

บทที่ 1

บทนำ

- ❖ หลักการและเหตุผล
- ❖ วัตถุประสงค์
- ❖ ประโยชน์ของการศึกษา
- ❖ ขอบเขตการศึกษา

1.1 หลักการและเหตุผล

สถิติอุบัติเหตุจากการชนและจราจรในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งจากสถิติอุบัติเหตุจราจรทางบกของสำนักงานตำรวจแห่งชาติในปี พ.ศ. 2550 มีสถิติอุบัติเหตุทางถนนทั้งสิ้น 101,752 ครั้ง พบว่ามีผู้บาดเจ็บ 79,029 คน มีผู้เสียชีวิต 12,492 คน มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจกว่า 232,855 ล้านบาท และนับจากปี พ.ศ.2530 ถึง ปัจจุบัน มีจำนวนผู้บาดเจ็บและพิการจากอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นทุกปี จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบว่ามีผู้บาดเจ็บ มากถึงปีละ 600,000 คน และพิการ ปีละประมาณ 100,000 คน

จากการศึกษาที่ผ่านมาปัจจัยหลักของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนนั้นประกอบไปด้วย คน ยานพาหนะ ถนน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งสามปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวพันแบบลูกโซ่ ปัจจัยด้านคนนั้นเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ปัจจัยด้านรถและถนนก็มีส่วนร่วมอยู่ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนนนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลในเชิงลึกของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง และพัฒนาแนวทางป้องกันได้อย่างตรงจุด

การทำความเข้าใจสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการชนและจราจร โดยเฉพาะอุบัติเหตุทางถนน นั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลในเชิงลึกของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง และพัฒนาหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างตรงจุด ดังนั้น การเก็บข้อมูลจำเป็นที่จะต้องมีการมีรูปแบบที่ชัดเจน มีระบบฐานข้อมูล (Database) การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐานง่ายต่อการนำไปใช้ และมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุอย่างละเอียด ได้แก่ ข้อมูลก่อนการเกิดอุบัติเหตุ (Pre-crash Data) ข้อมูลอุบัติเหตุ (Crash Data) และข้อมูลหลังการเกิดอุบัติเหตุ (Post-crash Data) โดยพิจารณาถึงปัจจัยทุกด้านในการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ได้แก่ คน ยานพาหนะ ถนนและสิ่งแวดล้อม จึงควรมีหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนและจราจร (Transport and Traffic Accident Investigation Unit) ขึ้น

กระทรวงคมนาคม โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการวางแผนด้านการคมนาคมขนส่งของประเทศให้มีความสะดวก ประหยัดและปลอดภัย ได้เล็งเห็นความสำคัญที่ประเทศไทยจะจัดให้มีหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนและจราจร (Transport and Traffic Accident Investigation Unit) จึงได้ดำเนินโครงการศึกษาและพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนและจราจรขึ้นในปี 2549(โครงการระยะที่ 1)

เป็นโครงการนำร่องและได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จเมื่อเดือนมกราคม 2550 โดยหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุใน 5 พื้นที่ได้ทำการศึกษาสภาพของการเกิดอุบัติเหตุ เก็บรายละเอียดหลักฐานต่างๆเกี่ยวกับอุบัติเหตุนั้นๆได้อย่างครบถ้วน และนำมาใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้องจำนวน 82 กรณีศึกษา ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างตรงจุด และยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน หน่วยงานวิจัย รวมทั้งประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนอีกทางหนึ่งด้วย ดังนั้นเพื่อให้ผลการศึกษาที่ผ่านมาเกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลทางปฏิบัติ จึงควรมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถกำหนดตัวแบบที่เหมาะสมของหน่วยสืบสวนฯ และสามารถนำข้อมูลสาเหตุของอุบัติเหตุที่ได้จากการศึกษาไปกำหนดแนวทาง มาตรการทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวเพื่อแก้ไขปัญหามหาอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อนำองค์ความรู้ตัวแบบและกระบวนการในการดำเนินการของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุฯ ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการต่อเนื่อง โดยให้มีการปรับปรุงองค์ประกอบของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุฯ ให้เหมาะสม เช่น บุคลากรในหน่วยงาน อุปกรณ์เพิ่มเติมที่จำเป็น เป็นต้น
- 1.2.2 เพื่อนำแบบฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร (Crash Investigation Report Form) และระบบฐานข้อมูลที่ได้พัฒนาในโครงการระยะที่ 1 มาพิจารณาทบทวนปัญหา อุปสรรค ข้อบกพร่อง และดำเนินการปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.3 เพื่อสำรวจข้อมูลอุบัติเหตุลักษณะเชิงลึกในพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นการเพิ่มจำนวนข้อมูล (Sample Size) ให้มากขึ้น พร้อมทั้งนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากโครงการระยะที่ 1 และที่สำรวจเพิ่มเติมไปใช้วิเคราะห์ เพื่อเสนอแนะแนวทางและ/หรือมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้
- 1.2.4 ให้การสนับสนุนทางเทคนิคแก่ สนข. โดยการสร้างความร่วมมือทางด้านวิชาการ และการทำงานวิจัยกับสถาบันวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจรในเชิงลึกในต่างประเทศ โดยมีการนำวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้ให้แก่บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 1.2.5 ถ่ายทอดความรู้ทางเทคนิคให้แก่เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเน้นเพิ่มความตระหนักในความสำคัญของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ สามารถปฏิบัติงานและ/หรือนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่/จังหวัดต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ประโยชน์ของการศึกษา

