

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาอุบัติเหตุจราจรทางถนนถือเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศต้องเร่งดำเนินการแก้ไขเพื่อลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับประชากรในประเทศตนเอง จากรายงานขององค์การอนามัยโลก หรือ WHO ได้ประเมินสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนของโลก พบว่า ในแต่ละปี มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนประมาณ 1.3 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตโดยเฉลี่ยมากกว่า 3,000 คนต่อวัน มีผู้ได้รับบาดเจ็บมากถึง 20-50 ล้านคน และการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนเหล่านี้ได้กลายเป็นสาเหตุหลักของความพิการของประชากรทั่วโลก ประมาณ 90% ของความสูญเสียนี้เกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีรายได้น้อย หรือมีฐานะปานกลาง หากไม่มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจังคาดการณ์ว่าการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนจะกลายมาเป็นสาเหตุการตายอันดับห้าของโลก ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตประมาณ 2.4 ล้านคนต่อปี นอกเหนือจากความทุกข์ทรมานอันเป็นผลจากการบาดเจ็บ และเสียชีวิตที่เกิดแก่ผู้ป่วยและครอบครัวแล้วยังเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจในประเทศที่ยากจน และประเทศที่มีฐานะปานกลางมากกว่า 3 ล้านล้านบาท ซึ่งมากกว่างบประมาณที่สนับสนุนการพัฒนาประเทศ คิดเป็นวงเงิน 1 - 1.5% ของรายได้ประชาชาติโดยรวม (World Health Organization ,2010) สำหรับประเทศไทยความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนถือเป็นปัญหาสำคัญเช่นเดียวกันกับนานาประเทศ ในระหว่างปี พ.ศ. 2542 - 2552 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน เฉลี่ยปีละ 19.92 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน และจากรายงานการศึกษาของกรมทางหลวง เมื่อปี 2550 พบว่า มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากปัญหาอุบัติเหตุจราจรทางบก รวมทั้งสิ้นปีละ 232,855 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.81 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศ หากจะบรรเทาปัญหาอุบัติเหตุจราจรทางถนนที่เกิดขึ้นเหล่านี้จำเป็นต้องมีการศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจในการกำหนดมาตรการต่างๆ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเหมาะสมต่อไป (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2553)

จากการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา สามารถแบ่งหัวข้อในการศึกษาออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. เอกสารส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ
2. การดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนของจังหวัดนครปฐม

3. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่ใช้ในการศึกษา
4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

## 1. เอกสารส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ

### 1.1 คำจำกัดความของอุบัติเหตุจราจรทางถนน

อุบัติเหตุ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ความบังเอิญเป็น ส่วน พัชรา กาญจนารักษ์ (อ้างถึงใน วาสนา สายเสมา 2548:25) ให้ความหมายว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจ และเหตุการณ์นั้นต้องทำให้บุคคลถึงแก่ความตาย บาดเจ็บ หรือทรัพย์สินเสียหาย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization หรือ WHO) ได้ให้คำนิยามอุบัติเหตุ ไว้ว่า “An event, independence of the will of man, caused by a quickly action extraneous manifesting itself by injury to body or mine” (World Health Organization ,2004)

Giuliani (อ้างถึงใน กิตติพร นงศ์นวล 2551:13) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุจราจรว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่มีความแน่นอน ไม่สามารถกำหนดหรือทราบล่วงหน้าได้ และไม่สามารถทำซ้ำที่ตำแหน่งเดิมในลักษณะเดิมได้ ส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรทั้งในทิศทางการเดินทาง ดังนั้น อุบัติเหตุจราจรจึงหมายถึงเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำ เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้ช่องทางจราจรถูกกีดขวาง ส่งผลให้ผู้ใช้ทางบางส่วนไม่สามารถผ่านจุดเกิดเหตุได้ เกิดสะสมเป็นแถวคอง และยังส่งผลต่อไปอีกถึงการหยุดคองอย่างแปลกใจ ทำให้ความเร็วของยานพาหนะลดลง ต้องเสียเวลาในการเดินทางมากขึ้น บางเหตุการณ์ผู้ประสบเหตุอาจสูญเสียชีวิตหรือทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคม และเป็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วย

กระทรวงสาธารณสุข ให้ความหมายถึง อุบัติเหตุยานยนต์ หรืออุบัติเหตุจราจรทางบก ไว้ว่า “อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานยนต์ซึ่งมีทั้งการชนเฉี่ยว การแซง และอื่นๆ โดยไม่รวมถึงอุบัติเหตุทางรถไฟ ทางน้ำและทางอากาศ”

ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย ได้ให้คำนิยามอุบัติเหตุจราจรทางถนน หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานยนต์บนท้องถนน และเป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ยานพาหนะต่อไปนี้เพื่อการจราจรหรือขนส่ง ได้แก่ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถแท็กซี่ รถจักรยานยนต์ รถสามล้อเครื่อง รถกระบะ รถตู้ รถโดยสารประจำทางและไม่ประจำทาง รถบรรทุกทุกประเภท รถจักรยานสองล้อ รถจักรยานสามล้อ รถเพื่อ

การเกษตร รถที่ใช้เครื่องยนต์การเกษตรมาดัดแปลง รถสกายแลบ รวมทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากรถไฟชนกับรถยนต์ ส่งผลทำให้มีผู้เสียชีวิตและ/หรือผู้บาดเจ็บที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (admit) รวมถึงเกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สินของบุคคล และของทางราชการด้วย (แผนบูรณาการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553)

สำหรับในรายงานวิจัยฉบับนี้ กำหนดให้อุบัติเหตุจากรถทางถนน หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานยนต์บนท้องถนน ส่งผลทำให้มีผู้เสียชีวิตและ/หรือผู้บาดเจ็บที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (admit) รวมถึงเกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สินของบุคคล และของทางราชการด้วย

## 1.2 ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร

Department for International Development (2003) และ Transport Research Laboratory (1995) (อ้างถึงใน วีรพัฒน์ บุญทริก 2549:5) ได้จำแนกระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจราจรไว้ดังนี้

**1.2.1 การชนที่มีผู้เสียชีวิต (A Fatal Crash)** มีผู้เสียชีวิตหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคนจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรรวมถึงการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ผลเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุครั้งนั้น

**1.2.2 การชนที่มีผู้บาดเจ็บสาหัส (A Serious Crash)** ไม่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรแต่มีผู้บาดเจ็บสาหัสหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคน ซึ่งในประเทศอังกฤษ การบาดเจ็บสาหัสนิยามไว้ว่าผู้ประสบอุบัติเหตุที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในหรือกรณีบาดเจ็บสาหัสจนถึงขั้นกระดูกแตกหัก ได้รับความกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงบาดเจ็บภายในร่างกายมีบาดแผลฉกรรจ์ได้รับการกระทบจนหมดสติหรือมีอาการตกใจอย่างรุนแรงและต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์ รวมถึงการเสียชีวิตหลังจาก 30 วัน ผลเนื่องจากอุบัติเหตุครั้งนั้น

**1.2.3 การชนที่มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (A Slight Crash)** ไม่มีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสแต่มีผู้ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ผิวหนังมีบาดแผลถลอก จี๊ดข่วนหรือร่างกายเคล็ดขัดยอก

**1.2.4 การชนที่มีทรัพย์สินเสียหายอย่างเดียว (A Property Damage Only)** ไม่มีผู้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บแต่ยานพาหนะและทรัพย์สินได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุจราจร

## 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนน

อดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์ และคณะ (2547:339-342) กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนน สามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่มคือ คน ยานพาหนะ ถนน และสิ่งแวดล้อม โดยรวมแล้วคนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางถนนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ยานพาหนะ ถนน และสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1.3.1 ปัจจัยด้านคน แบ่งเป็น 7 ปัจจัยย่อย ดังต่อไปนี้

1) การดื่มของมึนเมาหรือการใช้สารเสพติด คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะขณะมีเมามากจากการดื่มของมึนเมาประเภทต่างๆ

2) พฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน และการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรเกี่ยวกับสัญญาณไฟจราจร ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจร กฎจราจร และการใช้สัญญาณไฟของยานพาหนะ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าผู้ขับขี่ที่ปฏิบัติตามกฎจราจร เนื่องจากผู้ขับขี่อาจจะบังคับรถให้ไปในทิศทางหรือตำแหน่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

3) สภาพทางกาย คือ ผู้ที่ขับขี่ยานพาหนะขณะร่างกายขาดความพร้อมในการควบคุมรถ เนื่องจากร่างกายอ่อนเพลียจากการขับรถเป็นเวลานาน และการพักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ขับขี่มีโอกาสหลับใน หรือการตัดสินใจของผู้ขับขี่ช้าลง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และความผิดปกติทางร่างกายก็จะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าผู้ขับขี่ที่มีสภาวะร่างกายปกติ เนื่องจากผู้ขับขี่อาจไม่สามารถประเมินสถานการณ์ขณะขับขี่ยานพาหนะได้ถูกต้อง

4) สภาวะด้านจิตใจ คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะมีสภาวะทางจิตใจที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าผู้ขับขี่ที่มีสภาวะด้านจิตใจที่ปกติ เนื่องจากกลุ่มคนเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะขับขี่พาหนะด้วยความประมาทเลินเล่อ

5) ประสาทการรับรู้ คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่มีปัญหาด้านประสาทการรับรู้ ซึ่งประกอบด้วย การมองเห็น การได้ยิน และการประเมินความเสี่ยงขณะขับรถต่อสถานการณ์ต่างๆ ปัญหาดังกล่าวจะทำให้ผู้ขับขี่เกิดความผิดพลาดในการควบคุมการขับรถทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าผู้มีประสาทการรับรู้ที่ดี

