



หลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพ

ระบบประปา
หมู่บ้าน



กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ISBN 978-616-316-481-0





หลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพ

ระบบประปา

หมู่บ้าน



กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

ISBN 978-616-316-481-0

จัดทำโดย : กรมทรัพยากรน้ำ

พิมพ์ครั้งที่ ๑ : กันยายน ๒๕๖๑

จำนวน : ๑๐,๐๐๐ เล่ม

ผู้จัดพิมพ์ : สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๘๕๔ , ๖๗๔๒
โทรสาร ๐ ๒๒๘๘ ๖๖๐๘-๙ www.dwr.go.th / www.prapathai.com

พิมพ์ที่ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
ในพระบรมราชูปถัมภ์
โทร. ๐ ๒๙๑๐ ๗๐๐๑-๒ โทรสาร ๐ ๒๕๘๕ ๖๔๖๖

คำนำ

ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ในกลยุทธ์ที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้านให้มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพที่ได้มาตรฐาน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ข้อ ๖.๑ บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่เหมาะสม ภายในปี ๒๕๗๓

กรมทรัพยากรน้ำ ถ่ายโอนภารกิจเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๕๕๖ จนถึงปัจจุบัน ยังมีหลายพื้นที่ประสบปัญหา น้ำอุปโภคบริโภค โดยอาจจะมาจากสาเหตุต่างๆ เช่น ระบบประปาไม่ครอบคลุม โครงสร้างหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆของระบบประปาชำรุดเสียหาย ใช้การไม่ได้ หรือใช้การได้แต่ไม่เต็มประสิทธิภาพ น้ำประปาที่ผลิตได้ มีคุณภาพที่ไม่เหมาะสม ขาดการบริหารจัดการที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ปัญหาด้านแหล่งน้ำดิบ ด้านปริมาณและคุณภาพ การขาดองค์ความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมเกี่ยวกับระบบผลิตน้ำ รวมถึงการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน

การจัดทำหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน มีกระบวนการดำเนินงาน ประกอบด้วย การจัดทำคณะทำงานจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน การจัดทำแบบประเมินคุณภาพฯ การวิเคราะห์ผลการประเมิน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อชี้แจงรายละเอียดให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการ ภาครัฐ และเอกชน ให้รับทราบ การจัดทำร่างหลักเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงให้เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับ อปท. ในการตรวจสอบ ประเมินระบบประปาในความดูแลรับผิดชอบ เพื่อพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพ ยกระดับระบบประปาหมู่บ้าน ให้ได้มาตรฐาน และผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพต่อไป

กรมทรัพยากรน้ำ
กันยายน ๒๕๖๑

สารบัญ

หน้า

๑	กรอบแนวคิดในการจัดทำหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๑
๑.๑	การจัดตั้งคณะกรรมการ	๒
๑.๒	การกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒
๑.๓	การจัดทำแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒
๑.๔	เกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒
๑.๕	การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒
๑.๖	คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง	๓
๑.๗	ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการ	๔
๒.	หลักเกณฑ์ และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๕
๒.๑	หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๕
๒.๒	มาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๖
๓.	การให้คะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๙
๓.๑	การหาค่าถ่วงน้ำหนัก โดยวิธี AHP (Analytic hierarchy process)	๙
๓.๒	การคำนวณคะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๑๓
๓.๓	ตัวชี้วัดระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๑๓
๔.	ขั้นตอนการดำเนินการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๐
๔.๑	ขั้นเตรียมการก่อนการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๐
๔.๒	ขั้นตอนระหว่างการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๐
๔.๓	ขั้นตอนหลังการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๐
๕.	การประมวลผลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๔
๕.๑	การเข้าใช้งานโปรแกรม	๒๔
๕.๒	หน้าจอหลัก	๒๔
๕.๓	การกรอกข้อมูลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๒๕
๕.๔	วิธีดูผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๓๐
๕.๕	การบันทึกไฟล์ (Save) แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๓๔
ภาคผนวก		๓๕
๑)	แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน)	๓๗
๒)	แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำบาดาล)	๕๙
๓)	คำอธิบายแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๖๑
๔)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๘๔
๕)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสนับสนุนการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	๘๖
๖)	เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ปี พ.ศ.๒๕๕๓	๘๘
๗)	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	๘๙
๘)	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้	๙๒
๙)	รวมภาพการประชุมของคณะกรรมการ และการลงพื้นที่ทดสอบแบบประเมินฯ	๙๓

๑. กรอบแนวคิดในการจัดทำหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

จากการที่กรมทรัพยากรน้ำ ได้มีการถ่ายโอนระบบประปาหมู่บ้านให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ไปดำเนินการเองตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ จนถึงปัจจุบัน พบว่าประชาชนในหลายพื้นที่ยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภคที่สะอาด โดยมีสาเหตุต่างๆ เช่น มีระบบประปาไม่ครอบคลุม โครงสร้าง วัสดุอุปกรณ์ของระบบประปาชำรุดเสียหาย ใช้งานได้ หรือใช้งานได้แต่ไม่เต็มประสิทธิภาพ คุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ ไม่มีคุณภาพที่เหมาะสม และบางแห่งยังขาด การบริหารจัดการที่ถูกต้อง เนื่องจากการขาดองค์ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน

ประกอบกับ ในยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) ได้กำหนดในยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ในยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาในเรื่องการเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้เกิดความมั่นคงสมดุล และยั่งยืน และในแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของประเทศ (พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๙) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภคน้ำ เพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การ พัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน” ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ได้กำหนดเป้าหมายการ ดำเนินงานคือจัดหาแหล่งน้ำผิวดิน/น้ำบาดาล และพัฒนาประปาชนบทหรือประปาหมู่บ้าน จำนวน ๗,๔๙๐ หมู่บ้าน มีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภคภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๐

ยุทธศาสตร์กรมทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ น้ำอุปโภคบริโภค ได้กำหนดเป้าหมาย ว่า ประชาชนมีน้ำอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเพียงพอและราคาที่เป็นธรรม โดยกลยุทธ์ที่ ๓ เพิ่มประสิทธิภาพ ระบบประปาหมู่บ้านให้มีปริมาณเพียงพอ และคุณภาพที่ได้มาตรฐานซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติ ข้อ ๖.๑ บรรลุเป้าหมายให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี ๒๕๗๓

ดังนั้น กรมทรัพยากรน้ำ ในฐานะหน่วยงานที่ถ่ายโอนภารกิจงานระบบประปาหมู่บ้าน ให้กับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น จึงมีแนวคิดที่จะดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพ ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการจัดทำ หลักเกณฑ์และ มาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการบริหารกิจการระบบ ประปาหมู่บ้าน ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ในความรับผิดชอบของตนเอง เพื่อพัฒนา ยกระดับระบบประปาหมู่บ้านในพื้นที่ของตนเอง ให้มีมาตรฐาน ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ ได้รับบริการน้ำสะอาดที่ได้มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

๑.๑ การจัดตั้งคณะกรรมการ

ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน และคณะกรรมการสนับสนุนการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกิจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประปาหมู่บ้านทั่วประเทศ ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กรมอนามัย การประปาส่วนภูมิภาค กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และกรมทรัพยากรน้ำ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลทางวิชาการ มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๑.๒ การกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

การกำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อกำหนดเป็นพื้นฐานว่าระบบประปาหมู่บ้านในประเทศไทย จะต้องมีความสอดคล้องขององค์ประกอบในการประเมินคุณภาพและในแต่ละหลักเกณฑ์จะต้องมีมาตรฐานที่ใช้ในการกำกับดูแล ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันพิจารณา กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยประกอบด้วย ๕ เกณฑ์ ดังนี้

- ๑.๒.๑ ด้านแหล่งน้ำดิบ
- ๑.๒.๒ ด้านระบบประปา
- ๑.๒.๓ ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา
- ๑.๒.๔ ด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา
- ๑.๒.๕ ด้านการบริหารกิจการระบบประปา

๑.๓ การจัดทำแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน มีวัตถุประสงค์ คือ เป็นเครื่องมือสำหรับให้หน่วยงานท้องถิ่น ใช้ในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ในความรับผิดชอบ และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินฯ มาวิเคราะห์ผลเพื่อทราบถึงสถานภาพของระบบประปาหมู่บ้านแต่ละแห่ง ว่ามีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานระดับใด เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาแก้ไข ปรับปรุงยกระดับระบบประปาหมู่บ้าน ในเขตความรับผิดชอบ ให้ได้มาตรฐานที่ดีขึ้น หรือรักษาระดับมาตรฐานที่ดียิ่งยั้งไว้ โดยแยกแบบประเมิน ออกเป็น ๒ รูปแบบคือ

- ๑.๓.๑ แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ใช้แหล่งน้ำบาดาล
- ๑.๓.๒ แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ใช้แหล่งน้ำผิวดิน

๑.๔ เกณฑ์การให้คะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

เป็นการกำหนดน้ำหนักคะแนน จากแบบประเมินคุณภาพในแต่ละข้อ เพื่อหาค่าถ่วงน้ำหนัก หรือความสำคัญของแต่ละหลักเกณฑ์ แต่ละด้านโดยใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น AHP (Analytic hierarchy process) method และการคำนวณระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยรวมโดยใช้วิธี สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting score method)

๑.๕ การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน มากรอกข้อมูล และวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์การให้คะแนน ว่าระบบประปาหมู่บ้านแห่งนั้น มีคุณภาพอยู่ในระดับใด โดยการจัดระดับเป็น ๕ ระดับ คือ

- ๑.๕.๑ ระดับ ดีมาก
- ๑.๕.๒ ระดับ ดี
- ๑.๕.๓ ระดับ พอใช้
- ๑.๕.๔ ระดับ ต้องปรับปรุง
- ๑.๕.๕ ระดับ ต้องปรับปรุงเร่งด่วน

๑.๖ คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

ระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง ระบบประปาที่ดำเนินการให้บริการน้ำประปาแก่ชุมชน หมู่บ้าน ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ไม่ได้หมายความรวมถึง ระบบประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค การประปานครหลวง ระบบประปาที่ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปา

มาตรฐาน หมายถึง ข้อกำหนดที่จัดทำขึ้นเป็นเอกสารโดยการรวบรวม หรือข้อกำหนดทางเทคนิค (technical specification) หรือวิธีการทำงานที่ถูกต้องเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ร่วมกำหนดเป็นเกณฑ์ข้อบังคับขึ้นมา ที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่า วัสดุ ผลิตภัณฑ์ ขบวนการ หรือการบริการนั้นๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ หรือเกิดจากข้อกำหนดด้านวิธีการ หรือการทำงาน (ที่มา : องค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน)

แหล่งน้ำดิบ หมายถึง แหล่งน้ำผิวดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน ที่นำมาใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา

ระบบประปา หมายถึง โครงสร้างของระบบประปา และองค์ประกอบต่างๆ ของระบบผลิตน้ำประปาทั้งหมด ประกอบด้วย

๑. ระบบน้ำดิบ มีองค์ประกอบ คือ แหล่งน้ำดิบ เครื่องสูบน้ำดิบ และท่อส่งน้ำดิบ
๒. ระบบผลิตน้ำ มีองค์ประกอบ คือ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบกรองน้ำ ระบบเก็บน้ำที่ปรับปรุงคุณภาพแล้ว และระบบฆ่าเชื้อโรค
๓. ระบบจ่ายน้ำ มีองค์ประกอบ คือ เครื่องสูบน้ำดี ท่อถังสูงหรือถังอัดความดัน และท่อเมนจ่ายน้ำ

การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับการดูแลรับผิดชอบ ตั้งแต่กระบวนการเตรียมการก่อนการผลิตน้ำ กระบวนการผลิตน้ำ กระบวนการจ่ายน้ำที่ผลิตได้ให้กับชุมชนในหมู่บ้าน ตลอดจนการดูแลและบำรุงรักษาระบบประปา ตั้งแต่ระบบรับน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ให้มีสภาพดีและพร้อมสำหรับการผลิตน้ำประปาอยู่เสมอ

ปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา หมายถึง ปริมาณน้ำที่ระบบประปาสามารถผลิตได้ รวมถึงแรงดันส่งน้ำที่ส่งไปตามท่อเมนจ่ายน้ำ จะต้องเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำและไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา ตลอดจนคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ จะต้องได้เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ของกรมอนามัย

การบริหารกิจการระบบประปา หมายถึง การดำเนินงานให้ระบบประปาสามารถบริการน้ำที่สะอาด ให้แก่ชุมชนได้อย่างทั่วถึง เพียงพอต่อเนื่องตลอด ๒๔ ชั่วโมง และมีผลประกอบการที่ดีส่งผลให้ดำเนินกิจการได้อย่างยั่งยืน

๑.๗ ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการ

๑.๗.๑ ประโยชน์โดยตรง

- ๑.๗.๑.๑ เพื่อทราบถึงสภาพของระบบประปาหมู่บ้านในแต่ละแห่ง ว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับใด
- ๑.๗.๑.๒ เพื่อนำผลการประเมินมาหาแนวทางการปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ได้ตรงกับปัญหา
- ๑.๗.๑.๓ เพื่อนำผลการประเมินมายกระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ให้พัฒนาไปสู่ระดับที่ดีมาก ได้ตรงกับจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข
- ๑.๗.๑.๔ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ใช้เป็นเอกสาร หลักฐาน ในการนำเสนอผู้บริหาร ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนา และปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน
- ๑.๗.๑.๕ เพื่อเป็นเอกสาร หลักฐาน เพื่อขอตั้งงบประมาณประจำปี ของท้องถิ่นเอง ในการปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน ในเขตความรับผิดชอบ
- ๑.๗.๑.๖ เพื่อเป็นเอกสาร หลักฐาน อ้างอิง ในการของบประมาณสนับสนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ในกรณีที่จะต้องมีการปรับปรุงระบบประปา ที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ซึ่งเกินความสามารถของท้องถิ่น
- ๑.๗.๑.๗ เพื่อเป็นข้อมูล ในการจัดทำสรุปการปฏิบัติงานประจำปี
- ๑.๗.๑.๘ เพื่อประโยชน์ในการ ติดตาม ตรวจสอบ คุณภาพ ของระบบประปาหมู่บ้าน และผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๑.๗.๒ ประโยชน์ทางอ้อม

- ๑.๗.๒.๑ เป็นประโยชน์ในการคาดการณ์ในเรื่องของการผลิตน้ำประปา เพื่อให้รองรับความต้องการใช้น้ำ โดยปกติระบบประปาสามารถรองรับต่อความต้องการของชุมชนได้ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้ความต้องการใช้น้ำของประชาชนเพิ่มสูงขึ้นในบางช่วง อาทิเช่น สภาพอากาศในฤดูร้อน เพราะน้ำจะถูกนำไปใช้สำหรับอุปโภคบริโภคสูงขึ้นมากกว่าในสภาพอากาศปกติ และใช้เพื่อการสาธารณสุข เช่น การดับเพลิง รวมทั้งในช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำพร้อมกันทุกด้าน ดังนั้นระบบผลิตจึงต้องรองรับปริมาณการใช้น้ำสูงสุดต่อวันได้
- ๑.๗.๒.๒ การจ่ายน้ำที่พอเพียง เป็นส่วนสำคัญยิ่งในระบบประปา เพราะถึงแม้ว่าจะทำน้ำให้สะอาดได้เพียงไร แต่หากการจ่ายน้ำไม่ถูกต้อง อาจทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และไม่ได้รับความสะอาดเท่าที่ควร รวมทั้งอาจมีผลทำให้เกิดการตกตะกอนในเส้นท่อ ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้งานต่ำลง เนื่องจากแรงดันน้ำต่ำเกินไป ดังนั้น ในระบบจ่ายน้ำจึงต้องมีทั้งปริมาณน้ำ และแรงดันน้ำที่เพียงพอ
- ๑.๗.๒.๓ การเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้สามารถวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ และสามารถจำแนกระบุแหล่งที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน ตลอดจนประเมินประสิทธิภาพของระบบประปาเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ทั้งยังใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจว่าได้รับบริการน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดและปลอดภัย
- ๑.๗.๒.๔ ลดการเจ็บป่วยของประชาชน จากโรคที่มีสาเหตุจากน้ำเป็นสื่อ เช่น อูจจาระร่วง บิด เป็นต้น แม้ว่าน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากถังกรองจะมีคุณภาพน้ำค่อนข้างดี และลักษณะค่อนข้างใสแต่อาจจะมีเชื้อโรคพวกจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมากหลุดลอดมาจากถังกรองได้ ซึ่งเชื้อโรคเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดอาการป่วยด้วยโรค ดังนั้น ก่อนที่จะจ่ายน้ำประปาให้บริการแก่ประชาชน จำเป็นต้องมีระบบฆ่าเชื้อโรคในน้ำตลอดเวลา

๒. หลักเกณฑ์ และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๒.๑ หลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เมืองค์ประกอบที่จะพิจารณา ๕ ด้าน ดังนี้

๒.๑.๑ ด้านแหล่งน้ำดิบ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๒.๑.๑.๑ ปริมาณน้ำดิบจะต้องเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี

๒.๑.๑.๒ คุณภาพน้ำดิบ จะต้องได้มาตรฐาน ดังนี้

๑) แหล่งน้ำผิวดิน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ ๑ - ๔ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗ หรืออย่างน้อยคุณภาพน้ำดิบเบื้องต้นทางด้านกายภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตเป็นน้ำประปาได้

๒) แหล่งน้ำบาดาล จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ.๒๕๕๑

๒.๑.๒ ด้านระบบประปา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒.๑.๒.๑ ระบบน้ำดิบ จะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน เมืองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๑.๒.๒ ระบบผลิตน้ำประปา จะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน เมืองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๑.๒.๓ ระบบจ่ายน้ำประปา จะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน เมืองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๑.๓ ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒.๑.๓.๑ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการผลิตน้ำประปา

๒.๑.๓.๒ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา จะต้องมีการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปา ตามหลักวิชาการ

๒.๑.๓.๓ การซ่อมแซม/เปลี่ยน ท่อ อุปกรณ์ และระบบควบคุม จะต้องสามารถดำเนินการอย่างรวดเร็ว

๒.๑.๓.๔ จะต้องมีการควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

๒.๑.๔ ด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒.๑.๔.๑ ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ จะต้องเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ

๒.๑.๔.๒ แรงดันน้ำจะต้องไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา

๒.๑.๔.๓ คุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ จะต้องได้เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย

๒.๑.๕ ด้านการบริหารกิจการระบบประปา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒.๑.๕.๑ การกำหนดอัตราค่าน้ำประปา จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตและความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำ

๒.๑.๕.๒ มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่สามารถเปิดเผย และตรวจสอบได้

๒.๑.๕.๓ ผู้บริหารกิจการระบบประปา จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการบริหารกิจการประปา

๒.๑.๕.๔ มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการระบบประปา กำหนดไว้อย่างชัดเจน

๒.๑.๕.๕ มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า

๒.๒ มาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๒.๒.๑ มาตรฐานด้านแหล่งน้ำดิบ

มาตรฐานด้านแหล่งน้ำดิบ ประกอบด้วย ด้านปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำดิบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๒.๑.๑ ปริมาณน้ำดิบจะต้องเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี หมายถึง แหล่งน้ำที่ใช้เป็นแหล่งน้ำหลักในการผลิตน้ำประปา จะต้องมีความเพียงพอในการสูบน้ำเข้าระบบประปา ตามความต้องการน้ำของอัตราการผลิตของระบบประปา ตลอดจน จะต้องมีความเพียงพอ หรือสามารถสูบน้ำเข้าระบบผลิตประปาในปริมาณที่ต้องการได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

๒.๒.๑.๒ คุณภาพน้ำดิบ แบ่งเป็น ๒ ประเภท

๑) แหล่งน้ำผิวดิน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ ๑ - ๔ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗ หรืออย่างน้อยคุณภาพน้ำดิบเบื้องต้นทางด้านกายภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตเป็นน้ำประปาได้

๒) แหล่งน้ำบาดาล จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.๒๕๕๑ (การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจะต้องส่งตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับผลิตประปา)

๒.๒.๒ มาตรฐานด้านระบบประปา

มาตรฐานด้านระบบประปา ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ของระบบประปา ได้แก่ ระบบน้ำดิบ ระบบผลิต และระบบจ่ายน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๒.๒.๑ ระบบน้ำดิบ เครื่องสูบน้ำดิบและอุปกรณ์ / ท่อส่งน้ำดิบ / โรงสูบน้ำดิบ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีสภาพมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน มีองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๒.๒.๒ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบประปาจะต้องมีขนาดการผลิตเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของชุมชน และรองรับปริมาณการใช้น้ำสูงสุดต่อวันได้ / ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (ระบบประปาแบบบาดาลประกอบด้วยถังกรองน้ำทรายกรองน้ำ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ส่วนระบบประปาแบบผิวดิน จะประกอบด้วย ถังสร้างตะกอนรวมตะกอนตกตะกอน และทรายกรอง และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ) / ถังน้ำใสและอุปกรณ์ต่างๆ / ระบบจ่ายสารเคมีเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเพื่อฆ่าเชื้อโรค ต้องมีสภาพมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน มีองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๒.๒.๓ ระบบจ่ายน้ำประปา เครื่องสูบน้ำดีและอุปกรณ์ / หอถังสูงหรือบางแห่งใช้ระบบถังอัดความดันและอุปกรณ์ประกอบ / มาตรวัดน้ำ / ท่อเมนจ่ายน้ำ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความมั่นคง แข็งแรงพร้อมใช้งาน มีองค์ประกอบครบถ้วน

๒.๒.๓. มาตรฐานด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

มาตรฐานด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปาประกอบด้วยคุณสมบัติผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการผลิต และการปฏิบัติงานในหน้าที่การควบคุมการผลิต และการบำรุงรักษาระบบประปา จะต้องมีการดำเนินการให้ได้มาตรฐาน ดังนี้

๒.๒.๓.๑ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการผลิตน้ำประปา เนื่องจากการผลิตน้ำประปาจำเป็นต้องมีผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปาที่มีความรู้ ความสามารถ เรื่องระบบประปา ตั้งแต่การพิจารณา การเตรียมน้ำดิบ เพื่อจะนำเข้าสู่ระบบผลิตและปรับปรุงคุณภาพได้อย่างเหมาะสม การดูแลเอาใจใส่ทุกขั้นตอน ของการผลิต น้ำประปาให้ได้ตามมาตรฐาน

๒.๒.๓.๒ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา จะต้องมีการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปา ตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ เพื่อให้มีการดูแลควบคุมการผลิตน้ำประปาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ให้น้ำประปาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ด้วยต้นทุนที่เหมาะสม และมีการบำรุงรักษาระบบประปาอย่างถูกต้อง ผู้ควบคุมการผลิตจะต้องมีความสนใจเอาใจใส่ในการ บำรุงรักษาระบบประปาทุกองค์ประกอบ ตามระยะเวลาที่กำหนด และวิธีการที่ถูกต้อง โดยปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

๒.๒.๓.๓ การซ่อมแซม/เปลี่ยน ท่อ อุปกรณ์ และระบบควบคุม จะต้องสามารถดำเนินการ อย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้น้ำ ให้น้อยที่สุด

๒.๒.๓.๔ มีการควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากมีความสำคัญที่อาจจะ ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของการบริหารจัดการระบบประปาให้ยั่งยืน ผู้ควบคุมการผลิตจะต้องมีการสอดส่องดูแล การรั่วไหลของน้ำ ทั้งที่ระบบผลิตน้ำ และตามตลอดแนวเส้นท่อที่จ่ายน้ำ ไม่มีจุดรั่วซึมของน้ำ ตลอดจนไม่ให้มีการใช้น้ำฟรี ซึ่งการสูญเสียเหล่านี้ เป็นการเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์ ไม่ได้รายรับ ซึ่งอาจจะทำให้ระบบประปาประสบปัญหาการขาดทุน และอาจส่งผลกระทบต่อรายรับที่จะนำมาใช้ในการบำรุงรักษาระบบประปาได้

๒.๒.๔ มาตรฐานด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา

มาตรฐานด้านปริมาณ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา มีดังนี้

๒.๒.๔.๑ ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ จะต้องเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ แรงดันของน้ำ จะต้องไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา

๒.๒.๔.๒ คุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ จะต้องได้เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย ต้องมีกระบวนการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ โดยการเติมคลอรีน และตรวจสอบคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อ ระหว่าง ๐.๒-๐.๕ มก./ล. มีการเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ และส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้เข้าวิเคราะห์ ให้ห้องปฏิบัติการ ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ของกรมอนามัย

๒.๒.๕ มาตรฐานด้านการบริหารกิจการระบบประปา

มาตรฐานด้านการบริหารกิจการระบบประปา มีดังนี้

๒.๒.๕.๑ การกำหนดอัตราค่าน้ำประปา จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตและความสามารถในการจ่าย ค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้น้ำทุกคนสามารถใช้น้ำได้ในราคาที่เหมาะสม และตอบสนองยุทธศาสตร์ กรมทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๗๙) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ น้ำอุปโภคบริโภค ได้กำหนดเป้าหมายว่า ประชาชนมีน้ำ อุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเพียงพอและราคาที่เป็นธรรม และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติ ข้อ ๖.๑ บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี ๒๕๗๓

๒.๒.๕.๒ มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่สามารถเปิดเผย และตรวจสอบได้ เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้น้ำ มีความมั่นใจในการบริหารกิจการระบบประปา ว่าสามารถบริหารกิจการระบบประปาให้มีความยั่งยืน มีรายรับ-รายจ่าย ที่เหมาะสม และมีการจัดการรายได้ในการบริหารกิจการระบบประปาให้อยู่ได้อย่างยั่งยืน และโปร่งใส

๒.๒.๕.๓ ผู้บริหารกิจการระบบประปา จะต้องมีความรู้ ความสามารถในการบริหารกิจการประปา เนื่องจากดูแลบริหารกิจการระบบประปาจำเป็นต้องมีผู้บริหาร และทีมงานที่มีความรู้ ความสามารถ เรื่องระบบประปา พอสสมควร ตั้งแต่การพิจารณาแนวทางการจัดการเรื่องการบำรุงรักษาระบบผลิตประปาให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง การเตรียมค่าใช้จ่ายสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาระบบผลิตประปา การจัดการเรื่องรายรับ-รายจ่ายต่างๆ ให้มีความสมดุล รวมทั้งการจัดการในเรื่องของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านต่างๆ ของระบบประปา เพื่อที่จะสามารถทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานให้อย่างเอาใจใส่ และเต็มความสามารถได้ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลดีต่อการบริหารจัดการระบบประปาได้อย่างยั่งยืน

๒.๒.๕.๔ มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการระบบประปา กำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยกฎระเบียบ ข้อบังคับนี้ จะเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการระบบประปา ของผู้บริหารกิจการ และประชาชนผู้ใช้น้ำ เพื่อลดปัญหา ความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้

๒.๒.๕.๕ มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้น้ำ มีความมั่นใจและเชื่อมั่นในการบริหารกิจการระบบประปา และทราบข้อมูลต่างๆ ของกิจการระบบประปาอย่างต่อเนื่อง ว่ามีการดำเนินอะไร มีเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานเป็นใครบ้าง เนื่องจากประชาชนจะรับรู้ว่าจะต้อง ประสานหากเกิดปัญหาต่างๆ กับใคร หรือผู้ใดจะเป็นผู้มาเก็บค่าใช้น้ำ ฯลฯ

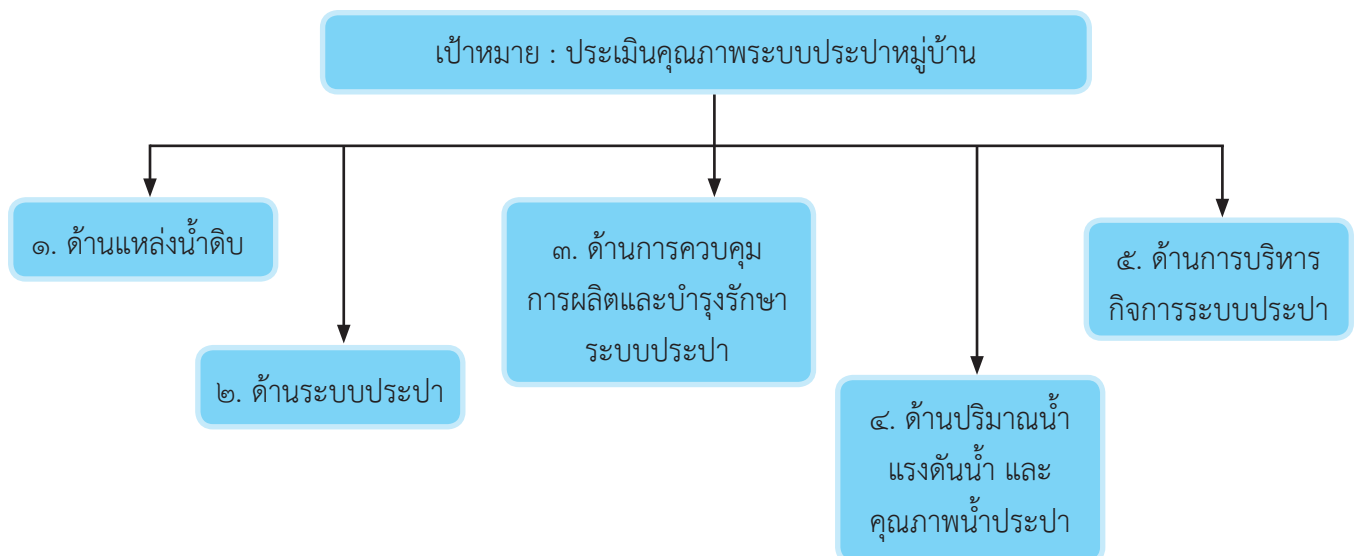
๓. การให้คะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๓.๑ การหาค่าถ่วงน้ำหนัก โดยวิธี AHP (Analytic hierarchy process)