- 1.3.1 มีต้นแบบของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและการจราจรที่เหมาะสม สามารถนำไปขยายผลและประยุกต์ให้ผลการดำเนินงานเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

- 1.3.2 มีองค์ความรู้สำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่มีองค์ประกอบของสาเหตุที่ซับซ้อนมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดำเนินงานของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร
- 1.3.3 มีแบบฟอร์มที่เป็นต้นแบบสำหรับการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร (Crash Investigation Report Form) และระบบฐานข้อมูลด้านอุบัติเหตุที่มีข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุอย่างละเอียด
- 1.3.4 จัดทำข้อเสนอแนะด้านนโยบาย มาตรการ และแนวทางการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกัน และแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้
- 1.3.5 พัฒนาองค์ความรู้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยหรือที่เกี่ยวข้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในวิธีการสืบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขการเกิดอุบัติเหตุ
- 1.3.6 มีคู่มือแนวทางการดำเนินการด้านการสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 งานทบทวนการศึกษาและพัฒนาต้นแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร ระยะที่ 1

- 1) ที่ปรึกษาจะต้องทบทวนรายงานการศึกษา การดำเนินงาน รวมถึงงานวิจัยด้านความปลอดภัย การชนส่งและจราจรที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สืบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจรทางถนนและการจำลองสภาพการเกิดอุบัติเหตุ (Accident Reconstruction) รวมทั้งการปฏิบัติงานของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจรที่มีอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคนิค แนวทางสำหรับการสืบสวนและวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุในเชิงลึกที่สามารถนำไปกำหนดนโยบาย มาตรการ และแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุทางปฏิบัติได้
- 2) ที่ปรึกษาจะต้องนำแบบฟอร์มการจัดเก็บข้อมูลอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจร (Crash Investigation Report Form) และระบบฐานข้อมูลที่ได้พัฒนาในโครงการระยะที่ 1 มาพิจารณา ทบทวนปัญหา/อุปสรรค และดำเนินการปรับปรุง/แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ที่ปรึกษาจะต้องนำองค์ความรู้ ต้นแบบ และกระบวนการในการดำเนินการของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการชนส่งและจราจรในเชิงลึกที่ได้จากผลการศึกษาในโครงการระยะที่ 1 มาดำเนินการ ต่อเนื่อง โดยให้มีการปรับปรุงองค์ประกอบของหน่วยสืบสวนของแต่ละที่ปรึกษาให้มีความเหมาะสม เช่น บุคลากรในหน่วย อุปกรณ์เพิ่มเติมที่จำเป็น เป็นต้น

1.4.2 งานสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับผู้ประสบภัย และการเสนอแนะมาตรการป้องกัน/แก้ไข ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ

- 1) ที่ปรึกษาจะต้องสำรวจข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนภาคสนาม โดยใช้ต้นแบบที่ได้จากผลการศึกษา ในโครงการระยะที่ 1 โดยการเก็บข้อมูลจากการเกิดอุบัติเหตุจริงและมีทีมสำรวจ ซึ่งประกอบด้วย คณะบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องอุบัติเหตุ โดยการปฏิบัติการให้วิธีการและแนวทางที่ทบทวน และพัฒนาขึ้นมา ซึ่งผลการดำเนินการจะต้องประกอบด้วย ข้อมูลที่จะจัดเก็บในภาคสนาม (ที่เกิดเหตุ) ในรูปแบบของเอกสารและระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุ โดยต้องมีกรณีศึกษาไม่น้อยกว่า 12 กรณี ที่มีกรณีรูปแบบแตกต่างกัน ทั้งนี้ ให้ความสำคัญกับกรณีการเกิดอุบัติเหตุที่อยู่ในความ

สนใจของสาธารณะชน เช่น รถโดยสารสาธารณะขนาดใหญ่ รถบรรทุกขนาดใหญ่ รถรับส่งนักเรียน รถชนวัตถุอันตราย รถกระบะ รถตู้ เป็นต้น

2) ที่ปรึกษาจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของการบาดเจ็บตามลำดับความรุนแรง (เสียชีวิต บาดเจ็บสาหัส บาดเจ็บเล็กน้อย และไม่ได้รับบาดเจ็บ) ที่เกิดขึ้นกับผู้ประสบอุบัติเหตุ และจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งระยะสั้น/ระยะยาว การปรับปรุงแก้ไขมาตรการ/ข้อบังคับ/กฎระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งด้านกายภาพ (โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ) ยานพาหนะ และผู้ใช้ทาง เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยจัดทำเป็นข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงถนน ให้ครอบคลุมรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

