

## บทที่ 4

## การพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ และระบบฐานข้อมูล

- ❖ การเปรียบเทียบแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และแบบฟอร์มที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- ❖ การพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ
- ❖ การพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล
- ❖ การพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

### 4.1 การเปรียบเทียบกับแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และแบบฟอร์มที่ใช้ในปัจจุบัน

คณะที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุที่ใช้ในปัจจุบันและได้เปรียบเทียบกับแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากแหล่งอื่น ได้แก่ แบบฟอร์มจากศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย Thailand Accident Research Center (TARC) เพื่อนำไปพัฒนาแบบฟอร์มเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ ของหน่วยงาน ที่มีอยู่ให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุเชิงลึกได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-1

ผลจากการเปรียบเทียบแบบฟอร์มของหน่วยงาน กับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology: AIT) พบว่าแบบฟอร์มของหน่วยงาน มีการรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลยังไม่ครอบคลุมและครบถ้วนเพียงพอ และยังขาดข้อมูลบางส่วนที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ในโปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์ (โปรแกรม EDCRASH) เช่น ข้อมูลความเสียหายของยานยนต์ (Damage Profiles) เป็นต้น

ตารางที่ 4.1-1 การเปรียบเทียบแบบบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจราจรของ 2 หน่วยงาน

| รายละเอียดในการบันทึก                                                               | RAIU | AIT |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| <b>1. ข้อมูลทั่วไป</b>                                                              |      |     |
| - รหัสอุบัติเหตุ (Crash ID)                                                         | ✓    | ✓   |
| - ผู้บันทึกข้อมูล                                                                   | ✓    | X   |
| - เจ้าหน้าที่รับผิดชอบคดี (ตำรวจ)                                                   | ✓    | ✓   |
| - ความรุนแรงของอุบัติเหตุ                                                           | ✓    | ✓   |
| - วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ                                                    | ✓    | ✓   |
| - รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ                                                       | ✓    | ✓   |
| - การรับแจ้งข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (ทันที)                                         | ✓    | ✓   |
| - เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้รับผิดชอบคดี/สถานที่                                          | ✓    | ✓   |
| - ภาพถ่ายของอุบัติเหตุ                                                              | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสวมหมวกนิรภัย                                            | X    | ✓   |
| - เครื่องแต่งกาย                                                                    | X    | ✓   |
| - แบบฟอร์มมีข้อมูลรายละเอียดของยานพาหนะที่ประสบอุบัติเหตุ มากกว่า 1 คัน             | ✓    | X   |
| - Check list ตรวจสอบการเก็บข้อมูลสนาม และการถ่ายภาพ (นอกเหนือจากฟอร์ม)              | ✓    | X   |
| <b>2. ข้อมูลจากคน</b>                                                               |      |     |
| - แบบสอบถามข้อมูลทางการแพทย์ สำหรับผู้ขับขี่ ผู้โดยสาร คนเดินถนน จากอุบัติเหตุจราจร | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมกรณี เช่น ชื่อ-สกุล เพศ อาชีพ ที่อยู่ โทรศัพท์ เป็นต้น      | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลการขับขี่ (ใบขับขี่)                                                        | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลการเดินทางก่อนเกิดอุบัติเหตุ                                                | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลสุขภาพของผู้ขับขี่ (โรคประจำตัว)                                            | ✓    | ✓   |
| - พฤติกรรมการบริโภค                                                                 | ✓    | ✓   |
| - ข้อมูลการเดินทาง                                                                  | ✓    | ✓   |
| - กิจกรรมก่อนเกิดอุบัติเหตุ และสภาพอารมณ์ในขณะนั้น                                  | ✓    | ✓   |
| - การใช้สารกระตุ้นก่อนการเดินทางหรือไม่                                             | ✓    | ✓   |
| - ลักษณะของรองเท้าที่สวมใส่ในขณะขับขี่                                              | ✓    | ✓   |

หมายเหตุ RAIU หมายถึง หน่วยงานสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน

AIT หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

ตารางที่ 4.1-1 การเปรียบเทียบแบบบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจราจรของ 2 หน่วยงาน (ต่อ)

| รายละเอียดในการบันทึก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RAIU                                                                    | AIT                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บบนร่างกาย (ภายนอก)</li> <li>- ตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บในร่างกาย (ชิ้นส่วนกระดูกในร่างกาย)</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ จากการสัมภาษณ์</li> <li>- ความรุนแรงของการบาดเจ็บของผู้ขับขี่</li> <li>- การทดสอบด้านจิตวิทยา</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>                            | <p>√</p> <p>X</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>X</p>                            |
| <b>3. ข้อมูลของรถ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลทั่วไปของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ยี่ห้อ, รุ่น, สี, หลักกิโลเมตร, เดือน/ปีที่ผลิต, หมายเลขเครื่อง, หมายเลขตัวถัง, ประกันภัย เป็นต้น</li> <li>- ข้อมูลชิ้นส่วนอุปกรณ์ในเครื่องยนต์และระบบการทำงานของชิ้นส่วนดังกล่าว เช่น พวงมาลัย เบรก ถูกลมนิรภัย เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง กระงมมองหลัง อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ เป็นต้น</li> <li>- ขนาดและระยะของตัวรถ (มีรูปประกอบ)</li> <li>- ขนาด ยี่ห้อและสภาพดอกยาง</li> <li>- ข้อมูลสัญลักษณ์ต่างๆ ของล้อที่ครบถ้วน เช่น ขนาด ยี่ห้อ วันที่ผลิต แรงดันลมยาง ความเสียหายของยาง สภาพดอกยาง เป็นต้น</li> <li>- ตำแหน่งความเสียหายบนตัวถังรถ (บอกระยะจุดที่เสียหาย เทียบกับจุดศูนย์กลางรถ)</li> <li>- ลักษณะและตำแหน่งของความเสียหายบนตัวถัง ซึ่งเกิดจากการชน</li> <li>- การวิเคราะห์ลักษณะการชนเชิงลึกและการจำลองเหตุการณ์ (Crash simulation)</li> </ul> | <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>X</p> <p>√</p> <p>√</p> | <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> |
| <b>4. ข้อมูลจากถนน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดของสภาพถนน เช่น ลักษณะหน้าที่ของถนน สภาพผิว ทิศทาง จำนวนช่อง ตำแหน่ง ลักษณะเรขาคณิตของถนน ภาพร่าง เป็นต้น</li> <li>- รายละเอียดอุปกรณ์ควบคุม เช่น ป้ายเตือน สัญญาณไฟจราจร แถบเตือนชะลอความเร็ว สัญลักษณ์ที่ผิวจราจร เป็นต้น</li> <li>- สภาพภูมิอากาศสิ่งแวดล้อม แสงสว่างจุดเกิดเหตุ และสภาพอากาศ</li> <li>- ภาพแสดงจุดเกิดเหตุ (Site Diagram)</li> <li>- ข้อมูลตำแหน่งของจุดเกิดเหตุ (GPS).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>X</p>                            | <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>                            |

หมายเหตุ RAIU หมายถึง หน่วยงานสืบสวนอุบัติเหตุทางถนน

AIT หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

## 4.2 การพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ

จากการเปรียบเทียบแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของหน่วยสืบสวนฯ กับ แบบฟอร์มของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology: AIT) ดังได้แสดงในหัวข้อก่อนหน้า ที่ปรึกษาได้นำเอาผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของหน่วยสืบสวนฯ ให้มีความสมบูรณ์ สามารถใช้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเชิงลึก ได้อย่างครบถ้วน

โดยในส่วนของคุณสมบัติที่หน่วยฯ ได้ทำการปรับปรุงแบบฟอร์มเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันหลังจากที่ได้เปรียบเทียบกับแบบฟอร์มของ AIT มีรายละเอียดดังนี้

### ➤ ปัจจัยทั่วไป

- รหัสอุบัติเหตุ
- พิกัดตำแหน่งจุดเกิดเหตุ
- ปรับให้มีการกรอกรหัสหมายเลขแทนการใช้เครื่องหมายถูก/ ผิด (ทำให้ตัวเลือกไม่ทับซ้อนและมีความกระชับ) ในบางหัวข้อที่มีรายละเอียดค่อนข้างมากเท่านั้น
- ลดขนาดของตัวหนังสือ ให้เล็กลงและจัดให้เป็นระเบียบ
- เปลี่ยนข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย

### ➤ ปัจจัยของยาน

- เปลี่ยนข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย (หัวข้อ 2-1.9 ขนาดและระยะของตัวรถ) และส่วนตัวหนังสือที่เป็นตัวสีแดง ในภาคผนวก ค
- เพิ่มเติมการบันทึกรายละเอียดคุณลักษณะของยางล้อ เช่น รหัส ปีที่ผลิต ขนาดมิติ เป็นต้น
- รูปลักษณ์ของตัวรถ ซึ่งได้ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับประเทศไทย ให้ครอบคลุมยานทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งยานขนาดใหญ่ เช่น รถบัสและรถบรรทุก เป็นต้น
- รูปข้อมูลความเสียหายของยาน (Damage Profiles)

### ➤ ปัจจัยของถนนและสิ่งแวดล้อม

- ปรับให้มีการกรอกรหัสหมายเลขแทนการใช้เครื่องหมายถูก/ ผิด (ทำให้ตัวเลือกไม่ทับซ้อนและมีความกระชับ) ในบางหัวข้อที่มีรายละเอียดค่อนข้างมากเท่านั้น
- ลดขนาดของตัวหนังสือ ให้เล็กลงและจัดให้เป็นระเบียบ
- เปลี่ยนข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย

➤ ปัจจัยของคน

- ลดขนาดของตัวหนังสือ ให้เล็กลงและจัดให้เป็นระเบียบ
- เปลี่ยนภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย ในหัวข้อการทดสอบด้านจิตวิทยา
- เปลี่ยนแปลงรูปที่ใช้ระบุตำแหน่งและรายละเอียดการบาดเจ็บของผู้ประสบเหตุ

โดยแบบฟอร์มที่หน่วยงาน ได้ทำการพัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ค ส่วนรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-9 ได้แสดงตัวอย่างบางส่วนของแบบฟอร์มที่ได้ทำการปรับปรุงขึ้นมาใหม่

| 1. ข้อมูลทั่วไปของการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                             |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้บันทึกข้อมูล.....                                                                                                            | ผู้แจ้งเหตุการณ์เกิดเหตุให้หน่วย RAIU.....                                                                                                                                                          |
| เวลาเกิดเหตุ .....                                                                                                              | วันที่/เวลาที่หน่วย RAIU ได้รับแจ้งเหตุ.....                                                                                                                                                        |
| วันที่เกิดเหตุ .....                                                                                                            | วันที่/เวลาที่หน่วย RAIU ถึงที่เกิดเหตุ.....                                                                                                                                                        |
| 1.1 ตำแหน่งและสถานที่เกิดเหตุ                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |
| <div style="border: 2px dashed red; padding: 5px;">                     พิกัดตำแหน่ง (GPS) N..... E.....                 </div> |                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> กรณีที่เป็นทางแยก: ถนน.....ติดกับถนน.....                                                              |                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> กรณีที่เป็นช่วงถนน: ถนน.....ระหว่าง.....และ.....                                                       |                                                                                                                                                                                                     |
| ตำบล/อำเภอ/จังหวัด .....                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |
| เจ้าหน้าที่ตำรวจผู้รับผิดชอบคดี.....                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
| 1.2 รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
| 1.2.1 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                                   | <input type="checkbox"/> ยวดยานชนกับยวดยาน <input type="checkbox"/> ยวดยานชนกับคนเดินถนน<br><input type="checkbox"/> ยวดยานชนกับวัตถุอื่น ๆ <input type="checkbox"/> อุบัติเหตุซึ่งไม่มีการเฉี่ยวชน |

รูปที่ 4.2-1 เพิ่มเติมการบันทึกพิกัดตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุ

1.2.2 จำนวนยวดยานรวมในอุบัติเหตุ ☐ 1 ยวดยาน    ☐ 2 ยวดยาน    ☐ 3 ยวดยาน    ☐ มากกว่า 3 ยวดยาน

หมายเหตุ ในกรณีที่อุบัติเหตุมีจำนวน มากกว่า 3 ยวดยาน ให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมในแบบฟอร์มอีกชุดหนึ่งและแนบท้ายแบบฟอร์มชุดนี้

|                                   |                                   |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ยวดยาน 1 | <input type="checkbox"/> ยวดยาน 2 | <input type="checkbox"/> ยวดยาน 3 (กรอกรหัสหมายเลข) |
| 1) คนเดินเท้า                     | 2) รถเก๋งส่วนบุคคล                | 3) รถกระบะ                                          |
| 5) รถพ่วงรถกึ่งพ่วง               | 6) รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)      | 7) รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)                         |
| 9) รถบรรทุกขนาดกลาง               | 10) รถจักรยาน                     | 11) รถสามล้อเครื่อง                                 |
| 13) รถขับเคลื่อน 4 ล้อ            | 14) รถตู้ (9-14 ที่นั่ง)          | 15) รถแวน (6-8 ที่นั่ง)                             |
|                                   |                                   | 16) อื่นๆ.....                                      |

|                                    | ยวดยาน 1 | ยวดยาน 2 | ยวดยาน 3 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| ยี่ห้อ                             | .....    | .....    | .....    |
| รุ่น                               | .....    | .....    | .....    |
| สภาพการดัดแปลงรถ                   | .....    | .....    | .....    |
| ปีที่ผลิต                          | .....    | .....    | .....    |
| หลังจากอุบัติเหตุ ยวดยาน ถูกย้ายไป | .....    | .....    | .....    |
| ยัง                                | .....    | .....    | .....    |

รูปที่ 4.2-2 เพิ่มเติมการบันทึกประเภทของยวดยานที่ประสบอุบัติเหตุให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

| U1-1. ข้อมูลทั่วไปของ Unit 1                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Unit 1 เป็น <input type="checkbox"/> ยานพาหนะ <input type="checkbox"/> คนเดินเท้า (ในกรณี Unit เป็นคนเดินเท้า ให้อ้างอิงแบบฟอร์มสัมภาษณ์โดยพยาบาล) |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| ในกรณีที่ Unit 1 เป็นยานพาหนะ จำนวนผู้ร่วมใน Unit 1 (รวมคนขับ) เป็น..... คน                                                                        |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| ชื่อ                                                                                                                                               | รุ่น                                                                                                                                                                          | สี                                                                                                                                                                                         | ระยะทางที่ใช้งาน (กิโลเมตร)                                                                                                                                                                                            | เดือนปีที่ผลิต                                                                                                              |  |
| ชนิดรถ                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> รถเก๋งส่วนบุคคล<br><input type="checkbox"/> รถกระบะ<br><input type="checkbox"/> รถแวน (6-8 ที่นั่ง)<br><input type="checkbox"/> รถตู้ (9-14 ที่นั่ง) | <input type="checkbox"/> รถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ<br><input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์<br><input type="checkbox"/> รถบรรทุกขนาดกลาง (6ล้อ)<br><input type="checkbox"/> รถบรรทุกขนาดกลาง | <input type="checkbox"/> รถจักรยาน<br><input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์<br><input type="checkbox"/> รถบรรทุกขนาดใหญ่<br><input type="checkbox"/> รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10ล้อ)<br><input type="checkbox"/> อื่น ๆ..... | <input type="checkbox"/> รถพ่วง / รถกึ่งพ่วง<br><input type="checkbox"/> สามล้อ<br><input type="checkbox"/> รถสามล้อเครื่อง |  |
| หมายเลขเครื่อง.....                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            | หมายเลขตัวถัง.....                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |  |
| หมายเลขทะเบียน.....                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            | วันหมดอายุ.....                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| ประกันภัย.....                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            | วันหมดอายุ.....                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| การดัดแปลง/ต่อเติมจากมาตรฐาน.....                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| U1-1.1 ขนาดเครื่องยนต์.....                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               | cc.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        | จำนวนลูกสูบ.....                                                                                                            |  |
| U1-1.2 ระบบขับเคลื่อน                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> ล้อหน้า <input type="checkbox"/> ล้อหลัง <input type="checkbox"/> 4 ล้อ <input type="checkbox"/> ทุกล้อ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ                          |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| U1-1.3 เกียร์                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual จำนวนเกียร์..... ตำแหน่งเกียร์ที่ค้างอยู่หลังจากชน.....                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| U1-1.4 พวงมาลัย                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> ทดกำลัง (Power) <input type="checkbox"/> ธรรมดา.....                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |
| ตำแหน่งพวงมาลัยที่ค้างอยู่หลังจากชน.....                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |  |

รูปที่ 4.2-3 เพิ่มเติมการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของยวดยานที่ประสบอุบัติเหตุ

U1-1.9 ขนาดและระยะของตัวรถ (ดูรูปประกอบ)

น้ำหนักตัวรถ.....กก. ความยาวตัวรถ.....มม. ความกว้างตัวรถ.....มม.  
 ความกว้างฐานล้อ (ความยาวจากคุมล้อหน้าถึงคุมล้อหลัง).....มม.  
 ระยะห่างระหว่างล้อคู่หน้า.....มม. ระยะห่างระหว่างล้อคู่หลัง.....มม.  
 ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างกระจกหน้า (A).....มม.  
 ความสูงจากพื้นถึงกระโปรงหน้ารถ (B).....มม. ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างท้องรถ (E).....มม.  
 ความสูงจากพื้นถึงขอบบนกันชน (C).....มม. ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างกันชน (D).....มม.  
 ความยาวตามแนวราบกระโปรงหน้า (X).....มม.  
 ระยะยื่นกันชนหน้า (Y).....มม. ระยะยื่นกันชนหลัง.....มม.

