



การประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
ที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี



เกษม ประสาทเขตรการ

อธิบดีแผนการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2544

ISBN 974-665-273-7

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
ที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี



นายเกษม ประสาทเขตรการ

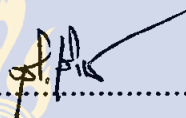
ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ปิยธิดา ตรีเดช

บช.บ.เกียรตินิยม, M.P.H., ส.ค.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต สุจิรัตน์

วท.บ., วท.ม.(ชีวสถิติ)

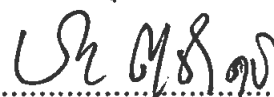
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อาจารย์นิรมล อัมพผล

ส.ม.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์ปิยธิดา ตรีเดช

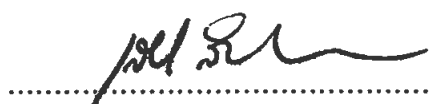
บช.บ.เกียรตินิยม, M.P.H., ส.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข

คณะสาธารณสุขศาสตร์



ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
ที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข

วันที่ 8 มกราคม 2544

นายเกษม ประสาทเขตการ

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ปิยธิดา ตรีเดช

บช.บ.เกียรตินิยม, M.P.H., ส.ค.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์นิรมล อัมพพล

ส.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์สมพงษ์ สิริโชคสกุลชัย

วทม. (สาธารณสุขศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เลียงชัย ถิ่นล้อมวงศ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์วีเชิธร จุ่งรุ่งเรือง

วทม.(สาธารณสุขศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์กานดา วัฒนโกส พ.บ.,

M.Sc. in Hygiene (P.H. Microbiology)

คณบดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความสะดวกจากรองศาสตราจารย์ ดร.ปิยธิดา ตรีเดช ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์คุสิต สุจิรารัตน์ และอาจารย์ นิรมล อัมพผล ซึ่งเป็นกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์วิเชียร รุ่งเรือง ผู้อำนวยการกองประสานบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และอาจารย์สมพงษ์ สิริโชคสกุลชัย หัวหน้ากลุ่มงานเฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไข จนทำให้ผลการวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคุณวิสุทธิ บุญน้อยกอ จากศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและเอื้ออำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้าน

ท้ายนี้ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านและผู้ดูแลประปา หมู่บ้านแบบผิวดิน ที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัด อุทัยธานีทุกแห่งที่ได้ให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอบอบแต่ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยความเต็มใจยิ่ง

เกษม ประสาทเขตรการ

3837793 PHPH/M : สาขาวิชาเอก : บริหารสาธารณสุข : วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร)

คำสำคัญ : การประเมิน / ระบบการบริหาร / การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

เกษม ประสาทเขตรการ : การประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี (EVALUATION OF THE ADMINISTRATION OF THE SURFACE WATER SUPPLY SYSTEM, SUPPORTED BY THE DEPARTMENT OF HEALTH, MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, UTHAITHANI PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ปิยธิดา ตรีเดช ส.ค., คุณิต สุจิรารัตน์ วท.ม.(ชีวสถิติ), นิรมล อัมพาสล ส.ม. 114 หน้า. ISBN 974-665-273-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้า กระบวนการบริหาร ผลผลิต ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนการก่อสร้างโดยกรมอนามัยในจังหวัดอุทัยธานี และประเมินปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหาร กลุ่มประชากรที่ศึกษาคือ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยในจังหวัดอุทัยธานี จำนวน 30 แห่ง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินในด้านกำลังคนในภาพรวม มีความพร้อมเกือบทุกด้าน แต่มีการประปาหมู่บ้าน ๑ ร้อยละ 23.3 ที่ได้รับบริจาคที่ดินก่อสร้างประปาโดยไม่ได้ทำเป็นหนังสือก่อนดำเนินการก่อสร้าง และร้อยละ 33.3 ที่มีการรวมสมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ คือ 120 หลังคาเรือนต่อแห่ง ด้านงบประมาณพบว่า มีความพร้อมร้อยละ 96.7 ด้านโครงสร้างประปา พบว่า มีความพร้อมด้านโครงสร้างสมบูรณ์เกือบทั้งหมด ยกเว้นเครื่องจ่ายน้ำชาคลอรีนมีความพร้อมเพียงร้อยละ 50 และระบบไฟฟ้าอัตโนมัติมีความพร้อม ร้อยละ 70 ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่า น้ำผิวดินมีคุณภาพเหมาะสมในการผลิตน้ำประปา ร้อยละ 33.3 ด้านวิธีการบริหารพบว่า ยังมีข้อบกพร่องในการบริหาร คือ มีการประปาหมู่บ้านเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น ที่มีการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับผลการประเมินในด้านกระบวนการบริหาร พบว่า ในภาพรวมการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า การประสานงานอยู่ในระดับดีมาก การวางแผนและการงบประมาณอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงแก้ไข สำหรับผลการประเมินด้านผลผลิตพบว่า ด้านปริมาณน้ำประปามีการประปา ร้อยละ 40 ที่ไม่สามารถเปิดจ่ายบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านคุณภาพน้ำประปาพบว่า ร้อยละ 26.7 ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางกายภาพ ร้อยละ 20 ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางเคมีทั่วไป ร้อยละ 30 ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางโลหะหนัก สารเป็นพิษ ร้อยละ 66.7 ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางแบคทีเรียในด้านกำไรขาดทุน พบว่า ร้อยละ 23.3 ประสบภาวะขาดทุน ในด้านอัตราการใช้น้ำพบว่า ร้อยละ 96.7 มีอัตราการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม ในด้านความครอบคลุมพบว่า ร้อยละ 33.3 มีความครอบคลุมผู้ใช้น้ำต่ำกว่า 120 หลังคาเรือนต่อแห่ง สำหรับปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า มีระบบประปาหมู่บ้านผิวดิน ร้อยละ 46.7 ซึ่งทุกแห่งมีการบริหารกิจการที่มีผลกำไร ที่องค์การบริหารส่วนตำบลพยายามที่จะขอเข้าบริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในด้านวิธีการบริหาร การประปาหมู่บ้านทุกแห่งควรมีการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ ควรปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของการวางแผนและการงบประมาณ โดยเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องควรมีการนิเทศติดตามเป็นระยะ นอกจากนี้ควรเร่งรัดปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาให้ได้มาตรฐานทางด้านแบคทีเรีย ซึ่งสามารถปรับปรุงแก้ไขได้โดยการซ่อมแซมเครื่องจ่ายน้ำชาคลอรีนให้ใช้การได้ครบทุกแห่ง

3837793 PHPH/M : MAJOR ; PUBLIC HEALTH ADMINISTRATION ; M.Sc.(PUBLIC HEALTH)

KEY WORDS : EVALUATION/ADMINISTRATION/SURFACE WATER SUPPLY

KASEAM PRASATKETKAN : EVALUATION OF THE ADMINISTRATION OF THE SURFACE WATER SUPPLY SYSTEM, SUPPORTED BY THE DEPARTMENT OF HEALTH, MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, UTHAITHANI PROVINCE. COMMITTEE THESIS ADVISORS : PIYATHIDA TRIDECH Dr.P.H., DUSIT SUJIRARAT M.Sc.(BIOSTAT), NIRAMOL AMPAPHOL M.P.H. 114 P. ISBN 974-665-273-7

The objective of this research is to evaluate input factors, process management, and products of management of the surface water supply system in villages, supported by Uthaithani Province's Department of Health. In addition, external environment factors related to the management system were also assessed. The study samples included 30 areas of surface water supply. These areas had a blueprint and were financially supported by Uthaithani Province's Department of Health. Data were collected by interviews and analyzed by using descriptive statistics including : percentage, average, minimum value, maximum value, and standard deviation.

The results of the research revealed that regarding manpower in the input process of the surface water supply system, most of the places were prepared in the overall process, except 23.3% where the land was donated without an official contract, and 33.3% where the surface water supply system did not meet the standard level (coverage of 120 households). Regarding the financial system, 96.7% of places had enough budget for administrative matters. Regarding the structure of the water supply system, only 50% of the places had a chlorine distributor in good condition and only 70% of places had an automatic electric system in good condition. In addition, only 33.3% had quality surface water suitable to distribute. Concerning management, only 50% had regulations for activity and maintenance of the system in written form. It was found that in the process of administration, the overall process was at a moderate level but the co-ordination process was found to be at a good level. Planning and financial systems needed to be improved.

40% of the places could distribute water for some time, but not 24 hours per day. Regarding quality of water, 26.7% did not meet the standard quality. 20%, 30% and 66.7% of places did not meet the standard requirement for chemical, heavy metal and bacteria respectively.

In loss-profit matters, 23.3% had only loss. The rate of water distribution increased in 96.7% of the places. Regarding coverage for distribution, only 33.3% had a coverage of at least 120 households. For external factors which had an effect on the administration, it was found that sub-district administrative organization tried to get involved in the administrative process of the places (46.7%) which had gained profit.

The research suggests that every surface water supply system in villages should have rules and regulations for administration and maintenance of the system. The planning and budgeting systems should be improved and supervised by public health officials. Furthermore, the quality of water should be improved to meet the standard for bacteria by fixing and improving the chlorine supply systems in all places.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหาในการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	6
2 บททบทวนวรรณกรรม	
แนวคิดเรื่องระบบบริหาร	10
แนวทางการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน	16
แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วม	24
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
รูปแบบการวิจัย	33
ประชากร	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	39
5 อภิปรายผล.....	60
6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	66
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	
ก แบบสัมภาษณ์	76
ข รายชื่อการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ได้รับการสนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี..	89
ค ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้านชนบท พ.ศ.2535	92
ง ตัวอย่าง กฎระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน	97
จ ประกาศกรมอนามัยเรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา	103
ฉ โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง	108
ประวัติผู้วิจัย	114

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนประปาหมู่บ้านของกรมอนามัยที่ก่อสร้างในจังหวัดอุทัยธานี จนถึงปีงบประมาณ 2541 จำแนกรายอำเภอ.....	3
2 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกรายอำเภอ.....	40
3 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวง สาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกตามจำนวนหมู่บ้านที่เปิดให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ.....	40
4 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีจำแนกตามจำนวนหลังคาเรือนสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ใช้บริการ.....	41
5 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านกำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ) จำแนกตามความพร้อมด้านกำลังคนในแต่ละเรื่อง.....	42
6 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านงบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) จำแนกตามความพร้อมด้านงบประมาณ.....	43
7 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านโครงสร้าง จำแนกตามความพร้อมด้าน องค์ประกอบของโครงสร้างประปา	44
8 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ-อุปกรณ์ จำแนกตามความพร้อมด้านวัสดุ-อุปกรณ์ ในแต่ละประเภท	45
9 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวิธีการบริหาร จำแนกตามวิธีการบริหาร	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯในจังหวัดอุทัยธานี.....	46
11	จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯในจังหวัดอุทัยธานี.....	47
12	จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯในจังหวัดอุทัยธานี.....	48
13	จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯเกี่ยวกับผลผลิตด้านปริมาณน้ำประปาจำแนกตามปริมาณความพอเพียง.....	55
14	จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯเกี่ยวกับผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปาจำแนกตามมาตรฐานคุณภาพในแต่ละด้าน ตามประกาศกรมอนามัย.....	56
15	จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯเกี่ยวกับผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปา จำแนกตามมาตรฐานครบทุกด้านตามประกาศกรมอนามัย.....	56
16	จำนวนและร้อยละของการประปาแบบผิวดิน เกี่ยวกับผลผลิตด้านกำไรขาดทุน จำแนกตามกำไร-ขาดทุน.....	57
17	จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านอัตราการใช้น้ำของกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำจำแนกตามอัตราการใช้.....	57
18	จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนที่ใช้น้ำประปา จำแนกตามความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือน	58

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
2	ระบบการบริหาร	12
3	กระบวนการผลิตหรือการปฏิบัติการ.....	13
4	แนวทางการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรี..	18
5	การจัดทำและการจัดส่งรายงานต่างๆ	23



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยงานหนึ่งที่มีภารกิจในการจัดหาและพัฒนาน้ำสะอาดให้แก่ประชาชนในชนบทที่อยู่นอกเขตเทศบาล เพื่อไว้สำหรับอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัยและเพียงพอ โดยเน้นหนักในกิจกรรมหลักของการจัดหาน้ำสะอาด ดังนี้

1. ก่อสร้างที่เก็บน้ำสะอาด
2. ก่อสร้างและพัฒนาแหล่งน้ำ
3. ปรับปรุงซ่อมแซมแหล่งน้ำเดิม
4. ก่อสร้างประปาหมู่บ้าน

(แผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 8, 2540-2544 : 220)

เป้าหมายการจัดหาน้ำสะอาดตามแผนพัฒนาการสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) มีเป้าหมายให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีน้ำสะอาดสำหรับบริโภคอย่างน้อย 5 ลิตร/คน/วัน ครอบคลุมร้อยละ 95 ของหลังคาเรือน ซึ่งจะส่งผลให้อัตราป่วยด้วยโรคที่เกิดจากน้ำและอาหารเป็นสื่อลดลงได้

การจัดหาน้ำสะอาดด้วยการก่อสร้างประปาหมู่บ้านเป็นรูปแบบที่กระจายน้ำสะอาดไปสู่ประชาชนในชนบทได้ครอบคลุมมากที่สุด จากการสำรวจข้อมูล กชช.2 ค. และข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของประเทศในปี พ.ศ.2533 พบว่ารัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้แก่หน่วยงานของรัฐทำการก่อสร้างประปาหมู่บ้านจำนวนทั้งสิ้น 7,659 หมู่บ้าน หรือร้อยละ 13 ของหมู่บ้านในเขตชนบท

