รายงานการอภิปรายของ HNP (Health, Nutrition and Population)

เอกสารรายงานหมายเลข 15 ภาวะทางเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่ในประเทศไทย

อิศรา ศานติศาสน์

จฬ
ศ 15
011928

ตุลาคม 2546

Tobacco Free Initiative
World Health Organization

HNP
HEALTH, NUTRITION, AND POPULATION
THE WORLD BANK

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่

ในประเทศไทย

อิศรา ศานติศาสน์

ตุลาคม 2546

I 11642409

รายงานการอภิปราย (HNP)

เอกสารชุดนี้จัดทำขึ้นโดย องค์กร HNP (The Health Nutrition and Population Family) ภายใต้การดูแลของ Human Development Network ของธนาคารโลก (รายงานการอภิปราย HNP) รายงานที่จัดทำขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อในการจัดพิมพ์ผลเบื้องต้นและยังไม่เรียบร้อยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ HNP เพื่อกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายและถกเถียงกันในเรื่องดังกล่าว การนำเสนอความเห็น การแปลความหมาย และการสรุปที่มีอยู่ในรายงานนี้ทั้งหมดนั้นเป็นของผู้เขียนเพียงผู้เดียวและไม่ว่าจะโดยวิธีใดๆไม่ได้มาจากธนาคารโลก หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง คณะผู้บริหาร หรือประเทศที่อ้างถึงแต่อย่างใด การอ้างอิงและข้อมูลที่นำมาใช้ในการนำเสนอในรายงานฉบับนี้ก็อยู่ภายใต้หลักการดังกล่าวเช่นกัน สำหรับสำเนาของรายงานฉบับนี้นั้นผู้สนใจสามารถติดต่อผู้เขียนที่มีชื่ออยู่ในรายงานฉบับนี้ได้โดยตรง

ผู้สนใจสามารถสอบถามและส่งเอกสารเพื่อพิจารณาเพื่อการตีพิมพ์ในรายงานชุดนี้สามารถส่งโดยตรงได้ที่หัวหน้ากองบรรณาธิการ เอกสารจะได้รับการพิจารณาและปรับปรุงโดยฝ่ายที่ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ก่อน ไม่ควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติมใด ๆ ภายหลังการส่งต้นฉบับเอกสารหรือรายงานวิจัยดังกล่าว หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนและผู้เขียนเป็นผู้รับผิดชอบในคุณภาพของเนื้อหาและสิ่งที่นำเสนอในรายงานชุดนี้ทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว

เนื่องจากเนื้อหาสาระจะถูกตีพิมพ์เผยแพร่ตามต้นฉบับที่ได้รับ ผู้เขียนจึงควรจัดทำต้นฉบับในรูปอิเลคโทรนิกส์และทำสำเนารวบรวมข้อมูลตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้(ดูได้จาก www.worldbank.org/huppublications) เช่นเดียวกันกับภาพถ่ายสามมิติ (คัดลอกตั้งแต่ด้านหน้าจนถึงด้านหลังในรูปแบบที่ผู้เขียนอยากให้เป็นในการตีพิมพ์ครั้งต่อไป) ต้นฉบับร่างที่ไม่ได้มาตรฐานในการจัดพิมพ์อาจจะถูกพิจารณาส่งกลับมายังผู้เขียนเพื่อให้มีการแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะได้รับการตีพิมพ์ครั้งต่อไป

หัวหน้าบรรณาธิการของงานเขียนชุดนี้คือ Zlexander S. Preker (aprekr@worldbank.org) ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายงานชุดนี้หรือรายงานอื่นๆขององค์การธนาคารโลก (World Bank) สามารถสอบถามได้ที่ หน่วยบริการแนะนำข้อมูล HNP (Healthpop@worldbank.org) หมายเลขโทรศัพท์ + 12 024 732 256 หรือ แฟกซ์ไปที่ + 12 025 223 234

เลขหมู่ จศ
ส15
เลขทะเบียน 011928
วัน,เดือน,ปี 7 ส.ค. 47

16 ก.พ. 2548

ชุดรายงานเกี่ยวกับเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่ เป็นผลงานร่วมกันกับ Tobacco Free Initiative ขององค์การอนามัยโลก ผลการวิจัย การตีความ และข้อสรุปที่มีอยู่ในรายงานนี้ทั้งหมดเป็นของผู้เขียนเพียงผู้เดียวและไม่ว่าจะโดยวิธีใดๆ ไม่ได้มาจากธนาคารโลก หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง คณะผู้บริหาร หรือประเทศที่อ้างถึงแต่อย่างใด บรรณาธิการของรายงานเรื่อง ภาวะทางเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่ คือ Joy Beyer (jdebeyer@worldbank.org) Emmanuel Guindone (guindone@who.int) และ Ayda Yurekli (ayurekli@worldbank.org)

สำหรับสำเนาของรายงานชุดนี้ ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับได้จากผู้เขียนแต่ละคนที่ปรากฏชื่ออยู่ในรายงานหรือบรรณาธิการคนใดคนหนึ่งโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดพิมพ์เผยแพร่รายงานนี้ไว้ในเวปไซต์ www.worldbank.org/hnp หรือ www.worldbank.org/tobacco

ISBN 1-932126 –45-7

©2546 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

1818 H Street, NW

Washington DC 20433

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการอภิปรายของ HNP (Health, Nutrition and Population)

เอกสารรายงานหมายเลข 15 ภาวะทางเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของการควบคุมบุหรี่ในประเทศไทย

อิศรา ศานติศาสน์ (ก), ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ (ก), มณฑกา ธีรชัยสกุล(ข), กมล ชื่นสุขเกษมกุล (ค) และ นรินธร กลันทกพันธ์ (ค)

(ก) รองศาสตราจารย์ นักเศรษฐศาสตร์ ศูนย์เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ประเทศไทย

(ข) เภสัชกร สาขาเวชกรรมทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ ประเทศไทย

(ค) นักเศรษฐศาสตร์ ศูนย์เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ประเทศไทย

รายงานฉบับนี้จัดทำเพื่อ องค์การอนามัยโลกสำนักงานภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO SEARO) ที่ได้ถูกนำเสนอจากการประชุมหัวข้อเรื่อง ภาวะทางเศรษฐกิจจากการควบคุมบุหรี่ในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 3-4 เดือนธันวาคม 2546

บทย่อ : รายได้จากภาษีของผลิตภัณฑ์ยาสูบมีมูลค่ามากกว่าร้อยละ 5 ของรายได้ทั้งหมดที่รัฐได้รับ อุตสาหกรรมยาสูบไทยได้ลดความสำคัญลง ในปี 2543 การจ้างงานในการผลิตใบยาเหลือเพียงร้อยละ 0.67 ของการจ้างงานภาคเกษตรทั้งหมด และการจ้างงานในโรงงานยาสูบทั้งหมดเหลือเพียงร้อยละ 0.11 ของการจ้างงานภาคหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมด จนถึงปี 2539 ราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้นช้ากว่าราคาสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ ภายหลังปี 2539 สถานการณ์ได้เปลี่ยนไป ได้มีการนำเอานโยบายภาษีและราคามาใช้เพื่อลดการสูบบุหรี่ ตัวเลขอัตราการสูบบุหรี่ผู้ชายนั้นมีมากกว่าผู้หญิง (ร้อยละ 50 และร้อยละ 3 ตามลำดับ) และมีอัตราการสูบบุหรี่ในเขตชนบทมากกว่าในเขตเมือง (ร้อยละ26 และ ร้อยละ 18 ตามลำดับ) ได้มีการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นต่อราคาและรายได้ ค่าความยืดหยุ่นเหล่านั้นผันแปรตามชั้นรายได้และแตกต่างระหว่างพื้นที่เมืองและชนบทอีกเช่นกัน ในภาพรวม ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาคือ -0.39 และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้คือ 0.70 ยิ่งใกล้เคียงกับค่าประมาณที่ได้จากประเทศที่มีรายได้ปานกลางอื่นๆ การทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมาเป็นประโยชน์ต่อการประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ข้อเสนอแนะทางนโยบาย 2 ประการสำคัญ คือ ให้คงการใช้นโยบายทางภาษีเพื่อลดการสูบบุหรี่และรายจ่ายทางด้านสุขภาพที่จะเกิดขึ้นใน

อนาคต ซึ่งจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับรัฐอีกทางหนึ่งด้วย และให้บังคับใช้มาตรการในการควบคุมบุหรี่ที่มีอยู่ให้ดีขึ้น

คำหลัก : ประเทศไทย ยาสูบ รายได้จากยาสูบ ภาษียาสูบ อุตสาหกรรมยาสูบ บุหรี่ ราคา ความยืดหยุ่นต่อราคา ต้นทุนทางด้านสุขภาพ นโยบายควบคุมบุหรี่

คำชี้แจง : ผลการวิจัย การตีความหมาย และข้อสรุปที่มีอยู่ในรายงานฉบับนี้ทั้งหมดนั้นเป็นของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียวและไม่ว่าจะในกรณีใดๆไม่ได้มาจากธนาคารโลก หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง หรือจากสมาชิกของคณะผู้บริหาร หรือประเทศที่อ้างถึงแต่อย่างใด

ข้อมูลในการติดต่อ: อิศรา ศานติศาสน์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย โทรศัพท์ +66 2 2186229 หรือ +66 2 218 6292 แฟกซ์ +66 2 218 6229 E-mail: sisra@chula.ac.th

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

สารจากผู้อำนวยการส่วนภูมิภาค สำนักงานเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....x
องค์การอนามัยโลก

บทนำ xi

กิตติกรรมประกาศ xii

บทสรุป xiv

1 บทนำและโครงร่างรายงาน 1

2 อุตสาหกรรมยาสูบในประเทศไทย.....2

2.1 การผลิตและการขายยาสูบ.....3

2.2 การจ้างงานในอุตสาหกรรมยาสูบ.....5

2.3 รายได้รัฐ.....6

3 อัตราการสูบและการบริโภค.....9

3.1 แนวโน้มของราคาและการบริโภคยาสูบ.....9

3.2 อัตราการสูบบุหรี่.....10

3.3 สาเหตุของการตาย.....11

4 ราคา ภาษี และอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ยาสูบ.....17

4.1 บุหรี่และอุปสงค์การบริโภค.....17

4.2 การจัดเก็บภาษี โครงสร้างราคา และรายรับทางภาษี.....25

4.3 การค้าและการลักลอบนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบ.....32

4.4 มาตรการควบคุมการสูบบุหรี่ ปัญหาจากการบังคับใช้กฎหมาย.....36

5 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่.....39

5.1 คำนำ.....39

5.2 โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่.....39

5.3 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่.....41

5.4 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของมะเร็งปอด : วรรณกรรมปริทัศน์.....41

5.5 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน : วรรณกรรมปริทัศน์.....47

5.6 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรค (COPD) : วรรณกรรมปริทัศน์.....50

5.7 การประเมินซ้ำต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่.....52

6 ข้อเสนอแนะทางในนโยบาย.....57

6.1 การใช้การเพิ่มภาษีเพื่อลดการสูบบุหรี่.....57

6.2 การบังคับใช้มาตรการต่อต้านบุหรี่อื่นๆต้องดีขึ้น.....59

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 : วิธีการศึกษาและข้อมูล 60
ภาคผนวก 2 : แบบสอบถาม.....86
ภาคผนวก 3 : รายละเอียดของโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่.....91
ภาคผนวก 4 : รายละเอียดของหลักการประมาณต้นทุนทางด้านสุขภาพ.....92
ภาคผนวก 5 : รายละเอียดของการประมาณค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ.....94
จากการตายก่อนวัยอันควรในผู้ป่วยมะเร็งปอด : รายงาน
การศึกษาของวัฒนา (2529)
ภาคผนวก 6 : รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงเชิงสัมพัทธ์ในประเทศจีน.....95
ภาคผนวก 7: ตัวเลขประมาณการจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอด.....96
ในประเทศไทย 2542

อ้างอิง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง

ตาราง 2.1	อัตราการเติบโตของ GDP ณ ราคาปี 2531	3
ตาราง 2.2	การผลิตยาสูบ (TTM) และใบยาสูบปี 2533-44	4
ตาราง 2.3	การขายยาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบในปีต่างๆ (ล้านดอลลาร์)	5
ตาราง 2.4	กำลังแรงงานในภาคการผลิตต่างๆ ปี2538 - 43 (พันคน)	5
ตาราง 2.5	การจ้างงานในการเพาะปลูกยาสูบและผลิตภัณฑ์บุหรี่ ในปี 2528 - 43	6
ตาราง 2.6	รายได้ของรัฐในปีต่างๆโดย แบ่งตามแหล่งที่มา (ล้านบาท)	7
ตาราง 2.7	รายได้ของรัฐจาก TTM ในปี 2536- 43 (ล้านบาท)	8
ตาราง 2.8	รายได้ของรัฐจากยาสูบในปี 2543 (ล้านบาท)	8
ตาราง 3.1	รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคจากราคาปัจจุบันในปีต่างๆ (ล้านบาท)	9
ตาราง 3.2	รายจ่ายในการอุปโภคบริโภค ณ ราคาปี 2531 ในปีต่างๆ (ล้านบาท)	10
ตาราง 3.3	ดัชนีราคาสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆและผลิตภัณฑ์ยาสูบในปีต่างๆ	10
ตาราง 3.4	การบริโภคยาสูบ ณ ราคาปัจจุบันและสัดส่วนตลาดของผลิตภัณฑ์ยาสูบของประเทศไทย ในปีต่างๆ	12
ตาราง 3.5	ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปที่สูบบุหรี่เป็นประจำ โดยแบ่งตามชนิดของผลิตภัณฑ์ยาสูบ ในปี 2539, 2542 และ 2544	12
ตาราง 3.6	อัตราการสูบบุหรี่ในปีต่างๆ	13
ตาราง 3.7	สัดส่วนของค่าใช้จ่ายกับผลิตภัณฑ์ยาสูบในรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมดของครัวเรือน โดยแบ่งตามชั้นรายได้ ในปี 2542 และ 2543	13
ตาราง 3.8	อัตราการสูบบุหรี่โดยแบ่งตามเขตชนบท / เมือง เพศ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ปี 2542 (1000 คน)	14
ตาราง 3.9	ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป แบ่งตามกลุ่มอายุและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในปี 2542 (พันคน)	15
ตาราง 3.10	อัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน โดยแบ่งตามสาเหตุการตาย ปี 2538-43	16
ตาราง 4.1	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อคน สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคหน่วยสุดท้าย ระดับผูกพันของการบริโภค และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่าย ปี 2543	19
ตาราง 4.2	ความยืดหยุ่นและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา ในปี 2543	21
ตาราง 4.3	ผลกระทบของการเพิ่มของรายได้และราคาบุหรี่ ร้อยละ 1 ต่อความต้องการบุหรี่และ อุปสงค์ของสินค้าอื่นๆ โดยแบ่งตามชั้นรายได้	22

ตาราง 4.4 ผลกระทบของการเพิ่มของรายได้และราคาบุหรี่ ร้อยละ 1 ต่อความต้องการบุหรี่และต่ออุปสงค์ของสินค้าอื่น โดยแบ่งตามกลุ่มอายุ 24
ตาราง 4.5 อัตราภาษีนำเข้าตามอัตราของ WTO 25
ตาราง 4.6 อัตราภาษีนำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากสิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ 25
ตาราง 4.7 อัตราภาษีสรรพสามิต ตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม 2542 – ปัจจุบัน 26
ตาราง 4.8 โครงสร้างสมมุติของราคาบุหรี่ ปี 2545 (บาท) 27
ตาราง 4.9 ผลกระทบต่อรายได้ของรัฐในปี 2543 (ล้านบาท) 30
ตาราง 4.10 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีสรรพสามิตเป็นร้อยละต่ออุปสงค์และรายได้จากบุหรี่ โดยแบ่งตามชั้นรายได้ 31
ตาราง 4.11 ทัศนคติต่อสาเหตุการเพิ่มราคาบุหรี่ครั้งล่าสุด แบ่งตามภูมิภาค 32
ตาราง 4.12 ส่วนแบ่งของตลาดบุหรี่ในปี 2544 โดยแบ่งตามภาค (ร้อยละ) 33
ตาราง 4.13 คำเตือนและชนิดของบุหรี่ โดยแบ่งตามภาค 34
ตาราง 4.14 ภาษาที่ใช้ในคำเตือนบนซองบุหรี่นำเข้า 34
ตาราง 4.15 สัดส่วนระหว่างราคาที่แจ้งชำระภาษีและราคาศุลกากร โดยแบ่งตามแหล่งที่มาของการนำเข้า 35
ตาราง 4.16 สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงประเภทบุหรี่หลังจากราคาเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 36
ตาราง 4.17 ประสบการณ์ในการเห็นการโฆษณาบุหรี่ 37
ตาราง 4.18 สัดส่วนของผู้สูบบุหรี่ที่เคยสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ 38
ตาราง 4.19 อายุเฉลี่ยของการสูบบุหรี่ครั้งแรก 38
ตาราง 5.1 จำนวนการตายและอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน แบ่งตามโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ 40
ตาราง 5.2 สรุปต้นทุนทางสุขภาพที่เกิดจากโรคมะเร็งปอด จากการศึกษาต่างๆ 46
ตาราง 5.3 สรุปต้นทุนทางสุขภาพที่เกิดจากโรคหัวใจตีบตัน จากการศึกษาต่างๆ 49
ตาราง 5.4 สรุปต้นทุนทางสุขภาพที่เกิดจากโรค COPD จากการศึกษาต่างๆ 51
ตาราง 5.5 ค่าประมาณของต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี2542 54
ตาราง 5.6 ค่าประมาณต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยเป็นโรค COPD ที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี 2542 55
ตาราง 5.7 ต้นทุนในการรักษาโรคมะเร็งปอดและโรค COPD ที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี 2546 55

ตาราง A1.1 ลักษณะของครัวเรือน โดยแบ่งตามชั้นรายได้ ปี 2543.....63
ตาราง A1.2 ราคาสัมพัทธ์เฉลี่ยรายภูมิภาค โดยแบ่งตามชั้นรายได้.....66
ตาราง A 1.3 อายุของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามภาคต่างๆ.....67
ตาราง A 1.4 พื้นฐานการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามภาคต่างๆ.....68
ตาราง A 1.5 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ.....68
ตาราง A 1.6 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 1.....69
ตาราง A 1.7 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 2.....70
ตาราง A 1.8 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 3.....71
ตาราง A 1.9 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 4.....72
ตาราง A 1.10 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 5.....73
ตาราง A 1.11 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 1.....74
ตาราง A 1.12 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 2.....75
ตาราง A 1.13 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 3.....76
ตาราง A 1.14 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 4.....77
ตาราง A 1.15 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 5.....78
ตาราง A 1.16 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 0 - 8 ปี.....79
ตาราง A 1.17 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 8^{+} - 18 ปี.....80
ตาราง A 1.18 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 18^{+}-30 ปี.....81
ตาราง A 1.19 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 30^{+}- 40 ปี.....82
ตาราง A 1.20 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 40^{+}- 50 ปี.....83
ตาราง A 1.21 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 50^{+}-60 ปี.....84
ตาราง A 1.22 ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป.....85
ตาราง A 7.1 จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งปอด และ ความสูญเสียทาง เศรษฐกิจจากผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร ในปี 2528.....96

แผนภูมิ

แผนภูมิ 3.1 ดัชนีราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบและสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ.....11
แผนภูมิ 4.1 การลดลงของการบริโภคบุหรี่อันเนื่องมาจากการเพิ่ม อัตราภาษีสรรพสามิตบุหรี่จาก ร้อยละ 75 ไปเป็น ร้อยละ 76.....29
แผนภูมิ 4.2 มูลค่าของบุหรี่นำเข้า ปี 2523 – 42 (พันล้านบาท).....33

สารจากผู้อำนวยการส่วนภูมิภาค สำนักงานเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ องค์การอนามัยโลก

แนวโน้มการบริโภคยาสูบในประเทศกำลังพัฒนาหลายๆประเทศกำลังเป็นที่น่าเป็นห่วง ไม่เพียงแต่คนนับล้านๆคนที่เสียชีวิตและได้รับความทุกข์ทรมานจากสิ่งเหล่านั้น แต่ยังส่งผลเสียต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจอีกด้วย ประสบการณ์จากหลายๆประเทศได้ชี้ให้เห็นว่าประสิทธิผลของต้นทุนจากการดำเนินนโยบายควบคุมยาสูบที่มีประสิทธิภาพนั้น สามารถนำมา สร้างรายได้สุทธิให้กับประเทศได้ ได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่า มาตรการที่มีประสิทธิผลของต้นทุนนั้นรวมถึง การให้การศึกษาและข้อมูลแก่สาธารณชน การสั่งห้ามการโฆษณาบุหรี่ การป้องกันการลักลอบนำเข้าบุหรี่ผิดกฎหมาย และการเพิ่มภาษีบุหรี่ มาตรการเหล่านี้สามารถได้รับความร่วมมือในระดับชาติจากการออกกฎหมายต่อต้านบุหรี่ ผลการศึกษาและงานวิจัยจากหลายๆประเทศทั่วโลกแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มภาษีผลิตภัณฑ์ยาสูบนั้นบางทีอาจจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการควบคุมยาสูบ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งมีประสิทธิภาพในการลดการใช้บุหรี่ในหมู่วัยรุ่นและผู้มีรายได้น้อย การเพิ่มภาษียาสูบให้สูงขึ้นนั้นสามารถช่วยเหลือประเทศได้ในหลายๆทางด้วยกัน โดยก่อให้เกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้น ลดการใช้ยาสูบซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราการป่วยและอัตราการตายที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

ความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงการคลังมีความสำคัญในการทำให้ทิศทางทางเศรษฐกิจและการคลังของการควบคุมบุหรี่เป็นไปอย่างเหมาะสม ความร่วมมือเช่นนี้สามารถทำให้มั่นใจได้ว่าจะช่วยให้สุขภาพของประชาชนนับล้านๆคน ดีขึ้น ด้วยการปกป้องพวกเขา และครอบครัวของพวกเขาจากอันตรายจากการใช้บุหรี่

ผมมั่นใจว่าสิ่งที่ค้นพบจากการศึกษาที่ได้ริเริ่มโดยองค์การอนามัยโลกและธนาคารโลกจะช่วยเป็นการให้กำลังใจกับผู้วางนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงการคลัง เพื่อที่จะมีการร่วมมือกันอย่างเหมาะสมในการควบคุมบุหรี่ต่อไป

Dr. Uton Mushtar Rafei
ผู้อำนวยการส่วนภูมิภาค
องค์การอนามัยโลก
สำนักงานส่วนภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

10 ตุลาคม 2546

บทนำ

ในปี 2542 องค์การอนามัยโลกได้จัดพิมพ์หนังสือ Curbing the epidemic : government and the economics of tobacco control ซึ่งได้สรุปถึงแนวโน้มในการใช้ยาสูบของโลก และผลที่ตามมาอย่างมากมายจากการเพิ่มขึ้นของโรคและการตายก่อนวัยอันควร จนถึงปี 2542 ประชากรที่ได้เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่โดยเฉลี่ยประมาณ 4 ล้านคนต่อปี จากแนวโน้มในการอุปโภคบริโภคยาสูบในปัจจุบัน ตัวเลขเหล่านี้ได้ถูกคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านคนต่อปีภายในปี 2573 ประมาณครึ่งหนึ่งของการตายเหล่านี้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง แต่การใช้ยาสูบในซีกโลกกำลังพัฒนาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและที่ยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆกำลังเป็นเหตุให้ปัญหาที่ตามมาจากการสูบบุหรี่เปลี่ยนไปสู่กลุ่มประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง ในปี 2573 7 ใน10 ส่วนของการตายที่เกิดจากการสูบบุหรี่จะอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา หนังสือ Curbing the epidemic ยังได้สรุปว่านโยบายและการเข้าแทรกแซงนั้นได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของต้นทุนในการลดการใช้ยาสูบในประเทศต่างๆทั่วโลก

การเพิ่มภาษีเพื่อเพิ่มราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบให้สูงขึ้นเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการลดการใช้บุหรี่และเป็นวิถีทางเดียวที่การเข้าแทรกแซงมีประสิทธิภาพของต้นทุนมากที่สุด มันยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการโน้มนำให้วัยรุ่นเลิกหรือไม่ทดลองสูบบุหรี่ ทั้งนี้เนื่องจากวัยรุ่นก็เหมือนกับผู้ที่มีรายได้น้อยอื่นๆที่มีแนวโน้มอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาค่อนข้างสูง

มีคำถามว่า ทำไมรัฐจึงไม่นำมาตรการที่มีประสิทธิภาพของต้นทุนที่ได้พิสูจน์แล้วเหล่านี้มาใช้หรือทำให้เป็นผลอย่างจริงจังเสียที หลายรัฐบาลลังเลในการตัดสินใจใช้มาตรการอย่างเด็ดขาดในการลดการใช้บุหรี่ ก็เนื่องจากว่ารัฐบาลเหล่านี้กลัวว่าการเพิ่มภาษีและการใช้มาตรการในการควบคุมอื่นๆอาจจะส่งผลร้ายต่อเศรษฐกิจ โดยสิ่งเหล่านี้จะไปลดผลได้ในทางเศรษฐกิจที่ประเทศได้รับจาก การเจริญเติบโต การดำเนินการ การผลิต การส่งออก และการเก็บภาษีบุหรี่นั่นเอง การถกเถียงในเรื่องที่บุหรี่ช่วยทำให้เกิดรายรับของรัฐ สร้างงานและรายได้เป็นอุปสรรคที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งต่อการควบคุมบุหรี่ในหลายๆประเทศ แต่ข้อเท็จจริงได้สนับสนุนความกลัวเหล่านั้นหรือไม่อย่างใด

ในความจริงแล้ว ความกลัวเหล่านี้กลายเป็นสิ่งที่ไม่มีมูลความจริงเลยเมื่อมีการตรวจสอบข้อมูลและหลักฐานในทางเศรษฐกิจของการควบคุมยาสูบ คณะทำงานประมาณ 30 คนจากประเทศต่างๆผู้ซึ่งเป็นที่รู้จักและมีความเชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์ ระบาดวิทยา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ผู้ซึ่งมีส่วนในบทวิเคราะห์ที่นำเสนออยู่ในหนังสือ Curbing the epidemic ที่ถือว่าเป็นหลักฐาน สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอยู่ ได้สรุปว่าการควบคุมบุหรี่ในประเทศส่วนใหญ่จะไม่เป็นสาเหตุให้เกิดการขาดแคลนงานทำและจากหลายๆสถานการณ์แท้จริงแล้วกลับทำให้เกิดการสร้างงานใหม่ๆขึ้น การเพิ่มภาษีจะเป็นการเพิ่ม(ไม่ใช่ลด)รายรับภาษีจากบุหรี่ทั้งหมด ถึงแม้ว่าจะมีการลักลอบนำเข้าบุหรี่เพิ่มขึ้นอยู่บ้าง ยิ่งไปกว่านั้น หลักฐานได้แสดงให้เห็นว่าการลักลอบนำเข้าบุหรี่อย่างน้อยที่สุดมีสาเหตุมาจากการฉ้อราษฎรบังหลวงที่มีมากขึ้นและความแตกต่างของราคาและภาษีผลิตภัณฑ์ยาสูบที่เพิ่ม

สูงขึ้น คณะทำงานได้วิจารณ์ว่ารัฐบาลไม่ยอมตัดกำไรที่ได้จากการเพิ่มภาษียาสูบ เพราะกลัวผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการลักลอบนำเข้า ทั้งๆที่ควรจะหามาตรการป้องกัน ตรวจสอบ และลงโทษการลักลอบนำเข้า

หลักฐานส่วนมากที่ได้นำมาเสนอและสรุปในหนังสือ Curbing the epidemic ได้มาจากประเทศที่มีรายได้สูง อย่างไรก็ตาม สนามรบที่ต่อต้านการใช้บุหรี่ในขณะนี้อยู่ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้น้อย หากไม่ต้องการให้เกิดและต้องการที่จะป้องกันโรคและการตายก่อนวัยอันควร มันก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ประเทศกำลังพัฒนาต้องเพิ่มภาษีบุหรี่ รณรงค์ห้ามการโฆษณาและการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ห้ามการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ ให้ความรู้กับประชาชนของตนให้ได้ทราบเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากบุหรี่และผลดีของการเลิกบุหรี่ และให้คำแนะนำและสนับสนุนเพื่อช่วยให้คนเลิกสูบบุหรี่

ในการพูดถึงกลุ่มผู้กำหนดนโยบายในประเทศกำลังพัฒนา เป็นที่ชัดเจนว่ามีความต้องการอย่างมากในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายประเทศ ภายใต้รากฐานทางทฤษฎีที่เหมาะสม ธนาคารโลกและหน่วยงาน Tobacco Free Initiative ขององค์การอนามัยโลก (เช่นเดียวกันกับองค์กรอื่นๆ ที่ดำเนินการในแนวทางเดียวกันหรือองค์กรอิสระ) จึงได้เริ่มดำเนินการให้การสนับสนุนและช่วยเหลือการวิเคราะห์ในเรื่องเศรษฐกิจของบุหรี่และการควบคุมบุหรี่ในหลายๆประเทศทั่วโลก

รายงานที่ได้นำเสนอในเอกสารฉบับนี้มีประโยชน์ในการที่จะช่วยให้เราเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องถึงปัญหาและผลกระทบที่น่าจะเกิดขึ้นจากการควบคุมบุหรี่ สิ่งที่เรามุ่งหวังคือข้อมูล การวิเคราะห์ และคำแนะนำที่ได้รวบรวมไว้ในรายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับกลุ่มผู้กำหนดนโยบายและส่งผลออกมาในรูปของนโยบายที่มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นที่จะไปช่วยลดอันตรายอันมีสาเหตุมาจากการใช้ยาสูบได้

Joy de Beyer

ผู้ประสานงานการควบคุมยาสูบ

Health, Nutrition and Population

ธนาคารโลก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ทำวิจัยเป็นหนี้บุญคุณบุคคลมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รศ. นราธิพย์ ชุติวงศ์ คุณ Emmanuel Guindone และผู้มีส่วนร่วมในการสัมมนาโต๊ะกลมที่จัดขึ้นโดยศูนย์เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข(CHE) คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าและคำแนะนำสำหรับรายงานฉบับนี้ คณะผู้ทำงานขอขอบคุณ ดร. ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบูลย์ ในการออกแบบการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อนๆและข้าราชการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ โรงงานยาสูบ กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ได้ให้ข้อมูลและข่าวสารที่เป็นส่วนสำคัญในการทำให้รายงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ขึ้น ท้ายที่สุดคณะผู้วิจัย ต้องขอขอบคุณคุณ Steve Cannell คุณ John Shimwell ที่มีส่วนช่วยเหลือที่สำคัญในการอ่านและให้คำแนะนำในการปรับปรุงและคุณบุษบา ผิวดำ ที่มีส่วนช่วยเหลือในการแปลรายงานฉบับนี้ก่อนการตีพิมพ์

ท้ายที่สุดคณะผู้ทำวิจัยต้องขอขอบคุณ ธนาคารโลกในการจัดพิมพ์รายงานวิจัยนี้ในรูปของรายงานการอภิปราย HNP ฉบับนี้ด้วย

บทสรุป

ความนำ

ยาสูบมีบทบาทที่สำคัญหลายบทบาทในเศรษฐกิจไทย เป็นแหล่งรายได้กว่าร้อยละ 5 ของรายได้ทั้งหมดของรัฐ และยังเป็นแหล่งสำคัญของรายได้ของครัวเรือนและการจ้างงานอีกแหล่งหนึ่งด้วย แต่ถึงกระนั้นมันก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอย่างหนึ่งของโรคหลายๆโรค ที่เป็นผลให้เกิดการสูญเสียชีวิต และก่อให้เกิดต้นทุนของการรักษาสุขภาพเพิ่มขึ้น

การศึกษาอุปสงค์ยาสูบที่ผ่านมาได้ใช้ข้อมูลเมื่อประมาณ 10 กว่าปีที่แล้ว หลังจากนั้นมา การอุปโภคบริโภคยาสูบในประเทศไทยได้รับผลกระทบจากปัจจัยหลายอย่างที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจไทย เช่น การเข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลกและเขตการค้าเสรีอาเซียน วิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจในปี 2540 และการวางนโยบายในการลดการใช้บุหรี่ ปัจจัยเหล่านี้ได้นำมาซึ่งความต้องการความเข้าใจและการวิเคราะห์ที่เป็นปัจจุบันยิ่งขึ้นของเศรษฐกิจของการใช้ยาสูบในประเทศไทย

อุตสาหกรรมยาสูบและรายรับของรัฐจากยาสูบ

การจ้างงานในภาคเกษตรกรรมและหัตถอุตสาหกรรมของยาสูบมีเพียงส่วนน้อยและลดลงเรื่อยๆ ในช่วงระยะ 4 ทศวรรษที่ผ่านมาการผลิตใบยาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบในประเทศไทยได้เจริญเติบโตช้ากว่าเศรษฐกิจอื่นๆทั้งหมดในประเทศ ผลิตภัณฑ์ยาสูบมียอดการผลิตสูงสุดในปี 2539-40 ประมาณ 48,000 ล้านมวนและได้ตกลงมาเหลือเพียงประมาณ 32,000 ล้านมวนในปี 2544 ตลาดยาสูบถูกควบคุมภายใต้โรงงานยาสูบในสังกัดกรมสรรพสามิต(TTM)ซึ่งรัฐเป็นเจ้าของแม้ว่าการแข่งขันจะเพิ่มมากขึ้นและการนำเข้าก็มีสูงมากขึ้นถึงประมาณร้อยละ 5 ของตลาด ในปี 2542 รายได้ทั้งหมดของ TTM และบริษัทบุหรี่เอกชนในประเทศอีก 15 บริษัทนั้นมีมูลค่ามากกว่า 44,700 ล้านบาท และตัวเลขกำไรที่แจ้งมีมูลค่าเกือบ 5,900 ล้านบาท (ล่าสุดในปี 2545, 1 บาท เท่ากับ 0.02324 US$)

ในด้านการค้าใบยาสูบ และผลิตภัณฑ์ยาสูบ ประเทศไทยเป็นประเทศนำเข้าสุทธิประเทศหนึ่ง การค้าใบยาสูบนั้นมีมูลค่ามากกว่าการค้าบุหรี่ ในปี 2543 การนำเข้าบุหรี่คิดเป็นมูลค่า 62.645 ล้านดอลลาร์ และการส่งออกคิดเป็นมูลค่า 11.629 ล้านดอลลาร์

รัฐมีรายรับจากยาสูบสองทางด้วยกัน คือ TTM ทำรายได้ประมาณร้อยละ 4 ของรายได้ที่รัฐได้รับจากกำไรและภาษีในแต่ละปี ภาษีขนบุหรี่นำเข้าสร้างรายรับอีกร้อยละ 0.7 ในปี 2543 ยาสูบสร้างรายได้รวมประมาณ 4 หมื่นล้านบาทให้กับรัฐ

อัตราการสูบบุหรี่และการใช้บุหรี่

การใช้จ่ายในด้านยาสูบ (เกือบทั้งหมดกับบุหรี่) ได้เพิ่มขึ้นมากตลอด 30 ปีที่ผ่านมา แม้ว่ามันจะมีสัดส่วนในการใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภครวมที่ลดลงก็ตาม ราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้ากว่าราคาสินค้าชนิดอื่นๆจนถึงปี 2539 และหลังจากนั้นได้เพิ่มขึ้นเร็วกว่าอัตราเงินเฟ้อ พร้อมๆกับการเพิ่มขึ้นของการใช้นโยบายภาษีเพื่อลดการสูบบุหรี่

อัตราการสูบบุหรี่ในประเทศไทยได้ลดลงมากตลอดทศวรรษที่ผ่านมา แม้ว่าประชากรจะมีอัตราการเจริญเติบโตแต่ตัวเลขคร่าวๆของผู้สูบบุหรี่คงที่ประมาณ 12 ล้านคน ในปี 2542 อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรที่มีอายุมากกว่า 11 ปีมีประมาณร้อยละ 24 โดยพบสูงมากในเขตชนบทมากกว่าในเขตเมือง การสูบบุหรี่เป็นกิจกรรมของผู้ชายที่มีให้เห็นกันทั่วไป ส่วนการสูบบุหรี่ของผู้หญิงยังมีน้อยและยังคงเป็นตลาดแหล่งใหม่ที่น่าดึงดูดของบรรดาบริษัทบุหรี่

โรคหัวใจและเนื้อร้ายทุกชนิดเป็นสองในสามของสาเหตุการตายที่สำคัญในประเทศไทย การสูบบุหรี่เป็นกุญแจสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคหลายๆโรคในกลุ่มนี้ อัตราการตายที่เกิดจากเนื้อร้ายทุกชนิดได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ยกเว้น ดีขึ้นอยู่ระยะหนึ่ง ในปี2540) อัตราการตายด้วยโรคหัวใจก็ได้เพิ่มอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปี 2539 และหลังจากนั้นมาจึงได้ลดลง อัตราการตายจาก โรคปอดอักเสบ โรคปอดอื่นๆ และวัณโรคก็กำลังเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ราคา ภาษี และ อุปสงค์

คนไทยใช้จ่ายเงินเกือบร้อยละ 3 จากรายจ่ายทั้งหมดไปกับบุหรี่ การตอบสนองของอุปสงค์บุหรี่ต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในประเทศไทยคล้ายกันกับประเทศที่มีรายได้ปานกลางอื่นๆ คือ การเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ของราคาที่แท้จริงจะทำให้การบริโภคลดลงประมาณร้อยละ 0.4 ดังนั้นในขณะที่การเพิ่มภาษีทำให้อุปสงค์ลดลงแต่เป็นการเพิ่มรายรับภาษีรวมให้สูงขึ้น การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติของความยืดหยุ่นตามเขตชนบทและเขตเมืองและตามกลุ่มรายได้ชี้ให้เห็นว่านโยบายภาษีที่ทำให้ราคาเพิ่มสูงขึ้นเป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดการสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองมากกว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบท และจะเกิดผลกระทบในลดการสูบบุหรี่มากที่สุดในกลุ่มประชากรที่มีรายได้น้อย

ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2544 ภาษีสรรพสามิตบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 75 ของราคาขายปลีก (รวมภาษี) รายงานฉบับนี้ได้ทดสอบผลของการเพิ่มอัตราภาษีจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 76 โดยให้ผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆมีอัตราการเพิ่มเหมือนกัน การบริโภคบุหรี่ทั้งหมดจะตกลงมาร้อยละ 1.64 โดยการลดลงของอุปสงค์ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย รายได้จากภาษีสรรพสามิตบุหรี่จะเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 4 แม้ว่ารายได้จากภาษีมูลค่าเพิ่มจะลดต่ำลงและกำไรจาก TTM ลดลงก็ตาม รายได้สุทธิรวมทั้งหมดของรัฐบาลยังคงเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 พันล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.5

การสำรวจเชิงคุณภาพได้จากการสัมภาษณ์ผู้สูบบุหรี่และการสำรวจซองบุหรี่จากซองบุหรี่จำนวน 809 ซองที่ได้เก็บจากทั่วประเทศพบว่า ร้อยละ 15 ของซองบุหรี่ที่ไม่มีคำเตือนเป็นภาษาไทยที่ถือว่าเป็นข้อบังคับทางกฎหมายสำหรับบุหรี่ทุกชนิดที่ขายในประเทศไทย สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่าการอุปโภคบุหรี่นำเข้าที่ผิดกฎหมายอาจจะเป็นสองหรือสามเท่าของการบริโภคบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมาย นี่เป็นการแสดงให้เห็นถึงการสูญเสียทางการคลังของรัฐที่สำคัญอย่างหนึ่ง อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ผู้สูบบุหรี่ชี้ให้เห็นว่า ความยึดมั่นในยี่ห้อบุหรี่และความตระหนักว่าบุหรี่นำเข้าที่ผิดกฎหมายเป็นบุหรี่ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จะช่วยป้องกันไม่ให้มีการเปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่นำเข้าผิดกฎหมายมากนักหากว่าราคาจะเพิ่มขึ้นในอนาคต

การบังคับใช้นโยบายต่อต้านบุหรี่บางอย่างยังไม่มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่นัก การประกาศห้ามการโฆษณาบุหรี่ดูเหมือนว่ายังถูกฝ่าฝืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในต่างจังหวัด (ประมาณ ร้อยละ 21 ของผู้สูบบุหรี่กล่าวว่าพวกเขาได้เห็นการโฆษณาบุหรี่ โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นของบุหรี่ประเภทบุหรี่Marlboro) และกว่าครึ่งหนึ่งของผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดยอมรับว่า ในบางครั้งพวกเขาสูบบุหรี่ในที่สาธารณะซึ่งเป็นที่ห้ามสูบ

ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่

ได้มีการประมาณต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของการรักษาโรคมะเร็งปอด และโรคปอด(COPD) ซึ่งเป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่เป็นอย่างมาก ในปี 2542 ค่าใช้จ่ายเรื่องนี้คิดเป็นมูลค่าประมาณ 6 ล้านดอลลาร์ เกือบๆ ร้อยละ 0.1 ของรายจ่ายทั้งหมดในการดูแลสุขภาพของประเทศไทยในปีนั้น

ข้อเสนอแนะทางด้านนโยบาย

ภาษีสรรพสามิตในผลิตภัณฑ์ยาสูบควรจะเพิ่มขึ้นเพื่อลดความต้องการในการสูบบุหรี่ลงและเพิ่มรายรับให้กับรัฐ ผู้สูบบุหรี่ส่วนมากสนับสนุนการเพิ่มเช่นว่านี้

ควรจะต้องมีมาตรการเพื่อปกป้องกลุ่มผู้หญิงผู้ที่โดยส่วนใหญ่แล้วไม่สูบบุหรี่ จากการตกเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของบรรดาบริษัทในอุตสาหกรรมยาสูบ การบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมบุหรี่จำเป็นที่จะต้องค่อยๆดำเนินการเป็นขั้นๆไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรใส่ใจกับการสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ การห้ามโฆษณาและการขายบุหรี่ให้กับเยาวชนให้มากขึ้น

1. บทนำและโครงร่างรายงาน

ยาสูบมีบทบาทหลายอย่างในเศรษฐกิจไทย เป็นแหล่งของรายได้และการจ้างงานของคนงานในการปลูกยาสูบ อุตสาหกรรมการผลิตยาสูบ และการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบ บุหรี่ยังเป็นแหล่งรายได้หลักของรัฐที่ได้จากกำไรจากการผูกขาดยาสูบ ภาษีศุลกากรจากการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบ และภาษีสรรพสามิตและภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศและสินค้านำเข้า บุหรี่ยังเป็นส่วนหนึ่งของการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนและยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคที่ทำให้ผู้สูบบุหรี่ และ ผู้ได้รับควันบุหรี่ นับล้านๆคนในประเทศไทย ได้รับความทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยและอายุสั้น