ความสูง-โครงสร้างตัวรถ  
 ความสูง-ขอบล่างกระจกหน้า (A)  
 ความสูง-ฝากระโปรงหน้ารถ (B)  
 ความสูง-กันชน(บน) (C)  
 ความสูง-กันชน(ล่าง) (D)  
 ความสูง-ท้องรถ (E)  
 ความยาว-กระโปรงหน้า (X)  
 ระยะยื่นกันชนหน้า (Y)

รูปที่ 4.2-4 ปรับปรุงให้มีการระบุคำอธิบายรายละเอียดของระยะต่าง ๆ ของยวดยานที่ประสบเหตุให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

U1-1.10 **ผลิตภัณฑ์ ขนาด ยี่ห้อ และสภาพยาง**

สำหรับรถยนต์ (Passenger): 195/60 R 14 85H

195 หมายถึง ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร

60 หมายถึง อัตราส่วนของยาง (80 %)

R หมายถึง โครงสร้างแบบ เรเดียล

14 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว

85 หมายถึง ความสามารถในการรับน้ำหนัก (515 กก.)

H หมายถึง ข้อจำกัดความเร็วสูงสุดของยาง (210 กม./ชม.)

สำหรับรถบรรทุก (Commercial Tire): 205/75 R 14 C 104/106N 8PR

205 หมายถึง ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร

75 หมายถึง อัตราส่วนของยาง (75 %)

R หมายถึง โครงสร้างแบบ เรเดียล

14 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว

104/106 หมายถึง ความสามารถในการรับน้ำหนัก (1030/950 กก.)

N หมายถึง ข้อจำกัดความเร็วสูงสุดของยาง (140 กม./ชม.)

8PR หมายถึง อัตราความหนาแน่นของยาง

ยางสำหรับรถยนต์แบบประเภทรถบรรทุกชนิดอื่น 4 ล้อ 31X10.5 R 15 (LT)

31 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว

10.5 หมายถึง ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น นิ้ว

R หมายถึง โครงสร้างแบบ เรเดียล

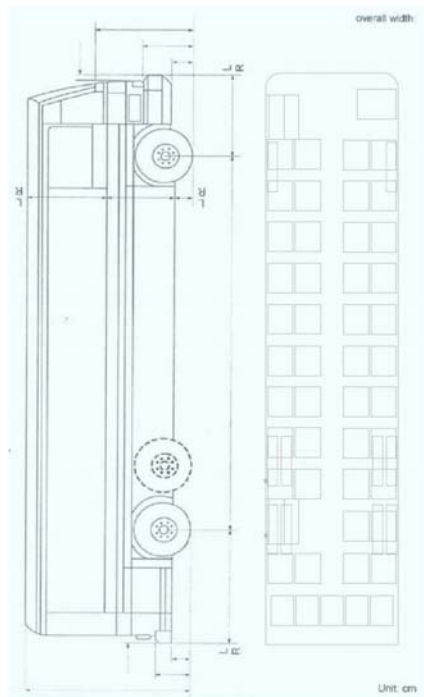
15 หมายถึง เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว

(LT) หมายถึง ความสามารถในการรับน้ำหนัก

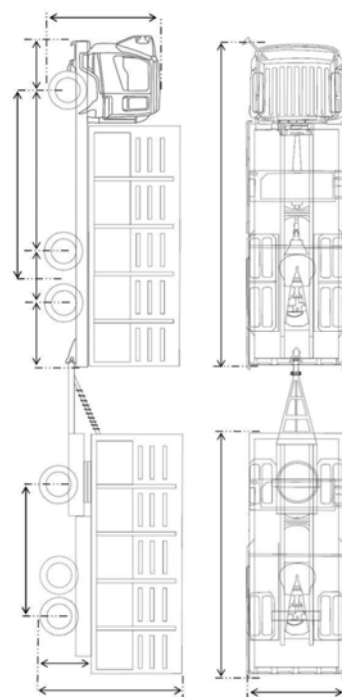
| กรอกข้อมูล ผลิตภัณฑ์ ขนาด ยี่ห้อ และสภาพยาง | ยี่ห้อ/รุ่น | ขนาด              | แรงดันลมยาง (PSI) | ความสึกดอกยาง |
|---------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|---------------|
| ยางหน้าซ้าย                                 | .....       | ...../.....R..... | .....PSI          | .....มม.      |
| ยางหน้าขวา                                  | .....       | ...../.....R..... | .....PSI          | .....มม.      |
| ยางหลังซ้าย                                 | .....       | ...../.....R..... | .....PSI          | .....มม.      |
| ยางหลังขวา                                  | .....       | ...../.....R..... | .....PSI          | .....มม.      |

รูปที่ 4.2-5 เพิ่มเติมการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของยางรถให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

รูปที่ 4.2-6 เพิ่มเติมรูปลักษณะของขบวนรถประเภทต่างๆ ให้ครอบคลุมขบวนรถทุกประเภท



รูปที่ 4.2-6 เพิ่มเติมรูปลักษณะของขบวนรถประเภทต่างๆ ให้ครอบคลุมขบวนรถทุกประเภท



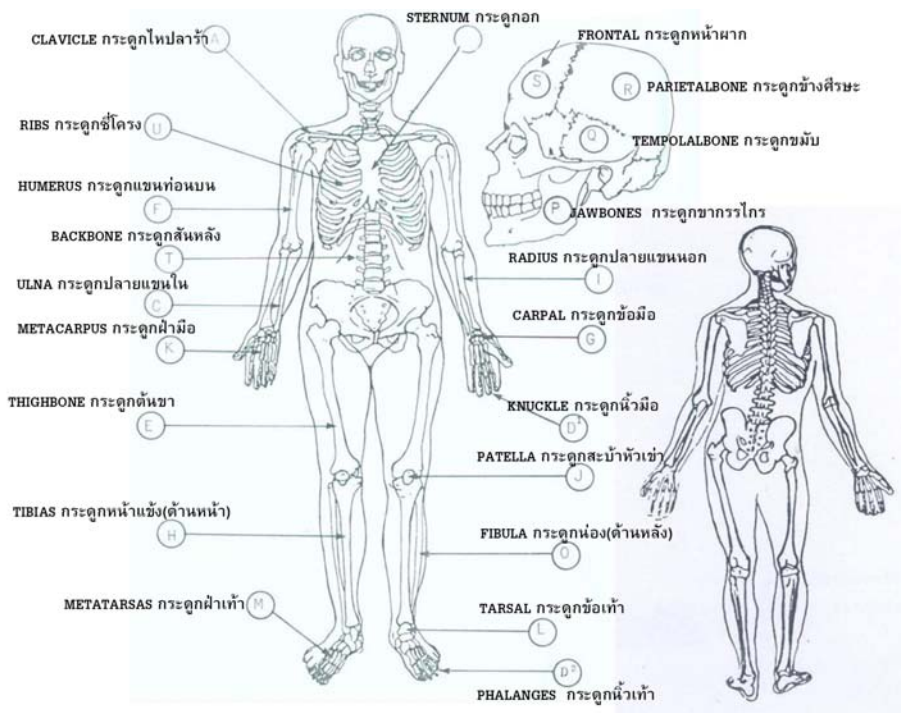
รูปที่ 4.2-1: ลักษณะและตำแหน่งของความเสียหายบนตัวถัง ซึ่งเกิดจากการชน

หมายเหตุ: ระบุค่าต่าง ๆ ของตัวรถ, โครงสร้าง และตำแหน่งความเสียหายบนตัวถัง ให้บันทึกอยู่บนรูปภาพพร้อมคำอธิบาย

รูปที่ 4.2-2: ลักษณะและตำแหน่งของความเสียหายบนตัวถัง ซึ่งเกิดจากการชน

หมายเหตุ: ระบุค่าต่าง ๆ ของตัวรถ, โครงสร้าง และตำแหน่งความเสียหายบนตัวถัง ให้บันทึกอยู่บนรูปภาพพร้อมคำอธิบาย

รูปที่ 4.2-7 เพิ่มเติมการระบุตำแหน่งของความเสียหายยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 4.2-8 เพิ่มเติมการบันทึกรายละเอียดการบาดเจ็บของอวัยวะภายในร่างกาย

| ก่อนปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หลังปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>PSYCHOPHYSICAL OBSERVATIONS CHECKSHEET</b></p> <p><b>SUSPECT'S BREATH</b></p> <p>_____ Odor of alcohol</p> <p>_____ Chemical odor</p> <p>_____ Cannabis odor</p> <p><b>OBSERVATION OF FACE</b></p> <p>_____ Normal</p> <p>_____ Flushed</p> <p>_____ Pale</p> <p>_____ Other (describe)</p> <p><b>GENERAL APPEARANCE</b></p> <p>_____ Clean</p> <p>_____ Orderly</p> <p>_____ Disarranged</p> <p>_____ Bloody</p> <p>_____ Vomit</p> <p>_____ Urine</p> <p><b>EYES</b></p> <p>_____ Normal</p> <p>_____ Watery</p> <p>_____ Bloodshot</p> <p>_____ Pink/Red</p> <p><b>ATTITUDE</b></p> <p>_____ Anxious</p> <p>_____ Restless</p> <p>_____ Agitated</p> <p>_____ Excited</p> <p>_____ Combative</p> <p>_____ Disinterested</p> <p>_____ Uninhibited</p> <p>_____ Disoriented</p> <p>_____ Drowsy</p> <p>_____ Confused</p> <p>_____ Hallucinating</p> <p>_____ Loss of memory</p> <p>_____ Cyclic mood swings</p> <p>_____ Polite</p> <p>_____ Antagonistic</p> <p>_____ Stuporous</p> <p>_____ Cooperative/indifferent</p> <p>_____ Laughing</p> <p>_____ Insulting</p> <p>_____ Argumentative</p> <p>_____ Fumbling</p> <p><b>SPEECH</b></p> <p>_____ Talkative</p> <p>_____ Thick, slurred</p> <p>_____ Incoherent</p> <p>_____ Rapid</p> <p>_____ Slow</p> <p>_____ Non-communicative</p> <p>_____ Repetitive</p> <p><b>PHYSICAL ACTIONS</b></p> <p>_____ Facial itching</p> <p>_____ Dry mouth</p> <p>_____ Nodding</p> <p>_____ Droopy eyelids</p> <p>_____ Low, raspy voice</p> <p>_____ Body tremors</p> <p>_____ Muscle tone - rigid</p> <p>_____ Muscle tone - flaccid</p> <p>_____ Muscle tone - normal</p> <p>_____ Grinding of teeth</p> <p><b>OTHER</b></p> <p>_____ Nasal redness</p> <p>_____ Runny nose</p> <p>_____ Track marks</p> <p>_____ Perspiring</p> <p>_____ Warm to touch</p> <p>_____ Intense headaches</p> <p>_____ Residue of paint on person</p> <p>_____ Debris</p> <p>_____ Pills</p> <p>_____ Vials</p> <p>_____ Syringes</p> <p>_____ Drug paraphernalia</p> | <p align="center"><b>แบบทดสอบด้านจิตวิทยา</b></p> <p><b>ลมหายใจ</b></p> <p>_____ มีกลิ่นแอลกอฮอล์ในลมหายใจ (Odor of alcohol)</p> <p>_____ มีกลิ่นสารเคมี (Chemical Odor)</p> <p>_____ มีกลิ่นกัญชา (Cannabis Odor)</p> <p><b>การสังเกตสีหน้าท่าทาง</b></p> <p>_____ ปกติ (Normal)</p> <p>_____ แดง (Flushed)</p> <p>_____ ปาล (Pale)</p> <p>_____ อื่นๆ อธิบาย (Other Describe)</p> <p><b>ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>_____ สะอาด (Clean)</p> <p>_____ เรียบร้อย (Orderly)</p> <p>_____ กระจาย (Disarranged)</p> <p>_____ เลือด (Bloody)</p> <p>_____ อาเจียน (Vomiting)</p> <p>_____ ปัสสาวะ (Urine)</p> <p><b>ลักษณะตา</b></p> <p>_____ ปกติ (Normal)</p> <p>_____ ร้องน้ำ มีน้ำตา (Watery)</p> <p>_____ มีจุดเลือดออกตามตาขาว (Blood shot)</p> <p>_____ ตาแดง (Pink / Red)</p> <p><b>อารมณ์</b></p> <p>_____ วิตกกังวล (Anxiety)</p> <p>_____ กระสับกระส่าย (Restless)</p> <p>_____ กระวนกระวาย (Agitated)</p> <p>_____ ตื่นเต้น ตื่นกลัว (Excited)</p> <p>_____ ไม่สนใจ (Disinterested)</p> <p>_____ ไม่สามารถยับยั้งตัวเองได้ (Uninhibited)</p> <p>_____ ไม่รับรู้ ไร้ความรู้สึก (Disoriented)</p> <p>_____ ซึมเศร้า (Drowsy)</p> <p>_____ สับสน (Confuse)</p> <p>_____ ประสาทหลอน (Hallucinating)</p> <p>_____ ความจำเสื่อม (Loss of memory)</p> <p>_____ อารมณ์ขึ้นลง (Cyclic mood swing)</p> <p>_____ อารมณ์ประสาธน์กับคนอื่น (Cooperative / indifferent)</p> <p>_____ หัวเราะไม่หยุด (Laughing)</p> <p>_____ พูดเถียงโต้แย้ง (Argumentative)</p> <p><b>ลักษณะการพูด</b></p> <p>_____ พูดคล่องแคล่ว ไม่หยุด (Talkative)</p> <p>_____ พูดติดขัด, เหนื่อย (Thick slurred)</p> <p>_____ พูดไม่มีความหมาย (Incoherent)</p> <p>_____ พูดเร็ว, รีบเร่ง (Rapid)</p> <p>_____ ไม่พูด, ไม่มีการสื่อสาร (Non communication)</p> <p>_____ พูดช้าๆ, พูดตาม (Slow)</p> <p><b>การแสดงออก</b></p> <p>_____ หน้าบวม, คันตา (Facial itching)</p> <p>_____ ปากแห้ง (อาจแสดงออกโดยการเลียริมฝีปากบ่อยๆ) (Dry mouth)</p> <p>_____ หน้าตาบวม (Droopy eyelids)</p> <p>_____ เสียงกระซิบ, เสียงต่ำ (Low raspy voice)</p> <p>_____ ตัวสั่น (สั่นโดยการเกร็งหรือคลายตัว) (Body tremors)</p> <p>_____ กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle tone rigid)</p> <p>_____ กล้ามเนื้ออ่อนแอ, ชะลายน (Muscle tone flaccid)</p> <p>_____ กรinding of teeth</p> <p><b>อื่นๆ</b></p> <p>_____ จมูกแดง (Nose redness)</p> <p>_____ มีน้ำมูกไหล (Runny nose)</p> <p>_____ มีรอยรอยตามตัว (Track mark)</p> <p>_____ สัมผัสอุ่น (Warm to touch)</p> <p>_____ ปวดศีรษะตื้อตื้อ (Intense headaches)</p> <p>_____ วัสดุติดอยู่บนเสื้อผ้า (Residue of paint on person)</p> <p>_____ เม็ดยาคุมกำเนิด (pills)</p> <p>_____ ขวดยา (Vial)</p> <p>_____ กระบอกฉีดยา (Syringe)</p> <p>_____ ยาเสพติด (Drug paraphernalia)</p> |

รูปที่ 4.2-9 ปรับปรุงรายละเอียดส่วนที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทยเพื่อง่ายต่อการบันทึก

### 4.3 การพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล

หลังจากที่คณะที่ปรึกษาได้พิจารณาบทพบปัญหา อุปสรรค ข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมในส่วนของแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจร แล้วจะได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจราจร (Crash Investigation Report Form) ให้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนสมบูรณ์ คณะที่ปรึกษาจะได้ปรับปรุงในส่วน

ของระบบฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวม แก้ไขข้อมูล การเรียกข้อมูลในการวิเคราะห์และแสดงผลการวิเคราะห์ ซึ่งให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

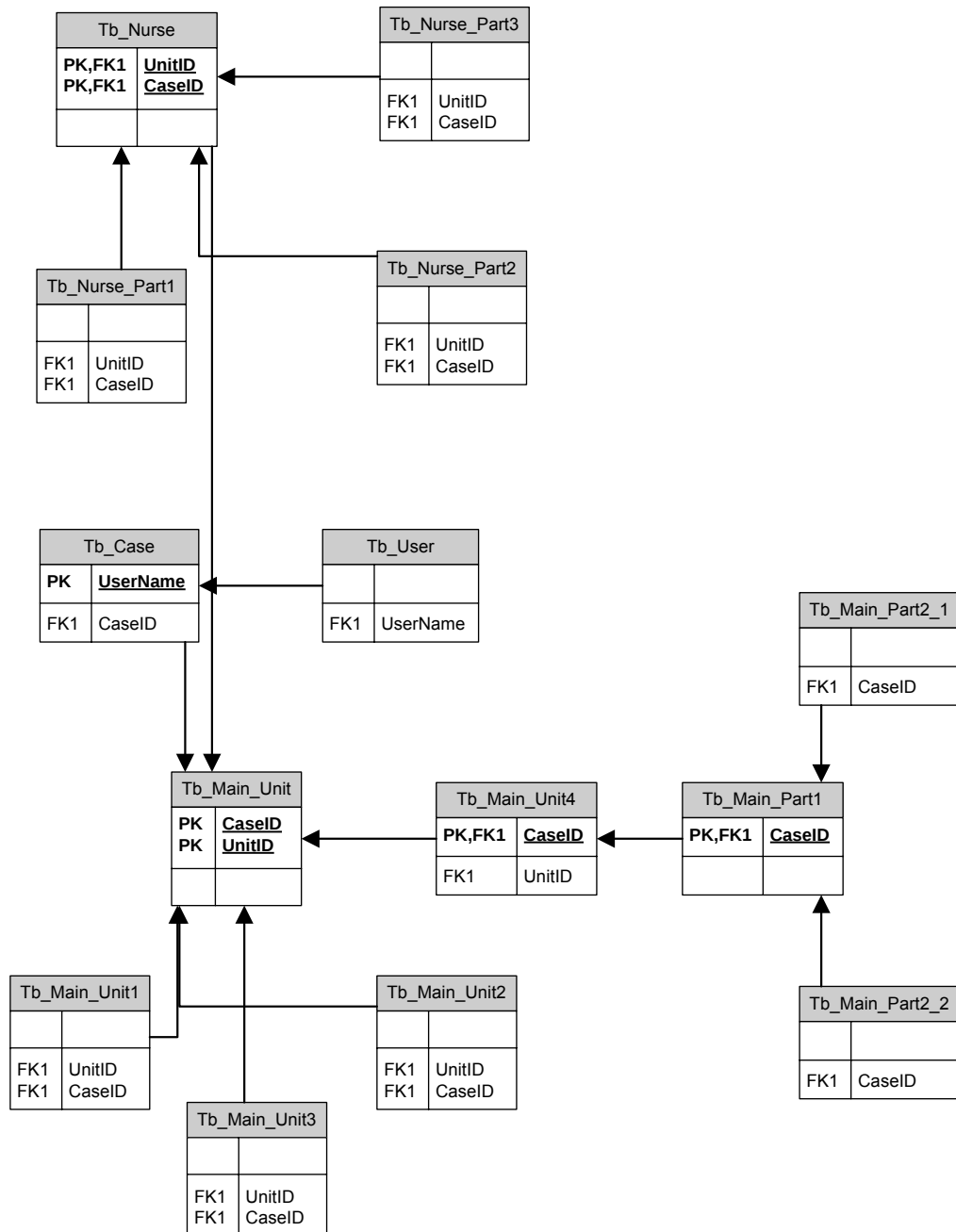
กรอบแนวคิดในการพัฒนาปรับปรุง และการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนและจราจรในพื้นที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการรวบรวม จัดการ เรียกใช้ วิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ
2. ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประมวลผลข้อมูลทางสถิติ

3. ให้มีระบบฐานข้อมูลด้านการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบได้
4. นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์ และจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

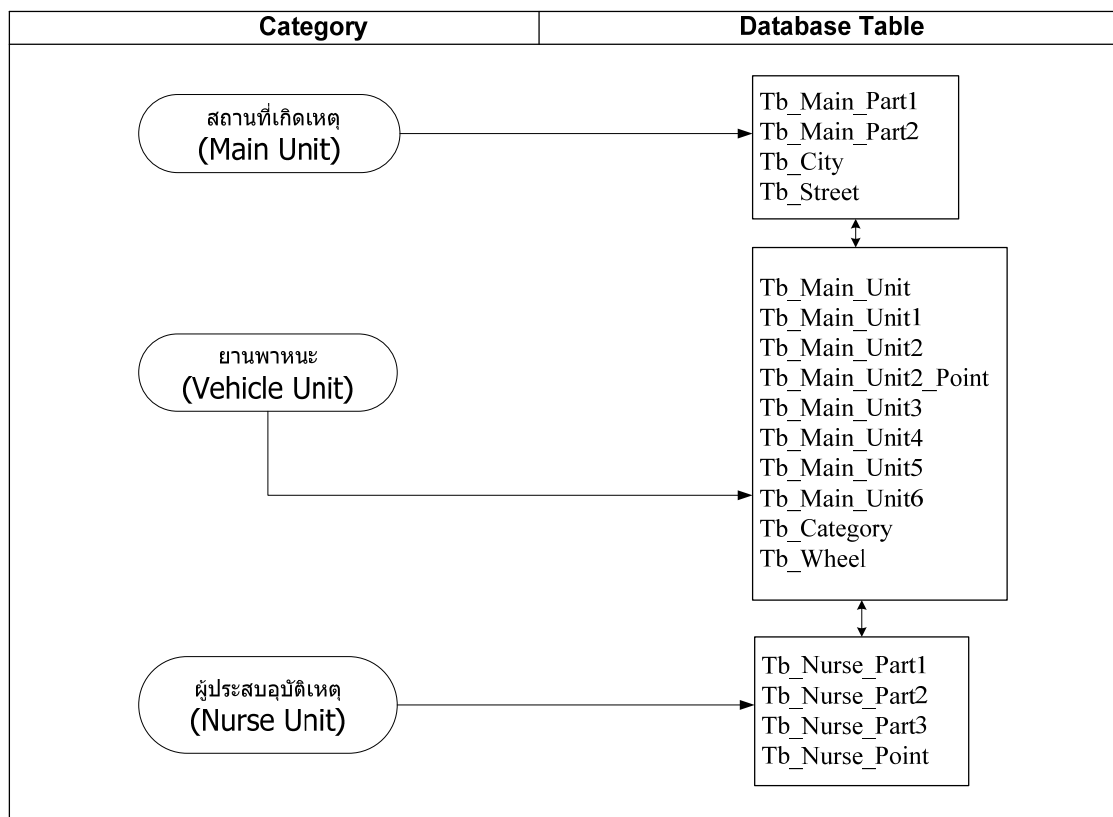
ส่วนกรอบและแนวคิดในการสร้างโปรแกรมระบบฐานข้อมูล จะประกอบได้ด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ โปรแกรมเพื่อบันทึกและปรับปรุงฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุ สำหรับโปรแกรมเพื่อบันทึกและปรับปรุงฐานข้อมูลนั้น จะถูกสร้างบนพื้นฐานของ Microsoft Window OS และ Microsoft Visual Studio.Net 2003 โดยภาษาที่ถูกเลือกใช้ในการพัฒนาคือ C#.Net ซึ่งเป็นภาษาที่เหมาะสมในการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Microsoft Windows OS และสามารถรองรับแอปพลิเคชันที่มีขนาดใหญ่ รวมถึงง่ายต่อการปรับปรุงและพัฒนาในระยะยาว

ในส่วนของการสร้างฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลซึ่งคณะที่ปรึกษาเลือกนำมาใช้ในการสร้างระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุ ซึ่งยังคงเลือกใช้ระบบเดิมจากโครงการระยะที่ 1 ได้แก่ Microsoft SQL Server 2000 ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานร่วมกับ Microsoft Visual Studio.NET ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่สามารถรองรับระบบงานระดับ Enterprise ได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นแล้ว .NET Framework ซึ่งเป็น Freeware component ที่จะทำให้โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นด้วย Microsoft Visual Studio .NET สามารถใช้งานได้จริงบนเครื่องของผู้ใช้งาน ได้ถูกนำมาใช้ร่วมด้วย ซึ่งหมายความว่า ในการใช้งานที่เครื่องของผู้ใช้งานจะต้องลง .NET Framework และโปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 จึงจะสามารถใช้งานโปรแกรมเพื่อบันทึก และปรับปรุงฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นได้ซึ่งโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.3-1 และ 4.3-2



รูปที่ 4.3-1 โครงสร้างของระบบฐานข้อมูล (Database Diagram) ที่พัฒนาขึ้น

### Database Object View



รูปที่ 4.3-2 การเชื่อมต่อของแต่ละกลุ่มข้อมูล

โปรแกรมเพื่อบันทึกและปรับปรุงฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น สามารถจำแนกได้ทั้งสิ้น 4 ส่วน (Modules) ตามหน้าที่การทำงานหลักของแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมบันทึกข้อมูล
2. โปรแกรมสอบถาม (เพื่อดูข้อมูลเก่าที่ได้บันทึกไปแล้วแบบฉบับสมบูรณ์)
3. โปรแกรมสอบถาม (เพื่อดูข้อมูลเก่าที่ได้บันทึกไปแล้วแบบฉบับย่อ)
4. โปรแกรม Report

ซึ่งการใช้งานโปรแกรมในส่วนนี้ พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของ Windows application ดังนั้นอุปกรณ์ I/O ที่สามารถป้อนข้อมูลให้กับโปรแกรมจะประกอบไปด้วย keyboard และ mouse ซึ่งจะสามารถใช้งานเฉพาะอุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งหรือใช้ทั้งสองอย่างร่วมกันได้เหมือน Windows application ที่ใช้งานทั่วไปพร้อมกันนี้ เพื่อความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมเพื่อบันทึกและปรับปรุงฐานข้อมูลสูงสุด โปรแกรมฯ จึงได้ออกแบบ ระบบ Interface ร่วมด้วย เพื่อให้ง่ายและรวดเร็วต่อการกรอกข้อมูลเป็นจำนวนมาก แม้ว่าจะใช้อุปกรณ์ I/O เพียงชนิดเดียว ตัวอย่างเช่น keyboard ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลก็ตาม

โดยรูปที่ 4.3-3 ถึงรูปที่ 4.3-15 แสดงการทำงานของระบบฐานข้อมูลบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุที่พัฒนาขึ้น

รูปที่ 4.3-3 การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ (User) โดยการกรอกรหัสผ่าน

รูปที่ 4.3-4 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลทั่วไปของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

แบบสอบถามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร [06U 25510216 001]

เพิ่ม แบบฟอร์ม หน้าต่าง

โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Case Number : 06U 25510216 001

1. ข้อมูลทั่วไปของการเกิดอุบัติเหตุ 2. สถานที่เกิดเหตุ และสภาพแวดล้อม

2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6

ถนนที่ 1

☐ แถบเตือนชะลอความเร็ว (Rumble Strip)  
☐ บ้าย/สัญญาณ/อุปกรณ์กันทางรถไฟ  
☐ บ้ายทางข้ามหน้าโรงเรียน/เขตชุมชน  
☒ อื่นๆ เคื่อง械การศึกษา

Upload รูปถนน

เลือกรูป ลบรูป เปิด Directory ไฟล์ที่เกี่ยวข้อง

Two photographs of a road at night are shown side-by-side.

รูปที่ 4.3-5 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลรายละเอียดสภาพแวดล้อมของสถานที่เกิดเหตุ

แบบสอบถามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร [06U 25510216 001] - [ยวดยาน 1]

เพิ่ม แบบฟอร์ม หน้าต่าง

โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Case Number : 06U 25510216 001

ยวดยาน 1

ประเภทของยวดยาน U1-1 U1-2 U1-2(Left) U1-2(Right) U1-3 U1-4 U1-5 U1-6

ยวดยาน เป็น ☒ ยานพาหนะ ☐ คนเดินเท้า (ในกรณียวดยาน เป็นคนเดินเท้า ให้อ้างอิงแบบฟอร์มสัมภาษณ์โดยพยาบาล)

ในกรณีที่ยวดยานเป็นยานพาหนะ จำนวนผู้ร่วมในยวดยาน (รวมคนขับ) เป็น 2 คน

| ยี่ห้อ | รุ่น  | สี          | หลักกิโลเมตร | เดือน/ปีผลิต |
|--------|-------|-------------|--------------|--------------|
| HONDA  | Civic | น้ำเงินเข้ม | 16420.5      | -            |

ชนิดรถ ☒ รถเก๋งส่วนบุคคล ☐ รถยนต์ 4 WD ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถพ่วง / Trailer

☐ รถกระบะ ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ สามล้อ

☐ รถแวน (6-8 ที่นั่ง) ☐ รถบรรทุกขนาดกลาง (6ล้อ) ☐ รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) ☐ รถสามล้อเครื่อง

☐ รถตู้ (9-14 ที่นั่ง) ☐ รถจักรยานยนต์ ☐ อื่นๆ

หมายเลขเครื่อง - หมายเลขตัวถัง -

หมายเลขทะเบียน กจ 2902 ขก วันหมดอายุ -

ประกันภัย - วันหมดอายุ -

การติดตั้ง/ต่อเติมจาก Standard มาตรฐาน

1. ขนาดเครื่องยนต์ 0 แรงม้า จำนวนลูกสูบ 4 ลูก

2. ระบบขับเคลื่อน ☐ ล้อหน้า ☒ ล้อหลัง ☐ 4 ล้อ ☐ ทุกล้อ ☐ ไม่ทราบ

3. เกียร์ ☐ Auto ☒ Manual จำนวนเกียร์ 6

ตำแหน่งเกียร์ที่ตั้งอยู่หลังจากชน 5

4. พวงมาลัย ☐ Power ☐ ธรรมดา

ตำแหน่งพวงมาลัยที่ตั้งอยู่หลังจากชน หลุดออก

5. ระบบเบรก

- เบรกหน้า ☒ ดิสก์เบรก ☐ ดรัมเบรก

- เบรกหลัง ☐ ดิสก์เบรก ☒ ดรัมเบรก

รูปที่ 4.3-6 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของยวดยานที่เกิดอุบัติเหตุ

แบบสอบถามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร [06U 25510216 001] - [ชวดยาน 1]

โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Case Number : 06U 25510216 001

ชวดยาน 1

ประเภทของชวดยาน U-1 U-2 U-2(Left) U-2(Right) U-3 U-4 U-5 U-6

ย. ขนาดและระยะของตัวรถ (ดูรูปประกอบ)

น้ำหนักตัวรถ 0 กก. ความยาวตัวรถ 0 มม. ความกว้างตัวรถ 0 มม.

ความกว้างฐานล้อ (ความยาวจากคาน้ำถึงคาน้ำหลัง) 0 มม.

ระยะห่างระหว่างล้อหน้า 0 มม. ระยะห่างระหว่างล้อหลัง 0 มม.

ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างกระดูกหน้า (A) 0 มม. ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างท้องรถ (E) 0 มม.

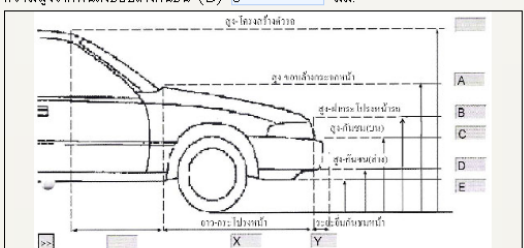
ความสูงจากพื้นถึงกระดูกหน้า (B) 0 มม.

ความยาวตามแนวกระดูกหน้า (X) 0 มม.

ระยะยื่นกันชนหน้า (Y) 0 มม. ระยะยื่นกันชนหลัง 0 มม.

ความสูงจากพื้นถึงขอบบนกันชน (C) 0 มม.

ความสูงจากพื้นถึงขอบล่างกันชน (D) 0 มม.



ตำแหน่ง (Passenger): 195/60 R 14 85H

รูปที่ 4.3-6 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของชวดยานที่เกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)

แบบสอบถามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร [06U 25510216 001] - [ชวดยาน 1]

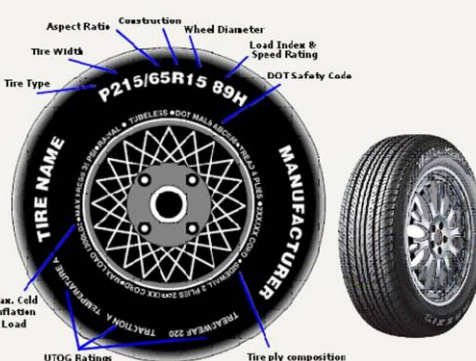
โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Case Number : 06U 25510216 001

ชวดยาน 1

ประเภทของชวดยาน U-1 U-2 U-2(Left) U-2(Right) U-3 U-4 U-5 U-6

10. ขนาด ยี่ห้อ และสภาพยาง

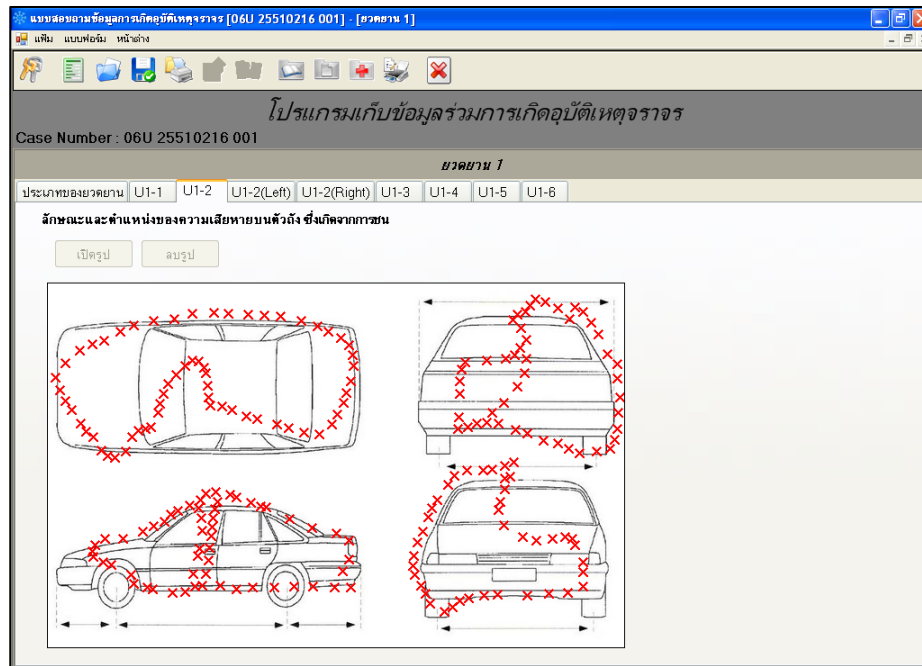


ตำแหน่ง (Passenger): 195/60 R 14 85H

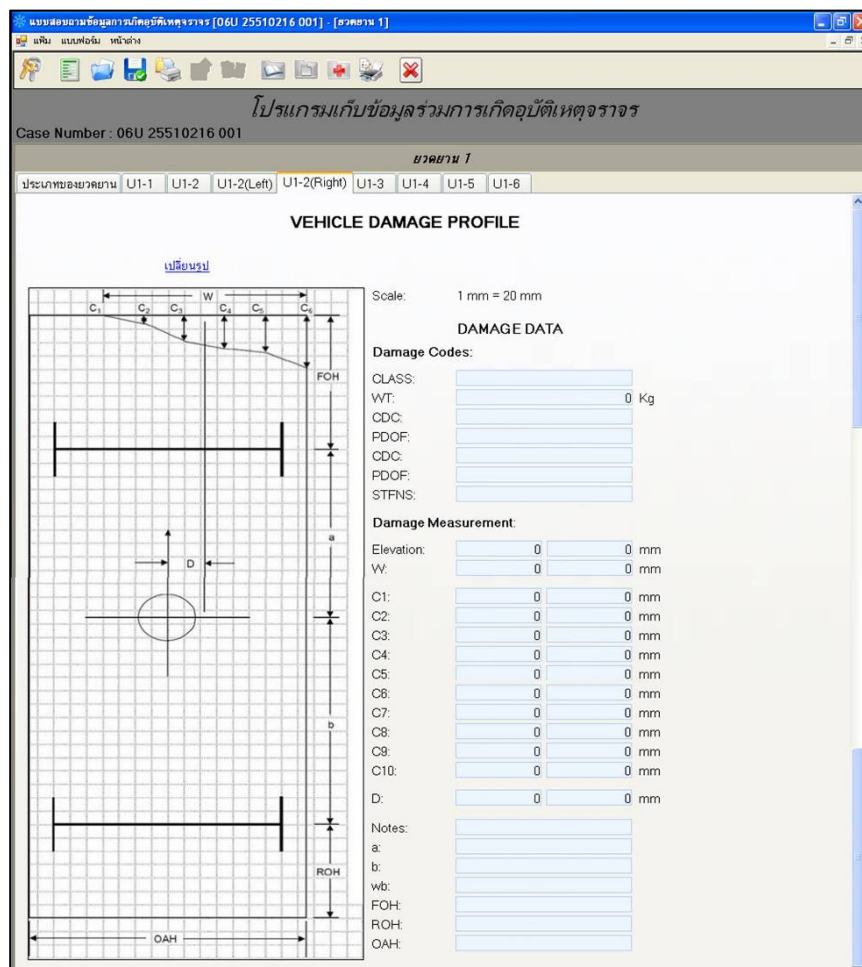
|                                                                         |         |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|
| 196                                                                     | หมายถึง | ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร        |
| 60                                                                      | หมายถึง | อัตราส่วนของยาง (60 %)                       |
| R                                                                       | หมายถึง | โครงสร้างยางแบบ เรเดียล                      |
| 14                                                                      | หมายถึง | เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว |
| 85                                                                      | หมายถึง | ความสามารถในการรับน้ำหนัก (515 กก.)          |
| H                                                                       | หมายถึง | ขีดจำกัดความเร็วสูงสุดของยาง (210 กม./ชม.)   |
| ตำแหน่งใช้จักรยานยนต์ (Commercial Tire): 205/75 R 14 C 104/106N 8PR     |         |                                              |
| 205                                                                     | หมายถึง | ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น มิลลิเมตร        |
| 75                                                                      | หมายถึง | อัตราส่วนของยาง (75 %)                       |
| R                                                                       | หมายถึง | โครงสร้างยางแบบ เรเดียล                      |
| 14                                                                      | หมายถึง | เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว |
| 104/106                                                                 | หมายถึง | ความสามารถในการรับน้ำหนัก (1030/950 กก.)     |
| N                                                                       | หมายถึง | ขีดจำกัดความเร็วสูงสุดของยาง (140 กม./ชม.)   |
| 8PR                                                                     | หมายถึง | อัตราความดัน                                 |
| ยางสำหรับรถยนต์ประเภทอื่นที่ไม่ใช่รถจักรยานยนต์ 4 ล้อ 31X10.5 R 16 (LT) |         |                                              |
| 31                                                                      | หมายถึง | เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว |
| 10.5                                                                    | หมายถึง | ความกว้างของยาง มีหน่วยเป็น นิ้ว             |
| R                                                                       | หมายถึง | โครงสร้างยางแบบ เรเดียล                      |
| 16                                                                      | หมายถึง | เส้นผ่าศูนย์กลางของกระทะล้อ มีหน่วยเป็น นิ้ว |
| (LT)                                                                    | หมายถึง | ความสามารถในการรับน้ำหนัก                    |

ยางที่ 1 0 ยี่ห้อ/รุ่น Goodyear ขนาด 185 / 65 R 14 แรงดันลม PSI/สภาพ 0 ความลึกดอกยาง 0 มม. ตำแหน่ง หน้าซ้าย

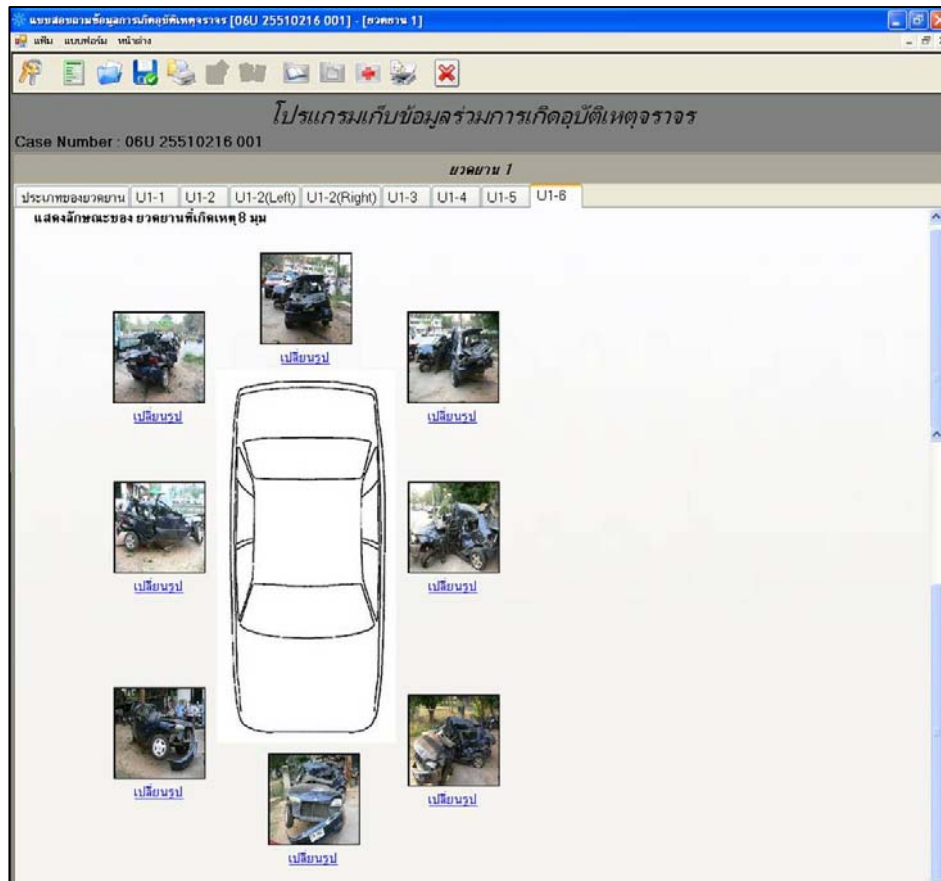
รูปที่ 4.3-7 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลรายละเอียดล้อยางของชวดยานที่เกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 4.3-8 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลความเสียหายจากการชนของรถยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 4.3-9 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลความเสียหายของรถยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 4.3-10 ตัวอย่างการแสดงผลภาพถ่ายความเสียหายของยานยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุในทุก ๆ ด้าน

รูปที่ 4.3-11 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ขับขี่ยานยนต์ที่เกิดอุบัติเหตุ

แบบสอบถามข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจราจร [06U 25510216 001]

โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

Case Number : 06U 25510216 001

แบบสอบถามข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร (โครงการ RAIU) (สำหรับพยาบาล)

ยวดยาน XX

จำนวนคนที่อยู่ในยวดยาน : 2 (รวมคนขับ) - ในกรณีที่ยวดยาน มีเฉพาะผู้ขับขี่ ใช้เฉพาะ ตอนที่ 1 (สำหรับผู้ขับขี่)  
- ในกรณีที่ยวดยาน มีผู้โดยสารไปด้วย ให้ใช้ ตอนที่ 1 (สำหรับผู้ขับขี่) และ ตอนที่ 2 (สำหรับผู้โดยสารที่มาด้วย)  
- ในกรณีที่ยวดยาน มีเฉพาะผู้เดินถนน ให้ใช้ ตอนที่ 3

ตอนที่ 1 ตอนที่ 2

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6

5. ข้อมูลทางการแพทย์

5.1 ความรุนแรงของการบาดเจ็บของผู้ขับขี่

☐ ไม่มีการบาดเจ็บ

☐ เล็กน้อย (First Aid-สามารถกลับบ้านได้หลังจากการปฐมพยาบาลเบื้องต้น)

☐ สังเกตการณ์ (Observe-รอดูอาการภายใน 24 ชม.)

☒ รุนแรง (Hospital Admission-จำเป็นต้องทำการรักษาตัวในโรงพยาบาล)

เวลาที่จำเป็นต้องรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 0 วัน

วันที่สัมภาษณ์เป็นวันที่ 0 ของการรักษาตัวในโรงพยาบาล

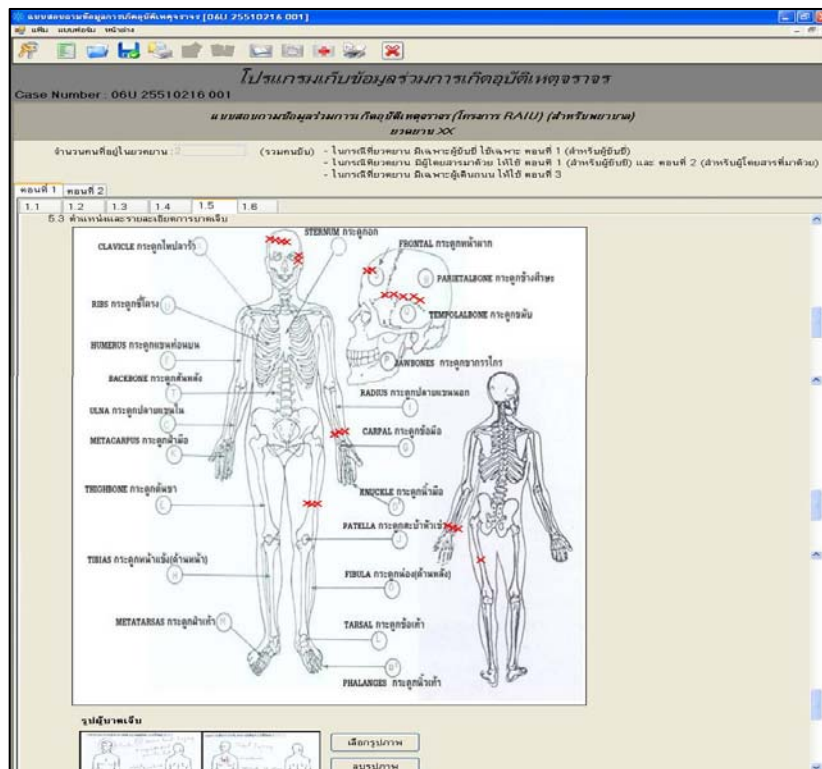
5.2 การทดสอบด้านจิตวิทยา (ตามแบบฟอร์ม)

แบบทดสอบด้านจิตวิทยา

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>อาการใจ</p> <p><input type="checkbox"/> มีกลิ่นแอลกอฮอล์ในลมหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> มีกลิ่นสารเคมี</p> <p><input type="checkbox"/> มีกลิ่นสารเสพติด</p> <p>การสังเกตสีหน้าท่าทาง</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> เหงื่อออก</p> <p><input type="checkbox"/> ช็อค</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (อธิบาย)</p> <p>ลักษณะทั่วไป</p> <p><input type="checkbox"/> สะอาด</p> <p><input type="checkbox"/> สดสวย</p> <p><input type="checkbox"/> กระวนกระวาย</p> <p><input type="checkbox"/> เบื่อหน่าย</p> <p><input type="checkbox"/> มีอาเจียน</p> <p><input type="checkbox"/> บิลสภาวะขาด</p> <p>ลักษณะตา</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> ร้องไห้ มีน้ำตา</p> <p><input type="checkbox"/> มีจุดเลือดออกมาจากตาขาว</p> <p><input type="checkbox"/> ตาแดง</p> <p>อารมณ์</p> <p><input type="checkbox"/> วิตกกังวล</p> <p><input type="checkbox"/> กระสับกระส่าย</p> <p><input type="checkbox"/> อ่อนแอ ไร้พลัง</p> <p><input type="checkbox"/> ตื่นเต้น ตื่นกลัว</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่สนใจ, เฉย</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่สามารถยับยั้งตัวเองได้</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่รับรู้ เวลา/สถานที่</p> <p><input type="checkbox"/> ซึม, ปกติซึมเศร้า</p> <p><input type="checkbox"/> สับสน</p> <p><input type="checkbox"/> ประสาทหลอน</p> <p><input type="checkbox"/> ความจำเสื่อม</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์เปลี่ยนแปลงไม่คงที่</p> <p><input type="checkbox"/> อารมณ์แปรปรวน, คลื่นไส้, หรือแตกต่าง</p> <p><input type="checkbox"/> หัวเราะไม่หยุด</p> <p><input type="checkbox"/> หงุดหงิด, ใจร้าย, ชัดแจ้ง</p> | <p>ลักษณะการพูด</p> <p><input type="checkbox"/> พูดตลอดเวลา ไม่หยุด</p> <p><input type="checkbox"/> พูดติดอ่าง, เสียงสอ</p> <p><input type="checkbox"/> พูดไม่มีความหมาย</p> <p><input type="checkbox"/> พูดเร็ว, รวดเร็ว ฟังไม่ได้ศัพท์</p> <p><input type="checkbox"/> พูดช้าๆ, พูดตาม</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่พูด, ไม่มีการสื่อสาร</p> <p>การเคลื่อนไหว</p> <p><input type="checkbox"/> หน้ามืดเขียว คล้ายเจ็บปวด</p> <p><input type="checkbox"/> ปากแห้ง (อาจแสดงออกโดยการเลียริมฝีปากบ่อยๆ)</p> <p><input type="checkbox"/> หงุดหงิด</p> <p><input type="checkbox"/> เลื่อนเครื่อง ก่อเรื่องให้</p> <p><input type="checkbox"/> ตัวสั่น (ตรวจโดยการยื่นมือออกมาด้านหน้า)</p> <p><input type="checkbox"/> กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง</p> <p><input type="checkbox"/> กล้ามเนื้ออ่อนล้า, อ่อนแรง</p> <p><input type="checkbox"/> กัดฟันแน่น</p> <p>อื่นๆ</p> <p><input type="checkbox"/> จมูกแดง</p> <p><input type="checkbox"/> มีน้ำมูกไหล</p> <p><input type="checkbox"/> มีร่องรอยตามตัว</p> <p><input type="checkbox"/> สัมผัสอุ่น</p> <p><input type="checkbox"/> ปวดศีรษะตื้อๆ</p> <p><input type="checkbox"/> รู้สึกเจ็บปวดตามตำแหน่ง</p> <p><input type="checkbox"/> เมื่อยกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดยา</p> <p><input type="checkbox"/> กระบอกระคาย</p> <p><input type="checkbox"/> ยาเสพติด</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.3 คำแนะนำและรายละเอียดการกรอก

รูปที่ 4.3-12 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลจากการทดสอบด้านจิตวิทยาของผู้ขับขี่



รูปที่ 4.3-13 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บในชิ้นส่วนต่างๆ ของร่างกาย

Print preview

โปรแกรมเก็บข้อมูลร่วมการเกิดอุบัติเหตุจราจร

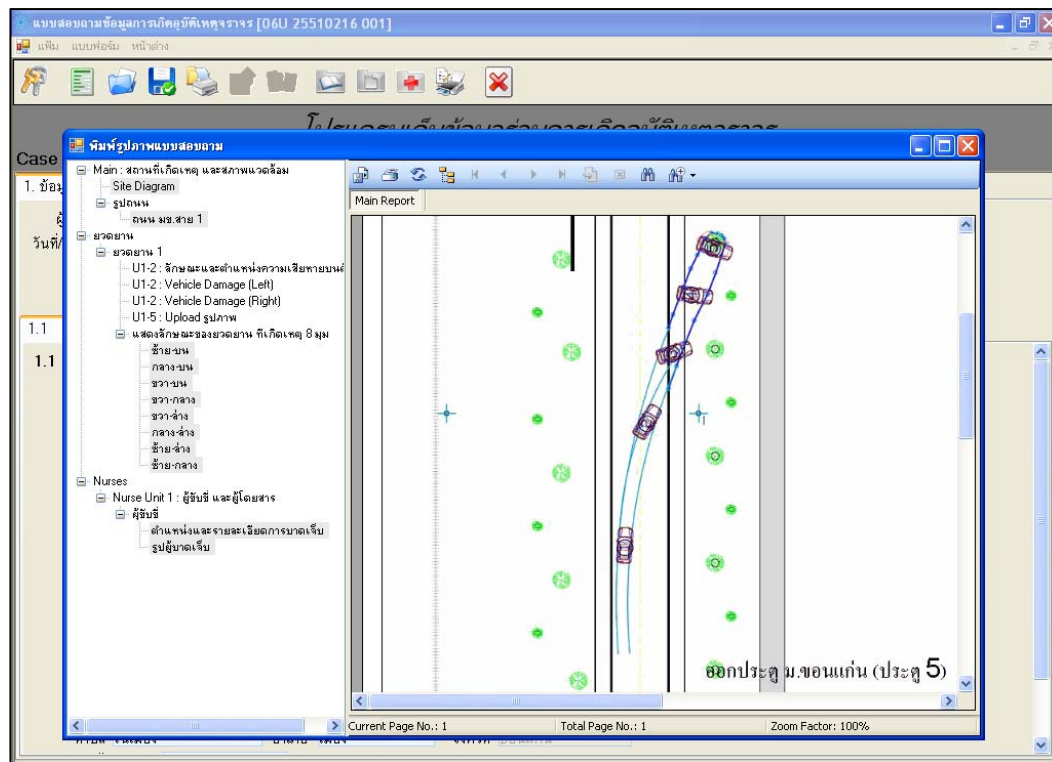
Case Number : 06U 25510216 001

1. ข้อมูลทั่วไปของการเกิดอุบัติเหตุ  
 ผู้บันทึกข้อมูล: อรรถกร สาละ      พื้นที่: University      ผู้แจ้งเหตุการณ์ให้หน่วย RAIU: ข้าราชการหนังสือพิมพ์  
 วันที่/เวลาที่เกิดเหตุ: 16/02/2551 04:15      ลำดับที่: 1 วันที่/เวลาที่หน่วย RAIU ได้รับแจ้งเหตุ: 18/02/2551 10:00  
 จังหวัด: ชอนแก่น      วันที่/เวลาที่หน่วย RAIU ถึงที่เกิดเหตุ: 18/02/2551 13:00  
 วันที่: 16 กุมภาพันธ์ 2551

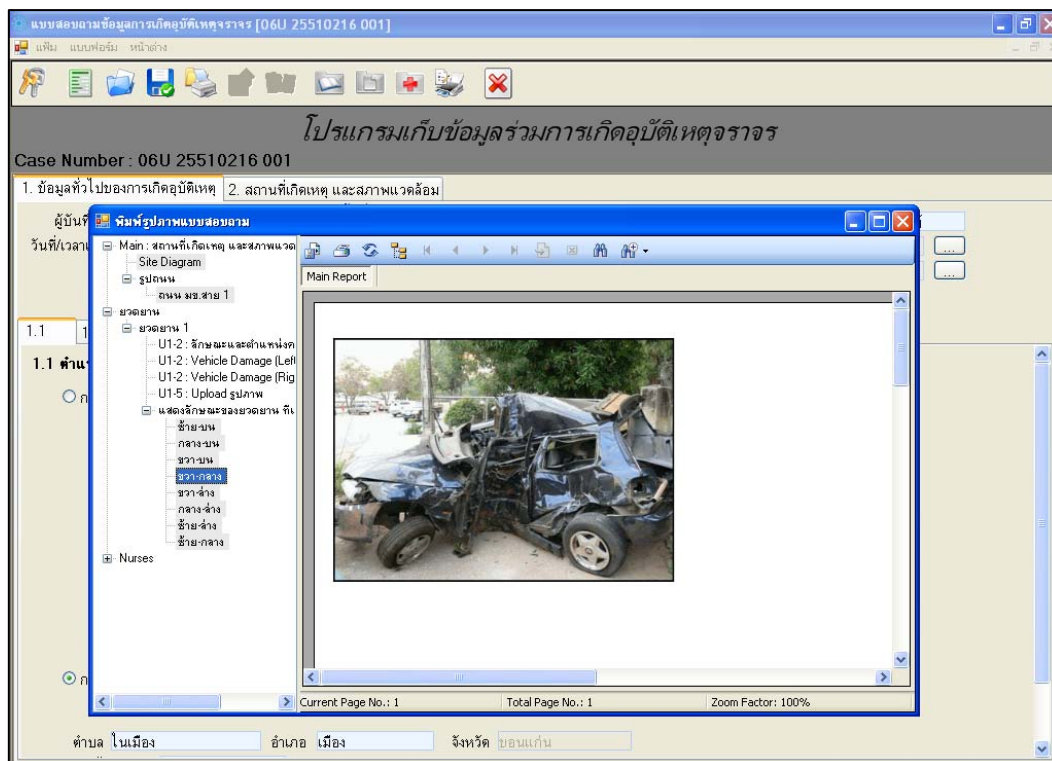
1.1 ตำแหน่งและสถานที่เกิดเหตุ  
 กรณีที่เป็นช่างถนน: ถนน: มข.สาย 1      พิกัด X: 102.8893      พิกัด Y: 16.48592  
 ตำบล: ในเมือง อำเภอ: เมือง จังหวัด: ชอนแก่น  
 รหัสไปรษณีย์: 40002  
 เจ้าหน้าที่ตำรวจผู้รับผิดชอบคดี: ร.ต.ท.พีระพัทธ์ เทพบรรหาร

1.2 รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ  
 1.2.1 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ: ยานชนกันกับวัตถุอื่นๆ  
 1.2.2 จำนวนยานยนต์ในอุบัติเหตุ: 1 ยานยนต์  
 หมายเหตุ: ในกรณีที่อุบัติเหตุมีจำนวนยานยนต์มากกว่า 3 ให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมในแบบฟอร์มอีกชุดหนึ่งและแนบท้ายแบบฟอร์มชุดนี้  
 1.2.3 ในกรณีที่อุบัติเหตุมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุอื่นๆ ตามแนวยานทาง ให้ระบุ (ได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 - วัตถุธรรมชาติ เช่น ต้นไม้  
 1.2.4 คำอธิบายรายละเอียดของอุบัติเหตุ  
 : โกลชนต้นไม้ข้างทาง

รูปที่ 4.3-14 ตัวอย่างการส่งออก (Export) รายงานข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล



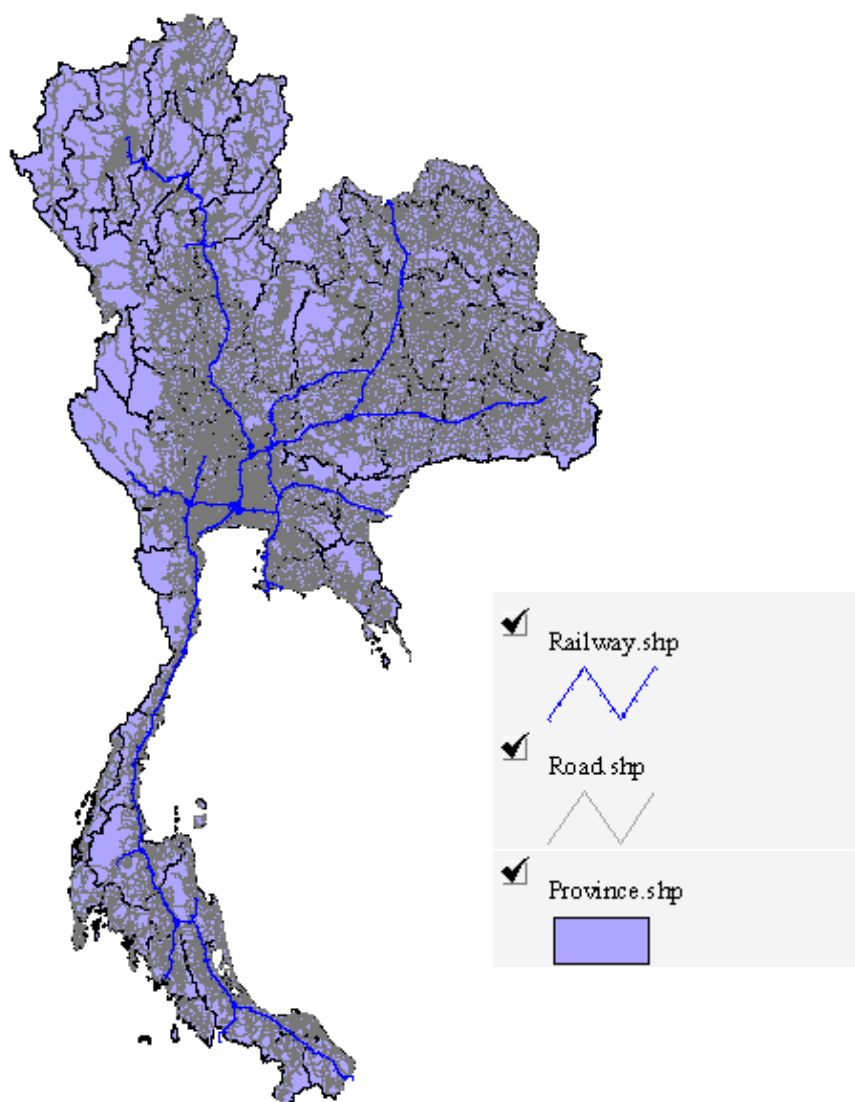
รูปที่ 4.3-14 ตัวอย่างการส่งออก (Export) รายงานข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล (ต่อ)



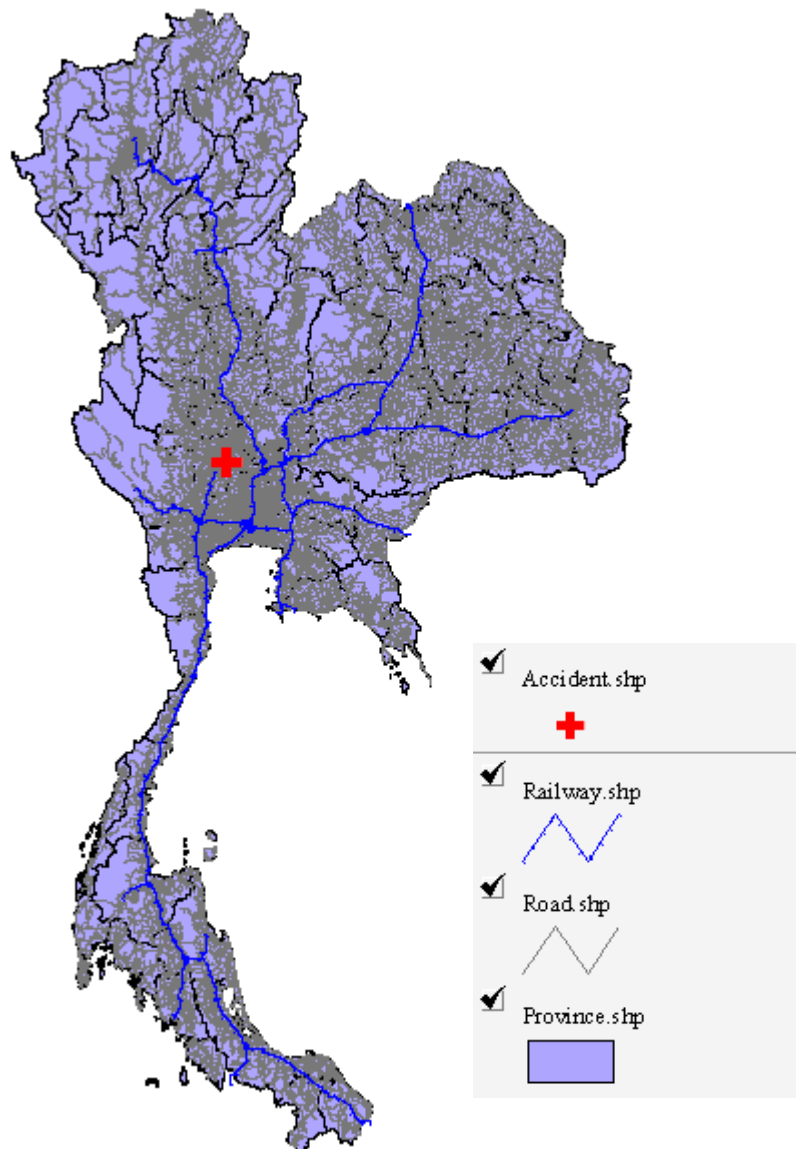
รูปที่ 4.3-14 ตัวอย่างการส่งออก (Export) รายงานข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล (ต่อ)

#### 4.4 การพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

ขณะที่ปรึกษาได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยใช้ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล (Digital Map) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกเก็บในรูปแบบของ Shape files และ DBF files โดยสามารถใช้โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น โปรแกรม ArcView เวอร์ชันต่างๆ ในการเรียกดูชั้นข้อมูล โดยภายใต้โครงการฯ ได้นำชั้นข้อมูลโครงข่ายถนน โครงข่ายทางรถไฟ ขอบเขตการปกครองของกระทรวงคมนาคมมาประยุกต์ใช้ และได้จัดทำชั้นข้อมูลอุบัติเหตุในรูปแบบของ Shape files ในการรายงานข้อมูลอุบัติเหตุจราจร เพิ่มเติมเพื่อรายงานข้อมูลของอุบัติเหตุในโครงการ



รูปที่ 4.4-1 แผนที่ Digital และ Shape files ของกระทรวงคมนาคมที่นำมาประยุกต์ใช้



รูปที่ 4.4-2 ชั้นข้อมูล Shape files อุบัติเหตุที่เพิ่มเติม

#### การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจะใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการจัดเก็บข้อมูลซึ่งจะแบ่งเป็นสองส่วนคือ ส่วนแบบฟอร์มสำหรับนำเข้าข้อมูล และส่วนตารางสำหรับเก็บข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.4-3

| Name                                                                                                  | Size     | Type                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
|  Accident_Data.mdb | 2,828 KB | โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Office Access |

รูปที่ 4.4-3 ไฟล์สำหรับการนำเข้าข้อมูลอุบัติเหตุและเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ

### ส่วนที่ 1 : แบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูล

เปิดไฟล์ Accident\_Data.mdb โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access แล้วเลือก ฟอร์ม → Accident Data เพื่อเปิดแบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.4-4

Accident\_Data : ฐานข้อมูล (รูปแบบเพิ่ม Access 2000)

สร้างฟอร์มในมุมมองออกแบบ  
สร้างฟอร์มโดยใช้ตัวช่วยสร้าง  
Accident Data

Sheet1

ตำแหน่งและสถานที่เกิดเหตุ

รหัสอุบัติเหตุ 181251-13 ตำบล โพธิ์ม่วงพันธุ์

ชื่อผู้บันทึก สมพงษ์ อำเภอ สามโก้

เวลาเกิดเหตุ 05:30 จังหวัด อ่างทอง

วันที่เกิดเหตุ 18/12/2551

พิกัดX(UTM) 635095.416

พิกัดY(UTM) 1611265.4

ลักษณะทางกายภาพ ช่วงถนน

ชื่อถนน 1 ชื่อถนน 2 ชื่อถนน 3

โพธิ์พระยา-ท่าเรือ

รูปที่ 4.4-4 ฟอร์มสำหรับนำเข้าสู่ข้อมูลอุบัติเหตุ

เมื่อเปิดไฟล์ Accident\_Data.mdb สำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลอุบัติเหตุ ก็จะปรากฏแบบฟอร์มสำหรับการนำเข้าสู่ข้อมูลของการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีรายละเอียดที่ทำการนำเข้าสู่ข้อมูลดังนี้

#### ข้อมูลทั่วไปของอุบัติเหตุ

- รหัสอุบัติเหตุ
- ผู้บันทึกข้อมูล
- เวลาเกิดอุบัติเหตุ
- วันที่เกิดอุบัติเหตุ
- ตำแหน่งพิกัด X
- ตำแหน่งพิกัด Y
- ลักษณะทางกายภาพของถนน
- ชื่อถนน
- ตำบล

- อำเภอ
- จังหวัด
- ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

#### ข้อมูลของยานที่เกิดเหตุ

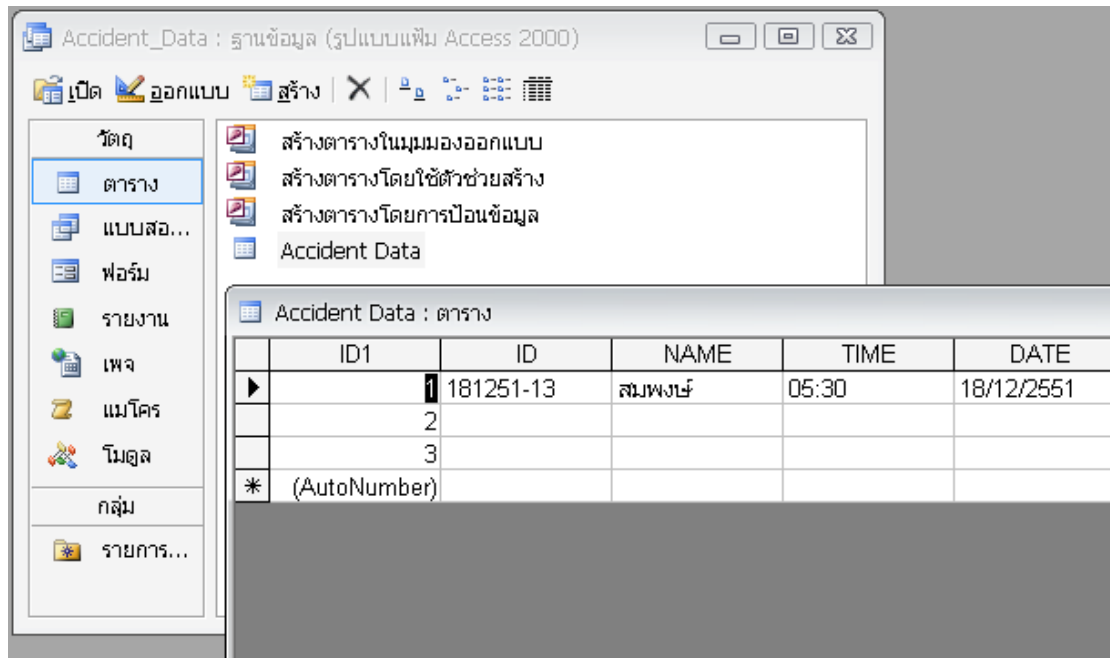
- จำนวนยานรวม
- ประเภทยาน
- ยี่ห้อยาน
- รุ่นยาน
- ปีที่ผลิตยาน
- วัตถุเกี่ยวข้องอื่น ๆ
- คำอธิบายการเกิดอุบัติเหตุ

#### ข้อมูลสถานที่เกิดเหตุและสภาพแวดล้อม

- แสงสว่างบริเวณจุดเกิดเหตุ
- สภาพอากาศ
- ลักษณะหน้าที่ของถนน
- ลักษณะผิวถนน
- สภาพผิวถนน
- ความสะอาดผิวถนน
- ทิศทางการเดินรถ
- เกาะกลางถนน
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร
- จำนวนช่องจราจรถนน
- ความกว้างช่องจราจรถนน
- ความกว้างไหล่ทาง
- เขตจำกัดความเร็ว
- อุปกรณ์ควบคุมจราจร

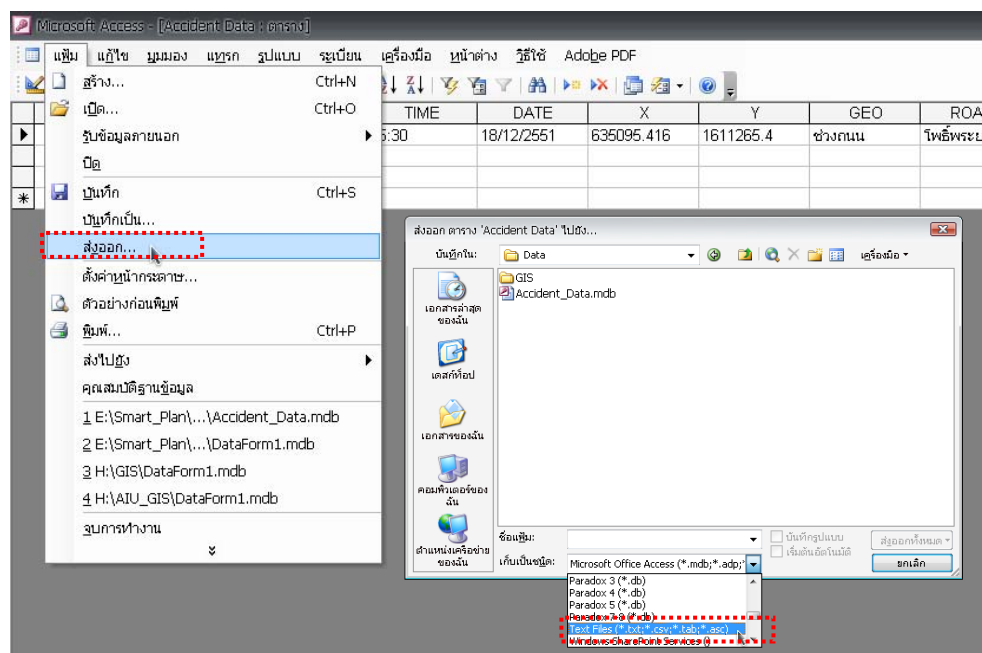
## ส่วนที่ 2 : ตารางสำหรับเก็บข้อมูล

เปิดไฟล์ Accident\_Data.mdb โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access แล้วเลือก ตาราง → Accident Data เปิดตารางสำหรับเก็บข้อมูล เพื่อตรวจสอบข้อมูล และนำออกข้อมูล เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ต่อในระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ 4.4-5

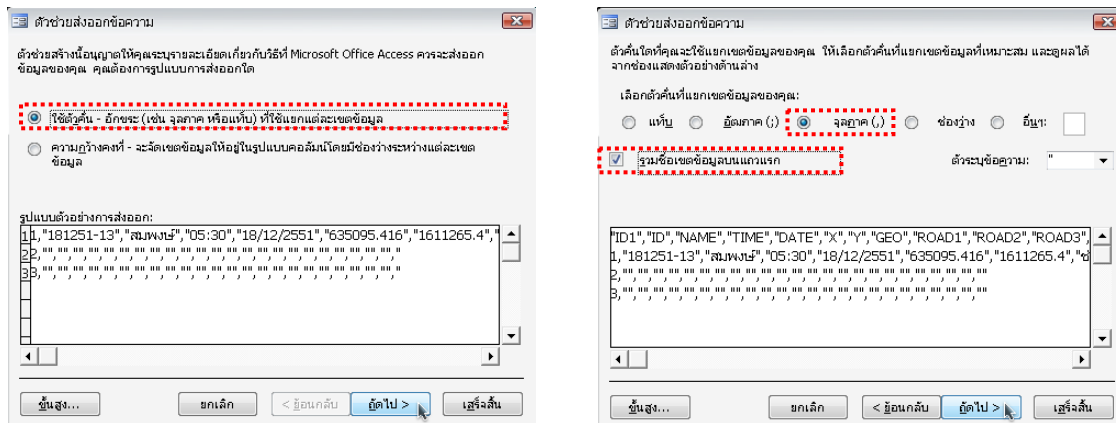


รูปที่ 4.4-5 ตารางบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

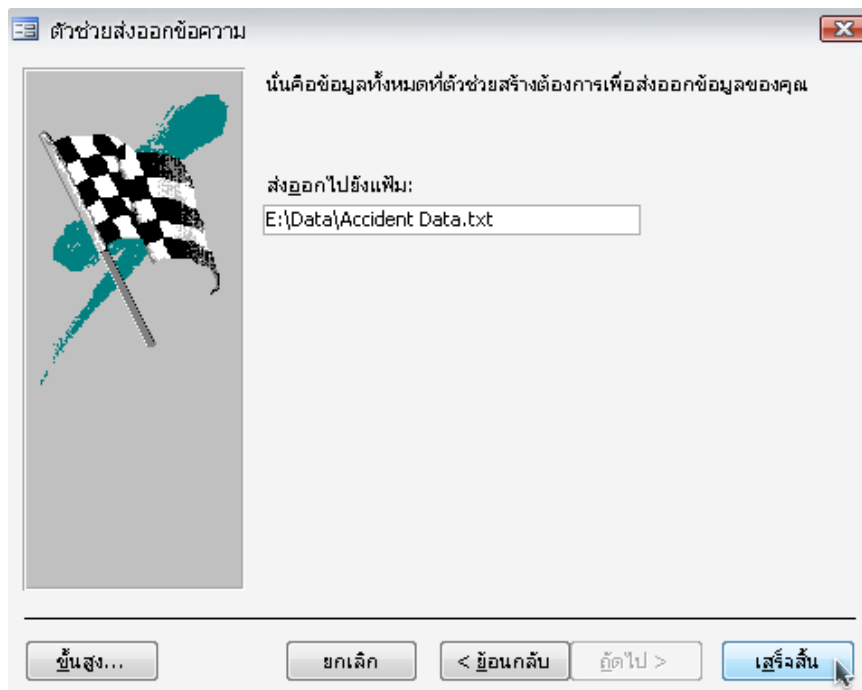
เมื่อข้อมูลอุบัติเหตุได้บันทึกเข้าสู่ไฟล์ Accident\_Data.mdb ก็จะสามารถนำออกเป็นไฟล์ข้อความ (Text file) ที่สามารถนำเข้าสู่ระบบข้อมูลสารสนเทศได้ดังแสดงในรูปที่ 4.4-6 ถึงรูปที่ 4.4-8



รูปที่ 4.4-6 การส่งออกไฟล์ข้อมูลอุบัติเหตุ ไปเป็นประเภท Text file



รูปที่ 4.4-7 การเลือกรูปแบบการส่งออกไฟล์ ไปเป็นประเภท Text file



รูปที่ 4.4-8 เลือกตำแหน่งสำหรับการจัดเก็บไฟล์

### การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

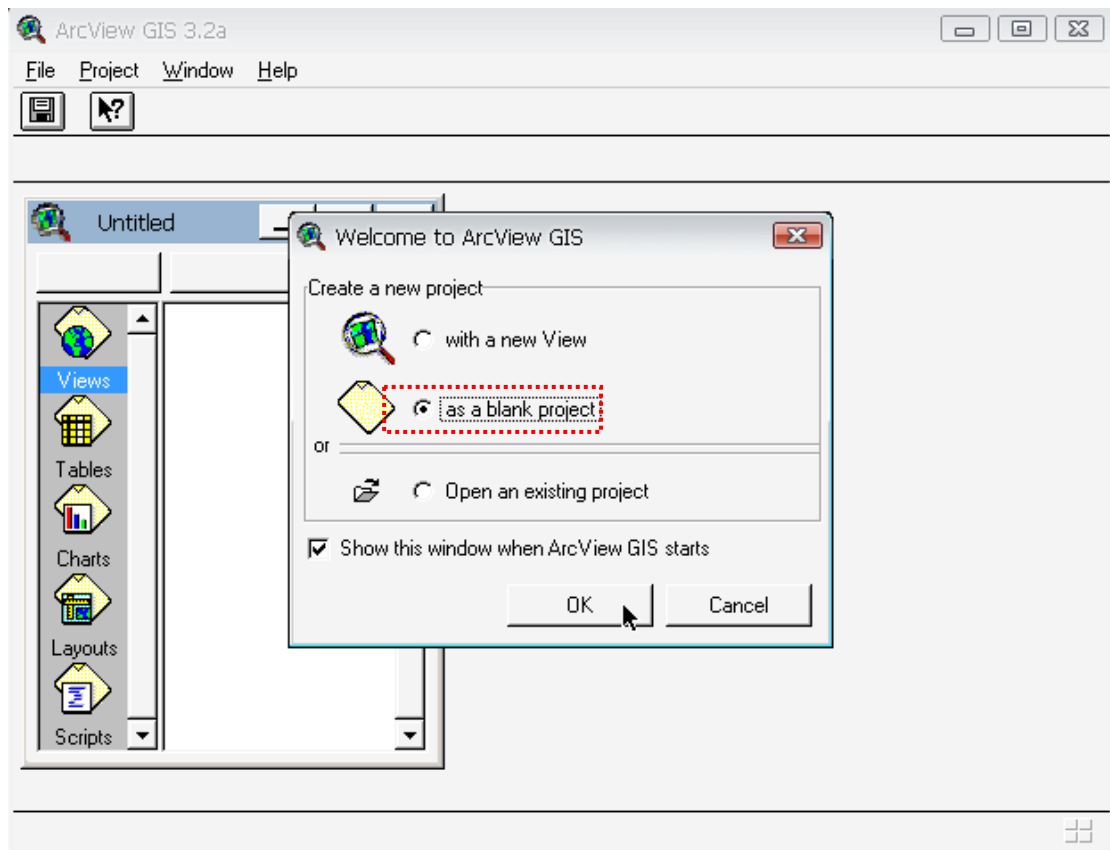
การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยโปรแกรม ArcView 3.3 ที่ได้พัฒนาขึ้นได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.4-9 ถึงรูปที่ 4.4-20

1. เปิดโปรแกรม โดยการเลือก Icon ดังแสดงในรูป 4.4-9



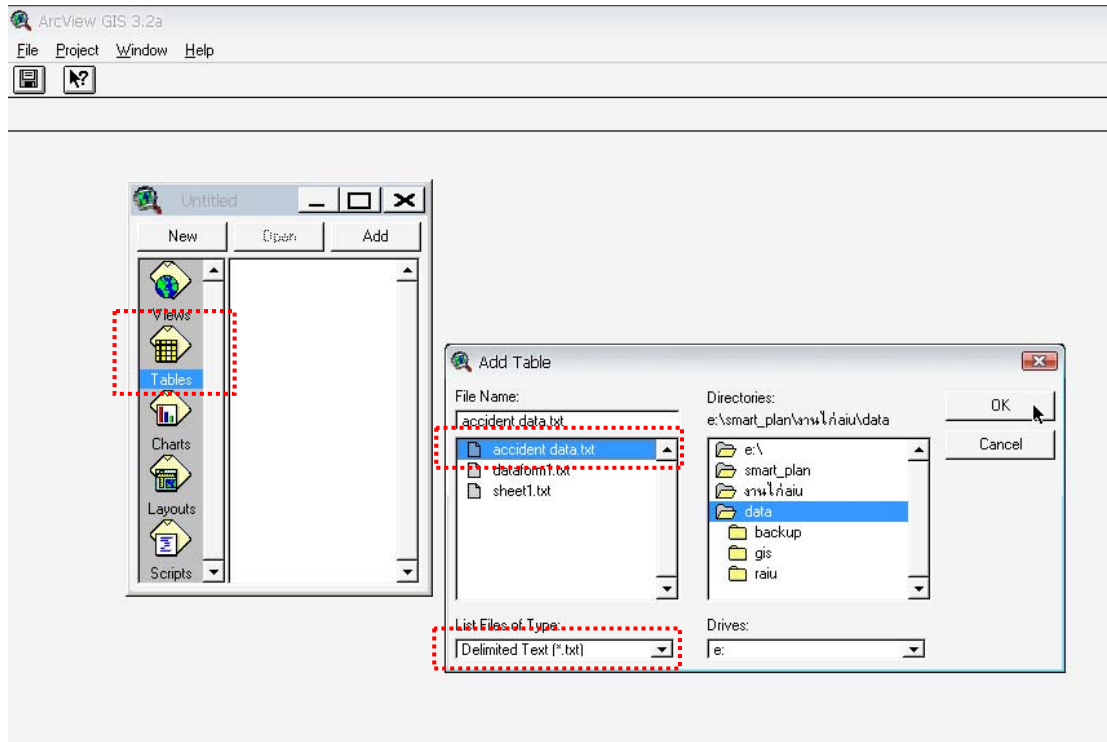
รูปที่ 4.4-9 Icon โปรแกรม Arcview

2. เลือก as a blank project ดังแสดงในรูปที่ 4.4-10



รูปที่ 4.4-10 เปิด blank project

3. เลือก Table แล้วเลือก Text file ที่ได้มาจากการส่งออกข้อมูลจากโปรแกรม Microsoft Access  
ดังแสดงในรูปที่ 4.4-11 และมีลักษณะของข้อมูลในโปรแกรม Arcview ดังแสดงในรูปที่  
4.4-12



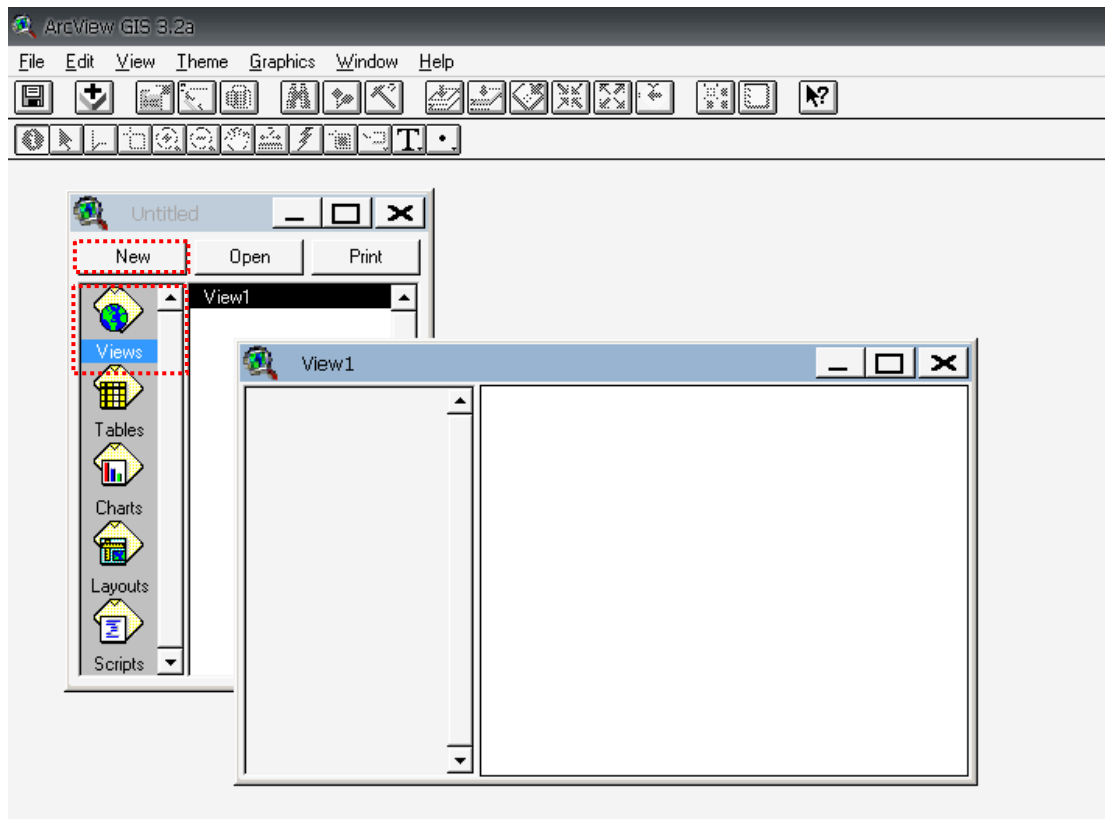
รูปที่ 4.4-11 นำเข้า Text file สู่โปรแกรม Arcview

| Id | Id        | Name   | Time  | Date       | X          | Y         | Geo     | Road1             | Road2 | Road3 |
|----|-----------|--------|-------|------------|------------|-----------|---------|-------------------|-------|-------|
| 1  | 181251-13 | สมพงษ์ | 05:30 | 18/12/2551 | 635095.416 | 1611265.4 | ช่วงถนน | โพธิ์พระยาท่าเรือ |       |       |
| 2  |           |        |       |            |            |           |         |                   |       |       |
| 3  |           |        |       |            |            |           |         |                   |       |       |

รูปที่ 4.4-12 ลักษณะของข้อมูล Text file ในโปรแกรม Arcview

#### 4. การสร้าง View ใหม่เพื่อแสดงข้อมูลแผนที่

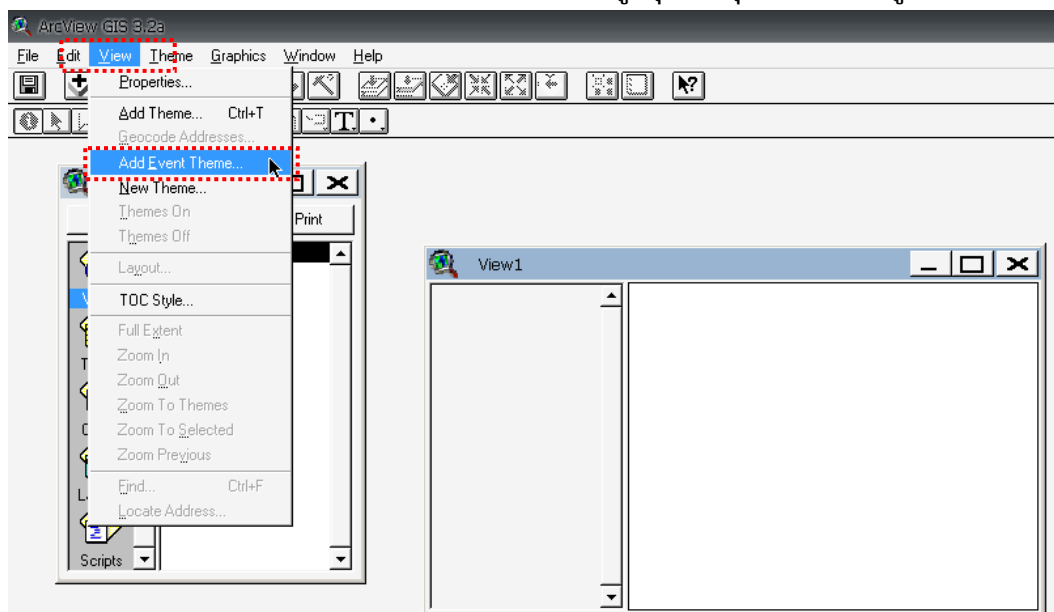
เลือก View → New เพื่อเปิดหน้าต่าง View ใหม่



