

# การผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามหลักเกณฑ์ GMP

วิภากร วัฒนศัพท์

นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

**น้ำ** เป็นสารประกอบที่พบมากถึง 3 ใน 4 ส่วนของพื้นโลก และเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดโดยเฉพาะมนุษย์ที่มีการใช้น้ำในการดำรงชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของน้ำสำหรับมนุษย์นั้นมีมากมายหลายประการ เช่น ใช้ในการประกอบอาหาร ใช้เพื่อชำระล้างร่างกายและเครื่องนุ่งห่ม หรือใช้ในการเกษตร เป็นต้น น้ำจึงจัดได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีประโยชน์มากมายต่อมนุษย์อย่างแท้จริง และจากการที่มนุษย์จำเป็นต้องบริโภคน้ำ น้ำที่บริโภคควรเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสิ่งสกปรกเจือปน มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดโทษต่อร่างกายได้ ซึ่งปัจจุบันน้ำบริโภคบรรจุขวดนับว่าเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการใช้อุปโภคบริโภค ในการผลิตน้ำบริโภคบรรจุขวดออกมาจำหน่ายนับได้ว่ามีการขยายตัวทางภาคการผลิตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคมีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งกระบวนการในการผลิตน้ำบริโภคจะต้องมีการผลิตที่ดีตามหลักเกณฑ์ GMP และได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ จึงจะสามารถสร้างความมั่นใจในคุณภาพมาตรฐาน และการความปลอดภัย

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ มีหน้าที่ให้บริการฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับผู้ปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในภาคการผลิตและบริการ ทั้งผู้ประกอบการ OTOP และผู้ประกอบการ SMEs ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการให้ความรู้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เพื่อใช้ในการปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP ที่ทางกระทรวงสาธารณสุข ได้ประกาศไว้

หลักสูตรการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามหลักเกณฑ์ GMP ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีเนื้อหาครอบคลุมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 220 พ.ศ. 2544 เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท อันมีเนื้อหา ดังนี้

- 1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต** จะให้ความรู้เกี่ยวกับอาคารที่ใช้ผลิตน้ำบริโภคที่มีการออกแบบและก่อสร้างที่ถูกต้องเหมาะสม มีการวางแบบแปลนห้อง แบ่งแยกพื้นที่ระหว่างสายงานการผลิต และการจัดเก็บอย่างชัดเจน ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกกับน้ำบริโภคที่ใช้ผลิต
- 2. เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต** จะต้องมีจำนวนเพียงพอ มีการล้าง การฆ่าเชื้อการทำมาสะอาดที่เหมาะสม
- 3. แหล่งน้ำที่ใช้ผลิต** ต้องห่างจากแหล่งโสโครกและสิ่งปฏิกูล และจะต้องมีการนำน้ำที่จะใช้ผลิตไปตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทั้งทางเคมี กายภาพ รวมถึงจุลินทรีย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 4. การปรับคุณภาพน้ำ** จะต้องมีการกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่อยู่ในน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทออกไป จนอยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนดไว้
- 5. ภาชนะบรรจุ** ทำจากวัสดุไม่เป็นพิษ หากเป็นภาชนะบรรจุที่ใช้เพียงครั้งเดียวต้องไม่มีการปนเปื้อนจากฝุ่นผงก่อนนำมาใช้บรรจุ และในกรณีที่ใช้ภาชนะบรรจุที่ใช้หลายครั้ง ต้องมีการล้างทำความสะอาดภาชนะ รวมไปถึงฆ่าเชื้อภาชนะก่อนที่จะนำมาบรรจุน้ำอีกครั้ง



- 6. สารทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ ต้องมีประสิทธิภาพในการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อได้จริง
- 7. การบรรจุ ต้องบรรจุในห้องบรรจุที่แยกออกมาจากสายงานการผลิตอื่นโดยเฉพาะ และเป็นการบรรจุจากหัวบรรจุโดยตรง ไม่มีการต่อสายยางในการบรรจุ
- 8. การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน ผู้ผลิตต้องมีการส่งน้ำบริโภคที่ทำการผลิตไปตรวจวิเคราะห์ทั้งทางด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

9. การสุขาภิบาล ต้องมีการจัดการความสะอาดอย่างเหมาะสม ห้องน้ำแยกออกมาจากสายการผลิต และมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งมีระบบควบคุมป้องกันสัตว์และแมลง ที่มีประสิทธิภาพ

10. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน ต้องไม่เป็นโรคติดต่อ หรือมีบาดแผลที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคลงในผลิตภัณฑ์ และผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีสุขลักษณะที่ดี ได้รับการอบรมเกี่ยวกับสุขลักษณะ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตน้ำอย่างเหมาะสม

11. บันทึกและรายงานผล อย่างเป็นระบบ ทั้งผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งน้ำที่ใช้ผลิต สภาพเครื่องมือ ผลตรวจทางด้านเคมี กายภาพ และจุลินทรีย์ รวมไปถึงชนิดและปริมาณของการผลิตด้วย

จากการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ทางสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ คาดหวังว่าจะช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามหลักเกณฑ์ GMP ได้ดียิ่งขึ้น และเป็นพื้นฐานในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้สำหรับผู้ประกอบการเพื่อขออนุญาตผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท กับ อย. ได้

เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 220 พ.ศ. 2544 เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ฉบับที่ 3. ราชกิจจานุเบกษา. 26 กรกฎาคม 2544, เล่มที่ 118 ตอนพิเศษที่ 70 ง, พ.ศ. 2544, หน้า 4.