จากบทบาทที่ขัดแย้งกันนี้ นโยบายยาสูบจึงยังคงอยู่ท่ามกลางการถกเถียงกันของบรรดานักเศรษฐศาสตร์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้วางนโยบาย โดยฝ่ายหนึ่งเชื่อว่า ควรทำให้การบริโภคยาสูบลดลงเพื่อให้ผู้บริโภคมีรายได้ในการใช้จ่ายในอุปสงค์อื่นๆมากขึ้น และเพื่อป้องกันโรคและการตายก่อนวัยอันควร อีกทั้งเป็นการหลีกเลี่ยงต้นทุนในการดูแลรักษาสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนอีกฝ่ายหนึ่ง มีความกังวลว่าการที่ทำให้การสูบบุหรี่น้อยลงนั้นหมายถึงการทำให้รายได้จากภาษีบุหรี่ลดลงซึ่งจะส่งผลเสียต่อการดำเนินโครงการพัฒนาที่ต้องใช้เงินจากภาษีเหล่านี้ ยิ่งไปกว่านั้น เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบและคนงานจำนวนหนึ่งที่ทำงานในอุตสาหกรรมยาสูบอาจจะตกงานและขาดรายได้ และต้องแสวงหาแหล่งรายได้ทางเลือกอื่นๆแทน

ในประเทศไทย การศึกษาจำนวนหนึ่งได้ให้แนวทางพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับนโยบายเพื่อลดการใช้บุหรี่ การศึกษาเหล่านี้ได้วิเคราะห์ถึงอุปสงค์บุหรี่และต้นทุนในการรักษาสุขภาพจากการสูบบุหรี่ อย่างไรก็ตาม การศึกษาอุปสงค์บุหรี่ได้อิงพื้นฐานข้อมูลจากเมื่อ 10 ปีที่แล้ว ผลที่ได้บางอย่างก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ หลักการที่นำมาใช้ในการศึกษาที่เกี่ยวกับต้นทุนในการรักษาสุขภาพจากการสูบบุหรี่หลายๆเรื่องที่ผ่านมาไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ ยิ่งไปกว่านั้น ข้อตกลงระหว่างประเทศ เช่น ข้อตกลงขององค์การค้าโลก (WTO) และข้อตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ทำให้ตลาดบุหรี่ในประเทศเป็นเป้าหมายของบริษัทบุหรี่ข้ามชาติและได้สร้างความกดดันต่อนโยบายบุหรี่ อย่างไรก็ตาม ในปี 2540 วิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจได้ส่งผลให้ค่าเงินบาทลดลงและทำให้บุหรี่นำเข้ามีราคาที่ค่อนข้างแพงขึ้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความต้องการความเข้าใจมากขึ้นและการวิเคราะห์มาตรการควบคุมบุหรี่ของในประเทศไทยที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบต่อผู้สูบที่มีความแตกต่างกันในด้านรายได้ อายุ และผลกระทบต่อทางรายรับภาษีได้รับจากบุหรี่ ยังเป็นที่น่าสังเกตอีกว่า ในปัจจุบันนี้ ยังไม่มีการวิเคราะห์ผลกระทบจากการควบคุมบุหรี่ต่อการจ้างงานและการส่งออกและการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบ แม้ว่าสิ่งเหล่านี้จะมีความสำคัญ แต่ก็ไม่ใช่เป้าหมายของการศึกษานี้

ต่อจากบทนำนี้ รายงานฉบับนี้ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้ ส่วนที่ 2 อธิบายบทบาทของยาสูบในเศรษฐกิจไทย บทนี้จะมุ่งไปที่การผลิต การจ้างงาน และรายได้ที่รัฐได้จากบุหรี่ ส่วนที่ 3 เป็นเรื่องของแนวโน้มของการอุปโภคบริโภคยาสูบ ราคา อัตราการสูบบุหรี่ และสาเหตุสำคัญของการตายของประชากรไทย

ยิ่งไปกว่านั้น ยังได้มีการให้ข้อวิจารณ์ย่อๆในเรื่องการค้ายาสูบและการลักลอบนำเข้าอีกด้วย ส่วนที่ 4 วิเคราะห์อุปสงค์เพื่อประมาณการตอบสนองทั้งหมดของอุปสงค์บุหรี่ต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและรายได้ เพื่อประมาณผลกระทบที่ได้รับจากการเพิ่มราคาและภาษี และผลกระทบต่อผู้สูบบุหรี่ในระดับรายได้และกลุ่มอายุต่างๆ ในส่วนนี้ยังได้สาธิตให้เห็นว่าการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรี่จะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์บุหรี่ของผู้สูบและรายได้ที่รัฐได้มาจากบุหรี่อย่างไรอีกด้วย ส่วนที่5 ได้สรุปข้อค้นพบที่สำคัญเกี่ยวกับต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ มีการทบทวนงานเขียนของไทยในด้านต้นทุนทางด้านสุขภาพจากการสูบบุหรี่ ข้อเสนอแนะทางนโยบายได้นำเสนอไว้ในตอนสุดท้าย ส่วนภาคผนวกได้อธิบายถึงวิธีการและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 อุตสาหกรรมยาสูบในประเทศไทย

2.1 การผลิตและการขายยาสูบ

ในช่วง 4 ทศวรรษที่ผ่านมา การเจริญเติบโตของการผลิตยาสูบและอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาสูบในประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตช้ากว่าภาคการผลิตอื่นๆ สัดส่วนของยาสูบมีค่าค่อนข้างคงที่ที่ประมาณ ร้อยละ 0.05 ในขณะที่ภาคเกษตรมีสัดส่วนในระบบเศรษฐกิจลดลงจากเกือบๆจะร้อยละ 40 ในปี 2503 ลงมาเหลืออยู่ที่ร้อยละ 11 หลังปี 2538 (ตาราง 2.1) สัดส่วนของอุตสาหกรรมยาสูบและยานัตถุ์ลดลงจากมากกว่าร้อยละ 1 เหลือประมาณร้อยละ 0.7 ในขณะที่ภาคหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมดมีส่วนแบ่งในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.5 ในปี 2503 มาอยู่ประมาณ ร้อยละ 30 ในช่วงสิ้นทศวรรษที่ 1990s (ประมาณปลายปี 2533)

ตาราง 2.1 อัตราการเจริญเติบโต ณ ราคาปี 2531 และโครงสร้างของ GDP ณ ราคาปัจจุบันแบ่งตามภาคการผลิต (%)

	2503	2513	2523	2533	2538	2539	2540	2541	2542	2543
อัตราการเติบโตGDP	-	8.0	6.9	10.4	9.3	5.9	-1.5	-10.8	4.2	4.4
สัดส่วนทั้งหมด	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
เกษตรกรรม	39.8	25.9	23.2	12.8	11.2	11.1	11.2	12.7	11.2	11.4
ยาสูบ	-	-	-	-	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04
หัตถอุตสาหกรรม	12.5	15.9	21.3	27.3	28.2	28.2	28.7	29.4	31.1	30.5
ยาสูบและยานัตถุ์	1.81	1.81	1.13	0.79	0.59	0.59	0.72	0.71	0.65	0.73
อื่นๆ	47.7	58.2	55.5	59.9	60.6	60.7	60.1	57.9	57.7	58.1

ที่มา: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการที่ไทยเปิดประเทศสู่ตลาดโลก การแข่งขันในอุตสาหกรรมยาสูบได้เพิ่มมากขึ้น ในปี 2544 อุตสาหกรรมยาสูบประกอบด้วยโรงงานยาสูบ (TTM)ที่รัฐเป็นเจ้าของ และบริษัทนำเข้าเอกชน 15 แห่ง ในจำนวนนี้ 12 แห่งเป็นของนักลงทุนต่างชาติ โรงงานยาสูบที่รัฐเป็นเจ้าของผลิตบุหรี่ประมาณ 32,000 ล้านมวน ภายใต้เครื่องหมายการค้า 24 ยี่ห้อ ในขณะที่บริษัทนำเข้าเอกชนมีเครื่องหมายการค้ามากถึง 63 ยี่ห้อ ในปี 2542 รายได้ทั้งหมดของ TTM และบริษัทยาสูบอื่นๆอีก 15 บริษัทมีมูลค่ากว่า 44,700 ล้านบาท และ กำไรที่แจ้งในการชำระภาษีทั้งหมดมีมูลค่าเกือบ 5,900 ล้านบาท (ในปี 2545 1 บาท = 0.02324 ดอลลาร์)

แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของการผลิตบุหรี่ได้ถูกพลิกกลับอีกครั้งภายหลังจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 ช่วงก่อนปี 2539 การผลิตของ TTM ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมียอดการผลิตสูงสุดถึง 47,752 ล้านมวนในปี 2539- 40 (ตาราง 2.2) ตั้งแต่นั้นมา การผลิตก็ได้ลดลง โดยได้ลดลงอย่างรวดเร็วจาก 47,126 ล้านมวนในปี 2540 -41 ลงไปอยู่ที่ 34,569 ล้านมวนในปี 2541-42 และในปี 2543-44 ผลผลิตรวมได้ตกลงมาอยู่ที่ 31,795

ล้านมวน ในช่วงเวลาเดียวกัน การผลิตใบยาสูบมีความแปรปรวนและลงมาอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 56 ล้านกิโลกรัม ในปี 2543 - 44

ตาราง 2.2 การผลิตบุหรี่ของ (TTM) และใบยาสูบ ปี 2533-44

ปี	การผลิตบุหรี่ของ TTM (ล้านมวน)	การผลิตใบยาสูบ (กิโลกรัม)			
		รวม	เวอร์จิเนีย	เบอร์เลย์	เตอร์กิช
2533-34	38,237.22	67076491	28899226	23121959	15055306
2534-35	39721.45	66838953	32732918	24329596	9776403
2535-36	39593.12	83700510	35720681	33922899	14056930
2536-37	41221.78	94567686	45672089	33299738	15595859
2537-38	44544.10	63526715	24006514	29316086	10204115
2538-39	43183.83	52106638	23921225	19265110	8920303
2539-40	47751.79	68374209	25926870	29912031	12535308
2540-41	47125.75	75014012	29542928	29960450	15510634
2541-42	34568.73	74275810	30424981	35088961	8761868
2542-43	32022.62	75014255	24367403	42094414	8552438
2543-44	31795.23	55723446	21416809	28414703	5891934

ที่มา : โรงงานยาสูบ

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้นำเข้าสุทธิผลิตภัณฑ์ยาสูบและใบยาสูบ โดยการค้าระหว่างประเทศของยาสูบมีมูลค่ามากกว่าการค้าบุหรี่มาก ในปี 2538 การนำเข้าใบยาสูบคิดเป็นมูลค่า 100.544 ล้านดอลลาร์ ในขณะที่การส่งออกคิดเป็นมูลค่า 58.198 ล้านดอลลาร์ นับเป็นการขาดดุลสุทธิประมาณ 42 ล้านดอลลาร์ (ตาราง 2.3) ในปี 2543 ตัวเลขนำเข้าและส่งออกได้เพิ่มสูงขึ้นถึง 70.897 ล้านดอลลาร์ และ 121.834 ล้านดอลลาร์ตามลำดับ งบขาดดุลได้เพิ่มขึ้นและมีมูลค่าเกือบ 51 ล้านดอลลาร์ ในปี 2538 การขาดดุลการค้าของบุหรี่คิดเป็นมูลค่า 35 ล้านดอลลาร์ (การนำเข้าเป็นมูลค่า 36.765 ล้านดอลลาร์ การส่งออกคิดเป็นมูลค่า 1.466 ล้านดอลลาร์) ในปี 2543 เมื่อการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 62.645 ล้านดอลลาร์ และการส่งออกคิดเป็นมูลค่า 11.629 ล้านดอลลาร์ การขาดดุลทางการได้เพิ่มขึ้นเป็นมากกว่า 51 ล้านดอลลาร์ หากว่ายังคงปล่อยให้บุหรี่ที่ผลิตแล้วถูกนำเข้ามาแทนที่จะเป็นการนำเข้าใบยาสูบเพื่อใช้ผลิตบุหรี่ภายในประเทศ การขาดดุลจากการค้ายาสูบทั้งหมดก็จะเพิ่มมากขึ้น

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2.3 การค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบในปีต่างๆ (ล้านดอลลาร์)

ผลิตผล	2538	2539	2540	2541	2542	2543
การค้าสุทธิ	-77.644	-27.159	-2.671	-28.418	-81.597	-102.096
ส่งออก	60.592	101.333	102.235	96.987	70.893	83.317
ยาสูบ	58.198	95.016	90.581	84.153	58.946	70.897
บุหรี่	1.466	4.523	9.385	11.467	10.468	11.629
อื่นๆ	0.928	1.794	2.269	1.367	1.479	0.791
นำเข้า	138.236	128.492	104.906	125.405	152.490	185.413
ยาสูบ	100.544	94.688	79.816	99.089	113.601	121.834
บุหรี่	36.765	32.721	23.659	25.403	37.541	62.645
อื่นๆ	0.927	1.083	1.431	0.913	1.348	0.934
อัตราแลกเปลี่ยน บาท/ดอลลาร์	24.89	25.32	31.32	41.31	37.79	40.11

ที่มา: กรมศุลกากร ประเทศไทย

2.2 การจ้างงานในอุตสาหกรรมยาสูบ

การจ้างงานในอุตสาหกรรมยาสูบมีสัดส่วนที่น้อยมาก ในปี 2543 ประชากรกว่า 33 ล้านคน หรือเกือบร้อยละ 50 จากคนไทยทั้งหมด 62 ล้านคน อยู่ในกลุ่มผู้ใช้แรงงาน (ตาราง 2.4) เกษตรกรรมเป็นภาคการจ้างงานที่ใหญ่ที่สุด ที่มีการจ้างงานประมาณ 14 ล้านคน ในจำนวนนี้มีเพียง ร้อยละ 0.67 หรือ 94,486 คนเท่านั้นที่ทำงานในการผลิตใบยาสูบ อีก 5 ล้านคนได้รับการจ้างงานในภาคหัตถอุตสาหกรรมการผลิต ในจำนวนนี้มีเพียงประมาณ ร้อยละ 0.11 หรือ 4,925 คนที่ทำงานในการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบของโรงงานยาสูบ ไม่มีข้อมูลในด้านการค้าหรือขายยาสูบจากจำนวนแรงงานอีก12.4 ล้านคนที่อยู่ในภาคการผลิตอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ตัวเลขนี้ก็เป็นจำนวนที่น่าจะน้อยมากเช่นกัน

ตาราง 2.4 แรงงานในภาคการผลิตต่างๆ ในปี 2538-43 (พันคน)

ปี	แรงงานทั้งหมด	ภาคการผลิต		
		เกษตรกรรม	หัตถอุตสาหกรรม	อื่นๆ
2538	32175	14389	4608	11818
2539	32324	14137	4651	12378
2540	32781	14315	4644	12755
2541	32496	13571	4577	12122
2542	32911	13997	4611	12227
2543	33394	14000	5005	12442

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ความสำคัญของยาสูบในฐานะที่เป็นแหล่งการจ้างงานค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่อง จำนวนคนงานในโรงงานยาสูบสรรพสามิตได้ลดลงจากประมาณ 7,800 คนในปี 2528-29 เป็น 4,925 คน ในปี 2542 - 43 (ตาราง 2.5) จากจำนวนเหล่านี้ ประมาณ ร้อยละ 40 เป็นผู้ทำงานเป็นรายชั่วโมง การจ้างงานในอุตสาหกรรมยาสูบเป็นเพียงส่วนเล็กๆ จากการจ้างงานในภาคหัตถอุตสาหกรรมทั้งหมดซึ่งมี 33 ล้านคน และคิดเป็น ร้อยละ 16 จากคนไทยที่อยู่ในวัยแรงงานทั้งหมด จำนวนของเกษตรกรที่ปลูกยาสูบที่มีมากในปีที่ผ่านๆมาได้ลดลงมาเหลือประมาณ 150,000 คน ในปี 2535 - 36 และหลังจากนั้นก็แกว่งตัวอยู่ที่ระดับประมาณ 100,000 คน ในปี 2542-43 จำนวนของเกษตรกรยาสูบมี 94,486 คน จำนวนนี้คิดเป็นสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเกษตรกรและคนงานในภาคเกษตรทั้งหมด ที่มีอยู่ประมาณ ร้อยละ 42 ของกำลังแรงงานไทย อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าในขณะที่จำนวนแรงงานทั้งหมดของ TTM และเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบมีจำนวนลดลง การจ้างงานในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าบุหรี่ได้เพิ่มมากขึ้นโดยไม่ทราบจำนวน แต่ก็เชื่อว่าเป็นจำนวนที่น้อยมาก อุตสาหกรรมเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของภาคการผลิตอื่นๆ ที่มีสัดส่วนจากแรงงานทั้งหมดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาและขึ้นไปอยู่ที่ระดับร้อยละ 42 ในปี 2542

ตาราง 2.5 การจ้างงานในการเพาะปลูกยาสูบและการผลิตบุหรี่ 2528 - 43

ปี	รวมทั้งหมด (คน)	ชาวไร่ยาสูบ(คน)	ลูกจ้าง TTM (คน)
2528-29	n.a.	n.a.	7820
2533-34	n.a.	n.a.	6949
2538-39	106442	100053	6389
2539-40	102300	96041	6259
2540-41	120724	114749	5975
2541-42	119265	113680	5585
2542-43	99411	94486	4925

n.a. = ไม่มีข้อมูล

จำนวนที่แสดงเป็นจำนวนเทียบเท่ากับทำงานเต็มเวลา

ที่มา : กรมสรรพสามิตและโรงงานยาสูบ

2.3 รายได้รัฐ

รัฐมีรายได้จากหลายๆแหล่งด้วยกัน ในปี 2543 รายได้รวมของรัฐทั้งหมดมีประมาณ 746,816 ล้านบาท หรือประมาณ 18,619 ล้านดอลลาร์ (ตาราง 2.6) ภาษีเงินได้คิดเป็นประมาณ 1 ใน 3ของรายได้ทั้งหมด สัดส่วนของภาษีทางอ้อมที่สำคัญ เช่น ภาษีการค้า (ภาษีสรรพสามิต และ ภาษีเทศบาล) และภาษีมูลค่าเพิ่มมีเกือบประมาณร้อยละ 22 และ ร้อยละ 20 ของรายได้ทั้งหมดตามลำดับ รายได้ที่เหลือมาจากภาษีนำเข้า (ร้อยละ 11) การผูกขาดของรัฐวิสาหกิจต่างๆ (ร้อยละ 2) และแหล่งรายได้อื่นๆ(ร้อยละ 12) ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 2523 - 32

และช่วงแรกๆของทศวรรษ 2533-42 เมื่อรายรับกว่าร้อยละ 20 ได้มาจากภาษีนำเข้า โครงสร้างของรายรับของรัฐก็เปลี่ยนแปลงไป

ตาราง 2.6 รายได้ของรัฐในปีต่างๆโดย แบ่งตามแหล่งที่มา (ล้านบาท)

	2529	2533	2538	2539	2540	2541	2542	2543
รายได้ทั้งหมด	170025	411652	777286	853201	847696	717780	713079	746816
ภาษี	154202	385742	711098	785797	762286	633599	632626	679017
ภาษีรายได้ :	34767	101940	248567	281528	276365	213435	205007	243493
ส่วนบุคคล	19218	41524	88169	107727	111682	123058	91925	90541
องค์กร	15549	58658	157160	170178	159717	85114	101941	142097
น้ำมัน	-	1758	3238	3623	4966	5263	11141	10855
ภาษีทางอ้อม:	119435	283802	462531	504269	485921	420164	427619	435524
ภาษีนำเข้า[1]	31106	93218	127389	121783	94813	60928	73355	85081
ภาษีส่งออก	806	69	12	9	14	18	68	88
ภาษีธุรกิจ	28150	90157	699	520	394	451	95	152
VAT[2]	-	-	142955	180911	185942	176392	157721	154181
ภาษีการค้า	46332	72210	161170	173737	175159	158908	167986	165316
รายได้ผูกขาดของรัฐ	3040	5224	7890	4027	12133	8906	14995	14696
ค่าภาคหลวง	2098	2934	4233	5056	6471	8771	7601	12186
ค่าธรรมเนียม และใบอนุญาต	5426	5454	1569	2084	2808	1248	1168	1550
ภาษีอื่นๆ	2477	14536	16614	16142	8187	4542	4630	2274
การขายและค่าธรรมเนียม	2906	4761	7809	8626	8710	9422	25598	10403
กิจการและเงินปันผล	5936	12031	36796	45697	57694	35846	37806	34471
รายรับเบ็ดเตล็ด	6981	9118	21583	13081	19006	38913	17049	22925

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

1 ตั้งแต่ปี 2525 รายการต่างๆที่รวมอยู่ในรายรับภาษีนำเข้าได้รับการปรับปรุงให้ตรงกันกับข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ

2 รวมธุรกิจเฉพาะอย่าง

บทบาทที่สำคัญของอุตสาหกรรมยาสูบในการสร้างรายได้ให้กับรัฐประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก คือ โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต ซึ่งเป็นผู้ผูกขาดผลิตบุหรี่รายเดียว ได้สร้างรายได้ประมาณ ร้อยละ 3.5 ถึง ร้อยละ 4.5 ของรายได้รัฐ ในปี 2543 รายได้ส่วนนี้มีมูลค่าเกือบ 34,000 ล้านบาท (ตาราง 2.7) เกือบร้อยละ 70 ของรายได้เหล่านี้มาจากภาษีสรรพสามิตบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ ที่เหลืออีกร้อยละ 15.65 อยู่ในรูปของกำไรที่คืนสู่รัฐจากการเป็นเจ้าของ TTM อีกร้อยละ 8.6 มาจากภาษีมูลค่าเพิ่ม ส่วนที่สอง คือ รายรับทางภาษีจากการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบซึ่งเพิ่มขึ้นและสูงกว่าทศวรรษที่ผ่านมาเป็นอย่างมาก ในปี 2543 ประเทศ

ไทยได้นำเข้าบุหรี่คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ 62.645 ล้านดอลลาร์ หรือประมาณ 2513 ล้านบาท รัฐมีรายรับจากภาษีสรรพสามิตและภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์เหล่านี้คิดเป็นมูลค่าเกือบ 4,595 ล้านบาท

รายได้จากภาษีศุลกากรและภาษีมูลค่าเพิ่มไม่ได้รายงานไว้อย่างเป็นทางการ โดยการอิงจากอัตราภาษีที่เป็นอยู่ในปี 2543 รายได้จากภาษีศุลกากรควรจะอยู่ในระดับประมาณ 503 ล้านบาท และรายได้จากภาษีมูลค่าเพิ่มควรจะอยู่ที่ประมาณ 533 ล้านบาท (ตาราง 2.8) ดังนั้น การพึ่งพิงรายได้บุหรี่ของรัฐจึงค่อนข้างสูง ในปี 2543 รายรับทั้งหมดของรัฐที่มากจากบุหรี่มีมูลค่าเกือบ 4 หมื่นล้านบาทซึ่งคิดเป็นจำนวนที่มากกว่าร้อยละ 5 จากรายได้ทั้งหมดของรัฐ จากจำนวนนี้ กว่า 3.4 หมื่นล้านบาทเป็นรายรับภาษี

ตาราง 2.7 รายได้ของรัฐจาก TTM ในปี 2536 - 43 (ล้านบาท)

ปี	จากทุกแหล่ง	รายได้ยาสูบที่ได้จาก TTM					
		รวม	กำไรจาก TTM	ภาษีสรรพสามิต	VAT	ภาษีศุลกากร	อื่นๆ
2536	547932	20241	2802	14497	1726	1024	192
2537	680337	25329	2954	18862	2174	1115	224
2538	777286	26499	3588	19469	2175	1042	225
2539	853201	29583	3448	22733	2543	597	260
2540	847696	35771	3600	28296	3032	478	365
2541	717780	35450	4658	25816	4037	512	427
2542	713079	32632	5000	23101	3309	693	529
2543	746816	33910	5310	23540	2916	480	1664

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และโรงงานยาสูบ

ตาราง 2.8 รายได้ของรัฐจากยาสูบในปี 2543 (ล้านบาท)

รวม	รายได้จาก TTM						รายได้จากการนำเข้า			
ทั้งหมด	รวม	ภาษีศุลกากร	ภาษีสรรพสามิต	VAT	กำไร TTM	อื่นๆ	รวม	ภาษีศุลกากร*	ภาษีสรรพสามิต	VAT*
39541	33910	480	23540	2916	5310	1664	5631	503	4595	533

หมายเหตุ * : มูลค่าโดยประมาณ รายได้จากภาษีศุลกากรมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 20 ของมูลค่าการนำเข้าบุหรี่ อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้แสดงให้เห็นเป็นนัยว่ารายได้จากภาษีสรรพสามิตควรมีประมาณ 10,100 ล้านบาทนั้นซึ่งเป็นมูลค่าประมาณ 2 เท่าของตัวเลขที่แท้จริง ส่วนรายได้จากภาษีท้องถิ่นที่อาจมีเกือบ 1400 ล้านบาทไม่ถูกนำมารวมในนี้ด้วย

ที่มา: กรมสรรพสามิต และกรมศุลกากร

3 อัตราการสูบและการบริโภค

3.1 แนวโน้มของราคาและการบริโภคยาสูบ

กว่า 3 ทศวรรษที่ผ่านมา รายจ่ายที่เสียไปกับผลิตภัณฑ์ยาสูบได้เปลี่ยนไปอย่างมาก ในปี 2513 คนไทยใช้จ่ายเงินกว่า 3 พันล้านบาทไปกับผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ตาราง 3.1) ซึ่งเท่ากับร้อยละ 3. 69 ของรายจ่ายรวมเพื่อการอุปโภคบริโภค 10 ปีต่อมาในขณะที่ค่าใช้จ่ายยาสูบเพิ่มขึ้นเป็น 12,000 ล้านบาท สัดส่วนของยาสูบในรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภครวมได้ลดลงมาเป็นร้อยละ 2.78 แนวโน้มเช่นนี้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และในปี 2533 ค่าใช้จ่ายในยาสูบได้เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 27,000 ล้านบาท ขณะที่สัดส่วนของรายจ่ายในการบริโภคยาสูบในรายจ่ายทั้งหมดได้ลดลงไปอยู่ที่ร้อยละ 2.18 ในช่วงที่เศรษฐกิจรุ่งเรืองที่สุดที่เริ่มต้นในช่วงปี 2530 การบริโภคบุหรี่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดไปอยู่ที่ประมาณ 43,000 ล้านบาท ในปี 2538 และ 48,000 ล้านบาท ในปี 2539 อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคยาสูบได้ลดลงไปอยู่ที่ ร้อยละ 1.91 และ ร้อยละ 1.63 ในปีทั้ง 2 ข้างต้นตามลำดับ การลดของสัดส่วนค่าใช้จ่ายในยาสูบสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการลดลงของอุปสงค์ของยาสูบ หรือราคาของยาสูบ หรือทั้งสองอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าและบริการอื่นๆ

ตาราง 3.1. รายจ่ายในการอุปโภคบริโภค ณ ราคาปัจจุบัน ในปีต่างๆ (ล้านบาท)

	2513	2518	2523	2528	2533	2538	2539	2540	2541
รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมด	108049	229477	515018	800288	1440335	2642277	2977900	3096332	3029984
รายจ่ายในการบริโภคภาคเอกชน	92429	198514	433585	657365	1234981	2229259	2510293	2622594	2529279
รายจ่ายในยาสูบ	3414	6340	12066	17413	26945	42536	48490	53670	52327
รายจ่ายทั่วไปของรัฐ	15620	30963	81433	142923	205354	413018	467607	473738	500705

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากราคาคงที่ในปี 2531 การบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบได้เพิ่มขึ้นค่อนข้างต่อเนื่องกว่าในช่วงก่อนปี 2523 ในปี 2513 รายจ่ายที่เสียไปกับบุหรี่ 7.261 พันล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.27 ของค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมด (320.483 พันล้านบาท) ในปี 2523 ซึ่งเป็นปีที่มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 9 รายจ่ายที่เสียไปกับยาสูบได้กระโดดขึ้นไปเป็น 17.353 พันล้านบาท และสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เสียไปกับยาสูบได้เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 2.86 ของค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมด 607.226 พันล้านบาท (ตาราง 3.2) แนวโน้มเริ่มกลับมาเหมือนเดิมอีกครั้งในปี 2525 เมื่อสัดส่วนได้ลดลงเหลือร้อยละ 2.41 และในช่วง 2 ปีต่อมา ก็ยังคงแกว่งตัวอยู่ในระดับประมาณร้อยละ 2.4 ถึง ร้อยละ 2.5 แนวโน้มการลดลงยังคงต่อเนื่องปี 2528 - 32 และช่วงปี 2533-42 อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อปีของค่าใช้จ่ายในผลิตภัณฑ์ยาสูบในช่วงเวลานี้น้อยกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อปีของการใช้จ่ายในสินค้าอื่นๆ ในปี 2541 การบริโภคยาสูบได้ลดลงไปอยู่ที่ 24.814 พันล้าน

บาท และสัดส่วนของยาสูบในรายจ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมดได้ลดลงเหลือร้อยละ 1.87 ในขณะที่รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมดในปีนั้นอยู่ที่ระดับประมาณ 1,484 พันล้านบาท

ตาราง 3.2 รายจ่ายในการอุปโภคบริโภค ณ ราคาปี 2531 ในปีต่างๆ (ล้านบาท)

	2513	2518	2523	2528	2533	2538	2539	2540	2541
รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมด	367510	502494	714164	874451	1282879	1834327	1971392	1945503	1741626
รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	320483	439772	607226	723199	1110935	1601525	1710852	1692861	1484088
รายจ่ายในยาสูบ	7261	11295	17353	16187	24732	32442	34568	31293	24814
รายจ่ายทั่วไปของรัฐ	47027	62722	106938	151252	171944	232802	260540	252642	257538

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ระหว่างปี 2513 และปี 2539 ผลิตภัณฑ์ยาสูบมีราคาค่อนข้างถูกกว่าสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบที่เคยเป็นร้อยละ 47.02 ในปี 2513 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึง ร้อยละ 100.00 ในปี 2531 และเพิ่มเป็นร้อยละ 140.27 ในปี 2539 ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ ดัชนีราคาสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆที่เคยเป็น 28.84 ในปี 2513 เพิ่มขึ้นเป็น 146.73 ในปี 2539 การที่ราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้นช้ากว่าราคาผลิตภัณฑ์อื่นๆนี้ได้เป็นการส่งเสริมให้คนใช้จ่ายไปกับผลิตภัณฑ์ยาสูบมากขึ้น และชี้ให้เห็นถึงความต้องการมาตรการควบคุมการสูบบุหรี่เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยวิธีการเพิ่มราคาของบุหรี่ให้สูงขึ้น

ภายหลังปี 2539 ผลิตภัณฑ์ยาสูบค่อนข้างมีราคาแพงมากขึ้น ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้นจาก 140.27 ในปี 2539 เป็น 171.51 ในปี 2540 และเป็น 210.88 ในปี 2541 (แผนภูมิ 3.1 และตาราง 3.3) ในช่วงเวลาเดียวกัน ดัชนีราคาของสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆได้เพิ่มขึ้นจาก 146.73 ในปี 2539 เป็น 154.92 ในปี 2540 และเป็น 170.43 ในปี 2541 การเพิ่มขึ้นของราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นๆทำให้อุปสงค์ของผู้สูบบุหรี่ต่อผลิตภัณฑ์ยาสูบลดลง นโยบายราคาที่ใช้ต่อต้านการสูบบุหรี่ดำเนินการได้ผลดีมากในช่วงเวลานี้

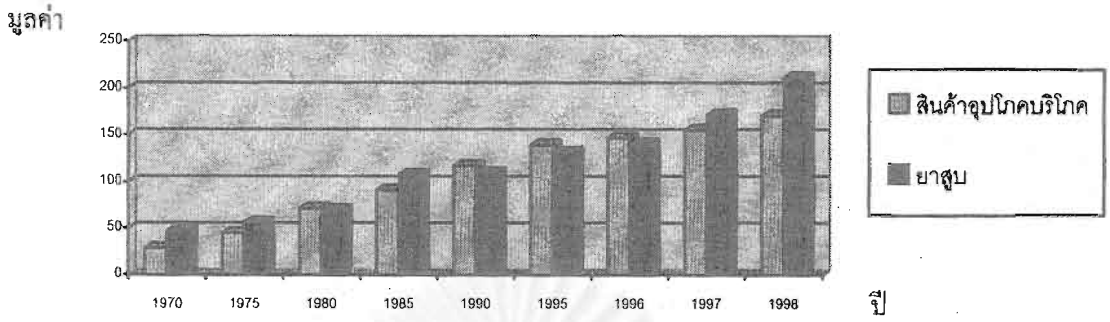
ตาราง 3.3 ดัชนีราคาของสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆและผลิตภัณฑ์ยาสูบในปีต่างๆ

ดัชนีราคา	2513	2518	2523	2528	2533	2538	2539	2540	2541
สินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ	28.84	45.14	71.40	90.90	117.17	139.20	146.73	154.92	170.43
ยาสูบ	47.02	56.13	69.53	107.57	108.95	131.11	140.27	171.51	210.88

หมายเหตุ: มีฐานคือปี 2531

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลบัญชีประชาชาติของสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนภูมิ 3.1 ดัชนีราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบและสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ



ที่มา: ตาราง 3.3

รายจ่ายที่สูญเสียไปกับผลิตภัณฑ์ยาสูบเกือบทั้งหมดอยู่ที่บุหรี่ที่ผลิตในโรงงาน ผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ใช้บริโภคในประเทศไทยประกอบด้วย บุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศ บุหรี่นำเข้าจากต่างประเทศ และผลิตภัณฑ์บุหรี่ที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิมอีกหลายชนิด เช่นบุหรี่มวนเองที่ทำจากใบจาก และยาฉุน มูลค่าสัดส่วนของผลิตภัณฑ์บุหรี่ดั้งเดิมที่คิดเป็นร้อยละ 3.32 ในปี 2523 ได้ลดลงอย่างต่อเนื่องและลงมาอยู่ที่ ร้อยละ 0.67 ในปี 2538 และหลังจากนั้นก็แกว่งตัวอยู่ที่ระดับประมาณร้อยละ 0.70 (ตาราง 3.4 และ 3.5) บุหรี่ในประเทศซึ่งก็คือบุหรี่จากโรงงานยาสูบ และบุหรี่นำเข้าต่างก็แข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งสัดส่วนตลาดที่เหลืออีกร้อยละ 99 ของตลาดผลิตภัณฑ์ยาสูบทั้งหมด ในช่วงก่อนปี 2538 สัดส่วนของตลาดบุหรี่ทั้งหมดของ โรงงานยาสูบ คิดเป็นร้อยละ 95 ของการอุปโภคบริโภคบุหรี่ทั้งหมด แต่ได้ลดลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือน้อยกว่า ร้อยละ 91 ในปี 2538 ภายหลังจากปีนั้นสัดส่วนของโรงงานยาสูบ ได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงขึ้นถึง ร้อยละ 95 อีกครั้งในปี 2541 และค่อยๆอ่อนตัวลงไปอยู่ที่ระดับ ร้อยละ 94.30 ในปี 2542

เป็นที่สังเกตว่าสัดส่วนดังกล่าวเป็นสัดส่วนของมูลค่าและที่ไม่ได้เป็นสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ยาสูบในแต่ละประเภทที่วัดในรูปของหน่วยทางกายภาพ เช่น จำนวนของผู้สูบบุหรี่ หรือจำนวนบุหรี่ เนื่องจากความแตกต่างของอัตราภาษีและต้นทุนการผลิต ลักษณะของผลิตภัณฑ์ ราคาบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศและบุหรี่นำเข้ามีราคาสูงกว่าบุหรี่ที่มวนเองและผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆมาก ดังนั้น สัดส่วนของบุหรี่และสัดส่วนของผู้สูบบุหรี่ในด้านของปริมาณอาจมีน้อยกว่าสัดส่วนมูลค่าได้ ในขณะที่สัดส่วนมูลค่ามีมากกว่า ร้อยละ 90 แต่ในด้านของจำนวนผู้สูบบุหรี่แล้ว ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำสูบบุหรี่ที่ได้จากอุตสาหกรรมบุหรี่ และอีกครึ่งหนึ่งที่เหลือสูบบุหรี่มวนเอง

ตาราง 3.4 การบริโภคยาสูบ ณ ราคาปัจจุบันและสัดส่วนตลาดของผลิตภัณฑ์ยาสูบในปีต่างๆ

ผลิตภัณฑ์	2523	2528	2533	2538	2539	2540	2541	2542
การบริโภค (ล้านบาท)	12066	17413	26945	42536	48487	53670	52327	48482
สัดส่วน (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
บุหรี่ในประเทศ	95.15	97.14	97.24	90.96	91.89	93.41	95.71	94.30
บุหรี่นำเข้า	1.53	0.88	1.31	8.37	7.42	5.91	3.58	4.89
อื่นๆ	3.32	1.98	1.45	0.67	0.69	0.68	0.71	0.81

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตาราง 3.5 ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปที่สูบบุหรี่เป็นประจำ โดยแบ่งตามชนิดของบุหรี่ ในปี 2539, 2542 และ 2544

ชนิด	2539	2542	2544
บุหรี่ภายในประเทศ	54.9	45.5	46.0
บุหรี่นำเข้า	2.1	3.6	1.2
บุหรี่มวนเอง	42.3	50.6	52.7
อื่นๆ	0.7	0.3	0.1

หมายเหตุ : ตัวเลขในปี 2544 เป็นประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่สูบบุหรี่เป็นประจำ

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3.2 อัตราการสูบบุหรี่

การเปลี่ยนแปลงของอัตราการสูบบุหรี่ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งในการควบคุมจำนวนผู้สูบบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ผู้ที่สูบบุหรี่ประจำ และผู้สูบบุหรี่เป็นบางครั้งคราว สัดส่วนของผู้สูบบุหรี่จากประชากรทั้งหมดค่อยๆเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27.31 ในปี 2529 เป็น ร้อยละ 28.05 ในปี 2531 และเป็นร้อยละ 28.38 ในปี 2534 (ตาราง 3.6) จากนั้นอัตราการสูบบุหรี่ได้ลดลงไปเป็นร้อยละ 25.40 ในปี 2536 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.14 ในปี 2539 ผลกระทบของวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี 2540 พบว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก เศรษฐกิจไทยได้ถดถอยเป็นครั้งแรกในปี 2540 และ 2541 และราคาของยาสูบได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าช่วงเวลาที่ผ่านมา (ตาราง 3.3) เป็นผลให้อัตราการสูบบุหรี่ลดลงอย่างทันทีจนเหลือร้อยละ 24.03 ในปี 2542 อย่างไรก็ตาม ในขณะที่อัตราการสูบบุหรี่มีแนวโน้มที่จะลดลง จำนวนผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดแถวตัวอยู่ในระดับประมาณ 12 ล้านคน ในช่วงปี 2538 - 42 จำนวนผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำมีประมาณ 11 ล้านคน

ตาราง 3.6 อัตราการสูบบุหรี่ในปีต่างๆ

อัตราการสูบบุหรี่	2529	2531	2534	2536	2539	2542
ประชากร (ล้านคน)	37.997	40.479	43.291	45.680	48.009	49.906
ผู้สูบบุหรี่ (ล้านคน)	10.376	11.355	12.286	11.603	12.548	11.992
(ร้อยละ)	(27.31)	(28.05)	(28.38)	(25.40)	(26.14)	(24.03)
ผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ (ล้านคน)	-	10.110	11.402	10.406	11.254	10.231
(ร้อยละ)		(24.98)	(26.34)	(22.78)	(23.44)	(20.50)
ผู้สูบบุหรี่เป็นบางคราว (ล้านคน)	-	1.245	0.884	1.196	1.294	1.761
(ร้อยละ)		(3.07)	(2.04)	(2.62)	(2.70)	(3.53)

หมายเหตุ : ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป

ที่มา : จากรายงานของการสำรวจสุขภาพและสวัสดิการครัวเรือน,สำนักงานสถิติแห่งชาติ

อิงจากสัดส่วนของการใช้จ่ายในผลิตภัณฑ์ยาสูบจากค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของมาตรการควบคุมบุหรี่แตกต่างกันไปในแต่ละระดับชั้นรายได้ ในปี 2533 และ 2543 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ยาสูบจากรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนในชั้นรายได้ที่ 7 ขึ้นไปลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในชั้นรายได้ตั้งแต่ 3 ลงมาสัดส่วนค่อยๆเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากร้อยละ 1.49 , ร้อยละ 1.53 และ ร้อยละ 1.48 ไปเป็น 1.59, 1.51,และ 1.50 ตามลำดับ (ตาราง 3.7) การเปลี่ยนแปลงเป็นเช่นนี้เนื่องจากมาตรการต่อต้านการสูบบุหรี่มีประสิทธิภาพมากในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ที่อยู่ในชั้นรายได้ที่รายได้ที่สูงมากกว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่ที่อยู่ในชั้นรายได้ที่รายได้ที่ต่ำ หรืออาจเป็นเพราะรายได้ของในชั้นรายได้สูงเพิ่มขึ้นมากกว่าเมื่อเทียบกับรายจ่ายบุหรี่

ตาราง 3.7 สัดส่วนของรายจ่ายในผลิตภัณฑ์ยาสูบในรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมดของครัวเรือน โดยแบ่งตามชั้นรายได้ ปี 2533 และ 2543

	ชั้นรายได้										
ปี	รวม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2533	1.53	1.49	1.53	1.48	1.74	1.83	1.96	2.02	1.98	1.69	0.89
2543	1.08	1.59	1.51	1.50	1.44	1.81	1.61	1.68	1.42	1.15	0.53

หมายเหตุ : ชั้นรายได้เรียงตามลำดับตั้งแต่น้อยไปหามาก ชั้นรายได้ที่ 1 คือจนที่สุดและชั้นรายได้ที่ 10 คือรวยที่สุด

ที่มา : รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ในปี 2542 ทำให้เกิดความสนใจมากขึ้นในเรื่องของจำนวนและสถานะของผู้สูบบุหรี่ในประเทศไทย ในปีนั้น มีคนไทยสูบบุหรี่เกือบ 12 ล้านคน ในจำนวนนี้จำนวน 10.231 ล้านคนจากเป็นผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ จำนวนของผู้สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 19.45 ของประชากรทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 24.02 ของประชากรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป จากการเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนปี 2542 นั้น ข้อมูลในปี 2542 มีจำนวนผู้สูบบุหรี่น้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ในขณะที่จำนวนของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำลดลง

กว่าช่วงที่ผ่านมาแต่จำนวนของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นบางครั้งก็เพิ่มจำนวนมากขึ้น แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงนี้ดูเหมือนจะเป็นที่น่าพอใจ แต่ความสำเร็จของการควบคุมบุหรี่อาจจะเกิดจากรายงานที่เกินความจริงก็ได้ เนื่องจากการที่มีการรณรงค์ต่อต้านบุหรี่ ทำให้ผู้สูบบุหรี่ไม่ค่อยเต็มใจที่จะบอกถึงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่แท้จริงของพวกเขาเอง

