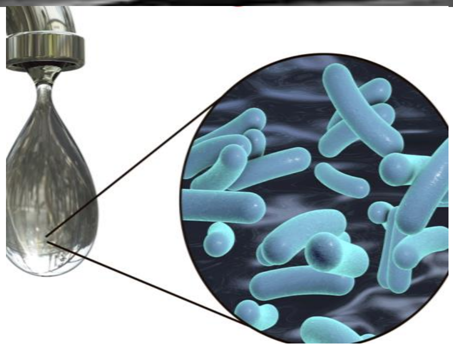
September 2018
Water Quality Department



# กปน. ทำอย่างไร ?? เมื่อพบเชื้อ *Escherichia coli*

คลินิกน้ำสะอาด ปีที่ 2 ฉบับที่ 8



## เชื้อ *Escherichia coli* คืออะไร

เชื้อ *Escherichia coli* หรือที่รู้กันจักในนาม ***E.coli* เป็นแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์ม** มีอยู่ในลำไส้ใหญ่ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและมนุษย์ **แบคทีเรียชนิดนี้ถูกใช้เป็นดัชนีบ่งชี้การปนเปื้อนของอุจจาระในน้ำ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค ทำให้เกิดอาการท้องเสีย** ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ได้

โอกาสพบเชื้อ *E.coli* ในน้ำประปาของ กปน. มีน้อยมาก เนื่องจากในน้ำประปามีคลอรีนซึ่งเป็นสารฆ่าเชื้อโรค และมีปริมาณเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อ คือมีปริมาณสูงกว่า 0.2 mg/l ตลอดเวลา (ค่าแนะนำของ WHO) **จึงมั่นใจได้ว่าน้ำประปาของ กปน. ปราศจากเชื้อ *E.coli* อย่างแน่นอน** และเพื่อยืนยันความมั่นใจจึงมีการเก็บตัวอย่างน้ำประปามาวิเคราะห์คุณภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

## ส่วนน้ำประปา (สนป.) กองเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ (กฝน.)

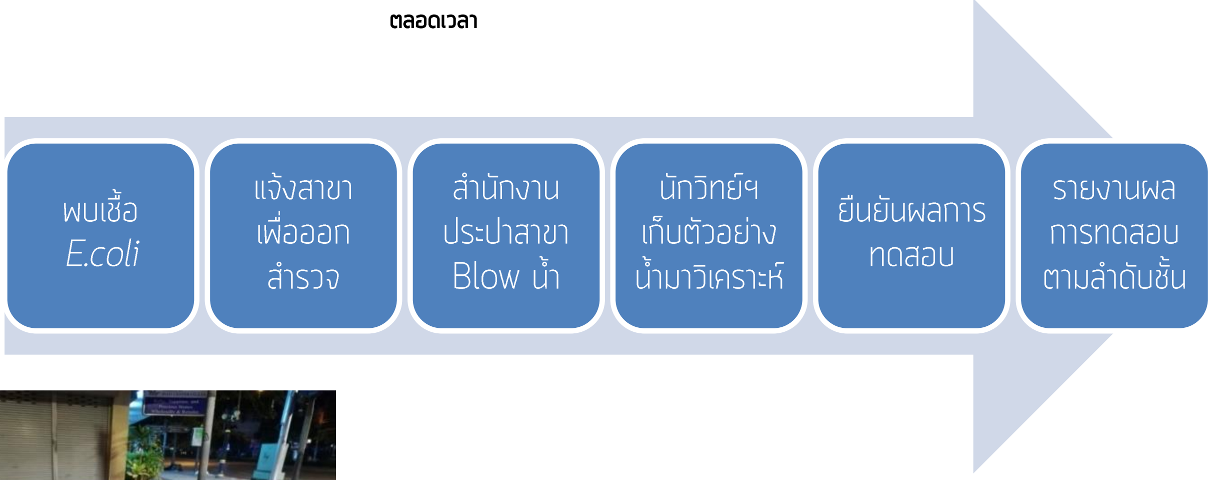
ส่วนน้ำประปา มีหน้าที่ในการเก็บตัวอย่างน้ำประปาในพื้นที่บริการ และส่งตัวอย่างน้ำให้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีวะวิเคราะห์ ตามแผนเก็บตัวอย่างน้ำประปา เป็นประจำทุกเดือน **หากพบเชื้อ *E.coli* จะทำการแจ้งเตือนสาขาที่รับผิดชอบ วิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไข รายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และดำเนินการเก็บตัวอย่างซ้ำ เพื่อยืนยันข้อมูล**

## ส่วนวิเคราะห์ทางจุลชีว (สวจ.) กองวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (กวภ.)

ส่วนวิเคราะห์ทางจุลชีวะ มีหน้าที่ในการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ **วิเคราะห์เชื้อ *E.coli*** โดยนักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญภายใต้การรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการระบบ ISO/IEC 17025 **โดยวิธี Fluorogenic Substrates** อ้างอิงจาก Test APHA, AWWA, WEF, 22$^{nd}$ 9221 F และส่งผลวิเคราะห์ให้ สนป. ดำเนินการต่อไปในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

## สำนักงานประปาสาขาและพื้นที่บริการที่เกี่ยวข้อง

ประปาสาขาในพื้นที่บริการเมื่อได้รับแจ้ง จาก ฝคก. ควร**เข้าไปสำรวจจุดที่พบเชื้อ *E.coli* ในทันที เพื่อประเมินหาสาเหตุร่วมกับนักวิทยาศาสตร์และผู้ที่เกี่ยวข้อง** ไม่ว่าจะเป็นตรวจหาปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในเส้นท่อจ่ายน้ำว่าเพียงพอหรือไม่, จุดเก็บนั้นเป็นจุด Dead zone หรือไม่, จุดเก็บนั้นมีประวัติการซ่อมท่อเป็นประจำหรือไม่, จุดเก็บตัวอย่างนั้นมีท่อแตกท่อรั่วหรือไม่, และการไหลของน้ำในเส้นท่อมีการไหลตลอดต่อเนื่องหรือไม่ **หากพบปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องระบาย (Blow off) น้ำในเส้นท่อออก โดยคำนึงถึงคุณภาพน้ำในเส้นท่อเป็นหลักและเฝ้าระวังให้มีคลอรีนอิสระคงเหลือตลอดเวลา**



ในทุกๆเดือน ฝคก. ดำเนินการจัดทำรายงานนำเสนอผู้บริหาร ตามลำดับชั้น **หากทุกๆหน่วยงานมีการประสานและร่วมมือกันอย่างทันท่วงที ก็จะสามารถลดการปนเปื้อนจากเชื้อ *E.coli* ได้ และมีน้ำประปาที่สะอาดปลอดภัยให้ประชาชนใช้ตามแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan) ของการประปานครหลวง**