

แนวโน้มสถานการณ์การเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุ
เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยปี
2558-2562

Trends of alcohol related diseases in Thailand:
2015-2019

จิราลักษณ์ นนทารักษ์

ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนทุนวิจัยโดย: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา



แนวโน้มสถานการณ์การเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยปี 2558-2562

(Trends of alcohol related diseases in Thailand: 2015-2019)

จิราลักษณ์ นนทารักษ์

ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนทุนวิจัยโดย: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา



คำนำ

การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพและก่อให้เกิดภาวะโรคมากที่สุด ทั้งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงและผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจในวงกว้าง เป้าหมายสำคัญในระดับชาติและนานาชาติ คือ “เสริมการป้องกันและการรักษาการใช้สารเสพติดในทางที่ผิด รวมถึงการดื่มแอลกอฮอล์” และการดำเนินนโยบาย เพื่อลดผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายใต้กรอบเป้าหมายระดับโลกและการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ เป็นการสร้างสังคมที่ปลอดภัยจากปัญหาผลกระทบการบริโภคแอลกอฮอล์ ที่มุ่งหวังให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและมีระบบสุขภาพที่ยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ตัวชี้วัดสถานะสุขภาพของประชาชนไทยที่สำคัญ คือ การเจ็บป่วยและการตายที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

รายงานฉบับนี้ นำเสนอข้อมูลสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Alcohol attributed harm) ทั้งการเจ็บป่วยแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งการเสียชีวิตจากโรคที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ อันเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาที่มีความจำเป็นอย่างมากในการใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ และนำมาใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตั้งค่าเป้าหมายของประเทศ ในการพัฒนานโยบายและวางแผนงานในการป้องกันและควบคุมโรค รวมทั้งผลกระทบจากการบริโภคแอลกอฮอล์ในประเทศไทยต่อไป

ผู้วิจัย

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร (Executive summary).....	i
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมา.....	1
2. วัตถุประสงค์การศึกษา.....	2
3. กลุ่มเป้าหมาย.....	3
4. พื้นที่ดำเนินการ.....	3
5. ระยะเวลาดำเนินการ.....	3
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
7. ผลผลิต/ผลลัพธ์.....	4
8. กรอบเวลาและงบประมาณ.....	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	6
1. ผลกระทบทางสุขภาพจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์.....	6
2. สัดส่วนของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย.....	8
3. ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับการดื่ม..	11
4. การคำนวณค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ Alcohol Attributable fractions (AAF).....	15
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	18
1. ขั้นตอนการศึกษาการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย 19	
2. วิธีการคำนวณค่า Alcohol Attributable fractions.....	25
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	33
1. การเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์.....	33
a. จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์.....	33
b. อัตราการตายอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร.....	34

c. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) การเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์.....	36
2. การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์	39
2.1 ผู้ป่วยนอก.....	39
2.2 ผู้ป่วยใน	45
บทที่ 5 อภิปรายผลและสรุปผล.....	58
เอกสารอ้างอิง.....	62
ภาคผนวก.....	64

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ผลผลิต (output)/ ผลลัพธ์ (outcome) ที่ได้จากงานวิจัย	4
ตารางที่ 2	กรอบเวลาในการทำวิจัย.....	4
ตารางที่ 3	ร้อยละการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา..	9
ตารางที่ 4	ระดับความเสี่ยงผู้บริโภคแอลกอฮอล์	9
ตารางที่ 5	ร้อยละของผู้ดื่มอย่างหนักในรอบ 30 วันที่ผ่านมา ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป	10
ตารางที่ 6	สาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิต (ICD-10 codes) ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	20
ตารางที่ 7	ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับการดื่ม	27
ตารางที่ 8	สัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557	30
ตารางที่ 9	ค่า Alcohol Attributable fractions (AAF) ที่ใช้ในการศึกษา	31
ตารางที่ 10	จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์	33
ตารางที่ 11	อัตราการเสียชีวิตจำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562	38
ตารางที่ 12	การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์	39
ตารางที่ 13	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) จำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562.....	42
ตารางที่ 14	การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์	45
ตารางที่ 15	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) จำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562.....	47
ตารางที่ 16	โปรแกรมสำหรับให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลขอรับค่าใช้จ่าย	53

สารบัญรูป

รูปที่ 1	ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล	18
รูปที่ 2	อัตราการตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age specific mortality rate (Alcohol attributable deaths))	35
รูปที่ 3	อัตราการตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age standardization mortality rate)	35
รูปที่ 4	อัตราการตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	36
รูปที่ 5	อัตราการตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ..	37
รูปที่ 6	อัตราการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร	41
รูปที่ 7	อัตราการเจ็บป่วยปรับฐานประชากรอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร	41
รูปที่ 8	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) เฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	43
รูปที่ 9	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	44
รูปที่ 10	อัตราการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร	46
รูปที่ 11	อัตราการเจ็บป่วยปรับฐานประชากรอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร	46
รูปที่ 12	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) เฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	48
รูปที่ 13	อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	49
รูปที่ 14	สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเสียชีวิตทั้งหมด	50
รูปที่ 15	สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเจ็บป่วยนอกทั้งหมด	50
รูปที่ 16	สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเจ็บป่วยในทั้งหมด	51

บทสรุปผู้บริหาร (Executive summary)

ข้อมูลทางระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีความสำคัญในการติดตามประเมินผลนโยบายควบคุมแอลกอฮอล์ในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีระบบการเก็บข้อมูลเพื่อรายงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการทราบสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากการบริโภคแอลกอฮอล์ในประเทศไทย การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์อย่างเจาะจงในประเด็นผลกระทบทางสุขภาพอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ทั้งทางตรงและทางอ้อม (Wholly and partially attribute to alcohol consumption) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง (Baseline data) ต่อไป โดยใช้ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากฐานข้อมูล 43 แห่ง กระทรวงสาธารณสุข ที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ข้อมูลการบริโภคเครื่องดื่มฯ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ในการคำนวณผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ มีข้อค้นพบที่สำคัญ ดังนี้

- แนวโน้มอัตราการเสียชีวิต และสาเหตุการเสียชีวิต

อัตราการตายเฉพาะจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่า แนวโน้มอัตราการตายเฉพาะอายุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มฯ เพิ่มสูงขึ้น โดยปี พ.ศ. 2558 ผู้ชายมีอัตราการตายต่ำสุด 23.71 ต่อแสนประชากร และสูงสุด 29.20 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2562 (ช่วงพีสัย ต่ำสุด=10.74 ต่อแสนประชากร สูงสุด=46.21 ต่อแสนประชากร) สำหรับผู้หญิงในปี 2558 มีอัตราต่ำสุดที่ 3.44 ต่อแสนประชากร และสูงสุดที่ 4.46 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2562 โดยมีช่วงพีสัยอัตราการตายต่ำสุด 1.29 ต่อแสนประชากร และสูงสุดถึง 8.32 ต่อแสนประชากรในปีเดียวกัน

โรคที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต 5 อันดับแรกในเพศชาย คือ โรคตับจากการดื่มเหล้า โรคตับแข็ง โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมองแตก และมะเร็งช่องปาก/โพรงจมูก ในเพศหญิง คือ โรคตับแข็ง โรคตับจากการดื่มเหล้า โรคหลอดเลือดสมองแตก โรคพิษสุราเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมองตีบ ตามลำดับ

- แนวโน้มอัตราการเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอก และสาเหตุการเจ็บป่วย

อัตราเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกเพิ่มจาก 725.12 ต่อแสนประชากรในปี 2558 เป็น 914.79 ต่อแสนประชากรในปี 2562 ในผู้ชาย และ อัตราป่วยของผู้ป่วยนอกเพิ่มจาก -22.09 เป็น 17.38 ต่อแสนประชากร ในเพศหญิง นอกจากนี้ อัตราผู้ป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นประมาณ 50 เท่าของเพศหญิง อย่างไรก็ตาม อัตราป่วยของเพศหญิงมีค่าติดลบ เนื่องจากบางสาเหตุของโรคที่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นปัจจัยป้องกันส่งผลให้จำนวนป่วยและเสียชีวิตมีค่าติดลบดังกล่าว

สาเหตุหลักของการเจ็บป่วยสำหรับผู้ป่วยนอก 5 อันดับในปี พ.ศ. 2562 ในเพศชาย คือ โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูงโรคพิษสุราเรื้อรัง โรครีบจากการดื่มเหล้า โรคลมชัก และวัณโรค ในเพศหญิง คือ Alcohol abuse โรคพิษสุราเรื้อรัง โรครีบจากการดื่มเหล้า โรครีบแข็ง และการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ

- แนวโน้มอัตราการเจ็บป่วยของผู้ป่วยใน และสาเหตุการเจ็บป่วย

อัตราเจ็บป่วยของผู้ป่วยในเพิ่มจาก 106.45 ต่อแสนประชากรในปี 2558 เป็น 198.55 ต่อแสนประชากรในปี 2562 ในผู้ชาย และ อัตราป่วยของผู้ป่วยในเพิ่มจาก 9.76 เป็น 16.92 ต่อแสนประชากร ในเพศหญิง เช่นเดียวกับผู้ป่วยนอก อัตราป่วยในเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นประมาณ 12 เท่าของเพศหญิง ในปี พ.ศ. 2562

สาเหตุหลักของการเจ็บป่วยสำหรับผู้ป่วยใน 5 อันดับในปี พ.ศ. 2562 ในเพศชาย คือ โรคพิษสุราเรื้อรัง โรครีบจากความดันโลหิตสูง โรครีบจากการดื่มเหล้า โรคสุขภาพจิตอื่นๆ และโรครีบแข็ง ในเพศหญิง คือ โรคพิษสุราเรื้อรัง โรครีบจากการดื่มเหล้า โรครีบแข็ง โรคสุขภาพจิตอื่นๆ และโรคลมชัก ตามลำดับ

สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเสียชีวิตทั้งหมดโดยรวม คิดเป็นร้อยละ 6.43 ในปี พ.ศ.2558 และร้อยละ 7.05 ในปี พ.ศ.2562 เมื่อพิจารณาการเจ็บป่วยแบบผู้ป่วยนอก คิดเป็นร้อยละ 4.38 และร้อยละ 4.90 ในปี พ.ศ.2558 และ 2562 สำหรับผู้ป่วยในผลกระทบทางสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 11.62 ในปี พ.ศ. 2558 และ ร้อยละ 11.40 ในปี พ.ศ.2562

โดยสรุป จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2558-2562 คิดเป็นร้อยละ 6.6 ของการตายของประชาชนไทยรายปี อัตราตายเฉลี่ยเท่ากับ 14.7 ต่อแสนประชากรต่อปี อัตราผู้ป่วยนอกเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 4.7 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมด และอัตราผู้ป่วยในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 11.5 ของผู้ป่วยในทั้งหมด

บทที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมา

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา นโยบายการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยหลังจากพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 บังคับใช้ พบว่า จุดจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ลดลง การพบเห็นการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลง วันและระยะเวลาที่จำกัดการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งนโยบายและมาตรการดังกล่าวเพื่อควบคุมเครื่องดื่มและการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อผู้บริโภคและผู้อื่น อย่างไรก็ตาม การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่งที่ส่งผลต่อสุขภาพและก่อให้เกิดภาวะโรคมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.4 ของการสูญเสียสุขภาพทั้งหมดในผู้ชาย ส่วนผู้หญิงมีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะโรคมากที่สุด คือ น้ำหนักเกินและโรคอ้วน คิดเป็นร้อยละ 11.3 ของการสูญเสียสุขภาพทั้งหมด และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 1.4 ในปี 2557¹ โดยผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพ คือ เป็นสาเหตุโดยตรง (Wholly attribute to alcohol) ของความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการดื่มสุรา เช่น โรคติดสุรา ภาวะถอนพิษสุรา เป็นต้น เป็นสาเหตุทางอ้อม (Partially attribute to alcohol) ของโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน เป็นต้น จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2559² คนไทยบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คิดเป็นปริมาณเอทานอลบริสุทธิ์เฉลี่ย 8.3 ลิตรต่อหัวประชากรต่อปีของการบริโภคเครื่องดื่มทั้งหมดที่ปรับทอนการบริโภคของนักท่องเที่ยวแล้ว ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเจ็บป่วยด้วยภาวะความผิดปกติจากการดื่มสุรา (Alcohol use disorder) ร้อยละ 10 ในผู้ชาย และ ร้อยละ 0.9 ในผู้หญิง

การทำงานเพื่อการบรรลุเป้าหมายสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าหมายที่ 3.5 “เสริมการป้องกันและการรักษาการใช้สารเสพติดในทางที่ผิด รวมถึงการดื่มแอลกอฮอล์” และเป้าหมายการลดผลกระทบจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายใต้กรอบเป้าหมายระดับโรค และการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ โดยสนับสนุนประเทศให้ดำเนินการตามกรอบนโยบายเพื่อสร้างสังคมที่ปลอดภัยจากปัญหาผลกระทบการบริโภคแอลกอฮอล์ ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ที่มุ่งหวังให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและมีระบบสุขภาพที่ยั่งยืน ผ่านยุทธศาสตร์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและความป้องกันโรคเป็นเลิศ โดยหนึ่งในตัวชี้วัดสถานะสุขภาพของประชาชนไทย คือ การเจ็บป่วยและการตายที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Alcohol attributed harm) ทั้งในการเจ็บป่วยแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งการเสียชีวิตจากโรคที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ จึงเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาที่มีความจำเป็นอย่างมากในการ

ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทราบสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค แอลกอฮอล์ และนำมาใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการตั้งค่าเป้าหมายของประเทศ และพัฒนาข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนานโยบายและวางแผนงานในการป้องกันและควบคุมโรค รวมทั้งผลกระทบจากการบริโภคแอลกอฮอล์ในประเทศไทยต่อไป

ระบบฐานข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในประเทศไทยมาจากฐานข้อมูลหลักประกันสุขภาพ 3 สิทธิการรักษาพยาบาล คือ ฐานข้อมูลสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานประกันสังคม (สปส.) และสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ กรมบัญชีกลาง ที่มีการจัดเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชากรไทยที่ครอบคลุมทั้งประเทศ โดยฐานข้อมูล 3 แหล่งนี้มีการลงรหัสโรคลหลัก (Primary Diagnosis, PDX) และรหัสโรครอง (Secondary diagnosis, SDX) ที่สามารถนำมาจำแนกหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ในประเทศไทยได้ อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลของแต่ละสิทธิการรักษามีความแตกต่างกันตามหลักแนวคิดของระบบประกันสุขภาพ และวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล รวมทั้งความแตกต่างของกลุ่มผู้มีสิทธิ ทำให้โครงสร้างของฐานข้อมูลมีความแตกต่างกัน อาทิเช่น การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล การลงรหัสสถานะบุคคล ชื่อตัวแปรต่าง ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลดังกล่าวมีการพัฒนาร่วมกันของทั้ง 3 กองทุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับสิทธิกองทุนอื่นและข้อมูลการตาย นอกจากฐานข้อมูลดังกล่าว ประเทศไทยยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลการรักษาพยาบาลผ่านฐานข้อมูล 43 แห่งของกระทรวงสาธารณสุขที่มีการวินิจฉัยโรคลหลักของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ข้อมูลการตายและสาเหตุการเสียชีวิต เป็นการจัดเก็บข้อมูลโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขของทุกสิทธิการรักษา ดังนั้น เมื่อนำฐานข้อมูลทั้งหมดที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของการลงรหัสโรคล รวมทั้งค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล ที่สามารถดึงข้อมูลในฐานข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้

ปัจจุบันข้อมูลทางระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยังไม่มีการวิเคราะห์อย่างเจาะจงในประเด็นดังกล่าว (Wholly and partially attribute to alcohol consumption) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง (Baseline data) ในการติดตามประเมินผลนโยบายควบคุมแอลกอฮอล์ในประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีระบบการเก็บข้อมูลเพื่อรายงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการทราบสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากการบริโภคแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

- 2) เพื่อศึกษาสถานะการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
จำแนกตามลักษณะทางประชากร
- 3) เพื่อสังเคราะห์ระบบฐานข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่ม
แอลกอฮอล์ในประเทศไทย

3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐตั้งแต่ปี 2558-2562

4. พื้นที่ดำเนินการ

ฐานข้อมูลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกในประเทศไทยตามแหล่งข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาล คือ ฐานข้อมูล
สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ กรมบัญชีกลาง ฐานข้อมูล 43 แห่ง กระทรวงสาธารณสุข ฐานข้อมูล
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

10 เดือน (มกราคม – ตุลาคม 2564)

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ทราบสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค
เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในประเทศไทย
- 2) มีข้อมูลพื้นฐานทางระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการ
บริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภาคส่วนต่าง ๆ นำไปใช้ในเพื่อการติดตาม
ประเมินผลที่มีประสิทธิภาพต่อนโยบายการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

7. ผลผลิต/ผลลัพธ์

ตารางที่ 1 ผลผลิต (output)/ ผลลัพธ์ (outcome) ที่ได้จากงานวิจัย

ผลผลิต/ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด
1) ได้ทราบสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในประเทศไทย	รายงานสถานการณ์และแนวโน้มการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในประเทศไทย
2) มีข้อมูลร้อยละของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตฯ ที่จะนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง (Baseline data) ของสถานะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภาคส่วนต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้อ้างอิงเพื่อการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพต่อนโยบายการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ส่วนของรายงานสถานการณ์และแนวโน้มฯ ว่าด้วยร้อยละของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของประชากรไทย

8. ระยะเวลาและงบประมาณ

การวิจัยใช้เวลาโดยประมาณ 10 เดือน ตามรายละเอียดในตารางที่ 2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาในการทำวิจัย

กิจกรรม	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10
1. ส่งเอกสารเพื่อขอการรับรองทางจริยธรรม	X									

กิจกรรม	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10
2. ทบทวนวรรณกรรม และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	X	X								
3. วิเคราะห์ฐานข้อมูล			X	X						
4. วิเคราะห์สังเคราะห์ และประมวลผล ข้อมูลทั้งหมด				X	X					
5. จัดทำร่างผล การศึกษา						X	X			
6. จัดทำรายงานฉบับ สมบูรณ์และ manuscript								X	X	X
7. ส่งรายงานฉบับ สมบูรณ์										X

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Alcohol attributed harm) มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลความเสี่ยงของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต และวิธีการคำนวณค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ การทบทวนวรรณกรรมในบทนี้ใช้วิธีการทบทวนแบบ Scoping review โดยมีคำถามวิจัย ดังนี้ “ข้อมูลและการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคมีอะไรบ้าง?” โดยเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล Alcohol attributable fraction จากงานวิจัยในต่างประเทศ และในประเทศ

คำสำคัญ (Keywords) ที่ใช้ค้นหา ได้แก่ Alcohol attributed harm, alcohol consumption, relative risks, burden of diseases, attributable fraction and alcohol attributable fraction

โดยมีหัวข้อสำคัญดังนี้

1. ผลกระทบทางสุขภาพจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคได้มากกว่า 200 โรค โดยความเสี่ยงขึ้นอยู่กับปริมาณการดื่มและรูปแบบการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จากการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บทั่วโลกที่มีการปรับค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk) ของการเกิดโรคและค่าสัดส่วนการเกิดโรคจากการดื่มแอลกอฮอล์ หรือ Alcohol attributable fraction (AAF) โดยการวิเคราะห์อย่างมีระบบจากฐานข้อมูล 694 ฐาน โดยใช้การศึกษาไปข้างหน้าและย้อนหลังจำนวน 592 เรื่อง ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงของแอลกอฮอล์ เพื่อประมาณค่าความชุกของการดื่มในปัจจุบัน สัดส่วนคนไม่ดื่ม ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ที่คิดจากจำนวนดื่มมาตรฐานต่อวัน (Standard drinks) รวมถึงสัดส่วนการตายที่เกี่ยวข้องกับแอลกอฮอล์ และการสูญเสียปีสุขภาวะ โดยกลุ่มนักวิจัยด้านภาระโรคทำการปรับวิธีการวิเคราะห์และประมาณค่าเพื่อเปรียบเทียบกับการประมาณค่าของครั้งที่ผ่านมา ดังนี้ 1) ประมาณจำนวนการขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักท่องเที่ยวและการดื่มที่ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้ 2) วิเคราะห์แบบอภิมาน (Meta-analysis) ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ใน 23 กลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับแอลกอฮอล์ และ 3) ปรับวิธีการวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์ใหม่เพื่อลดทอนค่าความเสี่ยงโดยรวมในระดับบุคคล (Zero-level) พบว่าแนวโน้มปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ทั่วโลก ระดับภูมิภาค และระดับชาติ มีรายละเอียดดังนี้

- ความชุกของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน พบร้อยละ 32.5 (ผู้หญิง ร้อยละ 25 และผู้ชายร้อยละ 39) คิดเป็นจำนวน 2.4 ล้านคนทั่วโลกที่ดื่มแอลกอฮอล์ (ชาย 1.5 ล้านคน และ หญิง 0.9 ล้าน

คน) ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ทั่วโลกประมาณ 0.7 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้หญิง และ 1.7 ดื่มมาตรฐานต่อวันในผู้ชาย

- ความชุกของการดื่มในปัจจุบัน มีความแตกต่างตามระดับดัชนีทางสังคมประชากร (Socio-demographic index) พบว่า ความชุกของการดื่มสูงที่สุดในกลุ่มพื้นที่ดัชนีทางสังคมประชากรสูง (ร้อยละ 72 ในผู้หญิง และ ร้อยละ 83 ในผู้ชาย) และความชุกต่ำที่สุดในกลุ่มดัชนีทางสังคมต่ำ (ร้อยละ 8.9 ในผู้หญิง และร้อยละ 20 ในผู้ชาย) และสอดคล้องกับปริมาณการดื่ม คือประเทศที่มีระดับดัชนีทางสังคมสูงมีปริมาณการดื่มโดยเฉลี่ยสูงสุด คือ 1.9 และ 2.9 ดื่มมาตรฐานต่อวัน ในผู้หญิงและชาย ตามลำดับ และประเทศที่มีระดับดัชนีทางสังคมต่ำมีปริมาณการดื่มโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด

ภาวะโรคและผลกระทบทางสุขภาพที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่า 2.8 ล้านคนตายจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 2.2 ในผู้หญิง และร้อยละ 6.8 ในผู้ชายเมื่อปรับจำนวนตายด้วยอายุ และการดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะโรคอันดับ 7 ทั่วโลก คิดเป็นการสูญเสียปีสุขภาวะอันเกิดจากปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 1.6 ในผู้ชาย และร้อยละ 6.0 ในผู้หญิง โดยกลุ่มอายุ 15-49 ปี สูญเสียปีสุขภาวะจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 8.9 ในผู้ชาย และร้อยละ 2.3 ในผู้หญิง สัดส่วนการตายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบร้อยละ 12.2 ในผู้ชาย และ 3.8 ในผู้หญิง นอกจากนี้ สาเหตุการตายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3 อันดับแรก คือ วัณโรค (ร้อยละ 1.4) อุบัติเหตุทางจราจร (ร้อยละ 1.2) และการทำร้ายตัวเอง (ร้อยละ 1.1) จากสาเหตุการตายทั้งหมด เมื่อพิจารณาตามดัชนีทางสังคมและกลุ่มอายุ 15-49 ปี พบว่า ประเทศในกลุ่มดัชนีทางสังคมต่ำ สาเหตุการตายอันดับหนึ่งคือ วัณโรค ในขณะที่ประเทศในกลุ่มดัชนีทางสังคมสูง สาเหตุการตายอันดับหนึ่ง คือ อุบัติเหตุทางจราจร

การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับความเสี่ยงทางสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับปริมาณการดื่ม (Alcohol consumption) และ รูปแบบการดื่ม (Pattern of consumption) จากการประมาณค่าไค้ความเสี่ยงสัมพันธ์ พบความสัมพันธ์แบบ J-shaped ในโรคหัวใจ (Ischemic heart disease) เพียงโรคเดียว (RR = 0.86 ในผู้ชาย และ RR=0.82 ในผู้หญิง) ที่ปริมาณการดื่ม 0.83 และ 0.92 ดื่มมาตรฐานต่อวัน และค่าไค้ความเสี่ยงสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันตามอายุ สำหรับโรคอื่นๆ ค่าความเสี่ยงสัมพันธ์เพิ่มขึ้นตามปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มต่อวัน จากการศึกษาแบบ Meta-analysis เมื่อปรับด้วยค่าถ่วงน้ำหนักความเสี่ยงสัมพันธ์ พบว่า การดื่มปริมาณต่ำสุด คือ 0 ดื่มมาตรฐานต่อวัน สามารถลดความเสี่ยงทางสุขภาพโดยรวมได้ทั้งหมด และความเสี่ยงทางสุขภาพมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นตามปริมาณการแอลกอฮอล์ที่ดื่มมากขึ้น ถึงแม้ว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในระดับต่ำจะสามารถป้องกันโรคหัวใจได้แต่ไม่สามารถป้องกันโรคอื่นๆ เช่น มะเร็ง

โดยสรุป การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ โดย 1 ใน 10 ของคนอายุ 15-49 ปี ตายจากเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และจากผลการศึกษาล่าสุดพบว่าไม่มีปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ใดที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ เพราะ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่งผลต่อสุขภาพได้ในทุกช่วงอายุ เช่นเดียวกับการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงในประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 พบว่า การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่งของการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในผู้ชาย (ร้อยละ 13) และ อันดับ 12 ในผู้หญิง (ร้อยละ 1.7) และการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พบว่า การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูงเป็นอันดับ 5 ในผู้ชาย (ร้อยละ 4.5) ดังนั้น นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการลดปริมาณการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในประชาชนไทย ต้องเพิ่มความเข้มงวดต่อไป เช่น นโยบายทางด้านภาษี การจำกัดการเข้าถึงร้านค้าปลีก จำกัดเวลาในการขาย หรือการควบคุมการโฆษณาเครื่องดื่ม เป็นต้น เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงทางสุขภาพ ลดการสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย

2. สัดส่วนของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

ข้อมูลการสำรวจการบริโภคแอลกอฮอล์จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 เป็นข้อมูลที่น่ามาใช้สำหรับการคำนวณค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ โดยการสำรวจครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ปรับดัดแปลงขององค์การอนามัยโลกโครงการ STEP survey ซึ่งมีการถามการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใน 12 เดือนที่ผ่านมา การดื่มใน 30 วันที่ผ่านมา และปริมาณที่ดื่มหน่วยเป็นดื่มมาตรฐานใน 30 วันที่ผ่านมา สามารถคำนวณปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มต่อวันใน 30 วันที่ผ่านมา และการดื่มอย่างหนักใน 30 วันที่ผ่านมา นำมาจัดกลุ่มระดับความเสี่ยงของการบริโภคแอลกอฮอล์ตามปริมาณน้ำหนั ethanol ที่ดื่ม และการประเมินปัญหาการดื่มสุราโดยแบบประเมิน Alcohol Use Disorders Identification (AUDIT) และนำมาจัดระดับปัญหาการดื่มสุรา โดยสัดส่วนการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ใน 12 เดือนที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 38.9 ความชุกของ ผู้ดื่มผู้ชายมากกว่าผู้หญิง (ร้อยละ 55.9 และ 23.0) เมื่อพิจารณาตามอายุพบว่า กลุ่มอายุ 30-44 ปี มีความชุกการดื่มสูงที่สุด ร้อยละ 46.0 รองมาคือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 44.4 และกลุ่มอายุ 45-59 ปี ร้อยละ 39.2 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 3 ร้อยละการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

กลุ่มอายุ (ปี)	ชาย	หญิง	รวม
15-29	57.6	30.1	44.4
30-44	67.3	27.6	46.0
45-59	57.2	22.0	39.2
60-69	42.1	12.5	26.4
70-79	26.3	5.7	14.8
80+	17.6	3.3	9.0
รวม	55.9	23.0	38.9

การจัดกลุ่มระดับความเสี่ยงผู้บริโภคแอลกอฮอล์ตามปริมาณแอลกอฮอล์ที่บริโภคเฉลี่ยต่อวัน ตามเกณฑ์ International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Department of Mental Health and Substance Dependence Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. World Health Organization. 2000 แบ่งระดับความเสี่ยง ดังนี้

ตารางที่ 4 ระดับความเสี่ยงผู้บริโภคแอลกอฮอล์

กลุ่มผู้บริโภคแอลกอฮอล์	ปริมาณแอลกอฮอล์ (Ethanol) บริโภคต่อวัน (กรัม)	
	ชาย	หญิง
กลุ่ม 1 ไม่ดื่ม (Abstainer)	0	0
กลุ่ม 2 ดื่มอย่างมีสติ เสี่ยงน้อย (responsible drinker, Low risk)	1 - 40	1 - 20
กลุ่ม 3 ความเสี่ยงปานกลาง (Medium risk)	41-59	21-40
กลุ่ม 4 ความเสี่ยงรุนแรง (High risk)	61-100	41-60
กลุ่ม 5 เสี่ยงรุนแรงมาก (Very high risk)	≥101	≥61

ความชุกของการดื่มในระดับเสี่ยงสุขภาพ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พบว่า ร้อยละ 22.1 ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในระดับความเสี่ยงน้อย

(ชาย ร้อยละ 34.1 และหญิง ร้อยละ 10.8) ต่ำระดับเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 1.4 (ชาย ร้อยละ 2.4 และหญิง ร้อยละ 0.5) ต่ำระดับเสี่ยงรุนแรง ร้อยละ 1.2 (ชาย ร้อยละ 2.2 และหญิง ร้อยละ 0.2) และต่ำระดับเสี่ยงรุนแรงมาก ร้อยละ 0.7 (ชาย ร้อยละ 1.3 และหญิง ร้อยละ 0.2)

นอกจากนี้ รูปแบบการดื่ม (Pattern of alcohol consumption) คือ การดื่มอย่างหนักภายในครั้งเดียว (Binge drinking) มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ หรือ Acute health condition ข้อมูลความถี่/จำนวนครั้งที่ดื่มอย่างหนักจากการสำรวจสุขภาพฯ พบว่า ใน 30 วันที่ผ่านมา ในประชากรชาย 15 ปีขึ้นไป มีการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อย่างหนักในครั้งเดียวเฉลี่ย 7.7 ครั้ง มัธยฐาน 3 ครั้งต่อเดือน (ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 60 ครั้ง) ในผู้หญิงเฉลี่ย 5.0 ครั้ง มัธยฐาน 2 ครั้งต่อเดือน (ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 60 ครั้ง) ผู้ชายจำนวนครั้งการดื่มหนักในช่วง 30 วันที่ผ่านมา สูงสุดในกลุ่มอายุ 30-44 ปี (เฉลี่ย 9.2 ครั้ง มัธยฐาน 3 ครั้งต่อเดือน) รองมาคือ 70-79 ปี (เฉลี่ย 8.3 ครั้ง มัธยฐาน 3 ครั้งต่อเดือน) ลดลงเมื่ออายุน้อยลง สำหรับผู้หญิง จำนวนครั้งการดื่มหนักในช่วง 30 วันที่ผ่านมา สูงสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (เฉลี่ย 12.3 ครั้ง มัธยฐาน 1 ครั้ง) รองมาคือ 45-59 ปี (เฉลี่ย 5.4 ครั้ง มัธยฐาน 2 ครั้ง) อายุ 15-29 ปี (เฉลี่ย 5.0 ครั้ง มัธยฐาน 2 ครั้ง)

ความชุกของการดื่มอย่างหนักใน 30 วันที่ผ่านมา ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ชายมีร้อยละ 19.4 ในหญิงมีร้อยละ 2.9 ประชากรชายมีความชุกของการดื่มอย่างหนักสูงสุดในกลุ่มอายุ 30-44 ปี ร้อยละ 28.0 รองมาคือ อายุ 15-29 ปี ร้อยละ 22.3 และอายุ 45-59 ปี ร้อยละ 17.8 และลดลงเมื่ออายุมากขึ้นตามลำดับ ผู้หญิงความชุกในการดื่มอย่างหนักสูงสุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ร้อยละ 4.9 รองมาคือ อายุ 30-44 ปี ร้อยละ 4.2 และลดลงตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ร้อยละของผู้ดื่มอย่างหนักในรอบ 30 วันที่ผ่านมา ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป

กลุ่มอายุ (ปี)	ชาย	หญิง	รวม
15-29	22.3	4.9	13.9
30-44	28.0	4.2	15.2
45-59	17.8	2.0	9.7
60-69	7.0	0.5	3.5
70-79	3.6	0.2	1.7
80+	1.2	0.0	0.5
รวม	19.4	2.9	10.9

3. ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับการดื่ม

ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ หรือ Relative risk (RR) มีความสัมพันธ์กับปริมาณการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Dose-response relationships) ดังนั้น การคำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์จึงแปรผันตามปริมาณการดื่ม จากรายงานการศึกษาของ Ashton และคณะ “Alcohol-attributable fraction for England: An update” ทำการคำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์โดยใช้รูปแบบ Dose-response functions ที่แตกต่างกัน 4 ประเภท ได้แก่ linear, J-shaped, non-linear and categorical relationships ขึ้นอยู่กับโรคที่มีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยการปริมาณเอทานอลที่ใช้ในการคำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์อยู่ในช่วงระหว่าง 0 กรัมต่อวัน ถึง 150 กรัมต่อวัน โดยค่า RR จะคำนวณทุกปริมาณเอทานอลที่เพิ่มขึ้น 0.5 กรัมต่อวันสำหรับโรคเรื้อรัง และ 1 กรัมต่อวันสำหรับภาวะเฉียบพลัน และทำการคำนวณจำแนกตามเพศ

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ อ้างอิงกลุ่มโรคและค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์จากภาคผนวกของบทความวิจัยของ Ashton และคณะ และงานวิจัยของ Rehm และคณะ เรื่อง The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease: an update โดยทั้งสองบทความได้ระบุ กลุ่มโรคและรูปแบบ Dose-response functions ที่เชื่อมโยงระหว่างปริมาณเอทานอลและความเสี่ยงต่อสุขภาพในแต่ละกลุ่มโรค และกำหนดสูตรในการคำนวณค่า RR จำเพาะตามเพศ (Gender specific functions) เนื่องจากผลกระทบทางสุขภาพมีความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง โดยการคำนวณค่า RR ในรายงานฉบับนี้ทำการแบ่งระดับปริมาณเอทานอลตามสูตรการคำนวณของ Ashton และคณะ คือ ไม่ดื่ม (0 กรัมต่อวัน), <12.5 กรัมต่อวัน, 12.5-<50 กรัมต่อวัน และ มากกว่า 50 กรัมต่อวัน โดยมีรายละเอียดสูตรการคำนวณ ดังนี้

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
Infectious and parasitic diseases			
<i>Tuberculosis</i>	(Imtiaz et al., 2017)	RR 1.35 (1.09–1.68) for 'alcohol use' RR 1.57 (1.10–2.23) at 25 g/day RR 2.46 (1.21–4.98) at 50 g/day RR 3.85 (1.33–11.11) at 75 g/day RR 6.03 (1.47–24.81) at 100 g/day <u>Male</u> RR 1.50 (0.70–3.20) for former drinkers <u>Female</u> RR 5.30 (1.40–19.80) for former drinkers	Linear ³
Malignant neoplasm of:			
<i>Lip, oral cavity and pharynx</i>	(Bagnardi et al., 2015)	RR 1.13 (1.00–1.26) for light drinking ⁴ RR 1.83 (1.62–2.07) for moderate drinking ⁵ RR 5.13 (4.31–6.10) for heavy drinking ⁶	$y = \exp(0.02474x - 0.00004x^2)$

¹ Values are given as combined male and female where available. RRs compared to baseline (no alcohol consumption, unless otherwise stated). Includes values for relative risk (RR), hazard ratio (HR) and odds ratio (OR). Parentheses indicate 95% confidence intervals. Values for former drinkers given where appropriate – if not explicitly stated, these are assumed to be equal to those for non-drinkers.

² When formulae are explicitly given, x refers to the consumption (in g/day) and y refers to the value for the RR, HR or OR (as appropriate).

³ Of the form $y = a_1x + a_2$

⁴ Defined as ≤ 12.5 g/day

⁵ Defined as between 12.5 and 50 g/day

⁶ Defined as > 50 g/day

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
<i>Oesophagus</i>	(Bagnardi et al., 2015) ⁷	RR 1.26 (1.06–1.50) for light drinking ⁴ RR 2.23 (1.87–2.65) for moderate drinking ⁵ RR 4.95 (3.86–6.34) for heavy drinking ⁶	$y = \exp(0.05593x - 0.00789x \ln x)$
<i>Colon</i>	(Bagnardi et al., 2015) ⁸	RR 0.99 (0.95–1.04) for light drinking ⁴	$y = \exp(0.006279x)$
<i>Rectum</i>		RR 1.17 (1.11–1.24) for moderate drinking ⁵ RR 1.44 (1.25–1.65) for heavy drinking ⁶	
<i>Liver and intrahepatic bile ducts</i>	(Bagnardi et al., 2015)	RR 1.00 (0.85–1.18) for light drinking ⁴ RR 1.08 (0.97–1.20) for moderate drinking ⁵ RR 2.07 (1.66–2.58) for heavy drinking ⁶	$y = \exp(0.00017x^2 - 0.00069\sqrt{x})$
<i>Larynx</i>	(Bagnardi et al., 2015)	RR 0.87 (0.68–1.11) for light drinking ⁴ RR 1.44 (1.25–1.66) for moderate drinking ⁵ RR 2.65 (2.19–3.19) for heavy drinking ⁶	$y = \exp(0.01462x - 0.00002x^2)$
<i>Breast</i>	(Bagnardi et al., 2015)	RR 1.04 (1.01–1.07) for light drinking ⁴ RR 1.23 (1.19–1.28) for moderate drinking ⁵ RR 1.61 (1.33–1.94) for heavy drinking ⁶	$y = \exp(0.01018x)$
Diabetes mellitus			
<i>Diabetes mellitus (type II)</i>	(Knott et al., 2015)	RR <1 for consumption level of <63 g/day RR 1 for consumption level of 63 g/day RR >1 for consumption level of >63 g/day	$y = 0.0000640797 x^2 - 0.00128159 x + 0.826408$
Diseases of the nervous system			

⁷ Oesophagus squamous cell carcinoma only.

⁸ Results are given for malignant neoplasm of colorectum.

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
<i>Ischaemic heart disease</i>	(Angus, Henney, Webster, & Gillespie, 2019; Roerecke & Rehm, 2012)	<u>Male</u> RR 0.82 (0.65–1.02) at <2.5 g/day RR 0.77 (0.65–0.92) at 2.5 to 12 g/day RR 0.75 (0.64–0.88) at 12 to 24 g/day RR 0.74 (0.53–1.02) at 24 to 36 g/day RR 0.99 (0.90–1.08) for former drinkers ¹³ <u>Female</u> RR 0.91 (0.78–1.07) at <2.5 g/day RR 0.54 (0.45–0.65) at 2.5 to 12 g/day RR 0.61 (0.38–0.99) at 12 to 24 g/day RR 0.40 (0.14–1.13) at 24 to 36 g/day RR 1.11 (0.94–1.32) for former drinkers ¹⁴	<u>Male</u> $y = \ln x - 0.0989113 \sqrt{x}$ <u>Female</u> $y = -0.296842\sqrt{x} + 0.0392805x$
<i>Cardiac arrhythmias</i>	(Wood et al., 2018)	HR 1.17 (0.86–1.60) per 100 g/week higher consumption	$y = 0.0119x + 1$
<i>Heart failure</i>	(Wood et al., 2018)	HR 1.09 (1.03–1.15) per 100 g/week higher consumption	<u>Male</u> $y = 0.007x + 1$ <u>Female</u> $y = -0.0042x + 1$

¹³ (Jones & Bellis, 2013)

¹⁴ (Jones & Bellis, 2013)

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
<i>Epilepsy and Status epilepticus</i>	No update	RR 1.37 (1.28–1.47) at 25 g/day RR 1.86 (1.62–2.13) at 50 g/day RR 3.44 (2.61–4.52) at 100 g/day	Non-linear ⁹
Cardiovascular diseases			
<i>Hypertensive diseases</i>	(Briasoulis, Agarwal, & Messerli, 2012) ¹⁰	<u>Male</u> RR 1.03 (0.94–1.13) at <10 g/day RR 1.15 (0.99–1.33) at 11 to 20 g/day RR 1.07 (0.86–1.34) at 21 to 30 g/day RR 1.77 (1.39–2.26) at 31 to 40/day RR 1.17 (0.84–1.65) at 41 to 50/day RR 1.61 (1.31–1.87) at >50/day <u>Female</u> RR 0.87 (0.82–0.92) at <10 g/day RR 0.9 (0.87–1.04) at 11 to 20 g/day RR 1.16 (0.91–1.46) at 21 to 30 g/day RR 1.19 (1.07–1.32) at >30 g/day	<u>Male</u> Stepwise function ¹¹ <u>Female</u> J-shaped (version 2) ¹²

⁹ Of the form $y = \exp(a_1 \ln x + a_2)$

¹⁰ Results are given for hypertension.

¹¹ Stepwise linear functions consist of several constant sections, connected linearly.

¹² Of the form $y = \exp(a_1 x + a_2 \log_{10} x)$

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
<i>Haemorrhagic stroke</i>	(Wood et al., 2018)	HR 1.17 (1.12–1.23) per 100 g/week higher consumption	<u>Mortality - Male</u> Linear <u>Mortality – Female</u> J-shaped (version 2) <u>Morbidity</u> $y = 0.0119x + 1$
<i>Ischaemic stroke</i>	(Wood et al., 2018; Zheng et al., 2015) ¹⁵	HR 1.13 (1.09–1.18) per 100 g/week higher consumption	<u>Mortality</u> $y = 0.0013x + 1$ <u>Morbidity</u> $y = 0.0119x + 1$
<i>Oesophageal varices</i>	No update	See <i>unspecified liver disease</i>	See <i>unspecified liver disease</i>
Respiratory infections			
<i>Pneumonia</i>	No update	RR 1.12 (1.02–1.23) for 24 g/day RR 1.33 (1.06–1.67) for 60 g/day RR 1.76 (1.13–2.77) for 120 g/day	Linear
Digestive diseases			

¹⁵ In (Zheng et al., 2015), results are given by gender.

Condition	New Sources	Value(s) in New Sources ¹	Dose-Response Relationship ²
<i>Gastro-oesophageal laceration haemorrhage syndrome</i>	No update	N/A	N/A
<i>Unspecified liver disease</i>	No update	<p><u>Male</u></p> <p>RR 1.0 (0.6–1.6) for 0 to 12 g/day RR 1.6 (1.4–2.0) for 12 to 24 g/day RR 2.8 (2.3–3.4) for 24 to 36 g/day RR 5.6 (4.5–7.0) for 36 to 48 g/day RR 7.0 (5.8–8.5) for 48 to 60 g/day RR 14.0 (11.7–16.7) for >60 g/day</p> <p><u>Female</u></p> <p>RR 1.9 (1.1–3.1) for 0 to 12 g/day RR 5.6 (4.5–6.9) for 12 to 24 g/day RR 7.7 (6.3–9.5) for 24 to 36 g/day RR 10.1 (7.5–13.5) for 36 to 48 g/day RR 14.7 (11.0–19.6) for 48 to 60 g/day RR 22.7 (17.2–30.1) for >60 g/day</p>	Stepwise linear
<i>Cholelithiasis (gall stones)</i>	(Shabanzadeh, Sorensen, & Jorgensen, 2016)	OR 0.99 (0.98; 1.00)	Constant
<i>Acute and chronic pancreatitis</i>	(Shabanzadeh et al., 2016)	RR 0.91 (0.70, 1.18) for 0.1 to 40 g/day	Non-linear

4. การคำนวณค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ Alcohol Attributable fractions (AAF)

ค่าสัดส่วนความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol attributable fraction: AAF) ของแต่ละกลุ่มโรค จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลในการคำนวณจากค่าความชุกของการบริโภคแอลกอฮอล์ รูปแบบการดื่มแอลกอฮอล์ และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ นอกจากนี้ การคำนวณผลกระทบทางสุขภาพจำเป็นต้องแบ่งตามประเภทของกลุ่มโรค³ คือ กลุ่มโรคเรื้อรัง (Chronic health conditions) และ กลุ่มอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Acute health conditions) โดยคำนวณค่า AAF จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

a. กลุ่มโรคเรื้อรัง (Chronic health conditions)

จากการศึกษา Alcohol attributable fractions for England: An update สูตรการคำนวณค่า AAF ของการศึกษา จำแนกการวิเคราะห์ตามกลุ่มอายุ เพศ และปริมาณเอทานอลที่บริโภคต่อวัน ดังนี้

$$AAF = \frac{P_{abs}RR_{abs} + P_{former}RR_{former} + P_{current} \left(\int_{>0}^{150} p(x)rr(x)dx \right) - 1}{P_{abs}RR_{abs} + P_{former}RR_{former} + P_{current} \left(\int_{>0}^{150} p(x)rr(x)dx \right)} \quad (1)$$

โดยสูตรการคำนวณนี้ใช้ สัดส่วนการไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ตลอดชีวิต (P_{abs}), การเลิกดื่มแอลกอฮอล์ (P_{former}), การดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน ($P_{current}$) และ ความน่าจะเป็นของปริมาณการดื่มของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ $P(x)$, โดยที่ x หมายถึง ปริมาณเอทานอลกรัมต่อวัน และ dx หมายถึง ปริมาณเอทานอลที่น้อยที่สุด โดยความน่าจะเป็นของการปริมาณการดื่มฯ อยู่ในช่วง 0 ถึง 150 กรัมต่อวัน และทำการคำนวณค่า AAF ทุกช่วง 0.5 กรัมต่อวันที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณการดื่มฯ และ ค่า $rr(x)$ หมายถึง ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อวัน โดยกลุ่มผู้ไม่เคยดื่มตลอดชีวิตให้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ และให้มีค่า $rr(x)$ เท่ากับ 1 และในบางกลุ่มโรค เช่น โรคหัวใจ ที่ค่า RR ในกลุ่มคนไม่เคยดื่มสูงกว่ากลุ่มคนที่ดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณเล็กน้อย ในกรณีนี้ จะให้ค่า RR เท่ากับค่า RR ของ ผู้ที่เลิกดื่มแอลกอฮอล์ (P_{former}) และถ้าค่า RR ไม่สามารถอ้างอิงได้ ให้ใช้ค่า RR เท่ากับ 1 เทียบเท่าคนไม่เคยดื่มฯ

b. กลุ่มอุบัติเหตุและบาดเจ็บ (Acute health conditions)

การคำนวณค่า AAF สำหรับภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน หรือกลุ่มอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ สามารถคำนวณ โดยการประยุกต์สูตรการคำนวณ 2 สูตร จากการศึกษาของ^{4 5 6} Jones & Bellis, 2013; B. J. Taylor, Shield, & Rehm, 2011 โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$AAF_{injury} = \frac{(1 - P_{binge}) + P_{binge} \left(\int_{>0}^{150} p(x)rr_{binge}(x)dx \right) - 1}{(1 - P_{binge}) + P_{binge} \left(\int_{>0}^{150} p(x)rr_{binge}(x)dx \right)} \quad (2)$$

$$1 = P_{abs} + P_{former} + P_{nonbinge} + P_{binge} \quad (3)$$

สูตรการคำนวณประกอบด้วย สัดส่วนผู้ไม่เคยดื่ม (lifetime abstainers) ตามอายุและเพศ (P_{abs}) สัดส่วนผู้เลิกดื่ม (former drinkers) ตามอายุและเพศ (P_{former}) สัดส่วนผู้ดื่มปัจจุบัน (current drinkers) แต่ไม่ได้ดื่มอย่างหนัก ตามเพศและอายุ ($P_{nonbinge}$) ความน่าจะเป็นของปริมาณการดื่มของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ $P(x)$ ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวที่ปรับจำนวนครั้งที่ดื่มและระยะเวลาที่ดื่ม (1 drink³ = 30 minutes; 3 drinks = 2 hours; 5 drinks = 3 hours; 7 drinks = 4.8 hours)⁴ และกำหนดให้ปริมาณเอทานอลสูงสุด คือ 150 กรัมต่อวัน

$$AAF_{injury} = \frac{P_{abs} + P_{former} + P_{nonbinge} + P_{binge}RR_{binge} - 1}{P_{abs} + P_{former} + P_{nonbinge} + P_{binge}RR_{binge}} \quad (4)$$

โดยสูตรการคำนวณที่ 2 กำหนดให้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากันในทุกการดื่มอย่างหนัก (Binge drinking) สูตรประกอบด้วย สัดส่วนผู้ไม่เคยดื่ม (lifetime abstainers) ตามอายุและเพศ (P_{abs}) สัดส่วนผู้เลิกดื่ม (former drinkers) ตามอายุและเพศ (P_{former}) สัดส่วนผู้ดื่มปัจจุบัน (current drinkers) แต่ไม่ได้ดื่มอย่างหนัก ตามเพศและอายุ ($P_{nonbinge}$) สัดส่วนผู้ดื่มปัจจุบัน (current drinkers) และไม่ได้ดื่มอย่างหนัก ตามเพศและอายุ (P_{binge1}) ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียวที่ปรับจำนวนครั้งที่ดื่มและระยะเวลาที่ดื่ม (RR_{binge}) สัดส่วนของครั้งที่ดื่มอย่างหนัก ($P_{dayatrisk}$) ร้อยละของวันที่ดื่มอย่างหนัก ($P_{daysatrisk}$) และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ที่ดื่มอย่างหนักที่ระดับต่าง ๆ (RR_{crude})

นอกจากนี้ ค่า AAF สำหรับภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน จะต้องทำการปรับเป็นค่า AAF_{death} สำหรับสาเหตุการเสียชีวิตที่แตกต่างกันระหว่างอุบัติเหตุทางท้องถนน และอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากเหตุอื่นๆ โดยอุบัติเหตุจากสาเหตุอื่นๆ จะมีค่า AAF ที่ต่ำกว่าอุบัติเหตุทางท้องถนน โดยแบ่งได้ดังนี้

- 1) AAF_{death} สำหรับอุบัติเหตุทางการจราจร

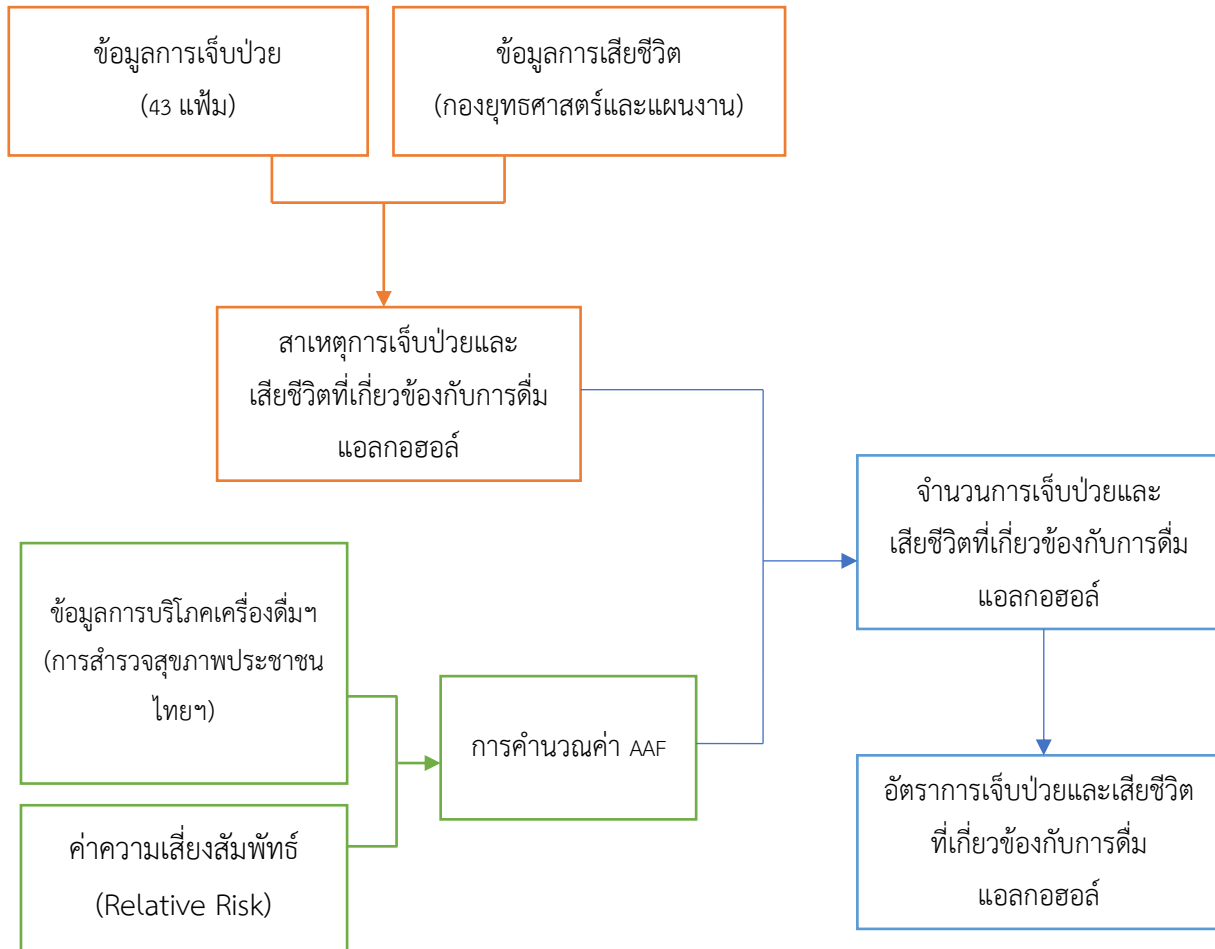
$$AAF_{death} = \frac{3}{2} AAF_{injury}$$

- 2) AAF_{death} สำหรับอุบัติเหตุต่างๆ

$$AAF_{death} = \frac{9}{4} AAF_{injury}$$

บทที่ 3 วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) โดยศึกษาข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยมีขั้นตอนการศึกษา โดยสังเขปดังนี้



รูปที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขั้นตอนการศึกษาการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

1) นิยามศัพท์ (Operational definition)

- การตายและการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง ผลกระทบทางสุขภาพตามประเภทจำแนกตามกลุ่มโรค 3 กลุ่มโรค คือ กลุ่มโรคเรื้อรัง (Chronic health conditions) และ กลุ่มอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Acute health conditions) ที่เกี่ยวข้องกับการดื่มสุราโดยตรง (Wholly attribute to alcohol) และเกี่ยวข้องกับการดื่มโดยอ้อม (Partially attribute to alcohol)

2) ข้อสมมติที่ใช้

- ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Relative risk) นำมาจากการศึกษา Systematic review ของ Ashton และคณะ³
- การศึกษานี้ใช้ข้อมูลการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นข้อมูลสถานการณ์สถานการณ์การบริโภคปีล่าสุดเท่านั้นในการประมาณการณ์การบริโภค
- สาเหตุของการเจ็บป่วยในการศึกษานี้ ใช้ข้อมูลการวินิจฉัยหลัก (Primary diagnosis) และผู้ที่ไม่ใช่ข้อมูลการวินิจฉัยหลัก (missing value) จะใช้ข้อมูลการวินิจฉัยรองในลำดับที่ 1 ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการเจ็บป่วย

3) แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลจากฐานข้อมูลการเสียชีวิตของประชากรไทยจากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข และฐานข้อมูลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกในประเทศไทย จากข้อมูล 43 แห่งของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558-2562 โดยมีรายละเอียดตัวแปร คือ สาเหตุการเสียชีวิต และการเจ็บป่วย (ICD-10 codes) ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ปีที่เสียชีวิต อายุที่เสียชีวิต เพศ อายุ (ปี) โดยมีรายละเอียดสาเหตุการเสียชีวิตและการเจ็บป่วย แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิต (ICD-10 codes) ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ICD10	Disease/related health problems
F10.0 – F10.9	Mental and behavioral disorders due to use of alcohol
E52	Alcoholic pellagra
G32.1	Degeneration of the nervous system due to alcohol
G62.1	Alcoholic polyneuropathy
G72.1	Alcoholic myopathy
I42.6	Alcoholic cardiomyopathy
I98.2	Esophageal varices in diseases classified elsewhere
K29.2	Alcoholic gastritis
K70	Alcoholic liver disease (and sub codes)
O35.4	Maternal care for (suspected) damage to fetus from alcohol
O99.3	Mental disorders and diseases of the nervous system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
P04.3	Fetus and newborn affected by maternal use of alcohol
Q86.0	Fetal alcohol syndrome (dysmorphic)
R78.0	Finding of alcohol in blood (“abnormal findings on examination of blood, without diagnosis”)
T51.0	Poisoning by toxic effect of ethanol
X45	Accidental poisoning by and exposure to alcohol

ICD10	Disease/related health problems
X65	Intentional self-poisoning by and exposure to alcohol
Y15	Poisoning by and exposure to alcohol, undetermined intent
Y90	Evidence of alcohol involvement determined by blood alcohol level
Y91	Evidence of alcohol involvement determined by level of intoxication
Z71.4	Alcohol abuse counseling and surveillance
Z72.1	Problems relating to lifestyle: Alcohol use
F10.	Mental and behavioural disorders due to use of alcohol
F10.0	Acute intoxication
	.00 Uncomplicated
	.01 With trauma or other bodily injury
	.02 With other medical complications
	.03 With delirium
	.04 With perceptual distortions
	.05 With coma
	.06 With convulsions
	.07 Pathological intoxication
F10.1	Harmful use
F10.2	Dependence syndrome
	.20 Currently abstinent

ICD10	Disease/related health problems
	.21 Currently abstinent, but in a protected environment
	.22 Currently on a clinically supervised maintenance or replacement regime [controlled dependence]
	.23 Currently abstinent, but receiving treatment with aversive or blocking drugs
	.24 Currently using the substance [active dependence]
	.25 Continuous use
	.26 Episodic use [dipsomania]
F10.3	Withdrawal state
	.30 Uncomplicated
	.31 With convulsions
F10.4	Withdrawal state with delirium
	.40 Without convulsions
	.41 With convulsions
F10.5	Psychotic disorder
	.50 Schizophrenia-like
	.51 Predominantly delusional
	.52 Predominantly hallucinatory
	.53 Predominantly polymorphic

ICD10	Disease/related health problems
	.54 Predominantly depressive symptoms
	.55 Predominantly manic symptoms
	.56 Mixed
F10.6	Amnesic syndrome
F10.7	Residual and late-onset psychotic disorder
	.70 Flashbacks
	.71 Personality or behaviour disorder
	.72 Residual affective disorder
	.73 Dementia
	.74 Other persisting cognitive impairment
	.75 Late-onset psychotic disorder
F10.8	Other mental and behavioural disorders
F10.9	Unspecified mental and behavioural disorder
A15	Respiratory TB
A17-A19	Other TB
B20	HIV
C00-C14	Malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx
C15	Malignant neoplasm of oesophagus
C18	Malignant neoplasm of colon

ICD10	Disease/related health problems
C20	Malignant neoplasm of rectum
C22	Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile ducts
C32	Malignant neoplasm of larynx
C50	Malignant neoplasm of breast
E11	Diabetes mellitus (type II)
G40-G41	Epilepsy and Status epilepticus
I10-I15	Hypertensive diseases
I20-I25	Ischemic heart disease
I47-I48	Cardiac arrhythmias
I60-I62, I69.0-I69.2	Hemorrhagic stroke
I63-I66, I69.3-I69.4	Ischemic stroke
K73, K74	Unspecified liver disease
K85, K86.1	Acute and chronic pancreatitis
V90-V94	Water transport accidents
V95-V97	Air/space transport accidents
W00-W19	Fall injuries
W24-W31	Work/machine injuries
W32-W34	Firearm injuries
W65-W74	Drowning

ICD10	Disease/related health problems
W78-W79	Inhalation of gastric contents/Inhalation and
X00-X09	Fire injuries
X31	Accidental excessive cold
X60-X84, Y10-Y34	Intentional self-harm/Event of undetermined intent
X85-Y09	Assault
E11	Diabetes mellitus
I20-I25	Ischaemic heart disease
K80	Cholelithiasis

2. วิธีการคำนวณค่า Alcohol Attributable fractions

การศึกษานี้คำนวณหาค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์จากโรคเรื้อรัง (Chronic health conditions) โดยใช้สูตรการคำนวณ Population Attributable fraction (PAF) ของ Levin's formula⁷ ดังนี้

$$PAF = \frac{P_e \times (RR - 1)}{P_e \times (RR - 1) + 1}$$

โดยที่ P_e = สัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับต่างๆ ของประชากรไทย

RR = ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ที่ระดับต่างๆ

โดยแหล่งที่มาของข้อมูลสัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับต่าง ๆ ของประชากรไทยนำมา จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk) นำมาจากการศึกษาของของ Rehm et al, 2017 อ้างอิงในการศึกษาของธัชพันธ์ โกมลไพศาล (2562)⁸ และการศึกษาเรื่อง Alcohol-attributable fractions for England: An update Appendix 2: Technical appendix ของ Ashton และคณะ³ โดยรวบรวมค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับปรุงข้อมูลล่าสุดในปี ค.ศ. 2020 เพื่อใช้ในการคำนวณค่า alcohol attributable fraction ในการศึกษาี้ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพจากการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ (Acute Health Conditions) ใช้ สูตรการคำนวณจาก Ashton และคณะ โดยกำหนดให้การดื่มหนักอย่างเดียวในครั้งเดียว (Binge drinkers) ให้มี ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากันทั้งในเพศชายและหญิง

$$AAFinjury = \frac{P_{abs} + P_{former} + P_{nonbinge} + (P_{binge1} * RR_{binge1}) - 1}{P_{abs} + P_{former} + P_{nonbinge} + (P_{binge1} * RR_{binge1})}$$

$$\text{โดยที่ } RR_{binge1} = P_{dayatrisk} * P_{daysatrisk} * (RR_{crude} - 1) + 1$$

P_{abs} = สัดส่วนผู้ไม่เคยดื่ม (lifetime abstainers) ตามอายุและเพศ

P_{former} = สัดส่วนผู้เลิกดื่ม (former drinkers) ตามอายุและเพศ

$P_{nonbinge}$ = สัดส่วนผู้ดื่มปัจจุบัน (current drinkers) แต่ไม่ได้ดื่มอย่างหนัก ตามเพศและอายุ

P_{binge1} = สัดส่วนผู้ดื่มปัจจุบัน (current drinkers) และไม่ได้ดื่มอย่างหนัก ตามเพศและอายุ

RR_{binge1} = Risk ratio ของการดื่มอย่างหนักในครั้งเดียว ที่ปรับจำนวนครั้งที่ดื่ม และระยะเวลาที่ดื่ม

$P_{dayatrisk}$ = สัดส่วนของครั้งที่ดื่มอย่างหนัก

$P_{daysatrisk}$ = ร้อยละของวันที่ดื่มอย่างหนัก

RR_{crude} = ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) ที่ดื่มอย่างหนักที่ระดับต่าง ๆ

ตารางที่ 7 ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับการดื่ม

โรค	Relative risks (RR)						Sources of RR
	เสี่ยงน้อย		เสี่ยงปานกลาง		เสี่ยงมาก		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
TB	1.43 (1.10,2.23)	1.20 (1.10,2.23)	2.46 (1.21,4.98)	1.71 (1.21,4.98)	3.65 (1.33,11.1)	2.37 (1.33,11.1)	Imtiaz et al, 2017 ⁹
HIV	1.54 (1.31,1.78)	1.54 (1.31,1.78)	1.54 (1.31,1.78)	1.54 (1.31,1.78)	1.54 (1.31,1.78)	1.54 (1.31,1.78)	Rehm et al 2017
CA oral	1.20 (1.06,1.35)	1.00 (0.78,1.27)	2.01 (1.69,2.40)	1.67 (1.25,2.22)	5.33 (4.28,6.63)	5.70 (3.75,8.66)	Bagnardi et al 2015 ¹⁰
CA esophagus	1.39 (1.11,1.74)	1.14 (0.87,1.49)	2.25 (1.78,2.85)	2.18 (1.42,3.35)	4.69 (3.49,6.31)	8.32 (2.95,23.45)	Bagnardi et al 2015
CA colon	1.05 (0.95,1.16)	0.95 (0.89,1.01)	1.21 (1.11,1.32)	1.07 (0.99,1.16)	1.53 (1.30,1.80)	1.24 (0.68,2.25)	Bagnardi et al 2015
CA liver	1.05 (0.76,1.32)	0.81 (0.59,1.12)	1.08 (0.88,1.32)	1.24 (0.88,1.75)	1.59 (1.21,2.09)	3.89 (1.60,9.48)	Bagnardi et al 2015
CA larynx	0.85 (0.61,1.19)	0.89 (0.62,1.29)	1.50 (1.23,1.83)	1.59 (1.06,2.38)	2.77 (2.15,3.57)	1.55 (0.45,5.34)	Bagnardi et al 2015
CA breast	na	1.04 (1.01,1.07)	na	1.23 (1.19,1.28)	na	1.61 (1.31,1.94)	Bagnardi et al 2015
Diabetes Mellitus	0.82 (0.76,0.88)	0.82 (0.76,0.88)	0.86 (0.80,0.92)	0.86 (0.80,0.92)	1.39 (1.36,1.42)	1.39 (1.36,1.42)	Knott et al, 2015 ¹¹
Epilepsy	1.37	1.37	1.86	1.86	3.44	3.44	Rehm et al 2017

โรค	Relative risks (RR)						Sources of RR
	เสี่ยงน้อย		เสี่ยงปานกลาง		เสี่ยงมาก		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
	(1.28,1.47)	(1.28,1.47)	(1.62,2.13)	(1.62,2.13)	(2.61,4.52)	(2.61,4.52)	
Hypertension	1.15 (0.99,1.33)	0.90 (0.87,1.04)	1.77 (1.39,2.26)	1.16 (0.91,1.46)	1.61 (1.31,1.87)	1.19 (1.07,1.32)	Briasoulis, Agarwal, & Messerli, 2012 ¹²
Ischemic Heart Disease	0.77 (0.65,0.92)	0.54 (0.45,0.65)	0.75 (0.64,0.88)	0.61 (0.38,0.99)	0.74 (0.53,1.02)	0.40 (0.14,1.13)	Angus, Henney, Webster, & Gillespie, 2019; Roerecke & Rehm, 2012 ¹³
Cardiac Arrhythmias	1.17 (0.89,1.44)	1.17 (0.89,1.44)	1.33 (1.09,1.58)	1.33 (1.09,1.58)	1.50 (1.28,1.72)	1.50 (1.28,1.72)	Wood et al, 2018 ¹⁴
Stroke	1.17 (0.89,1.44)	1.17 (0.89,1.44)	1.33 (1.09,1.58)	1.33 (1.09,1.58)	1.50 (1.28,1.72)	1.50 (1.28,1.72)	Wood et al, 2018
Unspecified liver diseases	1.60 (1.40,2.00)	5.60 (4.50,6.90)	2.80 (2.30,3.40)	7.70 (6.30,9.50)	5.60 (4.50,7.00)	10.10 (7.50,13.5)	Rehm et al 2017
Acute pancreatic	1.12 (0.57, 1.68)	0.85 (0.75,0.95)	1.77 (1.24, 2.31)	0.98 (0.87,1.10)	4.14 (3.70,4.58)	1.00 (0.95,1.05)	Rehm et al 2017
Gall stone/Cholelithiasis	0.99 (0.98,1.00)	0.99 (0.98,1.00)	0.99 (0.98,1.00)	0.99 (0.98,1.00)	0.99 (0.98,1.00)	0.99 (0.98,1.00)	Shabanzadeh, Sorensen, & Jorgensen, 2016 ¹⁵
Road Traffic accident	3.39 (2.83,3.63)	3.39 (2.83,3.63)	6.32 (5.88,6.77)	6.32 (5.88,6.77)	9.06 (8.70,9.41)	9.06 (8.70,9.41)	Taylor et al 2011 ⁵
Falls	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011

โรค	Relative risks (RR)						Sources of RR
	เสี่ยงน้อย		เสี่ยงปานกลาง		เสี่ยงมาก		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
Drowning	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011
Fires	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011
Self-harm	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011
Violence	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011
Unintentional injuries	1.33 (1.19,1.47)	1.33 (1.19,1.47)	2.07 (1.96,2.18)	2.07 (1.96,2.18)	2.75 (2.66,2.84)	2.75 (2.66,2.84)	Taylor et al 2011

*na = not applicable, ค่า Relative risk คือ ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

หลังจากนั้นจึงนำค่าสัดส่วนดังกล่าวไปคำนวณกับจำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ เพื่อให้ได้ค่าภาระโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างแท้จริง ค่า Alcohol attributable fractions (AAF) จากการคำนวณตามสัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ (ไม่ดื่ม เสี่ยงน้อย เสี่ยงปานกลาง และเสี่ยงมาก) ของประชากรไทยจากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์จากการทบทวนวรรณกรรม รายละเอียดดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 8 สัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557

กลุ่มอายุ (ปี)	ชาย				หญิง			
	15-29	30-44	45-59	60 ปีขึ้นไป	15-29	30-44	45-59	60 ปีขึ้นไป
ไม่ดื่ม	0.227	0.2095	0.302	0.592	0.6596	0.5869	0.674	0.858
เสี่ยงน้อย	0.436	0.4641	0.472	0.334	0.3145	0.3906	0.303	0.133
เสี่ยงปานกลาง	0.1205	0.1309	0.097	0.036	0.0068	0.0101	0.013	0.005
เสี่ยงมาก	0.2208	0.1955	0.129	0.038	0.019	0.0124	0.011	0.004

หมายเหตุ: เสี่ยงน้อย หมายถึง ผู้ชายดื่ม 1-39 กรัมต่อวัน และผู้หญิง 1-19 กรัมต่อวัน เสี่ยงปานกลาง หมายถึง ผู้ชายดื่ม 40-59 กรัมต่อวัน และผู้หญิง 20-39 กรัมต่อวัน และเสี่ยงมาก หมายถึง ผู้ชายดื่มมากกว่า 60 กรัมต่อวัน และผู้หญิงมากกว่า 40 กรัมต่อวัน

ตารางที่ 9 ค่า Alcohol Attributable fractions (AAF) ที่ใช้ในการศึกษา

ICD10	AF		LL		UL	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
TB	0.291	0.034	0.062	0.014	0.557	0.178
other TB	0.291	0.034	0.062	0.014	0.557	0.178
HIV	0.185	0.061	0.115	0.036	0.246	0.086
CA oral cavity	0.270	0.026	0.198	-0.010	0.339	0.068
CA esophagus	0.295	0.054	0.191	-0.001	0.395	0.142
CA Colon	0.059	-0.003	0.015	-0.013	0.104	0.008
CA Liver	0.046	-0.006	-0.070	-0.044	0.144	0.051
CA Larynx	0.095	-0.002	-0.017	-0.043	0.210	0.060
CA breast		0.009		0.005		0.014
Diabetes Mellitus	-0.047	-0.020	-0.074	-0.027	-0.022	-0.012
Epilepsy	0.236	0.056	0.180	0.041	0.294	0.071
Hypertensive disease	0.140	-0.008	0.058	-0.015	0.220	0.011
Ischemic heart disease	-0.111	-0.059	-0.181	-0.074	-0.035	-0.038
Cardiac arrhythmias	0.096	0.023	-0.003	-0.009	0.177	0.053
Hemorrhagic stroke	0.096	0.023	-0.003	-0.009	0.177	0.053
Ischemic stroke	0.096	0.023	-0.003	-0.009	0.177	0.053
Unspecified liver disease	0.368	0.375	0.295	0.314	0.450	0.436
Cholelithiasis	-0.004	-0.001	-0.008	-0.002	0.000	0.000
Acute pancreatic	0.211	-0.016	0.041	-0.029	0.330	-0.003
water transport accident	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
air transport accident	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Falls	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
work injuries	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
fire alarm injuries	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
drowning	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
inhalation	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
Fire injuries	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
excessive cold	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
accidental poisoning	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
intentional self-harm	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000

ICD10	AF		LL		UL	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
assault	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
Poisoning	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000
Pedestrian injured	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Pedal cycle	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Motorcycle rider	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Occupant of three-wheel	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Car occupant injured	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Occupant of pick-up	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Occupant of heavy traffic	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Bus occupant	0.012	0.000	0.011	0.000	0.013	0.000
Other land	0.002	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000

บทที่ 4 ผลการศึกษา

1. การเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

a. จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล นำค่า AAF มาคูณกับจำนวนการเสียชีวิตทั้งหมด จะได้เป็นจำนวนที่ตายจากโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ตัวอย่างเช่น สาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจในผู้ชายทั้งหมดในปี 2558 เท่ากับ 355 คน เมื่อคิดเป็นจำนวนที่มีผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (AAF=0.291) จะได้เท่ากับ 104 คน เป็นต้น เมื่อนำผลรวมจากสาเหตุการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการดื่มทั้งหมดรวมกันทุกโรคก็จะได้เป็นจำนวนตายจากโรคที่เกี่ยวข้องๆ ในแต่ละปี และคิดเป็นอัตราตายต่อแสนประชากร โดยใช้ตัวเลขนี้หารด้วยจำนวนประชากรกลางปีของปีนั้น และคูณด้วยหนึ่งแสน รายละเอียดจำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ แสดงในตารางที่ 10 จำแนกตามอายุ เพศ และปี

ตารางที่ 10 จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

กลุ่มอายุ (ปี)	2558			2559		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
0-4	9	2	12	8	2	10
5-14	16	2	18	14	2	16
15-24	93	12	104	99	9	108
25-34	384	38	422	401	36	437
35-44	1,455	195	1,650	1,585	170	1,755
45-54	2,122	371	2,493	2,390	392	2,781
55-64	1,756	291	2,047	1,994	376	2,370
65-74	980	171	1,151	1,083	199	1,282
75+	754	57	810	804	72	876
รวม	7,570	1,138	8,708	8,379	1,257	9,636

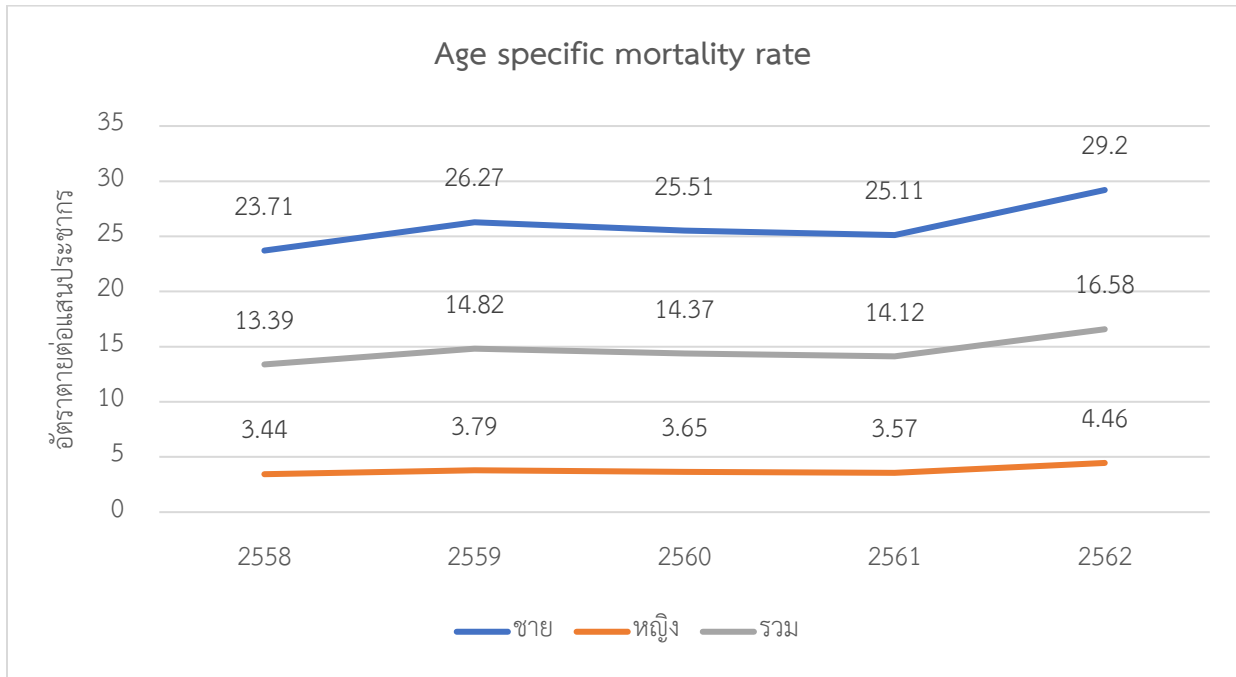
กลุ่มอายุ (ปี)	2560			2561			2562		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
0-4	8	1	9	8	1	9	9	1	10
5-14	13	2	15	11	2	13	18	1	19
15-24	97	11	107	85	7	91	94	11	105
25-34	347	30	377	342	33	375	374	38	411
35-44	1,470	180	1,650	1,391	150	1,541	1,474	162	1,636
45-54	2,297	393	2,690	2,201	360	2,561	2,662	444	3,107
55-64	2,067	343	2,410	2,017	343	2,360	2,383	426	2,808
65-74	1,038	190	1,228	1,137	223	1,360	1,311	277	1,588
75+	818	65	883	853	72	925	1,048	134	1,182
รวม	8,155	1,213	9,369	8,045	1,190	9,236	9,372	1,494	10,867

b. อัตราตายอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร

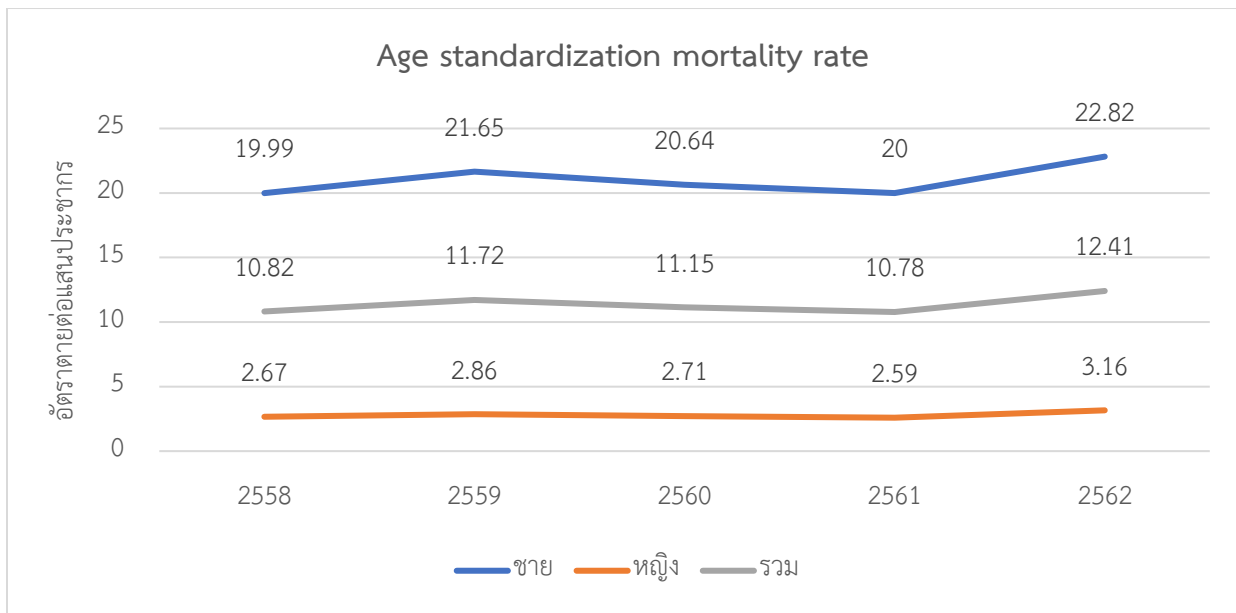
อัตราตายต่อแสนประชากร คำนวณโดยใช้จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (n)หารด้วยจำนวนประชากรกลางปี (N) ของปีนั้น และคูณด้วยหนึ่งแสน (k) โดยข้อมูลประชากรกลางปีของประเทศไทยได้มาจากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข จำแนกตามกลุ่มอายุและจังหวัด พ.ศ. 2553 - 2564 โดยคำจำกัดความของจำนวนประชากรกลางปี คือ จำนวนประชากรประเทศไทยของปีแต่ละปี อันเป็นประชากรคาดประมาณ ณ วันกลางปี (1 กรกฎาคม) ของปีนั้น ๆ คำนวณจากจำนวนประชากรตามประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครองฯ กระทรวงมหาดไทย

อัตราตายปรับฐานประชากร ในการศึกษานี้ ใช้ประชากรมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกปี ค.ศ. 2000-2025 (WHO Standard population) เพื่อปรับฐานประชากรให้สามารถเปรียบเทียบอัตราตายจำแนกตามรายปีได้ และสามารถเปรียบเทียบในระดับโลกได้

รูปที่ 2 อัตราตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age specific mortality rate (Alcohol attributable deaths))



รูปที่ 3 อัตราตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age standardization mortality rate)



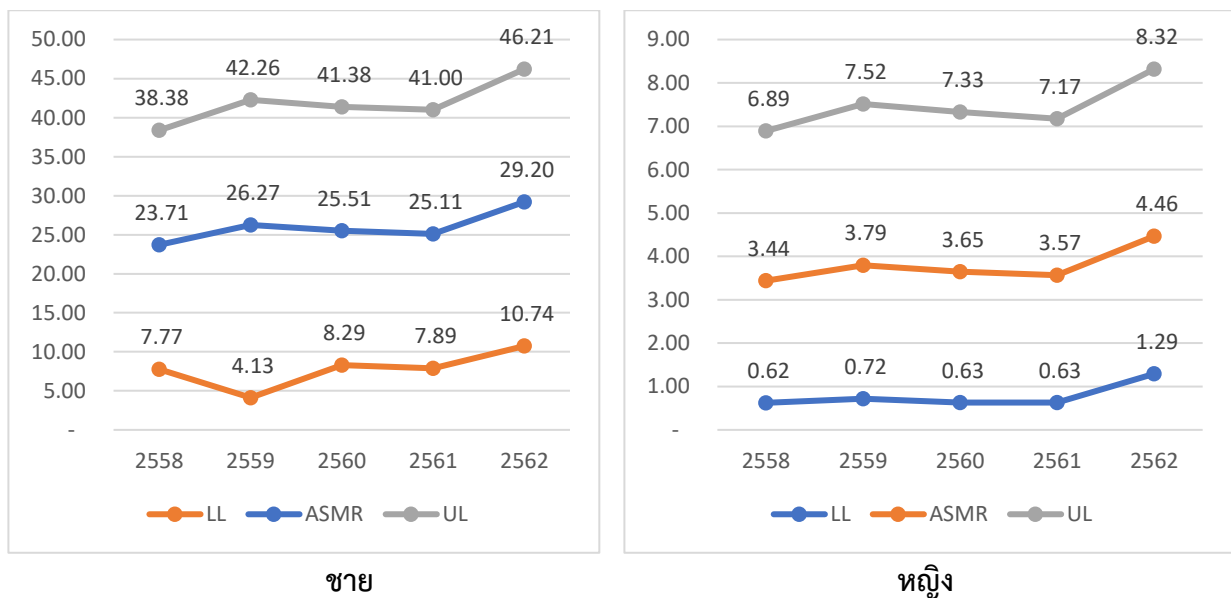
c. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) การเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

การวิเคราะห์ Sensitivity analysis ด้วยขอบเขตบนและขอบเขตล่าง (Upper level และ lower level) ของค่า AAF ที่คำนวณจากค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risks) ที่ 95%CI จากข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมของการศึกษาประเทศอังกฤษ⁴ โดยรายละเอียดของค่า AAF ตามตารางที่ 9

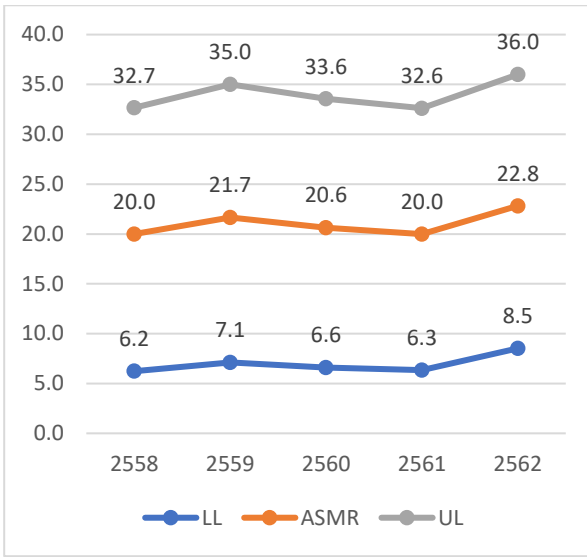
ผลการวิเคราะห์ช่วงพิสัย (Range) ของอัตราตายเฉพาะจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่า แนวโน้มอัตราตายเฉพาะอายุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มฯ เพิ่มสูงขึ้น โดยปี พ.ศ. 2559 ผู้ชายมีอัตราตายต่ำสุด 4.13 ต่อแสนประชากร และสูงสุด 42.26 ต่อแสนประชากร และปี 2562 มีอัตราตายต่ำสุดที่ 10.74 ต่อแสนประชากร และสูงที่สุด 46.21 ต่อแสนประชากร สำหรับผู้หญิงในปี 2559 มีอัตราตายต่ำสุดที่ 0.72 ต่อแสนประชากร และสูงที่สุดที่ 7.52 ต่อแสนประชากร และปี 2562 มีอัตราตายต่ำสุด 1.29 ต่อแสนประชากร และสูงที่สุดถึง 8.32 ต่อแสนประชากร (รูปที่ 4)

เมื่อทำการปรับค่าอัตราตายด้วยค่าประชากรมาตรฐาน พบว่า อัตราตายจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกปี และปี 2562 มีอัตราตายสูงที่สุดโดยมีช่วงพิสัยอยู่ระหว่าง 8.5 ถึง 36.0 ต่อแสนประชากรในผู้ชาย และ 1.1 ถึง 5.7 ต่อแสนประชากรในผู้หญิง (รูปที่ 5)

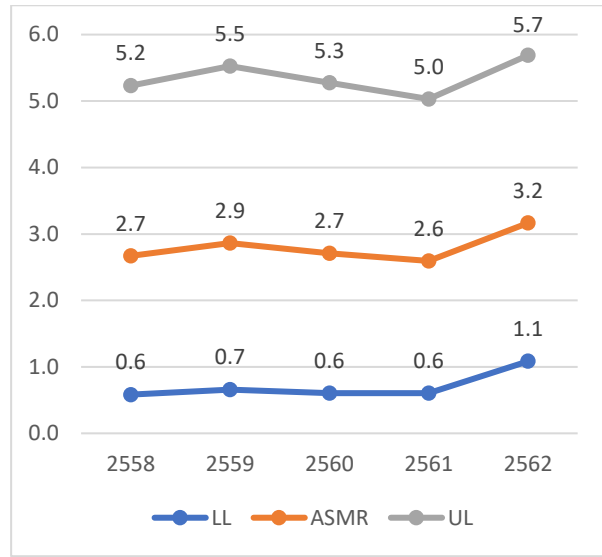
รูปที่ 4 อัตราตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



รูปที่ 5 อัตราตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



ชาย



หญิง

ตารางที่ 11 อัตราการเสียชีวิตจำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562

สาเหตุการตาย	ชาย					หญิง				
	2558	2559	2560	2561	2562	2558	2559	2560	2561	2562
วัณโรค	0.37	0.33	0.44	0.55	0.64	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
โรคเอดส์	1.14	1.01	1.02	0.99	0.88	0.20	0.17	0.17	0.17	0.14
มะเร็งช่องปาก/ โพรงจมูก	1.74	1.93	1.91	2.06	2.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
มะเร็งหลอดอาหาร	1.31	1.40	1.44	1.56	1.57	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
มะเร็งลำไส้	0.40	0.45	0.48	0.50	0.54	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
มะเร็งท่อน้ำดี	1.68	1.75	1.68	1.64	1.67	(0.09)	(0.09)	(0.09)	(0.08)	(0.08)
มะเร็งกล่องเสียง	0.22	0.20	0.20	0.22	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
มะเร็งเต้านม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13
เบาหวาน	(0.15)	(0.22)	(0.28)	(0.19)	(0.21)	(0.09)	(0.12)	(0.15)	(0.10)	(0.11)
พิษสุราเฉียบพลัน	3.19	3.46	3.64	3.60	4.56	0.35	0.36	0.34	0.38	0.43
โรคลมชัก	0.32	0.36	0.36	0.35	0.48	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
โรคหัวใจจากความ ดันโลหิตสูง	1.67	1.68	1.75	1.76	1.93	(0.10)	(0.10)	(0.11)	(0.11)	(0.11)
โรคหัวใจขาดเลือด	(4.03)	(4.42)	(4.42)	(4.43)	(4.45)	(1.39)	(1.48)	(1.42)	(1.42)	(1.36)
โรคหัวใจโตจาก แอลกอฮอล์	0.02	0.02	0.01	0.01	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
ภาวะหัวใจเต้นผิด จังหวะ	0.02	0.05	0.02	0.02	0.06	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02
โรคหลอดเลือด สมองแตก	2.95	3.33	3.39	3.37	3.76	0.45	0.49	0.51	0.50	0.56
โรคหลอดเลือด สมองตีบ	1.42	1.72	1.57	1.61	1.90	0.31	0.37	0.34	0.35	0.39
โรคกระเพาะอาหาร อักเสบจากการดื่ม เหล้า	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
โรคตับจากการดื่ม เหล้า	5.55	6.38	5.81	5.34	6.53	1.52	1.48	1.46	1.47	1.89
โรคตับ	5.23	6.10	5.76	5.45	6.17	1.98	2.40	2.29	2.08	2.36
โรคนิ่วในถุงน้ำดี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
โรคตับอ่อนอักเสบ	0.22	0.27	0.30	0.22	0.27	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)

สาเหตุการตาย	ชาย					หญิง				
	2558	2559	2560	2561	2562	2558	2559	2560	2561	2562
การบาดเจ็บและอุบัติเหตุ	0.42	0.43	0.43	0.44	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อื่นๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01

2. การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

เช่นเดียวกับการวิเคราะห์จำนวนและอัตราการเสียชีวิต การคำนวณจำนวนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูล 43 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งนำข้อมูล AAF มาคูณกับจำนวนการเจ็บป่วยทั้งหมด จะได้เป็นจำนวนผู้ป่วยจากโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผลการวิเคราะห์พบว่า อัตราการเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกที่คำนวณเป็นรายบุคคล มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั้งในผู้ชายและผู้หญิง คือ . ในผู้ชายอัตราป่วย 725 ต่อแสนประชากรในปี 2558 เพิ่มเป็น 915 ต่อแสนประชากรในปี 2562

อัตราเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกเพิ่มจาก 725.12 ต่อแสนประชากรในปี 2558 เป็น 914.79 ต่อแสนประชากรในปี 2562 ในผู้ชาย และ อัตราป่วยของผู้ป่วยในเพิ่มจาก -22.09 เป็น 17.38 ต่อแสนประชากร ในเพศหญิง นอกจากนี้ อัตราผู้ป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็น 25 เท่าของเพศหญิง

2.1 ผู้ป่วยนอก

a. การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

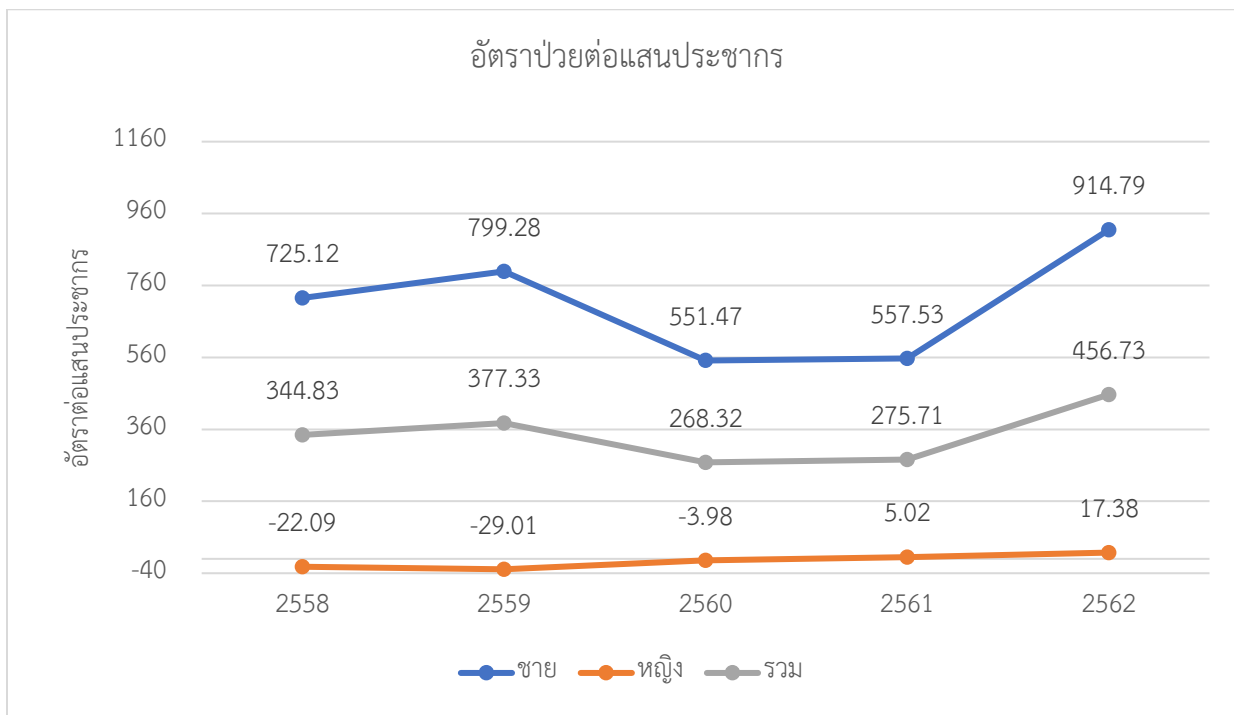
ตารางที่ 12 การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

กลุ่มอายุ	2558			2559		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	1,612	345	1,956	1,763	346	2,109
5-14	3,796	709	4,504	3,808	755	4,563
15-24	9,009	2,126	11,135	9,304	1,887	11,191
25-34	19,173	2,371	21,544	20,947	1,805	22,752
35-44	38,359	2,012	40,372	41,761	1,851	43,613
45-54	49,642	(1,011)	48,632	54,594	(1,001)	53,593
55-64	49,097	(5,253)	43,844	54,804	(5,600)	49,205

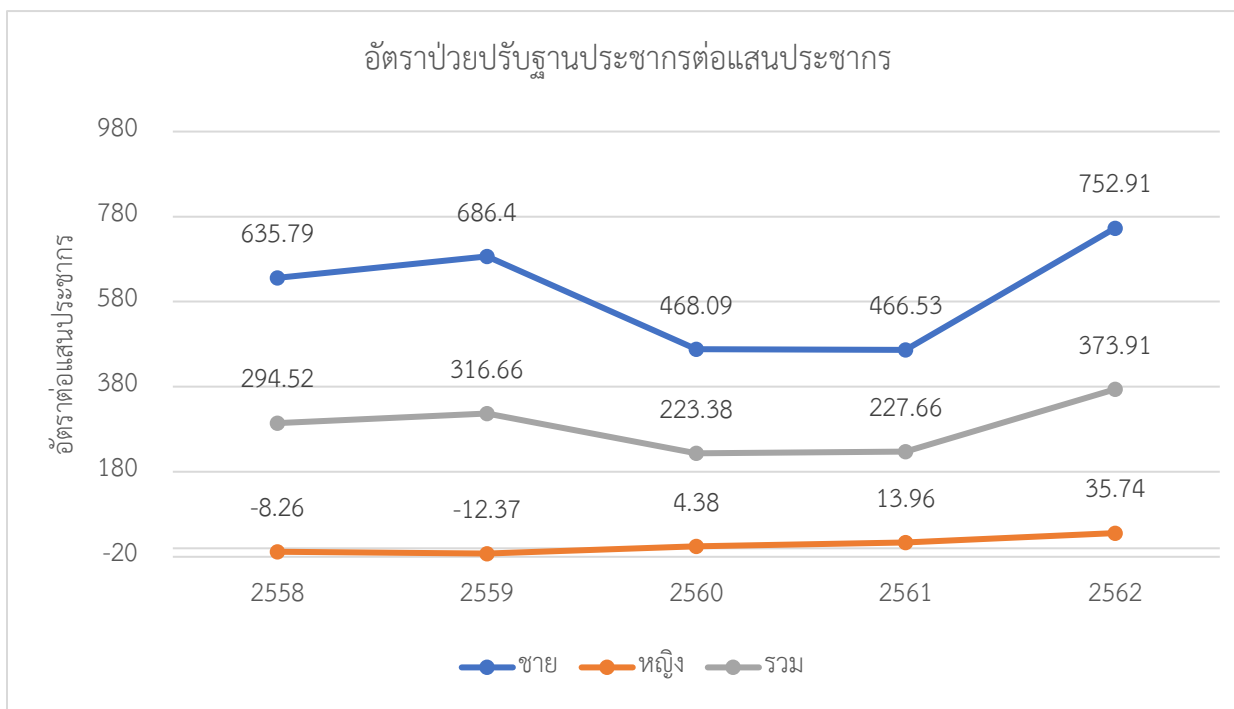
กลุ่มอายุ	2558			2559		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
65-74	35,388	(5,107)	30,281	39,407	(5,715)	33,693
75+	25,467	(3,503)	21,964	28,539	(3,938)	24,601
Total	231,545	(7,312)	224,232	254,927	(9,609)	245,318

กลุ่มอายุ	2560			2561			2562		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	1,219	238	1,457	1,151	227	1,379	1,472	309	1,780
5-14	2,532	460	2,992	2,492	488	2,980	3,502	726	4,228
15-24	6,980	1,494	8,474	7,036	2,009	9,046	11,449	4,379	15,828
25-34	15,602	1,390	16,992	15,716	2,298	18,014	25,859	5,509	31,367
35-44	30,575	1,795	32,370	30,272	2,573	32,845	47,949	5,787	53,736
45-54	38,340	650	38,990	38,685	1,096	39,781	62,338	2,546	64,884
55-64	36,203	2,250	33,953	37,335	(1,978)	35,357	63,889	(3,976)	59,913
65-74	25,135	(2,815)	22,320	26,274	(2,835)	23,439	45,863	(5,540)	40,323
75+	19,698	(2,285)	17,413	19,691	(2,203)	17,488	31,281	(3,921)	27,359
Total	176,285	(1,324)	174,960	178,653	1,676	180,329	293,601	5,817	299,418

รูปที่ 6 อัตราการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร



รูปที่ 7 อัตราการเจ็บป่วยปรับฐานประชากรอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร

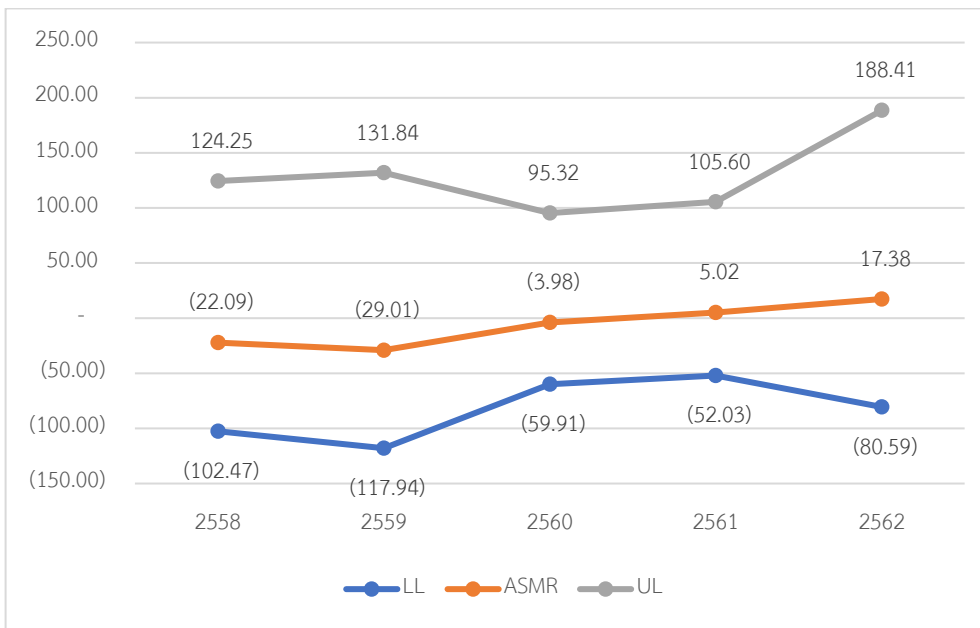
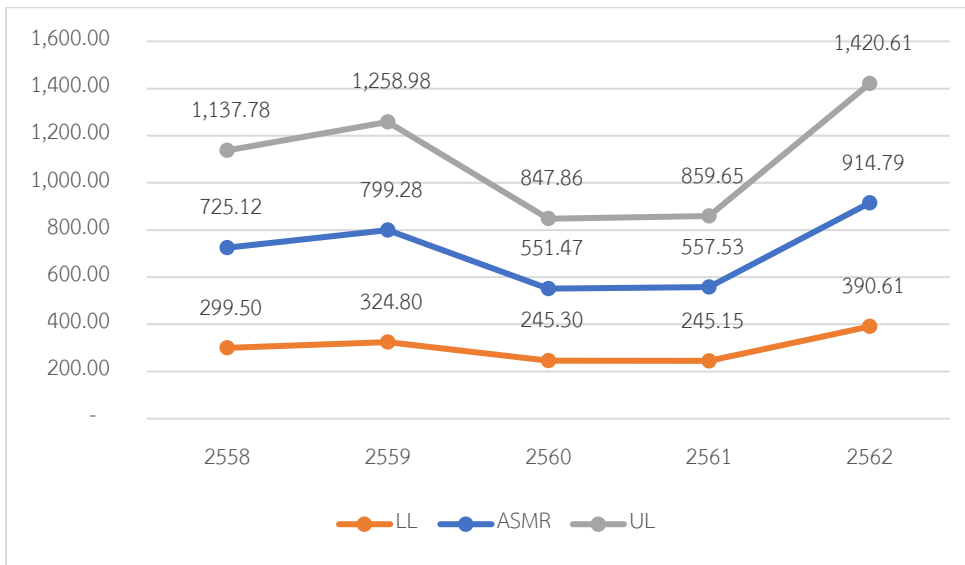


ตารางที่ 13 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) จำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562

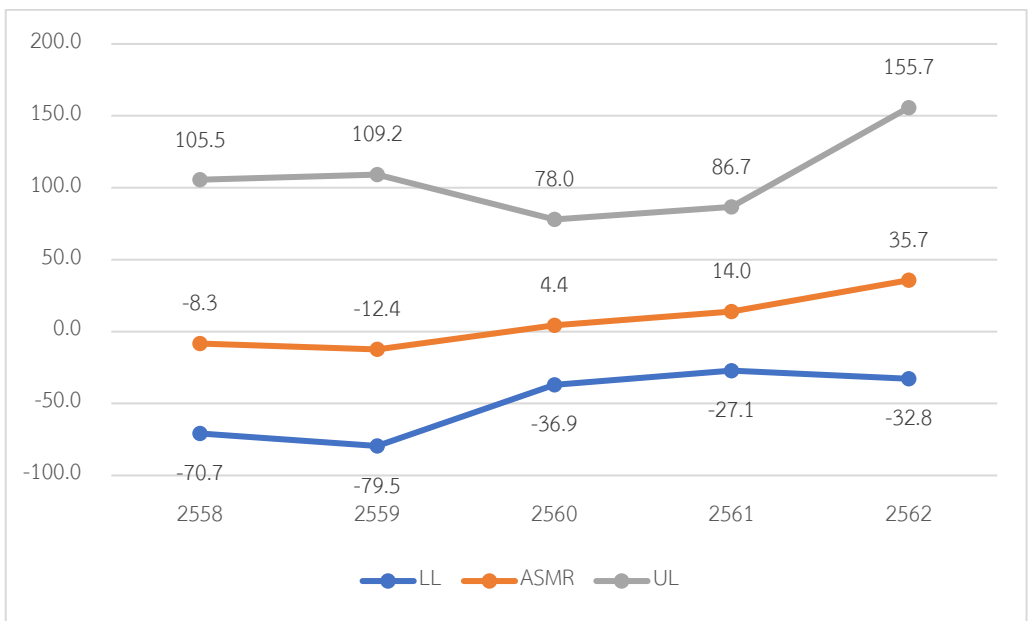
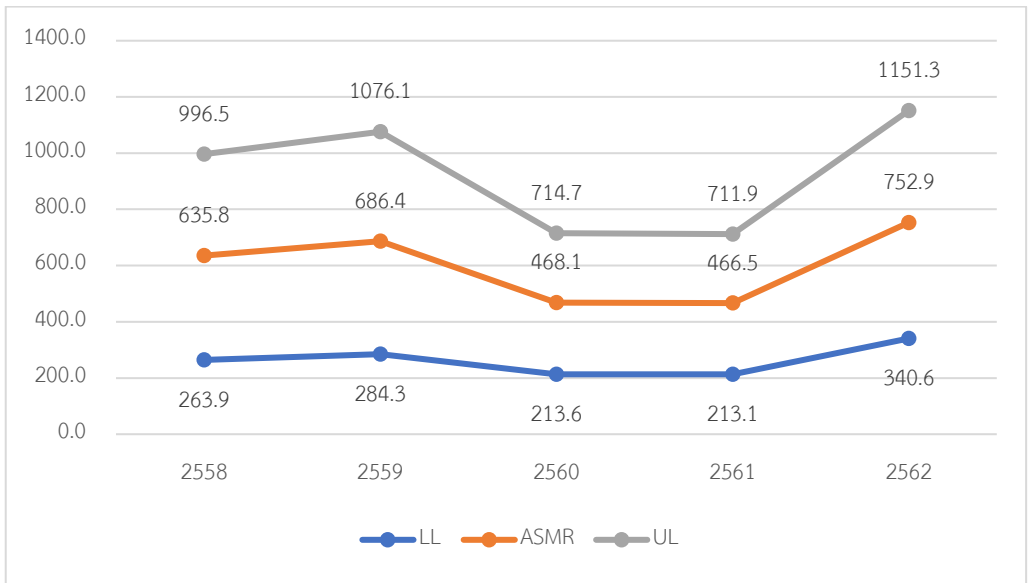
สาเหตุการเจ็บป่วย	ชาย					หญิง				
	2558	2559	2560	2561	2562	2558	2559	2560	2561	2562
วัณโรค	37.11	41.93	32.33	32.85	44.40	2.24	2.51	1.82	1.77	2.47
โรคเอดส์	9.33	9.96	5.74	5.43	8.61	2.43	2.43	1.29	1.21	1.88
มะเร็งช่องปาก/โพรงจมูก	6.66	8.47	8.11	8.51	11.99	0.56	0.65	0.52	0.53	0.81
มะเร็งหลอดอาหาร	1.60	2.10	2.27	2.34	2.96	0.06	0.09	0.09	0.08	0.10
มะเร็งลำไส้	2.47	3.16	2.65	2.79	4.57	(0.14)	(0.17)	(0.14)	(0.14)	(0.24)
มะเร็งท่อน้ำดี	1.57	1.89	1.84	1.82	2.33	(0.10)	(0.12)	(0.11)	(0.12)	(0.14)
มะเร็งกล่องเสียง	0.61	0.72	0.65	0.72	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
มะเร็งเต้านม	-	-	-	-	-	1.25	1.55	1.11	1.13	2.13
เบาหวาน	(80.13)	(88.92)	(54.37)	(55.27)	(99.33)	(61.35)	(66.93)	(39.39)	(39.74)	(71.09)
Alcoholic pellagra	0.10	0.11	0.08	0.07	0.07	0.14	0.10	0.07	0.07	0.06
พิษสุราเฉียบพลัน	142.53	163.76	130.86	125.80	196.53	19.37	21.43	16.84	15.99	25.03
โรคลมชัก	48.43	52.31	34.82	34.86	56.19	7.72	8.34	5.30	5.34	8.87
Alcoholic neuropathy	0.28	0.36	0.22	0.21	0.43	0.07	0.10	0.05	0.06	0.14
Alcoholic myopathy	0.17	0.16	0.11	0.11	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	433.01	473.69	282.94	285.22	492.14	(37.26)	(40.46)	(23.58)	(23.83)	(41.34)
โรคหัวใจขาดเลือด	(31.34)	(36.62)	(24.42)	(25.91)	(47.20)	(10.91)	(11.96)	(7.76)	(7.93)	(13.65)
โรคหัวใจโตจากแอลกอฮอล์	0.19	0.27	0.18	0.17	0.43	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	9.84	11.57	8.07	8.50	15.16	2.98	3.44	2.40	2.51	4.41
โรคหลอดเลือดสมองแตก	15.36	17.88	13.37	13.99	23.42	2.40	2.77	2.09	2.15	3.68
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	19.77	23.64	18.76	20.68	33.21	3.46	4.15	3.30	3.67	6.01
โรคตับจากการดื่มเหล้า	57.97	62.32	49.14	47.24	70.87	17.66	18.74	13.93	13.55	20.33
โรคตับ	20.54	23.69	17.46	16.64	24.55	12.48	14.55	10.31	10.23	16.13
โรคนิวโมเนียถึงน้ำดี	(0.12)	(0.15)	(0.13)	(0.13)	(0.20)	(0.06)	(0.08)	(0.07)	(0.07)	(0.11)
โรคตับอ่อนอักเสบ	2.63	3.31	2.69	2.58	3.92	(0.06)	(0.08)	(0.06)	(0.07)	(0.10)
การบาดเจ็บและอุบัติเหตุ	17.39	15.28	11.35	11.37	27.80	7.31	3.86	3.05	4.37	14.43
Alcohol abuse	8.92	8.13	6.51	16.65	40.32	7.52	5.98	4.85	14.16	37.45
โรคที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	0.23	0.25	0.21	0.27	0.41	0.08	0.09	0.05	0.06	0.09
รวม	725.12	799.28	551.47	557.53	914.79	(22.09)	(29.01)	(3.98)	5.02	17.38

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

รูปที่ 8 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) เฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



รูปที่ 9 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยนอก) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



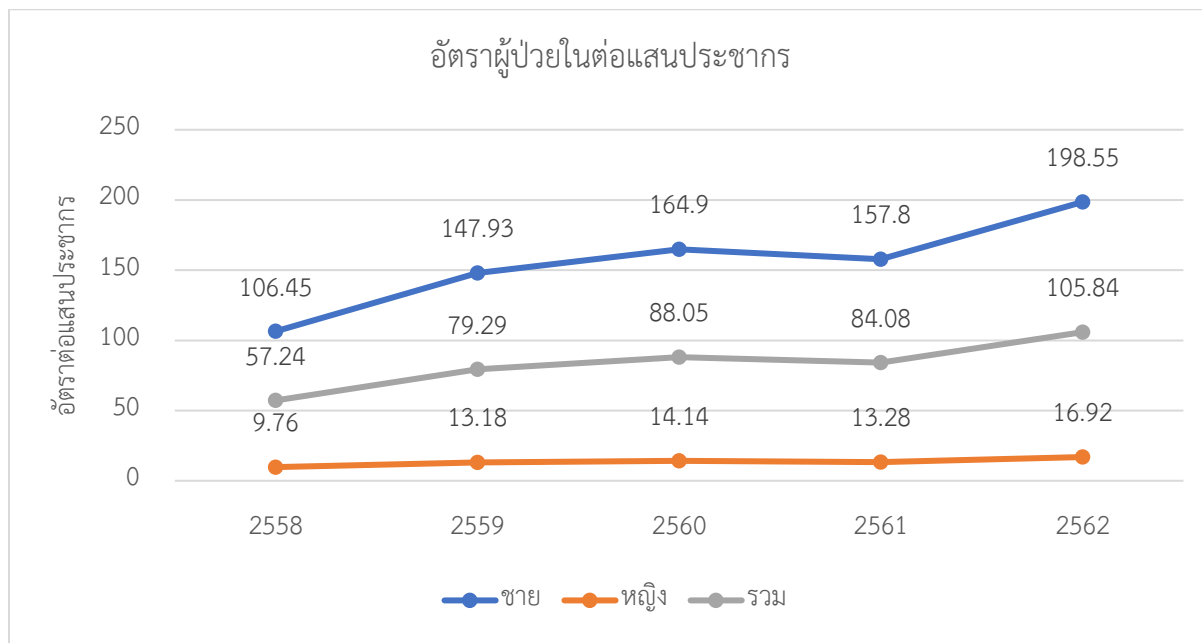
2.2 ผู้ป่วยใน

ตารางที่ 14 การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

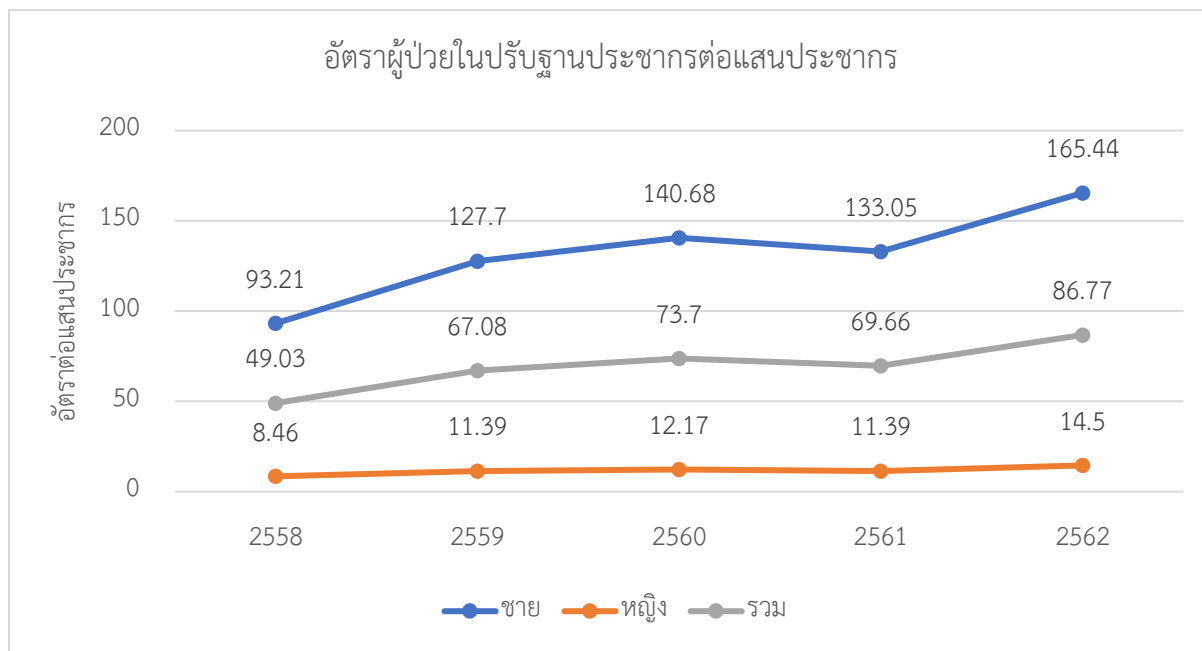
กลุ่มอายุ	2558			2559		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	350	102	452	494	139	632
5-14	383	81	464	444	122	566
15-24	1,513	207	1,721	1,960	273	2,234
25-34	4,251	325	4,576	5,672	414	6,087
35-44	8,230	723	8,953	11,070	922	11,991
45-54	7,944	1,018	8,962	11,304	1,361	12,666
55-64	5,498	589	6,088	7,842	829	8,671
65-74	3,289	135	3,424	4,732	250	4,982
75+	2,535	49	2,584	3,665	54	3,718
Total	33,993	3,231	37,224	47,183	4,365	51,548

กลุ่มอายุ	2560			2561			2562		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	480	124	604	416	118	535	488	137	625
5-14	459	108	567	457	102	559	587	153	739
15-24	1,992	320	2,312	1,840	280	2,120	2,131	358	2,489
25-34	6,203	453	6,656	5,777	429	6,206	7,075	549	7,624
35-44	12,426	1,042	13,468	11,476	957	12,433	14,033	1,168	15,202
45-54	12,585	1,463	14,048	12,183	1,371	13,555	15,394	1,690	17,085
55-64	8,989	905	9,895	9,072	874	9,946	11,744	1,203	12,947
65-74	5,456	276	5,733	5,376	283	5,659	7,115	376	7,491
75+	4,123	8	4,131	3,967	16	3,983	5,158	26	5,184
Total	52,714	4,699	57,412	50,566	4,430	54,996	63,726	5,660	69,386

รูปที่ 10 อัตราการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร



รูปที่ 11 อัตราการเจ็บป่วยปรับฐานประชากรอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ต่อแสนประชากร

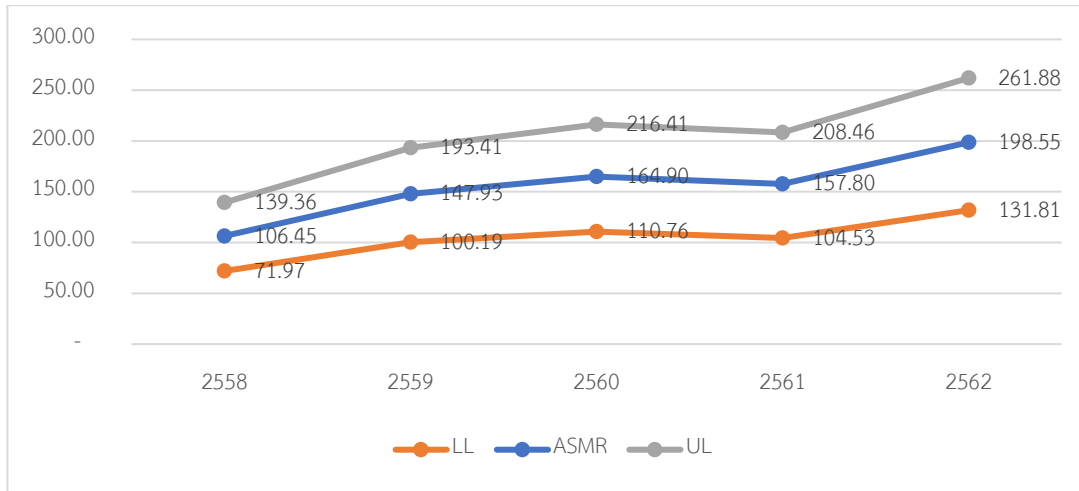


ตารางที่ 15 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) จำแนกตามสาเหตุการเสียชีวิตและเพศ ปี 2558 ถึง 2562

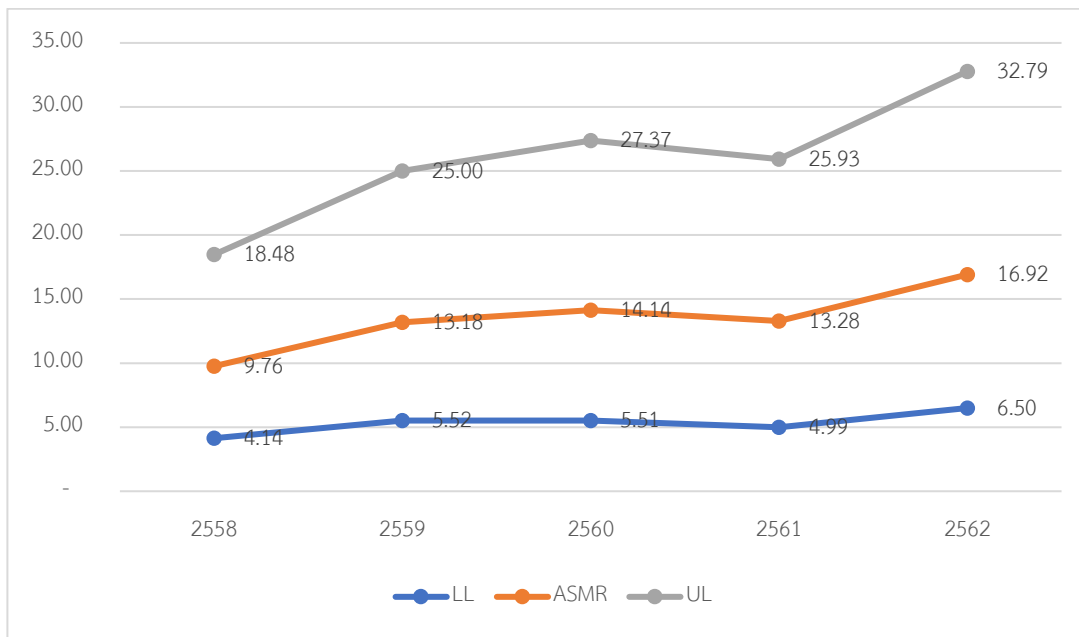
สาเหตุการเจ็บป่วย	ชาย					หญิง				
	2558	2559	2560	2561	2562	2558	2559	2560	2561	2562
วัณโรค	3.84	5.02	5.29	4.99	5.84	0.20	0.27	0.26	0.23	0.28
โรคเอดส์	2.00	2.51	2.72	2.50	2.96	0.41	0.52	0.52	0.49	0.54
มะเร็งช่องปาก/โพรงจมูก	1.15	1.78	2.17	2.19	2.71	0.07	0.09	0.11	0.10	0.13
มะเร็งหลอดอาหาร	0.57	0.91	1.12	1.14	1.41	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
มะเร็งลำไส้	0.51	0.71	0.90	0.94	1.17	(0.02)	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.06)
มะเร็งท่อน้ำดี	0.40	0.53	0.60	0.60	0.73	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.04)
มะเร็งกล่องเสียง	0.11	0.18	0.21	0.23	0.27	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
มะเร็งเต้านม	-	-	-	-	-	0.12	0.17	0.20	0.20	0.24
เบาหวาน	(3.82)	(5.15)	(5.90)	(5.70)	(7.11)	(2.14)	(2.79)	(3.08)	(2.91)	(3.59)
พิษสุราเฉียบพลัน	43.69	57.72	64.69	60.80	76.48	5.11	6.30	7.27	6.63	8.45
โรคลมชัก	5.11	6.94	7.49	7.25	8.91	0.77	1.00	1.09	1.04	1.29
Alcoholic neuropathy/myopathy	0.02	0.06	0.04	0.04	0.06	-	-	0.01	-	0.01
โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	21.75	30.25	35.08	34.89	44.34	(1.45)	(1.98)	(2.26)	(2.20)	(2.79)
โรคหัวใจขาดเลือด	(4.26)	(5.74)	(6.61)	(6.59)	(7.98)	(1.37)	(1.81)	(2.05)	(1.97)	(2.31)
โรคหัวใจโตจากแอลกอฮอล์	0.03	0.08	0.11	0.06	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1.82	2.66	3.06	2.96	3.82	0.46	0.65	0.76	0.71	0.91
โรคหลอดเลือดสมองแตก	2.42	3.67	3.94	3.83	5.18	0.37	0.54	0.59	0.59	0.80
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	2.96	4.07	4.68	4.69	5.96	0.51	0.70	0.82	0.80	1.02
โรคตับจากการดื่มเหล้า	15.52	20.58	22.90	20.88	26.41	3.50	4.98	5.03	4.68	6.28
โรคตับ	5.65	7.86	8.14	7.80	9.42	2.42	3.14	3.41	3.26	3.81
โรคนิ่วในถุงน้ำดี	(0.04)	(0.05)	(0.06)	(0.06)	(0.07)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.04)
โรคตับอ่อนอักเสบ	1.46	1.94	2.22	2.12	2.46	(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.06)	(0.07)
การบาดเจ็บและอุบัติเหตุ	0.06	0.07	0.10	0.11	0.12	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02
Alcohol abuse	0.37	0.60	0.26	0.22	0.26	0.07	0.05	0.03	0.04	0.01
โรคที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ	5.13	10.74	11.76	11.92	15.08	0.78	1.43	1.54	1.69	1.95
รวม	106.45	147.93	164.90	157.80	198.55	9.76	13.18	14.14	13.28	16.92

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) การเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์

รูปที่ 12 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) เฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

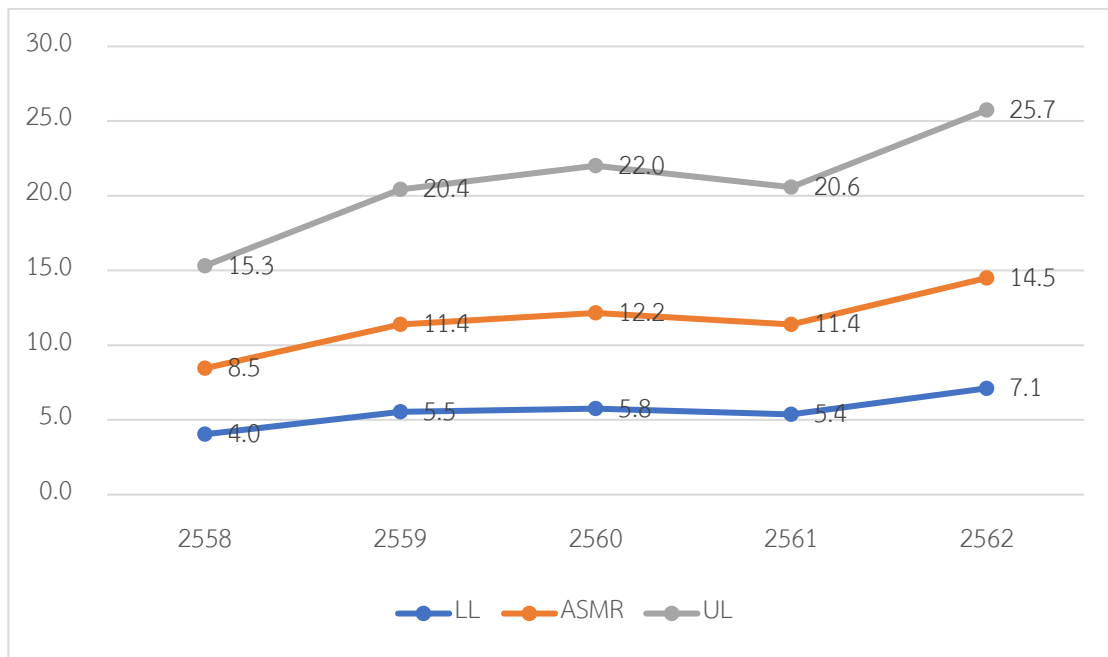
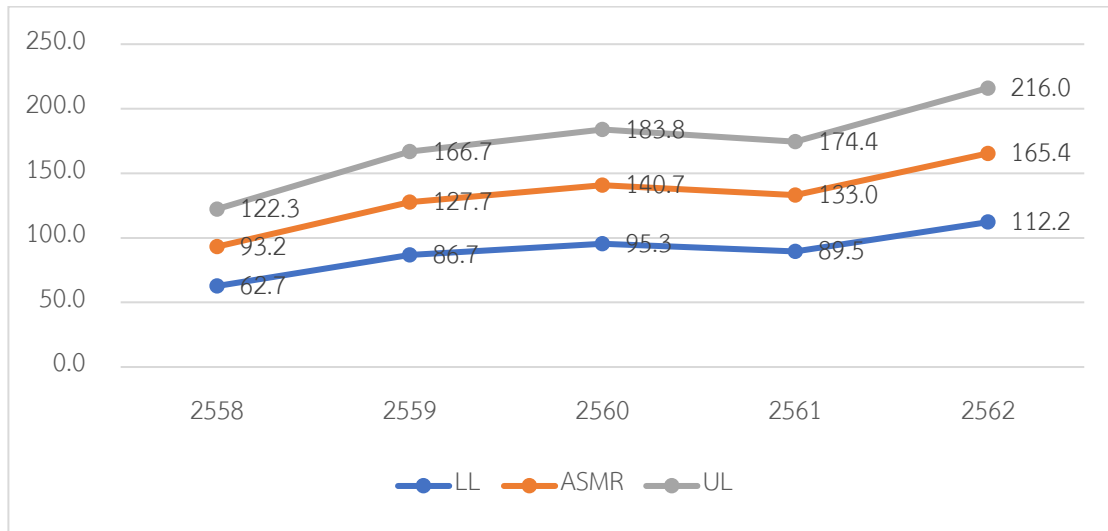


ชาย



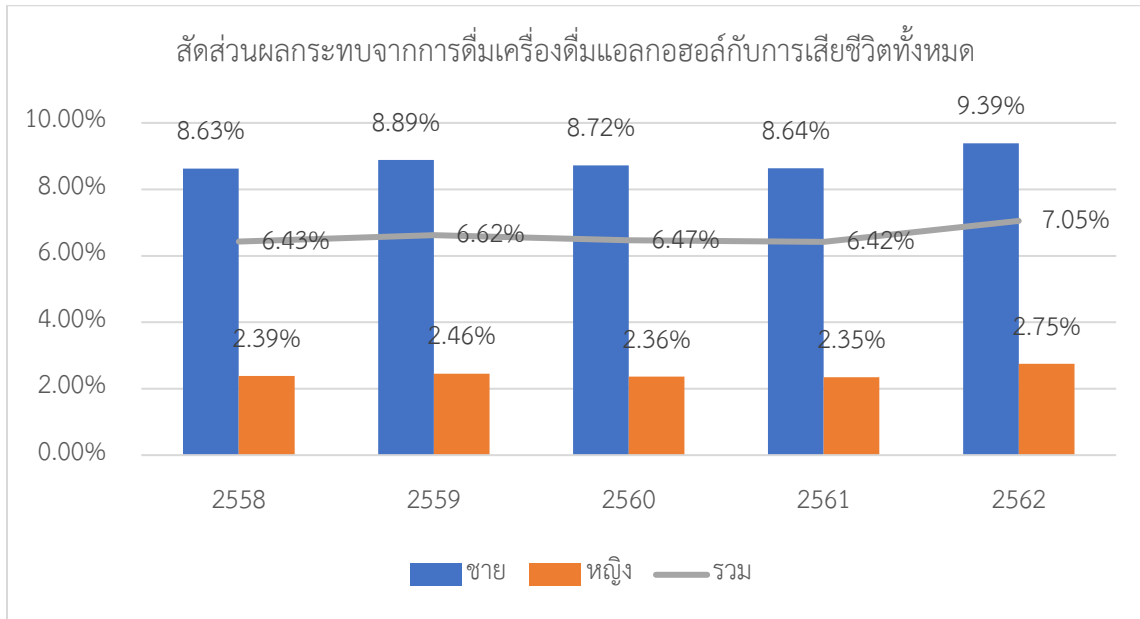
หญิง

รูปที่ 13 อัตราการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยใน) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

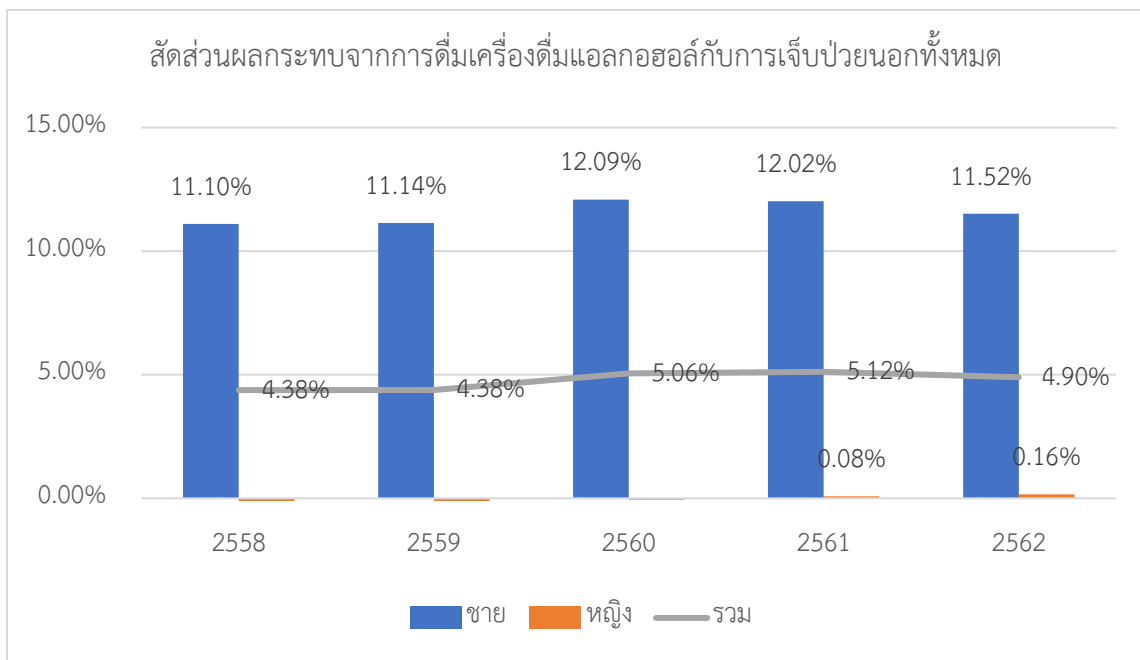


3. การเปรียบเทียบสาเหตุการตายและการเจ็บป่วยทั้งหมดกับผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

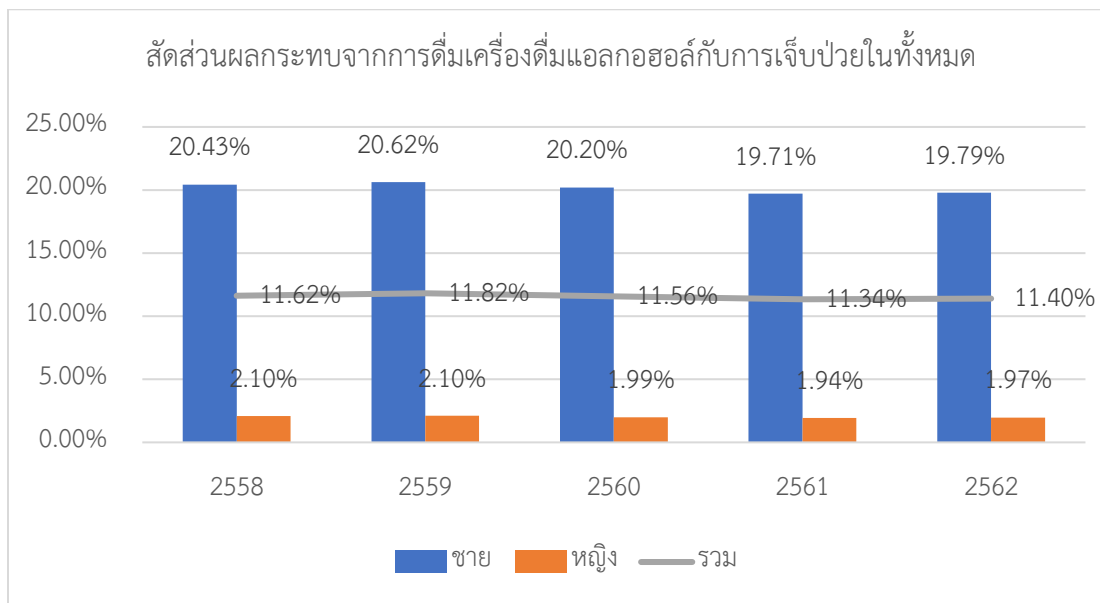
รูปที่ 14 สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเสียชีวิตทั้งหมด



รูปที่ 15 สัดส่วนผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเจ็บป่วยนอกทั้งหมด



รูปที่ 16 สัดส่วนผลกระทบจากการตีเครื่องตีแอลกอฮอล์กับการเจ็บป่วยในทั้งหมด



4. การสังเคราะห์ระบบฐานข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

ในปัจจุบันฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของประเทศ มีฐานข้อมูลจำแนกตามสิทธิการรักษา 3 แห่ง คือ สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิประกันสังคม และสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ (เบิกจ่ายตรง) ที่มีการจัดเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชากรไทยที่ครอบคลุมทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลของแต่ละสิทธิการรักษามีความแตกต่างกันตามหลักแนวคิดของระบบประกันสุขภาพ และวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล รวมทั้งความแตกต่างของกลุ่มผู้มีสิทธิ์ ทำให้โครงสร้างของฐานข้อมูลมีความแตกต่างกัน อาทิเช่น การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล การลงทะเบียนสถานะบุคคล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลดังกล่าวมีการพัฒนาร่วมกันของทั้ง 3 กองทุนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เพื่อลดความซ้ำซ้อนกับสิทธิกองทุนอื่น นอกจากฐานข้อมูลดังกล่าว ประเทศไทยยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลการรักษาพยาบาลผ่านฐานข้อมูล 43 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุขที่มีการวินิจฉัยโรคหลักของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

1. ฐานข้อมูล 43 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุข

มาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์ในการบันทึก และการจัดเก็บข้อมูลบริการสุขภาพผู้ป่วยเป็นรายบุคคลในหน่วยบริการทุกระดับ เพื่อใช้ทดแทนระบบระเบียบรายงานแบบเดิม

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556 เป็นต้นมา ตามนโยบายการปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้โครงสร้างข้อมูลด้านสุขภาพ ในรูปแบบ 43 แฟ้มมาตรฐาน และแฟ้มโครงสร้างข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยในรูปแบบ 7 แฟ้มมาตรฐาน เพื่อให้หน่วยบริการทุกระดับสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลสุขภาพร่วมกันได้ ลดภาระการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ และมีข้อมูลด้านสุขภาพที่จำเป็นเพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงมีข้อมูลที่มีคุณภาพใช้ในการกำหนดนโยบาย และวางแผนการจัดการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการบันทึกข้อมูลจากโครงสร้างดังกล่าว ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา ด้วยการกำหนดชุดข้อมูลมาตรฐาน (Minimum dataset) ที่หน่วยงานระดับกระทรวง ระดับกรม และระดับจังหวัด ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ รวมถึงกำหนดระบบข้อมูลและระบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อน และลดภาระในการจัดเก็บข้อมูล ในงบประมาณ 2563 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน ร่วมกับคณะทำงานที่เกี่ยวข้องได้ปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลในโครงสร้างข้อมูลด้านสุขภาพ รูปแบบ 43 แฟ้มมาตรฐาน ให้มีความชัดเจน เพื่อให้หน่วยบริการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อการรายงานการติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น โดยปรับปรุงเป็น Version 2.4 ในงบประมาณ 2564

กลุ่มดิจิทัลสุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คือหน่วยงานหลักที่จัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ ได้จัดทำแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการให้รหัสโรค รหัสหัตถการ และรหัสกิจกรรมการให้บริการปฐมภูมิในชุมชน สำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ ณ เดือนสิงหาคม 2564 เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ โดยให้ลงรหัสตามการวินิจฉัยและรหัส ICD-10-TM for PCU ในแฟ้มข้อมูล DIAGNOSIS_OPD และ PROCEDURE_OPD ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสุขภาพให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สอดรับกับการส่งเบิกจ่ายไปยังหน่วยงานกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ นอกจากนี้ ทางกลุ่มงานดิจิทัลสุขภาพยังได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสุขภาพแห่งชาติ ในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล จากข้อมูลที่หน่วยบริการส่งผ่าน Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข โดยทำการประเมินจากข้อมูลแฟ้มบุคคล (PERSON) ซึ่งเป็นข้อมูลประชาชนที่มารับบริการในหน่วยบริการนั้น คือ ข้อมูลเลขบัตรประชาชน เพศ วันเกิด สัญชาติ และข้อมูลสถานะ/สาเหตุการนำจ่าย ตามเกณฑ์คุณภาพ 3 มิติ คือ ความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy) ความสอดคล้อง (Consistency) และ ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) อย่างไรก็ตาม การควบคุมคุณภาพไม่ได้ระบุถึงการตรวจสอบรหัสโรค รหัสหัตถการ ซึ่งอาจจะมีแนวทางสำหรับตัวชี้วัด ในการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานต่อไป เช่นเดียวกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิ

2. ฐานข้อมูลสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ข้อมูลประชากรจากฐานข้อมูลหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทำการรวบรวมข้อมูลจากประชากรในทุกสิทธิการรักษาพยาบาล ข้อมูลการลงทะเบียนสิทธิ ณ เดือนมกราคม 2565 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 67,252,252 คน แบ่งเป็น สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 47,527,392 คน คิดเป็นร้อยละ 70.67 สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 5,261,369 คน คิดเป็นร้อยละ 7.82 สิทธิประกันสังคม 12,526,048 คน คิดเป็นร้อยละ 18.65 และสิทธิอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.95¹

ข้อมูลเครือข่ายหน่วยบริการทั้งหมด จำนวนหน่วยบริการทั้งหมด 14,296 หน่วยบริการ จำแนกเป็นหน่วยบริการประจำ 1,229 หน่วย หน่วยบริการปฐมภูมิ 11,871 หน่วย หน่วยบริการที่รับการส่งต่อ 3,616 หน่วยบริการ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถเอาจำนวนหน่วยบริการแต่ละประเภทมารวมกัน เพื่อให้เท่ากับจำนวนหน่วยบริการทั้งหมดได้ เนื่องจาก บางหน่วยบริการ เป็นทั้งหน่วยบริการประจำ หน่วยบริการปฐมภูมิ และหน่วยรับส่งต่อในหน่วยบริการเดียว

ข้อมูลการใช้บริการผู้ป่วยในประจำปีงบประมาณ 2560 ถึง 2564 จากสำนักสารสนเทศและประเมินผลลัพท์สุขภาพ และงานคลังข้อมูล สำนักสารสนเทศการประกัน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีจำนวนครั้งการใช้บริการเฉพาะผู้ป่วยสิทธิ UC โดยเฉลี่ย 5,890,883 ครั้ง คิดเป็นจำนวนผู้ใช้บริการทั้งสิ้น 3,946,438 คน สำหรับข้อมูลผู้ป่วยนอกจะถูกบันทึกไว้ในระบบข้อมูลผู้ป่วยนอกและส่งเสริมป้องกันโรครายบุคคล (OP/PP individual records) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ถูกส่งมาจากฐานข้อมูล 43 แห่ง ในส่วนเพิ่ม SERVICE เพิ่ม CHRONIC ที่ทำการเชื่อมโยงด้วยเพิ่ม PERSON เรียบร้อยแล้ว ผลการส่งข้อมูลการเข้ารับบริการตามวันที่เข้ารับบริการ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึง มกราคม 2565 โดยเฉลี่ยส่งข้อมูลผ่านสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 81.3²

ระบบฐานข้อมูลสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในงานเบิกจ่ายค่าชดเชยให้กับหน่วยบริการ (e-claim service) ซึ่งมีโปรแกรมสำหรับให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลขอรับค่าใช้จ่ายหลายโปรแกรม ดังเช่นตารางที่

ตารางที่ 16 โปรแกรมสำหรับให้หน่วยบริการบันทึกข้อมูลขอรับค่าใช้จ่าย

ระบบ/โปรแกรม	ข้อมูลเพื่อขอรับค่าใช้จ่าย
1) โปรแกรม e-Claim	- กรณีผู้ป่วยใน

¹ ข้อมูลการลงทะเบียนสิทธิ ณ เดือน มกราคม 2565 <https://ucinfo.nhso.go.th/ucinfo>

² รายงานการส่งข้อมูลจำแนกตามวันที่รับบริการ <http://op.nhso.go.th/op64/dateservreport/DateservReportAction.do>

ระบบ/โปรแกรม	ข้อมูลเพื่อขอรับค่าใช้จ่าย
	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผู้ป่วยนอกรับส่งต่อ - กรณีค่าใช้จ่ายสูง - กรณีผู้ป่วยนอกเจ็บป่วยฉุกเฉิน - กรณีบริการกรณีเฉพาะ
2) โปรแกรม DMISและโรคเฉพาะอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - Hemophilia - Cleft lip & cleft palate - HD, CAPD, KT, COPD, TB, NAP, Down Syndrome, Thalassemia
3) โปรแกรม UCEP	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต - กรณีอุบัติเหตุ เจ็บป่วยฉุกเฉิน ตามขอบังคับฯ มาตรา 7
4) โปรแกรม NHSO Client	ขอเลขอนุมัติ สิทธิข้าราชการ, อปท
5) ระบบลงทะเบียนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ERM	การตรวจสอบสิทธิและลงทะเบียนสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
6) Web Service (ตรวจสอบสิทธิ)	การตรวจสอบสิทธิและลงทะเบียนสิทธิหลักประกันสุขภาพ กรณีใช้ Hospital Information System (HIS) ตรวจสอบสิทธิกับระบบตรวจสอบสิทธิของ สปสช.
7) โปรแกรมค้นหาข้อมูลหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Hospital Search)	การตรวจสอบการขึ้นทะเบียนหน่วยบริการหลักประกันสุขภาพ
8) ระบบข้อมูลผู้ป่วยนอกและส่งเสริมป้องกันโรครายบุคคล (OPPP Individual record)	กรณีส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค OP/PP/IP (43 แฟ้ม)

เมื่อผู้มีสิทธิเข้ารับบริการในหน่วยบริการทั้งประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน หน่วยบริการมีหน้าที่ในการตรวจสอบและจัดทำข้อมูลเพื่อขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ตรวจสอบสิทธิของผู้ป่วยและให้คำแนะนำการให้บริการตามสิทธิ

- ให้บริการตามชุดสิทธิประโยชน์และความจำเป็นทางการแพทย์หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด
- จัดทำข้อมูลเพื่อขอรับค่าใช้จ่ายฯ ตามที่ สปสช.กำหนด
- ตรวจสอบข้อมูล และรายงานการจ่ายเงินตามรอบที่กำหนด

การให้รหัสโรค ให้ใช้รหัสการวินิจฉัยโรคตาม International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2010 (ICD-10) ของ WHO ฉบับปี ค.ศ. 2010) และ ICD-10TM และการให้รหัสการทำผ่าตัดและหัตถการ ให้ใช้รหัสการทำผ่าตัดและหัตถการตามหนังสือ International Classification of Diseases 9th Revision Clinical Modification 2010 Classification of Procedures (ICD-9CM ฉบับปี ค.ศ. 2010) หน่วยบริการต้องจัดทำบัญชีรายการยาของหน่วยบริการ (Drug catalogue) พร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และส่งมาเพื่อให้ สปสช. อนุมัติรายการยา สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการเบิกจ่าย ด้วยเหตุนี้ ข้อมูลรหัสโรคหลัก (Primary diagnosis) และรหัสโรครอง (Secondary diagnosis) จึงผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ทั้งในมิติของความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy) ความสอดคล้อง (Consistency) และ ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) อย่างไรก็ดี จากการบูรณาการฐานข้อมูลระหว่าง 3 กองทุน ฐานข้อมูล สปสช. ยังรวมถึงข้อมูล non-claim ภายใต้วงข้อมูล 43 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุข ด้วยเช่นกัน

3. ฐานข้อมูลสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ (สิทธิเบิกจ่ายตรง)

กรมบัญชีกลาง เป็นหน่วยงานกลางในการเบิกจ่ายเงินของแผ่นดิน ซึ่งมีอีกภารกิจที่สำคัญ คือ การดูแลบุคลากรภาครัฐ ในการขับเคลื่อนระบบราชการให้มีความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับฐานะ ไม่เดือดร้อนจากการรับราชการ มีความมั่นคงในชีวิต และถ้าผู้มีสิทธิมีการเจ็บป่วย ทางราชการก็สามารถให้เบิกค่ารักษายาบาลได้ โดยกรมบัญชีกลางได้กำหนดกฎหมายและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการไว้

ฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐ หมายถึง ข้อมูลของข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ผู้รับเบี้ยหวัดบำนาญและลูกจ้างชาวต่างประเทศ รวมถึงบุคคลในครอบครัวที่กรมบัญชีกลาง จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับการรักษายาบาล ซึ่งผู้มีสิทธิมีหน้าที่รายงานและรับรองข้อมูลของตนเองและบุคคลในครอบครัวภายใน 1 เดือนนับตั้งแต่วันที่บรรจุเข้ารับราชการ หรือวันที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง โดยสถานพยาบาลที่บุคลากรภาครัฐใช้บริการได้ หมายถึงสถานพยาบาลของทางราชการและสถานพยาบาลเอกชนที่มีลักษณะการให้บริการเป็นโรงพยาบาล ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการและดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล โดยข้อมูลการใช้บริการจากหน่วยบริการจะถูกส่งรวมไปยังฐานข้อมูล สปสช. (โปรแกรม e-Claim) และฐานข้อมูล 43 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุขผ่านระบบ Health Data Center (HDC database)

4. ฐานข้อมูลการเสียชีวิต กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข

ฐานข้อมูลการเสียชีวิต หมายถึง ข้อมูลประวัติการเสียชีวิตของประชาชนทุกคนที่อาศัยในเขตรับผิดชอบ และผู้ป่วยที่มารับบริการ ประกอบด้วย 1) ประชาชนทุกคนที่อาศัยในเขตรับผิดชอบ และ 2) ผู้ป่วยที่มารับบริการที่อาศัยอยู่นอกเขตรับผิดชอบ โดยเขตรับผิดชอบในส่วนของโรงพยาบาล หมายถึง ตำบลที่ตั้งของโรงพยาบาล หรือพื้นที่รับผิดชอบในส่วนของบริการระดับปฐมภูมิ แบ่งการบันทึกข้อมูลเป็น 3 กรณี คือ 1) กรณีเสียชีวิตในสถานพยาบาล สถานพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยจะเป็นผู้บันทึกข้อมูล 2) สถานบริการระดับปฐมภูมิจะบันทึกข้อมูลประชาชนในเขตรับผิดชอบที่เสียชีวิต เฉพาะกรณีเสียชีวิตนอกสถานพยาบาล และ 3) กรณีเสียชีวิตในสถานพยาบาลที่อยู่นอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลการเสียชีวิต จะถูกเก็บในรูปแบบแฟ้มสะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เก็บข้อมูลโดยการสำรวจกำหนดให้ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ภายในเดือนสิงหาคมและปรับฐานข้อมูลให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 1 ตุลาคม ของทุกปี

2) กรณีที่มีผู้เสียชีวิตหลังเดือนสิงหาคม ให้ปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมและส่งให้ส่วนกลางภายในรอบของเดือนนั้น ๆ

3) กรณีที่มีผู้มารับบริการแล้วเสียชีวิตรายใหม่ หรือมีการปรับแก้ข้อมูลพื้นฐานของผู้รับบริการที่เสียชีวิต รายเดิม ให้ปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติมและส่งให้ส่วนกลาง

จากการศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ.2560-2562 โดยสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ เพื่อประเมินความถูกต้องของสาเหตุการตายจากมรณบัตร และแบบแผนการให้สาเหตุการตายของประชากรไทย โดยการสุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุม 20 ลำดับสาเหตุการตายสูงสุดของประชากรไทยที่เสียชีวิตและมีข้อมูลการตายในทะเบียนราษฎรในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 ทั้งการตายในสถานพยาบาล และการตายนอกสถานพยาบาล โดยใช้แบบสอบถามสาเหตุการตายแบบมาตรฐานองค์การอนามัยโลกร่วมกับการสืบค้นประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลก่อนการเสียชีวิต การตายในและนอกสถานพยาบาลสาเหตุการตายในมรณบัตรมีความถูกต้องร้อยละ 53.4 และร้อยละ 29.7 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับสาเหตุการตายในใบมรณบัตรกับประวัติการรักษา ก่อนเสียชีวิต พบว่า การตายในสถานพยาบาลสาเหตุการตายในมรณบัตรที่ตรงกับการศึกษาสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ อุบัติเหตุการขนส่ง รองลงมา คือ โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่เนื่องจากไวรัส และเนื้องอกร้ายที่เต้านม ร้อยละ 99, 96.5 และ 95.5 ตามลำดับ สำหรับการตายนอกสถานพยาบาลสาเหตุการตายในมรณบัตรตรงกับการศึกษา 3 ลำดับแรก คือ เนื้องอกร้ายที่ลำไส้ใหญ่ เรื้อรังและทวารหนัก รองลงมาคือ เนื้องอกร้ายที่เต้านม และเนื้องอกร้ายที่กระเพาะอาหาร ร้อยละ 88.2, 87.1 และ 84.2 ตามลำดับ สัดส่วนการตายที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจนลดลงจากร้อยละ 21 เป็น ร้อยละ 0.2 โรคสำคัญที่พบสูงขึ้นจากเดิมมาก กลุ่มโรคไม่ติดต่อ คือ เบาหวาน กลุ่มโรคติดต่อ คือ วัณ

โรคปอด และสาเหตุการตายที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งกัมกับบพร่องจากไวรัส ส่วนกลุ่มการบาดเจ็บ พบสัดส่วนเพิ่มขึ้นไม่มากนัก เมื่อเทียบกับสาเหตุอื่น

ผลการศึกษานี้เป็นการยืนยันความถูกต้องและครบถ้วนของการลงบันทึกข้อมูลสาเหตุการตายในใบมรณบัตร โดยเฉพาะในการลงบันทึกการเสียชีวิตในสถานพยาบาล และสัดส่วนการบันทึกสัดส่วนการตายที่ไม่ทราบสาเหตุลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.2 เท่านั้น รวมทั้งการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุที่มีการลงบันทึกถูกต้องเกือบร้อยละ 100 อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุทางการจราจร อาจจะต้องพิจารณาถึงฐานข้อมูลเฝ้าระวังอุบัติเหตุ (Injury Surveillance) ที่มีการบูรณาการฐานข้อมูลทั้ง 1) ระบบเฝ้าระวังอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ Injury Surveillance (IS) 2) รายงานการบาดเจ็บ external causes of Injury (19 สาเหตุ) ของสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข 3) Information Technology for Emergency Medical System (ITEMS) ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 4) Death Certification (ระบบทะเบียนมรณบัตร) ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยร่วมกับกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข 5) E-Claim ของบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด และ 6) Police Information System (POLIS) ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จากการศึกษาโครงการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่อาจมีความครอบคลุมสาเหตุการตายจากอุบัติเหตุมากกว่าข้อมูลระบบทะเบียนมรณบัตรเพียงฐานเดียว

โดยสรุป ฐานข้อมูลการเจ็บป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ที่มาจากรฐานข้อมูลมาตรฐาน 43 แห่ง กระทรวงสาธารณสุข และข้อมูลการเบิกจ่าย (e-claim) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 ฐานข้อมูลเป็นการบันทึกข้อมูลการใช้บริการจากสถานพยาบาลทั่วประเทศ รวมข้อมูลของทุกสิทธิการรักษา โดยมีการพัฒนาตรวจสอบคุณภาพข้อมูลมากยิ่งขึ้น และสามารถเชื่อมโยงตรวจสอบสิทธิการรักษา เพื่อลดความซ้ำซ้อนของสิทธิได้ นอกจากนี้ ยังมีการตรวจสอบคุณภาพการลงรหัสโรคร่วมกันทั้งในมิติความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ นอกจากนี้ ฐานข้อมูล 43 แห่งของกระทรวงสาธารณสุขจะถูกส่งต่อไปยัง สปสช. ในส่วนของข้อมูลที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าชดเชยบริการ (non-claim) ด้วยเช่นกัน ดังนั้น การนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถใช้ข้อมูล 43 แห่งได้เช่นเดียวกัน

บทที่ 5 อภิปรายผลและสรุปผล

ข้อมูลการวิเคราะห์จำนวนและอัตราการตายที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการตายจากระบบฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือ Alcohol Attributable Fraction จากการศึกษาของล่าสุดของ Alcohol-attributable fractions for England: An update ที่รวบรวมข้อมูลค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของผลกระทบทางสุขภาพและการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และวิธีการคำนวณค่า AAF โดยผลการศึกษาจำนวนและอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิต จากผลการศึกษาสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง (Baseline data) ของสถานะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภาคส่วนต่าง ๆ นำข้อมูลไปใช้อ้างอิงเพื่อการติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพต่อนโยบายการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

โดยสรุป จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2558-2562 เฉลี่ยประมาณ 9,563 คนต่อปี (ผู้ชายเฉลี่ย 8,304 คนต่อปี และผู้หญิงเฉลี่ย 1,295 คนต่อปี) คิดเป็น 6.6 % ของการตายของประชาชนไทยรายปี อัตราตายเฉลี่ยเท่ากับ 14.7 ต่อแสนประชากรต่อปี ภาวะที่เป็นสาเหตุสูงสุดในแต่ละปี ในผู้ชาย และผู้หญิง ได้แก่ โรคตับจากแอลกอฮอล์ (Alcoholic liver disease) โรคตับ (Unspecified liver disease) โรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) และภาวะแอลกอฮอล์เป็นพิษเฉียบพลัน (Alcohol acute intoxication) ตามลำดับ

แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเพิ่มขึ้นสูงสุดในปี 2562 อาจเนื่องมาจากความชุกของโรคเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นในประชากรไทย ที่ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นในปีถัดไป กอปรกับธรรมชาติของโรคเรื้อรังที่มีระยะเวลาในการเกิดโรคที่สัมพันธ์แบบ dose-response relationship ที่ส่งผลให้ความชุกของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น รวมทั้ง ความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีอายุที่ยืนยาวมากยิ่งขึ้น อีกหนึ่งสาเหตุ คือ ความครบถ้วนสมบูรณ์ในการรายงานข้อมูลการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงสาธารณสุขที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการลงรหัสโรคและสาเหตุการตายมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย จากการศึกษารายงานการศึกษาศาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560-62 พบว่า มีการบันทึกโรคสำคัญที่พบสูงขึ้นจากเดิมมากในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ คือ เบาหวาน และกลุ่มโรคติดต่อ คือ วัณโรคปอด เป็นต้น ดังนั้น ระบบรายงานข้อมูลเฝ้าระวังโรคจึงมีความครอบคลุม ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตและเจ็บป่วยเพิ่มสูงขึ้นในปี 2562

อย่างไรก็ดี จำนวนและอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในรายงานฉบับนี้ คำนวณขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลหลัก คือ ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยและจำนวนตายจากฐานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขย้อนหลังจำนวน 5 ปี และข้อมูลค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมนานาชาติ เป็นการคำนวณบนพื้นฐานของค่าพารามิเตอร์และความสมบูรณ์ของข้อมูล ณ ขณะที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำข้อมูลตัวเลขเหล่านี้ไปอ้างอิงต่อ ผู้ใช้ข้อมูลจะต้องทำความเข้าใจกระบวนการคำนวณและแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้อย่างถ่องแท้ เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจกับข้อมูลตัวเลขในรายงานฉบับนี้ โดยรายละเอียดของข้อจำกัดของงานวิจัยฉบับนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กลุ่มรหัสโรค ICD-10 ที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

รายงานฉบับนี้ใช้กลุ่มโรคที่ระบุในบทความของ Rehm et al. (2017) ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มโรคที่เป็นผลมาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยตรง (Wholly Attributable to Alcohol) และ กลุ่มโรคที่เป็นผลมาจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยอ้อม (Partly Attributable to Alcohol) ซึ่งอาจจะยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้น จึงควรมีการปรับรายชื่อกลุ่มโรคให้มีความทันสมัย และควรมีงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาเพื่อระบุกลุ่มโรคที่สำคัญในบริบทของประเทศไทยด้วย

- ค่าสัดส่วนความชุกของการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่ใช้ในการคำนวณค่า AAF

รายงานฉบับนี้ใช้ค่าสัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ฯ จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยที่มีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชาชนไทยได้ การศึกษานี้ใช้ผลการสำรวจปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นข้อมูลการสำรวจที่อยู่ในช่วงเวลาใกล้เคียงกับข้อมูลสถานการณ์ที่การศึกษานี้ทำการคำนวณ อย่างไรก็ตาม อาจจะต้องมีการปรับค่าพารามิเตอร์นี้ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าสัดส่วนผลกระทบทางสุขภาพ ถ้ามีผลการสำรวจที่ทันสมัย และสะท้อนสัดส่วนของการดื่มในประชาชนไทยในปัจจุบันได้

- ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ใช้ในการคำนวณค่า AAF

ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ในการศึกษานี้ ใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเสียชีวิตด้วยโรค ไม่ใช่ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเจ็บป่วยด้วยโรค (Mortality Relative Risk ไม่ใช่ Morbidity Relative Risk) อันเป็นข้อจำกัดในการคำนวณค่า AAF ในรายงานฉบับนี้ เนื่องจากยังไม่มียานวิจัยมากเพียงพอที่รายงานค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์แยกในแต่ละกลุ่มโรคโดยเฉพาะการเจ็บป่วย (Morbidity) ดังนั้น การศึกษาในอนาคตผู้วิจัยควรใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ตรงตามกลุ่มโรคที่พิจารณาและปรับค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ให้มีความทันสมัย และแม่นยำขึ้น นอกจากนี้ ตัวเลขค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของโรคที่เกี่ยวข้องบางโรค ไม่มีการรายงานสูตรคำนวณในบทความของ Rehm et al. (2017)

และ Ashton et al (2020) ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์จากงานวิจัยอื่นซึ่งอาจนิยามระดับการบริโภค ปริมาณแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ต่อวันที่ไม่แน่นอนยากเท่ากับการคำนวณจากสูตร อีกทั้งค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์เป็นค่าของ ต่างประเทศ อาจมีความแตกต่างกันในบริบททางสังคมระหว่างต่างประเทศและประเทศไทย ดังนั้น ควรมีการ ทำงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาเพื่อเสนอแนะค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของแต่ละกลุ่มโรคในบริบทของประเทศไทยใน อนาคต

ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของกลุ่มโรคเฉพาะที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ เลือกมาจากการศึกษาที่ศึกษาด้วย รูปแบบ A systematic literature review และมีการคำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ด้วยวิธี Meta-analysis ร่วมกับการวิเคราะห์ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ด้วยรูปแบบ Dose-response functions ที่เชื่อมโยงระหว่างปริมาณเอทานอล และความเสียดสุขภาพในแต่ละกลุ่มโรคและจำแนกตามเพศ (Gender specific functions) ดังนั้น ค่าความ เสี่ยงสัมพัทธ์ของโรคที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์มาจากงานวิจัยที่ผ่านกระบวนการ peer-review ใน ระดับนานาชาติแล้ว

ข้อจำกัดของการศึกษามีดังนี้

- 1) สัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใช้ข้อมูลการสัมภาษณ์จากการสำรวจปี พ.ศ. 2557 เพียงปี เดียวในการประมาณการณ์ข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้น การแปลผลข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตตั้งอยู่บนข้อสมมติฐาน ที่ว่าสัดส่วนการดื่มเครื่องดื่มฯ ของประชากรไทยคงที่ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา (พ.ศ.2558 และ 2562)
- 2) การศึกษานี้ ไม่ได้มีการทำการทวนสอบสาเหตุการเสียชีวิต ดังนั้น สาเหตุการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ การดื่มแอลกอฮอล์อาจต่ำกว่าความเป็นจริง อย่างไรก็ตาม จากการศึกษารายงานการศึกษาศาเหตุ การตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560-62 พบว่า สัดส่วนการตายที่ไม่ทราบสาเหตุชัดเจนลดลงจาก ร้อยละ 21 เป็น ร้อยละ 0.2
- 3) ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลจากประเทศพัฒนาแล้ว ที่มีบริบททางสังคม แตกต่างจากประเทศไทย ดังนั้น ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์อาจจะมีค่าประมาณการณ์ที่ต่ำไปหรือสูงไป (overestimated and underestimated relative risk) ที่ความเสี่ยงระดับต่าง ๆ
- 4) ระยะเวลาในการเกิดโรคและการแสดงอาการของโรค มีความแตกต่างกันระหว่างโรคเรื้อรังและการ บาดเจ็บและอุบัติเหตุ ขึ้นอยู่กับปริมาณการดื่ม (Volume of consumption) และรูปแบบการดื่ม (Pattern of drinking) ดังนั้น การคำนวณค่า AAF จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยดังกล่าว ระหว่างกลุ่มโรคเรื้อรัง

และอุบัติเหตุ โดยเฉพาะโรคเรื้อรังมีระยะเวลาในการเกิดโรคนานกว่า (lag time) ซึ่งระยะเวลาที่เริ่มดื่ม และปริมาณการดื่มอาจไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ต้องใช้ระยะเวลานานจนกว่าจะแสดงพยาธิสภาพของโรคได้ในเวลาที่ทำการศึกษา

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- 1) ฐานข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิต ที่นำมาใช้เพื่อกำกับติดตามประเด็นเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ควรใช้แหล่งข้อมูลมากกว่าหนึ่งฐาน เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลทั้งหมด เช่น การประมงผลรวมกันระหว่างข้อมูลการเบิกจ่ายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งฐานข้อมูลเฉพาะประเด็น เช่น ระบบข้อมูลการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยความร่วมมือของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข และสถาบันนิติเวช เป็นต้น
- 2) สัดส่วนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควรใช้ปีล่าสุดเพื่อนำมาใช้ในการคำนวณผลกระทบต่อสุขภาพที่สามารถสะท้อนภาพได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. International Health Policy Program. Thailand burden of diseases attributable to risk factors 2014. International Health Policy Program; 2018.
2. Global status report on alcohol and health 2018 [Internet]. [cited 2020 Nov 25]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565639>
3. Ashton S. Alcohol-attributable fractions for England: An update. 2020;27.
4. Jones L, Bellis MA. Updating England-Specific Alcohol-Attributable Fractions Lisa Jones, Mark A. Bellis. 2013;60.
5. Taylor BJ, Shield KD, Rehm JT. Combining best evidence: A novel method to calculate the alcohol-attributable fraction and its variance for injury mortality. BMC Public Health. 2011 Dec;11(1):265.
6. Rehm J, Taylor B, Mohapatra S, Irving H, Baliunas D, Patra J, et al. Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. Drug Alcohol Rev. 2010 Jul;29(4):437–45.
7. Levin ML. The occurrence of lung cancer in man. Acta - Unio Int Contra Cancrum. 1953;9(3):531–41.
8. ธีชนันท์ โทมลไพศาล. การประเมินต้นทุนผลกระทบทางสังคมจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยประจำปี พ.ศ.2560. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2562.
9. Imtiaz S, Shield KD, Roerecke M, Samokhvalov AV, Lönnroth K, Rehm J. Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: meta-analyses and burden of disease. Eur Respir J [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2021 Oct 12];50(1). Available from: <https://erj.ersjournals.com/content/50/1/1700216>

10. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V, et al. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose–response meta-analysis. *Br J Cancer*. 2015 Feb 3;112(3):580–93.
11. Knott C, Bell S, Britton A. Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis of More Than 1.9 Million Individuals From 38 Observational Studies. *Diabetes Care*. 2015 Sep;38(9):1804–12.
12. Alcohol Consumption and the Risk of Hypertension in Men and Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. [cited 2021 Oct 13]; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jch.12008>
13. Angus C, Henney M. Alcohol-attributable diseases and dose-response curves for the Sheffield Alcohol Policy Model version 4.0. [cited 2021 Oct 13]; Available from: <https://core.ac.uk/display/200209396>
14. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T, et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet Lond Engl*. 2018 Apr 14;391(10129):1513–23.
15. Shabanzadeh DM, Sørensen LT, Jørgensen T. Determinants for symptomatic gallstone disease readmissions – results from a cohort with screen-detected gallstone disease. *J Visc Surg*. 2019 Oct 1;156(5):387–96.

ภาคผนวก

ตาราง 1 จำนวนประชากรกลางปี จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

กลุ่มอายุ (ปี)	2558			2559			2560		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	หญิง	ชาย	หญิง
0-4	1,938,994	1,827,131	3,766,125	1,892,475	1,787,292	3,679,767	1,826,879	1,725,286	3,552,165
5-14	4,111,704	3,881,727	7,993,431	4,056,689	3,835,038	7,891,727	4,056,348	3,834,361	7,890,709
15-24	4,847,684	4,632,371	9,480,055	4,736,305	4,525,574	9,261,879	4,646,922	4,439,041	9,085,963
25-34	4,873,464	4,783,703	9,657,167	4,796,355	4,702,656	9,499,011	4,765,197	4,662,946	9,428,143
35-44	5,252,544	5,388,554	10,641,098	5,191,917	5,316,138	10,508,055	5,157,667	5,263,890	10,421,557
45-54	4,848,605	5,258,305	10,106,910	4,892,730	5,313,546	10,206,276	4,944,098	5,373,532	10,317,630
55-64	3,261,998	3,707,544	6,969,542	3,382,992	3,849,351	7,232,343	3,500,762	3,985,942	7,486,704
65-74	1,728,960	2,088,452	3,817,412	1,820,965	2,200,405	4,021,370	1,908,335	2,313,568	4,221,903
75+	1,068,139	1,527,522	2,595,661	1,124,052	1,589,015	2,713,067	1,159,900	1,640,123	2,800,023
รวม	31,932,092	33,095,309	65,027,401	31,894,480	33,119,015	65,013,495	31,966,108	33,238,689	65,204,797

ตาราง 1 จำนวนประชากรกลางปี จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ต่อ)

กลุ่มอายุ (ปี)	2561			2562		
	ชาย	หญิง	รวมเพศ	ชาย	หญิง	รวมเพศ
0-4	1,760,544	1,662,462	3,423,006	1,695,146	1,601,750	3,296,896
5-14	4,048,915	3,827,219	7,876,134	4,018,994	3,798,569	7,817,563
15-24	4,560,076	4,354,116	8,914,192	4,483,830	4,280,517	8,764,347
25-34	4,741,212	4,630,742	9,371,954	4,726,597	4,608,352	9,334,949
35-44	5,127,996	5,219,364	10,347,360	5,087,111	5,165,117	10,252,228
45-54	4,972,259	5,402,713	10,374,972	4,980,146	5,402,350	10,382,496
55-64	3,625,486	4,129,056	7,754,542	3,754,588	4,280,098	8,034,686
65-74	2,004,338	2,438,567	4,442,905	2,103,064	2,570,603	4,673,667
75+	1,202,944	1,698,311	2,901,255	1,245,467	1,754,755	3,000,222
Total	32,043,770	33,362,550	65,406,320	32,094,943	33,462,111	65,557,054

ตาราง 2 WHO standard population 2000-2025

กลุ่มอายุ (ปี)	Proportion (%)	Number
0-4	8.86	88,569
5-9	8.69	86,870
10-14	8.6	85,970
15-19	8.47	84,670
20-24	8.22	82,171
25-29	7.93	79,272
30-34	7.61	76,073
35-39	7.15	71,475
40-44	6.59	65,877
45-49	6.04	60,379
50-54	5.37	53,681
55-59	4.55	45,484
60-64	3.72	37,187
65-69	2.96	29,590
70-74	2.21	22,092
75-79	1.52	15,195
80-84	0.91	9,097
85-89	0.44	4,398
90-94	0.15	1,499
95-99	0.04	400
100+	0.005	50

ตาราง 3 จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Lower level และ Upper level)

กลุ่มอายุ (ปี)	2558						2559					
	ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	6	13	1	3	7	16	5	11	1	3	6	14
5-14	10	21	1	3	11	25	8	20	0	3	8	23
15-24	51	130	6	18	57	148	58	136	3	15	61	151
25-34	250	508	23	56	273	563	254	537	21	54	275	591
35-44	975	1,900	147	252	1,122	2,152	1,098	2,038	122	226	1,220	2,264
45-54	1,148	3,022	255	510	1,403	3,531	1,340	3,362	266	542	1,606	3,903
55-64	489	2,920	116	508	605	3,427	594	3,278	182	613	777	3,891
65-74	(93)	1,963	(48)	445	(141)	2,409	(130)	2,193	(40)	492	(170)	2,685
75+	(356)	1,779	(294)	485	(650)	2,264	(396)	1,906	(320)	542	(716)	2,448
Total	2,480	12,255	206	2,281	2,687	14,536	2,830	13,480	237	2,489	3,067	15,969

ตาราง 3 จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Lower level และ Upper level) (ต่อ)

กลุ่มอายุ (ปี)	2560						2561					
	ชาย		หญิง		รวม		ชาย		หญิง		รวม	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	4	12	0	1	4	14	5	11	0	2	5	13
5-14	8	18	0	3	9	21	7	15	1	3	8	18
15-24	52	137	5	18	57	154	47	119	3	12	50	131
25-34	217	466	16	47	233	514	216	459	20	49	236	508
35-44	989	1,918	131	237	1,120	2,155	912	1,836	103	206	1,015	2,042
45-54	1,265	3,254	271	539	1,536	3,792	1,177	3,153	244	499	1,421	3,652
55-64	649	3,371	152	577	801	3,948	608	3,313	159	568	767	3,881
65-74	(149)	2,127	(45)	481	(194)	2,608	(104)	2,277	(14)	517	(118)	2,794
75+	(387)	1,926	(320)	532	(707)	2,458	(340)	1,955	(305)	536	(645)	2,491
Total	2,649	13,228	209	2,436	2,858	15,664	2,528	13,138	210	2,393	2,738	15,531

ตาราง 3 จำนวนการเสียชีวิตอันมีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคแอลกอฮอล์ (Lower level และ Upper level) (ต่อ)

กลุ่มอายุ (ปี)	2562					
	ชาย		หญิง		รวม	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	5	12	0	2	5	15
5-14	10	25	0	3	10	28
15-24	59	125	6	16	65	142
25-34	238	501	26	52	264	553
35-44	982	1,932	117	216	1,099	2,148
45-54	1,573	3,675	325	585	1,898	4,260
55-64	882	3,764	224	671	1,106	4,435
65-74	(9)	2,520	18	595	9	3,116
75+	(293)	2,278	(284)	642	(577)	2,920
รวม	3,447	14,833	432	2,784	3,879	17,616

ตาราง 4 อัตราตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age specific mortality rate (Alcohol attributable deaths))

กลุ่มอายุ	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.31	0.65	0.07	0.18	0.19	0.42	0.25	0.57	0.05	0.17	0.15	0.38
5-14	0.25	0.52	0.02	0.09	0.14	0.31	0.20	0.49	0.01	0.07	0.11	0.29
15-24	1.05	2.68	0.13	0.40	0.60	1.57	1.22	2.87	0.07	0.33	0.66	1.63
25-34	5.13	10.42	0.49	1.16	2.83	5.83	5.29	11.19	0.45	1.15	2.89	6.22
35-44	18.56	36.17	2.72	4.68	10.54	20.23	21.14	39.25	2.30	4.25	11.61	21.54
45-54	23.68	62.32	4.85	9.69	13.88	34.94	27.38	68.71	5.01	10.19	15.73	38.24
55-64	14.99	89.50	3.13	13.69	8.68	49.17	17.57	96.91	4.73	15.93	10.74	53.81
65-74	(5.36)	113.55	(2.31)	21.33	(3.69)	63.10	(7.13)	120.44	(1.81)	22.35	(4.22)	66.77
75+	(33.33)	166.51	(19.26)	31.75	(25.05)	87.21	(35.23)	169.54	(20.11)	34.10	(26.37)	90.22
Total	7.77	38.38	0.62	6.89	4.13	22.35	8.87	42.26	0.72	7.52	4.72	24.56

ตาราง 4 อัตราตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age specific mortality rate (Alcohol attributable deaths)) (ต่อ)

กลุ่มอายุ	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.22	0.66	0.00	0.09	0.11	0.38	0.26	0.65	0.01	0.11	0.14	0.39
5-14	0.20	0.43	0.01	0.08	0.11	0.26	0.17	0.38	0.02	0.08	0.10	0.23
15-24	1.12	2.94	0.11	0.40	0.63	1.70	1.03	2.61	0.06	0.28	0.56	1.47
25-34	4.55	9.78	0.34	1.02	2.47	5.45	4.56	9.69	0.44	1.06	2.52	5.42
35-44	19.18	37.18	2.49	4.50	10.75	20.67	17.78	35.81	1.97	3.95	9.81	19.74
45-54	25.59	65.81	5.04	10.02	14.89	36.76	23.67	63.40	4.51	9.24	13.69	35.20
55-64	18.54	96.29	3.80	14.49	10.69	52.74	16.77	91.38	3.85	13.76	9.89	50.05
65-74	(7.81)	111.46	(1.95)	20.81	(4.60)	61.78	(5.17)	113.58	(0.59)	21.22	(2.65)	62.89
75+	(33.36)	166.09	(19.53)	32.43	(25.26)	87.80	(28.26)	162.52	(17.98)	31.56	(22.25)	85.86
Total	8.29	41.38	0.63	7.33	4.38	24.02	7.89	41.00	0.63	7.17	4.19	23.75

ตาราง 4 อัตราตายเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age specific mortality rate (Alcohol attributable deaths)) (ต่อ)

กลุ่มอายุ	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.28	0.73	0.03	0.14	0.16	0.44
5-14	0.25	0.62	0.01	0.07	0.13	0.35
15-24	1.32	2.79	0.13	0.38	0.74	1.62
25-34	5.03	10.59	0.57	1.13	2.83	5.92
35-44	19.30	37.98	2.26	4.19	10.72	20.96
45-54	31.59	73.79	6.01	10.83	18.28	41.03
55-64	23.49	100.25	5.24	15.68	13.77	55.20
65-74	(0.42)	119.84	0.69	23.16	0.19	66.66
75+	(23.52)	182.90	(16.20)	36.61	(19.24)	97.34
Total	10.74	46.21	1.29	8.32	5.92	26.87

ตาราง 5 อัตราตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age standardization mortality rate)

กลุ่มอายุ	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.03	0.06	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.05	0.00	0.02	0.01	0.03
5-14	0.04	0.09	0.00	0.01	0.02	0.05	0.03	0.08	0.00	0.01	0.02	0.05
15-24	0.18	0.45	0.02	0.07	0.10	0.26	0.20	0.48	0.01	0.06	0.11	0.27
25-34	0.80	1.62	0.08	0.18	0.44	0.91	0.82	1.74	0.07	0.18	0.45	0.97
35-44	2.55	4.97	0.37	0.64	1.45	2.78	2.90	5.39	0.32	0.58	1.59	2.96
45-54	2.70	7.11	0.55	1.11	1.58	3.99	3.12	7.84	0.57	1.16	1.79	4.36
55-64	1.24	7.40	0.26	1.13	0.72	4.07	1.45	8.01	0.39	1.32	0.89	4.45
65-74	(0.28)	5.87	(0.12)	1.10	(0.19)	3.26	(0.37)	6.22	(0.09)	1.15	(0.22)	3.45
75+	(1.02)	5.10	(0.59)	0.97	(0.77)	2.67	(1.08)	5.19	(0.62)	1.04	(0.81)	2.76
Total	6.23	32.66	0.58	5.23	3.37	18.02	7.11	35.01	0.66	5.52	3.84	19.30

ตาราง 5 อัตราตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age standardization mortality rate)

(ต่อ)

กลุ่มอายุ	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.02	0.06	0.00	0.01	0.01	0.03	0.02	0.06	0.00	0.01	0.01	0.03
5-14	0.04	0.08	0.00	0.01	0.02	0.05	0.03	0.07	0.00	0.01	0.02	0.04
15-24	0.19	0.49	0.02	0.07	0.10	0.28	0.17	0.43	0.01	0.05	0.09	0.25
25-34	0.71	1.52	0.05	0.16	0.38	0.85	0.71	1.51	0.07	0.16	0.39	0.84
35-44	2.63	5.11	0.34	0.62	1.48	2.84	2.44	4.92	0.27	0.54	1.35	2.71
45-54	2.92	7.51	0.57	1.14	1.70	4.19	2.70	7.23	0.51	1.05	1.56	4.01
55-64	1.53	7.96	0.31	1.20	0.88	4.36	1.39	7.55	0.32	1.14	0.82	4.14
65-74	(0.40)	5.76	(0.10)	1.08	(0.24)	3.19	(0.27)	5.87	(0.03)	1.10	(0.14)	3.25
75+	(1.02)	5.09	(0.60)	0.99	(0.77)	2.69	(0.87)	4.98	(0.55)	0.97	(0.68)	2.63
Total	6.61	33.57	0.61	5.27	3.56	18.48	6.33	32.62	0.61	5.03	3.42	17.91

ตาราง 5 อัตราตายเฉพาะอายุที่ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Age standardization mortality rate)

(ต่อ)

กลุ่มอายุ	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	0.03	0.06	0.00	0.01	0.01	0.04
5-14	0.04	0.11	0.00	0.01	0.02	0.06
15-24	0.22	0.47	0.02	0.06	0.12	0.27
25-34	0.78	1.65	0.09	0.18	0.44	0.92
35-44	2.65	5.22	0.31	0.58	1.47	2.88
45-54	3.60	8.42	0.69	1.24	2.09	4.68
55-64	1.94	8.29	0.43	1.30	1.14	4.56
65-74	(0.02)	6.19	0.04	1.20	0.01	3.45
75+	(0.72)	5.60	(0.50)	1.12	(0.59)	2.98
Total	8.52	36.00	1.08	5.69	4.72	19.84

ตาราง 6 จำนวนผู้ป่วยนอกจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	920	2,302	228	541	1,148	2,843	1,033	2,494	227	552	1,260	3,046
5-14	2,168	5,402	446	1,144	2,614	6,546	2,226	5,374	493	1,179	2,719	6,553
15-24	5,803	12,201	1,632	3,116	7,435	15,317	6,044	12,561	1,385	2,903	7,429	15,464
25-34	13,736	24,596	1,576	3,924	15,312	28,520	15,118	26,768	966	3,456	16,084	30,224
35-44	25,910	50,619	(153)	6,004	25,758	56,623	28,248	55,056	(430)	6,036	27,818	61,092
45-54	24,004	74,584	(6,419)	8,924	17,585	83,509	26,334	82,079	(6,897)	9,727	19,437	91,805
55-64	12,986	83,995	(12,450)	7,715	536	91,710	14,220	93,990	(13,603)	8,752	617	102,741
65-74	5,639	64,020	(10,831)	5,144	(5,192)	69,164	5,677	71,852	(12,199)	5,826	(6,522)	77,677
75+	4,472	45,597	(7,943)	4,611	(3,471)	50,207	4,693	51,373	(9,003)	5,235	(4,310)	56,608
Total	95,638	363,316	(33,914)	41,122	61,724	404,438	103,593	401,546	(39,061)	43,666	64,532	445,211

ตาราง 6 จำนวนผู้ป่วยนอกจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	711	1,729	155	383	866	2,112	666	1,639	146	364	812	2,004
5-14	1,510	3,548	284	741	1,794	4,289	1,521	3,457	321	753	1,842	4,210
15-24	4,782	9,186	1,168	2,180	5,950	11,366	4,934	9,150	1,707	2,651	6,641	11,801
25-34	11,523	19,700	846	2,495	12,369	22,195	11,689	19,764	1,768	3,371	13,457	23,134
35-44	21,625	39,409	420	4,336	22,045	43,745	21,276	39,137	1,218	5,059	22,494	44,196
45-54	20,498	55,697	(2,854)	6,974	17,644	62,671	20,568	56,300	(2,453)	7,440	18,115	63,740
55-64	10,895	60,593	(7,068)	6,221	3,827	66,813	11,076	62,620	(6,974)	6,764	4,102	69,383
65-74	3,790	45,613	(6,930)	4,277	(3,140)	49,890	3,883	47,737	(7,167)	4,588	(3,284)	52,325
75+	3,080	35,553	(5,936)	4,076	(2,856)	39,628	2,943	35,660	(5,925)	4,241	(2,982)	39,901
Total	78,414	271,027	(19,915)	31,682	58,499	302,709	78,556	275,464	(17,360)	35,230	61,196	310,695

ตาราง 6 จำนวนผู้ป่วยนอกจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	879	2,067	205	476	1,085	2,543
5-14	2,231	4,767	498	1,069	2,729	5,837
15-24	8,658	14,250	3,961	5,228	12,619	19,478
25-34	19,980	31,721	4,689	7,078	24,668	38,799
35-44	33,948	61,657	3,540	9,802	37,488	71,460
45-54	32,246	91,500	(3,569)	13,323	28,677	104,823
55-64	17,366	108,649	(13,045)	11,798	4,321	120,446
65-74	5,804	84,272	(13,362)	7,864	(7,558)	92,136
75+	4,255	57,063	(9,882)	6,408	(5,628)	63,471
Total	125,367	455,946	(26,966)	63,047	98,401	518,993

ตาราง 7 อัตราผู้ป่วยนอกเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	47	119	12	30	30	75	55	132	13	31	34	83
5-14	53	131	11	29	33	82	55	132	13	31	34	83
15-24	120	252	35	67	78	162	128	265	31	64	80	167
25-34	282	505	33	82	159	295	315	558	21	73	169	318
35-44	493	964	(3)	111	242	532	544	1,060	(8)	114	265	581
45-54	495	1,538	(122)	170	174	826	538	1,678	(130)	183	190	899
55-64	398	2,575	(336)	208	8	1,316	420	2,778	(353)	227	9	1,421
65-74	326	3,703	(519)	246	(136)	1,812	312	3,946	(554)	265	(162)	1,932
75+	419	4,269	(520)	302	(134)	1,934	417	4,570	(567)	329	(159)	2,087
Total	300	1,138	(102)	124	95	622	325	1,259	(118)	132	99	685

ตาราง 7 อัตราผู้ป่วยนอกเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	39	95	9	22	24	59	38	93	9	22	24	59
5-14	37	87	7	19	23	54	38	85	8	20	23	53
15-24	103	198	26	49	65	125	108	201	39	61	75	132
25-34	242	413	18	54	131	235	247	417	38	73	144	247
35-44	419	764	8	82	212	420	415	763	23	97	217	427
45-54	415	1,127	(53)	130	171	607	414	1,132	(45)	138	175	614
55-64	311	1,731	(177)	156	51	892	306	1,727	(169)	164	53	895
65-74	199	2,390	(300)	185	(74)	1,182	194	2,382	(294)	188	(74)	1,178
75+	266	3,065	(362)	249	(102)	1,415	245	2,964	(349)	250	(103)	1,375
Total	245	848	(60)	95	90	464	245	860	(52)	106	94	475

ตาราง 7 อัตราผู้ป่วยนอกเฉพาะอายุจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	52	122	13	30	33	77
5-14	56	119	13	28	35	75
15-24	193	318	93	122	144	222
25-34	423	671	102	154	264	416
35-44	667	1,212	69	190	366	697
45-54	647	1,837	(66)	247	276	1,010
55-64	463	2,894	(305)	276	54	1,499
65-74	276	4,007	(520)	306	(162)	1,971
75+	342	4,582	(563)	365	(188)	2,116
Total	391	1,421	(81)	188	150	792

ตาราง 8 อัตราผู้ป่วยนอกปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	4.2	10.5	1.1	2.6	2.7	6.7	4.8	11.7	1.1	2.7	3.0	7.3
5-14	9.1	22.7	2.0	5.1	5.7	14.2	9.5	22.9	2.2	5.3	6.0	14.4
15-24	20.0	42.0	5.9	11.2	13.1	27.0	21.3	44.2	5.1	10.7	13.4	27.9
25-34	43.8	78.4	5.1	12.7	24.6	45.9	49.0	86.7	3.2	11.4	26.3	49.4
35-44	67.8	132.4	(0.4)	15.3	33.2	73.1	74.7	145.7	(1.1)	15.6	36.4	79.9
45-54	56.5	175.5	(13.9)	19.4	19.8	94.2	61.4	191.3	(14.8)	20.9	21.7	102.6
55-64	32.9	212.9	(27.8)	17.2	0.6	108.8	34.7	229.7	(29.2)	18.8	0.7	117.4
65-74	16.9	191.4	(26.8)	12.7	(7.0)	93.6	16.1	203.9	(28.7)	13.7	(8.4)	99.8
75+	12.8	130.8	(15.9)	9.2	(4.1)	59.3	12.8	140.0	(17.4)	10.1	(4.9)	63.9
Total	263.9	996.5	(70.7)	105.5	88.7	522.7	284.3	1,076.1	(79.5)	109.2	94.2	562.6

ตาราง 8 อัตราผู้ป่วยนอกปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	3.4	8.4	0.8	2.0	2.2	5.3	3.3	8.2	0.8	1.9	2.1	5.2
5-14	6.4	15.1	1.3	3.3	3.9	9.4	6.5	14.8	1.4	3.4	4.0	9.2
15-24	17.2	33.0	4.4	8.2	10.9	20.9	18.1	33.5	6.5	10.2	12.4	22.1
25-34	37.6	64.2	2.8	8.3	20.4	36.6	38.3	64.8	5.9	11.3	22.3	38.3
35-44	57.6	104.9	1.1	11.3	29.1	57.7	57.0	104.8	3.2	13.3	29.9	58.7
45-54	47.3	128.5	(6.1)	14.8	19.5	69.3	47.2	129.1	(5.2)	15.7	19.9	70.1
55-64	25.7	143.1	(14.7)	12.9	4.2	73.8	25.3	142.8	(14.0)	13.5	4.4	74.0
65-74	10.3	123.5	(15.5)	9.6	(3.8)	61.1	10.0	123.1	(15.2)	9.7	(3.8)	60.9
75+	8.1	93.9	(11.1)	7.6	(3.1)	43.4	7.5	90.8	(10.7)	7.7	(3.1)	42.1
Total	213.6	714.7	(36.9)	78.0	83.2	377.2	213.1	711.9	(27.1)	86.7	88.1	380.6

ตาราง 8 อัตราผู้ป่วยนอกปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	4.6	10.8	1.1	2.6	2.9	6.8
5-14	9.6	20.5	2.3	4.9	6.0	12.9
15-24	32.2	53.0	15.4	20.4	24.0	37.1
25-34	65.7	104.3	15.8	23.9	41.1	64.6
35-44	91.7	166.5	9.4	26.1	50.2	95.7
45-54	73.9	209.6	(7.5)	28.1	31.5	115.2
55-64	38.2	239.2	(25.2)	22.8	4.4	123.9
65-74	14.3	207.1	(26.9)	15.8	(8.4)	101.9
75+	10.5	140.4	(17.3)	11.2	(5.7)	64.8
Total	340.6	1,151.3	(32.8)	155.7	146.1	622.9

ตาราง 9 จำนวนผู้ป่วยในจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	237	462	80	133	317	595	339	646	109	179	448	825
5-14	253	510	60	114	313	624	289	595	95	162	384	757
15-24	1,230	1,788	162	283	1,392	2,071	1,619	2,290	215	367	1,834	2,657
25-34	3,681	4,795	252	443	3,933	5,238	4,919	6,390	321	575	5,240	6,965
35-44	7,111	9,305	580	948	7,691	10,252	9,567	12,514	732	1,215	10,299	13,730
45-54	6,096	9,720	728	1,462	6,824	11,182	8,747	13,760	973	1,953	9,719	15,713
55-64	2,977	7,908	190	1,208	3,167	9,116	4,345	11,173	290	1,661	4,635	12,835
65-74	966	5,497	(281)	785	685	6,281	1,470	7,827	(321)	1,139	1,149	8,966
75+	431	4,517	(402)	739	29	5,256	658	6,492	(584)	1,028	75	7,520
Total	22,982	44,502	1,369	6,114	24,351	50,616	31,954	61,687	1,830	8,280	33,783	69,967

ตาราง 9 จำนวนผู้ป่วยในจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	332	627	96	159	428	786	284	548	92	153	376	702
5-14	302	612	81	145	384	757	315	597	77	138	392	735
15-24	1,630	2,342	261	418	1,890	2,759	1,502	2,165	228	364	1,730	2,529
25-34	5,383	6,983	350	625	5,734	7,608	5,009	6,506	337	577	5,346	7,083
35-44	10,758	14,023	836	1,356	11,594	15,379	9,872	13,013	760	1,259	10,632	14,273
45-54	9,672	15,374	1,024	2,131	10,695	17,505	9,305	14,939	951	1,999	10,256	16,937
55-64	4,961	12,828	290	1,851	5,251	14,679	5,009	12,943	263	1,804	5,272	14,748
65-74	1,651	9,065	(381)	1,290	1,270	10,355	1,531	9,018	(361)	1,281	1,171	10,299
75+	718	7,324	(727)	1,123	(10)	8,447	670	7,068	(682)	1,074	(12)	8,142
Total	35,406	69,178	1,831	9,097	37,236	78,275	33,497	66,798	1,665	8,649	35,161	75,447

ตาราง 9 จำนวนผู้ป่วยในจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	336	639	106	176	442	816
5-14	405	765	121	198	526	963
15-24	1,736	2,511	295	460	2,031	2,971
25-34	6,140	7,961	434	730	6,574	8,691
35-44	12,074	15,899	926	1,537	12,999	17,436
45-54	11,838	18,792	1,173	2,468	13,010	21,260
55-64	6,645	16,594	436	2,370	7,081	18,964
65-74	2,192	11,773	(451)	1,649	1,741	13,422
75+	941	9,118	(866)	1,382	75	10,499
Total	42,306	84,051	2,174	10,971	44,480	95,022

ตาราง 10 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) จากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	12.2	23.8	4.4	7.3	8.4	15.8	17.9	34.1	6.1	10.0	12.2	22.4
5-14	6.1	12.4	1.5	2.9	3.9	7.8	7.1	14.7	2.5	4.2	4.9	9.6
15-24	25.4	36.9	3.5	6.1	14.7	21.8	34.2	48.4	4.8	8.1	19.8	28.7
25-34	75.5	98.4	5.3	9.3	40.7	54.2	102.6	133.2	6.8	12.2	55.2	73.3
35-44	135.4	177.1	10.8	17.6	72.3	96.3	184.3	241.0	13.8	22.9	98.0	130.7
45-54	125.7	200.5	13.8	27.8	67.5	110.6	178.8	281.2	18.3	36.8	95.2	154.0
55-64	91.3	242.4	5.1	32.6	45.4	130.8	128.4	330.3	7.5	43.2	64.1	177.5
65-74	55.9	317.9	(13.4)	37.6	17.9	164.5	80.8	429.8	(14.6)	51.8	28.6	223.0
75+	40.3	422.9	(26.3)	48.4	1.1	202.5	58.6	577.6	(36.7)	64.7	2.8	277.2
Total	72.0	139.4	4.1	18.5	37.4	77.8	100.2	193.4	5.5	25.0	52.0	107.6

ตาราง 10 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) จากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	18.2	34.3	5.6	9.2	12.0	22.1	16.1	31.1	5.5	9.2	11.0	20.5
5-14	7.5	15.1	2.1	3.8	4.9	9.6	7.8	14.7	2.0	3.6	5.0	9.3
15-24	35.1	50.4	5.9	9.4	20.8	30.4	32.9	47.5	5.2	8.4	19.4	28.4
25-34	113.0	146.5	7.5	13.4	60.8	80.7	105.6	137.2	7.3	12.5	57.0	75.6
35-44	208.6	271.9	15.9	25.8	111.3	147.6	192.5	253.8	14.6	24.1	102.8	137.9
45-54	195.6	311.0	19.1	39.7	103.7	169.7	187.1	300.4	17.6	37.0	98.9	163.3
55-64	141.7	366.4	7.3	46.4	70.1	196.1	138.2	357.0	6.4	43.7	68.0	190.2
65-74	86.5	475.0	(16.5)	55.8	30.1	245.3	76.4	449.9	(14.8)	52.5	26.3	231.8
75+	61.9	631.5	(44.3)	68.4	(0.3)	301.7	55.7	587.6	(40.2)	63.2	(0.4)	280.6
Total	110.8	216.4	5.5	27.4	57.1	120.0	104.5	208.5	5.0	25.9	53.8	115.4

ตาราง 10 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) จากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	19.8	37.7	6.6	11.0	13.4	24.7
5-14	10.1	19.0	3.2	5.2	6.7	12.3
15-24	38.7	56.0	6.9	10.8	23.2	33.9
25-34	129.9	168.4	9.4	15.8	70.4	93.1
35-44	237.3	312.5	17.9	29.8	126.8	170.1
45-54	237.7	377.3	21.7	45.7	125.3	204.8
55-64	177.0	442.0	10.2	55.4	88.1	236.0
65-74	104.2	559.8	(17.6)	64.2	37.3	287.2
75+	75.5	732.1	(49.3)	78.7	2.5	349.9
Total	131.8	261.9	6.5	32.8	67.8	144.9

ตาราง 11 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

	2558						2559					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	1.1	2.1	0.4	0.6	0.7	1.4	1.6	3.0	0.5	0.9	1.1	2.0
5-14	1.1	2.1	0.3	0.5	0.7	1.3	1.2	2.5	0.4	0.7	0.8	1.7
15-24	4.2	6.2	0.6	1.0	2.4	3.6	5.7	8.1	0.8	1.4	3.3	4.8
25-34	11.7	15.3	0.8	1.4	6.3	8.4	15.9	20.7	1.1	1.9	8.6	11.4
35-44	18.6	24.3	1.5	2.4	9.9	13.2	25.3	33.1	1.9	3.1	13.5	17.9
45-54	14.3	22.9	1.6	3.2	7.7	12.6	20.4	32.1	2.1	4.2	10.9	17.6
55-64	7.5	20.0	0.4	2.7	3.8	10.8	10.6	27.3	0.6	3.6	5.3	14.7
65-74	2.9	16.4	(0.7)	1.9	0.9	8.5	4.2	22.2	(0.8)	2.7	1.5	11.5
75+	1.2	13.0	(0.8)	1.5	0.0	6.2	1.8	17.7	(1.1)	2.0	0.1	8.5
Total	62.7	122.3	4.0	15.3	32.5	66.2	86.7	166.7	5.5	20.4	45.0	90.0

ตาราง 11 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2560						2561					
	Male		Female		Total		Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	1.6	3.0	0.5	0.8	1.1	2.0	1.43	2.76	0.49	0.82	0.97	1.82
5-14	1.3	2.6	0.4	0.7	0.8	1.7	1.35	2.55	0.35	0.62	0.86	1.61
15-24	5.9	8.4	1.0	1.6	3.5	5.1	5.50	7.92	0.87	1.39	3.24	4.73
25-34	17.5	22.8	1.2	2.1	9.4	12.5	16.41	21.32	1.13	1.93	8.86	11.74
35-44	28.6	37.3	2.2	3.5	15.3	20.3	26.44	34.86	2.00	3.31	14.11	18.95
45-54	22.3	35.5	2.2	4.5	11.8	19.4	21.34	34.27	2.01	4.22	11.27	18.62
55-64	11.7	30.3	0.6	3.8	5.8	16.2	11.42	29.51	0.53	3.61	5.62	15.72
65-74	4.5	24.6	(0.9)	2.9	1.6	12.7	3.95	23.25	(0.76)	2.71	1.36	11.98
75+	1.9	19.3	(1.4)	2.1	(0.0)	9.2	1.71	18.00	(1.23)	1.94	(0.01)	8.60
Total	95.3	183.8	5.8	22.0	49.3	99.0	89.54	174.44	5.38	20.57	46.29	93.77

ตาราง 11 อัตราป่วย (ผู้ป่วยใน) ปรับฐานประชากรจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ต่อ)

	2562					
	Male		Female		Total	
	LL	UL	LL	UL	LL	UL
0-4	1.8	3.3	0.6	1.0	1.2	2.2
5-14	1.7	3.3	0.6	0.9	1.2	2.1
15-24	6.5	9.3	1.2	1.8	3.9	5.7
25-34	20.2	26.2	1.5	2.5	10.9	14.5
35-44	32.6	42.9	2.5	4.1	17.4	23.4
45-54	27.1	43.0	2.5	5.2	14.3	23.4
55-64	14.6	36.5	0.8	4.6	7.3	19.5
65-74	5.4	28.9	(0.9)	3.3	1.9	14.8
75+	2.3	22.4	(1.5)	2.4	0.1	10.7
Total	112.2	216.0	7.1	25.7	58.2	116.2