

อุตสาหกรรมน้ำแร่

น้ำแร่ธรรมชาติเกิดอยู่ใต้ดิน สิ่งสกปรกเป็นพิษ (pollution) บนพื้นดินยากที่จะแทรกซึมลงไปถึงบ่อน้ำแร่ได้ เพราะจะถูกกรองผ่านชั้นดินทรายตลอดระยะทางจากผิวดินถึงระดับน้ำแร่ธรรมชาติจึงควรจะสะอาดปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์และสิ่งเป็นพิษอื่น ๆ และจะคงความบริสุทธิ์และคุณสมบัติต่าง ๆ ตามธรรมชาติ เช่น องค์ประกอบของแร่ธาตุต่าง ๆ (minerals) รวมทั้งสารปริมาณน้อย (trace elements) และอื่น ๆ ไว้ไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากจะมีการปนเปื้อน (contaminate) จากภายนอก เช่น โดยทางปากบ่อ แต่ถ้าบ่อน้ำแร่นั้นเป็นน้ำพุร้อน หรือมีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง จุลินทรีย์ส่วนใหญ่จะไม่สามารถเจริญได้ จะตายไปในที่สุด

โดยเหตุที่ตามธรรมชาติน้ำแร่เป็นน้ำที่สะอาด ตามร่างมาตรฐานน้ำแร่ธรรมชาติที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission) ชั้นที่ ๘ จึงได้กำหนดว่า อย่างน้อยที่สุดคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ของน้ำแร่ธรรมชาติ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำบริโภคขององค์การอนามัยโลก (WHO International Standard for Drinking Water) ร่างมาตรฐานน้ำแร่ธรรมชาติฉบับดังกล่าวนี้ ได้กำหนดวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ในการทำผลิตภัณฑ์น้ำแร่ เพื่อที่จะรักษาคุณภาพทั้งทางเคมี ฟิสิกส์ และที่เกี่ยวกับสุขภาพของน้ำแร่ธรรมชาติไว้มิให้เปลี่ยนแปลง

น้ำแร่จะมี ประโยชน์ต่อ สุขภาพ หรือไม่ นั้นยังเป็น ปัญหาที่โต้แย้งกันอยู่ นักวิทยาศาสตร์จากหลายประเทศ ในยุโรปเชื่อว่าน้ำแร่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ แต่ก็เป็น ความเชื่อที่ยังขาดหลักฐานการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และทางการแพทย์สนับสนุน ผู้เชี่ยวชาญขององค์การ

อนามัยโลกได้ร่วมกันศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ แต่ยังไม่พบหลักฐาน (evidence) ใดๆ ที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าการดื่มน้ำแร่มีประโยชน์ต่อสุขภาพจริง ยิ่งกว่านั้นผู้เชี่ยวชาญบางคนยังมีความเห็นว่า ในบางกรณีน้ำแร่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย ถ้าหากมีสารบางชนิดอยู่มากเกินไป หรือมีสารกัมมันตรังสีอยู่ในน้ำแร่นั้น ดังนั้นจึงไม่เห็นชอบที่จะให้บรรจุข้อความว่า "น้ำแร่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ (properties favourable to health)" ไว้ในฉลาก ตามความประสงค์ของผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ในยุโรป ซึ่งโดยมากเป็นประเทศผู้ผลิตน้ำแร่จำหน่าย หลังจากการประชุมคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Committee) ครั้งสุดท้ายที่กรุงโรม เมื่อวันที่ ๑-๑๒ กรกฎาคม ๒๕๑๗ แล้ว ได้มีการติดต่อเจรจากันอีกหลายครั้งระหว่างคณะกรรมการมาตรฐานอาหารแห่งชาติของประเทศสวิสเซอร์แลนด์ (Codex Alimentarius Swiss National Committee) และองค์การอนามัยโลก (WHO) เพื่อทำความเข้าใจกันในปัญหานี้ แต่ไม่อาจตกลงกันได้ การพิจารณาร่างมาตรฐานน้ำแร่ธรรมชาติของคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ จึงหยุดชะงักไป และถ้าหากจะมีการประชุมกันต่อไป ก็จะต้องยกปัญหานี้ขึ้นมาพิจารณากันอีก

ในประเทศไทยก็มีบ่อน้ำแร่ธรรมชาติอยู่หลายแห่ง เช่นที่จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นบ่อน้ำพุร้อนและได้มีผู้ผลิตน้ำแร่บรรจุขวดสำหรับบริโภคขึ้นจำหน่ายแล้ว แต่เนื่องจากขณะนี้ยังมิได้มีการพิจารณากำหนดมาตรฐานน้ำแร่ธรรมชาติไว้ การตรวจสอบเพื่อรับรองคุณภาพ จึงยังไม่มีมาตรการที่จะกระทำได้

บริษัทผู้ผลิตน้ำแร่บรรจุขวดรายหนึ่ง ได้ประกาศโฆษณาและพิมพ์ข้อความที่ภาษาบรรจุน้ำแร่ อ้างว่า กรม

วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ แล้ว รับรองว่าใช้ได้ทั้งอุปโภคและบริโภค ซึ่งความจริง กรมวิทยาศาสตร์มิได้เคยตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์น้ำแร่ธรรมชาติของบริษัทดังกล่าวนี้แต่อย่างใด และเมื่อนำตัวอย่างน้ำแร่บรรจุขวดของบริษัทดังกล่าวนี้ มาตรวจวิเคราะห์ ก็พบว่าคุณภาพทางค่าน้ำแข็งที่จัดว่ายังไม่ปลอดภัยแก่การบริโภค กรมวิทยาศาสตร์จึงได้แสดงการฉ้อฉลแจ้งข้อเท็จจริงแก่ประชาชน ต่อมาบริษัทได้มาติดต่อดกรมวิทยาศาสตร์ ขอรับคำแนะนำเพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์น้ำแร่ของบริษัททางค่าน้ำแข็ง และให้คำรับรองว่าจะแก้ไขจุดบกพร่องที่ภาชนะบรรจุให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริง กรมวิทยาศาสตร์ได้ให้ความร่วมมือไปตรวจโรงงาน ๒ ครั้ง ได้ศึกษากรรมวิธีผลิตเพื่อหาข้อบกพร่องที่เป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทไม่ได้มาตรฐาน ได้ให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงคุณภาพทางค่าน้ำแข็งในขณะที่ตรวจโรงงาน และได้เก็บตัวอย่างน้ำตามจุดต่าง ๆ พร้อมทั้งภาชนะบรรจุมาตรวจสอบทางน้ำแข็งด้วย เมื่อสรุปผลวิเคราะห์แล้ว ได้พบสาเหตุที่ทำให้น้ำไม่สะอาดเท่าที่ควรหลายประการ จึงจัดทำเอกสารรวบรวมคำแนะนำมอบให้บริษัท เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๒๐ ด้วย ซึ่งมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

๑. ให้หมั่นล้างทำความสะอาดเครื่องกรอง จากประสบการณ์ในการตรวจวิเคราะห์น้ำทางค่าน้ำแข็ง กรมวิทยาศาสตร์พบว่า สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้น้ำมีจำนวนแบคทีเรียสูง ก็เพราะผ่านเครื่องกรองที่สกปรก เครื่องกรองนั้นถ้าไม่หมั่นล้างทำความสะอาดในเวลาอันควรแล้ว ก็จะเป็นแหล่งสะสมสิ่งสกปรกจากน้ำที่กรองในระยะแรก ๆ ทำให้น้ำที่ผ่านเครื่องกรองในเวลาต่อมาสกปรก ในกรณีน้ำแร่ของบริษัทนี้ก็เช่นเดียวกัน ได้

ตรวจพบว่า น้ำแร่ซึ่งผ่านคลอรีนแล้ว ก่อนผ่านเครื่องกรองนั้นสะอาดใช้บริโภคได้ เมื่อผ่านเครื่องกรองแล้ว จำนวนแบคทีเรียเพิ่มสูงจนเกินมาตรฐานน้ำบริโภคมาก

๒. ปรับปรุงวิธีการล้างขวด ฝาจาก วิธีการบรรจุ และปิดจุก ให้ถูกต้อง ตลอดจนการรักษาความสะอาดของคณงานด้วย เช่น ควรสวมถุงมือขณะทำงาน

กรมวิทยาศาสตร์ได้ตรวจสอบคุณภาพทางค่าน้ำแข็งของน้ำแร่บรรจุขวด เก็บจากโรงงานนี้เมื่อไปตรวจโรงงานครั้งแรก เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๒๐ ก่อนให้คำแนะนำ ปรากฏผลว่ามีจำนวนแบคทีเรียสูงมากไม่เหมาะสมแก่การบริโภค เช่นเดียวกับน้ำขวดที่ซื้อจากตลาดมาตรวจครั้งแรก ตัวอย่างน้ำแร่บรรจุขวดที่เก็บจากโรงงานเมื่อไปตรวจโรงงานครั้งที่ ๒ หลังจากได้มีการปรับปรุงวิธีการผลิตตามคำแนะนำบางข้อแล้ว ผลการวิเคราะห์พบว่าจำนวนแบคทีเรียลดลงมาก แต่ยังไม่ได้มาตรฐานน้ำบริโภค และพบแบคทีเรียจำพวกโคไลเอโรเจเนสด้วย ซึ่งแสดงถึงการปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรกปนุกูล และสันนิษฐานว่ามาจากมือคณงานบรรจุขวดและปิดจุก จึงได้กำชับให้พยายามแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะได้นำออกจำหน่ายได้โดยปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

กรมวิทยาศาสตร์ได้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแร่ของบริษัทนี้ครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๒๐ โดยบริษัทเป็นผู้นำส่งตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ทางค่าน้ำแข็งปรากฏว่ายังคงมีจำนวนแบคทีเรียสูงไม่เหมาะสมแก่การบริโภคเช่นเดียวกับก่อนขอรับคำแนะนำเพื่อปรับปรุง

การที่บริษัทจะปรับปรุงคุณภาพน้ำแร่ของบริษัทให้ได้มาตรฐานน้ำบริโภค เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์น้ำแร่ธรรมชาติที่มีผู้ส่งเข้ามาจากต่างประเทศนั้น บริษัทจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิทยาศาสตร์ทุกข้อ โดยเคร่งครัด และสม่ำเสมอ