

ความหมายของสบู่

สบู่ (SOAP) คือสารเคมีที่เกิดจากการทำปฏิกิริยากันระหว่างโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ด่าง, โซดาไฟ) และน้ำมันที่มาจากสัตว์หรือพืช ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นนี้เรียกว่า สaponification คุณสมบัติของสบู่หรือผลที่ได้จากการ สaponification นี้ จะสามารถละลายได้ทั้งในน้ำและไขมัน และสามารถเก็บไขมันไว้ได้ จึงมีประสิทธิภาพในการทำสะอาดได้เป็นอย่างดี (Saponification : ออนไลน์)

โดยคำว่า "สบู่" ในภาษาไทย เพี้ยนมาจากคำว่า "soap" ในภาษาอังกฤษ ซึ่งมาจากคำว่า "sapo" ซึ่งหมายถึง สบู่ ในภาษาละติน (วิกิเดีย สารานุกรมเสรี : ออนไลน์)

ในทางเคมี สบู่คือเกลือของกรดไขมัน สบู่ในบ้านเรือนใช้ชะล้าง อาบและใช้ในการทำความสะอาดบ้าน โดยสบู่ทำหน้าที่เป็นสารลดแรงตึงผิว และน้ำมันอิมัลซิไฟเออร์เพื่อให้สบู่ไหลไปกับน้ำได้ ในอุตสาหกรรม สบู่ยังใช้กับการปั่นผ้า และเป็นส่วนประกอบสำคัญของสารหล่อลื่นบางชนิด

สบู่สำหรับการชะล้างได้มาจากน้ำมันพืชหรือสัตว์ และไขมันที่มีค่าเบสสูง เช่น โซดาไฟ หรือโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ในสารละลายในน้ำไขมันและน้ำมันเป็นส่วนประกอบของไตรกลีเซอไรด์ กล่าวคือ โมเลกุลของกรดไขมันสามโมเลกุลติดกับโมเลกุลของกลีเซอรอลหนึ่งโมเลกุลสารประกอบอัลคาไลน์ ที่มักถูกเรียกว่า ไล (lye) ชักนำไปเกิดกระบวนการเปลี่ยนเป็นสบู่ (saponification)

ในปฏิกิริยานี้ ไขมันไตรกลีเซอไรด์จะสลายด้วยน้ำ (hydrolyze) กลายเป็นกรดไขมันอิสระ และกรดไขมันอิสระจะรวมกับอัลคาไลจนเกิดเป็นสบู่หยาบ หรือส่วนผสมของเกลือสบู่ ไขมันหรืออัลคาไลที่เกินมา น้ำ และกลีเซอรอลอิสระ (กลีเซอริน) ผลพลอยได้คือกลีเซอรินสามารถคงอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์สบู่ ทำหน้าที่เป็นสารที่ทำให้อ่อนโยน หรือถูกแยกออกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

สิ่งที่เกิดขึ้นนี้ เรียกว่า ปฏิกิริยา Saponification หรือการเกิดสบู่ เป็นผลที่มาจาก Ester (ไขมัน) และ base(ด่าง) รวมกัน ได้เป็นสบู่ขึ้นมา

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%9A%E0%B8%B9%E0%B9%88>

นักเรียนสามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติม
เกี่ยวกับปฏิกิริยา Saponification ได้โดย
สแกน QR Code นี้ได้เลยค่ะ

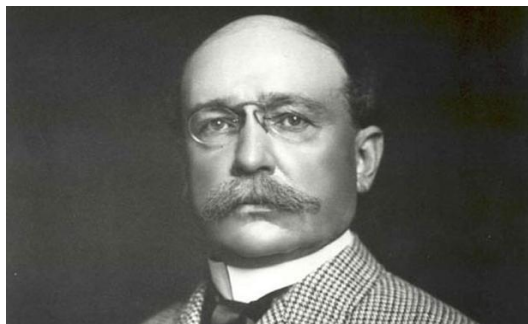


ประวัติของสบู่

เอกสารจากอดีตบันทึกกำเนิดสบู่ก่อนแรกว่ามาจากไขมันแพะต้มกับขี้เถ้าจากการเผาไม้ ซึ่ง เป็น การ ค้นพบโดยบังเอิญในยุค โรมันอันมีการบูชาสัตว์บนแท่นบูชาที่ทำด้วยไม้ แท่นบูชานี้ ตั้งอยู่บนเนินเขา เมื่อ สัตว์และแท่นไม้ถูกเผาพร้อมกัน ไขมันสัตว์ออกมาผสมกับขี้เถ้า เมื่อฝนตกลง มักเกิดเป็นก้อนสีขาว เวลา ล้างเลยมา มีการทำสบู่ใช้ เพียงแต่ไม่ได้ผลิตเป็นจำนวนมาก

สบู่ก้อนแรกถือกำเนิดขึ้นเมื่อ 6 ศตวรรษก่อนคริสตกาล หรือประมาณ 2500 ปี มาแล้ว กล่าวกันว่า พวกฟินิเซียน ได้ต้มน้ำกับไขมันแพะและขี้เถ้าเข้าด้วยกัน แม้ฟังดูจะไม่ค่อยสะอาดนัก แต่สารโพแทสเซียม คาร์บอเนตในขี้เถ้านี้ช่วยให้สบู่ดึกดำบรรพ์ซึ่งมีไขมันปลาบก่อนนี้มีคุณสมบัติทำความสะอาดได้

การผลิตและการใช้สบู่ก็ยังไม่แพร่หลายมากนัก จนมีข้อยืนยันทางการแพทย์ว่า แบคทีเรียเป็น ตัวการของโรคภัย เมื่อนั้นจึงมีการใช้สบู่กันแพร่หลายขึ้น



ในปี ค.ศ. 1879 นายฮาร์เลย์ ฟรีกเตอร์ เจ้าของโรงงานสบู่ และนายเจมส์ แกมเบล ญาติ ซึ่งเป็นนักเคมี พบว่า สบู่กุ่มที่ถูกทิ้งให้ตีผสมอยู่ในเครื่องนานเกินไปเพราะคนงานลืมนิดเครื่อง มีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่าง คือ มีน้ำหนักเบาจนสามารถลอยน้ำได้เพราะฟองอากาศในเนื้อสบู่ ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างมาก (นายรัชกร วงศ์วราเดช กุล : ออนไลน์)

นายฟรีกเตอร์ตั้งชื่อสบู่แหวกแนวของตนว่า ไอออร์ สบู่ยี่ห้อนี้มีรอยปรุตรงกลางก่อน หักแบ่งครึ่งได้ นายฟรีกเตอร์ตั้งสโลแกนสบู่ของตนว่า "มีเนื้อสบู่บริสุทธิ์ถึง 44 /100 เปอร์เซ็นต์" ทั้งนี้เป็นความคิดที่ดัดแปลงมาจากรายงานที่สบู่ไอออร์มีสิ่งเจือปน อยู่ 56/100 ของหนึ่งเปอร์เซ็นต์ เมื่อกลับเอาสบู่มาเป็นบวก ผลที่ได้คือ คอนเซ็ปต์โฆษณาในยุคต้นที่สุดจะคลาสสิก และยังช่วยให้นายฟรีกเตอร์ตั้งตัวเป็นมหาเศรษฐีเจ้าของบริษัท เครื่องอุปโภคขนาดยักษ์

<http://pirun.ku.ac.th/~b5510900911/history.html>



มีตำนานเล่าไว้เหมือนกันว่า แม่นางคลีโอพัตรา ก็พยายามแสวงหาวิธีการที่จะทำให้ร่างกายของนางสะอาด และมีกลิ่นหอม ดังนั้นนางจึงใช้น้ำที่นำพืชสมุนไพรมาต้มเพื่อนำมาอาบ โดยทำให้ช่วยชะล้างความสะอาดได้ดีขึ้นและให้กลิ่นหอมสะอาด

ส่วนคนไทยโบราณสมัยที่ยังไม่มีสบู่ก็ใช้ พืชผลไม้ หลายอย่างมาช่วยทำให้ร่างกายสะอาดขึ้นเช่นกัน เช่น การนำ มะกรูด มาเผาไฟ และ นำมาผสม น้ำน้ำใบส้มป่อย มาอาบน้ำ หรือ นำมะขามเปียกมาถูตัวเป็นต้น

ในยุคแรกที่คิดสบู่ได้นั้น สบู่เรียกว่า โซโป หมายถึงสิ่งที่นำมาชำระล้างนั่นเอง โดยต่อมาได้เพี้ยนไปเป็น โซป (Soap) ดังในปัจจุบัน

สบู่ถือเป็นสิ่งล้ำค่ามากๆ ในยุคแรกๆ คนธรรมดา ไม่มีสิทธิได้ใช้นะครับ จะได้ใช้ก็แต่ระดับชนชั้นสูงเท่านั้น ในแต่ละประเทศ

<http://pirun.ku.ac.th/~b5510900911/history.html>



ประเภทของสบู่

สบู่ ในปัจจุบันมีหลากหลายประเภท ซึ่งสามารถแยกตามวัตถุดิบ และกระบวนการผลิต ได้ดังนี้

สบู่อัด ผลิตจากเกล็ดสบู่

มักใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม มักผลิตในปริมาณมากเพื่อให้ได้ราคาถูก มีมาตรฐาน ขนาดน้ำหนัก รูปทรง สี กลิ่นเหมือนกันทุกก้อน ข้อดีคือกลิ่นหอมแรงติดผิว เป็นที่นิยมของตลาด Mass Product ข้อเสียสบู่จะละลายน้ำยาก

สบู่ธรรมชาติแบบ CP (Cold Process)

สบู่กวนเย็น คือไม่ใช้ความร้อนในการเร่งปฏิกิริยาสบู่ ใช้น้ำมันในการผลิต ใช้ระยะเวลาผลิตนานมากกว่า 3 สัปดาห์ สบู่จะละลายง่ายมากที่สุด แต่เนื้อสบู่ละเอียดกว่า HP

สบู่ธรรมชาติแบบ HP (Hot Process)

สบู่กวนร้อน ใช้ความร้อนช่วยเร่งปฏิกิริยา ใช้น้ำมันในการผลิต ใช้เวลาผลิตไม่นาน และไม่ด่างกลีเซอรินจากธรรมชาติออกไป สบู่จึงเนื้อสลายสบู่ที่เกิดจากกลีเซอรินที่มีความชุ่มชื้นสูง อาบสะอาด ฟองเยอะ สามารถเลือกสารสกัดที่ต้องการใส่ได้หลากหลาย

สบู่ Handmade MP (Melt and Pour)

สบู่ที่ได้มีลักษณะใสและโปร่งแสง คนไทยมักเรียกว่าสบู่กลีเซอรินเพราะมีกลีเซอรินเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้ความชุ่มชื้นผิว ข้อดีสบู่ชนิดนี้คือเนื้อเนียนสวย สามารถเติมสารสกัดได้ในปริมาณ ที่มากกว่า และคุณภาพของสารสกัดสามารถคงอยู่มากกว่าสบู่ประเภทอื่นๆ จึงมีผลต่อสรรพคุณได้ดีกว่า ข้อเสียคือ สบู่ฟองน้อยกว่าสบู่ประเภทอื่นๆ อีกทั้งสบู่จะดูดความชื้นหากสัมผัสอากาศหรือวางใกล้ที่ชื้นจะมีหยดน้ำรอบสบู่ และมีราคาสูงกว่าสบู่ชนิดอื่นๆ

สบู่กลีเซอริน จัดอยู่ในประเภทที่ 4 สบู่ MP คือมีลักษณะ หลอมเบสสบู่แล้วเท ถึงแม้ว่าปริมาณฟองและฤทธิ์การทำความสะอาด จะน้อยกว่าสบู่ประเภทอื่นๆ แต่เมื่อใช้แล้วจะลดการสูญเสีย น้ำ และคุณภาพในการทำ ความสะอาดโดยถนอมเซลล์ผิวหนังไม่เป็นรองใครจึง **เหมาะสำหรับผิวแพ้ง่าย**

สบู่กลีเซอริน หรือ Glycerin Soap

คือ สบู่ที่มีกลีเซอรินเป็นส่วนประกอบสำคัญ และไขมันจากพืช มีทั้งชนิดใสและขาวขุ่น มีคุณสมบัติ คือ ดูดซับความชื้นเมื่อสัมผัสกับอากาศซึ่งจะทำให้รู้สึกผิวมีความชุ่มชื้น อ่อนโยนต่อผิว เนื่องจากสบู่ชนิดนี้มีส่วนประกอบสำคัญคือกลีเซอรินในปริมาณมาก จึงมีความนิ่มกว่าสบู่ทั่วไป ราคาค่อนข้างสูงกว่า

นักเรียนสามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติม
เกี่ยวกับกลีเซอริน ได้โดย แสกน QR Code
นี้ได้เลยคะ



สบู่สมุนไพร

สบู่สมุนไพร คือ สบู่ที่มีการเติมสมุนไพรลงไปเป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติตามความต้องการ ตลอดจนเพิ่มสีสัน ให้มีความสวยงามน่าใช้

วัสดุ	อุปกรณ์
1) เบสสบู่	1) มีด + เขียง
2) สมุนไพร (ฟักข้าว, สับปะรด ฯลฯ)	2) ผ้าขาวบาง
3) น้ำหอม	3) เตา
	4) หม้อตุ๋นสบู่
	5) เขี่ยกเทสบู่
	6) พิมพ์สบู่
	7) บรรจุภัณฑ์



นักเรียนสามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติม
เกี่ยวกับสบู่สมุนไพรที่ได้รับความนิยม
ได้โดย แสแกน QR Code นี้ได้เลยค่ะ



ขั้นตอนการทำสบู่มุนไฟ

- 1) หั่นกลีเซอรินเป็นชิ้นเล็กๆ ชั่งเตรียมไว้ 500 กรัม
- 2) นำกลีเซอรินไปต้มนให้ละลาย
- 3) เตรียมสบู่มุนไฟ โดยการปอกเปลือก หั่น ปั่น คั้นน้ำ และกรองด้วยผ้าขาวบาง (ถ้าเป็นสบู่มุนไฟผง ให้ผสมน้ำอุ่นในปริมาณ 1 ต่อ 1 ตามความเข้มข้นหรือสีสันทที่ต้องการ)
- 4) ตวงสบู่มุนไฟใส่เหยือก เมื่อกลีเซอรินละลายแล้ว เทใส่เหยือก คนเบาๆ ทิ้งไว้ให้เย็นลงเล็กน้อย เติมน้ำหอมคนให้เข้ากัน
- 5) เทสบู่มุนไฟใส่พิมพ์ ทิ้งไว้ให้เย็น แกะออกจากพิมพ์ ห่อด้วยพลาสติก ติดฉลากพร้อมจำหน่าย



นักเรียนสามารถดู VDO เพิ่มเติม
เกี่ยวกับขั้นตอนการทำสบู่
ได้โดยแสกน QR Code นี้ได้เลยค่ะ