3) ให้ที่ปรึกษาศึกษาการจัดตั้งรูปแบบหน่วยงานปฏิบัติการด้านการสืบสวนอุบัติเหตุในภูมิภาคที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการรับผิดชอบในการดำเนินงานสืบสวนอุบัติเหตุในอนาคตต่อไป โดยมีองค์ประกอบของหน่วยสืบสวนฯ ของแต่ละที่ปรึกษา อาทิ บุคลากรหน่วย เครื่องมือ/อุปกรณ์/วิธีการเก็บตรวจวัด/ตรวจสอบ เป็นต้น

1.4.3 งานด้านการจัดทำฐานข้อมูล

- 1) ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำรูปแบบของฐานข้อมูล (Database) ให้เป็นรูปแบบเดียวกัน (Standard Form) ฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานเดียวกัน
- 2) ที่ปรึกษาจะต้องนำเอาข้อมูลอุบัติเหตุจราจร ทั้งข้อมูลเดิมและข้อมูลใหม่ (โครงการระยะที่ 2) ให้เข้าสู่ฐานข้อมูล (Database) ตามข้อ (1)
- 3) ที่ปรึกษาจะต้องประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เพื่อรายงานข้อมูลอุบัติเหตุจราจร ผลการวิเคราะห์ และแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะโดยแสดงตำแหน่งของจุดที่เกิดอุบัติเหตุตามระดับความรุนแรงในแต่ละพื้นที่

1.4.4 การสัมมนาถ่ายทอดความรู้และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

- 1) ให้ที่ปรึกษาจัดสัมมนาถ่ายทอดความรู้ สำหรับการดำเนินงาน/กระบวนการพัฒนาตัวแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจรในแต่ละพื้นที่ ให้แก่ผู้แทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปปฏิบัติงาน และ/หรือนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่/จังหวัดต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาในแต่ละพื้นที่ รวมไม่น้อยกว่า 40 คน พื้นที่ละ 1 ครั้ง ระยะเวลา 1 วัน โดยที่ปรึกษาแต่ละหน่วยเป็นผู้รับผิดชอบค่าที่พัก ค่าเดินทางทั้งหมดให้แก่เจ้าหน้าที่ สนข.
- 2) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการสืบสวนอุบัติเหตุฯ ให้กับบุคลากร สนข. และหน่วยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางถนน อาทิ เจ้าหน้าที่จากกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมควบคุมโรค สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นต้น เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ในแต่ละพื้นที่ๆ ละ 1 ครั้ง รวมไม่น้อยกว่า 5 คนต่อครั้ง เพื่อให้ มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานในหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจรได้ โดยที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

สำหรับที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษา ต้องร่วมกันบูรณาการดำเนินงาน

ให้ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษา จำนวน 5 พื้นที่ ต้องร่วมกันบูรณาการดำเนินงานศึกษาและพัฒนา ตัวแบบหน่วยสืบสวนฯ ให้เป็นไปในแนวทางและรูปแบบเดียวกัน โดยผลการศึกษาที่ได้จาก แต่ละพื้นที่ศึกษา ต้องนำมาสังเคราะห์รวบรวมอีกครั้งในลักษณะภาพรวมของประเทศ

1.4.5 การให้การสนับสนุนทางเทคนิคและการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี

- 1) ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษา จะต้องทำหน้าที่เป็น In-House Technical Arms ให้การสนับสนุนด้านเทคนิคต่อ สนข. ในภารกิจของการจัดตั้งหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุจากการขนส่งและจราจร
- 2) ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษาร่วมกันจัดให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ด้านการดำเนินงานหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ จากวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญจากต่างประเทศ แก่เจ้าหน้าที่ สนข. หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน
- 3) ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษาร่วมกันจัดให้มีการศึกษางานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ โดยศึกษางานจากองค์กร/หน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือ มีมาตรฐานในการดำเนินงานเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติในประเทศที่พัฒนาแล้วและมีเทคโนโลยีที่ดี จำนวน 1 ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 วัน โดยมีเจ้าหน้าที่ สนข. หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมศึกษางาน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เพื่อนำองค์ความรู้และประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวกับการจัดตั้งหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ มาเป็นแนวทางการปรับปรุงตัวแบบหน่วยสืบสวนอุบัติเหตุ จากการศึกษาของโครงการ

1.4.6 การสัมมนาถ่ายทอดความรู้แบบบูรณาการ

- 1) ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษา จะต้องร่วมกันจัดให้มีการสัมมนาถ่ายทอดความรู้แบบบูรณาการ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจากหน่วยที่เกี่ยวข้อง รวมไม่น้อยกว่า 100 คน จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา 1 วัน ณ สนข. ทั้งนี้ กำหนดจัดสัมมนาภายหลังได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ให้กับ สนข. แล้ว
- 2) ที่ปรึกษาในทุกพื้นที่ศึกษา จะต้องร่วมกันจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินการด้านการสืบสวนอุบัติเหตุ ในภาพรวม เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 1.4-1 ตำแหน่งพื้นที่ศึกษา