ในช่วงปลายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2534) รัฐบาลมีนโยบายที่จะยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท โดยเร่งรัดการจัดหาน้ำสะอาดไว้สำหรับอุปโภคบริโภคอย่างทั่วถึง คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2534 อนุมัติให้ใช้แผนเร่งรัดจัดหาน้ำสะอาดในชนบทตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจัดทำขึ้นเป็นกรอบสำหรับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมอนามัย กรมโยธาธิการ กรมทรัพยากรธรณี สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท และการประปาภูมิภาค ใช้ประกอบการจัดทำโครงการก่อสร้างประปาหมู่บ้านต่อไป โดยได้กำหนดเป้าหมายให้ก่อสร้างประปาหมู่บ้านเพิ่มขึ้น 41,152 หมู่บ้านภายในปี พ.ศ.2544 หรือครอบคลุมร้อยละ 70 ของหมู่บ้านในเขตชนบท

การดำเนินการจัดหาน้ำสะอาดในรูปแบบการก่อสร้างประปาหมู่บ้านโดยกรมอนามัยได้ดำเนินการก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2509 ในช่วงแรกของโครงการเมื่อสร้างประปาหมู่บ้านเสร็จได้มอบให้อยู่ในความดูแลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2510-2518 กรมอนามัยได้โอนมอบกิจการประปาหมู่บ้านบางส่วนให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เข้ามาดำเนินการ แต่ผลปรากฏว่าไม่ได้รับการตอบสนองและการบริหารที่มีประสิทธิภาพที่ดี จนต้องมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เกิดขึ้นในวงการประปาชนบทของประเทศ คือ ในปี พ.ศ.2522 โดยจัดตั้งรัฐวิสาหกิจขึ้นมารองรับกระบวนการบริหารประปาหมู่บ้าน คือ การประปาส่วนภูมิภาคมารับผิดชอบงานประปาชนบทของกรมอนามัยและประปาสุขาภิบาลของกรมโยธาธิการ แต่การประปาส่วนภูมิภาครับผิดชอบเฉพาะประปาหมู่บ้านและประปาสุขาภิบาลที่มีสภาพสมบูรณ์และมีรายได้ดีเท่านั้น ทั้งการประปาหมู่บ้านที่หมดสภาพหรือประปาที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ไว้เลย ๆ ในระหว่างปี พ.ศ.2522 กรมอนามัยจึงกลับมาทบทวนภารกิจใหม่ โดยปรับปรุงและคิดค้นหาวิธีการที่จะรื้อฟื้นการประปาหมู่บ้านที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เหล่านั้นขึ้นมาใหม่ โดยใช้ระบบกองทุนประปาหมู่บ้านเป็นตัวหลักในการเข้าไปฟื้นฟู และได้ส่งผลสำเร็จในระดับหนึ่ง (กรมอนามัย, 2542 : 18) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 กรมอนามัยได้ก่อสร้างประปาหมู่บ้านและยกมอบอำนาจการบริหารกิจการให้แก่คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ซึ่งเป็นองค์การหมู่บ้านที่จัดตั้งขึ้นรองรับเพื่อทำหน้าที่บริหารกิจการแต่เพียงรูปแบบเดียว โดยคณะรัฐมนตรีได้มีประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท พ.ศ.2535 ขึ้นมารองรับ กำหนดให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและคณะกรรมการของกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้นบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านในเชิงธุรกิจด้วยตนเอง โดยมีคณะกรรมการบริหารกิจการหมู่บ้านเป็นผู้กำกับดูแล (วิสุทธิบุญน้อยกอกและคณะ, 2541 : 1)

ปัจจุบันกรมอนามัยได้จัดสร้างประปาหมู่บ้านทั่วประเทศไปแล้วรวม 7,845 แห่ง (ปี พ.ศ. 2509-2541) การประปาหมู่บ้านบางแห่งสามารถบริหารกิจการอย่างมีประสิทธิภาพ ให้บริการน้ำสะอาดได้มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคและมีเงินทุนสำรองเพียงพอในการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำ อีกทั้งนำเงินกำไรจากกิจการมาพัฒนาชุมชนในด้านอื่น ๆ ได้แก่ ไฟฟ้า ถนน เป็นต้น แต่การประปาหมู่บ้านส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 ไม่สามารถดำเนินการได้เต็มศักยภาพที่มีอยู่ กล่าวคือ สามารถผลิตน้ำให้บริการชุมชนได้เพียงพอ แต่คุณภาพน้ำยังไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค มีปัญหาเงินทุนสำรองไม่เพียงพอในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรืออุปสรรคส่วนที่สำคัญขาดเสียหาย ไม่มีมาตรการในการบริหารจัดการบำรุงรักษาและการป้องกันปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ (กรมอนามัย, 2542 : 160)

สำหรับพื้นที่ในจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งประกอบด้วย 8 อำเภอ คือ เมืองอุทัยธานี ทักษิณสว่างอารมณ์ หนองขาหย่าง หนองฉาง บ้านไร่ ลานสัก และห้วยคต กรมอนามัยได้สนับสนุนงบประมาณและแบบแปลนในการก่อสร้างประปาหมู่บ้านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2528-2541 รวม 114 แห่ง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประปาหมู่บ้านของกรมอนามัยที่ก่อสร้างในจังหวัดอุทัยธานี จนถึงปีงบประมาณ 2541 จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	ประเภทของประปาหมู่บ้าน		รวม
	แบบผิวดิน	แบบบาดาล	
เมืองอุทัยธานี	9	7	16
ทักษิณ	1	6	7
สว่างอารมณ์	-	5	5
หนองขาหย่าง	-	15	15
หนองฉาง	-	32	32
บ้านไร่	14	5	19
ลานสัก	8	9	17
ห้วยคต	1	2	3
รวม	33	81	114

ที่มา : กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี, พ.ศ.2541

ภายหลังจากที่รัฐโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ภายใต้งานสนับสนุนงบประมาณและรูปแบบจากกรมอนามัย ได้ดำเนินการก่อสร้างประปาจนแล้วเสร็จ ได้ยกมอบสิทธิการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลบำรุงรักษาและบริหารกิจการประปาหมู่บ้านในรูปของ “คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน” โดยคณะกรรมการดังกล่าวจะมีหน้าที่หลักสำคัญคือ คอยดูแลบำรุงรักษาและเฝ้าระวังให้ประปาอยู่ในสภาพดี สามารถผลิตน้ำให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้มีน้ำสะอาดใช้เพื่อการบริโภคอุปโภคอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง โดยที่กิจการประปาหมู่บ้านในแต่ละแห่งนั้น ต้องสามารถดำรงอยู่ได้โดยไม่เป็นภาระแก่ทางราชการ ในระยะ 14 ปีที่ผ่านมา (2528-2541) หลังจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี ได้ส่งมอบประปากรมอนามัยให้แก่ชุมชนดำเนินการบริหารกิจการภายใต้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านนั้น จากการติดตามพบว่า มีผลกระทบจากการดำเนินงานสองด้าน กล่าวคือ มีการประปาหมู่บ้านหลายแห่งสามารถใช้งานได้ดี มีกำไร ไม่มีปัญหาเกิดขึ้นกับการประปาหมู่บ้าน หรือถ้ามีก็สามารถแก้ไขได้ สามารถสร้างผลประโยชน์ให้กับชุมชนได้อย่างมาก คือ มีเงินกองทุนประปาหมู่บ้านไว้สำหรับใช้ในกิจการสาธารณประโยชน์ได้อีกทางหนึ่ง สำหรับผลกระทบในทางตรงข้ามพบว่า การประปาหมู่บ้านหลายแห่งบริหารกิจการไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ ประสบปัญหาในระบบหลาย ๆ ด้าน เช่น ประสบปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปามีปริมาณลดลง ปัญหาโครงสร้างขาดมาตรฐานความถูกต้องตามแบบแปลน ปัญหากลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ เช่น ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือมติของคณะกรรมการ ฯ ขาดการมีส่วนร่วม ทำให้เกิดการทุจริตขึ้นในคณะกรรมการบริหาร ฯ การค้างชำระค่าประปา ทำให้ขาดรายได้ ปัญหาที่ผู้ดูแลประปา เช่น ไม่ปฏิบัติตามหลักสูตรที่ได้อบรมมา ไม่ตั้งใจปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านช่าง ปัญหาที่คณะกรรมการบริหารกิจการประปา หมู่บ้าน เช่น ความทุจริต ไม่โปร่งใส คณะกรรมการ ฯ แต่งตั้งจากพรรคพวกหรือญาติพี่น้อง ประธานกรรมการไม่ยอมฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตัดสินใจโดยใช้ความเห็นส่วนตัวเป็นหลัก คณะกรรมการขาดความจริงใจและขาดความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา ปัญหาขาดแคลนสารเคมี เช่น สารส้ม คลอรีน ทำให้กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้น้ำประปาขาดมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับแนวคิดทฤษฎีระบบการบริหารประมวลได้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นทั้งระบบ คือ พบปัญหาทุกส่วนของระบบการบริหาร โดยเริ่มตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งในที่นี้ได้แก่ กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำประปา กองทุนประปาเบื้องต้น โครงสร้างประปาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตน้ำประปาและวิธีการบริหาร ในส่วนของกระบวนการบริหาร (Process of

Administration) พบปัญหาในด้านกระบวนการบริหาร ซึ่งในที่นี้ผู้ทำหน้าที่นี้ คือ คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน สำหรับผลผลิต (output) ซึ่งในที่นี้ได้แก่ ปริมาณและคุณภาพน้ำประปา กำไร-ขาดทุน และอัตราการใช้น้ำประปาก็พบปัญหาเช่นกันในส่วนต่าง ๆ ของระบบ ถ้าส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบมีปัญหา ก็จะส่งผลกระทบต่อกิจการนั้นโดยตรง ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไขหรือแก้ไขไม่ตรงจุด ก็จะนำมาสู่ความล้มเหลวของกิจการได้ ซึ่งจากการประเมินผลการดำเนินงานในพื้นที่ 5 จังหวัดของเขต 8 คือ นครสวรรค์ กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย และอุทัยธานี ผลการวิจัยพบว่า มีการประปาหมู่บ้านร้อยละ 2.8 ที่หยุดทำการผลิตเป็นการถาวร สาเหตุมาจากปัญหาด้านแหล่งน้ำดิบ มีการประปาที่มีผลการดำเนินงานได้กำไรร้อยละ 77.1 ดำเนินการขาดทุนร้อยละ 22.9 (วิสุทธิ บุญน้อยกอและคณะ, 2541)

จากสภาพปัญหาที่พบในจังหวัดอุทัยธานี และจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาวิจัยเห็นว่าเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแต่ละแห่ง เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่าระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านในภาพรวมของจังหวัดอุทัยธานีว่ามีปัญหาอย่างไร เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการปรับปรุง ป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและตรงจุด ตลอดจนนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านของกรมอนามัยในอนาคตต่อไป

ปัญหาในการวิจัย

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งได้แก่ กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น โครงสร้างของระบบประปาและวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการบริหารเป็นอย่างไร
2. กระบวนการบริหาร (Process of Administration) ซึ่งได้แก่ การวางแผน การจัดการ การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน การอำนวยการการประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณเป็นอย่างไร
3. ผลผลิต (Output) ซึ่งได้แก่ ปริมาณและคุณภาพน้ำประปา รายได้ (กำไร-ขาดทุน) อัตราการใช้น้ำและความครอบคลุมเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนการก่อสร้าง โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

- แบบผิวดิน
1. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน
 2. เพื่อประเมินกระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
 3. เพื่อประเมินผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
 4. เพื่อประเมินปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีที่ยังเปิดดำเนินการและอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การประเมิน หมายถึง กระบวนการที่กระทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจริงและเชื่อถือได้เกี่ยวกับระบบบริหารเพื่อตัดสินใจได้ว่าระบบบริหารดังกล่าวมีปัญหาในแต่ละส่วนของระบบอย่างไร

2. ระบบบริหาร หมายถึง องค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการบริหาร (Process of Administration) และผลผลิต (Output)

3. การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน หมายถึง ประปาหมู่บ้านที่นำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินมาผลิตให้เป็นน้ำสะอาดตามหลักวิชาการและวิธีการอันเหมาะสม เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคโดยจ่ายน้ำไปตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำบริการให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำในหมู่บ้าน การประปาดังกล่าวได้รับการสนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณในการก่อสร้างจากกองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างเฉลี่ยแห่งละประมาณ 3,000,000 บาท

4. แหล่งน้ำผิวดิน หมายถึง แหล่งน้ำจากลำห้วยหนองคลองบึงบ่อน้ำตื้นหรืออ่างเก็บน้ำที่นำมาผลิตให้เป็นน้ำสะอาดหรือน้ำประปา

5. หมู่บ้าน หมายถึง หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตชนบทและนอกเขตเทศบาลตามหลักการแบ่งเขตการปกครองของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเห็นว่าเป็นหมู่บ้านที่มีความพร้อมของชุมชน และมีความจำเป็นต้องก่อสร้างประปาหมู่บ้าน

6. หลังคาเรือนผู้ใช้น้ำ หมายถึง หลังคาเรือนที่ต้องต่อประปาจากท่อเมนของการประปาหมู่บ้านผ่านมาตรวัดน้ำประจำบ้าน เพื่อใช้น้ำประปาในการอุปโภคบริโภค

7. ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรการบริหาร 4 ปัจจัยคือ กำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ) งบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) โครงสร้างระบบประปาและวัสดุอุปกรณ์ วิธีการบริหาร

8. กำลังคน หมายถึง สมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งเป็นบุคคลที่ผู้แทนของหลังคาเรือนที่ใช้น้ำประปาของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

