



## มาตรฐานการปฏิบัติงานการจัดการและบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ ของการประปาส่วนภูมิภาค ปี 2561

### 1. ความจำเป็น/ความสำคัญ

แหล่งน้ำดิบนับเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา และแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาส่วนใหญ่คือแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง อ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำ คลองชลประทาน เป็นต้น ปัจจุบันแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาเริ่มมีปัญหาทั้งทางปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำ ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ ได้แก่ การเพิ่มปริมาณประชากร ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำด้านต่างๆเพิ่มสูงขึ้น การขยายตัวของชุมชนรุกร้าแหล่งน้ำการปล่อยขยะและของเสียลงแหล่งน้ำ เป็นต้น

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) เป็นองค์กรที่มีหน้าที่สำรวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบและจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ, ผลิตจัดส่งและจำหน่ายน้ำประปา ทั่วประเทศยกเว้น กรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ ดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจการประปา ซึ่งบางการประปาส่วนภูมิภาคสาขา (กปภ.สาขา) มีปัญหาขาดแคลนปริมาณน้ำดิบ จึงต้องบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ เพื่อให้ กปภ.สาขา มีปริมาณน้ำดิบอย่างเพียงพอต่อการผลิตน้ำในทุกฤดูกาลอย่างยั่งยืน หรือการจัดการปริมาณน้ำดิบที่ใช้อยู่ให้เกิดการขาดแคลนน้อยที่สุด ซึ่งต้องสามารถประเมินปริมาณน้ำดิบหรือน้ำต้นทุนในการผลิตให้ครอบคลุมจนกระทั่งสิ้นสุดฤดูแล้ง โดยเทียบกับปริมาณน้ำผลิต หากไม่เพียงพอต้องดำเนินการหาแหล่งน้ำใหม่ในพื้นที่เพิ่มเติม

### 2. วัตถุประสงค์

มาตรฐานการปฏิบัติงานฉบับนี้ จะเน้นไปที่การบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการบริหารจัดการน้ำดิบให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเป็นคู่มือประกอบการทำงานและจัดเก็บข้อมูลด้านแหล่งน้ำดิบที่ถูกต้อง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเผยแพร่ให้กับพนักงาน/ลูกจ้างของการประปาส่วนภูมิภาคที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของสำนักงานใหญ่ การประปาส่วนภูมิภาคเขต (กปภ.ข.) และการประปาส่วนภูมิภาคสาขา (กปภ.สาขา) อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูล และคาดการณ์สถานการณ์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ บนฐานข้อมูลและกระบวนการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### 3. การบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ

ในการบริหารจัดการน้ำแหล่งดิบที่ใช้อยู่เดิม สิ่งที่สำคัญมาก คือ ข้อมูล เนื่องจากหากไม่มีข้อมูล ก็จะไม่สามารถวางแผนหรือบริหารจัดการน้ำดิบได้ โดยข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญประกอบไปด้วย

- ก. ปริมาณน้ำต้นทุน หรือน้ำดิบคงเหลือ
- ข. ปริมาณความต้องการน้ำดิบเพื่อใช้ผลิตในเวลาใดเวลาหนึ่ง
- ค. ข้อมูลปริมาณน้ำ/ระดับน้ำในอดีต
- ง. ข้อมูลคุณภาพน้ำ

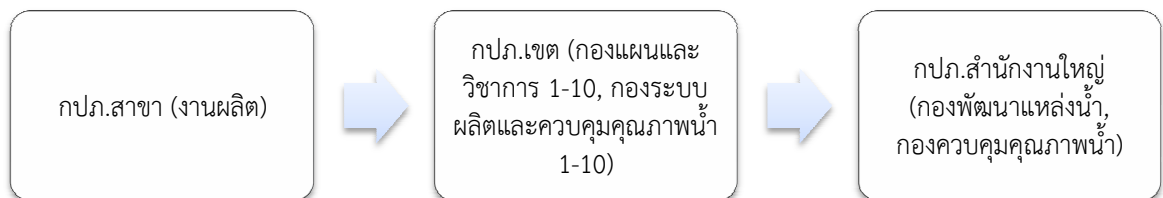
ข้อมูลข้อ ก. และ ข. จะใช้เพื่อการเทียบความเพียงพอหรือความขาดแคลนน้ำดิบ ซึ่งโดยทั่วไปจะพิจารณาจากเวลาปัจจุบันจนถึงเข้าสู่ฤดูฝน หากปริมาณน้ำต้นทุนมากกว่าปริมาณความต้องการน้ำดิบในการผลิต แสดงว่าปริมาณน้ำต้นทุนมีเพียงพอต่อความต้องการน้ำดิบ แต่หากปริมาณน้ำต้นทุนน้อยกว่าปริมาณความต้องการน้ำดิบในการผลิต แสดงว่าปริมาณน้ำต้นทุนไม่เพียงพอ ซึ่งจะต้องทำการบริหารจัดการน้ำดิบ หรือจัดหาแหล่งน้ำดิบใหม่เพิ่มเติม

ในกระบวนการบริหารจัดการน้ำดิบที่ใช้ข้อมูลเดิม ข้อมูลและเครื่องมือในการแจ้งเตือนจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบ ซึ่งในส่วนข้อมูลด้านแหล่งน้ำ นอกจาก กปภ. มีระบบข้อมูล Operation Information System (OIS) แล้ว ยังมีสถานีตรวจวัดน้ำดิบ Tele Metering (มีเฉพาะบางสาขาตามลุ่มน้ำหลัก) เพื่อรองรับข้อมูลปริมาณน้ำ/ระดับน้ำในแต่ละ กปภ.สาขา เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอในทางสถิติสำหรับวิเคราะห์การตั้งค่าการแจ้งเตือนในแต่ละสาขา หากไม่มีข้อมูล กปภ.สาขา อาจกำหนดระดับน้ำ โดยอาจกำหนดที่ระดับน้ำ 0.5-1.0 เมตร ต่ำกว่าหัวกะโหลก (foot valve) เพื่อแจ้งเตือน และหากมีข้อมูลมากพอ จึงปรับระดับแจ้งเตือนให้เหมาะสมต่อไป

### การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ดำเนินการโดย

#### 3.1 ติดตามและตรวจสอบสถานการณ์น้ำดิบ

งานผลิตของแต่ละ กปภ.สาขา ทำการตรวจวัดข้อมูล ได้แก่ ระดับน้ำ/ปริมาณน้ำรายวัน อัตราสูบน้ำผลิตรายวัน ชั่วโมงสูบน้ำผลิตรายวัน ระดับน้ำ/ปริมาณน้ำสูงสุดข้อมูล และบันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำดิบ ลงในระบบปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพน้ำ OIS เป็นประจำทุกวัน พร้อมตรวจสอบความถูกต้อง และส่ง กปภ.เขต เมื่อได้ข้อมูลครบ 1 เดือน โดยระหว่างนั้นผู้ใช้งาน OIS สามารถเรียกดูข้อมูลได้



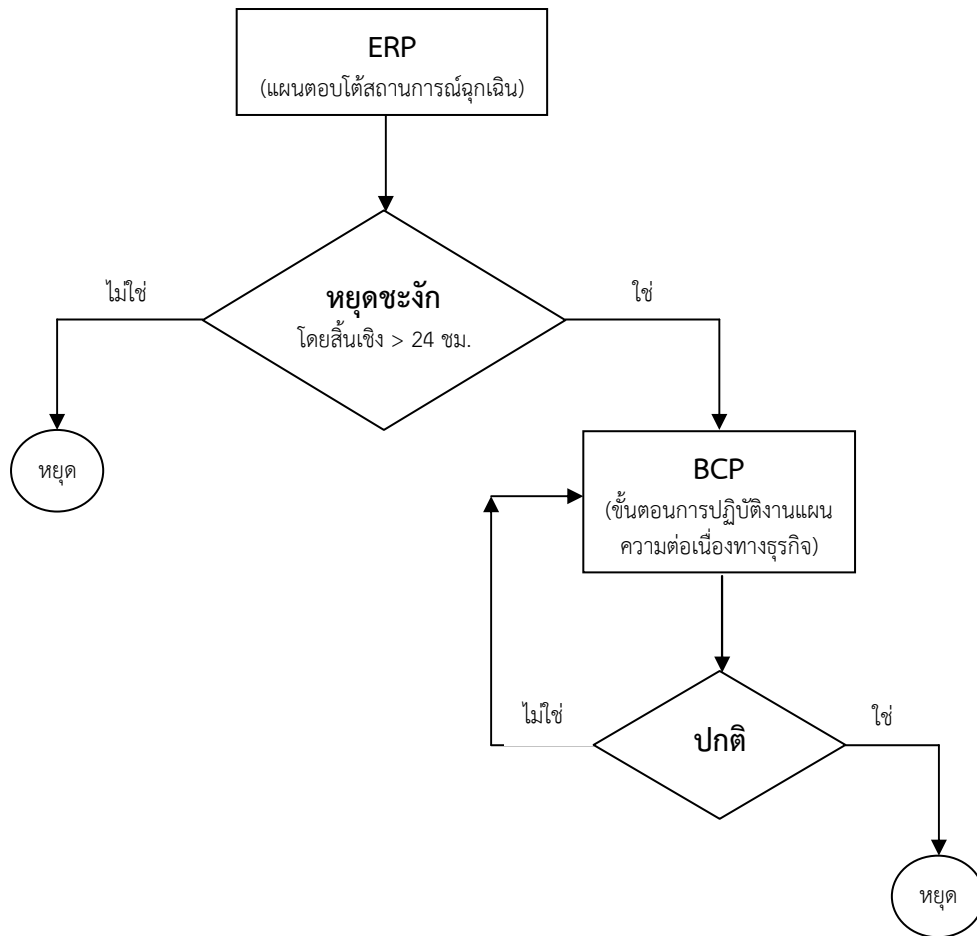
### รูปผังขั้นตอนการทำงาน หน่วยงานภายใน กปภ. ที่รับผิดชอบติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านแหล่งน้ำ

#### 3.2 ประเมินความเสี่ยงขาดแคลนน้ำดิบ

กปภ.สาขา ควรวิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุน เทียบกับความต้องการใช้น้ำว่าเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำสำรองเพิ่มเติมให้มีเพียงพอในการผลิตน้ำประปาทั้งระยะสั้นและระยะยาว และสำหรับ กปภ.สาขา ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนแหล่งน้ำดิบให้รายงานข้อมูลไปยังส่วนกลางโดยผ่านการประสานภูมิภาคเขตให้ทราบเป็นระยะ รวมทั้งให้สำรวจแหล่งน้ำดิบอื่นๆ ในพื้นที่ที่สามารถใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในอนาคตกรณีเกิดภัยแล้งหนัก

### 3.3 กำหนดแผนแก้ไขปัญหาลำดับความสำคัญ แผนระยะเร่งด่วน หรือแผน BCM และติดตามผลการดำเนินงานแก้ไข้ปัญหา

ก.พ.สาขาที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำดิบ จะต้องกำหนดแผนการแก้ไข้ปัญหาในระยะเร่งด่วน หรือหากเกิดกรณีวิกฤต คือ น้ำดิบไม่มี เกิน 24 ชั่วโมง ให้ใช้การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management : BCM) โดยเริ่มจากแผน ERP (ก่อนเกิดเหตุ) และดำเนินการตามลำดับของ BCM การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจกรณีเกิดภัยแล้ง และติดตามผลการดำเนินงานแก้ไข้ปัญหาจนกว่าสถานการณ์จะปกติ รวมทั้งร่วมกับท้องถิ่นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ใช้ผลิตน้ำประปา เช่น การลอกแหล่งน้ำ กำจัดผักตบชวา/ขยะ คูแลตลิ่งไม่ให้พังทลาย เป็นต้น



รูปผังการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กรณีเกิดภัยแล้ง

### 3.4 รายงานสถานการณ์และสรุปผล

หากเกิดสถานการณ์ภัยแล้งและอุทกภัย ก.พ.สาขา จะรายงานสถานการณ์เป็นประจำทุกวันจนกว่าสถานการณ์จะปกติ ในขณะเดียวกัน ฝทท. จะทำการรวบรวมสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเพื่อทราบเป็นข้อมูลในการตัดสินใจและวางแผนแก้ไข้ปัญหาได้อย่างทันที่

4. แผนผังแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Flow) ของการปฏิบัติงานการบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ

	<p>ทุกวัน</p>	<p>ติดตามตรวจสอบข้อมูลระดับน้ำ / ปริมาณน้ำรายวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราสูบน้ำผลิตรายวัน</li> <li>- ชั่วโมงสูบน้ำผลิตรายวัน</li> <li>- ระดับน้ำ/ปริมาณน้ำสูงสุด และคุณภาพน้ำดิบในระบบ OIS</li> </ul>	<p>กปภ.สาขา/ กปภ.เขต/ ฝทน.</p>
	<p>ตามกำหนด</p>	<p>ประเมินปริมาณน้ำต้นทุน รวมทั้งคุณภาพน้ำ ทั้งแหล่งน้ำหลักและแหล่งน้ำสำรองว่าเพียงพอสำหรับผลิตน้ำประปา</p>	<p>กปน./กคน./ กผว.1-10/ กรค.1-10/ กปภ.สาขา</p>
	<p>ตามกำหนด</p>	<p>กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาและการบริหารจัดการรวมทั้งแผนการแก้ไขปัญหาตามระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management : BCM)</p>	<p>กปภ.สาขา/ ฝทน.</p>
	<p>ตามกำหนด</p>	<p>ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนแก้ไขปัญหขาดแคลนน้ำดิบ แผนระยะเร่งด่วน หรือ แผน BCM จนกว่าสถานการณ์จะปกติ</p>	<p>กปภ.สาขา/ กปภ.เขต/ ฝทน.</p>
	<p>ทุกไตรมาส/ ตามกำหนด</p>	<p>รวบรวมและสรุปสถานการณ์แหล่งน้ำดิบทุกไตรมาส</p>	<p>ฝทน.</p>