

การคัดกรองผู้มีปัญหา การดื่มสุรา

Alcohol Screening



โดย
รศ. พ.ญ. ดร.สาวิตรี อึ้งนางค์กรชัย



สนับสนุนโดย

แผนงานการพัฒนาาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษา
ผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (พรส.)

การคัดกรองผู้มีปัญหา การดื่มสุรา

Alcohol Screening



สนับสนุนโดย

แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ

และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (ผรส.)

การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง

การคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา

Review of Alcohol Screening

เรียบเรียงโดย

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง ดร.สาวิตรี อึ้งนางค์กรชัย

ISBN : 978-616-11-0013-1

สนับสนุนโดย

แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุรแบบบูรณาการ (ผรส.)
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ เผยแพร่ และสงวนลิขสิทธิ์โดย

แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุรแบบบูรณาการ (ผรส.)
ชั้น 2 อาคารจิตสันติ โรงพยาบาลสวนปรุง
เลขที่ 131 ถนนช่างหล่อ ตำบลหายยา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100
โทรศัพท์ 0-5328-0228 ต่อ 236, 525 โทรสาร 0-5327-3201
www.i-mapthailand.org

พิมพ์ครั้งที่ 1 : กรกฎาคม 2552

จำนวน : 54 หน้า

จำนวนที่พิมพ์ : 500 เล่ม

ออกแบบ/พิมพ์ที่ : วนิดาการพิมพ์

โทรศัพท์ 0-5311-0503-4, 08-1783-8569

ข้อมูลการค้นคว้า:

สาวิตรี อึ้งนางค์กรชัย. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง การคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา. เชียงใหม่:
แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุรแบบบูรณาการ (ผรส.); 2552.

เอกสารนี้เผยแพร่เป็นเอกสารสาธารณะ ไม่อนุญาตให้จัดเก็บ ถ่ายทอด ไม่ว่าด้วยรูปแบบหรือวิธีการใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์
ทางการค้า หน่วยงานหรือบุคคลที่มีความสนใจ สามารถติดต่อขอรับการสนับสนุนเอกสารได้ที่แผนงาน ผรส.

โทรศัพท์ 0-5328-0228 ต่อ 236, 525 โทรสาร 0-5327-3201 หรือดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.i-mapthailand.org

คำนิยาม

จากปัญหาการดื่มสุราที่รุนแรงมากขึ้นจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ดื่ม ทำให้มีความต้องการบริการสุขภาพเพิ่มขึ้น ในขณะที่ยังมีช่องว่างบริการสำหรับผู้มีปัญหาการบริโภคสุราและผู้ติดสุราในระบบบริการสาธารณสุข และปัญหาการดื่มสุรานี้ไม่สามารถแก้ไขได้เฉพาะในระดับบุคคล ต้องอาศัยความร่วมมือของครอบครัว และชุมชนร่วมด้วย

แผนงานควบคุมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำนักสนับสนุนการสร้างสุขภาพและลดปัจจัยเสี่ยงหลัก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำข้อตกลงดำเนินการร่วมกับกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ภายใต้โครงการ “แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (ผรส.)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการลดความเสี่ยงต่อสุขภาพในผู้มีปัญหาการบริโภคสุราและบำบัดรักษาผู้ติดสุราที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทยในพื้นที่นำร่อง

ภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการองค์ความรู้ การวิจัย และฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการลดความเสี่ยงต่อสุขภาพในผู้มีปัญหาการบริโภคสุราและบำบัดรักษาผู้ติดสุรา ได้จัดให้มีการทบทวนองค์ความรู้ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์ให้บุคลากรสาธารณสุขสามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการที่ทันสมัยด้านการดูแลรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราในระบบสุขภาพ และนำไปพัฒนาบริการที่มีคุณภาพได้

การทบทวนองค์ความรู้ในกรอบประเด็นด้านการดูแลรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราในระบบบริการสุขภาพนั้นประกอบด้วย

1. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง การคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา
2. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง การบำบัดแบบสั้นในผู้มีปัญหาการดื่มสุรา
3. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง การป้องกันและรักษาภาวะถอนพิษสุรา
4. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง การเข้ายาในการบำบัดรักษาผู้ติดสุรา
5. การทบทวนองค์ความรู้ เรื่อง จิตสังคมบำบัดสำหรับผู้ติดสุรา

เอกสารทบทวนองค์ความรู้เรื่อง “การคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา” ฉบับนี้จัดทำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี อัครนางค์กรชัย มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนรูปแบบ วิธีการคัดกรองผู้มีปัญหาการบริโภคสุรา เครื่องมือคัดกรองผู้มีปัญหาการบริโภคสุรา การนำไปใช้ตามความเหมาะสม การเลือกใช้ตามสถานการณ์ ทั้งในและนอกระบบบริการสาธารณสุข ข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด ของเครื่องมือคัดกรอง และของระบบการคัดกรอง และเครื่องมือคัดกรองที่มีใช้ในประเทศไทย ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้ โดยเฉพาะในบริบทไทย

แผนงาน ผรส. หวังว่าเอกสารวิชาการฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสุขภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาบริการที่มีคุณภาพ ส่งผลลัพธ์ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพในผู้มีปัญหาการดื่มสุรา



แพทย์หญิงพันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์

ผู้จัดการแผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการ
บำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (ผรส.)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะที่ปรึกษาวิชาการแผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษาผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (ผรส.) ดังรายนามต่อไปนี้ที่ให้การปรึกษา ปรึกษา และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อเอกสารวิชาการฉบับนี้

- ศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร จิรวัดมน์กุล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- นายแพทย์สุวิวัฒน์ มหัตถ์นิรันดร์กุล
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวนปรุง
- แพทย์หญิงพันธุ์นภา กิตติรัตน์ไพบูลย์
ที่ปรึกษากรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
- ศาสตราจารย์นายแพทย์มานิต ศรีสุวรรณนท์
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อาจารย์สมพร อินทร์แก้ว
รองผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

สารบัญ

บทนำ	1
วัตถุประสงค์	2
วิธีดำเนินงาน	2
ผลการทบทวนองค์ความรู้	3
ความหมายของการคัดกรอง	3
เป้าหมายของการคัดกรองปัญหาการติ่มสุรา	4
ประชากรกลุ่มเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง และธรรมชาติของโรค	6
การประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง	6
แนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือคัดกรอง	10
ความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองปัญหาการติ่มสุราด้วยแบบรายงานตนเอง	12
การคัดกรองปัญหาการติ่มสุราในกลุ่มประชากรหรือสถานบริการประเภทต่างๆ	14
เครื่องมือคัดกรองปัญหาการติ่มสุราที่นิยมใช้	18
เครื่องมือคัดกรองการติ่มสุราขณะตั้งครรภ์	25
เครื่องมือคัดกรองการติ่มสุราร่วมกับการใช้สารเสพติดชนิดอื่น ๆ	28
เครื่องมือคัดกรองปัญหาสุขภาพทั่วไปที่มีคำถามเกี่ยวกับการติ่มสุราร่วมด้วย	29
การคัดกรองโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วย	30
เครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพ	31
๖ การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในร่างกาย	32
๖ การตรวจภาวะติ่มเกินระดับ หรือการติ่มแบบอันตราย	33
๖ การตรวจชีวภาพที่บ่งชี้ถึงความอ่อนแอที่จะเกิดภาวะติ่มสุรา	36
ทิศทางและความจำเป็นในการวิจัยเกี่ยวกับการคัดกรองปัญหาการติ่มสุรา	38
ในประเทศไทยในอนาคต	
สรุป	40
เอกสารอ้างอิง	41

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ในการคัดกรองภาวะความผิดปกติจากการดื่มสุรา 7 (alcohol use disorders)
ตารางที่ 2	เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราแบบคำถามรายงานตนเอง 13-14 (self report screening instruments)
ตารางที่ 3	ตัวอย่างการศึกษาวิจัยที่ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวิจัย 23-24
ตารางที่ 4	แสดงคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพ 36 ที่นิยมใช้กันมาอย่างแพร่หลายตั้งแต่ในอดีต
ตารางที่ 5	แสดงคุณสมบัติของการตรวจทางชีวภาพตัวใหม่ๆ 37

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานนี้เป็นผลการทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับการคัดกรองปัญหาจากการดื่มสุราในเวชปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนรูปแบบ และวิธีการคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา ทบทวนข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัด ของเครื่องมือคัดกรอง และของระบบการคัดกรอง การพิจารณาในการเลือกใช้ โดยเฉพาะในบริบทไทย วิธีการดำเนินงานใช้การทบทวนหลักฐานทางวิชาการระดับหัตถวิญญูเป็นหลัก รวมทั้งบทความรายงานผลการทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ภาษาไทยซึ่งผู้เขียนและคณะได้เคยทำไว้ก่อนหน้านี้แล้ว และรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมาด้วย เพื่อให้ก้าวทันความก้าวหน้าขององค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เป้าหมายของการใช้ผลงานนี้คือ เพื่อให้บุคลากรทางแพทย์ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและดูแลรักษาผู้มีปัญหาจากการดื่มสุรา ได้นำองค์ความรู้เรื่องการคัดกรองปัญหาการบริโภคสุราที่ได้ มาปรับใช้ในการพัฒนาระบบบริการ เพื่อลดความเสี่ยงจากการบริโภคเครื่องดื่มสุรา และการบำบัดรักษาผู้ติดสุรา ทั้งในและนอกระบบบริการ สาธารณสุข และเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนอาสาสมัครในชุมชน หรือผู้ที่สนใจ เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวน

- การคัดกรอง** หมายถึง การใช้วิธีการที่ได้มาจากการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อค้นหาผู้มีปัญหาหรือผลกระทบจากการดื่มสุรา หรือผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาดังกล่าว การคัดกรองอาจจะเป็นการประเมินปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม พฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม และยังเป็นการแยกระหว่างผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษาเพียงเล็กน้อย กับผู้ที่ต้องได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษามากขึ้นต่อไป
- วัตถุประสงค์เบื้องต้นของการคัดกรอง** คือ การค้นหาผู้มีปัญหาจากการดื่มสุราออกมา ดังนั้นประชากรเป้าหมายของการคัดกรองก็คือคนซึ่งยังไม่แสดงความผิดปกติจากการดื่มสุรา (alcohol use disorders) ออกมา วัตถุประสงค์อื่นๆ ของการคัดกรองก็คือ เป็นขั้นตอนพื้นฐานเพื่อทำให้เกิดการประเมินเพื่อวินิจฉัยโรค และการดูแลรักษาหากจำเป็นในลำดับต่อมา
- เครื่องมือคัดกรองปัญหาจากการดื่มสุรา** สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ “เครื่องมือคัดกรองแบบรายงานตนเอง (self-report instrument)” ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามสามารถใช้โดยการสัมภาษณ์แบบต่อหน้า (face-to-face interview) หรือให้ผู้ถูกคัดกรองอ่านและตอบเอง (self-administered questionnaire) กับ “เครื่องมือคัดกรองที่ใช้การตรวจทางชีวภาพ (biomarker)” โดยการตรวจสิ่งคัดหลั่งจากร่างกาย เช่น เลือด ปัสสาวะ น้ำลาย และลมหายใจ เป็นต้น

- **ตัวอย่างเครื่องมือคัดกรองแบบรายงานตนเอง** เครื่องมือเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นแบบกระดาษสำหรับอ่านและตอบด้วยตนเอง (paper-and-pencil self-administered format) เครื่องมือหลายอันสามารถใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ได้ เช่น AUDIT, CAGE, MAST และเครื่องมือบางอันก็สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ เช่น Addiction Potential Scale (APS), AUDIT, CAGE, Drug Use Screening Inventory (DUSI), Self-Administered Alcoholism Screening Test (SAAST), Substance Abuse Subtle Screening Inventory (SASSI) และ TWEAK เครื่องมือเกือบทุกอันไม่ว่าจะเป็นแบบกระดาษหรือคอมพิวเตอร์หรือแบบสัมภาษณ์สามารถจะตอบได้เสร็จภายใน 15 นาที บางอันก็ใช้เวลาเพียง 1-2 นาที

- **Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)** เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาโดยกลุ่มนักวิจัยนานาชาติขององค์การอนามัยโลก เพื่อใช้ค้นหาปัญหาจากการดื่มสุราตั้งแต่ hazardous and harmful drinking ไปจนถึง alcohol dependence ในเวชปฏิบัติทั่วไป เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับ ปริมาณ ความถี่ของการดื่ม การมี binge drinking อาการของการติดสุรา และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดื่มสุรา แต่ละคำถามจะมีคะแนนตั้งแต่ 0-4 ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป ถือว่าให้ผลบวก ซึ่งบ่งว่าน่าจะมีปัญหาจากการดื่มสุราตั้งแต่ระดับ hazardous and harmful alcohol use ขึ้นไป หรืออาจมีภาวะติดสุรา (alcohol dependence)

- **AUDIT ฉบับย่อ** มีหลายรูปแบบ เช่น AUDIT-C หรือ Alcohol Use Disorders Identification Test-C Consumption ซึ่งประกอบด้วยคำถามของ AUDIT ฉบับเต็มสามคำถามแรกที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการดื่มสุรา และ AUDIT-3 ประกอบด้วยคำถามที่ 3 ของ AUDIT คำถามเดียวซึ่งถามเกี่ยวกับการดื่มหนักแบบเป็นครั้งคราว (episodic heavy drinking - binge drinking)

- **เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราขณะตั้งครรภ์** การที่สตรีดื่มสุราในระหว่างตั้งครรภ์จะทำให้ทารกที่คลอดมา เกิดกลุ่มอาการผิดปกติซึ่งเรียกว่า Fetal Alcohol Syndrome (FAS) ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ ใบหน้าผิดปกติ (facial dysmorphia) ปัญหาการเจริญเติบโต และความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราในสตรีระหว่างตั้งครรภ์ที่นิยมใช้มากได้แก่ T-ACE และ TWEAK ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย ใช้เวลาเพียง 4-5 นาที และมีประสิทธิภาพสูง สตรีที่ได้ผลบวกจากการคัดกรองไม่ว่าจากเครื่องมือ T-ACE TWEAK หรือ AUDIT ก็ตาม ควรได้รับการประเมินต่อ และการบำบัดแบบสั้นเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับทารกในครรภ์ต่อไป

- นอกจากเครื่องมือคัดกรองปัญหาจากการดื่มสุราโดยตรงอย่างเดียวแล้ว ยังมี**เครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุราที่ร่วมกับการคัดกรองปัญหาจากการใช้สารเสพติดตัวอื่น** ตัวอย่างเช่น Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST), CAGE-AID test, และ Problem-Oriented Screening Instrument for Teenagers (POSIT) และเครื่องมือคัดกรองปัญหาสุขภาพอื่นๆ ที่มีคำถามเกี่ยวกับการดื่มและปัญหาจากการดื่มสุราอีกด้วย เช่น health screening survey และ health screening questionnaire, PRIME-MD และ trauma scale เป็นต้น

• **การคัดกรองทางชีวภาพ** สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภท คือการคัดกรองหาลักษณะแฝงที่จะทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคหรือปัญหาจากการดื่มสุรา (trait marker) ตัวอย่างของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้แก่ adenylyl cyclase, monoamine oxidase, dopamine beta hydroxylase, dopamine D2 receptor, platelet serotonin uptake, mitochondrial ALDH genotype และการตรวจการตอบสนองทาง electrophysiological ฮอริโมนและพฤติกรรมต่อการดื่มสุรา เป็นต้น การตรวจ markers เหล่านี้มักต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง จึงยังเป็นการตรวจเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับลักษณะทางพันธุกรรมเสียเป็นส่วนใหญ่ ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ทางคลินิก และการตรวจหาระดับหรือภาวะความผิดปกติจากการดื่มสุราที่มีอยู่ในปัจจุบัน (state marker) เช่น การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือด การตรวจระดับ gamma glutamyl transferase และ Carbohydrate Deficient Transferrin (CDT) เพื่อหาภาวะดื่มเกินระดับหรือการดื่มแบบอันตรายในระยะเวลาที่เพิ่งผ่านมา และการตรวจหาโรคตับที่เกิดจากการดื่มสุรา โดยการตรวจ serum aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), bilirubin และ alkaline phosphatase เป็นต้น

ประเด็นวิจัยที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในประเทศไทยในอนาคต

- จะทำอย่างไรจึงจะเกิดการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือคัดกรองให้ได้เต็มที่ในสถานบริการระดับต่างๆ หรือพัฒนาให้มีการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราให้เพิ่มมากขึ้น
- การวิจัยเพื่อทดสอบ “ประสิทธิภาพ” ของเครื่องมือคัดกรองในเวชปฏิบัติที่เป็นจริงตามธรรมชาติ โดยไม่ควบคุมสิ่งแวดล้อมของการใช้เครื่องมือเลย เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้เครื่องมือ และจะทำอย่างไรจึงจะเชื่อมโยงผลที่ได้จากเครื่องมือคัดกรองเข้ากับการประเมินอื่นๆ ทางคลินิก และการดูแลรักษาต่อไป
- การบูรณาการการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราเข้ากับงานบริการสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค
- การใช้เครื่องมือคัดกรองในประชากรกลุ่มจำเพาะต่างๆ เช่น การคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในผู้ขับขี่ยานพาหนะ การคัดกรองในสตรีมีครรภ์เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิด fetal alcohol syndrome การคัดกรองการดื่มสุราและการใช้สารเสพติดชนิดอื่นในวัยรุ่น หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่มาจากห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล หรือผู้ถูกจับกุมมาที่สถานีตำรวจ เป็นต้น

การพัฒนาการใช้เครื่องมือคัดกรองแบบผสมผสานและการพัฒนาวิธีให้คะแนนและประมวลผลการคัดกรองจากเครื่องมือหลายชนิดผสมกัน เช่น การใช้แบบสอบถามร่วมกับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความแม่นยำและคุณค่าการทำนายเพิ่มมากขึ้น

บทนำ

ความผิดปกติจากการดื่มสุรา (alcohol use disorders) จัดเป็นกลุ่มโรคหนึ่ง ซึ่งมีความรุนแรงหลายระดับ ตั้งแต่การดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking) การดื่มแบบอันตราย (harmful drinking) หรือการดื่มแบบมีปัญหา (alcohol abuse) จนถึงภาวะเสพติดสุรา (alcohol dependence) ระดับความรุนแรงของความผิดปกตินี้ขึ้นกับปริมาณและระยะเวลาที่ผู้นั้นดื่มสุรามาก่อนได้รับการตรวจวินิจฉัย การป้องกันและดูแลรักษาผู้ที่มีความผิดปกติจากการดื่มสุราก็สามารถทำได้หลายขั้นตอนเช่นกัน และผลการดูแลรักษาจะขึ้นกับระดับความรุนแรงของความผิดปกติอีกด้วย เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การรักษาให้ผู้ติดสุราเลิกดื่มได้อย่างเด็ดขาดเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ผู้ป่วยจำนวนมากมักกลับไปดื่มสุราอีกหลังจากการรักษาไประยะเวลาหนึ่ง ในปัจจุบันแพทย์หรือนักการสุขภาพ จึงมักเน้นบทบาทของการป้องกันและการดูแลรักษาผู้มีปัญหาจากการดื่มสุราตั้งแต่ระยะเริ่มแรกมากกว่าการดูแลรักษาผู้ติดสุราเพียงอย่างเดียว การคัดกรอง (screening) เพื่อค้นหาผู้ที่มีปัญหาตั้งแต่ระยะแรกจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้สามารถค้นหาผู้ดื่มสุราตั้งแต่ยังอยู่ในระยะของการดื่มแบบเสี่ยงหรือการดื่มแบบอันตราย และให้การดูแลรักษาก่อนที่จะกลายเป็นผู้ติดสุราต่อไป ซึ่งนอกจากจะดูแลรักษาได้ง่ายกว่าแล้วด้วยวิธีการบำบัดแบบสั้น (brief intervention) ซึ่งมีหลักฐานทางวิชาการว่ามีประสิทธิภาพดีมาก จะสามารถทำให้ผู้ดื่มลดปริมาณการดื่มลงได้ หรือเลิกดื่มไปเลย และยังเป็น การดูแลรักษาที่มีราคาถูกลง สามารถทำได้ทั้งบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรสุขภาพหลายระดับ



วัตถุประสงค์

ของการทบทวนองค์ความรู้เรื่องการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา

1. เพื่อทบทวนรูปแบบ วิธีการคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา
2. เพื่อทบทวนเครื่องมือคัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุรา การนำไปใช้ตามความเหมาะสม การเลือกใช้ตามสถานการณ์ ทั้งในและนอกระบบบริการสาธารณสุข
3. เพื่อทบทวนข้อดี ข้อเสีย ข้อจำกัดของเครื่องมือคัดกรอง และของระบบการคัดกรอง
4. เพื่อทบทวนเครื่องมือคัดกรองที่มีใช้ในประเทศไทย และขอควรพิจารณาในการเลือกใช้ โดยเฉพาะในประเทศไทย

วิธีดำเนินงาน

เนื่องจากองค์ความรู้เกี่ยวกับการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรามีจำนวนมาก ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ เนื้อหาจึงเน้นการทบทวนหลักฐานทางวิชาการระดับทฤษฎีเป็นหลัก เป็นหลัก เช่น จากบทความประเภท systematic review, meta-analysis และ clinical practice guideline ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ รวมทั้งบทความรายงานผลการทบทวนองค์ความรู้ภาษาไทยเกี่ยวกับเรื่องนี้ ซึ่งผู้เขียนและคณะได้เคยทำไว้ก่อนหน้านี้แล้ว อย่างไรก็ตาม ได้มีการทบทวนบทความระดับปฐมภูมิในรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมาด้วย เพื่อให้ทันความก้าวหน้าขององค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เป้าหมายคือเพื่อให้บุคลากรสุขภาพ ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและดูแลรักษาผู้มีปัญหาการดื่มสุรา ได้นำองค์ความรู้เรื่องการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราที่ได้มาปรับใช้ในการพัฒนาระบบบริการเพื่อลดความเสี่ยงจากการดื่มสุราและการบำบัดรักษาผู้ติดสุราทั้งในและนอกระบบบริการสาธารณสุข การเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่บุคลากรสุขภาพ ตลอดจนอาสาสมัครในชุมชนหรือผู้ที่สนใจ เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นเนื้อหาจึงพยายามจัดให้มีความสมบูรณ์ในตัว โดยครอบคลุมทั้งในด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการประเมินและเลือกใช้เครื่องมือคัดกรอง ไปจนถึงผลการใช้เครื่องมือคัดกรองประเภทต่างๆ ในกลุ่มประชากรและสถานที่ต่างๆ กัน



ผลการทบทวนองค์ความรู้

ความหมายของการคัดกรอง

การคัดกรองในที่นี้หมายถึง การใช้วิธีการที่ได้มาจากการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อค้นหาผู้ที่มีปัญหาหรือผลกระทบจากการดื่มสุรา หรือผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาดังกล่าว (1) การคัดกรองจึงเป็นวิธีการทดสอบสมาชิกของกลุ่มประชากร เช่น ผู้ป่วยทุกคนที่มาพบแพทย์ เพื่อประมาณว่าจะมีโอกาสมีโรคหรือความผิดปกติชนิดใดชนิดหนึ่งที่ต้องการค้นหา เช่น การดื่มสุราแบบมีปัญหหรือการติดสุรา (2) นอกจากนี้การคัดกรองยังเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นที่จะมีปัญหาสุขภาพหรือปัญหาสังคม การคัดกรองอาจจะเป็นการประเมินปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม การคัดกรองยังอาจจะเป็นการแยกระหว่างผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากการดูแลรักษาเพียงเล็กน้อย กับผู้ที่ต้องได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษามากขึ้นต่อไป

ถ้าการคัดกรองนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาคนที่มีความเสี่ยง เราเรียกว่า “การคัดกรองปัจจัยเสี่ยง” แต่ถ้าเพื่อค้นหาผู้ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่งโดยเฉพาะก็เรียกว่า “การค้นหาผู้ป่วย” (case finding) ซึ่งความแตกต่างของทั้งสองวิธีการนี้ขึ้นอยู่กับมาตรการดูแลรักษาต่อไปที่จะให้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรอง (3) วิธีการเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการคัดกรองอาจรวมถึงการค้นหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (biological markers) และวิธีการที่ใช้การรายงานด้วยตนเอง (self-report techniques) ตัวอย่างเช่น การเพิ่มขึ้นของระดับ Gamma Glutamyl Transferase (GGT) และ Mean Corpuscular Volume (MCV) สามารถใช้เป็นวิธีการคัดกรองการดื่มสุรา มากเกินขนาดได้ โดยทั่วไปในการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรามักไม่ได้อรวมถึงการวินิจฉัยโรค การประเมิน (assessment) เพื่อการวินิจฉัยโรคจะเป็นขั้นตอนที่ควรทำในลำดับต่อไป หลังจากที่ได้คัดกรองผู้มีปัญหาการดื่มสุราออกมาได้แล้ว



เป้าหมายของการคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา

วัตถุประสงค์เบื้องต้นของการคัดกรองคือ การค้นหาผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุราออกมา ดังนั้นประชากรเป้าหมายของการคัดกรองก็คือคนซึ่งยังไม่แสดงความผิดปกติจากการดื่มสุรา (alcohol use disorders) วัตถุประสงค์อื่นๆ ของการคัดกรองก็คือ เป็นขั้นตอนพื้นฐานเพื่อทำให้เกิดการประเมินเพื่อวินิจฉัยโรค และการดูแลรักษาหากจำเป็นในลำดับต่อมา ซึ่งการคัดกรองเป็นขั้นตอนการดูแลรักษาผู้ป่วยขั้นตอนหนึ่งในระบบสุขภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างสูงต่อสังคม เพราะทำให้สามารถค้นหาผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุรา และให้การดูแลรักษาได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกหรือทันเวลาที่ ก่อนที่ปัญหาจะลุกลามต่อไปจนผู้ดื่มสุรานั้นกลายเป็นผู้ติดสุรา ซึ่งจะดูแลรักษาได้ยากหรือไม่ค่อยได้ผลดี ทั้งยังก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อบุคคลและสังคมอย่างใหญ่หลวง มีหลักฐานทางวิชาการที่ยืนยันว่าผู้ป่วยซึ่งยังไม่เข้ากับหลักเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดสุรา แต่เป็นผู้ที่ดื่มในระดับที่เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาสามารถจะได้รับความช่วยเหลือที่ได้ผลดี หากได้รับการคัดกรองและการบำบัดแบบสั้น (2)

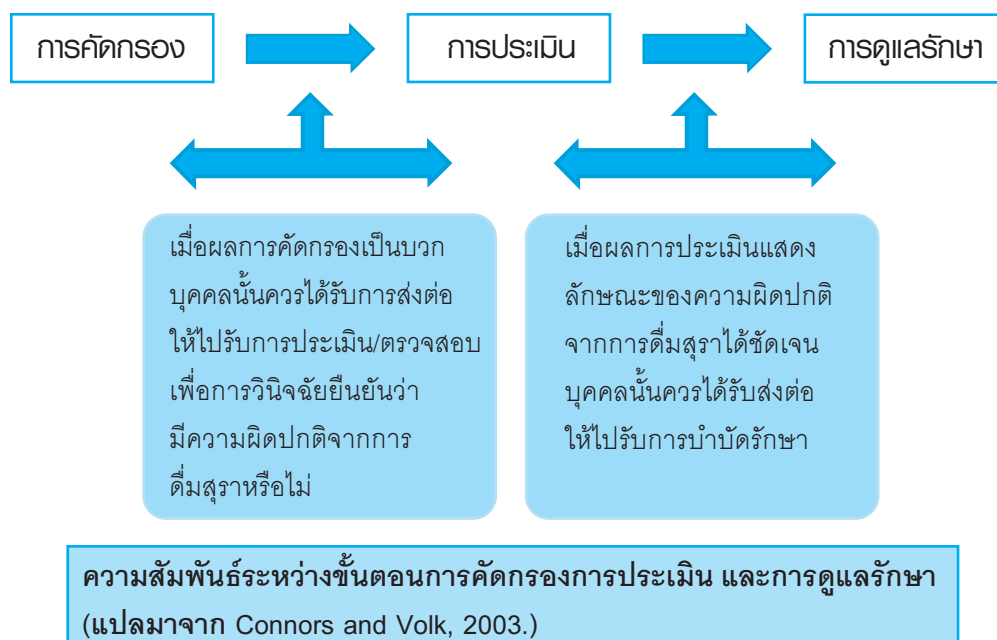
เนื่องจากการคัดกรองเป็นวิธีการเพื่อค้นหาผู้ที่มีความน่าจะเป็นที่จะมีปัญหากจากการดื่มสุราออกมา การคัดกรองจึงมีความแตกต่างกับการทดสอบเพื่อวินิจฉัยโรค (diagnostic testing) ผลการคัดกรองที่บอกว่าผิดปกติหรือผลบวก อาจเป็นเพียงการบอกว่ามีความน่าสงสัยที่บุคคลนั้นจะมีปัญหาการดื่มสุรา หากผลการคัดกรองเป็นลบก็บอกเพียงว่า คนๆ นั้นมีความน่าจะเป็นต่ำที่จะมีปัญหาการดื่มสุรา คนที่มีผลการคัดกรองเป็นบวก จำเป็นต้องได้รับการประเมินหรือทดสอบโดยละเอียดต่อไปเพื่อยืนยันหรือคัดแยกความผิดปกติออกไป การคัดกรองจึงไม่ได้เป็นวิธีการที่ใช้เพื่อแสดงถึงธรรมชาติหรือขอบเขตของปัญหาเหล่านั้น ในทางกลับกันการประเมิน (assessment) เป็นวิธีการที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะธรรมชาติและขอบเขตของปัญหาการดื่มสุราของคนๆ นั้นโดยละเอียด ซึ่งการประเมินนี้จะช่วยให้สามารถพิจารณาได้ว่าบุคคลนั้นมีลักษณะอาการหรืออาการแสดงที่เข้ากับหลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรค เช่น การดื่มแบบมีปัญห (alcohol abuse) หรือการติดสุรา (alcohol dependence) หรือไม่



ก่อนที่จะจัดให้มีระบบคัดกรองหรือการดูแลรักษาโรคใดๆ ในสถานบริการทางการแพทย์ ควรมีเงื่อนไขพื้นฐานอย่างน้อย 4 ประการต่อไปนี้ คือ

1. โรคนั้นต้องมีลักษณะที่ชัดเจนเพียงพอที่จะพัฒนาเครื่องมือวัดที่น่าเชื่อถือได้
2. ต้องมีความรู้ความเข้าใจเพียงพอในเรื่องธรรมชาติของการดำเนินโรค ปัจจัยเสี่ยง และประชากรกลุ่มเสี่ยง
3. เครื่องมือคัดกรองต้องมีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ ราคาไม่แพง ง่ายในการใช้ และเป็นที่ยอมรับทั้งต่อผู้ใช้และประชากร และ
4. ต้องมีการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับให้บริการผู้ที่ถูกคัดกรองว่ามีปัญหาได้ต่อไป

การคัดกรองที่ดีที่สุดควรจะทำในลักษณะที่เอื้อให้เกิดการประเมินหรือการส่งต่อเพื่อการประเมินสำหรับผู้ที่มีการคัดกรองเป็นบวก ตัวอย่างเช่น ในกระบวนการคัดกรองควรประกอบด้วยวิธีการอธิบายผลการคัดกรองให้ผู้รับการคัดกรองทราบอย่างเหมาะสม เพื่อจะทำให้บุคคลนั้นไปรับการตรวจประเมินโดยละเอียดต่อไป นอกจากนี้ในทุกๆ ระบบการคัดกรอง ควรจะประกอบด้วยขั้นตอนการตรวจประเมินสำหรับผู้ที่มีผลการคัดกรองเป็นบวกอีกด้วย ทั้งนี้เพราะประโยชน์ของระบบคัดกรองต่อบุคคลหรือสังคม จะอยู่ที่ว่าการคัดกรองนั้นสามารถทำให้ผู้ที่มีปัญหาการตีความมองเห็นปัญหาของตนเอง และยอมรับการดูแลรักษาในลำดับต่อไปหรือไม่



ประชากรกลุ่มเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง และธรรมชาติของโรค

การดื่มสุราและการใช้สารเสพติดชนิดอื่นๆ จะเริ่มต้นและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงวัยรุ่นตอนต้น และมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะติดสุราหรือสารเสพติดได้สูงสุดในช่วงอายุ 15-25 ปี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้สารเสพติดได้แก่ เพศ เศรษฐฐานะ เชื้อชาติ ความเป็นชุมชนเมือง และบุคลิกภาพ เช่น นักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบชอบแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจ (sensation seeking) มักจะมีพฤติกรรมเสี่ยงในการขับรถ ดื่มสุราบ่อยกว่า มีโอกาสที่จะขับรถหลังดื่มสุรามากกว่า และมีความเชื่อว่าตนเองสามารถดื่มได้ปริมาณมาก และผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบต่อต้านสังคม (sociopathy) ก็มีความสัมพันธ์สูงกับการเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการดื่มสุรา

ปัญหาทางการแพทย์ที่เกิดจากการดื่มสุราหรือใช้สารเสพติดสามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือปัญหาระยะสั้นที่เป็นผลจากการเมาสุราหรือสารเสพติด ซึ่งทำให้มีอาการต่างๆ เช่น อาการหวั่นวิตกอย่างรุนแรง การบาดเจ็บ และการเปลี่ยนแปลงของบุคลิกภาพ ก้าวร้าว เป็นต้น และปัญหาระยะยาว เช่น ปัญหาสุขภาพกาย ความผิดปกติของพัฒนาการซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตที่สำคัญ ทั้งในแง่ของการเรียนหนังสือ พัฒนาการทางอารมณ์ การคบเพื่อนหรือการสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง การดื่มสุราเป็นประจำจะทำให้เกิดภาวะติดสุราและมักนำไปสู่การใช้สารเสพติดชนิดอื่นๆ ตามมาอีกด้วย (3)

การประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง

ก่อนที่จะกล่าวถึงเครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา จะขอกล่าวถึงความรู้เบื้องต้นในการประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง และหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเครื่องมือคัดกรองที่เหมาะสม เนื้อความส่วนนี้ได้มาจากบท self-report screening for alcohol problems among adults ในหนังสือเรื่อง assessing alcohol problems : a guide for clinicians and researchers (1)



ในการประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองจะต้องดูมิติเหล่านี้คือ ความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) คุณค่าการทำนาย (predictive value) อัตราส่วนของโอกาส (likelihood ratio) และ receiver operating curves โดยทั่วไป มาตรฐานทองคำ (gold standard) ที่ใช้ในการเทียบเคียงคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองมักจะเป็น การประเมินเพื่อการวินิจฉัยโรคอย่างสมบูรณ์

๖ **ความไวของเครื่องมือคัดกรอง (sensitivity) หรืออัตราการมีผลบวกจริง (true positive rate)** หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่จะค้นหาผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุรา ออกมาได้อย่างถูกต้อง หรือสัดส่วนของผู้ที่มีความผิดปกติจากการดื่มสุราที่สามารถค้นหา ออกมาได้อย่างถูกต้องโดยเครื่องมือประเมินนั้น (true positives) ดังนั้น เครื่องมือคัดกรอง ที่มีความไวสูงควรจะให้ผลลบเทียม (false negative rate) น้อยที่สุด ผลลบเทียม หมายถึง คนที่มีปัญหาการดื่มสุราแต่ไม่สามารถค้นหาออกมาได้ด้วยเครื่องมือคัดกรองอันนั้น

๗ **ความจำเพาะของเครื่องมือ (specificity) หรืออัตราการมีผลลบจริง (true negative rate)** หมายถึงความสามารถของเครื่องมือคัดกรองในการที่จะบอกว่าคนๆ นั้น ไม่มีความผิดปกติจากการดื่มสุราได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นความจำเพาะจึงเป็นสัดส่วนของคน ที่ไม่มีปัญหาจากการดื่มสุราที่เครื่องมือสามารถค้นหาออกมาได้อย่างถูกต้อง (true negatives) เครื่องมือคัดกรองที่มีความจำเพาะสูงจึงเป็นเครื่องมือซึ่งให้ผลบวกเทียม (false positive rate) น้อยที่สุด ผลบวกเทียมหมายถึง คนที่ไม่ได้มีปัญหการดื่มสุราจริง แต่เครื่องมือบอกว่าเป็นคนที่มีปัญหาดังกล่าว

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ในการคัดกรองภาวะความผิดปกติจากการดื่มสุรา (alcohol use disorders)

ผลลัพธ์จากเครื่องมือคัดกรอง	ความผิดปกติจากการดื่มสุรา	
	ป่วย (present)	ไม่ป่วย (absent)
ผลบวก (positive)	ผลบวกจริง (true positives) (a)	ผลบวกเทียม (false positives) (b)
ผลลบ (negative)	ผลลบเทียม (false negatives) (c)	ผลลบจริง (true negatives) (d)



ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือคัดกรองและการมีความผิดปกติจากการตีผลสุราจริง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบระหว่างผลจากเครื่องมือคัดกรองและการมีความผิดปกติจากการตีผลสุรามีโอกาสเกิดได้ 4 รูปแบบ คือ ผลบวกจริง ผลบวกเทียม ผลลบเทียม และผลลบจริง จากตารางดังกล่าว ความไวของเครื่องมือคัดกรอง (sensitivity) จะคำนวณได้จากผลหารของจำนวนคนที่ผลบวกจริงด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่มีความผิดปกติจากการตีผลสุรา ($a/a+c$) ในทำนองเดียวกัน อัตราการมีผลลบเทียม (false negative rate) ก็จะเท่ากับ 1 ลบด้วยค่าความไวของเครื่องมือ หรือการหารจำนวนคนที่ได้ผลลบเทียมด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่มีความผิดปกติจากการตีผลสุรา และความจำเพาะของเครื่องมือ (specificity) จะคำนวณได้จากผลหารของจำนวนคนที่ผลลบจริงด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่ไม่มีความผิดปกติจากการตีผลสุรา ($d/b+d$) ส่วนอัตราการมีผลบวกเทียม (false positive rate) ก็จะเท่ากับ 1 ลบด้วยค่าความจำเพาะของเครื่องมือ หรือการหารจำนวนคนที่ได้ผลลบเทียมด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่ไม่มีความผิดปกติจากการตีผลสุรา

โดยทั่วไปเครื่องมือคัดกรองมักจะเน้นให้มีความไวมากที่สุดเมื่อเทียบกับความจำเพาะ ทั้งนี้เพราะการคัดกรองเป็นการค้นหาผู้ที่มีโอกาสที่จะมีความผิดปกติที่สนใจออกมาให้ได้มากที่สุด จากประชากรทั่วไปหรือผู้ป่วยของสถานพยาบาลปฐมภูมิซึ่งยังไม่มีอาการของความผิดปกติดังกล่าวเลย เมื่อค้นหาได้ผู้ที่มีผลคัดกรองเป็นบวก การทดสอบหรือประเมินในขั้นต่อไปจะเป็นการกระทำเพื่อดูว่าคนๆ นั้นป่วยจริงและบอกความรุนแรงของโรคดังกล่าว การใช้เครื่องมือคัดกรองที่เป็นแบบรายงานตนเองมักจะมีราคาถูกลงมาก เมื่อเทียบกับการตรวจทางชีวเคมี ดังนั้นความจำเพาะของเครื่องมือคัดกรองแบบรายงานตนเองจึงมักไม่ใช่ปัญหาที่สำคัญในการพิจารณา อย่างไรก็ตาม ความจำเพาะของเครื่องมือก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะมีความเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่ต้องใช้เพื่อประเมินผู้ที่คัดกรองให้ผลบวกแต่ไม่มีโรคหรือความผิดปกติดังกล่าวจริง

๖ **ค่าการทำนาย** (predictive value) เครื่องมือคัดกรองที่ดีคือ เครื่องมือซึ่งสามารถคัดแยกผู้ที่ไม่มีความผิดปกติจากการตีผลสุราจริงออกไปได้ (rule out) เมื่อผลการคัดกรองออกมาเป็นลบ และรวบรวมผู้ที่มีความผิดปกติเข้ามาได้ (rule in) เมื่อผลการคัดกรองเป็นบวก “ค่าการทำนายเป็นบวก” (positive predictive value) หมายถึงสัดส่วนของคนที่ได้ผลบวกจากการคัดกรองและมีความผิดปกตินั้นจริง หรือโอกาสที่คนที่ได้ผลบวกจากการคัดกรองจะมีความผิดปกตินั้นจริง จากตารางที่ 1 ค่าการทำนายเป็นบวกจึงเท่ากับ จำนวนคนที่ผลบวกจริงหารด้วยจำนวนคนทั้งหมดที่เครื่องมือคัดกรองให้ผลบวก ($a/a+b$) ดังนั้นถ้าความชุกของโรค



ในประชากรที่ได้รับการคัดกรองสูง โอกาสที่ค่าการทำนายเป็นบวกจะสูงตามมาด้วย ส่วน “อัตราการทำนายผิด” (false alarm rate) ก็หมายถึงโอกาสที่คนได้ผลบวกจากการคัดกรองจะไม่มีโรคหรือความผิดปกติดังกล่าวจริง ($b/a+b$)

“ค่าการทำนายเป็นลบ” (negative predictive value) หมายถึงโอกาสซึ่งคนที่ได้ผลลัพธ์จากเครื่องมือคัดกรองเป็นลบจะไม่มีภาวะความผิดปกติจากการตีผลสุราจริง ($d/c+d$) คำถามที่สำคัญในทางคลินิกก็คือ หากเครื่องมือคัดกรองให้ผลลบ คนๆ นั้น จะยังคงมีความผิดปกติจากการตีผลสุราหรือไม่ ดังนั้น “อัตราการยืนยันผิด” (false reassurance rate) เท่ากับ 1 ลบด้วยค่าการทำนายเป็นลบ หมายถึง โอกาสที่คนได้ผลการคัดกรองเป็นลบ จะมีความผิดปกติจากการตีผลสุราจริง ($c/c+d$)

๖ **อัตราส่วนการมีโอกาสเป็นโรค** (likelihood ratio) เป็นค่าที่บอกความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองที่สามารถใช้ได้ดีและรวดเร็วกว่าการใช้ค่าความไวหรือความจำเพาะของเครื่องมือ อัตราส่วนการมีโอกาสหมายถึง โอกาสที่จะได้ผลการคัดกรองเป็นบวกในคนที่มีความผิดปกติจากการตีผลสุรา เมื่อเปรียบเทียบกับโอกาสดังกล่าวในคนที่ไม่มีความผิดปกตินั้น ถ้าอัตราส่วนการมีโอกาสมากกว่า 1.0 ความน่าจะเป็นที่จะมีโรคนั้นจะเพิ่มขึ้น (เนื่องจากผลที่ได้ในคนที่มีโรคนั้นมากกว่าผลในคนที่ไม่มีโรค) ถ้าอัตราส่วนการมีโอกาสน้อยกว่า 1.0 โอกาสที่จะมีโรคนั้นจะลดลง (เพราะผลในคนที่ไม่มีโรคนั้นน้อยกว่าผลในคนที่ไม่มีโรค) ถ้าอัตราส่วนการมีโอกาสใกล้เคียงกับ 1.0 หมายความว่า ความน่าจะเป็นที่จะมีโรคไม่เปลี่ยนแปลง

การคำนวณค่าอัตราส่วนการมีโอกาสสำหรับผลลัพธ์ของเครื่องมือคัดกรองที่เป็นบวก (likelihood ratio for a positive test result) จะอิงตามความไว และความจำเพาะของเครื่องมือ ซึ่งเท่ากับ $\text{ความไว} / (1 - \text{ความจำเพาะ})$ ค่าอัตราส่วนการมีโอกาสจึงเป็นตัวเลขเดี่ยวซึ่งสรุปคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง เป็นค่าที่จำได้ง่ายและสามารถคำนวณความน่าจะเป็นที่จะมีโรคหลังการทดสอบ (posttest probabilities) ได้อย่างรวดเร็ว การคำนวณทำได้โดยเริ่มจากการแปลงค่าความน่าจะเป็นที่จะมีโรคก่อนการทดสอบ (pretest (prior) probability) ให้เป็นค่าโอกาส (odds) ก่อน ดังนี้

$$\text{prior odds} = \text{probability} / (1 - \text{probability})$$

ตัวอย่างเช่น ถ้าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.5 ค่า odds จะเท่ากับ 1.0 ซึ่งหมายความว่า เป็นอัตราส่วน 1:1 ดังนั้นหากมีผู้ป่วยหนึ่งคนที่มีโรคจะมีผู้ป่วยอีกหนึ่งคนที่ไม่มีโรคนั้นด้วย (ดังนั้นความน่าจะเป็นที่จะมีโรคจึงเท่ากับ 0.5)



positive predictive value (posterior probability of a positive test result) จึงคำนวณได้จาก การคูณ prior odds กับ likelihood ratio ของเครื่องมือชิ้นนั้น และแปลงผลกลับออกมาเป็นค่าความน่าจะเป็น ตามสมการดังนี้

$$\text{posterior odds} = \text{prior odds} \times \text{likelihood ratio}$$

$$\text{posterior probability} = \frac{\text{posterior odds}}{1 + \text{posterior odds}}$$

๖ **receiver operating curves** ใช้สำหรับการกำหนดคะแนนจุดตัดที่เหมาะสมของเครื่องมือสำหรับใช้ในการคัดกรองโรค และใช้เพื่ออธิบายลักษณะของเครื่องมือโดยการพิจารณาพื้นที่ใต้เส้นโค้งนี้ การเปลี่ยนค่าจุดตัดจะมีผลทำให้ค่าความไว ความจำเพาะ และค่าการทำนายเป็นบวกของเครื่องมือคัดกรองเปลี่ยนแปลงไปด้วย ตัวอย่างเช่น ถ้าลดจุดตัดให้ต่ำลง เครื่องมือชิ้นนั้นก็คัดกรองคนที่ผลการทดสอบเป็นบวกเข้ามาได้มากขึ้น ซึ่งทำให้ค่าความไวของเครื่องมือเพิ่มสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันจะทำให้ค่าความจำเพาะของเครื่องมือลดต่ำลงด้วย

แนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือคัดกรอง

ในการเลือกใช้เครื่องมือคัดกรอง ผู้ใช้ควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้ คือ

๖ **เป้าหมายของการคัดกรองคืออะไร** การกำหนดเป้าหมายของการคัดกรอง อาจจะเป็นเรื่องง่ายและตรงไปตรงมา นั่นก็คือ เป็นการค้นหาผู้มีปัญหาการดื่มสุราจากประชากรที่มารับการทดสอบทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ค่าความไวและความจำเพาะของเครื่องมือจะเป็นตัวที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเลือกเครื่องมือคัดกรองได้อย่างเหมาะสม ผู้ใช้บางคนอาจจะต้องการเครื่องมือที่มีความไวสูงเพื่อที่จะค้นหาผู้ที่น่าจะมีปัญหาการดื่มสุราออกมาให้ได้มากที่สุด แต่ผู้ใช้อีกบางคนอาจจะต้องการเครื่องมือที่มีความจำเพาะสูงเพื่อที่จะได้แน่ใจว่าคนที่ได้ผลการคัดกรองเป็นบวกจะเป็นผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุราจริง

๖ **ความเหมาะสมทางวัฒนธรรมในการใช้เครื่องมือคัดกรอง (cultural sensitivity and generalizability) และประชากรเป้าหมายที่จะใช้เครื่องมือชิ้นนั้น** เครื่องมือคัดกรองบางชนิดอาจจะไม่เหมาะสมที่จะใช้กับประชากรบางกลุ่ม ตัวอย่างเช่น การใช้คำถาม CAGE ในการคัดกรองผู้ติดสุราในประเทศไทย พบว่ามีโอกาสเกิดผลบวกเทียมต่อคำถาม



เรื่อง guilt (คุณเคยรู้สึกผิดหรือรู้สึกไม่ดีต่อการดื่มสุราของคุณหรือไม่) ค่อนข้างสูงมาก ทั้งนี้เพราะคนไทยโดยส่วนใหญ่ที่เป็นชาวพุทธมักจะได้รับการอบรมสั่งสอนให้ปฏิบัติตามศีลห้า ดังนั้นการดื่มสุราหรือของมีเมาซึ่งเป็นศีลข้อห้าจึงเป็นพฤติกรรมที่ไม่ดี และไม่ควรทำอันหนึ่ง ผู้ที่ดื่มสุราส่วนใหญ่ถึงแม้ว่าไม่ได้ดื่มหนักหรือติดสุราก็ตามก็มักจะตอบว่าใช่กับคำถามข้อนี้ (4)

๖ คุณสมบัติของเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับประชากรเป้าหมายเป็นอย่างไร

คุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง อาจพิจารณาได้จากค่าความไวและความจำเพาะของเครื่องมือ เครื่องมือคัดกรองที่มีค่าอัตราส่วนของโอกาสที่เป็นโรคสูงจะมีประโยชน์ทั้งในแง่ที่มีทั้งความไวและความจำเพาะสูง และมีประสิทธิภาพทั้งในการคัดแยกหรือรวบรวมผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มสุรา นอกจากนั้นอาจพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องมือได้จากลักษณะของ receiver operating curves ดังได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าความไวและความจำเพาะของเครื่องมือที่จุดตัดแตกต่างกันได้ นอกจากนั้น ควรจะพิจารณาความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ (reliability) ของเครื่องมือ ซึ่งหมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองในการให้ผลตรงกันเมื่อทดสอบต่างกรรมต่างวาระ และ construct validity หรือความแม่นยำเชิงโครงสร้างของเครื่องมือโดยที่เครื่องมือหนึ่งให้ผลตรงกันกับเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในการคัดกรองปัญหาเดียวกัน

๖ เวลาและทรัพยากรที่จะใช้ในการคัดกรอง เวลาในการทำแบบคัดกรองมักไม่ใช่ปัญหาสำคัญ เพราะเครื่องมือคัดกรองส่วนใหญ่สามารถทำได้ในเวลาอันสั้นเพียงไม่กี่นาที ถ้าเครื่องมือใดใช้เวลาในการทำมาก ผู้ใช้ควรจะชั่งน้ำหนักดูระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับการคัดกรองกับเวลาที่ต้องเสียไปในการทำแบบคัดกรอง ส่วนทรัพยากรที่ใช้ในการทำแบบคัดกรองก็มักไม่ใช่ปัญหาใหญ่ เพราะเครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุราส่วนมากมักจะสามารใช้ได้โดยผู้รักษาทางคลินิกหรือบุคลากรผู้ช่วย อาศัยการฝึกอบรมเพียงเล็กน้อย และเครื่องมือหลายอันก็สามารถทำได้โดยตัวผู้ป่วยเอง นอกจากนั้นในปัจจุบันนี้ก็มีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองอีกมากมายที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ ลงข้อมูลและประมวลผลเป็นอย่างมาก

๖ ทรัพยากรที่มีอยู่สำหรับใช้ในการคิดคะแนนจากเครื่องมือคัดกรอง และการให้ข้อมูลสะท้อนกลับหรือส่งต่อสำหรับผู้ที่ได้ผลการคัดกรองเป็นบวก ค่าความไวและความจำเพาะของเครื่องมือจะเป็นตัวช่วยบอกว่า จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรมากน้อยเพียงไรในการให้ข้อมูลสะท้อนกลับหรือส่งต่อผู้ที่มีผลการคัดกรองเป็นบวก



ความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา ด้วยแบบรายงานตนเอง

บุคลากรทางการแพทย์และนักวิจัยมักจะตั้งข้อสงสัยว่า ข้อมูลที่ได้จากการรายงานตนเองของผู้ดื่มสุราเชื่อถือได้จริงหรือไม่ เนื่องจากผู้ดื่มที่มีปัญหาหมักจะปฏิเสธปัญหาที่เกิดจากการดื่มสุราของตนเอง แต่ก็มีคนอื่นอีกมากมายที่เชื่อว่าการใช้การคัดกรองด้วยแบบรายงานตนเองเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้และเป็นประโยชน์ โดยทั่วไปนักวิจัยทางคลินิกด้านสุรายอมรับว่าขนาดของความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ได้จากการรายงานตนเองจะเพิ่มมากขึ้นถ้าข้อมูลนั้นได้มาจากวิธีการหลายด้าน และภายใต้สภาวะการณ์ที่จะช่วยให้การรายงานตนเองเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างเช่น ความถูกต้องแม่นยำของการรายงานตนเองจะลดลง หากผู้ป่วยเพิ่งจะดื่มสุราใหม่ๆ มีปัญหาอื่นๆ ทางจิตเวช มีความบกพร่องทางร่างกายและชาญปัญญา ขาดความมั่นใจว่าข้อมูลดังกล่าวจะถูกเก็บเป็นความลับ และไม่ไวใจในตัวผู้ให้ทำแบบทดสอบนั้น เป็นต้น นอกจากนี้ถ้าคำสั่งในการทำแบบทดสอบไม่ชัดเจน หรือผู้สัมภาษณ์หรือให้ทำแบบทดสอบไม่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดีพอ ผลที่ได้จากการทดสอบก็อาจจะมีผลผิดพลาดเกิดขึ้นได้เช่นกัน

ในปัจจุบัน มีเครื่องมือคัดกรองปัญหาจากการดื่มสุรามากมาย ที่สามารถใช้ได้ทั้งในทางคลินิกและในงานวิจัย ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดเครื่องมือ 14 เครื่องมือซึ่งเป็นเครื่องมือภาษาอังกฤษที่มีผลการทดสอบด้าน psychometric สามารถวัดออกมาเป็นคะแนนเชิงปริมาณได้ เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับใช้ในการดูแลรักษาผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุรา (1) และมีบทความวิจัยที่ใช้เครื่องมือนี้ตีพิมพ์หลังปี ค.ศ. 1995 เป็นต้นมา (5) เครื่องมือทั้ง 14 เครื่องมือนี้สามารถใช้ได้กับประชากรผู้ใหญ่ และมี 5 เครื่องมือที่ถูกพัฒนาให้ใช้กับวัยรุ่นได้ด้วย เครื่องมือเหล่านี้มีความยาวแตกต่างกันตั้งแต่ 4 ข้อของ CAGE ไปจนถึง 350 ข้อของเครื่องมือ Computerized Lifestyle Assessment (CLA) ส่วนใหญ่เป็นแบบกระดาษสำหรับอ่านและตอบด้วยตนเอง (paper-and-pencil self-administered format) บางเครื่องมือสามารถใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ได้ เช่น AUDIT, CAGE, MAST และบางเครื่องมือก็สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ เช่น Addiction Potential Scale (APS), AUDIT, CAGE, Drug Use Screening Inventory (DUSI), Self-Administered Alcoholism Screening Test (SAAST), Substance Abuse Subtle Screening Inventory (SASSI) และ TWEAK เกือบทุกเครื่องมือไม่ว่าจะเป็นแบบกระดาษหรือคอมพิวเตอร์ หรือแบบสัมภาษณ์สามารถจะตอบได้เสร็จภายใน 15 นาที บางเครื่องมือก็ใช้เวลาเพียง 1-2 นาที และการให้คะแนนส่วนใหญ่ใช้เวลาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น



ตารางที่ 2 เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราแบบคำถามรายงานตนเอง (self report screening instruments)

เครื่องมือ	เป้าหมาย	เคยใช้ในกลุ่มใด	จำนวนข้อ	รูปแบบ	ใช้เวลา (นาที)	มีค่าใช้จ่าย
AAS	ผู้ใหญ่	-	13	P&P SA; com SA	5	มี
APS - Addiction Potential Scale	ผู้ใหญ่	-	39	P&P SA; com SA	10	มี
AUDIT - Alcohol Use Disorders Identification Test	ผู้ใหญ่	สถานพยาบาล ปฐมภูมิ ห้างจุกเงิน คลินิก ผู้ป่วยจิตเวช ผู้ขับรถยนต์เมาสุรา ผู้ต้องหาในศาล ศาล เรือนจำ ทหารเกณฑ์ ลูกจ้าง/คนในหน่วยงาน	10 (3) ^a	P&P SA; com SA; Interview	2	ไม่มี
CAGE	ผู้ใหญ่และ วัยรุ่น >16 ปี	ประชากรผู้ป่วย ในสถานพยาบาล ปฐมภูมิ	4	P&P SA; com SA; Interview	<1	ไม่มี
CLA - Computerized Lifestyle Assessment	ผู้ใหญ่และ วัยรุ่น	-	350 (20)	com SA	20 - 30	มี
DUSI - R - Drug Use Screening Inventory	ผู้ใหญ่และ วัยรุ่น >16 ปี เด็ก 10 - 16 ปี	ผู้ที่สงสัยหรือทราบ แล้วว่าดื่มสุรา หรือใช้สารเสพติด; ใช้ในการจับคู่วิธีการ รักษากับปัญหา	159 (11)	P&P SA; com SA; Interview	20	มี
Five - Shot Questionnaire	ผู้ใหญ่	ผู้ชายที่เป็นผู้ดื่ม ในระยะเริ่มแรก	5	P&P SA	1	มี
Mac	ผู้ใหญ่	ผู้ติดสุราที่มีแนวโน้ม จะปฏิเสธปัญหา หากถามตรงๆ	49	P&P SA; com SA	10	มี
MAST - Michigan Alcoholism Screening Test	ผู้ใหญ่และ วัยรุ่น	ผู้ติดสุรา ผู้ป่วย อายุรกรรม ผู้ป่วยจิตเวช	25	P&P SA; interview	8	ไม่มี



ตารางที่ 2 เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราแบบคำถามรายงานตนเอง (self report screening instruments) (ต่อ)

เครื่องมือ	เป้าหมาย	เคยใช้ในกลุ่มใด	จำนวนข้อ	รูปแบบ	ใช้เวลา (นาที)	มีค่าใช้จ่าย
RAPS - Rapid Alcohol Problem Screening	ผู้ใหญ่	ห้องฉุกเฉินและสถานพยาบาลปฐมภูมิ	4	interview	1	ไม่มี
SAAST - Self - Administered Alcoholism Screening Test	ผู้ใหญ่	ผู้ป่วยทั่วไป	35 (2)	P&P SA; com SA	5	ไม่ทราบ
SASSI - Substance Abuse Subtle Screening Inventory	ผู้ใหญ่และวัยรุ่น	วัยรุ่น (12 - 18 ปี) ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก	ผู้ใหญ่ 93 (10); วัยรุ่น 100 (12)	P&P SA; com SA	10-15	มี
T - ACE	ผู้ใหญ่	หญิงตั้งครรภ์	4	P&P SA; interview	1	ไม่ทราบ
TWEAK	ผู้ใหญ่	หญิง	5	P&P SA; com SA; Interview	<2	ไม่มี

P&P SA=paper - and - pencil self - administered, com SA =computer self - administered

^a AUDIT ฉบับ 3 ข้อ เรียกว่า AUDIT-C

การคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในกลุ่มประชากรหรือสถานบริการประเภทต่างๆ

(สรุปมาจาก Alcohol Alert -Screening for alcohol use and alcohol-related problems (2))

การคัดกรองปัญหาการดื่มสุราสามารถทำได้ในกลุ่มประชากรและสถานที่ต่างๆ หลายประเภทซึ่งผู้ทำการคัดกรองในสถานที่เหล่านี้ควรจะเลือกใช้เครื่องมือคัดกรองที่เหมาะสมกับประชากรนั้นๆ และนำผลที่ได้จากการคัดกรองไปใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างเหมาะสม เช่น ใช้ในการค้นหาผู้ป่วยของแผนกผู้ป่วยนอกที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากการดื่มสุรา

ออกมาตั้งแต่ในระยะแรก และให้การป้องกันหรือให้คำแนะนำหรือปรึกษาแบบสั้นตั้งแต่วะยะเริ่มแรก เป็นต้น

๖ **การคัดกรองในสถานพยาบาลปฐมภูมิ** อาจเริ่มตั้งแต่การถาม คำถามง่ายๆ สั้นๆ ไปจนถึงการใช้แบบสอบถามมาตรฐาน ตัวอย่างคำถามง่ายๆ ที่สามารถใช้ค้นหาผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มแบบ alcohol abuse หรือ alcohol dependence ได้คือ “ในการดื่มแต่ละครั้ง ใน 3 เดือนที่ผ่านมา คุณเคยดื่มมากกว่า 5 แก้วหรือไม่” ผู้ป่วยทุกคนที่รับบริการควรได้รับการถามเกี่ยวกับการดื่มสุราเป็นประจำทุกปี หรือเมื่อพบว่ามีปัญหาใดๆ ที่น่าจะเกี่ยวข้องกับ การดื่มสุรา หรือเมื่อมารับการตรวจร่างกาย หากแพทย์สงสัยว่าผู้ป่วยตอบปริมาณการดื่มน้อยกว่าความเป็นจริง แพทย์ก็ควรจะถามเกี่ยวกับปริมาณการดื่มให้ละเอียดมากขึ้นต่อไป เครื่องมือคัดกรองที่สามารถใช้ได้ ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ ได้แก่ แบบสอบถาม CAGE, MAST, AUDIT

๗ **การคัดกรองในห้องฉุกเฉินและหน่วยอุบัติเหตุ** ผู้ป่วยที่มาห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลจำนวนมากที่มีปัญหาจากการดื่มสุรา ดังนั้นการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในห้องฉุกเฉินจึงเป็นสิ่งที่ควรทำอย่างยิ่ง และเป็นเรื่องที่สามารถทำได้ด้วยการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น แบบสอบถาม CAGE และ AUDIT (6-10) หน่วยอุบัติเหตุเป็นจุดบริการสำคัญที่ควร จะขวยโอกาสให้คำแนะนำแบบสั้นสำหรับผู้ป่วยที่ดื่มสุราและใช้สารเสพติด ทั้งนี้เพราะ เหตุผลสามประการ 1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มาที่หน่วยอุบัติเหตุมักไม่เข้าถึงบริการสุขภาพทั่วไป ดังนั้นหน่วยอุบัติเหตุอาจจะเป็นจุดเดียวที่สามารถให้การบริการแบบป้องกันแก่ประชากร เหล่านี้ได้ และผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่กำลังอยู่ในภาวะที่เหมาะสมที่จะสอนได้ (teachable moment) เพราะเพิ่งได้รับบาดเจ็บมา 2) การให้คำปรึกษาแบบสั้นมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยในหน่วยอุบัติเหตุที่ใช้สารเสพติด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุรา 3) การคัดกรองและการบำบัด เบื้องต้นเป็นสิ่งที่ทำได้ในหน่วยอุบัติเหตุ แม้กระทั่งในหน่วยที่ยุ่งมากก็ตาม โดยอาจจะ จัดระบบที่เลือกอำนวยความสะดวกและการบำบัดดังกล่าว เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยคัดกรอง เป็นต้น (3) อย่างไรก็ตามอาจจะมีอุปสรรคหลายเรื่องที่ทำให้การคัดกรอง ในห้องฉุกเฉินทำได้ยาก เช่น สภาพแวดล้อมในห้องฉุกเฉินที่ขุลงมุนวุ่นวาย เวลาที่รีบเร่ง บุคลากรสุขภาพไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าจะทำได้และไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสม นอกจากนั้นปัญหาทางจริยธรรมและกฎหมายก็อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การคัดกรองปัญหา จากการดื่มสุราทำได้ลำบาก ตัวอย่างเช่น ตามกฎหมาย บริษัทประกันชีวิต อาจจะปฏิเสธ ไม่จ่ายค่าสินไหมทดแทนได้หากตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้บาดเจ็บ

จากรายงานการทบทวนองค์ความรู้แบบเป็นระบบจากบทความวิจัยต่างๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี 1990 เป็นต้นมารวม 65 บทความ พบว่าการ



คัดกรองในแผนกฉุกเฉินโดยใช้เครื่องมือที่เป็นนาฬิกา เช่น ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (BAC) จะพบความชุกของปัญหาจากการดื่มสุราสูงกว่าการคัดกรองโดยใช้แบบรายงานตนเอง ถึงสองเท่า (26.1% vs. 15.6%, OR = 1.92, $p < 0.01$) ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยที่ถูกตรวจพบว่ามีปัญหาการดื่มสุราที่มาห้องฉุกเฉินมักจะสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ ซึ่งผู้ป่วยที่มาด้วยการบาดเจ็บจะมีความชุกของการดื่มสุราสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้มาด้วยการบาดเจ็บ (11)

๖ **การคัดกรองในโรงพยาบาล** ความชุกของการดื่มสุราแบบเสี่ยงและแบบอันตรายในผู้ป่วยของโรงพยาบาลสูงมาก จึงควรที่จะมีระบบคัดกรองและให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยทุกคนที่มาโรงพยาบาล ในการจัดระบบการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในโรงพยาบาลควรเรียงตามลำดับความสำคัญภายในขอบเขตของทรัพยากรที่มีอยู่ โดยอาจจะจัดกระบวนการคัดกรองเป็นลำดับขั้น เริ่มด้วยการตรวจที่เป็นนาฬิกา เช่น การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในเลือด การประเมินลักษณะการดื่มแบบเสี่ยงสูง และจบลงที่การประเมินภาวะติดสุราในผู้ป่วยบางราย ซึ่งหมายความว่าไม่จำเป็นที่ผู้ป่วยทุกคน จะต้องได้รับการคัดกรองทุกประเภท การคัดกรองในโรงพยาบาลนอกจากจะทำในห้องฉุกเฉินแล้ว สามารถทำได้ในแผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยอีกด้วย

การศึกษาต่างๆ พบว่า ผู้ป่วยชายที่มาโรงพยาบาลจะได้ผลบวกจากการคัดกรองมากกว่าผู้หญิงเสมอ ไม่ว่าจะใช้วิธีการคัดกรองอย่างไร หรือทำที่หอผู้ป่วยหรือห้องฉุกเฉินหรือแผนกผู้ป่วยนอก อัตราการได้ผลบวกจากการคัดกรองโดย Blood Alcohol Concentration (BAC) ที่ห้องฉุกเฉินเท่ากับร้อยละ 18.5 ในผู้ชาย และร้อยละ 8.7 ในผู้หญิง อัตราจากการใช้แบบรายงานตนเองเท่ากับร้อยละ 18.2 ในผู้ชาย และร้อยละ 6.8 ในผู้หญิง ในหอผู้ป่วยอัตราการได้ผลบวกจากแบบรายงานตนเองร้อยละ 24.7 ในผู้ชาย และร้อยละ 7.1 ในผู้หญิง ในประชากรหญิงอัตราการได้ผลบวกไม่ค่อยแตกต่างกันไม่ว่าจะคัดกรองที่แผนกฉุกเฉินหรือที่ในหอผู้ป่วย ในขณะที่ประชากรชายโอกาสที่จะคัดกรองได้ผลบวกในหอฉุกเฉินสูงกว่าในหอผู้ป่วยประมาณร้อยละ 50 นอกจากนี้ความชุกของปัญหาการดื่มสุรายังแตกต่างกันตามอายุ โดยพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความชุกกับอายุจากการคัดกรองในหอผู้ป่วยเป็นรูปประฆังคว่ำ โดยอัตราสูงสุดของการได้ผลบวกอยู่ที่อายุ 30-50 ปี จากการคัดกรองในแผนกฉุกเฉิน (11)

๖ **การคัดกรองในหน่วยฝากครรภ์** ผู้หญิงที่ดื่มสุราขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงมากที่จะให้กำเนิดทารกที่เป็นโรค Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) ในการคัดกรองการดื่มสุราในสตรีที่กำลังตั้งครรภ์หากถามเฉพาะการดื่มในช่วงตั้งครรภ์แล้ว อาจจะได้ผลการ



คัดกรองไม่ถูกต้องนัก เช่น ในผู้หญิงที่ดื่มหนักเป็นประจำก่อนที่จะตั้งครรภ์ และยังคงดื่มต่อไปในระดับเดิม ซึ่งเป็นระดับที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ทารกในครรภ์ก่อนที่จะทราบว่าตนเองได้ตั้งครรภ์แล้ว ดังนั้นการถามเพียงปริมาณและความถี่ของการดื่ม ในขณะที่ตั้งครรภ์จึงไม่เพียงพอ ควรถามรูปแบบการดื่มก่อนที่จะทราบว่าตนเองได้ตั้งครรภ์แล้ว ด้วยเพื่อจะได้ประเมินการดื่มในระยะสามเดือนแรก อย่างไรก็ตาม หญิงตั้งครรภ์ก็อาจไม่ตอบลักษณะการดื่มของตนเองตามความเป็นจริงเนื่องจากความอาย เครื่องมือคัดกรองที่ใช้ได้ผลดีที่ประชากรกลุ่มอื่นอาจไม่เหมาะกับผู้หญิงตั้งครรภ์ เครื่องมือคัดกรองที่นิยมใช้ในหญิงตั้งครรภ์ได้แก่ T - ACE และ TWEAK เป็นต้น

๖ **การคัดกรองในระบบกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม** ในแต่ละปีมีผู้ต้องหาคดีความรุนแรงในครอบครัวและการขับรถยนต์เมาสุร่าจำนวนมาก การคัดกรองการดื่มสุร่าในกลุ่มผู้มีคดีจึงเป็นเรื่องสำคัญในการค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาจากการดื่มสุร่า การคัดกรองปัญหาการดื่มสุร่าเป็นงานที่ทำหาย เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองส่วนใหญ่ เช่น MAST ถูกพัฒนามาสำหรับใช้ในประชากรทั่วไป ไม่ได้ถูกพัฒนามาสำหรับการคัดกรองในระบบบังคับ เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้อิงตามข้อมูลเกี่ยวกับการดื่มสุร่าที่ได้จากผู้ตอบเอง โดยไม่ได้รวมข้อมูลอื่นๆ ที่ได้จากศาล หรือครอบครัว หรือข้อมูลจากการตรวจทางชีวเคมี จึงทำให้การประเมินการดื่มสุร่าทำได้ยากมากขึ้น ผู้ถูกจับกุมเองก็อาจจะกลัวที่จะถูกลงโทษหรือไม่ได้รับสิทธิในการดูแลลูก หรือถูกทัณฑ์บน ถ้าตอบว่าตนเองดื่มสุร่าการคัดกรองในระบบยุติธรรมจึงเป็นเรื่องยากและควรมีการฝึกหัดเจ้าหน้าที่เฉพาะในการทำงานนี้

๖ **การคัดกรองในนักศึกษา** ปัญหาการดื่มสุร่าในนักเรียนนักศึกษาเป็นปัญหารุนแรง นักศึกษาหลายคนยังมีอายุต่ำกว่าเกณฑ์ที่จะดื่มสุร่าได้ หลายคนมักจะดื่มปริมาณมากต่อครั้ง เรียกว่า binge drinking ซึ่งหมายถึงการดื่มที่ทำให้ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 0.8 mg% ซึ่งสำหรับผู้ใหญ่โดยทั่วไปจะเท่ากับการดื่ม 5 แก้วขึ้นไปในผู้ชาย หรือ 4 แก้ว ในผู้หญิง ภายในเวลา 2 ชั่วโมง

เครื่องมือคัดกรองที่สามารถใช้ได้ดีในนักเรียนนักศึกษาได้แก่ CAGE, MAST, Young Adult Alcohol Problems Screening Test (YAAPST), College Alcohol Problems Scale-revised (CAPS-r), Rutgers Alcohol Problem Index (RAPI) และ AUDIT เป็นต้น

การคัดกรองสามารถทำได้ในศูนย์สุขภาพในวิทยาเขต ศูนย์ให้การปรึกษา หน่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาล โดยอาจให้นักศึกษาตอบคำถามคัดกรองก่อนเข้ารับบริการ เป็นต้น



เครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุราที่นิยมใช้

Michigan Alcoholism Screening Test (MAST)

เป็นแบบคัดกรองที่เก่าแก่ที่สุดใช้สำหรับค้นหาภาวะติดสุรา (12,13) MAST ฉบับต้นตำหรับประกอบด้วย 25 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการดื่มและการรับรู้ต่อปัญหาการดื่มของตนเอง แต่ละคำถามมีมาตรฐานคะแนนตั้งแต่ 1-5 ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาทีในการตอบ MAST มักถูกวิจารณ์ว่ายาวมาก มีโอกาสได้ผลผิดพลาดสูง และเป็นเครื่องมือที่เน้นการคัดกรองภาวะติดสุรา ไม่ใช่สำหรับการค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยง (3) ได้มีการทดสอบความสามารถของ MAST ฉบับย่อ 12 ข้อคำถาม (Shortened MAST or SMAST) ในการวินิจฉัยปัญหาการดื่มสุรา (problem drinking) ในผู้ป่วยเวชปฏิบัติทั่วไปในประเทศไทย โดยเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยโดยจิตแพทย์ พบว่ามีค่าความไว (sensitivity) เท่ากับร้อยละ 68 และความจำเพาะ (specificity) เท่ากับร้อยละ 78 ซึ่งแสดงว่า SMAST สามารถใช้ได้ดีพอสมควรในการวินิจฉัยภาวะติดสุราในผู้ป่วยไทย (4) MAST สามารถใช้แยกระหว่างผู้ติดสุรากับผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มในระดับต่ำกว่าได้ดีในสถานบริการทางคลินิก แต่ใช้ในการค้นหาผู้มีปัญหาจากการดื่มสุราในชุมชนได้ไม่แม่นัก (14-16)

CAGE

เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้วินิจฉัยภาวะติดสุราอีกอันหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมใช้แพร่หลายทั่วโลก (17) เพราะประกอบด้วยข้อคำถามเพียง 4 ข้อ ซึ่งตัวของข้อคำถามแต่ละข้อจะประกอบกันเป็นชื่อแบบสอบถามได้แก่

1. **Cut down** คุณเคยรู้สึกว่าคุณควรจะลดปริมาณการดื่มของคุณลงหรือไม่
2. **Annoyed** เคยมีคนสร้างความรำคาญให้กับคุณ โดยการกล่าวเตือนหรือตำหนิคุณเกี่ยวกับการดื่มสุราของคุณหรือไม่
3. **Guilty** คุณเคยรู้สึกไม่ดีหรือรู้สึกผิดเกี่ยวกับการดื่มสุราของคุณหรือไม่
4. **Eye-opener** คุณเคยต้องดื่มสุราเป็นสิ่งแรกในตอนเช้าเลยหรือไม่ เพื่อที่จะได้กำจัดอาการเมาค้างของคุณ

สำหรับผู้ที่ตอบใช่ตั้งแต่สองข้อขึ้นไปของ CAGE สามารถจะวินิจฉัยได้ว่าเป็นภาวะติดสุรา ความไวของ CAGE ในการค้นหาภาวะติดสุราแบบมีปัญหา และภาวะติดสุรา มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 43 ถึงร้อยละ 94 (18) จากการทดสอบประสิทธิภาพของ CAGE ใน



ประเทศไทย พบว่า CAGE ไม่มีความไวและความจำเพาะที่เหมาะสมที่จะใช้กับผู้ป่วยไทย (4) นอกจากนี้เช่นเดียวกันกับ MAST CAGE ใช้ได้ดีในการค้นหาผู้ติดสุราในสถานบริการทางคลินิก แต่ใช้ไม่ได้ดีนักในการค้นหาผู้ดื่มสุราแบบเสี่ยงหรือแบบอันตรายในกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่ผู้ป่วย เช่น ในกองทัพ หรือในนักเรียนนักศึกษา (19-21)

นอกจากนี้ทั้ง MAST และ CAGE ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ ความถี่ และรูปแบบการดื่มสุราของผู้ป่วย เครื่องมือทั้งสองอันนี้ไม่สามารถแยกแยะระหว่างปัญหาการดื่มในอดีตและปัญหาในปัจจุบันได้ และเครื่องมือทั้งสองอันนี้ถูกพัฒนาและทดสอบในผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการดื่มสุราที่ชัดเจนและรุนแรงแล้ว คือในผู้ที่ติดสุรา และไม่ได้มีวัตถุประสงค์สำหรับนำไปใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการดื่มที่รุนแรงน้อยกว่า เช่น ในกลุ่มดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking) หรือกลุ่มดื่มแบบอันตราย (harmful drinking)

แบบสอบถาม CAGE ได้กลายเป็นต้นแบบในการพัฒนาแบบคัดกรองอื่น ๆ ขึ้นมาอีกหลายฉบับ ได้แก่

๑ **T-ACE** ซึ่งประกอบด้วยคำถามของ CAGE 3 คำถามและคำถามเรื่อง Tolerance อีก 1 คำถาม (22)

๑ **NET** มี 3 ข้อ ถามว่าผู้ดื่มเป็น Normal drinker, Eye-opener และ Tolerance

๑ **TWEAK** มาจาก Tolerance, Worry about drinking, Eye-opener, Amnesia or alcohol-related blackouts และ K มาจาก cut down (23)

แบบคัดกรองทั้งสามอันนี้ใช้ได้ดีพอสมควรในการค้นหาผู้ที่มีปัญหาในระดับที่ยังไม่ติดสุรา (16,20) T-ACE และ TWEAK ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในหญิงตั้งครรภ์

Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาโดยกลุ่มนักวิจัยนานาชาติขององค์การอนามัยโลก เพื่อใช้ค้นหาปัญหาการดื่มสุราตั้งแต่การดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking) การดื่มแบบอันตราย (harmful drinking) ไปจนถึงการดื่มแบบติด (alcohol dependence) ในเวชปฏิบัติทั่วไป (24, 25) AUDIT ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับปริมาณ ความถี่ของการดื่ม การดื่มหนัก (binge drinking) อาการของการติดสุรา และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดื่มสุรา แต่ละคำถามจะมีคะแนนตั้งแต่ 0-4 ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป ถือว่าให้ผลบวก ซึ่งบ่งว่าน่าจะมีปัญหาการดื่มสุราตั้งแต่ระดับ hazardous and harmful alcohol use ขึ้นไป หรืออาจมีภาวะติดสุรา (alcohol dependence) (26)



การทดสอบคุณสมบัติของ AUDIT พบว่าที่จุดตัด 8 ขึ้นไป ค่าความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยการดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking) เท่ากับร้อยละ 96 และ 98 ส่วนค่าความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยการดื่มแบบอันตราย (harmful drinking) เท่ากับร้อยละ 87 และ 81 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการติดตามผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโดย AUDIT ไปสามปี พบว่า กลุ่มดื่มแบบเสี่ยงมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาทางสังคมจากการดื่มสุรา ความผิดปกติทางจิต และการอยู่โรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยง (non-hazardous drinkers) ในช่วงระยะเวลาสามปีที่ติดตาม (27, 28) ในการศึกษาแบบมหัพภภาพเพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของแบบคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ พบว่า AUDIT เป็นแบบคัดกรองที่มีความถูกต้อง (accuracy) และมีประสิทธิภาพ (effectiveness) ที่สุดในการวินิจฉัยการดื่มสุราแบบเสี่ยงและแบบอันตราย (hazardous and harmful drinking) ในขณะที่ CAGE มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุดในการวินิจฉัยการดื่มสุราแบบมีปัญหา และการดื่มแบบติด (alcohol abuse and dependence) (18) อย่างไรก็ตาม ความไวของ AUDIT จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประชากรและจุดตัดที่ใช้

Babor และคณะได้ให้ข้อเสนอแนะว่าในการใช้ AUDIT เพื่อบอกความรุนแรงของปัญหาจากการดื่มสุราและวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป ควรจะแบ่งคะแนนของ AUDIT ออกเป็นระดับ ดังนี้ (26)

- ๑ **คะแนน 8-15** เป็นระดับคะแนนซึ่งเหมาะสมต่อการให้คำแนะนำแบบง่าย (simple advice) เพื่อลดการดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking)
- ๑ **คะแนน 16-19** เป็นระดับคะแนนซึ่งเหมาะสมต่อการบำบัดแบบสั้น และการดูแลต่อไป (brief counseling and continued monitoring)
- ๑ **คะแนน 20 ขึ้นไป** แสดงว่าผู้นั้นควรได้รับการประเมินเพื่อการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดสุราหรือไม่ต่อไป

ในการแปลผลคะแนนของ AUDIT อาจจะทำโดยพิจารณาคะแนนแต่ละข้ออย่างละเอียดรวมด้วย โดยทั่วไป คะแนน 1 ขึ้นไปของคำถามที่ 2 และ 3 จะบ่งถึงการดื่มในระดับเสี่ยงขึ้นไป คะแนนที่มากกว่า 0 ของคำถามที่ 4-6 (โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นอาการที่เกิดขึ้นรายวันหรือรายสัปดาห์) มักจะบ่งถึงการมีภาวะติดสุรา คะแนนจากคำถามที่ 7-10 มักจะบอกว่าผู้นั้นได้เคยมีปัญหาหรืออันตรายจากการดื่มสุราแล้ว (alcohol-related harm) จากคะแนนรวมทุกข้อ ปริมาณการดื่ม อาการแสดงของการติดสุรา และอันตรายที่เกิดขึ้น



จะเป็นตัวชี้ว่าผู้ป่วยควรได้รับการดูแลรักษาอย่างไรต่อไป นอกจากนั้น ผู้ใช้ควรดูคำตอบของคำถามสองข้อสุดท้ายด้วย หากพบว่าประสบการณ์สองข้อนี้เคยเกิดขึ้นในอดีตแต่ไม่ได้เกิดขึ้นในปีที่ผ่านมา ก็ควรคุยกับผู้ป่วยเพื่อให้ตระหนักว่าเขาเคยมีปัญหากจากการตีผลสุรามาแล้ว ซึ่งควรจะระมัดระวังไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไป (26)

ในประเทศไทยก็ได้มีการนำ AUDIT มาใช้เพื่อศึกษาความชุกของผู้มีปัญหากการตีผลสุราในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล และในการสำรวจความชุกของการตีผลสุราแบบเสี่ยงและแบบอันตรายในชุมชนภาคใต้ ซึ่งพบว่า AUDIT สามารถใช้ได้ง่าย มีความไว และความจำเพาะสูง และสามารถใช้ได้กับประชากรทั่วไปทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน (29-31)

ในปี ค.ศ. 2007 Berner และคณะได้รายงานผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของการศึกษาความถูกต้องแม่นยำของ AUDIT ในการค้นหาการตีผลสุราแบบเสี่ยงอันตราย ได้รวบรวม 23 รายงาน ในการทบทวนอย่างเป็นระบบ และการศึกษาที่ทำมหวิเคราะห์ 19 รายงาน สรุปว่าที่คะแนนจุดตัด 8 จาก 8 การศึกษาของสถานพยาบาลปฐมภูมิ ค่าความไวของ AUDIT มีค่าตั้งแต่ 0.31-0.89 และค่าความจำเพาะมีค่าตั้งแต่ 0.83-0.96 การศึกษาอีกหนึ่งรายงานกับผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพบค่าความไวเท่ากับ 0.93 และค่าความจำเพาะ 0.94 ส่วนการศึกษาในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล 1 รายงาน ได้ค่าความไว 0.72 และค่าความจำเพาะ 0.88 การศึกษาอีก 1 รายงาน ในนักศึกษาของมหาวิทยาลัยพบค่าความไว 0.82 และค่าความจำเพาะ 0.78 และการศึกษาอีก 3 รายงาน ในผู้สูงอายุพบความไวตั้งแต่ 0.55 ถึง 0.83 และค่าความจำเพาะรวมเท่ากับ 0.96 จากการศึกษานี้ ผู้วิจัยสรุปว่าความสามารถของ AUDIT ในการคัดกรองผู้มีปัญหากการตีผลสุรามีความแตกต่างกันมากโดยขึ้นกับกลุ่มประชากรที่ใช้แบบคัดกรองนี้ ดังนั้นจึงควรใช้เครื่องมือนี้เฉพาะในประชากรของสถานพยาบาลปฐมภูมิ ผู้ป่วยในและผู้ป่วยสูงอายุเท่านั้น (32)

นอกจากนี้ ยังมีรายงานล่าสุดที่ทบทวนการวิจัยที่ใช้ AUDIT พบว่า AUDIT มีความแม่นยำตามหลักเกณฑ์ (construct validity) ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองการตีผลสุรารวมทั้งปัญหาอื่นๆ จากการตีผลสุราที่มีความรุนแรงน้อยกว่า โดยที่ควรปรับลดจุดตัดจาก 8 ลงมาเมื่อใช้ในการคัดกรองในผู้หญิง AUDIT-C ซึ่งเป็นฉบับย่อที่มีเพียง 3 คำถามก็สามารถใช้ได้ดีพอๆ กับ AUDIT ฉบับเต็ม และคุณสมบัติด้านมาตรฐานทางจิตวิทยาอื่นๆ ของ AUDIT เช่น test-retest reliability และ internal consistency ก็มีค่าสูง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยสรุปว่ายังคงมีความจำเป็นที่จะศึกษาการใช้ AUDIT ในกลุ่มเยาวชน ผู้สูงอายุ และการใช้ AUDIT ร่วมกับตัวชี้วัดทางชีวภาพตัวอื่นๆ ด้วย (33, 34)



AUDIT ฉบับย่อ

นอกจากการใช้ AUDIT ฉบับเต็มซึ่งมี 10 คำถามแล้ว ได้มีผู้พยายามทดสอบการใช้ AUDIT ฉบับย่อซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น

AUDIT-C หรือ Alcohol Use Disorders identification Test-Consumption ซึ่งประกอบด้วยคำถามของ AUDIT สามคำถามแรกที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการดื่มสุรา (35)

AUDIT-3 ประกอบด้วยคำถามที่ 3 ของ AUDIT ซึ่งถามเกี่ยวกับการดื่มหนักแบบเป็นครั้งคราว (episodic heavy drinking หรือ binge drinking)

Kriston และคณะได้รายงานผลการศึกษาแบบมหัพภาคที่โดยรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาคุณสมบัติของ AUDIT และ AUDIT-C 14 ชิ้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยของสถานพยาบาลปฐมภูมิในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป มีขนาดตัวอย่างตั้งแต่ 112-13,438 คน จากการมหัพภาคที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างแบบคัดกรองทั้งสองฉบับในด้านความถูกต้องแม่นยำในการค้นหาการดื่มสุราแบบเสี่ยง (risky drinking) ความผิดปกติจากการดื่มสุรา (alcohol use disorders) และการดื่มสุราแบบไม่ถูกสุขภาพ (unhealthy alcohol use) ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาค่าการทำนายการมีโรคจากผลทดสอบเป็นบวกจะเห็นว่า AUDIT ฉบับเต็ม น่าจะดีกว่าฉบับย่อในการคัดกรองการดื่มสุราแบบเสี่ยง และมีบางการศึกษาบางอันในประชากรทั่วไป และในผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่มีแนวโน้มว่า AUDIT ฉบับเต็ม น่าจะดีกว่าฉบับย่อในการคัดกรองภาวะที่รุนแรง เช่น การติดสุราด้วยเช่นกัน (36)

ในปัจจุบันได้มีหลายการวิจัยที่นำ AUDIT ทั้งฉบับเต็มหรือฉบับย่อมาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือวิจัยในโครงการต่างๆ หลายลักษณะในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ลักษณะการใช้งานอาจจะเป็นการใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือสำรวจความชุกของการดื่มสุราแบบเสี่ยงอันตรายในประชากรกลุ่มต่างๆ เช่น ประชากรทั่วไปในชุมชนในประเทศไทย (31, 37) ในผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการทางจิตรุนแรงในโรงพยาบาลในประเทศได้หวัน (38) เป็นเครื่องมือวิจัยที่บอกระดับการดื่มสุราแบบผิดปกติ (alcohol misuse) เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุราแบบผิดปกติกับการร่วมมือในการใช้ยารักษาโรค (medication adherence) กลุ่ม statin, hypoglycemic agents และ antihypertensive medications ในคลินิกปฐมภูมิ (39) ในการคัดกรองการดื่มแบบเสี่ยง (hazardous drinking) ในสตรีที่ต้องซังในเรือนจำ (40) เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ตัวอย่างการศึกษาวิจัยที่ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวิจัย

ผู้แต่ง/ค.ศ./ประเทศ	กลุ่มตัวอย่าง/ วัตถุประสงค์	เครื่องมือ : Cut-off points	เครื่องมือเปรียบเทียบ	หมายเหตุ
Assanangkornchai et al, 2003 ประเทศไทย	ประชาชนทั่วไปในชุมชน ในภาคใต้/หาความชุกของ hazardous/harmful drinking	AUDIT: ≥ 8	Clinical diagnosis	-
Assanangkornchai et al, 2007 ประเทศไทย	ประชาชนทั่วไปในครัวเรือน ทั่วประเทศ/หาความชุกของ hazardous/harmful drinking	AUDIT : 0-7 = non-/low risk drinker, 8-15 = hazardous drinker, 16-19 = harmful drinker, ≥ 20 = severe risk-dependent drinker	Graduated Quantity Frequency - Modified Tri-level Method	-
Aalto et al, 2006 ฟินแลนด์	เปรียบเทียบ AUDIT ฉบับเต็มและฉบับย่อในการ ค้นหา heavy drinking ในผู้หญิงอายุ ≥ 40 ปี	AUDIT: ≥ 6 , AUDIT-C: ≥ 5 , Five Shot: ≥ 2 , AUDIT-PC: ≥ 4 , AUDIT-3, AUDIT-QF: ≥ 6 , and CAGE sensitivities=0.84-0.93, specificities =0.83-0.90	Timeline Followback/ การดื่ม 140g of absolute ethanol โดยเฉลี่ยต่อ สัปดาห์จัดเป็นการดื่มหนัก	เครื่องมือเหล่านี้ใช้ได้ดี พอๆ กันในการคัดกรองการ ดื่มหนักในสตรีวัยกลางคน ยกเว้น AUDIT-3 และ CAGE ซึ่งใช้ได้ไม่ค่อยดี
Tuunanen et al, 2007 ฟินแลนด์	เปรียบเทียบ AUDIT ฉบับเต็มและฉบับย่อในการ ค้นหา Binge (heavy episodic) drinking ในผู้ชายวัยกลางคน ≥ 45 ปี	AUDIT-C : ≥ 6 , AUDIT-3 : ≥ 2 , AUDIT ฉบับเต็ม : ≥ 7 หรือ ≥ 8 AUDIT ฉบับเต็ม และ AUDIT-C มี area under the curve พอๆ กัน	การสัมภาษณ์แบ่งคนเป็น 4 กลุ่ม : non-binging & binging moderate drinkers, non-binging & binging heavy drinkers	AUDIT ฉบับเต็มและฉบับย่อ สามารถใช้ได้ดีในการ คัดกรองกลุ่มประชากร ที่มี bing drinking สูงแต่ควร ปรับจุดตัดให้เหมาะสมกับ ประชากร
Bryson et al., 2008 สหรัฐอเมริกา	ดูความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับของ alcohol misuse กับการร่วมมือในการใช้ยา รักษาโรค (medication adherence) ในผู้ป่วย ที่กินยา กลุ่ม statin, hypoglycemic & antihypertensive agents ในคลินิกปฐมภูมิ	AUDIT-C : 0= nondrinkers; 1-3 = low-level alcohol use; 4-5 = mild, 6-7 = moderate, 8-12= severe alcohol misuse	-	(ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือ วิจัย สำหรับวัด exposure variable)

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการศึกษาวินิจฉัยที่ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวินิจฉัย (ต่อ)

ผู้แต่ง/ค.ศ./ประเทศ	กลุ่มตัวอย่าง/ วัตถุประสงค์	เครื่องมือ : Cut-off points	เครื่องมือเปรียบเทียบ	หมายเหตุ
Huang et al., 2009 ไต้หวัน	ผู้ป่วยในจิตเวชที่มีอาการทางจิตรุนแรงในโรงพยาบาล/ หาดความชุกของ alcohol use disorders	AUDIT : ≥ 8	Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR	(ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวินิจฉัยสำหรับวัด outcome variable)
Kaarne et al, 2008 ฟินแลนด์	หาดความชุกของ heavy drinkers ในผู้ป่วยของคลินิกอาชีวอนามัย	AUDIT: ≥ 10 ในผู้ชาย, ≥ 8 ในผู้หญิง	-	(ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวินิจฉัยสำหรับวัด outcome variable)
Smith et al, 2008	ใช้ AUDIT ในการจำแนกผู้ดื่มสุราก็เป็นกลุ่มต่างๆตามแบบแผนการดื่ม / ประชากรทั่วไป	AUDIT	-	(ใช้ AUDIT เป็นเครื่องมือวินิจฉัยสำหรับวัด outcome variable)
Caviness et al., 2009 สหรัฐอเมริกา	เปรียบเทียบ AUDIT ฉบับย่อในการคัดกรอง hazardous drinking ในสตรีที่ต้องขังในเรือนจำ (incarcerated women) ของ Rhode Island	AUDIT-C : ≥ 3 , AUDIT-3, AUDIT ฉบับเต็ม : ≥ 4 AUDIT- C มี sensitivity และ specificity มากกว่า 0.9 และผู้หญิงเหล่านี้ร้อยละ 91.5 ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง	คำถาม heavy episodic drinking criterion (ดื่ม ≥ 4 หน่วยมาตรฐาน/ ครั้งในผู้หญิง) ของ NIAAA	AUDIT-C ใช้ได้ดีพอๆ กับ AUDIT ฉบับเต็ม ส่วน AUDIT-3 และ NIAAA criteria มีความไวต่ำกว่าอายุและเชื้อชาติของกลุ่มตัวอย่างไม่มีปฏิสัมพันธ์กับการใช้เครื่องมือคัดกรองเหล่านี้
Wu et al, 2008 ไต้หวัน	ศึกษาคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรอง hazardous drinkers ฉบับภาษาแมนดารินในผู้ป่วยในโรงพยาบาล	AUDIT, AUDIT-C, AUDIT-4 (AUDIT items 1, 2, 3 and 10), AUDIT-3 (AUDIT item 3), TWEAK, SMAST and CAGE	Schedule for Clinical Assessments in Neuropsychiatry (SCAN)	Sensitivities = 85-93%, specificities = 72-92% AUDIT ฉบับเต็มและฉบับย่อใช้ได้ดีกว่าเครื่องมืออื่นๆ

นอกจากนี้ในประเทศไทยยังมีผู้พัฒนาเครื่องมือคัดกรองผู้ดื่มสุราแบบสองคำถาม ซึ่งประกอบด้วย คำถามที่ 1 เป็นปริมาณการดื่มสุราก็แก้วมาตรฐานต่อครั้ง และคำถามที่ 2 เป็นความถี่ของการดื่มต่อสัปดาห์ โดยถือว่าเป็นผู้ดื่มผิดปกติเมื่อดื่มมากกว่าหรือเท่ากับ 4 แก้วต่อครั้ง หรือมากกว่า 7 แก้วต่อสัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือสองคำถามนี้กับ CAGE ในการคัดกรองผู้ดื่มสุราระดับผิดปกติ จากห้องตรวจผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไป พบว่าเครื่องมือนี้มีประสิทธิภาพต่ำกว่า CAGE เพียงเล็กน้อย โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยตามแบบทดสอบมาตรฐาน DSM-IV ความไวของเครื่องมือสองคำถามเท่ากับร้อยละ 81.82 และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 70.49 เครื่องมือดังกล่าวจึงเป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติดีพอใช้สำหรับการคัดกรองในผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศไทย และสามารถใช้ได้ง่าย ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย และราคาถูกรอีกด้วย (41)

เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราขณะตั้งครรภ์

การที่สตรีดื่มสุราในระหว่างตั้งครรภ์จะทำให้ทารกที่คลอดมาเกิดกลุ่มอาการผิดปกติซึ่งเรียกว่า “Fetal Alcohol Syndrome (FAS)” ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ

ใบหน้าผิดปกติ (facial dysmorphism)

อิงตามบรรทัดฐานของชาติพันธุ์ ทารกที่เป็นโรคนี้จะมีใบหน้าเป็นลักษณะเฉพาะ 3 แบบ

1. รอยหยักระหว่างริมฝีปากบนกับฐานจมูกเรียบ (smooth philtrum)
2. ริมฝีปากบาง (thin vermilion border)
3. ตาหยีเล็ก (small palpebral fissure sure-เท่ากับหรือต่ำกว่า 10th percentile)

ปัญหาการเจริญเติบโต

1. น้ำหนักและ/หรือส่วนสูงก่อนคลอดและ/หรือหลังคลอด เท่ากับหรือต่ำกว่า 10th percentile โดยมีการวัดยืนยันที่เวลาใดเวลาหนึ่ง และปรับค่าตามอายุ เพศ อายุครรภ์ และเชื้อชาติหรือชาติพันธุ์



ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง

1. โครงสร้าง

ก. ความยาวรอบศีรษะ เท่ากับหรือต่ำกว่า 10th percentile โดยปรับค่าตามอายุ และเพศ

ข. มีความผิดปกติทางคลินิกของสมองสังเกตได้จากการตรวจ imaging

2. ระบบประสาท

มีปัญหาทางระบบประสาทที่ไม่ได้เกิดจากการกระทบกระเทือน หรือใช้หลังคลอด หรือมีอาการแสดงอย่างอ่อนของระบบประสาท (soft neurological signs) ที่นอกเหนือจากระดับปกติ

3. การทำหน้าที่

สมรรถภาพต่ำกว่าที่น่าจะทำได้ตามระดับอายุ การเรียนหรือสถานการณ์ของบุคคลนั้น โดยแสดงได้จาก

ก. มีความบกพร่องของสติปัญญา (intellectual) หรือความรู้คิด (cognitive) ซึ่งป้องกันการมีพัฒนาการล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญในเด็กเล็ก โดยมีความสามารถต่ำกว่า 3rd percentile (2 standard deviations ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจากการทดสอบมาตรฐาน) หรือ

ข. การทำหน้าที่ต่างๆ บกพร่อง ต่ำกว่า 16th percentile (1 standard deviation ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจากการทดสอบมาตรฐาน) ใน 3 ด้านต่อไปนี้

1. ความรู้คิดหรือพัฒนาการบกพร่อง
2. ความบกพร่องของการทำหน้าที่ระดับบริหาร (executive functioning deficits)
3. Motor functioning delays
4. มีปัญหาเรื่องสมาธิหรือมีพฤติกรรมมากกว่าปกติ (hyperactivity)
5. ทักษะสังคม
6. อื่นๆ เช่น ปัญหาด้านประสาทสัมผัส การใช้ภาษา และความจำบกพร่อง

หลักเกณฑ์ในการวินิจฉัย FAS

ต้องมีทั้ง 3 ลักษณะต่อไปนี้

1. มีการบันทึกชัดเจนว่ามีรูปหน้าผิดปกติทั้ง 3 ลักษณะ (smooth philtrum, thin vermilion border, small palpebral fissures)
2. มีการบันทึกชัดเจนว่ามีการเจริญเติบโตบกพร่อง
3. มีการบันทึกชัดเจนว่ามีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง



(รายงานละเอียดเกี่ยวกับลักษณะที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคสามารถอ่านได้ที่ http://www.cdc.gov/ncbddd/fas/documents/fas_guidelines_accessible.pdf)

กลุ่มอาการผิดปกติของทารกเนื่องจากมารดาดื่มสุราในขณะตั้งครรภ์ (Fetal Alcohol Syndrome-FAS) พบได้บ่อยในประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้มีหน่วยงานหลายหน่วยให้ความสนใจและออกคำเตือน หรือหลักเกณฑ์หรือแนวทางการวินิจฉัยภาวะนี้ และการดูแลป้องกัน เช่น จาก U.S. Surgeon General, Institute of Medicine (IOM), Centers for Disease Control and Prevention (CDC) และ The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), American Academy of Pediatrics (AAP) เป็นต้น (42) และมีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราในสตรีระหว่างตั้งครรภ์ เครื่องมือคัดกรองที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่ T-ACE และ TWEAK ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย ใช้เวลาเพียง 4-5 นาที และมีประสิทธิภาพสูง (22, 23, 43) สตรีที่ได้ผลบวกจากการคัดกรองไม่ว่าจากเครื่องมือ T-ACE TWEAK หรือ AUDIT ก็ตาม ควรได้รับการประเมินต่อ และการบำบัดแบบสั้นเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับทารกในครรภ์ต่อไป

๖ **T-ACE** เป็นเครื่องมือคัดกรองเฉพาะสำหรับหญิงตั้งครรภ์ มีรากฐานมาจาก CAGE ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ มีประสิทธิภาพสูงในการค้นหาปัญหาการดื่มสุรา ลักษณะการดื่มขณะตั้งครรภ์ และการดื่มลักษณะเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์รวมทั้งการวินิจฉัยโรคจากการดื่มสุราในช่วงชีวิต

- Tolerance: คุณต้องดื่มที่ดื่มมาตรฐานจึงจะรู้สึกสบาย มีความสุข (high)
- Annoyed: เคยมีใครทำให้คุณรำคาญใจโดยการวิจารณ์การดื่มของคุณหรือไม่
- Cut Down: คุณเคยรู้สึกว่าคุณต้องลดการดื่มของคุณลงหรือไม่
- Eye Opener: คุณเคยดื่มสุราเป็นครั้งแรกในตอนเช้า เพื่อระงับประสาทหรือขจัดอาการเมาค้างหรือไม่

๖ **TWEAK** มี 5 คำถาม ได้แก่

- Tolerance: คุณสามารถดื่มได้ที่ดื่มมากที่สุดต่อครั้ง
- Worried: เคยมีเพื่อนสนิทหรือญาติเป็นห่วงหรือบ่นเกี่ยวกับการดื่มของคุณในปีที่แล้วหรือไม่
- Eye-opener: บางครั้งคุณเคยดื่มในตอนเช้าหลังตื่นนอนหรือไม่
- Amnesia: เคยมีเพื่อนหรือคนในครอบครัวบอกว่าคุณได้ทำหรือพูดอะไรขณะที่คุณดื่มสุราซึ่งคุณจำไม่ได้เลยหรือไม่
- (K) Cut Down: บางครั้งคุณเคยรู้สึกว่าคุณจำเป็นต้องลดการดื่มของคุณหรือไม่



เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราร่วมกับการใช้สารเสพติดชนิดอื่นๆ

เนื่องจากผู้ดื่มสุรามีจำนวนหนึ่งมักจะนิยมใช้สารเสพติดชนิดอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย ทำให้มีการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถใช้คัดกรองได้ทั้งการดื่มสุราและการใช้สารเสพติดตัวอื่นๆ (44) ตัวอย่างของเครื่องมือเหล่านี้ได้แก่

๑ **Drug and Alcohol Problem (DAP) quick screen** เป็นเครื่องมือสำหรับใช้โดยกุมารแพทย์ แบบสอบถามนี้จะเน้นที่การใช้สารและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง DAP quick screen ฉบับเริ่มต้นมี 42 คำถาม ต่อมาได้มีการปรับปรุงจนเหลือ 30 คำถามซึ่งมีความถูกต้องที่ยอมรับได้ (45)

๑ **Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST)** เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อคัดกรองความเสี่ยงของการใช้สารเสพติด 11 ชนิดและสุรา รวมทั้งการฉีดสารเสพติดและปัญหาที่เกี่ยวข้อง รูปแบบของเครื่องมือทำให้สามารถประมาณความสำคัญของพฤติกรรมเสี่ยงแต่ละระดับ ทำให้สามารถเลือกว่าควรจะให้การปรึกษาแนะนำสำหรับพฤติกรรมใด (46, 47)

๑ **CAGE-AID test (Adapted to Include Drugs)** เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจาก CAGE ที่รวมคำถามเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดเข้ามาด้วย จากการทดสอบในผู้ป่วยในสถานพยาบาลปฐมภูมิ พบว่า CAGE-AID test มีความไวมากกว่า แต่มีความจำเพาะน้อยกว่า CAGE ในการคัดกรองความผิดปกติจากการใช้สารเสพติด (48, 49)

๑ **Problem-Oriented Screening Instrument for Teenagers (POSIT)** เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดยสถาบันสารเสพติดของประเทศสหรัฐอเมริกา มี 139 คำถามสำหรับใช้ในลำดับแรกของระบบประเมินและส่งต่อเยาวชนที่มีปัญหาจากการใช้สารเสพติดแบบเป็นขั้นตอน POSIT จะระบุว่าคนๆ นั้นมีปัญหาหรือไม่ในสิบหมวด ได้แก่ การใช้สารเสพติดและการใช้แบบผิดแผน (substance use and misuse) สภาพสุขภาพจิต สภาพสุขภาพร่างกาย พฤติกรรมก้าวร้าวและเกร่ ทักษะสังคม ความสัมพันธ์ในครอบครัว สถานะการศึกษา สถานะอาชีพ ความสัมพันธ์กับเพื่อน และการพักผ่อนหย่อนใจ หลังจากการคัดกรองผู้ที่ถูกระบุว่ามีปัญหาจาก POSIT ก็จะได้รับ การประเมินเพื่อการวินิจฉัยโรคแบบครอบคลุมต่อไป (50, 51)



๖ **Personal Experience Screening Questionnaire (PESQ)** มี 38 คำถาม ซึ่งเน้นที่การใช้สารเสพติด รวมทั้งสุรา และปัญหาที่เกี่ยวข้อง PESQ มีความน่าเชื่อถือและความแม่นยำที่ยอมรับได้ในการค้นหาผู้ที่มีประวัติการใช้สารเสพติดแบบต่างๆ (52)

๗ **Substance Abuse Subtle Screening Inventory (SASSI)** เป็นแบบรายงานตนเอง 78 ข้อซึ่งจำแนกวัยรุ่นที่ติดยาเสพติด ถึงแม้ว่า SASSI จะถูกออกแบบมาให้เป็นการถามทางอ้อมเพื่อป้องกันการโกหกแล้วก็ตาม ก็ยังพบว่า SASSI ไม่ได้ให้คำตอบที่ถูกต้องเท่าที่ควร (3, 53)

เครื่องมือคัดกรองปัญหาสุขภาพทั่วไปที่มีคำถามเกี่ยวกับการดื่มสุราร่วมด้วย

เครื่องมือเหล่านี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการคัดกรองปัญหาสุขภาพทั้งด้านสุขภาพจิต สุขภาพกายหรือการบาดเจ็บ ซึ่งในการคัดกรองหรือสำรวจปัญหาสุขภาพก็มักจะมีคำถามเกี่ยวกับการดื่มสุราหรือผลกระทบจากการดื่มสุราร่วมด้วย ตัวอย่างของเครื่องมือประเภทนี้ได้แก่

๘ **Health Screening Survey และ Health Screening Questionnaire** แบบสอบถามทั้งสองฉบับนี้ได้รับการทดสอบในสถานพยาบาลปฐมภูมิว่ามีความไว และความจำเพาะพอสมควร (54, 55)

๙ **PRIME-MD** (Primary Care Evaluation of Mental Disorders) เป็นเครื่องมือใหม่ซึ่งมีคำถามของ CAGE 4 คำถาม และอีกสองคำถามเกี่ยวกับการดื่มสุรา แพทย์สามารถใช้ PRIME-MD เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตและความผิดปกติจากการดื่มสุรา (56, 57) การประเมิน PRIME-MD ที่ใช้ทางโทรศัพท์ประกอบคอมพิวเตอร์ตอบรับ (telephone-assisted computer) พบว่าการใช้ PRIME-MD ฉบับโทรศัพท์ประกอบคอมพิวเตอร์ตอบรับมีความไวกว่าการใช้ถามโดยตรง (face-to-face) (58, 59)

๑๐ **Trauma Scale** ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการเกิดกระดูกหักหรือกระดูกเคลื่อนที่ การมีอุบัติเหตุจากรถ การบาดเจ็บที่ศีรษะ และการบาดเจ็บจากการต่อสู้ทะเลาะวิวาท ซึ่งเป็นผลจากการดื่มสุรา หลังจากการคัดกรองด้วย Trauma Scale แพทย์สามารถถามเกี่ยวกับลักษณะของ alcohol abuse และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้สามารถค้นหาผู้ป่วยที่ดื่มสุรามากเกินไปได้ดียิ่งขึ้น คำถามของ Trauma Scale 5 ข้อ มีความไวกว่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการค้นหาผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการดื่มสุรา และเครื่องมือนี้ยังมีความจำเพาะในการแยกผู้ดื่มเพื่อสังคม (social drinker) ออกจากผู้ดื่มแบบมีปัญหาด้วย (60, 61)



การคัดกรองโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วย (computer-assisted screening)

ในปัจจุบันได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคัดกรอง และการบำบัดเบื้องต้นสำหรับ ผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มสุรากันอย่างแพร่หลาย (62-64) จากการศึกษาลายอื่นไม่พบความแตกต่างระหว่างการใช้ AUDIT ฉบับกระดาษ-ดินสอ (paper-and pencil version) กับฉบับคอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยในที่ติดสุรา การใช้ CAGE ในสถานพยาบาลปฐมภูมิก็ได้ผลคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ ยังได้มีการนำคอมพิวเตอร์ฉบับกระเป๋า (laptop computer) มาใช้ในโครงการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราระดับใหญ่ เช่น Audio Computer Assisted Self-Interviewing (ACASI) โดยใช้เสียงที่อัดเอาไว้ถามคำถามต่างๆ ที่ผู้ถูกคัดกรองสามารถตอบได้โดยการกดปุ่มต่างๆ ไม่กี่ปุ่ม ประโยชน์ในการใช้เครื่องมือคัดกรองแบบนี้ก็คือ ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกก็สามารถทำได้ มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น แต่เจ้าหน้าที่คัดกรองก็จะคอยดูแลอยู่ใกล้ๆ ในกรณีที่ผู้ตอบไม่เข้าใจจุดใด การใช้อินเทอร์เน็ตก็ช่วยทำให้การคัดกรองและการบำบัดเบื้องต้นทำได้ครอบคลุมประชากรมากขึ้นและราคาถูกลง ได้มีการทำ website นำร่องซึ่งใส่ AUDIT กับคำถามเกี่ยวกับประวัติการดื่มสุราไว้ด้วยกัน website นี้สามารถดึงความสนใจประชากรได้ถึงหนึ่งหมื่นกว่าคนในระยะเวลาทดลอง 172 วัน โดยคน 2,253 ที่ทำการทดสอบนี้ร้อยละ 89 ได้คะแนนสูงในระดับที่จัดว่าเป็นอันตราย หรือติดสุรา ถึงแม้ว่าประชากรทั้งหมดร้อยละ 94 จะไม่เคยได้รับการวินิจฉัยเลยก็ตาม (2)

Kypri และคณะได้ทำการศึกษาแบบ randomized controlled trial ในนักศึกษา มหาวิทยาลัยจำนวน 975 คน อายุ 17-29 ปี โดยใช้ AUDIT คัดกรองปัญหาจากการดื่มสุรา แล้วแบ่งกลุ่มนักศึกษาที่มีผลการคัดกรองเป็น hazardous or harmful range จำนวน 576 คน ออกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับแผ่นพับให้ความรู้ กลุ่มที่ได้รับการบำบัดแบบเสริมสร้างแรงจูงใจผ่านทางเว็บไซต์เพียงครั้งเดียว (web-based motivational intervention) และกลุ่มที่ได้รับการบำบัดแบบเสริมสร้างแรงจูงใจผ่านทางเว็บไซต์ ร่วมกับการติดตามดูแลตอน 1 เดือน และ 6 เดือน อีกสองครั้ง พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบำบัดทางเว็บไซต์ทั้งสองกลุ่มมีความถี่และปริมาณของการดื่มสุราลดลง มีปัญหาการเรียนลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ และเมื่อเดือนที่ 12 ก็ยังพบว่านักศึกษากลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีปริมาณการดื่มและปัญหาที่เกี่ยวข้องน้อยกว่านักศึกษากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แสดงว่าการบำบัดแบบสั้นทางเว็บไซต์น่าจะได้ผลดีในผู้ดื่มสุรา (65)



เครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพ (biological screening tests)

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาวิธีการตรวจคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา โดยใช้เครื่องมือตรวจทางชีวภาพขึ้นมามากมาย การมีเครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุราที่มีความเป็นภววิสัย จะช่วยให้สามารถวินิจฉัยปัญหาการดื่มได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น และเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนการดูแลรักษาต่อไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะมีความไวและความจำเพาะน้อยกว่าแบบสอบถาม แต่ก็มีประโยชน์อย่างมากในการช่วยสนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือจากแบบสอบถาม ความแม่นยำของการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การมีโรคตับที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มสุรา การกินยาหรือสารตัวอื่นๆ และโรคทางเมตาบอลิซึมอื่นๆ เป็นต้น (66, 67)

เครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพมีความแตกต่างจากเครื่องมือทางจิตวิทยาหลายประการ เช่น เครื่องมือทางชีวภาพไม่ได้ขึ้นกับการรายงานตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงน้อยที่จะเกิดอคติที่เกิดจากการลืมข้อมูลหรือการไม่ยอมรับปัญหาของผู้ป่วย การใช้เครื่องมือทางชีวภาพจึงช่วยให้ผลการคัดกรองแม่นยำขึ้นสำหรับใช้ในงานวิจัยได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตรวจทางชีวภาพไม่ได้ขึ้นกับวิธีการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญและต้องอาศัยความชำนาญ เวลาที่ใช้ในการตรวจคัดกรองทางจิตวิทยา เพราะการสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาอาจจะขึ้นกับความสามารถของผู้สัมภาษณ์ในการทำให้ผู้ตอบเชื่อถือไว้วางใจและมีแรงจูงใจที่จะตอบความจริง แต่ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือทางชีวภาพจะขึ้นกับวิธีการจัดการกับตัวอย่างทางชีวภาพที่ได้มา และวิธีการทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการแยกและวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น (68)

ตัวชี้วัดทางชีวภาพที่บ่งถึงภาวะดื่มสุรา (biological marker) สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบ

1. ตัวชี้วัดที่บ่งถึงระดับการดื่มสุราหรือปัญหาจากการดื่มในระยะเวลาปัจจุบัน (state marker) การตรวจสำหรับตัวชี้วัดชนิดนี้แบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือ การตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในร่างกาย และการตรวจหาความผิดปกติของร่างกายที่เกิดจากการดื่มสุรา
2. ตัวชี้วัดที่บ่งถึงความอ่อนแอที่จะเกิดปัญหาจากการดื่มสุราหรือการติดสุรา (trait marker) trait marker จะมีค่าเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ถูกทดสอบดื่มสุราในปริมาณแตกต่างไป ในขณะที่ trait marker จะมีค่าคงที่ไม่ว่าผู้นั้นจะดื่มสุราหรือไม่ก็ตาม



การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในร่างกาย

การตรวจพบแอลกอฮอล์ในเลือด ลมหายใจ ปัสสาวะ น้ำลาย หรือเหงื่อ แสดงว่า ผู้ที่เพิ่งดื่มสุราเข้าไปในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมงที่ผ่านมา แอลกอฮอล์จะถูกเผาผลาญในอัตราเฉลี่ย 7-8 กรัมต่อชั่วโมง ดังนั้นแอลกอฮอล์ 60 กรัม อาจจะไม่สามารถตรวจพบด้วยวิธีธรรมดาหากตรวจหลังจากหยุดดื่มไปแล้ว 12 ชั่วโมง อัตราของการเผาผลาญแอลกอฮอล์แตกต่างกันได้ถึง 2-3 เท่าในแต่ละบุคคล ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (blood alcohol concentration: BAC) และระยะเวลาที่จะมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของแต่ละบุคคล จึงขึ้นอยู่กับอัตราการเผาผลาญแอลกอฮอล์ในร่างกายของบุคคลนั้น และปัจจัยอื่นๆ อีกหลายอย่าง เช่น อัตราความเร็วของการดื่มสุรา น้ำหนักตัว องค์ประกอบของร่างกาย ระยะเวลาการกำจัดอาหารในกระเพาะอาหาร (gastric emptying time) ชนิดของอาหารที่เพิ่งกินเข้าไป และปัจจัยทางกรรมพันธุ์ ผู้หญิงจะมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่าผู้ชาย เมื่อดื่มสุราในปริมาณที่เท่ากัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้หญิงมี lean body mass น้อยกว่าผู้ชาย และมีการเผาผลาญแอลกอฮอล์ในกระเพาะอาหารช้ากว่าผู้ชาย การตรวจระดับแอลกอฮอล์สามารถทำได้จากสิ่งคัดหลั่งจากร่างกายต่อไปนี้ (69)

๑ **การตรวจระดับของแอลกอฮอล์ในเลือด** การตรวจพบระดับของแอลกอฮอล์ในเลือดมีความสัมพันธ์น้อยกับปัญหาจากการดื่มสุราหรือระดับของการติดสุรา อย่างไรก็ตาม หากใช้ระดับของแอลกอฮอล์ในเลือดร่วมกับพฤติกรรมของบุคคลนั้นก็อาจจะช่วยบอกได้ว่า บุคคลนั้นได้เกิดภาวะติดสุราหรือไม่ ตัวอย่างเช่น คนที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่า 150 mg/100 ml แต่ไม่มีอาการเมาสุราเลย ก็อาจจะพอบอกได้ว่าคนนั้น มีภาวะติดสุราอย่างหนักเรื้อรัง คนที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเป็นบวกในตอนเช้า หรือผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ตามนัดและพบว่าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงก็น่าจะสงสัยว่าติดสุรา เนื่องจากแอลกอฮอล์จะตรวจพบก็ต่อเมื่อคนคนนั้นเพิ่งดื่มสุราไปไม่กี่ชั่วโมงที่ผ่านมา ดังนั้นผู้ป่วยที่ตั้งใจหยุดดื่มสุราเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนมาตรวจกับแพทย์ ก็อาจจะตรวจไม่พบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดได้

๒ **การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในลมหายใจ** การเจาะเลือดไปตรวจระดับแอลกอฮอล์ เป็นวิธีการที่ยุ่งยาก ราคาแพง และไม่ได้ผลทันที การวิเคราะห์แอลกอฮอล์ในลมหายใจ เป็นวิธีที่ง่ายกว่า ได้ผลทันที และสามารถบอกได้ว่าผู้ดื่มสุรามาได้ เหมาะสำหรับใช้ในสถานที่ เช่น ห้องฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยนอก หรือข้างถนน “Passive reading” เป็นวิธีการตรวจแอลกอฮอล์ในลมหายใจโดยใช้เครื่องวัดจ่อเข้าไปใกล้กับผู้ถูกตรวจซึ่งกำลังหายใจหรือพูดอยู่



๖ **การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในน้ำลาย** การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในน้ำลายเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เร็ว ง่ายและไม่ทำให้ผู้ถูกตรวจเจ็บตัว สามารถใช้บอกได้ว่าผู้นั้นเพิ่งดื่มสุรามาได้ ทราบผลได้ทันที แม้ในผู้ที่หมดสติก็สามารถใช้ได้

๗ **การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในปัสสาวะ** ระดับแอลกอฮอล์ในปัสสาวะจะบอกถึงความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในร่างกายขณะที่ปัสสาวะกำลังถูกผลิต ดังนั้นผู้ที่มึนค่า BAC เป็นลบก็อาจจะมึนระดับแอลกอฮอล์ในปัสสาวะเป็นบวกอยู่อีกหลายชั่วโมงต่อมาก็ได้

๘ **การตรวจระดับแอลกอฮอล์ในผิวหนัง** แอลกอฮอล์จะถูกขับออกทางผิวหนังด้วย ดังนั้นระดับแอลกอฮอล์ที่ผิวหนัง (transdermal alcohol level) จะบ่งถึงการเพิ่งดื่มสุราเข้าไป sweat patches และ transdermal electronic alcohol sensors สามารถใช้บันทึกระดับแอลกอฮอล์ที่ผิวหนังเป็นเวลา 7-10 วันได้ ในปัจจุบันมีการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ที่ผิวหนังให้ได้ผลที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

การตรวจภาวะดื่มเกินระดับ หรือการดื่มแบบอันตราย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อค้นหาความผิดปกติของร่างกายที่เกิดจากการดื่มสุราที่นิยมใช้แพร่หลายมาเนิ่นนานมีหลายชนิด ได้แก่ (ตารางที่ 4)

๑ **Gamma Glutamyl Transferase (GGT)** serum GGT เป็นการทดสอบที่นิยมใช้แพร่หลายที่สุด GGT เป็นเอนไซม์ของเมมเบรน (membrane bound enzyme) ที่มีอยู่ตลอดระบบตับและน้ำดีและเนื้อเยื่ออื่นๆ ในร่างกาย GGT จะเกี่ยวข้องกับการขนส่ง amino acid และใน glutathione-dependence detoxification ของ xenobiotics มีกระบวนการหลายอย่างที่ทำให้ค่า GGT เพิ่มขึ้นในผู้ที่ดื่มสุรามากในระดับอันตราย เช่น การดื่มสุราจำนวนมากเป็นประจำอาจทำให้เซลล์ตับสังเคราะห์ GGT ขึ้นมา แอลกอฮอล์เองก็อาจทำให้ผนังเซลล์ตับรั่วหรือตาย ทำให้มี GGT เข้ามาในระบบหมุนเวียนของร่างกาย (27)

คนหนุ่มสาวที่ร่างกายแข็งแรงจะต้องดื่มสุราจำนวนมากนานประมาณ 5 สัปดาห์ จึงจะทำให้ GGT สูงเกินระดับปกติ GGT จะเป็นผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตัวแรก que เพิ่มขึ้น เมื่อระบบตับและน้ำดีถูกทำลายจากแอลกอฮอล์ เมื่อผู้ป่วยหยุดดื่มสุรา ค่า GGT จะค่อยๆ ลดลงอย่างช้าๆ โดยจะลดลงเหลือประมาณครึ่งหนึ่งใน 2 สัปดาห์ และจะลดลงสู่ระดับปกติภายใน 6-8 สัปดาห์ ระดับ GGT จะสูงมากในคนที่ เป็นโรคตับจากสุราขั้นรุนแรง แต่อาจจะมีค่าลดลงในคนที่ เป็นตับแข็งแล้ว



serum GGT มีค่าความไวประมาณร้อยละ 60-80 ในการวินิจฉัยภาวะติดสุรา และ ร้อยละ 30-50 ในการวินิจฉัยภาวะดื่มแบบอันตราย ความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 55-80 ผู้ติดสุราประมาณร้อยละ 75 จะมีค่า serum GGT สูงผิดปกติ แต่ในคนปกติที่ดื่มแบบเสี่ยงหรือแบบอันตรายร้อยละ 30 ก็อาจจะมีระดับ serum GGT สูงได้ GGT มักไม่ค่อยเพิ่มขึ้นในคนที่อายุต่ำกว่า 30 ปี และมีความไวน้อยในผู้หญิง และมักจะเพิ่มขึ้นในคนที่ดื่มเป็นประจำมากกว่าคนที่ดื่มเป็นครั้งคราว ข้อด้อยอีกอย่างหนึ่งของ GGT คือการมีความจำเพาะค่อนข้างต่ำ ยาหรือโรคตับชนิดอื่นๆ ก็สามารถทำให้ระดับ serum GGT สูงขึ้นได้ (2)

ประชากรไทยที่ไม่ดื่มสุรามีค่าเฉลี่ยของ serum GGT เท่ากับ 35.1 U/l. ผู้ที่ดื่มแบบไม่เป็นปัญหาและผู้ดื่มแบบเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยของ serum GGT 42.2 U/l และ 75.9 U/l ตามลำดับ (ค่าปกติในห้องปฏิบัติการเดียวกันนี้คือน้อยกว่า 50.0 U/l) โดยค่า serum GGT มีความสัมพันธ์กับปริมาณสุราที่ดื่มเป็นประจำ (31)

➤ **Carbohydrate Deficient Transferrin (CDT)** CDT เป็นตัวชี้วัดที่มีความสามารถสูง ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อตรวจความผิดปกติของร่างกายจากการดื่มสุรา transferrin เป็น glycoprotein ที่ทำหน้าที่ขนส่งเหล็กไปทั่วร่างกาย ในคนที่ดื่มสุราจำนวนมากเป็นเวลานานๆ transferrin isoforms ที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น CDT เป็นคำรวมที่ใช้เรียก isoforms นี้ซึ่งสามารถแยกจาก isoforms อื่นได้จากประจุไฟฟ้า (isoelectric charge) ค่า CDT จะเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากอย่างรวดเร็วกว่า GGT (ภายใน 1-2 สัปดาห์) ถ้าผู้ป่วยดื่มสุราจำนวนมากเป็นเวลานาน CDT มีความไวถึงร้อยละ 70-90 ในการบ่งถึงภาวะที่เพิ่งดื่มสุราเข้าไป GGT และ CDT มีความสามารถพอๆ กันในการคัดกรองภาวะติดสุรา แต่ CDT มีความจำเพาะสูงกว่า GGT เพราะมีบางภาวะนอกเหนือจากการดื่มสุราเท่านั้นที่ทำให้ค่า CDT สูงขึ้น จึงทำให้เกิดผลบวกลวงน้อยกว่า ข้อด้อยของ CDT ก็คือมีความไวต่ำในผู้หญิง และวัยรุ่น และค่าใช้จ่ายในการตรวจค่อนข้างสูง และยังทำได้ในห้องปฏิบัติเพียงบางแห่งเท่านั้น (2)

Hock และคณะได้รายงานผลการศึกษาไปข้างหน้า เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพ (biomarker) 3 ชนิด คือ %CDT, γ -GT และ MCV ในการคัดกรองภาวะติดสุรา โดยเน้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับร่วมด้วย โดยศึกษาในผู้ป่วย 5 กลุ่มต่อไปนี้ 1. ผู้ดื่มตามสังคม (social drinkers) 2. ผู้ป่วยที่มีระดับ γ -GT สูงโดยไม่ระบุสาเหตุ 3. ผู้ป่วยที่มีตับอักเสบชนิดอื่น (ส่วนมากเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบ) 4. ผู้ป่วยตับแข็ง



(liver cirrhosis) และ 5. ผู้ป่วยติดสุราและยังดื่มอยู่ในปัจจุบัน การศึกษานี้พบว่า CDT เป็น biomarker ที่มีความจำเพาะมากในการวินิจฉัยภาวะติดสุรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีระดับ γ -GT สูงโดยไม่ทราบสาเหตุ ผู้ป่วยตับอักเสบ และตับแข็งจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จาก แอลกอฮอล์ และเมื่อใช้เครื่องมือทั้งสามตัวร่วมกัน ความไวในการวินิจฉัยจะยิ่งเพิ่มมากขึ้น โดยที่ความจำเพาะก็ไม่ได้ลดลงเลย (70)

๖ **Mean Corpuscular Volume (MCV)** คือการวัดขนาดของเม็ดเลือดแดงซึ่งจะใหญ่ขึ้นในผู้ที่ดื่มสุรามานานเป็นเวลานาน 4-8 สัปดาห์ (66) MCV มีความไวต่ำมาก จึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองเพียงตัวเดียว แต่ MCV ก็มีความจำเพาะสูงเมื่อเทียบกับตัวคัดกรองอื่นๆ MCV ยังคงมีค่าสูงอยู่ทั้งๆ ที่หยุดดื่มไปเป็นเวลานาน จึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นตัวชี้วัดอาการที่ดีขึ้นในผู้ติดสุราที่ได้หยุดดื่มไปแล้ว (2)

๗ **Fatty Acid Ethyl Esters (FAEES)** มีแนวโน้มว่าจะเป็นเครื่องมือที่ดีที่บ่งถึงของการดื่มสุราของแม่ FAEES สร้างขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างแอลกอฮอล์กับสารไขมันตามธรรมชาติในร่างกาย FAEES สามารถตรวจพบได้ใน meconium ของทารก มีหลักฐานจากการวิจัยว่า การวิเคราะห์พบ FAEES ใน meconium ของทารกอาจจะบ่งชี้ถึงระยะเวลาที่ทารกได้สัมผัสกับแอลกอฮอล์ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา (71-73)

นอกจากการตรวจค่าเหล่านี้ตัวใดตัวหนึ่งแล้ว ยังสามารถใช้ผลการตรวจสอบสองถึงสามอย่างร่วมกันในการบอกถึงภาวะการดื่มแบบอันตราย (composite indices of hazardous alcohol intake) ตัวอย่างเช่น การมีระดับ GGT และ MCV สูงทั้งสองอย่าง จะช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยมากขึ้น ในผู้ชายที่มีค่า $GGT > 50$ iu/l และ $MCV > 98$ fl มีโอกาสร้อยละ 62 ที่จะเป็นผู้ดื่มแบบอันตราย (27)

การตรวจทางชีวภาพอื่นๆ ที่บ่งถึงความผิดปกติของร่างกายจากแอลกอฮอล์ ได้แก่ serum aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), bilirubin และ alkaline phosphatase ซึ่งเป็นการตรวจที่บ่งถึงการทำงานของตับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C), plasma urate และการตรวจระดับ electrolyte ในเลือด การตรวจเหล่านี้มีความไวและความจำเพาะต่ำกว่า GGT

การตรวจทางชีวภาพที่บ่งถึงโรคตับที่เกิดจากการดื่มสุรา (markers of alcohol-related liver diseases)

ในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับที่เกิดจากการดื่มสุราจำนวนมากเป็นเวลานาน จะตรวจพบความผิดปกติของตัวชี้วัดหลายตัวที่บ่งถึงการดำเนินงานของตับ เช่น



1) ผู้ป่วยที่เป็นโรค steatosis (fatty liver) ร้อยละ 75 จะมี serum GGT สูง ร้อยละ 40 มี AST สูง และร้อยละ 20 มี ALT สูง

2) ผู้ป่วย acute alcoholic hepatitis ร้อยละ 80 จะมี serum GGT สูง ร้อยละ 70 และร้อยละ 50 มี AST และ ALT สูง โดย AST จะสูงกว่า ALT และมักมีค่าสูงถึง 50-300 iu/l ซึ่งจะต่างจากโรคตับเฉียบพลันจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคไวรัสตับอักเสบ

3) ผู้ป่วย alcoholic cirrhosis ร้อยละ 75 จะมี GGT สูง ร้อยละ 70 มี AST สูง และร้อยละ 50 มี ALT สูง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการตรวจ collagen breakdown products หลายชนิดขึ้นมาเพื่อใช้ในการวินิจฉัยภาวะนี้ แต่ก็ยังไม่ได้ผลที่น่าเชื่อถือนัก (27)

ตารางที่ 4 แสดงคุณสมบัติของเครื่องมือคัดกรองทางชีวภาพที่นิยมใช้กันมาอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่ในอดีต (แปลมาจาก (Allen, Sillanaukee, Strid & Litten, 2003))

เครื่องมือ	ระยะเวลาจนกลับคืนสู่ค่าปกติ	ชนิดของการดื่มที่การตรวจได้ผลบวก	หมายเหตุ
serum GGT	2-6 สัปดาห์หลังหยุดดื่ม	70 หน่วยต่อสัปดาห์ เป็นเวลาหลายสัปดาห์	เกิดผลบวกลงได้จากหลายสาเหตุ
AST	7 วัน แต่ค่า AST ที่ลดลงมีความแตกต่างกันมากเมื่อหยุดดื่ม	ไม่ทราบ แต่ต้องเป็นการดื่มหนัก	เกิดผลบวกลงได้จากหลายสาเหตุ
ALT	ไม่ทราบ	ไม่ทราบ แต่ต้องเป็นการดื่มหนัก	เกิดผลบวกลงได้จากหลายสาเหตุ มีความไวน้อยกว่า AST
MCV	ไม่ทราบ แต่ค่าครึ่งชีวิต = 40 วัน	ไม่ทราบ แต่ต้องเป็นการดื่มหนัก	กลับสู่ค่าปกติช้า แม้กระทั่งในคนที่หยุดดื่มไปนานแล้ว
CDT	2-4 สัปดาห์หลังหยุดดื่ม	60 กรัมต่อวันขึ้นไป อย่างน้อย 2 สัปดาห์	มีโอกาสเกิดผลบวกลงน้อยมาก เป็นตัวบ่งชี้ที่ดีของการกลับมาดื่มใหม่ (relapse)

การตรวจทางชีวภาพที่บ่งถึงความอ่อนแอที่จะเกิดภาวะติดสุรา

(markers of susceptibility to alcohol dependence)

ตัวชี้วัดเหล่านี้จัดเป็น trait markers ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวบ่งถึงความอ่อนแอที่จะเกิดภาวะการดื่มสุราแบบเป็นอันตราย หรือภาวะติดสุรา เป็นที่ทราบกันดีและมีหลักฐานยืนยันว่ากรรมพันธุ์เป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดภาวะติดสุรา ดังนั้นการมี markers ที่ดีจะช่วยในการค้นหาผู้มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะดังกล่าว และสามารถป้องกันหรือให้การดูแลรักษา



เบื้องต้นได้ นอกจากนี้ความรู้ในเรื่อง markers เหล่านี้ยังทำให้เรามีความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับ สาเหตุของภาวะติดสุราด้วย ตัวอย่างของตัวชี้วัดเหล่านี้ได้แก่ adenylylase, monoamine oxidase, dopamine beta hydroxylase, dopamine D2 receptor, platelet serotonin uptake, mitochondrial ALDH genotype, และการตรวจการตอบสนองทาง electrophysiological ฮอร์โมนและพฤติกรรมต่ออาการติดสุรา เป็นต้น การตรวจ markers เหล่านี้มักต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง จึงยังเป็นการตรวจเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ลักษณะทางพันธุกรรมเสียเป็นส่วนใหญ่ ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ทางคลินิก (69)

นอกจากการตรวจเหล่านี้แล้ว ยังมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการตัวใหม่ๆ อีกเช่น erythrocyte aldehyde dehydrogenase, acetaldehyde adducts, ratio of 5-hydroxytryptophol to 5-hydroxyindoleacetic acid, beta-hexosaminidase, mitochondrial AST, และระดับของการเผาผลาญ ethanol เป็นต้น ซึ่งตัวชี้วัดใหม่ๆ เหล่านี้หลายตัวมีความไวกว่าการตรวจเลือดแบบเก่าๆ (ตารางที่ 5) แต่เนื่องจากตัวชี้วัดใหม่ๆ เหล่านี้ยังอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนาและทดสอบ ทำให้ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ค่อนข้างสูง จึงยังไม่เหมาะกับการใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไป (27)

ตารางที่ 5 แสดงคุณสมบัติของการตรวจทางชีวภาพตัวใหม่ๆ (แปลมาจาก (Allen, Sillanaukee, Strid & Litten, 2003)

เครื่องมือ	ระยะเวลาจนกลับคืนสู่ปกติ	ชนิดของการดื่มที่การตรวจได้ผลบวก	หมายเหตุ
urine hexosaminidase	4 สัปดาห์หลังหยุดดื่ม	อย่างน้อย 10 วันของการดื่มมากกว่า 60 กรัมต่อวัน	-
serum hexosaminidase	7-10 วัน หลังหยุดดื่ม	อย่างน้อย 10 วันของการดื่มมากกว่า 60 กรัมต่อวัน	เกิดผลบวกลงได้จากหลายสาเหตุ
sialic acid	ไม่ทราบ	สัมพันธ์กับปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มเข้าไป	สามารถตรวจได้ทั้งจาก serum และน้ำลาย
acetaldehyde adducts	9 วัน หลังหยุดดื่ม	hemoglobin-bound acetaldehyde adducts สามารถใช้แยกผู้ดื่มอย่างหนักจากผู้ไม่ดื่มได้	สามารถวัดปริมาณได้ทั้งจากเลือดและปัสสาวะ แต่ปริมาณที่จะวัดได้ต่ำมาก
5-HTOL/5-HIAA	6-15 ชั่วโมง หลังการดื่ม	การดื่มแอลกอฮอล์แม้ปริมาณเล็กน้อยในเร็ว นี้	ตรวจได้จากปัสสาวะ
ethyl glucuronide	3-4 วัน (ค่าครึ่งชีวิต 2-3 ชั่วโมง)	สามารถตรวจพบได้แม้กระทั่งในการดื่มเพียงเล็กน้อย	สามารถตรวจได้ในปัสสาวะและเส้นผม



ทิศทางและความจำเป็นในการวิจัยเกี่ยวกับการคัดกรอง ปัญหาการติ่มสุราในประเทศไทยในอนาคต

จนถึงปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองสำหรับการติ่มสุรามามากมาย สำหรับใช้ในทางคลินิก รวมทั้งในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ โดยจะเห็นว่า เครื่องมือคัดกรองหลายอันจะมีต้นกำเนิดเดียวกันกับ MAST และ CAGE และมีบทความหลายเรื่อง ที่รายงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือเหล่านี้แล้ว มีความพยายามอย่างต่อเนื่องที่จะพัฒนาเครื่องมือที่สั้นมากขึ้น รวมทั้งการพัฒนาคำถามเดียวที่สามารถใช้คัดกรองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่ต้องศึกษาต่อไปก็คือ การมีเครื่องมือที่สั้นและใช้ง่ายขึ้นอาจจะทำให้มีการคัดกรองปัญหาการติ่มสุราได้มากขึ้น ทำให้สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้ป่วยและให้การดูแลรักษาได้มากขึ้นหรือไม่ และในการคัดกรองที่ผ่านมาได้มีทั้งการเน้นการประเมินการติ่มสุราเพียงอย่างเดียว หรือร่วมกับการประเมินผลกระทบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการติดสุราด้วย

ถึงแม้ว่าจะมีความก้าวหน้ามากในการพัฒนาเครื่องมือคัดกรอง และการพัฒนาต่อไปก็เป็นสิ่งสำคัญ แต่การใช้เครื่องมือเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์หรือให้แพร่หลายในทางคลินิกหรือสาธารณสุขก็ยังเป็นปัญหาสำคัญมากในประเทศไทย ที่ดูเหมือนจะก้าวตามได้ไม่เท่าทันกับการพัฒนาและการประเมินตัวเครื่องมือ นอกจากนี้ที่ผ่านมานักวิจัยมักจะสนใจการสร้างเครื่องมือใหม่ หรือการทดสอบ “ประสิทธิผล” ของเครื่องมือในการศึกษาทางคลินิก ซึ่งมีการวางแผนมาอย่างดีและควบคุมข้อจำกัดต่างๆ อย่างเข้มงวด โดยนักวิจัยที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องมือ นั้น ซึ่งดูเหมือนจะเป็นการทดลองการใช้เครื่องมือในสถานการณ์ที่เป็นอุดมคติเท่านั้น ไม่ใช่ในเวชปฏิบัติหรือสถานบริการสาธารณสุขในชีวิตจริง ดังนั้น ประเด็นวิจัยที่ควรพิจารณาให้ความสนใจ ก็คือ

๑ จะทำอย่างไรจึงจะเกิดการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือคัดกรองให้ได้เต็มที่ในสถานบริการระดับต่างๆ หรือพัฒนาให้มีการคัดกรองปัญหาการติ่มสุราให้เพิ่มมากขึ้น

๒ การวิจัยเพื่อทดสอบ “ประสิทธิภาพ” ของเครื่องมือคัดกรองในเวชปฏิบัติที่เป็นจริงตามธรรมชาติ โดยไม่ควบคุมสิ่งแวดล้อมของการใช้เครื่องมือเลย เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้เครื่องมือ เช่น เวลาที่เหมาะสมในการใช้ ใครควรเป็นผู้ให้ผู้ป่วยตอบคำถาม ใครควรเป็นคนแปลผลจากการใช้เครื่องมือให้แพทย์ หรือผู้รักษา และให้กับผู้ป่วย และจะทำอย่างไรจึงจะเชื่อมโยงผลที่ได้จากเครื่องมือคัดกรองเข้ากับการประเมินอื่นๆ ทางคลินิก และการดูแลรักษาต่อไป



๖ การบูรณาการการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราร่วมกับงานบริการสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค ตัวอย่างเช่น ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ ในการตรวจสุขภาพทั่วไป อาจจะสามารถคัดกรองปัญหาโรคทางกายที่สำคัญและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพเข้าไปด้วย (เช่น โรคมะเร็ง ความดันโลหิตสูง โรคไขข้อ การขาดวิตามิน การขาดธาตุเหล็ก การสวมหมวกกันน็อก เป็นต้น) งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมา มักจะใช้เครื่องมือคัดกรองการดื่มสุราเป็นเครื่องมือวิจัยอันหนึ่งในโครงการนั้น โดยไม่ได้ใช้ร่วมกับเครื่องมือคัดกรองอื่นๆ เพื่อการตรวจประเมินสถานะสุขภาพทั่วไปเวลาที่ผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้น ยังมีความต้องการงานวิจัยที่จะศึกษาว่า จะทำอย่างไรจึงจะสามารถใช้เครื่องมือคัดกรองเหล่านี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วย หรือบูรณาการเข้ากับการตรวจเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพอื่นๆ และควรจะศึกษาด้วยว่าจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่องานบริการ รวมทั้งตัวผู้ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข หากต้องเพิ่มงานคัดกรองการดื่มสุราเข้าไปในงานประจำ งานวิจัยเหล่านี้ อาจจะทำในลักษณะที่เรียกว่า “translational research” หรือการนำผลงานวิจัยที่ทำในสถานการณ์อุดมคติมาทดสอบการใช้ในสถานการณ์จริง หรือการพัฒนางานประจำให้เป็นงานวิจัย (R-2-R; Routine to Research) เป็นต้น

๖ การใช้เครื่องมือคัดกรองในประชากรกลุ่มจำเพาะต่างๆ เช่น การคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในผู้ขับขี่ยานพาหนะ การคัดกรองในสตรีมีครรภ์เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิด fetal alcohol syndrome ซึ่งเป็นงานที่ได้รับความสนใจอย่างมากในนานาประเทศในปัจจุบัน แต่ยังไม่ค่อยได้รับการพัฒนาในประเทศไทย การคัดกรองการดื่มสุราและการใช้สารเสพติดชนิดอื่นในวัยรุ่น หรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่มาจากห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล หรือผู้ถูกจับกุมมาที่สถานีตำรวจ เป็นต้น

๖ การพัฒนาการใช้เครื่องมือคัดกรองแบบผสมผสานและการพัฒนาวิธีให้คะแนน และประมวลผลการคัดกรองจากเครื่องมือหลายชนิดผสมกัน เช่น การใช้แบบสอบถามร่วมกับการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความแม่นยำและคุณค่าการทำนายเพิ่มมากขึ้น



สรุป

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับการคัดกรองปัญหาจากการดื่มสุรา จากการศึกษาทบทวนองค์ความรู้จากเอกสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งพบว่าเครื่องมือคัดกรองปัญหาการดื่มสุรา มีหลายประเภท ได้แก่ เครื่องมือซึ่งเป็นมาตรวัดหรือคำถามที่ผู้ตอบต้องรายงานข้อมูลด้วยตนเอง (self-reported paper-pencil test) และเครื่องมือทางชีวภาพ (biological marker) ซึ่งใช้การตรวจสิ่งส่งตรวจจากร่างกาย เช่น เลือด ผม หรือลมหายใจ เป็นต้น เครื่องมือคัดกรองแบบรายงานตนเองที่เป็นเหมือนต้นแบบให้กับการพัฒนาเครื่องมืออื่นๆ ต่อมาในปัจจุบันอีกมากมาย ได้แก่ MAST และ CAGE ส่วนเครื่องมือที่ได้รับความนิยมใช้ในปัจจุบันมากที่สุด คือ AUDIT ซึ่งมีการพัฒนาเครื่องมือฉบับย่ออีกหลายฉบับจาก AUDIT ฉบับเต็มอีกด้วย เพื่อให้สามารถใช้ได้ง่ายและประหยัดเวลาอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้กับประชากรเฉพาะกลุ่ม เช่น เครื่องมือ TWEAK และ T-ACE สำหรับใช้คัดกรองในหญิงตั้งครรภ์ และเครื่องมือสำหรับใช้ในเด็กและวัยรุ่น รวมทั้งเครื่องมือที่คัดกรองปัญหาการดื่มสุราร่วมกับการคัดกรองภาวะสุขภาพทั่วไป และการใช้สารเสพติดตัวอื่นอีกด้วย ในการเลือกใช้เครื่องมือชนิดใด ผู้ใช้จึงควรมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและวิธีการใช้และแปลผลของเครื่องมือชนิดนั้นดีเพียงพอ เพื่อจะได้เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรเป้าหมายของการคัดกรองและสถานที่หรือหน่วยบริการที่จะทำการคัดกรองนั้นด้วย นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งในการจัดโปรแกรมคัดกรองก็คือ ต้องมีมาตรการรองรับที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่ถูกคัดกรองว่าเป็นผลบวก เช่น การบำบัดแบบสั้นสำหรับผู้จัดว่าดื่มแบบเสี้ยวหรือแบบอันตราย หรือการให้ความรู้คำแนะนำเอกสารความรู้สำหรับผู้ที่ไม่มีปัญหา หรือการส่งต่อผู้ที่ติดสุราไปรับการรักษาเฉพาะอย่างเหมาะสมต่อไป

การทบทวนนี้ทำให้มองเห็นว่ายังมีช่องว่างเหลืออีกมากสำหรับการวิจัยและการพัฒนาด้านการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราในประเทศไทย โดยประเด็นวิจัยและพัฒนาที่สำคัญที่สุดน่าจะเป็นการหาวิธีการว่าจะทำอย่างไร จึงจะให้กระบวนการคัดกรองปัญหาการดื่มสุราเป็นที่ยอมรับปฏิบัติได้โดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกคน เพื่อนำเอาระบบคัดกรองอย่างง่ายมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยทุกราย เพื่อจะได้คัดกรองผู้ที่มีปัญหาการดื่มสุราได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และให้การดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ได้ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

1. Connors G, Volk R. Self-report screening for alcohol problems among adults. In: Allen J, Wilson V, editors. Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers NIH Publication No. 03-3745. Bethesda, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2003. p.21-35.
2. U.S. Department of Health & Human Services, National Institute of Health & National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Screening for alcohol use and alcohol-related problems. Alcohol Alert. 2005;65:1-8.
3. Babor TF, Kadden RM. Screening and interventions for alcohol and drug problems in medical settings: what works? J Trauma. 2005;59:S80-7;discussion S94-100.
4. Assanangkornchai S. Drinking problem: a hidden problem in general practice. J Med Assoc Thai. 1993;76: 252-9.
5. Allen JP. Introduction. In: Allen J, Wilson V, editors. Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers NIH Publication No. 03-3745. Bethesda, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2003. p.xi-xiii.
6. Schermer CR, Bloomfield LA, Lu SW, Demarest GB. Trauma patient willingness to participate in alcohol screening and intervention. J Trauma. 2003;54:701-6.
7. Schermer CR, Gentilello LM, Hoyt DB, Moore EE, Moore JB, Rozycki GS, et al. National survey of trauma surgeons' use of alcohol screening and brief intervention. J Trauma. 2003;55:849-56.
8. Schermer CR. Feasibility of alcohol screening and brief intervention. J Trauma. 2005;59: S119-23;discussion S124-33.
9. Schermer CR. Alcohol and injury prevention. J Trauma. 2006;60:447-51.
10. Schermer CR, Moyers TB, Miller WR, Bloomfield LA. Trauma center brief interventions for alcohol disorders decrease subsequent driving under the influence arrests. J Trauma. 2006;60:29-34.
11. Roche AM, Freeman T, Skinner N. From data to evidence, to action: findings from a systematic review of hospital screening studies for high risk alcohol consumption. Drug Alcohol Depend. 2006;83:1-14.
12. Selzer ML. Michigan Alcoholism Screening Test (MAST): preliminary report. Univ Mich Med Cent J. 1968;34:143-5.
13. Selzer ML. The Michigan alcoholism screening test: the quest for a new diagnostic instrument. Am J Psychiatry. 1971;127:1653-8.
14. Hedlund J, Vieweg B. The Michigan Alcoholism Screening Test (MAST): a comprehensive review. J Operat Psychiat. 1984;15:55-65.
15. Murray R, Barnes G, Patton D. The relative performance of diverse measures of alcohol abuse and dependence in a community sample. Journal of Studies on Alcohol. 1994;55:72-80.
16. Cherpitel CJ, Clark WB. Ethnic differences in performance of screening instruments for identifying harmful drinking and alcohol dependence in the emergency room. Alcohol Clin Exp Res. 1995;19: 628-34.
17. Ewing J. Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. JAMA. 1984;252:1905.
18. Fiellin DA, Reid MC, O'Connor PG. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. Arch Intern Med. 2000;160:1977-89.

19. Beresford TP, Blow FC, Hill E, Singer K, Lucey MR. Comparison of CAGE questionnaire and computer-assisted laboratory profiles in screening for covert alcoholism. *Lancet*. 1990;336:482-5.
20. Chan A, Prestach E, Welte J, Russell M. Use of the TWEAK Test in screening for alcoholism/heavy drinking in three populations. *Alcoholism (NY)*. 1993;17:1188-92.
21. Fertig J, Allen J, Cross G. CAGE as a predictor of hazardous alcohol consumption in US. Army personnel. *Alcoholism (NY)*. 1993;17:1184-7.
22. Sokol R, Martier S, Ager J. The T-ACE questions: Practical prenatal detection of risk-drinking. *Am J Obstet Gynecol*. 1989;160:863-70.
23. Russell M, Martier S, Sokol R, Mudar P, Bottoms S, Jacobson S, et al. Screening for pregnancy risk-drinking. *Alcohol Clin Exp Res*. 1994;18:1156-61.
24. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De La Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*. 1993;88:791-804.
25. Allen JP, Litten RZ, Fertig JB, Babor T. A review of research on the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Alcohol Clin Exp Res*. 1997;21:613-9.
26. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. *The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care*. Geneva, World Health Organization Department of Mental Health and Substance Dependence; 2001.
27. Conigrave KM, Hall WD, Saunders JB. The AUDIT questionnaire: choosing a cut-off score. *Alcohol Use Disorder Identification Test*. *Addiction*. 1995;90:1349-56.
28. Conigrave KM, Saunders JB, Reznik RB. Predictive capacity of the AUDIT questionnaire for alcohol-related harm. *Addiction*. 1995;90:1479-85.
29. Lapham S, Brown P, Suriyawongpaisal P, Skipper B, Chadbunchachai W, Paisarnsilp S. Use of AUDIT for alcohol screening among emergency room patients in Thailand. *Alcohol Use Disorders Identification Test*. *Substance Use & Misuse*. 1999;34:188-95.
30. Lapham SC, Skipper BJ, Brown P, Chadbunchachai W, Suriyawongpaisal P, Paisarnsilp S. Prevalence of alcohol problems among emergency room patients in Thailand. *Addiction*. 1998;93:1231-9.
31. Assanangkornchai S, Pinkaew P, Apakupakul N. Prevalence of hazardous-harmful drinking in a southern Thai community. *Drug Alcohol Rev*. 2003;22:287-93.
32. Berner MM, Kriston L, Bentele M, Harter M. The alcohol use disorders identification test for detecting at-risk drinking: a systematic review and meta-analysis. *J Stud Alcohol Drugs*. 2007;68:461-73.
33. Reinert DF, Allen JP. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): a review of recent research. *Alcohol Clin Exp Res*. 2002;26:272-9.
34. Reinert DF, Allen JP. The alcohol use disorders identification test: an update of research findings. *Alcohol Clin Exp Res*. 2007;31:185-99.
35. Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, Fihn SD, Bradley KA. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). *Alcohol Use Disorders Identification Test*. *Arch Intern Med*. 1998;158:1789-95.
36. Kriston L, Holzel L, Weiser AK, Berner MM, Harter M. Meta-analysis: are 3 questions enough to detect unhealthy alcohol use. *Ann Intern Med*. 2008;149:879-88.

37. สวัสดิ์ อัจฉนวงศ์กรชัย, อุษณีย์ ฟังปาน, อภา ศิริวงค์ ณ อยุธยา. สถานภาพการบริโภคสุรา พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์การวิชาการสารเสพติด สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม; 2551.
38. Huang MC, Yu CH, Chen CT, Chen CC, Shen WW, Chen CH. Prevalence and identification of alcohol use disorders among severe mental illness inpatients in Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2009;63:94-100.
39. Bryson CL, Au DH, Sun H, Williams EC, Kivlahan DR, Bradley KA. Alcohol screening scores and medication nonadherence. *Ann Intern Med*. 2008;149:795-804.
40. Caviness CM, Hatgis C, Anderson BJ, Rosengard C, Kiene SM, Friedmann PD, et al. Three brief alcohol screens for detecting hazardous drinking in incarcerated women. *J Stud Alcohol Drugs*. 2009;70:50-4.
41. กิตติพงษ์ สารวิงษ์, เขมชาติ อาจรัตน์กุล, ทองเอก วัฒนโรจนาวพร, หะริน ศรีจูดานู, อัจฉรา ฟองคำ. การศึกษาประสิทธิภาพแบบคัดกรองผู้ดื่มสุราแบบสองคำถาม (Two-question test) ในกลุ่มผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลลำพูน. ลำพูน: โรงพยาบาลลำพูน; 2552.
42. Floyd RL, O'Connor MJ, Sokol RJ, Bertrand J, Cordero JF. Recognition and prevention of fetal alcohol syndrome. *Obstet Gynecol*. 2005;106:1059-64.
43. Russell M, Martier SS, Sokol RJ, Mudar P, Jacobson S, Jacobson J. Detecting risk drinking during pregnancy: a comparison of four screening questionnaires. *Am J Public Health*. 1996;86:1435-9.
44. Madras BK, Compton WM, Avula D, Stegbauer T, Stein JB, Clark HW. Screening, brief interventions, referral to treatment (SBIRT) for illicit drug and alcohol use at multiple healthcare sites: comparison at intake and 6 months later. *Drug Alcohol Depend*. 2009;99:280-95.
45. Schwartz RH, Wirtz PW. Potential substance abuse. Detection among adolescent patients. Using the Drug and Alcohol Problem (DAP) Quick Screen, a 30-item questionnaire. *Clin Pediatr (Phila)*. 1990;29:38-43.
46. Humeniuk R, Ali R, Babor TF, Farrell M, Formigoni ML, Jittiwutikarn J, et al. Validation of the Alcohol, Smoking And Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *Addiction*, 2008;103:1039-47.
47. Humeniuk R, Henry-Edwards S, Ali R, Poznyak V, Monteiro M. The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): Guidelines for Use in Primary Care (Draft Version 1.1 for Field Testing). Geneva: World Health Organization; 2003.
48. Brown RL, Rounds LA. Conjoint screening questionnaires for alcohol and other drug abuse: criterion validity in a primary care practice. *Wis Med J*. 1995;94:135-40.
49. Leonardson GR, Kemper E, Ness FK, Koplun BA, Daniels MC, Leonardson GA. Validity and reliability of the audit and CAGE-AID in Northern Plains American Indians. *Psychol Rep*. 2005;97:161-6.
50. Knight JR, Sherritt L, Harris SK, Gates EC, Chang G. Validity of brief alcohol screening tests among adolescents: a comparison of the AUDIT, POSIT, CAGE, and CRAFFT. *Alcohol Clin Exp Res*. 2003;27:67-73.
51. Latimer WW, O'Brien MS, McDouall J, Toussova O, Floyd LJ, Vazquez M. Screening for "substance abuse" among school-based youth in Mexico using the Problem Oriented Screening Instrument (POSIT) for Teenagers. *Subst Use Misuse*. 2004;39:307-29.
52. Winters KC. Development of an adolescent alcohol and other drug abuse screening scale: Personal Experience Screening Questionnaire. *Addict Behav*. 1992;17:479-90.
53. Lazowski LE, Miller FG, Boye MW, Miller GA. Efficacy of the Substance Abuse Subtle Screening Inventory-3 (SASSI-3) in identifying substance dependence disorders in clinical settings. *J Pers Assess*. 1998;71:114-28.
54. Wallace P, Haines A. Use of a questionnaire in general practice to increase the recognition of patients with excessive alcohol consumption. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1985;290:1949-53.

55. Fleming MF, Barry KL. A three-sample test of a masked alcohol screening questionnaire. *Alcohol Alcohol*. 1991;26:81-91.
56. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire*. *JAMA*. 1999;282:1737-44.
57. Spitzer RL, Williams JB, Kroenke K, Linzer M, deGruy FV, 3rdHahn SR, et al. Utility of a new procedure for diagnosing mental disorders in primary care. The PRIME-MD 1000 study. *JAMA*. 1994;272:1749-56.
58. Kobak KA, Taylor LH, Dotti SL, Greist JH, Jefferson JW, Burroughs D, et al. Computerized screening for psychiatric disorders in an outpatient community mental health clinic. *Psychiatr Serv*. 1997;48:1048-57.
59. Kobak KA, Taylor LH, Dotti SL, Greist JH, Jefferson JW, Burroughs D, et al. A computer-administered telephone interview to identify mental disorders. *JAMA*. 1997;278:905-10.
60. Holt S, Skinner HA, Israel Y. Early identification of alcohol abuse: 2: Clinical and laboratory indicators. *Can Med Assoc J*. 1981;124:1279-99.
61. Skinner HA, Holt S, Schuller R, Roy J, Israel Y. Identification of alcohol abuse using laboratory tests and a history of trauma. *Ann Intern Med*. 1984;101:847-51.
62. Bewick BM, Trusler K, Barkham M, Hill AJ, Cahill J, Mulhern B. The effectiveness of web-based interventions designed to decrease alcohol consumption-a systematic review. *Prev Med*. 2008;47:17-26.
63. Finfgeld-Connett D, Madsen R. Web-based treatment of alcohol problems among rural women. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2008;46:46-53.
64. Jackson KM. Heavy episodic drinking: determining the predictive utility of five or more drinks. *Psychol Addict Behav*. 2008;22:68-77.
65. Kypri K, Langley JD, Saunders JB, Cashell-Smith ML, Herbison P. Randomized controlled trial of web-based alcohol screening and brief intervention in primary care. *Arch Intern Med*. 2008;168:530-6.
66. Allen JP, Litten RZ. The role of laboratory tests in alcoholism treatment. *J Subst Abuse Treat*. 2001;20:81-5.
67. Allen JP, Litten RZ. Recommendations on use of biomarkers in alcoholism treatment trials. *Alcohol Clin Exp Res*. 2003;27:1667-70.
68. Allen JP, Sillanaukee P, Strid N, Litten R. Biomarkers for heavy drinking. In: Allen J, Wilson V, editors. *Assessing alcohol problems: A guide for clinicians and researchers* NIH Publication No. 03-3745 Bethesda, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2003. p.37-53.
69. สวัสดิ์ อัจฉนาวงศ์กรชัย. แนวทางการลดระยะเวลาเจ็บป่วยและความพิการ: การป้องกันระดับทุติยภูมิต่อปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์. ใน: สวัสดิ์ อัจฉนาวงศ์กรชัย, บรรณาธิการ. *การทบทวนองค์ความรู้เรื่องแนวทางและเทคโนโลยีในการป้องกันและลดภาระโรคจากการดื่มแอลกอฮอล์*. ชาติใหญ่ สงขลา: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2547. น.31-51.
70. Hock B, Schwarz M, Domke I, Grunert VP, Wuertemberger M, Schiemann U, et al. Validity of carbohydrate-deficient transferrin (%CDT), gamma-glutamyltransferase (gamma-GT) and mean corpuscular erythrocyte volume (MCV) as biomarkers for chronic alcohol abuse: a study in patients with alcohol dependence and liver disorders of non-alcoholic and alcoholic origin. *Addiction*. 2005;100:1477-86.
71. Bearer CF. Markers to detect drinking during pregnancy. *Alcohol Res Health*. 2001;25:210-8.
72. Bearer CF, Gould S, Emerson R, Kinnunen P, Cook CS. Fetal alcohol syndrome and fatty acid ethyl esters. *Pediatr Res*. 1992;31:492-5.
73. Bearer CF, Jacobson JL, Jacobson SW, Barr D, Croxford J, Moltano CD, et al. Validation of a new biomarker of fetal exposure to alcohol. *J Pediatr*. 2003;143:463-9.



Alcohol Screening

**แผนงานการพัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการบำบัดรักษา
ผู้มีปัญหาการบริโภคสุราแบบบูรณาการ (พรส.)**

ชั้น 2 อาคารจิตสันติ โรงพยาบาลสวนปรุง
เลขที่ 131 ถ.ช่างหล่อ ต.ทาศยา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100
โทรศัพท์ 053-280228 ต่อ 236, 525
โทรสาร 053-273201
www.i-mapthailand.org