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในแถบชนบท มีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง (ตาราง 3.8) ดูจากจำนวน จำนวนของผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองมีประมาณ 1.941 ล้านคน ในขณะที่เขตชนบทมีประมาณ 10.051 ล้านคน เมื่อดูจากสัดส่วน อัตราการสูบบุหรี่ในชนบทสูงกว่าในเขตเมือง คนไทยในเขตชนบทที่อายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 26 ในขณะที่คนไทยในเขตเมืองที่อยู่ในกลุ่มอายุเดียวกัน มีผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 18 ความแตกต่างนั้นส่วนใหญ่เกิดจากอัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำที่มีประมาณเกือบ ร้อยละ 22 ในเขตชนบท ในขณะที่เขตเมืองมีประมาณร้อยละ 15 หากไม่คำนึงถึงพื้นที่แล้ว อัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้ชายมีมากกว่ากลุ่มผู้หญิง ในขณะที่ 1 ใน 2 ของผู้ชายเป็นผู้สูบบุหรี่ แต่สำหรับผู้หญิงไทยทั้งผู้ที่สูบเป็นประจำหรือสูบเป็นบางครั้งมีเพียงประมาณ ร้อยละ 3 เท่านั้น หากไม่มีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ การสูบบุหรี่ของผู้หญิงอาจจะเป็นเป้าหมายหนึ่งที่น่าดึงดูดมากสำหรับบริษัทบุหรี่

ตาราง 3.8 อัตราการสูบบุหรี่โดยแบ่งตามเขตชนบท / เมือง เพศ และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ปี 2542 (1000 คน)

พฤติกรรมการสูบบุหรี่	รวมทั้งหมด (พันคน)	รวมทั้งหมด (ร้อยละ)	เมือง (พันคน)	เมือง (ร้อยละ)	ชนบท (พันคน)	ชนบท (ร้อยละ)
รวมทั้งหมด	49905.6	(100.00)	10953.0	(100.00)	38952.6	(100.00)
ผู้สูบบุหรี่	11991.7	(24.03)	1940.7	(17.72)	10051.0	(25.80)
ผู้สูบเป็นประจำ	10230.6	(20.50)	1669.4	(15.24)	8561.2	(21.98)
ผู้สูบเป็นบางครั้ง	1761.1	(3.53)	271.3	(2.48)	1489.8	(3.82)
ผู้ไม่สูบบุหรี่	37913.9	(75.97)	9012.3	(82.28)	28901.6	(74.20)
ผู้ชาย	24801.3	(100.00)	5300.8	(100.00)	19500.5	(100.00)
ผู้สูบบุหรี่	11247.4	(45.35)	1826.6	(34.46)	9420.8	(48.31)
ผู้สูบเป็นประจำ	9638.3	(38.86)	1576.6	(29.73)	8062.3	(41.34)
ผู้สูบเป็นบางครั้ง	1609.1	(6.49)	250.6	(4.73)	1358.8	(6.97)
ผู้ไม่สูบบุหรี่	13553.9	(5 4.65)	3474.2	(65.54)	10079.6	(51.69)
ผู้หญิง	25104.3	(100.00)	5652.2	(100.00)	19452.1	(100.00)
ผู้สูบบุหรี่	744.3	(2.96)	114.2	(2.02)	630.2	(3.24)
ผู้สูบเป็นประจำ	592.3	(2.36)	93.5	(1.65)	498.9	(2.56)
ผู้สูบเป็นบางครั้ง	152.0	(0.60)	20.7	(0.37)	131.3	(0.68)
ผู้ไม่สูบบุหรี่	24360.0	(97.04)	5538.0	(97.98)	18821.9	(96.79)

หมายเหตุ : ในที่นี้ เมือง หมายความครอบคลุมถึงกรุงเทพมหานครและเขตเทศบาล

ที่มา : รายงานการสำรวจสุขภาพและสวัสดิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

อัตราการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นตามระดับอายุ โดยสูงที่สุดอยู่ที่ระดับอายุประมาณ 35-39 ปี โดยมีอัตรามากกว่าร้อยละ 30 จากนั้นจึงค่อยๆลดลง (ตาราง 3.9)

ตาราง 3.9 ประชากรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป แยกตามกลุ่มอายุและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในปี 2542

พฤติกรรมการสูบบุหรี่	รวมทั้งหมด	กลุ่มอายุ (ปี)								
		11-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-49	50-59	60^{+}
ประชากรทั้งหมด	49905.6	4375.9	5699.9	5770.6	5595.2	5222.4	4786.4	7895.5	5083.2	5476.5
ผู้สูบบุหรี่	11991.7	11.7	493.9	1350.2	1630.3	1566.4	1491.2	2443.5	1552.3	1452.1
	(24.03)	(0.27)	(8.67)	(23.40)	(29.14)	(29.99)	(31.15)	(30.95)	(30.54)	(26.52)
ผู้สูบเป็นประจำ	10230.6	10.9	359.5	1056.2	1386.5	1311.9	1285.3	2162.8	1378.7	1278.7
ผู้สูบเป็นบางครั้ง	1761.1	0.8	134.4	294.0	243.8	254.5	205.9	280.7	173.6	173.4
ผู้ไม่สูบบุหรี่	37913.9	4364.2	5206.0	4420.4	3964.9	3655.9	3295.2	5452.0	3530.9	4024.4

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพและสวัสดิการครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3.3 สาเหตุของการตาย

โรคหัวใจและเนื้อร้ายอยู่ใน 3 อันดับแรกของสาเหตุการตายในประเทศไทย การสูบบุหรี่คือปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคทั้งสองนี้ อัตราการตายของประชากรต่อ 1 แสนคนจากสาเหตุการตายเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้นในช่วงปี 2533-37 และจากนั้นได้ลดลงหลังจากปี 2539 (ตาราง 3.11) ในขณะที่อัตราการตายด้วยโรคหัวใจลดลง อัตราการตายที่เกิดจากโรคเนื้อร้าย โรคปอดอักเสบ และโรคปอดอื่นๆ และวัณโรคได้เพิ่มมากขึ้น และเป็นสาเหตุสำคัญของแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายโดยเฉพาะในช่วงหลังปี 2539 ในปี 2543 การตายที่เกิดจากโรคเหล่านี้เพิ่มอย่างรวดเร็วเป็น 92 คน ต่อประชากร 1 แสนคน ในขณะที่ปี 2535 มีอัตราเพียงประมาณ 61 คน ซึ่งการสูบบุหรี่เป็นกุญแจสำคัญที่อธิบายการเพิ่มขึ้นของอัตราดังกล่าวนี้

ตาราง 3.10 อัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน โดยแบ่งตามสาเหตุการตาย ปี 2538-43

สาเหตุ	2535	2536	2537	2538	2539
รวมทั้งหมด	480	492	520	548	573
เนื้อร้ายทุกชนิด	43.5	45.0	48.9	50.9	50.5
โรคหัวใจ	56.0	58.5	62.5	69.2	77.4
อุบัติเหตุและสารพิษ	48.5	52.7	61.5	61.5	62.0
ความดันโลหิตสูง	16.9	16.4	15.7	16.1	15.6
ฆ่าตัวตาย ฆาตกรรม การละเมิดอื่นๆ	15.2	14.7	11.1	13.3	13.8
โรคปอดอักเสบและโรคปอดอื่นๆ	11.4	13.8	11.2	11.8	12.6
โรคไตอักเสบ และอาการทางโรคไตอื่นๆ	9.7	9.9	9.9	11.0	8.1
โรคตับและตับอ่อน	13.3	13.0	13.0	12.9	12.4
วัณโรค ทุกชนิด	6.3	6.1	5.9	7.0	7.7
ไข้เลือดออก	-	-	-	-	0.5
อื่นๆ	259.2	261.9	280.3	294.3	312.4

(ต่อ)

สาเหตุ	2539	2540	2541	2542	2543
รวมทั้งหมด	573	497	508	589	592
เนื้อร้ายทุกชนิด	50.5	43.4	48.7	58.6	63.9
โรคหัวใจ	77.4	71.1	63.5	49.9	31.9
อุบัติเหตุและสารพิษ	62.0	49.0	35.5	48.5	52.6
ความดันโลหิตสูง	15.6	13.3	10.3	15.6	18.9
ฆ่าตัวตาย ฆาตกรรม การละเมิดอื่นๆ	13.8	12.5	14.2	15.0	14.0
โรคปอดอักเสบและโรคปอดอื่นๆ	12.6	10.2	10.0	15.3	18.0
โรคไตอักเสบ และอาการทางโรคไตอื่นๆ	8.1	8.4	9.8	11.0	14.7
โรคตับและตับอ่อน	12.4	10.4	9.4	10.4	10.9
วัณโรค ทุกชนิด	7.7	6.1	7.0	8.6	10.1
ไข้เลือดออก	0.5	0.5	0.6	0.2	0.2
อื่นๆ	312.4	272.1	299.0	355.9	356.8

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข

4 ราคา ภาษี และอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ยาสูบ

4.1 บุหรี่และอุปสงค์การบริโภค

การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับอุปสงค์ยาสูบ

การศึกษาถึงอุปสงค์ของยาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบในประเทศไทยมีจำนวนจำกัด ศุภกร (2536 อ้างใน อิศรา, 2538) ได้ใช้ log-linear model และข้อมูลระดับชาติในการวิเคราะห์การอุปโภคบริโภครวม จากการศึกษาพบว่าอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ยาสูบความยืดหยุ่นต่ำ ค่าประมาณความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและรายได้ คือ –0.666 และ 0.359 ตามลำดับ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ราคาที่เพิ่มขึ้นมาร้อยละ 10 (จากการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษี) จะลดอุปสงค์ลงประมาณร้อยละ 7 และจะเพิ่มรายรับภาษีรวมขึ้น การที่รายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 จะส่งผลให้อุปสงค์เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 เพื่อต้านผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ที่มีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ ราคาควรจะเพิ่มขึ้นประมาณ 0.54 เท่า ของอัตราเจริญเติบโตที่แท้จริงของเศรษฐกิจไทย

อิศรา (2538) ได้ใช้ Linear Expenditure System และข้อมูลในระดับครัวเรือนของปี 2531 เพื่อวิเคราะห์อุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ยาสูบ การศึกษาได้แบ่งผู้สูบบุหรี่ตามระดับรายจ่ายต่อคนที่ใช้ไปกับผลิตภัณฑ์ยาสูบ ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและรายจ่ายมีค่า –0.0926 และ 0.1387 ตามลำดับ จาก ร้อยละ 10 ของการเพิ่มขึ้นของราคาจะไปทำให้อุปสงค์ลดลง ร้อยละ 1 ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของรายรับภาษีที่เป็นผลตามมาจากการเพิ่มภาษีพบว่ามีมากกว่าที่ศุภกรพบ ยิ่งไปกว่านั้น ค่าประมาณความยืดหยุ่นชี้ให้เห็นว่า เพื่อที่จะหยุดอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์ยาสูบ การเพิ่มราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบควรเป็นประมาณ 1.5 เท่า ของอัตราการเจริญเติบโตที่แท้จริงของเศรษฐกิจ การศึกษานี้ยังได้ประมาณความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างบุหรี่ในประเทศและบุหรี่นำเข้าอีกด้วย ผลที่ได้ชี้ให้เห็นว่า ร้อยละ 10 ของการเปลี่ยนแปลงราคาบุหรี่โดยเปรียบเทียบจากทั้ง 2 แหล่งนี้ จะทำให้อุปสงค์จากบุหรี่ที่แพงไปเปลี่ยนเป็นบุหรี่ที่ถูกกว่าร้อยละ 1.936 ผลจากการศึกษาอีกชิ้นหนึ่ง (สุชาดา, 2540) ยังได้ชี้ให้เห็นถึงข้อสรุปที่เหมือนกันนี้ด้วยว่าอุปสงค์ต่อบุหรี่ให้ความยืดหยุ่นต่ำ การเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีจะไปลดการบริโภคลงและเพิ่มรายรับภาษีให้มากขึ้น บุหรี่ในประเทศและบุหรี่นำเข้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน ผู้บริโภคจะปรับเปลี่ยนการบริโภคระหว่างบุหรี่นำเข้าและบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงราคาได้ในระดับหนึ่ง

รายงานการศึกษาที่น่ากล่าวถึงอีก 3 ชิ้น คือ Mason et al (2530 ในดิเรก, 2532) ดิเรก (2532) และ อิศรา (2538) การศึกษาเหล่านี้ต่างก็ใช้ข้อมูลระดับครัวเรือนและ linear expenditure system เพื่อวิเคราะห์อุปสงค์ครัวเรือน เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ยาสูบได้รวมไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน ค่าประมาณของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของผลิตภัณฑ์ทั้งสองอย่างนั้นจากรายงานการศึกษา 2 ชิ้นแรก คือ -0.979 และ -0.828 ตัวเลขเหล่านี้สูงกว่าค่าประมาณที่ได้รับจากการศึกษาอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากได้รวมเอาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์เข้าไว้ในหมวดเดียวกัน อุปสงค์สำหรับเครื่องดื่มเชื่อว่ามีความยืดหยุ่น

มากกว่าสิ่งเสพติด เช่น บุหรี่ และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ การศึกษาชิ้นที่สาม ได้รวมเอาค่าใช้จ่ายที่เสียไปกับบุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการพนันเข้าไว้ด้วยกัน สำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่อยู่ในระดับล่างของกลุ่มเมือง และผู้บริโภคที่อยู่ในชั้นรายได้ 4 ชั้นล่างของกลุ่มชนบทพบว่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีค่ามากกว่า 1 ในขณะที่ชั้นรายได้อื่นๆมีค่าน้อยกว่า 1 ความยืดหยุ่นต่อราคามีค่าน้อยกว่า 1 ในผู้บริโภคส่วนใหญ่ ยกเว้น ใน 3 ชั้นรายได้ล่างของชนบท

การตอบสนองของอุปสงค์โดยรวม

การศึกษาชิ้นนี้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนปี 2543 (SES2000)และข้อมูลราคาต่างๆ (ดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ 1) เพื่อวิเคราะห์อุปสงค์ของการใช้บุหรี่และผลิตภัณฑ์อื่นๆ หลังจากนี้ไป คำว่า บุหรี่ จะหมายถึง บุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ การวิเคราะห์วางรากฐานอยู่บนข้อมูลจำนวน 11,968 ครัวเรือนซึ่งใช้จ่ายเงินจำนวนหนึ่งไปกับบุหรี่ในแต่ละเดือนข้อมูลชุดนี้คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 48 ของข้อมูลทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยสำหรับสินค้าอุปโภคบริโภคแต่ละชนิด และสัดส่วนของค่าใช้จ่ายดังกล่าวในค่าใช้จ่ายทั้งหมด ล้วนประกอบไปด้วยรายจ่ายบุหรี่ ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยที่เสียไปกับอาหาร ที่อยู่อาศัย การเดินทางและการติดต่อสื่อสาร และการศึกษาเป็น 4 ประเภทที่มีสัดส่วนสูงที่สุด แต่ละเดือนโดยเฉลี่ยแล้วคนไทยใช้จ่ายไปประมาณ 1972.71 บาท (46.42 ดอลลาร์) ร้อยละ 38 จากจำนวนนี้หรือประมาณ 741.39 บาทถูกใช้ไปกับอาหาร ที่เหลืออีกร้อยละ 62 เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่อาหาร ซึ่งในจำนวนนี้ 449.22 บาทเป็นค่าใช้จ่ายด้านที่อยู่อาศัยและกิจกรรมภายในครัวเรือน 281.60 บาทใช้ไปกับการเดินทางและการติดต่อสื่อสาร 99.25 บาท ใช้ไปกับการศึกษา 78.98 ใช้ไปกับเครื่องนุ่งห่ม ส่วนรายจ่ายที่ใช้ไปกับสินค้าที่ไม่มีประโยชน์มีประมาณร้อยละ 8 ของค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคทั้งหมด ซึ่งเป็นรายจ่ายในสินค้าที่ไม่ดี (สินค้าที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือความเป็นอยู่ของครัวเรือน) ได้แก่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 60.08 บาท, บุหรี่ 56.24 บาท และการพนัน 39.46 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปกับการพักผ่อนมีน้อยกว่า 16 บาทต่อเดือน เพียงประมาณ 37 บาทที่เหลือใช้สำหรับสิ่งอื่นๆ เช่น ของขวัญ ช่วยเหลือสังคม การใช้จ่ายเกี่ยวกับอาชีพ การทำบุญและการบริจาค และกิจกรรมทางศาสนา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.1 รายจ่ายโดยเฉลี่ยต่อคน สัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคหน่วยสุดท้าย ระดับผูกพันของการบริโภค และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่าย ปี 2543

สินค้า	รายจ่ายเฉลี่ย (บาท)	สัดส่วนรายจ่ายหน่วยสุดท้าย	รายจ่ายที่ผูกพัน (บาท)	ความยืดหยุ่นต่อรายจ่าย ε_i
รวมทั้งหมด	1972.71	1.0000	909.32	-
อาหาร	741.39	0.2048	492.38	0.5448
เครื่องนุ่งห่ม	78.98	0.0491	30.53	1.2276
ที่อยู่อาศัย	449.22	0.2048	206.35	0.8993
การรักษาสุขภาพ	56.15	0.0403	20.19	1.4159
ค่าใช้จ่ายส่วนตัว	57.64	0.0192	37.00	0.6580
การเดินทางและติดต่อสื่อสาร	281.60	0.3092	0.00	2.1659
การพักผ่อน	15.53	0.0179	0.00	2.2681
การศึกษา	99.25	0.0648	45.23	1.2873
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	60.08	0.0299	20.67	0.9822
บุหรี่	56.24	0.0201	26.88	0.7049
การพนัน	39.46	0.0209	12.91	1.0454
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	37.17	0.0190	17.19	1.0124

ที่มา : การประมาณโดยผู้เขียน

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อการใช้จ่าย(ε_i) วัดการเปลี่ยนแปลงในการใช้จ่ายไปกับสินค้าแต่ละชนิดเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไป ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้น (ลดลง) ร้อยละ 1ของรายได้ จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้น (ลดลง)ของอุปสงค์บุหรี่ ร้อยละ 0.70 ในทางปรียบเทียบ การเพิ่มขึ้น(ลดลง)ของรายได้ ร้อยละ 1 จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของอุปสงค์ในด้านอาหารร้อยละ 0.54 อุปสงค์ในด้านเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 0.98 อุปสงค์ในด้านที่อยู่อาศัยร้อยละ 0.90 และอุปสงค์ในการใช้จ่ายส่วนตัวร้อยละ 0.66 อุปสงค์ในการศึกษาและการดูแลสุขภาพตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้มาก (ε_i = 1.4 และ 1.28 ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการพักผ่อน (ε_i =2.29) การเดินทางและการติดต่อสื่อสาร (ε_i =2.17) และเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย (ε_i =1.23) ดังนั้นในช่วงที่เศรษฐกิจเจริญรุ่งเรือง อุปสงค์ของสินค้าเหล่านี้ค่อนข้างจะเจริญเติบโตขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นกว่าอัตราเฉลี่ยของสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆโดยเฉลี่ย เมื่อเศรษฐกิจอยู่ในภาวะตกต่ำ การลดลงของอุปสงค์ในสินค้าเหล่านี้ก็จะลดลงมากกว่าสินค้าอุปโภคบริโภคอื่นๆ เช่นกัน

เพื่อที่จะป้องกันการใช้จ่ายไปกับบุหรี่ไม่ให้เพิ่มมากขึ้นในขณะที่รายได้เพิ่มขึ้น สัดส่วนการเพิ่มราคาจริงในบุหรี่ควรจะเป็น 1.8 เท่าของการเพิ่มขึ้นของอัตรารายได้ของผู้สูบบุหรี่ สิ่งนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้อุปสงค์รวมเพิ่มขึ้นในขณะที่รายได้เพิ่มขึ้น และยังเป็นการเพิ่มรายได้จากภาษีอีกด้วย

ผู้สูบบุหรี่ที่เลิกหรือลดการบริโภคบุหรี่ลงจากการตอบสนองการขึ้นราคาสินค้าจะทำให้เหลือรายได้ที่ไม่ได้ใช้จ่ายไปใช้ในสินค้าอื่นๆเพิ่มขึ้น ส่วนผู้สูบบุหรี่ที่ยังคงสูบในปริมาณที่เท่าเดิมในขณะที่ราคาบุหรี่สูงขึ้นจะยิ่งมีเงินใช้จ่ายในสินค้าชนิดอื่นๆลดน้อยลง แต่ผลกระทบไม่มากนักเนื่องจากการใช้จ่ายไปกับบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 2 จากรายจ่ายทั้งหมดเท่านั้น

ความยืดหยุ่นต่อราคา (ε_{ii}) แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อสินค้าเมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าร้อยละ 1 ตัวเลขนี้มีความสำคัญในเชิงนโยบาย การตอบสนองของอุปสงค์บุหรี่ต่อเปลี่ยนแปลงของราคาบุหรี่ในประเทศไทยอยู่ในระดับปกติสำหรับประเทศที่มีรายได้ปานกลางและประเทศที่มีรายได้สูง (ตาราง 4.2) ร้อยละ 1 ของการเพิ่มขึ้นในราคาจริงบุหรี่จะนำไปสู่การลดอุปสงค์ของบุหรี่ลงร้อยละ 0.39 [1] สิ่งนี้ยังสามารถบอกได้ว่ารายรับภาษีจะเพิ่มขึ้นโดยเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษี ถึงแม้ว่าการบริโภคจะลดลงก็ตาม เพราะการลดลงในการบริโภคได้สัดส่วนน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของภาษีและราคา

ตาราง 4.2 แสดงความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าทั้งหมด 12 ชนิด การพักผ่อน การเดินทางและการติดต่อสื่อสารมีการตอบสนองต่อราคาสูงโดยมีความยืดหยุ่นต่อราคามากกว่า 1 สำหรับสินค้าอื่นๆ อีก 10 ชนิด การเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ของราคาสินค้าแต่ละชนิดจะลดอุปสงค์ของสินค้าดังกล่าวลงประมาณร้อยละ 0.36 ถึงร้อยละ 0.77 แม้ว่าบุหรี่จะอยู่ในระดับท้ายสุดของอันดับความยืดหยุ่นต่อราคา แต่การเพิ่มภาษีที่ทำให้ราคาสูงขึ้นก็ยังคงเป็นเครื่องมือทางนโยบายที่มีประสิทธิภาพในลดการบริโภคบุหรี่ลงได้

ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (ε_{ij})แสดงให้เห็นว่าเกือบจะทุกคู่ของสินค้าเป็นสินค้าที่ใช้แทนกันได้ ($\varepsilon_{ij} < 0$) การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าหนึ่งจะทำให้รายได้ที่แท้จริงลดลงซึ่งจะส่งผลต่ออุปสงค์ต่อสินค้าอื่นๆ ผลกระทบจากการเพิ่มราคาบุหรี่ร้อยละ 1 ต่ออุปสงค์สำหรับสินค้าอื่นๆโดยทั่วไปแล้วมีผลกระทบน้อยโดยเป็นแค่เพียงเสี้ยวหนึ่งของร้อยละ 1 เท่านั้น ผลกระทบต่ออุปสงค์สำหรับการรักษาสุขภาพมีค่าเป็น ร้อยละ –0.025 และผลกระทบต่ออุปสงค์ของการศึกษามีค่าเป็น ร้อยละ –0.023 การเปลี่ยนแปลงของราคาอาหารจะส่งผลกระทบที่สำคัญที่สุดต่ออุปสงค์ในสินค้าอื่นๆ เนื่องจากได้ดูดซึมรายจ่ายในสัดส่วนที่มากทีเดียวจากรายจ่ายทั้งหมด การเพิ่มขึ้นของราคาอาหารร้อยละ 1 จะไปลดอุปสงค์ในการพักผ่อน การเดินทาง และติดต่อสื่อสารลงประมาณร้อยละ - 0.60 และจะลดอุปสงค์ในการรักษาสุขภาพลงประมาณ ร้อยละ –0.38 และจะลดอุปสงค์ในการศึกษาลงประมาณร้อยละ -0.34

---

[1] การสำรวจของผู้เขียนในปี 2544 จากจำนวนผู้สูบบุหรี่ 810 คน ร้อยละ 32 ของผู้สูบบุหรี่กล่าวว่าพวกเขาจะลดการสูบบุหรี่ลงถ้าราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เมื่อรวมถึงปริมาณผู้สูบบุหรี่แล้วการยืดหยุ่นของราคาที่ได้ประมาณจากการสำรวจเล็กๆนี้มีแนวโน้มต่ำกว่าการประมาณที่ใช้ได้จากในการสำรวจข้อมูลในครัวเรือนระดับชาติ

หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 4.2 ความยืดหยุ่นและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา ในปี 2543

สินค้า	1	2	3	4	5	6
ความยืดหยุ่นต่อราคา						
1 อาหาร	-0.4383*	-0.0074	-0.0639	-0.0037	-0.0103	0.0130
2 เครื่องนุ่งห่ม	-0.3259	-0.6784*	-0.1440	-0.0083	-0.0231	0.0294
3 ที่อยู่อาศัย	-0.2387	-0.0122	-0.5903*	-0.0061	-0.0170	0.0215
4 การรักษาสุขภาพ	-0.3759	-0.0192	-0.1440	-0.7729*	-0.0267	0.0339
5 การใช้จ่ายส่วนตัว	-0.1747	-0.0089	-0.0772	-0.0044	-0.3671*	0.0157
6 การเดินทางและติดต่อสื่อสาร	-0.5749	-0.0293	-0.2541	-0.0146	-0.0408	-1.1158*
7 การพักผ่อน	-0.6021	-0.0307	-0.1661	-0.0153	-0.0428	0.0542
8 การศึกษา	-0.3417	-0.0174	-0.1510	-0.0087	-0.0243	0.0308
9 เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	-0.2607	-0.0133	-0.1152	-0.0066	-0.0185	0.0235
10 บุหรี่	-0.1871	-0.0095	-0.0827	-0.0047	-0.0133	0.0169
11 การพนัน	-0.2775	-0.0142	-0.1227	-0.0070	-0.0197	0.0250
12 สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	-0.2687	-0.0137	-0.1188	-0.0068	-0.0191	0.0242

ต่อ

สินค้า	7	8	9	10	11	12
1 อาหาร	0.0010	-0.0084	-0.0078	-0.0096	-0.0048	-0.0047
2 เครื่องนุ่งห่ม	0.0022	-0.0189	-0.0176	-0.0217	-0.0107	-0.0105
3 ที่อยู่อาศัย	0.0016	-0.0138	-0.0129	-0.0159	-0.0079	-0.0077
4 การรักษาสุขภาพ	0.0025	-0.0218	-0.0203	-0.0250	-0.0124	-0.0121
5 การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0012	-0.0101	-0.0094	-0.0116	-0.0057	-0.0056
6 การเดินทางและติดต่อสื่อสาร	0.0038	-0.0333	-0.0310	-0.0383	-0.0189	-0.0185
7 การพักผ่อน	-1.2188*	-0.0349	-0.0325	-0.0401	-0.0198	-0.0194
8 การศึกษา	0.0023	-0.7138*	-0.0184	-0.0228	-0.0112	-0.0110
9 เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0017	-0.0151	-0.5436*	-0.0174	-0.0086	-0.0084
10 บุหรี่	0.0012	-0.0109	-0.0101	-0.3925*	-0.0062	-0.0060
11 การพนัน	0.0018	-0.0161	-0.0150	-0.0185	-0.5727*	-0.0089
12 สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0018	-0.0156	-0.0145	-0.0179	-0.0088	0.5544*

หมายเหตุ: * หมายถึง ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

การตอบสนองตามระดับรายได้

แม้การสูบบุหรี่จะสร้างความเสียหายเพียงใด การดำเนินนโยบายเพื่อการควบคุมหรือลดการสูบบุหรี่ก็ยังถูกจำกัดไว้ในบางส่วนจากความกังวลว่าอาจมีผลกระทบที่ไม่พึงปรารถนาในเชิงการกระจายรายได้บางประการ เพราะ การเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่จะไปลดรายได้ที่แท้จริงลง (นอกเสียจากว่าผู้สูบบุหรี่จะลดการใช้บุหรี่ลงเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นไปกับบุหรี่ หรือเลิกสูบไปเลย) ด้วยเหตุนี้ อุปสงค์สำหรับสินค้าอื่นๆก็จะลดลงด้วย สิ่งนี้สามารถวิเคราะห์ได้โดยการหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อค่าใช้จ่ายรวม(หรือรายได้) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาบุหรี่ และความยืดหยุ่นไขว้จากการเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ต่ออุปสงค์ของสินค้าอื่นๆแยกตามชั้นรายได้

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อการใช้จ่ายแสดงให้เห็นว่า ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายในการอุปโภคบริโภค (ต่อไปจะเรียกว่ารายได้) แตกต่างกันไปในแต่ละชั้นรายได้ (ตาราง 4.3) โดยทั่วๆไปแล้ว มีผลกระทบที่เป็นไปในทางบวกและผลกระทบในเขตเมืองจะสูงกว่าในเขตชนบท และในกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำจะได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้สูง ร้อยละ 1 จากการเพิ่มขึ้นของรายได้ ผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองใน 2 ชั้นรายได้ต่ำสุดของกลุ่มรายได้จะเพิ่มรายจ่ายในการสูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 1.55 และ 1.27 ซึ่งมากกว่าสัดส่วนรายได้ที่เขาได้รับ ดังนั้น สัดส่วนในการอุปโภคบริโภคสินค้าอื่นๆจากรายจ่ายในด้านการอุปโภคบริโภคของกลุ่มคนเหล่านั้นคาดว่าจะค่อยๆลดลง ในกรณีของกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองอีก 3 ชั้นรายได้ที่เหลือ การสูบบุหรี่ของเขาจะเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 0.53 ร้อยละ 0.32 และ ร้อยละ 0.17 ซึ่งหมายความว่าค่าใช้จ่ายในกรสูบบุหรี่จะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ต่ำกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้รวม ในทำนองเดียวกัน การเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1 ของรายได้ของคนชนบทจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 เช่นกัน

ตาราง 4.3 ผลกระทบของการเพิ่มของรายได้และราคาบุหรี่ร้อยละ 1 ต่อความต้องการบุหรี่และอุปสงค์ของสินค้าอื่นๆ โดยแบ่งตามชั้นรายได้

ระดับ	รายได้	ราคา				
		บุหรี่	อาหาร	ที่อยู่อาศัย	สุขภาพ	การศึกษา
เมือง 1	1.5503	-1.0034	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
เมือง 2	1.2733	-0.3554	-0.0203	-0.0108	-0.0344	-0.1131
เมือง 3	0.5264	-0.1259	-0.0225	-0.0234	-0.0000	-0.1174
เมือง 4	0.3241	-0.0981	-0.0112	-0.0344	-0.0136	-0.1527
เมือง 5	0.1678	-0.0418	-0.0092	-0.0229	-0.0160	-0.0258
ชนบท 1	0.8399	-0.4866	-0.0091	-0.0114	-0.0143	-0.0212
ชนบท 2	0.1670	-0.0464	-0.0164	-0.0119	-0.0183	-0.0739
ชนบท 3	0.4511	-0.0280	-0.0052	-0.0025	-0.0017	-0.0359
ชนบท 4	0.9233	-0.1476	-0.0138	-0.0111	-0.0324	-0.0844
ชนบท 5	0.1533	-0.0686	-0.0051	-0.0206	-0.0167	-0.0087

หมายเหตุ : เมือง 1 และ ชนบท 1 เป็นกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในชั้นรายได้ที่ต่ำสุดของเขตเมืองและเขตชนบทตามลำดับ ส่วน เมือง 5 และ ชนบท 5 เป็นกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในชั้นรายได้สูงที่สุดในพื้นที่นั้นๆ

ในด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มราคาบุหรี่ ค่าความยืดหยุ่นของชั้นรายได้ที่แตกต่างกัน(ตาราง 4.3) ชี้ให้เห็นว่านโยบายราคามีประสิทธิภาพในการลดการการสูบบุหรี่โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองในสองชั้นรายได้ต่ำสุด และในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบทที่จนที่สุดสำหรับสองชั้นรายได้ต่ำสุดในเขตเมืองมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา -1.003 และ -0.355 ตามลำดับ สำหรับระดับชั้นรายได้ที่สูงกว่าอีก 3 ชั้นขึ้นไป มีความยืดหยุ่นต่อราคาเท่ากับ –0.1259 , -0.0981 และ 0.0418 ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ (ที่เพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของภาษี) จะทำให้กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำในเขตเมืองลดการสูบบุหรี่ลงมากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้สูงในเขตเมือง ในกรณีของผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบท การตอบสนองของการสูบบุหรี่ต่อการเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ในกลุ่มผู้มีรายได้ระดับต่ำสุด (-0.4866) เป็นประมาณ 8 ถึง 17 เท่าของผู้สูบบุหรี่ในชั้นรายได้อื่นๆในเขตชนบท ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของรายรับภาษีที่จะเกิดขึ้นพร้อมกับการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีบุหรี่จะเป็นภาระของผู้สูบบุหรี่ที่มีรายได้สูงในเขตเมืองและผู้สูบุหรี่ในชั้นรายได้สูงในเขตชนบทมากขึ้น เนื่องจากกลุ่มคนเหล่านี้เป็นกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงการบริโภคบุหรี่ค่อนข้างน้อย

ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาที่ประมาณขึ้นตามชั้นรายได้ (แสดงไว้ใน 4 คอลัมภ์สุดท้ายของตาราง 4.3) ได้แสดงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาบุหรี่ต่อการอุปโภคบริโภคสินค้าอื่นในลักษณะที่น้อยมาก ผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ ร้อยละ 1 ต่อการอุปโภคบริโภคอาหาร ที่อยู่อาศัย การรักษาสุขภาพ และการศึกษา มีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อกลุ่มเมืองในชั้นรายได้ต่ำสุด ผลกระทบที่มีมากที่สุดคือทางด้านการศึกษา การเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ร้อยละ 1 จะทำให้เกิดการลดลงของอุปสงค์ในการศึกษามากกว่า 1 ใน 7 ของร้อยละ 1 ในผู้สูบบุหรี่ในชั้นรายได้กลาง 3 ชั้นของกลุ่มเมือง ผลกระทบต่อการใช้จ่ายที่ใช้ไปกับความต้องการขั้นพื้นฐานของกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบทได้รับผลกระทบน้อยกว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเมืองเป็นอย่างมาก การเพิ่มราคาบุหรี่จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบทในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย การรักษาสุขภาพ และการศึกษา ในสัดส่วนที่น้อยมาก

การตอบสนองตามกลุ่มอายุ

กลุ่มตัวอย่างได้ถูกแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มอายุ คือ 8-17 ปี, 18-29 ปี, 30-39 ปี, 40-49 ปี, 50-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มเหล่านี้เป็นกลุ่มช่วงอายุ 10 ปี ยกเว้น กลุ่ม 18-29 ปี และ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มอายุ 8 –17 ปี ถูกเลือกขึ้นมาด้วยเหตุผล 2 ประการ คือ ผลสำรวจชี้ให้เห็นว่าผู้สูบบุหรี่บางคนเริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุ 8 ปี แม้ว่าในความเป็นจริงแล้วการขายบุหรี่ให้กับผู้ที่มีอายุไม่ถึง 18 ปีนั้นเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมายภายใต้ พรบ.ควบคุมยาสูบในปี 2535

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ในกลุ่มอายุที่ระบุไว้แสดงให้เห็นว่า ในขณะที่สิ่งอื่นๆคงที่ การเพิ่มขึ้นของรายได้จะกระตุ้นให้เกิดการสูบบุหรี่มากขึ้นในกลุ่มเด็ก วัยรุ่น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-40 ปี (ตาราง 4.4) การตอบสนองของอุปสงค์บุหรี่ต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ร้อยละ 1 เป็นไปในทางบวกและสูงที่สุดในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ที่มีอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 1.00) ตามมาด้วยกลุ่มอายุ 18-29 ปี, 8-18 ปี,

50-59 ปี และ 40-49 ปี ตามลำดับ ในทางกลับกันเมื่อเศรษฐกิจอยู่ในภาวะถดถอย การสูบบุหรี่ก็จะลดลงมากที่สุดในกลุ่มอายุ 30-39 ปี ตามด้วยสี่กลุ่มอายุดังกล่าวเช่นกัน

ราคาสามารถเป็นมาตรการควบคุมบุหรี่ที่มีประสิทธิภาพมาตรการหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูบบุหรี่วัยกลางคนและวัยหนุ่มสาว (ตาราง 4.4) สำหรับกลุ่มอายุ 30-39 ปี อุปสงค์ต่อบุหรี่จะลดลงร้อยละ 0.46 ในการตอบสนองต่อราคาบุหรี่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 สำหรับ กลุ่มอายุ 18-29 ปี และ 8-17 ปีอุปสงค์ต่อบุหรี่จะลดลงร้อยละ 0.39 และ ร้อยละ 0.31 ตามลำดับ การตอบสนองต่อราคาในอีก 2 กลุ่มที่เหลือนั้นต่ำกว่าเล็กน้อยมีค่าประมาณร้อยละ 0.25 และ ร้อยละ 0.29

ตาราง 4.4 ผลกระทบของการเพิ่มของรายได้และราคาบุหรี่ ร้อยละ 1 ต่อความต้องการบุหรี่และต่ออุปสงค์ของสินค้าอื่นๆ โดยแบ่งตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ	รายได้	ราคา				
		บุหรี่	อาหาร	ที่อยู่อาศัย	สุขภาพ	การศึกษา
8-17	0.6364	-0.3075	-0.0121	-0.0142	-0.0120	-0.0619
18-29	0.8365	-0.3880	-0.0123	-0.0132	-0.0094	-0.0278
30-39	1.0015	-0.4616	-0.0073	-0.0103	-0.0038	-0.0000
40-49	0.5109	-0.2447	-0.0090	-0.0249	-0.0266	-0.0306
50-59	0.6011	-0.2875	-0.0070	-0.0180	-0.0218	-0.0292
60 ปีขึ้นไป	0.0000	-0.0000	-0.0124	-0.0466	-0.1819	-0.0108

ที่มา : การประมาณค่าของผู้เขียน

เป็นสิ่งที่แปลกและคาดไม่ถึงว่า กลุ่มผู้มีอายุ 30-39 ปี มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้และราคามากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า และก็เป็นที่ชัดเจนว่ากลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปดูเหมือนว่าจะไม่มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาอย่างสิ้นเชิง แม้ว่าในความเป็นจริงนั้นกลุ่มประชากรที่สูงอายุมีแน้วโน้มที่จะมีรายได้ต่ำและตายตัวที่จะทำให้พวกเขาตอบสนองต่อราคามากกว่ากลุ่มที่อยู่ในวัยทำงาน

ผลกระทบต่อสินค้าที่จำเป็นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงราคาบุหรี่มีค่าน้อยมาก (ตาราง 4.4) ผลกระทบที่มากที่สุดเกิดกับการใช้จ่ายทางด้านสุขภาพของกลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป

4.2 การจัดเก็บภาษี โครงสร้างราคา และ รายรับทางภาษี

การเก็บภาษีบุหรี่และโครงสร้างราคา

ภาษีศุลกากร

สำหรับบุหรี่ที่ผลิตในประเทศ ราคาซื้อเท่ากับราคาโรงงานบวกภาษีสรรพสามิตบวกภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับบุหรี่นำเข้า ราคาซื้อเท่ากับผลรวมของ ราคา C.I.F. ภาษีนำเข้า ภาษีสรรพสามิตและภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยข้อตกลงขององค์การค้าโลก ในปี 2544 ภาษีนำเข้าบุหรี่มีอัตราร้อยละ 63 ของราคา C.I.F. หรือ 83.99 บาทต่อกิโลกรัม (อัตราใดก็ตามที่สูงกว่า) และในปี 2545 คิดเป็น ร้อยละ 62 ของราคาC.I.F. หรือ 82.66 บาทต่อกิโลกรัม (ตาราง 4.5) สำหรับบุหรี่พร้อมยาสูบที่นำเข้าจาก 3 ประเทศสมาชิกในเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) อัตราภาษีนำเข้าในปี2544 และ 2545 ถูกตั้งไว้ที่ ร้อยละ 10 และ ร้อยละ 5 ของราคา C.I.F. ตามลำดับ (ตาราง 4.6) สามประเทศเหล่านี้คือ สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ สำหรับบุหรี่ที่นำเข้าจากประเทศสมาชิกอื่นๆของ AFTA อัตราอยู่ที่ ร้อยละ 22.5 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคา 2544 โดยทั่วไปแล้ว อัตราภาษีศุลกากรจะค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 4.5 อัตราภาษีนำเข้าตามอัตราของ WTO

ผลิตภัณฑ์	อัตราต่อราคา (ร้อยละ)		อัตราเฉพาะ (บาท / กิโลกรัม)	
	2544	2545	2544	2545
บุหรี่และยาสูบ	63	62	83.99	82.66
ซิการ์	63	62	83.99	82.66
อื่นๆ	63	62	83.99	82.66

ที่มา : กรมศุลกากร

ตาราง 4.6 อัตราภาษีนำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากสิงคโปร์ อินโดนีเซีย และ ฟิลิปปินส์

ผลิตภัณฑ์	2544 (ร้อยละ)	2545 (ร้อยละ)
บุหรี่และยาสูบ	10	5
ซิการ์	15	10
อื่นๆ	20	20

หมายเหตุ : ตั้งแต่ 1 มกราคม 2544 อัตราภาษีศุลกากรสำหรับบุหรี่ ซิการ์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆที่นำเข้าจาก ประเทศสมาชิก AFTA อื่นๆ คือ ร้อยละ 22.5, ร้อยละ 45 และร้อยละ 60 ตามลำดับ บรูไนก็ใช้สิทธิในอัตราภาษีเดียวกันนี้ด้วยในกรณีของผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ

ที่มา : กรมศุลกากร

อัตราภาษีสรรพสามิต

อัตราภาษีสรรพสามิตได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อในเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา และได้มีการใช้อัตราภาษีเดียวกันทั้งบุหรี่ที่ผลิตในประเทศและบุหรี่นำเข้า ระหว่างวันที่ 12 ตุลาคม 2542 ถึง 29 มีนาคม 2544 อัตราที่เก็บจากบุหรี่ ซิการ์ และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ คือ ร้อยละ 71.5 , ร้อยละ 0.1 , และร้อยละ 0.1 ของราคารวมภาษีตามลำดับ ตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2544 เป็นต้นมา อัตราภาษีสรรพสามิตของบุหรี่ได้ขึ้นไปเป็นร้อยละ 75 ของราคารวมภาษี ซึ่งหมายถึง รวมภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต (ตาราง 4.7) ในปัจจุบันภาษีมูลค่าเพิ่มอยู่ที่ร้อยละ 7 ของราคาที่รวมภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต องค์การบริหารส่วนจังหวัด (PAOs) สามารถหารายได้จากผลตอบแทนของการค้าปลีกของบุหรี่ทั้งหมดทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้า อัตราภาษีท้องถิ่นนี้จะแตกต่างกันไปในระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัด และสามารถสูงได้ถึง 0.05 บาทต่อมวน ในเขตจังหวัดอื่นๆนอกจากกรุงเทพฯ อัตราภาษีในช่วงปัจจุบันอยู่ที่ 0.0454 บาท ต่อมวน ตั้งแต่วันที่ 7 พฤศจิกายน 2544 ภาษีสุขภาพได้ถูกนำไปใช้กับบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศและบุหรี่นำเข้าทุกชนิด ภาษีดังกล่าวนี้คิดเป็นร้อยละ 2 ของมูลค่าภาษีสรรพสามิตและบวกเพิ่มมาจากภาษีสรรพสามิตอีกทีหนึ่ง

