

แนวทางการบริหารจัดการ

ระบบประปาหมู่บ้านที่ดี



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



คำนำ

การจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ในรูปของการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน เป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคในชนบทที่เหมาะสมอย่างยิ่งรูปแบบหนึ่ง แต่การที่จะให้ระบบประปาหมู่บ้านเหล่านั้นสามารถดำเนินการผลิตน้ำประปาได้อย่างยั่งยืน และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้นั้นเป็นเรื่องที่ยากยิ่งนัก

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ ได้ใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน การฝึกอบรมผู้ผลิตน้ำประปา/ผู้บริหารกิจการประปา และนิเทศติดตามผลของระบบประปาหมู่บ้าน ตลอดจนทำการศึกษาวิจัยการดำเนินการกิจการประปาหมู่บ้านของระบบประปาหมู่บ้านที่มีการบริหารกิจการประปาที่ดีใน 4 ภูมิภาคของประเทศ เพื่อศึกษารูปแบบวิธีการในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ที่ทำให้ระบบประปาหมู่บ้านเหล่านั้นสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้เกี่ยวข้องในการบริหารระบบประปาหมู่บ้านที่เพิ่งเริ่มต้นดำเนินการ หรือกำลังดำเนินการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ใช้ในการปฏิบัติให้สามารถบริหารกิจการประปาได้ประสบผลสำเร็จ

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 1 ,2 ,5 และ 8 ที่ได้สนับสนุนการศึกษางานวิจัยดังกล่าว และขอขอบคุณคณะกรรมการกิจการประปาหมู่บ้าน ผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสมาชิกผู้ใช้น้ำ ของระบบประปาหมู่บ้านทั้ง 4 แห่ง ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จนทำให้การนำมาสู่การจัดทำคู่มือรูปแบบการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ดี

สำนักบริหารจัดการน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ

สารบัญ

หน้า

บทนำ

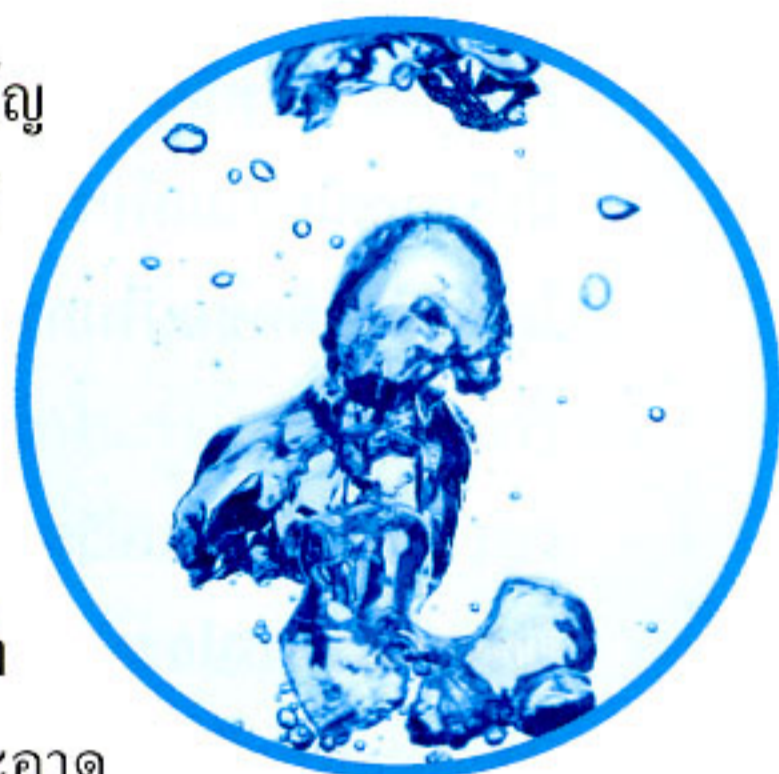
บทที่ 1	ระบบประปาหมู่บ้านและขีดจำกัดของระบบ ประปาหมู่บ้าน	9
1.1	ระบบประปารูปแบบกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท	10
1.2	ระบบประปารูปแบบกรมทรัพยากรธรณี หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	12
1.3	ระบบประปารูปแบบกรมโยธาธิการ	13
1.4	ระบบประปารูปแบบกรมอนามัย	15
1.5	ระบบประปารูปแบบกรมทรัพยากรน้ำ	17
บทที่ 2	การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านที่ดี	19
2.1	ความเป็นมาและความสำคัญของการบริหาร จัดการระบบประปาหมู่บ้าน	19
2.2	การบริหารจัดการประปาหมู่บ้านที่ดีกับ 5 องค์ประกอบ	27
2.2.1	ด้านการมีส่วนร่วม	27
2.2.2	ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ	29

2.2.3	ด้านโครงสร้างระบบประปา	30
2.2.4	ด้านการบริหารจัดการ	31
2.2.5	ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3	ตัวอย่างการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ดี	35
3.1	ภาคเหนือ	35
3.2	ภาคกลาง	46
3.3	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	55
3.4	ภาคใต้	64
	ภาคผนวก	73
-	ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างระบบประปาหมู่บ้าน 4 แห่ง	74

บทนำ

น้ำ

อุปโภคบริโภคเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ปัจจุบันแม้ว่ามนุษย์จะมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ปัญหาหนึ่งซึ่งเป็นปัญหาขั้นพื้นฐานที่มนุษย์พยายามแก้ไขมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันก็คือ ปัญหาของการขาดแคลนน้ำสะอาด สำหรับอุปโภคบริโภค ซึ่งจะมีผล กระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่เป็นทรัพยากรสำคัญของประเทศ และเป็นปัญหาเชื่อมโยงไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้านต่างๆ ของประเทศด้วย ดังนั้นประเทศที่ประสบปัญหานี้ จึงพยายามจัดหาน้ำประปาที่สะอาด ให้แก่ประชาชนได้ใช้อย่างทั่วถึง



จากการสำรวจข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำจากหมู่บ้านทั่วประเทศ จำนวน 71,960 หมู่บ้าน ปรากฏว่า เป็นหมู่บ้านที่ไม่มีระบบประปา 9,905 หมู่บ้าน และมีระบบประปาหมู่บ้านแล้ว 62,055 หมู่บ้าน สำหรับประปาที่มีอยู่ 62,055 หมู่บ้านดังกล่าว ปรากฏว่า บางส่วนชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ ต้องปรับปรุง บางส่วนชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ต้องก่อสร้างใหม่ทดแทน รวมแล้วมีระบบประปาที่ชำรุดเป็น

จำนวน 25,931 หมู่บ้าน คิดเป็น 41.8% ของระบบประปาที่มีอยู่ ซึ่งเป็นภาระของทางรัฐบาลที่จะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง และจากการสำรวจยังพบว่าระบบประปาที่ใช้งานไม่ได้นั้น มีจากหลายสาเหตุ อาทิเช่น การที่มีรายรับจากการขายน้ำไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จึงต้องหยุดการให้บริการโดยปริยาย แหล่งน้ำผิวดิน มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอ น้ำประปาที่ผลิตได้ไม่สะอาดพอ อุปกรณ์ชำรุด ไม่มีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ เป็นต้น

การที่ระบบประปาเกิดปัญหาชำรุดเสียหาย ถึง 41.8% ของจำนวนระบบประปาที่มีอยู่สะท้อนให้เห็นถึงการบริหารจัดการที่ประสบความสำเร็จล้มเหลว ระบบประปาบางแห่งในจำนวนระบบประปาที่ชำรุดยังไม่ได้เปิดบริการน้ำประปาเลย มูลเหตุที่สำคัญแห่งการชำรุดและล้มเหลวเกิดขึ้นจากการบริหารจัดการที่ไม่ดี ซึ่งมีองค์ประกอบอยู่ด้วยกันหลายด้าน ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วน ที่จะต้องค้นหาถึงสิ่งที่ทำให้ระบบประปาหมู่บ้านสามารถบริหารจัดการได้อย่างยั่งยืน เพื่อนำมากำหนดเป็นรูปแบบการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ดี เพื่อให้ระบบประปาหมู่บ้านที่ได้ก่อสร้างไว้แล้ว และที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

ภารกิจด้านการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน เป็นภารกิจที่หน่วยงานภาครัฐเดิม ถ่ายโอนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยหน่วยงานเดิมมีบทบาทหน้าที่ในการสนับสนุนถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และควบคุมกำกับมาตรฐานการดำเนินการขององค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น จุดเชื่อมที่สำคัญภายหลังการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแล้วเสร็จคือ การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านที่ดีจะต้องสามารถดำเนินการอยู่ด้วยรายได้ของตนเอง โดยมีต้องพึ่งพางบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสามารถต่อยอดจากการดำเนินกิจการประปาไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ให้กับกลุ่มอาชีพต่างๆ ในชุมชนโดยมีน้ำประปาเป็นพื้นฐาน

กรมทรัพยากรน้ำ เป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุนการดำเนินการเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์ให้การใช้จ่ายงบประมาณในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านมีประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน การดำเนินกิจการประปาหมู่บ้านจะสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน ปัจจัยด้านงบประมาณ ที่นำมาใช้ก่อสร้างหรือปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านมิใช่ปัจจัยสำคัญที่สุด ที่จะทำให้ระบบประปาหมู่บ้านสามารถให้บริการได้อย่างยั่งยืน การสร้างหลักเกณฑ์และรูปแบบที่ดีเพื่อทำให้การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการยกระดับระบบประปาหมู่บ้านที่ล้มเหลวให้มีการบริหารจัดการที่ดีเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง เพราะเป็นการนำไปสู่ความยั่งยืนและสามารถต่อยอดแนวความคิดในการเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนในการค้นหาสิ่งที่จะทำให้ระบบประปาหมู่บ้านสามารถบริหารกิจการประปาหมู่บ้านได้อย่างยั่งยืนตลอดไป



บทที่ 1

ระบบประปาหมู่บ้าน และขีดจำกัดของระบบ ประปาหมู่บ้าน

S ระบบประปาหมู่บ้าน หมายถึง การนำน้ำจากแหล่งน้ำ จากธรรมชาติ อันได้แก่แหล่งน้ำใต้ดิน หรือแหล่งน้ำผิวดิน มาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อผลิตให้เป็นน้ำที่สะอาด ตามหลักวิชาการและวิธีการอันเหมาะสม แล้วจ่ายน้ำที่ผลิตได้นี้ให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน เพื่อใช้ในการบริโภค - อุปโภค โดยการจ่ายน้ำตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำ ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

ระบบประปาเป็นตัวเริ่มต้นที่จะทำให้การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านประสบความสำเร็จ โดยปัจจุบันระบบประปาหมู่บ้านที่มีอยู่ในชุมชนชนบทของประเทศไทย แบ่งจำแนกตามหน่วยงานที่ดำเนินการก่อสร้างหลักๆ ได้ 5 หน่วยงาน คือ รูปแบบกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ กรมอนามัย และกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งระบบประปาหมู่บ้านแต่ละหน่วยงานยังมีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน และแต่ละรูปแบบจะมีข้อดีรวมถึงขีดจำกัดแตกต่างกัน สำหรับระบบประปาหมู่บ้านตามรูปแบบของหน่วยงานต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ระบบประปารูปแบบของกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท

ระบบประปาของกรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท จะเป็นระบบประปาหมู่บ้านที่มีทั้งประเภทแบบแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล และมีด้วยกันหลายขนาด ดังนี้



1.1.1 ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน แบ่งได้เป็น 2 ขนาด

คือ

1.1.1.1 ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ขนาด 50 ครั้วเรือน

ใช้กับชุมชนที่มีขนาด 50 ครั้วเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรอง 2 ใบ ถังน้ำใสเป็นรูปทรงกระบอกฝังดิน จำนวน 4 ใบ หรืออาจเป็นถังคอนกรีตสี่เหลี่ยมอยู่ใต้โรงสูบ ส่วนถังตกตะกอน แบ่งออกเป็นกรณีความขุ่นน้อยและความขุ่นมาก ถ้าเป็นความขุ่นน้อยจะมีถังตกตะกอนจำนวน 2 ใบ แต่ถ้าเป็นความขุ่นมากจะมีถังตกตะกอนด้วยกันจำนวน 4 ใบ

1.1.1.2 ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ขนาด 100 ครั้วเรือน

ใช้กับชุมชนที่มีขนาด 100 ครั้วเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรอง 3 ใบ ถังน้ำใสเป็นรูปทรงกระบอกฝังดิน จำนวน 5 ใบ หรืออาจเป็นถังคอนกรีตสี่เหลี่ยมอยู่ใต้โรงสูบ ส่วนถังตกตะกอน แบ่งออกเป็นกรณีความขุ่นน้อยและความขุ่นมาก ถ้าเป็นความขุ่นน้อยจะมีถังตกตะกอนจำนวน 4 ใบ แต่ถ้าเป็นความขุ่นมากจะมีถังตกตะกอนด้วยกันจำนวน 8 ใบ



1.1.2 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล แบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ

1.1.2.1 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล ขนาด 30 ครั้วเรือน

ใช้กับชุมชนที่มีขนาด 30 ครั้วเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรอง 1 ใบ ถังน้ำใสเป็นรูปทรงกระบอกฝังดิน จำนวน 3 ใบ ใช้เครื่องสูบน้ำซับเมิส ขนาด 0.5 แรงม้า

1.1.2.2 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล ขนาด 50 ครั้วเรือน

ใช้กับชุมชนที่มีขนาด 50 ครั้วเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรอง 2 ใบ ถังน้ำใสเป็นรูปทรงกระบอกฝังดิน จำนวน 4 ใบ หรืออาจเป็นถังคอนกรีตสี่เหลี่ยมอยู่ใต้โรงสูบ ใช้เครื่องสูบน้ำซับเมิส ขนาดตั้งแต่ 1 ถึง 3 แรงม้า ตามสภาพความลึกของบ่อน้ำบาดาล

1.1.2.3 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล ขนาด 100 ครั้วเรือน

ใช้กับชุมชนที่มีขนาด 100 ครั้วเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรอง 3 ใบ ถังน้ำใสเป็นรูปทรงกระบอกฝังดิน จำนวน 5 ใบ หรืออาจเป็นถังคอนกรีตสี่เหลี่ยมอยู่ใต้โรงสูบ ใช้เครื่องสูบน้ำซับเมิส ขนาดตั้งแต่ 1.5 ถึง 5 แรงม้า ตามสภาพความลึกของบ่อน้ำบาดาล

1.2 ระบบประปารูปแบบของกรมทรัพยากรธรณี หรือกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ระบบประปาของกรมทรัพยากรธรณี จะเป็นระบบประปาหมู่บ้านที่ใช้เฉพาะประเภทแหล่งน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบเท่านั้น ซึ่งมีด้วยกัน 2 ขนาด คือ



1.2.1 ระบบประปาบาดาลขนาดเล็ก

ใช้กับชุมชนที่มีขนาดตั้งแต่ 30-50 ครัวเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรองน้ำบาดาลแบบใช้แรงดัน 1 ใบ เป็นรูปทรงแค้ปซูล และ หอถังสูงเหล็กรูปทรงคล้ายลูกกอล์ฟ สูง 12 เมตร ความจุรวม 12 ลูกบาศก์เมตร

1.2.2 ระบบประปาบาดาลขนาดกลาง

ใช้กับชุมชนที่มีขนาดตั้งแต่ 51- 120 ครัวเรือน ลักษณะทั่วไปคือ มีถังกรองน้ำบาดาลแบบใช้แรงดัน 1 ใบ เป็นรูปทรงแค้ปซูล และ หอถังสูงเหล็กรูปทรงแชมเปญ สูง 20 เมตร ความจุรวม 20 ลูกบาศก์เมตร

1.3 ระบบประปารูปแบบของกรมโยธาธิการ

ระบบประปาของกรมโยธาธิการ จะเป็นระบบประปาหมู่บ้านที่มี ทั้งประเภทแบบแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล และมีด้วยกัน หลายขนาด ดังนี้



1.3.1 ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน มีด้วยกันหลายขนาด แต่ที่นิยมใช้ในงานระบบประปาหมู่บ้านคือ ขนาดอัตราการผลิต 10 และ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะทั่วไปจะเป็นอาคารคอนกรีต ทั้งหมด ซึ่งโครงสร้างหลักๆ ประกอบด้วย โรงสูบน้ำดิบ โรงจ่าย สารเคมี ถังกรองน้ำ โรงสูบน้ำดิบบนถังน้ำใส และหอถังสูง ส่วนขนาดของโครงสร้างแต่ละอาคาร จะมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ เช่น ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่นั้นๆ จำนวนประชาชน เป็นต้น



1.3.2 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล มีด้วยกันหลายขนาด แต่ที่นิยมใช้ในงานระบบประปาหมู่บ้านคือ ขนาดอัตราการผลิต 5 และ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะทั่วไปจะมีโครงสร้างหลักๆ อยู่ 2 ส่วน คือ ถังกรองน้ำบาดาลบนถังน้ำใสคอนกรีต และหอถังสูง ซึ่งอาจเป็นโครงสร้างเหล็กถักด้านบนวางถังไฟเบอร์กลาสสำหรับบรรจุน้ำ หรือจะเป็นหอถังสูงคอนกรีตรูปทรงสี่เหลี่ยมก็ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ในแต่ละพื้นที่

1.4 ระบบประปารูปแบบของกรมอนามัย

ระบบประปาของกรมอนามัย จะเป็นระบบประปาหมู่บ้านที่มีทั้งประเภทแบบแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล และมีด้วยกันหลายขนาด ดังนี้



1.4.1 ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน มีด้วยกัน 2 ขนาด คือ ขนาดอัตราการผลิต 10 และ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะทั่วไปจะเป็นอาคารคอนกรีตทั้งหมด ซึ่งโครงสร้างหลักๆ ประกอบด้วย โรงสูบน้ำดิบ ถังกรองน้ำ+โรงสูบน้ำดี ถังน้ำใส และหอถังสูง ส่วนขนาดของโครงสร้างแต่ละอาคารจะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนประชาชนผู้ใช้น้ำ เป็นหลัก



1.4.2 ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาล มีด้วยกัน 2 ขนาด คือขนาดอัตราการผลิต 7 และ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะทั่วไปจะเป็นอาคารคอนกรีตทั้งหมด ซึ่งโครงสร้างหลักๆ ประกอบด้วย ถังกรองน้ำบาดาล โรงสูบน้ำดี ถังน้ำใส และหอถังสูง ส่วนขนาดของโครงสร้างแต่ละอาคาร จะขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนประชาชนผู้ใช้น้ำเป็นหลัก

1.5 ระบบประปารูปแบบของกรมทรัพยากรน้ำ



เนื่องจากได้มีพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 และพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 พ.ศ.2545 ทำให้ภารกิจงานจัดหาน้ำสะอาดที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานกรมโยธาธิการ(เดิม) กรมอนามัย(เดิม) กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท(เดิม) และกรมทรัพยากรธรณี(เดิม) โอนไปอยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบประปาหมู่บ้านของกรมทรัพยากรน้ำจึงมีรูปแบบเช่นเดียวกันกับหน่วยงานเดิมที่มีภารกิจงานด้านจัดหาน้ำสะอาด แต่ที่นิยมใช้ในปัจจุบันจะเป็นรูปแบบของกรมโยธาธิการ(เดิม) และกรมอนามัย(เดิม) และมีทั้งประเภทแบบแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล และยังมีด้วยกันหลายขนาด ซึ่งการจะเลือกจะใช้รูปแบบหรือขนาดใดจะพิจารณาตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่



บทที่ 2

การบริหารกิจการ ประปาหมู่บ้านที่ดี



2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการ บริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน

เนื่องจากตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท พ.ศ.2535 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบทที่รัฐลงทุนก่อสร้างขึ้น เพื่อให้บริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นรับผิดชอบการบริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปาชนบทในเชิงธุรกิจด้วยตนเอง ซึ่งตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ได้ให้ความหมายของ คำว่า “การบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท” หมายถึง การจัดระบบการบริหารการใช้น้ำ และการดูแลบำรุงรักษาระบบประปาชนบทในเชิงธุรกิจ ที่ประชาชนดำเนินการเอง โดยการกำหนดให้เรียกเก็บค่าบริการน้ำประปาจากผู้ใช้น้ำ มีการแสวงหากำไร เพื่อนำมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการและการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท

ซึ่งผู้ใช้น้ำต้องเสียค่าบริการ เป็นต้น โดยรัฐจะช่วยเหลือสนับสนุน เฉพาะส่วนที่เกินขีดความสามารถของประชาชน หรือเท่าที่จำเป็น ซึ่งในการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาระบบประปา จะมีคณะกรรมการ ที่ได้รับการเลือกตั้งจากกลุ่มผู้ใช้น้ำประปาให้ทำหน้าที่บริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปานั้นๆ

นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐที่เป็นเจ้าของงบประมาณในการ ก่อสร้างระบบประปาชนบทจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนที่ได้รับประโยชน์ จากการใช้น้ำจากระบบประปาชนบทรวมตัวกันจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ ประปาชนบท โดยให้กลุ่มผู้ใช้น้ำประปาเลือกตั้งคณะกรรมการบริหาร กิจการ และบำรุงรักษาระบบประปาขึ้นมาคณะหนึ่ง มีจำนวน และ วาระการดำรงตำแหน่งตามความเหมาะสม เพื่อทำหน้าที่บริหาร กิจการและบำรุงรักษาระบบประปาชนบท รวมทั้งให้คำปรึกษา คณะกรรมการ เพื่อจัดให้มีระเบียบการบริหารกิจการ และการบำรุง รักษา ระบบประปาชนบท โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่าง คณะกรรมการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท และกลุ่มผู้ใช้น้ำประปา โดยให้นำความเห็นชอบของคณะกรรมการ หมู่บ้านมาประกอบการพิจารณาด้วย ซึ่งในระเบียบดังกล่าวจะต้องมี หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปา อันได้แก่ หลักเกณฑ์การจ่ายน้ำประปา การกำหนดอัตราค่าใช้น้ำ การระดมเงินทุนบริหารกิจการ และหรือการจัดตั้งกองทุน การควบคุม การรับและการจ่ายเงินทุน เงินค่าหุ้น ตลอดจนการจัดการเกี่ยวกับรายได้

และการแบ่งปันผลกำไร การจ้างผู้ดูแล และผู้เก็บค่าน้ำ การซ่อมแซม ประปา และการจัดหาและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งในการ กำหนดหลักเกณฑ์การจ่ายน้ำประปา ต้องกำหนดให้ผู้ใช้รับผิชอบ ต่อท่อเข้าบ้านพร้อมติดตั้งมาตรวัดน้ำโดยผู้ใช้เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง และกำหนดให้ผู้ใช้ต้องจ่ายเงินค่าน้ำตามจำนวนที่ปรากฏใน มาตรวัดน้ำของตนเองตามอัตราที่กำหนด รวมทั้งกำหนดเวลาเปิดเปิด การจ่ายน้ำประปาด้วย

วัตถุประสงค์ของการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

- 1) สามารถบริการน้ำสะอาดให้แก่ชุมชนได้อย่างทั่วถึง เพียงพอ ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- 2) สามารถมีรายได้สำหรับใช้บำรุงรักษา ซ่อมแซม และขยาย ระบบประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดไป
- 3) สามารถบริหารจัดการกิจการประปาและแก้ไขปัญหาได้ ทันเหตุการณ์และเหมาะสม

รูปแบบการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

จากการที่ประชาชนมีความต้องการน้ำสะอาดสำหรับใช้ในการอุปโภคบริโภค เพื่อดำรงชีวิตประจำวัน รัฐบาลจึงได้สนับสนุนการ ก่อสร้างระบบประปาให้ชุมชนเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ให้คุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้น เมื่อชุมชนได้เป็นเจ้าของ ชุมชนจำเป็นต้องดำเนินการ บริหารกิจการประปา เพื่อบริการน้ำสะอาดแก่ชุมชนได้อย่างยั่งยืน ใน การบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน มีการดำเนินการได้ 2 รูปแบบ คือ

1) การบริหารโดยคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

การบริหารรูปแบบนี้ เป็นการบริหารตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษา ระบบประปาชนบท พ.ศ. 2535 โดยคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมาจากการเลือกตั้งจากผู้ใช้น้ำมีวาระการดำรงตำแหน่งอย่างชัดเจน คณะกรรมการฯ นี้ มีหน้าที่บริหารกิจการประปาให้สามารถบริการน้ำสะอาด ได้อย่างเพียงพอตลอด 24 ชั่วโมง และ

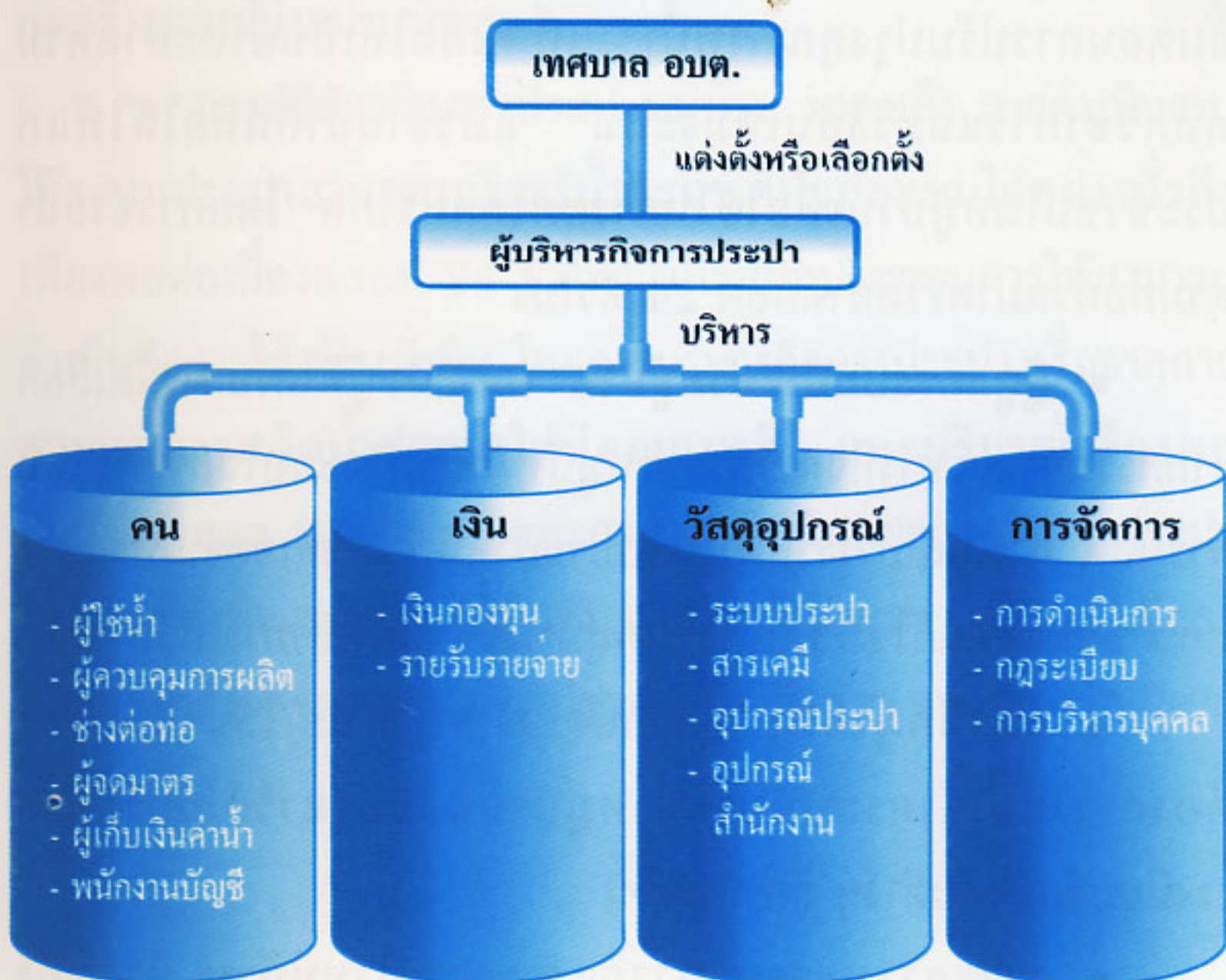


แผนภาพ รูปแบบการบริหารกิจการประปาโดยคณะกรรมการบริหารกิจการประปา

ดูแลควบคุม การผลิตน้ำประปาอย่างครบวงจรโดยไม่ได้พึ่งพา
งบประมาณ จากส่วนของรัฐบาล

2) การบริหารโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เนื่องจากพระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการ
กระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ได้
กำหนดให้มีการถ่ายโอนภารกิจในการจัดบริการสาธารณะของรัฐให้แก่
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคือเทศบาล อบต. และอบจ. ดังนั้น



แผนภาพ รูปแบบการบริหารกิจการประปาโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การบริหารกิจการประปาจึงอยู่ภายใต้การดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งผู้บริหารกิจการประปาจะได้รับการแต่งตั้งหรือเลือกตั้งให้มีหน้าที่บริหารกิจการประปาเพื่อบริการน้ำสะอาดได้อย่างเพียงพอตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งดูแลควบคุมการผลิตน้ำประปาอย่างครบวงจรโดยใช้งบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำจำกัดความ

- **ระบบประปาหมู่บ้าน** หมายถึง การนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อันได้แก่ แหล่งน้ำใต้ดิน หรือแหล่งน้ำผิวดินมาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อผลิตให้เป็นน้ำสะอาดตามหลักวิชาการและวิธีอันเหมาะสม แล้วจ่ายน้ำที่ผลิตได้ให้แก่ประชาชนในหมู่บ้านเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยการจ่ายน้ำตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำตลอด 24 ชั่วโมง
- **ผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน** หมายถึง ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้รับผิดชอบในการควบคุมการผลิต การดูแลบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้าน ตลอดจนการตรวจสอบ ซ่อมแซมแก้ไขระบบประปาหมู่บ้านที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้
- **สมาชิกผู้ใช้น้ำ** หมายถึง เจ้าของบ้านผู้ใช้น้ำที่มีความต้องการใช้น้ำจากระบบประปาหมู่บ้านและสามารถปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่กำหนดขึ้น
- **คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน** หมายถึง ตัวแทนที่ได้รับเลือกจากกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อทำหน้าที่บริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้สามารถดำเนินกิจการไปด้วยดี โดยควบคุมการเงิน

การบัญชี วางกฎระเบียบข้อบังคับของการประปาหมู่บ้าน และควบคุมให้เป็นไปตามกฎระเบียบ การแจ้ง ผลการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้ผู้ใช้น้ำทราบเป็นระยะๆ ตลอดจนควบคุม และให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้านในการปฏิบัติงาน

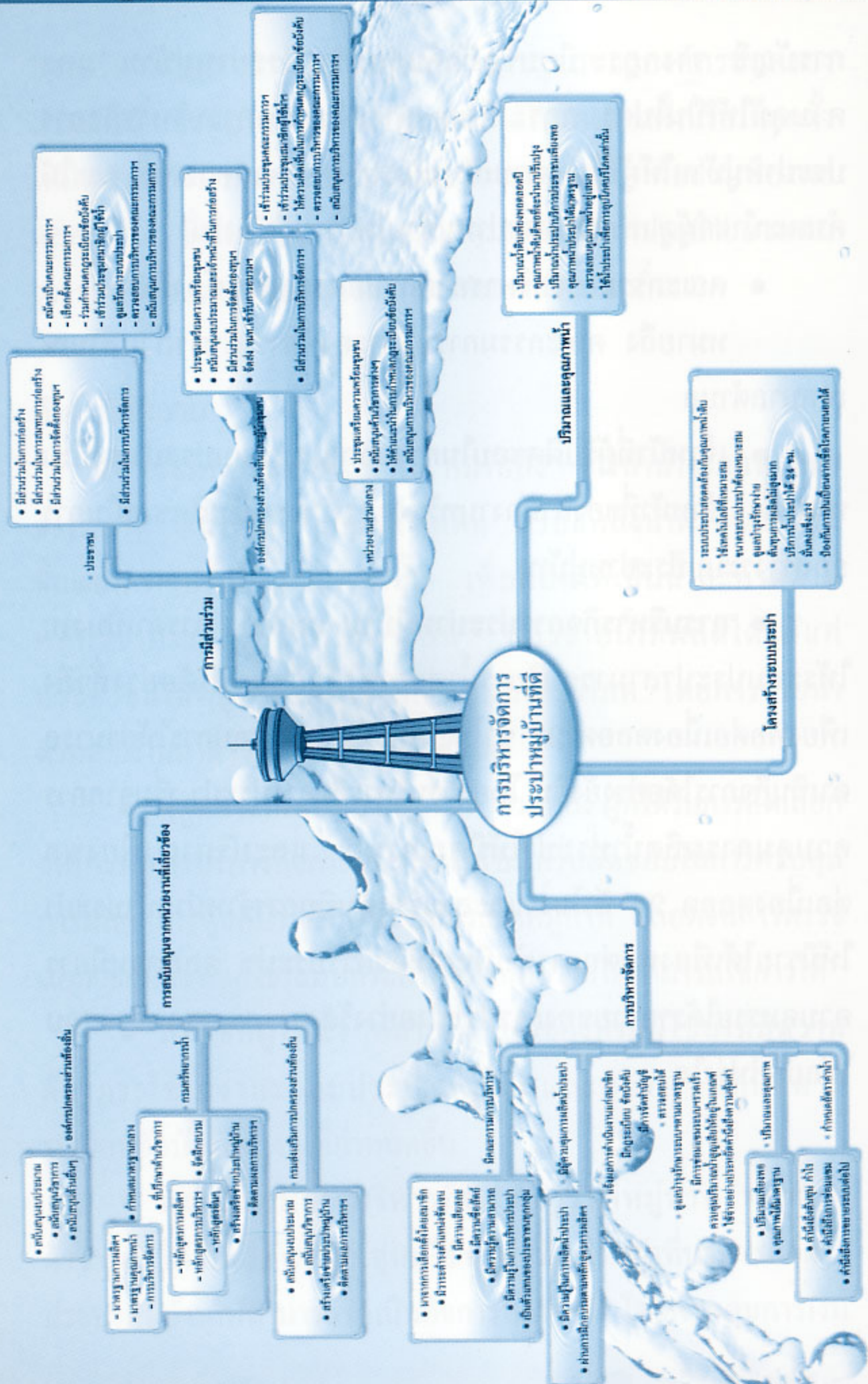
- **คณะกรรมการบริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น**

หมายถึง คณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลตำบล

- **เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการออกแบบระบบประปาหมู่บ้าน**

หมายถึง เจ้าหน้าที่ของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคที่รับผิดชอบในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน

- **การบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน** หมายถึง การดำเนินงานให้ระบบประปาสามารถบริการน้ำสะอาดให้แก่ชุมชนได้อย่างทั่วถึงเพียงพอต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และมีผลประกอบการให้สามารถดำเนินกิจการได้อย่างยั่งยืน โดยการบริหารกิจการประปา เริ่มจากการควบคุมการผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพดี และปริมาณเพียงพอต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถดำเนินการจำหน่ายน้ำประปาให้มีรายได้เพียงพอต่อการดำเนินงานกิจการประปา ตลอดจนมีการควบคุมรายได้รายจ่ายของการประปาอย่างรัดกุม สามารถตรวจสอบได้อย่างโปร่งใส



2.2 การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านที่ดี กับ 5 องค์ประกอบ

2.2.1 ด้านการมีส่วนร่วม

1) ประชาชน
- มีส่วนร่วมในการ
ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน อาทิเช่น
ร่วมรับรู้และตัดสินใจโครงการ

- มีส่วนร่วมในการ
สมทบการก่อสร้าง

- มีส่วนร่วมในการจัดตั้งกองทุนระบบประปาหมู่บ้าน
- มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน

อาทิเช่น

- สมัครเป็นคณะกรรมการบริหารฯ
- เลือกตั้งคณะกรรมการบริหารฯ
- ให้ความคิดเห็นในการกำหนด กฎ ระเบียบ
ข้อบังคับของระบบประปาหมู่บ้าน
- เข้าร่วมการประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำตามที่
คณะกรรมการบริหารฯ กำหนด
- ดูแลรักษาระบบประปาหมู่บ้าน
- ตรวจสอบการบริหารของคณะกรรมการ
บริหารฯ



- สนับสนุนการบริหารงานของคณะกรรมการบริหารฯ
- 2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน
- ประชุมเตรียมความพร้อมชุมชน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีข้อตกลงร่วมกันก่อนที่จะเริ่มต้นโครงการ
 - สนับสนุนงบประมาณ วิชาการ และเจ้าหน้าที่ในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน
 - มีส่วนร่วมในการจัดตั้งกองทุนระบบประปาหมู่บ้าน
 - สนับสนุนงบประมาณในการจัดส่งผู้ควบคุมการผลิต และคณะกรรมการบริหารฯ เข้ารับการอบรม หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน
- อาทิเช่น
- เข้าร่วมประชุมการประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำ
 - เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการบริหารฯ ตามที่ได้รับเชิญ
 - ให้ความคิดเห็นในการกำหนด กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของระบบประปาหมู่บ้าน
 - สนับสนุนการบริหารงานของคณะกรรมการบริหารฯ
 - ตรวจสอบการบริหารของคณะกรรมการบริหารฯ

3) หน่วยงานส่วนกลาง

- ประชุมเตรียมความพร้อมชุมชน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีข้อตกลงร่วมกันก่อนที่จะเริ่มต้นโครงการ
- สนับสนุนด้านวิชาการในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน
- ให้คำแนะนำในการกำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของระบบประปาหมู่บ้าน
- สนับสนุนการบริหารงานของคณะกรรมการบริหารฯ

2.2.2 ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ

1) ปริมาณน้ำดิบจะต้องเพียงพอที่จะนำมาผลิตน้ำประปาได้ตลอดทั้งปี ตามหลักเกณฑ์ที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

2) คุณภาพน้ำดิบจะต้องดีพอที่จะนำมาปรับปรุงให้เป็นน้ำประปาได้ตามหลักเกณฑ์ที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด โดยมีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม



3) ปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้จะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะให้บริการประชาชนในโครงการได้ทุกคน ตามหลักเกณฑ์ที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

4) คุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้จะต้องได้มาตรฐานที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด

5) น้ำประปาที่ผลิตได้ควรใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคเท่านั้น

6) มีการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำอยู่เสมอ

2.2.3 ด้านโครงสร้างระบบประปา

1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะต้องสอดคล้องกับคุณภาพน้ำดิบที่ต้องปรับปรุง และสามารถผลิตน้ำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำต้องใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ควบคุมการผลิตและดูแลบำรุงรักษาได้ง่าย และต้นทุนการผลิตไม่สูง

3) ขนาดอัตรากำลังผลิตจะต้องสามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนในโครงการได้อย่างเพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนด และสามารถรองรับการขยายตัวของประชากรได้อีกอย่างน้อย 10 ปี

4) สามารถให้บริการน้ำประปาได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีแรงดันของน้ำตามมาตรฐานที่กำหนด

- 5) โครงสร้างระบบประปาต้องมีความมั่นคงแข็งแรง มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15 ปี
- 6) มีการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคจากภายนอก ระบบได้

2.2.4 ด้านการบริหารจัดการ

- 1) มีคณะกรรมการบริหารฯ ที่มาจากการเลือกตั้งของ สมาชิกผู้ใช้น้ำ และมีวาระการดำรงตำแหน่งชัดเจน
- 2) คณะกรรมการบริหารฯ ต้องเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์ มีความเสียสละเพื่อส่วนร่วม มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ
- 3) คณะกรรมการบริหารฯ อย่างน้อย 1 คน ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน โดยผ่านการฝึกอบรมตามที่ส่วนราชการ ที่รับผิดชอบจัดขึ้น



- 4) คณะกรรมการบริหารฯ ควรเป็นตัวแทนของประชาชน
ทุกกลุ่มในชุมชน
- 5) มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของระบบประปาที่กำหนดไว้
ชัดเจน
- 6) มีการสื่อสาร เผยแพร่ประชาสัมพันธ์รายรับ-รายจ่าย
ผลการดำเนินงานให้สมาชิกผู้ใช้น้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับรู้
สม่ำเสมอ
- 7) มีการจัดทำบัญชีควบคุมรายการต่างๆ ที่สามารถ
ตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- 8) ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา ต้องมีความรู้เกี่ยวกับ
การผลิตน้ำประปาที่ถูกต้อง โดยจะต้องผ่านการฝึกอบรมตาม
หลักสูตรที่ส่วนราชการที่รับผิดชอบจัดขึ้น
- 9) ต้องมีการดูแลและบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้าน
ตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กรมทรัพยากรน้ำกำหนด
- 10) ต้องสามารถซ่อมแซมระบบประปาให้กลับมาใช้งาน
ได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดการชำรุด
- 11) สามารถผลิตน้ำประปาให้มีปริมาณเพียงพอ
ต่อความต้องการ และมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง
ตลอดไป
- 12) มีการควบคุมปริมาณน้ำสูญเสียให้อยู่ในเกณฑ์
ที่กำหนด

13) มีการบริหารจัดการให้มีการใช้จ่ายอย่างประหยัด และคำนึงถึงความคุ้มค่า

14) การกำหนดอัตราค่าน้ำประปาต้องคำนึงถึงต้นทุน การผลิตน้ำประปา และมีผลกำไรสำหรับการซ่อมแซมใหญ่ และการขยายระบบประปาให้ใหญ่ขึ้น

2.2.5 ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องเป็นหน่วยงานหลัก ในการสนับสนุนด้านงบประมาณ วิชาการและอื่นๆ

2) กรมทรัพยากรน้ำและกรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่นร่วมกันสนับสนุนการสร้างเครือข่ายระหว่างระบบประปา หมู่บ้าน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและ ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แกกัน

3) กรมทรัพยากรน้ำ จะต้องกำหนดมาตรฐานงานด้านต่างๆ อาทิ เช่น มาตรฐานการผลิต มาตรฐาน คุณภาพน้ำ มาตรฐานการบริหารจัดการระบบประปา ฯลฯ เพื่อเป็นมาตรฐานกลางของประเทศให้คณะ กรรมการบริหารฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ

4) กรมทรัพยากรน้ำทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาทาง ด้านวิชาการแก่คณะกรรมการบริหารฯ และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง

**การบริหารจัดการ
ระบบประปา**



5) กรมทรัพยากรน้ำ และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกันจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่คณะกรรมการบริหารฯ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

6) มีกรณีศึกษา ติดตามผล การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



บทที่ 3

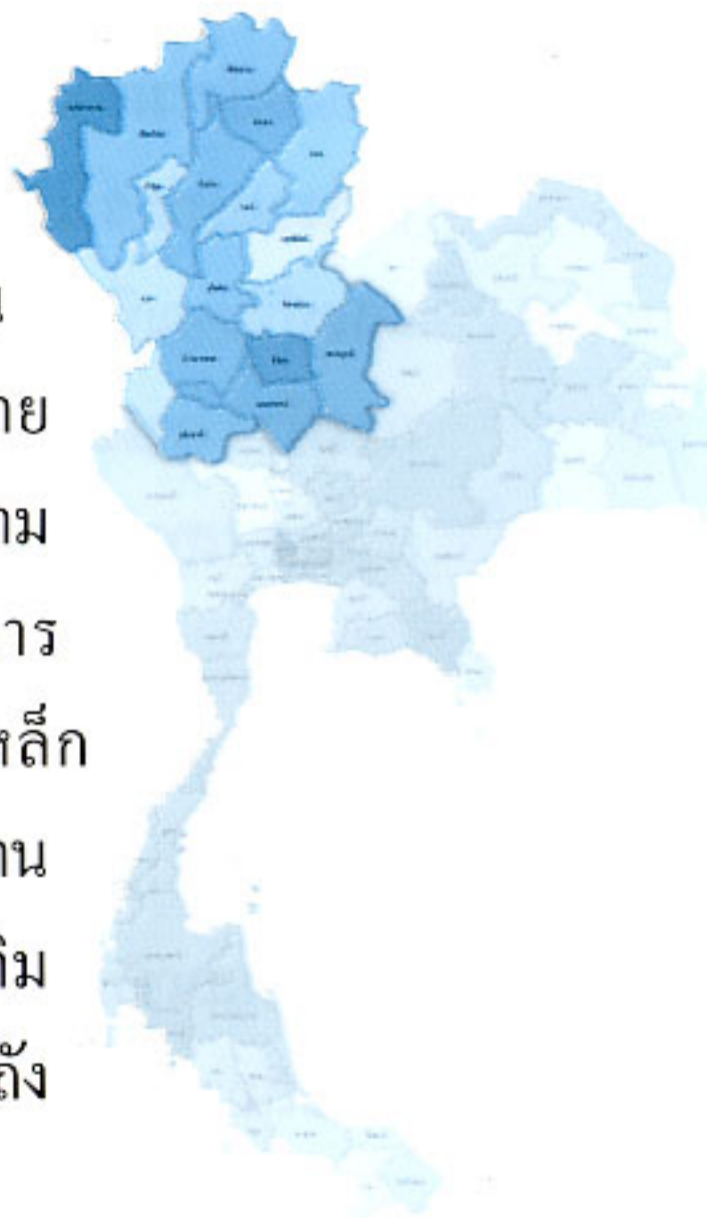
ตัวอย่างการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ดี

การบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 แห่ง ใน 4 ภาคของประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ภาคเหนือ...ระบบประปาหมู่บ้านบ้านป่าสัก ม.9 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่

3.1.1 ด้านการมีส่วนร่วม

ระบบประปาหมู่บ้านบ้านป่าสัก เป็นระบบประปาแบบบาดาลมีจำนวนผู้ใช้น้ำ 125 ราย เดิมหมู่บ้านแห่งนี้มีระบบประปาหมู่บ้านขนาดเล็กตามรูปแบบของกรมทรัพยากรธรณี แต่มีการบริกาบน้ำประปาไม่ทั่วถึง ประกอบกับคุณภาพน้ำมีเหล็กในปริมาณที่สูง ทำให้คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากถังกรองเป็นถังกรองแบบแรงดันมีการเติมอากาศไม่ดี ทำให้การกำจัดเหล็กในน้ำบาดาล ผ่านถัง



กรองมีประสิทธิภาพต่ำ นอกจากนี้แรงดันที่จ่ายก็ยังมีแรงดันต่ำ ส่งผลให้บ้านบางหลังน้ำไม่ไหลในชั่วโมงเร่งด่วน ชาวบ้านจึงได้รวมเงินกันจัดซื้อถังกรองแบบแรงดันมาต่ออนุกรมกับถังกรองเดิม เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพน้ำ แต่การผลิตน้ำประปาก็ยังไม่เพียงพอและไหลไม่ทั่วถึงเช่นเดิม เนื่องจากการสูญเสียแรงดันในถังกรอง ประชาชนบางส่วนใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลในการอุปโภค บริโภค ซึ่งคุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐานและในช่วงฤดูแล้งบ่อน้ำตื้นก็แห้งสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนเป็นอย่างมาก ผู้ใหญ่บ้านได้ประสานงาน ขอสนับสนุนงบประมาณในการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านจากกรมอนามัย แต่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ภายหลังมีการปฏิรูประบบราชการ ผู้ใหญ่บ้านจึงขอรับการสนับสนุนจากกรมทรัพยากรน้ำ และได้รับการสนับสนุนงบประมาณตามโครงการแก้ไขการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคด้วยระบบประปา ในปีงบประมาณ 2547 โดยการก่อสร้างระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ ซึ่งระบบประปาดังกล่าวสามารถให้บริการน้ำประปาที่มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ ต่อประชาชนทั้งหมู่บ้าน ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างระบบประปาแห่งนี้ดำเนินการ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 (สทภ.)กรมทรัพยากรน้ำ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

- การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาความเหมาะสมทางเทคนิคและวิชาการของหมู่บ้านในขั้นตอนนี้สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 ดำเนินการ ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง แหล่งน้ำดิบ และยื่นหลักเกณฑ์เงื่อนไขให้ผู้นำชุมชนไปดำเนินการ เช่น การยินยอมให้ใช้สถานที่ก่อสร้าง การจัดตั้งกองทุนประปาหมู่บ้าน เลือกคณะ

กรรมการฯ คัดเลือกผู้ดูแลฯ เพื่อเข้ารับการอบรมหลักสูตร ผู้บริหาร
กิจการประปา และหลักสูตรผู้ควบคุมการผลิตฯ เป็นต้น

- การทดสอบปริมาณน้ำและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การสำรวจทำแผนที่หมู่บ้าน เป็นขั้นตอนที่ทางหมู่บ้านที่มีความต้องการ
จะให้กรมทรัพยากรน้ำดำเนินการ และทางหมู่บ้านมีความพร้อมใน
การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข โดย สทภ. จัดส่งเจ้าหน้าที่
เข้าไปดำเนินการทดสอบปริมาณน้ำ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อ
บาดาล พบว่าแหล่งน้ำดังกล่าวมีปริมาณน้ำที่เพียงพอและมีคุณภาพ
น้ำที่สามารถนำมาปรับปรุงได้ หลังจากนั้นจึงทำการสำรวจทำแผนที่
หมู่บ้าน เพื่อนำข้อมูลไปออกแบบระบบประปาต่อไป

- การประชุมเพื่อชี้แจงการดำเนินโครงการ สทภ. ได้

เชิญเจ้าหน้าที่จากเทศบาลตำบลบ้านกลางและผู้นำชุมชนเข้ามา
รับฟังคำชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการพร้อมทั้งให้เทศบาล
และผู้นำชุมชนไปเตรียมความพร้อมของชุมชน และมีการลงนาม
ข้อตกลงระหว่างเจ้าหน้าที่ของ สทภ. กับผู้นำชุมชนในการดำเนิน
โครงการ

- ผู้นำชุมชนและเทศบาลตำบลดำเนินการเตรียม

ชุมชนเลือกตั้งคณะกรรมการฯ กำหนดอัตราค่าน้ำ จัดทำกฎระเบียบ
ข้อบังคับ ฯลฯ

- การก่อสร้างระบบประปา สทภ.ได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่

จากเทศบาลตำบลเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง และเชิญ
คณะกรรมการประปาร่วมตรวจสอบการตรวจการจ้างและรับมอบการ
ก่อสร้างระบบประปาทุกครั้ง

- ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ สทก. เชิญตัวแทนของ คณะกรรมการฯ และผู้ดูแลฯ เข้ารับการอบรมในหลักสูตรการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน และการควบคุมการผลิตน้ำประปา ในการอบรม ครั้งนี้ สทก.ได้จัดให้มีการทำประชาคมในกลุ่มของผู้บริหารกิจการฯ ของแต่ละหมู่บ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยจัดให้มี วิทยากรกลุ่มเพื่อให้คำแนะนำจัดทำทำเนียบคณะกรรมการฯ พร้อมทั้ง อยู่และเบอร์โทรศัพท์เพื่อให้มีการสอบถามปัญหาซึ่งกันและกัน

การดำเนินการโครงการระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีการร่วมมือ จากหลายส่วนคือ คณะกรรมการฯ เจ้าหน้าที่เทศบาล ตำบล และ สมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจการประปาหมู่บ้าน ของระบบประปาหมู่บ้านบ้านป่าสักมีสูงมาก เพราะประชาชนจะมี ส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่ก่อนการมีระบบประปาหมู่บ้าน ระหว่าง การก่อสร้าง และภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยได้รับความร่วมมือ จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ประชาชน ผู้นำชุมชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชนยังมีความรู้สึกรัก และเป็นเจ้าของระบบประปาแห่งนี้ และร่วมกันบริหารกิจการประปา ด้วย โดยการคัดเลือกคณะกรรมการฯ เข้าไปทำหน้าที่บริหารระบบ ประปาหมู่บ้านแทนตนเอง และยังช่วยเหลือในการดำเนินการของ คณะกรรมการฯ และผู้ดูแล ระบบประปา รวมถึงปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับของระบบประปาที่กำหนดไว้อีกด้วย

3.1.2 ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ

ปริมาณน้ำของระบบประปาบ้านป่าสัก มีปริมาณน้ำที่เพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากมีจำนวนผู้ใช้ น้ำน้อย ซึ่งแต่เดิมระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ บ่อบาดาลสามารถให้น้ำได้ถึง 10 ม.³/ชม. ต่อมา เกิดแผ่นดินไหวทำให้ชานบ่อบาดาลแตกร้าว และ ปริมาณน้ำที่สูบได้มีปริมาณลดลงจาก 10 ม.³/ชม. เหลือ 7 ม.³/ชม. และต้องเพิ่มท่อดูดอีก 6 เมตร ทำให้ต้องเพิ่มชั่วโมง การผลิตน้ำประปาอย่างไรก็ตามคณะกรรมการฯ ก็ได้ดำเนินการ ขอสนับสนุนงบประมาณการเจาะบ่อน้ำบาดาลใหม่เพิ่มเติม จากโครงการ น้ำกินน้ำใช้ทั่วไทย ที่ดำเนินการโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ดังที่กล่าวแล้วว่าจำนวนผู้ใช้น้ำของระบบประปา หมู่บ้านบาดาลขนาดใหญ่สามารถใช้กับชุมชนขนาดครัวเรือน 125 หลังคาเรือนได้อย่างเพียงพอ ซึ่งการใช้น้ำประปาของหมู่บ้านมีอัตรา การใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 70 ม.³ สำหรับปริมาณน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา มีความเพียงพอต่อการใช้ของประชากร ด้านคุณภาพน้ำประปามี ปริมาณของเหล็กสูงถึง 9 มก./ล. แต่ระบบผลิตก็สามารถกำจัดเหล็ก ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ โดยคุณภาพน้ำประปามีค่าเหล็ก 0.5 มก./ล (คุณภาพน้ำดิบและน้ำประปาแสดง ดังในภาคผนวก) ระบบประปา หมู่บ้านแห่งนี้มีการเปลี่ยนทรายกรองถึง ปีละ 2 ครั้ง เพื่อควบคุม คุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน และคณะกรรมการฯ ได้มีการควบคุมการ



จ่ายสารละลายคลอรีนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอยู่เสมอ ในบางครั้งมีการเพิ่มปริมาณสารละลายคลอรีนจนถูกชาวบ้านบ่นว่าเหม็นกลิ่นคลอรีน แต่คณะกรรมการฯ ก็พยายามชี้แจงทำความเข้าใจแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำว่าการมีกลิ่นคลอรีนแสดงว่าน้ำประปานั้นสะอาด จากความเชื่อมั่นในเรื่องของคุณภาพน้ำประปาของสมาชิกผู้ใช้น้ำ ทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำหันมาบริโภคน้ำประปาแทนน้ำดื่มบรรจุขวดเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนอีกทางหนึ่ง

3.1.3 ด้านโครงสร้างระบบประปา

ระบบประปาบ้านป่าสักเป็นระบบประปาแบบกรองบาดาลขนาดอัตราการผลิต 10 ม.³/ชม. โครงสร้างระบบประปาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีความมั่นคง แข็งแรง และมีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำประปา ระบบประปามีโครงสร้างที่สมบูรณ์ ประกอบกับระบบประปานี้เพิ่งจัดสร้างขึ้นใหม่มีอายุการใช้งานเพียง 1 ปี 11 เดือน แต่อย่างไรก็ตามระบบผลิตน้ำประปาที่ใช้ ไม่ใช่ระบบที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลที่มีค่าเหล็กเกินกว่า 5 มก./ล. ถึงกรองบาดาลสำหรับระบบประปาแห่งนี้ถูกออกแบบสำหรับการกำจัดเหล็กไม่เกิน 5 มก./ล. จากการดำเนินกิจการประปาที่ผ่านมา คณะกรรมการพยายามเก็บรักษาเงินกองทุนประปาให้มาก เพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างระบบประปา ในอนาคตหากมีการชำรุด โดยให้เหตุผลว่าระบบประปาหมู่บ้านใกล้เคียงเมื่อมีเงินกองทุนสะสมแล้ว ก็ลดค่าน้ำประปาลง ทำให้เมื่อเกิดการชำรุดของโครงสร้างระบบประปา ทำให้ต้องใช้เงินกองทุนในการซ่อมแซม เมื่อเงินกองทุนน้อยลงและ

บางเดือนก็ขาดทุนทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินกิจการประปาตามมา เช่น คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน น้ำประปาไม่เพียงพอ เป็นต้น ดังนั้นคณะกรรมการจึงพยายามสะสมเงินกองทุน และจะไม่ปรับลดราคาค่าน้ำประปา จากการสรุปเหตุผลต่างๆ อาจกล่าวได้ว่าโครงสร้าง และรูปแบบระบบประปาของกรมทรัพยากรน้ำ เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ระบบประปาแห่งนี้ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจการประปา



ระบบประปาหมู่บ้านป่าสัก ม. 9 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง จ. เชียงใหม่

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ให้ความสำคัญกับการควบคุม การผลิต และการดูแลบำรุงรักษามาก จากการทำระบบประปาแบบบาดาลสามารถควบคุมการผลิตให้เป็นแบบอัตโนมัติได้ แต่ทางคณะกรรมการยังกำหนดให้ ผู้ดูแลฯ ต้องมาเปิดการทำงานของเครื่องสูบน้ำดีทุกวัน เพื่อจะได้มาดูแลฯ ระบบประปาวามีอะไรชำรุดเสียหายบ้าง โดยการใช้น้ำของประชาชน มีค่าเฉลี่ย 70 ม.³/วัน จึงทำให้ผู้ดูแลฯ สามารถควบคุมการปิด-เปิดเครื่องสูบน้ำได้ง่าย โดยปกติระบบประปาแห่งนี้

จะมีการล้างหน้าทรายกรองสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เมื่อพิจารณาการผลิตน้ำในแต่ละวันพบว่าการกรองน้ำประมาณวันละ 10 ชั่วโมง เมื่อระบบประปาเกิดการชำรุดผู้ดูแลฯ และผู้บริหารกิจการประปา จะซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 ชั่วโมง และจะมีการประกาศเสียงตามสายภายในหมู่บ้าน เพื่อแจ้งการหยุดการจ่ายน้ำประปาและในการซ่อมแซม ระบบประปา ผู้ดูแลฯ และคณะกรรมการฯ จะช่วยกันในการซ่อมแซม ระบบประปา ส่วนการจัดหาวัสดุในการซ่อมแซม สามารถเบิกเงินจากเหรียญกไปซื้อได้ทันที โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือในการดูแลระบบประปาโดยการโทรแจ้งเมื่อเกิดปัญหาการชำรุดของท่อเมน

3.1.4 ด้านการบริหารจัดการ

ระบบประปาบ้านป่าสัก มีการบริหารกิจการประปา ในรูปของคณะกรรมการฯ ที่มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกผู้ใช้น้ำ เริ่มเปิดดำเนินการจ่ายน้ำประปา เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2547 ปัจจุบันมีเงินกองทุนประปาสะสมทั้งสิ้น 97,167 บาท คณะกรรมการฯ เป็นผู้ที่มิตำแหน่งอยู่ในหมู่บ้าน เช่น เป็นผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้เสียสละ ชื่อสัตย์ ประกอบอาชีพจนมีฐานะมั่นคง นอกจากนี้คณะกรรมการฯ มีความคิดว่าต้องการช่วยเหลือให้ประชาชนในหมู่บ้านมีน้ำสะอาดใช้ในการอุปโภคบริโภคอย่างต่อเนื่อง เพราะเคยได้รับความเดือดร้อนมาก่อน คณะกรรมการฯ จัด



ให้มีการประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกเดือน มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย มีกฎระเบียบข้อบังคับในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน และมีการจดยางงานการประชุม เอกสารดังกล่าวเป็นสิ่งยืนยันได้ว่าคณะกรรมการฯ บริหารกิจการประปาอย่างโปร่งใส มีการแจกแจงรายรับรายจ่าย ซึ่งในส่วนของสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจต่อการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมาก เมื่อเกิดเหตุชำรุดหรือขัดข้อง คณะกรรมการฯ ผู้ดูแลฯ และสมาชิกผู้ใช้น้ำ สามารถซ่อมแซมระบบประปาให้สามารถกลับมาใช้งานได้ดีดังเดิมภายในเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง เมื่อจำเป็นจะต้องหยุดบริการน้ำประปา คณะกรรมการฯ จะประกาศเสียงตามสายให้สมาชิกผู้ใช้น้ำกักตุนน้ำก่อนหยุดบริการ และได้จัดทำรายชื่อของคณะกรรมการฯ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้เพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำโทรแจ้งเมื่อประปามีการชำรุดโดยพิมพ์ลงในกฎระเบียบที่คณะกรรมการฯ และผู้ใช้น้ำจัดทำร่วมกันและแจ้งให้ผู้ใช้น้ำทุกรายทราบ ทำให้เกิดความสะดวกสบายในการซ่อมแซม คณะกรรมการฯ ได้เคยรับการอบรมจาก สทท. โดยการอบรมมีการเชิญประปาหมู่บ้านหลายแห่งมาทำประชาคมเป็นกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการบริหารกิจการประปา ทั้งการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ และการดำเนินการที่ประสบความล้มเหลว และทาง สทท. ยังได้จัดทำรายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของกลุ่ม เพื่อใช้แลกเปลี่ยนความรู้ภายหลังการอบรม แจกให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคน จึงทำให้คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าจะต้องสะสมเงินกองทุนให้มากเพียงพอสำหรับการซ่อมแซมในอนาคต นอกจากนี้ยังได้ประสบการณ์จากหมู่บ้านข้างเคียง ในการปรับลดอัตราค่าน้ำภายหลังจากมีเงินกองทุนจำนวนมากแล้ว ซึ่งการ

ดำเนินการดังกล่าว ทำให้การบริหารกิจการประปาแห่งนั้นล้มเหลว จึงทำให้คณะกรรมการฯ ไม่ยอมปรับลดอัตราค่าน้ำประปาเมื่อมีการร้องขอจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยเปรียบระบบประปาเหมือนคน เมื่อมีอายุมากขึ้นย่อมมีการเจ็บป่วยจะต้องใช้เงินในการดูแลบำรุงรักษามากขึ้น ดังนั้น ขณะนี้ อยู่ในวัยหนุ่มสาวจะต้องเก็บเงินไว้ไม่ใช่จ่ายเงินไปในทางที่ไม่ถูกต้อง

การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านแห่งนี้ทางเทศบาลตำบลได้เข้ามาร่วมเฉพาะในการตรวจการจ้างระบบประปาหมู่บ้านเท่านั้น แต่ในการบริหารจะไม่ได้เข้ามายุ่งเกี่ยวกับ การดำเนินการก่อสร้างระบบประปาแห่งนี้ สทภ. ได้กำหนดให้มีการส่งมอบท่อเมนจ่ายน้ำประปาให้กับคณะกรรมการฯ เพื่อให้ทางคณะกรรมการฯ ไปดำเนินการขุดวางท่อเมนจ่ายน้ำกันเองโดยชาวบ้านเป็นผู้สมทบแรงงาน ซึ่งจากการดำเนินการดังกล่าวเป็นการสร้างความรู้สึกให้แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ

ถึงความเป็นเจ้าของระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการกระทบกระทั่งระหว่างผู้รับเหมาและชาวบ้านได้เป็นอย่างดี คณะกรรมการฯ ยังมีความคิดที่จะพัฒนาระบบประปาหมู่บ้านให้ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น โดยการขอรับการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่อีกด้วย




จากการดำเนินการดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การดำเนินการกิจการประปาหมู่บ้าน ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า สิ่งที่ทำให้ระบบประปาแห่งนี้ประสบความสำเร็จในด้านการดำเนินการคือ ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารระบบประปาสูงมาก ประชาชนมีความต้องการระบบประปา ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ สมาชิกผู้ใช้น้ำมีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบประปา คณะกรรมการฯ มีความรู้ความสามารถ มีความเสียสละ มีอาชีพที่มั่นคง คณะกรรมการฯ มีความคิดว่าต้องบริหารกิจการประปาให้มีผลกำไรเพื่อเป็นการพิสูจน์ความสามารถของคณะกรรมการฯ ระบบประปามีกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน มีการควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพน้ำ และการซ่อมแซมที่รวดเร็ว คณะกรรมการฯ มีแนวคิดว่าจะไม่ยอมปรับลดอัตราค่าน้ำให้ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ถึงจะมีเงินกองทุนฯ เพียงพอแล้วก็ตาม กล่าวคือเมื่อปรับลดอัตราค่าน้ำแล้ว ถ้ากรณีประปาเกิดการขาดทุนขึ้นมา เงินกองทุนก็จะน้อยลง การปรับขึ้นอัตราค่าน้ำขึ้นใหม่จะทำได้ยากมาก และจะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินการกิจการประปาตามมา เช่น ไม่มีเงินในการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซม ระบบประปา ทำให้คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐาน น้ำประปาไม่เพียงพอ และอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งสุดท้ายแล้วอาจต้องปิดการบริการในที่สุด ดังนั้น คณะกรรมการจึงพยายามสะสมเงินกองทุน และจะไม่ยอมปรับลดราคาค่าน้ำประปาโดยเด็ดขาด

3.2 ภาคกลาง... ระบบประปาบ้านบางกระเบื้อง ม.4 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท

3.2.1 ด้านการมีส่วนร่วม



บ้านบางกระเบื้อง นั้นก่อนที่จะมีระบบประปาหมู่บ้าน ประชาชนในหมู่บ้านมีความเดือดร้อนในเรื่องน้ำอุปโภคบริโภคมาก โดยผู้ที่มีฐานะดี จะเจาะบ่อน้ำบาดาล และสูบน้ำบาดาลใช้ หรือบางบ้านเจาะบ่อดอกติดปั๊มมือโยก ในส่วนของผู้ที่มีรายได้น้อยจะต้องหาน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใส่ตุ่มแล้วแกว่งสารส้ม ในช่วงที่ระดับน้ำในแม่น้ำลดต่ำจะมีความเดือดร้อนมาก ต่อมาในปี พ.ศ.2532 กรมโยธาธิการได้มาดำเนินการก่อสร้าง หอดังสูง โครงเหล็กถักขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาลให้แต่ไม่มีท่อเมนจ่ายน้ำ ผู้ใหญ่บ้านในขณะนั้นได้เรียกรายเงินจากประชาชนที่จะใช้น้ำรายละ 1,500 บาท ได้เงินมา 50,000 บาท นำมาจัดซื้อท่อ และวางท่อเมนทำให้ประชาชนมีน้ำใช้ ต่อมาในปี พ.ศ.2540 กรมอนามัยได้เข้ามาดำเนินการสร้างระบบประปาบาดาลขนาดใหญ่ ขนาดอัตราการผลิต 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้คุณภาพน้ำมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ จึงทำให้มีจำนวนสมาชิกผู้ใช้น้ำเพิ่มขึ้น จนถึงปัจจุบันมีผู้ใช้น้ำ 248 ราย คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินกิจการประปาอย่างมีประสิทธิภาพ โดย

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ได้รับการประกาศรับรองจากกรมอนามัยว่า น้ำประปาที่ผลิตสามารถดื่มได้ใน ปี พ.ศ.2545 และทางหมู่บ้าน ยังได้ร่วมกันดำเนินการจัดตั้งโรงงานผลิตน้ำดื่มภายใต้ยี่ห้อน้ำดื่มโพธิ์ทอง โดยมีผลกำไรเฉลี่ยในปัจจุบันนี้ 2,000 บาท/เดือน มีประชาชน ในหมู่บ้านเป็นผู้ถือหุ้น และมีการปันผลคืนทุกปี ในการดำเนินการ ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 2 สระบุรี ได้ดำเนินการ ดังนี้

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท เข้ามาดำเนินการ เตรียมความพร้อมเบื้องต้นกับผู้นำหมู่บ้านและประชาชน
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 2 ส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้าง แหล่งน้ำดิบ ระบบไฟฟ้า
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 2 ดำเนินการทดสอบ ปริมาณน้ำ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และสำรวจทำแผนที่หมู่บ้าน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบระบบประปา
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 2 ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างและก่อสร้างระบบประปาจนแล้วเสร็จ
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 2 ดำเนินการจัดอบรม ผู้บริหารกิจการประปาและผู้ดูแลฯ

การดำเนินการโครงการระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีการมีส่วนร่วมจากหลายส่วนคือ คณะกรรมการฯ สมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่ง สมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนยินดีช่วยเหลือในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบประปา เห็นว่าระบบประปาเป็นสิ่งที่

มีประโยชน์และเข้าร่วมในการบริหารจัดการประปาหมู่บ้านและดูแลระบบประปาหมู่บ้าน จากกระบวนการในการดำเนินกิจการประปาพบว่าในทุกขั้นตอนจะมีส่วนร่วมของประชาชนผู้ใช้น้ำ โดยให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจการประปาเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมเงินในการจัดซื้อท่อเมนจ่ายน้ำ ร่วมกันเลือกคณะกรรมการฯ และเข้าร่วมประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกเดือน เป็นต้น

3.2.2 ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ

ปริมาณน้ำของระบบประปาบ้านบางกระเบื้อง มีเพียงพอ แต่เครื่องสูบน้ำบาดาลจะต้องทำงานหนักมากถึงวันละประมาณ 20 ชั่วโมง โดยระบบประปาแห่งนี้มีบ่อบาดาลถึง 2 บ่อ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำซับเมิสซิเบิล 2 เครื่อง สลับกันสูบน้ำวันละเครื่องและมีเครื่องสูบน้ำสำรองอีก 1 เครื่อง แต่จากสภาพการใช้น้ำประปาของหมู่บ้านที่มีอัตราการใช้น้ำค่อนข้างสูง คือมีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 200 ม.³ จึงทำห้คณะกรรมการฯ ไม่ยินยอมให้มีการต่อท่อจ่ายน้ำเพิ่มเติม เพราะเกรงว่าปริมาณน้ำจะไม่เพียงพอ ประชาชนในหมู่บ้านมีการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เช่น บางรายมีการปลูกดอกดาวเรือง ในส่วนคุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำดิบและน้ำประปา แสดงดังในภาคผนวก) พบว่าคุณภาพน้ำดิบ มีค่าเหล็กเท่ากับ 0.35 มก./ล และแมงกานีสเท่ากับ 0.40 มก./ล ซึ่งค่าแมงกานีสเกินกว่าค่ามาตรฐานแต่อย่างไร ก็ตามถังกรองสนิมเหล็กก็สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานได้

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ได้รับประกาศให้เป็นประปาดีได้จากกรมอนามัยในปี พ.ศ.2545 นอกจากนี้น้ำประปาจากระบบประปายังใช้เป็นน้ำดิบสำหรับโรงงานผลิตน้ำดื่มของทางหมู่บ้านด้วย ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ในอนาคตระบบประปาแห่งนี้จะมีปัญหาในเรื่องของระบบผลิตที่ไม่สามารถรองรับกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคตได้ ในส่วนของน้ำบาดาลในพื้นที่ดังกล่าวสามารถที่จะพัฒนาโดยการเพิ่มจำนวนบ่อบาดาลเพิ่มเติมได้ แต่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบผลิตเพิ่มเติม จึงจะสามารถรองรับการขยายตัวของประชาชนในอนาคตได้

3.2.3 ด้านโครงสร้างระบบประปา

ระบบประปาบ้านบางกระเบื้อง เป็นระบบประปาแบบกรองบาดาลขนาดอัตราการผลิต 10 ม.³/ชม. โครงสร้างระบบประปาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีความมั่นคง แข็งแรง และมีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำประปา กล่าวได้ว่าเป็นระบบประปาที่มีโครงสร้างสมบูรณ์ ในส่วนการดำเนินการผลิตฯ คณะกรรมการฯ ได้ใช้โครงสร้างหอถังสูงขนาดความจุ 10 ลบ.ม. ตามรูปแบบของกรมโยธาธิการที่มีการก่อสร้างไว้เดิม ในการจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้ใช้ น้ำในช่วงขณะที่ผู้ดูแลฯ ดำเนินการล้างหน้าทรายกรอง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า คณะกรรมการฯ ได้ใช้โครงสร้างของระบบประปาเก่าและใหม่ได้อย่างสมบูรณ์ยิ่ง นอกจากนี้คณะกรรมการฯ ยังได้ดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างของระบบประปาในส่วนที่สำคัญ ได้แก่ การจัดทำตะแกรงเหล็กครอบถังกรองบาดาล เพื่อป้องกันไม่ให้นกเข้ามาใน

ถังกรอง ซึ่งเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค ทำให้คุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีมาตรฐาน อีกประการหนึ่งที่คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการคือการติดตั้งตู้ควบคุมเพื่อป้องกันเครื่องสูบน้ำเมื่อแรงเคลื่อนไฟฟ้าตก เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องสูบน้ำชำรุด



ระบบประปาหมู่บ้านบางกระเบื้อง ม. 4 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท

แต่ในอนาคตประปาแห่งนี้ อาจเกิดปัญหาได้ เนื่องจากโครงสร้างของระบบผลิตที่มีขนาดเล็ก ซึ่งในพื้นที่บริการน้ำดังกล่าวมีการใช้น้ำกันมากเนื่องจากเป็นตลาดค้าขาย มีเศรษฐกิจ ค่อนข้างดี และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของเขื่อนเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่บริการน้ำประปาจัดทำสินค้าไปขาย ทำให้มีการใช้น้ำประปาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า และขณะเดียวกันโรงงานผลิตน้ำดื่มโพธิ์ทองก็ใช้น้ำจากระบบประปาแห่งนี้เป็นวัตถุดิบหลัก

อีกเช่นกัน นอกจากนี้นักท่องเที่ยว ประชาชน และข้าราชการของ กรมส่งเสริมสหกรณ์ การเกษตร และกรมชลประทานก็เป็นลูกค้าที่สำคัญของตลาดแห่งนี้อีกด้วย จึงทำให้น้ำจากระบบประปาแห่งนี้ เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้า โดยมีแนวโน้มความต้องการสูงขึ้น ในอนาคต ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของระบบประปาไม่สามารถรองรับ การใช้น้ำได้อย่างเพียงพอ

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มุ่งเน้นให้การก่อสร้างระบบประปา เพื่อผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพดี จากเหตุผลดังกล่าว คณะกรรมการฯ จึงเน้นการผลิตน้ำประปาที่ได้มาตรฐาน ซึ่งการผลิตน้ำประปาให้ได้ มาตรฐานขึ้นอยู่กับ การควบคุมการผลิต และการดูแลบำรุงรักษาระบบ ประปา ดังนั้นจึงมุ่งเน้นการอบรมให้กับผู้ดูแลฯ และผู้บริหารกิจการ ประปา โดยจัดส่งผู้ดูแลฯ เข้ารับการอบรมในหลักสูตรที่กรมอนามัย จัดขึ้น หรือภายหลังการปฏิรูประบบราชการเป็นกรมทรัพยากรน้ำ คณะกรรมการฯ ก็ยังส่งผู้ดูแลฯ เข้ารับการอบรมอย่างสม่ำเสมอ ในส่วนของการซ่อมแซม คณะกรรมการฯ ได้ใช้การว่าจ้างชาวบ้านมา ซ่อมแซมเป็นครั้งคราวไป แต่ในส่วนของผู้ดูแลฯ จะทำหน้าที่เฉพาะ การล้างหน้าทรายกรอง ซึ่งยังมีประสิทธิภาพที่ไม่ดีพอ พบว่ามีการ เกาะตัวของแมงกานีสรอบๆ เม็ดทราย

ในการซ่อมแซมระบบประปา เมื่อเกิดการชำรุด จะซ่อมแซม ให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง โดยมีการประกาศเสียงตามสายภายใน

หมู่บ้าน แจ้งการหยุดการจ่ายน้ำประปา ในการซ่อมแซมระบบประปา ผู้ดูแลฯ และคณะกรรมการฯ จะช่วยกันในการซ่อมแซม การจัดหาวัสดุในการซ่อมแซมสามารถเบิกเงินจากเหรียญกไปซื้อได้เลย อีกประเด็นหนึ่งที่ทำให้ระบบประปามีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี ก็เนื่องมาจากระบบประปาในอำเภอสรรพยา ได้ดำเนินโครงการประปาดี 24 ชั่วโมง ที่ทางกรมอนามัยจัดขึ้น โครงการดังกล่าวเป็นการรวมกลุ่มระบบประปาหลายๆ แห่งจัดตั้งเป็นกลุ่มประปา เพื่อช่วยเหลือกัน ภายในกลุ่ม ซึ่งทำให้การดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบประปา แห่งนี้มีประสิทธิภาพดียิ่ง

3.2.4 ด้านการบริหารจัดการ

ระบบประปาบ้านบางกระเบื้อง มีการบริหารกิจการประปาในรูปของคณะกรรมการฯ ที่มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกผู้ใช้น้ำ ปัจจุบันมีเงินกองทุนประปาสะสมคงเหลือทั้งสิ้น 43,000 บาท โดยคณะกรรมการฯ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพจนมีฐานะมั่นคง เป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ และมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจค่อนข้างสูง มีครอบครัวที่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการตัดสินใจและดำเนินการจึงมีประสิทธิภาพดี คณะกรรมการฯ มีความซื่อสัตย์ เสียสละ นอกจากนี้ คณะกรรมการฯ มีความคิดว่า การได้ช่วยเหลือให้ประชาชนในหมู่บ้าน มีน้ำสะอาดใช้ในการอุปโภค บริโภคอย่างต่อเนื่อง เป็นบุญกุศลที่



ทำให้ครอบครัวมีความเจริญก้าวหน้า บุตรหลานสอนง่ายไม่สร้าง
 ความเดือดร้อนให้กับบิดามารดาและสังคม คณะกรรมการฯ จัดให้มี
 การประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกวันที่ 15 ของทุกเดือน มีการจัดทำบัญชี
 รายรับ-รายจ่ายมีกฎระเบียบข้อบังคับในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
 มีการจดรายงานการประชุม เอกสารดังกล่าว เป็นสิ่งยืนยันได้ว่า
 คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการบริหารกิจการประปาอย่างโปร่งใส
 คณะกรรมการประปามีความตระหนักในเรื่องขององค์ความรู้ในการ
 ดูแลรักษาประปา เมื่อมีการจัดอบรมผู้ดูแลฯ ทั้งที่จัดโดยกรมอนามัย
 หรือกรมทรัพยากรน้ำก็ตาม ก็จะส่งผู้ดูแลเข้ารับการอบรมเสมอ โดย
 ใช้เงินกองทุนเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ดูแลฯ จึงทำให้ผู้ดูแลฯ ได้รับความรู้
 ใหม่ๆ อยู่เสมอ เมื่อเกิดปัญหาในการดูแลรักษา ระบบประปา
 คณะกรรมการบริหารกิจการประปาก็ดำเนินการแก้ไข เช่น กรณีที่
 นกพิราบลงมาเล่นและกินน้ำในถังกรอง คณะกรรมการก็ประชุม
 ปรึกษากันในการจัดทำกรงตะแกรงครอบ ถังกรองเพื่อป้องกันนกพิราบ
 การติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันเครื่องสูบน้ำจากการชำรุดเนื่องจาก
 แรงเคลื่อนไฟฟ้าตก เป็นต้น นอกจากนี้คณะกรรมการฯ ยังใช้เงิน
 กองทุนฯ เพื่อสาธารณะประโยชน์ต่างๆ อีก เช่น การติดหลอดไฟ
 ตามถนน การกำจัดวัชพืชในบริเวณที่มีการสัญจรของผู้คน เป็นต้น
 แต่อย่างไรก็ตามการนำเงินกองทุนฯ มาใช้โดยผ่านการพิจารณาของ
 คณะกรรมการฯ เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ได้มีการระดม
 ความคิดเห็นจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ อาจทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำบางรายไม่พอใจ
 หรือประโยชน์อาจตกอยู่กับกลุ่มผู้ใช้น้ำบางกลุ่มเท่านั้น จากการ

ดำเนินกิจการประปาหมู่บ้านแห่งนี้พบว่ามีการเก็บค่าน้ำประปาค่อนข้างต่ำ คือ 4 บาท/ม.³ โดยคณะกรรมการฯ ให้ความเห็นว่า การดำเนินกิจการประปาแห่งนี้ มีผลกำไรทุกเดือน มีเงินกองทุนสะสมมาก มั่นคงเพียงพอ มีเป้าหมายการบริหารต้องการให้ระบบประปามีความมั่นคง สามารถ



ผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพดีและมีปริมาณเพียงพออย่างต่อเนื่อง หากขึ้นค่าน้ำเท่ากับสร้างความสะดวกให้กับสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายให้กับผู้ใช้น้ำ จึงไม่ต้องการปรับอัตราค่าน้ำให้สูงไปกว่านี้

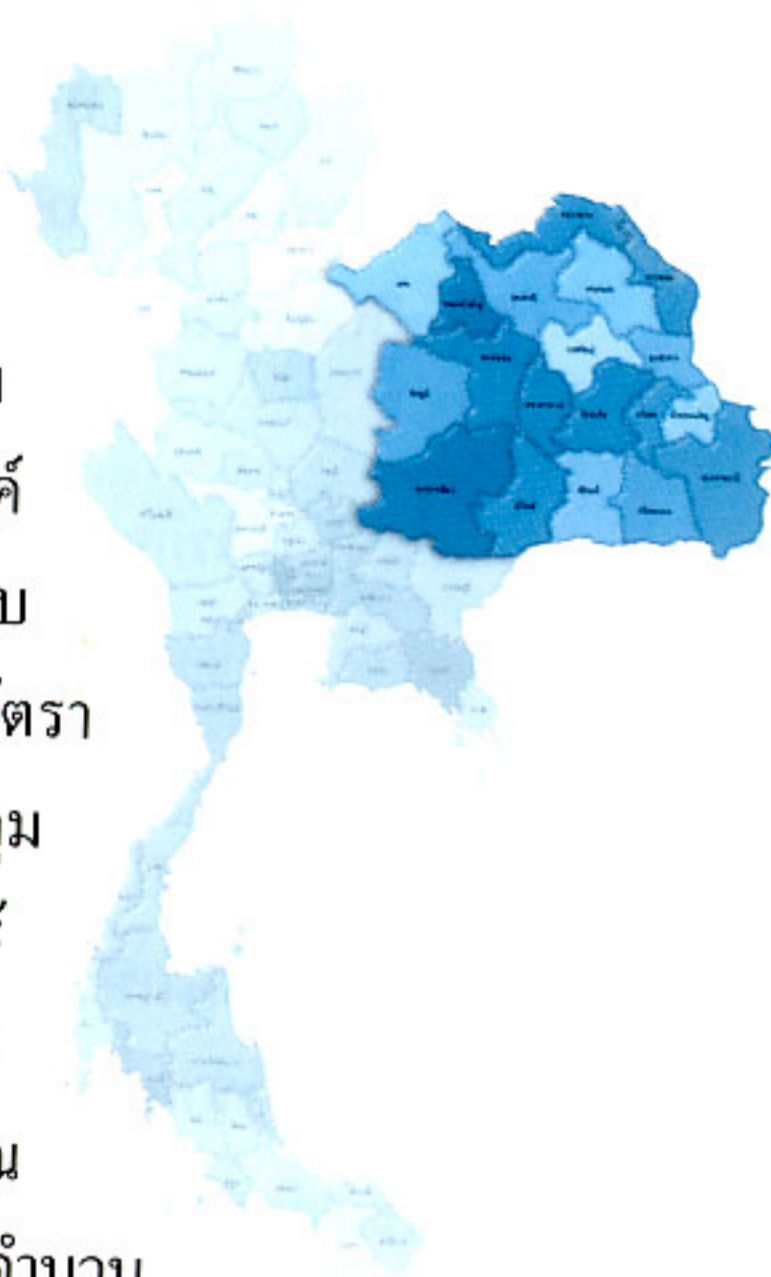
จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า สิ่งที่ทำให้ระบบประปาแห่งนี้ประสบความสำเร็จในด้านการดำเนินการคือ ความรู้ ความสามารถ การประสบความสำเร็จทางธุรกิจ ความซื่อสัตย์ ความโปร่งใสของคณะกรรมการฯ ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารสูง สมาชิกผู้ใช้น้ำ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบประปาในการบริหารที่มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่ชัดเจน คณะกรรมการฯ มีความคิดว่าการเสียสละ ดังกล่าวเป็นบุญกุศลที่จะทำให้ครอบครัวมีความสุข ความต้องการระบบประปาหมู่บ้านของผู้นำชุมชน และประชาชนผู้ใช้น้ำ โครงสร้างระบบประปาที่สมบูรณ์ ในการผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพเพียงพอ แรงดันเหมาะสม และการบริการน้ำตลอด 24 ชั่วโมง การเป็นระบบประปาที่ได้รับการประกาศเป็นประปาคิมได้เป็นโรงงานผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นที่ตั้งของกลุ่มประปาเป็นสถานที่ดูงาน เป็นต้น

3.3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ... ระบบประปาบ้านละลม ม. 1,2, 3 ,4,5 และ10 ต.ละลมใหม่พัฒนา อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา

3.3.1 ด้านการมีส่วนร่วม

บ้านละลม แต่เดิมประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการอุปโภคบริโภคต้องหาน้ำจากลำน้ำละลม และต้องซื้อน้ำดื่มจากรถบรรทุกขายน้ำในราคาลิตรละ 25 สตางค์ ต่อมากรมอนามัยได้ดำเนินการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านผิวดินขนาดใหญ่มาก ขนาดอัตราการผลิต 20 ม.³ /ชม. โดยมีผู้ใช้น้ำครอบคลุมจำนวน 6 หมู่บ้าน ระบบประปาบ้านละลมใช้แหล่งน้ำจากลำน้ำละลมที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำมูล ซึ่งดำเนินการก่อสร้างในปี 2540 ด้วยงบประมาณ 5,000,000 บาท มีจำนวน ผู้ใช้น้ำในระยะแรก จำนวน 515 หลังคาเรือน โดยผู้นำหมู่บ้านในขณะนั้นซึ่งประกอบด้วย กำนันผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ประสานงานในการขอรับการสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 5 นครราชสีมา ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวได้เข้ามาดำเนินการโดยมีรายละเอียดการ ดำเนินการดังนี้

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเตรียมความพร้อมของผู้นำชุมชนเพื่อดำเนินโครงการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกรมอนามัย



- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต เข้าสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งน้ำดิบ สถานที่ก่อสร้าง จำนวนประชากร และชี้แจงหลักเกณฑ์เงื่อนไขกับผู้นำชุมชน
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต ดำเนินการสำรวจแผนที่ออกแบบ ประเมินการ จัดส่งแบบแปลนให้กับสำนักงานสาธารณสุข ดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต จัดอบรมให้ผู้ดูแลฯ และผู้บริหารกิจการประปา
- ผู้นำชุมชนประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำจัดทำร่างกฎระเบียบข้อบังคับ และแต่งตั้งคณะกรรมการฯ

การดำเนินการโครงการระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ มีการมีส่วนร่วมจากหลายส่วนคือ คณะกรรมการฯ สมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำยินดีช่วยเหลือในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบประปา และเห็นว่าระบบประปาเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น มีความคิดที่จะต้อง เข้าร่วมในการบริหารกิจการประปาและดูแลระบบประปา อีกด้วย

จากขั้นตอนในการดำเนินการแสดงให้เห็นว่ามีการมีส่วนร่วมในการร่วมกันจัดตั้งกองทุนประปาหมู่บ้าน การคัดเลือกคณะกรรมการฯ การต่อท่อแยกจากท่อเมนในการใช้น้ำร่วมกันร่างกฎ ระเบียบข้อบังคับการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน เข้าร่วมประชุมร่วมกับ

คณะกรรมการฯ แสดงให้เห็นว่าระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอย่างดี

3.3.2 ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ

ปริมาณน้ำดิบของระบบประปาบ้านละลม มีปริมาณน้ำเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากลำน้ำละลมมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี แต่อย่างไรก็ตามหมู่บ้านแห่งนี้มีจำนวนผู้ใช้น้ำมากถึง 835 หลังคาเรือน ในขณะที่ระบบประปาผิวดินขนาดใหญ่สามารถรองรับการใช้น้ำได้สูงสุด 700 หลังคาเรือน จึงทำให้ต้องเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการผลิตน้ำประปามากขึ้น ประกอบกับประชาชนมีพฤติกรรมการใช้น้ำในปริมาณสูง นอกจากนี้ในหมู่บ้านดังกล่าว ยังมีฟาร์มสุกรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำในปริมาณที่มาก แต่คณะกรรมการฯ ก็ได้กำหนดอัตราค่าน้ำของผู้ที่ใช้น้ำเกินกว่า 200 ม.³/เดือน โดยจะเก็บค่าน้ำในส่วนที่เกินในราคา 6 บาท/ม.³ โดยทั่วไประบบประปาจะดำเนินการผลิตน้ำประปาประมาณวันละ 17 ชั่วโมง ซึ่งแนวโน้มการขาดแคลนน้ำน่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้น คณะกรรมการฯ จึงได้ประสานงาน กับ อบต. ละลมใหม่ พัฒนาในการขอสนับสนุนงบประมาณโครงการน้ำกินน้ำใช้ทั่วไทยในการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเพิ่มเติม ซึ่งจะทำให้มีปริมาณน้ำประปาเพียงพอสำหรับการบริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ ในส่วนคุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำแสดงดังในภาคผนวก) พบว่าน้ำดิบ มีค่าความขุ่น



3.94 NTU และมีค่าสี 14 แพลตินัม-โคบอลต์ ซึ่ง มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานน้ำประปา ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเติมสารส้มและปูนขาว แต่สามารถสูบน้ำดิบ เพื่อกกรองโดยตรงได้ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องของสารเคมี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำประปาแห่งนี้มีคุณภาพดีมาก

นอกจากนี้ อบต.ได้ประสานงานกับกรมชลประทานให้จัดสร้างอุโมงค์ผันน้ำ แต่ก็ยังไม่เคยผันน้ำผ่านอุโมงค์ดังกล่าวมายังลำน้ำละลมเลย เนื่องจากยังไม่เคยมีการขาดแคลนน้ำขึ้น คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการติดตั้งโรงสูบน้ำแพลอยในสระน้ำซึ่งมีพื้นที่ขนาด 7 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร สระน้ำดังกล่าวนี้ขุดลงในลำน้ำละลมในส่วนที่ลึกที่สุด ดังนั้นในเรื่องปริมาณน้ำดิบสำหรับระบบประปาแห่งนี้จึงมีความมั่นคงสูง คุณภาพน้ำมีค่าความขุ่นต่ำ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องสารเคมีในการกำจัดความขุ่น และทางคณะกรรมการฯ ยังได้จัดทำท่อนลอยรอบแพลอย เพื่อป้องกันวัชพืชไม่ให้เข้าสู่บริเวณที่สูบน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อดูด

3.3.3 ด้านโครงสร้างระบบประปา

ระบบประปาหมู่บ้านละลม เป็นระบบประปาแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก อัตราการผลิต 20 ม.³/ชม. โครงสร้างระบบประปาเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำประปา แต่เนื่องจากระบบประปาแห่งนี้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานถึง 19 ปี ซึ่งเครื่องจ่ายสารละลายคลอรีนชำรุดไม่สามารถ

ใช้งานได้ ต้องจ่ายสารละลายคลอรีนด้วยการใส่ลงในถังน้ำใสแทน แต่ที่สำคัญที่สุดขณะนี้คือ ระบบผลิตไม่สามารถรองรับปริมาณการใช้น้ำของประชาชนในหมู่บ้านซึ่งขยายตัวได้ จึงมีผลกระทบต่อการทำงาน ของเครื่องสูบน้ำที่มีจำนวนชั่วโมงสูงขึ้น ฉะนั้นจึงน่าจะต้องมีการก่อสร้าง ในของส่วนระบบผลิตเพิ่มเติมเพื่อการรองรับต่อการใช้งานในอนาคตต่อไป



ระบบประปาหมู่บ้านละลม หมู่ที่ 3,1,2,4,5, และ 10 ตำบลละลมใหม่พัฒนา อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ดำเนินการจัดสร้างเพื่อมุ่งเน้นการผลิตน้ำประปาในการในการป้องกันโรคเนื่องจากน้ำเป็นสื่อคณะกรรมการฯ จึงให้ความสำคัญกับการอบรมการดูแลและบำรุงรักษาระบบประปา ให้กับผู้ดูแลฯ และผู้บริหารฯ เพื่อให้ผลิตน้ำประปาที่ได้มาตรฐาน และมีปริมาณเพียงพอ ซึ่งภายหลังการปฏิรูป

ระบบราชการ ผู้ดูแลก็ยังส่งรายงานประจำเดือนเกี่ยวกับบัญชีรายรับ-รายจ่ายให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคอย่างต่อเนื่อง นั้นย่อมแสดงให้เห็นว่าผู้ดูแลมีความรับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาระบบประปามาก ผู้ดูแลแห่งนี้มีด้วยกัน 2 คน ได้รับอัตราค่าตอบแทนเดือนละ 3,500 บาท มีการทำงานแบบ วันเว้นวัน ผู้ดูแลทำหน้าที่เปิดปิดการจ่ายน้ำควบคุมการผลิตทำความสะอาดระบบกรอง และยังทำหน้าที่จดมาตรวัดน้ำ เก็บค่าน้ำ โดยแบ่งการรับผิดชอบคนละ 3 หมู่บ้าน เวลาเกิดท่อแตก-รั่ว ผู้ดูแลจะมาช่วยกันถึงแม้ว่าจะมีการแจ้งในช่วงเวลากลางคืนก็ต้องไปดำเนินการซ่อมแซม ทางคณะกรรมการฯ ได้มีการติดตั้งประตุน้ำแยกไว้แต่ละหมู่บ้าน หากมีท่อแตกในหมู่บ้านใดก็จะปิดประตุน้ำหมู่บ้านนั้น ทำให้หมู่บ้านอื่นสามารถใช้น้ำได้ต่อเนื่อง ผู้ดูแลฯ แห่งนี้เคยเข้ารับการอบรมฯ และสามารถควบคุมระบบได้เป็นอย่างดี มีการสำรองเครื่องสูบน้ำหอยโข่งไว้จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้ในคราวฉุกเฉิน ระบบประปาแห่งนี้เป็นระบบประปาผิวดินที่มีการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยการควบคุมการผลิตเป็นแบบควบคุมด้วยคน แต่การควบคุมการสูบน้ำขึ้นสู่หอถังสูงใช้ระบบสวิทช์ลูกลอยอัตโนมัติ มีการล้างหน้าทรายกรองทุกสัปดาห์ซึ่งเป็นระยะเวลาที่นานเกินกว่าข้อกำหนดตามคู่มือการดูแลระบบประปา แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากคุณภาพของน้ำดิบมีคุณภาพที่ค่อนข้างดีจึงไม่มีผลกระทบต่อทรายกรอง จึงทำให้การล้างหน้าทรายกรองที่ชั่วโมงการกรองสูงๆ ไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำ

3.3.4 ด้านการบริหารจัดการ

ระบบประปาบ้านละลม มีการ



บริหารกิจการประปาในรูปของคณะกรรมการฯ ที่มาจากการแต่งตั้งตามระเบียบการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ปัจจุบันมีเงินกองทุนประปาสะสมคงเหลือ 371,240 บาท คณะกรรมการฯ เป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกอบต. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวแทนจากสถานีตำรวจ ตัวแทนจากสถานีอนามัย และตัวแทนจากโรงเรียน โดยตัวจักรสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นรองประธานคณะกรรมการฯ คืออาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนในหมู่บ้านใกล้เคียงกับหมู่บ้านละลม ซึ่งเป็นผู้นำแนวทางการบริหารที่ใช้ในโรงเรียนมาใช้ในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านแห่งนี้ เช่น การจะจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ในการซ่อมแซมหรือผลิตน้ำประปาจะทำการสืบราคาจากร้านค้าหลายๆ ร้าน และเลือกซื้อร้านที่มีราคาต่ำสุดและไม่มีการผูกขาดที่ร้านหนึ่งร้านใด จึงทำให้การซื้อวัสดุและอุปกรณ์ได้ของที่มีราคาถูก และคณะกรรมการฯ ได้กำหนดระเบียบการบริหารในเรื่องของที่มาของคณะกรรมการฯ ซึ่งระเบียบดังกล่าวว่าผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และสมาชิกผู้ใช้น้ำ ได้ร่วมกันในการจัดทำระเบียบดังกล่าวซึ่งสาระที่สำคัญของที่มาของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์กรบริหารส่วนตำบล ที่อยู่ในท้องถิ่นของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกรรมการโดยตำแหน่ง

2. ให้คณะกรรมการข้อ 1 เลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ผู้ทรงภูมิปัญญาในท้องถิ่น คือ ข้าราชการบำนาญ ข้าราชการอื่นๆ พนักงานรัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นของรัฐ เจ้าของหรือผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวนไม่เกิน 2 คน

3. ให้คณะกรรมการฯ ข้อ 1,2 เลือกผู้มาดำรงตำแหน่ง ประธาน 1 คน และรองประธาน 2 คน

จากระเบียบดังกล่าว ค่อนข้างมีข้อกำหนดที่ตายตัว ทำให้คณะกรรมการฯ บางคนจะเป็นการดำรงตำแหน่งโดยหน้าที่ใน ส่วนของสมาชิก อบต. อาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเลือกตั้ง ใหม่ สำหรับคณะกรรมการฯ ชุดนี้มีคณะกรรมการฯ ทั้งสิ้น 26 คน และเป็นคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการบริหารเพียง 22 คน คณะกรรมการทั้ง 22 คน ได้รับค่าตอบแทน โดยใช้น้ำฟรี 10 ม.³ /เดือน มีสถานที่ที่คณะกรรมการฯ ให้ใช้น้ำฟรีเดือนละ 10 ม.³ คือ สถานีอนามัย วัด โรงเรียน และสถานีตำรวจ มีการเก็บค่าน้ำใน อัตราลูกบาศก์เมตรละ 5 บาท ค่ารักษามาตรวัดน้ำ 5 บาท/ตัว มีการจ้างเหรัญญิก ซึ่งจบการศึกษาระดับอนุปริญญาด้านการบัญชี มาจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย มีการจัดทำรายงานการประชุม คณะกรรมการฯ จะมีการประชุมทุกเดือน หากคณะกรรมการฯ คนใด ไม่เข้าร่วมประชุมก็จะตัดสิทธิ์การใช้น้ำฟรีในเดือนนั้น และ หากขาดการประชุมโดยไม่ทราบสาเหตุมากกว่า 3 ครั้ง จะนำเข้าสู่ที่ ประชุมเพื่อถอดถอนต่อไป ในการประชุมคณะกรรมการฯ ตัวแทน หมู่บ้านคือ ผู้ใหญ่บ้าน และสมาชิก อบต.ของหมู่บ้านในแต่ละครั้งนั้น

จะมีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับการประชุมข้อราชการของหมู่บ้านที่ได้ไปประชุมที่อำเภอมาด้วย ทำให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูล นอกจากนี้หากสมาชิกผู้ใช้น้ำมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำก็สามารถแจ้งผ่าน คณะกรรมการฯ ที่เป็นตัวแทนในหมู่บ้านของสมาชิกผู้ใช้น้ำได้เลย และในทุกๆ 2 ปี จะมีการประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อเลือกตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ ในส่วนการเบิกจ่ายเงินนั้นกำหนดให้ผู้มีอำนาจเบิกจ่าย คือ ประธาน รองประธาน และเหรัญญิก การเบิกจ่ายเงินจะต้องเซ็นชื่อร่วมกัน 2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ ที่มีอำนาจ นอกจากนี้ จะมีเงินสำรองฉุกเฉินอยู่ในมือคณะกรรมการฯ จำนวน 30,000 บาท เพื่อใช้จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าและสำรองไว้ในการซ่อมแซมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน สำหรับการนำเงินกองทุนไปใช้ประโยชน์ คณะกรรมการฯ ได้ใช้จ่ายเงินในการซ่อมแซมหลังคาสถานีตำรวจสร้างห้องน้ำ - ส้วม สร้างที่พักสายตรวจ นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการใช้เงินดังกล่าวในการซื้อเครื่องสูบน้ำดิบสำรอง เดินท่อเมนเพิ่มเติม จัดทำตะแกรงเหล็กครอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเพื่อป้องกันนกพิราบ โดยคณะกรรมการฯ มีความรู้สึกว่าการเข้ามาดำเนินการดังกล่าวเป็นการช่วยเหลือประชาชนในหมู่บ้านให้มีน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค



จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า สิ่งที่ทำให้ระบบประปาแห่งนี้ประสบความสำเร็จในด้านการดำเนินการคือ การมีส่วนร่วมในการบริหารของประชาชนในระดับสูง ความต้องการระบบประปาของสมาชิกผู้ใช้น้ำและผู้นำชุมชน แหล่งน้ำดิบมีปริมาณน้ำเพียงพอ

คุณภาพน้ำดี โครงสร้างระบบประปามีความสมบูรณ์พร้อมที่จะผลิตน้ำประปาให้ได้มาตรฐาน ปริมาณน้ำเพียงพอ แรงดันเหมาะสม คณะกรรมการฯ มีความเสียสละ ซื่อสัตย์ โปร่งใส และมีประสบการณ์ในการบริหารฯ มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายที่ชัดเจน มีการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกผู้ใช้น้ำ การบริหารกิจการประปามีตัวแทนจากทุกกลุ่ม และมีคณะกรรมการที่ปรึกษาจากกลุ่มอาชีพต่างๆ มีความไว้วางใจของผู้ใช้น้ำต่อ คณะกรรมการฯ

3.4 ภาคใต้... ระบบประปาบ้านเนินพิชัย ม.14, 5 และ 8 ต.ท่าช้าง อ.บางกล่ำ จ.สงขลา

3.4.1 ด้านการมีส่วนร่วม

บ้านเนินพิชัย แต่เดิมประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคโดยประชาชนใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาล ซึ่งคุณภาพน้ำไม่ค่อยดี และในฤดูแล้งบ่อน้ำตื้น มักจะแห้ง ต่อมาผู้นำชุมชนได้ขอรับการสนับสนุนการก่อสร้าง ระบบประปาหมู่บ้าน จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ประสานงาน ขอความช่วยเหลือ ไปที่ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 12 โดยกรมอนามัย



ให้การสนับสนุนการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านบาดาลขนาดใหญ่ อัตราการผลิต 10 ม.³/ชม. มีผู้ใช้น้ำครอบคลุมในหมู่ที่ 14,5 และ 8 โดยดำเนินการก่อสร้างในปี 2539 ด้วยงบประมาณ 1,900,000 บาท ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เข้ามาดำเนินการเตรียมความพร้อมเบื้องต้นกับผู้นำหมู่บ้านและประชาชน
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 ส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้างแหล่งน้ำดิบ ระบบไฟฟ้า
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 ดำเนินการทดสอบปริมาณน้ำ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และสำรวจทำแผนที่หมู่บ้านเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบระบบประปา
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 จะส่งแบบแปลนพร้อมประมาณราคาให้กับสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการก่อสร้าง
- ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 12 ดำเนินการจัดอบรมผู้บริหาร กิจการประปาและผู้ดูแลฯ

จากขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ แสดงให้เห็นว่ามีการมีส่วนร่วมในการร่วมกันจัดตั้งกองทุนประปาหมู่บ้าน การคัดเลือกคณะกรรมการฯ การต่อท่อแยกจากท่อเมนในการใช้น้ำ ร่วมกันร่างกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ การบริหาร กิจการประปา แสดงให้เห็นว่าระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีส่วนร่วมของประชาชนอย่างดี สมาชิกผู้ใช้น้ำยินดีช่วยเหลือในการบริหาร

กิจการประปา มีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบประปา และเห็นว่าระบบประปาเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ และมีความต้องการเข้าร่วมในการบริหารกิจการประปาและดูแลระบบประปา

3.4.2 ด้านปริมาณและคุณภาพน้ำ

ปริมาณน้ำของระบบประปาบ้านเนินพิชัย

มีบ่อบาดาลเดิมเจาะ โดยกรมทรัพยากรธรณี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ลึก 100 เมตร ปริมาณน้ำ 7.6 ม.³/ชั่วโมง ซึ่ง เนื่องจากปริมาณน้ำจากบ่อบาดาลมีน้อย ประกอบกับมีจำนวนผู้ใช้ น้ำถึง 307 หลังคาเรือน จึงทำให้ต้องสูบน้ำเป็นเวลานาน คณะกรรมการฯ จึงได้ขอรับการสนับสนุนงบ SML มาดำเนินงาน เจาะบ่อบาดาลอีก 1 บ่อ ความลึก 60 เมตร มีปริมาณน้ำ 5.9 ม.³/ชม. จึงทำให้มีปริมาณน้ำที่เพียงพอ โดยการสูบน้ำจะทำการสูบน้ำ จากบ่อบาดาลทั้ง 2 บ่อพร้อมกัน ทำให้สูบน้ำได้ปริมาณ 13.5 ม.³/ชม. ในส่วนของการผลิตน้ำประปา ต้องดำเนินการผลิตน้ำประปาใน แต่ละวันด้วยจำนวนชั่วโมงที่สูงขึ้น เนื่องจากมีจำนวนผู้ใช้น้ำมาก ซึ่งระบบประปาแบบกรองบาดาลตามรูปแบบของกรมอนามัยจะ สามารถรองรับการใช้น้ำได้ระหว่าง 120 - 300 หลังคาเรือน ในส่วน คุณภาพน้ำ (คุณภาพน้ำดังแสดงในภาคผนวก) พบว่าคุณภาพน้ำ จากบ่อน้ำบาดาลบ่อที่ 1 มีคุณภาพน้ำที่ดี สามารถสูบน้ำขึ้นหอถังสูง

สูงสุดที่ได้ทำการออกแบบไว้แล้ว ในอนาคตหากมีผู้ใช้น้ำมากขึ้นกว่านี้จะต้องมีการสร้างระบบผลิต และหาแหล่งน้ำดิบเพิ่มเติม ข้อได้เปรียบของประปาแห่งนี้คือคณะกรรมการฯ มีความรู้ในเรื่องระบบไฟฟ้าเป็นอย่างดี และภายในหมู่บ้านมีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบไฟฟ้ามาก จึงทำให้การซ่อมแซมระบบประปาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยภาพรวมแล้วระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ยังมีโครงสร้างที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี



ระบบประปาหมู่บ้านเนินพิชัย หมู่ที่ 14,5 และ 8 ต.ท่าช้าง อ.บางกล้า จ.สงขลา

ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ดำเนินการจัดสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่มุ่งเน้นให้การก่อสร้างระบบประปาเพื่อผลิตน้ำประปาในการป้องกันโรคติดต่อที่มีน้ำเป็นสื่อ จากเหตุผลดังกล่าว

กรมอนามัยจึงเน้นการผลิตน้ำประปาที่ได้มาตรฐาน การผลิตน้ำประปาที่ได้มาตรฐานจะขึ้นอยู่กับการควบคุมการผลิต การดูแลบำรุงรักษาระบบประปา ดังนั้นจึงมุ่งเน้นการอบรมให้กับผู้ดูแลและผู้บริหารกิจการประปา สำหรับผู้ดูแลเป็นนักการภารโรงของโรงเรียนบ้านเนินพิชัย ซึ่งเป็นที่ตั้งของระบบประปาแห่งนี้ จึงมีเวลาดูแลและบำรุงรักษาระบบประปาไปพร้อมกับการทำงานประจำ จากการตรวจสอบพบว่าตั้งแต่เปิดดำเนินกิจการประปามาไม่เคยเปลี่ยนทรายกรองเลย ซึ่งจากการตรวจสอบสภาพทรายกรองพบว่าค่อนข้างสะอาด ทั้งนี้เนื่องจากน้ำบาดาลมีปริมาณเหล็กต่ำ และเมื่อระบบประปาชำรุดต้องมีการซ่อมแซมหรือท่อแตกท่อรั่วคณะกรรมการฯ จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง ซึ่งหากมีการหยุดจ่ายน้ำ จะมีการประกาศเสียงตามสายให้ชาวบ้านรับรู้ ประปาแห่งนี้มีการติดตั้งประตุน้ำไว้ตามทางแยกร่วมในหมู่บ้านทั้ง 3 แห่ง โดย คณะกรรมการฯ ได้จัดซื้อมาติดตั้งไว้ภายหลัง ดังนั้นเมื่อเกิดท่อแตกท่อรั่วก็จะปิดประตุน้ำเฉพาะส่วนที่แตกและทำการซ่อมแซม ทำให้ประชาชนในส่วนอื่นมีน้ำใช้อย่างต่อเนื่อง สำหรับการซ่อมแซมทางคณะกรรมการฯ จะมีอุปกรณ์สำรองที่จัดซื้อเตรียมไว้แล้วไม่จำเป็นต้องไปซื้อตามร้านค้าทำให้การซ่อมแซมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังที่กล่าวแล้วสภาพภายในบริเวณประปามีการทรุดตัวของดิน ถังน้ำใสมีแนวโน้มที่จะแตกร้าวในอนาคต ร้วของการประปามีสภาพทรุดโทรม อาคารโครงสร้างมีคราบสิ่งสกปรก เกาะ สิ่งเหล่านี้ถ้าคณะกรรมการฯ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพที่ดี ตามลำดับความสำคัญและ

ตามงบประมาณของกองทุนประปาที่มี จะทำให้ระบบประปาแห่งนี้ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานต่อไป

3.4.4 ด้านการบริหารจัดการ

ระบบประปาบ้านเนินพิชัย มีการบริหารกิจการประปาในรูปของคณะกรรมการฯ ที่มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกผู้ใช้น้ำ ปัจจุบันมีเงินกองทุนประปาสะสมคงเหลือทั้งสิ้น 311,801 บาท คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพ จนมีฐานะมั่นคงโดยส่วนมากของคณะกรรมการฯ หมู่บ้านเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบกิจการประปา โดยสังเกตจากการที่ได้รับเชิญจากสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 10 ไปบรรยายให้กับผู้ดูแลระบบประปาผู้บริหารระบบประปาอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้ระบบประปาหมู่บ้านแห่งนี้ยังใช้เป็นสถานที่ดูงานในการฝึกอบรม ผู้ดูแล และผู้บริหารระบบประปาอีกด้วย จึงทำให้การบริหารกิจการประปาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จากสภาพของชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่เขตชานเมืองที่ค่อนข้างเจริญมีการขยายตัวของชุมชนใหม่ มีการจัดสร้างห้องเช่าทำให้ประชาชนบางส่วนไม่ค่อยให้ความสนใจเกี่ยวกับกิจการบริหารประปาหมู่บ้านมากนัก เห็นได้จากเมื่อคณะกรรมการฯ หมดวาระทางสมาชิกผู้ใช้น้ำก็มักจะเลือกคณะกรรมการฯ ชุดเก่าทำงานต่อไป จากสภาพของชุมชนที่ค่อนข้าง



เจริญ และราคาอย่างพาราที่ดี ทำให้บริเวณพื้นที่จำหน่ายน้ำมีโรงงาน
อุตสาหกรรมมาตั้งอยู่ คณะกรรมการฯ จึงได้มีการกำหนดอัตราค่าน้ำ
ในอัตราก้าวหน้า ดังนี้คือ

(0 - 40	ม. ³ /เดือน	คิดราคา	5	บาท/ม. ³)
(41 - 80	ม. ³ /เดือน	คิดราคา	6	บาท/ม. ³)
(81 - 100	ม. ³ /เดือน	คิดราคา	8	บาท/ม. ³)
(- > 101	ม. ³ /เดือน	คิดราคา	10	บาท/ม. ³)

ทำให้เกิดความยุติธรรมแก่ผู้ใช้น้ำ คณะกรรมการฯ ใช้น้ำฟรีจำนวน
4 คน ในวงเงินไม่เกิน 100 บาท หากใช้เกินจะเก็บลูกบาศก์เมตรละ
5 บาท สำหรับโรงเรียนสามารถใช้น้ำฟรี ไม่เกิน 200 บาท หากใช้
เกินจะเก็บลูกบาศก์ เมตรละ 5 บาท กุฎิเจ้าอาวาสให้ใช้น้ำฟรีไม่จำกัด
การบริการน้ำประปามีการบริการน้ำตลอด 24 ชั่วโมง คณะกรรมการฯ
มีการแจกแจงรายรับรายจ่ายชัดเจน คณะกรรมการฯ มีความรู้สึก
ที่เข้ามาเป็นคณะกรรมการฯ เพราะอยากช่วยเหลือหมู่บ้าน ซึ่ง
ประชาชนในหมู่บ้านก็เป็นเหมือนพี่น้อง เหมือนญาติกันทุกคน
ผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือกันดีทำให้มีกำลังใจในการทำงาน ประกอบกับ
คณะกรรมการฯ มีความซื่อสัตย์ อยากเก็บเกี่ยวประสบประโยชน์
เพื่อใช้ในการบรรยายถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้บริหารและผู้ดูแล
ในหมู่บ้านอื่นๆ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน

“จากที่ได้กล่าวมาแล้วพอสรุปได้ว่า สิ่งที่ทำให้ระบบประปาแห่งนี้ประสบความสำเร็จในด้านการดำเนินการคือ การมีส่วนร่วมของประชาชนที่สูง ความต้องการระบบประปาของผู้นำชุมชน คณะกรรมการฯ มีความรู้ ความสามารถสูง มีความมั่นคงในอาชีพหลัก มีความซื่อสัตย์ และเสียสละอยากช่วยเหลือชุมชน มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ที่ชัดเจน แหล่งน้ำดิบ มีความมั่นคงในเรื่องปริมาณและมีคุณภาพดี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพร้อมที่จะให้การสนับสนุนมีสมาชิกผู้ใช้น้ำมาก”





ภาคผนวก



ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง

ที่	รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง			
		เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
1.	ชื่อระบบประปาหมู่บ้าน	บ.ป่าสัก ม.9 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	บ.บางกระบือ ม.4 ต.บางหลวง อ.สรรพยา จ.ชัยนาท	บ.ละลม ม.3,1,2,4,5 และ 10 ต.ละลมใหม่ - พัฒนา อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	บ.เนินพิชัย ม.14,5 และ 8 ต.ท่าช้าง อ.บางกล้า จ.สงขลา
2.	ประเภทระบบประปา	บาดาลขนาดใหญ่	บาดาลขนาดใหญ่	ผิวดินขนาดใหญ่มาก	บาดาลขนาดใหญ่
3.	หน่วยงานที่ก่อสร้าง	กรมทรัพยากรน้ำ	กรมอนามัย	กรมอนามัย	กรมอนามัย
4.	ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ	2547	2542	2540	2539
5.	ระบบสามารถให้บริการน้ำ (หลังคาเรือน)	121-300	121-300	301-700	121-300
6.	จำนวนผู้ใช้น้ำ (หลังคาเรือน/คน)	125/563	248/880	835/3,175	307/1,036
7.	กำลังการผลิตเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/เดือน)	2,107	6,133	9,746	6,140
8.	ปริมาณน้ำสูญเสีย (ร้อยละ)	5-7	10	ตรวจสอบไม่ได้	ตรวจสอบไม่ได้

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

ที่	รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง			
		เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
9.	รูปแบบการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน	คณะกรรมการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน	คณะกรรมการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน	คณะกรรมการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน	คณะกรรมการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน
10.	ที่มาของคณะกรรมการ ประปาหมู่บ้าน	คณะกรรมการฯ มาจากการเลือกตั้ง ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ	คณะกรรมการฯ มาจากการแต่งตั้ง ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ	คณะกรรมการฯ มาจากการแต่งตั้ง ตามระเบียบการบริหารฯ	คณะกรรมการฯ มาจากการเลือกตั้ง ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ
11.	วาระการดำรงตำแหน่ง (ปี)	2	2	2	5
12.	จำนวนคณะกรรมการฯ	11	16	21	7 (ทำงาน 4 คน อีกคนเป็นผู้ใหญ่ บ้านเป็นประธาน
13.	จำนวนผู้ดูแลประปาฯ	1	1	2	1
14.	กรรมการประปา ด้านเทคนิค	-	3	-	-

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

ที่	รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง				ได้
		เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้	
15.	รูปแบบการเก็บค่าน้ำ	คณะกรรมการเป็นผู้จัด มาตรวัดน้ำ ออกใบเสร็จ และเก็บเงิน	จ้างผู้จัดมาตร และ ออกใบเสร็จค่าน้ำ 1 คน และจ้างผู้เก็บเงิน 1 คน ค่าจ้าง ร้อยละ 10 ของ เงินที่เก็บได้	ผู้ดูแลฯ แบ่งกันจัดมาตร วัดน้ำและเก็บเงิน คนละ 3 หมู่บ้าน เทรียญูณิก เขียนใบเสร็จ	คณะกรรมการ เป็นผู้จัดมาตรวัดน้ำ ออกใบเสร็จ และ เก็บเงิน	คณะกรรมการ เป็นผู้จัดมาตรวัดน้ำ ออกใบเสร็จ และ เก็บเงิน
16.	อัตราค่าน้ำ (บาท/ม. ³)	5	4	1-200 ม. ³ /เดือน เก็บ ลบ.ม.ละ 5 บาท >201 ม. ³ /เดือน เก็บ ลบ.ม.ละ 6 บาท	1-40 ม. ³ /เดือน 5 บาท 41-80 ม. ³ /เดือน 6 “ 81-100 ม. ³ /เดือน 5 “ >100 ม. ³ /เดือน 10 “	
17.	ค่ารักษามาตรวัด(บาท/เครื่อง)	10	10	5	5	
18.	ค่าน้ำขั้นต่ำ (บาท)	10	-	5	-	

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

ที่	รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง			ได้
		เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	
19.	ค่าตอบแทนคณะกรรมการ (บาท/คน/เดือน)	น้ำฟรี 10 ม. ³ /เดือน	100 บาท (นำเงินมา รับประทานอาหารร่วมกัน)	น้ำฟรี 5 ม. ³ /เดือน	ค่าตอบแทน คณะ- กรรมการ 4 คนๆ ละ 1,000 บาท/เดือน และใช้น้ำฟรี 100 บาท มีโบนัสให้คณะ กรรมการ อีกคนละ 2,000 บาท ตอนสิ้นปี
20.	ค่าตอบแทนผู้ดูแล (บาท/คน/เดือน)	1,000	1,200 (ทำเฉพาะล้างหน้า ทรายกรองและเตรียม สารละลายคลอรีน)	3,500	ได้ค่าตอบแทนเช่น เดียวกับ คณะกรรมการ ยกเว้นไม่ได้ใช้น้ำฟรี
21.	การประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำ	ทุกเดือน	ทุกวันที่ 15 ของเดือน และวันขึ้นปีใหม่ของทุกปี	ทุก 3 เดือน	ทุกปี
22.	การเก็บเงินกองทุน	ฝากธนาคารในนาม คณะกรรมการฯ	ฝากธนาคารในนาม คณะกรรมการฯ	ฝากธนาคารในนาม คณะกรรมการฯ	ฝากธนาคารในนาม คณะกรรมการฯ

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบประปาหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

ที่	รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง			
		เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
23.	การเบิกจ่ายเงินกองทุน	2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ	2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ	2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ	2 ใน 3 ของคณะกรรมการฯ
24.	การใช้ประโยชน์จากเงิน กองทุนหมู่บ้าน	-	ติดตั้งไฟ/เปลี่ยน หลอดไฟ เพื่อให้แสง สว่างทางเท้า กำจัดวัชพืช ตามทางเท้า	ทำหลังคาให้สถานีตำรวจ	ให้ทุนการศึกษา
25.	ผลกำไรเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	4,546	4,994	10,055	6,294
26.	การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย
27.	มีผู้ใช้น้ำฟรี	-	โรงเรียน 600 บาท/เดือน, ตลาดไม่ระบุจำนวน	โรงเรียน วัด สถานีอนามัย สถานีตำรวจ 10 ม. ³ /เดือน	โรงเรียน 100 บาท/ ญาติเจ้าอาวาสไม่จำกัด
28.	กำลังการผลิตเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/เดือน)	2,107	6,133	9,746	6,140
29.	ปริมาณน้ำสูญเสีย (ร้อยละ)	5-7	10	ตรวจสอบไม่ได้	ตรวจสอบไม่ได้
30.	เงินกองทุนสะสมปัจจุบัน (บาท)	97,167	43,000	371,240	311,801

คุณภาพน้ำดิบและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาบ้านป่าสัก

ที่	พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์	หน่วยวัด	น้ำดิบ	น้ำประปา	มาตรฐานกรมอนามัย
1.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.5	6.5-8.5
2.	สี (Colour)	แพลตินัม-โคบอลท์	6	nil	15
3.	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.39	3.10	10
4.	ความกระด้าง (Hardness)	มก./ล.	136.8	136.8	500
5.	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	9	0.50	0.5
6.	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.1	nil	0.3
7.	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	40	40	250
8.	ปริมาณคลอรีนหลงเหลือ (Cl ₂)	มก./ล.	-	0.12	0.2-0.5

คุณภาพน้ำดิบและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาบ้านบางกระเบื้อง

ที่	พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์	หน่วยวัด	น้ำดิบ	น้ำประปา	มาตรฐานกรมอนามัย
1.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.5	6.5-8.5
2.	สี (Colour)	แพลตินัม-โคบอลท์	nil	nil	15
3.	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	0.88	0.58	10
4.	ความกระด้าง (Hardness)	มก./ล.	186	118	500
5.	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.35	0.09	0.5
6.	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.40	0.20	0.3
7.	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	24	24	250
8.	ปริมาณคลอรีนหลงเหลือ (Cl ₂)	มก./ล.	-	0.2	0.2-0.5

คุณภาพน้ำดิบและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาบ้านละลม

ที่	พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์	หน่วยวัด	น้ำดิบ	น้ำประปา	มาตรฐานกรมอนามัย
1.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.4	6.5-8.5
2.	สี (Colour)	แพลตินัม-โคบอลท์	14	3.8	15
3.	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.94	2.31	10
4.	ความกระด้าง (Hardness)	มก./ล.	125	125	500
5.	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.18	0.15	0.5
6.	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.2	0.2	0.3
7.	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	13.75	13.75	250
8.	ปริมาณคลอรีนหลงเหลือ (C12)	มก./ล.	-	0.2	0.2-0.5

คุณภาพน้ำดิบและคุณภาพน้ำประปาของระบบประปาบ้านเนินพิชัย

ที่	พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์	หน่วยวัด	น้ำดิบ 1	น้ำดิบ 2	น้ำประปา	มาตรฐานกรมอนามัย
1.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6	6	6	6.5-8.5
2.	สี (Colour)	แพลตินัม-โคบอลท์	2	3	2.5	15
3.	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	0.6	0.6	0.3	10
4.	ความกระด้าง (Hardness)	มก./ล.	25	25	6	500
5.	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.28	0.69	0.08	0.5
6.	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.20	0.20	0.20	0.3
7.	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	10	20	15	250
8.	คลอรีนหลงเหลือ (C1 ₂)	มก./ล.	-	-	-	0.2-0.5

คณะที่ปรึกษาและผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

- | | | |
|-------------------|--------------|------------------------------------|
| 1. นายวิเชียร | จูงรุ่งเรือง | ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำ |
| 2. นางเทวารักษา | เครือคล้าย | ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมการจัดการ |
| 3. นายเฉลิมศักดิ์ | ท่านเจริญ | ผู้อำนวยการส่วนกิจการประปาสัมพันธ์ |

ผู้จัดทำ

- | | | |
|----------------|----------------|---------------|
| 1. นางนริศรา | นวกุล | นายช่างโยธา 7 |
| 2. นายดุลยธรรม | ทวิชสังข์ | วิศวกร 5 |
| 3. นายเจริญชัย | จิรัชย์รัตนสิน | วิศวกร 5 |

แนวทางการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้านที่ดี

