วิธีการจัดการระบบประปาเพื่อเผชิญปัญหาภัยแล้ง กรณีเป็นระบบประปาที่ใช้แหล่งน้ำผิวดิน

1. คำนวณความเพียงพอของแหล่งน้ำ **ตลอดฤดูแล้ง 4 เดือน** (120 วัน)

ตัวอย่าง ชุมชน 250 หลังคาเรือน (เฉลี่ย 5 คน/หลังคาเรือน) คิดเกณฑ์การใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน เผื่อกิจกรรมอื่นๆ อีก 25%

สรุปได้ว่า ชุมชน 250 หลังคาเรือน ใช้น้ำประมาณวันละ 80 $ม^3$

วิธีคิด หาความเพียงพอของแหล่งน้ำในระยะเวลา 120 วัน

สมมุติ ระบบประปามีแหล่งน้ำเป็นสระกว้าง 50 ม. ยาว 80 ม. ลึก 4 ม. ท่อดูดน้ำ อยู่ที่ระดับสูงกว่าก้นบ่อ 0.30 ม.

ปริมาณน้ำที่มีอยู่ = 50x80x4 = 16,000 $ม^3$

รวมปริมาณน้ำที่สูญเสียทั้งหมด จากการระเหยและอื่นๆ เฉลี่ยเท่ากับน้ำลึก 1.5 เมตร และน้ำก้นบ่อที่สูบไม่ได้สูง 0.30 ม.

รวม = 1.80 ม.

รวมปริมาณน้ำสูญเสียทั้งหมด = 50x80x1.80 = 7,200 $ม^3$

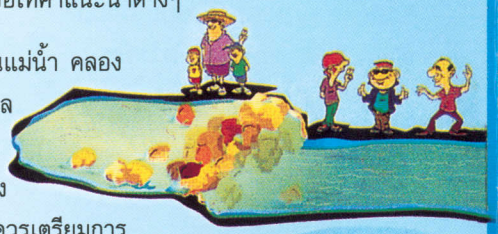
เหลือน้ำใช้ (น้ำที่มี-น้ำสูญเสีย) = 16,000-7,200 = 8800 $ม^3$

∴ สูบน้ำขึ้นมาใช้ได้ = 8,800/80 = **110 วัน ไม่เพียงพอในฤดูแล้ง**

สรุปได้ว่า : แหล่งน้ำไม่เพียงพอในช่วง 120 วัน จะต้องดำเนินการดังนี้

- ประชาสัมพันธ์ในเรื่องของการประหยัดน้ำ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ และควบคุมการใช้น้ำในแต่ละวัน ให้เพียงพอสำหรับฤดูแล้ง 120 วัน โดยสูบได้ไม่เกินวันละ 8,800 (ปริมาณน้ำ) / 120 (วัน) = 73 $ม^3$
- เตรียมหาแหล่งน้ำเพิ่ม หรือหากไม่สามารถหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมได้ ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ในการให้บริการน้ำสะอาดหรือให้คำแนะนำต่างๆ

2. กรณีที่แหล่งน้ำเป็นแม่น้ำ คลอง หรือมีลักษณะน้ำไหล สังเกตระดับน้ำหาก มีแนวโน้มที่จะลดลง ต่ำกว่าปลายท่อดูดควรเตรียมการ ทำฝายกั้นน้ำเพื่อยกระดับให้น้ำสูงขึ้น โดยอาจใช้กระสอบทราย หรือหิน



3. ช่วยกันดูแลไม่ให้สัตว์เลี้ยงลงไปในแหล่งน้ำ เพราะจะทำให้เกิดการปนเปื้อน

4. กำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำเพราะวัชพืชเหล่านี้ดูดซับน้ำเป็นอาหารทำให้สิ้นเปลืองน้ำมากกว่าการระเหยของน้ำในแต่ละวัน และทำให้คุณภาพน้ำเกิดการเสื่อมโทรม หรือหากแหล่งน้ำตื้นเขิน อาจจะขุดลอกแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการเก็บน้ำให้มากยิ่งขึ้น

5. ควบคุมไม่ให้ประชาชนปล่อยน้ำเสีย/ทิ้งขยะมูลฝอยลงไปในแหล่งน้ำดิบหรือลงไปในแหล่งน้ำ เพราะจะทำให้น้ำขุ่น และมีคุณภาพที่ไม่ดี ยากต่อการปรับปรุง และทำให้ระบบประปา มีตะกอนมากขึ้นต้องระบาย ตะกอนทิ้งบ่อ ทำให้สูญเสียน้ำในการ ระบายตะกอน และล้างหน้าทราย

