

รายงานการวิจัยเบื้องต้น (ฉบับย่อ)
การศึกษาต้นทุนทางสังคมและเศรษฐกิจของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ในประเทศไทย

นักวิจัย

มนต์รัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์

ยศ ตีระวัฒนานนท์

ชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์

จอมขวัญ โยธาสุมุท

กวรรณิการ์ สิริติบุญสุวรรณ

ประพัทธ์ร์ เนรมิตพิทักษ์กุล

อุษา ฉายเกสิดแก้ว

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)

ชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

สนับสนุนโดย

ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์

พฤศจิกายน พ.ศ.2550

ที่มาและเหตุผล: แม้เครื่องตี๋มแอลกอฮอล์จะเป็นสิ่งถูกกฎหมายในเกือบทุกประเทศทั่วโลก ประเทศทั้งหลายต่างมีการควบคุมการจำหน่ายและการบริโภคทั้งนี้เพราะการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดผลกระทบในเชิงลบมากกว่าในเชิงบวก นอกจากนี้ผลกระทบของแอลกอฮอล์ยังมีได้จำกัดเฉพาะปัญหาสุขภาพส่วนบุคคลของผู้บริโภคแต่รวมถึงผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจต่อครอบครัวและบุคคลอื่นในสังคม จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่ามีการศึกษาการประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในหลายประเทศทั่วโลก แม้ว่าการศึกษาเหล่านี้จะมีความแตกต่างกันไปทั้งในแง่ของระเบียบวิธีวิจัยและความครอบคลุมของชนิดของผลกระทบที่นำมาประเมิน ผลการศึกษาเหล่านี้ต่างให้ข้อสรุปที่สอดคล้องกันว่าแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวง

จากข้อจำกัดในการนำเอาตัวเลขความสูญเสียที่ประเมินจากต่างประเทศมาใช้ ประกอบกับประโยชน์ของข้อมูลเหล่านี้ซึ่งสามารถนำไปใช้ ในการวางแผน สรรหามาตรการ ตลอดจนประเมินความคุ้มค่าของมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบและปัญหาจากการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ และการนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในสังคมตระหนักถึงความรุนแรงและขนาดของปัญหาจากการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์อย่างเป็นรูปธรรม ในปัจจุบันจึงมีความตื่นตัวที่จะทำการประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย

วัตถุประสงค์: การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าครั้งแรกในประเทศไทยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนทางสังคมและเศรษฐกิจของการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย ในปี 2549 อย่างเป็นระบบ

ระเบียบวิธีวิจัย:

- เป็นการศึกษาภาคตัดขวางตามขนาดความชุกของปัญหา (Prevalence approach)
- ประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการบริโภคเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ โดยเทียบกับสภาวะการที่ไม่มีการบริโภคแอลกอฮอล์เลย (counterfactual scenario)
- ประเมินเฉพาะในส่วนขอต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสังคมโดยรวม (external/social costs) ไม่นับรวมต้นทุนซึ่งเกิดเฉพาะกับผู้บริโภค (private costs) เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์ เบี้ยประกันภัยที่แพงขึ้นของผู้เอาประกันที่ตี๋มแอลกอฮอล์ เพราะผู้วิจัยพิจารณาว่าต้นทุนนี้จะหักล้างกันหมดกับประโยชน์ส่วนบุคคลที่ผู้ตี๋มแอลกอฮอล์ได้รับ (private benefits) เช่น ความสนุกสนาน ร่าเริง จากการบริโภคแอลกอฮอล์
- ชนิดของต้นทุนที่นำมาประเมิน: ต้นทุนที่นำมาประเมินประกอบด้วย 4 ชนิด ได้แก่
 - 1) ต้นทุนจากการรักษาพยาบาล (Health Care Cost)
 - 2) ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพ (Cost of productivity loss)
 - 2.1) ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร (Premature death)

¹ มิใช่เน้นเฉพาะต้นทุนที่จ่ายจริงทางบัญชี แต่นับรวมค่าเสียโอกาส เช่น การสูญเสียผลิตผลจากการขาดงาน อย่างไรก็ตามมิได้นับรวมค่าสินไหมชดเชย ซึ่งเป็นการถ่ายเทต้นทุน (transfer cost) จากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่ง เช่น เงินชดเชยประกันสังคม หรือค่าทำขวัญกรณีอุบัติเหตุ

- 2.2) ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงาน (Absenteeism) และการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (Presenteeism)
- 3) ต้นทุนการฟ้องร้องคดีความและการบังคับใช้กฎหมาย (Cost of law enforcement and criminal justice)
- 4) ต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหาย (Cost of property damage) ที่เกิดจากอุบัติเหตุจากรถทางบก

1) วิธีการประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (Health Care Cost)

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก แอลกอฮอล์เป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยกว่า 60 โรค [1] ทั้งนี้ในการประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในครั้งนี้เริ่มต้นทำการประเมินโดยการคำนวณจำนวนผู้ป่วยในแต่ละโรคที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (N_ALC_i) จากสูตร

$$N_ALC_i = AAF_i * T_patient_i$$

โดย $T_patient_i$ = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ทั้งหมดในปี 2549 ซึ่งได้จากคณะกรรมการโรคและการบาดเจ็บจากพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง

AAF_i = สัดส่วนของผู้ป่วยในโรค i ซึ่งป่วยโดยมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (Alcohol Attributable Fraction)

ทั้งนี้ค่า AAF มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 และทำการคำนวณได้จากใช้สูตรต่อไปนี้

$$AF_i = \frac{P_i(RR_i - 1)}{\sum_{i=0}^k P_i(RR_i - 1) + 1}$$

โดย P_i = ความชุกของการบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณ i (Prevalence) ซึ่งได้มาจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ซึ่งแบ่งเป็น

ตารางที่ 1 กลุ่มผู้บริโภครแอลกอฮอล์จำแนกตามปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวัน

กลุ่มผู้บริโภครแอลกอฮอล์ (i)	ปริมาณแอลกอฮอล์ (Ethanol) ที่บริโภคต่อวัน (กรัม)	
	ชาย	หญิง
ดื่มบ้าง	> 0 และ < 40	> 0 และ < 20
ดื่มอย่างอันตราย	≥ 40 และ < 60	≥ 20 และ < 40
ดื่มอย่างอันตรายมาก	≥ 60	≥ 40

RR_i = ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรค i จากการบริโภคแอลกอฮอล์จำแนกตามเพศและอายุ ซึ่งได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Meta-analysis)

เมื่อได้ จำนวนผู้ป่วยในแต่ละโรคที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (N_ALC_i) จึงทำการประเมิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งจากการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ต่อไป

