

การใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำในประเทศไทย  
Knowledge of the use of alcoholic beverages related  
to water accidents in Thailand

เบญจพร ฤกดี<sup>1</sup>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุพธนา สุดเจริญ<sup>2</sup>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พลตำรวจโท ดร. ณรงค์ กุลนิตะ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Email: tookdee99@gmail.com

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Email: Yultana.su@ssru.ac.th

<sup>3</sup>ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Email: Narong.kulnides@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การขาดอากาศหายใจจากการจมน้ำเป็นสาเหตุที่พบบมากที่สุดเป็นอันดับสามของการเสียชีวิตในโลก และเป็นสัดส่วนที่มีความสำคัญของการเสียชีวิตโดยฆาตกรรมชาติในประเทศไทยที่ต้องทำการชันสูตรศพตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ซึ่งการเสียชีวิตจากการจมน้ำสามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างทำกิจกรรมทางน้ำต่างๆ เช่นว่ายน้ำ อาบน้ำ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับยานยนต์ยนต์ โดยการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มักเป็นปัจจัยร่วมในการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำและทำให้เกิดการจมน้ำเสียชีวิตขึ้น การตรวจหาระดับความเข้มข้นแอลกอฮอล์ในเลือดจากผู้เสียชีวิตซึ่งเป็นบทบาทหนึ่งของงานนิติวิทยาศาสตร์ เมื่อนำมาประมวลผลกับข้อมูลต่างๆ คือ พฤติการณ์การเสียชีวิต อายุ เพศ สัญชาติ และพื้นที่พบผู้เสียชีวิต จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันหรือลดปัญหาอุบัติเหตุหรืออาชญากรรมลงได้ บทความนี้จึงเป็นการเขียนขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางน้ำในประเทศไทย

**คำสำคัญ** เครื่องดื่มแอลกอฮอล์, อุบัติเหตุทางน้ำ, จมน้ำ

#### Abstract

Suffocation from drowning is the third most common cause of death in the world. And it is a significant proportion of the deaths in Thailand, which are required to perform an autopsy according to the Criminal Procedure Code. Deaths from drowning can occur during water activities such as swimming, bathing, and events. Alcohols often contribute to water accidents and cause drowning. Detection of blood alcohol concentration from deaths as a function of forensic science. The data were analyzed for mortality, age, sex, nationality and area. It can be used to deter or campaign to reduce the problem or crime. This article is

written from a literature review. Knowledge of the use of alcoholic beverages related to water accidents in Thailand.

**Keywords** Alcohol, Water accident, drawing

## บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุที่พบบากที่สุดเป็นอันดับที่สามของการเสียชีวิตโดยผิดธรรมชาติในโลก ในปี 2015 มีรายงานจากองค์การอนามัยโลกว่ามีประชากรโลกจำนวน 360,000 คน เสียชีวิตจากการจมน้ำ โดยเกิดขึ้นในทุกประเทศและทุกภูมิภาค อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำพบสูงขึ้นในกลุ่มชาวชนบทที่มีรายได้น้อย และกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเพศชายจะสูงกว่าเพศหญิงถึงสองเท่า(World Health Organisation,2015)

การเสียชีวิตจากการจมน้ำยังคงถือว่าเป็นสัดส่วนที่มีนัยสำคัญของการเสียชีวิตโดยผิดธรรมชาติในประเทศไทย โดยในปี 2559 มีรายงานการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ตกน้ำจำนวน 3,463 ราย (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข,2560) การเสียชีวิตจากการจมน้ำนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างการทำกิจกรรมทางน้ำ เช่น ว่ายน้ำ อาบน้ำ พายเรือ ตกปลา ทำการประมง และในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับการขับขี่ยานพาหนะต่างๆ ซึ่งการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มักจะเป็นปัจจัยร่วมในการเกิดการจมน้ำเสียชีวิตขึ้น ดังนั้น การรณรงค์เพื่อการลดการดื่มสุรายังมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของประชากรไทย จากสาเหตุและความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้เขียนศึกษาการใช้แอลกอฮอล์กับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำในประเทศไทย

## การทบทวนวรรณกรรม

### 1. สถานการณ์ปัญหาการจมน้ำในประเทศไทย

จากข้อมูลรายงานจากสำนักกระบาดวิทยา พ.ศ.2556 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำของประเทศสูงเป็นอันดับ 3 รองจากอุบัติเหตุทางถนน และการพลัดตก หกล้ม โดยมีการรายงานบาดเจ็บ 2,898 ราย เสียชีวิต 1,302 ราย และจากรายงานข้อมูลการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำในประเทศไทยปี พ.ศ.2557-2559 มีดังนี้

	เพศ	อายุ<15ปี	อายุ>15ปี	รวมทุกกลุ่มอายุ
ปี 2557	ชาย	2299	539	2838
	หญิง	457	273	730
ปี2558	ชาย	2157	479	2636
	หญิง	381	233	614
ปี2559	ชาย	2297	514	2836
	หญิง	428	199	627

ที่มาของข้อมูล: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ต.ศ. 2560)

จากข้อมูลรายงานจะเห็นว่าจำนวนของผู้ที่เสียชีวิตจากการจมน้ำนั้นมีจำนวนมากใกล้เคียงในแต่ละปี โดยจะพบในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีเป็นจำนวนมากกว่าในผู้ใหญ่ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งอาจมีสาเหตุและปัจจัยมาจากการขาดการระมัดระวัง เช่น การพลัดตกลงไปในบ่อน้ำหรือสระว่ายน้ำในบ้าน การปล่อยให้เด็กทารก หรือเด็กเล็กอาบน้ำ หรือเล่นน้ำตามลำพัง แม้เพียงเวลา 2-3 นาที ก็อาจทำให้เด็กสำลัก และจมน้ำตายได้หรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การมีแหล่งน้ำใกล้ตัวเด็ก เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย ถังน้ำ สระ ว่ายน้ำหนอง คลอง บึงใกล้บ้าน ไม่มีรั้วรอบขอบชิดแบ่งแยกเด็กออกจากแหล่งน้ำนั้นอย่างชัดเจนสิ่งแวดล้อมทางสังคม คือการดูแลเด็ก เช่นผู้ดูแลที่ไม่ใช่ผู้ดูแลหลัก ผักผู้อื่นช่วยดูแลในเวลากลางวัน ผู้สูงอายุ เช่นปู่ย่าตายายหรืออายุน้อยกว่า 20ปี ผู้ดูแลขาดการรับรู้เรื่องความเสี่ยง ผู้ดูแลต้องดูแลเด็กหลายคนในเวลาเดียวกัน

## 2. สถานการณ์การดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นเครื่องดื่มที่มีการดื่มอยู่มากในประเทศไทย เหตุผลของการดื่มแอลกอฮอล์ของฝ่ายผู้บริโภคนั้นอาจจะมีหลากหลาย เช่น ดื่มเพื่อสังสรรค์ ดื่มตามเพื่อน ดื่มเพื่อให้ลืมความทุกข์ ซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพของการดื่มแอลกอฮอล์ที่มากเกินไปจะทำให้ใช้เวลาในการตอบสนองสิ่งต่างๆเพิ่มขึ้น การตัดสินใจช้าลง การควบคุมตนเอง การใช้เหตุผล ความจำลดลง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

จากการสำรวจข้อมูล ในปี พ.ศ. 2554-2557 ที่ผ่านมามีพบว่าอัตราการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2554 สัดส่วนของ ประชากรอายุมากกว่า 15 ปีที่บริโภค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 31.5 หรือราว 17 ล้านคน ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2557 สัดส่วนดังกล่าวเท่ากับร้อยละ 32.3 หรือราว 17.7 ล้านคน เท่ากับว่ามีประชากรดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นประมาณ 7 แสนคน ในภาพรวม

เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า ประชากรในทุกช่วงอายุมีสัดส่วนนักดื่ม สูงขึ้นในปี พ.ศ. 2554 เยาวชน (อายุ 15-24 ปี) มีสัดส่วนนักดื่มเท่ากับร้อยละ 23.7 กลุ่มวัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี) มีสัดส่วนนักดื่มร้อยละ 37.3 และกลุ่ม ผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีสัดส่วน นักดื่มร้อยละ 16.6 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2557 สัดส่วนดังกล่าวกลายเป็นร้อยละ 25.2 ร้อยละ 38.2 และร้อยละ 18.4 ตามลำดับ สอดคล้องกับตัวเลขการดื่มที่สูงขึ้นในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

เมื่อพิจารณารายภูมิภาคพบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชากรในแต่ละภาคไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก ภาคที่มีสัดส่วนนักดื่มมากที่สุดยังคงเป็นภาคเหนือคิดเป็นร้อยละ 39.4 และร้อยละ 39.2 ในปี พ.ศ. 2554 และ 2557 ตาม ลำดับ ตามมาด้วยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ร้อยละ 37.2 และร้อยละ 37.0 ใน ปี พ.ศ. 2554 และ 2557 ตามลำดับ ส่วนภาคที่มีการดื่มน้อยที่สุดก็ยังคงเป็นภาคใต้ที่ร้อยละ 18.8 และร้อยละ 20.2 ในปี พ.ศ. 2554 และ 2557 ตามลำดับ ภูมิภาคที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร โดยในปี พ.ศ. 2554 มีสัดส่วนนักดื่มเท่ากับร้อยละ 23.5 แต่กลับพุ่งสูงขึ้นเป็นร้อยละ 30.3 ในปี พ.ศ. 2557

## 3. มาตรการทางสังคมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสังคม ได้มีมาตรการหลายประการที่พยายามในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น การบังคับใช้กฎหมายเป็น มาตรการที่ต้องดำเนินการอย่างประสมประสานและต่อเนื่อง มีกฎหมายหลายฉบับพอสรุปได้เป็นลำดับโดยย่อ ดังนี้

- 1) พระราชบัญญัติสุรา พ.ศ. 2493 : ใช้ควบคุมการทำสุรา การนำสุราเข้ามา การเก็บภาษีอากร การใช้และการขนส่งสุรา การขายสุรา ต้องได้รับใบอนุญาต
- 2) ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับ 253 : เป็นกฎหมายที่จำกัดวัน และเวลาจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- 3) กฎหมายเลือกตั้ง (พระราชบัญญัติการเลือกตั้ง) : ห้ามจำหน่ายสุราในเขตเลือกตั้ง เวลา 18.00 น. วันก่อนเลือกตั้ง ถึงวันเลือกตั้ง
- 4) พระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2546 : ให้จำหน่ายสุราในเวลาที่กำหนดเท่านั้น (18.00-24.00 น.) ห้ามมิให้ยินยอมให้เด็ก / เยาวชนเข้าไปใน สถานบริการ
- 5) พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546 : ห้ามมิให้ผู้จำหน่าย / ให้สุราแก่เด็ก ห้ามเด็กซื้อ/เสพสุรา / เข้าไปในสถานที่จำหน่าย / เสพสุรา
- 6) พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 : ห้ามผู้ขับขี่ในขณะที่มีเมาสุรา โดยกำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่16 (พ.ศ.2537)ออกตามความในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 โดยกระทรวงมหาดไทยที่ว่า“ข้อ3 ถ้ามีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเมาสุรา (1) กรณีตรวจวัดจากเลือดเกิน 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์...”
- 7) พระราชบัญญัติ การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 : ห้ามผู้ได้รับใบอนุญาตขนส่งผู้โดยสารในขณะมีอาการมีเมมา
- 8) พระราชบัญญัติวิทยุกระจายเสียง พ.ศ. 2498 (2530) : ห้ามการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างเวลา 05.00 -22.00 น.ไม่ห้ามการโฆษณาช่วงเวลา 22.00 - 05.00 น. โดยเป็นการนำเสนอภาพลักษณ์ของกิจการ และไม่มี การเชิญชวน /อวดอ้างสรรพคุณ,โดยไม่แถมพกให้รางวัล
- 9) ประกาศ คณะกรรมการอาหารและยา : ในการโฆษณา เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้มีค่าเตือนตามที่กำหนด
- 10) พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 : กฎกระทรวง ให้ข้อความโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ต้องมีลักษณะที่กำหนดไว้ไว้
- 11) ประมวลกฎหมายอาญามาตรา 378 :เสพสุราจนมีเมมาประพติวุ่นวาย, ครองสติไม่อยู่ แม้จะมีกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อยู่หลายฉบับดังกล่าวข้างต้น แต่ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก็มิได้ลดลง รวมทั้งแนวโน้มการมีผู้บริโภคหน้าใหม่เพิ่มมากขึ้น เหตุผลสำคัญที่เป็นเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการชักจูงใจโดยวิธีการที่เรียกว่า การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการสร้างภาพลักษณ์ให้เกิดขึ้นกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการออกกฎหมายมาเพื่อควบคุมเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

#### 4. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มทุกประเภทที่มีเอทิลแอลกอฮอล์ผสมอยู่ ซึ่งได้จากการนำวัตถุดิบที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลมาหมักและเติมยีสต์ลงไปกินน้ำตาลและเปลี่ยนให้กลายเป็นแอลกอฮอล์ที่มีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง เช่น สุรา เบียร์ บรั่นดี ไวน์ กระแช่ วิสกี้ น้ำตาลเมา การดื่มสุราเมื่อท้องว่างแอลกอฮอล์จะถูกดูดซึมได้รวดเร็วจากทางเดินอาหาร ระดับแอลกอฮอล์เพิ่มสูงสุดในเลือดในเวลา 30-60 นาทีหลังดื่มสุราเมื่อดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จะเกิดการดูดซึมและกระจายตามอวัยวะต่างๆในร่างกาย ระยะการออกฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ต่อการกดประสาท มีดังนี้

ระยะที่ 1 ออกฤทธิ์ต่อสมองโดยตรงโดยไปกดประสาทส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความคิด ซึ่งจะทำให้มีความรู้สึกสบายใจ คลายกังวล จึงทำให้ผู้ดื่มรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ดี ขจัดความเครียดได้ ซึ่งนับว่าเป็นการคิดที่ผิด เพราะนั่นเป็นผลที่เกิดจากฤทธิ์ของแอลกอฮอล์กดประสาทไว้ชั่วคราว

ระยะที่ 2 ออกฤทธิ์ต่อสมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวและการพูด ทำให้ประสาทการรับรู้ช้ากว่าปกติ ทำให้พูดไม่ชัด เคลื่อนไหวได้ไม่ดี ใช้อวัยวะภายนอกทำตามความต้องการได้ช้ากว่าปกติ ในระยะนี้ถือว่าเริ่มเมาแล้ว

ระยะที่ 3 ออกฤทธิ์ที่ศูนย์ควบคุมการหายใจ โดยจะไปกดสมองส่วนที่ควบคุมการหายใจ ทำให้หายใจไม่สะดวก เกิดอาการไม่รู้สึกตัวหรือหมดสติ

ปริมาณความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเลือดจะทำให้ผู้ที่ดื่มมีลักษณะอาการเมาแตกต่างกันดังนี้

ความเข้มข้นของ แอลกอฮอล์ในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)	อาการ	อาการแสดงของผู้ดื่มสุรา
50-150	เมาน้อย	กตส่วนยังคิด การมองเห็นเสียเล็กน้อย การทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อเสียเล็กน้อย ระยะตัดสินใจเริ่มช้าลง
150-300	เมาปานกลาง	การมองเห็นเสียชัดเจน ประสาทรับความรู้สึกเสีย กล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กัน ระยะตัดสินใจช้าลง พูดอ้อแอ้
300-500	เมามาก	กล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กันมากขึ้น ตาพร่าหรืออาจเห็นเป็นสองภาพ ชิม น้ำตาลในเลือดต่ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ แขนขาเกร็ง
มากกว่า 500	โคมา	ไม่รู้สึกตัว หายใจช้า การตอบสนองลดลง ประสาทรับความรู้สึกเสียทั้งหมดและอาจเสียชีวิต

ความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเลือดไม่ว่าจะมากหรือน้อย ล้วนส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย และหากมีปริมาณที่มากเกินไปจะส่งผลให้เสียชีวิตได้

## 5. การเสียชีวิตจากการจมน้ำ

การจมน้ำตายหมายถึงการที่ร่างกายลงไปอยู่ในน้ำหรือของเหลวอื่น น้ำลึกเพียงครึ่งฟุตก็สามารถทำให้จมน้ำตายได้ขึ้นอยู่กับสภาพของร่างกาย เช่น เมาหมดสติ, เป็นลมชัก หรือ เด็กเล็ก เป็นต้น กลไกในการตายของการจมน้ำคือสมองขาดออกซิเจนจนถึงแก่ความตายเกิดจากการ มีอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายผิดปกติร่วมกับ/หรือ หัวใจเต้นผิดปกติจากน้ำจำนวนมากเข้าไปในร่างกายโดยทางปอด ในปัจจุบันเชื่อว่าเกิดจากการมีออกซิเจนในเลือดต่ำเป็นสาเหตุให้สมองขาดออกซิเจน ปฏิกริยาของร่างกายในการจมน้ำคือบุคคลนั้นจะพยายามกลืนหายใจเพราะกลัว สำลั้กน้ำ จนกระทั่งออกซิเจนในเส้นเลือดแดงถูกใช้ไปจนถึงระดับที่ต่ำและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำมีมากขึ้นถึงระดับหนึ่ง บุคคลนั้นจะหายใจเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งน้ำรวมทั้งสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ในน้ำก็จะเข้าไปในปอดในตอนนี้และส่วนมากจะเข้าไปในกระเพาะอาหารด้วย บางคนจะเกิดการอาเจียนและสำลั้กอาหารในระหว่างนี้ด้วย และการหายใจในลักษณะนี้ จะเกิดต่อไปอีกหลายนาที จนกว่าการหายใจจะหยุด สมองจะขาดอากาศไปเรื่อยๆจนกระทั่งถึงจุดที่ทำให้ตาย ในบางคน อาจเกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อ

กล่องเสียง ซึ่งเป็นปฏิกิริยาผ่านเส้นประสาทเวกัส โดยกล้ามเนื้อกล่องเสียงจะเกร็งบีบเข้าหากันแน่นป้องกันไม่ให้สิ่งใดเข้าไปในหลอดลม และยังมีน้ำเมือกและน้ำเป็นฟองจากภายในปอดออกมาด้วย ซึ่งเรียกว่า dry drowning ในการผ่าศพจะไม่พบโคลนในหลอดลมหรือต่อมในปอด จุดที่สมองขาดเลือดจนตายขึ้นอยู่กับ อายุและอุณหภูมิของน้ำ ถ้าจมน้ำอุ่นอาจใช้เวลา 3-10 นาทีในการที่สมองจะขาดออกซิเจนจนตาย กรณีการแช่น้ำที่มีอุณหภูมิต่ำการตายอาจเกิดจากความเย็นมิใช่เกิดจากการจมน้ำเช่นการที่เรือโดยสารประสบอุบัติเหตุจมลง พบว่าถ้าผู้ตายแช่น้ำเย็น 4-9 องศาเซลเซียสจะตายภายใน 70-90 นาที ถ้าอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียสจะตายภายในเวลา 30 นาที การตายในกรณีนี้จะตายเพราะหัวใจเต้นผิดปกติจះจากความเย็นมิใช่จากการจมน้ำ ในการผ่าศพ จะไม่มีลักษณะทางนิติพยาธิใดใดในการชี้ว่าเป็นการจมน้ำ การวินิจฉัยขึ้นอยู่กับประวัติร่วมกับการเปลี่ยนแปลงในร่างกายที่ "เข้ากันได้" ฉะนั้นการตรวจการจมน้ำจะต้องตรวจโดยละเอียดรวมทั้งการตรวจทางพิษวิทยาโดยละเอียด ถ้าศพถูกพบในน้ำ และการผ่าศพโดยละเอียดรวมทั้งตรวจสารพิษโดยละเอียดแล้วไม่พบเหตุตายถือว่าผู้ตายจมน้ำตาย ผิวหนังฝ่ามือฝ่าเท้าที่ย่นไม่ได้แสดงว่าจมน้ำตายเพราะถึงแม้ตายแล้วเอามือไปแช่น้ำภายใน 1-2 ชม.ก็เกิดการย่นได้เหมือนกัน สิ่งที่พบบ่อยๆในการผ่าศพผู้จมน้ำตาย (ชนิดที่หายใจเอาน้ำเข้าไป) มักพบน้ำปนฟอง โคลน หรือ ฟิซน้ำขนาดเล็กอยู่ในจมูกและหลอดลมหลอดลม กัดที่หน้าอกจะมีน้ำออกมาทางปากจมูก ปอดมักจะมีใหญ่และโป่งจนอัดกับซี่โครงเมื่อผ่าปอดจะพบมีน้ำจำนวนมาก พบน้ำในกระเพาะอาหาร สมองมักบวม หัวใจห้องล่างขวาขยายใหญ่ อาจจะมีเลือดออก ในกระดุกกอกหู ซึ่งสิ่งที่พบทั้งหมดนี้สามารถพบได้ในรายที่ตายจากโรคหัวใจ เสพยาเกินขนาด หรือการตายบางชนิด แต่การพบ การกำเริงที่ในมือศพมีเศษกรวด ดิน หิน หรือ หญ้าใต้น้ำอาจจะช่วยชี้ได้ว่าจมน้ำตาย การจมน้ำตายร่างกายมักจะมีอาการแข็งตัวของกล้ามเนื้อ (rigor mortis) เร็ว เนื่องจากการตะกิดตะกายอย่างมากก่อนตาย นอกจากนั้นบาดแผลที่แช่ อยู่ในน้ำนานๆ (3-4 ชม.) เลือดอาจจะละลายไปในน้ำทำให้เห็นคล้ายเป็นบาดแผลหลังตายได้ การจมน้ำตายในอ่างน้ำ พบน้อย อาจจะในเด็กเล็ก หรือบางรายเป็นการฆาตกรรม หรือใช้ยาเกินขนาด หรือเป็นโรคลมชัก โรคหัวใจ ฯลฯ ซึ่งน่าจะถือว่าเป็นการตายจากอุบัติเหตุ ถ้ามีผู้กำลังแช่อยู่ในอ่างน้ำแล้วผู้ทำร้ายจับขาทั้ง 2 ข้างดึงขึ้นให้ศีรษะผู้นั้นจมลงไปอยู่ในน้ำ อาจจะทำให้เกิดสำลักน้ำได้อย่างรวดเร็วและหมดสติได้ การดำน้ำด้วยเครื่องช่วยหายใจแบบมนุษย์กับ การตายมักเกิดจากโรคประจำตัว หรือ จากการที่มีการปรับการกดอากาศไม่เหมาะสมเช่นการขึ้นสู่วิวน้ำเร็วเกินไปอาจ จะเกิดฟองอากาศในเลือด ปอดฉีกขาด ถูกลมโป่งพอง

## 6. การตรวจพิสูจน์ศพจากการจมน้ำกับปัญหาทางนิติเวชศาสตร์

1. การพิสูจน์บุคคล (ผู้ตายเป็นใคร) ต้องอาศัยการบันทึกอย่างละเอียด เช่น เสื้อผ้าเครื่องประดับ รอยสัก ลักษณะฟัน หรืออาจต้องพิสูจน์ด้วยการตรวจดีเอ็นเอ
2. สถานที่ตาย (ตายที่ไหน) เพราะบางครั้งศพลอยน้ำมาจากที่อื่น กรณีเกิด cadaveric spasm มีเศษหญ้าที่มีความจำเพาะของท้องถิ่น ก็อาจจะช่วยบอกสถานที่ตายได้
3. การประมาณเวลาตาย (ตายเมื่อไร) เนื่องจากการจมน้ำทำให้มีปัจจัยต่างๆ มากมายที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงหลังไม่ไปแบบปกติจากอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม หรือปัจจัยจากตัวศพเอง
4. สาเหตุการตาย (ตายอย่างไร) ผู้เสียชีวิตอาจจะเสียชีวิตมาก่อนจมน้ำ หรือจากโรคประจำตัวขณะจมน้ำได้จึงต้องระวังในการระบุสาเหตุการตายเป็นอย่างมาก

## 7. ทบทวนการศึกษาสถานการณ์ในต่างประเทศ

การเสียชีวิตจากการจมน้ำ (drowning deaths) (World Health Organization, 1992) หมายถึง การจมน้ำที่เกิดจากอุบัติเหตุ (unintentional drowning and submersions) ยกเว้นที่เกิดจากการใช้ยานพาหนะ หรือการเดินทางทางน้ำ (transport and water transport accidents) ทั่วโลกพบการจมน้ำเสียชีวิตประมาณ 450 000 คนต่อปี ( สถิติในปี 2000) และสูญเสีย DALY ถึง 13,263, 000 ปี ร้อยละ 97 เกิดขึ้นในประเทศรายได้ระดับกลางและต่ำ (low- and middle-income countries) (Peden M, McGee K, Sharma G, 2002) ประเทศในทวีปอาฟริกา มีอัตราการตายจากการจมน้ำสูงสุดคือ 13.1/100000 ของประชากร ขณะที่ประเทศจีน มีอัตราการตายเป็นอันดับสองคือ 12/100000 ของประชากร

จากการศึกษา Alcohol and Water Safety ของ Tim Driscoll ELMATOM Ltd, Riverview, NSW, Malinda Steenkamp, James E. Harrison Research Centre for Injury Studies Flinders University, SA กล่าวว่า ทรานส์เกี่ยวกับความร่วมมือของแอลกอฮอล์ในกรณีเหล่านี้ จุดสนใจหลักคือกิจกรรมทางน้ำ ที่มีการใช้แอลกอฮอล์ร่วมด้วย การศึกษาเกี่ยวกับระดับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นแสดงว่าบุคคลที่มีเลือดระดับแอลกอฮอล์เท่ากับ 0.10g / 100ml มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตประมาณ 11 เท่า ในการเล่นเรือสำราญ เมื่อเทียบกับบุคคลที่ยังไม่ได้ดื่มและแม้กระทั่ง ปริมาณแอลกอฮอล์เพียงเล็กน้อยสามารถเพิ่มความเสี่ยงนี้ได้ ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่มีการตรวจพบแอลกอฮอล์ในเลือดประมาณ 30% ถึง 50% ของผู้บาดเจ็บสาหัสจากการทำกิจกรรมทางน้ำ

จากการศึกษาข้อมูลของ ROYAL LIFE SAVING NATIONAL DROWNING REPORT 2017 พบว่าในเดือนตุลาคมปี 2016 ได้มีการศึกษาบทบาทของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในแม่น้ำการเสียชีวิตจากการจมน้ำในออสเตรเลียการศึกษาพบว่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีส่วนร่วมใน 314 ราย (41%) ของการจมน้ำแม่น้ำจาก 770 ราย โดยเสียชีวิตระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2545 ถึง 30 มิถุนายน 2555 การมีแอลกอฮอล์ที่พบว่ามีโอกาสมากขึ้นในผู้ที่จมน้ำตาย

### อภิปรายความสัมพันธ์แอลกอฮอล์กับการจมน้ำ

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำในประเทศไทยยังมีอัตราค่อนข้าง ในอายุของผู้เสียชีวิตที่มากกว่า 15 ปี ที่น่าจะมีความแข็งแรงของร่างกายและความพร้อมของสติปัญญา สติสัมปะชัญญะ แต่การใช้แอลกอฮอล์ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการจมน้ำเสียชีวิต

ได้มีการศึกษาการศึกษาย้อนหลังกรณีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำที่มีการใช้แอลกอฮอล์และยาหรือสารเสพติดของสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2553-2557 ที่ได้ทำการผ่าชันสูตรเพื่อหาสาเหตุการเสียชีวิตที่แท้จริงตามกระบวนการทางนิติวิทยาศาสตร์ โดยสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ได้ชันสูตรศพ โดยการร้องขอจากพนักงานสอบสวนได้ทั่วประเทศไทย ทั้งนี้โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สระบุรี มีการร้องขอดังกล่าวมาก ทั้งนี้ในเขตพื้นที่เมืองนนทบุรีเป็นพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งมีความลึกและความเขี้ยวกรากของกระแสน้ำ และมีคลองขนาดเล็กและคั่นนา รวมถึงแหล่งน้ำสำหรับเกษตรกรรมจำนวนมาก โดยพบว่าสัดส่วนผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำที่มีการพบแอลกอฮอล์ในร่างกายมากกว่า 10 mg% คิดเป็นร้อยละ 32.89 โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับแอลกอฮอล์ 222.59 mg% ซึ่งถือว่าเป็นระดับที่สูง เมื่อเทียบเคียงกับแนวทางของกฎหมายที่มุ่งควบคุมการใช้แอลกอฮอล์ของประเทศไทยตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๖ ( พ.ศ. ๒๕๓๗ ) ออกตามความในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยกระทรวงมหาดไทย ที่ว่า “ข้อ ๓ ถ้ามีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นเมาสุรา (๑) กรณีตรวจวัดจากเลือด เกิน ๕๐ มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์...” และในทางการแพทย์ถือว่าระดับแอลกอฮอล์ที่มากกว่า 50 mg% นั้นจะส่งผลต่อการทำงาน

ของสมองและการควบคุมกล้ามเนื้อ โดยระดับแอลกอฮอล์เฉลี่ยจากการศึกษานี้คือ 225.59 mg% ถือว่าเป็นระดับที่มีอาการเมาปานกลาง ปริมาณแอลกอฮอล์ในระดับนี้มีผลทำให้ประสิทธิภาพรับรู้สึกเสีย กล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กัน เดินเซ พูดอ้อแอ้ ลิ้นคับปาก มองเห็นภาพไม่ชัด และระยะในการตัดสินใจช้าลงค่อนข้างมาก นอกจากนี้จากการศึกษาระดับของแอลกอฮอล์ของเพศชายและหญิงนั้นไม่มีความแตกต่างกัน อันอาจเป็นเพราะสภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ทั้งชายและหญิง มีโอกาสที่จะดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ในอัตราที่เท่าเทียมกัน เนื่องจากส่วนใหญ่จะใช้แอลกอฮอล์ในการสังสรรค์ หรือคลายความเครียด และอาจทำให้เกิดการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจมน้ำเสียชีวิตได้ เช่น ไม่สามารถควบคุมสติได้แล้วเดินเซตกลงไปบริเวณแอ่งน้ำ หรือเมื่อดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วเกิดอาการร้อนในร่างกายจึงลงเล่นน้ำไม่ว่าจะเป็นสระว่ายน้ำ หรือตามแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือในวัยรุ่นเมื่อดื่มสุราแล้วเกิดความคึกคะนองจึงทำกันแข่งว่ายน้ำแล้วเป็นตะคริวประกอบกับสติสัมปชัญญะไม่สมบูรณ์จึงทำให้ไม่สามารถเอาตัวรอดจากการจมน้ำได้ หรือการดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับชี่ยานพาหนะ แล้วประสบอุบัติเหตุทางท้องถนนแต่รถตกลงไปในแหล่งน้ำและไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้จนเสียชีวิตแม้เหตุการณ์ดังกล่าวจะไม่รวมอยู่ในการจมน้ำเสียชีวิต แต่ผู้เขียนเห็นว่าเหตุการณ์ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ในการใช้แอลกอฮอล์กับการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำเช่นเดียวกัน

ประชาชนควรสำรวจและเฝ้าระวังพื้นที่บริเวณรอบบ้านและชุมชนที่เสี่ยงต่อการพลัดตกน้ำ(จากสถิติพบว่า คนจมน้ำเสียชีวิตจากการพลัดตก ลื่นเป็น 21% ของสาเหตุการจมน้ำเสียชีวิตทั้งหมด) เช่น พื้นไม้ที่ผุ มีตะไคร่ขึ้น ทางเดินบนสะพานที่แคบและไม่แข็งแรง

ประชาชนที่อยู่ในภาวะน้ำท่วมไม่ควรดื่มของมีนเมา จากสถิติ การจมน้ำตายพบว่าสุรามีส่วนเกี่ยวข้องทำให้เกิดการจมน้ำตายถึง 27% (ข้อมูลจาก สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) ประชาชนผู้ประกอบอาชีพทางน้ำ เช่น หาปลา ฆมหอย ฯลฯ ควรเตรียมความพร้อมของสุขภาพร่างกายให้เหมาะสม เช่น ไม่ควรออกประกอบอาชีพตามลำพัง หากจำเป็นต้องทำกิจกรรมทางน้ำ ควรเตรียมอุปกรณ์ชูชีพให้พร้อม เช่น แกลลอนเปล่า เสื้อชูชีพ ห่วงยาง ลูกมะพร้าว ในประชาชนที่มีโรคประจำตัวไม่สามารถดูแลตัวเองได้ขณะเกิดเหตุ เช่น โรคลมชัก เครียด ความดันต่ำ ไม่ควรอยู่ตามลำพัง

### ข้อเสนอแนะ

1. แอลกอฮอล์อาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ดังนั้นจึงควรมีแนวทางป้องกัน อันได้แก่การควบคุมการใช้ หรือระดับแอลกอฮอล์ที่ตรวจได้ ที่ใช้เฉพาะกับการขับชี่เท่านั้นแต่ควรควบคุมในการใช้ทุกกรณีซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงยุติธรรม กระทรวงมหาดไทย และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อป้องกันและลดอัตราการเสียชีวิตให้น้อยลงอย่างยั่งยืน

2. เพื่อเป็นแนวทางในการอ้างอิงเกี่ยวกับผู้ที่มีความสนใจจะทำการศึกษาเกี่ยวกับการเสียชีวิตจากการใช้แอลกอฮอล์และการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำในเชิงป้องกันต่อไป

### รายการอ้างอิง

- จันทิมา ธนาสว่างกุล. (2555). สารของพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในนิติเวชศาสตร์และกฎหมายการแพทย์โดยแสง บุญเฉลิมวิภาส (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ : วิญญูชน.
- ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา. (2559). เหล้า/ความจริง รายงานสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสังคมไทย(พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.

- จีรัญชยา ธนาผลอารีย์. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ในเลือดจากผู้ใช้ชีวิตกับพฤติกรรมการเสียชีวิตจาก การตรวจพิสูจน์ทางนิติพิษวิทยากรณีศึกษา: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ ๗.
- พงศกร ฐิตโชติ และ เบญจพร ฤกษ์ดี(2558).การศึกษาย้อนหลังกรณีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำที่มีการใช้แอลกอฮอล์และยา หรือสารเสพติดของสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2553-2557.วารสารเครือข่ายวิทยาลัยการพยาบาลและสาธารณสุขภาคใต้.ISSN 2408-1051.หน้า103-113.
- ROYAL LIFE SAVING NATIONAL DROWNING REPORT 2017-Australia. Retrieved June 07, 2018, from <https://www.royallifesaving.com.au>
- ข้อมูลการเสียชีวิตจากการตกน้ำในประเทศไทย ปีพ.ศ.2557-2559. กลุ่มป้องกันการบาดเจ็บและสาเหตุอื่นๆ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.สืบค้นเมื่อ7 มิ.ย. 2561,จากเว็บไซต์ <https://www.thaincd.com>
- Alcohol and Water Safety, National Alcohol Strategy 2001 to 2003-2004 Occasional Paper, January 2003.