การหาค่าถ่วงน้ำหนักของหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นหรือวิธี AHP (Analytic hierarchy process) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้หลักการง่ายๆ โดยแบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub criteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ จากนั้นจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์แบบเปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกทีละคู่ (Pair wise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจว่าปัจจัยใดสำคัญมากกว่ากัน โดยอาศัยคะแนนตามการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ กระบวนการนี้นิยมใช้ในการวัดค่าระดับของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ และให้ผลวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของการตัดสินใจมากที่สุด

การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเริ่มต้นด้วยการเปรียบเทียบ ความสำคัญ ของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเพื่อหาน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ก่อน หลักจากนั้นจึงนำทางเลือกที่มีทั้งหมดมาประเมินผ่านเกณฑ์ดังกล่าวเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือกต่อไป โดยขั้นตอนการวิเคราะห์หรืออธิบายได้ดังนี้

๓.๑.๑ กำหนดทางเลือกและเกณฑ์ในการตัดสินใจ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการตัดสินใจ ซึ่งถูกแบ่งเป็นชั้นๆ ได้แก่ เป้าหมาย เกณฑ์ ทางเลือก



๓.๑.๒ การให้คะแนนความสำคัญของเกณฑ์ประเมิน

เนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจแต่ละเกณฑ์จะมีความสำคัญต่อเป้าหมายในการตัดสินใจไม่เท่ากัน จึงมีความจำเป็นต้องหาคะแนนความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ก่อนจะทำการประเมินทางเลือก ซึ่งการให้คะแนนความสำคัญจะดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการเปรียบเทียบเกณฑ์การคัดเลือกทีละคู่ Pair wise comparison ซึ่งกำหนดระดับความสำคัญ ตามตารางด้านล่าง

เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ
ความสำคัญระหว่างคู่หลักเกณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกัน มีความสำคัญ เท่ากัน	๑ คะแนน
ความสำคัญระหว่างคู่หลักเกณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกัน มีความสำคัญ น้อยมาก	๓ คะแนน
ความสำคัญระหว่างคู่หลักเกณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกัน มีความสำคัญ มาก	๕ คะแนน
ความสำคัญระหว่างคู่หลักเกณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกัน มีความสำคัญ ค่อนข้างมาก	๗ คะแนน
ความสำคัญระหว่างคู่หลักเกณฑ์เมื่อเปรียบเทียบกัน มีความสำคัญ มากที่สุด	๙ คะแนน
เป็นค่าระหว่างกลางของ ๑,๓,๕,๗,๙ คะแนน ซึ่งจะใช้ในกรณีที่ผลการวินิจฉัยเป็นไปในลักษณะที่กำกวม ไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้	๒,๔,๖,๘ คะแนน

หลักจากนั้นทำการให้คะแนนด้วยการเปรียบเทียบ เป็นคู่โดยการสร้างเมตริกจัตุรัสของเกณฑ์การคัดเลือก (A) (Pair wise comparison matrix)

เกณฑ์	เกณฑ์ ๑	เกณฑ์ ๒	.	เกณฑ์ n
เกณฑ์ ๑	๑	a_{12}	.	a_{1n}
เกณฑ์ ๒	a_{21}		.	a_{2n}
.				
.				
เกณฑ์ n	a_{n1}	a_{n2}		๑

หมายเหตุ

a_{ij} เป็นค่าความสำคัญของเกณฑ์ i เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ j

$$a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$$

การคำนวณค่าน้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์มีขั้นตอน ดังนี้

๑) หาผลรวมของแต่ละคอลัมน์

เกณฑ์	เกณฑ์ ๑	เกณฑ์ ๒	.	เกณฑ์ n
เกณฑ์ ๑	๑	a_{12}	.	a_{1n}
เกณฑ์ ๒	a_{21}			a_{2n}
๑	.			
.				
.				
เกณฑ์ n	a_{n1}			
ผลรวม	$1+a_{21}+..+a_{n1}$	$a_{12}+1+..+a_{n2}$		$a_{1n}+a_{2n}+..+1$

๒) ทำ Normalized Matrix โดยหารค่าในตารางด้วยผลรวมแต่ละคอลัมน์

เกณฑ์	เกณฑ์ ๑	เกณฑ์ ๒	.	เกณฑ์ n
เกณฑ์ ๑	$w_{11} = \frac{1}{1+a_{21}+..+a_{n1}}$	$w_{12} = \frac{a_{12}}{a_{12}+1+..+a_{n2}}$		$w_{1n} = \frac{a_{1n}}{a_{1n}+a_{2n}+..+1}$
เกณฑ์ ๒	$w_{21} = \frac{a_{21}}{1+a_{21}+..+a_{n1}}$	$w_{22} = \frac{1}{a_{12}+1+..+a_{n2}}$		$w_{2n} = \frac{a_{2n}}{a_{1n}+a_{2n}+..+1}$
.				
.				
เกณฑ์ n	$w_{n1} = \frac{a_{n1}}{1+a_{21}+..+a_{n1}}$	$w_{n2} = \frac{a_{n2}}{a_{12}+1+..+a_{n2}}$		$w_{nn} = \frac{1}{a_{1n}+a_{2n}+..+1}$

๓) คำนวณหาน้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์ (W) โดยหาค่าเฉลี่ยของแต่ละแถว

เกณฑ์	เกณฑ์ ๑	เกณฑ์ ๒	.	เกณฑ์ n	W
เกณฑ์ ๑	w_{11}	w_{12}	.	w_{1n}	$W_1 = \frac{w_{11} + w_{12} + .. + w_{1n}}{n}$
เกณฑ์ ๒	w_{21}	w_{22}	.	w_{2n}	$W_2 = \frac{w_{21} + w_{22} + .. + w_{2n}}{n}$
.					
.					
เกณฑ์ n	w_{n1}	w_{n2}	.	w_{nn}	$W_n = \frac{w_{n1} + w_{n2} + .. + w_{nn}}{n}$

๔) หลังจากได้ค่า W น้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์แล้ว จะต้องนำค่ามาตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อมูล (Consistency Analysis) เนื่องจากว่าวิธีการให้คะแนนด้วยการเปรียบเทียบเกณฑ์การคัดเลือกเป็นคู่ โดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ บางครั้งอาจเกิดความไม่สมเหตุสมผลหรือมีข้อผิดพลาดในการให้คะแนน ซึ่งวิธีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลทำได้ ดังนี้

a. คำนวณหาค่าดัชนีความสมเหตุสมผล (Consistency Index)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - 1}{n - 1} \quad (๑)$$

$$\lambda_{\max} = \frac{A \cdot W}{W} \quad (๒)$$

เมื่อ λ_{\max} คือ ค่า Maximum eigenvalue

A คือ เมตริกจัตุรัสของเกณฑ์การคัดเลือก

W คือ เมตริกของค่าน้ำหนักของแต่ละหลักเกณฑ์

n คือ จำนวนเกณฑ์การคัดเลือก

ค่า Maximum eigenvalue สามารถหาได้จาก การนำเมตริกจัตุรัสของเกณฑ์การคัดเลือกขนาด $n \times n$ คูณกับ เมตริกค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ขนาด $n \times 1$ จะได้เมตริกผลคูณขนาด $n \times 1$ จากนั้นนำค่าสัมประสิทธิ์ของเมตริกผลคูณแต่ละตัว หารด้วยน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยจากผลการหารดังกล่าว ผลของค่าเฉลี่ยที่ได้ คือ ค่า Maximum eigenvalue

b. คำนวณหาค่าสัดส่วนความสมเหตุสมผล (Consistency Ratio : CR)

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

เมื่อ *RI* คือ ดัชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) เป็นดัชนีที่แสดงค่าความสมเหตุสมผลของการเปรียบเทียบแบบสุ่ม จากการสุ่มเปรียบเทียบตัวอย่างมากกว่า ๕๐๐ ตัวอย่าง ตามหลักการของวิธีการเชิงลำดับชั้น AHP และกำหนดความสำคัญด้วยระดับการให้คะแนนทั้ง ๙ ระดับ ทั้งนี้ ดัชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผลจะขึ้นอยู่กับขนาดของเมตริกจตุรัสหรือจำนวนเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบแสดงดังตาราง

จำนวนเกณฑ์	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
<i>RI</i>	๐	๐	๐.๕๘	๐.๙๐	๑.๑๒	๑.๒๔	๑.๓๒	๑.๔๑	๑.๔๕	๑.๔๙

CR คือ ค่าสัดส่วนความสมเหตุสมผล

ถ้า $CR < 0.1$ แสดงว่า ค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์มีความสมเหตุสมผล

ถ้า $CR > 0.1$ แสดงว่า ค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์มีความไม่สมเหตุสมผล ให้ทำการให้คะแนนใหม่

๓.๒ การคำนวณคะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

การคำนวณคะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านใช้สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score Method)

$$WSQ = \frac{\sum_{i=1}^n R_i \times W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

WSQ คือ คะแนนคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

R คือ ค่าคะแนนของเกณฑ์ที่กำหนด

W คือ ค่าถ่วงน้ำหนักในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

n คือ จำนวนเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๓.๓ ตัวชี้วัดระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

นำหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพระบบประปาที่กำหนดไว้ มาจัดทำเป็นแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อให้คะแนนระบบประปา แล้ววิเคราะห์ผลของคะแนน นำมาจัดค่าระดับจากผลการประเมิน เพื่อทราบระดับคุณภาพระบบประปาจากเกณฑ์ในแต่ละด้านเพื่อนำไปแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนายกระดับให้ดีขึ้นๆ ไป หรือรักษาคุณภาพของระบบผลิตที่ดีไว้คงเดิม โดยอาจจะสามารถแบ่งระดับได้ เป็น ๕ ระดับ ดังนี้

ระดับ	สถานะ	คะแนน
A	ดีมาก	๙๑ - ๑๐๐
B	ดี	๘๑ - ๙๐
C	พอใช้	๕๑ - ๘๐
D	ปรับปรุง	๓๑ - ๕๐
F	ปรับปรุงเร่งด่วน	๐ - ๓๐

โดยหลังจากการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์คุณภาพระบบประปาแล้ว ได้ค่าระดับในแต่ละเกณฑ์ ว่าอยู่ในระดับใด และสามารถอธิบาย ผลของค่าระดับ ได้ ดังนี้

ด้านแหล่งน้ำดิบ

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี และที่ผ่านมาไม่เคยมีการขาดแคลนน้ำในการผลิตน้ำประปา ตลอดจนแหล่งน้ำดิบมีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานที่จะนำมาเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา
ดี	ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี และที่ผ่านมาไม่เคยมีการขาดแคลนน้ำในการผลิตน้ำประปา ตลอดจนแหล่งน้ำดิบมีคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานที่จะนำมาเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา แต่น้ำดิบอาจจะมีปัญหาเล็กน้อยในด้านกายภาพ ซึ่งไม่มีผลในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
พอใช้	ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปา ที่ผ่านมามีการขาดแคลนน้ำในการผลิตน้ำประปา แต่มีแหล่งน้ำดิบสำรองเพียงพอในกรณีแหล่งน้ำหลักขาดแคลน ตลอดจนแหล่งน้ำดิบมีคุณภาพน้ำที่ ได้ตามมาตรฐานที่จะนำมาเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา แต่น้ำดิบอาจจะมีปัญหาเล็กน้อยในด้านกายภาพ ซึ่งไม่มีผลในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
ปรับปรุง	ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี มีขาดแคลนบางช่วง และปีที่ผ่านมา มีการขาดแคลนน้ำในการผลิตน้ำประปา หรือมีแหล่งน้ำดิบสำรองไม่เพียงพอในกรณีแหล่งน้ำหลักขาดแคลน ตลอดจนแหล่งน้ำดิบมีคุณภาพน้ำที่อาจจะมีปัญหาในด้านกายภาพ
ปรับปรุงเร่งด่วน	ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี มีการขาดแคลนน้ำตลอดช่วงเวลาที่ผลิตน้ำ และขาดแคลนมาตลอดทุกปี รวมทั้งไม่มีแหล่งน้ำดิบสำรอง ในกรณีแหล่งน้ำหลักขาดแคลน ตลอดจนแหล่งน้ำดิบมีคุณภาพน้ำที่อาจจะมีปัญหาในด้านกายภาพ ไม่ได้ตามมาตรฐานที่จะนำมาเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตน้ำประปา

ด้านระบบประปา

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	ระบบประปาแห่งนี้ มีองค์ประกอบโครงสร้างหลักของระบบประปา และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ครบถ้วน ไม่มีการชำรุด เสียหาย หรือมีการรั่วซึม อุปกรณ์ทุกอย่างอยู่ในสภาพดีมาก พร้อมสำหรับการผลิตน้ำประปา ตลอดจนระบบผลิต มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาเหมาะสมเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่
ดี	ระบบประปาแห่งนี้ มีองค์ประกอบโครงสร้างหลักของระบบประปา และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ครบถ้วน แต่อาจมีการรั่วซึม หรือชำรุดเล็กน้อย หรืออุปกรณ์ทุกอย่างอยู่ในสภาพใช้งานได้ พร้อมสำหรับการผลิตน้ำประปา ตลอดจนระบบผลิต มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาเหมาะสมเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่
พอใช้	ระบบประปาแห่งนี้ มีองค์ประกอบโครงสร้างหลักระบบประปา และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ครบถ้วน หรือขาดอุปกรณ์บางอย่างที่มีผลกับการผลิตน้ำประปาเล็กน้อย หรืออาจมีการรั่วซึม หรือชำรุด หรืออุปกรณ์บางอย่างมีการชำรุด แต่ยังสามารถใช้งานได้ในการผลิตน้ำประปา ความสามารถในการผลิตน้ำประปาอาจจะต้องทำการผลิตน้ำตลอดเวลา เพื่อให้มีความเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่
ปรับปรุง	ระบบประปาแห่งนี้ มีองค์ประกอบโครงสร้างระบบประปา หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่ครบตามกระบวนการผลิตน้ำประปา ทำให้มีผลกับการผลิตน้ำประปา หรืออาจมีการรั่วซึม หรือชำรุด หรืออุปกรณ์บางอย่างมีการชำรุด ทำให้ความสามารถในการผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำตลอดเวลา หรือคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ไม่ดีเท่าที่ควร
ปรับปรุงเร่งด่วน	ระบบประปาแห่งนี้ มีองค์ประกอบโครงสร้างระบบประปา หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่ครบตามกระบวนการผลิตน้ำประปา ทำให้มีผลกับการผลิตน้ำประปามาก หรือโครงสร้างระบบประปา มีการชำรุด รั่วซึม เป็นอย่างมาก หรืออุปกรณ์ต่างๆ มีการชำรุด ทำให้ความสามารถในการผลิตน้ำประปาไม่เป็นไปตามกระบวนการผลิตน้ำ ทำให้การผลิตน้ำประปาไม่ได้ หรือไม่เพียงพอกับความต้องการน้ำ หรือคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ไม่เหมาะสม

ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปาผ่านการอบรมด้านการควบคุมการผลิต มีประสบการณ์สูง มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน มีการตรวจสอบการทำงาน ของระบบประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ มีการบำรุงรักษาของค์ประกอบของระบบประปาตามระยะเวลา มีการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำ ตลอดจนมีการตรวจสอบดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

สถานะ	คำอธิบาย
ดี	ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปาผ่านการอบรมด้านการควบคุมการผลิต แต่อาจจะมีประสบการณ์น้อย หรือยังไม่เคยผ่านการอบรมฯ แต่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสูง มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน มีการตรวจสอบการทำงานของระบบประปาให้อยู่ในสภาพดี มีการบำรุงรักษาองค์ประกอบของระบบประปาอยู่เสมอ มีการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ น้ำ ตลอดจนมีการตรวจสอบดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
พอใช้	ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปายังไม่ผ่านการอบรมด้านการควบคุมการผลิต แต่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน หากได้รับการอบรมฯ จะทำให้การปฏิบัติงานดียิ่งขึ้น มีการตรวจสอบการทำงานของระบบประปาอยู่บางครั้ง มีการบำรุงรักษาองค์ประกอบของระบบประปาบางครั้ง ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบผลิต มีการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ น้ำ ตลอดจนมีการตรวจสอบดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ และปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือเกินไม่มาก
ปรับปรุง	ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปายังไม่ผ่านการอบรมด้านการควบคุมการผลิต และไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานเล็กน้อย ควรได้รับการอบรมฯ เพิ่ม ไม่เคยมีการตรวจสอบการทำงานของระบบประปา หรือตรวจสอบนานๆ ครั้ง หรือการบำรุงรักษาองค์ประกอบของระบบประปา ไม่เป็นไปตามกำหนด ส่งผลกระทบต่อระบบผลิต การซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ช้าบ้างแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ น้ำ ตลอดจนไม่มีการตรวจสอบดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ และควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
ปรับปรุงเร่งด่วน	ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปายังไม่ผ่านการอบรมด้านการควบคุมการผลิต และไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน มีน้อยสมควรได้รับการอบรมเพิ่มเติมโดยเร็ว ไม่มีการตรวจสอบการทำงานของระบบประปาก่อนการผลิตน้ำ ไม่มีการบำรุงรักษาองค์ประกอบของระบบประปา ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบผลิต ไม่มีการซ่อมแซมหรือการซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ช้าทำให้มีผลกระทบต่อผู้ใช้ น้ำ หรืออาจทำให้มีการชำรุด รั่วซึม ที่ทำให้เกิดปริมาณน้ำสูญเสียเกณฑ์ที่กำหนด

ด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ น้ำ/แรงดันน้ำของน้ำไหลแรงตลอดเส้นทางและตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพดี มีการตรวจวัดคลอรีนหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่พอเหมาะ อยู่เสมอ คุณภาพน้ำที่ผลิตได้ ๓ ปีที่ผ่านมา ส่งวิเคราะห์ฯ และผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดีได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย

สถานะ	คำอธิบาย
๑	ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ/แรงดันน้ำของน้ำไหลแรงตลอดเส้นทางและตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรืออาจมีบางพื้นที่หรือบางเวลาที่น้ำไหลอ่อนเล็กน้อย คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพดี มีคลอรีนหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่พอเหมาะเสมอ แต่ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมาไม่เคยส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ฯ ในห้องปฏิบัติการ
พอใช้	ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ หรือมีการจ่ายได้บางเวลา บางพื้นที่แรงดันน้ำของน้ำไหลแรงตลอดเส้นทาง หรืออาจมีบางเวลา/บางพื้นที่ไหลอ่อน เล็กน้อย คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพพอใช้ มีคลอรีนหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่พอเหมาะ หรือมีปริมาณคลอรีนหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่มากหรือน้อยเกินไป ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ไม่เคยส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ฯ ในห้องปฏิบัติการ
ปรับปรุง	ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ แรงดันน้ำของน้ำไหลอ่อน คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพพอใช้ ไม่มีการตรวจวัดคลอรีนหลงเหลือ หรือมีปริมาณคลอรีนหลงเหลืออยู่ในปริมาณที่มากหรือน้อยเกินไป ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ไม่เคยส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ฯ ในห้องปฏิบัติการ
ปรับปรุงเร่งด่วน	ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ แรงดันน้ำของน้ำไหลอ่อนทุกพื้นที่ตลอดเวลา คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพไม่ดี ไม่มีการตรวจวัดคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อ ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ไม่เคยส่งตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ฯ ในห้องปฏิบัติการ

ด้านการบริหารกิจการระบบประปา

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	ผู้บริหารกิจการระบบประปา ผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปา มีความรู้ความสามารถในการบริหารกิจการประปา มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการระบบประปา กำหนดไว้อย่างชัดเจน มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่สามารถเปิดเผยและตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า การกำหนดอัตราค่าน้ำประปา คำนึงถึงต้นทุนการผลิตและความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำเสมอ มีการเก็บเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบประปา เช่น แบบแปลนต่างๆ คู่มือต่างๆ รวมทั้งมีการจัดบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา
ดี	ผู้บริหารกิจการระบบประปา ผ่าน/ไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปา แต่มีความรู้ความสามารถในการบริหารกิจการประปา มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการระบบประปา กำหนดไว้อย่างชัดเจน มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่สามารถเปิดเผย และตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า การกำหนดอัตราค่าน้ำประปา คำนึงถึงต้นทุนการผลิตและความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำเสมอ มีการเก็บเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบประปา เช่น แบบแปลนต่างๆ คู่มือต่างๆ รวมทั้งมีการจัดบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา

สถานะ	คำอธิบาย
พอใช้	ผู้บริหารกิจการระบบประปา ไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปา แต่มีความรู้ความสามารถในการบริหารกิจการประปา มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการระบบประปา กำหนดไว้ อย่างชัดเจน ไม่มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย หรือมีแต่ไม่เฉพาะกิจการประปา หรือไม่สามารถ เปิดและตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำ ทราบความก้าวหน้าต่างๆ ครึ่ง การกำหนดอัตราค่าน้ำประปา คำนึงถึงต้นทุนการผลิตและ ความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำ มีการเก็บเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบประปา แต่ไม่ครบ เช่น แบบแปลนต่างๆ คู่มือต่างๆ รวมทั้งมีการจัดบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา
ปรับปรุง	ผู้บริหารกิจการระบบประปา ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปา มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ กิจการประปาแต่ไม่ชัดเจน ไม่มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ไม่มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า ไม่มีแนวคิดในการกำหนด อัตราค่าน้ำประปา และความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำ ไม่มีมีการเก็บเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบประปา เช่น แบบแปลนต่างๆ คู่มือต่างๆ และไม่เคยมีการจัดบันทึกประวัติการ ซ่อมแซมระบบประปา
ปรับปรุงเร่งด่วน	ผู้บริหารกิจการระบบประปา ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปา ไม่มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ กิจการประปา ไม่มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ไม่มีการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการและข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบความก้าวหน้า ไม่มีแนวคิดในการกำหนด อัตราค่าน้ำประปา และความสามารถในการจ่ายค่าน้ำประปาของผู้ใช้น้ำ ไม่มีมีการเก็บเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับระบบประปา เช่น แบบแปลนต่างๆ คู่มือต่างๆ และไม่เคยมีการจัดบันทึกประวัติ การซ่อมแซมระบบประปา

สรุปในภาพรวมของระบบประปา

สถานะ	คำอธิบาย
ดีมาก	มีแหล่งน้ำดิบที่เพียงพอในการผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี และมีคุณภาพน้ำดิบได้ตามเกณฑ์ มาตรฐาน มีระบบผลิตน้ำที่เมืองค์ประกอบครบถ้วน สมบูรณ์ มีสภาพมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน มีผู้ควบคุมการผลิตและผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ หรือได้รับการอบรมฯ สามารถดำเนินการ ผลิตน้ำประปาได้อย่างถูกต้อง และมีการบริหารกิจการประปาได้อย่างยั่งยืน มีการควบคุมการผลิต น้ำประปา และการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปา อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจน มีการการซ่อมแซม/เปลี่ยน ท่อ อุปกรณ์ และระบบควบคุม อย่างรวดเร็ว ไม่มีการสูญเสียน้ำเกิน ความจำเป็น คุณภาพน้ำที่ผลิตได้ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย

สถานะ	คำอธิบาย
ดี	มีแหล่งน้ำดิบที่เพียงพอในการผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี และมีคุณภาพน้ำดิบได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน มีระบบผลิตน้ำที่มืองค์ประกอบครบถ้วน สมบูรณ์ มีสภาพมั่นคง แข็งแรง พร้อมใช้งาน มีผู้ควบคุมการผลิตและผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ หรือได้รับการอบรมฯ สามารถดำเนินการผลิตน้ำประปาได้อย่างถูกต้อง และมีการบริหารกิจการประปาได้อย่างยั่งยืน มีการควบคุมการผลิตน้ำประปา และการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปา อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนมีการซ่อมแซม/เปลี่ยน ท่อ อุปกรณ์ และระบบควบคุม อย่างรวดเร็ว ไม่มีการสูญเสียน้ำเกินความจำเป็น แต่คุณภาพน้ำที่ผลิตได้ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หรือยังไม่เคยส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ
พอใช้	มีแหล่งน้ำดิบที่เพียงพอในการผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี มีคุณภาพน้ำดิบที่สามารถปรับปรุงคุณภาพได้ มีระบบผลิตน้ำที่มืองค์ประกอบครบถ้วน สมบูรณ์ แต่อาจมีสภาพที่มีการชำรุด รั่วซึมบ้างเล็กน้อย แต่ไม่มีปัญหาในการใช้งาน มีผู้ควบคุมการผลิตและผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ แต่อาจจะยังไม่ได้รับการอบรมฯ มีการควบคุมการผลิตน้ำประปา และการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปาตามสภาพการใช้งาน แต่ยังไม่สม่ำเสมอ ปริมาณน้ำที่ผลิตได้ เพียงพอกับความต้องการ และคุณภาพน้ำพอใช้ เนื่องจากยังไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หรือยังไม่เคยส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ
ปรับปรุง	มีแหล่งน้ำดิบที่อาจจะไม่เพียงพอในการผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี ระบบผลิตน้ำมืองค์ประกอบไม่ครบถ้วน และอาจมีสภาพที่ชำรุด รั่วซึม ทำให้เป็นปัญหาในการใช้งาน มีผู้ควบคุมการผลิตและผู้บริหารที่ยังขาดประสบการณ์ หรือยังไม่ได้รับการอบรมฯ มีการควบคุมการผลิตน้ำประปา และการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปาตามสภาพการใช้งาน หรือมีการปฏิบัติงานนานๆ ครั้ง ปริมาณน้ำที่ผลิตได้อาจจะไม่เพียงพอกับความต้องการ หรือไหลบ้างหยุดบ้าง และมีคุณภาพน้ำที่พอใช้ เนื่องจากยังไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หรือยังไม่เคยส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ
ปรับปรุงเร่งด่วน	ระบบประปาแห่งนี้มีคุณภาพ มาตรฐาน ระดับปรับปรุงเร่งด่วน เนื่องจากมีแหล่งน้ำดิบที่ไม่เพียงพอในการผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี ระบบผลิตน้ำมืองค์ประกอบไม่ครบถ้วน และมีสภาพที่ชำรุด รั่วซึม ทำให้เป็นปัญหาในการใช้งาน ไม่มีผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา หรือมีแต่ขาดประสบการณ์ และไม่เคยได้รับการอบรมฯ ทำให้ระบบผลิตประปา ขาดการดูแล และบำรุงรักษาระบบประปา ทำให้ระบบประปามีสภาพที่ทรุดโทรมตามสภาพการใช้งาน ผู้บริหารกิจการระบบประปาขาดประสบการณ์ และไม่เคยได้รับการอบรมฯ ปริมาณน้ำที่ผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ หรือไหลบ้างหยุดบ้าง และมีคุณภาพน้ำที่ไม่ค่อยเหมาะสม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หรือยังไม่เคยส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ

๔. ขั้นตอนการดำเนินการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๔.๑ ขั้นตอนการก่อนการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๔.๑.๑ หน่วยงานท้องถิ่นตรวจสอบระบบประปาหมู่บ้าน ในเขตความรับผิดชอบ เพื่อสรุปจำนวนระบบประปา และจำแนกรูปแบบระบบประปาหมู่บ้าน ว่าเป็นระบบประปาแบบใช้แหล่งน้ำบาดาล หรือแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อวางแผนการดำเนินการประเมินคุณภาพ

๔.๑.๒ ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน เช่น แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน คำอธิบายแบบประเมินฯ / รูปแบบของระบบประปา / ศึกษาการกรอกผลการประเมิน และการวิเคราะห์ผลฯ

๔.๑.๓ ประชุมวางแผนการออกเก็บข้อมูลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ร่วมกันระหว่างผู้ทำหน้าที่ต่างๆ เกี่ยวกับระบบประปา เช่น ผู้ทำหน้าที่บริหารกิจการระบบประปา ผู้ควบคุมการผลิตฯ งานบัญชี ฯลฯ เพื่อไม่มีผลกระทบต่อเวลาในการปฏิบัติงานตามปกติ และเข้าใจในรายละเอียดต่างๆ และปรึกษาหารือ ให้เข้าใจถึงเครื่องมือการประเมินวิธีการเก็บข้อมูล หลักฐานต่างๆ โปรแกรม Excel ที่ใช้ในการกรอกข้อมูล ในการวิเคราะห์ผล คุณภาพระบบประปา เพื่อให้ดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน หรือแบ่งหน้าที่กันในการกรอกแบบประเมินในแต่ละด้าน ของระบบประปาแต่ละแห่ง

๔.๒ ขั้นตอนระหว่างการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๔.๒.๑ กรอกข้อมูลทั่วไป ของระบบประปาหมู่บ้านที่แบบประเมินฯ จากข้อมูลที่มีอยู่ในสำนักงานฯ เพื่อเข้าพื้นที่ระบบประปาหมู่บ้านได้ถูกต้องตามข้อมูล

๔.๒.๒ ดำเนินการเก็บข้อมูลระบบประปาตามหลักเกณฑ์ และมาตรฐานฯ ในแต่ละด้าน ตามแบบประเมินฯ โดยในระหว่างการเก็บข้อมูล ควรเก็บจากการทดสอบการทำงาน และตามสภาพความเป็นจริง ของระบบประปาที่พบในขณะทำการประเมินฯ และอาจมีการถ่ายรูปเป็นหลักฐานในการช่วยความจำ

๔.๒.๓ ดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบประเมินฯ ให้ครบทุกข้อ เนื่องจากในแต่ละข้อ มีผลในการรวบรวมคะแนนเพื่อวิเคราะห์ผลฯ ซึ่งในบางข้อต้องเก็บข้อมูลจากระบบประปา และบางข้อต้องมาเก็บข้อมูลจากที่รวบรวมไว้ที่สำนักงานฯ เช่น ข้อมูลด้านการบริหารกิจการระบบประปา เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วน ควรลงบันทึกวันที่ เดือน ปี และผู้จัดทำแบบประเมิน

๔.๓ ขั้นตอนหลังการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๔.๓.๑ นำข้อมูลตามที่ได้กรอกไว้ในแบบประเมินคุณภาพฯ มากรอกในโปรแกรม Excel (ดูวิธีการกรอกในข้อที่ ๕. การประมวลผล แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน) โดยในโปรแกรมจะแยกห้องให้กรอกข้อมูล ออกเป็น ๓ ส่วน คือ

๑) ส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

ให้คลิก และกรอกข้อมูลทั่วไปให้ครบตามที่ระบุในแบบประเมินฯ

2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

๒) ส่วนที่ ๒ (คำตอบ)

ให้คลิกเลือกที่จะตอบในแต่ละข้อและพิมพ์ ก , ข หรือ ค ในแต่คำตอบที่ได้มาจากแบบประเมินคุณภาพฯ จนครบทุกข้อ

4	A	B
4	คำถาม	คำตอบ
5	๑. ด้านแหล่งน้ำดิบ	
6	๑.๑ ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา มีการขาดแคลนน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปา ในแต่ละปีสูงสุดนานกี่เดือน	ก
7	๑.๒ คุณภาพน้ำดิบเบื้องต้น (ตอบทุกข้อ)	
8	๑.๒.๑ ความขุ่น	ก
9	๑.๒.๒ กลิ่น	ก
10	๑.๒.๓ ความเค็ม	ก
11	๑.๒.๔ ความเบี่ยง	ก
12	๑.๒.๕ ความกระด้าง	ก
13	๑.๓ หากแหล่งน้ำดิบหลักไม่เพียงพอสำหรับผลิตน้ำประปา มีแหล่งน้ำดิบสำรองอื่นหรือไม่	ค
14	๒. ด้านระบบประปา	
15	๒.๑ ระบบน้ำดิบ	
16	๒.๑.๑ เครื่องสูบน้ำดิบและจำนวนเครื่องสูบน้ำดิบ (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)	
17	มี ๑ ชุด	
18	มี ๒ ชุด	ก
19	๒.๑.๒ ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ	ก
20	๒.๑.๓ โรงสูบน้ำดิบ	ก
21	๒.๑.๔ ท่อส่งน้ำดิบ	ก
22	๒.๑.๕ ระบบผลิตน้ำ	
23	๒.๑.๕.๑ กำลังการผลิตมีขนาดเพียงพอต่อการใช้น้ำของพื้นที่น้ำหรือไม่	ก

๓) ส่วนที่ ๓ (ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ)

ส่วนนี้ หากผู้กรอกแบบประเมินคุณภาพฯ มีข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ระบุมาในแบบประเมินฯ ก็สามารถนำมากรอกได้ในส่วนนี้

2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

๔.๓.๒ เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้ว ให้คลิกเพื่อดูผลการประเมิน ว่าระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีผลการประเมินตามเกณฑ์ มาตรฐานในแต่ละด้าน อยู่ในระดับใด และสรุปในภาพรวม ทั้ง ๕ ด้านระบบประปาแห่งนี้ มีคุณภาพอยู่ในระดับใด

A	B
๕๒ การเงินและบัญชี	
๕๒.๑ การเก็บอัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ (การกำหนดค่าการใช้ประปาขั้นต่ำที่สุด ที่เรียกเก็บจากผู้ใช้น้ำ)	ข
๕๒.๒ การวิเคราะห์ต้นทุนค่าน้ำประปา	ก
๕๒.๓ ในการกำหนดค่าน้ำประปา มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้น้ำ	ก
๕๒.๔ ประปาหมู่บ้านมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเดือนในรอบ ๑ ปี	ก
๕๒.๕ การเก็บเงินกองทุนทางอาคารหรือสถาบันการเงิน	ก
๕๒.๖ การจัดทำระบบบัญชีรายรับ - รายจ่าย	ก
๕๓ สมาชิกผู้ใช้น้ำ	
๕๓.๑ สมาชิกผู้ใช้น้ำคำสำหรับเกินกว่า ๑ เดือน	ก
๕๓.๒ ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำหรือไม่มี	ข
๕๔ แบบแปลน/คู่มือ	
๕๔.๑ แบบผังแนวท่อส่งน้ำดิบ	ข
๕๔.๒ แบบผังระบบผลิตประปา/การประสานท่อระหว่างระบบ	ข
๕๔.๓ แบบผังแนวท่อจ่ายน้ำประปา	ข
๕๔.๔ คู่มือการควบคุมการผลิตน้ำประปา/การบริหารจัดการประปา	ก
๕๕ การบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา	ข
๕๖	
๕๗	
๕๘	
๕๙	
๖๐	

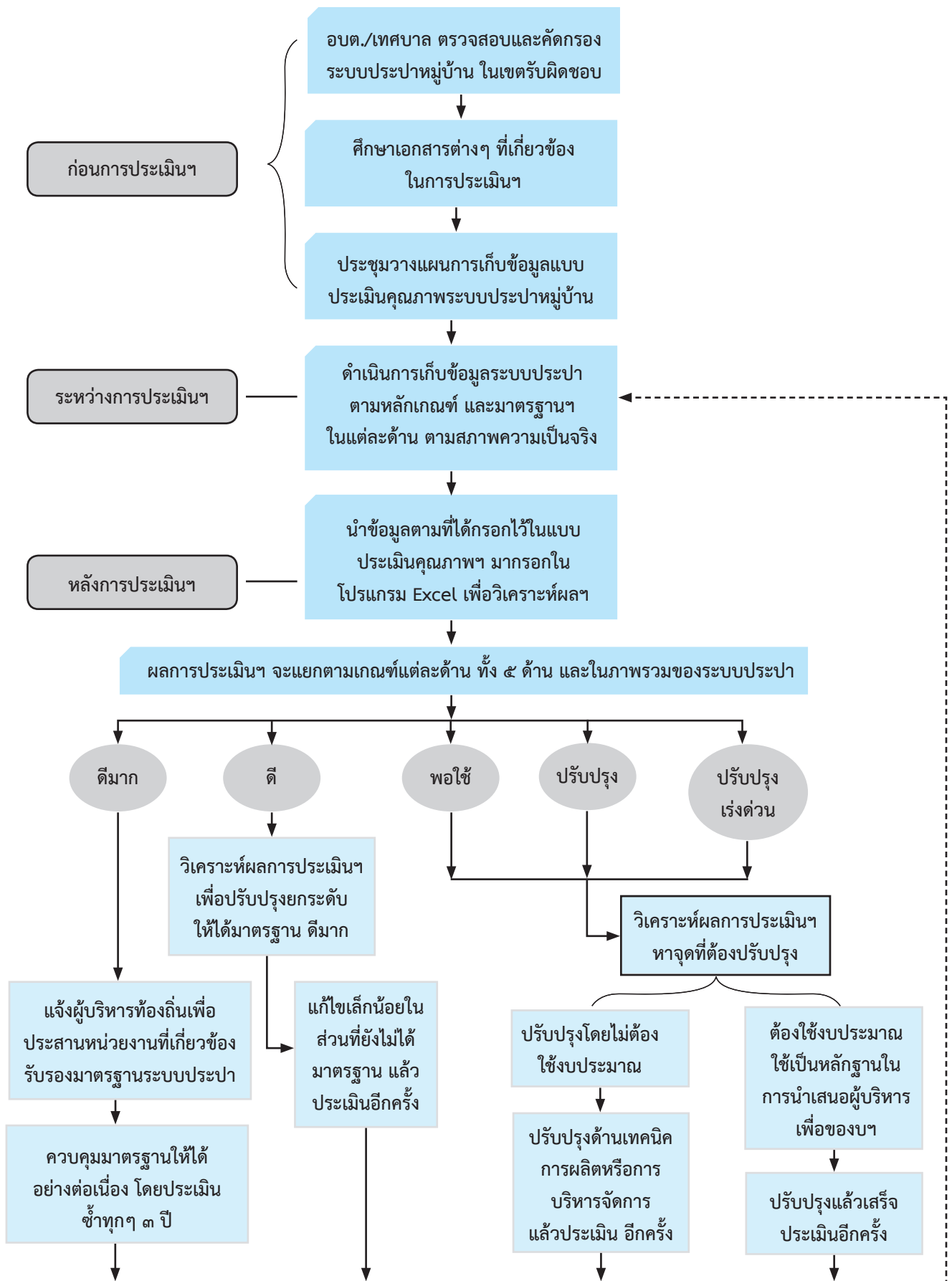
A	B	C	E
120			
121			
122			
123	ปัจจัย	คะแนน	ระดับ
124	1. ส่วนแหล่งน้ำดิบ	4.60	92
125	2. ด้านระบบประปา	4.69	98
126	3. ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา	4.89	98
127	4. ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำประปา	4.25	85
128	5. ด้านการบริหารจัดการระบบประปา	3.61	72
129	รวมทั้ง 5 ด้าน	4.47	89
130			
131			
132	การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	A	91-100
133	การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	B	81-90
134	การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	C	71-80
135	การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	D	61-70
136	การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน	E	51-60
137			
138			
139			

๔.๓.๓ จากนั้น ทำการ Save ไฟล์

๔.๓.๓ ทำการตรวจสอบผลการประเมินระบบประปาหมู่บ้าน ว่าระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ ในเกณฑ์แต่ละด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับใด และสามารถคลิกไปที่ช่อง "ระดับ" เพื่อเข้าไปดูเหตุผลของในแต่ละด้านว่า ระบบประปามีปัญหาอย่างไร มีจุดบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างไร

๔.๓.๕ สามารถทำการพิมพ์ผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ที่ได้ทำการลงข้อมูลไว้ในแต่ละหน้า เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักฐาน รายงานต่อผู้บริหาร เพื่อพิจารณาวางแผนแนวทางการแก้ไขปัญหาของระบบประปา หรือพัฒนาระดับให้กับระบบประปาในแต่ละแห่ง ให้มีระดับที่ดียิ่งขึ้น

แผนผังขั้นตอนการดำเนินการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน



๕. การประมวลผลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๑ การใช้งานโปรแกรม

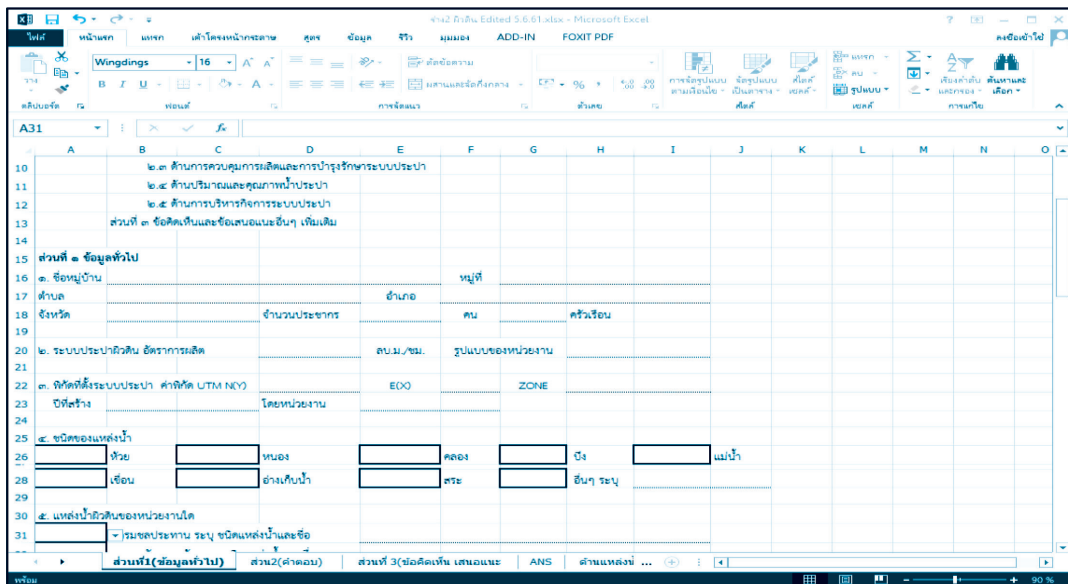
เลือกไฟล์โปรแกรม Microsoft Excel ที่จะใช้ในการประมวลผลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านให้ตรงกับแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านที่กรอกข้อมูลแล้ว ดังนี้

๕.๑.๑  แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน).xls

๕.๑.๒  แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำบาดาล).xls

โดยโปรแกรม Microsoft Excel ประมวลผลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านจะมีองค์ประกอบและรายละเอียดเหมือนในเอกสารแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านทั้งหมด

๕.๒ หน้าจอหลัก : เมื่อผู้ใช้งานเปิดโปรแกรม หน้าจอหลักจะแสดงหน้า ส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป) เป็นหน้าแรก



รูปที่ ๑ หน้าจอหลัก

ไฟล์โปรแกรมจะประกอบไปด้วย ๑๐ หน้า (๑๐ sheet) ตามแถบด้านล่างโปรแกรม ดังนี้

๕.๒.๑ ส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป) : ผู้ใช้กรอกข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของระบบประปาหมู่บ้านที่ต้องการประเมิน ประกอบด้วย ที่ตั้ง ประชากร อัตราการผลิต พิกัด แหล่งน้ำ ผู้บริหารระบบฯ พื้นที่ให้บริการ รายรับ-รายจ่าย การใช้ประโยชน์จากผลกำไร เป็นต้น

๕.๒.๒ ส่วนที่ ๒ (คำตอบ) : ผู้ใช้กรอกคำตอบจากแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านที่กรอกข้อมูลไว้แล้ว เพื่อให้โปรแกรมประมวลผลการประเมิน แบ่งออกเป็น ๕ ด้าน ประกอบด้วย ด้านแหล่งน้ำดิบ ด้านระบบประปา ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา ด้านปริมาณ แรงดันน้ำและคุณภาพน้ำประปา และด้านการบริหารกิจการระบบประปา

๕.๒.๓ ส่วนที่ ๓ (ข้อคิดเห็น เสนอแนะ) : ผู้ใช้กรอกข้อคิดเห็น อุปสรรคปัญหา หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ต้องการบันทึกเพิ่มเติมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบประปา เช่น ต้องการงบประมาณเพิ่มเติม ต้องการการฝึกอบรมผู้ดูแลระบบประปา หรือต้องการปรับปรุงระบบประปา เป็นต้น

๕.๒.๔ ANS : หน้าแสดงผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ประกอบด้วย ตารางแสดงคะแนนและระดับผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน ตารางเกณฑ์คะแนนที่ใช้ในการแบ่งระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน และกราฟแสดงผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน

๕.๒.๕ ด้านแหล่งน้ำดิบ : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านแหล่งน้ำดิบที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๒.๖ ด้านระบบประปา : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านระบบประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๒.๗ ด้านการควบคุมการผลิตและการบำรุงรักษาระบบประปา : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๒.๘ ด้านปริมาณ แรงดันและคุณภาพน้ำประปา : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในปริมาณ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๒.๙ ด้านการบริหารจัดการระบบประปา : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านการบริหารจัดการระบบประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๒.๑๐ รวมทั้ง ๕ ด้าน : หน้าแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในภาพรวมทั้ง ๕ ด้านที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๓ การกรอกข้อมูลแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

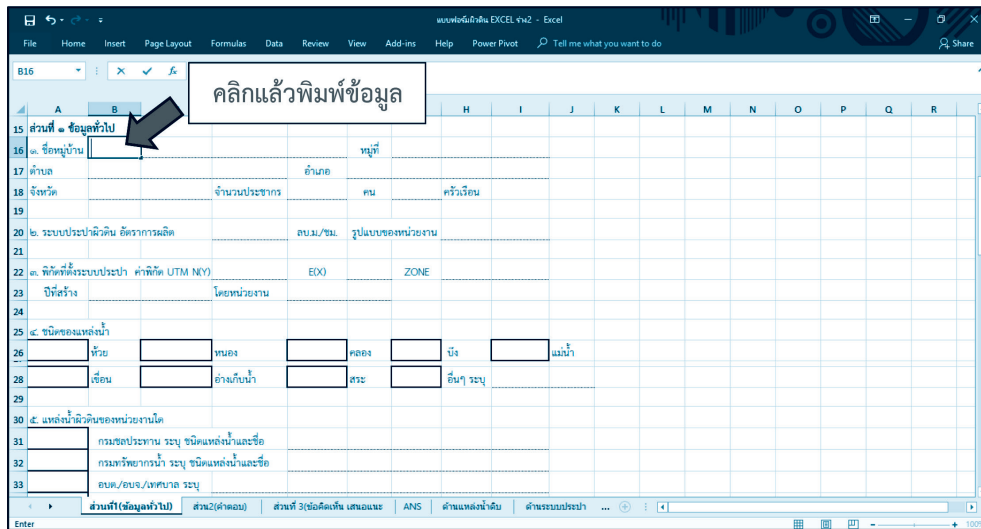
๕.๓.๑ หน้าแรก : ส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

Row	Column	Content
15	A	ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
16	B	๑. ชื่อหมู่บ้าน บ้าน
17	B	๒. ตำบล
18	B	๓. จังหวัด
19	B	๔. จำนวนประชากร
20	B	๕. ระบบประปาผลิต อัตราการผลิต
21	B	๖. ปีที่สร้าง
22	B	๗. ชนิดของแหล่งน้ำ
23	B	๘. หมาย
24	B	๙. ท้อง
25	B	๑๐. คดอง
26	B	๑๑. บึง
27	B	๑๒. แม่น้ำ
28	B	๑๓. เขื่อน
29	B	๑๔. อ่างเก็บน้ำ
29	B	๑๕. สระ
29	B	๑๖. อื่นๆ ระบุ

รูปที่ ๒ หน้าจอส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

๕.๓.๑.๑ ผู้ใช้กรอกข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของระบบประปาหมู่บ้านที่ต้องการประเมินโดยมีวิธีการกรอกข้อมูล ๒ แบบ ดังนี้

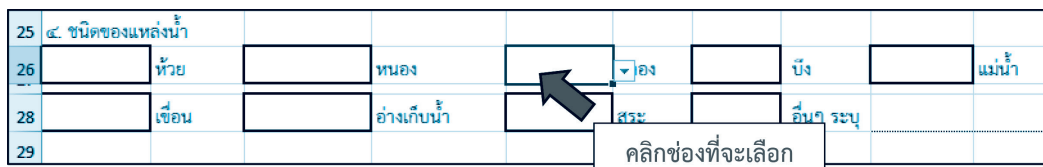
๑) พิมพ์ลงในช่องว่าง ข้อมูลทั่วไป เช่น ชื่อหมู่บ้าน ที่ตั้ง อัตราการผลิต ความจุแหล่งน้ำดิบ รายรับ-รายจ่าย ฯลฯ จะมีช่องว่างให้ผู้ใช้พิมพ์กรอกข้อมูล



รูปที่ ๓ การกรอกข้อมูลโดยการพิมพ์ในหน้าจอส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

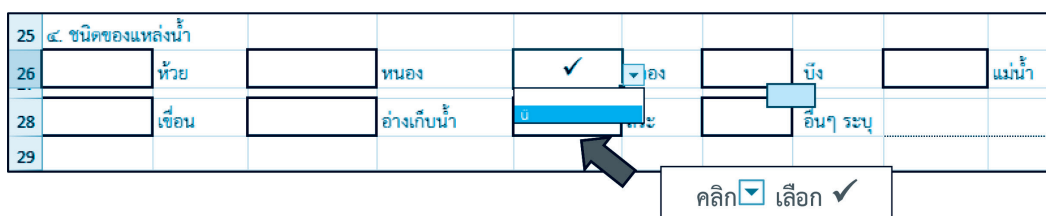
ผู้ใช้คลิกที่ช่องว่างที่เว้นไว้สำหรับกรอกข้อมูล จากนั้นพิมพ์ข้อมูลลงไปให้ตรงกับข้อมูลในเอกสารแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๒) เลือก checklist ข้อมูลทั่วไปบางส่วนจะเป็น checklist ให้ผู้ใช้เลือกว่า มีหรือไม่มี เช่น ชนิดของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำผิวดินเป็นของหน่วยงานใด ผู้บริหารกิจการระบบประปา การใช้ประโยชน์ผลกำไร เป็นต้น ให้ผู้ใช้ปฏิบัติ ดังนี้



รูปที่ ๔(๑) การกรอกข้อมูลแบบ checklist ในหน้าจอส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

๒.๑) ผู้ใช้คลิกช่องว่าง หน้าข้อมูลที่ต้องการเลือก จะปรากฏแถบลูกศรให้เลือกตัวเลือก ดังรูปที่ ๔(๑)



รูปที่ ๔(๒) การกรอกข้อมูลแบบ checklist ในหน้าจอส่วนที่ ๑ (ข้อมูลทั่วไป)

๕.๓.๒.๓ ส่วน ๒ (คำตอบ) ประกอบด้วย คำถาม – คำตอบ มี ๕ ด้านหลัก ดังนี้

๑) ด้านแหล่งน้ำดิบ

๒) ด้านระบบประปา

กรณีแบบประเมินฯ ใช้แหล่งน้ำบาดาล : หากระบบประปาเป็น ระบบสุบจ่ายตรงจากบ่อน้ำบาดาลหรือ ระบบสุบจ่ายตรงมีถึงน้ำใส ผู้ใช้ต้องเลือกประเภทระบบประปาบาดาลก่อนทำแบบประเมินฯ เนื่องจากมีผลต่อการคิดคะแนน และให้ตอบคำถามตามข้อที่กำหนด ดังรูปที่ ๗

	A	B	C	D
12	๑.๒.๔ ความกระด้าง			
13				
14	๒. ด้านระบบประปา			
15	กรณีเป็นระบบสุบจ่ายตรงจากบ่อน้ำบาดาล ไม่ต้องตอบข้อ ๒.๒.๒ - ๒.๒.๔ , ๒.๓.๑ - ๒.๓.๒	<input checked="" type="checkbox"/>	กรุณาเลือกกว่าเป็นกรณีใด	
16	กรณีเป็นระบบสุบจ่ายตรงมีถึงน้ำใส ไม่ต้องตอบข้อ ๒.๒.๒ - ๒.๒.๔	<input type="checkbox"/>	กรุณาเลือกกว่าเป็นกรณีใด	
17	๒.๑ ระบบน้ำดิบ			
18	๒.๑.๑ เครื่องสูบน้ำดิบ			
19	๒.๑.๒ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ			
20	๒.๑.๓ ชานบ่อน้ำบาดาล			
21	๒.๑.๔ ท่อส่งน้ำดิบ			
22	๒.๒ ระบบผลิตน้ำ			

รูปที่ ๗ การเลือกประเภทระบบประปาใช้แหล่งน้ำบาดาลในหน้าจอส่วน ๒ (คำตอบ) ด้านระบบประปา

๓) ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

กรณีแบบประเมินฯ ใช้แหล่งน้ำบาดาล : หากระบบประปาเป็น ระบบสุบจ่ายตรงจากบ่อน้ำบาดาลหรือ ระบบสุบจ่ายตรงมีถึงน้ำใส ผู้ใช้ต้องเลือกประเภทระบบประปาบาดาลก่อนทำแบบประเมินฯ เนื่องจากมีผลต่อการคิดคะแนน และให้ตอบคำถามตามข้อที่กำหนด ดังรูปที่ ๘

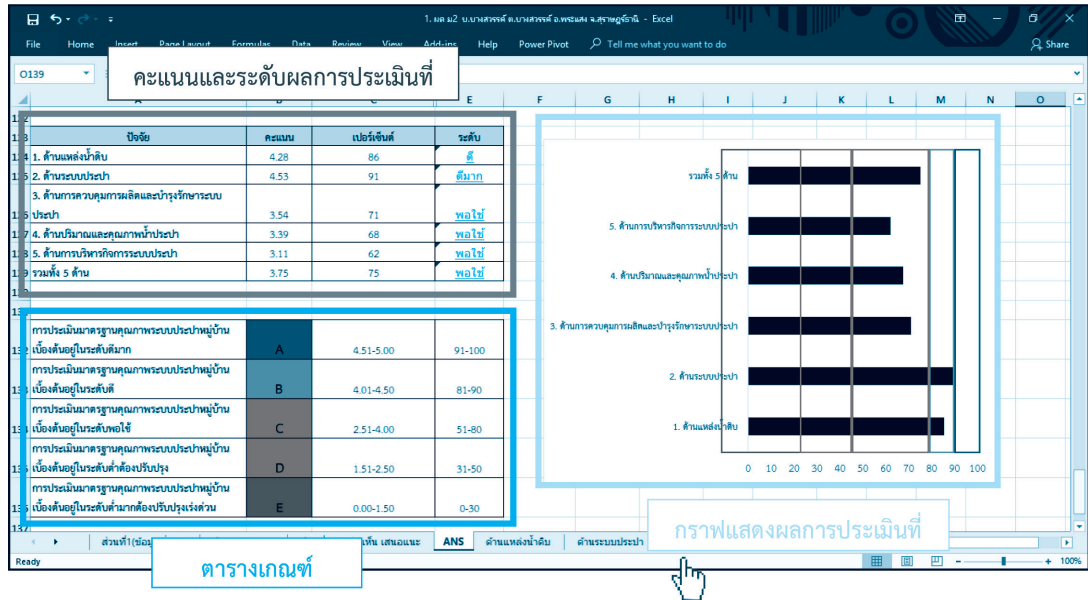
	A	B	C	D
47				
48	๓. ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา			
49	กรณีเป็นระบบสุบจ่ายตรงจากบ่อน้ำบาดาล ไม่ต้องประเมินข้อ ๓.๒.๒ - ๓.๒.๔	<input checked="" type="checkbox"/>	กรุณาเลือกกว่าเป็นกรณีใด	
50	กรณีเป็นระบบสุบจ่ายตรงมีถึงน้ำใส ไม่ต้องประเมินข้อ ๓.๒.๒ - ๓.๒.๔	<input type="checkbox"/>	กรุณาเลือกกว่าเป็นกรณีใด	
51	๓.๑ คุณสมบัติของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา			
52	๓.๑.๑ การอบรมตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ/เอกชนที่ได้มาตรฐาน			
53	๓.๑.๒ ประสบการณ์การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา			
54	๓.๒ การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา			
55	๓.๒.๒ การทำความสะอาดระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์)			
56	๓.๒.๓ การล้างทำความสะอาดถังกรอง			
57	๓.๒.๔ การล้างย้อนทรายกรอง (Back wash)			

รูปที่ ๘ การเลือกประเภทระบบประปาใช้แหล่งน้ำบาดาลในหน้าจอส่วน ๒ (คำตอบ) ด้านการควบคุม

๕.๓.๓.๑ ผู้ใช้คลิกที่ช่องว่างที่เว้นไว้สำหรับกรอกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม จากนั้นพิมพ์ข้อมูลลงไปให้ตรงกับข้อมูลในเอกสารแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านโดยเป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบประปา เช่น ต้องการงบประมาณเพิ่มเติม ต้องการการฝึกอบรมผู้ดูแลระบบประปา หรือต้องการปรับปรุงระบบประปา เป็นต้น ดังรูปที่ ๑๐

๕.๕ วิธีดูผลการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๕.๑ หน้า ANS



รูปที่ ๑๑ หน้าจอ ANS

หน้า ANS ประกอบด้วย ตารางแสดงคะแนนและระดับผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน ตารางเกณฑ์คะแนนที่ใช้ในการแบ่งระดับคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน และกราฟแสดงผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน ดังรูปที่ ๑๑

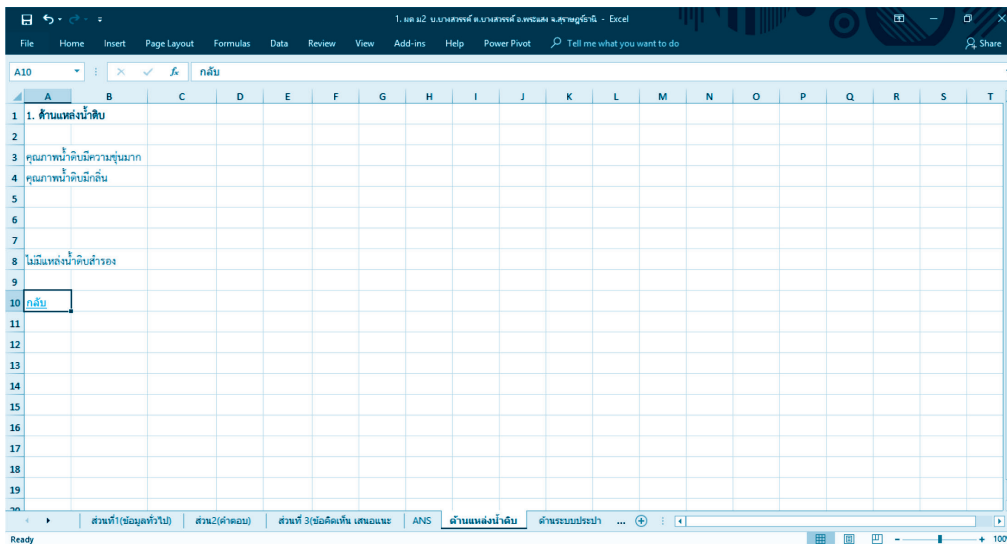
ปัจจัย	คะแนน	เปอร์เซ็นต์	ระดับ
1. ด้านแหล่งน้ำดิบ	4.28	86	ดี
2. ด้านระบบประปา	4.53	91	ดีมาก
3. ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา	3.54	71	พอใช้
4. ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำประปา	3.39	68	พอใช้
5. ด้านการบริหารจัดการระบบประปา	3.11	62	พอใช้
รวมทั้ง 5 ด้าน	3.75	75	พอใช้

คลิกเพื่อดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะแต่ละด้าน

รูปที่ ๑๒ ตารางแสดงคะแนนและระดับผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน

๕.๕.๑.๑ ผู้ใช้สามารถดูคะแนนและระดับผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน ได้จากตารางแสดงคะแนนและระดับผลการประเมินที่ได้ในแต่ละด้านและผลรวมทั้ง ๕ ด้าน และสามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านในแต่ละด้านได้โดยคลิกที่ ระดับผลการประเมินด้านที่ต้องการทราบ : ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง หรือปรับปรุงเร่งด่วน โดย pointer ดังรูปที่ ๑๒

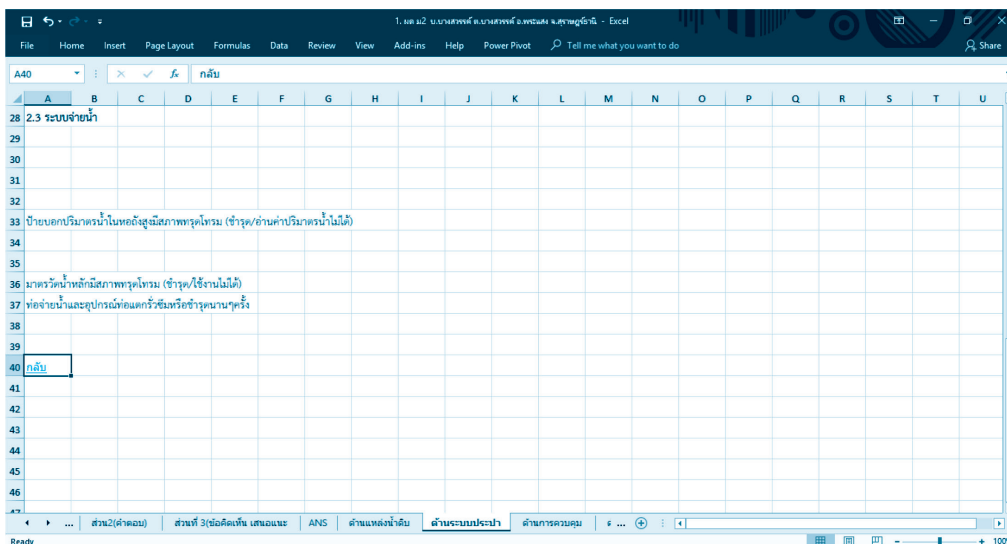
๕.๔.๒ หน้า ด้านแหล่งน้ำดิบ



รูปที่ ๑๓ หน้าด้านแหล่งน้ำดิบ

๕.๔.๒.๑ ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านแหล่งน้ำดิบที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านได้จากหน้าด้านแหล่งดิบ ดังรูปที่ ๑๓

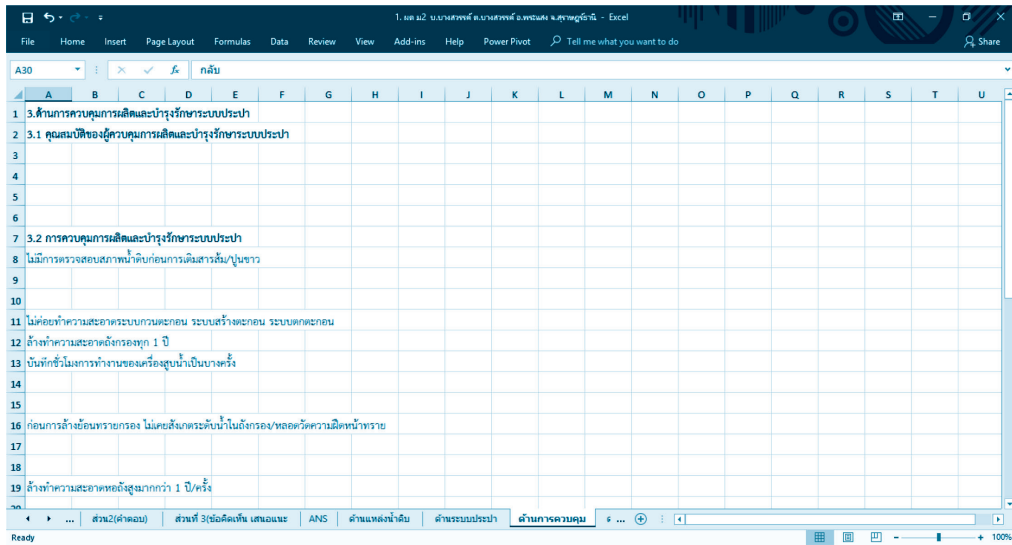
๕.๔.๓ หน้า ด้านระบบประปา



รูปที่ ๑๔ หน้า ด้านระบบประปา

๕.๔.๓.๑ ในหน้า ด้านระบบประปา ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านระบบประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ดังรูปที่ ๑๔

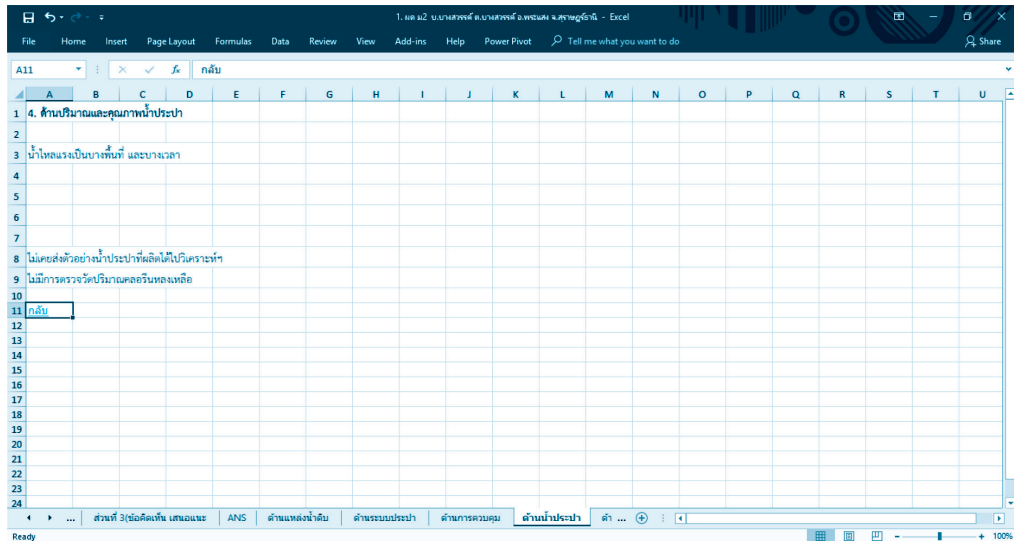
๕.๔.๔ หน้า ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา



รูปที่ ๑๕ หน้า ด้านการควบคุมการผลิต และบำรุงรักษาระบบประปา

๕.๔.๔.๑ ในหน้า ด้านการควบคุมฯ ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านการควบคุมที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ดังรูปที่ ๑๕

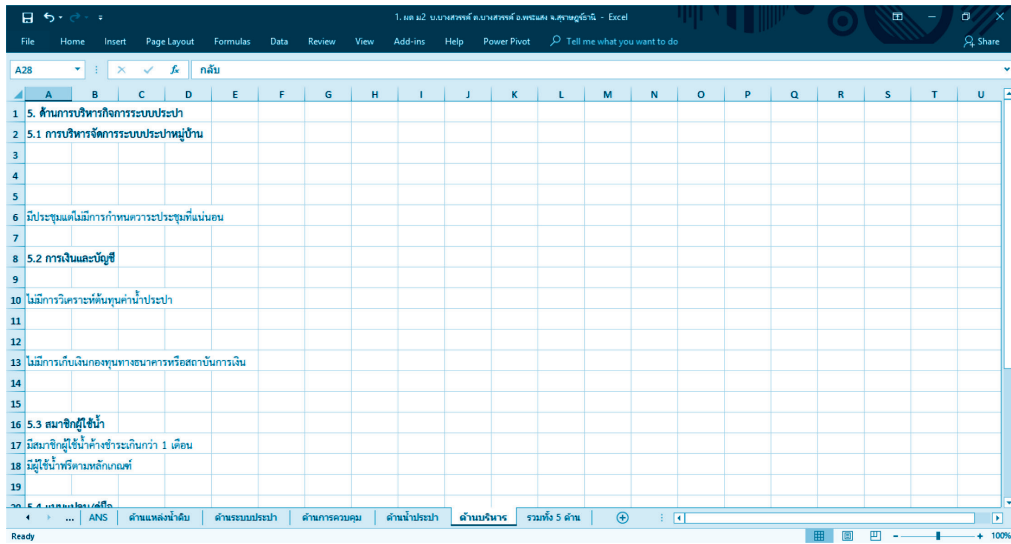
๕.๔.๕ หน้า ด้านปริมาณ แรงดันและคุณภาพน้ำประปา



รูปที่ ๑๖ หน้า ด้านปริมาณ แรงดันและคุณภาพน้ำประปา

๕.๔.๕.๑ ในหน้า ด้านปริมาณฯ ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านน้ำประปาที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ดังรูปที่ ๑๖

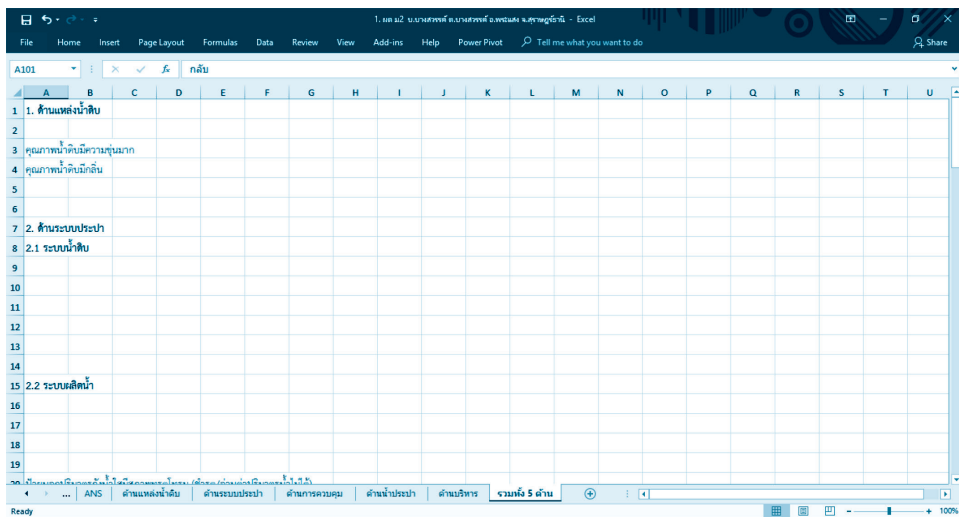
๕.๔.๖ หน้า ด้านบริหารกิจการระบบประปา



รูปที่ ๑๗ หน้า ด้านบริหารกิจการระบบประปา

๕.๔.๖.๑ ในหน้า ด้านบริหารฯ ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านบริหารที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ดังรูปที่ ๑๗

๕.๔.๗ หน้า รวมทั้ง ๕ ด้าน



รูปที่ ๑๘ หน้า รวมทั้ง ๕ ด้าน

๕.๔.๗.๑ ในหน้า รวมทั้ง ๕ ด้าน ผู้ใช้สามารถดูข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะทั้งหมดใน ๕ ด้านหลักที่ควรปรับปรุงของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งประมวลผลจากคำตอบของแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน ดังรูปที่ ๑๘

๕.๕ การบันทึกไฟล์ (save) แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

ผู้ใช้ทำการบันทึกไฟล์ Microsoft Excel ของระบบประปาหมู่บ้านที่ประเมินแต่ละแห่ง (๑ แห่ง ต่อ ๑ ไฟล์) โดยระบุชื่อไฟล์ ประเภทระบบประปาหมู่บ้าน (ผิวดินหรือบาดาล) หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น ระบบประปาผิวดิน บ้านอยู่เย็น หมู่ที่ ๒ ตำบลวังตะเพียน อำเภอเมือง จังหวัดเลย เพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



තාපක



แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน)



โปรแกรมประมวลผล

แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำผิวดิน) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้บริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้านใช้ในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านในความรับผิดชอบด้วยตนเอง โดยแบบประเมินฯ จะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ ๒ หลักเกณฑ์และมาตรฐานการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน แบ่งออกเป็น ๕ ด้าน

๒.๑ ด้านแหล่งน้ำดิบ

๒.๒ ด้านระบบประปา

๒.๓ ด้านการควบคุมการผลิตและการบำรุงรักษาระบบประปา

๒.๔ ด้านปริมาณ แรงดันและคุณภาพน้ำประปา

๒.๕ ด้านการบริหารกิจการระบบประปา

ส่วนที่ ๓ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อหมู่บ้าน (ที่ตั้งระบบประปา)..... หมู่ที่..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด..... จำนวนประชากร.....ครัวเรือน.....คน

๒. ระบบประปาผิวดิน อัตราการผลิต.....ลบ.ม./ชม. รูปแบบของหน่วยงาน.....

๓. พิกัดที่ตั้งแหล่งน้ำ ค่าพิกัด UTM N(Y)..... E(X)..... ZONE.....

๔. พิกัดที่ตั้งระบบประปา ค่าพิกัด UTM N(Y)..... E(X)..... ZONE.....

ปีที่สร้าง.....โดยหน่วยงาน.....

๕. ชนิดของแหล่งน้ำ

ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ

เขื่อน อ่างเก็บน้ำ สระ อื่นๆ ระบุ

๖. แหล่งน้ำผิวดินของหน่วยงานใด

กรมชลประทาน ระบุ ชนิดแหล่งน้ำและชื่อ.....

กรมทรัพยากรน้ำ ระบุ ชนิดแหล่งน้ำและชื่อ.....

อบต./อบจ./เทศบาล. ระบุ ชนิดแหล่งน้ำและชื่อ.....

แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ระบุ ชนิดแหล่งน้ำและชื่อ.....

อื่นๆ ระบุ

๗. ความจุแหล่งน้ำ (โดยประมาณ)

กว้าง เมตร ยาว เมตร ลึก เมตร ความจุ ลูกบาศก์เมตร

๘. ระบบประปาแห่งนี้ บริหารโดย

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
- คณะกรรมการหมู่บ้าน
- อื่นๆ ระบุ

๙. พื้นที่การให้บริการน้ำประปา

- ระบบประปาแห่งนี้ให้บริการน้ำ.....หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่.....มีจำนวนทั้งสิ้น.....ครัวเรือน..... คน (รวมผู้ที่ใช้น้ำและผู้ที่ไม่ใช้น้ำ จากระบบประปาแห่งนี้)
- จำนวนผู้ใช้น้ำจากระบบประปาฯ แห่งนี้ ครัวเรือน.....คน
- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน บาท/ปี

๑๐. รายรับของกิจการระบบประปาฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละบาท โดยได้จาก

- เก็บค่าน้ำประปาในอัตราลูกบาศก์เมตรละ.....บาท
- เก็บค่ารักษามาตรวัดน้ำ รายละเอียด.....บาท

๑๑. รายจ่ายของกิจการระบบประปาฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท

โดยมีค่าใช้จ่ายต่างๆดังนี้

- ค่าไฟฟ้าในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละบาท
- ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าสารเคมี อาทิ สารส้ม ปูนขาว คลอรีน ฯลฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าซ่อมแซมท่อและอุปกรณ์ประปา ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- อื่นๆ ระบุ

- ๑.เป็นเงิน.....บาท
- ๒.เป็นเงิน.....บาท
- ๓.เป็นเงิน.....บาท

๑๒. การใช้ประโยชน์จากผลกำไรจากกิจการระบบประปาฯ ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา

- มี
 - ขยายกิจการประปาเพิ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ.....ครัวเรือน
 - พัฒนาหมู่บ้านในโครงการด้านอื่นๆ (ระบุ).....เป็นเงิน.....บาท
 - อื่นๆ (ระบุ).....เป็นเงิน.....บาท
- ไม่มี

๑๓. ขณะนี้ประปาหมู่บ้านมีเงินเหลือสะสมสำหรับกิจการระบบประปา.....บาท

๒.๑.๔ ท่อส่งน้ำดิบ

- ก. สภาพดี
- ข. สภาพชำรุด รั่วซึม

๒.๒ ระบบผลิตน้ำ

๒.๒.๑ กำลังการผลิตมีขนาดเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ใช้น้ำหรือไม่

- ก. เพียงพอ
- ข. ไม่เพียงพอ

๒.๒.๒ จำนวนชั่วโมงการผลิตน้ำประปา (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำดิบในแต่ละวัน)

- ก. ผลิตน้ำไม่เกิน ๑๔ ชม. /วัน
- ข. ผลิตน้ำมากกว่า ๑๔ ชม. /วัน

๒.๒.๓ ระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. ไม่มี

๒.๒.๔ ประตุน้ำระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน

- ก. ใช้งานได้ทุกตัว
- ข. ใช้งานได้บางตัว
- ค. ใช้งานไม่ได้ทุกตัว

๒.๒.๕ ระบบถังกรอง

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. มี ไม่ได้ใช้งาน/ไม่มี

๒.๒.๖ ประตุน้ำระบบถังกรอง

- ก. ใช้งานได้ทุกตัว
- ข. ใช้งานได้บางตัว
- ค. ใช้งานไม่ได้ทุกตัว

๒.๒.๗ ทรายนกรอง หรือสารกรองชนิดอื่น

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ไม่สามารถกรองน้ำได้)
- ค. ไม่มี หรือตรวจสอบไม่ได้

๒.๒.๘ ถังน้ำใส

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. ไม่มี

- ๒.๒.๙ ป้าย หรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/อ่านค่าปริมาตรน้ำไม่ได้)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๐ ฝาปิดทางขึ้น-ลง ถังน้ำใส
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ปิดฝาไม่ได้)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๑ รางระบายตะกอน
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม/อุดตัน)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๒ สระพักตะกอน
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๓ ระบบจ่ายสารเคมีและฆ่าเชื้อโรค
- ๒.๒.๑๓.๑ ระบบจ่ายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๓.๒ ระบบจ่ายปูนขาวหรือสารอื่นที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๓.๓ ระบบจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารอื่นที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค
- ก. มี สภาพดี
 - ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๓.๔ เครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ (pH)
- ก. มี สภาพดี ใช้งานได้
 - ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือ ไม่มีสารเคมี
 - ค. ไม่มี
- ๒.๒.๑๓.๕ เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ
- ก. มี สภาพดี ใช้งานได้
 - ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือ ไม่มีสารเคมี
 - ค. ไม่มี

๒.๓ ระบบจ่ายน้ำ

๒.๓.๑ เครื่องสูบน้ำดีและจำนวนเครื่องสูบน้ำดี (เลือกเพียงข้อเดียว)

- มี ๑ ชุด
 - ก. ใช้งานได้
 - ข. ใช้งานไม่ได้
- มี ๒ ชุด
 - ก. ใช้งานได้ ๒ ชุด
 - ข. ใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด
 - ค. ใช้ไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด

๒.๓.๒ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดี

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/อุปกรณ์ภายในตู้ไม่ครบ)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๓ หอถังสูง (ถ้าระบบประปาใช้ถังอัดความดัน ไม่ต้องทำข้อนี้)

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๓.๑ บ้าย หรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในหอถังสูง (ถ้าระบบประปาใช้ถังอัดความดันไม่ต้องทำข้อนี้)

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/อ่านค่าปริมาตรน้ำไม่ได้)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๔ ถังอัดความดัน (Pressure Tank) (ถ้าระบบประปาใช้หอถังสูง ไม่ต้องทำข้อนี้)

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ใช้งานไม่ได้)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๔.๑ สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน (ถ้าระบบประปาใช้หอถังสูงไม่ต้องทำข้อนี้)

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ใช้งานไม่ได้)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๕ มาตรวัดน้ำหลัก หรือมิเตอร์วัดน้ำก่อนออกจากระบบประปา

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ใช้งานไม่ได้)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๖ ท่อจ่ายน้ำและอุปกรณ์ท่อ

- ก. สภาพดี
- ข. ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดนานๆครั้ง
- ค. ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดบ่อย

๓. ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

๓.๑ คุณสมบัติของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

๓.๑.๑ การอบรมตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ/เอกชนที่ได้มาตรฐาน

- ก. เคยได้รับการอบรมฯ/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม
- ข. ไม่เคยได้รับการอบรมฯ

๓.๑.๒ ประสบการณ์การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

- ก. ๓ ปี ขึ้นไป
- ข. ๑ - ๓ ปี
- ค. น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๒ การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

๓.๒.๑ การตรวจสอบสภาพน้ำดิบก่อนการเติมสารส้ม/ปูนขาว

- ก. มี ทุก ๑ เดือน/ครั้ง
- ข. มี ทุก ๒-๓ เดือน/ครั้ง
- ค. ไม่มีการตรวจสอบ

๓.๒.๒ การเติมสารละลายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ

- ก. เติม เป็นประจำ
- ข. เติม เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่เติม

๓.๒.๓ การเติมสารละลายปูนขาวหรือสารอื่นที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ

- ก. จำเป็นและเติมเป็นประจำ หรือไม่จำเป็นต้องเติม เพราะไม่เติมน้ำดิบก็ตกตะกอนได้ดี
- ข. จำเป็นและเติมเป็นบางครั้ง
- ค. จำเป็น แต่ไม่ได้เติม
- ง. ไม่มีการตรวจสอบ

๓.๒.๔ การล้างทำความสะอาดระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน ระบบตกตะกอน

- ก. ๑ - ๖ เดือน/ครั้ง
- ข. ๑ ปี/ครั้ง
- ค. มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง
- ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๕ การล้างทำความสะอาดถังกรอง

- ก. ๑ - ๖ เดือน/ครั้ง
- ข. ๑ ปี/ครั้ง
- ค. มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง
- ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๖ การล้างย้อนทรายกรอง (Back wash)

๓.๒.๖.๑ ก่อนการล้างย้อนทรายกรอง

- ก. สังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หลอดวัดความฝืดหน้าทราย
- ข. ไม่เคยสังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หลอดวัดความฝืดหน้าทราย

๓.๒.๖.๒ การล้างย้อนทรายกรอง

- ก. ล้างเป็นประจำ อย่างน้อย ๒ วัน/ครั้ง
- ข. ล้างนานๆ ครั้ง
- ค. ไม่เคยล้างย้อนทรายกรอง

๓.๒.๗ การล้างทำความสะอาดถังน้ำใส

- ก. ๑ ปี/ครั้ง
- ข. ๒ ปี/ครั้ง
- ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง
- ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๘ การล้างทำความสะอาดหอดังสูง

- ก. ๑ ปี/ครั้ง
- ข. ๒ ปี/ครั้ง
- ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง
- ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๙ การควบคุมเครื่องสูบน้ำ

๓.๒.๙.๑ ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (น้ำรั่วซึม/ฟังเสียง/สังเกตกลิ่นเหม็น ฯลฯ)

- ก. ตรวจสอบเป็นประจำ
- ข. ตรวจสอบ เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่เคยตรวจสอบ

๓.๒.๙.๒ ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ควบคุมของเครื่องสูบน้ำ

- ก. ตรวจสอบเป็นประจำ
- ข. ตรวจสอบ เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่เคยตรวจสอบ

๓.๒.๙.๓ บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

- ก. บันทึกเป็นประจำ
- ข. บันทึก เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่เคยบันทึก

๓.๒.๑๐ การเติมสารละลายคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา

- ก. เติมเป็นประจำ
- ข. เติม เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่เติม/ไม่มีเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน

๓.๒.๑๑ การใช้เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ

- ก. ใช้เป็นประจำ
- ข. ใช้ เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่ใช้/ไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ

๓.๒.๑๒ การบันทึกข้อมูลการเติมสารเคมี

- ก. มีการบันทึก เป็นประจำ
- ข. มีการบันทึก เป็นบางครั้ง
- ค. ไม่มีการบันทึก

๓.๓ การซ่อมแซม/เปลี่ยน อุปกรณ์และระบบควบคุม

๓.๓.๑ หากท่อเมนจ่ายน้ำมีการแตกรั่ว

- ก. ใช้เวลาซ่อมภายใน ๑ วัน หลังจากตรวจพบ
- ข. ใช้เวลาซ่อมภายใน ๒ วัน หลังจากตรวจพบ
- ค. ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๓ - ๕ วัน หลังจากตรวจพบ
- ง. ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๕ วัน หลังจากตรวจพบ

๓.๓.๒ ในรอบ ๑ ปี ต้องหยุดจ่ายน้ำประปา (เนื่องจากการซ่อมแซมระบบ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบผลิต ระบบจ่าย
ท่อจ่ายน้ำ เป็นต้น)

- ก. ไม่เคยหยุดจ่าย หรือหยุดจ่าย ๑ ครั้ง
- ข. ๒ ครั้ง
- ค. ๓ ครั้ง
- ง. มากกว่า ๓ ครั้ง

๓.๔ การควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

๓.๔.๑ ความแตกต่างระหว่างมาตรวัดน้ำหลัก (มิเตอร์วัดน้ำก่อนออกจากระบบประปา) กับผลรวมของมาตรวัดน้ำ
ย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำ เช่น จดมาตรวัดน้ำหลักได้ ๒๐๐ หน่วย ผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำเท่ากับ ๑๕๐ หน่วย
จะได้ $(200 - 150) / 200 = 0.25$ ดังนั้นปริมาณน้ำสูญเสีย = $0.25 \times 100 = 25\%$

- ก. ไม่เกิน ๒๕ %
- ข. ๒๖ % - ๓๐%
- ค. มากกว่า ๓๐ %
- ง. ไม่มีการบันทึกข้อมูล

๓.๕ ค่าตอบแทนของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

- ก. ได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน
- ข. ได้รับค่าตอบแทนเป็นอย่างอื่น
- ค. ไม่ได้รับค่าตอบแทน

๔. ด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา

๔.๑ ปริมาณน้ำประปา

- ก. เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ
- ข. ไม่เพียงพอ จ่ายได้เป็นบางเวลา/บางพื้นที่

๔.๒ แรงดันน้ำ (พิจารณา เฉพาะการใช้งานชั้นล่าง)

- ก. น้ำไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา
- ข. น้ำไหลแรงเป็นบางพื้นที่ และบางเวลา
- ค. น้ำไหลอ่อนทุกพื้นที่ตลอดเวลา

๔.๓ คุณภาพน้ำประปาเบื้องต้น (ตอบทุกข้อ)

- | | | |
|-------|---------------|----------------|
| ๔.๓.๑ | ก. ใส | ข. ขุ่น |
| ๔.๓.๒ | ก. ไม่มีกลิ่น | ข. มีกลิ่น |
| ๔.๒.๓ | ก. จืด | ข. กร่อย, เค็ม |
| ๔.๓.๔ | ก. ไม่เปรี้ยว | ข. เปรี้ยว |
| ๔.๓.๕ | ก. ไม่กระด้าง | ข. กระด้าง |

๔.๔ การส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในห้องปฏิบัติการ (ในรอบ ๓ ปี ที่ผ่านมา)

- ก. ส่งวิเคราะห์ฯ และผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ของกรมอนามัย
- ข. ส่งวิเคราะห์ฯ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ พ.ศ. ๒๕๕๓ ของกรมอนามัย
- ค. ไม่เคยส่งวิเคราะห์ฯ

๔.๕ ปริมาณคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อจ่ายน้ำ (ปลายท่อจ่ายน้ำที่ไกลที่สุด)

- ก. ๐.๒ – ๐.๕ มก./ลิตร
- ข. มากกว่า ๐.๕ มก./ลิตร
- ค. น้อยกว่า ๐.๒ มก./ลิตร
- ง. ไม่มีการตรวจวัดปริมาณคลอรีนหลงเหลือ

๕. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา

๕.๑ การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน

๕.๑.๑ ผู้บริหารกิจการประปาหมู่บ้านเคยเข้ารับการอบรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ/เอกชนที่ได้มาตรฐาน

- ก. เคยได้รับการอบรมฯ/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม
- ข. ไม่เคยได้รับการอบรมฯ

๕.๑.๒ กฎระเบียบในการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้านมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๑.๓ การแจ้งข่าวสารการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน แก่ผู้ใช้น้ำ

- ก. มี ประจำ ๑ - ๓ เดือน
- ข. มี ประจำ ๔ - ๖ เดือน
- ค. มี ประจำปี
- ง. ไม่มี

- ๕.๑.๔ กำหนดการประชุมของคณะกรรมการฯ หรือ อปท. เกี่ยวกับการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน
- ก. มี กำหนดวาระที่แน่นอน
 - ข. มี แต่ไม่มีกำหนดวาระที่แน่นอน
 - ค. ไม่มีการประชุม

๕.๒ การเงินและบัญชี

๕.๒.๑ การวิเคราะห์ต้นทุนค่าน้ำประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๒.๒ ในการกำหนดค่าน้ำประปา มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้ น้ำ

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๒.๓ ประปาหมู่บ้านมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนเท่าไร ในรอบ ๑ ปี

- ก. กำไรมากกว่า ๒,๐๐๐ บาท ขึ้นไป
- ข. กำไรตั้งแต่ ๑,๐๐๐ – ๒,๐๐๐ บาท
- ค. กำไรต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท
- ง. ไม่มีกำไรหรือขาดทุน

๕.๒.๔ การเก็บเงินกองทุนโดยการฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๒.๕ การจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย

- ก. มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย และมีการประชาสัมพันธ์
- ข. มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย แต่ไม่มีการประชาสัมพันธ์
- ค. ไม่มี การจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย

๕.๓ สมาชิกผู้ใช้น้ำ

๕.๓.๑ สมาชิกผู้ใช้น้ำค้างชำระเกินกว่า ๑ เดือน

- ก. ไม่มี
- ข. มี

๕.๓.๒ ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำฟรีหรือไม่

- ก. ไม่มีผู้ใช้น้ำฟรี
- ข. มีผู้ใช้น้ำฟรีตามหลักเกณฑ์
- ค. มีผู้ใช้น้ำฟรีโดยปราศจากหลักเกณฑ์

๕.๔ แบบแปลน/คู่มือ

๕.๔.๑ แบบผังแนวท่อส่งน้ำดิบ

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๒ แบบผังระบบผลิตประปา/การประสานท่อระหว่างระบบฯ

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๓ แบบผังแนวท่อเมนจ่ายน้ำประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๔ คู่มือการควบคุมการผลิตน้ำประปา/การบริหารกิจการประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๕ การบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

ส่วนที่ ๓ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ให้ข้อมูล

- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....

วัน/เดือน/ปี ที่ให้ข้อมูล...../...../.....

แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำบาดาล)



โปรแกรมประมวลผล

แบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน (ใช้แหล่งน้ำบาดาล) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้บริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้านใช้ในการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านในความรับผิดชอบด้วยตนเอง โดยแบบประเมินฯ จะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ ๒ หลักเกณฑ์และมาตรฐานการประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน แบ่งออกเป็น ๕ ด้าน

๒.๑ ด้านแหล่งน้ำดิบ

๒.๒ ด้านระบบประปา

๒.๓ ด้านการควบคุมการผลิตและการบำรุงรักษาระบบประปา

๒.๔ ด้านปริมาณ แรงดันและคุณภาพน้ำประปา

๒.๕ ด้านการบริหารกิจการระบบประปา

ส่วนที่ ๓ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อหมู่บ้าน (ที่ตั้งระบบประปา)..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... จำนวนประชากร.....ครัวเรือน.....คน

๒. ประเภทของระบบประปาบาดาล

- (ก) สูบจ่ายตรงจากบ่อน้ำบาดาล (สูบน้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาล ขึ้นหอถังสูง และจ่ายน้ำให้กับหมู่บ้าน)
รูปแบบของหน่วยงาน.....
- (ข) สูบจ่ายตรงมีถังน้ำใส (สูบน้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาล ลงถังน้ำใส แล้วสูบน้ำขึ้นหอถังสูง และจ่ายน้ำให้กับหมู่บ้าน)
รูปแบบของหน่วยงาน.....
- (ค) กรองน้ำบาดาล (สูบน้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาล ผ่านระบบกรองน้ำ ลงถังน้ำใส แล้วสูบน้ำขึ้นหอถังสูง และจ่ายน้ำให้กับหมู่บ้าน) อัตราการผลิต.....ลบ.ม./ชม. รูปแบบของหน่วยงาน.....
- อื่นๆ อัตราการผลิต.....ลบ.ม./ชม. รูปแบบของหน่วยงาน.....

๓. พิกัดที่ตั้งระบบประปา ค่าพิกัด UTM N(Y)..... E(X)..... ZONE.....
ปีที่สร้าง.....โดยหน่วยงาน.....

๔. บ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานใด

- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- อบต./อบจ./เทศบาล ระบุ
- อื่นๆ ระบุ

พิกัดที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล ค่าพิกัด UTM N(Y)..... E(X)..... ZONE.....
ปี พ.ศ. ที่เจาะ.....อายุการใช้งาน..... ปี
ความลึก..... ปริมาณน้ำที่บ่อน้ำบาดาลให้ได้..... ลบ.ม./ชม.

๕. ระบบประปาแห่งนี้ บริหารโดย (เลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
- คณะกรรมการหมู่บ้าน
- อื่นๆ ระบุ

๖. พื้นที่การให้บริการน้ำประปา

- ระบบประปาแห่งนี้ให้บริการน้ำ.....หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่.....มีจำนวนทั้งสิ้น.....ครัวเรือน..... คน
(รวมผู้ใช้และผู้ที่ไม่ใช้น้ำ จากระบบประปาแห่งนี้)
- จำนวนผู้ใช้จากระบบประปาฯ แห่งนี้ ครัวเรือน.....คน
- รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน บาท/ปี

๗. รายรับของกิจการระบบประปาฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละบาท โดยได้จาก

- เก็บค่าน้ำประปาในอัตราลูกบาศก์เมตรละ.....บาท
- เก็บค่ารักษามาตรวัดน้ำ รายละเอียด.....บาท

๘. รายจ่ายของกิจการระบบประปาฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท

โดยมีค่าใช้จ่ายต่างๆดังนี้

- ค่าไฟฟ้าในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละบาท
- ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าสารเคมี อาทิ สารส้ม ปูนขาว คลอรีน ฯลฯ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- ค่าซ่อมแซมท่อและอุปกรณ์ประปา ในรอบ ๑ ปี เฉลี่ยเดือนละ.....บาท
- อื่นๆ ระบุ

๑.เป็นเงิน.....บาท

๒.เป็นเงิน.....บาท

๓.เป็นเงิน.....บาท

๙. การใช้ประโยชน์จากผลกำไรจากกิจการระบบประปาฯ ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา

- มี
 - ขยายกิจการประปาเพิ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ.....หลังคาเรือน
 - ปรับปรุงซ่อมแซมระบบประปา เป็นเงิน.....บาท ระบุ.....
 - พัฒนาหมู่บ้านในโครงการด้านอื่นๆ (ระบุ).....เป็นเงิน.....บาท
 - อื่นๆ (ระบุ).....เป็นเงิน.....บาท
- ไม่มี

๑๐. ขณะนี้ประปาหมู่บ้านมีเงินเหลือสะสมสำหรับกิจการระบบประปา.....บาท

๒.๑.๔ ท่อส่งน้ำดิบ

ก. สภาพดี

ข. สภาพชำรุด รั่วซึม

๒.๒ ระบบผลิตน้ำ

๒.๒.๑ กำลังการผลิตมีขนาดเพียงพอต่อการใช้งานของผู้ใช้น้ำหรือไม่

ก. เพียงพอ

ข. ไม่เพียงพอ

๒.๒.๒ จำนวนชั่วโมงการผลิตน้ำประปา (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำดิบในแต่ละวัน)

ก. ผลิตน้ำไม่เกิน ๑๔ ชม. /วัน

ข. ผลิตน้ำมากกว่า ๑๔ ชม. /วัน

๒.๒.๓ ระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์)

ก. มี สภาพดี

ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ผุ กร่อน)

ค. ไม่มี

๒.๒.๔ ระบบถังกรอง

ก. มี สภาพดี

ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)

ค. มีไม่ได้ใช้งาน/ไม่มี

๒.๒.๕ ประตูน้ำระบบถังกรอง

ก. ใช้งานได้ทุกตัว

ข. ใช้งานได้บางตัว

ค. ใช้งานไม่ได้ทุกตัว

๒.๒.๖ ทrayกรอง หรือสารกรองชนิดอื่น

ก. มี สภาพดี

ข. มี สภาพทรุดโทรม (ไม่สามารถกรองน้ำได้)

ค. ไม่มี หรือตรวจสอบไม่ได้

๒.๒.๗ ถังน้ำใส

ก. มี สภาพดี

ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)

ค. ไม่มี

๒.๒.๘ ป้าย หรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส

ก. มี สภาพดี

ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/อ่านค่าปริมาตรน้ำไม่ได้)

ค. ไม่มี

๒.๒.๙ ฝาปิดทางขึ้น-ลง ถังน้ำใส

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/ปิดฝาไม่ได้)
- ค. ไม่มี

๒.๒.๑๐ ระบบจ่ายสารเคมีและฆ่าเชื้อโรค

๒.๒.๑๐.๑ ระบบจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารอื่นที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. ไม่มี

๒.๒.๑๐.๒ เครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ (pH)

- ก. มี สภาพดี ใช้งานได้
- ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือ ไม่มีสารเคมี
- ค. ไม่มี

๒.๒.๑๐.๓ เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ

- ก. มี สภาพดี ใช้งานได้
- ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือ ไม่มีสารเคมีสำหรับวิเคราะห์ฯ
- ค. ไม่มี

๒.๓ ระบบจ่ายน้ำ

๒.๓.๑ เครื่องสูบน้ำดีและจำนวนเครื่องสูบน้ำดี (เลือกเพียงข้อเดียว)

- มี ๑ ชุด
 - ก. ใช้งานได้
 - ข. ใช้งานไม่ได้
- มี ๒ ชุด
 - ก. ใช้งานได้ ๒ ชุด
 - ข. ใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด
 - ค. ใช้ไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด

๒.๓.๒ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดี

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/อุปกรณ์ภายในตู้ไม่ครบ)
- ค. ไม่มี

๒.๓.๓ หอถังสูง (ถ้าระบบประปาใช้ถังอัดความดัน ไม่ต้องทำข้อนี้)

- ก. มี สภาพดี
- ข. มี สภาพทรุดโทรม (ชำรุด/รั่วซึม)
- ค. ไม่มี

๓.๒ การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา

๓.๒.๑ การทำความสะอาดระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์)

ก. ๑ - ๒ เดือน/ครั้ง

ข. ๓ - ๕ เดือน/ครั้ง

ค. ๖ เดือน/ครั้ง

ง. ไม่เคยทำความสะอาด

๓.๒.๒ การล้างทำความสะอาดถังกรอง

ก. ๑ - ๖ เดือน/ครั้ง

ข. ๑ ปี/ครั้ง

ค. มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง

ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๓ การล้างย้อนทรายกรอง (Back wash)

๓.๒.๓.๑ ก่อนการล้างย้อนทรายกรอง

ก. สังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หน้าทรายกรอง

ข. ไม่เคยสังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หน้าทรายกรอง

๓.๒.๓.๒ การล้างย้อนทรายกรอง

ก. ล้างเป็นประจำ อย่างน้อย ๒ วัน/ครั้ง

ข. ล้างนานๆ ครั้ง

ค. ไม่เคยล้างย้อนทรายกรอง

๓.๒.๔ การล้างทำความสะอาดถังน้ำใส

ก. ๑ ปี/ครั้ง

ข. ๒ ปี/ครั้ง

ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง

ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๕ การล้างทำความสะอาดหอถังสูง

ก. ๑ ปี/ครั้ง

ข. ๒ ปี/ครั้ง

ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง

ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด

๓.๒.๖ การควบคุมเครื่องสูบน้ำ

๓.๒.๖.๑ ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (น้ำรั่วซึม/ฟังเสียง/สังเกตกลิ่นไหม้ ฯลฯ)

ก. ตรวจสอบเป็นประจำ

ข. ตรวจสอบเป็นบางครั้ง

ค. ไม่เคยตรวจสอบ

๓.๒.๖.๒ ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ควบคุมของเครื่องสูบน้ำ

ก. ตรวจสอบเป็นประจำ

ข. ตรวจสอบเป็นบางครั้ง

ค. ไม่เคยตรวจสอบ

- ๓.๒.๖.๓ บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
- บันทึก เป็นประจำ
 - บันทึก เป็นบางครั้ง
 - ไม่เคยบันทึก
- ๓.๒.๗ การเติมสารละลายคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา
- เติมเป็นประจำ
 - เติม เป็นบางครั้ง
 - ไม่เติม/ไม่มีเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน
- ๓.๒.๘ การใช้เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ
- ใช้ เป็นประจำ
 - ใช้ เป็นบางครั้ง
 - ไม่ใช้/ไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ
- ๓.๒.๙ การบันทึกข้อมูลการเติมสารเคมี
- มีการบันทึก เป็นประจำ
 - มีการบันทึก เป็นบางครั้ง
 - ไม่มีการบันทึก
- ๓.๓ การซ่อมแซม/เปลี่ยน อุปกรณ์และระบบควบคุม
- ๓.๓.๑ หากท่อเมนจ่ายน้ำมีการแตกรั่ว
- ใช้เวลาซ่อมภายใน ๑ วัน หลังจากตรวจพบ
 - ใช้เวลาซ่อมภายใน ๒ วัน หลังจากตรวจพบ
 - ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๓ - ๕ วัน หลังจากตรวจพบ
 - ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๕ วัน หลังจากตรวจพบ
- ๓.๓.๒ ในรอบ ๑ ปี ต้องหยุดจ่ายน้ำประปา (เนื่องจากการซ่อมแซมระบบ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบผลิตระบบจ่ายท่อจ่ายน้ำ เป็นต้น)
- ไม่เคยหยุดจ่าย หรือหยุดจ่าย ๑ ครั้ง
 - ๒ ครั้ง
 - ๓ ครั้ง
 - มากกว่า ๓ ครั้ง
- ๓.๔ การควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓.๔.๑ ความแตกต่างระหว่างมาตรวัดน้ำหลัก (มิเตอร์วัดน้ำก่อนออกจากระบบประปา) กับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำ เช่น จดมาตรวัดน้ำหลักได้ ๒๐๐ หน่วย ผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำเท่ากับ ๑๕๐ หน่วย จะได้ $(200 - 150)/200 = 0.25$ ดังนั้นปริมาณน้ำสูญเสีย = $0.25 \times 100 = 25\%$
- ไม่เกิน ๒๕ %
 - ๒๖ % - ๓๐%
 - มากกว่า ๓๐ %
 - ไม่มีการบันทึกข้อมูล

- ๕.๑.๓ การแจ้งข่าวสารการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน แก่ผู้ใช้น้ำ
- มี ประจำ ๑ - ๓ เดือน
 - มี ประจำ ๔ - ๖ เดือน
 - มี ประจำปี
 - ไม่มี
- ๕.๑.๔ กำหนดการประชุมของคณะกรรมการฯ หรือ อปท.เกี่ยวกับการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน
- มี กำหนดวาระที่แน่นอน
 - มี แต่ไม่มีกำหนดวาระที่แน่นอน
 - ไม่มีการประชุม
- ๕.๒ การเงินและบัญชี
- ๕.๒.๑ การวิเคราะห์ต้นทุนค่าน้ำประปา
- มี
 - ไม่มี
- ๕.๒.๒ ในการกำหนดค่าน้ำประปา มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้น้ำ
- มี
 - ไม่มี
- ๕.๒.๓ ประปาหมู่บ้านมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนเท่าไร ในรอบ ๑ ปี
- กำไรมากกว่า ๒,๐๐๐ บาท ขึ้นไป
 - กำไรตั้งแต่ ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ บาท
 - กำไรต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท
 - ไม่มีกำไรหรือขาดทุน
- ๕.๒.๔ การเก็บเงินกองทุนโดยการฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน
- มี
 - ไม่มี
- ๕.๒.๕ การจัดทำระบบบัญชีรายรับ - รายจ่าย
- มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ - รายจ่าย และมี การประชาสัมพันธ์
 - มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ - รายจ่าย แต่ไม่มี การประชาสัมพันธ์
 - ไม่มี การจัดทำระบบบัญชีรายรับ - รายจ่าย
- ๕.๓ สมาชิกผู้ใช้น้ำ
- ๕.๓.๑ สมาชิกผู้ใช้น้ำค้างชำระเกินกว่า ๑ เดือน
- ไม่มี
 - มี
- ๕.๓.๒ ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำฟรีหรือไม่
- ไม่มีผู้ใช้น้ำฟรี
 - มีผู้ใช้น้ำฟรีตามหลักเกณฑ์
 - มีผู้ใช้น้ำฟรีโดยปราศจากหลักเกณฑ์

๕.๔ แบบแปลน/คู่มือ

๕.๔.๑ แบบผังแนวท่อส่งน้ำดิบ

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๒ แบบผังระบบผลิตประปา/การประสานท่อระหว่างระบบฯ

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๓ แบบผังแนวท่อเมนจ่ายน้ำประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๔.๔ คู่มือการควบคุมการผลิตน้ำประปา/การบริหารกิจการประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

๕.๕ การบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา

- ก. มี
- ข. ไม่มี

ส่วนที่ ๓ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

ผู้ให้ข้อมูล

- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....
- ๑. ชื่อ-นามสกุล.....ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน..... เบอร์โทร.....

วัน/เดือน/ปี ที่ให้ข้อมูล...../...../.....

The background features a blue gradient with several 3D water droplets of varying sizes and semi-transparent blue circles. The text is centered within one of the larger circles.

**คำอธิบายแบบประเมินคุณภาพ
ระบบประปาหมู่บ้าน**

คำอธิบายแบบประเมินคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๑. ด้านแหล่งน้ำดิบ</p> <p>๑.๑ ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา มีการขาดแคลนน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปา ในแต่ละปีสูงสุดนานกี่เดือน</p> <p>ก. ไม่ขาดแคลน</p> <p>ข. ขาดแคลน ๑ ปี ในช่วงเดือน ระบุ</p> <p>ค. ขาดแคลน ๒ ปี ในช่วงเดือน ระบุ</p> <p>ง. ขาดแคลน ๓ ปี ในช่วงเดือน ระบุ</p> <p>จ. ขาดแคลนมากกว่า ๓ ปี ในช่วงเดือน ระบุ</p>	<p><u>แหล่งน้ำดิบ</u> หมายถึง แหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำบาดาลที่นำมาใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา</p> <p><u>หมายถึง</u> ในระยะเวลา ๓ ปีที่ผ่านมา ระบบประปาแห่งนี้ขาดแคลนน้ำดิบที่นำมาผลิตน้ำประปาในแต่ละปีสูงสุดกี่เดือน</p> <p><u>ไม่ขาดแคลน</u> หมายถึง สามารถสูบน้ำดิบเข้าระบบประปาได้มากกว่าหรือเท่ากับระบบผลิตน้ำประปาได้ตลอดไม่เคยขาดแคลน</p> <p><u>ขาดแคลน ๑ ปี</u> หมายถึง ใน ๓ ปีที่ผ่านมา มีเพียง ๑ ปีที่ปริมาณน้ำดิบ ที่นำมาผลิตน้ำประปา ไม่เพียงพอ</p> <p><u>ขาดแคลน ๒ ปี</u> หมายถึง ใน ๓ ปีที่ผ่านมา มีเพียง ๒ ปีที่ปริมาณน้ำดิบ ที่นำมาผลิตน้ำประปา ไม่เพียงพอ</p> <p><u>ขาดแคลน ๓ ปี</u> หมายถึง ใน ๓ ปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำดิบ ที่นำมาผลิตน้ำประปา ไม่เพียงพอทุกปี</p> <p><u>ขาดแคลนมากกว่า ๓ ปี</u> หมายถึง ปริมาณน้ำดิบ ที่นำมาผลิตน้ำประปา ไม่เพียงพอมาตลอดเกินกว่า ๓ ปี</p>
<p>๑.๒ มีแหล่งน้ำดิบสำรองสำหรับผลิตน้ำประปาหรือไม่</p> <p>ก. มี เพียงพอ ชนิดของแหล่งน้ำ..... ปริมาณน้ำ.....</p> <p>ข. มี ไม่เพียงพอ ชนิดของแหล่งน้ำ... ปริมาณน้ำ.....</p> <p>ค. ไม่มี แหล่งน้ำดิบสำรองสำหรับผลิตน้ำประปา</p>	<p><u>แหล่งน้ำดิบสำรอง</u> หมายถึง แหล่งน้ำดิบที่มีการวางแผนเตรียมไว้สำหรับ ในกรณีฉุกเฉินที่แหล่งน้ำดิบหลัก ขาดแคลนไม่สามารถส่งน้ำมาผลิตน้ำได้</p> <p><u>มี เพียงพอ</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบสำรอง ที่มีปริมาณมากเพียงพอต่อการผลิตน้ำในแต่ละวัน พร้อมทั้งจะนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำรอง กรณีที่แหล่งน้ำดิบหลักไม่สามารถส่งน้ำมา ระบบผลิตน้ำประปา</p> <p><u>มี ไม่เพียงพอ</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีแหล่งน้ำดิบสำรอง แต่มีปริมาณไม่เพียงพอต่อการผลิตน้ำในแต่ละวัน ซึ่งหากนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำรอง กรณีที่แหล่งน้ำดิบหลักส่งน้ำมา ระบบผลิตน้ำประปาในปริมาณน้อย สามารถใช้แหล่งน้ำนี้มาเสริม</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ไม่มีแหล่งน้ำดิบสำรอง ไว้ใช้ในกรณีแหล่งน้ำดิบขาดแคลนน้ำเลย</p> <p><u>ชนิดของแหล่งน้ำ..... ปริมาณน้ำ.....</u> หมายถึง แหล่งน้ำดิบสำรอง เป็นแหล่งน้ำอะไร เช่น บ่อบาดาล หรือแหล่งน้ำผิวดิน (ห้วย หนอง คลอง บึง สระ ฯลฯ) โดยคาดการณ์หรือมีการตรวจสอบแหล่งน้ำว่ามีปริมาณเท่าไร หรือหากเป็นบ่อบาดาล มีปริมาณการให้น้ำเท่าไร</p>
<p>๑.๓ คุณภาพน้ำดิบเบื้องต้น (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>๑.๓.๑ ก. ชุ่นน้อย ข. ชุ่นมาก</p>	<p><u>คุณภาพน้ำดิบเบื้องต้น</u> หมายถึง การสังเกตน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาว่ามีสภาพอย่างไร</p> <p><u>ชุ่นน้อย</u> หมายถึง สภาพน้ำดิบมองด้วยตาเปล่าพบว่ามีความขุ่นเล็กน้อยไม่มีปัญหาในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ</p> <p><u>ชุ่นมาก</u> หมายถึง สภาพน้ำดิบมองด้วยตาเปล่าพบว่ามีความขุ่นมากอย่างเห็นได้ชัด</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
๑.๓.๒ ก. ไม่มีกลิ่น ข. มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น หมายถึง สภาพน้ำดิบเมื่อต้มกลั่นแล้วปราศจากกลิ่น มีกลิ่น หมายถึง สภาพน้ำดิบเมื่อต้มกลั่นแล้วพบว่ามีกลิ่นต่างๆ ที่ผิดไปจากน้ำปกติ
๑.๓.๓ ก. จืด ข. กร่อย,เค็ม	จืด หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำดิบแล้ว พบว่ามีรสชาติเป็นปกติ กร่อย หรือ เค็ม หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำดิบแล้ว พบว่ามีความกร่อย หรือมีความเค็มผิดปกติ
๑.๓.๔ ก. ไม่เปรี้ยว ข. เปรี้ยว	ไม่เปรี้ยว หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำดิบแล้ว พบว่ามีรสชาติปกติ เปรี้ยว หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำดิบแล้ว พบว่ามีความเปรี้ยวผิดปกติ
๑.๓.๕ ก. ไม่กระด้าง ข. กระด้าง	ไม่กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำดิบด้วยการถูสบู่แล้ว พบว่า มีฟองสบู่เกิดขึ้นเป็นปกติ กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำดิบด้วยการถูสบู่แล้ว พบว่าไม่มีฟองสบู่หรือมีน้อยผิดปกติ(อาจทำให้เกิดหินปูน)
๑.๔ คุณภาพน้ำดิบเบื้องต้น (กรณีแหล่งน้ำบาดาล)	คุณภาพน้ำดิบเบื้องต้น หมายถึง การสังเกตน้ำบาดาล ที่ใช้ใน การผลิตน้ำประปาว่ามีสภาพอย่างไร
๑.๔.๑ ก. ไส้ ข. ชุ่น	ไส้ หมายถึง น้ำบาดาลที่สูบขึ้นมามีความใส ชุ่น หมายถึง น้ำบาดาลที่สูบขึ้นมามีความขุ่น อย่างเห็นได้ชัด
๑.๔.๒ ก. ไม่มีกลิ่น ข. มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น หมายถึง เมื่อต้มกลั่นน้ำบาดาล ปราศจากกลิ่นใดๆ มีกลิ่น หมายถึง เมื่อต้มกลั่นน้ำบาดาล พบว่ามีกลิ่นต่างๆ ที่ผิดไป จากน้ำปกติ
๑.๔.๓ ก. จืด ข. กร่อย,เค็ม	จืด หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำบาดาล พบว่ามีรสชาติเป็นปกติ กร่อย หรือ เค็ม หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำบาดาล พบว่ามีความกร่อย หรือมีความเค็มผิดปกติ
๑.๔.๔ ก. ไม่เปรี้ยว ข. เปรี้ยว	ไม่เปรี้ยว หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำบาดาล พบว่ามีรสชาติปกติ เปรี้ยว หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำบาดาล พบว่ามีความเปรี้ยวผิดปกติ
๑.๔.๕ ก. ไม่กระด้าง ข. กระด้าง	ไม่กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำบาดาลด้วยการถูสบู่ พบว่า มีฟองสบู่เกิดขึ้นเป็นปกติ กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำบาดาลด้วยการถูสบู่ พบว่าไม่มีฟองสบู่ หรือมีน้อยผิดปกติ (อาจทำให้เกิดหินปูน)
๒. ด้านระบบประปา	ระบบประปา หมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ของระบบประปา ซึ่ง ประกอบด้วย ระบบน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำ และระบบจ่ายน้ำ
๒.๑ ระบบน้ำดิบ	ระบบน้ำดิบ หมายถึง องค์ประกอบ โครงสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการรับน้ำดิบ เข้าสู่ระบบประปา
๒.๑.๑ เครื่องสูบน้ำดิบและจำนวน เครื่องสูบน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)	เครื่องสูบน้ำดิบและจำนวนเครื่องสูบน้ำดิบ หมายถึง เครื่องสูบน้ำ ที่ทำหน้าที่สูบน้ำดิบจากแหล่งน้ำเข้าสู่ระบบผลิตน้ำ โดยปกติ จะกำหนดให้ติดตั้ง จำนวน ๒ ชุด ใช้งานได้เป็นปกติ หมายถึง สภาพของเครื่องสูบน้ำดิบ ๑. ไม่มีการรั่วไหลของน้ำ ตามข้อต่อต่างๆ ทั้งขณะทำงาน และหยุดทำงาน ๒. ขณะเครื่องทำงานไม่มีเสียงอันเกิดจากการชำรุด หรือ ขัดข้องของเครื่องสูบน้ำหรือมอเตอร์ไฟฟ้า

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p><input type="checkbox"/> มี ๑ ชุด</p> <p>ก. ชุดใช้งานได้</p> <p>ข. ใช้งานไม่ได้</p> <p><input type="checkbox"/> มี ๒ ชุด</p> <p>ก. ใช้งานได้ ๒ ชุด</p> <p>ข. ใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด</p> <p>ค. ใช้งานไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด</p>	<p>๓. มอเตอร์ขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำ กินกระแสไฟฟ้าไม่สูงกว่าที่ระบุไว้ในเนมเพลท ของเครื่องสูบน้ำ</p> <p>๔. สูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่าความต้องการของระบบ</p> <p><u>มี ๑ ชุด</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ เพียง ๑ ชุด ใช้งานได้ หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ เพียง ๑ ชุด และสามารถใช้งานได้เป็นปกติ</p> <p><u>ใช้งานไม่ได้</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ เพียง ๑ ชุด และชำรุด เสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้</p> <p><u>มี ๒ ชุด</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ จำนวน ๒ ชุด <u>ใช้งานได้ ๒ ชุด</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ จำนวน ๒ ชุด และสามารถใช้งานได้เป็นปกติ ทั้ง ๒ ชุด</p> <p><u>ใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ จำนวน ๒ ชุด แต่ใช้งานได้เพียง ๑ ชุด ชำรุด ๑ ชุด</p> <p><u>ใช้งานไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด</u> หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ จำนวน ๒ ชุด แต่ชำรุด ใช้งานไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด</p>
<p>๒.๑.๒ เครื่องสูบน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำบาดาล)</p> <p>ก. ใช้งานได้</p> <p>ข. ใช้งานไม่ได้</p>	<p><u>เครื่องสูบน้ำดิบ</u> หมายถึง เครื่องสูบน้ำ ที่ทำหน้าที่สูบน้ำดิบจากแหล่งน้ำบาดาลเข้าสู่ระบบผลิตน้ำ</p> <p><u>ใช้งานได้</u> หมายถึง เครื่องสูบน้ำดิบ สามารถใช้งานได้เป็นปกติ</p> <p><u>ใช้งานไม่ได้</u> หมายถึง เครื่องสูบน้ำดิบ ไม่สามารถใช้งานได้</p>
<p>๒.๑.๓ ขานบ่อบาดาล (กรณีแหล่งน้ำบาดาล)</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ขานบ่อบาดาล</u> หมายถึง ขานคอนกรีตที่ครอบอยู่ที่ปากบ่อบาดาล ป้องกันน้ำจากภายนอก ซึมลงไปบ่อบาดาล</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง มีขานบ่อบาดาล และไม่มีการแตกร้าว หรือแตกร้าวเล็กน้อย น้ำไม่สามารถซึมเข้าบ่อบาดาลได้</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง มีขานบ่อบาดาล แต่มีสภาพชำรุด มีรอยแตกร้าวมาก น้ำสามารถซึมเข้าบ่อบาดาลได้</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง บ่อบาดาล ไม่มีขานบ่อบาดาล</p>
<p>๒.๑.๔ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ</u> หมายถึง ตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดิบ</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบมีอุปกรณ์ครบถ้วน และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทุกตัวทำงานได้เป็นปกติ</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบมีอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน หรือชำรุด หรือทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทำงานไม่ได้/ผิดปกติ</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง เครื่องสูบน้ำดิบไม่มีตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ</p>
<p>๒.๑.๕ โรงสูบน้ำดิบ</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>โรงสูบน้ำดิบ</u> หมายถึง อาคารที่เป็นที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดิบ และตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง มีการก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ และมีสภาพดี สามารถป้องกันเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุม ที่อาจเกิดจากแดด ฝน หรือ ขโมย</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง มีการก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ แต่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่สามารถป้องกันเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ควบคุม ที่อาจเกิดจากแดด ฝน หรือ ขโมย</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ไม่มีการก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบ</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๒.๑.๖ ท่อส่งน้ำดิบ</p> <p>ก. สภาพดี</p> <p>ข. สภาพชำรุด รั่วซึม</p>	<p><u>ท่อส่งน้ำดิบ</u> หมายถึง ท่อที่ทำหน้าที่ส่งน้ำดิบจากปากท่อส่งของเครื่องสูบน้ำดิบ เพื่อส่งน้ำดิบไปยังระบบประปา</p> <p><u>สภาพดี</u> หมายถึง ท่อส่งน้ำดิบสามารถใช้งานได้เป็นปกติ ไม่มีการรั่วซึม ตามข้อต่อต่างๆ</p> <p><u>สภาพชำรุด รั่วซึม</u> หมายถึง ท่อส่งน้ำดิบมีสภาพที่ทรุดโทรม มีการรั่วซึม ตามข้อต่อต่างๆ ทำให้เกิดการสูญเสีย</p>
<p>๒.๒ ระบบผลิตน้ำ</p>	<p><u>ระบบผลิตน้ำ</u> หมายถึง องค์กรประกอบโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตน้ำประปา</p>
<p>๒.๒.๑ กำลังการผลิตมีขนาดเพียงพอต่อการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำหรือไม่</p> <p>ก. เพียงพอ</p> <p>ข. ไม่เพียงพอ</p>	<p><u>กำลังการผลิตมีขนาดเพียงพอต่อการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำ</u> หมายถึง ความสามารถในการผลิตน้ำประปา เพื่อรองรับการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำ</p> <p><u>เพียงพอ</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้สามารถผลิตน้ำประปาได้ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของชุมชนได้ตลอดเวลา</p> <p><u>ไม่เพียงพอ</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้สามารถผลิตน้ำประปาได้ในปริมาณที่น้อยกว่า ความต้องการใช้น้ำของชุมชน</p>
<p>๒.๒.๒ จำนวนชั่วโมงการผลิตน้ำประปา</p> <p>ก. ผลิตน้ำไม่เกิน ๑๔ ชม./วัน</p> <p>ข. ผลิตน้ำมากกว่า ๑๔ ชม./วัน</p>	<p><u>จำนวนชั่วโมงการผลิตน้ำประปา</u> หมายถึง ชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำดิบในแต่ละวัน</p> <p><u>ผลิตน้ำไม่เกิน ๑๔ ชม./วัน</u> หมายถึง ในแต่ละวันเครื่องสูบน้ำดิบมีการเดินเครื่องผลิตน้ำ ไม่เกิน ๑๔ ชั่วโมง</p> <p><u>ผลิตน้ำมากกว่า ๑๔ ชม./วัน</u> หมายถึง ในแต่ละวันเครื่องสูบน้ำดิบมีการเดินเครื่องผลิตน้ำ เกิน ๑๔ ชั่วโมง</p>
<p>๒.๒.๓ ระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์) (กรณีแหล่งน้ำบาดาล)</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ระบบเติมอากาศ</u> หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำเพื่อ ไปทำปฏิกิริยากับเหล็กในน้ำบาดาล ซึ่งจะช่วยให้เหล็กในน้ำบาดาล กลายสภาพเป็นของแข็งและพร้อมในการกรองออกด้วยทรายกรอง</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบเติมอากาศ และมีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีเป็นปกติ</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง มีระบบประปาแห่งนี้มีระบบเติมอากาศ แต่มีสภาพที่ชำรุด ผุ ไม่สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพหรือไม่สามารถใช้งานได้</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีองค์ประกอบดังกล่าว</p>
<p>๒.๒.๔ ระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ระบบสร้างตะกอน รวมตะกอน ตกตะกอน</u> หมายถึง องค์กรประกอบของระบบประปา ที่ทำหน้าที่ในกระบวนการทำให้น้ำดิบเกิดตะกอน และรวมตัวกันให้มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น และตกลงสู่ก้นถังตกตะกอน</p> <p><u>มีสภาพดี</u> หมายถึง มีองค์ประกอบดังกล่าวครบถ้วน และทำงานได้เป็นปกติ</p> <p><u>มีสภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง มีองค์ประกอบดังกล่าวครบถ้วน แต่มีสภาพทรุดโทรม ชำรุด รั่วซึม อย่างเห็นได้ชัด</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีองค์ประกอบดังกล่าว</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๒.๒.๕ ประตุน้ำระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. ใช้งานได้ทุกตัว</p> <p>ข. ใช้งานได้บางตัว</p> <p>ค. ใช้งานไม่ได้ทุกตัว</p>	<p><u>ประตุน้ำของระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน</u> หมายถึง อุปกรณ์ประตุน้ำ ที่ใช้ในการ เปิด-ปิด เพื่อระบายตะกอนของระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน</p> <p><u>ใช้งานได้ทุกตัว</u> หมายถึง สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิดเพื่อระบายตะกอนได้เป็นปกติ</p> <p><u>ใช้งานได้บางตัว</u> หมายถึง สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิดเพื่อระบายตะกอนได้ปกติเพียงบางตัว มีการชำรุด รั่วซึมบางตัว</p> <p><u>ใช้งานไม่ได้ทุกตัว</u> หมายถึง ประตุน้ำในระบบดังกล่าว มีการชำรุด รั่วซึม ไม่สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิด เพื่อระบายตะกอนได้ทุกตัว</p>
<p>๒.๒.๖ ระบบถังกรอง</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. มีไม่ได้ใช้งาน / ไม่มี</p>	<p><u>ระบบถังกรอง</u> หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่ในการกรองน้ำ ที่ผ่านการระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง มีระบบกรองน้ำ และมีสภาพดี ไม่มีการชำรุด รั่วซึม</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง มีระบบกรองน้ำ แต่มีสภาพที่ชำรุดทรุดโทรม รั่วซึม ไม่สามารถกรองน้ำได้ หรือกรองน้ำได้แต่ไม่ได้ตามศักยภาพที่เหมาะสม</p> <p><u>มีไม่ได้ใช้งาน / ไม่มี</u> หมายถึง มีระบบกรองน้ำ แต่ไม่ได้มีการใช้งานในการกรองน้ำ หรือระบบประปาแห่งนี้ ไม่มีระบบถังกรองน้ำ</p>
<p>๒.๒.๗ ประตุน้ำระบบถังกรอง</p> <p>ก. ใช้งานได้ทุกตัว</p> <p>ข. ใช้งานได้บางตัว</p> <p>ค. ใช้งานไม่ได้ทุกตัว</p>	<p><u>ประตุน้ำระบบถังกรอง</u> หมายถึง อุปกรณ์ประตุน้ำ ที่ใช้ในการ เปิด-ปิด เพื่อระบายน้ำและตะกอนในถังกรอง</p> <p><u>ใช้งานได้ทุกตัว</u> หมายถึง สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิดเพื่อระบายน้ำและตะกอนได้เป็นปกติ</p> <p><u>ใช้งานได้บางตัว</u> หมายถึง สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิดเพื่อระบายน้ำและตะกอนได้ปกติเพียงบางตัว และมีการชำรุด รั่วซึมบางตัว</p> <p><u>ใช้งานไม่ได้ทุกตัว</u> หมายถึง ประตุน้ำในระบบดังกล่าว มีการชำรุด รั่วซึม ไม่สามารถใช้งานในการ เปิด-ปิด เพื่อระบายน้ำตะกอนได้ทุกตัว</p>
<p>๒.๒.๘ ทรายกรอง หรือสารกรองชนิดอื่น</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p>	<p><u>ทรายกรอง หรือสารกรองชนิดอื่น</u> หมายถึง องค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการกรองตะกอนขนาดเล็ก และสารแขวนลอยต่างๆ ให้ติดอยู่ที่หน้าทรายกรอง หรือสารกรองตามที่ออกแบบไว้ โดยทั่วไปทรายกรองจะมีขนาด ๐.๔๕-๐.๕๕ มม. ส่วนสารกรองอื่นๆ จะต้องเป็นไปตามผู้ผลิตกำหนด</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีทรายกรองน้ำ ที่มีสภาพดีไม่เกาะตัวกันเป็นก้อน ไม่แข็งตัว หน้าทรายกรองเรียบไม่แตก ไม่มีคราบตะกอนเกาะเม็ดทรายกรอง จนทำให้เกิดการอุดตัน ไม่มีขยะ วัชพืช ตะไคร่น้ำเกาะหนา หรือหากเป็นสารกรองชนิดอื่น จะต้องอยู่ในสภาพดี สามารถกรองน้ำได้ปกติ</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีทรายกรอง แต่มีสภาพไม่สามารถกรองน้ำได้ปกติ เช่น เกาะตัวกันเป็นก้อนแข็ง หน้าทรายกรองแตก มีคราบตะกอนเกาะเม็ดทรายกรอง จนทำให้เกิด</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. ไม่มี หรือตรวจสอบไม่ได้</p> <p>๒.๒.๙ ถังน้ำใส</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p>การอุดตัน มีขยะ วัสดุ เศษโคลนน้ำเกาะหนา หรือหากเป็นสารกรองชนิดอื่นๆ ไม่สามารถกรองน้ำได้ตามปกติ</p> <p>ไม่มี หรือตรวจสอบไม่ได้ หมายถึง ไม่มีการใช้ทราย หรือสารกรองอื่นๆ หรือ ไม่สามารถตรวจสอบได้ ว่ามีการใช้</p> <p>ถังน้ำใส หมายถึง องค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการเก็บน้ำสะอาดที่ผ่านการกรองน้ำจากถังกรอง มาเก็บไว้รอการใช้งาน</p> <p>มี สภาพดี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีถึงสำหรับเก็บน้ำสะอาดที่ผ่านการกรอง ที่มีสภาพดี ไม่มีขำรูด รั่วซึม</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีถึงสำหรับเก็บน้ำสะอาดที่ผ่านการกรอง แต่ถังน้ำใสมีสภาพขำรูด รั่วซึม มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการปนเปื้อนจากภายนอก ไม่เหมาะที่จะเก็บน้ำสะอาด</p> <p>ไม่มี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีถึงสำหรับเก็บน้ำที่ผ่านการกรองมาจากถังกรอง</p>
<p>๒.๒.๑๐ ป้าย หรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p>ป้ายหรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส หมายถึง ป้าย หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการบอกระดับน้ำที่เก็บอยู่ในถังน้ำใสว่ามีปริมาตรเท่าใด</p> <p>มี สภาพดี หมายถึง ถังน้ำใสมีป้าย หรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส ที่มีสภาพดี ตัวเลขบนป้ายชัดเจน สามารถบอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใสได้อย่างถูกต้อง</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ถังน้ำใสมีป้ายหรืออุปกรณ์บอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส แต่มีสภาพขำรูด ตัวเลขบนป้ายไม่ชัดเจน ไม่สามารถบอกปริมาตรน้ำในถังได้ หรือไม่ถูกต้อง</p> <p>ไม่มี หมายถึง ถังน้ำใสนี้ ไม่มีป้ายหรืออุปกรณ์ในการบอกปริมาตรน้ำในถังน้ำใส</p>
<p>๒.๒.๑๑ ฝาปิดทางขึ้น-ลงถังน้ำใส</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p>ฝาปิดทางขึ้น-ลงถังน้ำใส หมายถึง ฝาที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำใส มีไว้สำหรับ เปิด-ปิด ช่องทาง ขึ้น-ลง ในถังน้ำใส เพื่อล้างทำความสะอาดหรือติดตั้ง/ซ่อมแซมอุปกรณ์ ต่างๆ</p> <p>มี สภาพดี หมายถึง ถังน้ำใสมีฝา เปิด-ปิด ช่องทาง ขึ้น-ลง ในถังน้ำใส ที่มีสภาพของฝาปิดแน่นสนิท สิ่งแปลกปลอมจากภายนอกไม่สามารถเข้าไปได้ รวมทั้งมีการใส่กุญแจล็อกกันเปิดได้</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ถังน้ำใสมีฝา เปิด-ปิด ช่องทาง ขึ้น-ลง ในถังน้ำใส ที่มีสภาพของฝาปิดที่ขำรูด ทรุดโทรม ปิดไม่สนิท มีความเสี่ยงที่สิ่งแปลกปลอมจากภายนอก สามารถเข้าไปได้ และมีมีการใส่กุญแจล็อกกันเปิดได้</p> <p>ไม่มี หมายถึง ถังน้ำใสไม่มีฝาที่ติดตั้งอยู่บนถังน้ำใส ที่ใช้สำหรับ เปิด-ปิด ช่องทาง ขึ้น-ลง ในถังน้ำใส เพื่อล้างทำความสะอาด หรือติดตั้ง/ซ่อมแซมอุปกรณ์ ต่างๆ</p>
<p>๒.๒.๑๒ รางระบายตะกอน (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p>	<p>รางระบายตะกอน หมายถึง รางระบายน้ำที่เกิดจากการเปิดประตูน้ำเพื่อระบายตะกอน ออกมาจากระบบสร้างตะกอน รวมตะกอน และตกตะกอน หรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๒.๑๓ สระพักตะกอน (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p>	<p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีรางระบายน้ำเพื่อระบายตะกอน ที่มีสภาพดี สามารถระบายน้ำที่ออกมาจากระบบสร้างตะกอน รวมตะกอน และตกตะกอน หรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ ได้อย่างสะดวก</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีรางระบายน้ำเพื่อระบายตะกอน แต่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่ถูกต้องตามแบบแปลน หรือ ไม่สามารถระบายน้ำที่ออกมาจากระบบสร้างตะกอน รวมตะกอน และตกตะกอน หรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ ได้อย่างสะดวก</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีรางระบายตะกอน <u>สระพักตะกอน</u> หมายถึง สระที่ทำหน้าที่รองรับน้ำจากรางระบายตะกอน ที่ออกมาจากระบบสร้างตะกอน รวมตะกอน และตกตะกอน หรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ</p>
<p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๒.๑๔ ระบบจ่ายสารเคมี และฆ่าเชื้อโรค</p>	<p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีสระพักตะกอน ที่มีสภาพดี สามารถรองรับน้ำที่เกิดจากการระบายตะกอนหรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ ได้ โดยไม่ไหลออกไปนอกสระ</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีสระพักตะกอน แต่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่สามารถรองรับน้ำที่เกิดจากการระบายตะกอนหรือจากการล้างทรายกรอง และการล้างทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ ได้ โดยมีการไหลออกไปนอกสระ</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีสระพักตะกอน <u>ระบบจ่ายสารเคมีและฆ่าเชื้อโรค</u> หมายถึง ระบบการจ่ายสารละลายปูนขาว สารละลายสารส้ม หรือสารชนิดอื่นๆ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้มีการเกิดตะกอน และระบบการจ่ายสารละลายคลอรีน เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในน้ำ</p>
<p>๒.๒.๑๔.๑ ระบบจ่ายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๒.๑๔.๒ ระบบจ่ายปูนขาวหรือสารอื่น ที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p>	<p><u>ระบบจ่ายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ</u> หมายถึง ระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายสารส้ม หรือสารชนิดอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย เพื่อผสมกับน้ำดิบในกระบวนการสร้างตะกอน</p> <p><u>มี สภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายสารส้ม หรือสารชนิดอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย ที่มีสภาพดี ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานได้ดี ไม่มีการชำรุด รั่วซึม</p> <p><u>มี สภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายสารส้ม หรือสารชนิดอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย ที่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ มีการชำรุด รั่วซึม</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายสารส้ม หรือสารชนิดอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย <u>ระบบจ่ายปูนขาวหรือสารอื่น ที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ</u> หมายถึง ระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายปูนขาว หรือสารอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย เพื่อผสมในน้ำดิบในการช่วยปรับค่า pH ให้เหมาะสมในกระบวนการสร้างตะกอน</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๒.๑๔.๓ ระบบจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารอื่นที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค</p>	<p>มี สภาพดี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายปูนขาว หรือสารอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย ที่มีสภาพดี ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจ่ายสารละลาย ใช้งานได้ดี</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายปูนขาว หรือสารอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่าย แต่มีสภาพที่ชำรุดแตกร้าว รั่วซึม ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ชำรุด รั่วซึม</p> <p>ไม่มี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีระบบที่ใช้สำหรับเตรียมสารละลายปูนขาว หรือสารอื่นๆ และอุปกรณ์ในการจ่ายสารละลาย ระบบจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารอื่นที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่ในการจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารชนิดอื่น เข้าไปผสมกับน้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้ว เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ในน้ำ</p>
<p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๒.๑๔.๓ ระบบจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารอื่นที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค</p>	<p>มี สภาพดี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบสำหรับจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารชนิดอื่น และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีสภาพดี สามารถใช้งานจ่ายสารละลายคลอรีนได้เป็นปกติ</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีระบบสำหรับจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารชนิดอื่น และอุปกรณ์ต่างๆ แต่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่สามารถจ่ายสารละลายคลอรีนได้</p> <p>ไม่มี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีระบบสำหรับจ่ายสารละลายคลอรีนหรือสารชนิดอื่น</p>
<p>๒.๒.๑๔.๔ เครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. มี สภาพดี ใช้งานได้</p> <p>ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือไม่มีสารเคมี</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p>เครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหาค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำ เพื่อหาค่า pH ที่เหมาะสมในกระบวนการสร้างตะกอน</p> <p>มี สภาพดี ใช้งานได้ หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีเครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ ที่มีสภาพดี อุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน สารเคมีที่ใช้ในการตรวจวัด สามารถใช้งานได้ปกติ</p> <p>มี ใช้งานไม่ได้ หรือไม่มีสารเคมี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีเครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างในน้ำ แต่อุปกรณ์ต่างๆ ไม่ครบชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ หรือไม่มีสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวัดหรือสารเคมีหมดอายุ ไม่สามารถใช้ได้</p> <p>ไม่มี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ไม่มีเครื่องมือตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำ</p>
<p>๒.๒.๑๔.๕ เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ</p> <p>ก. มี สภาพดี ใช้งานได้</p> <p>ข. มี ใช้งานไม่ได้ หรือไม่มีสารเคมี</p>	<p>เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหาค่าปริมาณคลอรีน ที่หลงเหลือในน้ำประปาที่จ่ายมาตามท้องน้ำ ว่าค่าคลอรีนหลงเหลือเท่าใด</p> <p>มี สภาพดี ใช้งานได้ หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ ที่มีสภาพดี อุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าคลอรีนหลงเหลือ สามารถใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>มี ใช้งานไม่ได้ หรือไม่มีสารเคมี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ แต่อุปกรณ์ต่างๆ ไม่ครบ ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ หรือไม่มีสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ หรือสารเคมีหมดอายุ ไม่สามารถใช้ได้</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๓ ระบบจ่ายน้ำ</p> <p>๒.๓.๑ เครื่องสูบน้ำดีและจำนวนเครื่องสูบน้ำดี</p> <p><input type="checkbox"/> มี ๑ ชุด</p> <p>ก. ใช้งานได้</p> <p>ข. ใช้งานไม่ได้</p> <p><input type="checkbox"/> มี ๒ ชุด</p> <p>ก. ใช้งานได้ ๒ ชุด</p> <p>ข. ใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด</p> <p>ค. ใช้ไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด</p> <p>๒.๓.๒ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดี</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๓.๓ หอถังสูง</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p>	<p>ไม่มี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ</p> <p>ระบบจ่ายน้ำ หมายถึง องค์ประกอบโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการจ่ายน้ำประปา ส่งไปถึงประชาชน</p> <p>เครื่องสูบน้ำดีและจำนวนเครื่องสูบน้ำดี หมายถึง เครื่องสูบน้ำที่ใช้สูบน้ำจากถังเก็บน้ำใส ส่งขึ้นหอถังสูง เพื่อเตรียมการจ่ายให้กับประชาชน โดยปกติจะกำหนดให้ติดตั้ง จำนวน ๒ ชุด</p> <p>ใช้งานได้เป็นปกติ หมายถึง สภาพของเครื่องสูบน้ำดี</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ไม่มีการรั่วไหลของน้ำ ตามข้อต่อต่างๆ ทั้งขณะทำงานและหยุดทำงาน ๒. ขณะเครื่องทำงานไม่มีเสียงอันเกิดจากการชำรุด หรือขัดข้องของเครื่องสูบน้ำหรือมอเตอร์ไฟฟ้า ๓. มอเตอร์ขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำ กินกระแสไฟฟ้าไม่สูงกว่าที่ระบุไว้ในเนมเพลท ของเครื่องสูบน้ำ ๔. สูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่าความต้องการของระบบ <p>มี ๑ ชุดใช้งานได้ หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดี จำนวน ๑ ชุด ใช้งานได้เป็นปกติ</p> <p>มี ๑ ชุดใช้งานไม่ได้ หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดี จำนวน ๑ ชุด แต่ไม่สามารถใช้งานได้</p> <p>มี ๒ ชุดใช้งานได้ ๒ ชุด หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดี จำนวน ๒ ชุด ใช้งานได้เป็นปกติ ทั้ง ๒ ชุด</p> <p>มี ๒ ชุดใช้งานได้ ๑ ชุด ใช้ไม่ได้ ๑ ชุด หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดี จำนวน ๒ ชุด ใช้งานได้เพียง ๑ ชุด ชำรุดใช้งานไม่ได้ ๑ ชุด</p> <p>มี ๒ ชุดใช้ไม่ได้ทั้ง ๒ ชุด หมายถึง มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดี จำนวน ๒ ชุด แต่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ทั้ง ๒ ชุด</p> <p>ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดี หมายถึง ตู้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำดี</p> <p>มี สภาพดี หมายถึง ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดีมีอุปกรณ์ครบถ้วน และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทุกตัวทำงานได้เป็นปกติ</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดีมีอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน หรือชำรุด หรือทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทำงานไม่ได้/ผิดปกติ</p> <p>ไม่มี หมายถึง เครื่องสูบน้ำดีไม่มีตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดี</p> <p>หอถังสูง หมายถึง องค์ประกอบที่ทำหน้าที่ในการเก็บน้ำสะอาด และสร้างแรงดันน้ำที่เตรียมการจ่ายน้ำให้กับประชาชน โดยน้ำจะถูกสูบจากถังน้ำใสขึ้นไปเก็บบนหอถังสูง</p> <p>มี สภาพดี หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีหอถังสูงที่มีสภาพดี ตัวหอถังสูง และท่ออุปกรณ์ต่างๆ ไม่มีชำรุด รั่วซึม</p> <p>มี สภาพทรุดโทรม หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีหอถังสูง แต่หอถังสูง หรือท่อและอุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพชำรุด รั่วซึม มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการปนเปื้อนจากภายนอก ไม่เหมาะที่จะเก็บน้ำสะอาด</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๓.๓.๑ ป้ายหรืออุปกรณ์บอกปริมาณน้ำใน ห้องสูง</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีห้องสูงสำหรับเก็บน้ำที่สูบจากถังน้ำใสขึ้นไปเตรียมการจ่ายน้ำให้กับประชาชน</p> <p><u>ป้ายหรืออุปกรณ์บอกปริมาณน้ำในห้องสูง</u> หมายถึง ป้ายหรืออุปกรณ์ ที่ทำหน้าที่บอกปริมาณน้ำที่เก็บอยู่บนห้องสูง</p> <p><u>มีสภาพดี</u> หมายถึง ห้องสูงมีป้ายหรืออุปกรณ์สำหรับบอกปริมาณน้ำในห้องสูงที่มีสภาพดี ตัวเลขบนป้ายชัดเจน สามารถบอกปริมาณน้ำในห้องสูงที่แท้จริงได้</p> <p><u>มีสภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ห้องสูงมีป้ายหรืออุปกรณ์สำหรับบอกปริมาณน้ำในห้องสูง แต่สภาพการใช้งาน และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ตัวเลขบนป้ายไม่ชัดเจน ไม่สามารถบอกปริมาณน้ำในห้องสูงที่แท้จริงได้</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ห้องสูงไม่มีป้ายหรืออุปกรณ์สำหรับบอกปริมาณน้ำในห้องสูง</p>
<p>๒.๓.๔ ถังอัดความดัน (pressure tank)</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>ถังอัดความดัน</u> หมายถึง องค์กรประกอบที่ทำหน้าที่ในการสร้างแรงดันน้ำ เพื่อการจ่ายน้ำให้กับประชาชน</p> <p><u>มีสภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีถังอัดความดัน ที่มีสภาพดี ไม่มีชำรุด รั่วซึม</p> <p><u>มีสภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ มีถังอัดความดัน แต่มีสภาพชำรุด น้ำที่ส่งเข้าถังอัดความดันมีการรั่วซึม และมีความเป็นไปได้ที่จะเกิดการปนเปื้อนจากภายนอก</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีถังอัดความดัน</p>
<p>๒.๓.๔.๑ สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p> <p>ค. ไม่มี</p>	<p><u>สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน</u> หมายถึง อุปกรณ์สำคัญที่ติดตั้งที่ถังอัดความดัน เพื่อใช้ในการปรับตั้งแรงดันน้ำ เพื่อสั่งการให้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำเข้าถังอัดความดัน และตัดการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เมื่อแรงดันเป็นไปตามที่ตั้งไว้</p> <p><u>มีสภาพดี</u> หมายถึง อุปกรณ์สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน ที่ติดตั้งที่ถังอัดความดัน ทุกตัวมีสภาพดี สามารถทำงานได้เป็นปกติ</p> <p><u>มีสภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง อุปกรณ์สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน ที่ติดตั้งที่ถังอัดความดัน มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ไม่มีอุปกรณ์สวิตช์แรงดัน เกจวัดแรงดัน และสวิตช์ระบายแรงดัน ติดตั้งที่ถังอัดความดัน</p>
<p>๒.๓.๕ มาตรวัดน้ำหลัก หรือมิเตอร์วัดน้ำก่อนออก จากระบบประปา</p> <p>ก. มี สภาพดี</p> <p>ข. มี สภาพทรุดโทรม</p>	<p><u>มาตรวัดน้ำหลัก หรือมิเตอร์วัดน้ำก่อนออกจากระบบประปา</u> หมายถึง มาตรวัดน้ำหลักที่ติดตั้งอยู่ในระบบก่อนที่จะจ่ายน้ำออกจากระบบประปาผ่านไปยังผู้ใช้น้ำ</p> <p><u>มีสภาพดี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีมาตรวัดน้ำหลัก ที่มีสภาพดี สามารถบอกปริมาณของน้ำที่จ่ายออกจากระบบประปาหมู่บ้านได้ถูกต้อง</p> <p><u>มีสภาพทรุดโทรม</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้มีมาตรวัดน้ำหลัก แต่มีสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่สามารถบอกปริมาณของน้ำที่จ่ายออกจากระบบประปาหมู่บ้านได้ถูกต้อง หรือมีการน้ำรั่วซึมมากจน</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. ไม่มี</p> <p>๒.๓.๖ ท่อจ่ายน้ำและอุปกรณ์ท่อ</p> <p>ก. สภาพดี</p> <p>ข. ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดนานๆ ครั้ง</p> <p>ค. ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดบ่อย</p>	<p>ทำให้มีปริมาณน้ำสูญเสียจำนวนมาก</p> <p><u>ไม่มี</u> หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ไม่มีมาตรวัดน้ำหลัก</p> <p><u>ท่อจ่ายน้ำและอุปกรณ์ท่อ</u> หมายถึง ท่อเมนที่จ่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ภายนอกครัวของระบบประปาหมู่บ้านซึ่งไม่รวมถึงท่อที่แยกจากท่อเมนเข้าบ้านสมาชิกผู้ใช้น้ำ</p> <p><u>สภาพดี</u> หมายถึง ท่อเมนที่จ่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่มีการชำรุด รั่วซึม</p> <p><u>ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดนานๆ ครั้ง</u> หมายถึง ท่อเมนที่จ่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ มีการ รั่วซึม เล็กน้อย หรือนานๆ ครั้ง</p> <p><u>ท่อหรืออุปกรณ์ท่อแตกรั่วซึมหรือชำรุดบ่อย</u> หมายถึง ท่อเมนที่จ่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ มีการ ชำรุด รั่วซึม อย่างเห็นได้ชัด อยู่ตลอดเวลา หรือบ่อยๆ</p>
<p>๓. ด้านการควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</p> <p>๓.๑ คุณสมบัติของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</p> <p>๓.๑.๑ การอบรมตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ-เอกชนที่ได้มาตรฐาน</p> <p>ก. เคยได้รับการอบรมฯ/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม</p> <p>ข. ไม่เคยได้รับการอบรมฯ</p> <p>๓.๑.๒ ประสบการณ์การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</p> <p>ก. ๓ ปี ขึ้นไป</p> <p>ข. ๑ - ๓ ปี</p> <p>ค. น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p>๓.๒ การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</p> <p>๓.๒.๑ การตรวจสอบสภาพน้ำดิบก่อนการเติมสารส้ม/ปูนขาว (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p>	<p><u>คุณสมบัติของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</u> หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะของผู้ควบคุมการผลิตฯ เบื้องต้นที่มีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน</p> <p><u>การอบรมตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ-เอกชนที่ได้มาตรฐาน</u> หมายถึง การเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการควบคุมการผลิตระบบประปา จากหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ได้มาตรฐาน</p> <p><u>เคยได้รับการอบรมฯ/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม</u> หมายถึง ผู้ควบคุมการผลิตได้ผ่านการอบรม หรือกำลังอยู่ในระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตร หลักสูตร การควบคุมการผลิตระบบประปา</p> <p><u>ไม่เคยได้รับการอบรมฯ</u> หมายถึง ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการควบคุมการผลิตระบบประปา จากหน่วยงานใดๆ เลย</p> <p><u>ประสบการณ์การควบคุมการผลิตและบำรุงรักษาระบบประปา</u> หมายถึง ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานในหน้าที่ควบคุมการผลิตน้ำประปา</p> <p><u>๓ ปี ขึ้นไป</u> หมายถึง ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานในหน้าที่ควบคุมการผลิตน้ำประปาจนถึงปัจจุบัน มากกว่า ๓ ปี</p> <p><u>๑ - ๓ ปี</u> หมายถึง ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานในหน้าที่ควบคุมการผลิตน้ำประปา อยู่ในช่วงระหว่าง ๑ - ๓ ปี</p> <p><u>น้อยกว่า ๑ ปี</u> หมายถึง ระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่ได้ปฏิบัติงานในหน้าที่ควบคุมการผลิตน้ำประปา น้อยกว่า ๑ ปี</p> <p><u>การตรวจสอบสภาพน้ำดิบก่อนการเติมสารส้ม/ปูนขาว</u> หมายถึง การวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น ก่อนการผลิตน้ำ ประปา เพื่อหาค่า pH ในน้ำ ก่อนการเติมสารส้มเพียงอย่างเดียว หรือเติมปูนขาว เพื่อปรับสภาพน้ำดิบให้เหมาะสมในการเกิดตะกอน โดยใช้เครื่องวัดความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำ ดิบ หากค่า pH ต่ำกว่า ๖.๕ จะต้องเติมปูนขาว หรือหากไม่มีเครื่องวัด pH ให้ใช้วิธีการ jar test ว่าน้ำดิบมีสภาพเหมาะสมต่อการรวมตะกอนหรือไม่ โดยการ</p> <p>๑. นำแก้วน้ำใส่น้ำดิบ มา ๒ ใบในปริมาณเท่ากัน</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ก. มี ทุก ๑ เดือน/ครั้ง</p> <p>ข. มี ทุก ๒-๓ เดือน/ครั้ง</p> <p>ค. ไม่มีการตรวจสอบ</p> <p>๓.๒.๒ การเติมสารละลายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. เติม เป็นประจำ</p> <p>ข. เติม เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่เติม</p> <p>๓.๒.๓ การเติมสารละลายปูนขาวหรือสารอื่นที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. จำเป็นและเติมเป็นประจำ หรือไม่จำเป็นต้องเติม เพราะน้ำดิบตกตะกอนได้ดี</p> <p>ข. จำเป็นและเติมเป็นบางครั้ง</p>	<p>๒. ทำน้ำปูนขาวโดยใช้ปูนขาว ๑ ช้อนโต๊ะละลายน้ำสะอาดครึ่งแก้ว</p> <p>๓. นำสารละลายสารส้มที่จะใช้ในการผลิตน้ำมา ๑ แก้ว</p> <p>๔. ใช้หลอดดูดน้ำปูนขาว มาหยดลงในแก้วน้ำดิบใบที่ ๑ ประมาณ ๖-๗ หยด</p> <p>๕. ใช้หลอดดูดสารละลายสารส้ม มาหยดลงในแก้วน้ำดิบทั้ง ๒ ใบ ประมาณ ๖-๗ หยดเท่าๆ กัน</p> <p>๖. กวนน้ำทั้ง ๒ แก้ว โดยเร็วประมาณ ๑ นาที จากนั้นกวนช้าๆ สักระยะ แล้วหยุดกวนพร้อมๆ กัน</p> <p>๗. สังเกตการณ์รวมตะกอนหากน้ำในแก้วทั้ง ๒ ใบ มีตะกอนเกิดขึ้นในปริมาณที่เท่ากันแสดงว่าปูนขาวไม่ช่วยให้เกิดตะกอน ก็ไม่ต้องเติมปูนขาว แต่หากแก้วที่เติมปูนขาวมีตะกอน ที่มีขนาดใหญ่กว่า แสดงว่าต้องเติมปูนขาว</p> <p>มี ทุก ๑ เดือน/ครั้ง หมายถึง มีการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น ก่อนการผลิตน้ำประปาเพื่อหาค่า pH ในน้ำ หรือการตรวจสอบความเหมาะสมต่อการรวมตะกอนของน้ำดิบ ทุกๆ ๑ เดือน/ครั้ง</p> <p>มี ทุก ๒-๓ เดือน/ครั้ง หมายถึง มีการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น ก่อนการผลิตน้ำประปาเพื่อหาค่า pH ในน้ำ หรือการตรวจสอบความเหมาะสมต่อการรวมตะกอนของน้ำดิบ ทุกๆ ๒-๓ เดือน/ครั้ง</p> <p>ไม่มีการตรวจสอบ หมายถึง ไม่เคยมีการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น ก่อนการผลิตน้ำประปาเพื่อหาค่า pH ในน้ำหรือการตรวจสอบความเหมาะสมต่อการรวมตะกอนของน้ำดิบ</p> <p>การเติมสารละลายสารส้มหรือสารอื่นที่ช่วยในการตกตะกอนของน้ำดิบ หมายถึง การเติมสารละลายสารส้มหรือสารชนิดอื่นๆ เข้าไปผสมกับน้ำดิบ เพื่อทำให้น้ำดิบเกิดตะกอน</p> <p>เติมเป็นประจำ หมายถึง มีการเติมสารละลายสารส้มหรือสารชนิดอื่นๆ เข้าไปผสมกับน้ำดิบ เป็นประจำทุกครั้งที่มีการผลิตน้ำประปา</p> <p>เติมเป็นบางครั้ง หมายถึง มีการเติมสารละลายสารส้มหรือสารชนิดอื่นๆ เข้าไปผสมกับน้ำดิบ แต่เป็นบางครั้ง</p> <p>ไม่เติม หมายถึง ไม่มีการเติมสารละลายสารส้มหรือสารชนิดอื่นๆ เข้าไปผสมกับน้ำดิบ</p> <p>การเติมสารละลายปูนขาวหรือสารอื่นที่ช่วยปรับค่า pH ของน้ำดิบ หมายถึง กรณีที่ผลการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น มีค่า pH ต่ำกว่า ๖.๕ หรือการตรวจสอบความเหมาะสมต่อการรวมตะกอนของน้ำดิบ มีผลว่า จะต้องเติมปูนขาว จะต้องเติมสารละลายปูนขาว เข้าไปผสมกับน้ำดิบ เพื่อช่วยในการเกิดตะกอนของน้ำดิบ</p> <p>จำเป็นและเติมเป็นประจำ หรือไม่จำเป็นต้องเติม เพราะน้ำดิบตกตะกอนได้ดี หมายถึง ผลการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบต้องเติมปูนขาว และมีการเติมทุกครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องเติม เพราะน้ำดิบตกตะกอนได้ดีโดยไม่ต้องเติม</p> <p>จำเป็นและเติมเป็นบางครั้ง หมายถึง ผลการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบต้องเติมปูนขาว แต่มีการดำเนินการอยู่เป็นบางครั้ง</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. จำเป็น แต่ไม่ได้เติม</p> <p>ง. ไม่มีการตรวจสอบ</p> <p>๓.๒.๔ การล้างทำความสะอาด ระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน ระบบตกตะกอน (กรณีแหล่งน้ำผิวดิน)</p> <p>ก. ๑-๖ เดือน/ครั้ง</p> <p>ข. ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ค. มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด</p>	<p><u>จำเป็น แต่ไม่ได้เติม</u> หมายถึง ผลการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบต้องเติมปูนขาว แต่ไม่ได้มีการเติม</p> <p><u>ไม่มีการตรวจสอบ</u> หมายถึง ไม่เคยมีการวิเคราะห์สภาพน้ำดิบเบื้องต้น ก่อนการผลิตน้ำประปาเพื่อหาค่า pH ในน้ำหรือการตรวจสอบความเหมาะสมต่อการรวมตะกอนของน้ำดิบ ทำให้ไม่ทราบว่าจำเป็นต้องเติมหรือไม่</p> <p><u>การล้างทำความสะอาดระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน ระบบตกตะกอน</u> หมายถึง การตรวจสอบสภาพระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน ระบบตกตะกอน และทำความสะอาด อย่างถูกวิธี</p> <p><u>๑-๖ เดือน/ครั้ง</u> หมายถึง ในช่วง ๑-๖ เดือน มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยการระบายตะกอน การล้างผนังถัง เพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ ๑ ครั้ง</p> <p><u>๑ ปี/ครั้ง</u> หมายถึง ในช่วง ๑ ปี มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยการระบายตะกอน การล้างผนังถัง เพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ ๑ ครั้ง</p> <p><u>มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง</u> หมายถึง มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยการระบายตะกอน การล้างผนังถัง เพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ เกิน ๑ ปีต่อครั้ง</p> <p><u>ไม่เคยล้างทำความสะอาด</u> หมายถึง ไม่เคยมีการตรวจสอบ และล้างทำความสะอาดระบบสร้างตะกอน ระบบรวมตะกอน และระบบตกตะกอน</p>
<p>๓.๒.๕ การทำความสะอาดระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์) (กรณีแหล่งน้ำบาดาล)</p>	<p><u>การทำความสะอาดระบบเติมอากาศ (แอร์เรเตอร์)</u> หมายถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบและทำความสะอาดโครงสร้างของระบบเติมอากาศหรือแอร์เรเตอร์ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เสมอ หากเห็นว่าชำรุดให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ - ในกรณีเป็นชั้นถาดใส่ถ่าน หมั่นตรวจสอบถ่าน ในชั้นถาดไม่ให้มีคราบสนิมเหล็กเกาะมาก และถ้าไม่มีถ่านหรือถ่านมีเหล็กเกาะมาก ให้จัดหามาใส่หรือเปลี่ยนใหม่ หมั่นคั่วถ่านเสมอเพื่อให้มีอายุการใช้งานที่นาน
<p>๓.๒.๖ การล้างทำความสะอาดถังกรอง</p> <p>ก. ๑-๖ เดือน/ครั้ง</p> <p>ข. ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ค. มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด</p>	<p><u>การล้างทำความสะอาดถังกรอง</u> หมายถึง การตรวจสอบสภาพถังกรอง และล้างทำความสะอาด อย่างถูกวิธี</p> <p><u>๑-๖ เดือน/ครั้ง</u> หมายถึง ในช่วง ๑-๖ เดือน มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยมีการล้างผนังถัง เพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ ๑ ครั้ง</p> <p><u>๑ ปี/ครั้ง</u> หมายถึง ในช่วง ๑ ปี มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยมีการล้างผนังถัง เพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ ๑ ครั้ง</p> <p><u>มากกว่า ๑ ปี/ครั้ง</u> หมายถึง มีการตรวจสอบและล้างทำความสะอาด โดยมีการล้างผนังถังเพื่อล้างตะกอน คราบสิ่งสกปรก และตะไคร่น้ำ เกิน ๑ ปี/ครั้ง</p> <p><u>ไม่เคยล้างทำความสะอาด</u> หมายถึง ไม่เคยมีการตรวจสอบ และล้างทำความสะอาดถังกรอง</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๓.๒.๗ การล้างย้อนทรายกรอง (Back wash)</p> <p>๓.๒.๗.๑ ก่อนการล้างย้อนทรายกรอง</p> <p>ก. สังเกตระดับน้ำในถังกรอง/ หลุดวัดความฝืดหน้าทราย</p> <p>ข. ไม่เคยสังเกตระดับน้ำในถังกรอง/ หลุดวัดความฝืดหน้าทราย</p> <p>๓.๒.๗.๒ การล้างย้อนทรายกรอง</p> <p>ก. ล้างเป็นประจำ อย่างน้อย ๒ วัน/ครั้ง</p> <p>ข. ล้างนานๆ ครั้ง</p> <p>ค. ไม่เคยล้างย้อนทรายกรอง</p> <p>๓.๒.๘ การล้างทำความสะอาดถังน้ำใส</p> <p>ก. ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ข. ๒ ปี/ครั้ง</p>	<p>การล้างย้อนทรายกรอง (Back wash) หมายถึง การล้างหน้าทรายกรองน้ำ โดยการปล่อยน้ำล้างสวนทางกับการกรองน้ำ เพื่อดันตะกอนที่อุดตันอยู่หน้าทรายกรองให้หลุดขึ้น และไหลออกไปนอกถังกรอง</p> <p>ก่อนการล้างย้อนทรายกรอง หมายถึง ก่อนที่จะทำการล้างย้อนจะต้องมีการตรวจสอบ ว่าถึงเวลาที่จะทำการล้างย้อนหรือยัง โดยสังเกตจากระดับน้ำในถังกรองว่ามีการเพิ่มขึ้นเกือบถึงระดับท่อน้ำล้น หรือหลุดวัดความฝืดหน้าทราย หรือสังเกตสภาพของทรายกรอง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เกาะตัวกันเป็นก้อน แข็งตัว มีคราบตะกอนเกาะเม็ดทรายกรองจนทำให้ทรายกรองอุดตัน ๒. หน้าทรายกรองแตกตัว ไม่เรียบเสมอ ๓. มีสิ่งสกปรกจากขยะ วัชพืช ตะไคร่น้ำ ฯลฯ <p>สังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หลุดวัดความฝืดหน้าทราย หมายถึง มีการตรวจสอบก่อนการดำเนินการล้างย้อน โดยวิธีการข้างต้น</p> <p>ไม่เคยสังเกตระดับน้ำในถังกรอง/หลุดวัดความฝืดหน้าทราย หมายถึง ไม่เคยมีการตรวจสอบก่อนการดำเนินการล้างย้อน</p> <p>การล้างย้อนทรายกรอง หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการในการทำความสะอาดทรายกรอง โดยการปล่อยน้ำสวนทางกับการกรองน้ำ เพื่อดันตะกอนที่อุดตันอยู่ที่หน้าทรายกรองให้หลุดขึ้น และไหลออกจากหน้าทรายกรอง และปล่อยทิ้งออกไปนอกถังกรอง หรือวิธีการโดยละเอียดตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ควบคุมการผลิตระบบประปา (ถ้ามี)</p> <p>ล้างเป็นประจำ อย่างน้อย ๒ วัน/ครั้ง หมายถึง มีการดำเนินการล้างย้อนทรายกรองเป็นประจำ หรืออย่างน้อย ๒ วัน/ครั้ง ตามขั้นตอนและวิธีการในการทำความสะอาดทรายกรองตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ควบคุมการผลิตระบบประปา เป็นประจำตามล้างนานๆ ครั้ง หมายถึง มีการดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการในการทำความสะอาดทรายกรองตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ควบคุมการผลิตระบบประปา แต่นานๆ ครั้ง ไม่ทำประจำ</p> <p>ไม่เคยล้างย้อนทรายกรอง หมายถึง ไม่เคยมีการล้างย้อนเลย</p> <p>การล้างทำความสะอาดถังน้ำใส หมายถึง การตรวจสอบสภาพถังน้ำใส และล้างทำความสะอาด อย่างถูกวิธี โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การทำความสะอาดและล้างถังน้ำใส ทั้งภายนอกและภายในต้องสะอาดปราศจากขยะ ใบไม้ ตะไคร่น้ำ และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ๒. ท่อระบายอากาศต้องมีตะแกรงป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่อาจจะเข้าไปในถังน้ำใส <p>๑ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด ปีละ ๑ ครั้ง</p> <p>๒ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด ๒ ปีต่อ ๑ ครั้ง</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง</p> <p>ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด</p> <p>๓.๒.๙ การล้างทำความสะอาดห้องสูง</p> <p>ก. ๑ ปี/ครั้ง</p> <p>ข. ๒ ปี/ครั้ง</p> <p>ค. มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง</p> <p>ง. ไม่เคยล้างทำความสะอาด</p>	<p>มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด แต่มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง</p> <p>ไม่เคยล้างทำความสะอาด หมายถึง ไม่เคยมีการล้างทำความสะอาดถึงน้ำใส</p> <p>การล้างทำความสะอาดห้องสูง หมายถึง การตรวจสอบสภาพห้องสูง และล้างทำความสะอาด อย่างถูกวิธี โดยการทำความสะอาด และล้างภายในห้องสูง ให้สะอาดปราศจากตะไคร่น้ำ และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ เช่น รังนกที่ อาจจะเข้าไปทำรัง หรือสัตว์เลื้อยคลานต่างๆ</p> <p>๑ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด ปีละ ๑ ครั้ง</p> <p>๒ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด ปีต่อ ๑ ครั้ง</p> <p>มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง หมายถึง มีการทำความสะอาด แต่มากกว่า ๒ ปี/ครั้ง</p> <p>ไม่เคยล้างทำความสะอาด หมายถึง ไม่เคยมีการล้างทำความสะอาดห้องสูง</p>
<p>๓.๒.๑๐ การควบคุมเครื่องสูบน้ำ</p> <p>๓.๒.๑๐.๑ ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ (น้ำรั่วซึม/ฟังเสียง/สังเกตกลิ่นไหม้ ฯลฯ)</p> <p>ก. ตรวจสอบ เป็นประจำ</p> <p>ข. ตรวจสอบ เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่เคยตรวจสอบ</p> <p>๓.๒.๑๐.๒ ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ</p> <p>ก. ตรวจสอบ เป็นประจำ</p>	<p>ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องสูบน้ำ หมายถึง การตรวจสอบสภาพ และการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ซึ่งจะต้องมีการตรวจเช็คสภาพ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. บริเวณตัวเครื่อง มอเตอร์ ปราศจากฝุ่นละออง หยดน้ำ ที่ทำให้เครื่องสูบน้ำสกปรก ๒. ไม่มีการรั่วไหลของน้ำตามข้อต่อ ประตุน้ำ ท่อทางดูด ท่อทางส่งของเครื่องสูบน้ำในขณะที่ทำงานและหยุดทำงาน ๓. ขณะเครื่องทำงานไม่มีเสียงดัง อันเกิดจากการชำรุด หรือ ชัดข้องของเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์ไฟฟ้า ไม่มีกลิ่นไหม้ ๔. มอเตอร์ขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำ กินกระแสไฟฟ้าไม่สูงกว่ากระแสสูงสุด ที่ระบุไว้บน Name plate ข้างเครื่องสูบน้ำตรวจสอบเป็นประจำ หมายถึง มีการตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้น ทุกๆ ครั้งที่เริ่มกระบวนการผลิตน้ำประปา <p>ตรวจสอบเป็นบางครั้ง หมายถึง มีการตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้น แต่นานๆ ครั้ง</p> <p>ไม่เคยตรวจสอบ หมายถึง ไม่เคยมีการตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้นเลย</p> <p>ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ หมายถึง การตรวจเช็คสภาพและการทำงานของตู้ควบคุมฯ ต้องมีการตรวจสอบสภาพการใช้งาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้ปกติ อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ป้องกันมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำ เช่น Breaker , Magnetic Contactor และ Motor protector สามารถตัดการทำงานของมอเตอร์ได้ ๒. อุปกรณ์ที่หน้าตู้ฯ เช่น Voltmeter, Ammeter หลอดไฟแสดงการทำงาน มิเตอร์วัดชั่วโมงการทำงาน ทำงานได้ปกติ <p>ตรวจสอบเป็นประจำ หมายถึง มีการตรวจสอบตาม รายละเอียดข้างต้น ทุกๆ ครั้งที่เริ่มกระบวนการผลิตน้ำประปา</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ข. ตรวจสอบ เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่เคยตรวจสอบ</p> <p>๓.๒.๑๐.๓ บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำ</p> <p>ก. บันทึก เป็นประจำ</p> <p>ข. บันทึก เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่เคยบันทึก</p>	<p>ตรวจสอบเป็นบางครั้ง หมายถึง มีการตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้น แต่ นานๆ ครั้ง</p> <p>ไม่เคยตรวจสอบ หมายถึง ไม่เคยมีการตรวจสอบตามรายละเอียดข้างต้นเลย</p> <p>บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำ หมายถึง การจดบันทึกระยะเวลาการทำงานของเครื่องสูบน้ำในแต่ละวัน</p> <p>บันทึกเป็นประจำ หมายถึง มีการจดบันทึกทุกวัน</p> <p>บันทึกเป็นบางครั้ง หมายถึง มีการจดบันทึกบ้าง แต่ไม่ทุกวัน</p> <p>ไม่เคยบันทึก หมายถึง ไม่เคยมีการจดบันทึกระยะเวลาการทำงานของเครื่องสูบน้ำเลย</p>
<p>๓.๒.๑๑ การเติมสารละลายคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา</p> <p>ก. เติม เป็นประจำ</p> <p>ข. เติม เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่เติม/ไม่มีเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน</p>	<p>การเติมสารละลายคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา หมายถึง การใส่สารละลายคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคใน น้ำประปา ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณที่คงค้างในเส้นท่อเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจปนเข้ามาในระหว่างทาง โดยมีวิธีการใช้ที่ถูกต้อง คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การผสมสารละลายคลอรีน ตามอัตราส่วนผสม และวิธีการเตรียมที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ควบคุมการผลิต (ถ้ามี) ๒. การจ่ายสารละลายคลอรีนได้ถูกต้อง เมื่อตรวจสอบปริมาณคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อเส้นที่ไกลที่สุด จะต้องมียปริมาณคลอรีนหลงเหลือในเส้นท่อ อยู่ระหว่าง ๐.๒ - ๐.๕ มก./ล. <p>เติมประจำ หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นประจำ</p> <p>เติมบางครั้ง หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นบางครั้ง</p> <p>ไม่เติม/ไม่มีเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน หมายถึง ไม่เคยดำเนินการเลย หรือ ระบบประปาไม่มีเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน</p>
<p>๓.๒.๑๒ การใช้เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ</p> <p>ก. ใช้ เป็นประจำ</p> <p>ข. ใช้ เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่ใช้/ไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ</p>	<p>การใช้เครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ หมายถึง การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการตรวจวิเคราะห์หาค่าคลอรีนหลงเหลือในน้ำประปา โดยตรวจวัดจากตัวอย่างน้ำที่เก็บจากปลายท่อน้ำที่ไกลที่สุดเพื่อหาค่าคลอรีนที่หลงเหลือในเส้นท่อ</p> <p>ใช้เป็นประจำ หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นประจำ</p> <p>ใช้เป็นบางครั้ง หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นบางครั้ง</p> <p>ไม่ใช้/ไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ หมายถึง ไม่เคยใช้งานเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ หรือระบบประปาไม่มีเครื่องวิเคราะห์คลอรีนหลงเหลือ</p>
<p>๓.๒.๑๓ การบันทึกข้อมูลการเติมสารเคมี</p> <p>ก. มีการบันทึก เป็นประจำ</p> <p>ข. มีการบันทึก เป็นบางครั้ง</p> <p>ค. ไม่มีการบันทึก</p>	<p>การบันทึกข้อมูลการเติมเคมี หมายถึง การจดบันทึกข้อมูลการเติมสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ ว่ามีอัตราการผสม/การจ่ายสารเคมี และวันเดือนปี ที่ดำเนินการ</p> <p>มีการบันทึกเป็นประจำ หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นประจำ</p> <p>มีการบันทึกเป็นบางครั้ง หมายถึง มีการดำเนินข้างต้นเป็นบางครั้ง</p> <p>ไม่มีการบันทึก หมายถึง ไม่เคยดำเนินการเลย</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๓.๓ การซ่อมแซม/เปลี่ยน อุปกรณ์และระบบควบคุม</p> <p>๓.๓.๑ หากท่อเมนจ่ายน้ำมีการแตกรั่ว</p> <p>ก. ใช้เวลาซ่อมภายใน ๑ วัน หลังตรวจพบ</p> <p>ข. ใช้เวลาซ่อมภายใน ๒ วัน หลังตรวจพบ</p> <p>ค. ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๓-๕ วัน หลังตรวจพบ</p> <p>ง. ใช้เวลาซ่อมมากกว่า ๕ วัน หลังตรวจพบ</p> <p>๓.๓.๒ ในรอบ ๑ ปี ต้องหยุดจ่ายน้ำประปา (เนื่องจากการซ่อมแซมระบบ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบผลิต ระบบจ่ายน้ำ ท่อจ่ายน้ำ เป็นต้น)</p> <p>ก. ไม่เคยหยุดจ่าย หรือหยุดจ่าย ๑ ครั้ง</p> <p>ข. ๒ ครั้ง</p> <p>ค. ๓ ครั้ง</p> <p>ง. มากกว่า ๓ ครั้ง</p> <p>๓.๔ การควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>๓.๔.๑ ความแตกต่างระหว่างมาตรวัดน้ำหลักกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำ</p> <p>ก. ไม่เกิน ๒๕%</p> <p>ข. ๒๖% - ๓๐%</p> <p>ค. มากกว่า ๓๐%</p> <p>ง. ไม่มีการบันทึกข้อมูล</p>	<p><u>การซ่อมแซม/เปลี่ยน อุปกรณ์และระบบควบคุม</u> หมายถึง การดำเนินการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของระบบประปา หรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ชำรุด ที่ทำให้ต้องมีการหยุดการจ่ายน้ำประปา หากท่อเมนจ่ายน้ำมีการแตกรั่ว หมายถึง ในกรณีที่ท่อเมนจ่ายน้ำมีการแตกรั่ว ทำให้ต้องหยุดการจ่ายน้ำเพื่อทำการซ่อมแซม ซึ่งมีผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้น้ำ ที่จะไม่มีการจ่ายน้ำในระยะเวลาที่มีการซ่อมแซม ต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมเป็นจำนวนกี่วันหลังจากมีการตรวจพบ</p> <p>ในรอบ ๑ ปี ต้องหยุดจ่ายน้ำประปา หมายถึง ตลอดระยะเวลา ๑ ปีที่ผ่านมา มีการหยุดจ่ายน้ำประปาเพื่อซ่อมแซมระบบต่างๆ ทำให้ไม่สามารถจ่ายน้ำให้ประชาชนได้ เป็นจำนวนกี่ครั้ง</p> <p><u>การควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</u> หมายถึง การป้องกันไม่ให้น้ำที่ผลิตได้ สูญเสียไปโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน โดยปกติจะให้น้ำสูญเสียไม่เกิน ร้อยละ ๒๕ ของน้ำที่ผลิตได้ทั้งหมด <u>ความแตกต่างระหว่างมาตรวัดน้ำหลักกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยจากบ้านผู้ใช้น้ำ</u> หมายถึง การบันทึกอัตราการจ่ายน้ำจากมาตรวัดน้ำหลักก่อนออกจากระบบประปา แต่ละเดือน นำมาเปรียบเทียบกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยที่บ้านตึกจากบ้านของผู้ใช้น้ำ ตัวอย่าง เช่น บันทึกมาตรวัดน้ำหลักของระบบประปา ได้ ๒๐๐ หน่วย และผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อย จากบ้านของผู้ใช้น้ำรวมทั้งหมดได้ ๑๕๐ หน่วย</p> <p>จะได้ $(200-150)/200 = 0.25$ ดังนั้นจะได้ปริมาณน้ำสูญเสีย = $0.25 \times 100 = 25\%$</p> <p><u>ไม่เกิน ๒๕%</u> หมายถึง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมาตรวัดน้ำหลักกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยที่จดบันทึกจากบ้านของผู้ใช้น้ำแล้ว มาตรวัดน้ำหลักมีจำนวนมากกว่ามาตรวัดน้ำรวมของผู้ใช้น้ำไม่เกิน ๒๕%</p> <p><u>๒๖%-๓๐%</u> หมายถึง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมาตรวัดน้ำหลักกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยที่จดบันทึกจากบ้านของผู้ใช้น้ำแล้ว มาตรวัดน้ำหลักมีจำนวนมากกว่ามาตรวัดน้ำรวมของผู้ใช้น้ำอยู่ในระหว่าง ๒๖%-๓๐%</p> <p><u>มากกว่า ๓๐%</u> หมายถึง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างมาตรวัดน้ำหลักกับผลรวมของมาตรวัดน้ำย่อยที่จดบันทึกจากบ้านของผู้ใช้น้ำแล้ว มาตรวัดน้ำหลักมีจำนวนมากกว่ามาตรวัดน้ำรวมของผู้ใช้น้ำมากกว่า ๓๐%</p> <p><u>ไม่มีการบันทึกข้อมูล</u> หมายถึง ไม่มีการบันทึกข้อมูลมาตรวัดน้ำหลักหรือไม่เคยมีการเปรียบเทียบปริมาณน้ำสูญเสีย</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๓.๕ ค่าตอบแทนของผู้ควบคุมการผลิตและบำรุงรักษา ระบบประปา</p> <p>ก. ได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน</p> <p>ข. ได้รับค่าตอบแทนเป็นอย่างอื่น</p> <p>ค. ไม่ได้รับค่าตอบแทน</p>	<p>ค่าตอบแทน หมายถึง ค่าตอบแทนในการทำหน้าที่ควบคุมการผลิต ระบบประปา เช่น เงินที่ได้รับเป็นรายเดือน หรือการใช้น้ำฟรี หรืออื่นๆ</p> <p>ได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิต ได้รับค่าจ้าง เป็นรายเดือนที่แน่นอน</p> <p>ได้รับค่าตอบแทนเป็นอย่างอื่น หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิต ได้รับค่าตอบแทนเป็นอย่างอื่น เช่น ใช้น้ำฟรี หรือมีโควตาในการใช้น้ำ หรืออื่นๆ</p> <p>ไม่ได้รับค่าตอบแทน หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ผู้ควบคุมการผลิตไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆ ในการทำงาน</p>
<p>๔. ด้านปริมาณน้ำ แรงดันน้ำ และคุณภาพน้ำประปา</p> <p>๔.๑ ปริมาณน้ำประปา</p> <p>ก. เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ</p> <p>ข. ไม่เพียงพอ จ่ายได้เป็นบางเวลา/บางพื้นที่</p> <p>๔.๒ แรงดันน้ำ</p> <p>ก. น้ำไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา</p> <p>ข. น้ำไหลแรงเป็นบางพื้นที่ และบางเวลา</p> <p>ค. น้ำไหลอ่อนทุกพื้นที่ ตลอดเวลา</p> <p>๔.๓ คุณภาพน้ำประปาเบื้องต้น</p> <p>๔.๓.๑ ก. ไส่ ข. ขุ่น</p> <p>๔.๓.๒ ก. ไม่มีกลิ่น ข. มีกลิ่น</p> <p>๔.๓.๓ ก. จืด ข. กร่อย,เค็ม</p>	<p>ปริมาณน้ำประปา หมายถึง การประเมินสมรรถนะของระบบประปาว่าสามารถผลิตน้ำได้ในปริมาณเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำของประชาชนหรือไม่ โดยพิจารณาว่าผู้ใช้น้ำได้ใช้น้ำ ใช้น้ำฟรี การขาดแคลนตลอด ๒๔ ชั่วโมง</p> <p>เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ หมายถึง ปริมาณน้ำ ประปาที่ผลิตได้มีความเพียงพอ โดยผู้ใช้น้ำสามารถเปิดน้ำใช้ได้ทุกพื้นที่ ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง</p> <p>ไม่เพียงพอ จ่ายได้เป็นบางเวลา/บางพื้นที่ หมายถึง ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ไม่เพียงพอที่จะจ่ายให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำทุกหลังคาเรือน ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง มีการขาดแคลนน้ำ (น้ำไม่ไหล) ในช่วงเร่งด่วน (เช้า-เย็น) หรืออาจมีการจ่ายน้ำเป็นบางเวลา หรืออาจจะต้องมีการแบ่งโซนพื้นที่ในการจ่ายน้ำ</p> <p>แรงดันน้ำ หมายถึง ความแรงของน้ำเมื่อผู้ใช้น้ำเปิดน้ำใช้ น้ำไหลแรงครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำตลอดเวลา หมายถึง น้ำมีความแรงสม่ำเสมอ ตลอดทุกช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำ และทุกพื้นที่ การใช้น้ำตั้งแต่ต้นท่อนถึงปลายท่อจ่ายน้ำ</p> <p>น้ำไหลแรงเป็นบางพื้นที่ และบางเวลา หมายถึง น้ำมีความแรง แต่ไม่มีความสม่ำเสมอตลอดแนวท่อจ่ายน้ำ บางพื้นที่ไหลแรงบางพื้นที่ไหลอ่อน หรือในบางช่วงเวลามีการไหลอ่อน ส่งผลกระทบกับผู้ใช้น้ำ</p> <p>น้ำไหลอ่อนทุกพื้นที่ ตลอดเวลา หมายถึง แรงดันน้ำไหลอ่อนตลอดแนวท่อจ่ายน้ำ ในทุกช่วงเวลา ส่งผลกระทบกับผู้ใช้น้ำ</p> <p>คุณภาพน้ำประปาเบื้องต้น หมายถึง สังเกตน้ำประปาที่ผลิตได้ว่า มีสภาพอย่างไร</p> <p>ใส หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้มีความใส สะอาด</p> <p>ขุ่น หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้มีขุ่นอย่างเห็นได้ชัด</p> <p>ไม่มีกลิ่น หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้ปราศจากกลิ่นใดๆ</p> <p>มีกลิ่น หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้เมื่อดมกลิ่นแล้ว มีกลิ่นที่ผิดปกติ</p> <p>จืด หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำประปาแล้ว พบว่ามีรสปกติ</p> <p>กร่อย หรือ เค็ม หมายถึง เมื่อลองชิมน้ำประปาที่ผลิตได้ พบว่ามีความกร่อย หรือมีความเค็มผิดปกติ</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๔.๓.๔ ก. ไม่เปรี้ยว ข. เปรี้ยว</p> <p>๔.๓.๕ ก. ไม่กระด้าง ข. กระด้าง</p> <p>๔.๔ การส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ (ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา)</p> <p>ก. ส่งวิเคราะห์ฯ และผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย</p> <p>ข. ส่งวิเคราะห์ฯ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย</p> <p>ค. ไม่เคยส่งวิเคราะห์ฯ</p>	<p>ไม่เปรี้ยว หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้มีรสจืดเป็นปกติ</p> <p>เปรี้ยว หมายถึง น้ำประปาที่ผลิตได้มีรสเปรี้ยว ที่ผิดปกติ</p> <p>ไม่กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำประปาที่ผลิตได้ด้วยการถูสบู่แล้ว พบว่ามีฟองสบู่เกิดขึ้นเป็นปกติ</p> <p>กระด้าง หมายถึง เมื่อลองทดสอบน้ำประปาที่ผลิตได้ด้วยการถูสบู่แล้ว พบว่าไม่มีฟองสบู่ หรือมีน้อยผิดปกติ (อาจทำให้เกิดหินปูน)</p> <p>การส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ หมายถึง การเก็บตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ตามวิธีการที่ต้อง ส่งห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</p> <p>ส่งวิเคราะห์ฯ และผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หมายถึง ใน ๓ ปีที่ผ่านมา ระบบประปาแห่งนี้ ส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในห้องปฏิบัติการ และผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำ ประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย</p> <p>ส่งวิเคราะห์ฯ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย หมายถึง ใน ๓ ปีที่ผ่านมา ระบบประปาแห่งนี้ ส่งตัวอย่างน้ำประปาที่ผลิตได้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในห้องปฏิบัติการ แต่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำ ประปาต้มได้ พ.ศ.๒๕๕๓ ของกรมอนามัย</p> <p>ไม่เคยส่งวิเคราะห์ฯ หมายถึง ระบบประปาแห่งนี้ ไม่เคยส่งตัวอย่างน้ำที่ผลิตได้ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในห้องปฏิบัติการ</p>
<p>๔.๕ ปริมาณคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อจ่ายน้ำ</p> <p>ก. ๐.๒ – ๐.๕ มก./ลิตร</p> <p>ข. มากกว่า ๐.๕ มก./ลิตร</p> <p>ค. น้อยกว่า ๐.๒ มก./ลิตร</p> <p>ง. ไม่มีการตรวจวัดปริมาณคลอรีนหลงเหลือ</p>	<p>ปริมาณคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อจ่ายน้ำ หมายถึง การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น ด้วยการใช้เครื่องวัดปริมาณคลอรีนหลงเหลือที่ปลายท่อจ่ายน้ำที่ไกลที่สุด เพื่อให้ทราบว่ามีการจ่ายสารละลายคลอรีนได้ถูกต้อง ซึ่งจะต้องมีสารละลายคลอรีนหลงเหลือ ในช่วง ๐.๒ – ๐.๕ มก./ล.</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากมีค่ามากกว่า ๐.๕ มก./ลิตร จะทำให้มีกลิ่นที่รุนแรง และเป็นกลิ่นเปลี่ยน - หากมีค่าน้อยกว่า ๐.๒ มก./ลิตร จะทำให้ปริมาณคลอรีนที่หลงเหลืออาจจะละลายไปหมด ทำให้ไม่สามารถฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนเปื้อนก่อนที่จะถึงบ้านประชาชนผู้ใช้น้ำ
<p>๕. ด้านการบริหารกิจการระบบประปา</p> <p>๕.๑ การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน</p> <p>๕.๑.๑ ผู้บริหารกิจการประปาหมู่บ้านเคยเข้ารับการฝึกอบรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านตามหลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ-เอกชนที่ได้มาตรฐาน</p> <p>ก. เคยได้รับการอบรม/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม</p>	<p>การอบรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน หลักสูตรของส่วนราชการ/สถาบันการศึกษาของรัฐ-เอกชนที่ได้มาตรฐาน หมายถึง การเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร การบริหารจัดการประปา จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐาน</p> <p>เคยได้รับการอบรม/อยู่ระหว่างการฝึกอบรม หมายถึง ผู้บริหารกิจการประปาหมู่บ้านได้รับการอบรม หรือกำลังอยู่ในระหว่างการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>ข. ไม่เคยได้รับการอบรม</p>	<p>ไม่เคยได้รับการอบรม หมายถึง ผู้บริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ไม่เคยได้รับการอบรมหลักสูตร การบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน จากหน่วยงานใดๆ เลย</p>
<p>๕.๑.๒ กฎระเบียบในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน</p>	<p>กฎระเบียบในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน หมายถึง มีการกำหนดและจัดทำกฎ ระเบียบในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน โดยมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร</p>
<p>ก. มี</p>	<p>มี หมายถึง มีการจัดทำกฎระเบียบในการบริหารกิจการประปา ในรูป มีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร</p>
<p>ข. ไม่มี</p>	<p>ไม่มี หมายถึง ไม่มีการจัดทำกฎระเบียบในการบริหารกิจการประปา มีหลักฐานลายลักษณ์อักษร</p>
<p>๕.๑.๓ การแจ้งข่าวสารของคณะกรรมการบริหารกิจการประปา แก่ผู้ใช้น้ำ</p>	<p>การแจ้งข่าวสารของคณะกรรมการบริหารกิจการประปา แก่ผู้ใช้น้ำ หมายถึง การแจ้งเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการประปา หมู่บ้าน แก่ผู้ใช้น้ำ เช่น รายรับ-รายจ่าย ประจำเดือน ของระบบประปาหมู่บ้านแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยช่องทางใดช่องทางหนึ่ง</p>
<p>ก. มี ประจำ ๑-๓ เดือน</p>	<p>มี ประจำ ๑-๓ เดือน หมายถึง มีการแจ้งข่าวสารให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับทราบ ประจำทุกๆ ๑-๓ เดือน</p>
<p>ข. มี ประจำ ๔-๖ เดือน</p>	<p>มี ประจำ ๔-๖ เดือน หมายถึง มีการแจ้งข่าวสารให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับทราบ ประจำทุกๆ ๔-๖ เดือน</p>
<p>ค. มี ประจำปี</p>	<p>มี ประจำปี หมายถึง มีการแจ้งข่าวสารให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับทราบ ปีละ ๑ ครั้ง</p>
<p>ง. ไม่มี</p>	<p>ไม่มี หมายถึง ไม่มีการแจ้งข่าวสารให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับทราบ</p>
<p>๕.๑.๔ กำหนดการประชุมของคณะกรรมการฯ หรือ อปท. เกี่ยวกับการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน</p>	<p>กำหนดการประชุมของคณะกรรมการฯ หรือ อปท. เกี่ยวกับการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง กำหนดการประชุมของคณะกรรมการฯ หรือ อปท. ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน</p>
<p>ก. มี กำหนดวาระที่แน่นอน</p>	<p>มี กำหนดวาระแน่นอน หมายถึง คณะกรรมการฯ หรือ อปท. มีวาระกำหนดการประชุม ระบุอย่างชัดเจนว่าจะมีการประชุมเมื่อใด</p>
<p>ข. มี แต่ไม่มีกำหนดวาระที่แน่นอน</p>	<p>มี ไม่กำหนดวาระที่แน่นอน หมายถึง คณะกรรมการฯ หรือ อปท. มีการประชุม แต่ไม่ได้ระบุอย่างชัดเจนว่าจะมีการประชุมเมื่อใด</p>
<p>ค. ไม่มีการประชุม</p>	<p>ไม่มีการประชุม หมายถึง คณะกรรมการฯ หรือ อปท. ไม่มีการประชุม</p>
<p>๕.๒ การเงินและบัญชี</p>	<p>การเงินและบัญชี หมายถึง การจัดทำระบบการเงินและบัญชี การเบิกจ่ายเงิน การจัดทำรายงาน</p>
<p>๕.๒.๑ การวิเคราะห์ต้นทุนค่าน้ำประปา</p>	<p>การวิเคราะห์ต้นทุนค่าน้ำประปา หมายถึง การวิเคราะห์หาราคาค่าน้ำประปาต่อหน่วยที่เหมาะสม โดยการคิดคำนวณจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ของกิจการประปา เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าสารเคมี ค่าซ่อมบำรุงเงินเดือน ค่าจ้างต่างๆ มาทำการวิเคราะห์หาต้นทุนค่าน้ำประปาที่เกิดขึ้นจริง แล้วนำมากำหนดราคาต่อหน่วย ที่เมื่อคำนวณกับอัตราการใช้น้ำของสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดแล้ว เป็นราคาที่เหมาะสมที่ผู้ใช้น้ำสามารถจ่ายได้ และกิจการระบบประปาสามารถใช้ในการบริหารจัดการได้</p>

รายละเอียด	คำอธิบาย
ก. มี	มี หมายถึง มีการคิดคำนวณจากการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ อย่างถูกต้อง
ข. ไม่มี	ไม่มี หมายถึง ไม่มีการคิดคำนวณจากการวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ
๕.๒.๒ ในการกำหนดค่าน้ำประปา มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้น้ำ	ในการกำหนดค่าน้ำประปา มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้น้ำ หมายถึง มีการประชุมเพื่อชี้แจงที่มาของราคาค่าน้ำประปาต่อหน่วยให้กับผู้ใช้น้ำรับฟังและร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ
ก. มี	มี หมายถึง มีการประชุมเพื่อชี้แจงที่มา ของราคาค่าน้ำ ประปาต่อหน่วย ให้กับผู้ใช้น้ำรับฟัง และร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ
ข. ไม่มี	ไม่มี หมายถึง ไม่มีการประชุมเพื่อชี้แจงที่มา ของราคาค่าน้ำ ประปาต่อหน่วย ให้กับผู้ใช้น้ำรับฟัง
๕.๒.๓ ประปาหมู่บ้านมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนเท่าไรในรอบ ๑ ปี	มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนเท่าไรในรอบ ๑ ปี หมายถึง รายได้ของกิจการระบบประปา มีกำไรเฉลี่ยต่อเดือนในรอบ ๑ ปี ของระบบประปาหมู่บ้าน
ก. กำไร มากกว่า ๒,๐๐๐ บาท ขึ้นไป	กำไร มากกว่า ๒,๐๐๐ บาท ขึ้นไป หมายถึง มีกำไรเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี มากกว่า ๒,๐๐๐ บาท
ข. กำไร ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ – ๒,๐๐๐ บาท	กำไร ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ – ๒,๐๐๐ บาท หมายถึง มีกำไรเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี อยู่ระหว่าง ๑,๐๐๐ – ๒,๐๐๐ บาท
ค. กำไร ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท	กำไร ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท หมายถึง มีกำไรเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ บาท
ง. ไม่มีกำไรหรือขาดทุน	ไม่มีกำไรหรือขาดทุน หมายถึง มีรายรับเท่ากับรายจ่ายของระบบประปาเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี หรือมีรายรับน้อยกว่ารายจ่ายเฉลี่ยในรอบ ๑ ปี
๕.๒.๔ การเก็บเงินกองทุนโดยการฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน	การเก็บเงินกองทุนโดยการฝากธนาคารหรือสถาบันการเงิน หมายถึง มีการฝากเงินที่เกี่ยวกับกิจการระบบประปาในบัญชีเงินฝากของธนาคาร หรือสถาบันการเงินอื่นๆ
ก. มี	มี หมายถึง มีการฝากเงินที่เกี่ยวกับกิจการระบบประปาในบัญชีเงินฝากของธนาคาร หรือสถาบันการเงินอื่นๆ
ข. ไม่มี	ไม่มี หมายถึง ไม่มีการฝากเงินที่เกี่ยวกับกิจการระบบประปาในบัญชีเงินฝากของธนาคาร หรือสถาบันการเงินอื่นๆ
๕.๒.๕ การจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย	การจัดทำระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย หมายถึง มีระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย ของกิจการระบบประปา ที่จัดทำขึ้น และทำอย่างถูกต้อง สามารถตรวจสอบ เปิดเผยให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบได้
ก. มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย และมีการประชาสัมพันธ์	มีการจัดทำระบบบัญชี รายรับ-รายจ่าย และมีการประชาสัมพันธ์ หมายถึง มีระบบบัญชีรายรับ-รายจ่ายที่จัดทำขึ้น อย่างถูกต้อง สามารถเปิดเผยให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบได้
ข. มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย แต่ไม่มีการประชาสัมพันธ์	มีการจัดทำระบบบัญชี รายรับ-รายจ่าย แต่ไม่มีการประชาสัมพันธ์ หมายถึง มีระบบบัญชีรายรับ-รายจ่ายที่จัดทำขึ้น อย่างถูกต้อง แต่ไม่สามารถเปิดเผยให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบได้
ค. ไม่มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ไม่มีการจัดทำระบบบัญชี รายรับ-รายจ่าย หมายถึง ไม่มีการจัดทำระบบบัญชีรายรับ-รายจ่าย ของกิจการระบบประปา

รายละเอียด	คำอธิบาย
<p>๕.๓ สมาชิกผู้ใช้น้ำ</p> <p>๕.๓.๑ สมาชิกผู้ใช้น้ำค้างชำระเกินกว่า ๑ เดือน</p> <p>ก. ไม่มี</p> <p>ข. มี</p> <p>๕.๓.๒ ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำฟรีหรือไม่</p> <p>ก. ไม่มีผู้ใช้น้ำฟรี</p> <p>ข. มีผู้ใช้น้ำฟรี ตามหลักเกณฑ์</p> <p>ค. มีผู้ใช้น้ำฟรี โดยปราศจากหลักเกณฑ์</p>	<p>สมาชิกผู้ใช้น้ำค้างชำระเกินกว่า ๑ เดือน หมายถึง มีการปล่อยให้สมาชิกผู้ใช้น้ำรายหนึ่งรายใด ค้างชำระค่าน้ำเกินกว่า ๑ เดือน</p> <p>ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำฟรีหรือไม่ หมายถึง ในหมู่บ้านมีผู้ใช้น้ำฟรี โดยไม่มีข้อจำกัดในการใช้น้ำ เช่น ให้ใช้ฟรีโดยไม่มีข้อจำกัด หรือใช้ได้ตลอดเท่าที่ต้องการ</p> <p>ไม่มีผู้ใช้น้ำฟรี หมายถึง ไม่มีการใช้ฟรีในทุกกรณี</p> <p>มีผู้ใช้น้ำฟรี ตามหลักเกณฑ์ หมายถึง มีผู้ใช้น้ำฟรีโดยมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน โดยระบุว่าใครเป็นผู้ใช้น้ำฟรี และใช้ในจำนวนเท่าไร</p> <p>มีผู้ใช้น้ำฟรี โดยปราศจากหลักเกณฑ์ หมายถึง มีผู้ใช้น้ำฟรี โดยไม่มีข้อจำกัดในการใช้น้ำ เช่น ให้ใช้ฟรีโดยไม่มีข้อจำกัด หรือใช้ได้ตลอดเท่าที่ต้องการ</p>
<p>๕.๔ แบบแปลน/คู่มือ</p> <p>๕.๔.๑ แบบผังแนวท่อส่งน้ำดิบ</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ไม่มี</p> <p>๕.๔.๒ แบบผังระบบผลิตประปา/การประสานท่อระหว่างระบบ</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ไม่มี</p> <p>๕.๔.๓ แบบผังแนวท่อเมนจ่ายน้ำ</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ไม่มี</p> <p>๕.๔.๔ คู่มือการควบคุมการผลิตน้ำประปา/การบริหารกิจการประปา</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ไม่มี</p>	<p>แบบผังแนวท่อส่งน้ำดิบ หมายถึง แบบแปลนแสดงการเดินทางท่อส่งน้ำดิบที่ดำเนินการจริง (Asbuilt Drawing) ที่เก็บไว้ประจำระบบประปา เพื่อใช้ประโยชน์ในการซ่อมบำรุงต่างๆ</p> <p>แบบผังระบบผลิตประปา/การประสานท่อระหว่างระบบ หมายถึง แบบแปลนแสดงการประสานท่อระหว่างระบบที่ดำเนินการจริง (Asbuilt Drawing) เพื่อใช้ประโยชน์ในการซ่อมบำรุงต่างๆ</p> <p>แบบผังแนวท่อเมนจ่ายน้ำ หมายถึง แบบแปลนแสดงการเดินทางท่อเมนจ่ายน้ำประปาที่ดำเนินการจริง (Asbuilt Drawing) ที่เก็บไว้ประจำระบบประปา เพื่อใช้ประโยชน์ในการซ่อมบำรุงต่างๆ และการขยายท่อเมนจ่ายน้ำในอนาคต</p> <p>คู่มือการควบคุมการผลิตน้ำประปา/การบริหารกิจการประปา หมายถึง คู่มือที่เก็บไว้ประจำการประปา เพื่อให้ผู้ควบคุมการผลิตและผู้บริหารกิจการระบบประปา ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ</p>
<p>๕.๕ การบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา</p> <p>ก. มี</p> <p>ข. ไม่มี</p>	<p>การบันทึกประวัติการซ่อมแซมระบบประปา หมายถึง มีการจดบันทึกประวัติการดำเนินการ ซ่อมแซม ปรับปรุง หรือการดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับระบบประปา</p>



คำสั่งกรมทรัพยากรน้ำ
ที่ ๑๖๒/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

ตามที่แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการน้ำ อุปกโภคบริโภค ในกลยุทธ์ที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้านให้มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพที่ได้มาตรฐาน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ข้อ ๖.๑ บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี ๒๕๗๓ นั้น

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับงบประมาณ ปี พ.ศ.๒๕๖๑ ดำเนินโครงการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อนำไปติดตามประเมินผลคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านทั่วประเทศ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้านให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการดังกล่าว เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| ๑. รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ที่ได้รับมอบหมาย) | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๓. ผู้แทนกรมทรัพยากรน้ำบาดาล | คณะกรรมการ |
| ๔. ผู้แทนกรมอนามัย | คณะกรรมการ |
| ๕. ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | คณะกรรมการ |
| ๖. ผู้แทนการประปาส่วนภูมิภาค | คณะกรรมการ |
| ๗. ผู้แทนศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๘. ผู้แทนสำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๙. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๐. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๒ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๑. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๓ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๒. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๓. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๔. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๖ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๕. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๗ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |
| ๑๖. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๘ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะกรรมการ |

/๑๗. ผู้แทน...

- | | |
|---|--------------------------|
| ๑๗. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๙ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงาน |
| ๑๘. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑๐ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงาน |
| ๑๙. ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑๑ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงาน |
| ๒๐. ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการจัดการ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงานและเลขานุการ |
| ๒๑. นายเจริญชัย จิรชัยรัตนสิน
วิศวกรชำนาญการพิเศษ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงานผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๒. นายพอจิตต์ ชันทอง
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงานผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๓. นายจตุรวิทย์ ชินจิตร
วิศวกรปฏิบัติการ กรมทรัพยากรน้ำ | คณะทำงานผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

๑. จัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน
 ๒. ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะทางวิชาการเกี่ยวกับหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน
 ๓. ดำเนินการสรุปผลการดำเนินงานและนำเสนอผลการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ๔. การจัดทำรายงานสรุปผลการจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน
 ๕. จัดทำเอกสารเผยแพร่หลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้านส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๐


(นายวรศานต์ อภัยพงษ์)
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ



คำสั่งสำนักบริหารจัดการน้ำ
ที่ ๑ /๒๕๖๑
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานสนับสนุน
การประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน

ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค กลยุทธ์ที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้านให้มีปริมาณเพียงพอและคุณภาพที่ได้มาตรฐาน และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เป้าประสงค์ที่ ๖.๑ บรรลุเป้าหมายการให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มที่ ปลอดภัยและมีราคาที่สามารถซื้อหาได้ ภายในปี ๒๕๗๓ นั้น

กรมทรัพยากรน้ำ โดยสำนักบริหารจัดการน้ำ ได้รับงบประมาณ ปี พ.ศ.๒๕๖๑ ดำเนินโครงการ จัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อนำไปติดตามประเมินผล คุณภาพระบบประปาหมู่บ้านทั่วประเทศ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปา หมู่บ้านให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการดังกล่าวของสำนักบริหารจัดการน้ำ เป็นไปอย่างสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และเกิดประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการ ดำเนินการ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

นางจรรยา ไตรรัตน์	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำ	
นายคณพศ วรรณดี	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านระบบการจัดการทรัพยากรน้ำ	
๑. นายไตรสิทธิ์ วิฑูรชวลิตวงษ์	หัวหน้าคณะทำงาน
ผู้อำนวยการส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐาน	
๒. นายวรภัต ธรรมประทีป	คณะทำงาน
ผู้อำนวยการส่วนกิจการประปาสัมพันธ์	
๓. นางสาวสุญญาณี สุทธิพงศ์	คณะทำงาน
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการจัดการ	
๔. นายพอจิตต์ ชันทอง	คณะทำงาน
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	
๕. นายอรธฤตติ เมธีวุฒิกุล	คณะทำงาน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	


/๖.นายเกรียงศักดิ์...

- | | |
|--|--------------------------|
| ๖. นายเกรียงศักดิ์ บัวช่าง
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ | คณะทำงาน |
| ๗. นางสาวกันติศา นิยม
วิศวกรปฏิบัติการ | คณะทำงาน |
| ๘. นายมนตรี ทั้งสุวรรณ
นายช่างโยธาชำนาญงาน | คณะทำงาน |
| ๙. นายเจริญชัย จิรชัยรัตนสิน
วิศวกรชำนาญการพิเศษ | คณะทำงานและเลขานุการ |
| ๑๐. นายจตุรวิทย์ ชินจิตร
วิศวกรปฏิบัติการ | คณะทำงานผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

๑. ศึกษา/วิเคราะห์/รวบรวมประเด็น/เสนอแนะ เกี่ยวกับการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน และเสนอแนะกลไกการดำเนินการ
 ๒. สนับสนุนการดำเนินงานของสำนักบริหารจัดการน้ำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน
 ๓. สนับสนุนการดำเนินงานของคณะทำงานจัดทำร่างหลักเกณฑ์แนวทางการประเมินมาตรฐานคุณภาพระบบประปาหมู่บ้าน
 ๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๑


(นางจรรยา ไตรรัตน์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำ

เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ปี พ.ศ. 2553

พารามิเตอร์	หน่วยวัด	เกณฑ์ที่กำหนด
คุณภาพน้ำทางกายภาพ		
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)		อยู่ระหว่าง 6.5-8.5
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	ไม่เกิน 5
สี (Colour)	แพลทินัม-โคบอลต์	ไม่เกิน 15
คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป		
สารละลายทั้งหมดที่เลือกจากการระเหย(TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1,000
ความกระด้าง (Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 500
ซัลเฟต ($SO_4^{=}$)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250
คลอไรด์ (Cl^-)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 250
ไนเตรท (NO_3 as NO_3^-)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 50
ฟลูออไรด์ (F^-)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.7
คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป		
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.5
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.3
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 1.0
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3.0
คุณภาพน้ำทางโลหะหนักสารเป็นพิษ		
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.05
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.003
สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.01
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 0.001
คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย		
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Coliform bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ต้องตรวจไม่พบ
แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Faecal coliform bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ต้องตรวจไม่พบ

- หมายเหตุ 1. คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine) กำหนดให้มีที่
ปลายเส้นท่อ 0.2 – 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตรใช้ในระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา
2. วิธีตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีการในหนังสือ Standard Methods for the
Examination of Water and Wastewater Edition 21st 2005 APHA AWWA WEF.
3. ประกาศกรมอนามัย (13 ตุลาคม 2553)

แหล่งน้ำผิวดินได้แบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็น 5 ประเภท

ประเภทที่ 1	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	<p>ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม</p>

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	
1. สี กลิ่น และรส (Colour, Odour and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	เครื่องมือวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3. ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	-	ธ	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4. ออกซิเจนละลาย (DO) ^{2/}	มก./ล.	-	ธ	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5. ซีโอดี (BOD)	มก./ล.	P20	ธ	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8. ไนเตรต (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	-	5.0	-	-	Cadmium Reduction
9. แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	-	0.5	-	-	Distillation Nesslerization
10. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	-	0.005	-	-	Distillation, 4-Amino antipyrine
11. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	-	0.1	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
12. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	-	0.1	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
13. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	-	1.0	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
14. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	-	1.0	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	-	0.005*	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	-	0.05	-	-	Atomic Absorption-Direct Aspiration
17. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	-	0.05	-	-	Atomic Absorption - Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	-	0.002	-	-	Atomic Absorption - Cold Vapour Technique
19. สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	-	0.01	-	-	Atomic Absorption - Gaseous Hydride
20. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	ธ	-	0.005	-	-	Pyridine-Barbituric Acid
21. กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)								
- ค่ารังสีแอลฟา (Alpha)	เบคเคอเรล/ล.	-	ธ	-	0.1	-	-	Low Background Proportional Counter
- ค่ารังสีเบตา (Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-	ธ	-	1.0	-	-	

ดัชนีคุณภาพน้ำ ^{1/}	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^{2/} ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5	
22. สารกำจัดวัชพืชและสารพิษที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	-	0.05	-	-	Gas - Chromatography
23. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	1.0	-	-	Gas - Chromatography
24. บีเอชซีบีแอลพีเอ (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	0.02	-	-	Gas - Chromatography
25. ดีแอลดี (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	0.1	-	-	Gas - Chromatography
26. อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	0.1	-	-	Gas - Chromatography
27. เฮปตาคลอรีนและเฮปตาคลอโรอ็อกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	0.2	-	-	Gas-Chromatography
28. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	-	ไม่สามารถตรวจสอบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ : 1/ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

2/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

°ซ องศาเซลเซียส

มก./ล มิลลิกรัมต่อลิตร

P20 เบอร์เซินไฮท์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 เบอร์เซินไฮท์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number

วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับกรวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater

APHA: American Public Health Association, AWWA: American Water Works Association และ WPCF: Water Pollution Control

Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

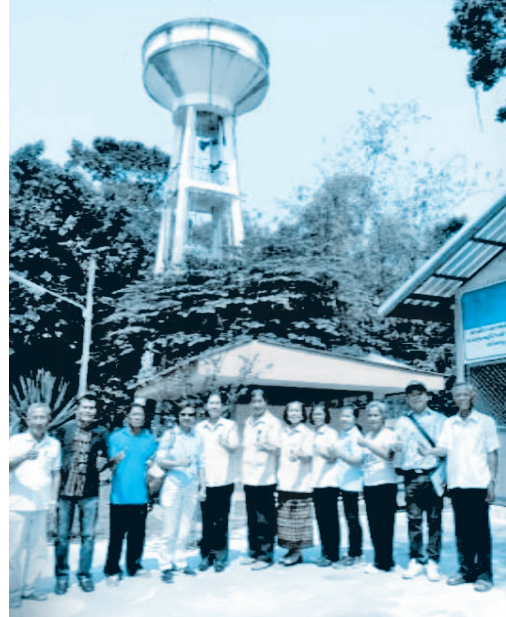
รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

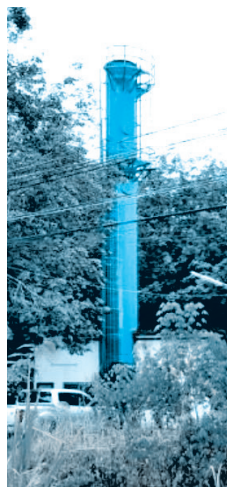
รวมภาพการประชุมของคณะทำงานฯ และการลงพื้นที่ ทดสอบแบบประเมินฯ



ภาพการประชุมคณะทำงาน

การลงพื้นที่ทดสอบแบบประเมิน





คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายสมนึก สุขช่วย	รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
นางจรรยา ไตรรัตน์	ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำ
นายไตรสิทธิ์ วิฑูรชวลิตวงษ์	ผู้อำนวยการส่วนเทคโนโลยีและมาตรฐาน
นางสาวสุญญาณี สุทธิพงษ์	ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการจัดการ

ผู้เรียบเรียง

นายเจริญชัย จิรชัยรัตนสิน	วิศวกรชำนาญการพิเศษ
นายพอจิตต์ ชันทอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
นายจตุรวิทย์ ชินจิตร	วิศวกรปฏิบัติการ
นางสาวกัญติศา นิยม	วิศวกรปฏิบัติการ
นายไพรัช แก้วจินดา	พนักงานธุรการ ส๔



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔ แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๖๘๕๔ , ๖๗๔๒
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๖๖๐๘-๙ www.dwr.go.th / www.prapathai.com