



5.1 สรุป

ในการศึกษานี้ได้กล่าวถึงสาเหตุของอุบัติเหตุ ซึ่งเกิดจากสาเหตุใหญ่ 3 ประการ คือ สภาพยานพาหนะ สภาพของถนนและสิ่งแวดลอม และผู้ใช้รถใช้ถนน โดยมากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมากกว่าหนึ่งสาเหตุประกอบกัน และผลของการเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจแก่ประเทศไทย ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมเป็นจำนวนมหาศาล การศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุบนถนนเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 ผลของการศึกษาความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน (แสดงไว้ในตารางที่ 5.1) ในปี 2519 มีมูลค่าประมาณ 96,882,963 บาท แยกออกได้ดังนี้ คือ

1. มูลค่าการสูญเสียผลผลิต	26,931,268 บาท
2. มูลค่าในการรักษาพยาบาล	11,318,090 "
3. มูลค่ายานพาหนะที่เสียหายและทรัพย์สินอื่น ๆ	52,937,909 "
4. มูลค่าในการดำเนินการและอื่น ๆ	5,695,696 "

ตารางที่ 5.1 ประมาณมูลค่าของการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนนเฉพาะในเขต  
กรุงเทพมหานคร ปี 2519

ประเภทของความสูญเสีย	จำนวน (บาท)
1. มูลค่าการสูญเสียผลผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าของการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากเสียชีวิต</li> <li>- มูลค่าของการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากบาดเจ็บสาหัส</li> <li>- มูลค่าของการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากบาดเจ็บเล็กน้อย</li> </ul>	26,759,339 134,181 37,748
2. มูลค่าในการรักษาพยาบาล <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีบาดเจ็บสาหัส</li> <li>- ในกรณีบาดเจ็บเล็กน้อย</li> </ul>	10,997,803 320,287
3. มูลค่ายานพาหนะที่เสียหายและทรัพย์สินอื่น ๆ	52,937,909
4. มูลค่าในการดำเนินการและอื่น ๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>- มูลค่าในการจัดการค่าสินไหมทดแทนของภัยรถยนต์</li> <li>- มูลค่าของเวลาที่ก่อให้เกิดความล่าช้าแก่ผู้ใช้ถนนอื่น ๆ</li> </ul>	2,767,020 2,928,676
รวมมูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน	96,882,963

ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนท้องถนนโดยตรงที่วัดเป็นตัวเงินได้ แต่ยังไม่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เนื่องจากเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์มีจำกัด และมีปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ แต่จะกล่าวไว้เพื่อเป็นแนวทางของผู้ที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องอุบัติเหตุบนถนนต่อไป ความสูญเสียเหล่านี้ได้แก่ค่าใช้จ่ายของกรมตำรวจเกี่ยวกับการจัดการอุบัติเหตุแต่ละครั้ง และในกรณีที่มีการฟ้องร้องจะต้องมีค่าใช้จ่ายในศาล มีการจ่ายทนาย ระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมแซมยานพาหนะทำให้เกิดการเสียโอกาสในการใช้ยานพาหนะ ความสูญเสียต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทรัพยากรของชาติ แทนที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างอื่น ๆ

ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนนบางอย่างประเมินมูลค่าออกมาไม่ได้ เช่น ทางด้านจิตใจ เป็นต้น นอกจากนี้ ความสูญเสียบางอย่างที่เกิดขึ้นทางอ้อมที่ยากแก่การประเมิน เช่น ในกรณีผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุบนถนน ซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ญาติพี่น้องต้องมาเยี่ยมหรือดูแลซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือค่าที่พัก เป็นต้น

เพื่อให้การประเมินค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุบนถนนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการประเมินค่าในโครงการต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงถนน สัญญาณจราจร เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบันทึกอุบัติเหตุตลอดจนแบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกที่ได้มาตรฐาน พร้อมกันนั้นควรมีการบันทึกรายละเอียดของอุบัติเหตุแต่ละครั้งที่เกิดขึ้น ดังนั้นควรมีการอบรมเจ้าหน้าที่บันทึกเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของข้อมูลอุบัติเหตุการจราจรทางบก เพราะถ้าการเก็บบันทึกข้อมูลนั้นไม่สมบูรณ์เชื่อถือได้น้อย การนำข้อมูลนั้นไปวิเคราะห์เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องหรือหาทางป้องกันก็ขาดประสิทธิภาพและได้ประโยชน์น้อยไม่คุ้มกับเงินที่ลงทุนไป

แบบฟอร์มการบันทึกอุบัติเหตุที่ได้มาตรฐาน จึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก ดังนั้นจึงได้เสนอแบบฟอร์มการบันทึกอุบัติเหตุบนถนน<sup>1</sup> (ภาคผนวกแบบฟอร์มที่ 1) และของเดิมที่กรมตำรวจใช้อยู่ (ภาคผนวกแบบฟอร์มที่ 2) ซึ่งของเดิมก็ค่อนข้างละเอียด แต่บกพร่องในแง่ผู้บันทึกกระทำไม่ละเอียด แบบฟอร์มอันใหม่จะสะดวกในการบันทึกและเก็บรายงานอุบัติเหตุ

ในการเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจร ควรจะมีขั้นตอน เพราะการเก็บบันทึกที่เป็นระเบียบจะเพิ่มความสะดวกในการค้นหา มีแฟ้มใส่เรียบร้อย ค้นหาเมื่อต้องการทราบข้อมูล ข้อมูลอุบัติเหตุควรจะเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์แน่นอนและหาได้โดยง่าย ซึ่งจะเป็นความสะดวกของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปวิเคราะห์

ถึงแม้ว่าการรายงานเกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจรจะเป็นของธรรมดาสำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจ แต่การวางแผนอย่างมีระบบและแบบแผนสามารถใช้เป็นหลักฐานในการทำรายงานอุบัติเหตุ จนกระทั่งรายงานเหล่านี้สามารถเก็บเป็นเอกสารได้อย่างสะดวกรวดเร็วไม่สูญหายหรือเก็บผิด และอย่างน้อยที่สุด ก็คือประหยัดเวลาในการค้นหาขอเสนอแนะขบวนการเก็บเอกสารอุบัติเหตุมีอยู่ 5 ขั้นตอน<sup>2</sup> คือ

- ขั้นที่ 1. ตรวจสอบรายงานแต่ละวันว่าถูกต้องและแน่นอน
- ขั้นที่ 2. ย้ายข้อมูลที่สัมพันธ์กันไปใบบัญชีตรวจสอบจำนวน (Tally sheet)
- ขั้นที่ 3. เขียนแผนที่หรือจุดของท้องที่ที่เกิดอุบัติเหตุลงใน Sheet map

<sup>1</sup> G.D. Jacobs, M.N. Bardsley and I. Sayer, Road accident data collection and analysis in developing countries, TRRL Laboratory Report 676, Crowthorne, Berkshire, 1975.

<sup>2</sup> Graham, and Glennon, Manual on Identification, Analysis, and Correction of High Accident Location (U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration, 1976), p. 13-27.



ขั้นที่ 4. เตรียมบัตรข้อความ (Information card) สำหรับ Cross-files ดังเช่น Drive-record file

ขั้นที่ 5. เก็บรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในท้องที่เดียวกันไว้ด้วยกัน

ขั้นที่ 1. ตรวจสอบรายงานแต่ละอันว่าถูกต้องและแน่นอน การเขียนบันทึกถ้าเขียนควยลายมือควรจะอ่านได้ง่าย และควรมีแผนผังอุบัติเหตุชัดเจน ตรวจสอบความไม่สมบูรณ์หรือสิ่งขัดแย้งกันหรือไม่แน่นอนกับเจ้าพนักงานตำรวจที่สอบสวน

ขั้นที่ 2. และขั้นที่ 3. เป็นส่วนสรุปข้อมูลอุบัติเหตุ เป็นส่วนที่สำคัญอันหนึ่งของระบบการบันทึกทางการจราจร เพราะว่ามันเป็นขั้นแรกในขบวนการตีความหมาย ข้อมูลอุบัติเหตุสรุปได้หลายวิธีอาจทำเป็นเดือนหรือปี ข้อมูลอาจจัดเข้าเป็นหมู่ โดยเวลาที่อุบัติเหตุ, ความรุนแรงของอุบัติเหตุ, แบบของอุบัติเหตุ, Intersection control type หรือ mid-block classification

