

## สเปรย์พริก?...สเปรย์พริกไทย?...Pepper spray? อะไรกันแน่

รองศาสตราจารย์ ดร.นพมาศ สุนทรเจริญนนท์  
ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหิดล

ข่าวข่าวขมขื่นบนขบวนรถไฟสายใต้ ได้สร้างความสั่นสะเทือนและเศร้าสลดให้กับสังคมไทยโดยทั่ว โนโซเซียมมีเดียได้เริ่มเห็นการรณรงค์ให้ผู้หญิงสามารถพกพา “สเปรย์พริกไทย” เพื่อเป็นอาวุธป้องกันตัวที่มีความปลอดภัยมากกว่าปืนหรือมีด แต่ “สเปรย์พริกไทย” ในปัจจุบันคือ สิ่งผิดกฎหมาย ผู้ใดที่ครอบครองมีโทษทั้งปรับและจำ เช่นเดียวกับข่าวที่เมื่อเกิดการชุมนุมทางการเมืองในบ้านเมือง เราจะได้รับข่าวสารจากสื่อสาธารณะ ว่า “ฝ่ายรัฐบาลจะมีวิธีการควบคุมฝูงชนที่ผู้รับผิดชอบมักนำเอามาอ้างกันคือ จากเบาไปหาหนัก เริ่มจากใช้เครื่องขยายเสียงประกาศเตือน ใช้คลื่นเสียงรบกวน ใช้น้ำแรงดันสูงฉีด และใช้แก๊สน้ำตาก่อนเข้าสลายการชุมนุม รวมทั้งสุนัขจิ้งจอก ปืนฉีดน้ำแรงดันสูง กระสุนพลาสติก กระสุนยาง “สเปรย์พริกไทย” กระสุนถั่วแก้ว และยุทธวิธีสแนทช์สควอด” หรือแม้แต่ละครไทย อาวุธในการป้องกันของนางเอกก็จะเป็น “สเปรย์พริกไทย” แล้ว “สเปรย์พริกไทย” คืออะไร? กันแน่

จะเห็นได้ว่ามีหลายบทความที่พยายามชี้แจงถึงความเข้าใจผิดของสื่อสาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นโทรทัศน์ วิทยุ หรือ social media ที่เสนอต่อสาธารณะว่า “สเปรย์พริกไทย” ที่ใช้กันนั้น จริง ๆ แล้วมิใช่ “สเปรย์ที่ได้จากสารสกัดพริกไทย” แต่เป็นสเปรย์ที่ได้จากสารสกัดพริก แต่จนถึงวันนี้ ก็ยังได้เห็นหรือได้ยินจากสื่อสาธารณะต่างๆ ที่ใช้คำว่า “สเปรย์พริกไทย” ที่แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า “Pepper spray”

บทความนี้จึงขอเป็นอีกสื่อที่จะตอกย้ำอีกครั้งเพื่อให้สื่อสาธารณะต่าง ๆ นำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องของ “Pepper spray” เพื่อชนรุ่นหลังต่อไป จะได้เข้าใจอย่างถูกต้อง

คำว่า Pepper คนไทยจะแปลว่า พริกไทย (Black หรือ White Pepper) ซึ่งก็ไม่ผิด แต่ยังหมายถึง พริก ที่เรียกว่า Chili Pepper ได้อีกด้วย ฉะนั้น “Pepper spray” หรือ “สเปรย์พริกไทย” ที่สื่อนำเสนอที่จริงคือ สารสกัดพริก เป็นน้ำมันและชันของพริก Pepper spray อาจจะเรียกว่า OC spray ซึ่งมาจากคำว่า “Oleoresin Capsicum”, OC gas, หรือ Capsicum spray เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เป็นอาวุธควบคุมฝูงชน ปรายจราจล และอาวุธป้องกันตัวเอง สารเคมีที่สำคัญในสเปรย์ที่ได้จากสารสกัดพริกคือ capsaicinoids เป็นกลุ่มสาร amide ที่ประกอบด้วยสาร capsaicin (69%) และ dihydrocapsaicin (22%) เป็นสารหลัก และยังประกอบด้วยสาร nordihydrocapsaicin (7%), homodihydrocapsaicin (1%) และ homocapsaicin (1%) เราสามารถเตรียม “สเปรย์พริก” ได้อย่างง่าย ๆ โดยการสกัดพริกด้วย organic solvent เช่น ethanol ซึ่งเมื่อระเหยตัวทำลายแล้วจะได้ oleoresin นำไปละลายในน้ำ และใช้ emulsifier ช่วยในการละลาย เช่น propylene glycol หรือ Tween 80 แล้วบรรจุในภาชนะพร้อมกับการอัดก๊าซ จะได้ “สเปรย์พริก”

## ชนิดของ “สเปรย์พริก”

“สเปรย์พริก” อาจแบ่งตามความแรง (strength) คือชนิดที่มีความแรงสูง มีสารเผ็ดร้อน 5.3 million SHU (Scoville Heat Units) เป็นชนิดที่ตำรวจใช้ในการปราบจลาจล (อาจเรียกว่า Police Pepper spray) อีกชนิดคือ “สเปรย์พริก” ทั่วไปที่มีขายในท้องตลาด ใช้เป็นอุปกรณ์ป้องกันตัวเอง จะมีสารเผ็ดร้อน ประมาณ 0.5-2 million SHU นอกจากนี้อาจแบ่ง “สเปรย์พริก” ตามรูปแบบของการพ่นได้แก่

1. Stream or Broken Stream: เป็น “สเปรย์พริก” ที่เมื่อฉีดออกไปแล้วจะเป็นลำน้ำ ซึ่งจะพุ่งไปสูเป้าหมายโดยตรง มีข้อดี คือ ฉีดได้ระยะไกลกว่าแบบ Forced Cone Spray และมีความเสี่ยงน้อยในกรณีเมื่อลมเปลี่ยนทิศ อาจจะย้อนกลับมาหาผู้ฉีด แต่พื้นที่ที่ฉีดไปจะแคบกว่าสเปรย์ชนิดอื่น
2. Forced Cone Spray: เป็นสเปรย์ขนาดเล็กประมาณ 1/2 oz เมื่อฉีดออกไปแล้ว มีขนาดวงกว้างกว่า แบบ stream คือ ประมาณ 2 ฟุต ครอบคลุมทั้งหน้าของเป้าหมาย แต่ระยะทางจะสั้นกว่าใช้ได้ประมาณ 6-12 ฟุต ขนาดของละอองจะเล็กกว่า stream spray จะทำให้ระคายเคือง ปวดแสบร้อน และไอ มากกว่า
3. Foggers: เป็นสเปรย์พริกที่มีขนาดละอองเล็กกว่าทั้ง 2 ชนิด ข้างต้น สามารถกระจายในวงกว้าง ใช้ได้ดีในการปราบฝูงชน หรือหมู่คน
4. Foams: เป็นสเปรย์ที่มีลักษณะเป็นโฟม มีข้อดีคือ ลมจะไม่มีผลทำให้ผิดเป้าหมาย แต่การล้างหรือกำจัดทำได้ยากกว่า ซึ่งถ้ายิ่งถู จะซึมเข้าผิวหนังมากขึ้น

## ข้อพิจารณาในการเลือกซื้อ “สเปรย์พริก”

นอกจากการพิจารณาชนิดของ “สเปรย์พริก” แล้ว ผู้ซื้อจะต้องพิจารณาจากความแรงของ “สเปรย์พริก” ซึ่งแต่ละบริษัทก็ให้ข้อมูลของความแรง ในหน่วยวัดที่ต่างกัน ในประเทศสหรัฐอเมริกา จะแจ้งปริมาณของสาร Capsaicin และ Related Capsaicinoids (CRC) บางประเทศจะแจ้งเป็นค่า SHU และค่า % oleoresin capsicum (OC) โดยทั่วไป “สเปรย์พริก” จะประกอบด้วย oleoresin capsicum (OC) ประมาณ 10-18% หรือ SHU ประมาณ 2-3 million แล้วค่าเหล่านี้คืออะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

**ค่า Scoville Heat Units (SHU):** เป็นหน่วยวัดความเผ็ด ใช้วัดระดับความเผ็ดในพริก ซึ่งสารที่ทำให้ความเผ็ดคือ capsaicinoids เป็นสารที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ในสมัยก่อนทดสอบโดยใช้ประสาทสัมผัส ใช้วิธีการเจือจาง (dilution) สารสกัดแอลกอฮอล์จากพริก (ทราบน้ำหนักที่แน่นอน) ในน้ำ แล้วละลายน้ำตาล และให้ผู้ชิมทดสอบ สารที่มีค่า SHU สูง หมายความว่า ต้องเจือจางหลายเท่าจนกระทั่งไม่สามารถรับรู้ถึงความเผ็ดร้อน ซึ่งวิธีนี้ผู้ชิมต้องมีความชำนาญและมีความผิดพลาดสูง

ปัจจุบันมีเครื่องวัดค่าความเผ็ด ทำงานโดยอาศัยหลักการของหัววัดแบบ Bio-Sensor และใช้การวัดแบบ Electro-Chemical โดยจะทำการตรวจจับปริมาณสารแคปไซซินในสารละลายที่นำมาหยดลงบนหัววัดแบบไบโอเซ็นเซอร์ที่ผลิตโดยวิธี Screen Printing ตัวเครื่องจะวัดอัตราการทำปฏิกิริยาของสารแคปไซซินบนหัววัดโดยใช้กระแสไฟฟ้าระดับไมโคร-นาโนแอมป์ แล้วทำการประมวลผล เพื่อคำนวณค่าความเผ็ดในหน่วย SHU (Scoville Heat Unit)

**ค่า % oleoresin capsicum (OC):** เป็นปริมาณของสารสกัดพริกที่ใส่ใน สเปรย์พริกแต่ละบริษัท จะแจ้งว่าสเปรย์พริกของเขามีปริมาณ % oleoresin capsicum เท่าไร ซึ่งจริงๆ แล้วสารสำคัญในสารสกัดพริกก็คือ สารกลุ่ม capsaicinoids ทั้งนี้สาร oleoresin capsicum ซึ่งได้จากการสกัดจากพริก จะแปรผันตามชนิดพริก ฤดูกาล และกระบวนการสกัด ดังนั้นค่า % OC จึงเป็นค่าที่ตรวจสอบได้ยาก นอกจากจะหาปริมาณของ capsaicinoids

**ค่า % Capsaicinoids:** Capsaicinoids เป็นกลุ่มสารที่ประกอบด้วย capsaicin, dihydrocapsaicin, nordihydrocapsaicin เป็นสารหลัก รวมแล้วประมาณ 95% วิธีในการตรวจสอบหาปริมาณ คือ high performance liquid chromatography (HPLC) หรือใช้วิธี high performance liquid chromatography/mass spectroscopy (HPLC/MS) วิธีนี้ถือได้ว่าเป็นวิธีที่มีความถูกต้อง แม่นยำมากกว่าวิธีที่ได้กล่าวมาแล้ว

ในกรณีความสัมพันธ์ระหว่างค่า SHU และ % Capsaicin พบว่า ปริมาณ capsaicin 1 ppm (1 ส่วน ในล้านส่วน) เทียบเท่ากับ 15 SHU

จากงานวิจัยที่วิเคราะห์โดยใช้เครื่อง HPLC/MS พบว่า สเปรย์พริก จำนวน 9 ตัวอย่าง (PS1-9) ได้แจ้ง ค่า SHU 1-2 million แต่จากงานวิจัยพบว่า ปริมาณสาร % Capsaicinoids ในสเปรย์พริกที่มีค่า SHU เท่ากัน (ตามที่แจ้ง) มีปริมาณสาร Capsaicinoids ต่างกัน และเมื่อคำนวณหาความสัมพันธ์กับค่า SHU พบว่า มีค่าน้อยกว่าที่แจ้ง ประมาณ 10 ถึง 100 เท่า (ตามตาราง) ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ผลิตสเปรย์พริก จะต้องมีการควบคุมปริมาณ % Capsaicinoids ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเหมือนกันทุกครั้งที่การผลิต

Sample Identity	Total ( $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ )*	Labeled SHU	Calculated SHU
PS1	$16.0 \pm 0.4$	$2.0 \times 10^6$	$2.4 \times 10^5$
PS2	$11.8 \pm 0.4$	$2.0 \times 10^6$	$1.8 \times 10^5$
PS3	$0.95 \pm 0.03$	$2.0 \times 10^6$	$1.5 \times 10^4$
PS4	$8.3 \pm 0.4$	$2.0 \times 10^6$	$1.3 \times 10^5$
PS5	$2.5 \pm 0.2$	$1.5 \times 10^6$	$3.7 \times 10^4$
PS6	$13.5 \pm 0.1$	$1.5 \times 10^6$	$2.0 \times 10^5$
PS7	$13 \pm 1.0$	$1.5 \times 10^6$	$1.9 \times 10^5$
PS8†	$27 \pm 3.0$	$1.0 \times 10^6$	$9.0 \times 10^5$
PS9†	$32 \pm 1.0$	$1.0 \times 10^6$	$1.0 \times 10^6$

## “สเปรย์พริก” มีผลต่อร่างกายอย่างไร?

“สเปรย์พริก” มีผลทั้งต่อเยื่อบุตา ผิวหนัง ที่สัมผัส และต่อระบบทางเดินหายใจที่สูดดมเข้าไป อย่างไรก็ตาม “สเปรย์พริก” ไม่เป็นสารที่ทำให้ตาย

1. มีผลต่อตา: ทำให้ตาระคายเคือง น้ำตาไหล เจ็บปวด ตาบอดชั่วคราว เนื่องจากเส้นเลือดฝอยที่ตาขยาย อาการเหล่านี้จะหายได้ภายใน 30 ถึง 60 นาที
2. ผลต่อระบบทางเดินหายใจ: เกิดการอักเสบในลำคออย่างเฉียบพลัน ทำให้ทางเดินหายใจแคบลง ร่างกายอ่อนบนเกร็ง ตัวงอ จามต่อเนื่อง เกิดการไออย่างหยุดไม่ได้ ผู้ที่เป็นโรคหืดหรือมีปัญหาทางเดินหายใจมีโอกาสเสียชีวิตสูงมาก อาการเหล่านี้จะหายได้ภายใน 10 ถึง 45 นาที
3. มีผลต่อผิวหนัง: ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง ปวดแสบ ร้อน
4. มีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อ: เกิดการเสียศูนย์ในการทรงตัว เนื่องจากเสียการมองเห็น และเกิดอาการปวด

## การปฐมพยาบาล

หากเข้าดวงตา ให้รีบล้างหน้า ล้างตา ด้วยน้ำนมสด ทั้งนี้เพราะสเปรย์พริกละลายได้ดีในไขมัน ซึ่งนมสดธรรมชาติจะมีไขมันสูง หรือถ้าหาไม่ได้ ล้างด้วยน้ำยาล้างตา หรือน้ำสะอาด หลาย ๆ ครั้ง จนหายเคืองตา มีบางคนแนะนำ ยาลดกรดในกระเพาะชนิดน้ำขาวขุ่น ที่มีส่วนประกอบอลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ นำมาผสมกับน้ำสะอาดในอัตราส่วนเท่าๆกัน ใช้ล้างตาช่วยแก้อาการแสบร้อนที่นัยน์ตาได้

หากถูกผิวหนัง ซึ่งจะมีอาการปวดแสบ ร้อน คันที่ผิวหนัง ให้ล้างด้วยสบู่อ่อนหลายครั้ง อย่าถูหรือเกาเพราะสารแคปไซซินจะซึมเข้าผิวหนังได้ลึกยิ่งขึ้นหรือแผ่กว้างออกไป เมื่อล้างแล้วควรประคบด้วยน้ำแข็ง หรือน้ำเย็น หรือเป่าด้วยพัดลมจะช่วยบรรเทาอาการลงได้ ทางแพทย์จะใช้ 5% sodium metabisulfite เช็ดผิวหนังเพื่อเอาสาร OC (Oleoresin of capsicum) ออก

## กฎหมายควบคุม

สเปรย์พริกมีความรุนแรงมากจากสารแคปไซซิน มีทั้งกำหนดให้เป็นวัตถุผิดกฎหมาย และไม่ผิดกฎหมาย บางประเทศอย่างฮ่องกง ใครมีไว้ในครอบครอง ต้องโทษจำคุก 14 ปี หรือปรับหนึ่งแสนเหรียญ ประเทศอังกฤษ ออสเตรเลีย และแคนาดา ห้ามมีไว้ในครอบครองทั่วไป ยกเว้นเพื่อการป้องกันตัว ส่วนในสหรัฐอเมริกา ก็มีนโยบายแล้วแต่รัฐ แต่บางประเทศกลับจะนำเอามาใช้กับประชาชนในรูปแบบของอุปกรณ์ปราบจลาจล

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าเสียดาย ที่อุปกรณ์ป้องกันตัว ที่ชื่อว่า “สเปรย์พริก” ในประเทศไทย กลับเป็นของผิดกฎหมาย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง รายชื่อวัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 แก้ไขเพิ่มเติมตามประกาศ พ.ศ. 2546 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2548 ในลำดับที่ 258 ได้ระบุไว้ว่า “ผลิตภัณฑ์ที่มีสารสำคัญที่ใช้เพื่อขัดขวางระบบการทำงานของร่างกายเป็นการชั่วคราว เพื่อการป้องกันตัวหรือทำร้ายผู้อื่น” เป็น

วัตถุอันตรายประเภทที่ 4 โดยห้ามมิให้นำเข้า จำหน่าย พกพา สำหรับผู้ฝ่าฝืนมีโทษจำคุก 10 ปี หรือปรับ 1,000,000 บาท โดยทั้งนี้ คณะกรรมการอาหารและยา ตีความว่าหมายถึง สเปรย์พริกทุกชนิด อย่างไรก็ตามเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2556 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้จัดให้มีสัมมนาเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการควบคุมผลิตภัณฑ์สเปรย์พริกเพื่อการป้องกันตัว ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่าน่าจะเป็นวัตถุควบคุมมากกว่าวัตถุอันตราย แต่ทั้งนี้ข้อเสนอแนะดังกล่าวยังเป็นช่วงเวลาของการศึกษา และยังไม่มีการแก้กฎหมาย เพราะฉะนั้นบุคคลที่มีสเปรย์พริก หรือสเปรย์ป้องกันตัวไว้ในครอบครอง ควรพึงระวัง เพราะหากถูกจับกุม จะมีโทษหนักทั้งจำและปรับ และจากเหตุการณ์วันนี้ที่ผู้หญิงเป็นเหยื่อของการข่มขืนมากขึ้น กระทรวงสาธารณสุข จะมีการพิจารณาว่า สเปรย์พริก ซึ่งไม่ใช่ของที่ใช้ในครัวเรือน ควรเป็นวัตถุอันตรายที่จะต้องมีการขออนุญาตโดยตรง หลายหน่วยงานภาคประชาชนได้มีข้อเสนอให้ สเปรย์พริก เป็นวัตถุควบคุมเช่นเดียวกับปืน โดยผู้ผลิตจะต้องกำหนด serial number เพื่อการติดตามเมื่อเกิดการนำไปใช้ในทางที่ผิด แต่ประชาชนทั่วไปสามารถมีครอบครองได้เพื่อการป้องกันตนเอง “สเปรย์พริก” คงเป็นอีกหนึ่ง issue ที่จะต้องมีการสัมมนา พุดคุยกันอย่างจริงจัง เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดต่อไป