สำหรับการประเมินค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากการมาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก: (EX_OPD) ทำได้โดย

$$EX_OPD = \sum_{i=1}^n (N_ALC_i * frequency_i * av_cost_i)$$

โดย N_ALC_i = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์

$Frequency_i$ = จำนวนครั้งเฉลี่ยที่ผู้ป่วยในโรค i มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ต่อปี

av_cost_i = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของ ผู้ป่วยด้วยโรค i

ทั้งนี้ ข้อมูลในส่วนของ $Frequency_i$ และ av_cost_i ได้จากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกจาก ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ (CHEM) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สำหรับการประเมินค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากการมาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยใน (EX_IPD) ทำได้โดย

$$EX_IPD = \sum_{i=1}^n (N_ALC_i * adjusted_rw_i * cost_rw)$$

โดย N_ALC_i = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรค i ที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์คณะทำงาน ภาวะโรคและการบาดเจ็บจากพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง

$adjusted_rw_i$ = ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน (Adjusted Relative Weight) ใน ผู้ป่วยโรค i

$cost_rw$ = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ 1 น้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ปรับตามวันนอน (Adjusted Relative Weight)

ทั้งนี้ข้อมูลในส่วนของ $adjusted_rw_i$ ได้จากฐานข้อมูลผู้ป่วยในจากสำนักงานกลาง สสารสนเทศ (สทส.)

บริการสุขภาพ และ $cost_rw$ ได้จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2) วิธีการประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพ (Cost of productivity loss)

ต้นทุนในส่วนนี้ประกอบด้วยต้นทุนย่อย 2 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิต ก่อนถึงวัยอันควร (Premature death) และ ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงาน (Absenteeism) และการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (Presenteeism)

2.1) สำหรับต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร ทำได้โดย วิธีทุนมนุษย์ (Human capital approach) โดยมีค่าเท่ากับผลคูณของจำนวนผู้เสียชีวิตจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

จำแนกตามเพศและอายุ กับ ค่าแรงเฉลี่ยตลอดอายุขัยหากมีชีวิตอยู่จำแนกตามเพศและอายุซึ่งทำการปรับลดค่าของเงินด้วยอัตราปรับลด (Discount rate) ที่ร้อยละ 3 ทั้งนี้รายได้จำแนกตามเพศและอายุได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน 2549 และอายุขัยเฉลี่ยจำแนกตามเพศและอายุ ได้มาจาก คณะทำงานภาวะโรคและการบาดเจ็บที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนปีที่จะมีชีวิตอยู่และรายได้ตลอดอายุขัยที่สูญเสีย จำแนกตามเพศและอายุที่เสียชีวิต

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนปีที่ควรมีชีวิตอยู่ต่อไป		รายได้ตลอดอายุขัยที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (บาท) *	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15-29	52	58	4,405,241	4,989,399
30-44	40	45	4,439,294	4,471,343
45-59	28	31	3,050,648	3,037,713
60-69	19	21	1,237,754	1,230,162
70-79	13	14	447,979	479,751
80+	9	9	256,659	268,067

* ทำการปรับลดรายได้ในขนาดด้วยอัตราร้อยละ 3

2.2) ในส่วนของต้นทุนจากการสูญเสียผลผลิตภาพจากการขาดงาน (Absenteeism) และการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (Presenteeism) เป็นการสำรวจแบบภาคตัดขวางในกลุ่มประชากรไทยที่มีอายุระหว่าง 15 – 60 ปี ที่มีงานทำ โดยไม่คำนึงถึงสถานะการดื่มแอลกอฮอล์ จากครัวเรือนตัวอย่าง 4,330 ครัวเรือนทั่วประเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ในเดือน กรกฎาคม 2550 แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ คือ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลงจากปัญหาสุขภาพซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Work Productivity and Activity Impairment - General Health (WPAI-GH) [2] และ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลงจากปัญหาสุขภาพซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Work Productivity and Activity Impairment - General Health (WPAI-GH) ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ สถานการณ์ทำงาน (คำถามข้อที่ 1) จำนวนชั่วโมงที่ขาดงานเนื่องจากปัญหาสุขภาพ (คำถามข้อที่ 2) จำนวนชั่วโมงที่ขาดงานเพราะสาเหตุอื่น (คำถามข้อที่ 3) จำนวนชั่วโมงที่ทำงานจริง (คำถามข้อที่ 4) ผลกระทบของปัญหาสุขภาพต่อการทำงาน ซึ่งมีค่าให้เลือกตั้งแต่ 0 -10 (คำถามข้อที่ 5) และ ผลกระทบของปัญหาสุขภาพต่อการการทำให้จวนตัวประจำวันทั่วไป ซึ่งมีค่าให้เลือกตั้งแต่ 0 -10 (คำถามข้อที่ 6) จากข้อมูลเบื้องต้นสามารถนำมาคำนวณ

- สัดส่วนการขาดงานเนื่องจากปัญหาสุขภาพ ได้ จาก คำถามข้อที่ 2/(คำถามข้อที่ 2+คำถามข้อที่ 4)
- สัดส่วนของการสูญเสียประสิทธิภาพขณะทำงานจากปัญหาสุขภาพ ได้จาก (คำถามข้อที่ 5/10)
- สัดส่วนของการสูญเสียผลผลิตภาพการทำงานโดยรวมจากปัญหาสุขภาพ ได้จาก

การสูญเสียผลิตภาพ = คำถามข้อที่ 2/ (คำถามข้อที่ 2+คำถามข้อที่ 4) + [(1- คำถามข้อที่ 2/ (คำถามข้อที่ 2+คำถามข้อที่ 4)) x (คำถามข้อที่ 5/10)]

ข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ ประเภทของแอลกอฮอล์ที่ดื่ม ปริมาณมากที่สุดไปน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ความถี่ของการดื่มแอลกอฮอล์แต่ละชนิดและ ปริมาณที่ดื่มต่อวัน จากข้อมูลที่ได้สามารถนำมาคำนวณปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่ม (กรัม ต่อ วัน) และจัดแบ่งประเภทของการดื่มออกเป็น 5 ชนิด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กลุ่มผู้บริโภคแอลกอฮอล์จำแนกตามปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคต่อวัน

กลุ่มผู้บริโภคแอลกอฮอล์ (i)	ปริมาณแอลกอฮอล์ (Ethanol) ที่บริโภคต่อวัน (กรัม)	
	ชาย	หญิง
ไม่ดื่ม	0	0
ดื่มบ้าง	> 0 และ < 40	> 0 และ < 20
ดื่มอย่างอันตราย	≥ 40 และ < 60	≥ 20 และ < 40
ดื่มอย่างอันตรายมาก	≥ 60	≥ 40
เคยดื่ม	หยุดดื่มแล้ว นานกว่า 12 เดือน	

สำหรับต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพขณะทำงานนั้นคำนวณได้จาก

$$C_WPAI = \sum_{i=1}^n (P_i * UnEmp * Inc_j * WPAI_i)$$

P_i = ความชุกของการบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณ i (Prevalence) ซึ่งได้มาจาก สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

$UnEmp$ = อัตราการว่างงาน จากการสำรวจภาวะแรงงาน ปี 2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

Inc_j = รายได้เฉลี่ยต่อปีของประชากร จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ จากการสำรวจภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน ปี 2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 รายได้เฉลี่ยต่อปีของคนไทย จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (j)	ชาย	หญิง
15-29	97,787	92,659
30-44	172,437	125,757
45-59	252,363	149,905
60-69	154,856	72,070
70-79	51,267	73,856
80+	30,975	53,791

$WPAI_i$ = การสูญเสียผลิตภาพที่แต่ละระดับของการบริโภคแอลกอฮอล์เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ดื่ม (จะคำนวณเฉพาะกลุ่มที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น)

3) วิธีการประเมินต้นทุนการฟ้องร้องคดีความและการบังคับใช้กฎหมาย (Cost of law enforcement and criminal justice)

ต้นทุนในส่วนนี้ประกอบด้วยต้นทุนย่อย 2 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนจากการฟ้องร้องคดีความ (Court_cost) และ ต้นทุนที่เกิดจากการดำเนินคดีโดยตำรวจ (Police cost)

การประเมิน ต้นทุนจากการฟ้องร้องคดีความ (Court cost) ทำได้โดยคำนวณจาก

$$\text{Court cost} = \text{Unit cost} * \text{Number_alc_case}$$

โดย Unit cost = ต้นทุนต่อหน่วยของการฟ้องร้องคดีความ

$$\text{Number_alc_case} = \text{จำนวนคดีที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี 2549}$$

ทั้งนี้ Unit cost ได้มาจากวิธีการประเมินแบบมหภาค² (top-down) โดยได้ข้อมูลต้นทุนจากสำนักงานศาลยุติธรรมภาค 1 ในหมวดของ งบประมาณการ งบดำเนินการ งบลงทุน โดยยังมีได้รวมค่าเสียหายโอกาสที่ดินสำหรับ Number_alc_case (จำนวนคดีที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี 2549) สามารถคำนวณได้โดย

$$\text{Number_alc_case} = \sum_{i=1}^n (AAF_i * \text{number_case}_i)$$

โดย AAF_i = สัดส่วนของคดีประเภท i ซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์

$$\text{number_case}_i = \text{จำนวนคดีประเภท i ทั้งหมดที่ศาลทำเสร็จสิ้นในปี 2549}$$

ทั้งนี้ AAF_i ได้มาจาก โครงการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อหามาตรการทางเลือกป้องกันแก้ไข พื้นที่ศึกษา จังหวัดลพบุรี [3] และ number_case_i (จำนวนคดีประเภท i ทั้งหมดที่ศาลทำเสร็จสิ้นในปี 2549) ได้มาจากรายงานประจำปีของศาล 2549 โดยประเภทคดีที่นำมาประเมินได้แก่ ความผิดต่อเจ้าพนักงาน ความผิดเกี่ยวกับการก่อให้เกิดเพลิงไหม้ ความผิดเกี่ยวกับเพศ ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ความผิดใน พระราชบัญญัติสุรา และ พระราชบัญญัติจราจรทางบก [4]

สำหรับการประเมิน ต้นทุนจากการฟ้องร้องคดีความ (Police cost) ทำได้โดยคำนวณจาก

$$\text{Police cost} = \text{Unit cost} * \text{Number_alc_case}$$

โดย Unit cost = ต้นทุนต่อหน่วยของการดำเนินคดีที่โรงพัก

² ใช้งบประมาณที่ใช้ทั้งหมด ทั้งงบลงทุน ค่าแรง และวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง หารด้วยจำนวนผลผลิตทั้งหมด ทำให้ได้ต้นทุนต่อการผลิตหนึ่งหน่วย

Number_alc_case = จำนวนคดีที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี 2549

ทั้งนี้ Unit cost ได้มาจากรีการประเมินแบบมหภาคเช่นกัน โดยได้ข้อมูลต้นทุนเบื้องต้น จากสถาน ตำรวจภูธร อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในหมวดของ งบประมาณของ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน โดยยังมีได้รวม ค่าเสียโอกาสที่ดิน สำหรับ Number_alc_case (จำนวนคดีที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในปี 2549) สามารถคำนวณได้โดย

$$\text{Number_alc_case} = \sum_{i=1}^n (\text{AAF}_i * \text{number_case}_i)$$

โดย AAF_i = สัดส่วนของคดีประเภท i ซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์
 number_case_i = จำนวนคดีประเภท i ทั้งหมดที่รับแจ้งที่สถานีตำรวจทั่วราชอาณาจักรในปี 2549

ทั้งนี้ AAF_i ได้มาจาก โครงการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อหา มาตรการทางเลือกป้องกันแก้ไข พื้นที่ศึกษา จังหวัดนนทบุรี [3] และ number_case_i (จำนวนคดีประเภท i ทั้งหมดที่รับแจ้งที่สถานีตำรวจทั่วราชอาณาจักร ในปี 2549) ได้มาจากรายงานประจำปีของ 2549 ของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยประเภทคดีที่นำมาประเมินได้แก่ คดีชิวิตร่างกายและเพศ และ คดี ประทุษร้ายต่อทรัพย์

4) วิธีการประเมินต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหาย (Cost of property damage)

สำหรับการประเมินต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจรรยาซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (alc_cost_accident) ทำการประเมินจาก

$$\text{alc_cost_accident} = \text{AAF} * \text{Total_cost_accident}$$

โดย AAF = สัดส่วนของอุบัติเหตุจรรยา ซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์
 $\text{Total_cost_accident}$ = จำนวนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจรรยาทั้งหมด ในปี 2549

ทั้งนี้ สัดส่วนของอุบัติเหตุจรรยา ซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ (AAF) ได้มาจาก จำนวนคดีอุบัติเหตุ จรรยาทางบกจากการเมาสุราในปี 2549 หารด้วย จำนวนคดีอุบัติเหตุจรรยาทางบกทั้งหมดในปี 2549 ซึ่งได้ จากสถิติคดีอุบัติเหตุจรรยาทางบกทั่วราชอาณาจักร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกลาง สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ และ จำนวนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจรรยาทั้งหมด ในปี 2549 (Total_cost_accident) ทำการประเมินได้จากข้อมูลสรุปความเสียหายจากการรับประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ ปี 2549 (กรมการ ประกันภัย)

ผลการศึกษา

- ต้นทุนรวม

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ต้นทุนหรือความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการบริโภคแอลกอฮอล์ ในปี 2549 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 197,576 ล้านบาท ดังรายละเอียดในตารางที่ 5 ซึ่งพบว่า ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร มีสัดส่วนสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมาได้แก่ ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน และต้นทุนในการรักษาพยาบาล สำหรับต้นทุนจากทรัพย์สินที่เสียหายและต้นทุนจากการบังคับใช้กฎหมาย และการฟ้องร้องคดีความมีสัดส่วนที่น้อยมาก คือน้อยกว่าร้อยละ 1 ของต้นทุนโดยรวม

ตารางที่ 5 ต้นทุนโดยรวมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ชนิดของต้นทุน	มูลค่า* (ล้านบาท)	ร้อยละ
ต้นทุนในการรักษาพยาบาล	5,623	2.8
ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร	128,365	65.0
ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน	62,638	31.7
ต้นทุนจากการบังคับใช้กฎหมายและการฟ้องร้องคดีความ	171	0.1
ต้นทุนจากทรัพย์สินที่เสียหาย	779	0.4
รวม	197,576	100

- ต้นทุนจากการรักษาพยาบาล (Health Care Cost)

จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นจากแอลกอฮอล์ ใน 43 โรคและ 7 ภาวะ พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมีมูลค่า 5,623 ล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อแยกตามรายละเอียดของบริการ และเพศจะได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 6 โดยพบว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนกผู้ป่วยนอกมีค่าใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายจากแผนกผู้ป่วยในคือประมาณร้อยละ 40 ในขณะที่ค่ารักษาพยาบาลจากการบาดเจ็บคิดเป็นประมาณร้อยละ 22 ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับแอลกอฮอล์ทั้งหมด ทั้งนี้พบว่าโรคก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในแผนกผู้ป่วยนอก 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคเอดส์ (ประมาณ 715 ล้านบาท), alcohol abuse (ประมาณ 571 ล้านบาท) โรคลมชัก (ประมาณ 440 ล้านบาท) alcohol dependence (ประมาณ 208 ล้านบาท) และ โรคความดันโลหิตสูง (ประมาณ 203 ล้านบาท) ตามลำดับ โดยโรคที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงที่สุดในแผนกผู้ป่วยใน 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งตับ (ประมาณ 234 ล้านบาท) alcohol dependence (ประมาณ 222 ล้านบาท) โรคตับแข็งชนิดไม่ทราบสาเหตุ (ประมาณ 209 ล้านบาท) โรคเอดส์ (150 ล้านบาท) และ โรคตับแข็งจากแอลกอฮอล์ (133 ล้านบาท) ตามลำดับ (รายละเอียดตารางที่ 7 และ 8)

ตารางที่ 6 รายละเอียดต้นทุนจากการรักษาพยาบาล

ประเภทบริการ	เพศ		ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ล้านบาท)	%
	ชาย	หญิง		
ผู้ป่วยใน (จำนวน admission)	131,338	38,757	2,072	36.85
ผู้ป่วยนอก (จำนวนครั้ง)	2,646,630	332,147	2,299	40.89
การบาดเจ็บ (จำนวนครั้ง)	172,087	66,531	1,252	22.26
รวม	2,950,105	437,435	5,623	100

ตารางที่ 7 แสดงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยรวมที่ใช้ในการรักษาโรคที่เกิดขึ้นจากแอลกอฮอล์

ลำดับที่	โรค	ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้ง OPD และ IPD (บาท)		ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)
		ชาย	หญิง	
1	เอดส์	787,909,834	76,770,380	864,680,214
2	พิษสุราเรื้อรัง	523,845,679	50,892,645	574,738,324
3	ลมชัก	338,731,972	198,028,023	536,759,995
4	ติดยา	400,675,263	29,311,538	429,986,801
5	ความดันโลหิตสูง	168,091,699	162,302,283	330,393,982
6	ตับแข็ง ไม่ทราบสาเหตุ	235,661,710	30,833,491	266,495,201
7	มะเร็งตับ	205,749,880	29,507,331	235,257,211
8	ตับแข็งจากสุรา	107,415,944	36,967,380	144,383,324
9	Supra Ventricular Cardiac arrhythmia	87,414,685	50,546,621	137,961,306
10	มะเร็งปอด	112,474,501	24,713,516	137,188,017
11	มะเร็งริมฝีปาก	79,845,387	23,685,042	103,530,429
12	หลอดเลือดในหลอดเลือด อาหารโป่งพอง	72,287,519	8,724,078	81,011,597
13	มะเร็งกระเพาะอาหาร	62,340,967	9,216,915	71,557,882
14	มะเร็งหลอดอาหาร	56,462,766	8,146,257	64,609,023
15	มะเร็งลำไส้	43,779,532	19,622,572	63,402,104
16	หลอดเลือดสมองแตก*	62,404,509	-	62,404,509
17	กระเพาะอาหารอักเสบ จากสุรา	42,104,400	7,283,685	49,388,085
18	มะเร็งกล่องเสียง	40,367,239	3,010,768	43,378,007

ลำดับที่	โรค	ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้ง OPD และ IPD (บาท)		ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)
		ชาย	หญิง	
19	ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน	34,014,923	3,497,673	37,512,596
20	มะเร็งเต้านม	-	31,309,324	31,309,324
21	ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง	19,723,670	7,760,133	27,483,803
22	แท้งบุตร	-	26,459,473	26,459,473
23	ทารกน้ำหนักตัวน้อย*	16,486,923.	-	16,486,923
24	สะกดเงิน	8,172,293	2,674,207	10,846,500
25	ตกเลือดก่อนคลอด	-	5,278,226	5,278,226
26	มะเร็งรังไข่	-	4,502,377	4,502,377
27	มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	3,938,397	696	3,939,093
28	มะเร็งตับอ่อน*	3,030,954	-	3,030,954
29	โรคจิตจากสุรา	2,171,932	371,906	2,543,838
30	พิษสุราชนิดเฉียบพลัน	134,615	1,480,763	1,615,378
31	กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ	916,317	183,264	1,099,581
32	พิษจาก Ethanol	805,440	132,349	937,789
33	พิษจาก Methanol	216,848	650,545	867,393
34	เส้นประสาทผิดปกติ	615,653	227,979	843,632
35	โรคสมอง Alzheimer *	-	-	-
36	นิ่วในท่อน้ำดี*	-	-	-
37	เบาหวาน*	-	-	-
38	มะเร็งเยื่อเมดูลลา*	-	-	-
39	โรคหัวใจขาดเลือด*	-	-	-
40	โรคสมองขาดเลือด*	-	-	-
41	แผลในทางเดินอาหาร*	-	-	-
42	มะเร็งไต*	-	-	-
43	เลือดออกในหลอดอาหาร และประเพระอาหาร ¹	-	-	-
44	วัณโรค ²	-	-	-
45	ปอดบวม ²	-	-	-
46	หัวใจวาย ²	-	-	-
	ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมด	3,517,791,451	854,091,438	4,371,882,889

* ค่า Alcohol Attributable Fractions (AAFs) มีค่าเป็นลบ

1 ไม่พบค่าใช้จ่ายในส่วนของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน, ไม่พบจำนวนผู้ป่วยในส่วนของผู้ป่วยใน

2 ไม่พบค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risks) ของการเกิดโรคที่เกิดขึ้นจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ตารางที่ 8 แสดงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยรวมที่ใช้ในการรักษาภาวะการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากแอลกอฮอล์

ลำดับที่	ภาวะการบาดเจ็บ	ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้ง OPD และ IPD(บาท)		ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)
		ชาย	หญิง	
1	อุบัติเหตุจراح	908,849,690	317,256,834	1,226,106,524
2	จมน้ำ	3,075	343	3,418
3	ฆ่าตัวตาย	6,836,654	12,441,751	19,278,405
4	ทำร้ายผู้อื่น	1,598,460	513,538	2,111,998
5	อุบัติเหตุเครื่องจักรกล	894,573	277,474	1,172,047
6	สุราเป็นพิษ	1,175,292	412,415	1,587,707
7	พิษ Ethanol	546,584	760,063	1,306,647
	ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมด	919,904,328	331,662,418	1,251,566,746

- ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพ (Cost of productivity loss)

ในส่วนของต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร (Premature death) จากการวิเคราะห์เบื้องต้นใน 27 โรค (รวมถึงอุบัติเหตุจراحทางบก) พบว่าในปี 2549 มีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากแอลกอฮอล์ทั้งสิ้น 38,868 คน จำแนกเป็นเพศชาย 33,887 คน และเพศหญิง 4,981 คน และคิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทั้งสิ้น 128,365 ล้านบาท เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า ต้นทุนที่เกิดขึ้นในเพศชายมีค่า 113,448 ล้านบาท ซึ่งมีค่ามากกว่าในเพศหญิง ซึ่งมีค่า 14,917 ล้านบาท (ตารางที่ 9)

เมื่อพิจารณาถึงโรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรสูงสุด 5 อันดับแรก ในเพศชายได้แก่ โรคเอดส์ (ประมาณ 39,000 ล้านบาท) อุบัติเหตุจراحทางบก (ประมาณ 30,000 ล้านบาท) โรคตับแข็ง (ประมาณ 16,000 ล้านบาท) โรคมะเร็งตับ (ประมาณ 15,000 ล้านบาท) และโรคมะเร็งปอด (ประมาณ 3,400 ล้านบาท) ตามลำดับ ในขณะที่โรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรสูงสุด 5 อันดับแรก ในเพศหญิงได้แก่ อุบัติเหตุจراحทางบก (ประมาณ 6,000 ล้านบาท) โรคเอดส์ (ประมาณ 2,800 ล้านบาท) โรคมะเร็งตับ (ประมาณ 1,900 ล้านบาท) โรคตับแข็ง (ประมาณ 1,600 ล้านบาท) และ โรคมะเร็งปอด (ประมาณ 600 ล้านบาท) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 จำนวนการเสียชีวิตและต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในปี 2549 จำแนกตามโรค

	โรค	ชาย		หญิง	
		คน	ล้านบาท	คน	ล้านบาท
1	มะเร็งริมฝีปาก	788	1,908	162	288
2	มะเร็งหลอดอาหาร	384	809	38	63
3	มะเร็งกระเพาะอาหาร	525	1,067	61	172
4	มะเร็งลำไส้	226	512	82	184
5	มะเร็งตับอ่อน	43	84	-	0
6	มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	4	9	0	0
7	มะเร็งรังไข่	-	0	16	49
8	มะเร็งเยื่อหุ้มสมอง	-	0	-	0
9	มะเร็งตับ	5,953	15,143	868	1,912
10	มะเร็งปอด	1,658	3,430	289	620
11	มะเร็งเต้านม	-	0	139	441
12	เบาหวาน	-	0	-	0
13	โรคสมอง Alzheimer	-	0	-	0
14	ภาวะติดสุรา	939	2,788	111	150
15	ลมชัก	411	1,563	42	165
16	ความดันโลหิตสูง	106	210	142	203
17	โรคหัวใจขาดเลือด	-	0	-	0
18	โรคสมองขาดเลือด	0.3	1	-	0
19	เส้นเลือดในสมองแตก	328	707	-	0
20	แผลในกระเพาะอาหาร	-	0	-	0
21	ตับแข็ง	5,094	15,837	582	1,591
22	แท้งบุตร	-	0	7	30
23	ตกเลือดก่อนคลอด	-	0	2	10
24	ทารกน้ำหนักตัวน้อย	-	0	-	0
25	โรคสะกดเงิน	184	359	96	138
26	โรคเอดส์	9,254	38,632	638	2,812
27	อุบัติเหตุจราจรทางบก	8,086	30,387	1,704	6,087
	รวม	33,887	113,448	4,981	14,917
รวม 38, 868 คน คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 128, 365 ล้านบาท					

ในส่วนของการประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงาน (Absenteeism) และการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (Presenteeism) ซึ่งทำการเก็บข้อมูลจากการสำรวจนั้น จากการวิเคราะห์เบื้องต้นในรูปแบบของ Univariate analysis พบว่า ร้อยละของการขาดงาน ร้อยละของการสูญเสียประสิทธิภาพขณะทำงาน และร้อยละของการสูญเสียผลิตภาพการทำงาน โดยรวมจากปัญหาสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับสถานะของการบริโภคแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 10 ในส่วนของการขาดงาน พบว่า ผู้ที่เคยดื่ม ดื่มบ้าง และดื่มอย่างอันตรายมาก มีการขาดงานมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มคิดเป็นร้อยละ 1.9 ร้อยละ 0.9 และร้อยละ 2.1 ตามลำดับ ในส่วนของการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน พบว่า ผู้ที่เคยดื่ม และดื่มอย่างอันตรายมาก มีการสูญเสียประสิทธิภาพขณะทำงานมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มคิดเป็นร้อยละ 4.2 และร้อยละ 4.9 ตามลำดับ สำหรับในส่วนของการสูญเสียผลิตภาพ การทำงานโดยรวมพบว่า ผู้ที่เคยดื่ม ดื่มบ้าง และดื่มอย่างอันตรายมาก มีการสูญเสียผลิตภาพการทำงานโดยรวมมากกว่า ผู้ที่ไม่ดื่ม คิดเป็นร้อยละ 5.6 ร้อยละ 1.7 และ 6.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ร้อยละของการสูญเสียผลิตภาพในการทำงานจากปัญหาสุขภาพทั่วไปจำแนกตามสถานะของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การสูญเสียผลิตภาพในการทำงานจากปัญหาสุขภาพทั่วไป	สถานะของการบริโภคแอลกอฮอล์					P-Value**
	ไม่ดื่ม	เคยดื่ม	ดื่มบ้าง*	ดื่มอย่างอันตราย*	ดื่มอย่างอันตรายมาก*	
ร้อยละของการขาดงานเนื่องจากปัญหาสุขภาพ	0.9 (0.6-1.3)	2.8 (1.8-3.8)	1.8 (1.4-2.2)	1.8 (0.4-3.2)	3.0 (1.7-4.3)	< 0.001
ร้อยละของการสูญเสียประสิทธิภาพขณะทำงานเนื่องจากปัญหาสุขภาพ	7.1 (6.3-7.9)	11.3 (9.7-12.9)	8.0 (7.4-8.7)	6.7 (4.9-8.6)	12.0 (9.6-14.5)	< 0.001
ร้อยละของการสูญเสียผลิตภาพการทำงานโดยรวมเนื่องจากปัญหาสุขภาพ	7.6 (6.7-8.5)	13.2 (11.3-15.1)	9.3 (8.5-10.0)	8.1 (5.8-10.4)	13.9 (11.2-16.5)	< 0.001

* ดังรายละเอียดในตารางที่ 2, ** Kruskal-Wallis test

ทั้งนี้เมื่อนำข้อมูลร้อยละของการสูญเสียผลิตภาพจากการทำงานโดยรวมเนื่องจากปัญหาสุขภาพ ที่แสดงในตารางที่ 5 มาทำการประเมินต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพโดยรวมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดย พบว่าต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการทำงานโดยรวมทั้งจากการขาดงานและการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน ที่เกิดขึ้นจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมูลค่าทั้งสิ้น 62,638 ล้านบาท ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพโดยรวมจากการขาดงานและการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน จำแนกตามเพศและสถานะของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ล้านบาท)

ช่วงอายุ (ปี)	ชาย		หญิง	
	> 0 และ < 40 กรัม ของเอทานอลที่ บริโภคต่อวัน	≥ 60 กรัมของเอทา นอลที่บริโภคต่อวัน	> 0 และ < 20 กรัม ของเอทานอลที่ บริโภคต่อวัน	≥ 40 กรัมของเอทา นอลที่บริโภคต่อวัน
15-29	7,069	3,715	3,671	422
30-44	13,589	5,305	6,677	393
45-59	11,400	3,159	3,859	243
60-69	1,961	270	388	18
70-79	251	21	153	8
80+	27	0.3	36	2
รวม	34,019	12,450	14,595	1,076
รวมทั้งสิ้น	62,638			

- ต้นทุนการฟ้องร้องคดีความและการบังคับใช้กฎหมาย (Cost of law enforcement and criminal justice)

สำหรับการประเมินต้นทุนจากการดำเนินคดีความโดยตำรวจนั้น จากการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า จำนวนคดีที่รับแจ้ง (เฉพาะคดีชีวิต ร่างกายและเพศ และ คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์) ที่ราชอาณาจักร ในปี 2549 นั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 119,869 คดี โดยจำนวนคดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ มีจำนวนทั้งสิ้น 15,878 คดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 10 และจากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของดำเนินคดีโดยตำรวจ พบว่า มีค่าเท่ากับ 5,708 บาท / คดี (ยังมีได้รวมต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ดิน และทั้งนี้คิดว่าค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 25% ที่เกิดขึ้นที่สถานีตำรวจเกี่ยวข้องกับดำเนินคดี) ดังนั้น ต้นทุนจากการดำเนินคดีอันมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ ซึ่งมีค่าเท่ากับผลคูณของ จำนวนคดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ที่รับแจ้งในปี 2549 (15,878 คดี) กับต้นทุนต่อหน่วยของการฟ้องร้องคดีความ (5,708 บาท) จึงมีมูลค่าเท่ากับ 90,631,624 บาท ตารางที่ 12 จำนวนคดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ที่รับแจ้งในปี 2549

ประเภทคดี	จำนวนคดีรับแจ้ง*	AAF**	จำนวนคดีที่มี สาเหตุจาก แอลกอฮอล์ที่รับ แจ้ง
คดีชีวิต ร่างกายและเพศ	43,831	0.31	13,588
คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์	76,307	0.03	2,290
รวม	120,138	NA	15,878

* ได้มาจาก รายงานประจำปีของ 2549 ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

** ได้มาจาก โครงการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อหามาตรการทางเลือกป้องกันแก้ไขพื้นที่ศึกษา จังหวัดลพบุรี [3]

สำหรับการประเมินต้นทุนจากการฟ้องร้องคดีความนั้น จากการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า จำนวนคดีที่พิจารณาเสร็จในปี 2549 นั้นมีจำนวน 21,493 คดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ ดังรายละเอียดในตารางที่ 13 และจากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของการฟ้องร้องคดีความ พบว่า มีค่าเท่ากับ 3,772 บาท/ คดี (ยังมิได้รวมต้นทุนที่เกิดขึ้นในส่วนของอัยการ และค่าเสียโอกาสที่ดิน) ดังนั้นต้นทุนจากการฟ้องร้องคดีอันมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ ซึ่งมีค่าเท่ากับผลคูณของจำนวนคดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ที่พิจารณาเสร็จในปี 2549 กับต้นทุนต่อหน่วยของการฟ้องร้องคดีความจึงมีมูลค่าเท่ากับ 81,071,596 บาท

ดังนั้นต้นทุนรวมในส่วนของ การฟ้องร้องคดีความและการบังคับใช้กฎหมาย จากการประเมินในเบื้องต้น จึงคิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 171 ล้านบาท

ตารางที่ 13 จำนวนคดีที่มีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ที่พิจารณาเสร็จในปี 2549

ประเภทคดี	จำนวนคดีที่พิจารณาเสร็จ	AAF*	จำนวนคดีที่มีสาเหตุจากแอลกอฮอล์	คิดเป็นต้นทุน (บาท)
ความผิดต่อเจ้าพนักงาน	3,320	0.227	754	2,844,088
ความผิดต่อเจ้าพนักงานในการยุติธรรม	1,796	0.23	408	1,538,976
ความผิดเกี่ยวกับการก่อให้เกิดเพลิงไหม้	367	0.03	10	37,720
ความผิดเกี่ยวกับการก่อให้เกิดเพลิงไหม้โดยประมาท	156	0.03	5	18,860
ความผิดเกี่ยวกับเพศ				
• ความผิดเกี่ยวกับการข่มขืนกระทำชำเรา	2,286	0.11	241	909,052
• ความผิดเกี่ยวกับการกระทำชำเราเด็กหญิงอายุไม่เกิน 15 ปี	2,401	0.11	253	954,316
• ความผิดที่เกี่ยวข้องกับการข่มขืนกระทำชำเรา	817	0.11	86	324,392
• ความผิดเกี่ยวกับการอนาจาร*	3,466	0.35	1,207	4,552,804
ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย				
• ความผิดต่อชีวิต*	8,807	0.21	1,832	6,910,304
• ความผิดต่อชีวิต ประมาท*	6,042	0.21	1,257	4,741,404
• ความผิดต่อร่างกาย	21,327	0.21	4,437	16,736,364
• ความผิดต่อร่างกาย ประมาท	4,609	0.21	959	3,617,348
ความผิดฐานหมิ่นประมาท	2,461	0.08	197	743,084
ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน				
• ความผิดฐานลักทรัพย์	29,034	0.02	465	1,753,980
• ความผิดฐานฉ้อโกงทรัพย์สิน	2,986	0.05	150	565,800

ประเภทคดี	จำนวนคดี ที่พิจารณา เสร็จ	AAF*	จำนวนคดีที่ มีสาเหตุจาก แอลกอฮอล์	คิดเป็นต้นทุน (บาท)
• ความผิดที่เกี่ยวข้องกับการลักทรัพย์, วิ่งราว ทรัพย์*	2,260	0.02	37	139,564
ความผิดฐานกรรโชก, รีดเอาทรัพย์, ชิงทรัพย์ และ ปล้นทรัพย์				
• ความผิดฐานกรรโชก	333	0.01	5	18,860
• ความผิดฐานรีดเอาทรัพย์	33	0.01	1	3,772
• ความผิดฐานชิงทรัพย์	1,792	0.05	90	339,480
• ความผิดฐานปล้นทรัพย์	1,567	0.01	21	79,212
• ความผิดที่เกี่ยวข้องกับการชิงทรัพย์, ปล้น ทรัพย์*	505	0.01	7	26,404
ความผิดฐานทำให้เสียทรัพย์	3,732	0.59	2,206	8,321,032
ความผิดฐานบุกรุก	8,792	0.16	1,416	5,341,152
ความผิดตามประมวลกฎหมายอื่น				
พ.ร.บ.สุรา	967	1.00	967	3,647,524
พ.ร.บ. จราจรทางบก	74,684	0.06	4,482	16,906,104
รวม	184,540		21,493	81,071,596

- ต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหาย (Cost of property damage) ที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางบก สำหรับการประเมินต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจราจร จากการศึกษาวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า สัดส่วนของอุบัติเหตุจราจรซึ่งมีสาเหตุมาจากแอลกอฮอล์ ซึ่งคำนวณได้จาก สถิติคดีอุบัติเหตุจราจรทางบกทั่วราชอาณาจักร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกลาง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ คิดเป็น 7.645% ของอุบัติเหตุจราจรทั้งสิ้น ในส่วนของมูลค่าทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุจราจรทั้งหมด ในปี 2549 ซึ่งได้จากข้อมูลสรุปความเสียหายจากการรับประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ ปี 2549 (กรมการประกันภัย) พบว่ามีมูลค่าทั้งสิ้น 10,195,000,000 บาท จากข้อมูลเบื้องต้น จึงทำให้ต้นทุนทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุจราจรที่ประเมินได้ในเบื้องต้นนี้มีมูลค่าประมาณ 779,000,000 บาท ($0.07645 \times 10,195,000,000$ บาท)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ต้นทุนที่เกิดจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมูลค่าประมาณ 197,576 ล้านบาท ในปี 2549 ทั้งนี้พบว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียผลิตภาพจัดเป็นส่วนที่มีมูลค่าสูงสุด ซึ่งผลการศึกษาเบื้องต้นนี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่ทำก่อนหน้านี้ในต่างประเทศ [4]

การศึกษาคั้งนี้ทำการประเมินต้นทุนหลัก 4 ชนิด ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการประเมินขององค์การอนามัยโลก [5] ได้แก่ (1) ต้นทุนจากการรักษาพยาบาล (2) ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพ ทั้งจากการสูญเสีย

ผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร และต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงาน และการขาดประสิทธิภาพขณะทำงาน (3) ต้นทุนการฟ้องร้องคดีความและการบังคับใช้กฎหมาย และ (4) ต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ทั้งนี้ชนิดของต้นทุนที่ไม่ได้นำมาพิจารณาในการประเมินในครั้งนี้ ได้แก่ ต้นทุนจากการวิจัยและพัฒนา ต้นทุนการบริหารจัดการ และ ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ (intangible cost) เช่น ความเจ็บปวด โศกเศร้า และ ทุกข์ทรมาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ [4]พบว่า ผลรวมของต้นทุนหลัก 4 ส่วนที่กล่าวมาข้างต้นคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนทั้งหมดจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในการศึกษาจำนวนมาก (13 จาก 17 การศึกษา) สำหรับในการศึกษาที่ ผลรวมของต้นทุนหลัก 4 ส่วนที่กล่าวมาข้างต้นคิดเป็นสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนทั้งหมดจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ นั้นเป็นการศึกษาที่มีการนำต้นทุนที่จับต้องไม่ได้มาประเมินร่วมด้วย อย่างไรก็ตามต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ไม่ได้ได้รับการแนะนำให้ประเมินโดยองค์การอนามัยโลก [5] เนื่องจากมีความไม่แน่ชัดในระเบียบวิธีวิจัย

ทั้งนี้เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างนี้กับการศึกษาที่เคยมีการทำในประเทศไทยในปี 2548 โดยโครงการวิจัยพัฒนารูปแบบเพื่อการป้องกันการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ [6] ซึ่งพบว่าต้นทุนทั้งสิ้นมีมูลค่า 13,000 ล้านบาท – 34,000 ล้านบาท โดยจำแนกเป็น ต้นทุนจากการรักษาพยาบาล (349 ล้านบาท – 10,970 ล้านบาท) และต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร (12,600 ล้านบาท – 22,700 ล้านบาท) อย่างไรก็ตามความแตกต่างของผลการศึกษาที่เกิดขึ้นนี้ สามารถอธิบายได้จากความครอบคลุมของชนิดต้นทุนที่นำมาประเมินแหล่งข้อมูลที่ใช้ และระเบียบวิธีวิจัยในการประเมิน โดยโครงการวิจัยพัฒนารูปแบบเพื่อการป้องกันการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ได้นับรวมเฉพาะ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (จากโรคและอุบัติเหตุ) และต้นทุนการสูญเสียผลิตผล (ค่าเสียโอกาสจากการรักษาพยาบาลและจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควรด้วยโรคและอุบัติเหตุ) ซึ่งแตกต่างไปจากการศึกษาในครั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านมามีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลได้จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยใน ของสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ โดยคิดเฉพาะอาการผิดปกติเนื่องจากสุราและโรคทางเดินอาหาร(รวมทั้งตับ) ซึ่งได้จำนวนการนอนโรงพยาบาลที่ใช้สำหรับคำนวณต้นทุนค่ารักษาพยาบาลเพียง 16,383 ราย ขณะที่การศึกษาในครั้งนี้นับรวมค่าใช้จ่ายทั้งในแผนกผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โดยผู้ป่วยในคำนวณจากการนอนโรงพยาบาลของโรคที่เกี่ยวข้องจำนวน 43 โรคและ 7 ภาวะที่มีหลักฐานยืนยันว่ามีความสัมพันธ์กับการบริโภคแอลกอฮอล์ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 131,338 ครั้ง

นอกจากนี้พบว่าในการประเมินต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการตายก่อนถึงวัยอันควรนั้น การวิจัยในครั้งนี้ทำการประเมินโดยวิธีทุนมนุษย์ (human capital approach) ใช้ค่าเฉลี่ยอายุที่ เสียชีวิตจำแนกตามเพศและโรค โดยใช้รายได้เฉลี่ยตามเพศและช่วงอายุจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี 2549 และทำการ discount ที่ 3% สำหรับ โครงการวิจัยพัฒนารูปแบบเพื่อการป้องกันการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำการประเมิน 2 วิธีโดย วิธีที่ 1 ระบุว่าคนจะไม่รู้สึกแตกต่างหากผลคูณของความเสียหายต่อการศึกษาเสียชีวิตและค่าชดเชยการเสียชีวิตมีค่าเท่ากัน ทำการหามูลค่าการเสียชีวิตจากการบริโภคแอลกอฮอล์ โดยใช้ความเสียหายจากการเสียชีวิตจากการทำงาน และมูลค่าการชดเชยจากการเสียชีวิตจากการทำงาน และความเสียหายจากการเสียชีวิตจากการบริโภคแอลกอฮอล์ (ได้มูลค่าการสูญเสียชีวิตจากแอลกอฮอล์ 1,373,079 บาทต่อราย) และวิธีที่ 2) ทำการประเมินด้วยวิธีทุนมนุษย์ (human capital approach) ไม่ได้ใช้อัตราปรับลดโดยให้ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์จะเสียชีวิตเฉลี่ยที่อายุ 49.5 ปี คิดเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจำนวน 21.3 ปี โดยคำนวณรายได้ต่อเดือนเท่ากันทุกกลุ่มที่ 8,754 บาท สิ่งที่แตกต่างกันอย่างมากอีกประการระหว่างสองการศึกษาได้แก่การนับ

รวมต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการสูญเสียประสิทธิภาพในขณะทำงาน ซึ่งเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนที่สูงจากต้นทุนรวมทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ

ผลการศึกษานี้เป็นเพียงรายงานเบื้องต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์เพิ่มเติมอย่างละเอียดต่อไป อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสามารถระบุได้อย่างแน่ชัดว่าในภาวะการระบาดปัจจุบันความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการบริโภคแอลกอฮอล์มีสัดส่วนมากกว่ารายได้ที่รัฐจัดเก็บในรูปของภาษีสรรพสามิตเป็นอย่างมาก โดยในปี 2549 รัฐบาลจัดเก็บภาษีจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ทั้งสิ้น 72,871 ล้านบาท [7] ขณะที่ผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากการบริโภคแอลกอฮอล์มีมูลค่าประมาณ 197,576 ล้านบาท ดังนั้นรัฐบาลจำเป็นต้องหามาตรการในการลดผลกระทบเชิงลบต่อสังคมเพื่อสร้างสมดุลระหว่างรายรับของรัฐเพื่อการจัดสวัสดิการแก่สังคมและผลกระทบเชิงลบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

รายละเอียดจากศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับวางแผนเพื่อหามาตรการตลอดจนประเมินความคุ้มค่าของมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบและปัญหาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรุนแรงและขนาดของปัญหาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างเป็นรูปธรรม

กิตติกรรมประกาศ

ที่มนักวิจัยขอขอบพระคุณ

- สำนักงานสถิติแห่งชาติในสำรวจการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการสูญเสียประสิทธิภาพในขณะทำงาน เมื่อเดือนกรกฎาคม 2550 ที่ผ่านมา และการใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน และการสำรวจภาวะแรงงาน ปี 2549
- โครงการศึกษาภาวะโรคและการบาดเจ็บจากพฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง สำนักงานพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศ
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ในการอนุเคราะห์ข้อมูลความชุกของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จากการสำรวจสุขภาพอนามัยประชาชนด้วยการตรวจร่างกาย
- สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ สำหรับฐานข้อมูลผู้ป่วยในเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์
- ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี สำหรับฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก
- สำนักงานประกันภัย กรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกลาง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- สำนักศาลยุติธรรมประจำภาค 1
- สถานีตำรวจภูธร อำเภอเมือง จ.นนทบุรี
- คณะที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. WHO, *Global status report*. 2004.
2. Reilly MC, Z.A., Dukes EM, The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. *Pharmacoeconomics*, 1993. 4(5): p. 353-365.
3. อติศวร หลายชูไทย, อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา, วิชัย โปษยะจินดา, โครงการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อหามาตรการทางเลือกป้องกันแก้ไข พื้นที่ศึกษา จังหวัดลพบุรี. 2544.
4. สำนักงานแผนงานและงบประมาณ รายงานสถิติคดีศาลที่วราชอาณาจักร ประจำปี พ.ศ.2549.
4. Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Lerdpitakpong, C., *Economic costs of alcohol: Systematic review*. 2007.
5. Single, E., Collins D, Easton B, Harwood H, Lapsley H, Kopp P, Wilson E, *International guidelines for estimating the costs of substance abuse. second edition*. 2003: WHO library cataloguing-in-Publication Data.
6. นิพนธ์ พัวพงศกร และคณะ โครงการวิจัยพัฒนารูปแบบเพื่อป้องกันการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. 2548.
7. กรมสรรพสามิต เม็ดเงินภาษีสรรพสามิตที่เก็บจากการผลิตและนำเข้าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2537 - 2549 รายงานสถานการณ์ปี 50 รายงานสถานการณ์สุราประจำปี 255. เรียบเรียงโดย: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา.