

## ป็นน้ำเป็นตัว

กองทุนคุณภาพน้ำ

**ป็นน้ำเป็นตัว** เป็นสำนวนไทย หมายถึง การพูดที่ไม่จริง เสกสรรปั้นเรื่องที่ไม่มีมูลให้เป็นเรื่องขึ้น ความเป็นมาของนิทานป็นน้ำเป็นตัวแต่โบราณมีอยู่ว่า มีกระต่ายนายหนึ่งเดินทางจากหมู่บ้านที่ตัวเองอยู่ ไปค้าขายอีกหมู่บ้านหนึ่ง ได้พบเห็นน้ำเป็นก้อนๆ แข็งๆ เป็นที่น่าอัศจรรย์ยิ่งนัก เกิดมาไม่เคยพบเคยเห็นน้ำเป็น ตัวได้ จึงเก็บใส่ห่อผ้าอย่างดีหวังจะไปอวดเพื่อนฝูงในหมู่บ้านตัวเอง เมื่อมาถึงหมู่บ้านก็คุยโม้โอ้อวดพร้อมทั้งเปิด ห่อผ้าให้เพื่อนๆดู ปรากฏว่ากลายเป็นน้ำธรรมดาๆ เป็นที่น่าอัศจรรย์ยิ่งนัก และเพื่อน ๆ ยังยึดเยียดข้อกล่าวหาว่า จะเป็นคนป็นน้ำเป็นตัวอีกด้วย

สำนวนป็นน้ำเป็นตัวนี้มีใช้มานานแล้ว ดังปรากฏในเรื่องมณีพิชัย พระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ 2 ว่า

“น้อยหรืออี่เฒ่าเจ้าความคิด      ทูจรีตอิจฉาขายหน้าผิว  
เสกสรรป็นน้ำเป็นตัว      เอออะไรไม่กลัวเขานินทา”

จากบทละครขุนช้างขุนแผน พระราชนิพนธ์กรมพระราชวังบวรสถานมงคลมีว่า

“เจ้าลิ้นทองหกหันผูกพันพัว      ป็นน้ำเป็นตัวใครบอกเห็น  
ยิ่งแค้นหนักแสบสำน้ำตากระเด็น      ว่ากันเล่นเปล่าเปล่าเจียมเจ้าพลาย”

และจากนิราศเมืองเพชร ตอนที่ผ่านตำบลวางสุมุทระสงคราม สุนทรภู่เห็นชาวบ้านขึงน้ำทะเลไว้ในนาที่ ปรังพืนให้เรียบ แล้วปล่อยให้แห้งเป็นเกลือ สุนทรภู่ก็เรียกว่า “ป็นน้ำเป็นตัว” ดังกลอนว่า

“ถึงบางขวางข้างซ้ายชายชลา      ไทคงคาขึงน้ำไว้ทำเกลือ  
หรือบ้านนี้ที่เรียกว่าตำร่า      ข้างป็นน้ำเป็นตัวน่ากลัวเหลือ”

นอกจากอาชีพทำนาเกลือที่เป็นการป็นน้ำเป็นตัว หรือป็นน้ำเป็นเกลือแล้ว ยังคงมีอีกหลายอาชีพที่ป็นน้ำ เป็นตัวจนร่ำรวยไปตามๆ กัน เช่น โรงงานทำน้ำแข็ง ที่นำน้ำมาทำเป็นก้อนเล็ก ก้อนใหญ่ หรือเมื่อเป็น ก้อนแล้ว ยังนำมาแกะสลักเป็นตัวสัตว์ต่างๆ แกะสลักเป็นปราสาทน้ำแข็งอันสวยงามอย่างยิ่ง

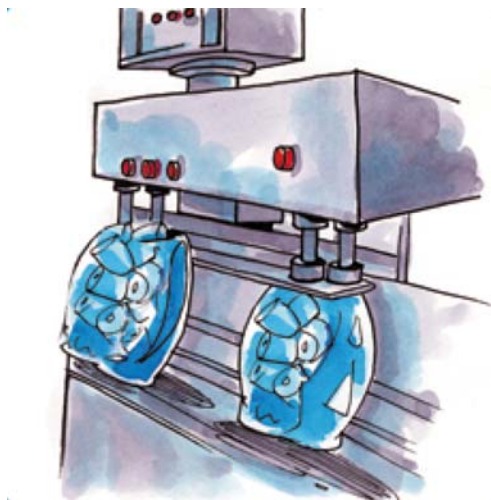
กล่าวถึงโรงงานป็นน้ำเป็นตัว (โรงงานทำน้ำแข็ง) ในกรุงเทพและปริมณฑลที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม มีทั้งหมด 217 โรง เงินทุนตั้งแต่ระดับหมื่นจนถึงระดับหลายร้อยล้าน คนงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงหลายสิบคน

น้ำแข็งที่ผลิตในประเทศไทยมี 2 ประเภทหลักๆ คือน้ำแข็งของและน้ำแข็งหลอด น้ำแข็งของมักจะนำไปใช้ ในการบริโภคโดยตรงและใช้ลดอุณหภูมิวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารให้เย็นลง สำหรับน้ำแข็งหลอดมักใช้ในการ บริโภคโดยตรง

น้ำแข็งซอง เป็นกระบวนการแช่แข็งน้ำให้แข็งในบ่อน้ำเกลือ ซึ่งมีสารทำความเย็น หล่อมน้ำเกลือให้เย็น และกระจายความเย็นไปยังซองน้ำแข็ง ทำให้น้ำแข็งในซองแข็งตัวจนเต็มทั้งซอง จึงยกขึ้นถาดของน้ำแข็ง



น้ำแข็งหลอด เป็นกระบวนการทำให้น้ำเป็นน้ำแข็งภายในเครื่องผลิตน้ำแข็งหลอดระบบปิด



จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาพบว่า น้ำแข็งที่ผลิตภายในประเทศทั้ง น้ำแข็งของ และน้ำแข็งหลอดมีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ เช่น โคลิฟอร์ม (Coliforms) เอสเชอริเชียโคไล (*Escherichia coli*) (หรือเรียกสั้นๆว่า อี โคไล (*E.coli*) และ คลอสตริเดียม เพอฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค รวมทั้งผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่นำน้ำแข็งไปใช้เป็นอย่างมาก เช่น กรมประมง มีรายงานการส่งคืนกุ้งกุลาดำแช่แข็งจากต่างประเทศ เมื่อพบกุ้งมีเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคปนเปื้อนจากน้ำแข็ง

### เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นโทษเหล่านี้มาจากไหน

โคลิฟอร์ม และ อี โคไล เป็นจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมาจากสิ่งปฏิกูล เช่น อุจจาระของคนและสัตว์ หากพบเชื้อเหล่านี้ในน้ำแข็ง แสดงว่าพนักงานผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสน้ำแข็งในกระบวนการผลิตขั้นตอนนี้สำคัญๆ เช่น การบรรจุน้ำแข็งหลอด มีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดี ไม่ล้างมือให้สะอาดหลังจากเข้าห้องน้ำและก่อนปฏิบัติงาน หรืออาจปนเปื้อนจากแหล่งน้ำที่นำมาผลิตน้ำแข็งก็เป็นได้ อี โคไล บางชนิด เช่น อี โคไล โอ 157 เอช 7 (*E.coli* O157:H7) เมื่อเข้าสู่ร่างกายมนุษย์จะเจริญเติบโตและสร้างสารพิษทำลายไต ทำให้ผู้บริโภคป่วยอย่างรุนแรง

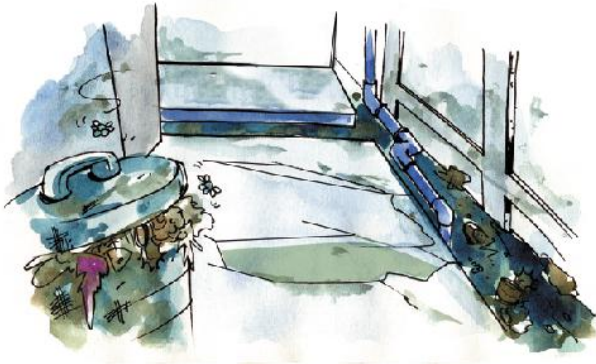
คลอสตริเดียม เพอฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*) เป็นจุลินทรีย์ที่พบในดินและสิ่งแวดล้อม สามารถสร้างสปอร์ซึ่งเป็นเกราะป้องกันตัวเชื้อจุลินทรีย์ได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถทนความร้อนและความเย็นได้ดี สามารถมีชีวิตอยู่ในน้ำแข็งได้เป็นเวลานาน เมื่อนำน้ำแข็งที่มีเชื้อชนิดนี้ไปแช่แข็งตู้แช่อาหาร และ เครื่องดื่ม เชื้อนี้ก็จะปนเปื้อนต่อไปยังอาหารและเครื่องดื่มนั้นๆ หากอาหารและเครื่องดื่มเหล่านี้อยู่ในสภาวะที่เชื้อชนิดนี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีก็จะมีสารพิษ ก่อปัญหาทางด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค

ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้มีการประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2527) และ ฉบับที่ 137 (พ.ศ. 2534) เรื่องน้ำแข็ง ซึ่งกำหนดคุณสมบัติทางเชื้อจุลินทรีย์ โดยได้กำหนดไม่ให้พบเชื้อ อี โคไล และเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

นอกจากนี้ยังได้กำหนดคุณสมบัติทางด้านกายภาพและเคมี เนื่องจากน้ำแข็งของและน้ำแข็งหลอดมีโอกาสปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพ เช่น เศษแก้วจากหลอดไฟที่แตกระหว่างการผลิต อันตรายทางเคมี เช่น น้ำมันเครื่องจระบีจากเครื่องจักรการผลิต อันเป็นเหตุจากการผลิตที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

การผลิตน้ำแข็งไม่ว่าจะเป็นน้ำแข็งของหรือน้ำแข็งหลอดจำเป็นต้องเริ่มต้นจากสถานที่การผลิตที่ถูกสุขลักษณะ การควบคุมกระบวนการผลิตที่ถูกต้อง รวมทั้งการควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตหรือ จี.เอ็ม.พี. (GMP : Good Manufacturing Practice) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 เรื่อง วิธีการผลิตเครื่องมือใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไป

ปัญหาที่ตรวจพบ



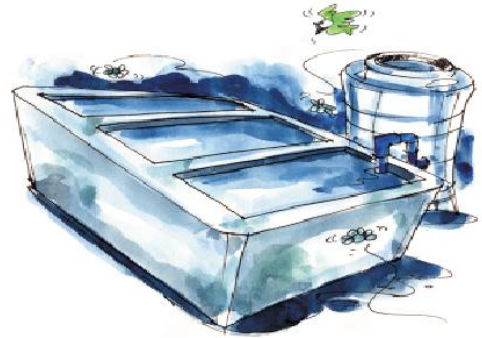
ภาพปัญหาที่ 1 ทางระบายน้ำทิ้งอุดตัน



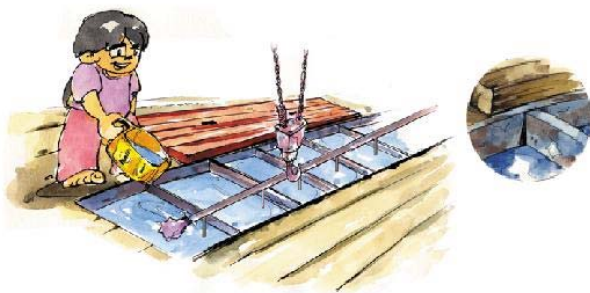
ภาพปัญหาที่ 2 อาคารผลิตน้ำแข็งของไม่มีผนัง



ภาพปัญหาที่ 3 บริเวณบรรจุน้ำแข็งหลอดเปิดโล่งไม่มีผนัง



ภาพปัญหาที่ 4 บ่อและแทงก์เก็บน้ำไม่มีฝาปิด



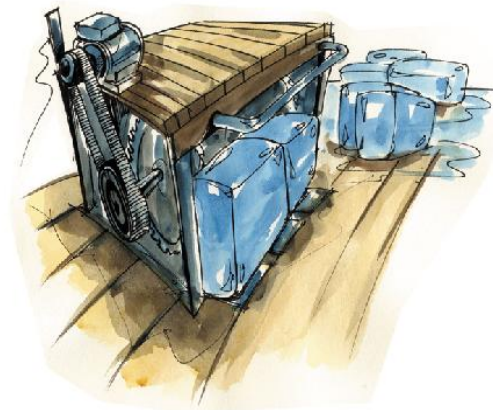
ภาพปัญหาที่ 5 ชองน้ำแข็งและแป็บลมขึ้นสนิม  
ใช้แกลลอนน้ำมันเครื่องมาตักน้ำ



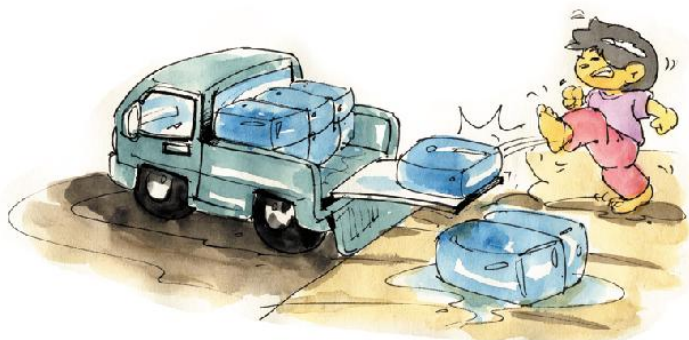
ภาพปัญหาที่ 6 ไม่มีการกำหนดปริมาณคลอรีนที่เติม



ภาพปัญหาที่ 7 การบรรจุน้ำแข็งโดยวางภาชนะกับพื้น



ภาพปัญหาที่ 8 พื้นบริเวณตักน้ำแข็งและรองส่ง  
ไม้สะอาด



ภาพปัญหาที่ 9 วิธีการขนส่งที่ไม่ถูกสุขลักษณะ



ภาพปัญหาที่ 10 พนักงานสวมรองเท้าแตะ เดินบน  
ฝาท่อน้ำแข็งโดยไม่ได้เปลี่ยนรองเท้า

ผู้ผลิตเหล่านี้พบเห็นสภาพปัญหาหรือไม่และได้ดำเนินการแก้ไขถูกต้องหรือไม่ อาคารสถานที่ผลิต เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต กระบวนการผลิต การสุขาภิบาล การล้างทำความสะอาด สุขลักษณะส่วนบุคคลและการตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สะอาดและปลอดภัย ได้มีการควบคุมตามหลัก GMP หรือไม่

น้ำประปาของการประปานครหลวงมีสิ่งเหล่านี้ครบถ้วน มีการควบคุมและตรวจสอบการผลิตทุกขั้นตอนด้วยวิศวกร และนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจากโรงงานผลิตที่ได้การรับรองระบบคุณภาพน้ำ ISO 9001 Version 2000 และจากห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้การรับรองความสามารถตามข้อกำหนดของ มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) จาก สมอ. ติดต่อกันเป็นปีที่ 4 มีการเก็บตัวอย่างน้ำประปาจากบ้านผู้ใช้น้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลกทุกวัน ประเมินผลวิเคราะห์ทุกเดือน (สืบค้นข้อมูลได้จาก Internet และ Intranet [www.mwa.co.th](http://www.mwa.co.th)) โดยผลวิเคราะห์ได้เกณฑ์แนะนำขององค์การอนามัยโลก ตรวจไม่พบ อี โคไล คลอสทริเดียม เพอฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens) , vibrio คอเลอริ (Vibrio Cholerae) , สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) , ซาโมเนลลา (Salmonella sp.) , ชิเจลลา (Shigella sp.) , ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa) ที่เป็นเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร ตรวจไม่พบโปรโตซัวก่อโรค คริปโตสปอริเดียม (Cryptosporidium) , ไกอาร์เดีย (Giardia) นอกจากนี้ยังได้รับการตรวจยืนยันจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และบริษัท UAE เป็นประจำทุกปี

คุณกล้ากินน้ำแข็ง แต่ทำไมถึงไม่กล้าดื่มน้ำประปา ทั้งๆ ที่โรงงานผลิตน้ำแข็ง (ปั่นน้ำเป็นตัว) เหล่านี้ใช้น้ำประปามาทำน้ำแข็ง

แหล่งข้อมูล:

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ปัญหาและแนวทางการแก้ไขการผลิตน้ำแข็ง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2545.

ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม Available : <http://www.diw.go.th/diw/query.asp>

date: November 12, 2008.

คุยกันเรื่อง “น้ำ” Available :

[http://www.thaitownusa.com/frontnews/frmNews\\_View.aspx?NewsNo=0610000164](http://www.thaitownusa.com/frontnews/frmNews_View.aspx?NewsNo=0610000164)

date: November 12, 2008.