ตาราง 4.7 อัตราภาษีสรรพสามิต ตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม 2542- ปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์	อัตราต่อราคา(ร้อยละ)		อัตราเฉพาะ (บาท/กิโลกรัม)
	11 ต.ค.2542-29 มี.ค.2544	29 มี.ค. 2001 - ปัจจุบัน	
บุหรี่	71.5	75	-
ซิการ์	0.1	0.1	120
อื่นๆ	0.1	0.1	46.25

ที่มา: กรมสรรพสามิต

โครงสร้างของการเก็บภาษีบุหรี่ค่อนข้างจะซับซ้อน ภาษีที่ใช้สามารถเป็นอัตราที่คงที่เก็บตามปริมาณก็ได้ และ/หรือที่รวมกับภาษีสรรพสามิต อัตราตามราคาที่เก็บจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ก็ได้ อัตราภาษีสรรพสามิตถูกนำไปใช้กับราคาโรงงานที่รวมกับภาษีสรรพสามิตหรือราคานำเข้าที่รวมกับภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต อัตราภาษีสรรพสามิตถูกกำหนดเป็นอัตราของราคารวมภาษี อัตราภาษีสรรพสามิตที่กล่าวว่าเป็น ร้อยละ 75 ของราคาขายปลีกเทียบได้กับ ร้อยละ 300 ของราคาโรงงาน ภาษีมูลค่าเพิ่มที่เรียกเก็บบุหรี่ที่รวมภาษีอื่นๆทั้งหมดและรวมกำไรของผู้ประกอบการเข้าไปด้วย โครงสร้างของราคาขายปลีกบุหรี่สามารถคำนวณได้โดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นต่อไปนี้

$$P^c = \left(P^0 (1+t_r) \left(1 + \frac{t_e}{1-t_e} \right) + M \right) (1+t_v)$$

โดย

P^c = ราคาซื้อของบุหรี่

P^0 = ราคาโรงงาน หรือ ราคานำเข้าของบุหรี่

M = หน่วยสุดท้าย

t_r = อัตราภาษีนำเข้า ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0 สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

t_e = อัตราภาษีสรรพสามิต

t_v = อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

อัตราภาษีทั้งหมดอยู่ในรูปของสัดส่วน เช่น 0.07 หมายถึง ร้อยละ 7

ตาราง 4.8 สาธิตให้เห็นว่าการเก็บภาษีบุหรี่ในปี 2545 เป็นอย่างไร ตัวอย่างที่แสดงคิดจากยี่ห้อบุหรี่ที่มีชื่อ 2 ยี่ห้อ ยี่ห้อหนึ่งเป็นบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศ อีกยี่ห้อหนึ่งเป็นบุหรี่นำเข้า โดยราคาขายปลีกคิดจากราคาขายจริงของบุหรี่ซึ่งมีราคา 30 บาทต่อซองสำหรับบุหรี่ที่ผลิตในประเทศและ 55 บาทต่อซองสำหรับบุหรี่นำเข้า ตามลำดับ ราคาโรงงานและราคา C.I.F. ของบุหรี่ทั้งสองยี่ห้อถูกกำหนดให้มีราคาเดียวกันคือ 5 บาทต่อซอง ข้อค้นพบที่สำคัญสองประการคือ ประการแรก จากอัตราภาษีของ WTO ผลกำไรโดยประมาณของผู้ประกอบการบุหรี่นำเข้า(17.40 บาท) มีจำนวนมากกว่าในกรณีบุหรี่ท้องถิ่น (6.83 บาท) และประการที่สอง เมื่ออัตราภาษีของ AFTA ถูกนำมาใช้ ผลกำไรของบุหรี่นำเข้าก็จะเพิ่มขึ้นอีก8.73 บาทถึง 26.13 บาท จากการเปลี่ยนประเทศที่เป็นแหล่งนำเข้า การนำเข้าบุหรี่สามารถทำให้มีกำไรที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากรัฐควบคุมราคาขายปลีกบุหรี่ วิธีการนี้จึงสามารถเพิ่มกำไรหรือรายได้ให้กับผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการโฆษณาและการส่งเสริมการขายอื่นๆ โดยไม่ต้องใช้กลยุทธทางราคาเพื่อเพิ่มสัดส่วนของตลาดบุหรี่ทั้งหมด

ตาราง 4.8 โครงสร้างสมมุติราคาบุหรี่ปี 2545 (บาท)

ราคาและภาษี	ผลิตในประเทศ	นำเข้า (อัตรา WTO)	นำเข้า(อัตรา AFTA)
a. ราคาโรงงาน	5.00	-	-
b. ราคา c.i.f	-	5.00	5.00
c. ภาษีศุลกากร	-	3.15	1.00
d. = a+b+c	5.00	8.15	6.00
e. ภาษีสรรพสามิต	15.00	24.45	18.00
f. ภาษีสุขภาพ	0.30	0.49	0.36
g. = d+e+f	20.30	33.09	24.36
h. กำไร	6.832	17.402	26.132
i. ภาษีท้องถิ่น	0.908	0.908	0.908
j. = g+h+I	28.04	51.40	51.40
k. ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1.96	3.60	3.60
l. J+ k ราคาซื้อ	30.00	55.00	55.00

หมายเหตุ : ราคาโรงงานไม่ได้รวมภาษีสรรพสามิตเข้าไปด้วย ภาษีสุขภาพซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 2 ของภาษีสรรพสามิตถือได้ว่ามาจาก (marketing margin) แต่กลับถูกผลักภาระนั้นให้ไปยังผู้บริโภคด้วยการเพิ่มราคาสินค้าขึ้น

ที่มา : การคำนวณของผู้เขียน

การเก็บภาษี และผลกระทบต่ออุปสงค์บุหรี่และรายได้ของรัฐ

การประมาณค่าความยืดหยุ่นชี้ให้เห็นว่านโยบายภาษีสามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการลดการสูบบุหรี่และเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น ภาษีสรรพสามิตเป็นเครื่องมือที่ชอบใช้กันมากด้วยเหตุผลหลายประการคือ ประการแรก อัตราภาษีที่ใช้กับบุหรี่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตามวัตถุประสงค์ของนโยบายโดยไม่ส่งผลกระทบต่อราคาและอัตราภาษีของสินค้าอื่น ประการที่สอง การใช้ภาษีสรรพสามิตไม่ถูกบีบจากข้อตกลงระหว่างประเทศใดๆ ตราบเท่าที่บุหรี่นำเข้าและบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศถูกเก็บภาษีในอัตราใช้อัตราเดียวกัน การใช้ภาษีศุลกากรและภาษีมูลค่าเพิ่มมีความคล่องตัวน้อยกว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีศุลกากรถูกบีบจากข้อตกลงที่ไทยได้ทำกับองค์การค้าโลก WTO แม้จะมีข้อยกเว้นบางประการภาษีมูลค่าเพิ่มต้องเป็นอัตราเดียวกันกับสินค้าทุกประเภท ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนี้โดยส่วนใหญ่แล้วจะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของผู้บริโภคในด้านของการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่แท้จริง สูตรทางคณิตศาสตร์ต่อไปนี้เป็นสูตรที่ทำให้ง่ายขึ้นจากสูตรการคำนวณราคาตามสมการ 1 ที่ได้ให้ไว้แล้ว

$$P^c = P^0 (1+t_r)\left(1+\frac{t_e}{1-t_e}\right)(1+m)(1+t_v)$$

$$= K[1+t_e/(1-t_e)]$$

$$= K(1+\tau) \quad \text{Eq.6}$$

โดย

m = อัตราผลกำไร

K = $P^0 (1+t_r)(1+m)(1+t_v)$

(τ) = $t_e/(1-t_e)$

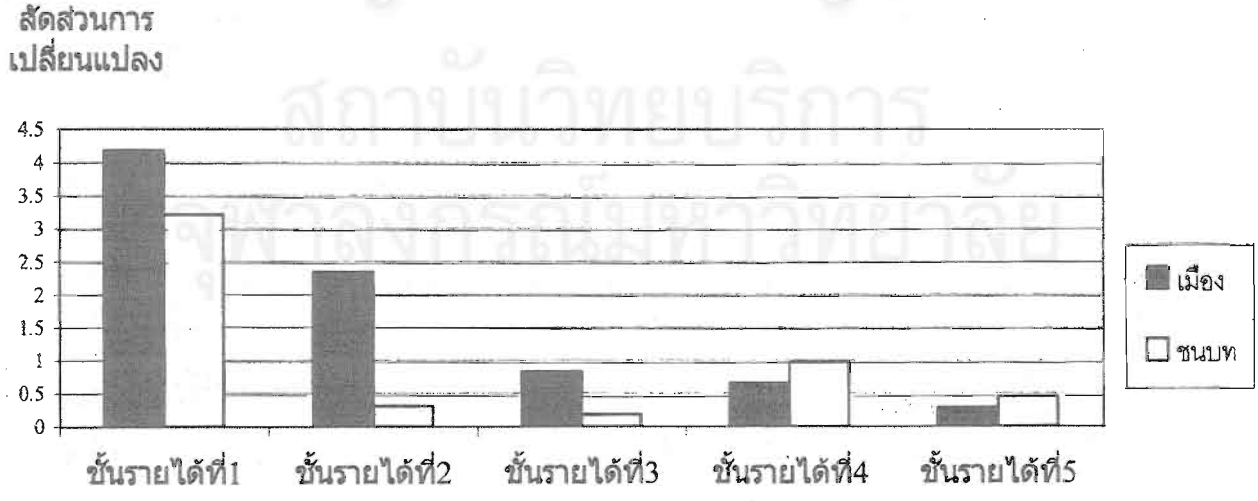
การศึกษานี้ได้ประมาณผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีสรรพสามิตจาก ร้อยละ 75 ไปเป็นร้อยละ 76 ซึ่งเท่ากับการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.33 ของอัตราภาษีสรรพสามิตที่เป็นอยู่ เมื่อคิดจาก τ จะมีค่าเท่ากับการเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.56 จากร้อยละ 300 ไปเป็นร้อยละ 317 ภาระภาษีทั้งหมดถูกสมมุติให้ถูกผลักไปให้กับผู้บริโภคด้วยการเพิ่มราคาให้สูงขึ้น และราคาขายปลีกถูกเพิ่มให้สูงขึ้นร้อยละ 4.17 ผลกระทบที่เกิดกับการเปลี่ยนแปลงการบริโภคบุหรี่ในกลุ่มต่างๆได้ (Q)และผลกระทบที่เกิดกับรายได้ของรัฐ (T) สามารถประมาณได้โดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ต่อไปนี้

$$\frac{dQ}{Q} = \frac{\varepsilon_{ii}\ \tau}{1+\tau}\ \frac{d\tau}{\tau}$$

$$\frac{dT}{T} = \left(1 + \frac{\varepsilon_{ii}\ \tau}{1+\tau}\right)\ \frac{d\tau}{\tau}$$

จากการใช้สูตรค่าความยืดหยุ่นที่ได้แสดงไว้แล้ว ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีสรรพสามิตจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 76 ก็จะเป็นไปดังนี้ คือการบริโภคบุหรี่ทั้งหมดจะลดลงไปร้อยละ 1.64 จากการใช้จ่ายในการบริโภคบุหรี่ทั้งหมดในปี 2543 ที่มีเกือบประมาณ 5 หมื่นล้านบาท และราคาเฉลี่ยบุหรี่คิดเป็น 30 บาทต่อซอง ก็เท่ากับว่าการบริโภคบุหรี่จะลดลงไปเกือบ 27.3 ล้านซอง จากที่กล่าวมาแล้ว ความยืดหยุ่นต่อราคาที่แตกต่างแสดงให้เห็นว่าผลกระทบจะแตกต่างกันไปตามชั้นรายได้ สำหรับกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตเมือง ตั้งแต่กลุ่มที่ยากจนที่สุด (กลุ่ม 1) ไปจนถึงกลุ่มที่รวยที่สุด (กลุ่ม 5) การบริโภคบุหรี่จะลดลง ร้อยละ 4.18, ร้อยละ 1.48,ร้อยละ 0.53, ร้อยละ 0.41 และ ร้อยละ 0.17 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตชนบท การบริโภคบุหรี่จะลดลง ร้อยละ 2.03, ร้อยละ 0.19,ร้อยละ 0.12,ร้อยละ 0.62 และ ร้อยละ 0.29 ตามลำดับ ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีสรรพสามิตจะประสบความสำเร็จในการลดการบริโภคบุหรี่ของกลุ่มผู้สูบบุหรี่ในเขตเมืองและในกลุ่มของผู้ที่มีรายได้ต่ำเสียเป็นส่วนใหญ่

แผนภูมิ 4.1 การลดลงของการบริโภคบุหรี่อันเนื่องมาจากการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจากร้อยละ 75 ไปเป็นร้อยละ 76



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประการที่สอง รายได้จากภาษีสรรพสามิตจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.92 จากรายได้ทั้งหมดที่รัฐได้จากภาษีสรรพสามิตบุหรี่ในปี 2543ที่มีประมาณ 2 หมื่น 8 พันล้านบาท จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1,103 ล้านบาท ในจำนวนนี้ 923 ล้านจะมาจากภาษีสรรพสามิตบุหรี่โรงงานยาสูบ อีก 180 ล้านบาทได้รับมาจากภาษีสรรพสามิตบุหรี่นำเข้า ในขณะเดียวกัน รายได้จากภาษีมูลค่าเพิ่ม (ซึ่งเรียกเก็บจากสินค้าภายหลังจากที่เสียภาษีสรรพสามิตแล้ว) จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 87 ล้านบาท รายได้ของรัฐที่ได้จากกำไรของ TTMจะลดลง 87 ล้านบาท และภาษีศุลกากรจะลดลง 16 ล้านบาท ผลที่ตามมาจากการลดลงของอุปสงค์บุหรี่ทั้งหมดประมาณ 27.3 ล้านซอง รายได้ภาษีท้องถิ่นก็จะลดลงเช่นกันประมาณ 23 ล้านบาท ดังนั้น การเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจาก ร้อยละ 75 ไปเป็น ร้อยละ 76 นั้นไม่เพียงแต่จะลดการบริโภคบุหรี่ลงเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างรายได้เพิ่มขึ้นประมาณ 1064 ล้านบาทให้กับรัฐอีกด้วย (ตาราง 4.9) ในระยะยาว ยังสามารถทำให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นในการช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพได้อีกด้วย ต้นทุนในด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่ได้สรุปไว้ในบทที่ 5 แล้ว

ตาราง 4.9 ผลกระทบต่อรายได้ของรัฐในปี 2543 (ล้านบาท)

การเพิ่มขึ้นสุทธิ	รายได้จากภาษีสรรพสามิต[1]		การเพิ่มขึ้นของรายได้จาก VAT	รายได้จากกำไรของ TTM		การลดลงของรายได้จากภาษีนำเข้า	การลดลงของภาษีท้องถิ่น[2]
	มูลค่าจริง	เพิ่มขึ้น		มูลค่าจริง	ลดลง		
1064	28 135	1103	87	5310	87	16	23

หมายเหตุ 1 : บุหรี่โรงงานยาสูบมีส่วนแบ่งประมาณ ร้อยละ 83.67 จากรายรับที่ได้จากภาษีสรรพสามิตทั้งหมด; 2 ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่าผู้สูบบุหรี่ในเขตต่างจังหวัดมีส่วนแบ่งประมาณ ร้อยละ 92.68 จากการบริโภคบุหรี่ทั้งหมด
ที่มา : การประมาณค่าของผู้เขียน

ประการที่สาม เป็นที่น่าสังเกตว่าผลที่ได้นำเสนอไปนั้นเป็นผลที่ได้จากการสมมุติว่าราคาของบุหรี่ทกชนิดและผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆเพิ่มขึ้น ในความเป็นจริง การเพิ่มภาษีจะส่งผลกระทบต่อราคาบุหรี่ของ TTM และบุหรี่นำเข้าที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น

ผู้สูบบุหรี่ที่สูบบุหรี่ TTM และบุหรี่นำเข้าถูกกฎหมายอาจจะเปลี่ยนไปสูบบุหรี่ประเภทที่ถูกกว่า บุหรี่ที่ผิดกฎหมาย บุหรี่ที่มวนเอง ผลิตภัณฑ์ยาสูบพื้นบ้านและผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆได้ ซึ่งราคาของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่ได้รับผลกระทบอย่างเต็มที่นักจากการเพิ่มอัตราภาษี การลดลงที่แท้จริงของอุปสงค์บุหรี่ TTM และบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมายจะเกิดมากกว่าที่ได้ประมาณไว้และผลกระทบที่แท้จริงต่อรายได้รัฐอาจจะน้อยกว่าที่ได้ประมาณไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของการเปลี่ยนแปลงและระดับของราคาบุหรี่ที่ผิดกฎหมาย วัตถุดิบที่ใช้สำหรับบุหรี่ที่มวนเองและผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆที่ปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราภาษีสรรพสามิต

การอภิปรายข้างต้นคิดจากการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจาก ร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 76 ในความเป็นจริงนี่ไม่ใช่ทางเลือกแค่เพียงทางเดียว รัฐสามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตได้มากกว่านี้ ตารางด้านล่างเป็นการสรุปผลกระทบจากการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจากร้อยละ 75 เป็น ร้อยละ 76, ร้อยละ 77 และร้อยละ 80 ตามลำดับ (ตาราง 4.10) โดยสมมุติว่าไม่มีการปรับเปลี่ยนไปใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ถูกกว่า เช่น บุหรี่ผิดกฎหมาย บุหรี่มวนเอง และใบจาก

นอกจากนี้ยังเป็นที่น่าสังเกตอีกว่า กลุ่มผู้สูบบุหรี่ไม่ได้ใส่ใจกับการเพิ่มภาษีมากนัก ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่ามีเพียงร้อยละ 67 ของผู้สูบบุหรี่เท่านั้นที่จำการเพิ่มภาษีครั้งล่าสุดในปี 2544 ได้ อัตราของผู้ที่จำได้ในเขตกรุงเทพฯ (ร้อยละ 82) มีมากกว่าในเขตต่างจังหวัด (ร้อยละ 66) ยิ่งไปกว่านั้น มากกว่า 1 ใน 3 ของผู้สูบบุหรี่เชื่อว่าเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการเพิ่มภาษีก็คือการควบคุมการสูบบุหรี่ และ เกือบ 1 ใน 4 ของผู้สูบบุหรี่เชื่อว่าสิ่งที่อยู่เบื้องหลังการเพิ่มภาษีก็คือการเพิ่มรายรับภาษี อย่างไรก็ตามผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 52 ให้การสนับสนุนการเพิ่มอัตราภาษี (ตาราง 4.11)

ตาราง 4.10 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีสรรพสามิตเป็นร้อยละต่ออุปสงค์และรายได้จากบุหรี่ โดยแบ่งตามชั้นรายได้

	การเพิ่มขึ้นของภาษีสรรพสามิต (%)		
	ร้อยละ 75 เป็น ร้อยละ 76	ร้อยละ 75 เป็น ร้อยละ 77	ร้อยละ 75 เป็น ร้อยละ 80
ผลกระทบต่ออุปสงค์ทั้งหมด	-1.64	-3.41	-9.81
เมือง 1	-4.18	-8.72	-25.09
เมือง 2	-1.48	-3.09	-8.89
เมือง 3	-0.53	-1.09	-3.15
เมือง 4	-0.41	-0.85	-2.45
เมือง 5	-0.17	-0.36	-1.05
ชนบท 1	-2.03	-4.23	-12.17
ชนบท 2	-0.19	-0.40	-1.16
ชนบท 3	-0.12	-0.24	-0.70
ชนบท 4	-0.62	-1.28	-3.69
ชนบท 5	-0.29	-0.60	-1.72
รายได้จากภาษีสรรพสามิต	3.92	8.19	23.52

ที่มา : การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง 4.11 ทัศนคติต่อสาเหตุของการเพิ่มราคาบุหรี่ครั้งล่าสุด โดยแบ่งตามภูมิภาค

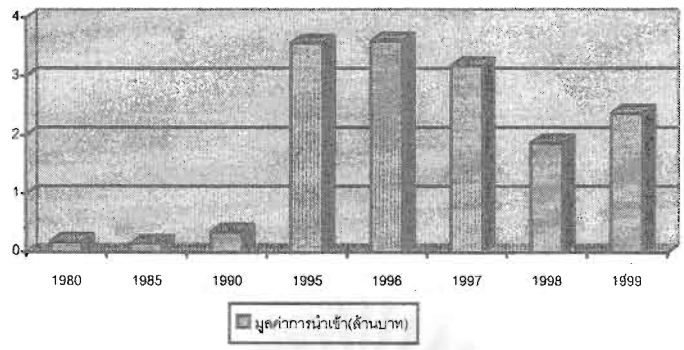
เหตุผลในการเพิ่มราคา	ภูมิภาค (%)					รวม
	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้	กรุงเทพฯ	
เพื่อเพิ่มรายรับภาษีให้มากขึ้น	27.00	24.20	20.00	26.70	21.70	24.40
เพื่อลดจำนวนผู้สูบบุหรี่	31.50	38.30	34.00	30.80	38.40	34.00
เพื่อเพิ่มรายได้ของบริษัทบุหรี่	0.90	1.70	1.00	5.00	1.70	2.20
เพื่อให้สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการผลิต	3.60	7.50	8.00	7.50	5.80	6.60
เศรษฐกิจตกต่ำ	8.10	5.80	5.00	-	9.20	5.00
มีผู้สูบบุหรี่มากเกินไป	4.50	5.00	2.00	3.30	5.00	3.90
บุหรี่เป็นสินค้าที่ฟุ่มเฟือย	4.50	0.80	2.00	2.50	1.70	2.40
เพื่อปรับราคาภายในประเทศให้เท่าเทียมกับราคาต่างประเทศ	0.90	-	-	-	0.60	0.20
อื่นๆ	18.90	16.70	28.00	24.20	15.90	21.30

ที่มา : ผลจากการสำรวจของผู้เขียน

4.3 การค้าและการลักลอบนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบ

ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าและภาษีศุลกากรที่ได้กำหนดขึ้นในปี 2533 ทำให้ไทยต้อง เปิดตลาดของตัวเองให้กับสินค้านำเข้าได้นำไปสู่การไหลบ่าเข้ามาของบุหรี่นำเข้าอย่างมากมาย ในช่วงปี 2523- 32 และ ในช่วงต้นของปี 2523-42 มูลค่าของบุหรี่นำเข้ามีน้อยกว่า 500 ล้านบาท จากการเข้ามาของยี่ห้อบุหรี่ต่างชาติสู่ตลาดไทย ส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ในปี 2538 และ 2539 ผู้สูบบุหรี่ชาวไทยใช้จ่ายเงินไปกับบุหรี่นำเข้ากว่า 3.5 พันล้านบาท เนื่องจากการหดตัวทางเศรษฐกิจและการลดลงของค่าเงินบาทที่เป็นผลจากวิกฤติเศรษฐกิจที่เริ่มขึ้นในปี 2540 มูลค่านำเข้าตกลงไปเป็น 1.873 พันล้านบาทในปี 2541 และ 2.370 พันล้านบาทในปี 2542 (แผนภูมิ 4.3) เมื่อพิจารณาจากการลดลงของค่าเงินบาท การลดลงของมูลค่าที่แท้จริงของบุหรี่นำเข้าน่าจะมีมากกว่านี้

แผนภูมิ 4.2 มูลค่าของบุหรี่นำเข้า ปี 2523-42 (พันล้านบาท)



การเข้ามาของบุหรี่นำเข้าต่างประเทศทำให้ความพยายามในการลดการสูบบุหรี่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรและโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการไหลบ่าเข้ามาของบุหรี่หนีภาษี ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ชี้ให้เห็นว่าผู้สูบบุหรี่กว่าร้อยละ 15 ซื้อบุหรี่นำเข้า แบ่งตามประเภทคือ เป็นบุหรี่ยี่ห้อ L&M ประมาณร้อยละ 53 ตามมาด้วย Marlboro (ร้อยละ 29.1) Moore (ร้อยละ 9.9) และ Mild Seven (ร้อยละ 2.9) บุหรี่เหล่านี้หลายยี่ห้อเป็นบุหรี่อเมริกัน (L&M, Marlboro และ Moore) ที่ถูกผลิตโดยประเทศเพื่อนบ้านที่เป็นสมาชิก AFTA โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศอินโดนีเซียที่ได้รับสิทธิทางภาษีนำเข้าในอัตราต่ำ ในขณะที่ Mild Seven เป็นยี่ห้อของญี่ปุ่น (ตาราง 4.12)

ตาราง 4.12 ส่วนแบ่งของตลาดบุหรี่ในปี 2544 โดยแบ่งตามภาค (ร้อยละ)

ชนิด	รวม	เขตต่างจังหวัด	กรุงเทพฯ
ไทย	84.7	85.7	72.7
นำเข้า	15.3	14.3	27.3
ซึ่งยี่ห้อนี้ คือ	(100.0)	(100.0)	(100.0)
L&M	(53.4)	(52.8)	(57.1)
Marlboro	(29.1)	(27.8)	(37.5)
Moor	(9.9)	(11.1)	(1.8)
Mild Seven	(2.6)	(2.8)	(1.8)
อื่นๆ	(5.1)	(5.6)	(1.8)

ที่มา: ผลการสำรวจ

ตัวเลขทางราชการชี้ให้เห็นว่า บุหรี่นำเข้าที่ใช้สูบในประเทศไทยมีน้อยกว่าร้อยละ 5 (ตาราง 3.4) แต่จากการสำรวจผู้สูบบุหรี่พบว่า ร้อยละ 15.5 ของซองบุหรี่ของผู้ให้สัมภาษณ์ มีคำเตือนเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นๆที่ไม่ใช่ภาษาไทย หรือไม่มีคำเตือนใดๆเลย และเป็นไปได้ว่าบุหรี่เหล่านี้ได้นำเข้ามาอย่างผิดกฎหมาย (ตาราง 4.13) ในเขตต่างจังหวัด บุหรี่เถื่อนดูเหมือนว่าจะเป็นเรื่องปกติมากกว่าในเขตกรุงเทพฯ หากการสำรวจเล็กๆนั้นเป็นตัวแทน ผลการสำรวจก็ชี้ให้เห็นว่าการบริโภคบุหรี่เถื่อนนั้นมีความสำคัญมาก บางทีอาจจะเป็น 3

เท่าของการนำเข้าบุหรี่ที่ถูกกฎหมาย คือประมาณร้อยละ 13 ของบุหรี่ทั้งหมด ซึ่งทำให้เชื่อได้ว่าการขาดดุลที่แท้จริงของการค้ายาสูบมีมากกว่าตัวเลขของทางราชการ

ตาราง 4.13 คำเตือนและชนิดของบุหรี่ โดยแบ่งตามภาค

ภาษาในฉลาก	รวม	เขตต่างจังหวัด	เขตกรุงเทพฯ
รวมทั้งหมด	100.0	100.0	100.0
ไทย	84.5	83.3	92.6
อังกฤษ	10.4	11.1	5.6
อื่นๆ	5.1	5.6	1.9

ที่มา: ผลการสำรวจ

การสำรวจอื่นๆของบุหรี่นำเข้ายังได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาเรื่องนี้เพื่อจะเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญและแหล่งที่มาของการลักลอบนำเข้าบุหรี่ ผลในทางปริมาณจากการสำรวจนี้ไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นทางสถิติ แต่ผลในทางปริมาณที่ได้ก็เป็นเครื่องบ่งชี้และจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวางนโยบาย จากการสำรวจนี้ ซองบุหรี่จำนวน 809 ซองได้ถูกเก็บรวบรวมจากทุกภาคของประเทศไทย ในจำนวนนี้เป็นของภาคเหนือ 229 ซอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 45 ซอง ภาคกลาง 51 ซอง ภาคใต้ 62 ซอง และกรุงเทพฯ 422 ซอง ประมาณร้อยละ 46 ของบุหรี่นำเข้าไม่มีคำเตือนเป็นภาษาไทยและเมื่อเป็นเช่นนี้จึงสามารถสันนิษฐานได้ว่าบุหรี่เหล่านี้เป็นบุหรี่เถื่อน (ตาราง 4.14) จากบุหรี่เถื่อนเหล่านี้ ประมาณร้อยละ 18 มีฉลากเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งที่มาของบุหรี่เหล่านั้นเป็นบุหรี่ที่ผลิตในกลุ่มประเทศที่พูดภาษาอังกฤษ และประมาณร้อยละ 8 มีฉลากที่เป็นภาษาอื่นๆที่ไม่ใช่ภาษาไทย เป็นที่น่าประหลาดใจว่า ที่เหลืออีก ร้อยละ 19 ของซองบุหรี่นำเข้าไม่มีคำเตือน มีข้อสังเกตว่าบุหรี่ยี่ห้อ Marlboro เป็นบุหรี่ที่มีการนำเข้ามาอย่างผิดกฎหมายมากที่สุด เนื่องจากซองบุหรี่ที่เก็บได้ประมาณร้อยละ 58 ไม่ทำตามข้อบังคับในการให้มีคำเตือนเป็นภาษาไทย บุหรี่เถื่อนยี่ห้อ Marlboro มีคำเตือนเป็นภาษาอังกฤษและโดยส่วนใหญ่แล้วถูกผลิตขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา

ตาราง 4.14 ภาษาที่ใช้ในคำเตือนบนซองบุหรี่นำเข้า

ยี่ห้อ	ไทย		อังกฤษ		อื่นๆ		ไม่มีคำเตือน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Marlboro	152	42.34	72	20.05	15	4.18	120	33.43	359	44.38
L&M	248	89.53	23	8.30	1	0.36	5	1.81	277	34.24
อื่นๆ	40	23.12	54	31.21	48	27.75	31	17.92	173	21.38
รวมทั้งหมด	440	54.39	149	18.42	64	7.91	156	19.28	809	100.00

ที่มา: ผลการสำรวจ

การประเมินราคาศุลกากรเป็นการปูทางในการหลีกหนีภาษีที่ช่วยลดราคาและเพิ่มอุปสงค์ของบุหรี่นำเข้าให้มากขึ้นได้ ภายใต้ WTO ราคาซื้อขายควรจะถูกนำมาใช้ในการประเมินภาษีศุลกากร เว้นเสียแต่ว่าจะมีหลักฐานเพียงพอที่จะพิสูจน์ได้ว่าราคาที่แจ้งไว้ของสินค้านำเข้าชนิดนั้นๆไม่ได้เป็นราคาซื้อขายที่แท้จริงในตลาด (ตาราง 4.15) ราคาซื้อขายนั้นรวมถึง ค่าคอมมิชชัน ค่านายหน้า ค่าสัมปทาน และค่าใบอนุญาต นี่จึงเป็นช่องโหว่ในการเก็บภาษีบุหรี่และเป็นการลดประสิทธิภาพของมาตรการในการควบคุมการสูบบุหรี่ลง การแจ้งราคาบุหรี่นำเข้าที่ต่ำกว่าความเป็นจริงทำให้ภาษีที่ต้องชำระลดลง และผู้นำเข้ามีกำไรเพิ่มมากขึ้น หลักฐานแสดงให้เห็นว่าการแจ้งราคาบุหรี่นำเข้าอาจจะต่ำถึงร้อยละ 16 ของราคาศุลกากร ยิ่งบุหรี่นำเข้าหลายชนิดมาจากประเทศสมาชิก AFTA ซึ่งเสียภาษีในอัตราที่ต่ำอยู่แล้ว ประเด็นนี้จึงยิ่งซับซ้อนและต้องการความใส่ใจจากฝ่ายต่างๆให้มากขึ้น

ตาราง 4.15 สัดส่วนระหว่างราคาที่แจ้งชำระภาษีและราคาศุลกากร โดยแบ่งตามที่มาของการนำเข้า

ประเภทบุหรี่	ที่มา	สัดส่วนราคาแจ้งชำระภาษี-ราคาศุลกากร (ร้อยละ)	
		ต่ำสุด	สูงสุด
A	ฟิลิปปินส์	21.82	50.84
B	ฟิลิปปินส์	24.49	72.52
C	มาเลเซีย	57.91	89.62
D	มาเลเซีย	54.93	84.69
E	มาเลเซีย	45.85	57.05
F	อินโดนิเซีย	16.55	27.16
G	อินโดนิเซีย	38.62	45.23

หมายเหตุ: การเปิดเผยข้อมูลบางอย่างที่เฉพาะเจาะจงเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย

ที่มา: กรมศุลกากร

มีความกังวลว่าการเพิ่มอัตราภาษีจะไม่เพียงแค่ลดการบริโภคบุหรี่ลงเท่านั้นแต่ยังทำให้เกิดการลักลอบนำเข้าบุหรี่เพิ่มขึ้นด้วย เพราะจะทำให้กำไรที่ได้รับจากบุหรี่เถื่อนเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลจากการสำรวจผู้สูบบุหรี่ชี้ให้เห็นว่าสิ่งนี้อาจจะไม่ใช่สาเหตุที่แท้จริงความยืดมั่นในประเภทบุหรี่เป็นสิ่งที่สำคัญในบรรดาผู้สูบบุหรี่ หากว่าราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ประมาณ ร้อยละ 93 ของผู้สูบบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศ และ ร้อยละ 83 ของผู้สูบบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมายกล่าวว่า พวกเขาจะไม่เปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่อื่น มีเพียงร้อยละ 1.5 และร้อยละ 1.8 ของผู้สูบบุหรี่ในประเทศเท่านั้นที่กล่าวว่าพวกเขาจะเปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่นำเข้าและบุหรี่เถื่อนตามลำดับ ในขณะที่ร้อยละ 12.6 ของผู้สูบบุหรี่นำเข้าอย่างถูกกฎหมายจะเปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่ที่ผลิตภายใน ประเทศ ในปี 2542 การบริโภคบุหรี่ภายในประเทศและบุหรี่นำเข้าถูกกฎหมายทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าประมาณ 45,718.28 ล้านบาท และ 2,368.34 ล้านบาท ตามลำดับ หากว่าตัวอย่างจากการสำรวจเป็นตัวแทนที่ทำนายพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้สูบบุหรี่ได้อย่างถูกต้องแม่นยำแล้ว สมมุติว่าผู้สูบบุหรี่ทั้งหมดมีความยืดหยุ่นต่อราคาเท่ากัน การเพิ่มขึ้นของราคาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นหรือบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมาย ร้อยละ 10 จะทำให้การขายบุหรี่ภายในประเทศลดลงประมาณ 850 ล้านบาท ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่ที่นำเข้าอย่างผิดกฎหมาย แต่ในขณะเดียวกันก็ไปเพิ่มการขาย

I 21520604

บุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศมากขึ้น 263 ล้านบาท เพราะผู้บริโภคบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมายส่วนหนึ่งจะเปลี่ยนมาบริโภคบุหรี่ที่ผลิตภายในประเทศแทน (ตาราง 4.16) ไม่มีผู้สูบบุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมายคนใดบอกว่าจะเปลี่ยนไปสูบบุหรี่เถื่อนเลย

ตาราง 4.16 สัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงประเภทบุหรี่หลังจากราคาเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10

ภายหลัง / ก่อน	บุหรี่ไทย	บุหรี่นำเข้า	บุหรี่ผิดกฎหมาย	อื่นๆ
ไทย	93.10	1.50	1.80	3.70
นำเข้า	12.60	82.90	0.00	4.50
บุหรี่ผิดกฎหมาย	0.00	0.00	100.00	0.00
อื่นๆ	3.00	0.00	0.00	97.00

หมายเหตุ: คำว่า "อื่นๆ" รวมถึง ยาฉันตุ์ และผู้ที่ไม่ตอบแบบสอบถามด้วย

ที่มา: ผลการสำรวจ

4.4 มาตรการควบคุมการสูบบุหรี่: ปัญหาจากการบังคับใช้กฎหมาย

ในประเทศไทย มาตรการสำคัญหลายๆมาตรการถูกออกแบบมาเพื่อลดการบริโภคบุหรี่ มาตรการเหล่านี้ก็คือ การห้ามโฆษณาผลิตภัณฑ์ยาสูบ การห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะหลายๆที่ และการห้ามขายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ในขณะที่มาตรการเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนจากสาธารณะอย่างกว้างขวาง แต่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทุกมาตรการก็ยังขึ้นอยู่กับระดับของความร่วมมือและการบังคับใช้ที่มีประสิทธิผลและช่องโหว่ของกฎหมายที่มีอยู่

ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่ามาตรการเหล่านี้ยังไม่มีประสิทธิผลอย่างเต็มที่ ผู้สูบบุหรี่เกือบร้อยละ 21 เคยเห็นการโฆษณาบุหรี่ (ตาราง 4.17) การโฆษณาเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นการโฆษณาทางโทรทัศน์ (ร้อยละ 40) โดยผ่านเครื่องหมายการค้าในรายการต่างๆ อีก ร้อยละ 12 เห็นจากป้ายโฆษณา ร้อยละ 9 เห็นในนิตยสารต่างๆ และร้อยละ 8 เห็นจากสติกเกอร์ เป็นที่น่าสังเกตว่าการฝ่าฝืนกฎหมายที่พบเกิดในเขตต่างจังหวัดมากกว่าในกรุงเทพฯ บุหรี่ยี่ห้อ Marlboro เป็นยี่ห้อที่พบเห็นในโฆษณาบ่อยที่สุด (เกือบร้อยละ 78 จากการโฆษณาของบุหรี่ทั้งหมด) อย่างไรก็ตามคำว่า "โฆษณา" ถูกให้คำจำกัดความโดยผู้สูบบุหรี่เอง และในการถามนั้นก็ไม่ได้ระบุช่วงเวลาว่าเห็นโฆษณาในช่วงเวลาใด

ตาราง 4.17 ประสบการณ์ในการเห็นการโฆษณาบุหรี่

ประสบการณ์	รวม	เขตต่างจังหวัด	กรุงเทพฯ
ไม่เคย	79.1	78.5	87.5
เคย	20.9	21.5	12.5
จากสื่อต่างๆคือ			
โทรทัศน์	47.0	47.4	40.0
ป้ายโฆษณา	11.8	11.6	15.6
นิตยสาร	9.1	8.4	24.4
สติกเกอร์	8.4	8.4	8.9
ตู้แสดงสินค้า	6.0	6.3	-
โปสเตอร์	5.2	5.3	4.4
ภาพยนตร์	2.0	2.1	-
อื่นๆ	10.4	10.5	6.7
จากทั้งหมดนี้เป็นยี่ห้อบุหรี่			
Marlboro	77.8	77.3	88.1
กรองทิพย์	5.5	5.7	2.4
สายฝน	4.6	4.5	4.8
อื่นๆ	12.2	12.5	4.8

ที่มา: ผลการสำรวจ

มาตรการห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะได้มีการฝ่าฝืนกันเป็นอย่างมาก ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้สูบบุหรี่ที่ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 54) กล่าวว่า พวกเขาเคยสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ (ตาราง 4.18) ระดับของการฝ่าฝืนในเขตชนบทเกือบร้อยละ 59) มีมากกว่าในเขตกรุงเทพฯ (น้อยกว่าร้อยละ 50) เป็นที่น่าประหลาดใจว่ากลุ่มผู้สูบบุหรี่กว่าร้อยละ 23 ได้บอกว่าเคยสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบซึ่งควรจะเป็นสถานที่ที่บังคับอย่างเข้มงวด เช่น ในโรงเรียนหรือในสถานศึกษาอื่นๆ และในบริเวณศูนย์การค้าที่มีเครื่องปรับอากาศ อีกร้อยละ 17 เคยสูบในรถไฟ ร้อยละ 12 เคยสูบในรถแท็กซี่ ร้อยละ 10 เคยสูบในรถประจำทาง และเกือบร้อยละ 10 เคยสูบในโรงภาพยนตร์ การสูบบุหรี่ในสถานที่ราชการก็มีรายงานว่ามีผู้เคยสูบประมาณร้อยละ 14 ทั้งสถานที่ราชการที่อยู่ในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด การสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบอื่นๆก็ได้รับรายงานเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม แต่ระดับของการฝ่าฝืนยังไม่รุนแรงนัก

ตาราง 4.18 สัดส่วนของผู้สูบบุหรี่ที่เคยสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ

ที่ห้ามสูบบุหรี่	รวมทั้งหมด	เขตต่างจังหวัด	กรุงเทพฯ
รวมทั้งหมด	54.72	58.79	49.60
รถประจำทาง	10.4	10.4	10.3
แท็กซี่	11.8	12.2	11.8
รถไฟ	16.9	17.1	16.9
เรือ	10.7	5.6	10.7
เครื่องบิน	0.8	0.9	0.8
ลิฟต์	2.2	2.2	2.2
โรงภาพยนตร์	9.5	9.8	9.5
โรงเรียน	23.2	23.3	23.2
บริเวณศูนย์การค้า	23.2	23.5	23.2
สถานที่ราชการ	13.9	14.4	13.9

ที่มา: ผลการสำรวจ

อายุโดยประมาณของผู้เริ่มสูบบุหรี่เป็นครั้งแรกชี้ให้เห็นความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการบังคับใช้มาตรการห้ามการสูบบุหรี่ในเด็กและควบคุมการขายบุหรี่ให้กับเด็กที่อายุไม่ถึง 18 ปี (ตาราง 4.19) ในขณะที่อายุเฉลี่ยของผู้เริ่มสูบบุหรี่เป็นครั้งแรกมีค่าเฉลี่ยประมาณ 18 ปีในทุกภาคของประเทศโดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.8 ปี อายุของการสูบบุหรี่ครั้งแรกที่น้อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือน้อยเพียง 7 ปี ในภาคอื่นๆก็มีรายงานว่ามีการเริ่มสูบบุหรี่ขณะอายุน้อยเช่นกัน ในกรุงเทพฯ และภาคใต้อายุต่ำที่สุดคืออายุ 8 ปี ภาคกลาง 10 ปี ภาคเหนือ 11 ปี ยิ่งไปกว่านั้น การสูบบุหรี่ของเด็กในครอบครัวที่มีผู้สูบบุหรี่ก็ได้รับรายงานว่ามีอยู่ในทุกภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือและในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 4.19 อายุเฉลี่ยของการสูบบุหรี่ครั้งแรก

ภาค	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ต่ำสุด (ปี)	สูงสุด (ปี)
รวมทั้งหมด	18.14	4.83	7	56
เหนือ	17.88	5.21	11	43
ตะวันออกเฉียงเหนือ	18.81	5.56	7	56
กลาง	17.94	4.42	10	38
ใต้	18.01	4.34	8	32
กรุงเทพฯ	17.67	3.49	8	35

ที่มา: ผลการสำรวจ

5 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่

5.1 บทนำ

บุหรี่ให้ทั้งผลได้และผลเสียกับบุคคลและสังคม ผลได้คือความพึงพอใจและความเพลิดเพลินที่ผู้สูบบุหรี่ได้รับจากการสูบบุหรี่ รายได้และกำไรที่ตกอยู่กับชาวไรยาสูบ ผู้ผลิตบุหรี่ และผู้ขายรายย่อย รัฐยังมีรายรับจากภาษีบุหรี่และรายได้อื่นๆจากการผลิตบุหรี่ถ้ารัฐเป็นเจ้าของโรงงานผลิตเอง ความเสียหายที่สำคัญที่สุดจากการสูบบุหรี่คือ ความเสียหายจากการสูญเสียชีวิต จากโรคและจากการตายก่อนวัยอันควรจากการใช้ยาสูบ เช่นเดียวกับ ต้นทุนทางด้านสุขภาพที่ผู้ป่วยและรัฐต้องรับภาระ (ไม่รวมต้นทุนทางด้านสุขภาพที่ผู้สูบบุหรี่จะได้รับจากโรคอื่นๆ หากว่าเขาไม่ได้สูบบุหรี่) ยังมีต้นทุนที่ได้ขยายไปยังผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่โดยตรงแต่ได้รับจากควันบุหรี่ด้วย และค่าเสียโอกาสในการใช้จ่ายรายได้จากการใช้ไปกับบุหรี่แทนที่จะใช้ไปกับอาหารหรือสิ่งอื่นๆที่มีประโยชน์มากกว่า ความเสียหายจากไฟไหม้ที่เกิดจากบุหรี่ก็เป็นสิ่งที่มีอยู่มาก นอกจากนี้การปลูกยาสูบยังก่อให้เกิดความสูญเสียทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการการตัดไม้ทำลายป่า การใช้ยาปราบศัตรูพืช และการเสื่อมสภาพของดินอีกด้วย

บทต่อไปนี้จะวิพากษ์วิจารณ์ถึงการศึกษาอีกสองสามชิ้นที่พยายามประเมินความสูญเสียทางด้านสุขภาพที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในประเทศไทย มีการตรวจสอบหลักการศึกษาและข้อสมมุติฐานของงานเหล่านี้และมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา จากข้อมูลและผลที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้ รายงานฉบับนี้จะแสดงการประมาณค่าต้นทุนทางด้านสุขภาพทั้งหมดจากการสูบบุหรี่ขึ้นใหม่

5.2 โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่

ผลการศึกษาทางด้านระบาดวิทยาในหลายๆประเทศชี้ให้เห็นว่าการสูบบุหรี่โดยตรงหรือโดยอ้อมก่อให้เกิดโรคได้มากมาย ทั้งจากสารที่อยู่ในบุหรี่และจากการทำลายภูมิต้านทานร่างกายและการเพิ่มขึ้นของความอ่อนแอต่อการเจ็บไข้ได้ป่วย ผลจากการศึกษานับพันชิ้นในประเทศต่างๆทั่วโลกชี้ว่าผู้ที่สูบบุหรี่เป็นนิสัยจะมีความเสี่ยงเป็นอย่างมากต่อกลุ่มโรคที่สำคัญ 3 โรคด้วยกัน คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคทางเดินหายใจ (ดุณาลักษณ์, 2539) รายละเอียดในเรื่องโรคต่างๆเหล่านี้ได้สรุปเอาไว้แล้วในภาคผนวก 3

การสูบบุหรี่ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคอื่นๆอีกหลายโรค ข้อมูลจากผลการศึกษาทั่วโลกชี้ให้เห็นว่าผู้หญิงที่ได้รับควันบุหรี่และผู้หญิงที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงอย่างมากต่อภาวะทางด้านสุขภาพทั้งของตนเองและทารกในครรภ์ทั้งก่อนและหลังการเกิด การแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด เด็กมีน้ำหนักตัวเบากว่าปกติ และลักษณะอวัยวะของเด็ก และการตายของทารก ทั้งหมดนี้ล้วนเกิดบ่อยครั้งในกลุ่มมารดาที่สูบบุหรี่ในระหว่าง

ตั้งครรภ์ (กระทรวงสาธารณสุข ประเทศสหรัฐอเมริกา, ปี 2001) ส่วนในกลุ่มผู้ชาย การสูบบุหรี่ก็ส่งผลต่อสมรรถภาพทางเพศเป็นอย่างมาก (Jeremy, 1998)

ในประเทศไทย ผลการศึกษาหลายชิ้นชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่และการเกิดโรค จากข้อมูลทางสถิติของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้เข้ารับการรักษาตั้งแต่ปี 1967 ถึง 2536 ธีระ (2527) ได้สรุปว่าการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับโรคมะเร็งปอด จากผู้ป่วยด้วยโรคนี้ 1,750 คน ประมาณร้อยละ 78 เป็นผู้ที่สูบบุหรี่ และส่วนใหญ่แล้วเป็นผู้ที่ติดบุหรี่ ผลการศึกษาที่ได้จาก ศิริกัญญาและคณะ(2543) ยังชี้ให้เห็นถึงข้อสรุปคล้ายๆ กัน การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์อย่างสูงต่อการเกิดมะเร็งในกล่องเสียง ประมาณ ร้อยละ 85 ของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งในกล่องเสียงเป็นผู้ที่สูบบุหรี่ ตาราง 5.1 แสดงจำนวนผู้เสียชีวิตและอัตราการตายจากโรคหลักๆ ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2539-43

ตาราง 5.1 จำนวนการตายและอัตราการตายต่อประชากร 100 000 คน แบ่งตามโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

โรค	2539		2540		2541		2542		2543	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1 มะเร็งหลอดลม ส่วนแตกแขนงของหลอดลม และปอด	2913	4.9	2936	4.9	3500	5.7	4220	6.9	5486	8.9
2 มะเร็งปาก ช่องปาก และคอ	651	1.1	404	0.7	574	0.9	675	1.1	762	1.2
3 มะเร็งปากมดลูก	380	0.6	318	0.5	408	0.7	672	1.1	871	1.4
4 มะเร็งในกระเพาะอาหาร	388	0.6	245	0.4	365	0.6	458	0.7	648	1.0
5 มะเร็งในกระเพาะปัสสาวะ	105	0.2	74	0.1	84	0.1	146	0.2	202	0.3
6 มะเร็งกล่องเสียง	98	0.2	62	0.1	59	0.1	125	0.2	171	0.3
7 มะเร็งตับอ่อน	148	0.2	89	0.1	202	0.3	523	0.8	479	0.8
8 โรคหัวใจอื่นๆ	42962	71.9	40556	67.1	36355	59.4	25695	41.7	13406	21.7
9 โรคเส้นโลหิตในสมอง	6297	10.5	5962	9.9	4283	7	6631	10.8	8260	13.4
10 โรคความดันโลหิตสูง	3053	5.1	2054	3.4	2029	3.3	2987	4.9	3403	5.5
11 โรคไข้รูมาติกอย่างรุนแรงและโรคหัวใจรูมาติก	554	0.9	561	0.9	267	0.4	165	0.3	51	0.1
12 โรคหัวใจขาดเลือด	2784	4.7	1870	3.1	2199	3.6	4849	7.9	6251	10.1
13 โรคปอดอักเสบ	6859	11.5	5532	9.1	5522	9	8645	14	8334	13.5
14 โรควัณโรคในปอด	3445	5.8	2443	4	3150	5.2	4701	7.6	5941	9.6

ที่มา: กองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

5.3 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายที่สำคัญต่อผู้สูบบุหรี่ ครอบครัว และสังคม ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีทั้งที่มองเห็นได้และมองไม่เห็น โดยทั่วไปแล้ว มีเพียงแค่ค่าใช้จ่ายที่สามารถมองเห็นได้เท่านั้นที่เราสามารถวัดได้ ค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพจากโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ต้นทุนในการรักษาสุขภาพทางตรง เช่น ค่าบริการสุขภาพ ค่ารักษา ค่าเดินทางไปยังโรงพยาบาล ค่าอาหาร และค่ายา
- ต้นทุนทางอ้อมรวมถึงรายได้ที่หายไปซึ่งคนไข้ควรจะได้รับถ้าเขาได้ทำงาน หรือมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น หรือถ้าไม่ตายก่อนวัยอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย

หลักการสำคัญสองประการสามารถนำมาใช้ในการประมาณต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เกิดจาก โรคเหล่านี้ได้ คือหลักการทรัพยากรมนุษย์และหลักความเต็มใจจ่าย หลักการทรัพยากรมนุษย์จะประมาณจากค่าปัจจุบันของรายได้ที่คนคนหนึ่งจะได้รับตลอดชั่วชีวิต ส่วนหลักความเต็มใจจ่าย จะถามประชากรว่าพวกเขาเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไรเพื่อจะหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย หรือมีชีวิตยืนนานขึ้น (รายละเอียดเพิ่มเติมของหลักการทั้ง 2 นี้ได้นำเสนอไว้แล้วในภาคผนวกที่ 4)

5.4 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคมะเร็งปอด: วรรณกรรมปริทัศน์

วัฒนา(2529) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งเพื่อที่จะประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอด ตาราง 5.4 แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยนั้นเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ แนวคิดต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ได้ถูกนำมาใช้และต้นทุนถูกประมาณขึ้นโดยการใช้ Prevalence Approach (ดูภาคผนวก 4) จากสถิติผู้ป่วยในช่วงปี 2528 และปี 2529 จากศูนย์โรงพยาบาลทรวงอก ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคมะเร็งปอดในระยะต่างๆ ถูกรวมไว้ในการศึกษานี้ด้วย

การศึกษาดังกล่าวได้แบ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจออกเป็น 2 ประเภท คือ ความสูญเสียทางตรง ซึ่งรวมถึงค่ารักษาของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก กับ ความสูญเสียทางอ้อม ซึ่งรวมถึงความสูญเสียทางรายได้ในอนาคตอันเกิดจากการตายก่อนวัยอันควรของผู้ป่วย เนื่องจากที่ข้อมูลบางส่วนยังไม่สามารถหาได้ จึงทำให้ไม่สามารถแยกประมาณค่าความสูญเสียตามระดับของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดได้ ดังนั้น จึงพิจารณาเฉพาะในด้านของต้นทุนโดยรวมเท่านั้น

การศึกษาชิ้นดังกล่าวได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งปอดจากกองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข จากข้อมูลชุดนี้ ในปี 2528 มีผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดทั้งสิ้น 22,313 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยใน 1,885 คนและเป็นผู้ป่วยนอก 20,428 คน โดยมีผู้ป่วย 1,093 คนหรือประมาณร้อยละ 5 จากผู้ป่วยทั้งหมดได้เสียชีวิตไปในช่วงปีนั้น ซึ่งเป็นการตายก่อนวัยอันควร

ผลการศึกษาชี้ว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพโดยเฉลี่ยต่อคนสำหรับผู้ป่วยในต่อ 1 วัน คือ 1,332.24 บาท ระยะเวลาเฉลี่ยที่พักอยู่ในโรงพยาบาลต่อคน คือ 19.39 วัน และค่ารักษาโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คนคือ 25,600.24 บาท โดยผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 59 ปี สำหรับผู้ป่วยนอก จะพบแพทย์ 4.53 ครั้งต่อปี ค่ารักษาพยาบาลโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วยนอกหนึ่งคนที่เข้ามาทำการรักษาคือ 326.24 บาท ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วยหนึ่งคนคือ 1,777.60 บาท และอายุโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกคือ 61 ปี

การประมาณค่าความสูญเสียทางตรงทำได้โดยการคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่รับการรักษาในแต่ละปีคูณด้วยความสูญเสียต่อคน ผลการประมาณชี้ว่า ความสูญเสียทางตรงของผู้ป่วยในเท่ากับ 48,256,452 บาทต่อปี ในขณะที่ความสูญเสียทางตรงของผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 35,992,845 บาทต่อปี ดังนั้นความสูญเสียทางตรงรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 84,249,297 บาทต่อปี

ความสูญเสียทางอ้อมก็ได้รับการประมาณค่าด้วย เนื่องจากที่ข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่สามารถประมาณค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการเดินทาง และการรักษา หรือรายได้ที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือเวลาที่บรรดาญาติๆได้เสียไปในการดูแลผู้ป่วยออกมาเป็นตัวเลขได้ รายได้ที่เสียไปอันเกิดจากการตายก่อนวัยอันควรได้รับการประมาณโดยการคูณรายได้เฉลี่ยต่อปีกับเวลาที่สูญเสียไปใน 1 ปี (และใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10) ช่วงอายุของผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 25-64 ปี อายุที่สูญเสียคำนวณโดยแบ่งตามกลุ่มอายุ โดยการลบอายุเฉลี่ยของผู้ที่ตายจากอายุคาดหมายสำหรับแต่ละกลุ่มอายุ ความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อปีจากการตายก่อนวัยอันควรที่คำนวณได้คือ 201,692,305 บาท รายละเอียดเพิ่มเติมดูที่ภาคผนวก 5

โดยสรุป ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่ประมาณได้ในปี 2528 คิดเป็นจำนวนเงินอย่างน้อย 286 ล้านบาท ซึ่งจำนวนนี้รวมต้นทุนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยในจำนวน 48 ล้านบาท ต้นทุนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยนอกจำนวน 36 ล้านบาท และการสูญเสียของรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากการตายก่อนวัยอันควรอีกเป็นจำนวนเงินอีก 202 ล้านบาท

วันชัยและคณะ (2534) เน้นศึกษาต้นทุนในการรักษาโรคหัวใจและโรคปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่ เช่น มะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน และโรคปอด(COPD) ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ได้นำหลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์มาใช้ในการศึกษานี้ด้วยเช่นกันและคำนวณต้นทุนโดยใช้ Prevalence Approach (ดูภาคผนวก 4) ใช้ฐานจากผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน และโรค COPD ในช่วงปี 2532 ถึง 2534 จาก

โรงพยาบาลศรีนครินทร์และศูนย์โรงพยาบาลขอนแก่น ได้ใช้ข้อมูลของคนไข้ทั้งหมด 540 คน โดยทำการคัดเลือกผู้ป่วย ที่เป็นโรคต่างๆ โรงพยาบาลละ 90 คนและแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นแรก ขั้นกลาง และขั้นสุดท้าย ได้ส่งจดหมายเชิญให้กับผู้ป่วยจำนวน 464 คน เพื่อให้มาสัมภาษณ์ มีผู้ป่วยตอบกลับมา 259 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 56 จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยร้อยละ 75 ของผู้ป่วยเหล่านี้เคยสูบบุหรี่

ระดับการเจ็บป่วย 3 ระดับแบ่งได้ดังต่อไปนี้

- ขั้นแรก: ผู้ป่วยนอกที่เข้ามาทำการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกและเข้ามารับการรักษา 3 ครั้งต่อปีเป็นอย่างน้อย
- ขั้นกลาง: ผู้ป่วยเข้ามารักษาโดยเป็นผู้ป่วยใน
- ขั้นสุดท้าย: ผู้ป่วยในที่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเข้มงวด

การศึกษาดังกล่าวได้แบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนของผู้ป่วยในการใช้บริการคลินิกและซื้อยาจากร้านขายยา ต้นทุนทางตรงรวมถึงค่าบริการรักษาสุขภาพ เตียง อุปกรณ์ทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด ต้นทุนทางอ้อมคิดจากจำนวนวันที่ผู้ป่วยหรือสมาชิกในครอบครัวต้องขาดงานอันเป็นผลมาจากการเจ็บป่วย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปอดในแต่ละขั้นคิดเป็น 5777.85 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงที่เสียไปของผู้ป่วยหัวใจหลอดเลือดในแต่ละขั้นคิดเป็น 4186.58 บาทต่อคนต่อปี และต้นทุนทางตรงของผู้ป่วย COPD ในแต่ละขั้นคือ 16,388.03 ต่อคนต่อปี ดังนั้น ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยสำหรับโรคทั้งสามนี้ในแต่ละขั้นคิดเป็น 8784.41 ต่อคนต่อปี

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ สามารถประมาณต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ มีการประมาณค่ารวมกันทั้ง 3 โรค ต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาที่ผู้ป่วยซื้อยาจากร้านขายยาเป็นจำนวน 386.70 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยที่ซื้อบริการจากคลินิกเป็นจำนวน 277.90 บาท ต่อคนต่อปี และต้นทุนโดยเฉลี่ยทั้งหมดในทางการแพทย์คิดเป็นเงิน 664.60 บาทต่อคนต่อปี

ต้นทุนที่เกิดจากการขาดงานก็ประมาณขึ้นจากการสัมภาษณ์คนไข้และญาติ การประมาณได้จากทั้ง 3 โรครวมกัน จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยขาดงานคือ 47 วัน จำนวนรายได้เฉลี่ยที่ขาดหายไปคือ 116 บาทต่อวัน นั่นหมายถึงความสูญเสียทางอ้อมโดยเฉลี่ย คือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี

ดังนั้น ความสูญเสียเฉลี่ยทั้งหมดสำหรับผู้ป่วยทั้ง 3 โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีค่าเท่ากับ 14,900 บาทต่อคนต่อปี ทั้งนี้รวมถึงต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยจากการรักษาพยาบาลทั้ง 3 โรคในแต่ละขั้น (8,784.41 บาท) รายจ่ายที่เสียไปกับการซื้อยารักษาโรค (664.60 บาท) และรายได้ที่ขาดหายไป (5,452 บาท)

อัตราผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยพบว่ามีมากในกลุ่มผู้ชายคือ 25 คนต่อ 100,000 คน ในขณะที่ในผู้หญิงนั้นมีเพียง 12 คนต่อ 100,000 คน ดังนั้น จึงประมาณได้ว่าผู้ที่เป็นมะเร็งปอดในประเทศไทยในขณะที่ทำการศึกษานั้นเป็นผู้ชาย 6,750 คน และเป็นผู้หญิง 3,300 คน รวมทั้งหมดคิดเป็น 10,050 คน จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 74.6 ของผู้ป่วยเป็นโรคใดโรคหนึ่งในสามโรคนั้นเคยสูบบุหรี่มาก่อน ดังนั้น ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จึงน่าจะมีประชากรเกือบ 7500 คนที่สูบบุหรี่แล้วเป็นมะเร็งปอด ความสูญเสียเฉลี่ยจากโรคมะเร็งปอดของผู้สูบบุหรี่ตกประมาณ 112,500,000 ต่อปี เมื่อรวมโรคที่เหลืออีก 2 โรคด้วย ค่าเสียหายเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1,274,810,352 บาทต่อปี

ธีระ (2537) พยายามที่จะประมาณความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากมะเร็งปอดอันมีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่เช่นกัน หลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ถูกนำมาใช้ในการศึกษานี้เพื่อประมาณต้นทุนของการรักษาพยาบาลและค่าเสียโอกาสในการทำงานของผู้ป่วยโดยใช้ Incidence Approach (ดูภาคผนวก 4) นอกจากนี้ยังได้ประมาณต้นทุนการสูบบุหรี่ก่อนการเจ็บป่วยด้วย

ธีระ กล่าวว่ามะเร็งปอดเป็นโรคมะเร็งที่พบในผู้ชายมากเป็นอันดับสอง อัตราผู้ป่วยมะเร็งปอดจากผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.8 ในปี 2514 เป็นร้อยละ 12.5 ในปี 2533 จากแนวโน้มเช่นนี้ ในปี 2536 น่าจะมีผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่เพิ่มขึ้นอีก 10,000 คน ความเป็นไปได้ของการหายเป็นปกติของผู้ป่วยหรือการมีชีวิตอยู่มากกว่า 5 ปีมีเพียงประมาณร้อยละ 3.6 ในจำนวนผู้ป่วยมะเร็งที่ได้ทำการศึกษานั้น ประมาณร้อยละ 72 ของผู้ป่วยเหล่านี้เป็นผู้ที่ติดบุหรี่อย่างมาก (สูบมากกว่า 20 มวนต่อวันเป็นอย่างน้อย และสูบมาไม่ต่ำกว่า 20ปี) ประมาณร้อยละ 6 เป็นผู้สูบในปริมาณน้อย และประมาณร้อยละ 22 เป็นผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ดังนั้นจึงคาดได้ว่าผู้สูบบุหรี่ที่ติดบุหรี่อย่างมากจำนวน 7200 คนและผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยอีก 600 คน จะกลายมาเป็นผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในปี 2536

ค่าประมาณของความสูญเสียตลอดชีวิตที่เกิดจากการสูบบุหรี่ของผู้สูบบุหรี่จำนวนทั้งหมด 7800 คน คิดเป็นมูลค่า 2,233,798 บาท ผู้ที่สูบบุหรี่อย่างหนักโดยเฉลี่ยแล้วสูบบุหรี่มากกว่า 24.8 มวนต่อวัน และสูบเป็นเวลา 36.6 ปี ผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยนั้นสูบเพียงครึ่งหนึ่งจากตัวเลขข้างต้น แต่มีจำนวนปีโดยเฉลี่ยเท่ากัน จากราคาบุหรี่ในปี 2536 (0.85 บาทต่อมวน) ต้นทุนของค่าบุหรี่ตลอดชีวิตของผู้ที่ติดบุหรี่อย่างหนักและผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณที่น้อยประมาณว่ามีมูลค่า 297,840 บาท และ 148,920 บาท ตามลำดับ ในกรณีของความสูญเสียรายได้จากการขาดงานมีปัญหาทางด้านข้อมูล โดยใช้รายได้เฉลี่ยต่อปีของข้าราชการในระดับกลางในปีนั้นซึ่งเท่ากับ 180,000 บาทมาเป็นรายได้โดยเฉลี่ยของผู้ป่วย ดังนั้น รายได้ทั้งหมดที่สูญเสียไปของผู้ป่วยจำนวน 10,000 คน (รวมทั้งผู้ที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่) จึงมีค่าเท่ากับ 1,800,000,000 ต่อปี โดยใช้รายได้เฉลี่ยของข้าราชการในระดับกลางมาเป็นรายได้โดยประมาณของผู้สูบบุหรี่นั้นอาจทำให้ค่าประมาณที่ได้เอนเอียงได้ ด้านหนึ่ง รายได้ของข้าราชการนั้นโดยปกติแล้วจะต่ำกว่าอัตราในท้องตลาด ในอีกด้านหนึ่ง ผู้สูบบุหรี่ทั้งหลายโดยทั่วไปแล้วมา

จากกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และอายุของข้าราชการในระดับกลางอาจจะไม่ตรงกันนักกับอายุของผู้ที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคมะเร็งปอด

การศึกษาดังกล่าวยังได้ประมาณต้นทุนทางการแพทย์โดยการเลือกผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ศิริราชตั้งแต่เดือนกันยายน 2531 ถึงเดือนธันวาคม 2536 (มีผู้เข้ารับการบำบัด 108 คน) มาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ค่าใช้จ่ายในในทางการแพทย์เฉลี่ยคิดเป็นประมาณ 300,000 ต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายนี้เป็นของโรงพยาบาลรัฐซึ่งถูกกว่าค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเอกชน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายแบ่งตามวิธีการรักษา ผลการประมาณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละรายแยกตามชนิดของการรักษาเป็นดังนี้ คือ ผู้ป่วยร้อยละ 2 รับการรักษาโดยวิธีการผ่าตัด (40,000 บาทต่อราย) ผู้ป่วยร้อยละ 7 รับการรักษาโดยการผ่าตัดและให้การรักษาเพิ่มเติมซึ่งส่วนใหญ่เป็นเคมีบำบัด (340,000 บาทต่อราย) ผู้ป่วยร้อยละ 60 ที่รับการรักษาโดยเคมีบำบัดและการฉายรังสี (300,000 บาทต่อราย) และผู้ป่วยที่เหลืออีกร้อยละ 31 รับการรักษาในทางเสริม (150,000 บาท) ต้นทุนทางการแพทย์ทั้งหมดมีมูลค่าเท่ากับ 2,511,000,000 บาท

คุณาลักษณ์ (2539) ได้พยายามที่จะประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่ โดยใช้ทั้งหลักการทรัพยากรมนุษย์และหลักความเต็มใจจ่าย มีการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยมะเร็งปอด รวมถึงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ความเต็มใจจ่ายของคนไข้ และข้อมูลทางโรงพยาบาลที่รวมถึงต้นทุนทางการแพทย์และค่าวัสดุ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วย 288 คนจากโรงพยาบาลศิริราช และอีก 78 คนจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติซึ่งกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากมะเร็งปอดได้ประมาณขึ้นต่อราย โดยรวมต้นทุนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นป่วยจนกระทั่งหายป่วยหรือตาย ต้นทุนทางตรงสองประเภทที่เก็บ ได้ คือ ค่าใช้จ่ายในการรักษา และ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อผู้ป่วยหนึ่งคนรวมถึงค่ายาคือ 21,330 บาท ความสูญเสียทางด้านแรงงานต่อคนคือ 6,369 บาท ค่าวัสดุต่อคนคือ 3,044 บาท ค่าอุปกรณ์ (เช่น ค่าเสื่อมราคา) คนละ 53 บาท และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อาคารต่อคนคือ 273 บาท และค่าเช่าที่ดินต่อคนคือ 261 บาท ค่าใช่จ่ายในการเดินทางขนส่งสำหรับผู้ป่วยคือ 3571 บาทต่อคน และสำหรับญาติผู้ป่วยคือ 823 บาทต่อคน ค่าใช้จ่ายทางตรงทั้งหมดคิดเป็น 35,724 บาทต่อคน

ต้นทุนทางอ้อมต่อคนประกอบด้วยจำนวนเงิน 8,251 บาทสำหรับความสูญเสียโอกาสของผู้ป่วยบวกกับค่าเสียโอกาสของญาติระหว่างการเดินทางและการรักษาอีก 3030 บาท บวกกับการสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยอีก 6126 บาท และการสูญเสียรายได้ของญาติผู้ป่วยอีก 1303 บาท รวมเป็นต้นทุนทางอ้อมทั้งหมด 18,710 บาทต่อคน

จากผลที่ได้ข้างต้น ต้นทุนต่อปีของโรคมะเร็งปอดมีมูลค่าประมาณ 54,434 บาทต่อคน นอกจากนี้การศึกษาดังกล่าวยังได้คำนวณความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่มีสาเหตุมาจากโรงมะเร็งปอดอีกด้วย จากมูลค่าความเสียหายในปี 2537 สามารถประมาณมูลค่าความเสียหายในปี 2538 ได้โดยการใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 11.5 โดยสมมุติว่าในปี 2538 มีผู้ป่วยจำนวน 10,000 คน ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นมีมูลค่าประมาณ 9,300 ล้านบาท

ความแตกต่างของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมที่รายงานจากการศึกษาต่างๆได้สรุปไว้ในตาราง 5.2 สะท้อน ให้เห็นวิธีการที่แตกต่างกัน วัฒนาและวันชัยใช้ Prevalence Approach โดยคูณจำนวนของผู้ป่วยกับความเสียหายในหนึ่งปี ธีระและคุณาลักษณ์ใช้ Incidence Approach โดยการคูณจำนวนของผู้ป่วยรายใหม่กับค่าเสียหายตั้งแต่เริ่มต้นของการเจ็บป่วยจนกระทั่งหายเป็นปกติหรือตาย ข้อดีของวิธี Prevalence Approach คือ ใช้ค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยต่ำและมีความรวดเร็วกว่า Incidence Approach ข้อเสียคือการที่ไม่สามารถวัดค่าเสียหายจากการเจ็บป่วยเรื้อรังที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากปีที่ทำการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามวิธี Incidence Approach นั้น ต้องอาศัยค่าประมาณจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีซึ่งอาจจะมีปัญหาอยู่บ้าง

ตาราง 5.2 ผลสรุปต้นทุนทางสุขภาพที่เกิดจากโรคมะเร็งปอด จากการศึกษาต่างๆ

ปีที่ทำการศึกษา	ชื่อเรื่อง	ผู้เขียน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	ต้นทุนทางตรงเฉลี่ย (บาท/คน / ปี)	ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย (บาท/ คน/ปี)
2531	ความสูญเสียทางเศรษฐกิจในผู้ป่วยโรคมะเร็ง	วัฒนา	-	25600.24 [a] 1777.60 [b]	184 530.92
2534	การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	วันชัยและคณะ	540	5777.85	5452.00
2537	การสูบบุหรี่- มะเร็งปอด: ความสูญเสียของชีวิตและเศรษฐกิจ	ธีระ	108	300 000	180,000
2539	การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	คุณาลักษณ์	366	35 724.00	18710.00

ที่มา: การศึกษาหลายๆเรื่องตามที่ปรากฏในตาราง

หมายเหตุ: a: ผู้ป่วยใน

b: ผู้ป่วยนอก

ค่าใช้จ่ายทางอ้อมคำนวณจากช่วงชีวิตทั้งหมดโดยใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความของคำว่า "ต้นทุน"ในการศึกษาแต่ละเรื่องก็มีความแตกต่างกันไป ในการศึกษาของวัฒนา ต้นทุนในการรักษาพยาบาลประกอบด้วย ต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรง และรายได้ที่หายไปจากการตายก่อนวัยอันควรซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อม ในการศึกษาของวิชัย ต้นทุนในการรักษาพยาบาลนั้นรวมไปถึงต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรง รายได้ที่สูญเสียไปเพราะการขาดงานที่เป็นต้นทุนทางอ้อม และค่ารักษาของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและการซื้อยาใช้เอง ในการศึกษาของธีระ ต้นทุนในการรักษาพยาบาลรวมไปถึงต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรงและรายได้ที่สูญเสียไปเพราะการขาดงานซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อม ในการศึกษาของคุณาลักษณ์ ต้นทุนทางตรงรวมถึง ต้นทุนทางการแพทย์ ต้นทุนจากการใช้แรงงาน ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ ค่าตึก และค่าเช่าที่ดิน ต้นทุนทางอ้อมประกอบด้วย ค่าเสียโอกาสของเวลาที่เสียไปกับการรักษาและการเดินทาง การสูญเสียรายได้จากการเจ็บป่วย และการสูญเสียรายได้ของญาติผู้ป่วย นอกจากนี้คุณาลักษณ์ยังได้ประมาณรายได้ที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยมะเร็งปอดอีกด้วย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของวัฒนา วันชัย และธีระมีแนวโน้มที่จะประเมินต้นทุนต่ำไปจากความเป็นจริง เนื่องจากเป็นข้อมูลจากโรงพยาบาลรัฐซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากทางภาครัฐ คุณาลักษณ์มีข้อมูลทางต้นทุนมากกว่า เช่น ต้นทุนทางการแพทย์ ค่าวัสดุ ดังนั้นจึงน่าจะสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนได้ดีกว่าการศึกษาอื่นๆ วันชัยได้ประมาณจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่จากสัดส่วนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่สูบบุหรี่ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด วิธีการเช่นนี้สามารถทำให้การประมาณต้นทุนสูงกว่าความเป็นจริงได้ เนื่องจากว่าการสูบบุหรี่ไม่ใช่สาเหตุเดียวที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด ปัจจัยเสี่ยงของประชากร หรือสัดส่วนของคนไข้ที่เกิดโรคจากการสูบบุหรี่ (หรือปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ) ได้มีการประมาณไว้แล้วในบางประเทศและสามารถนำมาใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้อาจจะแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากร ดังนั้นค่า PARs ที่ประมาณขึ้นสำหรับสหรัฐอเมริกา อังกฤษ หรือจีนจึงเป็นค่าประมาณสำหรับประเทศไทยในระดับหนึ่งเท่านั้น

5.5 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน: วรรณกรรมปริทัศน์

วันชัย(2534) ได้ศึกษาถึงต้นทุนในการรักษาโรคหัวใจที่เกิดจากการสูบบุหรี่ โรค COPD และโรคปอด ค่าประมาณของต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันคือ 4,186.58 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยโดยรวมของทั้งสามโรคที่มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่คือ 8,784.41 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและซื้อยาใช้เองคือ 664.60 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อม (จากการขาดงาน) ของทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่คือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี

แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันในประเทศไทย แต่อัตราการตายด้วยโรคหัวใจคิดเป็น 50 คนต่อประชากร 100,000 คน วันชัยจึงสมมุติว่าอัตราการตายจากโรคหัวใจคืออัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ดังนั้นจึงคาดได้ว่าจำนวนของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันมีประมาณ 27,250 คน การศึกษาดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าร้อยละ 75 ของผู้ป่วยจากโรคหัวใจหนึ่งในสามโรคเป็นผู้ที่สูบ

บุหรี่ ดังนั้น ในปี 2534 จึงมีผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันจำนวน 20,328 คนที่เคยเป็นผู้สูบบุหรี่ ต้นทุนโดยเฉลี่ยของทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่คือ 14,901 บาทต่อคนต่อปี (รวมทั้ง ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและซื้อยาจากร้านขายยา) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายรวมของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันคือ 302,907,528 บาทต่อปี

ชยันตร์ธรและคณะ (2544) ประมาณต้นทุนและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปอันเนื่องมาจากโรค COPD และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่เกิดจากการสูบบุหรี่ การศึกษาชิ้นนี้ได้รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2541 และใช้หลักการทรัพยากรมนุษย์ในการประมาณค่าความสูญเสียจากข้อมูลภาคตัดขวาง 5 จังหวัดใน 5 ภูมิภาค ได้แก่ เชียงใหม่(เหนือ) ขอนแก่น (ตะวันออกเฉียงเหนือ) ชลบุรี(ตะวันออก) สงขลา(ใต้) และกรุงเทพฯและปริมณฑล

ประชากรที่นำมาใช้ในการศึกษามีทั้งผู้ป่วยที่เป็นหญิงและชายที่มีอาการของโรค COPD หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่สูบบุหรี่มาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ในกรณีของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน) หรือ 10 ปี (ในกรณีของผู้ป่วยที่เป็นโรค COPD) และได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกหรือถูกรับให้เป็นผู้ป่วยในในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบประกอบด้วยประชากรซึ่งเป็นผู้พาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มีอาการของโรครุนแรงใดๆหรือพิการ (ญาติของผู้ป่วย) โดยประชากรในกลุ่มนี้ถูกจับเข้าคู่กันกับผู้ป่วย ทั้งในเรื่องของเพศ อายุ และสถานที่อยู่ โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม 2541 โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานและเก็บบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะทางสังคมและประชากร ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการเจ็บป่วย ต้นทุนทางการแพทย์ทางตรงและทางอ้อมและต้นทุนทางอ้อมอื่นๆ ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์นั้นรวมถึง ต้นทุนในการรักษา ค่าวัสดุ ค่า X-ray ค่าห้องปฏิบัติการ ค่าบริการและค่าผ่าตัด ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์รวมถึง ค่าอาหาร ค่าเดินทาง และที่พัก ต้นทุนทางอ้อมคือ รายได้ที่สูญเสียไปของผู้ป่วยและญาติอันเนื่องมาจากการป่วย วิธีการของ WHO สำหรับประเมินคุณภาพชีวิต (WHOQOL-BREF) ได้ถูกนำมาใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเหล่านั้นแต่ละราย รายจ่ายของคนไข้แต่ละรายและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายวิธี การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสำคัญของหลายๆตัวแปรกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ ต้นทุนการรักษาพยาบาลโดยเฉลี่ยที่คำนวณได้คือ 13,265.28 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่การรักษาพยาบาลคิดเป็น 1,002.48 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงทั้งหมดของการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันประเมินจากค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิตคิดเป็น 15,063.24 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางตรงโดยรวมทั้งหมดของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 284.28 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อมของการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวกับโรคหัวใจหลอดเลือดคิดเป็น 669.36 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 24.48 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมดในการรักษาที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่คำนวณโดยการใช้ค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิตคือ 17,746.44 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่รายจ่ายของกลุ่ม

5.3 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของการสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่ก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายที่สำคัญต่อผู้สูบบุหรี่ ครอบครัว และสังคม ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีทั้งที่มองเห็นได้และมองไม่เห็น โดยทั่วไปแล้ว มีเพียงแค่ค่าใช้จ่ายที่สามารถมองเห็นได้เท่านั้นที่เราสามารถวัดได้ ค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพจากโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ต้นทุนในการรักษาสุขภาพทางตรง เช่น ค่าบริการสุขภาพ ค่ารักษา ค่าเดินทางไปยังโรงพยาบาล ค่าอาหาร และค่ายา
- ต้นทุนทางอ้อมรวมถึงรายได้ที่หายไปซึ่งคนไข้ควรจะได้รับถ้าเขาได้ทำงาน หรือมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น หรือถ้าไม่ตายก่อนวัยอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย

หลักการสำคัญสองประการสามารถนำมาใช้ในการประมาณต้นทุนทางเศรษฐกิจที่เกิดจาก โรคเหล่านี้ได้ คือหลักการทรัพยากรมนุษย์และหลักความเต็มใจจ่าย หลักการทรัพยากรมนุษย์จะประมาณจากค่าปัจจุบันของรายได้ที่คนคนหนึ่งจะได้รับตลอดชั่วชีวิต ส่วนหลักความเต็มใจจ่าย จะถามประชากรว่าพวกเขาเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไรเพื่อจะหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย หรือมีชีวิตยืนนานขึ้น (รายละเอียดเพิ่มเติมของหลักการทั้ง 2 นี้ได้นำเสนอไว้แล้วในภาคผนวกที่ 4)

5.4 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคมะเร็งปอด: วรรณกรรมปริทัศน์

วัฒนา(2529) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งเพื่อที่จะประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอด ตาราง 5.4 แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยนั้นเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการสูบบุหรี่ แนวคิดต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ได้ถูกนำมาใช้และต้นทุนถูกประมาณขึ้นโดยการใช้ Prevalence Approach (ดูภาคผนวก 4) จากสถิติผู้ป่วยในช่วงปี 2528 และปี 2529 จากศูนย์โรงพยาบาลทรวงอก ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคมะเร็งปอดในระยะต่างๆ ถูกรวมไว้ในการศึกษานี้ด้วย

การศึกษาดังกล่าวได้แบ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจออกเป็น 2 ประเภท คือ ความสูญเสียทางตรง ซึ่งรวมถึงค่ารักษาของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก กับ ความสูญเสียทางอ้อม ซึ่งรวมถึงความสูญเสียทางรายได้ในอนาคตอันเกิดจากการตายก่อนวัยอันควรของผู้ป่วย เนื่องจากที่ข้อมูลบางส่วนยังไม่สามารถหาได้ จึงทำให้ไม่สามารถแยกประมาณค่าความสูญเสียตามระดับของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดได้ ดังนั้น จึงพิจารณาเฉพาะในด้านของต้นทุนโดยรวมเท่านั้น

การศึกษาชิ้นดังกล่าวได้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งปอดจากกองสถิติ กระทรวงสาธารณสุข จากข้อมูลชุดนี้ ในปี 2528 มีผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดทั้งสิ้น 22,313 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยใน 1,885 คนและเป็นผู้ป่วยนอก 20,428 คน โดยมีผู้ป่วย 1,093 คนหรือประมาณร้อยละ 5 จากผู้ป่วยทั้งหมดได้เสียชีวิตไปในช่วงปีนั้น ซึ่งเป็นการตายก่อนวัยอันควร

ผลการศึกษาชี้ว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพโดยเฉลี่ยต่อคนสำหรับผู้ป่วยในต่อ 1 วัน คือ 1,332.24 บาท ระยะเวลาเฉลี่ยที่พักอยู่ในโรงพยาบาลต่อคน คือ 19.39 วัน และค่ารักษาโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 คนคือ 25,600.24 บาท โดยผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 59 ปี สำหรับผู้ป่วยนอก จะพบแพทย์ 4.53 ครั้งต่อปี ค่ารักษาพยาบาลโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วยนอกหนึ่งคนที่เข้ามาทำการรักษาคือ 326.24 บาท ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อผู้ป่วยหนึ่งคนคือ 1,777.60 บาท และอายุโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกคือ 61 ปี

การประมาณค่าความสูญเสียทางตรงทำได้โดยการคำนวณหาจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่รับการรักษาในแต่ละปีคูณด้วยความสูญเสียต่อคน ผลการประมาณชี้ว่า ความสูญเสียทางตรงของผู้ป่วยในเท่ากับ 48,256,452 บาทต่อปี ในขณะที่ความสูญเสียทางตรงของผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 35,992,845 บาทต่อปี ดังนั้นความสูญเสียทางตรงรวมทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 84,249,297 บาทต่อปี

ความสูญเสียทางอ้อมก็ได้รับการประมาณค่าด้วย เนื่องจากที่ข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่สามารถประมาณค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการเดินทาง และการรักษา หรือรายได้ที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือเวลาที่บรรดาญาติๆได้เสียไปในการดูแลผู้ป่วยออกมาเป็นตัวเลขได้ รายได้ที่เสียไปอันเกิดจากการตายก่อนวัยอันควรได้รับการประมาณโดยการคูณรายได้เฉลี่ยต่อปีกับเวลาที่สูญเสียไปใน 1 ปี (และใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10) ช่วงอายุของผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 25-64 ปี อายุที่สูญเสียคำนวณโดยแบ่งตามกลุ่มอายุ โดยการลบอายุเฉลี่ยของผู้ที่ตายจากอายุคาดหมายสำหรับแต่ละกลุ่มอายุ ความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อปีจากการตายก่อนวัยอันควรที่คำนวณได้คือ 201,692,305 บาท รายละเอียดเพิ่มเติมดูที่ภาคผนวก 5

โดยสรุป ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่ประมาณได้ในปี 2528 คิดเป็นจำนวนเงินอย่างน้อย 286 ล้านบาท ซึ่งจำนวนนี้รวมต้นทุนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยในจำนวน 48 ล้านบาท ต้นทุนทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยนอกจำนวน 36 ล้านบาท และการสูญเสียของรายได้ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากการตายก่อนวัยอันควรอีกเป็นจำนวนเงินอีก 202 ล้านบาท

วันชัยและคณะ (2534) เน้นศึกษาต้นทุนในการรักษาโรคหัวใจและโรคปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่ เช่น มะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน และโรคปอด(COPD) ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ได้นำหลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์มาใช้ในการศึกษานี้ด้วยเช่นกันและคำนวณต้นทุนโดยใช้ Prevalence Approach (ดูภาคผนวก 4) ใช้ฐานจากผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน และโรค COPD ในช่วงปี 2532 ถึง 2534 จาก

โรงพยาบาลศรีนครินทร์และศูนย์โรงพยาบาลขอนแก่น ได้ใช้ข้อมูลของคนไข้ทั้งหมด 540 คน โดยทำการคัดเลือกผู้ป่วย ที่เป็นโรคต่างๆ โรงพยาบาลละ 90 คนและแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นแรก ขั้นกลาง และขั้นสุดท้าย ได้ส่งจดหมายเชิญให้กับผู้ป่วยจำนวน 464 คน เพื่อให้มาสัมภาษณ์ มีผู้ป่วยตอบกลับมา 259 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 56 จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยร้อยละ 75 ของผู้ป่วยเหล่านี้เคยสูบบุหรี่