ในเมืองซึ่งมีประชากรมากกว่า 10,000 คน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นควรสรุปเป็นเดือนและปี สำหรับเมืองเล็ก ๆ อาจต้องการสรุปเพียงทุก ๆ 3 เดือนหรือปี

Map pins ที่ใช้ทำเครื่องหมายในแผนที่อุบัติเหตุ หมู่เหล่านี้ต้องแตกต่างกันในขนาด, สี และรูปร่าง เพื่อแสดงความแตกต่างของอุบัติเหตุ สีที่แตกต่างกันโดยมากที่สุดที่แสดงคือ

- อุบัติเหตุร้ายแรงถึงตาย ใช้หมุกสีแดง
- อุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บ ใช้หมุกสีน้ำเงิน
- อุบัติเหตุทรัพย์สินเสียหายอย่างเกี่ยว ใช้หมุกสีเหลือง

หมุกสีอื่น ๆ อาจจะแสดงอุบัติเหตุคนเดินเท้าหรือเวลาของปีเมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ควรใช้เกิน 7 สี

A spot map ต้องบอกครอบคลุมถึงพื้นที่และระยะเวลาที่เกิดอุบัติเหตุและชนิดของอุบัติเหตุ โดยแต่ละหมุก Spot map ควรจะทำควยวัสดุที่ไม่แข็งจนเกินไป แต่พอที่จะปักหมุกลงได้ วัสดุนั้นอาจทำควยไมกอก, โฟม หรือขี้ข้าวโพค

ขั้นที่ 4. ตัวอย่าง คือการค้นหาชื่อคนขับในรายงานอุบัติเหตุ เป็นการยากเมื่อรายงานนั้นเก็บไว้ในแฟ้มทองที่แล้ว เพื่อแก้ปัญหาจึงจัดทำ Cross-files ดังเช่น มีเอกสารแสดงชื่อคนขับโดยเรียงตามตัวอักษร แม้ว่าบัตรในเอกสารนี้จะไม่แสดงรายละเอียดของอุบัติเหตุ แต่บัตรเหล่านี้บอกถึงว่าจะหารายงานที่สมบูรณ์ในรายงานทองที่ใดที่ไหน ดังนั้น Cross-files อาจจะทำโดยวันที่หรือความรุนแรงของอุบัติเหตุ

ขั้นที่ 5. เป็นขั้นสุดท้ายของขบวนการรายงานอุบัติเหตุที่จะเก็บในแฟ้มสถานที่ รายงานอุบัติเหตุจราจรเรียงตามตัวอักษร ตามท้องที่หรือสถานที่ ชื่อถนน บ้านเลขที่ ซึ่งใช้เป็นคีย์

การประเมินจำนวนและมูลค่าของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นควรมีการทำก่อนการปรับปรุงถนนหรือแก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นสาเหตุอันจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุบนถนน และเมื่อทำการปรับปรุงแล้วก็ควรมีการสำรวจอีกครั้งในท้องที่เดียวกัน เพื่อสังเกตว่าจำนวนอุบัติเหตุที่ลดลงตามที่คาดหวังไว้นั้นเป็นจริงหรือไม่ หรือมีเหตุการณ์อะไรซึ่งทำให้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ การทำเช่นนี้เพื่อให้เงินที่ลงทุนไปก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการป้องกันอุบัติเหตุบนถนน

เป็นการยากในการประเมินผลประโยชน์ที่แท้จริงอย่างแน่นอนจากการลดจำนวนและความรุนแรงของอุบัติเหตุบนถนน โดยการป้องกันโดยเฉพาะทางตรงเพราะว่ามีหลายส่วนประกอบกันซึ่งเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ส่วนประกอบอื่น ๆ อาจจะไม่แปรผันระหว่างคาบเวลาของการสำรวจและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากเวลาและเงินที่ทำได้สำหรับความพยายามในการลดอุบัติเหตุทางการจราจรมีจำกัด (โดยงบประมาณ) และความต้องการในเวลานั้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนถนนที่เกิดขึ้นที่สถานที่แห่งใดมากที่สุด และเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุอะไรและสัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อมของการขับ และกำหนดความสามารถที่จะเป็นไปได้สำหรับการลดลงในอุบัติเหตุ เพื่อจะได้แก้ไขอันจะนำมาซึ่งการลดลงในอุบัติเหตุมากที่สุดสำหรับทุก ๆ บาทที่ต้องจ่ายไปในการปรับปรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางการจราจร

มีองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมมากมายหลายอย่างเกี่ยวกับสาเหตุของอุบัติเหตุ ซึ่งต้องมีวิธีการป้องกัน การกระทำการป้องกันต้องการการประสานงานของผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่ายหลายสาขา และโดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับทางหลวงและวิศวกรทางด้านการจราจร, ผู้วางแผนในเมือง, โรงงานผู้ผลิตรถยนต์, นักจิตวิทยา, ครู, ตำรวจ และเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจ และผู้แทนของประชาชนเพื่อช่วยกันแก้ไข เพื่อยกระดับคุณภาพของชีวิตคนในสังคม

ขอเสนอแนะนโยบายการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุบนถนนมีดังนี้<sup>1</sup>:-

### 1. กานกฎหมาย

พิจารณากำหนดมาตรการทางกฎหมายให้การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุบนถนนมีประสิทธิภาพสูงสุดโดย

- ปรับปรุงกฎหมายที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น ในเรื่องการตรวจสุขภาพร่างกายผู้ขับขี่ยานพาหนะ และให้ตำรวจมีสิทธิตรวจสอบผู้ขับขี่ในด้านการดื่มสุรา และการใช้ยาต่าง ๆ

- ตรากฎหมายขึ้นใหม่ เช่น เรื่องศาลจราจร เป็นต้น

### 2. กานการแพทย์และสาธารณสุข

ให้รัฐบาลมีนโยบายที่แน่นอนในการลดอัตราการตายและความพิการจากอุบัติเหตุบนถนน ทั้งนี้โดยให้ความสำคัญในการจัดระบบการขนย้ายผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ให้มีศูนย์ประสานงานขึ้น, จัดแปลงรถตรวจการของตำรวจทางหลวงให้เป็นรถพยาบาลควย เนื่องจากการขนย้ายผู้ได้รับอุบัติเหตุมาโรงพยาบาล ถ้ากระทำไม่ถูกต้องหรือล่าช้าจะทำให้ผู้ป่วยถึงแก่กรรมก่อนถึงโรงพยาบาล

<sup>1</sup> ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนา, การสัมมนาระดับชาติเรื่องอุบัติเหตุจราจร ทางบก วันที่ 19-22 กุมภาพันธ์ 2522.

### 3. ด้านการศึกษาและสังคม

- รัฐ ควรมีนโยบายทางการศึกษาเพื่อสร้างสรรค์ทัศนคติในการใช้รถใช้ถนนอย่างมีความรับผิดชอบ ทั้งระบบในโรงเรียนและนอกโรงเรียน
- รัฐบาลมีนโยบายทางการสังคมเพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อให้แก่ประชาชนและให้การศึกษาแก่ประชาชนควบคู่กันไป

### 4. ด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

มาตรฐานทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมในการก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนน รวมทั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและยานพาหนะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งรัฐบาลควรพิจารณาดำเนินการมีดังนี้

- กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำใหม่ในกรณียังไม่มี
  - ปรับปรุงมาตรฐานที่มีอยู่เดิม ให้ได้มาตรฐานสากลและให้เหมาะสมกับสภาพของประเทศ
  - จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรฐานต่าง ๆ
  - ให้มีคณะกรรมการควบคุมการผลิต การนำเข้า การประกอบและการต่อเติมยานพาหนะให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดทั้งในค่านคุณภาพและปริมาณ
  - ควรมีกฎกติกา ความร่วมมือประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลและเอกชนในการก่อสร้าง, ซ่อมบำรุงและปรับปรุงถนน รวมทั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยด้วย
  - ด้านการประสานงานทั่วไป
- เพื่อขจัดปัญหาการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนและขาดประสิทธิภาพในเรื่องนี้ รัฐควรจัดให้มีกลไกการประสานงานในระดับที่จะสนับสนุนและแก้ปัญหาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจราจร.