

การนำเครื่องกรองน้ำระบบ อาร์ โอ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์สูงในแหล่งน้ำบริโภค

เขียนโดย จุมพล พรหมสาขา ณ สกลนคร

วันพฤหัสบดีที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๐

ปัญหาฟลูออไรด์เป็นพิษหรือปัญหาการบริโภคน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่ม โดยที่ค่ามาตรฐานความเหมาะสมของประเทศไทย คือ 0.7 ppm. ซึ่งพบในหลายพื้นที่ของประเทศไทยโดยเฉพาะจังหวัดทางภาคเหนือ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ที่บริโภคน้ำเรื่อยมาตั้งแต่ในวัยเด็ก ซึ่งมีผลทำให้เกิดฟันตกกระที่เห็นได้ชัด และถ้าได้รับฟลูออไรด์ในปริมาณที่สูงต่อเนื่องเป็นเวลานานก็จะทำให้โครงสร้างของกระดูกผิดปกติ เช่น กระดูกโค้ง งอ เปราะ หักง่ายมักจะมีอาการปวด เดินไม่สะดวก ซึ่งพบมากขึ้นในวัยผู้ใหญ่และวัยชรา และอาจจะทำให้เกิดความผิดปกติทางระบบต่างๆ ได้ เช่น โรคไต โรคนิวเป็นต้น ในปัจจุบันพบข้อมูลแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากมีการนำเอาน้ำบาดาลที่ขุดเจาะลึกขึ้นมาทำเป็นระบบประปาหมู่บ้านต่อให้ประชาชนใช้ทั้งบริโภคและอุปโภคถึงครัวเรือน จึงพบสภาวะฟันตกกระในกลุ่มเด็กนักเรียนและพบความผิดปกติของกระดูกในประชาชนในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูง มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

แนวทางในการแก้ไขที่หน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง องค์กรผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนที่อยู่พื้นที่ที่แหล่งน้ำบริโภคมีปริมาณฟลูออไรด์สูง ได้มีความพยายามร่วมกันในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์เป็นพิษ โดยการเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคเป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำ เช่น น้ำฝน น้ำบ่อตื้น ระบบประปาผิวดินและน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น แต่ในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำดังกล่าวได้ ก็ได้มีการใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยวิธี รีเวอร์ส ออสโมซิส (Reverse Osmosis System) หรือ ระบบ อาร์ โอ (RO) ก็เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่พบเห็นในชุมชนจากการประเมินสถานการณ์ในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงในแหล่งน้ำบริโภคในพื้นที่ 8 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อต้นปี 2550 พบว่ามีอยู่ 4 อำเภอที่มีการนำเครื่องกรองน้ำระบบ อาร์ โอ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์สูงในแหล่งน้ำบริโภค โดยงบประมาณสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ตั้งเมื่อปี 2546 เป็นต้นมา และมีความแตกต่างกันของที่มา เช่น มาจากการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ จากองค์กรชุมชน ซึ่งต่างก็มีรูปแบบในการบริหารจัดการและการดูแลรักษาที่ไม่เหมือนกัน แต่ต่างก็มีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกัน คือ เพื่อการให้บริการน้ำบริโภคที่สะอาดและปลอดภัยจากฟลูออไรด์แก่ชุมชน มีหลายประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องควรต้องคำนึง เพื่อให้กิจการโรงน้ำดื่ม อาร์ โอ ของชุมชนดำเนินไปได้อย่างมีคุณภาพ คุ่มค่าและสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการนำเครื่องกรองน้ำระบบ อาร์ โอ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำบริโภคของชุมชนที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูง ให้ได้ผลอย่างแท้จริงเครื่องกรองน้ำระบบ อาร์ โอ เป็นเทคโนโลยี

ที่สูง ที่มีราคาและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่ต้องเก็บเงินรายได้ส่วนหนึ่งจากการขายน้ำที่ผลิต เอาไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนเมมเบรนที่ใช้กรอง ซึ่งก็มีอายุในการใช้งานเช่นเดียวกับอะไหล่ที่เป็นส่วนประกอบอื่นๆ ก็ต้องมีการซ่อมหรือมีการเปลี่ยนอะไหล่ แต่ถ้าผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดี มีการดูแลเอาใจใส่อย่างถูกวิธีอย่างสม่ำเสมอ ก็จะช่วยยืดระยะเวลาการใช้งานของเครื่องให้อยู่ได้นาน ก็จะเป็นการช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ กลุ่มผู้บริหารจัดการจะเป็นกลุ่มประชาชนผู้ประมุขได้ในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ และจะมีคณะกรรมการองค์การปกครองท้องถิ่นควบคุมดูแล กลุ่มดำเนินการจะต้องมีความรู้ความสามารถในเรื่องการบริหารจัดการในฐานะเป็นผู้ประกอบการโรงน้ำดื่ม และต้องได้รับการสนับสนุนด้านการบริหารจัดการและงบประมาณ จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางส่วน จึงจะสามารถดำเนินการไปได้ และหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องและประชาชนในชุมชนควรมีส่วนได้รับรู้สถานการณ์ปัญหาและข้อมูลความเป็นจริงและความต้องการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์เป็นพหุร่วมกันของชุมชน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของกลุ่มผู้นำและการดูแลเอาใจใส่ของกลุ่มผู้ดูแลของชุมชน เพื่อรักษาระบบเครื่องให้สามารถทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ และให้บริการไปได้อย่างต่อเนื่อง การสร้างความเข้าใจและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคน้ำของประชาชน และความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาในระยะยาวต่อไป เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สำคัญในการนำระบบกรองน้ำ อาร์ โอ. มาใช้ในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์สูงในแหล่งน้ำบริโภคของชุมชน สิ่งสำคัญที่สุดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการบริโภคน้ำของประชาชน เพราะถึงแม้ว่า เครื่องกรองน้ำระบบ อาร์ โอ จะมีประสิทธิภาพในการกรองสกัดฟลูออไรด์ออกจากน้ำบริโภคได้ดี แต่ถ้าประชาชนผู้บริโภคน้ำยังมีพฤติกรรมนิยมที่ยังคงใช้น้ำจากแหล่งเดิมที่เคยรับรู้ข้อมูลอยู่แล้วว่ามีปริมาณฟลูออไรด์สูง ก็ยังคงนำมาใช้ในการประกอบอาหารหรือแช่ข้าวเหมือนเดิมที่เคยทำ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องจะต้องสร้างความเข้าใจในพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำที่ถูกต้อง และเฝ้าระวังปัญหาร่วมกัน

ที่มา เว็บไซต์ กลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ

<http://icoh.anamai.moph.go.th/thai/index.php>