

96/4/5706

ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน : ศึกษาเฉพาะ  
ในเขตกรุงเทพมหานคร



นางสาว ประทีร คมนามด

001518

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

I16334219

COST OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS : A CASE  
STUDY OF BANGKOK METROPOLITAN

Miss Prapee Khomnamool

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirments

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School .

Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์      ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน : ศึกษา  
เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร  
โดย                              นางสาว ประพีร์ คมนามูล  
ภาควิชา                         เศรษฐศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              คร. สฤต สันติเมทนีดล

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

*สมภารมย์ อภิมหา*

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ คร. สุประดิษฐ์ บุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*วรินทร์ วงศ์หาญเซาว์* ..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ คร. วารินทร์ วงศ์หาญเซาว์)

*สฤต สันติเมทนีดล*  
..... กรรมการ  
(คร. สฤต สันติเมทนีดล)

*ดดาวัดย์ ตรีสวัสดิ์ชัย* ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดดาวัดย์ ตรีสวัสดิ์ชัย)

*บุษบา คุณาศิริรินทร์* ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุษบา คุณาศิริรินทร์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน . ศึกษาเฉพาะ  
ในเขตกรุงเทพมหานคร

โดย : นางสาว ประทีร คมนามุด

อาจารย์ที่ปรึกษา : คร. สดุด สันติเมทนีดล

ภาควิชา : เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา : 2522



#### บทคัดย่อ

ปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนถนน นับว่าเป็นปัญหาสำคัญมากอย่างหนึ่ง สำหรับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพราะในการเกิดอุบัติเหตุบนถนนแต่ละครั้ง นำมาซึ่งความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินไม่ยิ่งหย่อนกว่าสาธารณภัยใด ๆ สถิติจำนวนอุบัติเหตุบนถนนสำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 เป็นต้นมา ในปีหนึ่ง ๆ ความเสียหายทั่วประเทศไม่ต่ำกว่า 16 ล้านบาท แต่ต้องระลึกไว้ด้วยว่าตัวเลขนี้ไม่ได้รวมมูลค่าการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากการบาดเจ็บและตาย การรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการจัดการและอื่น ๆ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้พยายามประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมดเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน แต่ศึกษาเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น โดยอาศัยข้อมูลปี พ.ศ. 2519

สาเหตุของอุบัติเหตุบนถนนโดยทั่วไปเกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ สภาพถนนและสิ่งแวดล้อม สภาพของยานพาหนะ และสภาพของผู้ใช้รถใช้ถนน

การประเมินความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน ในที่นี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ หนึ่ง มูลค่าโดยตรงซึ่งวัดค่าได้ ได้แก่ ความเสียหายของยานพาหนะ



ตามความรุนแรงของอุบัติเหตุ ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการจัดการและอื่น ๆ  
สอง มูลค่าทางอ้อมที่วัดค่าได้ ได้แก่ การสูญเสียผลผลิตเนื่องจากการบาดเจ็บและตาย  
การคำนวณมูลค่าการสูญเสียผลผลิตเนื่องจากการบาดเจ็บและตาย ทำโดยใช้หลักความ  
สูญเสียผลผลิตสุทธิและความสูญเสียทั้งหมด ตามลำดับ

ผลของการศึกษานี้ปรากฏว่า ความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบน  
ถนนในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2519 มีมูลค่าถึง 97 ล้านบาท หรือเฉลี่ย  
1 หมื่นบาทต่อราย.

THESIS TITLE : Cost of Road Traffic Accidents : A Case Study  
of Bangkok Metropolitan.

NAME : Miss Prapee Khomnamool

THESIS ADVISER : Dr. Sarit Santimataneedol

DEPARTMENT : Economics

ACADEMIC YEAR : 1979

---

#### ABSTRACT

Road traffic accidents are a major problem facing modern societies all over the world because of the losses in lives, injuries to people, and damage to property. Since the year of 1973 the number of road accidents in Thailand has statistically increased. According to the Police Reports, the cost of road accidents in the year of 1976 was about 16 million Bahts for the whole country, bearing in mind that this figure did not include the cost in human suffering and economic resources, and the costs of medical and surgical treatment. In this thesis, the evaluation of all economic losses due to road traffic accidents has been attempted, but the study covers only the events in Bangkok Metropolitan area, basing on the obtainable information of the year of 1976.

Road traffic accidents are caused by one or more of the following three factors : human factors (drivers and pedestrains), vehicular factors, and environmental factors.

The assessment of losses due to road traffic accidents, herein, is divided into two groups. First, the direct tangible costs : damage to vehicles and other property according to the degree of severity, the cost of medical treatment, and any administrative costs which can be attributed to the occurrence of an accident. Second, the indirect tangible costs to the community as a whole : the net reduction in the output of goods and services due to injury and death. In the case of injury, the cost is based on the loss of net output. In the case of fatal accidents, on the other hand, it is based on the loss of gross output.

The result of this study shows that the economic loss due to road traffic accidents in Bangkok Metropolitan area in the year of 1976 has a value of up to 97 million Bahts or average 10 thousand Bahts per event.

## กิติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ดร. สฤต สันติเมทนีดล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
ที่ได้กรุณาชี้แนวทางและให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งสำเร็จลงได้ด้วยดี  
และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์  
ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเชาว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลดาวัลย์ ศิริสวัสดิชัย และผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ มุขมา คุณาศิริรินทร์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ และมี  
คุณค่าทางวิชาการยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ในระหว่างทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ยังได้รับความช่วยเหลือจาก  
เพื่อนร่วมงาน และหน่วยงานราชการหลายแห่งซึ่งได้ให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ ผู้เขียนขอ  
ขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้.


ประพีร์ คมนามด

กรกฎาคม 2522



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
รายการตารางประกอบ .....	ช
	
บทที่	
1. บทนำ .....	1
1.1 จุดมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย .....	5
1.2 วิธีวิจัย .....	5
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	6
1.4 แนวการเสนอเรื่อง .....	7
1.5 ประเภทของอุบัติเหตุ .....	7
1.6 จำนวนอุบัติเหตุและผู้บาดเจ็บในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	9
2. สาเหตุของอุบัติเหตุการจราจรบนถนน .....	13
2.1 สาเหตุของอุบัติเหตุบนถนนเนื่องจากสภาพของถนนและ สิ่งแวดล้อม .....	14
2.2 สาเหตุของอุบัติเหตุบนถนนเนื่องจากสภาพของยานพาหนะ .....	19
2.3 อุบัติเหตุเนื่องจากผู้ใช้รถใช้ถนน .....	27

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. หลักการคำนวณความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน	33
3.1 มูลค่าการสูญเสียผลผลิต .....	34
3.2 มูลค่าในการรักษาพยาบาล .....	41
3.3 มูลค่าความเสียหายของยานพาหนะและทรัพย์สินอื่น ๆ ....	45
3.4 ค่าใช้จ่ายในการจัดการและอื่น ๆ .....	47
4. มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุบนถนน เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร .....	54
4.1 ลักษณะของอุบัติเหตุในเขตกรุงเทพมหานคร .....	54
4.2 มูลค่าการสูญเสียผลผลิต .....	56
4.3 มูลค่าในการรักษาพยาบาล .....	62
4.4 มูลค่าความเสียหายของยานพาหนะและทรัพย์สินอื่น ๆ ....	68
4.5 ค่าใช้จ่ายในการจัดการและอื่น ๆ .....	70
5. สรุปและข้อเสนอแนะ .....	74
5.1 สรุป .....	74
5.2 ข้อเสนอแนะในการป้องกันอุบัติเหตุ .....	79
บรรณานุกรม .....	82
ภาคผนวก .....	86

## สารบัญ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
1. ความถี่สัมพัทธ์ของการตายด้วยอุบัติเหตุจากสาเหตุภายนอก ของประเทศไทย พ.ศ. 2503 .....	87
2. ความถี่สัมพัทธ์ของการตายด้วยอุบัติเหตุจากสาเหตุภายนอก ของประเทศไทย พ.ศ. 2513 .....	88
3. ความถี่สัมพัทธ์ของการตายด้วยอุบัติเหตุจากสาเหตุภายนอก ของประเทศไทย พ.ศ. 2517 .....	89
 ตารางที่	
1. มาตรฐานปริมาณวันทำงานที่เสียไปเนื่องจากประสบอันตราย	90
2. เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทุกชนิดกับ อุบัติเหตุจากการจราจรทางบก ระหว่างวันที่ 1-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521 .....	92
3. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณที่เกิดจากอุบัติเหตุการจราจรทางบก ในคณะโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521 .....	97
4. การคาดการณ์รายได้ต่อหัวในอนาคต ปี 2521-2570 ....	101
5. เปอร์เซนต์ของชายที่อยู่ในกำลังแรงงานแต่ละกลุ่มอายุ ...	104
6. จำนวนปีรวมของชีวิตการทำงานของชายในเขตกรุงเทพ- มหานคร ปี 2519 .....	105
7. การสูญเสียผลิตผลของชายที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนถนน ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	106

## สารบัญ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8.	เปอร์เซ็นต์ของหญิงที่อยู่ในกำลังแรงงานแต่ละกลุ่มอายุ ..	107
9.	จำนวนปีรวมของชีวิตการทำงานของหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	108
10.	การสูญเสียผลผลิตของหญิงที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนถนน ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	109
11.	แสดงจำนวนผู้บาดเจ็บสาหัสจากอุบัติเหตุบนถนนจำแนกตาม ตำแหน่งที่บาดเจ็บ ตั้งแต่วันที่ 1-30 พฤศจิกายน 2521	110
	แบบสอบถามเกี่ยวกับอุบัติเหตุบนถนน .....	111
แบบฟอร์มที่ 1	รายงานอุบัติเหตุการจราจรทางบก .....	112
แบบฟอร์มที่ 2	รายงานคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบก ของกรม ตำรวจ .....	113
	ประวัติการศึกษา .....	126



## รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.1	สถิติอุบัติเหตุการจราจรทางบกในประเทศไทย พ.ศ. 2510-2519 .....	4
1.2	จำนวนอุบัติเหตุและผู้บาดเจ็บในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 แยกตามประเภทของอุบัติเหตุ .....	10
1.3	จำนวนผู้บาดเจ็บและตายเฉยๆต่ออุบัติเหตุ 1 ราย ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	11
1.4	จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 แยกตามเพศ .....	12
2.1	อุบัติเหตุจำแนกตามลักษณะทางฝั่งประมาณ 2513-2519 ...	16
2.2	อุบัติเหตุบนทางหลวงจำแนกตามสาเหตุปีงบประมาณ 2513-2519 .....	20
2.3	ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุจำแนกตามประเภทปีงบประมาณ 2513-2519 .....	22
3.1	ประเภทของความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนน .....	35
3.2	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้บาดเจ็บและตายจากอุบัติเหตุบนถนนในเขตกรุงเทพมหานคร .....	42
3.3	แสดงถึงจำนวนกรรมสิทธิ์ จำนวนรายที่จ่ายค่าสินไหม และค่าสินไหมทดแทนของการประกันภัยรถยนต์ พ.ศ. 2518-2520	49
3.4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าจัดการสินไหมทดแทนของภัยรถยนต์ .....	50

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.1	แยกตามเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ .....	55
4.2	มูลค่าการสูญเสียผลผลิตของชายที่เสียชีวิตในเขตกรุงเทพมหานคร .....	59
4.3	มูลค่าการสูญเสียผลผลิตของหญิงที่เสียชีวิตในเขตกรุงเทพมหานคร .....	59
4.4	มูลค่าการสูญเสียผลผลิตของรายและหญิง ปี 2519 .....	60
4.5	แสดงค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน .....	66
4.6	มูลค่าในการรักษาพยาบาล .....	67
4.7	จำนวนยานพาหนะที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุรถชนกัน ปี 2519 แยกตามประเภทยานพาหนะ .....	68
4.8	มูลค่าของเวลาที่ก่อให้เกิดความอ้าซ่าแก่ผู้โชคนอน .....	73
5.1	ประมาณมูลค่าของการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุบนถนนเฉพาะ ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2519 .....	75