6) ลักษณะนิสัยและทัศนคติ คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่มีสภาวะทางจิตที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงผู้ขับขี่ยานพาหนะที่มีพื้นฐานมาจากกลุ่มคนที่มีค่านิยมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่รถ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ขับขี่มากกว่าผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง

7) ประสบการณ์และความชำนาญในการขับขี่ คือ ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการขับขี่ต่างกันจะมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุที่ต่างกัน

### 1.3.2 ปัจจัยด้านยานพาหนะ แบ่งเป็น 4 ปัจจัยย่อย ดังต่อไปนี้

1) อุปกรณ์พื้นฐานในการเดินทาง คือ ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของยานพาหนะที่พร้อมใช้งานได้อย่างเหมาะสมเพียงใด

2) อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย คือ อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันหรือลดความรุนแรงในขณะที่เกิดอุบัติเหตุลง เพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่อยู่ภายในยานพาหนะนั้น

3) การปรับแต่งสภาพยานพาหนะ คือ ยานพาหนะที่มีการตัดแปลงและใช้งานผิดประเภท ส่งผลให้เกิดการลดลงของมาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะ

4) การบรรทุกที่ไม่ปลอดภัย คือ ยานพาหนะมีการบรรทุกน้ำหนักเกินไปบรรทุกสูงเกิน บรรทุกขึ้นเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด

### 1.3.3 ปัจจัยด้านถนน แบ่งเป็น 5 ปัจจัยย่อย ดังต่อไปนี้

1) ลักษณะทางกายภาพของถนน คือ ลักษณะการออกแบบทางเรขาคณิตที่สมบูรณ์ถูกต้องและเหมาะสมในด้านความปลอดภัย

2) อุปกรณ์ควบคุมการจราจร คือ เครื่องหมายจราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร มีสภาพสมบูรณ์และมีการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่ มองเห็นได้ชัดเจนหรือไม่

3) อุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัยข้างทาง คือ อุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อป้องกันมิให้รถที่เกิดอุบัติเหตุวิ่งออกนอกถนน โดยทั่วไปจะติดตั้งไว้บริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงที่อันตราย

4) ไฟฟ้าส่องสว่าง คือ ไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างแก่ผู้ขับขี่ในเวลากลางคืน โดยพิจารณาว่าความสว่างบนถนนในบริเวณนั้นเพียงพอสำหรับการมองเห็นคนหรือสัตว์เดินข้ามถนนหรือไม่

5) สภาพผิวถนน คือ ความสมบูรณ์ของถนนมีความเหมาะสมกับการใช้งานหรือมีข้อบกพร่องซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้

### 1.3.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 3 ปัจจัยย่อย ดังต่อไปนี้

1) อุปสรรคทางธรรมชาติ คือ สิ่งที่ยับยั้งความสามารถในการขับขี่ให้ลดลงที่มีผลมาจากอุปสรรคทางธรรมชาติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ทำให้ทัศนวิสัยผู้ขับขี่ลดลงทั้งสิ้นและอาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้

2) อุปสรรคที่เกิดจากการกระทำของคน คือ สิ่งที่ยับยั้งความสามารถในการขับขี่ให้ลดลงที่มีผลจากการกระทำของคน ซึ่งทำให้ทัศนวิสัยผู้ขับขี่ลดลงทั้งสิ้นและอาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้

3) สิ่งกีดขวางบนช่องจราจร คือ วัตถุหรือสิ่งอื่นใดที่รบกวนบนผิวจราจรหรืออยู่ในตำแหน่งกีดขวางทางจราจรอันอาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้

## 1.4 ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน

การสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้ (ร.ต.ท.กฤตพงศ์ โรจน์รุ่งศศิธร 2549:8-9)

1.4.1 ความสูญเสียทางกายภาพ (human cost) ในที่นี้หมายถึง ผู้ประสบอุบัติเหตุถึงแก่ชีวิต (death) และผู้บาดเจ็บ

**1.4.2 ความสูญเสียทางจิตและสังคม (psychological and social loss)** กล่าวได้ว่าเป็นความสูญเสียที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยตาเรา เพราะเป็นนามธรรม ขึ้นอยู่กับความคิด ความรู้สึกของผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือของสังคมนั้น ๆ ความสูญเสียทางจิตและสังคมนี้ ได้แก่ ความเจ็บปวด ความเสียใจ ความเป็นทุกข์ ความหวาดกลัว การเสียชีวิต การเสียชีวิต จิตพินเพื่อน การถูกตัดออกจากสังคม และการถูกทอดทิ้งให้โดดเดี่ยว เป็นต้น ความสูญเสียเหล่านี้ไม่อาจทดแทนกันได้ด้วยเงิน และยังเป็นผลให้ไม่อาจทำงานหรือดำรงชีวิตได้ตามปกติอีกด้วย

**1.4.3 ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจของชาติ (economic loss)** ซึ่งได้มีการประเมินออกมาเป็นจำนวนหลายพันล้านบาท และนอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งทำให้เสียเวลาฟ้องร้องเป็นคดีความ เสียเวลาในการทำงาน เสียรายได้ รวมทั้งเป็นผลให้การจราจรติดขัดด้วย

## 1.5 ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน

ภายหลังจากกระทรวงมหาดไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้ดำเนินการในภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรทางถนนในช่วงเทศกาลปีใหม่ ปี 2546 พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2546 โดยมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี เป็นผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม และรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นรองผู้อำนวยการศูนย์ และมีคณะกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากส่วนราชการ และผู้เชี่ยวชาญนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยมีอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นเลขานุการศูนย์ฯ มีหน้าที่กำหนดยุทธศาสตร์ และมาตรการเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนน อำนวยการ มอบหมาย เร่งรัด กำกับดูแล ตรวจสอบ ติดตามประเมินผลดำเนินงาน และประสานความร่วมมือให้หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ (แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555: 1)

ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน ได้มีการจัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนฉบับแรกขึ้นเพื่อบริหารจัดการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2548-2551 แผนฯ ดังกล่าวได้กำหนดวิสัยทัศน์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นโดยยกระดับความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยสู่มาตรฐานสากล และมีเป้าหมายให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนต่อหนึ่งแสนประชากรลดลงจาก 22.21 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในปี พ.ศ. 2547 เหลือ 20.00 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน

ภายในปี พ.ศ. 2551 โดยใช้ยุทธศาสตร์หลัก 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการบังคับใช้กฎหมาย 2) ด้านวิศวกรรม 3) ด้านการให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม 4) ด้านการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน และ 5) ด้านการประเมินผลและระบบสารสนเทศ จากการทำงานตามแผนแม่บทฯ ฉบับดังกล่าวสามารถลดการสูญเสียลงได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยในปี พ.ศ. 2551 มีอัตราการเสียชีวิตต่อหนึ่งแสนประชากร อยู่ที่ 17.77 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแนวทางในการทำงานและจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนตามแผนแม่บทฯ ฉบับเดิมเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และควรมีการนำมาขยายผลเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาและลดความสูญเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งยังถือว่าอยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศที่มีรูปแบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนที่เป็นมาตรฐานที่โดยทั่วไปแล้วจะมีอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรต่ำกว่า 10 (แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555: รายงานสรุปผู้บริหาร)

ดังนั้น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในฐานะฝ่ายเลขานุการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน ได้จัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555 ขึ้นมาเนื่องจากแผนแม่บทฯ ฉบับเดิมได้สิ้นสุดในปี พ.ศ. 2551 และจากการทบทวนการทำงานตามแผนแม่บทฯ ฉบับเดิมพบว่ายังมีเงื่อนไขหลายประการที่สามารถจะพัฒนาหรือปรับปรุงเพื่อให้การแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555 มีสาระสำคัญดังนี้

1) วิสัยทัศน์ คือ บนถนน “ทุกชีวิตปลอดภัยตามมาตรฐานสากล”

2) วัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

2.1) เพื่อกำหนดทิศทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นระบบ และผลักดันให้ความปลอดภัยทางถนนเป็นวาระแห่งชาติ

2.2) เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยให้เป็นที่ปฏิบัติตามระดับมาตรฐานสากลมียุทธศาสตร์และมาตรการที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ

2.3) เพื่อเชื่อมโยง บูรณาการ การดำเนินการด้านความปลอดภัยทางถนนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

2.4) เพื่อสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย (Safety Culture) ให้คนไทยมีจิตสำนึกในการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน

3) เป้าหมายเชิงนโยบาย คือ ลดอัตราการเสียชีวิตของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนตามมาตรฐานสากลให้เหลือปีละ 14.15 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในปี พ.ศ. 2555

สำหรับแผนแม่บทฉบับนี้ได้กำหนดยุทธศาสตร์ออกเป็น 6 ด้าน และมีกลยุทธ์ตามยุทธศาสตร์ 12 กลยุทธ์ และกลยุทธ์เฉพาะประเด็นรถจักรยานยนต์ 6 กลยุทธ์ โดยมีแผนงานเพื่อการดำเนินการแยกออกเป็น 6 แผนงาน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ แผนงานในแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนงาน
	<b>กลยุทธ์ตามยุทธศาสตร์</b>	
1. ยุทธศาสตร์การปรับนโยบายให้เป็นนโยบายเร่งด่วน	1. การพัฒนามาตรการที่ส่งเสริมระบบที่เอื้อต่อความปลอดภัย	1. แผนงานด้านการวางพื้นฐานสังคม
2. ยุทธศาสตร์การสร้างเสถียรภาพในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน	2. การให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัยในโรงเรียนและบุคคลทั่วไป	1. แผนงานด้านวัฒนธรรม 2. แผนงานด้านการพัฒนาระบบที่เอื้อต่อความปลอดภัย
3. ยุทธศาสตร์การทำแผนนิติบัญญัติ	3. การปรับเปลี่ยนทัศนคติและความเข้าใจต่อการจัดการเพื่อความปลอดภัยทางถนน	3. แผนงานด้านนิติบัญญัติ
4. ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนนใน ส่วนกลาง	4. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการทำงาน	4. แผนงานด้านการจัดการความปลอดภัย
5. ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนนในภูมิภาคและท้องถิ่น	5. การส่งเสริมการทำงานในระดับพื้นที่โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	4. แผนงานด้านความปลอดภัยทางถนนในระดับพื้นที่
6. ยุทธศาสตร์วิจัย พัฒนา และติดตามผลด้านความปลอดภัยทางถนน	6. การส่งเสริมการทำงานในระดับพื้นที่โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	5. แผนงานด้านระบบสารสนเทศ การติดตามประเมินผลและพัฒนาวิจัย
	7. การจัดทำโครงการนำร่องด้านการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการบังคับใช้กฎหมาย	6. แผนงานการจัดการความปลอดภัย
	8. การทบทวนและปรับปรุงข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน กฎหมายที่ไม่สอดคล้องต่อสภาพปัญหาที่มีอยู่จริง	สำหรับรถจักรยานยนต์

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนงาน
	<b>กลยุทธ์ตามยุทธศาสตร์(ต่อ)</b>	
	9. การส่งเสริมระบบโครงข่ายถนนที่ปลอดภัยในระดับพื้นที่	
	10. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในส่วนกลาง และในระดับพื้นที่เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างทันต่อเวลาและถูกต้อง	
	11. การสนับสนุนด้านงบประมาณแรงจูงใจในทุกภาคส่วน	
	12. การรักษาและฟื้นฟูผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ	
	<b>กลยุทธ์เฉพาะประเด็นรถจักรยานยนต์</b>	
	1. กลยุทธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของผู้ใช้รถจักรยานยนต์	
	2. กลยุทธ์การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย	
	3. กลยุทธ์การลดสถานการณ์ที่จะเป็นอันตรายบนท้องถนน	
	4. กลยุทธ์การมุ่งเป้าหมายไปที่กลุ่มที่กระทำผิดซ้ำซาก (Recidivist Driver)	
	5. กลยุทธ์มาตรการที่สนับสนุนการบรรเทาความรุนแรง	
	6. การวิจัย พัฒนา และการติดตามประเมินผล	

ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2552)

แผนแม่บทฯ ฉบับนี้ ได้มีการกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในแต่ละยุทธศาสตร์ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 หน่วยงานรับผิดชอบในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทฯ

ประเด็นยุทธศาสตร์	เจ้าภาพยุทธศาสตร์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ยุทธศาสตร์การปรับนโยบายให้เป็นนโยบายเร่งด่วนระดับชาติ	นายกรัฐมนตรี หรือ รองนายกรัฐมนตรี ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก)</li> <li>- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน</li> <li>- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี</li> <li>- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี</li> <li>- สำนักงานประมาธ</li> <li>- สำนักงาน ก.พ.ร.</li> </ul>
2. ยุทธศาสตร์การสร้างเสถียรภาพในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก)</li> <li>- สำนักงาน ก.พ.ร.</li> <li>- สำนักงาน ก.พ.</li> <li>- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</li> <li>- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี</li> <li>- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี</li> <li>- สำนักงานประมาธ</li> </ul>
3. ยุทธศาสตร์การทำแผนนิติบัญญัติ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก)</li> <li>- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน</li> <li>- กระทรวงคมนาคม</li> <li>- กระทรวงยุติธรรม</li> <li>- กระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</li> </ul>

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์	เจ้าภาพยุทธศาสตร์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนนในส่วนกลาง		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก)</li> <li>- สำนักนายกรัฐมนตรี</li> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- กระทรวงคมนาคม</li> <li>- กระทรวงยุติธรรม</li> <li>- กระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- กระทรวงศึกษาธิการ</li> <li>- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</li> </ul>
5. ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางถนนในส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น		<p><b>หน่วยงานรับผิดชอบในส่วนกลาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก)</li> <li>- สำนักงาน ก.พ.ร. (ในฐานะเลขานุการคณะกรรมการนโยบายการบริหารงานจังหวัดและกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ (ก.น.จ.))</li> <li>- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</li> <li>- กระทรวงมหาดไทย</li> <li>- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน</li> </ul> <p><b>หน่วยงานรับผิดชอบในส่วนภูมิภาค</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</li> <li>- จังหวัด</li> <li>- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> </ul>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์	เจ้าภาพยุทธศาสตร์	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
6. ยุทธศาสตร์วิจัย พัฒนา และติดตามผลด้านความปลอดภัยทางถนน		- ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (หน่วยงานรับผิดชอบหลัก) - กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - สำนักงาน ก.พ.ร. - สำนักงานประมาณ

ที่มา: แผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2552-2555

1.6 ห้องปฏิบัติการของการค้นคว้าวิจัยทางการคมนาคมขนส่ง (Transport Research Laboratory: TRL) TRL ก่อตั้งขึ้นมาในปี ค.ศ. 1933 และเป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลสหราชอาณาจักร จากนั้นใน ปี ค.ศ. 1996 ได้แปรรูปเป็นบริษัทเอกชนที่เป็นมีการทำงานอิสระอย่างเต็มรูปแบบ และ TRL ยังมี Transport Research Foundation (TRF) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงหากำไรหรือผลประโยชน์เป็นผู้ถือหุ้นทั้งหมด ซึ่ง TRF ประกอบไปด้วยสมาชิกกว่า 80 หน่วยงานจากภาคการขนส่ง และมีการลงทุนในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ผ่านทาง TRL

จุดมุ่งหมายของ TRL คือ เป็นหน่วยงานที่เสริมสร้างความรู้ ความเชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม และเป็นหน่วยงานชั้นนำเพื่อการวิจัยด้านการขนส่งระดับประเทศ และเป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศด้านวิชาการ รวมทั้งยังมุ่งเน้นในการให้บริการสำหรับการจัดกิจกรรมทางวิชาการ และเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยและสถาบันมืออาชีพ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการระหว่างพนักงานของสถาบัน TRL กับบุคลากรของหน่วยงานทุกภาคส่วนด้วย ([www.trl.co.uk](http://www.trl.co.uk))

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการประเมินความสูญเสียทางด้านจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน ผู้วิจัยได้นำเอาวิธีการคำนวณความสูญเสียทางด้านจิตใจ ของ TRL มาใช้ในการประเมิน สามารถแยกได้ดังนี้ คือ

- 1.6.1 20% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเกิดอุบัติเหตุของผู้เสียชีวิต
- 1.6.2 50% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเกิดอุบัติเหตุของผู้บาดเจ็บสาหัส
- 1.6.3 1% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเกิดอุบัติเหตุของผู้บาดเจ็บเล็กน้อย

## 2. การดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนของจังหวัดนครปฐม

### 2.1 ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดนครปฐม

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในฐานะฝ่ายเลขานุการศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (สปถ.) ได้มอบหมายให้ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนระดับจังหวัด (สปถ.จังหวัด) ซึ่งเป็นหน่วยงานในภูมิภาค ดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนในแต่ละจังหวัด โดยให้ยึดแนวทางตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 21 มีนาคม 2549 เรื่องการดำเนินการตามมาตรการและแผนการดำเนินงานป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาล ปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ ให้ถือเป็นภารกิจสำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยตั้งงบประมาณรองรับไว้ให้เหมาะสม

ดังนั้น ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดนครปฐม จึงเป็นองค์กรหลักของจังหวัดในการบูรณาการการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนทั้งในช่วงเทศกาลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ได้มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลระดับจังหวัด อำเภอ โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน องค์กรภาคสังคม เพื่อกำหนดนโยบาย และแผนงาน อำนวยการ ควบคุม กำกับ ดูแล ประสาน ตรวจสอบ และปฏิบัติงานตามภารกิจ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเทศกาล รวมทั้งยังมีการจัดทำแผนบูรณาการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ ในการศึกษาวิเคราะห์ยกตัวอย่างของแผนบูรณาการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ ปี 2553 ให้เห็นภาพรวมในการดำเนินงานของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจังหวัดนครปฐม ดังนี้

**2.1.1 แผนบูรณาการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ ปี 2553 มีสาระสำคัญดังนี้**

#### 1) วัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

(1) เพื่อให้การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในช่วงเทศกาลปี 2553 มีเป้าหมายและแนวทางการดำเนินการที่สามารถ ลดปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเครือข่าย สามารถบูรณาการแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกันในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในช่วงเทศกาลปี 2553

(3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเครือข่าย สามารถนำแผนบูรณาการฯ ไปจัดทำแผนปฏิบัติการของแต่ละหน่วยงาน เพื่อดำเนินการในส่วนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และเพื่อเป็นแนวทางในการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานของศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน ในช่วงเทศกาล ปี 2553 ตลอดจนการสรุปบทเรียนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานในวงรอบต่อไป

2) เป้าหมายในการดำเนินการในภาพรวม รณรงค์ระยะ 7 วัน (เทศกาลปีใหม่ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2552 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2553 และเทศกาลสงกรานต์ ระหว่างวันที่ 12 ถึงวันที่ 18 เมษายน 2553) ให้สามารถลดจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บ (admit) ในช่วงเทศกาลปี 2553 ให้ลดลงร้อยละ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับเทศกาลปี 2552

3) มาตรการเน้นหนัก ประกอบด้วย 8 มาตรการ กล่าวคือ มาตรการด้านบริหารจัดการ มาตรการด้านการป้องปรามผู้กระทำผิดกฎหมาย มาตรการด้านสังคมและชุมชน มาตรการด้านการตรวจสอบความปลอดภัยของถนนและรถยนต์ มาตรการด้านการช่วยเหลือ กู้ชีพ กู้ภัย มาตรการด้านการการจราจรและอำนวยความสะดวกในการเดินทาง มาตรการด้านรณรงค์ประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนัก มาตรการด้านการรายงานผลและวิเคราะห์ข้อมูล

4) แนวทางดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่

(1) ช่วงเตรียมความพร้อม (เทศกาลปีใหม่ ระหว่างวันที่ 17 - 30 พฤศจิกายน 2552 และเทศกาลสงกรานต์ ระหว่างวันที่ 1 - 11 เมษายน 2553) ภาพรวมคือ ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนมีคำสั่งจัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ปี 2553 พร้อมแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์อำนวยการฯ มีการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมและดำเนินงานในภารกิจต่างๆ (เทศกาลปีใหม่ ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2552 และเทศกาลสงกรานต์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2553) จัดทำแผนปฏิบัติการในภาพรวมของจังหวัดเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านการปฏิบัติและงบประมาณ แต่งตั้งคณะทำงานบูรณาการการตั้งจุดตรวจและจุดบริการในช่วงเทศกาลระดับจังหวัด ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนการจัดตั้งจุดตรวจจุดสกัดประจำชุมชน/หมู่บ้าน ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายจราจรอย่างจริงจังอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบให้ประชาชนได้ทราบว่าในช่วงปฏิบัติการรณรงค์ในช่วงเทศกาลจะมีการบังคับใช้กฎหมายลงโทษขั้นสูงสุด ตลอดจนการดำเนินคดีกับผู้ปกครอง กรณีผู้ปกครองมีส่วนรับผิดชอบด้วยตาม พ.ร.บ. กู้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้ทราบการกำหนดเขตพื้นที่เล่นน้ำสงกรานต์ และมีการเตรียมพร้อมในการเดินทาง การปฏิบัติตามกฎหมายจราจร โดยเคร่งครัด ตลอดจนการเล่นน้ำสงกรานต์อย่าง

สภาพดีงาม ฝึกซ้อมแผนการรับมืออุบัติเหตุใหญ่ และการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการประชุมทำความเข้าใจระบบการรายงานผล การฝึกซ้อมการใช้งานระบบรายงาน

(2) ช่วงปฏิบัติการเข้มข้น (เทศกาลปีใหม่ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2552 - 4 มกราคม 2553 และเทศกาลสงกรานต์ ระหว่างวันที่ 12 - 18 เมษายน 2553) ภาพรวมคือ ศูนย์อำนวยการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลปี 2553 ระดับจังหวัด และศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนช่วงเทศกาลสงกรานต์ ระดับอำเภอ อำนวยการสั่งการ และประสานการปฏิบัติ ติดตามผลการปฏิบัติงานตลอดช่วงดำเนินการณรงค์ การตั้งจุดตรวจ/ด่านตรวจแบบบูรณาการเพื่อบังคับใช้กฎหมายจราจร ตลอดจนการอำนวยการจราจรอย่างต่อเนื่อง การตั้งจุดสกัดประจำชุมชน หมู่บ้าน โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับ หมู่บ้านและชุมชน เพื่อเสริมประสิทธิภาพของจุดตรวจ/ด่านตรวจ การตั้งหน่วยสนับสนุน และบริการประชาชน ระดับพื้นที่ การอำนวยความสะดวกการเดินทาง และสภาพการจราจร เพื่อเป็นการสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในช่วงเทศกาลให้บรรลุ วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด และการบังคับใช้กฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะการจำหน่ายในสถานที่และเวลาห้ามจำหน่าย การจำหน่ายแก่บุคคลอายุน้อยกว่า 20 ปี

#### (5) ตัวชี้วัด ได้แก่

(1) แนวโน้มสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเทศกาลปี 2553 ลดลงจากช่วงเทศกาลปี 2552 ร้อยละ 5

(2) ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนได้รับการแก้ไข

(3) ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนมากขึ้น โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### 3. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับทุนมนุษย์

อดัม สมิท (วิภาวี พิจิตบันดาล 2545: 78-79) ได้ให้ความหมายทักษะและความสามารถของมนุษย์เป็นทุนคงที่อย่างหนึ่ง กล่าวคือทักษะของมนุษย์เหมือนเครื่องจักรซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายอยู่ส่วนหนึ่ง และทักษะดังกล่าวก่อให้เกิดผลได้ในรูปของกำไร หรืออาจกล่าวได้ว่า ทุนมนุษย์ หมายถึง ส่วนของความสามารถในการผลิตทางเศรษฐกิจที่แฝงอยู่ในมนุษย์ในรูป

ของนามธรรม อันได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะ ฝีมือ และสุขภาพอนามัย  
 ทุมนมนุษย์แต่ละคนจะมีความแตกต่างกันไป สาเหตุเนื่องมาจากประการแรกเป็นส่วนที่ติดตัวมา  
 ตั้งแต่เกิด (endowment) อันอาจเนื่องมาจากกรรมพันธุ์ การบำรุงรักษาครรภ์ของมารดา ประการ  
 ที่สองเป็นส่วนที่มนุษย์สร้างเพิ่มขึ้น โดยการลงทุนในทุนมนุษย์ เช่น ภาวะโภชนาการ  
 สภาพแวดล้อมในครอบครัว การเลี้ยงดูอบรมของบิดามารดา การศึกษาอบรม และการอนามัย  
 เป็นต้น ทุนมนุษย์มีความสำคัญยิ่ง จนถึงได้ว่าเป็นกุญแจหลักในการเพิ่มผลิตผลให้กับประเทศ  
 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนา เพราะการลงทุนในมนุษย์จะทำให้ผลิตภาพเพิ่มขึ้น  
 มีส่วนช่วยทำให้ประเทศเจริญก้าวหน้า และช่วยในการลดช่องว่างทางรายได้

แนวความคิดตามหลักทุนมนุษย์นี้ถือว่ามนุษย์เป็นทรัพยากรประเภททุน มูลค่า  
 การมีชีวิตอยู่ของบุคคลหนึ่งก็คือมูลค่าของผลผลิตที่บุคคลนั้นสามารถผลิตได้ในระหว่างช่วงอายุ  
 ของบุคคลนั้นๆ มูลค่าต่อสังคมของบุคคลหนึ่งๆ วัดจากศักยภาพทางการผลิตในอนาคต ซึ่งปกติ  
 จะคำนวณออกมาเป็นมูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่คาดว่าจะหาได้ตลอดช่วงอายุการทำงาน  
 ของบุคคลนั้น ความพยายามของนักเศรษฐศาสตร์ในการอธิบายทุนมนุษย์นั้นมีวัตถุประสงค์  
 ที่สำคัญคือ สามารถวัดค่าทุนมนุษย์ออกมาในรูปของตัวเงิน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์บางอย่าง  
 เช่น การประยุกต์แนวทางการวิเคราะห์ดังกล่าวไปอธิบายถึงผลตอบแทนสุทธิของการลงทุน  
 ทางด้านสาธารณสุข โครงการลดการระบาดของโรค ผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา  
 การพิจารณาพิพากษาของศาลในกรณีที่ต้องมีการจ่ายเงินชดเชยการสูญเสียจากการบาดเจ็บ  
 หรือเสียชีวิตในกรณีต่างๆ เป็นต้น

ตามหลักทุนมนุษย์ สุขภาพอนามัยมีความสำคัญต่อแรงงานมนุษย์ทั้งในด้าน  
 คุณภาพและปริมาณ สุขภาพอนามัยจึงเป็นทุนมนุษย์ประเภทหนึ่ง กล่าวคือ ภาวะสุขภาพมีผลต่อ  
 ประสิทธิภาพการทำงานของมนุษย์ และเมื่อเจ็บไข้ได้ป่วยมนุษย์ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่  
 หลักการนี้ประเมินค่าชีวิตหรือสุขภาพของบุคคลหนึ่งๆ ด้วยผลผลิตหรือการบริโภคที่คาดว่าจะ  
 เกิดขึ้นในอนาคต (การที่บุคคลหนึ่งๆ เสียชีวิตไปไม่เพียงแต่ผลผลิตในอนาคตจะลดลงเท่านั้น  
 การบริโภคของสังคมก็ลดลงด้วย) ผลประโยชน์ของการมีสุขภาพดีขึ้นหรือเลวลง สามารถประเมิน  
 ได้โดยพิจารณาจากผลกระทบของโรคภัยไข้เจ็บแต่ละประเภทที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพ  
 ของแรงงานของคนซึ่งเป็นไปได้ 3 ทางคือ

1) ความตาย (deaths) ส่งผลกระทบโดยตรงในรูปแบบของการสูญเสียปริมาณแรงงาน  
 ซึ่งก็คือจำนวนปีการทำงานที่สูญเสียไปเนื่องจากการตายก่อนเวลาอันควร (ก่อนปีเกษียณอายุ  
 หรืออายุขัยเฉลี่ย)

2) ความพิการ (disability) ส่งผลกระทบต่อในการสูญเสียเวลาทำงาน คือไม่สามารถทำงานได้เลย หรือทำได้แต่ไม่เต็มที่

3) เสื่อมประสิทธิภาพ (debility) การสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานเนื่องจากการเจ็บป่วย ได้แก่ การทำงานได้ผลน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (เจริญรัตน์ พรหมกล้า 2541:16-17)

### 3.2 การประเมินความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนด้วยวิธีการ Human Capital

Human Capital Approach หรือ วิธีการทุนมนุษย์ เป็นวิธีการประเมินมูลค่าความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักด้วยกันคือ ส่วนแรกเป็นมูลค่ารวมของต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงอันเนื่องมาจากการสูญเสียทรัพยากรในปัจจุบันเช่น ค่าทรัพย์สินที่เสียหาย ค่ารักษาพยาบาลและค่าการจัดการที่เกิดขึ้นต่างๆ ส่วนที่สองเป็นมูลค่ารวมของการสูญเสียรายได้และการผลิตงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของผู้ประสบอุบัติเหตุ ซึ่งจะนำมาปรับลดให้เป็นมูลค่าในปัจจุบัน (วีรพัฒน์ บุญชริก 2549:13-14)

#### 3.2.1 องค์ประกอบของมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน

Department for International Development (2003) (อ้างถึงใน วีรพัฒน์ บุญชริก 2549:14-20) จำแนกส่วนประกอบของวิธีการ Human Capital หรือวิธีการทุนมนุษย์ไว้ 5 ส่วนด้วยกันดังนี้

1) มูลค่าทรัพย์สินที่เสียหาย (Property Damage Costs) อุบัติเหตุจราจรแต่ละครั้งจะมีความเสียหายที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะและสินค้าที่ขนส่งมากับยานพาหนะรวมถึงอุปกรณ์ส่วนประกอบถนนข้างทาง ซึ่งความเสียหายส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับยานพาหนะมากกว่าความเสียหายจากทรัพย์สินอื่นๆ เมื่อมีการเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บเกิดขึ้นมูลค่าความเสียหายของทรัพย์สินจะมีค่าเพียงเล็กน้อยหากเปรียบเทียบกับมูลค่าการสูญเสียความสามารถในการผลิตและการสูญเสียเชิงคุณภาพชีวิตของผู้ประสบเหตุ

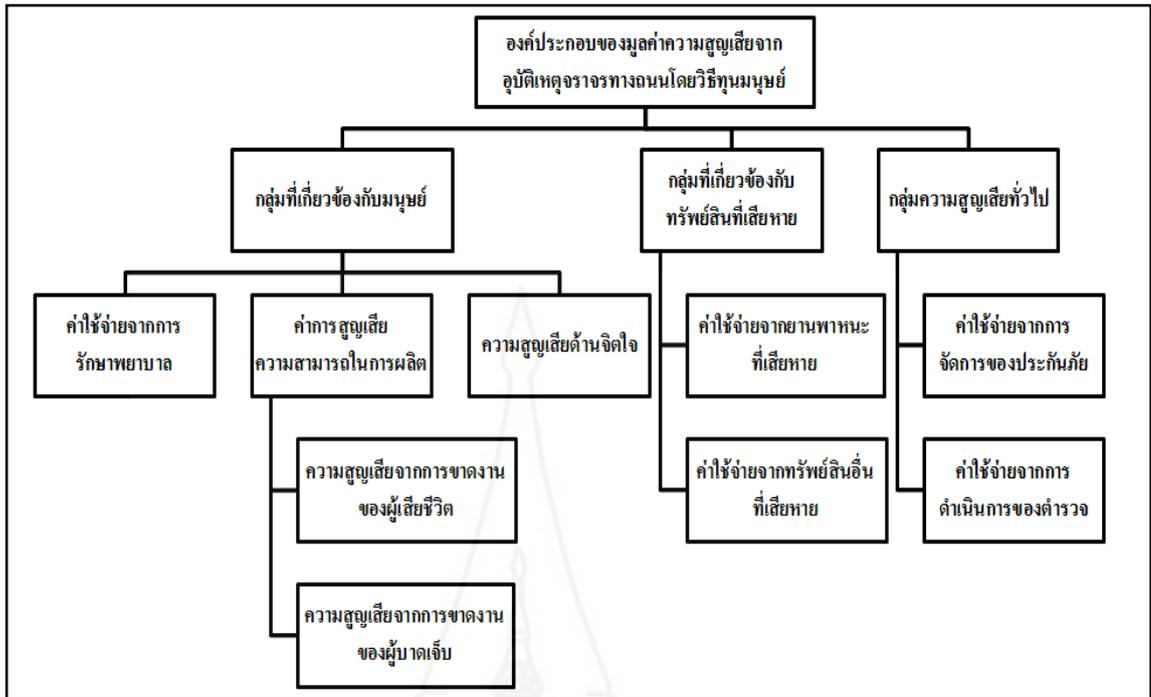
2) มูลค่าในการจัดการ (Administration Costs) ค่าใช้จ่ายในการจัดการส่วนใหญ่มุ่งเป็นการดำเนินการของตำรวจ รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจากบริษัทประกันภัย และค่าดำเนินการของศาลที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจราจร ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะมีค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ เช่น ความเสียหายจากยานพาหนะ และการสูญเสียความสามารถในการผลิต เป็นต้น

3) มูลค่าการสูญเสียความสามารถการผลิต (Lost Output Costs) การสูญเสียความสามารถในการผลิตงานของผู้ประสบเหตุเป็นผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุจราจร จากการ

สูญเสียอาชีพเนื่องจากความทุพพลภาพหรือพิการจากการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต โดยคิดอัตราค่าจ้างรวมดอกเบี้ยที่ผู้ประสบเหตุจะต้องได้รับตลอดอายุการทำงาน มูลค่าเงินจะถูกคิดลดให้มาเป็นมูลค่าปัจจุบันซึ่งจะมีค่าตั้งแต่การสูญเสียเวลาเพียงแค่วันเดียวกรณีบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงสูญเสียเวลานับสิบปีหากพิการถาวรหรือเสียชีวิต

4) มูลค่าในการรักษาพยาบาล (Medical Costs) ค่ารักษาพยาบาล ซึ่งรวมตั้งแต่แรกเกิดอุบัติเหตุจากรจนถึงการพักฟื้นหรือเสียชีวิต เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เริ่มจากค่าใช้จ่ายจากการพยาบาลเบื้องต้นเพื่อช่วยชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุโดยรถพยาบาลฉุกเฉิน และค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลประกอบด้วย ค่าห้องฉุกเฉิน ค่าผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่ง ค่าเอ็กซเรย์ ค่าที่พักรักษาในโรงพยาบาล ค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ ค่ากายภาพบำบัด ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าอุปกรณ์เทียมต่างๆ รวมไปถึงค่ารักษาพยาบาลอื่นๆ และกรณีกลับไปรักษาพยาบาลพักฟื้นที่บ้านโดยค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะเกิดขึ้นโดยตรงจากสถานบริการพยาบาลของภาครัฐหรือเอกชน และอาจจะเป็นค่าใช้จ่ายในระยะยาวที่ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ มูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการรักษาพยาบาลจะเป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับค่าความสูญเสียรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจากร แต่จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอันดับแรกรวมทั้งเป็นภาระของผู้ประสบเหตุเอง และครอบครัวหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

5) คุณค่าของมนุษย์ และผลกระทบจากความจน (Human Cost and Effect on the Poor) คุณค่าของมนุษย์ซึ่งเป็นผลกระทบจากอุบัติเหตุจากรในแง่ของความเจ็บปวดเสียใจ เสรีภาพ และทนทุกข์ทรมาน การสูญเสียคุณภาพชีวิตที่เกิดขึ้นกับผู้ประสบเหตุรวมถึงญาติพี่น้องจะถูกนำมารวมไว้ในมูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจากรไว้ด้วย ฉะนั้นผลรวมที่สะท้อนถึงคุณค่าของมนุษย์จะเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากมูลค่าความสูญเสียรวมของอุบัติเหตุตามระดับความรุนแรง ซึ่งสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้จะกำหนดโดยผู้มีอำนาจตัดสินใจเชิงนโยบายและคำพิพากษาศาล



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน โดยวิธีทรมนุษย์

ที่มา : ประยุกต์มาจากโครงการศึกษามูลค่าอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง (2550)

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อ้างอิงองค์ประกอบหลักของความสูญเสียมาจากโครงการศึกษามูลค่าอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง (2550) โดยแบ่งองค์ประกอบหลักของความสูญเสียออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ด้วยกันประกอบด้วย กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินที่เสียหาย และกลุ่มความสูญเสียทั่วไป (รายละเอียดดังภาพที่ 2.1) สำหรับกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้วิจัยจะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาล ค่าการสูญเสียความสามารถในการผลิต และความสูญเสียด้านจิตใจ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินที่เสียหาย ผู้วิจัยจะพิจารณาค่าใช้จ่ายจากยานพาหนะที่เสียหาย และค่าใช้จ่ายจากทรัพย์สินอื่นที่เสียหาย ส่วนกลุ่มความสูญเสียทั่วไป ผู้วิจัยจะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายจากการจัดการของประกันภัย และค่าใช้จ่ายจากการจัดการของตำรวจเท่านั้น รายละเอียดของมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรในแต่ละส่วนย่อยจากทั้ง 3 กลุ่มหลักดังกล่าว มีดังนี้

1. กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อยด้วยกันคือ

1.1 ค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาล (Medical Costs) เป็นการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในกระบวนการรักษารักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรในโรงพยาบาล (Hospital Care) ประกอบด้วยหน่วยแรกที่รับผู้บาดเจ็บ (ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน) และหน่วยรับผู้บาดเจ็บไว้รักษา