กรมทรัพยากรน้ำ

180/3 ถ.พระราม 6 ซอย 34 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

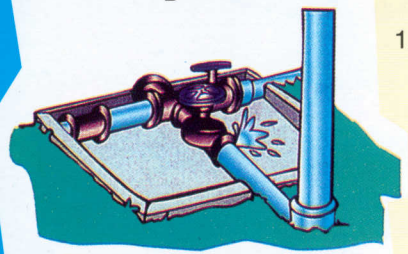
โทร 0 2271 6000 ต่อ 6854 โทรสาร 0 2298 6609

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1-10

ภาค 1 รับผิดชอบจังหวัด ลำปาง เชียงราย แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ พะเยา ลำพูน ตาก กำแพงเพชร โทร 0 5422 5441	**ภาค 6** รับผิดชอบจังหวัด ชลบุรี จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว นครนายก โทร 0 3828 8980-1
ภาค 2 รับผิดชอบจังหวัด สระบุรี เพชรบูรณ์ ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สิงห์บุรี นครปฐม นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท โทร 0 3622 5408, 0 3630 3423, 0 5629 9376	**ภาค 7** รับผิดชอบจังหวัด ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม โทร 0 3133 8608–9
ภาค 3 รับผิดชอบจังหวัด มุกดาหาร อุดรธานี เลย สกลนคร นครพนม หนองคาย หนองบัวลำภู อำนาจเจริญ โทร 0 4531 3478, 04531 7308	**ภาค 8** รับผิดชอบจังหวัด สงขลา ตรัง พัทลุง นราธิวาส สตูล ปัตตานี ยะลา นครศรีธรรมราช โทร 0 7431 1980
ภาค 4 รับผิดชอบจังหวัด ขอนแก่น กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร โทร 0 4322 1714	**ภาค 9** รับผิดชอบจังหวัด พิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน โทร 0 5526 6251-4
ภาค 5 รับผิดชอบจังหวัด นครราชสีมา ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ อุบลราชธานี สุรินทร์ โทร 0 4421 2180-1	**ภาค 10** รับผิดชอบจังหวัด สุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร พังงา ระนอง ภูเก็ต โทร 0 7720 0788

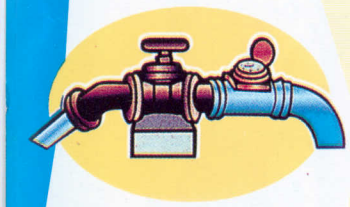
ลดการสูญเสียของน้ำ เพื่อเผชิญปัญหาภัยแล้ง

การลดการสูญเสียน้ำในกรณีต่างๆ ดังนี้

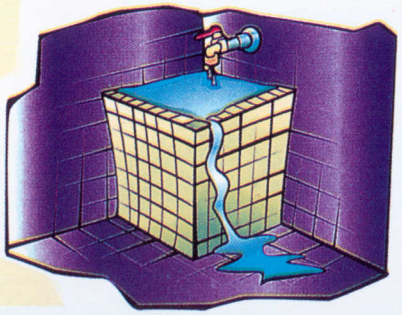


1. ตรวจสอบรอยรั่วของท่อน้ำและอุปกรณ์ทั้งภายในและภายนอกของระบบผลิต หากพบให้รีบทำการแก้ไขทันที

2. ตรวจสอบตามแนวท่อเมนจ่ายน้ำหากพบการแตกร้าวรั่วซึมให้รีบทำการซ่อมแซมโดยด่วน



3. ตรวจสอบปริมาณน้ำสูญเสียโดยตรวจสอบปริมาณน้ำที่ออกจากระบบและปริมาณน้ำที่วัดจากผู้ใช้น้ำจะต้องมีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน และควบคุมให้มีปริมาณน้ำสูญเสียน้อยลง

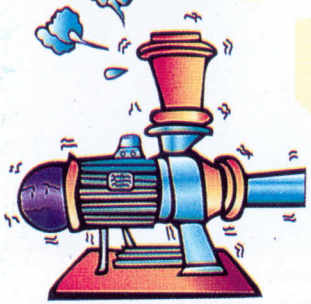


4. รณรงค์ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนประหยัดน้ำ และไม่เปิดน้ำแบบน้ำหยดเพราะเมื่อเปิดทิ้งไว้ตลอดเวลาเมื่อน้ำเต็มภาชนะจะไหลล้นทิ้ง

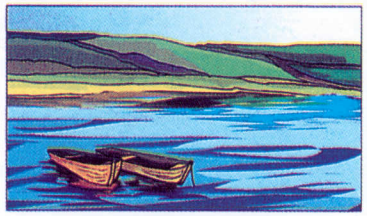
การเตรียมความพร้อม เพื่อเผชิญปัญหาภัยแล้ง

การเตรียมความพร้อม

1. เปลี่ยนทรายกรองที่หมดสภาพเพื่อให้สามารถกรองน้ำได้ปริมาณตามปกติ และยังช่วยลดปริมาณน้ำในการล้างหน้าทรายกรองให้น้อยลง

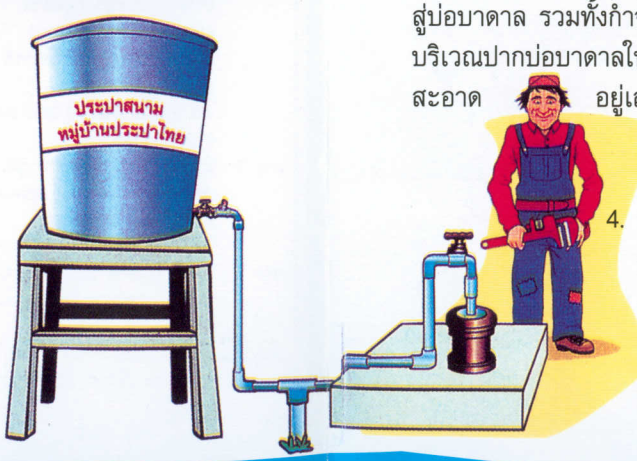


2. ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำหากพบว่าชำรุดหรือมีอาการผิดปกติให้รีบดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ หรือหากเป็นไปได้ให้เตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน

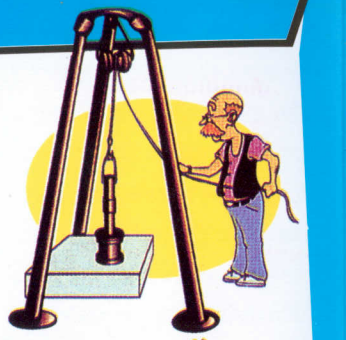


3. ตรวจสอบแหล่งน้ำดิบ หากพบว่ามีปริมาณไม่เพียงพอสำหรับฤดูแล้ง ให้ประชาสัมพันธ์ ชุมชนให้ช่วยกันประหยัดน้ำ และควบคุมการใช้น้ำให้ลดลงเพื่อให้เพียงพอ เช่น กำหนดการ เปิด-ปิดน้ำ เป็นเวลา หรือเตรียมหาแหล่งน้ำสำรอง ในกรณีที่จำเป็น

4. ให้ชุมชนเตรียมสำรองน้ำใส่ภาชนะกักเก็บ และติดต่อขอความช่วยเหลือจากกรมทรัพยากรน้ำ หรือหน่วยงานราชการในการให้บริการน้ำสะอาดหรือระบบประปาสนาม



วิธีการจัดการระบบประปา เพื่อเผชิญปัญหาภัยแล้ง กรณีเป็นระบบประปาที่ใช้แหล่งน้ำบาดาล



1. ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อบาดาลโดยการสังเกตปริมาณน้ำที่สูบขึ้นมา หากพบว่าน้ำมีปริมาณลดลงจากปกติและมีลมออกมา ให้ดำเนินการดังนี้
   - เพิ่มความลึกของท่อส่งน้ำในบ่อ โดยให้ระดับของเครื่องสูบน้ำจมอยู่ใต้ระดับน้ำ แต่ต้องอยู่เหนือท่อกรองไม่น้อยกว่า 10 ฟุต
   - หากเพิ่มความลึกของท่อส่งน้ำ แล้วปริมาณน้ำยังไม่เพิ่มขึ้นและบางครั้งมีทรายปนมาด้วยควรจะทำการพัฒนาเป่าล้างบ่อบาดาล

หมายเหตุ
หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือและคำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. เตรียมหาบ่อบาดาลสำรองเพิ่มเติมในพื้นที่ใกล้เคียงในกรณีที่จำเป็น

3. ดูแลชานบ่อบาดาลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และควบคุมไม่ให้มีน้ำเสียหรือน้ำจากภายนอกไหลปนเปื้อนลงสู่บ่อบาดาล รวมทั้งกำจัดวัชพืชบริเวณปากบ่อบาดาลให้สะอาด อยู่เสมอ

4. ตรวจสอบการประสานท่อที่ปากบ่อบาดาลและตามแนวท่อส่งน้ำไม่ให้มีการชำรุด รั่วซึม เพราะจะทำให้เป็นการสูญเสียน้ำ และอาจจะทำให้มีน้ำจากภายนอกปนเปื้อน เข้าไปในท่อ