รูปที่ 4.4-13 ลักษณะของข้อมูล Text file ในโปรแกรม Arcview

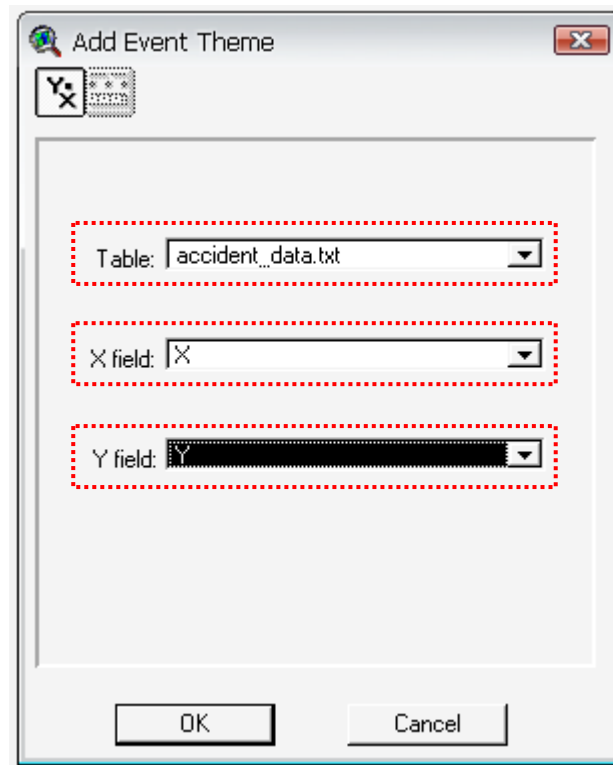
#### 5. การแสดงตำแหน่งอุบัติเหตุดูแลจากการนำเข้าข้อมูล Text file

เลือก View → Add Event Theme เพื่อนำข้อมูลอุบัติเหตุดูแล Text file เข้าสู่หน้าต่าง View



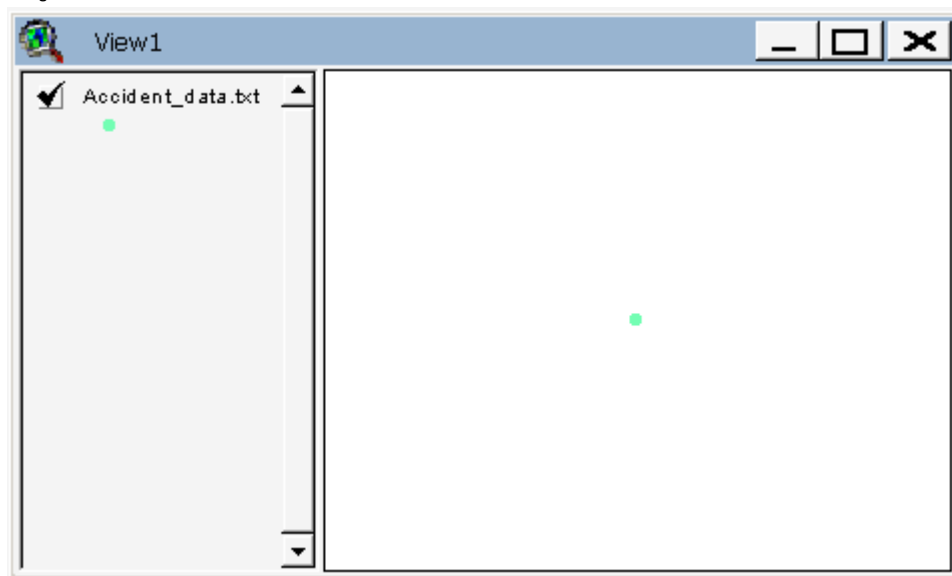
รูปที่ 4.4-14 การแสดงตำแหน่งอุบัติเหตุดูแลจากการนำเข้าข้อมูล Text file

เลือกชื่อตาราง และfield ที่เก็บค่าพิกัด X และค่าพิกัด Y



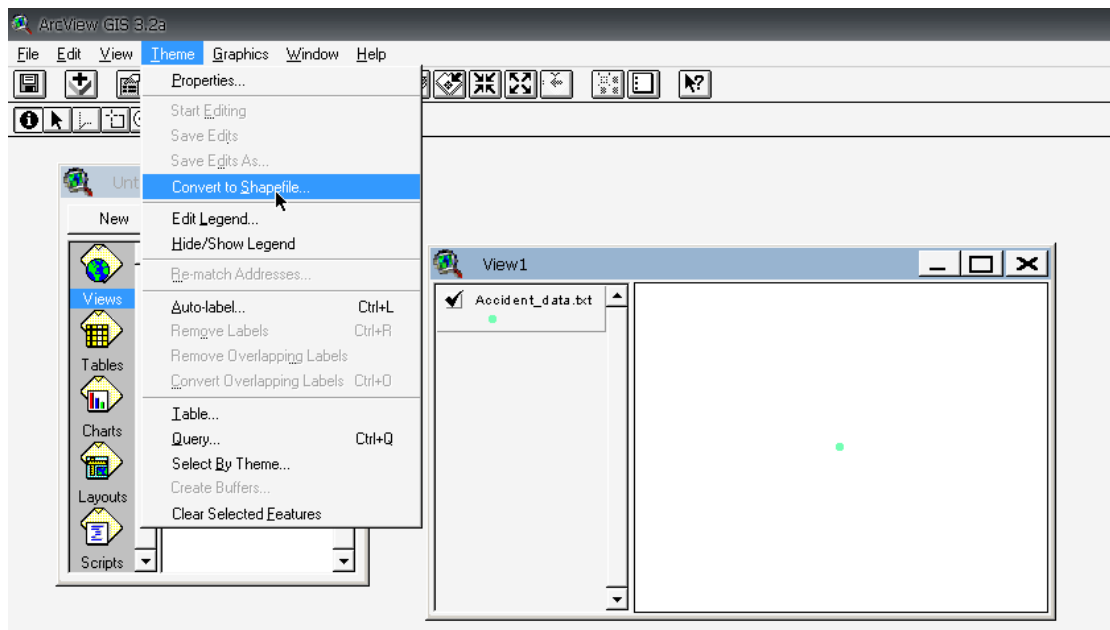
รูปที่ 4.4-15 การเลือก field ข้อมูล

ตำแหน่งของจุดอุบัติเหตุพร้อมรายละเอียดอุบัติเหตุจะปรากฏตำแหน่งในหน้าต่าง View ดังแสดง  
ในรูปที่ 4.4-16

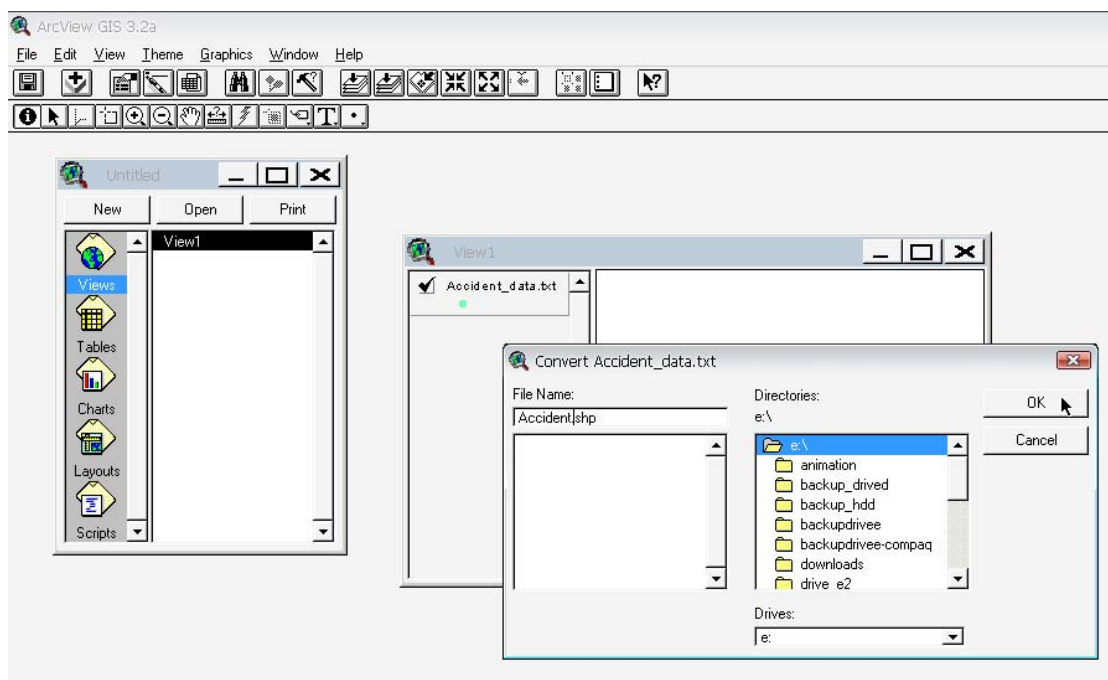


รูปที่ 4.4-16 การแสดงตำแหน่งอุบัติเหตุในหน้าต่าง View

6. ทำการเปลี่ยนข้อมูล Text file ให้ไปอยู่ในรูปแบบของ Shape file โดยการเลือก Theme →  
Convert to Shapefile ดังแสดงในรูปที่ 4.4-17 ถึง รูปที่ 4.4-18



รูปที่ 4.4-17 การเปลี่ยนข้อมูล Text file ให้ไปอยู่ในรูปแบบของ Shape file

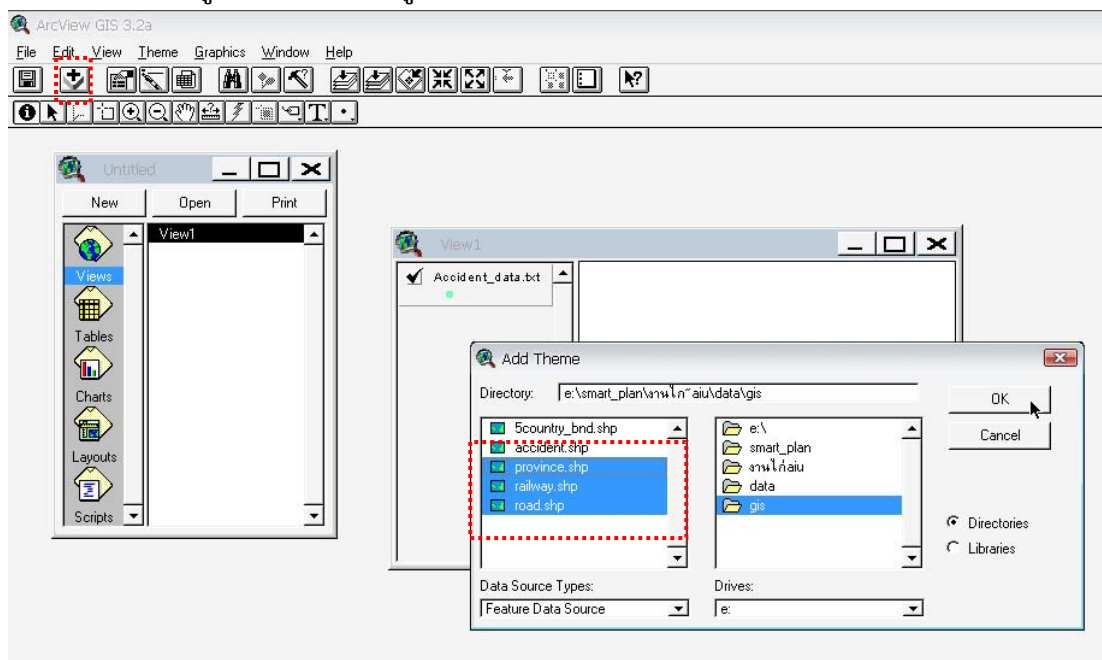


รูปที่ 4.4-18 เลือกตำแหน่งสำหรับเก็บ Shape file

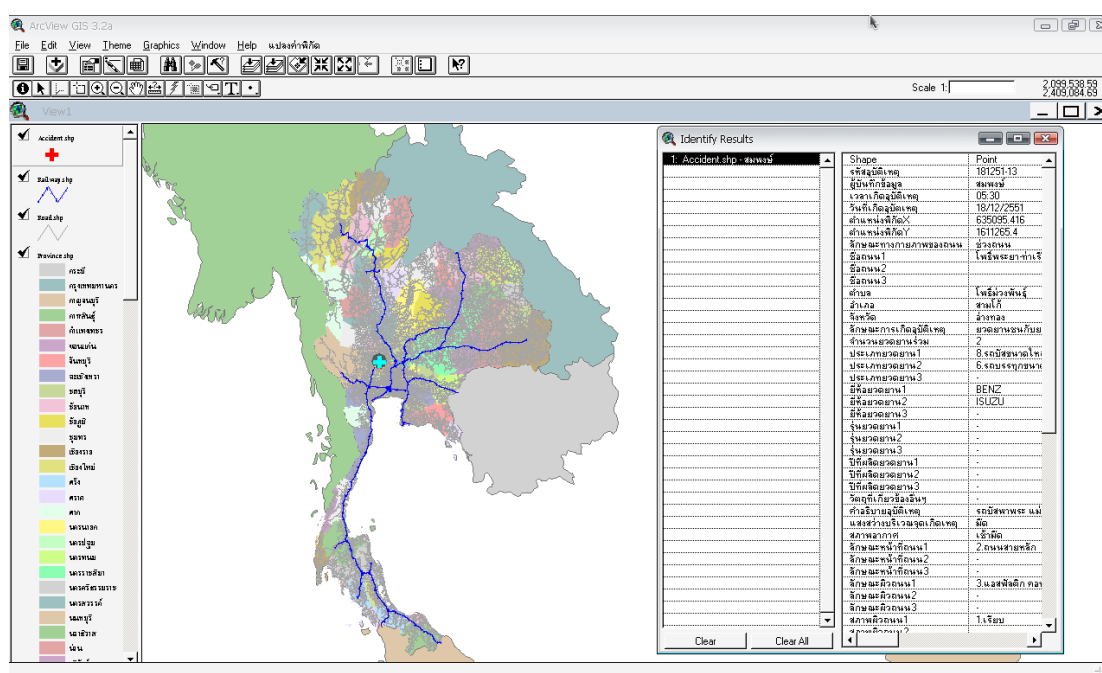
7. ผู้ใช้สามารถเพิ่มชั้นข้อมูลอื่นๆ ได้ตามต้องการ ซึ่งในระบบข้อมูลอุบัติเหตุเพิ่มชั้นข้อมูลอีก 3 ชั้นข้อมูล คือ

- ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง
- ชั้นข้อมูลเส้นทางรถไฟ
- ชั้นข้อมูลถนน

ดังแสดงในรูปที่ 4.4-19 และรูปที่ 4.4-20



รูปที่ 4.4-19การเพิ่มชั้นข้อมูล Shape file



รูปที่ 4.4-20 ชั้นข้อมูลทั้งหมด พร้อมรายละเอียดอุบัติเหตุ