(ห้องผ่าตัด แผนกผู้ป่วยหนัก แผนกผู้ป่วยใน) รวมไปถึงกรณีผู้บาดเจ็บที่เสียชีวิตภายในโรงพยาบาล โดยต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาล แต่ละส่วนต่างๆ ภายในโรงพยาบาล หากพิจารณาในแง่ของทัศนะของผู้ให้บริการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการผู้ป่วย จะมีองค์ประกอบ 3 ส่วนหลักดังนี้

1.1.1 ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรแต่ละส่วนภายในโรงพยาบาลโดยพิจารณาจากค่าจ้างเงินเดือน เงินล่วงเวลา เงินค่าตอบแทนและเงินสวัสดิการต่างๆ เป็นต้น

1.1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ พิจารณาจากค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจร ที่เกิดขึ้นในแต่ละรายที่เข้ารับการรักษาพยาบาล เช่น ค่าเวชภัณฑ์ ค่าบริการ ห้องผ่าตัด ค่าบริการห้อง X-Ray ค่าบริการเครื่องมือทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล เป็นต้น

1.1.3 ต้นทุนค่าลงทุน พิจารณาจากอาคารสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ ภายในโรงพยาบาลประกอบด้วย ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยหนัก และแผนกผู้ป่วยใน โดยการพิจารณาค่าเสื่อมราคาจากสัดส่วนการใช้งานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการพิจารณาด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผู้วิจัยได้ประเมินต้นทุนในทัศนะของผู้รับบริการหรือผู้ป่วย หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องจ่ายในการมารับบริการหรือค่ารักษาพยาบาลที่ทางโรงพยาบาลเก็บได้จากผู้ป่วยจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน

1.2 ค่าการสูญเสียความสามารถในการผลิต (Loss of Productivity Costs) เป็นความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการขาดงานหรือหยุดงานของผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรรวมถึงผู้ดูแลผู้บาดเจ็บหรือผู้พิการ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียรายได้จากการทำงานหรือการผลิตงาน ในการวิจัยครั้งนี้จะพิจารณาเฉพาะความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิต และความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บ

1.2.1 ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิต โดยสมมติว่า ถ้าไม่เกิดอุบัติเหตุจราจร บุคคลเหล่านั้นจะทำงานหาเลี้ยงชีพก่อให้เกิดรายได้จนเกษียณอายุ ดังนั้น เมื่อเขาต้องเสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนจะเกิดการสูญเสียรายได้หรือผลผลิตซึ่งจะวัดโดยรายได้ในอนาคต และต้องคำนวณกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน

1.2.2 ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บ การบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรบนถนนก่อให้เกิดการสูญเสียการผลิตชั่วคราว เพราะต้องหยุดพักรักษาตัวระยะเวลาหนึ่ง จนกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ ซึ่งความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บจะแตกต่างกันไปตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ผู้บาดเจ็บได้รับ

1.3 ความสูญเสียทางด้านจิตใจ (Lost of Quality of Life) เป็นความสูญเสียซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานจากอุบัติเหตุของผู้ประสบอุบัติเหตุและหรือครอบครัว วิธีการวัดเชิงปริมาณไม่ใช่เรื่องง่ายและไม่มีคำตอบเดียว ในการประมาณนี้จะใช้วิธีการประมาณการความสูญเสียด้านจิตใจสืบเนื่องจากความเจ็บปวด ความเศร้าโศก และความทุกข์ทรมาน โดยการบวกความสูญเสียเพิ่มเข้าไปกับความสูญเสียเนื่องจากการตายและบาดเจ็บ โดยใช้หลักการคำนวณโดยอ้างอิงจาก Transport Research Laboratory (TRL) กำหนดมูลค่าความสูญเสียทางจิตใจไว้ว่า เป็นผลรวมของมูลค่าความสูญเสียต่อไปนี้เป็นคือ 20 % ของมูลค่าความสูญเสียจากการเสียชีวิต และ 50 % ของมูลค่าความสูญเสียจากการบาดเจ็บ

2. กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินที่เสียหาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อยด้วยกันคือ

2.1 ค่าใช้จ่ายจากยานพาหนะที่เสียหาย เป็นค่าซ่อมแซมยานพาหนะที่เสียหายจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน โดยค่าความสูญเสียนั้นจะแตกต่างกันไปตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ

2.2 ค่าใช้จ่ายจากทรัพย์สินอื่นที่เสียหาย เป็นค่าความเสียหายของทรัพย์สินอื่นนอกเหนือจากยานพาหนะที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะทรัพย์สินของทางราชการเท่านั้น

3. กลุ่มความสูญเสียทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อยด้วยกันคือ

3.1 ค่าใช้จ่ายจากการจัดการของประกันภัย (Insurance Administration Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทประกันภัยในฐานะ “ผู้รับประกันภัย” เพื่อรับเสี่ยงภัยแทนให้กับอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า “ผู้เอาประกันภัย” กรณีเมื่อ “ผู้เอาประกันภัย” ประสบอุบัติเหตุเป็นเหตุให้ยานพาหนะ ชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินอื่นๆ ได้รับความเสียหาย “ผู้เอาประกันภัย” จะได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นเรียกว่า “ค่าสินไหมทดแทน” โดยต้นทุนค่าจัดการประกันภัยกรณียานพาหนะที่เอาประกันภัยเกิดอุบัติเหตุจราจรจะพิจารณาจากการดำเนินงานของบริษัทประกันภัยตามแต่ละประเภทของการประกันภัย(ประกันภัยภาคบังคับ และภาคสมัครใจ) ซึ่งเป็นต้นทุนโดยตรง (Direct Costs) ประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกันคือ

3.1.1 ต้นทุนค่าแรง เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการอุบัติเหตุจราจรโดยพิจารณาจากค่าจ้างแรงงานที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วนกระบวนการทำงานทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยเงินเดือน ค่าตอบแทนสวัสดิการและอื่นๆ ของแต่ละบุคคลในองค์กรจะถูกนำมาพิจารณาตามภาระงาน (Load Factor) หรือสัดส่วนในการทำงาน

3.1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ รายจ่ายที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้สนับสนุนการดำเนินงานจัดการอุบัติเหตุจราจร เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์

ต่างๆ และรายจ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุบัติเหตุจราจรเป็นต้น ซึ่งจะถูกนำมาพิจารณา สัดส่วนเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเท่านั้น

3.1.3 ต้นทุนค่าลงทุน พิจารณาจากส่วนที่สนับสนุนการดำเนินงานเพื่อจัดการ ประกันภัยจากการเรียกสิทธิประกันภัยจากอุบัติเหตุจราจร เช่น อาคารสำนักงาน ครุภัณฑ์สำนักงาน ยานพาหนะและส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุบัติเหตุจราจร

สำหรับค่าใช้จ่ายจากการจัดการของประกันภัย ผู้วิจัยจะพิจารณาเฉพาะ ค่าสินไหมทดแทนที่บริษัทประกันภัยจ่ายให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรทางถนนเท่านั้น

3.2 ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินการของตำรวจ เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน จัดการอุบัติเหตุจราจรทางถนนของเจ้าหน้าที่ตำรวจที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจราจรทางถนนเริ่มจาก หน่วยวิทยสื่อสาร งานจราจร งานสอบสวนและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และอุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งได้เป็นกรณีหลัก ๆ ดังนี้

1) กรณีมีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสและทรัพย์สินเสียหาย จะมีการลงสมุดบันทึก ประจำวันคดีอุบัติเหตุจราจร และบันทึกการสอบสวนจะเป็น “สำนวนคดีความ” ตามกฎหมาย มีผลถึงชั้นศาล

2) กรณีมีผู้บาดเจ็บเล็กน้อยหรือทรัพย์สินเสียหายและคู่กรณีตกลงกันไม่ได้จะมีการลงบันทึกประจำวันคดีอุบัติเหตุจราจร เพื่อเปรียบเทียบปรับจัดว่าเป็น “คดีความ” ตามกฎหมาย อาจจะมีผลหรือไม่มีผลถึงชั้นศาลก็เป็นได้

3) กรณีมีผู้บาดเจ็บเล็กน้อยหรือทรัพย์สินเสียหาย และคู่กรณีสามารถตกลงกันได้ กรณีนี้อาจจะมีหรือไม่มีการลงบันทึกประจำวันก็เป็นได้ และไม่มีผลถึงชั้นศาล

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการอุบัติเหตุจราจรของตำรวจนั้นประกอบไปด้วยต้นทุน ย่อย 3 ส่วนด้วยกันคือ ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าลงทุน เช่นเดียวกันกับต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการจัดการของประกันภัย สำหรับค่าใช้จ่ายจากการดำเนินการของตำรวจ ผู้วิจัยจะพิจารณาจาก จำนวนผู้กระทำความผิดและถูกดำเนินคดีตามมาตรการ 3ม 2ข 1ร ซึ่งจัดอยู่ในประเภทไม่เป็น สำนวนคดี ซึ่งเป็นกรณีที่คู่กรณีสามารถตกลงกันได้ อาจมีหรือไม่มีการลงบันทึกประจำวัน และไม่มีผลถึงชั้นศาล กำหนดให้ทุกระดับความรุนแรงอุบัติเหตุจราจร มีต้นทุนค่าจัดการของตำรวจที่ เท่ากัน

#### 4. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนในประเทศไทย มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนในประเทศไทย มีผู้ศึกษาวิจัยในเรื่องดังกล่าวหลายท่านด้วยกัน อาทิ ประไพร์ คมนามูล (2522) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน ในปี 2519 เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งการสูญเสียออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (1) มูลค่าโดยตรงต่อสังคม ประกอบด้วย ความเสียหายของยานพาหนะและทรัพย์สินอื่นๆ มูลค่าในการรักษาพยาบาล ค่าความเสียหายที่ก่อให้เกิดความล่าช้าแก่ผู้ใช้ถนนคนอื่นๆ มูลค่าในการจัดการ เช่น มูลค่าที่เกิดแก่ตำรวจ, ศาล และบริษัทประกันภัย เป็นต้น มูลค่าโดยตรงที่วัดค่าไม่ได้ ได้แก่ ความสูญเสียที่ยากที่สุดในการประเมินค่า คือ ในแง่อารมณ์ เนื่องจากการตายและบาดเจ็บก่อให้เกิดความปวดร้าว, ความหวาดกลัว และได้รับความทรมาน ซึ่งเกิดแก่ตัวผู้เคราะห์ร้ายและผู้พบเห็นเหตุการณ์ ซึ่งไม่สามารถจะประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงินได้ ดังนั้น จึงไม่มีวิธีการที่จะกำหนดว่าทรัพยากรจำนวนเท่าไรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อทดแทนในแง่อารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดแก่จิตใจ มูลค่าของสังคมของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการเข้าไปเกี่ยวข้องในอุบัติเหตุ (2) มูลค่าทางอ้อมต่อสังคม ประกอบด้วยมูลค่าทางอ้อมที่วัดค่าได้ ได้แก่ การลดลงในผลผลิตของสินค้าและบริการ เนื่องจากการบาดเจ็บและตาย การโอนรายได้ในชุมชนตามการลดลงในผลผลิตเนื่องจากบาดเจ็บหรือตาย ผลทางเศรษฐกิจที่เกิดแก่ประชากรในวัยทำงาน กับ โครงสร้างของอายุและเพศที่แตกต่างกัน เนื่องจากการบาดเจ็บหรือตาย ญาติพี่น้องที่มาเยี่ยมในขณะที่ได้รับบาดเจ็บ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่พักเดินทาง มูลค่าทางอ้อมที่วัดค่าไม่ได้ คือ ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บถึงกับทุพพลภาพ ทำให้เป็นภาระของสังคมที่ต้องเลี้ยงดู ผลการศึกษาความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนในปี 2519 มีมูลค่าประมาณ 96,882,963 บาท แยกออกได้ดังนี้ คือ มูลค่าการสูญเสียผลผลิตเป็นเงิน 26,931,268 บาท มูลค่าในการรักษาพยาบาล เป็นเงิน 11,318,090 บาท มูลค่าพาหนะที่เสียหายและทรัพย์สินอื่นๆ เป็นเงิน 52,937,909 บาท และมูลค่าในการดำเนินการและอื่นๆ เป็นเงิน 5,696,696 บาท

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และคณะ (2537) ได้ศึกษาประมาณการความสูญเสียทางเศรษฐกิจสืบเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกโดยคำนึงถึงความสูญเสียของสังคมเกี่ยวกับรายได้ตลอดชีวิตของการทำงานของผู้ที่เสียชีวิต, รายได้ที่ลดลงของบุคคลพิการสืบเนื่องจากอุบัติเหตุจราจร, ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินในการรักษาผู้ป่วย และค่าเสียโอกาสในการทำงาน, ค่าเสียโอกาสในการทำงานของญาติพี่น้องที่ทำหน้าที่ดูแลพยาบาลผู้ป่วยระหว่างรักษาตัวและพักฟื้น และความเสียหาย

ด้านทรัพย์สิน ผลสรุปก็คือ ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุจราจร มีมูลค่าถึง 69,656.20 ล้านบาท ในปี 2536 และคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 2.23 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GNP) ในปี 2535 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรประมาณ 10,000 ราย ในปี 2536 มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ตายจากอุบัติเหตุ เป็นชาย คิดเป็นมูลค่า 44,510.5 ล้านบาท เป็นหญิง คิดเป็นมูลค่า 7,797.5 ล้านบาท รวมเป็นมูลค่า 52,038.0 ล้านบาท จำนวนบุคคลพิการจากอุบัติเหตุจราจรในแต่ละปี มีถึง 4,125 คน มูลค่าความเสียหายจากการมีรายได้ที่ลดลง เป็นชาย คิดเป็นมูลค่า 11,684.1 ล้านบาท เป็นหญิง คิดเป็นมูลค่า 2,022.8 ล้านบาท รวมเป็นมูลค่า 13,706.9 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำแนกเป็นผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน คิดเป็นมูลค่า 2,250 ล้านบาท ผู้ป่วยนอก คิดเป็นมูลค่า 135 ล้านบาท รวมคิดเป็นมูลค่า 2,385 ล้านบาท การสูญเสียรายได้และเวลาการทำงานระหว่างการรักษาและพักฟื้น ผู้ป่วยใน คิดเป็นมูลค่า 272.3 ล้านบาท ผู้ป่วยนอกคิดเป็นมูลค่า 108 ล้านบาท รวมคิดเป็นมูลค่า 380.3 ล้านบาท การสูญเสียรายได้และเวลาการทำงานของผู้ดูแลผู้ป่วยระหว่างการรักษาและพักฟื้น มูลค่าความเสียหายเท่ากับ 180 ล้านบาท และความเสียหายทางด้านทรัพย์สิน คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 696 ล้านบาท

เจริญรัตน์ พรหมกล้า (2541) ได้ทำการศึกษามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุจราจรบนทางด่วนในปี 2539 โดยทำการประเมินเฉพาะความสูญเสียที่เป็นรูปธรรม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ความสูญเสียทางตรงได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ มูลค่าความเสียหายของยานพาหนะที่ประสบอุบัติเหตุและความเสียหายของทรัพย์สิน ความสูญเสียทางอ้อมได้แก่ มูลค่ารายได้ (ผลผลิต) ที่สูญเสียตลอดอายุการทำงานของผู้เสียชีวิตและในขณะหยุดพักรักษาตัวของผู้บาดเจ็บ และมูลค่าความล่าช้าที่ก่อให้เกิดแก่ผู้ใช้นนคนอื่นๆ จากผลการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรบนทางด่วนในปี 2539 พบว่า มูลค่าความสูญเสียรวมทั้งสิ้น 229,690,461.09 บาท ประกอบด้วย มูลค่าความสูญเสียรายได้ (ผลผลิต) ของผู้เสียชีวิตเท่ากับ 34,938,777 บาท มูลค่าความสูญเสียรายได้ (ผลผลิต) ของผู้บาดเจ็บขณะหยุดพักรักษาตัวเท่ากับ 3,083,815 บาท ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ 2,263,680 บาท มูลค่าความเสียหายของยานพาหนะที่ประสบอุบัติเหตุเท่ากับ 54,909,346 บาท ความเสียหายของทรัพย์สินของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเท่ากับ 653,146 บาท และมูลค่าความล่าช้าที่ก่อให้เกิดแก่ผู้ใช้นนคนอื่นๆเท่ากับ 134,578,658.09 บาท

วรเวศม์ สุวรรณระดา (2548) ได้ศึกษาถึงมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเนื่องมาจากอุบัติเหตุจราจรทางบก โดยได้ใช้วิธี Human Capital Approach เพื่อทำการประมาณมูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกที่เกิดขึ้นในปี 2545 โดยองค์ประกอบของความสูญเสียที่พิจารณามีดังนี้ ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิต, ความสูญเสียจากการขาดงาน

ของผู้บาดเจ็บจนพิการและผู้ดูแลความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บทุกประเภทและผู้ดูแลระหว่างรักษาพยาบาลค่ารักษาพยาบาล และความสูญเสียด้านทรัพย์สิน และ Human Cost ซึ่งเป็นความสูญเสียอันเกิดจากความเจ็บปวดและทุกข์ทรมานของผู้ประสบภัยและครอบครัว ผลการประมาณการพบว่า มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกที่เกิดขึ้นในปี 2545 สูงถึงประมาณ 85,856 ล้านบาท ในกรณีที่ไม่นับพิจารณา Human Cost โดยที่ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิตมีส่วนสูงที่สุดคือ 49.0% ของมูลค่าความสูญเสียรวมดังกล่าว หรือประมาณ 42,049 ล้านบาท มูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บจนพิการทั้งที่ทำงานได้และไม่ได้ทำงาน รวมทั้งผู้ดูแลคิดเป็น 17,732 ล้านบาท หรือประมาณ 20.7% ความสูญเสียทั้งสองประเภทจัดเป็นความสูญเสียของอุบัติเหตุที่มีผลเชิงลบต่ออนาคต รวมแล้วสูงถึง 69.7% ที่ส่งผลกระทบต่อปัจจุบันมีรักษาพยาบาลคิดเป็น 2,929 ล้านบาทหรือ 3.4% ค่ารักษาพยาบาลประมาณ 5,631 ล้านบาทหรือ 6.6% และความเสียหายของทรัพย์สิน 17,513 ล้านบาทหรือ 20.4% ขนาดของความสูญเสียข้างต้น หากเปรียบเทียบกับขนาดของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศหรือ GDP ของปีเดียวกันแล้ว จะคิดเป็น 1.52% เมื่อพิจารณา Human Cost พบว่า มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 106,994 ล้านบาท โดยที่ Human Cost จากการเสียชีวิต การบาดเจ็บสาหัสและพิการ ความบาดเจ็บเล็กน้อยประมาณ 8,409 ล้านบาท 12,719 ล้านบาท และ 8 ล้านบาท ตามลำดับ ในส่วนของมูลค่าความสูญเสียรายประเภทต่อผู้ประสบภัย มูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของผู้เสียชีวิตต่อผู้เสียชีวิต 1 คนสูงถึง 3,149,784 บาท มูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของผู้บาดเจ็บจนพิการ (ทั้งไม่ได้ทำงานและทำงาน) และผู้ดูแลต่อผู้พิการ 1 คนสูงถึง 3,496,235 บาท ในจำนวนนั้นเป็นมูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของผู้ดูแล 686,805 คน ส่วนมูลค่าความสูญเสียระหว่างการรักษาพยาบาล (ค่ารักษาพยาบาล การขาดงานของผู้ป่วยและผู้ดูแล) ต่อผู้ป่วย 1 คนคิดเป็น 8,990 บาท ในจำนวนนั้นเป็นค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อหัว 5,913 บาท และมูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของตัวผู้ป่วยและของผู้ดูแลรวม 3,077 บาท ในส่วนของความสูญเสียของผู้พิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในอดีตนั้น มูลค่าความสูญเสียจากการขาดงานของผู้พิการสูงถึง 67,566 ล้านบาท ความสูญเสียจากการขาดงานของผู้ดูแลคิดเป็น 21,898 ล้านบาท และ Human Cost คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียถึง 44,732 ล้านบาท ดังนั้น มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุในอดีตรวม Human Cost คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียถึง 134,197 ล้านบาท

กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม (2550) ได้ศึกษาถึงมูลค่าความสูญเสียอุบัติเหตุจราจรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547 ด้วยวิธีการทุนมนุษย์โดยแบ่งกลุ่มความสูญเสียออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินอื่นเสียหาย และกลุ่มค่าใช้จ่ายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการชน จากผลการศึกษา พบว่า มูลค่าความสูญเสียทั้งหมด เท่ากับ 184,568.43

ล้านบาท โดยกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 104,099 ล้านบาท (56.40%) แบ่งเป็น ค่าความสูญเสียความสามารถในการผลิตเท่ากับ 36,007.76 ล้านบาท (19.51%) ค่าความสูญเสียในเชิงคุณภาพชีวิตเท่ากับ 58,029.82 ล้านบาท (31.44%) ค่าการรักษาพยาบาลเท่ากับ 4,628.67 ล้านบาท (2.51%) ค่าใช้จ่ายของหน่วยแพทย์ฉุกเฉินเท่ากับ 261.62 ล้านบาท (0.14%) และค่าดูแลรักษาระยะยาวเท่ากับ 5,171.13 ล้านบาท (2.80%) กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินเสียหาย มีค่ายานพาหนะเสียหายเท่ากับ 45,157.09 ล้านบาท (25.47%) ค่าทรัพย์สินอื่นเสียหายเท่ากับ 412.80 ล้านบาท (0.22%) และกลุ่มค่าใช้จ่ายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการชน มีค่าจัดการประกันภัยเท่ากับ 2,412.98 ล้านบาท (1.31%) ค่าการจัดการตำรวจเท่ากับ 393.93 ล้านบาท (0.21%) ค่าการดำเนินการของศาลเท่ากับ 941.21 ล้านบาท (0.51%) ค่าใช้จ่ายหน่วยกู้ภัยฉุกเฉินเท่ากับ 59.47 ล้านบาท (0.03%) และค่าความล่าช้าในการเดินทางเท่ากับ 31,091.95 ล้านบาท (16.85%)

วีรพัฒน์ บุญทริก (2549) ได้ศึกษาถึงมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางบก กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2547 โดยวิธีการทวนมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า มูลค่าความสูญเสียมาจาก 3 กลุ่มด้วยกันเป็นเงินทั้งสิ้น 6,113.85 ล้านบาท เปรียบเทียบกับขนาดผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดปีเดียวกันคิดเป็น 4.90% กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์มีมูลค่ามากที่สุด 4,124.14 ล้านบาท หรือ 67.64% ของมูลค่าความสูญเสียหายทั้งหมด ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายจากหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน 3.14 ล้านบาท (0.05%) การรักษาพยาบาล 169.86 ล้านบาท (2.78%) การสูญเสียความสามารถในการผลิต 1,363.28 ล้านบาท (22.30%) การดูแลรักษาระยะยาว 192.48 ล้านบาท (3.15%) และความสูญเสียเชิงคุณภาพชีวิต 2,395.38 ล้านบาท (39.18%) รองลงมาคือกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินเสียหาย 1,416.13 ล้านบาท (23.16%) และทรัพย์สินอื่นเสียหาย 16.59 ล้านบาท (0.27%) กลุ่มสุดท้ายความสูญเสียทั่วไป 556.99 ล้านบาท (9.11%) เป็นค่าใช้จ่ายจากการจัดการของประกันภัย 67.46 ล้านบาท (1.10%) การจัดการของตำรวจ 31.19 ล้านบาท (0.51%) การดำเนินการของศาล 38.85 ล้านบาท (0.63%) หน่วยกู้ภัยฉุกเฉิน 2.87 ล้านบาท (0.05%) และความล่าช้าในการเดินทาง 417.12 ล้านบาท (6.82%) มูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรเฉลี่ยต่อรายผู้ประสบเหตุ พบว่า กรณีผู้บาดเจ็บจนพิการ 6,014,963 บาท รองลงมาผู้เสียชีวิต 4,170,740 บาท ผู้บาดเจ็บสาหัสและผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 132,788 บาท 24,070 บาท ตามลำดับ และยังพบอีกว่ามูลค่าความสูญเสียเฉลี่ยต่อครั้งอุบัติเหตุจราจร กรณีที่มีการเสียชีวิต 5,105,362 บาท การบาดเจ็บสาหัส 186,096 บาท การบาดเจ็บเล็กน้อย 38,030 บาท และทรัพย์สินเสียหายอย่างเดียว 19,749 ล้านบาท นอกจากนี้ยังได้ประเมินมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในช่วงเทศกาลที่สำคัญของไทย จังหวัดสงขลา ช่วงเทศกาลสงกรานต์ปี พ.ศ. 2547 และช่วงเทศกาลปีใหม่ พ.ศ. 2548 พบว่า มูลค่าความสูญเสียเป็นเงินทั้งสิ้น 118.14 ล้านบาท และ 53.28 ล้านบาทตามลำดับ

วิธีการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุจราจรทางถนนในไทย พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ใช้วิธีการทุนมนุษย์ (HCA) กันอย่างแพร่หลาย ดังรายละเอียดที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ช่วงเวลา ระดับข้อมูล และประเภทความสูญเสียงานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทย

งานวิจัย (ปี)	ความสูญเสียในปี	ระดับของข้อมูล	ประเภทของความสูญเสีย
ประพีร์ คมนามูล (ปี พ.ศ. 2522)	พ.ศ. 2519	กทม.	1. ค่าการสูญเสียผลผลิต 2. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 3. ค่าความเสียหาย 4. ค่าการดำเนินการและอื่น ๆ
ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (ปี พ.ศ. 2537)	พ.ศ. 2535	ประเทศ	1. รายได้ตลอดชีวิตของผู้เสียชีวิต 2. รายได้ที่ลดลงของผู้พิการ 3. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 4. ค่าการสูญเสียรายได้และเวลาการทำงานระหว่างรักษาและพักฟื้นของผู้ป่วยและผู้ดูแล 5. ค่าความเสียหายของทรัพย์สิน
วัฒนา ส.จันเจริญ และคณะ (ปี พ.ศ. 2537)	พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2537	กทม.	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (ปี พ.ศ. 2537)	พ.ศ. 2539	กทม.	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ประสบอุบัติเหตุก่อนถึงโรงพยาบาล
ศุภชัย คุณารัตนพุกภัย และคณะ (ปี พ.ศ. 2538)	พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2537	ประเทศ	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
วรรณภา สุมิรัตน์ (ปี พ.ศ. 2539)	1 ก.ค. 2538 ถึง 30 ก.ย. 2538	กทม.	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
R.Tousutho (ปี ค.ศ. 1997)	พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2538	ประเทศ	1. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 2. ค่าความเสียหายของทรัพย์สิน 3. การสูญเสียรายได้ของผู้ประสบเหตุ 4. ค่าการเสียโอกาสของผู้บาดเจ็บที่ทุพพลภาพและครอบครัว

## ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

งานวิจัย (ปี)	ความสูญเสียในปี	ระดับของข้อมูล	ประเภทของความสูญเสีย
เจริญรัตน์ พรหมกล้า (ปี พ.ศ. 2541)	พ.ศ. 2539	กทม.	1. รายได้ที่สูญเสียไปตลอดอายุการทำงานของผู้ประสบเหตุ 2. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 3. ค่าความเสียหายของยานพาหนะ 4. ค่าความล่าช้าที่เกิดแก่ผู้ใช้นนคนอื่นๆ
รุ่งนภา กระดั่งงา (ปี พ.ศ. 2542)	1 ต.ค. 2540 ถึง 30 ก.ย. 2541	กทม.	ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
อังสนา บุญธรรม (ปี พ.ศ. 2544)	พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2545	ประเทศ	ความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจ (คำนวณจากผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศต่อหัว) จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตของผู้ประสบอุบัติเหตุจราจร
Paramet Luathep and Yordphol Tanaboriboon (ปี ค.ศ. 2005)	ค.ศ. 2002	ประเทศ	1. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 2. ค่าความสูญเสียเชิงเศรษฐกิจของผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บสาหัสและผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 3. ค่าความสูญเสียของทรัพย์สิน 4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการของการประกันภัยและตำรวจ 5. ค่าใช้จ่ายหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน 6. Human Costs

ที่มา: โครงการศึกษามูลค่าอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง (2550)