ระดับการเจ็บป่วย 3 ระดับแบ่งได้ดังต่อไปนี้

- ขั้นแรก: ผู้ป่วยนอกที่เข้ามาทำการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกและเข้ามารับการรักษา 3 ครั้งต่อปีเป็นอย่างน้อย
- ขั้นกลาง: ผู้ป่วยเข้ามารักษาโดยเป็นผู้ป่วยใน
- ขั้นสุดท้าย: ผู้ป่วยในที่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเข้มงวด

การศึกษาดังกล่าวได้แบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนของผู้ป่วยในการใช้บริการคลินิกและซื้อยาจากร้านขายยา ต้นทุนทางตรงรวมถึงค่าบริการรักษาสุขภาพ เตียง อุปกรณ์ทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด ต้นทุนทางอ้อมคิดจากจำนวนวันที่ผู้ป่วยหรือสมาชิกในครอบครัวต้องขาดงานอันเป็นผลมาจากการเจ็บป่วย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วยมะเร็งปอดในแต่ละขั้นคิดเป็น 5777.85 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงที่เสียไปของผู้ป่วยหัวใจหลอดเลือดในแต่ละขั้นคิดเป็น 4186.58 บาทต่อคนต่อปี และต้นทุนทางตรงของผู้ป่วย COPD ในแต่ละขั้นคือ 16,388.03 ต่อคนต่อปี ดังนั้น ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยสำหรับโรคทั้งสามนี้ในแต่ละขั้นคิดเป็น 8784.41 ต่อคนต่อปี

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ สามารถประมาณต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ มีการประมาณค่ารวมกันทั้ง 3 โรค ต้นทุนเฉลี่ยในการรักษาที่ผู้ป่วยซื้อยาจากร้านขายยาเป็นจำนวน 386.70 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยที่ซื้อบริการจากคลินิกเป็นจำนวน 277.90 บาท ต่อคนต่อปี และต้นทุนโดยเฉลี่ยทั้งหมดในทางการแพทย์คิดเป็นเงิน 664.60 บาทต่อคนต่อปี

ต้นทุนที่เกิดจากการขาดงานก็ประมาณขึ้นจากการสัมภาษณ์คนไข้และญาติ การประมาณได้จากทั้ง 3 โรครวมกัน จำนวนวันเฉลี่ยที่ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยขาดงานคือ 47 วัน จำนวนรายได้เฉลี่ยที่ขาดหายไปคือ 116 บาทต่อวัน นั่นหมายถึงความสูญเสียทางอ้อมโดยเฉลี่ย คือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี

ดังนั้น ความสูญเสียเฉลี่ยทั้งหมดสำหรับผู้ป่วยทั้ง 3 โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีค่าเท่ากับ 14,901 บาทต่อคนต่อปี ทั้งนี้รวมถึงต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยจากการรักษาพยาบาลทั้ง 3 โรคในแต่ละขั้น (8,784.41 บาท) รายจ่ายที่เสียไปกับการซื้อยารักษาโรค (664.60 บาท) และรายได้ที่ขาดหายไป (5,452 บาท)

อัตราผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดในประเทศไทยพบว่ามีมากในกลุ่มผู้ชายคือ 25 คนต่อ 100,000 คน ในขณะที่ในผู้หญิงนั้นมีเพียง 12 คนต่อ 100,000 คน ดังนั้น จึงประมาณได้ว่าผู้ที่เป็นมะเร็งปอดในประเทศไทยในขณะที่ทำการศึกษานั้นเป็นผู้ชาย 6,750 คน และเป็นผู้หญิง 3,300 คน รวมทั้งหมดคิดเป็น 10,050 คน จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 74.6 ของผู้ป่วยเป็นโรคใดโรคหนึ่งในสามโรคนั้นเคยสูบบุหรี่มาก่อน ดังนั้น ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จึงน่าจะมีประชากรเกือบ 7500 คนที่สูบบุหรี่แล้วเป็นมะเร็งปอด ความสูญเสียเฉลี่ยจากโรคมะเร็งปอดของผู้สูบบุหรี่ตกประมาณ 112,500,000 ต่อปี เมื่อรวมโรคที่เหลืออีก 2 โรคด้วย ค่าเสียหายเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1,274,810,352 บาทต่อปี

ธีระ (2537) พยายามที่จะประมาณความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากมะเร็งปอดอันมีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่เช่นกัน หลักต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ถูกนำมาใช้ในการศึกษานี้เพื่อประมาณต้นทุนของการรักษาพยาบาลและค่าเสียโอกาสในการทำงานของผู้ป่วยโดยใช้ Incidence Approach (ดูภาคผนวก 4) นอกจากนี้ยังได้ประมาณต้นทุนการสูบบุหรี่ก่อนการเจ็บป่วยด้วย

ธีระ กล่าวว่ามะเร็งปอดเป็นโรคมะเร็งที่พบในผู้ชายมากเป็นอันดับสอง อัตราผู้ป่วยมะเร็งปอดจากผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมดได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.8 ในปี 2514 เป็นร้อยละ 12.5 ในปี 2533 จากแนวโน้มเช่นนี้ ในปี 2536 น่าจะมีผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่เพิ่มขึ้นอีก 10,000 คน ความเป็นไปได้ของการหายเป็นปกติของผู้ป่วยหรือการมีชีวิตอยู่มากกว่า 5 ปีมีเพียงประมาณร้อยละ 3.6 ในจำนวนผู้ป่วยมะเร็งที่ได้ทำการศึกษานั้น ประมาณร้อยละ 72 ของผู้ป่วยเหล่านี้เป็นผู้ที่ติดบุหรี่อย่างมาก (สูบมากกว่า 20 มวนต่อวันเป็นอย่างน้อย และสูบมาไม่ต่ำกว่า 20ปี) ประมาณร้อยละ 6 เป็นผู้สูบในปริมาณน้อย และประมาณร้อยละ 22 เป็นผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ดังนั้นจึงคาดได้ว่าผู้สูบบุหรี่ที่ติดบุหรี่อย่างมากจำนวน 7200 คนและผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยอีก 600 คน จะกลายมาเป็นผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในปี 2536

ค่าประมาณของความสูญเสียตลอดชีวิตที่เกิดจากการสูบบุหรี่ของผู้สูบบุหรี่จำนวนทั้งหมด 7800 คน คิดเป็นมูลค่า 2,233,798 บาท ผู้ที่สูบบุหรี่อย่างหนักโดยเฉลี่ยแล้วสูบบุหรี่มากกว่า 24.8 มวนต่อวัน และสูบเป็นเวลา 36.6 ปี ผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยนั้นสูบเพียงครึ่งหนึ่งจากตัวเลขข้างต้น แต่มีจำนวนปีโดยเฉลี่ยเท่ากัน จากราคาบุหรี่ในปี 2536 (0.85 บาทต่อมวน) ต้นทุนของค่าบุหรี่ตลอดชีวิตของผู้ที่ติดบุหรี่อย่างหนักและผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณที่น้อยประมาณว่ามีมูลค่า 297,840 บาท และ 148,920 บาท ตามลำดับ ในกรณีของความสูญเสียรายได้จากการขาดงานมีปัญหาทางด้านข้อมูล โดยใช้รายได้เฉลี่ยต่อปีของข้าราชการในระดับกลางในปีนั้นซึ่งเท่ากับ 180,000 บาทมาเป็นรายได้โดยเฉลี่ยของผู้ป่วย ดังนั้น รายได้ทั้งหมดที่สูญเสียไปของผู้ป่วยจำนวน 10,000 คน (รวมทั้งผู้ที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่) จึงมีค่าเท่ากับ 1,800,000,000 ต่อปี โดยใช้รายได้เฉลี่ยของข้าราชการในระดับกลางมาเป็นรายได้โดยประมาณของผู้สูบบุหรี่นั้นอาจทำให้ค่าประมาณที่ได้เอนเอียงได้ ด้านหนึ่ง รายได้ของข้าราชการนั้นโดยปกติแล้วจะต่ำกว่าอัตราในท้องตลาด ในอีกด้านหนึ่ง ผู้สูบบุหรี่ทั้งหลายโดยทั่วไปแล้วมา

จากกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และอายุของข้าราชการในระดับกลางอาจจะไม่ตรงกันนักกับอายุของผู้ที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคมะเร็งปอด

การศึกษาดังกล่าวยังได้ประมาณต้นทุนทางการแพทย์โดยการเลือกผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ศิริราชตั้งแต่เดือนกันยายน 2531 ถึงเดือนธันวาคม 2536 (มีผู้เข้ารับการบำบัด 108 คน) มาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ค่าใช้จ่ายในในทางการแพทย์เฉลี่ยคิดเป็นประมาณ 300,000 ต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายนี้เป็นของโรงพยาบาลรัฐซึ่งถูกกว่าค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเอกชน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายแบ่งตามวิธีการรักษา ผลการประมาณค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละรายแยกตามชนิดของการรักษาเป็นดังนี้ คือ ผู้ป่วยร้อยละ 2 รับการรักษาโดยวิธีการผ่าตัด (40,000 บาทต่อราย) ผู้ป่วยร้อยละ 7 รับการรักษาโดยการผ่าตัดและให้การรักษาเพิ่มเติมซึ่งส่วนใหญ่เป็นเคมีบำบัด (340,000 บาทต่อราย) ผู้ป่วยร้อยละ 60 ที่รับการรักษาโดยเคมีบำบัดและการฉายรังสี (300,000 บาทต่อราย) และผู้ป่วยที่เหลืออีกร้อยละ 31 รับการรักษาในทางเสริม (150,000 บาท) ต้นทุนทางการแพทย์ทั้งหมดมีมูลค่าเท่ากับ 2,511,000,000 บาท

คุณาลักษณ์ (2539) ได้พยายามที่จะประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่ โดยใช้ทั้งหลักการทรัพยากรมนุษย์และหลักความเต็มใจจ่าย มีการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยมะเร็งปอด รวมถึงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ความเต็มใจจ่ายของคนไข้ และข้อมูลทางโรงพยาบาลที่รวมถึงต้นทุนทางการแพทย์และค่าวัสดุ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วย 288 คนจากโรงพยาบาลศิริราช และอีก 78 คนจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติซึ่งกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากมะเร็งปอดได้ประมาณขึ้นต่อราย โดยรวมต้นทุนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นป่วยจนกระทั่งหายป่วยหรือตาย ต้นทุนทางตรงสองประเภทที่เก็บ ได้ คือ ค่าใช้จ่ายในการรักษา และ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อผู้ป่วยหนึ่งคนรวมถึงค่ายาคือ 21,330 บาท ความสูญเสียทางด้านแรงงานต่อคนคือ 6,369 บาท ค่าวัสดุต่อคนคือ 3,044 บาท ค่าอุปกรณ์ (เช่น ค่าเสื่อมราคา) คนละ 53 บาท และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อาคารต่อคนคือ 273 บาท และค่าเช่าที่ดินต่อคนคือ 261 บาท ค่าใช่จ่ายในการเดินทางขนส่งสำหรับผู้ป่วยคือ 3571 บาทต่อคน และสำหรับญาติผู้ป่วยคือ 823 บาทต่อคน ค่าใช้จ่ายทางตรงทั้งหมดคิดเป็น 35,724 บาทต่อคน

ต้นทุนทางอ้อมต่อคนประกอบด้วยจำนวนเงิน 8,251 บาทสำหรับความสูญเสียโอกาสของผู้ป่วยบวกกับค่าเสียโอกาสของญาติระหว่างการเดินทางและการรักษาอีก 3030 บาท บวกกับการสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยอีก 6126 บาท และการสูญเสียรายได้ของญาติผู้ป่วยอีก 1303 บาท รวมเป็นต้นทุนทางอ้อมทั้งหมด 18,710 บาทต่อคน

จากผลที่ได้ข้างต้น ต้นทุนต่อปีของโรคมะเร็งปอดมีมูลค่าประมาณ 54,434 บาทต่อคน นอกจากนี้การศึกษาดังกล่าวยังได้คำนวณความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่มีสาเหตุมาจากโรงมะเร็งปอดอีกด้วย จากมูลค่าความเสียหายในปี 2537 สามารถประมาณมูลค่าความเสียหายในปี 2538 ได้โดยการใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 11.5 โดยสมมุติว่าในปี 2538 มีผู้ป่วยจำนวน 10,000 คน ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นมีมูลค่าประมาณ 9,300 ล้านบาท

ความแตกต่างของต้นทุนทางตรงและทางอ้อมที่รายงานจากการศึกษาต่างๆได้สรุปไว้ในตาราง 5.2 สะท้อน ให้เห็นวิธีการที่แตกต่างกัน วัฒนาและวันชัยใช้ Prevalence Approach โดยคูณจำนวนของผู้ป่วยกับความเสียหายในหนึ่งปี ธีระและคุณาลักษณ์ใช้ Incidence Approach โดยการคูณจำนวนของผู้ป่วยรายใหม่กับค่าเสียหายตั้งแต่เริ่มต้นของการเจ็บป่วยจนกระทั่งหายเป็นปกติหรือตาย ข้อดีของวิธี Prevalence Approach คือ ใช้ค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยต่ำและมีความรวดเร็วกว่า Incidence Approach ข้อเสียคือการที่ไม่สามารถวัดค่าเสียหายจากการเจ็บป่วยเรื้อรังที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากปีที่ทำการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามวิธี Incidence Approach นั้น ต้องอาศัยค่าประมาณจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีซึ่งอาจจะมีปัญหาอยู่บ้าง

ตาราง 5.2 ผลสรุปต้นทุนทางสุขภาพที่เกิดจากโรคมะเร็งปอด จากการศึกษาต่างๆ

ปีที่ทำการศึกษา	ชื่อเรื่อง	ผู้เขียน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	ต้นทุนทางตรงเฉลี่ย (บาท/คน / ปี)	ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย (บาท/ คน/ปี)
2531	ความสูญเสียทางเศรษฐกิจในผู้ป่วยโรคมะเร็ง	วัฒนา	-	25600.24 [a] 1777.60 [b]	184 530.92
2534	การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	วันชัยและคณะ	540	5777.85	5452.00
2537	การสูบบุหรี่- มะเร็งปอด: ความสูญเสียของชีวิตและเศรษฐกิจ	ธีระ	108	300 000	180,000
2539	การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	คุณาลักษณ์	366	35 724.00	18710.00

ที่มา: การศึกษาหลายๆเรื่องตามที่ปรากฏในตาราง

หมายเหตุ: a: ผู้ป่วยใน

b: ผู้ป่วยนอก

ค่าใช้จ่ายทางอ้อมคำนวณจากช่วงชีวิตทั้งหมดโดยใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความของคำว่า "ต้นทุน"ในการศึกษาแต่ละเรื่องก็มีความแตกต่างกันไป ในการศึกษาของวัฒนา ต้นทุนในการรักษาพยาบาลประกอบด้วย ต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรง และรายได้ที่หายไปจากการตายก่อนวัยอันควรซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อม ในการศึกษาของวิชัย ต้นทุนในการรักษาพยาบาลนั้นรวมไปถึงต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรง รายได้ที่สูญเสียไปเพราะการขาดงานที่เป็นต้นทุนทางอ้อม และค่ารักษาของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและการซื้อยาใช้เอง ในการศึกษาของธีระ ต้นทุนในการรักษาพยาบาลรวมไปถึงต้นทุนทางการแพทย์ที่เป็นต้นทุนทางตรงและรายได้ที่สูญเสียไปเพราะการขาดงานซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อม ในการศึกษาของคุณาลักษณ์ ต้นทุนทางตรงรวมถึง ต้นทุนทางการแพทย์ ต้นทุนจากการใช้แรงงาน ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ ค่าตึก และค่าเช่าที่ดิน ต้นทุนทางอ้อมประกอบด้วย ค่าเสียโอกาสของเวลาที่เสียไปกับการรักษาและการเดินทาง การสูญเสียรายได้จากการเจ็บป่วย และการสูญเสียรายได้ของญาติผู้ป่วย นอกจากนี้คุณาลักษณ์ยังได้ประมาณรายได้ที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยมะเร็งปอดอีกด้วย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาของวัฒนา วันชัย และธีระมีแนวโน้มที่จะประเมินต้นทุนต่ำไปจากความเป็นจริง เนื่องจากเป็นข้อมูลจากโรงพยาบาลรัฐซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากทางภาครัฐ คุณาลักษณ์มีข้อมูลทางต้นทุนมากกว่า เช่น ต้นทุนทางการแพทย์ ค่าวัสดุ ดังนั้นจึงน่าจะสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนได้ดีกว่าการศึกษาอื่นๆ วันชัยได้ประมาณจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่จากสัดส่วนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่สูบบุหรี่ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด วิธีการเช่นนี้สามารถทำให้การประมาณต้นทุนสูงกว่าความเป็นจริงได้ เนื่องจากว่าการสูบบุหรี่ไม่ใช่สาเหตุเดียวที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด ปัจจัยเสี่ยงของประชากร หรือสัดส่วนของคนไข้ที่เกิดโรคจากการสูบบุหรี่ (หรือปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ) ได้มีการประมาณไว้แล้วในบางประเทศและสามารถนำมาใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้อาจจะแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากร ดังนั้นค่า PARs ที่ประมาณขึ้นสำหรับสหรัฐอเมริกา อังกฤษ หรือจีนจึงเป็นค่าประมาณสำหรับประเทศไทยในระดับหนึ่งเท่านั้น

5.5 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน: วรรณกรรมปริทัศน์

วันชัย(2534) ได้ศึกษาถึงต้นทุนในการรักษาโรคหัวใจที่เกิดจากการสูบบุหรี่ โรค COPD และโรคปอด ค่าประมาณของต้นทุนทางตรงโดยเฉลี่ยของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันคือ 4,186.58 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยโดยรวมของทั้งสามโรคที่มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่คือ 8,784.41 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและซื้อยาใช้เองคือ 664.60 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อม (จากการขาดงาน) ของทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่คือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี

แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันในประเทศไทย แต่อัตราการตายด้วยโรคหัวใจคิดเป็น 50 คนต่อประชากร 100,000 คน วันชัยจึงสมมุติว่าอัตราการตายจากโรคหัวใจคืออัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ดังนั้นจึงคาดได้ว่าจำนวนของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันมีประมาณ 27,250 คน การศึกษาดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่าร้อยละ 75 ของผู้ป่วยจากโรคหัวใจหนึ่งในสามโรคเป็นผู้ที่สูบ

บุหรี่ ดังนั้น ในปี 2534 จึงมีผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันจำนวน 20,328 คนที่เคยเป็นผู้สูบบุหรี่ ต้นทุนโดยเฉลี่ยของทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่คือ 14,901 บาทต่อคนต่อปี (รวมทั้ง ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนของผู้ป่วยในการรักษาตามคลินิกและซื้อยาจากร้านขายยา) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายรวมของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันคือ 302,907,528 บาทต่อปี

ชยันตร์ธรและคณะ (2544) ประมาณต้นทุนและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปอันเนื่องมาจากโรค COPD และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่เกิดจากการสูบบุหรี่ การศึกษาชิ้นนี้ได้รวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2541 และใช้หลักการทรัพยากรมนุษย์ในการประมาณค่าความสูญเสียจากข้อมูลภาคตัดขวาง 5 จังหวัดใน 5 ภูมิภาค ได้แก่ เชียงใหม่(เหนือ) ขอนแก่น (ตะวันออกเฉียงเหนือ) ชลบุรี(ตะวันออก) สงขลา(ใต้) และกรุงเทพฯและปริมณฑล

ประชากรที่นำมาใช้ในการศึกษามีทั้งผู้ป่วยที่เป็นหญิงและชายที่มีอาการของโรค COPD หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่สูบบุหรี่มาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ในกรณีของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน) หรือ 10 ปี (ในกรณีของผู้ป่วยที่เป็นโรค COPD) และได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกหรือถูกรับให้เป็นผู้ป่วยในในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา กลุ่มเปรียบเทียบประกอบด้วยประชากรซึ่งเป็นผู้พาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ไม่มีอาการของโรครุนแรงใดๆหรือพิการ (ญาติของผู้ป่วย) โดยประชากรในกลุ่มนี้ถูกจับเข้าคู่กันกับผู้ป่วย ทั้งในเรื่องของเพศ อายุ และสถานที่อยู่ โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม 2541 โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานและเก็บบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะทางสังคมและประชากร ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการเจ็บป่วย ต้นทุนทางการแพทย์ทางตรงและทางอ้อมและต้นทุนทางอ้อมอื่นๆ ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์นั้นรวมถึง ต้นทุนในการรักษา ค่าวัสดุ ค่า X-ray ค่าห้องปฏิบัติการ ค่าบริการและค่าผ่าตัด ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์รวมถึง ค่าอาหาร ค่าเดินทาง และที่พัก ต้นทุนทางอ้อมคือ รายได้ที่สูญเสียไปของผู้ป่วยและญาติอันเนื่องมาจากการป่วย วิธีการของ WHO สำหรับประเมินคุณภาพชีวิต (WHOQOL-BREF) ได้ถูกนำมาใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเหล่านั้นแต่ละราย รายจ่ายของคนไข้แต่ละรายและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายวิธี การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความสำคัญของหลายๆตัวแปรกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้ ต้นทุนการรักษาพยาบาลโดยเฉลี่ยที่คำนวณได้คือ 13,265.28 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่การรักษาพยาบาลคิดเป็น 1,002.48 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงทั้งหมดของการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันประเมินจากค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิตคิดเป็น 15,063.24 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางตรงโดยรวมทั้งหมดของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 284.28 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อมของการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวกับโรคหัวใจหลอดเลือดคิดเป็น 669.36 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 24.48 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้น ต้นทุนรวมทั้งหมดในการรักษาที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่คำนวณโดยการใช้ค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิตคือ 17,746.44 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่รายจ่ายของกลุ่ม

เปรียบเทียบคือ 351.12 บาทต่อคนต่อปี มีแนวโน้มที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะลดลงตามอายุและระยะเวลาของการป่วย แต่เพิ่มขึ้นตามความรุนแรงของโรคและผู้ป่วยในที่มีอาการหัวใจล้มเหลว จากการปรับความแตกต่างในเรื่องของ เพศ อายุ การศึกษา และความแตกต่างทางรายได้แล้ว ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันมีรายจ่ายต่อคนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบถึง 14,767.06 บาทต่อปี

มีรายงานว่าอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันของคนไทยที่มีอายุมากกว่า 30 ปี มีเท่ากับร้อยละ 1.05 (จันทร์เพ็ญ 2539 อ้างใน ชยันตร์ธร, 2544) และสัดส่วนของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่เกิดจากการสูบบุหรี่ร้อยละ 20.60 (อมรรัตน์ 2540 อ้างใน ชยันตร์ธร, 2544) ในปี 2544 จำนวนคนไทยที่มีอายุมากกว่า 30 ปีมี 26,290,174 คน (กรมการปกครอง, 2544) โดยการสมมุติว่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันคิดเป็น 14,767.06 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายโดยประมาณทั้งหมดของผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันในปีหนึ่งๆจะเท่ากันหรือ 14,767.06 × 1.05% × 20.60 % × 26,290,174 หรือ 840 ล้านบาท

ค่าประมาณของความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เป็นผลมาจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันจากการศึกษาทั้ง 2 นั้นมีความแตกต่างกัน ชยันตร์ธร (2544) ได้คำนวณความสูญเสียทางเศรษฐกิจในปี 2541 จากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันที่เกิดจากการสูบบุหรี่ไว้เท่ากับ 14,767 บาทต่อคนต่อปี วันชัย(2534) ใช้ต้นทุนเฉลี่ยของโรคทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในการประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ค่าเฉลี่ยของความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเจ็บป่วยของทั้งสามโรคในปี 2534 ในการศึกษาของวันชัยคือ 14,901 บาท ต่อคนต่อปี และเมื่อปรับมูลค่าเงินให้เท่ากับมูลค่าในปี 2541 [2] แล้วเท่ากับจำนวนเงิน 21,519 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งสูงกว่าค่าที่ ชยันตร์ธรได้ประมาณไว้

ตาราง 5.3 สรุปต้นทุนที่เกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน จากการศึกษาต่างๆ

ปีที่ทำการศึกษา	ชื่อเรื่อง	ผู้เขียน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ต้นทุนทางตรงเฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย (บาท/คน/ปี)
2534	การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	วันชัยและคณะ	540	4186.58	5452.00
2544	รายจ่ายและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปที่เกิดจากการสูบบุหรี่	ชยันตร์ธรและคณะ.	-*	15063.24	669.36

* ไม่มีข้อมูล

ที่มา: วันชัยและคณะ (2534), ชยันตร์ธรและคณะ (2544)

[2] ดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2534 = 100 และปี 2544 = 145.3

มีหลายเหตุผลที่อธิบายความแตกต่างในผลการศึกษาทั้งสองนี้ได้ วันชัยใช้ต้นทุนเฉลี่ยจากโรคทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่เพื่อประมาณความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ในทางตรงกันข้าม ชยันตร์ธรประมาณต้นทุนของผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันเป็นการเฉพาะ

ต้นทุนทางตรงที่ได้จากการศึกษาทั้งสองนี้แตกต่างกันเนื่องจากความแตกต่างในคำจำกัดความของคำว่าต้นทุนที่ใช้ในการศึกษาของวันชัย ต้นทุนทางตรงคือ ต้นทุนทางการแพทย์เท่านั้น ในขณะที่การศึกษาของชยันตร์ธร ต้นทุนทางตรงหมายรวมถึง ต้นทุนทางการแพทย์และที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ค่าประมาณของต้นทุนทางตรงในการศึกษาของวันชัยคือ 4,186.58 บาทต่อคนต่อปี และส่วนการศึกษาของ ชยันตร์ธรค่าประมาณต้นทุนดังกล่าวคือ 12,663.85 บาทต่อคนต่อปี

การประมาณต้นทุนทางอ้อมของการศึกษาทั้งสองก็ยังมีความแตกต่างกันเนื่องจากว่ามีวิธีการประมาณค่าและคำจำกัดความของต้นทุนที่แตกต่างกัน การศึกษาของวันชัยครอบคลุมเพียงแค่ความสูญเสียของรายได้ผู้ป่วยอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย แต่ ชยันตร์ธรครอบคลุมถึงรายได้ที่สูญเสียไปของญาติผู้ป่วยด้วย มูลค่าที่วันชัยได้ประมาณไว้คือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ ชยันตร์ธร ได้ประมาณไว้เท่ากับ 352.52 บาทต่อคนต่อปี ความแตกต่างที่มากนี้เป็นเพราะวันชัยใช้คำถามเปิดในแบบสอบถาม โดยถามผู้ป่วยว่าการเจ็บป่วยทำให้คนไข้ขาดงานไปกี่วัน โดยไม่ได้เจาะจงว่าอยู่ในช่วงเวลาใด ส่วนคำถามของ ชยันตร์ธรมีลักษณะเจาะจงกว่า ตัวอย่างเช่น การถามว่าการเจ็บป่วยทำให้ผู้ป่วยต้องขาดงานไปกี่วันใน 1 ปี ยิ่งไปกว่านั้น วันชัยได้ประมาณจำนวนวันที่ขาดงานโดยเฉลี่ยจากโรคทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่และใช้จำนวนวันขาดงานเฉลี่ยในการประมาณค่าต้นทุนทางอ้อมของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

การศึกษาทั้งสองต่างก็มีจุดอ่อน ประการแรก มีการนำเอาค่าใช้จ่ายของการรักษาในโรงพยาบาลรัฐมาใช้ในการประมาณต้นทุนทางการแพทย์ เนื่องจากโรงพยาบาลรัฐได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐ จึงทำให้ไม่สามารถประมาณต้นทุนที่แท้จริงในการรักษาได้อย่างถูกต้อง และจากการศึกษาทั้งสองไม่มีการศึกษาใดประมาณความสูญเสียทางรายได้หรือต้นทุนอื่นๆหรือประโยชน์อื่นใดจากการตายก่อนวัยอันควรอันเนื่องมาจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน อีกทั้งยังไม่ได้พยายามที่จะประมาณว่าต้นทุนทางการแพทย์ส่วนใดบ้างเกิดจากโรคอื่นๆ

5.6 ต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรค COPD: วรรณกรรมปริทัศน์

วันชัย (2534) ได้ประมาณต้นทุนทางตรงเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เป็นโรค COPD ไว้เป็น 16,388.03 บาทต่อคนต่อปีและต้นทุนทางตรงที่เกิดจากการสูบบุหรี่เฉลี่ยของทั้ง 3 โรคคือ 8,784.41 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงเฉลี่ยของผู้ป่วยในการรักษาที่คลินิกและซื้อยาจากร้านขายยาคือ 664.60 บาทต่อคนต่อปี และต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย (จากการขาดงาน) ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ของทั้งสามโรคคือ 5,452 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้นต้นทุนเฉลี่ยที่เกิดจากการสูบ

บุหรี่ของทั้งสามโรคคือ 14,901 บาทต่อคนต่อปี (รวมต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนของคนไข้ที่รักษาตามคลินิกและซื้อยาจากร้านขายยา)

อัตราผู้ป่วย COPD ในประเทศไทยเท่ากับ 143.3 คนต่อประชากร 100,000 คน (หทัย, 2534 อ้างใน วันชัย, 2534) ประชากรไทยในปี 2535 มี 54 ล้านคน ดังนั้น จำนวนผู้ป่วย COPD ที่ประมาณได้เท่ากับ 77,382 ราย และสมมุติว่าร้อยละ 74.6 ของผู้ป่วยจำนวนนี้หรือประมาณ 57,727 คนเคยเป็นผู้ที่สูบบุหรี่มาก่อน ดังนั้นต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย COPD ที่คำนวณได้จากค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่เกิดจากการสูบบุหรี่จากทั้งสามโรคคูณด้วยจำนวนผู้ป่วย COPD ที่เป็นผู้สูบบุหรี่ที่ได้ประมาณไว้ก็คือ 860,190,027 บาทต่อปี

ชยันตร์ธร(2544) ได้ประมาณค่าใช้จ่ายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วยโรค COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ผลการศึกษาชี้ว่า ต้นทุนทางการแพทย์ทางตรงคือ 6,081.12 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์คือ 100.68 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้นต้นทุนทางตรงทั้งหมดที่ใช้ในการรักษาโรค COPD ที่ประมาณได้โดยวิธีเฉลี่ยทางเรขาคณิตคือ 6,457.80 บาทต่อคนต่อปีในขณะที่ต้นทุนทางตรงโดยรวมของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 65.04 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อมในการรักษาโรค COPD ที่ประมาณได้คือ 217.32 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนทางอ้อมที่ได้จากกลุ่มเปรียบเทียบคือ 8.76 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทั้งหมดในการรักษาโรค COPD ที่คำนวณได้จากวิธีค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิตคือ 7,656.72 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ต้นทุนรวมของกลุ่มเปรียบเทียบคือ 138.60 บาทต่อคนต่อปี โดยไม่มีความโน้มเอียงตามอายุ ระยะเวลาของการเจ็บป่วยหรือความรุนแรงของการเจ็บป่วย ภายหลังจากที่ได้ปรับความแตกต่างทางด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้แล้ว ผู้ป่วยที่เป็นโรค COPD ใช้จ่ายมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ7,520.65 บาทต่อคนต่อปี

ตาราง 5.4 สรุปต้นทุนที่เกิดจากโรค COPD จากการศึกษาต่างๆ

ปีที่ทำการศึกษา	ชื่อเรื่อง	ผู้เขียน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ต้นทุนทางตรงเฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	ต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ย (บาท/คน/ปี)
2534	การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่	วันชัยและคณะ	540	16388.0	5452.00
2544	รายจ่ายและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปที่เกิดจากการสูบบุหรี่	ชยันตร์ธรและคณะ.	-*	6457.08	217.32

* ไม่มีข้อมูล

ที่มา: วันชัยและคณะ (2534), ชยันตร์ธร (2544)

ตาราง 5.4 แสดงให้เห็นว่าค่าประมาณต้นทุนจากการรักษาโรค COPD จากการศึกษาทั้งสองแตกต่างกันเป็นอย่างมาก ชยันตร์ธร (2544) ได้ประมาณความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรค COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในปี 2544 ไว้ที่ 7,520.65 บาทต่อคนต่อปี โดยต้นทุนทางตรงเท่ากับ 6457.08 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วย COPD จากการศึกษาของวันชัยในปี 2534 คือ 16,388.03 บาทต่อคนต่อปี เมื่อปรับให้เป็นมูลค่าของปี 2544 [3] ค่าใช้จ่ายโดยการประมาณของวันชัยก็จะเท่ากับ 23,811.81 บาทต่อคนต่อปีซึ่งสูงกว่าค่าประมาณของ ชยันตร์ธรเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกันกับการประมาณค่าในโรคอื่นๆ มีเหตุผลมากมายที่จะนำมาใช้อธิบายความแตกต่างนี้ได้

วันชัยได้ใช้ต้นทุนเฉลี่ยของโรคทั้งสามโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่เพื่อประมาณความสูญเสียที่เกิดจากโรค COPD ในอีกด้านหนึ่ง ชยันตร์ธรได้ประมาณต้นทุนของผู้ป่วยที่เป็นโรค COPD เป็นการเฉพาะ การให้คำจำกัดความคำว่า ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมก็แตกต่างกันอีกด้วย

วันชัยสมมุติว่าต้นทุนทางการแพทย์ผู้ป่วย COPD ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค และได้ประมาณต้นทุนตามระดับขั้นของโรคโดยแบ่งออกเป็น ขั้นแรก ขั้นกลาง และขั้นสุดท้าย ส่วน ชยันตร์ธรสมมุติว่าต้นทุนในการรักษามีค่าคงที่ในทุกระดับขั้นของการเจ็บป่วย

5.7 การประมาณซ้ำต้นทุนทางด้านสุขภาพของโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

ในรายงานฉบับนี้ ต้นทุนในการดูแลรักษาพยาบาลโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในประเทศไทยในปี2542 ถูกประมาณขึ้นโดยใช้ผลการศึกษาของงานในอดีต แต่จะใช้ Prevalence Approach มากกว่าที่จะใช้ Incidence Approach ที่เป็นเช่นนี้ก็เพื่อหลีกเลี่ยงความยุ่งยากจากการประมาณจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้น

การประมาณต้นทุนในการดูแลรักษาพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดจากการสูบบุหรี่อยู่บนหลักการระบาดวิทยาที่เรียกว่า Population-attributable risk หรือ (PAR %) ซึ่งก็คือสัดส่วนของอัตราการเป็นโรคหนึ่งที่เกิดขึ้นกับประชากรอันเนื่องมาจากปัจจัยเสี่ยง ซึ่งในที่นี้หมายถึง การสูบบุหรี่

$$PAR\% = \left(\frac{P^e(RR - 1)}{1 + P^e(RR - 1)} \right) \times 100$$

[3] ดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2534 = 100 และปี 2544 = 145.3

โดย P^e = สัดส่วนของประชากรที่สูบบุหรี่ในประชากรทั้งหมด และ RR = ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของผู้สูบบุหรี่โดยเปรียบเทียบกับของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

สมการนี้ถูกนำมาใช้เพื่อประมาณจำนวนของผู้ป่วยที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ด้วยการคูณ PAR% กับคนไข้ทั้งหมดของประเทศไทยในปี 2542 เนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลความเสี่ยงสัมพัทธ์ในประเทศไทยได้ จึงได้นำอัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ได้จากประเทศจีน (Liu, Peto et al., 1998) มาใช้แทน อัตราความเสี่ยงของชาวจีนได้แสดงเอาไว้แล้วในภาคผนวก 6

ในปี 2542 สัดส่วนเพศในกลุ่มอายุ 11 ปีขึ้นไปในประเทศไทยคือ 49.68 : 50.32 (ผู้ชาย: ผู้หญิง) ค่าเฉลี่ย RR ของประชากรทั้งหมดมีค่าเท่ากับ ผลรวมของ RR ของแต่ละเพศถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนของแต่ละเพศ

RR_{total} ของมะเร็งปอด = (2.72 ×0.4968) + (2.64 ×0.5023) = 2.68

RR_{total} ของโรค COPD = (1.43 ×0.4968) + (1.72 ×0.5023) = 1.575.

อัตราการสูบบุหรี่ของประเทศไทยในปี 2542 คือร้อยละ 24.03 ดังนั้น PAR% ของมะเร็งปอดคือ

$$\frac{0.2403(2.68 - 1)}{1+0.2403\ (\ 2.68-1)} \times 100 = 28.8\ \%.$$

ค่า PAR ที่ได้นี้ต่ำกว่าค่า PAR ของโรคมะเร็งปอดในประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษมาก ซึ่งทั้งสองประเทศผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ อย่างไรก็ตาม ในชนบทของประเทศจีนสัดส่วนค่อนข้างสูงของผู้ป่วยมะเร็งปอดมีสาเหตุมาจากมลภาวะทางอากาศที่เกิดจากควันจากการทำอาหารและไฟให้ความอบอุ่นภายในบ้าน (Liu at al 1998)

เพื่อที่จะประมาณต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่ขึ้นใหม่ รายงานฉบับนี้ได้ใช้ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของโรคมะเร็งปอดจากการศึกษาของคุณาลักษณ์ (2539) เนื่องจากได้พิจารณาแล้วว่าการศึกษาชิ้นนี้มีความน่าเชื่อถือและมีองค์ประกอบของต้นทุนที่ครอบคลุมมากกว่าการศึกษาอื่นๆ ต้นทุนโดยประมาณของโรคมะเร็งปอดทางตรงและทางอ้อมที่เท่ากับ 35,724 บาทต่อคนต่อปีและ 18,710 บาทต่อคนต่อปีนั้น ได้ถูกปรับให้เป็นมูลค่าในปี 2544 [4] เท่ากับ 40,903.98 บาทต่อคนต่อปีและ 21,422.95 บาทต่อคนต่อปี

ในปี 2542 ผู้ป่วยมะเร็งปอดในประเทศไทยมีจำนวน 9,589 คน (ดูภาคผนวก 7) ค่า PAR ได้แสดงเป็นนัยว่าในจำนวนนี้ผู้ป่วยจำนวน 2,758 คน มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ เพราะฉะนั้น ต้นทุนทางตรงของโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในปี 2542 ของประเทศไทยคือ 40,903.98 บาท ×2758 หรือ 112,813,176.84 บาท

---

[4] ดัชนีราคาผู้บริโภคในปี 2539 = 100 และปี 2542 = 114.5

ต้นทุนทางอ้อมของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่มีค่าเท่ากับ 21,422.95บาท × 2758 ซึ่งเท่ากับ 59,084,496.10 บาท โดยรวมแล้ว ต้นทุนทั้งหมดของโรคมะเร็งปอดที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในปี 2542 คือ 171,897,672.94 บาท (ตาราง 5.5)

ตาราง 5.5 ค่าประมาณต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี 2542

จำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่	ต้นทุนทั้งหมด (บาท)	ต้นทุนทางตรง(บาท)	ต้นทุนทางอ้อม(บาท)
2758	171897672.94	112813176.84	59084496.10

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน โดยใช้ข้อมูลจากคุณาลักษณ์ (2539) และ ค่า PAR ของประเทศจีน (Liu, Peto et al., 2541)

เพื่อประมาณต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของโรค COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ รายงานฉบับนี้ใช้ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ต่อคนจากการศึกษาของ ชยันตร์ธร(2544) ที่ประมาณไว้ที่ 6,081.12 บาทต่อคนในปี 2541 เมื่อนำมาปรับให้เป็นมูลค่าในปี 2545[5] ต้นทุนทางการแพทย์

ทางตรงเฉลี่ยคือ 6,099.97 บาทต่อคนต่อปี อย่างไรก็ตาม ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์นี้ไม่รวมค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ ค่าตึก และค่าเช่าที่ดินเข้าไปด้วย การศึกษานี้จึงประมาณต้นทุนอื่นๆเหล่านั้นโดยการคูณต้นทุนในการรักษาโรค COPD กับอัตราส่วนต้นทุนทั้งหมด จากการศึกษาของคุณาลักษณ์ (2539) สัดส่วนของค่าแรง ค่าวัสดุ

ค่าอุปกรณ์ ค่าตึก ค่าเช่าที่ดิน ในต้นทุนทางการแพทย์ทั้งหมดคือ ร้อยละ 29.90, ร้อยละ 14.27,ร้อยละ 0.25,ร้อยละ 1.28 และร้อยละ 1.22 ตามลำดับ เพราะฉะนั้น ค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ ค่าตึก และค่าเช่าที่ดิน จึงเท่ากับ 1,824 บาท 870 บาท 15 บาท 78 บาท และ 74 บาทต่อคนต่อปีตามลำดับ เมื่อรวมต้นทุนเหล่านี้เข้าไปต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของโรค COPD เท่ากับ 8,961 บาทต่อคนต่อปี

ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์และต้นทุนทางอ้อมของโรค COPD นำมาจาก ชยันตร์ธร(2544) เมื่อได้ปรับเป็นมูลค่าปี 2542 ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ของโรค COPD และต้นทุนทางอ้อมของโรค COPD คือ 101 บาท และ 218 บาทต่อคนต่อปี เพราะฉะนั้น ในปี 2542 ต้นทุนโดยรวมของโรค COPD คือ 9,280 บาทต่อคนต่อปี ในจำนวนนี้ เป็นต้นทุนทางตรง 9,062 บาทและเป็นต้นทุนทางอ้อม 218 บาท

[5] อัตราเงินเฟ้อปี 2542 เท่ากับ 0.31%

PAR% ของโรค COPD คำนวณขึ้นโดยใช้สูตรด้านล่าง ซึ่งให้ค่า PAR ต่ำกว่าที่ได้จากกลุ่มประชากรในแถบสหรัฐอเมริกาและยุโรปมาก

$$\frac{0.2403(1.575 - 1)}{1 + 0.2403\ (1.575 - 1)} \times 100 = 12.14\ \%.$$

อัตราการเกิดโรค COPD ในประเทศไทยเท่ากับ 143 คนต่อประชากร 100,000 คน (หทัย, 2534) ดังนั้น ในประเทศไทยมีผู้ป่วย COPD จำนวน 56,780 คน (โดยคำนวณจากประชากรที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเดียวกันกับผู้ป่วยมะเร็งปอด) ดังนั้น ในปี 2542 จึงมีผู้ป่วย COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ 6,894 คน เพราะฉะนั้นในปี 2542 ต้นทุนทางตรงของผู้ป่วยโรค COPD ในประเทศไทยที่เกิดจากการสูบบุหรี่คือ 9062 บาท ×6894 ซึ่งเท่ากับ 62,473,428 บาทต่อปี และต้นทุนทางอ้อมของโรค COPD ในประเทศไทยที่เกิดจากการสูบบุหรี่ คือ 218 บาท ×6894 หรือ 1,502,892 บาทต่อปี โดยสรุปแล้ว ต้นทุนทั้งหมดของโรค COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในปี 2542 คือ 63,976,320 บาท

ตาราง 5.6 ค่าประมาณต้นทุนทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยโรค COPD ที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี 2542

จำนวนผู้ป่วย COPD ที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่	ต้นทุนทั้งหมด (บาท)	ต้นทุนทางตรง (บาท)	ต้นทุนทางอ้อม(บาท)
6894	63976320	62473428	1502892

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียนโดยใช้ข้อมูลจากคุณาลักษณ์ (2539) และ PAR ของ ประเทศจีน (Liu, Peto et al., 2541)

รายงานฉบับนี้ไม่ได้ประมาณต้นทุนในการรักษาโรคอื่นๆที่เกิดจากการสูบบุหรี่ เนื่องจากว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่เพียงพอ แต่อย่างไรก็ตาม ต้นทุนในการรักษาโรคอื่นๆก็อาจจะประมาณขึ้นได้โดยใช้หลักการข้างต้นเช่นกัน

โดยสรุป ผู้เขียนได้ประมาณต้นทุนในการดูแลรักษาโรคของผู้ป่วยมะเร็งปอดและ COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในประเทศไทยขึ้นตามที่ได้แสดงไว้ในตาราง 5.7 ทั้งในรูปของเงินบาท และ เงินดอลลาร์ในปี 2546

ตาราง 5.7 ต้นทุนในการรักษาโรคมะเร็งปอดและโรค COPD ที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ปี 2546

	รวมทั้งหมด		ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม	
	บาท	US$	บาท	US$	บาท	US$
รวม	248808259.75	5983844.63	184898532.32	4446814.15	63909727.43	1537030.48
มะเร็งปอด	181323766.67	4360840.95	118999343.07	2861937.06	62324423.60	1498903.89
COPD	67484493.08	1623003.68	65899189.26	1584877.09	1585303.82	38126.60

หมายเหตุ: ดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2541 = 100, ปี 2542 = 100.3; ปี 2546 = 105.8

อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย US$ 1 = 41.58 บาท (คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนในปี 2542-46)

ต้นทุนในการรักษาโรคมะเร็งปอดและโรค COPD ที่เกิดจากการสูบบุหรี่ของประเทศไทยในปี 2542 มีมูลค่าประมาณ 236 ล้านบาท รายจ่ายทางด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศไทยในปี 2542 มีประมาณ 239,892 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ดังนั้น ต้นทุนในการรักษาโรคจากทั้งสองโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในปี 2542 มีประมาณเกือบร้อยละ 0.1 ของค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพทั้งหมดของประเทศไทยในปีนั้น

แม้ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการสูบบุหรี่ของโรคทั้งสองชนิดที่ได้ประมาณไว้ในการศึกษานี้จะไม่สูงนัก อีกทั้งค่าใช้จ่ายของโรคอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ก็ยังไม่ได้ถูกประมาณไว้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ ยังคงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องให้ความสนใจกับต้นทุนในการรักษาโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในประเทศไทย ไม่เพียงแต่ว่าการสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคมากมายที่นำไปสู่ความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยและทำให้เสียเวลาและเงินไปกับการรักษาเท่านั้น แต่ยังทำให้คนจำนวนหนึ่งต้องตายก่อนวัยอันควร ซึ่งหมายถึงประโยชน์ที่ต้องสูญเสียไปโดยไม่จำเป็น ยิ่งไปกว่านั้น ถ้าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่แท้จริงของคนไทยมีค่าเหมือนกันกับที่คำนวณได้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษมากกว่าที่เหมือนกับค่าของประเทศจีนแล้ว ค่าที่ประมาณขึ้นในที่นี้ก็จะเป็นต้นทุนในการรักษาโรคที่เกิดจากบุหรี่ที่ต่ำกว่าความเป็นจริงเป็นอย่างมาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6 ข้อเสนอแนะในทางนโยบาย

ยาสูบแสดงบทบาทที่ขัดแย้งเป็นอย่างมากในเศรษฐกิจไทย ด้วยเหตุนี้ นโยบายควบคุมยาสูบได้เป็นสิ่งที่ถกเถียงกันในกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้วางนโยบาย ผู้สนับสนุนนโยบายอ้างว่านโยบายต่อต้านการสูบบุหรี่มีความสำคัญต่อการหลีกเลี่ยงโรคและการตายก่อนวัยอันควรที่เป็นผลมาจากการสูบบุหรี่ และเพื่อเป็นการต่อต้านกลยุทธทางการตลาดของบริษัทบุหรี่ต่างๆที่ค่อนข้างจะหนักหน่วง การลดอัตราการสูบบุหรี่ลงยังช่วยให้มีรายได้เพื่อการอุปโภคบริโภคสินค้าอื่นมากขึ้นและยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพอันเนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในขณะเดียวกัน ยังมีความกังวลว่าการลดการสูบบุหรี่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อการจ้างงานและรายได้ของชาวไร่ยาสูบและคนงานในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่รวมทั้งกิจกรรมการพัฒนาประเทศอื่นๆที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรายรับที่ได้จากภาษียาสูบ

6.1 การใช้การเพิ่มภาษีเพื่อลดการสูบบุหรี่

การวิเคราะห์อุปสงค์แสดงให้เห็นว่าทุกๆร้อยละ 1 ของการเพิ่มขึ้น(หรือลดลง)ของรายได้จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ของอุปสงค์บุหรี่ร้อยละ 0.70 ดังนั้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ก็จะมีการอุปโภคบริโภคบุหรี่เพิ่มขึ้น จนกว่านโยบายภาษีจะถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มราคาที่แท้จริงของบุหรี่และต้านผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของรายได้

นโยบายราคาที่เพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตไม่เพียงแต่จะลดการสูบบุหรี่ลงเท่านั้น แต่ยังสร้างรายได้ให้รัฐมากขึ้นด้วย จากค่าประมาณความยืดหยุ่นต่อราคา (-0.3925) ผลกระทบของการเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจากร้อยละ 75 เป็น ร้อยละ 76 จะเป็นไปดังนี้ ราคาของบุหรี่จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.17 การอุปโภคบริโภคบุหรี่ทั้งหมดจะลดลงไป ร้อยละ 1.64 จากข้อมูลการบริโภคบุหรี่ในปี 2543 การบริโภคบุหรี่จะลดลงมากกว่า 27 ล้านซอง รายรับภาษีจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.93 ซึ่งสร้างรายได้ให้กับรัฐเพิ่มขึ้นกว่า 1 พันล้านบาท นอกจากนี้แล้ว ในระยะยาวยังจะก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นในรูปของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพอีกด้วย ความยืดหยุ่นต่อราคาที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ที่มีระดับรายได้และกลุ่มอายุที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นเป็นนัยว่า การเพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตจะประสบความสำเร็จมากกว่าในการลดการบริโภคบุหรี่ในกลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำและในกลุ่มที่มีอายุ 30- 40 ปี

อย่างไรก็ตาม หากอัตราภาษีในผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆเช่น บุหรี่ที่มวนเอง และใบจากไม่เพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ผู้สูบบุหรี่บางรายอาจจะเปลี่ยนไปบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบเหล่านั้นแทนซึ่งเป็นการลดผลกระทบทางบวกลง อัตราภาษีสรรพสามิตของผลิตภัณฑ์ยาสูบเหล่านี้อยู่ในระดับต่ำมานานและควรจะเพิ่มให้สูงขึ้น

มีความกังวลว่าการเพิ่มอัตราภาษีให้สูงขึ้นจะเพิ่มการลักลอบขนบุหรี่เถื่อนมากขึ้น ผลจากการสำรวจชี้ให้เห็นว่า การบริโภคบุหรี่เถื่อนมีนัยสำคัญมากและอาจจะมีมูลค่ามากกว่าตัวเลขของทางราชการ แม้ว่าผู้สูบบุหรี่ที่ผลิตในประเทศและผู้สูบบุหรี่นำเข้าส่วนมากจะกล่าวว่า พวกเขาจะไม่เปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่ชนิดอื่นก็ตาม แต่ผลการสำรวจก็ชี้ให้เห็นว่า สิ่งที่เกิดตามมาหลังจากราคาบุหรี่ที่ผลิตในประเทศและบุหรี่ต่างประเทศที่นเข้าอย่างถูกกฎหมายเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 คือบุหรี่ที่นำเข้าอย่างผิดกฎหมายอาจจะขายได้มากขึ้นประมาณ 850 ล้านบาท จากความสูญเสียของผู้ผลิตบุหรี่ภายในประเทศและผู้นำเข้าบุหรี่จากต่างประเทศโดยถูกกฎหมาย สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่ามาตรการที่จะมาต่อสู้กับการลักลอบนำเข้าของบุหรี่เถื่อนเป็นสิ่งที่ต้องการโดยเร่งด่วน

สิ่งที่น่าสังเกตก็คือ การเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่จะทำให้รายได้ที่แท้จริงของผู้ที่ไม่เลิกหรือลดการสูบบุหรี่น้อยลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งหมายความว่าผลกระทบที่ไม่ดีต่ออุปสงค์ของรายรับทางภาษีจากสินค้าอื่นมีไม่มากนัก

มีเหตุผลอื่นๆอีกมากมายที่สนับสนุนการใช้นโยบายภาษีเพื่อเพิ่มราคาบุหรี่ให้สูงขึ้น ผลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่า เพียงประมาณ 2 ใน 3 ของผู้สูบบุหรี่เท่านั้นที่จำการเพิ่มราคาครั้งล่าสุดในปี 2544 ได้ อัตราการจำได้มีสูงในกรุงเทพฯ มากกว่าในต่างจังหวัด มากกว่า 1 ใน 3 ของผู้สูบบุหรี่รู้ว่าเหตุผลเบื้องหลังของการเพิ่มภาษีคือการควบคุมการสูบบุหรี่ และประมาณ 1 ใน 4 ของผู้สูบบุหรี่รู้ว่า เป็นการเพิ่มรายรับทางภาษีของรัฐ แม้ผลกระทบจะตกอยู่กับรายจ่ายในการซื้อบุหรี่ของพวกเขา แต่ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่ก็ยังคงสนับสนุนการเพิ่มอัตราภาษีบุหรี่ให้สูงขึ้น

โดยสรุปแล้ว หากรัฐต้องการที่จะลดการสูบบุหรี่ให้น้อยลง ผู้วางนโยบายก็ควรคำนึงถึงการรณรงค์ในระดับชาติ พร้อมๆกับการเพิ่มอัตราภาษีบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆอย่างรุนแรง การให้ข้อมูลแก่สาธารณชนและการเพิ่มราคาให้สูงขึ้นสามารถช่วยป้องกันผู้สูบบุหรี่รายใหม่ไม่ให้สูบบุหรี่ได้และยังเป็นการยับยั้งผู้ที่สูบบุหรี่อยู่แล้วให้หยุดหรือเลิกการสูบบุหรี่ได้ด้วย การเพิ่มราคาอย่างรุนแรงในผลิตภัณฑ์ยาสูบทุกชนิดน่าจะทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญจนช็อคผู้สูบบุหรี่ได้ แม้การเพิ่มมากๆอาจจะก่อให้เกิดการต่อต้านจากสาธารณชนได้เช่นกัน การเพิ่มให้สม่ำเสมอ (ตัวอย่างเช่น เพิ่มขึ้นให้มากกว่าอัตราเงินเฟ้ออย่างน้อยร้อยละ 5 ในแต่ละปี ตามคำแนะนำของ WTO) ก็เป็นสิ่งที่น่าจะมาพิจารณาเช่นกัน

ยาสูบสร้างรายได้กว่าร้อยละ 5 ของรายได้ทั้งหมดของรัฐ นอกเหนือไปจากรายได้ที่ได้จากภาษีบุหรี่ทุกชนิดแล้ว รัฐยังมีรายได้จากกำไรของโรงงานยาสูบ (TTM)อีกด้วย แม้ว่าการแสวงหารายได้ในลักษณะนี้จะดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องในอนาคตที่สามารถมองเห็นได้ข้างหน้าและดูเหมือนว่าจะเพิ่มขึ้นเสมอพร้อมๆกับการเพิ่มอัตราภาษี ในระยะยาว รัฐก็ควรเตรียมพร้อมที่จะลดการพึงพิงรายได้จากบุหรี่ลงด้วย

ควรให้ความสนใจให้มากขึ้นกับการประเมินราคาบุหรี่นำเข้า การตีราคาให้ต่ำลงช่วยหลีกเลี่ยงภาษีและลดราคาบุหรี่นำเข้าลงซึ่งจะเพิ่มอุปสงค์บุหรี่นำเข้าให้มากขึ้น มีแรงจูงใจอย่างน้อยสองประการที่เป็นสาเหตุ

ของการแจ้งราคานำเข้าบุหรี่ให้ต่ำกว่าความเป็นจริง การที่บุหรี่นำเข้ามีราคาถูกลงทำให้บุหรี่นำเข้ามีความสามารถในการเจาะตลาดบุหรี่ในประเทศและเพิ่มอุปสงค์ให้มากขึ้นได้ และการประเมินราคาให้ต่ำทำให้ภาระภาษีที่ต้องชำระลดลง ซึ่งหมายถึงกำไรและทรัพยากรที่จะใช้ในการโฆษณาที่มากขึ้นเช่นกัน

6.2 การบังคับใช้มาตรการต่อต้านบุหรี่อื่นๆ ต้องดีขึ้น

อัตราการสูบบุหรี่ในประเทศไทยมีสูงในกลุ่มผู้ชายแต่มีค่อนข้างต่ำในกลุ่มผู้หญิง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำมาตรการป้องกันพิเศษมาใช้ เนื่องจากกลุ่มผู้หญิงกลายเป็นกลุ่มเป้าหมายของบรรดาผู้ผลิตบุหรี่อยู่บ่อยครั้ง ในหลายประเทศอัตราการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นหญิงกำลังเพิ่มขึ้นและสูงขึ้นกว่าในกลุ่มวัยรุ่นชาย แนวโน้มในลักษณะนี้จึงเป็นที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง (ข้อมูล GYTS, ข้อมูลจากหลายประเทศและจากหลายๆปี)

คนไทยนับล้านๆคนยังคงสูบบุหรี่ ทั้งสูบเป็นประจำหรือเป็นบางครั้ง ท่ามกลางมาตรการในการควบคุมบุหรี่ที่มีอยู่มากมาย ฉลากคำเตือนถูกนำมาใช้เพื่อให้ความรู้กับผู้สูบบุหรี่เกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ ประสิทธิผลของมาตรการนี้ในการลดการบริโภคบุหรี่ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการจำของผู้สูบบุหรี่เองถึงข้อความที่อยู่บนฉลาก ผลจากการสำรวจชี้ว่า ประโยคที่ว่า "การสูบบุหรี่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งปอด" เป็นประโยคที่มีผู้จำได้มากที่สุด ตามมาด้วย "บุหรี่ทำลายสุขภาพอย่างร้ายแรง" "การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อคนใกล้ชิด" " การสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง" อย่างไรก็ตาม มีผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 11 ที่ไม่สามารถจำข้อความใดๆในฉลากคำเตือนได้เลย

การบังคับใช้มาตรการลดการสูบบุหรี่หลายๆมาตรการให้เข้มข้นขึ้นยังเป็นที่ต้องการมาก มาตรการเหล่านี้คือการห้ามการโฆษณาผลิตภัณฑ์บุหรี่ การสูบบุหรี่ในสถานที่สาธารณะบางแห่งและการขายบุหรี่ให้กับเด็กที่อายุไม่ถึง 18 ปี หนึ่งในห้าของผู้สูบบุหรี่เคยเห็นการโฆษณาบุหรี่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโทรทัศน์โดยผ่านละครและสัญลักษณ์ทางการค้าในรายการต่างๆ ผู้สูบบุหรี่หลายคนยอมรับว่าเคยสูบบุหรี่ในที่สาธารณะที่การสูบบุหรี่เป็นสิ่งต้องห้าม อัตราของผู้ฝ่าฝืนมีในเขตต่างจังหวัดมากกว่าในกรุงเทพฯ ผู้สูบบุหรี่ 1 คนจากทุกๆ 4 คน กล่าวว่าเคยสูบบุหรี่ในสถานที่ที่ควรจะมีการห้ามสูบอย่างเข้มงวด เช่น โรงเรียน สถาบันการศึกษาอื่นๆ และบริเวณศูนย์การค้าที่มีเครื่องปรับอากาศ ผู้สูบบุหรี่จำนวนมากเคยสูบบุหรี่ในรถไฟ แท็กซี่ รถประจำทาง โรงภาพยนตร์ และสถานที่ราชการ โดยยังคงทำเช่นนั้นอยู่อย่างต่อเนื่อง สิทธิของผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ โดยเฉพาะเด็ก ที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปราศจากควันบุหรี่จำเป็นที่จะต้องได้รับการปกป้อง

อายุโดยประมาณของการสูบบุหรี่ครั้งแรกชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องบังคับใช้มาตรการควบคุมการสูบบุหรี่ในเด็กและการขายบุหรี่ให้กับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้สูบบุหรี่กล่าวว่าพวกเขาเริ่มต้นสูบบุหรี่ครั้งแรกเมื่ออายุต่ำถึง 7 ปี ในภาคอื่นๆ ตัวเลขก็ต่ำเช่นกัน อายุ 8 ปีสำหรับกรุงเทพฯและภาคใต้ อายุ 10 ปีสำหรับภาคกลาง และ 11 ปีสำหรับภาคเหนือ

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 วิธีการศึกษาและข้อมูล

วิธีการศึกษา

ตัวแบบที่ใช้ในการประมาณค่าอุปสงค์ของผู้บริโภคในการศึกษานี้คือ Linear Expenditure System (LES) ซึ่งวางอยู่บนหลักการที่ว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่จะสร้างอรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้งบประมาณที่จำกัด จุดแข็งของ LES อยู่บนคุณสมบัติที่พึงปรารถนาสองประการของทฤษฎีอุปสงค์ผู้บริโภค คือ Additivity และ Homogeneity จุดอ่อนของมันเกิดจากข้อจำกัดในตัวเองที่ใช้ฟังค์ชันอรรถประโยชน์ Geary-Stone ที่ Engel Function มีลักษณะเชิงเส้นละทิ้งสินค้าที่ด้อยกว่าและปฏิบัติเหมือนกับว่าการออมเป็นปัจจัยภายนอก

LES ถือว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุดและรายจ่ายทั้งหมดเป็นตัวแปรภายนอกที่ถูกกำหนดไว้ รายจ่ายทั้งหมดมีอยู่ 2 ระดับ ระดับแรก จากราคาที่ได้ตั้งไว้ ที่ผู้บริโภคบริโภคสินค้าแต่ละชนิดในระดับหนึ่งที่เรียกว่า ระดับผูกพัน ระดับที่สอง ผู้บริโภคใช้จ่ายรายจ่ายที่ยังเหลืออยู่ในทางที่จะก่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด หน่วยของการวิเคราะห์ในการศึกษานี้คือ รายหัว ซึ่งหมายความว่ารายจ่ายและการบริโภคทั้งหมดของครัวเรือนถูกแบ่งกันในระหว่างสมาชิกภายในครอบครัวอย่างเท่าเทียมกัน พฤติกรรมต่างๆ ของผู้บริโภคสามารถอธิบายได้โดยสมการ A1 และ A2 เงื่อนไขแรกของการทำให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุดภายใต้งบประมาณที่จำกัด นำไปสู่สมการ A.3 ซึ่งสมการนี้ถูกนำมาใช้ในการประมาณค่าparametersของอุปสงค์ของผู้บริโภคในระบบสมการอุปสงค์ที่มีอยู่ n-1 สมการ

$$\text{Maximize} \quad U = \prod(Q_i-\gamma_i)^{\beta_i} \qquad (A1)$$

$$\text{Subjected to} \quad \sum P_iQ_i = E \qquad (A2)$$

$$P_iQ_i = P_i\gamma_i+\beta_i(E-\sum P_i\gamma_i) + u_i \qquad (A3)$$

โดย

U = อรรถประโยชน์

i = 1,2,3,.....,n

Qi = ระดับการบริโภคของสินค้า i

γ_i = ระดับการบริโภคผูกพันของผู้บริโภคของสินค้า i

β_i = ส่วนแบ่งรายจ่ายหน่วยสุดท้ายของสินค้า i จากรายจ่ายรวมที่เพิ่มขึ้น

E = รายจ่ายรวมในการอุปโภคของผู้บริโภค

Pi = ราคาของสินค้า i

Ui = ความคลาดเคลื่อน

$Q_i > \gamma_i > 0$ สำหรับทุกๆ i

$1 > \beta_i > 0$ สำหรับทุกๆ i

$\Sigma\beta_i = 1$

$\Sigma u_i = 0.$

การประมาณค่าระบบสมการอุปสงค์ของผู้บริโภคถูกนำมาใช้ในการศึกษานี้ จุดเข็งของวิธีการนี้คือการตั้งอยู่บนหลักความจริงที่การแทนที่ระหว่างสินค้าผู้บริโภคที่แตกต่างกันได้รับการยินยอมให้เกิดขึ้นได้ตราบเท่าที่อรรถประโยชน์ของผู้บริโภคจะถูกทำให้สูงสุด สิ่งนี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการศึกษาสินค้าที่เสพติดได้ (Lanchaste, in Weeden, 1983)

โดยใช้หลักการของ LES Lluch และ Williams (1975) ได้แสดงให้เห็นว่าความยืดหยุ่นต่อค่าใช้จ่าย ความยืดหยุ่นต่อราคา และความยืดหยุ่นต่อราคาไขว้สามารถคำนวณได้โดยสมการ A4 – A6

$$\varepsilon_i = \beta_i/w_i \qquad (A4)$$

$$\varepsilon_{ii} = \varepsilon_i[\Phi - w_i(1+\Phi\varepsilon_i)] \qquad (A5)$$

$$\varepsilon_{ij} = -\varepsilon_i w_j(1+\Phi\varepsilon_j) \qquad (A6)$$

โดย $w_j = P_jQ_j/E$, และ $\Phi = -1+\Sigma P_i\gamma_i/E$

ภูมิหลังทางด้านประชากรของผู้บริโภค

การรวมเอาอิทธิพลของภูมิหลังทางประชากรไว้ในการวิเคราะห์อุปสงค์ได้ถูกอภิปรายไว้เป็นอย่างดีโดย Pollak and Wales (1978) และ Barnes and Gillingham (1984) ในตัวแบบทั่วๆไปที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นไม่ได้นำตัวแปรทางประชากรใดๆมารวมไว้ด้วยเลย วิธีการเช่นนี้เรียกว่า Pooled Estimation เป็นการประมาณค่าจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสำรวจไว้โดยรวมเอาโครงสร้างประชากรที่หลากหลายเข้าด้วยกัน และค่าparameters ต่างๆของทุกกลุ่มประชากรถูกสมมุติให้เหมือนกัน ในอีกทางหนึ่ง สามารถนำตัวแปรทางประชากรมารวมกันไว้ในตัวแบบได้ด้วยการทำให้parametersต่างๆเป็นฟังก์ชันของตัวแปรทางประชากรทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ในกรณีทั่วๆไป จะยอมให้ค่าparametersต่างๆ ผันแปรได้โดยอิสระในทุกๆโครงสร้างประชากร โดยทั่วๆไปเรียกวิธีการนี้ว่า Unpooled Estimation ในการศึกษานี้ วิธีการนี้ถูกนำมาใช้โดยการแบ่งประชากรออกเป็นชั้นรายได้ 10 ชั้น แต่ไม่สามารถแยกใช้กับผู้สูบบุหรี่ที่มีอายุแตกต่างกันในครัวเรือนเดียวกันได้ อีกทางเลือกเป็นการประมาณค่าแบบ Unpooled ที่ควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างค่าparametersและโครงสร้างทาง

ประชากรที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น[6] ในการศึกษานี้ รายจ่ายผูกพันสำหรับการสูบบุหรี่ได้รับการสมมุติให้ขึ้นอยู่กับอายุของผู้สูบบุหรี่ เนื่องจากปัญหา Aggregation ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ต่อบุหรี่และอายุของผู้สูบบุหรี่ที่มีต่อส่วนแบ่งรายจ่ายหน่วยสุดท้าย (β_i) มีความซับซ้อนเกินกว่าที่จะกำหนดไว้ในตัวแบบ

สมการ A 7 สาธิตให้เห็นว่าอุปสงค์ในการอุปโภคบริโภคในกรณีที่มีกลุ่มอายุสองกลุ่มคือ กลุ่มผู้ใหญ่ และ กลุ่มเด็ก จะมีตัวแบบที่จะใช้ในการประมาณค่าอย่างไร

$$P_iQ_i = P_i(R^a\gamma^a_i + R^c\gamma^c_i) + (R^a\beta^a_i + R^c\beta^c_i)[E - \Sigma P_i(R^a\gamma^a_i + R^c\gamma^c_i)] \qquad (A7)$$

โดยที่

R^a = อัตราส่วนระหว่างจำนวนผู้ใหญ่กับขนาดของครัวเรือน

R^c = อัตราส่วนระหว่างจำนวนเด็กกับขนาดของครัวเรือน

γ^c_i = ระดับการบริโภคผูกพันสินค้า i ของเด็ก

γ^a_i = ระดับการบริโภคผูกพันสินค้า I ของผู้ใหญ่

β^a_i = ส่วนแบ่งรายจ่ายหน่วยสุดท้ายสำหรับสินค้า i ของผู้ใหญ่

β^c_i = ส่วนแบ่งรายจ่ายหน่วยสุดท้ายสำหรับสินค้า i ของเด็ก

P_iQ_i = รายจ่ายต่อหัวสำหรับสินค้า i

E = รายจ่ายในการอุปโภคบริโภคต่อหัวของครัวเรือน

เพื่อประโยชน์ในการประมาณค่า ระดับผูกพันในการบริโภคสินค้าที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ยาสูบถูกสมมุติให้มีความเท่าเทียมกันในทุกกลุ่มอายุ

ข้อมูลการอุปโภคบริโภคภายในครัวเรือน

ข้อมูล 2 ชุดที่ได้นำมาใช้ในการตรวจสอบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางราคาและรายได้ที่เกิดกับการบริโภคบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ คือการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Household Socio - Economic Survey หรือ SES) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (NSO) และข้อมูลราคาผู้บริโภคของกรมเศรษฐกิจการพานิชย์ กระทรวงพานิชย์

การสำรวจ SES ของประเทศไทยเริ่มขึ้นในปี 2500 ภายใต้ชื่อ การสำรวจรายจ่ายของครัวเรือน (Household Expenditure Survey) การสำรวจครั้งต่อมาได้จัดทำขึ้นในปี 2511 – 12 และมีการทำซ้ำอีกทุกๆ 5 ปี ภายหลังปี 2529 NSO จัดให้มีการสำรวจทุกๆ 2 ปี การสำรวจ SES พิเศษถูกจัดทำขึ้นในปี 2542 เพื่อที่จะ

---

[6] Barnes and Gillingham (1984) แบ่งวิธีการเช่นนี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ Demographic Translating, Demographic sealing และประเภทที่ใช้ทั้ง Demographic Translating and Sealing พร้อมๆกัน

รวบรวมข้อมูลสภาพความเป็นอยู่ภายในครัวเรือนหลังวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ การสำรวจในปี 2543 หรือ SES 2000 ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ เป็นการสำรวจที่เป็นปัจจุบันที่สุด จำนวนของครอบครัวตัวอย่างในการสำรวจ SES 2000 มีมากถึง 24,747 ครัวเรือน ร้อยละ 48.36 ของจำนวนนี้ หรือ 11,968 ครัวเรือน ใช้จ่ายเงินส่วนหนึ่งไปกับบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ

การสำรวจ SES ให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ทั้งหมด รายจ่ายทั้งหมด รายจ่ายที่ใช้ไปกับสินค้าอุปโภคบริโภคและบริการต่างๆ ขนาด โครงสร้างของครัวเรือนและลักษณะทางเศรษฐสังคมอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของแต่ละคน เช่น รายจ่ายในการซื้อบุหรี่ บุหรี่ผิดกฎหมาย เหตุผลในการสูบบุหรี่ หรือการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการสูบบุหรี่ อีกทั้งยังไม่มีราคาของสินค้าอุปโภคบริโภคที่กลุ่มตัวอย่างได้ซื้อไป น้ำหนักทางสถิติที่ประกอบอยู่กับข้อมูลจากแต่ละครัวเรือนได้มาจากเทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ 2 ระดับ

จากรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อหัว การศึกษานี้แบ่งครอบครัวออกเป็น 10 ชั้นรายได้ด้วยกัน โดยแบ่งเป็นเขตเมือง 5 ชั้น และเป็นเขตชนบทอีก 5 ชั้น ครอบครัวที่ไม่มีรายจ่ายในการซื้อบุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ ไม่ได้ถูกรวมอยู่ด้วย ลักษณะและขนาดตัวอย่างของครัวเรือนที่มีผู้สูบบุหรี่ใน 10 ชั้นรายได้ดังกล่าว แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตาราง A 1.1 ลักษณะของครัวเรือน โดยแบ่งตามชั้นรายได้ ปี 2543

ชั้นรายได้	รายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ยต่อหัว (บาท / เดือน)			ขนาดครัวเรือน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด		
เมือง1	1119.90	364.00	1582.00	5.25	1856
เมือง2	1948.83	1585.00	2357.00	4.77	1442
เมือง3	2813.08	2358.00	3343.00	4.52	1192
เมือง4	4085.36	3348.00	5111.00	3.79	958
เมือง5	8554.89	5114.00	55973.00	3.72	783
ชนบท1	752.11	217.00	993.00	5.55	1359
ชนบท2	1168.50	994.00	1370.00	4.53	1240
ชนบท3	1580.08	1371.00	1824.00	4.40	1231
ชนบท4	2209.00	1825.00	2733.00	4.13	1095
ชนบท5	4191.94	2738.00	47861.00	3.74	812

ที่มา: คำนวณจาก SES 2000

เพื่อที่จะวิเคราะห์การตอบสนองต่อรายได้และราคาของผู้สูบบุหรี่ตามกลุ่มอายุ การศึกษานี้มุ่งใช้การประมาณค่าทางอ้อมมากกว่าการปริมาณค่าทางตรง การประมาณค่าทางอ้อมนี้ถือว่าระดับรายจ่ายผูกพัน (γ_i) และส่วนแบ่งรายจ่ายหน่วยสุดท้าย (β_i) ขึ้นอยู่กับอายุของผู้สูบบุหรี่ ดังนั้น จึงสามารถประมาณค่าparametersทั้งสองได้จากพฤติกรรมการบริโภคของครัวเรือนผู้สูบบุหรี่ที่ประกอบด้วยคนหลายกลุ่มอายุ การแบ่งผู้สูบบุหรี่ออกเป็นหกกลุ่มอายุยึดจากผลการสำรวจและข้อบังคับของไทยในการขายบุหรี่ ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าอายุของการเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกอาจน้อยถึง 7 หรือ 8 ปี แม้ว่าข้อบังคับของไทยจะไม่อนุญาตให้ขายบุหรี่ให้กับผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีก็ตาม กลุ่มอายุประกอบด้วย 8 ปีขึ้นไปถึง 18 ปี 18 ปีขึ้นไปถึง 30 ปี 30 ปีขึ้นไปถึง 40 ปี 40 ปีขึ้นไปถึง 50 ปี 50 ปีขึ้นไปถึง 60 ปี และ 60 ปีขึ้นไป การประมาณค่า Parametersจากผู้สูบบุหรี่แต่ละคนในกลุ่มอายุที่แตกต่างกันถูกจำกัดด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีจำกัดในการสำรวจ

รายจ่ายของครัวเรือนกับสินค้าและบริการกว่า 50 ชนิดถูกแบ่งกลุ่มออกเป็น 12 ประเภท ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่มและรองเท้า ที่อยู่อาศัยและเครื่องตกแต่งบ้าน การดูแลสุขภาพ การใช้จ่ายส่วนตัว การเดินทางและการติดต่อสื่อสาร การพักผ่อน การศึกษา เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ บุหรี่และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ การพนันและสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร

คำจำกัดความของคำว่า อาหาร มีความหมายตรงไปตรงมา โดยรวมถึง ข้าว ผลผลิตจากธัญญพืช เช่น แป้ง ขนมปัง และก๋วยเตี๋ยว เนื้อและปลาทุกชนิด ผลไม้ทุกชนิด ผักใบเขียว และอาหารทุกชนิดรวมทั้งอาหารสำเร็จรูป อาหารที่นำมาจากบ้าน และเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์

สินค้าประเภทอื่นๆมีความหมายดังต่อไปนี้ เครื่องนุ่งห่มและสิ่งสวมใส่เท้าประกอบด้วย เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม รวมถึงชุดนักเรียน ถุงเท้าและรองเท้า ที่อยู่อาศัยและเครื่องตกแต่งบ้าน ประกอบด้วย ค่าเช่าบ้าน การจัดการภายในบ้าน วัสดุสิ่งทอ เครื่องตกแต่งบ้าน อุปกรณ์หลักและอุปกรณ์ย่อย อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ไฟฟ้า แก๊ซหุงต้ม ไม้ น้ำมันก๊าด แบตเตอรี่ หลอดไฟ ไฟฉาย ไม้ขีดไฟและน้ำ การดูแลสุขภาพประกอบด้วย การบริการทางการแพทย์และวัสดุทางการแพทย์ทั้งหมด การใช้จ่ายส่วนตัว ประกอบด้วย การใช้จ่ายในการดูแลตนเองทุกชนิด และค่าบริการในการดูแลตนเอง การเดินทางและการติดต่อสื่อสารประกอบด้วย การเดินทางภายในท้องถิ่น การท่องเที่ยวภายนอกพื้นที่ โทรศัพท์ เพจ โทรเลข โทรสาร แสตมป์และซองจดหมาย หมึก ปากกา ดินสอ และเครื่องเขียนอื่นๆ การพักผ่อนประกอบด้วย ค่าเข้างานรื่นเริง สวนสนุก สนามกีฬา โรงภาพยนตร์และพิพิธภัณฑ์ การทำสวน การทัศนศึกษา อุปกรณ์กีฬาและอุปกรณ์ในการพักผ่อน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การศึกษาประกอบด้วย ค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือเรียน อุปกรณ์ใช้สอยภายในโรงเรียน ค่าเรียนพิเศษ เงินไปโรงเรียน และการใช้จ่ายทางการศึกษาอื่นๆ บุหรี่ประกอบด้วย ยานัตถ์และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่นๆ คำว่าเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการพนันมีความหมายในตัวเอง ของขวัญ การช่วยเหลือทางสังคม รายจ่ายทางอาชีพ รายจ่ายในพิธีการต่างๆ การทำบุญ การสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา เงินบริจาค เบี้ยประกันภัย รวมอยู่ในรายจ่ายอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร

ข้อมูลราคา

ชุดข้อมูลราคาประกอบด้วยข้อมูล 9 ชุด 1 ชุดสำหรับพื้นที่กรุงเทพมหานคร 4 ชุดสำหรับเขตเมืองในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง และอีก 4 ชุดสำหรับเขตชนบทในแต่ละภาคทั้ง 4 ภาค โดยมีราคาสินค้าและบริการกว่า 250 ชนิด รวมอยู่ในข้อมูลแต่ละชุด ดังนั้น ในแต่ละสินค้าและบริการจึงมีชุดข้อมูลราคา 9 ชุด ซึ่งข้อมูลยอมให้มีความแตกต่างของราคาได้ในระหว่างเขตเมืองและเขตชนบท ถึงแม้ว่าราคาภายในแต่ละเขตชนบทและแต่ละเขตเมืองจะยังเป็นราคาเดียวกัน โดยตัวเลขแล้ว ชุดข้อมูลราคาเหล่านี้อาจจะไม่ใช่ราคาที่แท้จริงที่ครอบครัวตัวอย่างเผชิญอยู่ก็ตาม ในทางสัมพัทธ์ ชุดข้อมูลราคาเหล่านี้สามารถสะท้อนความแตกต่างของราคาในระหว่างภูมิภาคได้ วิธีนี้ดีกว่าที่จะสมมุติให้ราคาสินค้าและบริการแต่ละชนิดภายในทุกๆเขตชนบทและเขตเมืองเป็นราคาเดียวกัน เป็นที่น่าสังเกตว่ายังไม่มีข้อมูลการเล่นการพนันและสินค้าที่ไม่ใช่อาหารอื่นๆ ยิ่งไปกว่านั้น ราคาของหวยที่ถูกกฎหมายและบุหรี่ถูกควบคุมและมีเท่ากันในทุกภาค ด้วยเหตุนี้ความแตกต่างทางภูมิภาคในด้านราคาของสินค้าเหล่านี้จึงเกิดจากการรวมราคาของยี่ห้อที่แตกต่างกันและพบว่ามีค่อนข้างน้อย

การรวมราคาสินค้าและบริการกว่า 250 ชนิดถูกทำเป็น 3 ขั้น ขั้นแรก กรุงเทพฯ ถูกใช้เป็นฐานราคาของสินค้าอุปโภคและบริการทุกชนิด นี่เทียบได้กับการเพื่อเลือกหน่วยของสินค้าและบริการ เพื่อให้ราคาภายในกรุงเทพฯ เป็น 1 เสมอ ขั้นที่สอง ราคาในภาคอื่นๆถูกทำให้เป็นสัดส่วนของราคาในกรุงเทพฯ ขั้นที่ 3 ใช้ราคาที่ได้มาถ่วงน้ำหนักด้วยน้ำหนักจากกรมเศรษฐกิจการพานิชย์ กระทรวงพานิชย์และรวมกันให้เปรียบเทียบกันได้กับสินค้าอุปโภคและบริการ 12 กลุ่ม ที่ได้แบ่งไว้ดังได้กล่าวมาแล้ว สูตรทั่วไปที่ใช้ในการรวมราคาแสดงให้เห็นดังสมการดังต่อไปนี้

$$P^{r}_{r} = \sum H_{ri} * (P_{ri}/P_{0i})$$

โดย

R_r = ราคาสัมพัทธ์ของกลุ่มสินค้าใดๆในภาค r

H_{ri} = สัดส่วนของสินค้า i ในรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในภาค r

P_{ri} = ราคาสินค้า i ในภาค r

P_{0i} = ราคาสินค้า i ในกรุงเทพฯ

ราคาสัมพัทธ์เฉลี่ยของภูมิภาค r ของสินค้าเหล่านี้ที่แบ่งตามเขตเมืองและชนบทและระดับชั้นรายได้สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตาราง A.1.2 ราคาสัมพัทธ์เฉลี่ยรายภูมิภาค โดยแบ่งตามชั้นรายได้

ประเภทของครัวเรือน	อาหาร	เครื่องแต่งกาย	ที่อยู่อาศัย	ดูแลรักษาสุขภาพ	การใช้จ่ายส่วนตัว	การเดินทาง
ทั้งประเทศ	0.9490	0.6342	0.7719	0.7193	0.6904	1.4474
เมือง1	1.0775	0.9621	0.7917	0.8929	0.9911	1.3974
เมือง2	1.0532	0.9840	0.8227	0.8839	0.9820	1.2800
เมือง3	1.0392	0.9920	0.8556	0.8952	0.9805	1.2127
เมือง4	1.0244	0.9983	0.8996	0.9236	0.9855	1.1312
เมือง5	1.0211	0.9971	0.9193	0.9402	0.9888	1.1126
ชนบท1	0.9265	0.5422	0.7461	0.6733	0.6143	1.5358
ชนบท2	0.9191	0.5425	0.7465	0.6692	0.6144	1.4965
ชนบท3	0.9260	0.5428	0.7571	0.6709	0.6097	1.4948
ชนบท4	0.9252	0.5427	0.7611	0.6699	0.6103	1.4686
ชนบท5	0.9193	0.5421	0.7584	0.6683	0.6164	1.4371

ต่อ

ประเภทของครัวเรือน	การพักผ่อน	การศึกษา	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	บุหรี่	การพนัน	สิ่งที่ไม่ใช่อาหารอื่นๆ
ทั้งประเทศ	0.8191	0.7004	0.5131	0.9817	1.0000	1.0000
เมือง1	1.0806	0.8560	1.0867	1.0294	1.0000	1.0000
เมือง2	1.0930	0.8822	1.0697	1.0137	1.0000	1.0000
เมือง3	1.0889	0.9038	1.0587	1.0059	1.0000	1.0000
เมือง4	1.0624	0.9360	1.0368	1.0031	1.0000	1.0000
เมือง5	1.0503	0.9476	1.0314	1.0030	1.0000	1.0000
ชนบท1	0.7425	0.6585	0.3683	0.9771	1.0000	1.0000
ชนบท2	0.7468	0.6482	0.3699	0.9772	1.0000	1.0000
ชนบท3	0.7556	0.6461	0.3696	0.9703	1.0000	1.0000
ชนบท4	0.7639	0.6386	0.3707	0.9674	1.0000	1.0000
ชนบท5	0.7701	0.6306	0.3726	0.9683	1.0000	1.0000

จากข้อมูลเหล่านี้จึงได้ประมาณค่าparametersต่างๆใน LES ค่าประมาณของparametersต่างๆในตัวแบบได้สรุปไว้ในตาราง 7.5 – 7.22 ในตอนท้ายของภาคผนวกนี้

การสำรวจภาคสนาม

เป้าหมายหลักของการสำรวจภาคสนามก็เพื่อที่จะรวบรวมข้อมูลเสริมข้อมูลการบริโภคของครัวเรือนใน SES 2000 ตัวอย่างของข้อมูลเหล่านี้คือ อายุของการเริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรก เหตุผลในการสูบบุหรี่ การลักลอบนำเข้าบุหรี่และยาสูบ และการละเมิดมาตรการควบคุมการสูบบุหรี่

ในช่วงระหว่างวันที่ 26 กันยายน ถึง 8 ธันวาคม 2544 ผู้สูบบุหรี่จำนวน 810 คนได้ถูกสุ่มตัวอย่างและสัมภาษณ์ โดย 111 คนจากในจำนวนนี้มาจากเชียงใหม่(ภาคเหนือ) 120 คนมาจากขอนแก่น (ภาคอีสาน) 120 คนมาจากชุมพร(ภาคใต้) 100 คนมาจากชลบุรี(ภาคตะวันออก) 395 คนมาจากกรุงเทพมหานคร น้ำหนักทางสถิติที่นำมาประกอบแต่ละตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ น้ำหนักทางสถิติสำหรับกรุงเทพฯคือ 0.0892 และภาคอื่นๆคือ 0.9108

ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างเป็นดังต่อไปนี้ คือ มากกว่าร้อยละ 97 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ชาย ส่วนผู้หญิงมีน้อยกว่าร้อยละ 3 อายุเฉลี่ยของผู้สูบบุหรี่เหล่านี้คือ 37.5 ปี อายุเฉลี่ยที่สูงที่สุดคือตัวอย่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (39.67 ปี) ตามด้วยตัวอย่างจากภาคใต้ (38.06 ปี) ภาคเหนือ (37.77ปี) ภาคกลาง (35.10 ปี) และกรุงเทพมหานคร (33.97 ปี) ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่มีพื้นฐานทางการศึกษาไม่เกินกว่าระดับมัธยมศึกษา มีเพียงประมาณร้อยละ 7.6 ของผู้สูบบุหรี่เท่านั้นที่มีการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย

ตาราง A1.3 อายุของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามภาคต่างๆ

ภาค	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
รวมทั้งหมด	37.49	12.42	13	77
เหนือ	37.77	13.64	17	70
อีสาน	39.67	12.32	13	69
กลาง	35.10	10.52	17	70
ใต้	38.06	12.93	17	74
กรุงเทพฯ	33.97	10.64	16	77

ที่มา: ผลการสำรวจ

ตาราง A 1.4 พื้นฐานการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามภาคต่างๆ

พื้นฐานการศึกษา	รวมทั้งหมด (ร้อยละ)	ภาค (ร้อยละ)				
		เหนือ	อีสาน	กลาง	ใต้	กรุงเทพฯ
รวมทั้งหมด	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ต่ำกว่าประถมศึกษาตอนต้น	1.9	1.8	1.7	1.0	3.3	0.0
ประถมศึกษาตอนต้น	25.5	19.8	29.2	27.0	28.3	17.3
ประถมศึกษาตอนปลาย	18.2	17.1	17.5	23.0	15.0	20.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	17.5	10.8	22.5	19.0	17.5	16.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย	28.7	40.5	21.7	22.0	31.7	24.5
อาชีวะและอนุปริญญา						
ปริญญาตรี และสูงกว่า	7.6	9.0	6.7	7.0	4.2	20.1
อื่นๆ	0.6	0.9	0.8	1.0	0.0	0.9

ที่มา: ผลการสำรวจ

ตาราง A 1.5. ค่าประมาณของ parameters ต่างๆ

สินค้า (i)	βi		γi	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.2048	139.5300	518.8373	250.4700
เครื่องนุ่งห่ม	0.0491	60.9260	48.1331	54.1090
ที่อยู่อาศัย	0.2048	122.8300	267.3225	132.9600
การดูแลสุขภาพ	0.0403	50.2090	28.0699	58.8690
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0192	80.1590	53.5897	139.2800
การเดินทาง	0.3092	123.4600	0.0000	0.0123
การพักผ่อน	0.0179	46.9150	0.0000	0.0001
การศึกษา	0.0648	79.1410	64.5757	46.3420
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0299	44.2690	40.2806	30.1900
บุหรี่	0.0201	60.7380	27.3801	80.3890
การพนัน	0.0209	29.9950	12.9147	19.3670
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0191	NA	17.1901	30.5340

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง A 1.6. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 1

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.3937	49.7300	233.4173	37.5500
เครื่องนุ่งห่ม	0.0400	20.9880	0.0001	0.0075
ที่อยู่อาศัย	0.2284	27.0980	134.4440	19.2270
การดูแลสุขภาพ	0.0292	6.6347	6.0050	2.7859
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0262	16.1860	24.4570	30.7050
การเดินทาง	0.0926	19.3500	9.9490	5.8681
การพักผ่อน	0.0021	3.8162	0.8210	1.9783
การศึกษา	0.0851	24.0470	2.0802	1.3405
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0191	5.6538	11.7924	8.9792
บุหรี่	0.0439	25.6400	0.0001	0.0031
การพนัน	0.0273	17.8280	0.0000	0.0007
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0124	NA	0.0021	0.0030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.7. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 2

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.3130	16.2190	720.6003	95.3710
เครื่องนุ่งห่ม	0.0196	2.0970	54.3700	18.7880
ที่อยู่อาศัย	0.0938	5.8622	467.6406	78.3750
การดูแลสุขภาพ	0.0252	5.0139	26.2216	15.9160
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0000	0.0000	72.0360	165.6800
การเดินทาง	0.1474	10.7930	103.5917	26.4720
การพักผ่อน	0.0119	2.8818	3.2696	2.7795
การศึกษา	0.2506	25.8230	0.0000	0.0000
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0000	0.0000	50.0542	37.4200
บุหรี่	0.0505	8.1252	51.7795	23.8560
การพนัน	0.0881	19.2160	0.0000	0.0000
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	-0.0001	NA	18.9025	12.1210

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.8. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 3

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.2383	9.7952	1037.0976	97.2840
เครื่องนุ่งห่ม	0.0499	5.3684	70.7533	22.0110
ที่อยู่อาศัย	0.1438	8.0314	615.4369	83.2700
การดูแลสุขภาพ	0.0000	0.0000	72.6262	43.8140
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0311	8.6735	68.9232	50.5170
การเดินทาง	0.1735	10.3460	212.6931	34.1270
การพักผ่อน	0.0092	2.0352	19.0393	13.4700
การศึกษา	0.1903	13.1940	88.4916	10.9790
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0420	3.4543	76.5783	18.3010
บุหรี่	0.0215	3.1336	98.6784	40.2480
การพนัน	0.0923	12.9980	0.0000	0.0000
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0081	NA	29.2941	12.8320

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.9. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 4

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.1088	4.5031	1419.1042	87.5650
เครื่องนุ่งห่ม	0.0471	7.3856	51.6846	10.7020
ที่อยู่อาศัย	0.2278	10.5260	855.0946	51.8740
การดูแลสุขภาพ	0.0087	0.9976	94.4920	15.3660
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0147	2.5237	124.7019	32.9980
การเดินทาง	0.2594	16.8220	251.4762	21.0580
การพักผ่อน	0.0195	2.6569	31.4620	6.5053
การศึกษา	0.2255	16.1810	0.0000	0.0000
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0242	3.1919	112.1693	18.5270
บุหรี่	0.0131	1.8762	142.7547	31.3910
การพนัน	0.0411	7.2814	28.6546	7.3358
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0102	NA	44.3809	15.9530

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง A 1.10. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตเมือง ชั้นรายได้ที่ 5

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.0933	15.8000	2086.2970	97.0650
เครื่องนุ่งห่ม	0.0755	14.5300	246.9927	11.8840
ที่อยู่อาศัย	0.2107	23.9410	1593.6064	66.7390
การดูแลสุขภาพ	0.0223	3.4702	451.6900	21.9540
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0131	9.7217	186.8142	41.1710
การเดินทาง	0.4313	30.9290	1130.1699	24.2220
การพักผ่อน	0.0376	11.2180	70.6289	7.2550
การศึกษา	0.0655	12.0410	607.9676	31.0980
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0348	9.7748	192.5156	16.7690
บุหรี่	0.0043	3.0996	172.6859	41.7070
การพนัน	0.0108	3.9635	70.7617	8.0760
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0008	NA	82.0021	20.1700

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.11. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 1

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.4016	36.3220	229.4013	36.3170
เครื่องนุ่งห่ม	0.0339	5.2563	21.4962	7.2072
ที่อยู่อาศัย	0.2346	26.0330	104.7962	21.4590
การดูแลสุขภาพ	0.0274	7.2166	8.0021	5.5760
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0265	15.4900	24.2596	29.5410
การเดินทาง	0.1003	15.5580	2.3351	2.2945
การพักผ่อน	0.0035	6.9381	0.0000	0.0001
การศึกษา	0.0933	20.3470	0.0000	0.0000
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0209	5.0879	15.6959	5.7530
บุหรี่	0.0183	7.0812	9.3159	13.8990
การพนัน	0.0259	15.0130	0.0000	0.0000
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0137	NA	0.0000	0.0000

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง A 1.12. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 2

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.3561	21.2290	474.8041	46.3440
เครื่องนุ่งห่ม	0.0722	5.9216	42.8580	7.6857
ที่อยู่อาศัย	0.1293	6.9941	325.9469	48.4360
การดูแลสุขภาพ	0.0233	3.3213	41.0163	17.0610
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0306	13.5470	50.9339	39.5650
การเดินทาง	0.1040	9.9610	50.9996	29.0730
การพักผ่อน	0.0000	0.0005	6.1024	14.1810
การศึกษา	0.1724	14.3240	17.4674	2.5823
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0274	5.3052	67.6753	26.2840
บุหรี่	0.0037	0.6884	27.2338	26.7630
การพนัน	0.0642	7.6215	0.0000	0.0001
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0167	NA	6.6203	5.7486

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.13. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 3

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.0825	5.2982	727.8125	320.0800
เครื่องนุ่งห่ม	0.0304	3.6423	165.8686	75.1620
ที่อยู่อาศัย	0.0218	1.8392	478.2969	198.6800
การดูแลสุขภาพ	0.0017	0.1788	76.0367	62.0760
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0065	2.0995	89.2477	121.0100
การเดินทาง	0.0411	2.8268	118.2439	92.9530
การพักผ่อน	0.0000	0.0000	9.5846	25.8640
การศึกษา	0.0654	8.8070	130.5078	60.8210
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0041	0.6137	121.2201	51.5940
บุหรี่	0.0121	2.6597	44.8244	67.3170
การพนัน	0.7258	59.3850	0.0000	0.0005
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0088	NA	24.6165	38.5430

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง A 1.14. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 4

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.2018	12.7390	848.6152	163.7400
เครื่องนุ่งห่ม	0.0494	5.5495	170.2242	49.3960
ที่อยู่อาศัย	0.0952	5.9646	588.8873	114.1400
การดูแลสุขภาพ	0.0406	3.3237	103.3069	33.9570
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0187	4.6574	102.9210	63.2540
การเดินทาง	0.1879	18.5500	181.9531	73.7820
การพักผ่อน	0.0005	1.4763	17.6770	21.1320
การศึกษา	0.1548	14.8560	109.7256	19.3550
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0170	3.0149	167.2108	44.2310
บุหรี่	0.0270	6.0315	55.5860	47.0600
การพนัน	0.1547	17.3600	0.0000	0.0001
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0523	NA	84.8794	37.5000

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.15. ค่าประมาณของ Parameters ต่างๆ ในเขตชนบท ชั้นรายได้ที่ 5

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.0545	7.9506	1114.7585	93.6260
เครื่องนุ่งห่ม	0.0200	4.9393	352.5757	35.1940
ที่อยู่อาศัย	0.1740	12.8940	678.3941	29.9850
การดูแลสุขภาพ	0.0230	4.6469	133.3332	12.0570
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0072	6.3169	135.2104	51.5560
การเดินทาง	0.6518	37.5780	0.0000	0.0004
การพักผ่อน	0.0049	2.3664	50.8027	13.3440
การศึกษา	0.0121	3.0713	264.0950	28.3610
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0166	4.8145	243.6409	24.1530
บุหรี่	0.0041	2.1404	102.6777	38.4420
การพนัน	0.0219	7.3446	56.3115	14.8150
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0100	NA	169.2861	22.1280

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.16. ค่าparameters อายุ 0 ถึง 8 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.3001	67.6480	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0301	12.6930	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.2387	47.6990	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.1084	44.3340	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0324	45.5690	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.0842	15.2440	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0100	12.5430	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0964	41.6900	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0000	0.0000	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0118	15.1410	15.9528	9.5883
การพนัน	0.0321	21.1870	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0559	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.17. ค่าparameters อายุ 8 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน18 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.2263	67.4440	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0243	11.9390	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.1604	43.8410	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.0170	9.4129	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0206	41.5340	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.3040	54.8780	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0000	0.0000	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.1549	67.5600	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0289	19.6720	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0181	26.9190	15.2178	10.7030
การพนัน	0.0456	26.5890	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	-0.0002	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.18. ค่าparameters อายุ 18 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 30 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.2590	138.4300	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0662	67.2320	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.1687	87.9460	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.0150	19.3140	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0232	80.2090	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.2973	103.4800	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0198	33.5650	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0783	68.2360	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0423	54.9230	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0238	56.4970	49.5151	34.8630
การพนัน	0.0046	5.1711	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0017	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.19. ค่าparameters อายุ 30 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 40 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.1729	106.1900	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0574	55.7670	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.1492	72.2110	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.0068	9.3005	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0185	58.4360	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.4912	162.1600	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0111	22.8050	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0000	0.0000	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0405	57.9200	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0286	69.6210	51.4275	31.2640
การพนัน	0.0140	15.2800	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0100	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.20. ค่าparameters อายุ 40 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.1552	50.7610	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0172	11.7520	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.2596	80.8900	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.0346	26.0100	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0117	31.3440	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.3384	72.0240	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0213	27.8380	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0704	41.9340	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0092	7.6832	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0146	28.0190	27.3017	10.8260
การพนัน	0.0425	28.3220	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0254	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

ตาราง A 1.21. ค่าparameters อายุ 50 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 60 ปี

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.1278	50.4320	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.0000	0.0000	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.1980	55.0750	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.0300	17.8880	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0076	16.2560	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.4038	84.4340	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0698	78.4140	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0711	41.0690	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0253	23.8300	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0171	26.4980	26.2749	13.6880
การพนัน	0.0250	15.7470	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0244	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง A 1.20. ค่าparameters อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ประเทศไทย

สินค้า (i)	β_i		γ_i	
	ค่าเฉลี่ย	ค่า t	ค่าเฉลี่ย	ค่า t
อาหาร	0.1638	50.3060	554.0845	164.8200
เครื่องนุ่งห่ม	0.1513	67.8390	61.6084	34.5410
ที่อยู่อาศัย	0.3718	101.2400	313.9984	73.4020
การดูแลสุขภาพ	0.1815	84.4890	37.6112	25.1800
การใช้จ่ายส่วนตัว	0.0187	33.7380	58.0888	109.1100
การเดินทาง	0.0000	0.0000	36.8619	12.9460
การพักผ่อน	0.0000	0.0000	0.2037	0.3653
การศึกษา	0.0191	10.7220	76.3526	39.7400
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.0309	20.9300	52.2382	35.0170
บุหรี่	0.0000	0.0000	23.1650	15.5090
การพนัน	0.0000	0.0000	15.6428	22.2270
สิ่งอื่นๆที่ไม่ใช่อาหาร	0.0628	NA	20.3563	26.8030

ที่มา: การประมาณค่าของผู้เขียน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 2 แบบสอบถาม

ที่ตั้ง_____อำเภอ_____จังหวัด _____

ผู้สัมภาษณ์_____ วันสัมภาษณ์_____

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ _____ ปี
3. ระดับการศึกษา
   ( ) ต่ำกว่า ป. 4 ( ) ป.4
   ( ) ป.6 ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
   ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ประกาศนียบัตร
   ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท หรือ สูงกว่า
4. อาชีพ
   ( ) ไม่ได้ทำงาน / เป็นแม่บ้าน ( ) นักเรียน นักศึกษา
   ( ) รับราชการ ( ) ลูกจ้างบริษัทเอกชน
   ( ) ทำงานอิสระ ( ) ธุรกิจส่วนตัว

   คุณมีรายได้ที่นอกเหนือจากการทำงานหรือไม่
   ( ) ไม่มี
   ( ) มี กรุณาระบุ _____ บาท/เดือน _____บาท/วัน
5. จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือน _____คน ประกอบไปด้วย
   ผู้ใหญ่ (อายุ18 ปีขึ้นไป) _____คน ชาย ____คน หญิง____คน
   เด็ก (อายุต่ำกว่า 18 ปี) _____ คน ชาย _____ คน หญิง _____คน
   รวม ____/____เป็นผู้ที่สูบบุหรี่ เป็นชาย___/____เป็นหญิง ___/____ คน
6. รายได้ของครัวเรือน _____บาท / เดือน
7. คุณมีโรคประจำตัวหรือไม่
   ( ) ไม่มี ( ) มี กรุณาระบุ _____
   หากมีโรคประจำตัว มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคเหล่านั้นหรือไม่
   ( ) ไม่มี ( ) มี กรุณาระบุ _____บาท / เดือน

8. ภูมิลำเนาของคุณคือ _____

หากย้ายมาจากอำเภออื่น กรุณาระบุเหตุผลของการย้ายมาอยู่ในอำเภอนี้

_____

ตอนที่ 2 ข้อมูลการสูบบุหรี่

9. คุณเริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ_____ปี

10. เหตุที่สูบบุหรี่ กรุณาระบุ _____

11. คุณได้บุหรี่มวนแรกมาอย่างไร

( ) ซื้อ ( ) เพื่อน ( ) ผู้ปกครอง

( ) ญาติคนอื่นๆ( ) ขโมยมาจาก _____

12. จำนวนบุหรี่ที่สูบในช่วง 3 เดือน แรก _____มวน / วัน

13. แหล่งที่มาของรายจ่ายของการสูบบุหรี่ในช่วง 3 เดือนแรกของการสูบ

( ) ซื้อด้วยตัวคุณเองทั้งหมด ( ) ส่วนใหญ่ซื้อด้วยตัวคุณเอง

( ) ส่วนใหญ่ผู้อื่นซื้อให้ ( ) ผู้อื่นซื้อให้ทั้งหมด

14. บุหรี่ชนิดใดที่คุณสูบเป็นครั้งแรก

( ) บุหรี่ไทย ( ) บุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมาย ( ) บุหรี่นำเข้าที่ผิดกฎหมาย

15. คุณยังคงสูบบุหรี่ชนิดเดียวกับที่คุณได้สูบเป็นครั้งแรกหรือไม่

( ) ไม่ใช่ เพราะ_____

( ) ใช่ เพราะ_____

16. ตามปกติแล้วตอนนี้คุณสูบบุหรี่ _____มวน / วัน

17. ปัจจุบันนี้คุณได้บุหรี่มาจาก

( ) การซื้อ _____มวน / วัน คิดเป็นมูลค่า _____ บาท / วัน

( ) เพื่อน _____มวน / วัน

( ) ผู้ปกครอง _____มวน / วัน

18. ในกรณีที่ซื้อด้วยตัวเอง คุณเคยเห็นคำเตือนบนซองบุหรี่หรือไม่

( ) ไม่

( ) ใช่ กรุณาระบุคำเตือนที่คุณจำได้ดีที่สุด

_____

19. คุณมียี่ห้อบุหรี่ที่คุณสูบเป็นประจำหรือไม่

( ) ไม่มี

( ) มี โปรดระบุ _____

20. บุหรี่ส่วนใหญ่ที่คุณสูบเป็น

( ) บุหรี่ไทย ( ) บุหรี่นำเข้าถูกกฎหมาย

( ) บุหรี่นำเข้าผิดกฎหมาย

21. โดยปกติแล้วคุณซื้อบุหรี่จากที่ใด

( ) แผงขายบุหรี่ ( ) ร้านสะดวกซื้อ / ร้านขายของชำ

( ) ห้างสรรพสินค้า ( ) อื่นๆ

22. คุณเคยเลิกสูบบุหรี่หรือไม่

( ) ไม่เคย

( ) เคย ประมาณ _____เดือน และกลับมาสูบอีกครั้งเพราะ_____

ในเวลานี้ คุณคิดว่าคุณต้องการที่จะเลิกสูบบุหรี่หรือไม่

( ) ไม่ เพราะ_____

( ) ใช่ เพราะ _____

23. ราคาบุหรี่ที่คุณสูบเป็นประจำคือ _____บาท / ซอง

24. คุณคิดว่าอะไรอยู่เบื้องหลังนโยบายของรัฐในการขึ้นราคาบุหรี่

( ) เพื่อเพิ่มรายได้จากภาษีให้มากขึ้น ( ) เพื่อลดจำนวนผู้สูบบุหรี่

( ) เพื่อเพิ่มกำไรของบริษัทบุหรี่ ( ) ค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้น

( ) อื่นๆ โปรดระบุ _____

25. คุณทราบหรือไม่ว่ามีการเพิ่มภาษีสรรพสามิตบุหรี่ครั้งล่าสุดเมื่อใด

( ) ไม่ทราบ เพราะ _____

( ) ทราบ เพราะ _____

26. การเพิ่มภาษีสรรพสามิตที่ผ่านมาครั้งล่าสุดเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่

( ) ไม่ดี เพราะ _____

( ) ดี เพราะ _____

27. ภายหลังการเพิ่มภาษีสรรพสามิตบุหรี่ในครั้งนั้น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของคุณได้รับผลกระทบอย่างไร

( ) ลดการสูบบุหรี่ลงประมาณ _____มวน / วัน

( ) สูบบุหรี่ในปริมาณที่เท่ากับที่เคยสูบในช่วงก่อนขึ้นราคาภาษี

( ) เพิ่มการสูบบุหรี่ขึ้นประมาณ _____มวน / วัน

28. รัฐควรใช้รายได้จากภาษีบุหรี่อย่างไร

( ) รักษาผู้ที่ป่วยเป็นโรคอันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่

( ) รณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่

( ) พัฒนาประเทศ

( ) ใช้สำหรับกิจกรรมทางการศึกษา

( ) ใช้สำหรับกิจกรรมสุขภาพของสาธารณะ

29. ถ้าราคาบุหรี่เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 จะส่งผลกระทบต่อการสูบบุหรี่ของคุณอย่างไร

( ) ลดการสูบบุหรี่ลงประมาณ _____ มวน / วัน

( ) เพิ่มการสูบบุหรี่ขึ้นประมาณ _____มวน / วัน

( ) สูบบุหรี่ในปริมาณเท่าเดิมเหมือนกับก่อนที่จะขึ้นภาษีและราคา

( ) เลิกสูบบุหรี่

30. ถ้าราคาบุหรี่เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 คุณจะเปลี่ยนไปบริโภคบุหรี่ชนิดอื่นหรือไม่

( ) ไม่เปลี่ยน (ตอบข้อ 31) ( ) เปลี่ยน

หากตอบว่า เปลี่ยน คุณจะเปลี่ยนไปเป็น

( ) บุหรี่ไทย กรุณาระบุยี่ห้อ _____

( ) บุหรี่นำเข้าที่ถูกกฎหมาย กรุณาระบุยี่ห้อ _____

( ) บุหรี่เถื่อน กรุณาระบุยี่ห้อ _____

( ) อื่นๆ โปรดระบุชนิด_____

ตอนที่ 3 การป้องกันสุขภาพสำหรับผู้ไม่สูบบุหรี่

31. คุณเคยเห็นการโฆษณาบุหรี่หรือไม่

( ) ไม่เคย (ตอบข้อ 32) ( ) เคย

หากเคย กรุณาระบุที่มาของการโฆษณา_____

กรุณาระบุยี่ห้อของบุหรี่ _____

กรุณาระบุรายละเอียดของโฆษณา _____

32. ในช่วงปีที่ผ่านมา คุณเคยสูบบุหรี่ในสถานที่ต่อไปนี้หรือไม่ (กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ หากว่าคุณเคยสูบ และเขียน ✕ หากว่าคุณไม่เคยสูบในที่เหล่านั้น)

สถานที่	เคย / ไม่เคย
รถประจำทาง (ทั้งมีเครื่องปรับอากาศและไม่มีเครื่องปรับอากาศ) และรถปรับอากาศ	
แท็กซี่ รถไฟ (ทั้งที่มีเครื่องปรับอากาศและไม่มีเครื่องปรับอากาศ)รวมถึงรถโรงเรียน	
เรือ รวมทั้งเรือที่มีและไม่มีเครื่องปรับอากาศ	
เครื่องบินภายในประเทศ	
ลิฟต์	
พิพิธภัณฑ์แห่งชาติ พิพิธภัณฑ์ศิลปะ ห้องสมุด ห้องจัดแสดงหรือในสนามกีฬาที่มีเครื่องปรับอากาศ	
โรงเรียนอนุบาล โรงเรียน หรืออาคารเรียนของมหาวิทยาลัย	
ร้านอาหาร โรงอาหาร หรือศูนย์การค้าที่มีเครื่องปรับอากาศ	
บริเวณสาธารณะของโรงพยาบาล สถานที่ราชการ หรือธนาคาร	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับผู้สัมภาษณ์

1 ขอดูซองบุหรี่ของคุณหน่อยได้ไหม

( ) ไม่ได้ (จบการสัมภาษณ์) ( ) ได้

2. ชนิดของบุหรี่

( ) บุหรี่ไทย (จบการสัมภาษณ์) ( ) บุหรี่นำเข้า

ระบุยี่ห้อของบุหรี่นำเข้า _____

3. มีคำเตือนที่ฉลากหรือไม่

( ) ไม่มี (จบการสัมภาษณ์) ( ) มี

หากมี กรุณาระบุภาษาของคำเตือนนั้น

( ) ภาษาไทย ระบุ_____

( ) ภาษาอังกฤษ ระบุ_____

( ) ภาษาอื่นๆ ระบุ_____

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 3 รายละเอียดของโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่

กลุ่มเนื้อร้ายประกอบด้วย

มะเร็งปาก มะเร็งช่องปากและคอ: ร้อยละ 80 ของคนไข้เหล่านี้มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งหลอดอาหาร: ร้อยละ 79 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งตับอ่อน: ร้อยละ 28 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งกล่องเสียง: ร้อยละ 79 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งหลอดลมและส่วนแตกแขนงของหลอดลม มะเร็งปอด: ร้อยละ 86 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งปากมดลูก: ร้อยละ 31 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ: ร้อยละ 42 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งไต และมะเร็งท่อปัสสาวะอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้: ร้อยละ 35 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

มะเร็งในกระเพาะอาหาร

กลุ่มโรค ระบบหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย

โรคหัวใจรูมาติก: ร้อยละ 17 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคความดันโลหิตสูง: ร้อยละ 19 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคหัวใจขาดเลือด: ร้อยละ 24 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคหัวใจอื่นๆ: ร้อยละ 20 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคเส้นโลหิตในสมอง: ร้อยละ 19 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันตีบ: ร้อยละ 41 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

หลอดเลือดโป่ง: ร้อยละ 5 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคที่เกี่ยวกับเส้นโลหิตอื่นๆ: ร้อยละ 43 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคทางเดินหายใจ

โรควัณโรคในปอด: ร้อยละ 29 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคปอดอักเสบ: ร้อยละ 28 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคถุงลมโป่งพอง: ร้อยละ 82 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคหืดหอบ: ร้อยละ 25 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

โรคหลอดลมส่วนย่อยอุดตันอย่างเรื้อรัง: ร้อยละ 82 มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่

ภาคผนวก 4 ข้อมูลเพิ่มเติมของหลักการประมาณต้นทุนในการรักษาสุขภาพ

หลักการทรัพยากรมนุษย์ สมมุติว่า การลงทุนทางด้านสุขภาพ การศึกษา และการฝึกอบรมสร้าง "ทรัพยากรมนุษย์" ซึ่งก่อให้เกิดผลตอบแทนในรูปของรายได้ที่สูงกว่าในกรณีที่มีการศึกษาต่ำ หรือมีสุขภาพที่ไม่ดี ค่าของแต่ละบุคคลถูกประมาณขึ้นจากพื้นฐานที่ว่าเขาจะสามารถสร้างผลผลิตให้เกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยปกติแล้วจะคำนวณอยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันของรายได้คาดหวังที่แต่ละคนจะสามารถหาได้ตลอดชีวิตการทำงานของตน วิธีการนี้แบ่งต้นทุนทางสังคมของการเจ็บป่วยออกเป็น 3 ทางด้วยกัน คือ

- รายได้ที่หายไป: รายได้หรือผลิตผลที่ควรจะเกิดขึ้นหากว่าผู้ป่วยสามารถทำงานได้ตามปกติและไม่ต้องหยุดทำงานก่อนวัยเกษียณเพราะการเจ็บไข้ได้ป่วย
- ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์: ค่าบริการทางด้านสุขภาพที่ผู้ป่วยแต่ละคนและสังคม (รัฐ) ต้องจ่ายไปเพื่อการรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (เช่น การเดินทางเพื่อไปรับการรักษา รายได้ที่สูญเสียไปของสมาชิกในครอบครัวจากการดูแลคนไข้) ซึ่งควรที่จะถูกนำมารวมด้วยก็ถูกนำมารวมเช่นกันในบางครั้ง
- ค่าเสียหายทางจิตใจ: ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความกดดันของผู้ป่วยและครอบครัวผู้ป่วย สิ่งนี้เป็นสิ่งที่ยากที่จะประมาณค่าขึ้นมาได้ในรูปของเงินและมักจะถูกละเลยอยู่เป็นประจำ

วิธีการนี้มีทั้งจุดเด่นและจุดด้อยหลายประการด้วยกัน จุดเด่นที่สำคัญที่สุดของวิธีการนี้คือการที่สามารถประมาณมูลค่าความเสียหายต่างๆได้ในรูปของเงิน จุดด้อยก็คือวิธีการนี้ไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าเสียหายทางจิตใจและค่าเสียหายที่ไม่ใช่ตัวเงินที่ต้องเสียไปจากการเจ็บป่วย ยิ่งไปกว่านั้น ยังจะต้องมีการสมมุติอัตราส่วนลดขึ้นมาใช้ในการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของรายได้และค่าเสียหายในอนาคต

การใช้หลักการทรัพยากรมนุษย์กับค่าเสียหายทางเศรษฐกิจจากการเป็นโรคสามารถทำได้ 2 รูปแบบคือ Prevalence Approach และ Incidence Approach

Prevalence Approach เป็นวิธีการเชิงสถิตย์วิธีหนึ่งที่ศึกษากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยการใช้วิธีนี้ มีความเป็นไปได้ที่จะเปรียบเทียบภาวะทางด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างในช่วงระยะที่ระบุไว้กับช่วงเวลาอื่น หรือกลุ่มอื่น การประเมินค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสุขภาพด้วย Prevalence Approach คำนวณทั้งต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในวิธีการเชิงสถิตย์ ณ ช่วงเวลาที่เป็นอยู่ และความเสียหายจากการตาย ข้อดีของวิธีการนี้คือใช้เวลาในการศึกษาที่สั้นกว่าและเสียค่าใช้จ่ายต่ำ อย่างไรก็ตาม จุดด้อยของวิธีการศึกษาแบบนี้ก็คือประชากรที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสุขภาพที่ยังจะต้องจ่ายนอกเหนือช่วงเวลาของการศึกษา การศึกษาที่กระทำครอบคลุมหลายช่วงเวลาจำเป็นที่จะต้องมีวิธีการป้องกันการนับซ้ำ

Incidence Approach แตกต่างกันกับ Prevalence Approach วิธีการนี้เป็นวิธีการเชิงพลวัตรที่ใช้ศึกษากลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาที่ยาวนานขึ้น เช่น 1 ปี วิธีการนี้พยายามที่จะวัดจำนวนของผู้ป่วยรายใหม่ใน 1 ปี การประเมินค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสุขภาพจะคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมตั้งแต่เวลาที่โรคแสดงอาการเป็นครั้งแรกจนกระทั่งผู้ป่วยหายเป็นปกติหรือตาย ยิ่งช่วงเวลาการศึกษายาวนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการศึกษาก็สูงขึ้น และความซับซ้อนในการศึกษาก็มากขึ้น ล้วนเป็นข้อด้อยของการศึกษาด้วยวิธีการนี้

หลักการความเต็มใจจ่าย เป็นหลักการหนึ่งที่ประมาณว่าคนแต่ละคนจะเต็มใจที่จะจ่ายมากน้อยเพียงใดเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตาย ในวิธีการนี้ มูลค่าของชีวิตมนุษย์ถูกวัดขึ้นจากจำนวนเงินที่แต่ละคนกล่าวว่าเขาเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือการตาย มีปัญหามากมายที่เกิดจากวิธีการนี้ ซึ่งรวมถึง ความสามารถของแต่ละคนที่จะประเมินให้ตรงกับความเป็นจริงว่าการเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อชีวิตของตนเองอย่างไร วิธีการนี้ต้องให้ความใส่ใจในคำถามที่ใช้ถามและกรอบที่ได้วางไว้ วิธีการประมาณค่า ขนาด และคุณภาพของกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูล

จุดเด่นที่สำคัญที่สุดของหลักการความเต็มใจจ่ายคือ ในขณะที่หลักการทรัพยากรมนุษย์สามารถนำเอามาใช้ประมาณได้เพียงแค่ต้นทุนทางการแพทย์และรายได้ที่สูญเสียไป หลักการนี้นอกจากจะประมาณค่าทั้งสองอย่างนั้นได้แล้ว ยังสามารถประเมินค่าความเสียหายทางจิตใจได้อีกด้วย จุดด้อยของวิธีการนี้ก็คือ ข้อมูลมักจะได้มาจากสถานการณ์สมมุติไม่ใช่ความเป็นจริง ดังนั้น คำถามที่ซับซ้อนหรือคำถามที่สั้นเกินไปอาจจะสร้างความสับสนให้กับผู้ให้สัมภาษณ์ และคำตอบอาจจะมีความเอนเอียงได้ ยิ่งไปกว่านั้น ความเต็มใจจ่ายก็แตกต่างกันไปและขึ้นอยู่กับสถานการณ์รายได้ของแต่ละคน ดังนั้น อุปสรรค์ใดๆในการทำนายรายได้ที่สูญเสียไปของแต่ละคนก็อาจจะนำไปสู่ผลสรุปที่มีความเอนเอียงได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 5 รายละเอียดข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยมะเร็งปอด : การศึกษาของวัฒนา (2529)

ตาราง 0.23. จำนวนผู้ที่ตายด้วยโรคมะเร็งปอดและความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการตายก่อนวัยอันควร: 2528

กลุ่มอายุ	จำนวนผู้ที่ตายด้วยโรคมะเร็งปอด (คน)	เวลาที่สูญเสียไป [1] (ปี)	ความสูญเสียทาง [2] เศรษฐกิจ (บาท)
รวม	646	15,454.44	201692305
25-29	10	454.12	3382171
30-34	14	539.42	4736598
35-39	31	1111.43	10596019
40-44	49	1555.69	16649217
45-49	92	2875.79	30755118
50-54	125	2967.15	40009497
55-59	165	3047.70	50120098
60-64	160	2643.14	45352587

ที่มา: 1. คำนวณโดยการคูณจำนวนผู้ตายด้วยโรคมะเร็งปอดกับอายุเฉลี่ยที่คาดว่าจะแยกตามกลุ่มอายุ

2. คำนวณโดยการคูณเวลาที่สูญเสียไปกับรายได้เฉลี่ยในแต่ละปีโดยการใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 6 รายละเอียดข้อมูลด้านความเสี่ยงสัมพัทธ์ของประเทศจีน

ตาราง A 6.1. ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในโรคหลักๆ ของประเทศจีน (ผู้ชายอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

สาเหตุของการตาย	RR (SE)		ทั้งหมดในประเทศจีน	
(ICD - 9)	เมือง	ชนบท	RR (SE)	PAR%
การตายทั้งหมด	1.29	1.22	1.23	13.0
มะเร็งปอด (162)	2.98	2.57	2.72	52.3
หลอดอาหาร (150)	2.06	1.57	1.61	27.9
ช่องท้อง (151)	1.36	1.35	1.35	18.1
มะเร็งตับ(155)	1.39	1.41	1.40	20.2
มะเร็งทั้งหมด(140-208)	1.62	1.48	1.51	24.6
COPD	1.57	1.41	1.43	22.6
TB (011, 012, 018)	1.42	1.17	1.20	11.3
โรคลม (430-9)	1.18	1.17	1.17	10.0
IHD (410-4)	1.28	1.28	1.28	14.7

ที่มา : Liu B. Peto R. et al., 2541. British Medical Journal, 317(7170): 1411-22.

ตาราง A 6.2. ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในโรคหลักๆในประเทศจีน (ผู้หญิงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

สาเหตุของการตาย	RR (SE)		ทั้งหมดในประเทศจีน	
(ICD - 9)	เมือง	ชนบท	RR (SE)	PAR%
การตายทั้งหมด	1.40	1.14	1.23	2.7
มะเร็งปอด (162)	3.24	1.98	2.64	19.4
หลอดอาหาร (150)	1.65	1.28	1.34	2.8
ช่องท้อง (151)	1.30	1.13	1.17	1.7
มะเร็งตับ(155)	1.49	1.12	1.22	2.4
มะเร็งทั้งหมด(140-208)	1.67	1.21	1.37	4.0
COPD	2.51	1.50	1.72	9.3
TB (011, 012, 018)	1.56	1.25	1.29	2.8
โรคลม (430-9)	1.11	0.88	0.97	-
IHD (410-4)	1.37	1.22	1.30	4.1

ที่มา : Liu B. Peto R. et al., 2541. British Medical Journal, 317(7170): 1411-22.

ภาคผนวก 7 จำนวนโดยประมาณของผู้ป่วยมะเร็งปอดปี 2542

ตาราง A7.1 จำนวนของผู้ป่วยมะเร็งปอด ปี 2542

กลุ่มอายุ	อัตราของผู้ป่วยมะเร็งต่อประชากร 100,000		โครงสร้างประชากรในปี2542 (คน)		ผู้ป่วยมะเร็งปอดในปี 2542 (คน)		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	รวม	หญิง	ชาย
ทั้งหมด	849.3	341.8	30620906	30943074	9588.56	3149.40	6439.16
0-4	-	-	2654330	2608074	-	-	-
5-9	-	-	2717478	2678370	-	-	-
10-14	-	-	2717478	2718438	-	-	-
15-19	-	-	2892981	2816339	-	-	-
20-24	0.6	0.5	2921187	2830188	31.68	14.151	17.527
25-29	1.5	0.9	2826281	2723500	71.91	24.512	47.394
30-34	2.9	1.0	2614588	2569573	101.52	25.700	75.823
35-39	7.5	3.1	2362235	2397131	191.48	74.311	117.168
40-44	12.7	6.9	2127974	2162204	319.45	149.192	170.253
45-49	23.2	13.3	1758196	1830414	651.35	243.445	407.901
50-54	45.1	23.9	1339268	1416708	942.60	338.593	604.009
55-59	72.2	36.1	1114202	1218434	1244.31	439.855	804.454
60-64	137.7	54.1	948209	1058811	1878.50	572.817	1305.684
65-69	193.3	64.8	693704	804105	1861.99	521.06	1340.93
70-74	195.9	88.1	438617	513943	1312.04	452.784	859.251
75+	156.7	49.1	439546	596694	981.75	292.977	688.769

ที่มา: อัตราของโรคมะเร็งปอดของประเทศไทยในปี 2536 จากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ
โครงสร้างประชากรมาจากกรมการปกครอง

อ้างอิง

คุณาลักษณ์ คันธารราษฎร์ (2539). "การประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคมะเร็งปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ชยันตร์ธร ปทุมมานนท์ และคณะ (2544). "คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจที่สูญเสียไปจากการป่วยด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่" รายงานวิจัยเสนอต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2532). " การศึกษาแบบแผนการใช้จ่ายบริโภคจากข้อมูลบัญชีประชาชาติ" *วารสารเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์* 1 (12), หน้า 224-64.

ธีระ ลิ่มศิลา (2537). "การสูบบุหรี่ – มะเร็งปอด: ชีวิตและความสูญเสียทางเศรษฐกิจ". รายงานการวิจัยเสนอต่อคณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

พรรณภา ช่างเพ็ชร (2544). "ผลกระทบของภาษีต่ออุปสงค์สุราผลไม้ไทย และสุราผลไม้ต่างประเทศ" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

วัฒนา ส. จั่นเจริญ (2529). "ปัญหาการสูญเสียทางเศรษฐกิจในผู้ป่วยโรคมะเร็ง" รายงานการวิจัยเสนอต่อกรมการแพทย์, กรุงเทพฯ.

วันชัย วัฒนศัพท์ และคณะ (2534). "การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาโรคหัวใจและปอดที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่" รายงานวิจัยเสนอต่อสำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ, กรุงเทพฯ

ศิริกัญญา เลิศศรัญพงศ์ และคณะ (2542). "การสูบบุหรี่และมะเร็งกล่องเสียง" รายงานวิจัยเสนอต่อสำนักงานการควบคุมการบริโภคยาสูบ, กรุงเทพฯ.

สุชาดา ตั้งทางธรรม (2540). "เศรษฐศาสตร์เรื่องบุหรี่และอัตราภาษีบุหรี่" รายงานวิจัยเสนอต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

หทัย ชิตานนท์ (2535). "การใช้ยาสูบ" รายงานวิจัยเสนอต่อสำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ, กรุงเทพฯ.

อิศรา ศานติศาสน์ (2538). "ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาษีสรรพสามิตบุหรี่" รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

Barnes, R. and Gillingham, R. (1984). "Demographic Effects in Demand Analysis: Estimation of the Quadratic Expenditure System Using Micro Data," *Review of Economics and Statistics* **66**, 591-600.

Isra Sarntisart (1995). "An Estimation of Consumer Demand," *Chulalongkorn Journal of Economics* 7(3), 361-398.

Jeremy JY, Mikhailidis DP. (1998) Cigarette Smoking and Erectile Dysfunction. *Journal of the Royal Society of Health* 118 (3): 151-155.

Jha P, Chaloupka FJ (2000). *Tobacco control in developing countries*. Oxford University Press for the World Bank and World Health Organization, Oxford.

Kanchana Wangkeo (2000). "Thailand's Tobacco Control Policy: A Matter of Health or Trade?," *Chulalongkorn Journal of Economics* 12(2), 141-184.

Liu BQ et al. (1998) Emerging tobacco hazards in China. 1. Retrospective proportional mortality Study of one million deaths. British medical journal, 317: 1411-22; and at http://bmj.com/cgi/content/full/317/7170/1411, http://www.ctsu.ox.ac.uk/tobacco/

Lluch, C. and Williams, R. (1975). "Consumer Demand Systems and Aggregate Consumption in the U.S.A.: an Application of the Extended Linear System," *Canadian Journal of Economics* VIII(1), 49-66.

Naddao Nilapat (1999), "Treatment Costs of Alcholism in Thanyarak Hospital", Master Thesis, Faculty of Economic, Chulalongkorn University, Bangkok.

National income of Thailand, 1999 edition. National Economic and Social Development Board, Bangkok. Available at http://www.nesdb.go.th

Pollak, A.P. and Wales, T.J. (1978). "Comparison of the Quadratic Expenditure System and Translog Demand Systems with Alternative Specifications of Demographic Effects," *Econometrica* 48(3), 595-612.

Prabhat Jha and Frank J. Chaloupka (2000), "Tobacco Control in Developing Countries", Oxford press on behalf of The Human Development Network, the World Bank, and The Economics Advisory Service, World Health Organization.

Public Health Statistics A.D.2000 (2000), "Number of Deaths and Deaths Rate per 100,000 Population by Smoking- Related Diseases Table", Office of Policy and Public Health Plan, the Ministry of Public Health, Bangkok.

Public Health Statistics A.D.1999 (1999), "http:// 203.157.19.191/de42.xls", Office of Policy and Public Health Plan, the Ministry of Public Health, Bangkok.

Stones, R. (1954). "Linear Expenditure System and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand," *The Economics Journal* 64, 511-527.

US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Global Youth Tobacco Survey, Country Summary Fact Sheets. On line at http://www.cdc.gov/tobacco/global/gyts/GYTS_factsheets.htm

US Department of Health and Human Services. Woman and smoking: a report of the surgeon General. US Department of Health and human services, Public Health Office, Office of the Surgeon General; Washington DC.

Wangkeo K. (2000) Thailand's tobacco control policy: a metter of health or trade? *Chulalongkorn Journal of Economics* 12 (2): 141-84.

Weeden, R. (1983). "Alcohol Studies from an Economic Perspective," in Grant, M., Plant, M., and Williams A. (eds.): Economics and Alcohol: Consumption and Control, Gardner Press, Inc., New York, 34-42.

World Health Organization. WHOQOL-BREF Available on line at http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/ (explanation) and http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/documents/WHOQOL_BREF.pdf

http://www.nesdb.go.th/Main.menu/Macro/gdb_data/mainaccount.htm(1999), "National Income of Thailand 1999 edition. Table 1 Domestic Product and Table 40 Composition of Private Consumption Expenditure at Current Market Price", Office of the National Economic and Social Development Board, Bangkok.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย