข้อมูลประวัติการเกิดภัย ที่มีการจ่ายค่าสินไหมทดแทน

โดยแต่ละตารางมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดตาราง SURVEYOR

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Surveyor_ID	รหัสเจ้าหน้าที่สำรวจภัย	Num(5)	PK	
Surveyor_Fname	ชื่อเจ้าหน้าที่สำรวจภัย	Text(40)		
Surveyor_Lname	นามสกุลเจ้าหน้าที่สำรวจภัย	Text(40)		

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดตาราง CUSTOMER

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Cust_ID	รหัสลูกค้า	Num(5)	PK	
Cust_Fname	ชื่อลูกค้า	Text(40)		
Cust_Lname	นามสกุลลูกค้า	Text(40)		
Cust_Addr	ที่อยู่ลูกค้า	Text(100)		
Cust_Province	ที่อยู่ลูกค้าจังหวัด	Text(40)		
Cust_Tel	หมายเลขโทรศัพท์	Num(9)		
Cust_Moble	หมายเลขมือถือ	Num(9)		
Cust_Fax	หมายเลขโทรสาร	Num(9)		
Cust_Email	อีเมล	Text(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดตาราง PROPERTY

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Property_Code	รหัสสถานที่	Text(8)	PK	
Property_Name	ชื่อสถานที่	Text(70)		
Property_Addr2	ที่อยู่สถานที่	Text(100)		
Property_Province	ที่อยู่สถานที่ จังหวัด	Text(40)		
Property_Type	ประเภทสถานที่	Text(70)		
Property_Date_Start	วันเริ่มสร้างสถานที่	DateTime		
Cust_ID	รหัสลูกค้า	Num(5)	FK	CUSTOMER

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดตาราง SURVEY_ASSIGN

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	PK	
Survey_Date	วันที่สำรวจความเสี่ยงภัย	DateTime		
Survey_Contact_Type	การติดต่อขอสำรวจภัย	Text(40)		
Survey_Cmment	สรุปความเห็นในการสำรวจ	Memo		
Survey_Evaluate	สรุปผลการประเมิน	Num(3)		
Insure_Type	ประเภทภัย / ธุรกิจ	Text(20)		
Survey_Status	สถานะข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัย	Text(10)		
SumInsure_Property	ทุนประกันทรัพย์สิน	Num(12,2)		
SumInsure_BI	ทุนประกันธุรกิจหยุดชะงัก	Num(12,2)		
Property_Code	รหัสสถานที่	Text(8)	FK	PROPERTY
Surveyor_ID	รหัสเจ้าหน้าที่สำรวจภัย	Num(5)	FK	SURVEYOR

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดตาราง SURVEY_RISKINFO

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Survey_Risk_ID	รหัสข้อมูลความเสี่ยงภัย	Num(5)	PK	
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	PK, FK	SURVEY_ASSIGN
Amount_Emp	จำนวนลูกจ้าง	Num(5)		
Work_Time	ช่วงเวลางาน	Text(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Amount_Emp_Shift	จำนวนพนักงานต่อกะ	Num(5)		
Hour_Per_Day	จำนวนชั่วโมงต่อวัน	Num(5)		
Day_Per_Week	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	Num(5)		
Risk_Commt	ความคิดเห็นข้อมูลความเสี่ยงภัย	Memo		

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดตาราง SURVEY_CONSTRUC

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Survey_Const_ID	รหัสข้อมูลโครงสร้าง	Num(5)	PK	
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	PK, FK	SURVEY_ASSIGN
Amount_Building	จำนวนสิ่งปลูกสร้าง	Num(3)		
Total_Site_Area	พื้นที่รวมทั้งหมด	Num(7,2)		
Lightning_Protect	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	Boolean		
Layout	จำนวนชั้น	Num(3)		
Total_Flr_Area	พื้นที่โรงงาน	Num(7,2)		
Heatsmoke_Vent	ระบบระบายความร้อนและควัน	Boolean		
Main_Building_Flr	จำนวนชั้นอาคารหลัก	Num(3)		
Main_Building_Hi	ความสูงอาคารหลัก	Num(7,2)		
Tallest_Building_Flr	จำนวนสูงของอาคารต่อชั้น	Num(5,2)		
Tallest_Building_Hi	ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด	Num(7,2)		
Structure_Percent	เปอร์เซ็นต์วัสดุป้องกันไฟสำหรับ โครงสร้างโดยรวม	Num(5,2)		
Roof	วัสดุป้องกันไฟสำหรับหลังคา	Text(3)		
Ceiling_Flr	วัสดุป้องกันไฟสำหรับเพดาน	Text(3)		
Exwall	วัสดุป้องกันไฟสำหรับผนังด้าน นอก	Text(3)		
Inwall	วัสดุป้องกันไฟสำหรับผนังด้าน ใน	Text(3)		
Const_Commt	ความคิดเห็นต่อข้อมูล โครงสร้าง	Memo		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดตาราง SURVEY_FIREPROTECT

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Survey_FireProtect_ID	รหัสข้อมูลการป้องกันอัคคีภัย	Num(5)	PK	
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	PK, FK	SURVEY_ASSIGN
Manual_Alam	สัญญาณเตือนภัย	Text(9)		
Auto_Fire_Detect	ระบบตรวจจับเพลิงไหม้	Text(9)		
Fire_Exiting	ถังเคมีดับเพลิง	Text(9)		
Hose_Reel	สายยางฉีดน้ำ	Text(9)		
Hydrant	หัวจ่ายน้ำสาธารณะ	Text(9)		
Water_Supply	น้ำที่ใช้ดับเพลิง	Text(9)		
Fire_Pump	เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง	Text(9)		
Fire_Water_Reserv	น้ำดับเพลิงสำรอง	Text(9)		
Privt_FiTeam	ทีมดับเพลิงส่วนตัว	Text(9)		
Privt_FiBrigade	สถานีดับเพลิงส่วนตัว	Text(9)		
Privt_FiBrigade_Time	เวลาทำงานสถานีดับเพลิงส่วนตัว เป็นกะ	Boolean		
Privt_FiBrigade_Truck	รถดับเพลิงสถานีดับเพลิงส่วนตัว	Num(3)		
Pub_FiBrigade	สถานีดับเพลิงราชการ	Text(9)		
Pub_FiBrigade_Distc	ระยะทางจากสถานีดับเพลิง	Num(5,2)		
Co2_Syst	ระบบดับเพลิงคาร์บอน	Text(9)		
Halon_Syst	ระบบดับเพลิงก๊าซHalon	Text(9)		
Daluge_Syst	ระบบดับเพลิงเคมีแห้ง	Text(9)		
Foam_Syst	ระบบดับเพลิงแบบใช้โฟม	Text(9)		
Sprinkler_Syst	เครื่องพรมน้ำอัตโนมัติ	Text(9)		
Sprinkler_ProtArea	เปอร์เซ็นต์พื้นที่ป้องกันของ เครื่องพรมน้ำ	Num(5,2)		
Sprinkler_ProtValue	เปอร์เซ็นต์ปริมาณน้ำของเครื่อง พรมน้ำ	Num(5,2)		
Fire_Commt	ความคิดเห็นต่อการป้องกัน อัคคีภัย	Memo		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดตาราง SURVEY_PICTURE

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Survey_Picture_ID	รหัสรูป	Num(5)	PK	
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	PK, FK	SURVEY_ASSIGN
Picture	รูปภาพ	Object		
Picture_Descript	รายละเอียดรูปภาพ	Memo		

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดตาราง IAR_POLICY

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Policy_No	หมายเลขกรมธรรม์	Num(9)	PK	
Policy_Premium	เบี้ยประกันภัย	Num(12,2)		
Policy_Begin_Date	วันเริ่มความคุ้มครอง	DateTime		
Policy_End_Date	วันสิ้นสุดความคุ้มครอง	DateTime		
Survey_ID	รหัสสำรวจความเสี่ยงภัย	Num(7)	FK	SURVEY_ASSIGN
Cust_ID	รหัสลูกค้า	Num(5)	FK	CUSTOMER

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดตาราง CLAIM_HISTORY

Attribute Name	Content	Type	PK or FK	Reference Table
Claim_ID	รหัสเคลม	Num(5)	PK	
Claim_Date	วันที่เกิดภัย	DateTime		
Damage_Cause	สาเหตุของภัย	Text(100)		
Damage_List	รายการความเสียหาย	Memo		
Property_Lostratio	ค่าสินไหมทดแทนของทรัพย์สิน	Num(12,2)		
BI_Lostratio	ค่าเสียหายทดแทนของธุรกิจหยัด ชะงัก	Num(12,2)		
Policy_No	หมายเลขกรมธรรม์	Num(9)	FK	IAR_POLICY

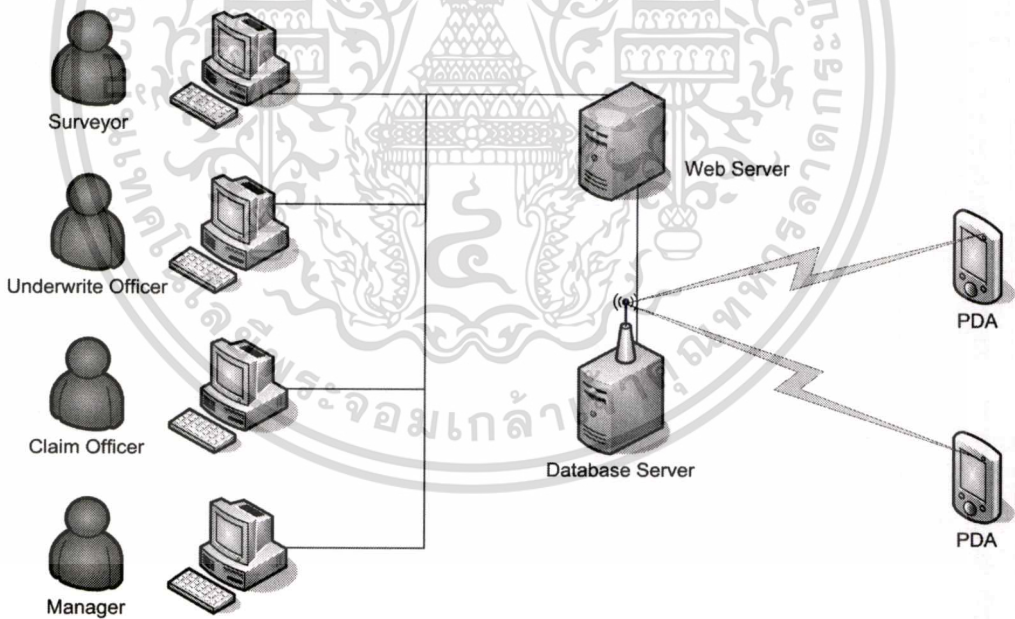
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบระบบงานใหม่

5.1 สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย

สำหรับระบบเครือข่ายของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์บนพีดีเอ นี้ได้ออกแบบการวางระบบว่า หากเป็นการใช้งานระบบสำรวจภัยผ่านเว็บแอปพลิเคชันนั้นจะใช้งานผ่านเครือข่ายแลนแบบต่อสายในสำนักงาน แต่ถ้าต้องการเชื่อมต่อระบบแอปพลิเคชันกันดาต้าเบสเซอร์ฟเวอร์ จะต้องติดต่อผ่านทางระบบเครือข่ายแลนไร้สาย ซึ่งอาจใช้เอกเซสพอยท์ หรือ อุปกรณ์บลูทูธ ในการรับส่งสัญญาณไร้สายก็ได้ ซึ่งในการพัฒนาระบบนี้เลือกใช้อุปกรณ์บลูทูธในการเชื่อมต่อระบบ ดังรูปที่ 5.1

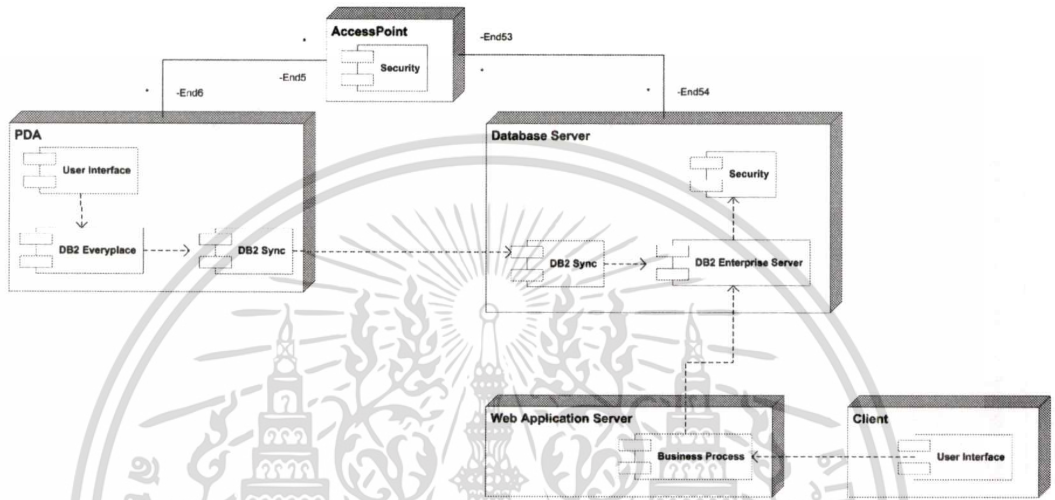


รูปที่ 5.1 แผนภาพระบบเครือข่ายของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 แผนภาพดีพลอยमेंท์

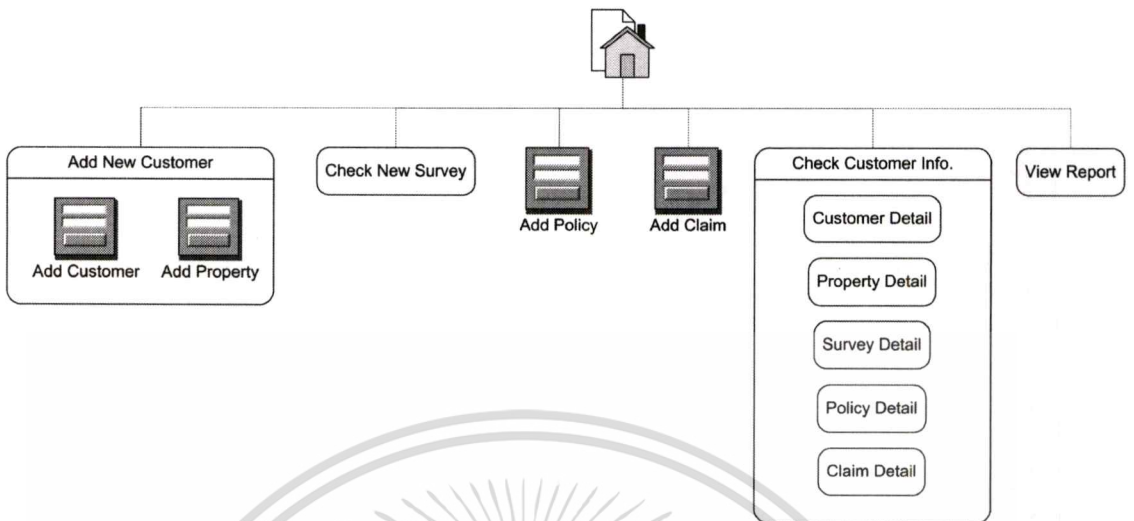
ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพื่อใช้งานร่วมกันนั้น มีรายละเอียดส่วนประกอบของแต่ละอุปกรณ์ แบ่งเป็น โหนดหลักๆ 5 โหนด คือ อุปกรณ์พีดีเอ แอ็คเซสพ้อยท์ซึ่งในการพัฒนานี้ได้ใช้บลูทูธแทน คาค้าเบสเซอร์ฟเวอร์ เว็บแอปพลิเคชันเซอร์ฟเวอร์ และเครื่องพีซี ดังรูปภาพที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แผนภาพดีพลอยमेंท์ของระบบสำรวจความเสี่ยงการประกันภัยไอเออาร์

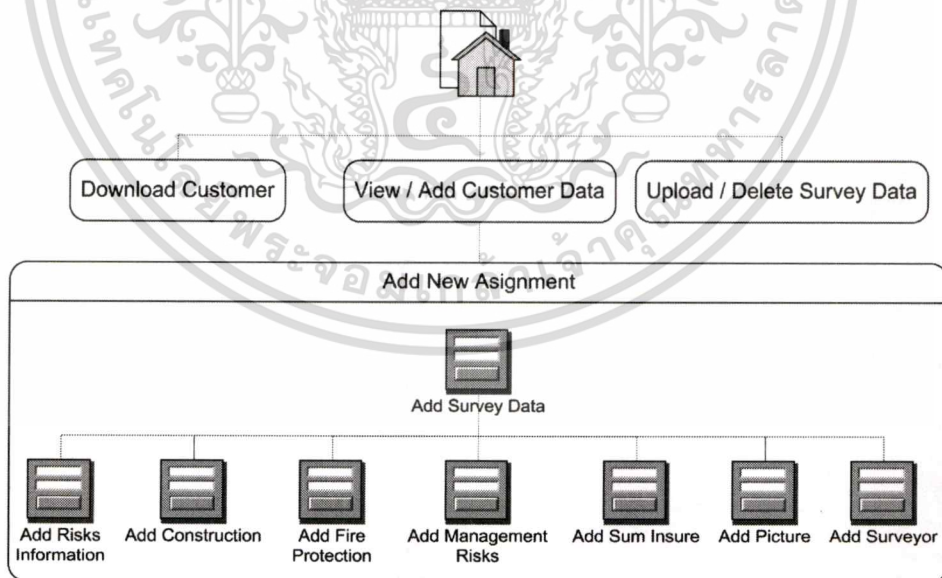
5.3 แผนภาพโครงสร้างหน้าจอ

จากระบบการทำงานได้แบ่งการทำงานออกเป็นแอปพลิเคชันบนเว็บเบราว์เซอร์ และพีดีเอ ดังนั้นในการออกแบบโครงสร้างหน้าจอจึงต้องออกแบบเป็น โครงสร้างหน้าจอของแอปพลิเคชันบนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งจะเป็นการทำงานในระบบงานหลักๆ ของการประกันภัย ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลลูกค้า การตรวจสอบเรียกดูข้อมูลลูกค้าทั้งข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลสำรวจความเสี่ยง ข้อมูลกรมธรรม์ และข้อมูลอุบัติเหตุ การตรวจสอบข้อมูลสำรวจภัยใหม่ การบันทึกข้อมูลกรมธรรม์ การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ และการเรียกดูรายงานประจำเดือน ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 โครงสร้างหน้าจอของแอปพลิเคชันบนเว็บเบราว์เซอร์

สำหรับโครงสร้างหน้าจอแอปพลิเคชันบนพีดีเอนั้น ประกอบด้วยการทำงานในส่วนของการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยง และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลบนพีดีเอ และฐานข้อมูลส่วนกลางในสำนักงาน ดังรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.3 โครงสร้างหน้าจอของแอปพลิเคชันบนพีดีเอ

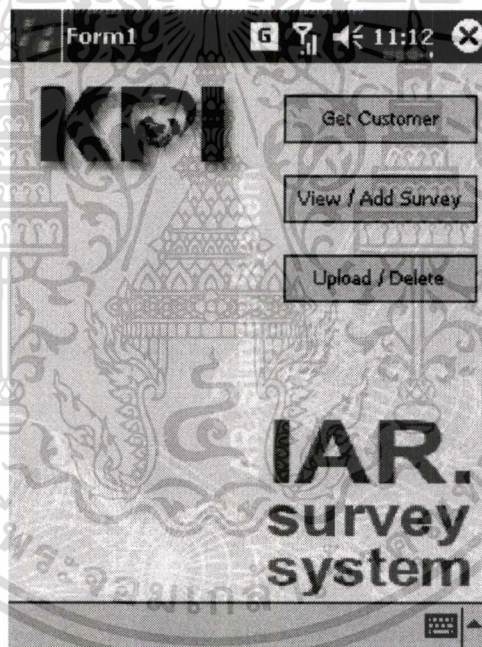
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบหน้าจอ

6.1 หน้าจอการทำงานของระบบสำรวจภัยบนพีดีเอ

สำหรับการออกแบบหน้าจอสำหรับแอปพลิเคชันบนพีดีเอนั้นจะเน้นในการพิมพ์ข้อมูลให้น้อยที่สุด เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วต่อการบันทึกข้อมูลสำรวจความเสียหายมากที่สุด โดยประกอบด้วยหน้าจอ ดังนี้



รูปที่ 6.1 หน้าจอต้อนรับของระบบสำรวจความเสียหายการประกันภัยไอเออาร์บนพีดีเอ

GetCustForm 11:14

label1

Cust. ID

First Name

Last Name

Address

Province

Customer Property Survey

GetData

รูปที่ 6.2 หน้าจอสำหรับค้นหาข้อมูลลูกค้าจากฐานข้อมูลส่วนกลางในสำนักงานเพื่อคาว์โหลด

GetCustForm 11:16

Search Property

Select Place

Address

Province

Type

Start Date

Customer Property Survey

GetData

รูปที่ 6.3 หน้าจอค้นหาข้อมูลสถานที่จากฐานข้อมูลส่วนกลางในสำนักงานเพื่อคาว์โหลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GetCustForm 11:16

Survey Data

Survey List: s07122005

Contact Type: Direct Insurance

Insure Type: IAR

Evaluate: B

Status: Accept

Comment:

Customer Property Survey

GetData

รูปที่ 6.4 หน้าจอค้นหาข้อมูลสำรวจภัยเดิมจากฐานข้อมูลส่วนกลางในสำนักงานเพื่อคาวนัโหลด

Search Custom 11:18

Search

Customer ID: C00002

First Name: ติศวะ

Last Name: มังมี

Search

Property

Search Customer Info.

Edit

รูปที่ 6.5 หน้าจอเลือกลูกค้าจากฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดูและแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Search Custom 11:18

Customer Information

Customer ID: C00002

First Name: ดิศวะ

Last Name: มั่งมี

Address: 47 ถนนแจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด

Province: นนทบุรี

Tel.: 029049807

Mobile: 081-111-1111

Search Customer Info.

Edit

รูปที่ 6.6 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

Property Form 11:18

Property

โรงงาน TTL

Address: 47 ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด

Province: นนทบุรี

Type: โรงงาน

Start Date: 07/12/2005

View Survey

รูปที่ 6.7 หน้าจอเลือกสถานที่จากฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดูหรือแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Survey Form 11:19

Survey

List: 807122005

Date: 07/12/2005

Contact Type: Direct Insurer

Insur Type: IAR

Status: Accept

Evaluate: B [Get]

Comment: []

Survey RiskInfo Construct FireProtec

EditData MoreData

รูปที่ 6.8 หน้าจอเลือกข้อมูลสำรวจจากรฐานข้อมูลบนพีดีเอเพื่อเรียกดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่

Survey Form 11:23

Employee: 423

Work Time: 8.30-17.30

Shifts: 1

Hours/Day: 8 Days/Week: 6

Comment: พนักงานหญิงมากกว่าชาย เป็น 7:3

Survey RiskInfo Construct FireProtec

EditData MoreData

รูปที่ 6.9 หน้าจอดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลความเสี่ยงภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Survey Form 18:46

Amount Buidling

Site Area (m²)

Layout

Floor Area (m²)

Lighting Protect

Heat/Smoke Vent

Main Bldng. Floor Hight

Survey RiskInfo Construct FireProtect

EditData MoreData

รูปที่ 6.10 หน้าจอ แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูล โครงสร้างสิ่งก่อสร้าง

Survey Form 18:47

Manual Alarm

Auto Fire Detect

Fire Exit

Host Reel

Hydrant

Water Supply

Fire Pump

Fire Water Reserve

RiskInfo Construct FireProtect Mana

EditData MoreData

รูปที่ 6.11 หน้าจอ แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลการป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.12 หน้าจอ แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลการจัดการความเสี่ยง

รูปที่ 6.13 หน้าจอ แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลรูปภาพสถานที่

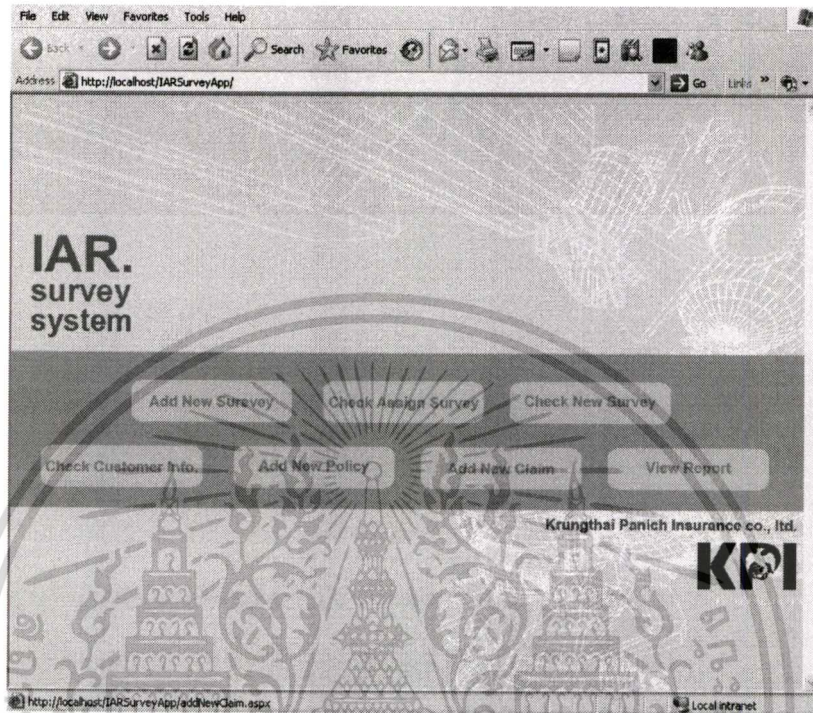
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.14 หน้าจอ ดู แก้ไข หรือเพิ่มใหม่ข้อมูลเงินเอาประกันภัย

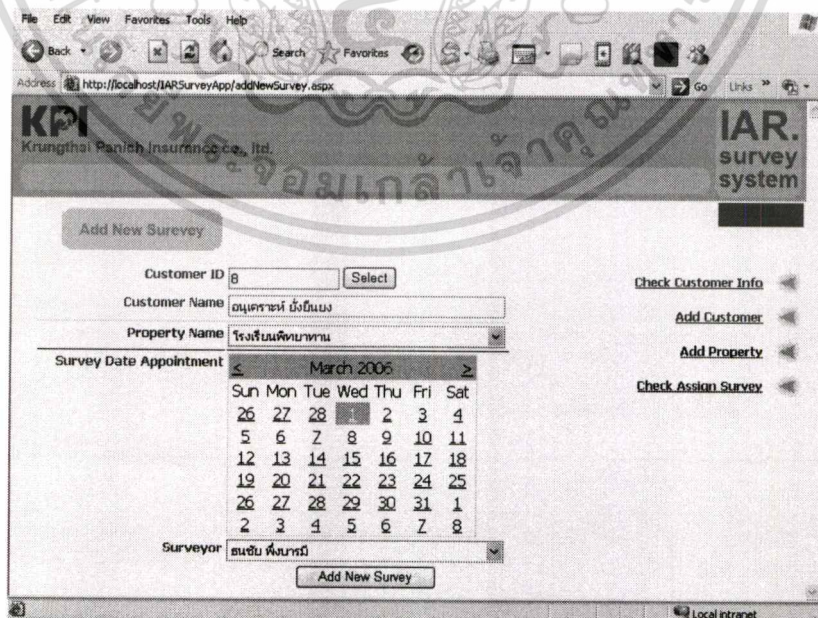
รูปที่ 6.15 หน้าจอ ดู อัพโหลดข้อมูลส่วนกลาง หรือลบข้อมูลในฐานข้อมูลบนพีดีเอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 หน้าจอการทำงานของระบบสำรวจภัยบนเว็บเบราว์เซอร์



รูปที่ 6.16 หน้าจอต้อนรับของระบบสำรวจความเสี่ยงภัยการประกันภัยไอเออาร์บนเว็บ



รูปที่ 6.17 หน้าจอเพิ่มรายการสำรวจความเสี่ยงภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/IARSurveyApp/addCustomer.aspx

KPI
Krungthai Panich Insurance co., Ltd.

IAR.
survey system

Add New Customer

First Name อนุเคราะห์

Last Name พงษ์ภณี

Address 55 ถ. ดิศสุขิ ต. นานาภิธ อ. ทหารบก รร.

Province กาญจนบุรี

Tel. 024561234

Mobile 018776565

Fax.

E-mail anuk@hotmail.com

Add

Customer ID --

Done Local intranet

รูปที่ 6.18 หน้าจอเพิ่มข้อมูลลูกค้า

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/IARSurveyApp/addProperty.aspx

KPI
Krungthai Panich Insurance co., Ltd.

IAR.
survey system

Add New Property

Search Customer อนุ Search

Customer Name อนุเคราะห์ มิ่งถิ่นเมง Select

Customer ID อ

Property Name โรงเรียนพิชิตพานิช

Address 102 ถ. พศกษา ต. ลอมพลง อ. ศาลหลวง

Province กรุงเทพฯ

Property Type โรงเรียน

Property Date Start 25/8/2532

Add

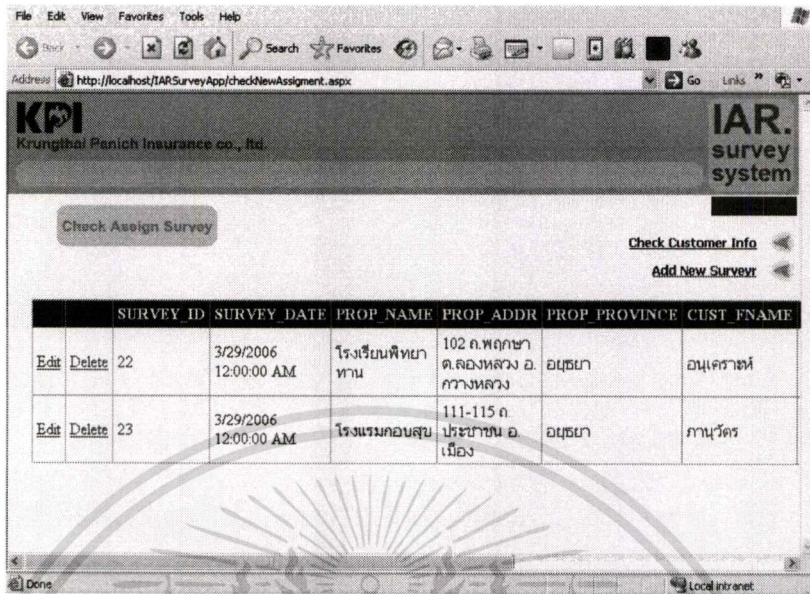
Check Customer Info

Add New Survey

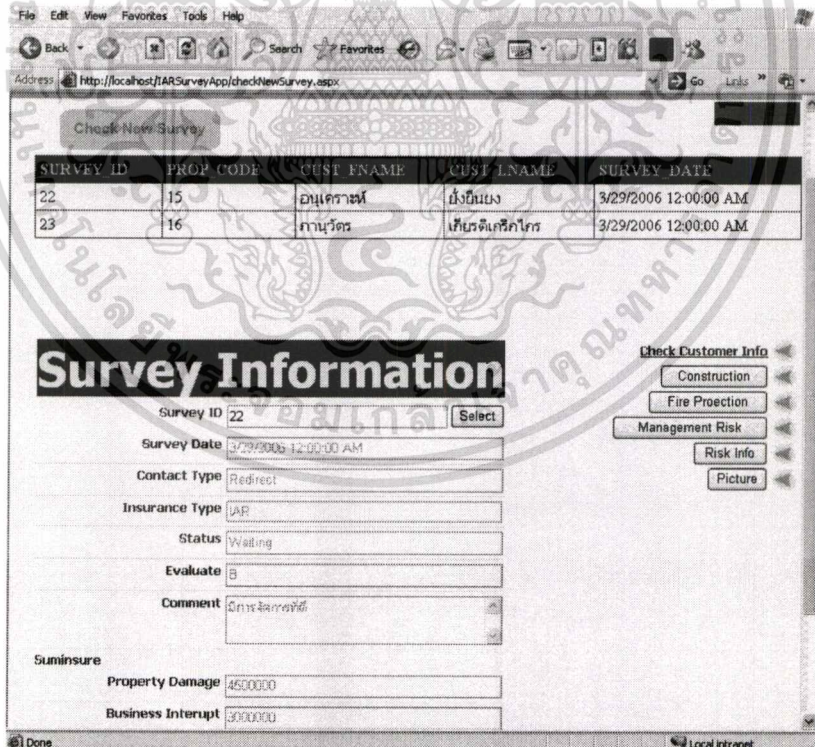
Done Local intranet

รูปที่ 6.19 หน้าจอเพิ่มรายการข้อมูลสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.20 หน้าจอตรวจสอบรายการที่ต้องไปสำรวจความเสียหาย



รูปที่ 6.21 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลสำรวจความเสียหายที่รอการพิจารณารับทำประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

View Customer Info.

Search Name: Search

Customer Name:

Customer ID: Select

Property Name: Select

Survey List: Select

Policy: Select

Claim: Select

Buttons: View Info, Add

รูปที่ 6.22 หน้าจอหลักสำหรับค้นหาข้อมูลลูกค้าและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

Customer Information

First Name:

Last Name:

Address:

Province:

Tel.:

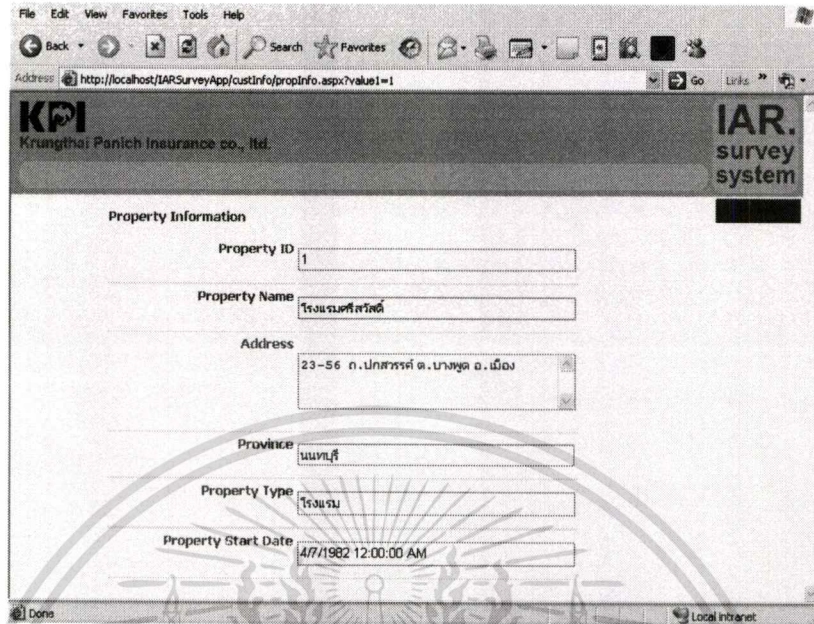
Mobile:

Fax:

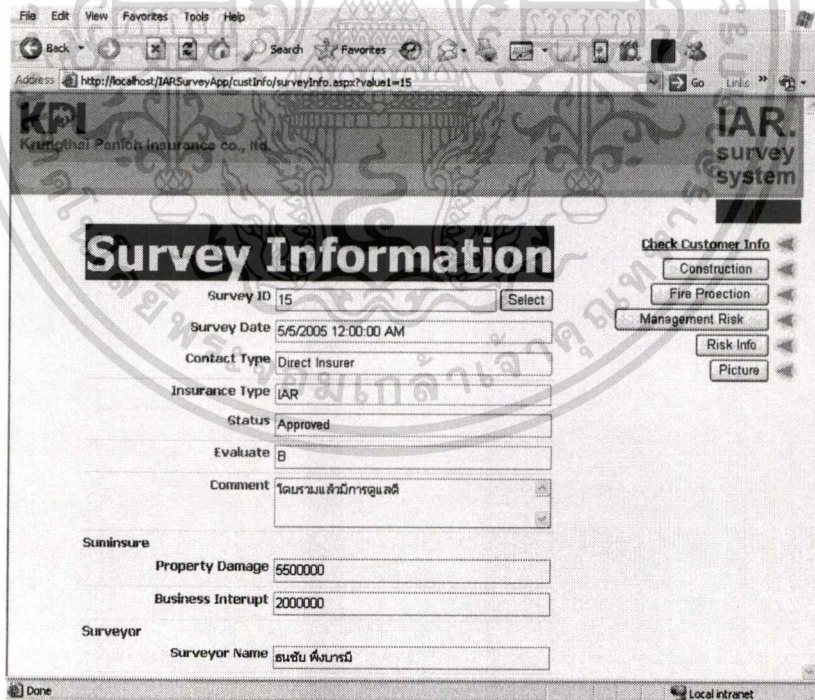
E-mail:

รูปที่ 6.23 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.24 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลสถานที่



รูปที่ 6.25 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลสำรวจภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/IARSurveyApp/addNewPolicy.aspx?value1=15

KPI
Krungthai Panich Insurance co., Ltd.

IAR.
survey system

Add New Policy

Survey ID 15

Customer Name ศิริกานต์ วงศ์สินธุ์

Property Name โรงเรียนศรีสวัสดิ์

Survey Date 6/6/2005 12:00:00 AM

Policy Premium 100,000

Policy Begin Date 26/3/2549

Policy End date 27/3/2549

Local Intranet

รูปที่ 6.26 หน้าจอบันทึกข้อมูลกรมธรรม์

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/IARSurveyApp/custInfo/policyInfo.aspx?value1=1

KPI
Krungthai Panich Insurance co., Ltd.

IAR.
survey system

Policy Information

Policy ID 1

Property Name Mini Bare

Policy Premium 100,000

Policy Begin Date 7/1/2549

Policy Stop date 6/1/2549

Done Local Intranet

รูปที่ 6.27 หน้าจอหลักดูรายละเอียดข้อมูลกรมธรรม์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

File Edit View Favorites Tools Help

Address: http://localhost/IARSurveyApp/addNewClaim.aspx?value1=1

KPI Krungthai Panich insurance co., ltd. **IAR. survey system**

Add New Claim

Policy ID: 1

Customer Name: บริษัท ชี วน จำกัด

Property Name: โรงงานผลิตเหล็ก

Survey Date: 5/5/2006 12:00:00 AM

Claim date: 10/2/2549

Damage Clause: เตาน้ำทะเลเปิด

Damage List: ห้องครัว, ห้องอาหาร, ห้องพักผ่อน

Property Lostratio: 800,000

BI Lostratio: 800,000

Local intranet

รูปที่ 6.28 หน้าจอบันทึกข้อมูลงานสินไหมอุบัติเหตุ

File Edit View Favorites Tools Help

Address: http://localhost/IARSurveyApp/custInfo/claimInfo.aspx?value1=1

KPI Krungthai Panich insurance co., ltd. **IAR. survey system**

Claim Information

Claim ID: 1

Claim date: 10/2/2549

Damage Clause: เตาน้ำทะเลเปิด

Damage List: ห้องครัว, ห้องอาหาร, ห้องพักผ่อน

Property Lostratio: 800,000

BI Lostratio: 800,000

Done

Local intranet

รูปที่ 6.29 หน้าจอหลักรายละเอียดข้อมูลงานสินไหมอุบัติเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KPI
Krungthai Panich Insurance co., ltd.

IAR.
survey system

Construction

Amount Building: 3

Site Area: 250

Layout: 7

Floor Area: 360

Light Protect: True

Heat/Smoke Vent: True

Main Building

-Floor: 1

-Height: 20

Tallest Building

-floor: 4

รูปที่ 6.30 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลโครงสร้างสถานที่สำรวจภัย

KPI
Krungthai Panich Insurance co., ltd.

IAR.
survey system

Fire Protection

Manual Alarm: Good

Auto Fire Detect: Excellent

Fire Exit: Good

Host Reel: Excellent

Hydrant: Good

Water Supply: Good

Fire Pump: Good

Fire Water Reserve: Standard

Privet Fire Team: Excellent

Private Fire Brigade: Yes

รูปที่ 6.31 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการป้องกันไฟสถานที่สำรวจภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Management

Security

House Keeping

Maintenance

Non Smoking Area

Hot Work Permit

Loss Control Attitude

Comment

รูปที่ 6.32 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการจัดการของสถานที่สำรวจภัย

Risk Information

Employee

Work Time

Shifts

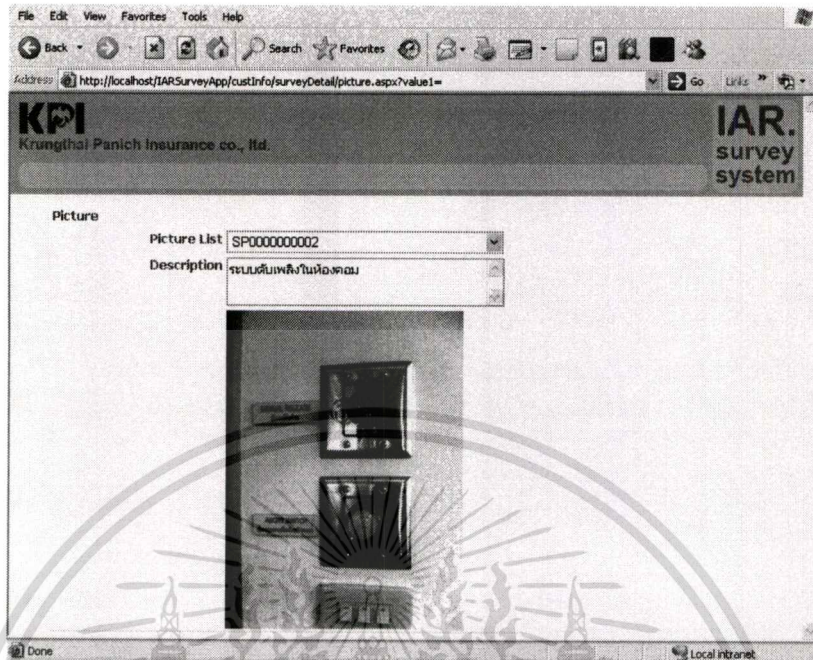
Hours/Day

Days/Week

Comment

รูปที่ 6.33 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลความเสี่ยงของสถานที่สำรวจภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.34 หน้าจอรูปภาพและรายละเอียดสถานที่สำรวจภัย

Month	Sum Property	Accept	Decline	Sum Insure	Sum Premium
09	8	7	1	75,000,000	5,500,000
10	7	7	0	48,000,000	3,200,000
11	12	10	2	52,000,000	4,400,000
12	8	6	2	32,000,000	2,700,000

รูปที่ 6.34 หน้าจอรายงานสรุปข้อมูลสำรวจภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศการสำรวจภัยประเภทไอลิเออาร์บนพีดีเอ็นั้น มีความมุ่งหวังที่จะนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยนอกสถานที่ ให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง ลดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล และเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานทั้งระบบตั้งแต่การเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูลสำรวจภัยให้เจ้าหน้าที่พิจารณารับประกันภัยเพื่อออกกรมธรรม์ให้ลูกค้า การตรวจสอบข้อมูลเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และการออกรายงานให้แก่ผู้บริหารเพื่อพิจารณานโยบายในการบริหารงานของบริษัทต่อไป โดยระบบที่พัฒนานี้แบ่งเป็น 2 ระบบหลักๆ คือ แอปพลิเคชันบนพีดีเอ และแอปพลิเคชันที่ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งแอปพลิเคชันบนพีดีเอนั้นเป็นระบบสำหรับการเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยนอกสถานที่ เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวกลับเข้ามาในบริษัทก็จะเชื่อมต่ออุปกรณ์พีดีเอเข้ากับระบบเครือข่ายของบริษัทผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย ซึ่งในที่นี้เชื่อมต่อผ่านทางอุปกรณ์บลูทูธ เพื่อโอนข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลของบริษัท เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้แอปพลิเคชันบนเว็บเบราว์เซอร์นำข้อมูลในฐานข้อมูลดังกล่าวมาทำงานตามระบบต่อไป โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้ได้แก่ Visual Studio .Net 2003 ซึ่งเป็นเทคโนโลยีคอทเน็ทเฟรมเวิร์คของไมโครซอฟท์ นำมาพัฒนาแอปพลิเคชันทั้งสองส่วน และใช้ฐานข้อมูลซีบีทูของไอบีเอ็มในการเก็บข้อมูลทั้งข้อมูลส่วนกลางของบริษัท และฐานข้อมูลในพีดีเอซึ่งสามารถทำงานร่วมกัน ได้ดีกับคอทเน็ทเฟรมเวิร์ค

7.2 ผลการดำเนินการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาและดำเนินการพัฒนาระบบการสำรวจความเสี่ยงภัย ได้ข้อสรุปผลการดำเนินการ ดังนี้

- 1) สามารถสร้างระบบเครือข่ายไร้สายระหว่างอุปกรณ์พีดีเอ เข้ากับระบบเครือข่ายในสำนักงานผ่านอุปกรณ์บลูทูธได้ ซึ่งเป็นการสร้างเครือข่ายที่มีค่าใช้จ่ายไม่สูง อีกทั้งอุปกรณ์พีดีเอส่วนใหญ่ติดตั้งบลูทูธไว้ในตัวอยู่แล้ว
- 2) แอปพลิเคชันบนพีดีเอสามารถดึงข้อมูลลูกค้าจากฐานข้อมูลส่วนกลางของบริษัทก่อนออกไปเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่ยงภัยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) แอปพลิเคชันบนพีดีเอสามารถเก็บข้อมูลสำรวจความเสี่งภัยนอกสถานที่ได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความและรูปถ่าย และสามารถนำกลับมาอัปโหลดข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลส่วนกลางของบริษัทได้
- 4) สามารถใช้งานแอปพลิเคชันบนเว็บได้ทั้งในส่วนการสร้างข้อมูลลูกค้าใหม่ การเรียกดูข้อมูลสำรวจภัยใหม่เพื่อนำมาพิจารณารับประกันภัย การบันทึกข้อมูลกรมธรรม์เมื่อพิจารณารับประกันภัยการสำรวจภัยนั้นแล้ว การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นของกรมธรรม์หนึ่งๆ และการเรียกดูข้อมูลรายงานการสำรวจความเสี่งภัยในแต่ละเดือนได้ โดยข้อมูลการทำงานของทุกส่วนงานนั้นอยู่บนฐานข้อมูลเดียวกัน

7.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อ

เนื่องด้วยในการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ผู้พัฒนาระบบได้มุ่งเน้นที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันบนพีดีเอเป็นสำคัญ จึงมีข้อเสนอแนะผู้ที่สนใจศึกษาและต้องการพัฒนาระบบนี้ต่อไป ดังนี้

- 1) หากการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์พีดีเอสามารถทำได้ตลอดเวลา ในทุกสถานที่ จึงควรปรับเปลี่ยนเป็นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันบนพีดีเอ เพราะสามารถเชื่อมกับต่อฐานข้อมูลของบริษัทได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่โดยไม่ต้องเข้าไปในสำนักงาน ซึ่งจะช่วยให้ระบบงานมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- 2) หากเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลสำรวจภัยมีความสามารถในการพิจารณารับประกันภัย และสามารถออกกรมธรรม์ได้ทันทีในวงเงินเอาประกันภัยที่ไม่สูงนัก อาจมีการพัฒนาระบบพิจารณาค่าเบี้ยประกันภัยบนพีดีเอ และการออกกรมธรรม์ประกันภัยบนพีดีเอเพิ่มเติม
- 3) การพัฒนาระบบในครั้งนี้ ยังขาดรายละเอียดในส่วนของการพิจารณารับประกันภัย การคิดเบี้ยประกันภัย ข้อมูลรายละเอียดของกรมธรรม์ และข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เนื่องจากแต่ละส่วนมีรายละเอียดของข้อมูลที่ค่อนข้างมาก จึงอาจพิจารณาทำระบบทั้งหมดให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- 4) เนื่องจากการประกันภัยยังมีอีกหลายประเภทภัย ซึ่งข้อมูลบางอย่างอาจไม่ได้อยู่บนฐานข้อมูลเดียวกัน แต่สามารถนำมาใช้งานร่วมกันได้ ดังนั้นอาจมุ่งเน้นสร้างระบบฐานข้อมูลของการประกันภัยประเภทต่างๆ ให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกันและใช้งานเป็นระบบเดียวกันได้
- 5) ด้วยการพัฒนาระบบนี้ มุ่งเน้นที่กระบวนการทำงาน โดยไม่เน้นที่อินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชัน ดังนั้นในการพัฒนาต่อจึงอาจปรับอินเทอร์เฟซให้เหมาะสมกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล, กิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2548. **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ ด้วย UML**. กรุงเทพฯ: เคทีพี
- ทรงเกียรติ ภาวดี. 2548. **คู่มือการใช้ Pocket PC**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ศุภชัย สมพานิช. 2546. **คู่มือการเขียนโปรแกรมและใช้งาน Visual C# .NET ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: อิน โฟรเพรส
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2548. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม**. กรุงเทพฯ: ซี เอ็ดยูเคชั่น
- Julonpalm. **ความรู้ทั่วไป PDAMobiz.com**. [Online]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.pdamobiz.com>
- Mobile Computing**. [Online]. Available: <http://www.pctechguide.com/25mobile.htm>
- Vassili Philippov. **Pocket PC Developer Network**. [Online]. Available: <http://www.pocketpcdn.com/>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นายจักรพันธ์ วงศ์สันติธรรมนุกูล
วันเกิด	31 ธันวาคม 2516
สถานที่เกิด	นครสวรรค์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การทำงาน	บริษัท กรุงไทยพานิชประกันภัย จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้