9. งบประมาณ หมายถึง กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้นที่มาจากการรวมหุ้นของสมาชิกผู้ใช้น้ำของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

10. โครงสร้างประปา หมายถึง โครงสร้างประปาแบบผิวดินที่ออกแบบการก่อสร้างโดยกองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

11. วัสดุ-อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งของสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา รวมทั้งอุปกรณ์การตรวจวัดและซ่อมบำรุง ซึ่งได้แก่ น้ำผิวดิน กระแสไฟฟ้า สารส้ม คลอรีน ทราयरอง เครื่องมือตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้าง และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงรักษา

12. วิธีการบริหาร หมายถึง ลักษณะการบริหารที่มีการเลือกตั้งคณะกรรมการจากสมาชิกผู้ใช้น้ำขึ้นมาทำหน้าที่บริหารกิจการประปาหมู่บ้านภายใต้กฎระเบียบและข้อบังคับว่าด้วย

การบริหาร และการบำรุงรักษาประปาหมู่บ้าน ที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการบริหารร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

13. คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน หมายถึง ตัวแทนสมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งได้รับการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ใช้น้ำด้วยเสียงส่วนใหญ่ เพื่อทำการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านแบบผิวนดินให้สามารถดำเนินกิจการไปได้ด้วยดี

14. กฎระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการบริหารและการบำรุงรักษาประปาหมู่บ้าน หมายถึง แนวทางหรือข้อกำหนดที่คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นสิ่งที่ทำให้การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านสามารถดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

15. กระบวนการบริหาร (Process of Administration) หมายถึง ขั้นตอนการจัดการที่ช่วยให้การประปาบรรลุดูวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การจัดหาคนมาปฏิบัติงาน การอำนาจการ การประสานงาน การรายงาน การงบประมาณ

16. ผลผลิต (Output) หมายถึง ปริมาณและคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้านแบบผิวนดินที่ผลิต และจ่ายให้กับสมาชิกผู้ใช้น้ำ รวมทั้งกำไร-ขาดทุน อัตราการใช้น้ำและความครอบคลุม

17. คุณภาพน้ำประปา หมายถึง คุณภาพตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพ น้ำประปา ซึ่งได้แก่ คุณภาพทางกายภาพ เคมีทั่วไป โลหะหนักทั่วไป โลหะหนักสารพิษ และ คุณภาพทางแบคทีเรีย รวมทั้งคลอรีนอิสระในน้ำประปาที่ปลายเส้นท่อประปา

18. กำไร หมายถึง รายได้สูงกว่ารายจ่าย ซึ่งเกิดจากการนำจำนวนเงินทั้งหมดที่เก็บได้จากค่าน้ำประปาประจำเดือนหักออกด้วยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านประจำเดือน แล้วเหลือเป็นเงินกำไร

19. ขาดทุน หมายถึง รายได้ที่เกิดจากการเก็บค่าน้ำประปาประจำเดือนไม่เพียงพอ กับค่าใช้จ่ายในระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านประจำเดือน

20. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก หมายถึง ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวนดิน ซึ่งได้แก่ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางการเมือง และปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการบริหาร (Process of Administration)	ผลผลิต (Output)
- กำลังคน (กลุ่มสมมติผู้ใช้น้ำประปา) - งบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) - โครงสร้างประปาและวัสดุอุปกรณ์ - วิธีการบริหาร	- การวางแผน - การจัดองค์การ - การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน - การอำนาจการ - การประสานงาน - การรายงาน - การงบประมาณ	- ปริมาณน้ำประปา - คุณภาพน้ำประปา - ค่าไฟ - ขาดทุน - อัตราการใช้น้ำและความครอบคลุม

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน แบบผิวดิน ที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณในการก่อสร้างจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวคิด ทิศทาง และขั้นตอนการวิจัย โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเรื่องระบบบริหาร
2. แนวทางการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
3. แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วม
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเรื่องระบบบริหาร

1.1 แนวคิดเรื่องระบบ

สมจิตต์ บุญภินันท์ (2531 : 1) ให้ความหมายว่า ระบบ คือ ส่วนต่าง ๆ ที่จัดไว้เพื่อให้สำเร็จวัตถุประสงค์ และส่วนต่าง ๆ นั้นเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดจนถึงขนาดที่ว่า เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ส่วนอื่นถูกกระทบหรือทำให้ส่วนทั้งหมดเปลี่ยนแปลงไปด้วย

1.2 แนวคิดเรื่องการบริหาร

แมคมาฮอน และคนอื่น ๆ (McMahon, et al. 1992 : 21) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง การทำให้นุคคลทำงานอยู่ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์

ฮาร์โรว์ คูนต์ซ์ (Harold Koontz อ้างใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2526 : 6) ได้ให้ความหมายการบริหาร คือ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุสิ่งของ เป็นอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

ทอห์ล่อ เดชไทย (2540 : 43) ให้ความหมายไว้ว่า การบริหาร คือ กระบวนการทำงานกับบุคคลอื่น และโดยบุคคลอื่น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การที่กำหนดไว้ภายใต้ภาวะแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลงโดยเป็นกระบวนการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ

1.3 แนวคิดเรื่องระบบบริหาร

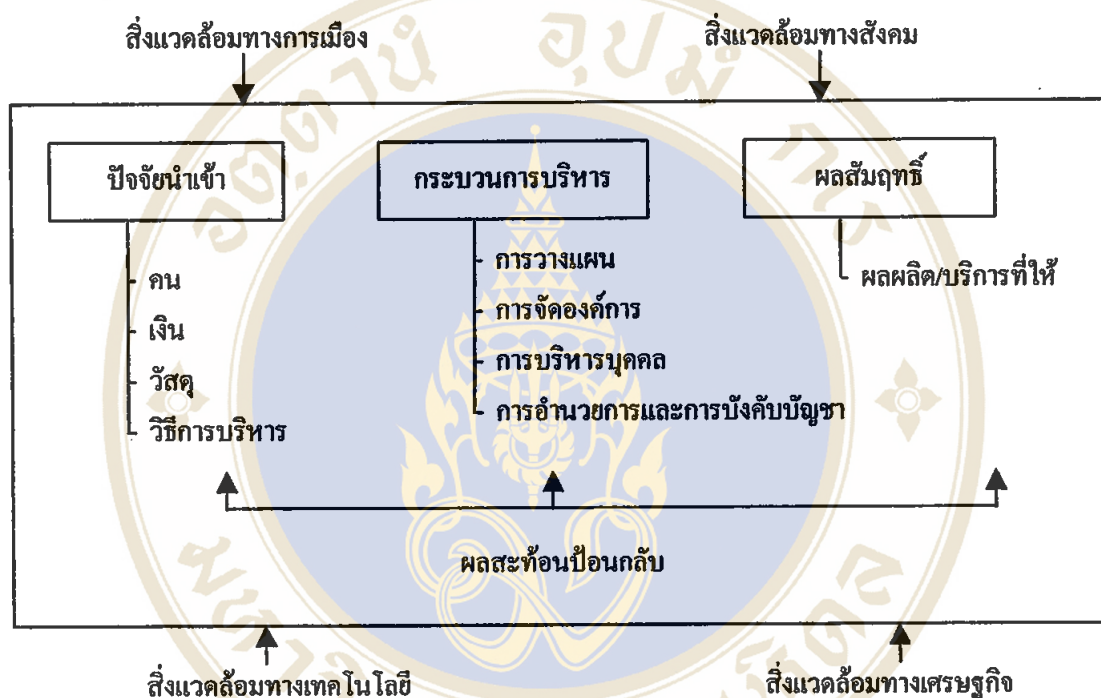
ทอห์ล่อ เดชไทย (2528 : 12-15) สรุป ว่าระบบการบริหารงานมีลักษณะเป็นระบบ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นส่วนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า สำหรับใช้ในการดำเนินงานซึ่งประกอบด้วย คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการบริหาร สำหรับในระบบการบริหารงานสาธารณสุขนั้น ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรบริหาร ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุข วัสดุอุปกรณ์ และวิธีบริหารงานสาธารณสุข

2. กระบวนการบริหาร (Process) เป็นขั้นตอนการจัดการที่ช่วยให้งานดำเนินไปบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนงาน การจัดองค์การ การบริหารงานบุคคล การอำนวยการและการบังคับบัญชา การประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณ สำหรับงานสาธารณสุขนั้น ก็มีขั้นตอนของกระบวนการบริหารเช่นเดียวกันกับการบริหารงานอื่น ๆ คือ เริ่มด้วยการวางแผนงานสาธารณสุขโดยยึดนโยบายของกระทรวงเป็นหลัก จากนั้นก็จัดองค์การของกระทรวงสาธารณสุขในด้านต่าง ๆ ตามหลักของการจัดองค์การที่ดี โดยมีการตั้งวัตถุประสงค์ร่วมกัน กำหนดตัวบุคลากรตามความรู้ความสามารถ มอบหมายอำนาจหน้าที่ตามความเหมาะสม และวางแผนการควบคุมบังคับบัญชา ให้เอื้อต่อการประสานงานและการรายงานผลการปฏิบัติงาน

3. ผลสัมฤทธิ์ (Output) หมายถึง ผลผลิตหรือบริการที่ให้แก่ประชาชน สำหรับงานสาธารณสุขนั้น ผลสัมฤทธิ์คือบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ให้แก่ประชาชน ซึ่งส่งผลสะท้อนไปยังสถานภาพอนามัยของชุมชนหรือประเทศชาติ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน ซึ่งอาจใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ เพื่อปรับปรุงการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรการบริหาร หรือขั้นตอนของกระบวนการบริหารสาธารณสุขต่อไป

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกต่าง ๆ เช่น ระบบการเมือง ระบบสังคม ระบบเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีอิทธิพลต่อระบบการบริหารอย่างมาก เพราะส่วนมากเป็นระบบเปิดที่ประกอบด้วยส่วนย่อย ๆ หลายส่วน โดยแต่ละส่วนมีลักษณะเป็นพลวัต คือ เปลี่ยนแปลงเสมอและมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและกัน ซึ่งหากส่วนหนึ่งส่วนใดของระบบได้รับอิทธิพลกระทบย่อมมีผลต่อส่วนอื่น ๆ ภายในระบบด้วยเช่นกัน



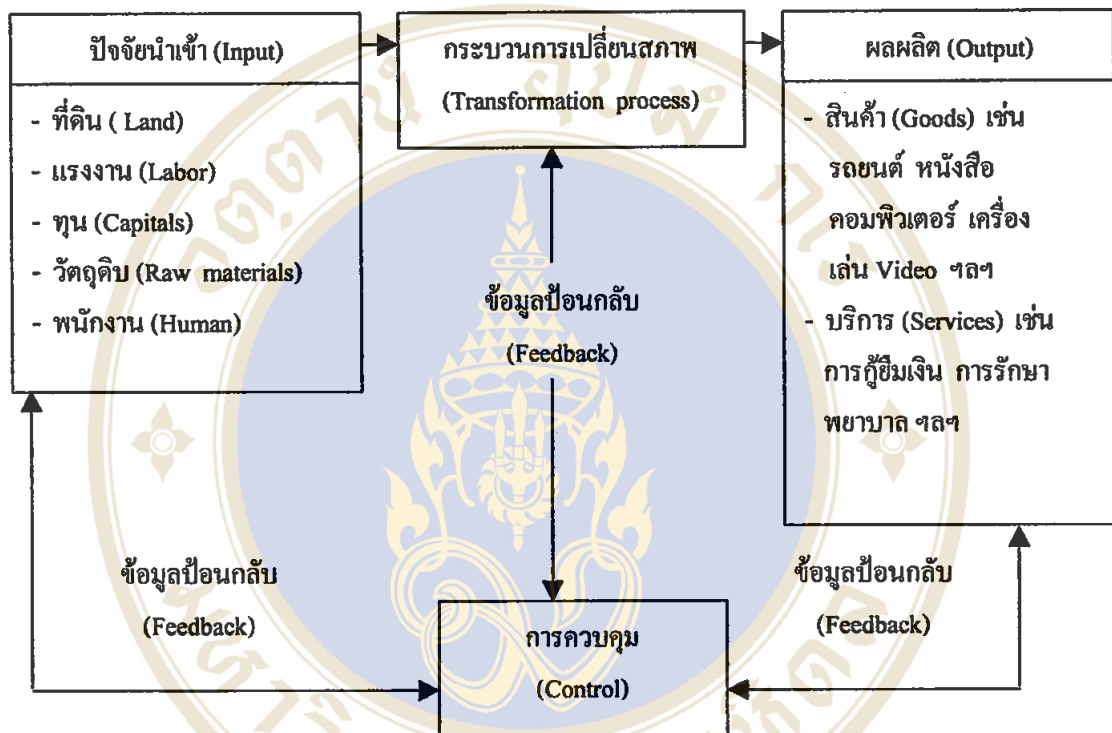
แผนภูมิที่ 2 ระบบการบริหาร

แหล่งที่มา : ทองหล่อ เดชไทย. “หน่วยที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสาธารณสุข” ในเอกสาร การสอนชุดวิชาการบริหารสาธารณสุขทั่วไป หน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช. หน้า 13. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2528.

1.4 แนวคิดเรื่องระบบในทางธุรกิจ

ในทางธุรกิจ ระบบการผลิต (Production system) หมายถึง การเปลี่ยนสภาพ (Transform) ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Input resources) ให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่า (Higher – valued output) (Monk, 1982 : 1)

การผลิต (Production) และการปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง การแปรสภาพของทรัพยากรต่าง ๆ ให้เป็นสินค้าหรือบริการ หรือหมายถึง กระบวนการเปลี่ยนสภาพ (Process of transforming) ปัจจัยนำเข้า (Input) ให้กลายเป็นผลผลิตที่เป็นประโยชน์ (Useful outputs) ด้วยวิธีเพิ่มมูลค่า (Adding Value) ให้ปรากฏขึ้น (Meredith, 1992 : 10) โดยมีหลักเกณฑ์เหมือนดังรูป



แผนภูมิที่ 3 กระบวนการผลิตหรือการปฏิบัติการ

แหล่งที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ “การผลิตและการปฏิบัติการ” ในนโยบายธุรกิจและการบริหารเชิงกลยุทธ์. หน้า 53 กรุงเทพฯ : SM.Circuit Press, 2538.

1.5 แนวคิดและทฤษฎีปัจจัยการบริหาร

ปัจจัยในการบริหารหรือทรัพยากรการบริหาร หรือ ปัจจัยพื้นฐาน (Administrative Resource) ที่ใช้ในการบริหารอันสำคัญมี 4 ประการ คือ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) และวิธีการจัดการ (Method) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “4 M’S” (สมพงษ์ เกษมสิน, 2526 : 7) การที่จัดว่าปัจจัยทั้งสี่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการบริหาร ก็เพราะเหตุว่าในการบริหารเกือบทุกประเภท

จำเป็นต้องอาศัย คน เงิน วัสดุสิ่งของ และวิธีการปฏิบัติงานเป็นอุปกรณ์สำคัญ ไม่ว่าการบริหารนั้น จะเป็นการบริหารราชการ หรือบริหารธุรกิจ ก็ต้องอาศัยปัจจัยดังกล่าว

สมาน รังสิโยภยกุล และสุธี สุทธิสมบุรณ์ (2533 : 2) กล่าวว่า ทฤษฎีการบริหารนั้นควรมีอย่างน้อย 7 ประการ คือ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุ (Material) อำนาจหน้าที่ (Authority) เวลา (Time) ความตั้งใจในการทำงาน (Will) และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Facilities) แต่ในการบริหารงานภาคเอกชน และธุรกิจที่แสวงหากำไร (Profit Orientation) ได้แยกปัจจัยการบริหารออกเป็น 6 ประการ คือ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) และวิธีการบริหารจัดการ (Method) ตลาด (Market) และเครื่องจักร (Machine) โดยเรียกสั้น ๆ ว่า “6M’S” (อุทัย สุขสุต, 2534 : 287)

1.6 แนวคิดและทฤษฎีกระบวนการบริหาร (Process of Administration)

แนวคิดเกี่ยวกับหลักและกระบวนการบริหาร เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพนั้น ผู้บริหารไม่ว่าจะอยู่ในหน่วยงานของรัฐบาล สถาบันการศึกษาหรือที่ใดก็ตามต่างต้องคำนึงถึงกิจกรรมงานบริหาร (Managerial Activities) หรือหน้าที่ในการบริหาร (Management Functions) ที่ผู้บริหารจำเป็นต้องปฏิบัติในเชิงของการเป็นนักบริหารที่แตกต่างจากงานทางด้านการปฏิบัติ ผู้บริหารต้องทำการวางแผน (กำหนดเป้าหมาย) จัดองค์กร (จัดงาน) พร้อม ๆ กับการจัดคนเข้าทำงาน ส่งเสริมผู้ใต้บังคับบัญชา ควบคุมให้การทำงานเป็นไปตามที่ต้องการ และกำกับให้สามารถประสานสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันจนบรรลุเป้าหมาย (ธงชัย สันติวงษ์, 2537 : 74 – 75)

กูลิค และเออร์วิก (Gulick and Urwick อ้างใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2526 : 8-9) ได้สรุปว่ากระบวนการบริหารย่อมประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 7 ประการ หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า “POSDCoRB Model” ซึ่งอธิบายตามความหมายได้ดังนี้

1. P = Planning หมายถึง การวางแผนอันเป็นการคาดเหตุการณ์ในอนาคต ซึ่งจะต้องคำนึงถึงนโยบาย (Policy) ทั้งนี้เพื่อให้แผนงานที่กำหนดขึ้นไว้มีความสอดคล้องกันในการดำเนินงาน การวางแผนเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้ความรู้ในทางวิชาการและวิจารณ์เหตุการณในอนาคตแล้วกำหนดวิธีการ โดยถูกต้องอย่างมีเหตุผลเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปโดยถูกต้องและสมบูรณ์

2. O = Organizing หมายถึง การจัดส่วนราชการหรือองค์การ ซึ่งในการศึกษาบางแห่งก็พิจารณารวมไปกับการปฏิบัติงานหรือวิธีการจัดการด้วย เรื่องการจัดแบ่งส่วนงานนี้จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น การจัดแบ่งงาน (Division of work) เป็นกรม กอง แผนก โดยอาศัยปริมาณงาน คุณภาพของงาน หรือจัดตามลักษณะของงานเฉพาะอย่าง (Specialization) นอกจากนี้อาจพิจารณาในแง่ช่วงของการควบคุม (Span of control) และ/หรือพิจารณาในแง่ของหน่วยงาน เช่น หน่วยงานหลัก (Line) หน่วยงานที่ปรึกษา (Staff) หรือบ้างก็แยกเรียกเป็นหน่วยงานหลัก (Line) หน่วยงานที่ปรึกษา (Staff) และหน่วยงานช่วย (Auxiliary) เป็นต้น นอกจากนี้ ในการศึกษาเรื่องการจัดองค์การนี้ยังได้ศึกษาถึงการแก้ไขอุปสรรคข้อขัดข้อง ตลอดจนการปรับปรุงองค์การบริหาร (Administrative reorganizing) ให้ดีขึ้นด้วย

3. S = Staffing หมายถึง การจัดหาบุคคลและเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการจัดแบ่งหน่วยงานที่กำหนดไว้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งหมายถึง การจัดการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลเพื่อให้ได้บุคคลที่มีความรู้ความสามารถมาปฏิบัติงานให้เหมาะสม (Competent man for competent job) กับรวมถึงการที่จะเสริมสร้างและธำรงไว้ซึ่งสัมพันธภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานและพนักงานอีกด้วย

4. D = Directing หมายถึง การศึกษาวิธีการอำนวยการ รวมทั้งการควบคุมและนิเทศงาน ตลอดจนศิลปะในการบริหารงาน เช่น ภาวะผู้นำ (Leadership) มนุษยสัมพันธ์ (Human relations) และการจูงใจ (Motivation) เป็นต้น การอำนวยการในที่นี้รวมถึงการวินิจฉัยสั่งการ (Decision making) ซึ่งเป็นหลักอันสำคัญอย่างหนึ่งของการบริหาร และขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานมาก เหตุว่าการที่อำนวยการให้ภารกิจดำเนินไปด้วยดีได้ จำต้องมีการตัดสินใจที่ดีและมีการสั่งการที่ถูกต้องเหมาะสมกับแต่ละลักษณะของการตัดสินใจ

5. Co = Co-ordinating หมายถึง ความร่วมมือประสานงานเพื่อการดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและราบรื่น ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการที่จะช่วยให้การประสานงานดีขึ้น ช่วยแก้ปัญหข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน การร่วมมือประสานงานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในการบริหารเพราะเป็นกิจกรรมประจำวันที่จะต้องพึงกระทำในการปฏิบัติงาน และเป็นสิ่งที่มีอยู่ในระดับของงานของตน เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะช่วยให้เกิดความสำเร็จหรือบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

6. R = Reporting หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนรวมถึงการประชาสัมพันธ์ (Public relations) ที่จะต้องแจ้งให้ประชาชนทราบด้วย อันที่จริงการรายงานนี้มีความสัมพันธ์กับการติดต่อสื่อสาร (Communication) อยู่มาก การรายงานโดยทั่วไป หมายถึง

วิธีการของสถาบันหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อเท็จจริง หรือข้อมูล แก่ผู้สนใจมาติดต่อสอบถาม ผู้บังคับบัญชา และ/หรือผู้ร่วมงาน ความสำคัญของรายงานนั้นอยู่ที่จะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริง

7. B = Budgeting หมายถึง การงบประมาณ โดยศึกษาให้ทราบถึงระบบ และกรรมวิธีในการบริหารเกี่ยวกับงบประมาณและการเงิน ตลอดจนการใช้วิธีการงบประมาณเป็น แผนงานเป็นเครื่องมือในการควบคุมงาน วิธีการบริหารงบประมาณโดยทั่วไปมักดำเนินหมุนเวียน คล้ายคลึงกันอย่างที่เรียกว่า วงจรงบประมาณ (Budget cycle) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

7.1 การเตรียมขออนุมัติงบประมาณ

7.2 การพิจารณาให้ความเห็นชอบ

7.3 การใช้จ่ายงบประมาณ

7.4 การตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณ

2. แนวทางการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

นับตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา ได้มีการประกาศใช้ระบบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท พ.ศ.2535 ซึ่งระเบียบนี้ได้แสดงเจตนารมณ์ไว้ เพื่อให้การบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบทที่รัฐลงทุนก่อสร้างขึ้น เพื่อให้การบริการ ขึ้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพและเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบทเป็นไปโดยมีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นรับผิดชอบบริหารกิจการและบำรุงรักษาเชิงธุรกิจด้วยตนเอง

แนวทางการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาหมู่บ้าน พ.ศ.2535 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ในกรณีที่มีความจำเป็นและสมควรจัดทำประปาชนบทในชุมชนใด ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมการพัฒนาชุมชนและกรมการปกครอง ร่วมกันจัดเตรียมความพร้อมของชุมชนนั้นก่อนที่จะทำการก่อสร้างประปาชนบท โดยจัดอบรมหรือส่งเสริมการฝึกอบรมประชาชนในชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประปา ทั้งในด้านการบริหารกิจการ การบำรุงรักษาและการบริหารเงิน

2. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อดำเนินการดังนี้

ก) ส่งเสริมให้ประชาชนได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำจากประปา รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

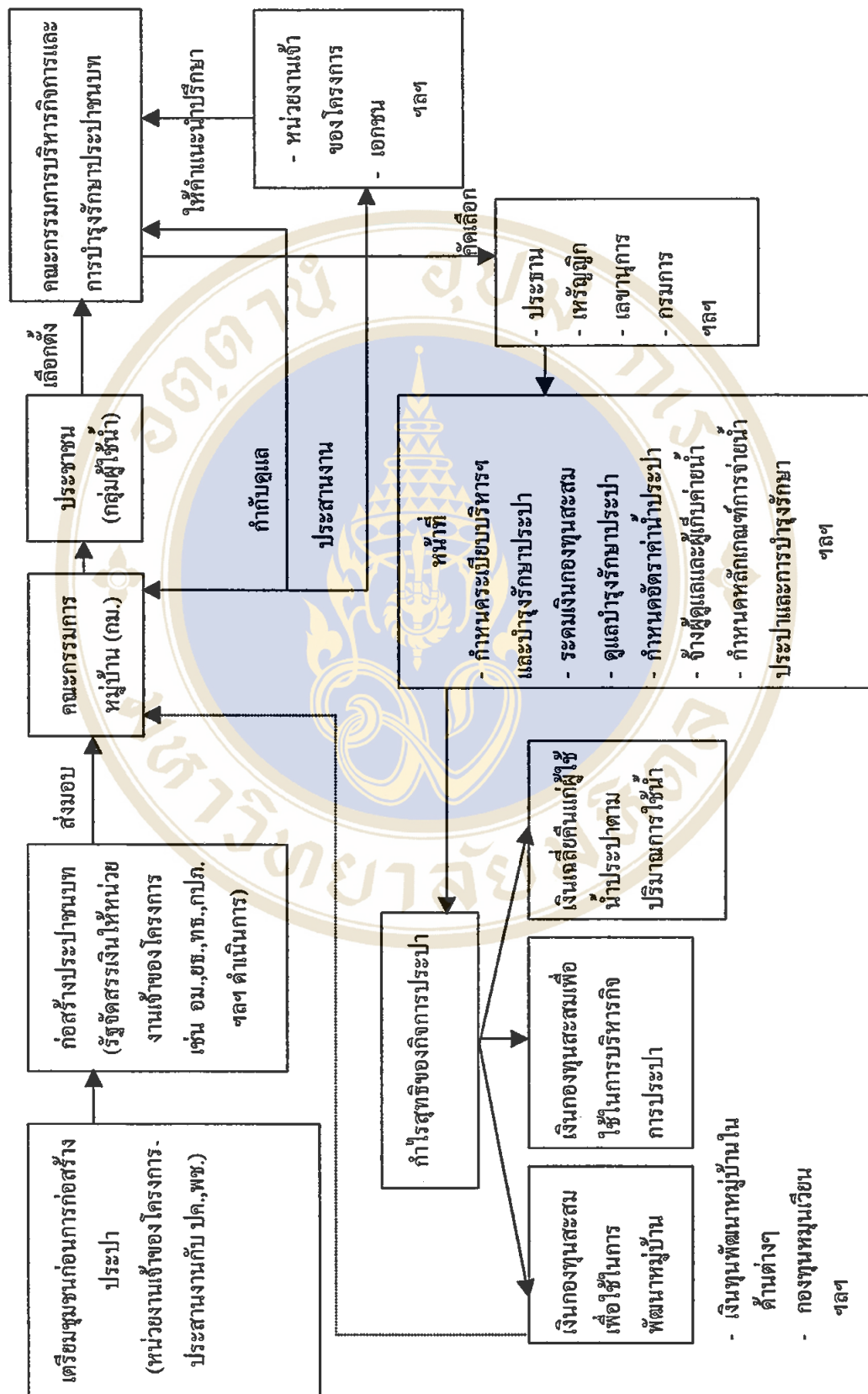
ข) จัดให้กลุ่มผู้ใช้น้ำเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาขึ้นมาคณะหนึ่ง มีจำนวนและวาระการดำรงตำแหน่งตามความเหมาะสมเพื่อทำหน้าที่บริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท

ค) ให้คำแนะนำปรึกษาคณะกรรมการเพื่อจัดให้มีระเบียบการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบทและกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยให้นำความเห็นของคณะกรรมการหมู่บ้านมาประกอบการพิจารณาด้วย ในระเบียบดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท อันได้แก่ หลักเกณฑ์การจ่ายน้ำประปา การกำหนดอัตราค่าใช้น้ำ การระดมเงินทุนบริหารกิจการและหรือการจัดตั้งกองทุน การควบคุมการรับและการจ่ายเงินทุน เงินค่าหุ้น ตลอดจนการจัดการเกี่ยวกับรายได้และการแบ่งปันผลกำไร การจ้างผู้ดูแลและผู้เก็บค่าน้ำ การซ่อมแซมประปา การจัดหาและการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

3. เมื่อการก่อสร้างประปาชนบทเสร็จแล้ว ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการส่งมอบให้คณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อส่งมอบต่อคณะกรรมการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาชนบทที่จัดตั้งขึ้น เพื่อรับผิดชอบดำเนินการและบำรุงรักษาตามระเบียบการบริหารและการบำรุงรักษาประปาชนบทที่จัดทำขึ้นของแต่ละการประปา

4. หมู่บ้านที่มีความจำเป็นต้องมีประปาชนบทแต่มีความพร้อมของชุมชนต่ำ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการให้การสนับสนุนเป็นกรณีพิเศษตามความเหมาะสม เช่น ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบททั้งหมดหรือบางส่วนตามความจำเป็น โดยให้ยืมเงินทุนบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาชนบทในระยะเริ่มต้น และหรือให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแซมประปาโดยประชาชนเป็นผู้ออกค่าแรงเอง เป็นต้น

จากแนวทางการบริหารจัดการและการบำรุงรักษาประปาชุมชนข้างต้น อาจสรุปเป็นแผนภูมิได้ตามแผนภาพ



แผนภูมิที่ 4 แนวทางการบริหารจัดการประปาหมู่บ้าน ตามระเบียบสำนักงานกฤษฎีกา

แหล่งที่มา : กองประปาชุมชน กรมอนามัย. “รูปแบบการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านและการบำรุงรักษาประปาชุมชนระเบียบสำนักงานกฤษฎีกา มณฑล” เอกสาร

แนวทางการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หน้า 31.2541

ในส่วนของกรมอนามัย ได้นำแนวทางการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาชนบทตามแนวทางที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาประปาชนบท พ.ศ.2535 มากำหนดเป็นแนวทางและรายละเอียด และใช้เป็นคู่มือประกอบการบริหารแก่ผู้ทำหน้าที่บริหารกิจการประปาหมู่บ้านที่จัดสร้างโดยงบประมาณของกรมอนามัย โดยกำหนดว่าการที่กิจการประปาหมู่บ้านในแต่ละแห่งจะสามารถดำเนินไปได้ด้วยดี ก้าวหน้าและมีกำไรนั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วนใหญ่ ๆ (กองประปาชนบท, 2533 : 1-3) คือ

1. ต้องมีคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน คือ ตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำให้เข้ามาเป็นตัวแทนของสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคน ทำการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้สามารถดำเนินกิจการไปได้ด้วยดี คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมีหน้าที่หลักดังนี้

- ควบคุมบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้อยู่ในสภาพดีและมีประสิทธิภาพสามารถดำเนินการจ่ายน้ำบริการแก่ผู้ใช้น้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- ควบคุมการเงิน การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของกิจการประปาทั้งหมด
- วางกฎระเบียบ ข้อบังคับของการประปา และควบคุมให้เป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับที่วางไว้
- แจ้งผลการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้สมาชิกผู้ใช้น้ำทราบเป็นระยะ
- ควบคุมและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลประปาหมู่บ้านในการปฏิบัติงาน

2. ต้องมีผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน

ผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน คือ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ให้รับผิดชอบเป็นช่างประจำประปาหมู่บ้าน มีหน้าที่หลักดังนี้

- เปิด-ปิดประปาและควบคุมการทำงานตามหลักวิชาการที่ได้รับการอบรมจากกองประปาชนบท กรมอนามัย
- ตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมประปาให้สามารถทำการผลิตน้ำประปาได้อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ
- แจ้งสภาพการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นกับประปาให้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาทราบเป็นประจำ

- ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหาร

กิจการประปาหมู่บ้าน

3. ต้องมีกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ

กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนที่ให้บริการน้ำจากการประปาหมู่บ้าน มีหน้าที่

หลักดังนี้

- ร่วมถือหุ้นเป็นสมาชิกกองทุนพัฒนาประปาหมู่บ้าน
- คัดเลือกตัวแทนเป็นคณะกรรมการบริหารกิจการประปา

หมู่บ้าน

- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับของการประปาหมู่บ้าน
- ตรวจสอบการทำงานของคณะกรรมการบริหารกิจการประปา

หมู่บ้านตลอดจนทักท้วงเมื่อเห็นว่าคณะกรรมการไม่ดำเนินการตามนโยบายที่วางไว้

- ร่วมกันในการบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านให้ดำรงอยู่ตลอดไป

4. ต้องมีกองทุนประปาหมู่บ้าน

กองทุนประปาหมู่บ้าน คือ เงินกองทุนส่วนกลางที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน กิจการประปาหมู่บ้าน เป็นเงินที่รวบรวมจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำประปาโดยการขายหุ้น มีสมาชิก ผู้ใช้น้ำทุกคนเป็นเจ้าของกองทุนร่วมกันในรูปของผู้ถือหุ้น เงินกองทุนประปาหมู่บ้านได้มาจาก

- ก) การขายหุ้นให้แก่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกหมู่บ้าน
- ข) รายได้ที่เกิดจากการขายน้ำประปา
- ค) รายได้ที่เกิดจากการขยายกิจการประปาไปยังผู้ใช้น้ำรายอื่น ๆ

ประโยชน์ของกองทุนประปาหมู่บ้าน

1. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ ผู้ถือหุ้นในกองทุนประปาหมู่บ้านทุกคน จะมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของในกิจการประปาหมู่บ้านของตนเอง

2. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำผู้ถือหุ้นทุกคน จะได้รับผลประโยชน์ตอบแทนจากผลกำไรในการจำหน่ายน้ำประปาโดยตรงในลักษณะของ

- เติบโตเงินปันผลคืนแก่ผู้ถือหุ้นตามจำนวนหุ้น ใครที่ซื้อหุ้นไว้จำนวนเท่าใดก็จะได้รับเงินปันผลมากขึ้นไปตามส่วน

- เติบโตเงินปันผลคืนแก่ผู้ใช้น้ำตามปริมาณการใช้น้ำโดยการวัดจากปริมาณน้ำที่ผ่านมาตรวัดน้ำของแต่ละบ้าน

3. ผลกำไรจากการจำหน่ายน้ำประปาส่วนหนึ่ง จะนำมารวมกัน อยู่ในเงินกองทุนประปาหมู่บ้าน ทำให้จำนวนเงินกองทุนสะสมเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา ซึ่งสามารถนำเงินกองทุนนี้ไปใช้ในการ

- ปรับปรุงซ่อมแซมประปาให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
- ขยายกิจการประปาไปยังผู้ใช้น้ำรายอื่นหรือหมู่บ้านอื่น
- พัฒนาหมู่บ้านในโครงการด้านอื่น ๆ เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์

สุขของหมู่บ้าน โดยส่วนรวม

การจัดทำบัญชีและการรายงานการดำเนินงาน

กองประปาชนบท กรมอนามัย ได้กำหนดรูปแบบในเรื่องการจัดทำบัญชีและรายงานการดำเนินงานของการประปาหมู่บ้านที่จัดสร้างด้วยงบประมาณของกรมอนามัยไว้ดังนี้ (กองประปาชนบท กรมอนามัย, 2533 : 10-12) ในการบริหารกิจการค้า จำเป็นจะต้องมีการจัดทำบันทึกและบัญชีทางการค้าต่าง ๆ มากมาย หากไม่มีการจัดทำบัญชีหรือบันทึกต่าง ๆ แล้ว เจ้าของกิจการค้าก็ไม่สามารถบริหารหรือควบคุมระบบทางการเงินได้เลย ในการบริหารกองทุนประปาก็เช่นเดียวกัน หากคณะกรรมการไม่มีการจัดทำบันทึกรายชื่อ และการจัดทำบัญชีรายได้ ก็ไม่สามารถที่จะบริหารกองทุนนี้ได้ แต่ในการบริหารกองทุนก็ไม่จำเป็นต้องทำบัญชีในลักษณะที่ยุ่งยากซับซ้อน เช่นเดียวกับการทำบัญชีในแบบการค้า แต่ขอให้จัดทำบัญชีแบบง่าย ๆ เช่น การจัดทำสถิติรายรับ-รายจ่าย (งบกำไรขาดทุน) ประจำเดือนก็ทำเป็นแบบรายงานซึ่งการจัดทำในลักษณะนี้เป็นแบบง่าย ๆ สำหรับคนที่ไม่มีความรู้ทางด้านบัญชีเลย ก็สามารถที่จะทำได้หรืออ่านแล้วเข้าใจและลักษณะการจัดทำบันทึกและสถิติรายรับ-รายจ่ายของการประปาที่พอจะลำดับได้ดังนี้

1. การจัดทำบัญชีผู้ถือหุ้นกองทุนประปาในการดำเนินการทางการค้าต่าง ๆ จำเป็นที่จะต้องมีการระดมทุน การดำเนินงานของการประปาก็คล้าย ๆ กัน ซึ่งจะต้องมีการจดหรือจัดทำบันทึกรายชื่อผู้ถือหุ้นไว้เป็นหลักฐาน

2. การจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ใช้น้ำ จะเป็นการจกรายชื่อผู้ใช้น้ำจากการประปาแห่งนี้ทุกครัวเรือน ตลอดจนจำนวนสมาชิกในแต่ละครัวเรือนเอาไว้เป็นข้อมูลสำหรับการประปา

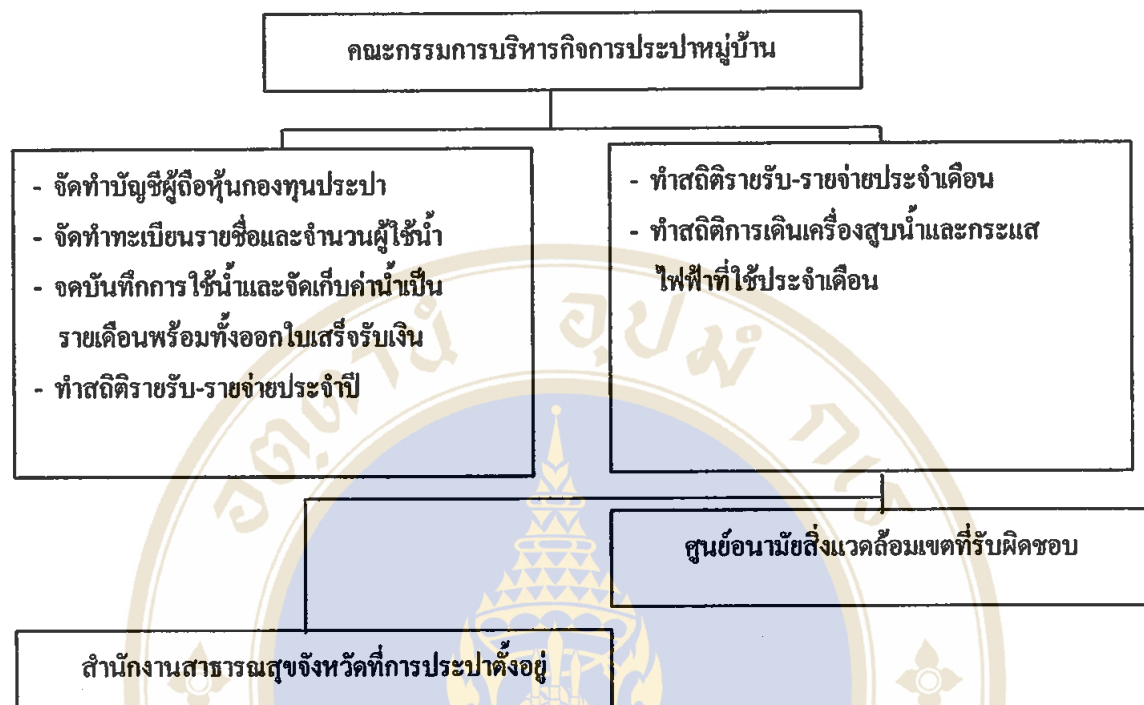
3. การจดบันทึกการใช้น้ำและการคิดค่าน้ำประจำเดือน เพื่อจะได้ทราบปริมาณการใช้น้ำของแต่ละครัวเรือนต่อเดือน จะได้คิดจำนวนเงินที่ผู้ใช้น้ำจะต้องจ่ายตามอัตราค่าน้ำที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง

4. การออกไปเสิร์ฟรับเงิน มีความสำคัญมาก เพราะใบเสิร์ฟรับเงินจะเป็นตัวแสดงถึงการชำระหนี้สิน ซึ่งจะต้องมีหลักฐานการชำระหนี้ไว้ เมื่อลูกหนี้ได้ชำระไว้แก่ลูกหนี้
5. การทำสถิติรายรับ-รายจ่ายประจำเดือน เพื่อแสดงผลการดำเนินงานของกองทุนประปาว่าในรอบเดือนที่ผ่านมามีรายรับ-รายจ่ายเป็นจำนวนเท่าไร ผลของการดำเนินงานกำไรหรือขาดทุนเท่าไร
6. การจัดทำสถิติรายรับ-รายจ่ายประจำปี เพื่อแสดงฐานะทางการเงินของกิจการประปามีสินทรัพย์ หนี้สินและกำไรหรือขาดทุนเท่าใด
7. การจัดทำสถิติการเดินเครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในแต่ละเดือน เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของระบบการผลิตน้ำประปา
8. การจัดทำบัญชีลูกหนี้ค่าน้ำหรืออื่น ๆ การเก็บค่าน้ำในแต่ละเดือน บางเดือนอาจไม่สามารถเก็บค่าน้ำได้หมดในวันสิ้นเดือนหรืออาจจะมีผู้ใช้น้ำบางรายขอค้างค่าน้ำ ดังนั้นเพื่อให้สะดวกในการติดตามค่าน้ำและตรวจสอบบัญชี ให้นำบัญชีลูกหนี้ค่าน้ำหรืออื่น ๆ บันทึกลงในบัญชีลูกหนี้
9. การจัดทำบัญชีเงินฝากธนาคาร เมื่อมีการฝากหรือถอนเงินจากบัญชีธนาคาร ให้บันทึกรายการฝากถอนลงในบัญชีเงินฝากธนาคารด้วย

การจัดส่งรายงานและสถิติรายรับ-รายจ่าย

หลังจากที่คณะกรรมการได้ดำเนินการจัดทำสถิติรายรับ-รายจ่ายแล้ว การที่จะจัดส่งรายงานและสถิติรายรับ-รายจ่ายดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้รับทราบข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษากำหนดแนวทางในการบริหารและเฝ้าระวังบำรุงรักษาต่อไป

สถิติรายรับ-รายจ่ายประจำเดือน กับสถิติการเดินเครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในแต่ละเดือน จะต้องจัดทำขึ้น 3 ชุด ชุดที่ 1 เก็บไว้ที่คณะกรรมการบริหารกิจการประปา ชุดที่ 2 ส่งศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขตที่รับผิดชอบ และชุดที่ 3 ส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่การประปาแห่งนั้นตั้งอยู่ทุก ๆ เดือน ตามแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 การจัดทำและการจัดส่งรายงานต่าง ๆ

แหล่งที่มา : กองประปาชนบท กรมอนามัย. “แผนผังการจัดทำและส่งรายงานต่าง ๆ” การบริหารกิจการประปาหมู่บ้านขนาดกลางและขนาดใหญ่. หน้า 12, 2533.

หลักเกณฑ์การบริหารและการก่อสร้างประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

มีหลักเกณฑ์ในการบริหารกิจการประปา ดังนี้

1. การบริหารกิจการ

- มีคณะกรรมการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปา เพื่อดำเนินการและบริหารกิจการประปา เช่น ทำหน้าที่ควบคุมการเงิน รายรับ-รายจ่าย ของการประปาหมู่บ้าน
- มีผู้ดูแลประปาเพื่อทำหน้าที่บำรุงรักษาซ่อมแซมประปาหมู่บ้าน

2. การจ่ายน้ำ

- ผู้ใช้น้ำต้องต่อท่อเข้าบ้าน พร้อมติดตั้งมาตรวัดน้ำไม่น้อยกว่า 120

หลังคาเรือน โดยผู้ใช้น้ำเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

3. การขายน้ำ

- ผู้ใช้น้ำต้องจ่ายเงินค่าน้ำตามมาตรวัดน้ำของตนเอง

มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกสถานที่ก่อสร้างประปาหมู่บ้าน ดังนี้

1. มีแหล่งน้ำพอเพียงในการผลิตน้ำประปา
2. มีระบบไฟฟ้าในหมู่บ้าน
3. มีบริเวณที่ดินที่จะก่อสร้างประปาหมู่บ้านขนาด (25x25) และ (25x28)

ตารางเมตร เป็นที่สาธารณะหรือที่บริจาค

4. มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป
5. มีเงินบริหารเบื้องต้นไม่น้อยกว่า 10,000 บาท
6. เป็นหมู่บ้านที่อยู่นอกเขตสุขาภิบาล หรือนอกเขตเทศบาล

3. แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วม

3.1 ความหมายและลักษณะของกระบวนการ การมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวคิดหลักเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนา จากหนังสือชุมชน หัวใจของการพัฒนาของคณะกรรมการสาธารณสุขมูลฐาน (2527 : 3-4) กล่าวว่า iva การมีส่วนร่วมของชุมชนนับเป็นรากฐานที่สำคัญและจะต้องเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนของการพัฒนา เพราะทิศทางของการพัฒนาแนวใหม่นั้น มุ่งสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของบุคคลและชุมชน ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่ความมีมาตรฐานการครองชีพที่เหมาะสม การมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการพัฒนาจะเปิดโอกาสให้สมาชิกของชุมชนได้ระบุปัญหาและความจำเป็นพื้นฐานของชุมชน เสนอและเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาและร่วมดำเนินการตามแนวทางที่ตัดสินใจเลือก โดยการใช้ทรัพยากรภายในชุมชนทั้งกำลังคนและทรัพยากรอื่น ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดประกอบกับการสนับสนุนของฝ่ายรัฐ ในอันที่จะนำไปสู่การพัฒนาคนให้มีขีดความสามารถและยืนหยัดพึ่งตนเองได้อย่างแท้จริง

ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน มีดังนี้

1. ประชาชนตระหนักในปัญหาของตนเอง และตระหนักที่จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาของตน
2. ประชาชนมีโอกาสใช้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่ในรูปของความคิด การตัดสินใจ และการกระทำได้อย่างเต็มที่
3. เป็นการระดมทรัพยากรมนุษย์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ประชาชนจะมีความรู้สึกในความเป็นเจ้าของ ทำให้การพัฒนามีความมั่นคงถาวร และประหยัด
5. เป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถและพลังของประชาชนในการพึ่งพาตนเอง
6. เป็นการส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย
7. ประชาชนรับผิดชอบและมีอำนาจสูงสุดในการพัฒนาตนเอง
8. เป็นการแสดงออกถึงการเคารพนับถือ เชื่อใจ ไว้วางใจ รักและศรัทธาในประชาชนว่ามีความรู้ความสามารถ

นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนางานต่าง ๆ จะยังผลให้เกิดแก่ชุมชนในลักษณะใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

ประการแรกในด้านจิตใจ การมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการพัฒนาจะทำให้โครงการนั้น ๆ เป็นที่มั่นใจได้ว่า จะสนองความต้องการของชุมชน ทั้งยังก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในการมีส่วนกำหนดอนาคตของตนเอง มีความมั่นใจและศรัทธาในการพัฒนาเพื่อสนองตอบความต้องการของชุมชนโดยพลังกลุ่ม เล็งเห็นแนวทางในการที่จะดำเนินการพัฒนาด้านอื่น ๆ อีกต่อไป ประเด็นสำคัญ ก็คือ การมีส่วนร่วมของชุมชนจะลดความรู้สึกที่จะต้องพึ่งพาผู้อื่นในการพัฒนาชุมชนของตนเอง เพราะการที่สมาชิกของชุมชนได้มีส่วนในการระบุปัญหา ความต้องการ เลือกแนวทางแก้ไขปัญหา และลงมือดำเนินการตามแนวทางที่เลือกแล้วนั้น เป็นกระบวนการเรียนรู้วิธีทำงานเป็นกลุ่ม และคุณค่าของพลังกลุ่ม ซึ่งนับได้ว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพของประชากรให้สามารถยืนหยัดพึ่งตนเองได้และเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดจะนำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรอื่น ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาชุมชนด้วย

ประการที่สองในด้านการจัดการบริการขั้นพื้นฐาน แม้ว่ารัฐจะมีความพยายามที่จะขยายบริการให้ครอบคลุมประชากรเพียงไรก็ตาม แต่ความจำกัดทางทรัพยากรการพัฒนาในทุกด้านจึงทำให้ยากที่จะให้บริการได้อย่างทั่วถึง ประเด็นสำคัญ คือ บริการที่มีอยู่นั้นยังไม่

สามารถเข้าถึงประชากรกลุ่มที่ยากจนในชนบทห่างไกล ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีคุณภาพชีวิตด้อยกว่ากลุ่มอื่น และเป็นกลุ่มที่มีปัญหาไม่ว่าจะในแง่สุขภาพหรือคุณภาพชีวิตด้านอื่น ๆ การมีส่วนร่วมในชุมชนจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญในการที่จะให้บริการขั้นพื้นฐานสามารถเข้าถึงประชากรทุกกลุ่ม

การมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นมาตรการที่จะนำไปสู่การช่วยตนเองพึ่งตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณค่าของความเป็นมนุษย์ที่สำคัญยิ่ง จะทำให้สมาชิกของชุมชนเป็นแกนนำการพัฒนามากกว่าการเป็นผู้รับและหากชุมชนเป็นแกนนำในการพัฒนาแล้ว ชุมชนก็จะสามารถกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาและรับผิดชอบร่วมกันในการที่จะแก้ไขปัญหานั้น ๆ และเมื่อถึงจุดนี้ ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนก็จะถูกดึงมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแน่นอน การดำเนินการโดยชุมชนเองจะทำให้การพัฒนาต่าง ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นไปในลักษณะไฟไหม้ฟาง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาจะหมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการพัฒนาชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการสำรวจปัญหาความเดือดร้อน การรวบรวม ความคิดเห็น การหารือร่วมกัน เพื่อสรุปปัญหาและการหาทางป้องกันและแก้ไขหรือการมีส่วนร่วมในการจัดการกับปัญหานั้น ๆ โดยประชาชนได้ใช้ความพยายามและทรัพยากรบางอย่าง เช่น ความรู้ ความคิด แรงงาน เงิน เป็นต้น นั่นคือ การมีส่วนร่วมจะเป็นกระบวนการที่จะทำให้ประชาชนได้รู้จักคิด ตัดสินใจ และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

เจมส์ คี ปิ่นทอง (2527 : 272-273) และทัศนีย์ ไทยาภิรมย์ (2526 : 15) ได้สรุปขั้นตอนที่ประชาชนควรมีส่วนร่วมในการดำเนินการโครงการใด ๆ ไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา โดยการร่วมคิด
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจการ วิเคราะห์สาเหตุ จัดลำดับความสำคัญของปัญหา พิจารณาทางเลือก
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงานตามโครงการ
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลความสำเร็จหรือล้มเหลว

การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนนี้จะช่วยให้ประชาชนคิดเป็นทำเป็น (Think right do right) สามารถพึ่งตนเองได้ต่อไปเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการกระทำ (Learning by doing)

ในการวางโครงการหรือจัดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นมาในชุมชนนั้นร่วมกับผู้ให้ความช่วยเหลือ (นักพัฒนา)

ลี เจ คาร์รี่ (Lee J. Cary, 1976 : 144) และกรรณิกา ชมดี (2524 : 13) ได้แบ่งลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาไว้ดังนี้

1. ร่วมประชุม
2. ร่วมแสดงความคิดเห็น
3. ร่วมชักชวนเพื่อนบ้าน
4. ร่วมประสานงาน
5. ร่วมรับผิดชอบ
6. ร่วมสละแรงงาน
7. ร่วมสละวัสดุอุปกรณ์
8. ร่วมสละเงิน
9. ร่วมเป็นสมาชิก
10. ร่วมประเมินผล
11. ร่วมติดตามผล
12. ร่วมดูแลรักษาและทะนุบำรุง

3.2 ชนิดของการมีส่วนร่วม

โคเฮน และ อัปฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff) (1980 : 218-221) ได้แบ่งชนิดของการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ การดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา

อำนาจ อนันตชัย (2526 : 132) และอานูภาพ ธิรลาภ (2528 : 46) ได้กล่าวไว้พอสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา ได้แก่ 5 ปัจจัย ดังต่อไปนี้ คือ

1. ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ ความไม่พอใจต่อสภาพแวดล้อม
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การคำนึงถึงประโยชน์ตอบแทน อยากรมีฐานะทางเศรษฐกิจดี
3. ปัจจัยด้านการเมือง ได้แก่ ความเชื่อถือในตัวผู้นำ ความใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่ การยอมรับในอำนาจ
4. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ได้แก่ ความเกรงใจผู้ที่มีสถานภาพสูงกว่า
5. ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม ได้แก่ อยากรมีความสำคัญ การยอมรับแบบอย่าง อยากรทดลอง ความต้องการเป็นกลุ่มพวก

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คารุณี แดงหาญ (2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารระบบประปาหมู่บ้านที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดและคณะกรรมการกองทุนพัฒนาประปาหมู่บ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การบริหารจัดการในภาพรวม ทั้งในส่วนของผู้ดำเนินการและประชาชนผู้รับบริการ ระบบประปาที่ดำเนินการโดยกองทุนพัฒนาประปาหมู่บ้านมีประสิทธิภาพดีกว่าระบบที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา (2532) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการประปาชุมชน พบว่า การบริหารจัดการระบบประปาที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ค่าก่อสร้างต้องเป็นโครงสร้างที่มีราคาค่าก่อสร้างไม่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบ กับจำนวนผู้ใช้น้ำแล้ว ควรมีอัตราค่าก่อสร้างต่อหัวที่เหมาะสม
2. เครื่องจักรกลในการผลิตทุกชนิดในการผลิต ได้รับการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
3. น้ำประปาที่ผลิตได้ต้องมีคุณภาพ น้ำไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และปราศจากเชื้อโรค ซึ่งหมายถึงมีการเติมคลอรีนและมีการตรวจคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ
4. การบริหารงานซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบประปาจะต้องประกอบด้วย

- ก. กรรมการบริหารกับคนเก็บเงินแยกกันคนละคน
 - ข. มีการทำบัญชีรับ-จ่าย มีใบเสร็จค่าน้ำและมีการตรวจบัญชี
 - ค. มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
 - ง. มีการประชุมสม่ำเสมอ
 - จ. มีการวางแผนการทำงานและแผนการใช้จ่ายเงินผลประโยชน์
5. โครงการระบบประปาต้องมียกย่องผู้ใช้น้ำ ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้
- ก. มีการคัดเลือกกรรมการบริหาร โดยชาวบ้าน
 - ข. มีกฎระเบียบและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนรัดกุม
 - ค. ให้การอบรมกรรมการเรื่องการประปา
6. ค่าความคุ้มของโครงการ จำเป็นต้องคำนึงถึงความคุ้มทุนของโครงการประปาด้วย จุดคุ้มทุนจะช่วยกำหนดราคาค่าน้ำต่อหน่วยอย่างมีเหตุผล
7. โครงการประปาที่ดีจะแสดงผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในภายหลังที่โครงการดำเนินไประยะหนึ่ง ซึ่งหมายความว่าประชาชนจะไม่เกิดโรคหลายชนิดที่เกิดจากน้ำเป็นสาเหตุ
8. ผลกระทบทางสังคมภายหลังโครงการประปาสร้างเสร็จไประยะหนึ่ง ควรจะปรากฏให้เห็นและวัดได้ คือ การพัฒนาหมู่บ้านในรูปสาธารณประโยชน์อื่น ๆ ซึ่งเป็นเงินที่ได้จากกำไรค่าน้ำประปา

กองวิจัยและประเมินผล กรมการพัฒนาชุมชน (2535) ได้ประเมินผลโครงการประปาหมู่บ้าน โดยต้องการศึกษาผลกระทบของโครงการที่มีต่อชุมชนและศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นปัจจัยทั่ว ๆ ไปหลายประการ แต่มิได้มีปัจจัยที่เด่นชัดเป็นผลกระทบของโครงการ โดยสรุปเพียงว่าประชาชนในหมู่บ้านที่ศึกษามีน้ำสะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภค ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจคือ ช่วยประหยัดเวลาในการกักน้ำได้วันละประมาณ 3 ชั่วโมง และทางด้านอนามัยพบว่า สามารถบรรเทาโรคทางเดินอาหาร ประโยชน์ประการสุดท้ายคือ ช่วยฝึกให้ประชาชนผู้จักรับผิดชอบร่วมกัน

ชุมพร ชูวี (2536) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลเอื้ออำนวยต่อโครงการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านในเขตชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ในประเด็นเรื่องการบริหารกิจการระบบประปาพบว่า การคัดเลือกกรรมการบริหารกิจการประปาโดยสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวนกรรมการบริหารกิจการประปามากกว่า 7 คน การได้รับคำตอบแทนในการทำงานและการดำรงตำแหน่ง

กรรมการน้อยกว่า 3 ปี จะเป็นตัวแปรที่ทำให้การดำเนินงานกิจการประปาหมู่บ้านประสบผลสำเร็จมากกว่าตัวแปรอื่น ๆ ในประเด็นเรื่องสภาพเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ในกลุ่มประปาที่ประสบความสำเร็จ มีสภาพเศรษฐกิจและสังคมดีกว่า โดยพิจารณาจากรายได้สุทธิของครอบครัวและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม และในประเด็นเรื่องความเจ็บป่วย พบว่า ประชาชนในกลุ่มที่ระบบประปาประสบผลสำเร็จจะมีภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคที่น้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วงน้อยกว่ากลุ่มที่ระบบประปาไม่ประสบความสำเร็จ

ธนุชัย ทิพย์จันทร์ และประวดี บุญโกมุด (2538) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้น้ำ ระหว่างประปาหมู่บ้านที่ใช้น้ำจากระบบท่อถึงสูงกับประปาหมู่บ้านที่ใช้น้ำจากถังอัดความดัน ผลการวิจัยพบว่า ชาวบ้านมีความพึงพอใจต่อแรงดันของน้ำที่เปิดใช้ในบ้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

สำนักงานประมาณ (2538) ได้ทำการประเมินผลโครงการเร่งรัดจัดให้มีน้ำสะอาดด้วยระบบประปาชนบท พบว่า

1. จากโครงการทั้งหมดที่ถูกเลือกมาศึกษา (444 แห่ง) พบว่า สามารถเปิดให้บริการจำหน่ายน้ำแล้ว ร้อยละ 87 สาเหตุที่ยังไม่สามารถจำหน่ายน้ำ เนื่องจากจำนวนครัวเรือนผู้ใช้น้ำน้อย เพราะท่อเมนที่ก่อสร้างตามโครงการสั้น ไม่ครอบคลุมจำนวนครัวเรือนผู้ใช้น้ำอย่างทั่วถึง (มีระบบประปาบางแห่งผลิตน้ำประปาแล้วแต่ใช้เฉพาะภายในโรงเรียนและวัดที่ระบบประปาดังอยู่เท่านั้น เพราะท่อเมนยังครอบคลุมไปไม่ถึงครัวเรือนของชาวบ้าน) นอกจากนั้นยังมีสาเหตุมาจากปริมาณน้ำจากบ่อบาดาลมีไม่เพียงพอที่จะผลิตน้ำประปาได้ และสาเหตุจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอที่จะขยายเขตจำหน่ายน้ำได้

2. ประชาชนได้รับประโยชน์จากโครงการก่อสร้างระบบประปาชนบท เฉลี่ยร้อยละ 52 ของครัวเรือนทั้งสิ้น

3. เมื่อพิจารณาถึงความคุ้มทุนของโครงการในเชิงเศรษฐกิจ พบว่าทุกโครงการไม่สามารถทำการได้คุ้มทุน ทั้งนี้เพราะโครงการส่วนใหญ่มีผู้ใช้น้ำและปริมาณการใช้น้ำน้อยประกอบกับอัตราค่าน้ำต่อหน่วยที่จัดเก็บต่ำด้วย

เดชา งามนิกุลชลิน และวิสุทธิ บุญน้อยกอ (2539) ได้ทำการสำมะโนระบบประปาหมู่บ้านในเขต 8 เมื่อเดือนกันยายน 2539 พบว่า มีความครอบคลุมของระบบประปาหมู่บ้านเท่ากับ 55.2 ของหมู่บ้านทั้งเขต 8 โดยครอบคลุมหลังคาเรือนเฉลี่ยร้อยละ 70 ของหลังคาเรือนทั้งหมด

ธำรง สัมฤทธิ์ (2540) ได้ทำการประเมินสภาพการดำเนินงานกิจการประปาหมู่บ้านของกรมอนามัยในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า

1. สมาชิกไม่ได้ถือหุ้นกองทุนพัฒนาประปาหมู่บ้านร้อยละ 50.0 สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ได้ร่วมคัดเลือกคณะกรรมการบริหารประปาหมู่บ้านร้อยละ 40.4 ระบบประปาที่ไม่ได้มีการจัดตั้งระเบียบ ขอบังคับการบริหารกิจการประปามีร้อยละ 22.5 และระบบประปาประมาณร้อยละ 10.3 มีน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของสมาชิก

2. สมาชิกขอใช้น้ำประปาเมื่อแรกขึ้นเรื่องขอจัดตั้งระบบประปา โดยเฉลี่ยมีแห่งละ 152 ราย แต่เมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จมีผู้ใช้น้ำจริงโดยเฉลี่ย 135 ราย รายได้จากการขายน้ำประปาเฉลี่ยเดือนละ 4,700 บาท รายจ่ายเฉลี่ยเดือนละ 3,128 บาท ประปาหมู่บ้านร้อยละ 71.8 เปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง

3. ผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน อายุเฉลี่ย 46 ปี ร้อยละ 94.9 เป็นเพศชาย มีความรู้ด้านช่างพอสมควรก่อนเป็นผู้ดูแลระบบประปาร้อยละ 9.2 มีร้อยละ 20.5 ที่ไม่ได้ผ่านการอบรมเรื่องการดูแลระบบประปา

ปรีชา มะระขงค์ (2540) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการอบรมผู้ดูแลและผู้บริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้านของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำงานของระบบประปาหมู่บ้าน ความสามารถในการควบคุมระบบผลิตน้ำประปา ความสามารถในการซ่อมแซมอุปกรณ์ควบคุมประปาดีกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สุฟ้า บัณฑุกุล (2540) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการประปาหมู่บ้านที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารการประปาหมู่บ้านที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย การมีสภาพเศรษฐกิจสังคมที่ดี ประชาชนมีระดับการศึกษาสูง การมีเครือข่ายการเรียนรู้ การปกครองภายในชุมชนที่เป็นประชาธิปไตย ผู้นำชุมชนมีประสบการณ์และชื่อเสียง มีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในระบบประปา ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการคัดเลือกและตรวจการทำงานของคณะกรรมการและการประปามีระดับความเป็นสถาบันสูง ส่วนปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารที่ไม่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ปัญหาความยากจน ขาดการศึกษา มีการปกครองแบบอุปถัมภ์ ผู้นำชุมชนไม่มีความรู้และขาดเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนา ขาดแคลนทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้

ภายในชุมชน ผู้ใช้น้ำไม่มีส่วนร่วมในการรับข่าวสารและการจัดการประปาหมู่บ้าน และมีการใช้กฎระเบียบในการบริหารจัดการน้อย

วิสุทธิ บุญน้อยกอ และคณะ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินผลโครงการจัดหาน้ำสะอาดของกรมอนามัย พบว่า มีระบบประปาหมู่บ้านร้อยละ 2.8 ที่หยุดทำการผลิตเป็นการถาวร เป็นระบบประปาหมู่บ้านขนาดเล็กและขนาดกลางที่มีอายุมากกว่า 8 ปี ขึ้นไป สาเหตุมาจากปัญหาด้านแหล่งน้ำดิบ ด้านการบริหารจัดการและด้านความซ้ำซ้อนของโครงการ ระบบประปาหมู่บ้านจ่ายน้ำครอบคลุมหลังคาเรือนร้อยละ 64.7 ของหลังคาเรือนที่ระบบประปาหมู่บ้านตั้งอยู่ทั้งหมด ในช่วงปี 2540 มีระบบประปาที่มีผลการดำเนินงานได้กำไรร้อยละ 77.1 เฉลี่ยแห่งละ 18,105.5 บาท ในส่วนที่ดำเนินการขาดทุน จะขาดทุนเฉลี่ยแห่งละ 13,651.6 บาท จากการคำนวณผลตอบแทนจากการดำเนินกิจการ พบว่า ร้อยละของผลตอบแทนต่อทุนดำเนินการระหว่างระบบประปาหมู่บ้านแต่ละขนาดจะไม่มี ความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) เมื่อสิ้นปี 2540 ระบบประปาหมู่บ้านจะมีเงินกองทุนเฉลี่ยแห่งละ 40,484 บาท โดยยอดต่ำสุดคือ 600 บาท สูงสุดคือ 279,720 บาท นอกจากผลการวิจัยข้างต้นแล้ว ยังพบสภาพปัญหาด้านการดำเนินการทั้งด้านการเงิน การบัญชี การส่งจ่ายเงินและการตรวจสอบ ด้านการบริการและการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านการจัดทำหลักฐานการดำเนินงาน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานและปรับปรุงกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความเหมาะสมกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นได้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อประเมินและวิเคราะห์ปัญหากระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี โดยใช้แนวคิดการบริหาร POSDCoRB Model เป็นรูปแบบการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ตลอดจนวิธีการสังเกตด้วยแบบตรวจสอบรายการ โดยมีแนวทางและขั้นตอนในการศึกษาวิจัย ดังนี้

ประชากร

การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี โดยศึกษาทุกหน่วยประชากร (Census) จำนวน 33 แห่ง แต่เนื่องจากในจำนวน 33 แห่งนี้ หยุดดำเนินการ 1 แห่ง เปลี่ยนแปลงเป็นประปาแบบบาดาล 1 แห่ง และยกมอบสิทธิการบริหารกิจการให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล 1 แห่ง รวม 3 แห่ง จึงเหลือประชากรที่จะใช้ศึกษารวม 30 แห่ง จำแนกรายอำเภอดังนี้

อำเภอเมืองอุทัยธานี	จำนวน	7	แห่ง
อำเภอบ้านไร่	จำนวน	14	แห่ง
อำเภอลานสัก	จำนวน	8	แห่ง
อำเภอห้วยคต	จำนวน	1	แห่ง
รวมทั้งสิ้น	จำนวน	30	แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เจาะลึก และมีโครงสร้างสัมภาษณ์ ราชบุคคล ราชกลุ่ม การสังเกตด้วยแบบตรวจสอบรายการ เพื่อค้นหาปัญหากระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี มี 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ได้รับการสนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีโดยมีลักษณะคำถามสัมภาษณ์แบบปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีโดยมีลักษณะคำถามสัมภาษณ์แบบปลายเปิดและปลายปิด แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้วยกันคือ

2.1 ข้อมูลด้านกำลังคน ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพร้อมของกรมมีส่วนร่วมด้านกำลังคน (กลุ่มผู้ใช้น้ำ) ลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำ จำนวน 1 ข้อ
- การมีส่วนร่วมในการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน จำนวน 1 ข้อ
- การมีส่วนร่วมในการบริจาคที่ดินสร้างประปา จำนวน 1 ข้อ
- ความพร้อมในการได้รับการเตรียมชุมชน จำนวน 1 ข้อ
- ความพร้อมในการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 1 ข้อ
- การมีส่วนร่วมเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

จำนวน 1 ข้อ

2.2 ข้อมูลด้านงบประมาณ ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพร้อมด้านงบประมาณ ลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- ความพร้อมในการรวมหุ้นจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาเบื้องต้น

จำนวน 1 ข้อ

2.3 ข้อมูลโครงสร้างประปาและวัสดุอุปกรณ์ ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพร้อมของโครงสร้างประปาและวัสดุอุปกรณ์ลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- ความพร้อมด้านโครงสร้างประปา จำนวน 12 ข้อ
- ความพร้อมด้านวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตน้ำประปา จำนวน 8 ข้อ

2.4 ข้อมูลด้านวิธีการบริหาร ประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพร้อมของวิธีการบริหาร ลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- การเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน จำนวน 1 ข้อ
- การกำหนดระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการบริหารและบำรุงรักษา

ประปาหมู่บ้าน จำนวน 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลกระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีลักษณะคำสัมภาษณ์แบบปลายปิดและปลายเปิด ลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- การวางแผน	จำนวน 5	ข้อ
- การจัดองค์การ	จำนวน 14	ข้อ
- การจัดหาบุคลากรมาปฏิบัติงาน	จำนวน 9	ข้อ
- การอำนวยการ	จำนวน 5	ข้อ
- การประสานงาน	จำนวน 3	ข้อ
- การรายงาน	จำนวน 13	ข้อ
- การงบประมาณ	จำนวน 3	ข้อ

ในส่วนที่ 3 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 65) มีคำตอบเป็นทางเลือก 3 ระดับและมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความ			คะแนน
ทำครบ	หมายถึง	ดำเนินงานในกิจกรรมนั้นครบถ้วน	2
ทำไม่ครบ	หมายถึง	การดำเนินงานในกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง ไม่ครบถ้วน	1
ไม่ได้ทำ	หมายถึง	ไม่มีการดำเนินงานในกิจกรรมนั้นเลย	0

การแปลความหมาย คะแนนระดับการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารจัดการของระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี พิจารณาจากคะแนนรวมในแต่ละกิจกรรมการดำเนินงานเทียบกับคะแนนเต็มเป็น 100 คะแนน แล้วแบ่งเป็นระดับ โดยประยุกต์มาจากเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของข้าราชการพลเรือนสามัญ คือ ระดับดีมาก (คะแนน 90-100 คะแนน) ระดับดี (คะแนน 80-89 คะแนน) ระดับปานกลาง (คะแนน 60-79 คะแนน) ระดับ

ควรปรับปรุง (คะแนน 50-59 คะแนน) ระดับต้องปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 50 คะแนน) (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2538 : 4-5)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีลักษณะคำสัมภาษณ์แบบปลายปิดและปลายเปิดลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- ปริมาณน้ำประปา จำนวน 1 ข้อ
- คุณภาพน้ำประปา จำนวน 6 ข้อ
- กำไร-ขาดทุน จำนวน 3 ข้อ
- อัตราการใช้น้ำ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีลักษณะคำสัมภาษณ์แบบปลายเปิดลักษณะเนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง

- ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางการเมือง
- ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางสังคม
- ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางเทคโนโลยี
- ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างแล้วเสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นผู้ตรวจสอบแล้วนำแบบสัมภาษณ์กลับมาปรับปรุงแก้ไข
2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารและผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้านผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดใกล้เคียงเพื่อศึกษาความบกพร่องของแบบสัมภาษณ์แต่ละเรื่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปสัมภาษณ์เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์เก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยสัมภาษณ์ประธานและคณะกรรมการบริหารกิจการประปาประจำหมู่บ้าน ผู้ดูแลประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี โดยออกสัมภาษณ์ตามบัญชีรายชื่อการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินในจังหวัดอุทัยธานีจนครบทุกแห่งรวมทั้งสิ้นจำนวน 30 แห่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบเจตนาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำข้อมูลแต่ละด้านมาทำการวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์และบางส่วนวิเคราะห์ด้วยมือหาค่าพารามิเตอร์ ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
 - นำมาแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ โดยนำเสนอข้อมูลเป็นตาราง
2. ข้อมูลปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการบริหารจัดการ (Process of Administration) และผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
 - นำข้อมูลจากแบบฟอร์มสัมภาษณ์มาลงรหัส (Coding form) แล้วบันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอข้อมูลค่าเฉลี่ยร้อยละเป็นตารางสำหรับข้อมูลคำถามปลายเปิดนำมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
3. ข้อมูลปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
 - นำมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละนำเสนอเป็นรายชื่อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะประชากร ปัจจัยนำเข้า กระบวนการบริหารผลผลิตและปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดย

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด Maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินระบบการบริหารการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี แบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 3 กระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 4 ผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 5 ปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี รายละเอียดผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
เมืองอุทัยธานี	7	23.3
บ้านไร่	14	46.7
ลานสัก	8	26.7
ห้วยคต	1	3.3
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 2 การบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี พบว่าอำเภอที่ได้รับการสนับสนุนมากที่สุดคือ อำเภอบ้านไร่ ร้อยละ 46.7 รองลงมาคือ อำเภอลานสัก ร้อยละ 26.7 อำเภอเมืองอุทัยธานี ร้อยละ 23.3 โดยอำเภอที่ได้รับการสนับสนุนน้อยที่สุดคือ อำเภอห้วยคต ร้อยละ 3.3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกตามจำนวนหมู่บ้านที่เปิดให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ

จำนวนหมู่บ้านที่เปิดให้บริการ	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
จำนวน 1 หมู่บ้าน	10	33.3
จำนวนมากกว่า 1 หมู่บ้าน	20	66.7
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 3 การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า ส่วนมากเปิดให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำมากกว่า 1 หมู่บ้าน ร้อยละ 66.7 รองลงมาเปิดให้บริการเพียง 1 หมู่บ้าน ร้อยละ 33.3

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกตามจำนวนหลังคาเรือนสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ให้บริการ

จำนวนหลังคาเรือนสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ให้บริการ	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 120 หลังคาเรือน	10	33.3
มากกว่า 120 หลังคาเรือน	20	66.7
รวม	30	100.0
$\bar{X} = 171.4$ $SD = 90.5$ $Min = 43$ $Max = 400$		

จากตารางที่ 4 การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า ส่วนมากมีจำนวนหลังคาเรือนสมาชิกผู้ใช้น้ำมากกว่า 120 หลังคาเรือน ร้อยละ 66.7 รองลงมามีจำนวนหลังคาเรือนสมาชิกผู้ใช้น้ำต่ำกว่า 120 หลังคาเรือน ร้อยละ 33.3 โดยมีการประปาที่มีหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำน้อยที่สุด 43 หลังคาเรือน มากที่สุด 400 หลังคาเรือน และมีจำนวนหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำเฉลี่ย 171.4 หลังคาเรือนต่อการประปา 1 แห่ง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งผลการประเมินประกอบด้วย ความพร้อมของปัจจัยนำเข้าด้านกำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ) งบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) โครงสร้างประปา วัสดุ-อุปกรณ์ และวิธีการ รายละเอียดผลการศึกษาระบุในตารางที่ 5-9

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านกำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ) จำแนกตามความพร้อมด้านกำลังคนในแต่ละเรื่อง

ความพร้อมด้านกำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ)	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
1. มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำ	30	100.0
2. มีส่วนร่วมในการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน	29	96.7
3. มีการบริจาคที่ดินสร้างประปาก่อนดำเนินการก่อสร้างถูกต้อง โดยทำหนังสือสัญญาขอที่ดิน	23	76.7
4. ได้รับการประชุมเตรียมชุมชนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	29	96.7
5. มีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป	20	66.7
6. มีการประชุมเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน	30	100.0

จากตารางที่ 5 ความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านกำลังคน (สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 100 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมในเรื่องการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำ
- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 96.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมในเรื่องการมีส่วนร่วมในการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน
- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 76.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยการบริจาคที่ดินสร้างประปาก่อนดำเนินการก่อสร้างถูกต้อง โดยทำเป็นหนังสือสัญญา

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 96.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อม โดยได้รับการประชุมเตรียมชุมชนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 66.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อม โดยมีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป
- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 100 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อม โดยมีการประชุมเลือกตัวแทนเข้าไปเป็นคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านงบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) จำแนกตามความพร้อมด้านงบประมาณ

ความพร้อมด้านงบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น)	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
- มีการรวมหุ้นจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	29	96.7
- ไม่มีการรวมหุ้นจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น	1	3.3
$\bar{X} = 28,264$ $SD = 24,204.5$ $Min = 0$ $Max = 106,000$		

จากตารางที่ 6 ความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านงบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ร้อยละ 96.7 ที่มีความพร้อมด้านงบประมาณ คือ มีการรวมหุ้นจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น โดยมีกองทุนเฉลี่ยแห่งละ 28,264 บาท มีจำนวนเงินกองทุนต่ำสุด 0 บาท (ไม่มีการรวมหุ้น) และมีจำนวนเงินกองทุนสูงสุด 106,000 บาท

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านโครงสร้าง จำแนกตามความพร้อมด้านองค์ประกอบของโครงสร้างประปา

ความพร้อมด้านองค์ประกอบของโครงสร้างประปา	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
1. เครื่องสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
2. ถังสร้างตะกอนใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
3. ถังรวมตะกอนใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
4. ถังตกตะกอนใช้การได้สมบูรณ์	29	96.7
5. ถังกรองใช้การได้สมบูรณ์	29	96.7
6. ถังน้ำใสใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
7. เครื่องสูบน้ำดีใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
8. เครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีนใช้การได้สมบูรณ์	15	50.0
9. หอดักสูงใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
10. ท่อเมนประปาทั้งหมดใช้การได้สมบูรณ์	29	96.7
11. ท่อประปาจ่ายน้ำเข้าบ้านทุกหลังคาเรือนใช้การได้สมบูรณ์	30	100.0
12. ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติใช้การได้สมบูรณ์	21	70.0

จากตารางที่ 7 ความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านโครงสร้างประปาของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 100 ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ถังสร้างตะกอน ถังรวมตะกอน ถังน้ำใส เครื่องสูบน้ำดี หอดักสูง และท่อประปาจ่ายน้ำเข้าบ้าน

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 96.7 ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับถังตกตะกอน ถังกรองท่อเมนประปา

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 70 ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 50 ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับเครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีน

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ-อุปกรณ์ จำแนกตามความพร้อมด้านวัสดุ-อุปกรณ์ ในแต่ละประเภท

ความพร้อมด้านวัสดุ-อุปกรณ์ในแต่ละประเภท	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
1. มีปริมาณน้ำผิวดินเพียงพอในการผลิตน้ำประปา	24	80.0
2. คุณภาพน้ำผิวดินเหมาะสมในการผลิตน้ำประปา	10	33.3
3. มีปริมาณกระแสไฟฟ้าเพียงพอ	18	60.0
4. มีสารส้มเพียงพอในการใช้ผลิตน้ำประปา	26	86.7
5. มีคลอรีนเพียงพอในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำประปา	20	66.7
6. มีทรายกรองเพียงพอในการกรองน้ำประปา	28	93.3
7. มีเครื่องมือตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้าง	26	86.7
8. มีเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับซ่อมบำรุงครบ	24	80.0

จากตารางที่ 8 ความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ-อุปกรณ์ ของระบบบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน มีความพร้อมเรื่องทรายกรอง ร้อยละ 93.3 มีความพร้อมเรื่องสารส้มและเครื่องมือตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้าง ร้อยละ 86.7 มีความพร้อมเรื่องปริมาณน้ำผิวดินและเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุง ร้อยละ 80 มีความพร้อมเรื่องคลอรีน ร้อยละ 66.7 มีความพร้อมเรื่องปริมาณกระแสไฟฟ้า ร้อยละ 60 และมีความพร้อมเรื่องคุณภาพน้ำผิวดิน ร้อยละ 33.3

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ที่มีความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวิธีการบริหาร จำแนกตามวิธีการบริหาร

ความพร้อมด้านวิธีการบริหาร	จำนวน (N = 30)	ร้อยละ
1. มีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน	29	96.7
2. มีการกำหนดระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร	15	50.0

จากตารางที่ 9 ความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าด้านวิธีการบริหารของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า

- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 96.7 ที่มีความพร้อมโดยมีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารเข้ามาบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
- การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 50 ที่มีความพร้อมโดยมีการกำหนดระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร

ส่วนที่ 3 กระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของระบบการบริหารของประปา หมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี ผลการประเมินประกอบด้วยกระบวนการบริหารที่สำคัญ 7 ขั้นตอน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน การอำนวยการ การประสานงาน การรายงาน และการงบประมาณ รายละเอียดของผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 10-12

ตารางที่ 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี

* กระบวนการบริหาร	$\bar{X}$	S.D	การแปลความหมาย
การวางแผน	10.3	16.0	ระดับต้องปรับปรุง
การจัดองค์การ	84.5	8.4	ระดับดี
การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน	63.5	25.6	ระดับปานกลาง
การอำนวยการ	82.7	11.8	ระดับดี
การประสานงาน	93.3	18.6	ระดับดีมาก
การรายงาน	70.8	12.2	ระดับปานกลาง
การงบประมาณ	27.8	29.9	ระดับต้องปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย	61.8	17.5	

จากตารางที่ 10 การปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ในจังหวัดอุทัยธานีในภาพรวมของแต่ละด้านพบว่า การประสานงานอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ การจัดองค์การและการอำนวยการอยู่ในระดับดี การรายงานและการจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางสำหรับการงบประมาณและการวางแผนอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง โดยในภาพรวมทั้งกระบวนการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง คือมีค่าคะแนนเฉลี่ย 61.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.5

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี

กระบวนการบริหาร (N=30)	ระดับดีมาก		ระดับดี		ระดับปานกลาง		ระดับควรปรับปรุง		ระดับต้องปรับปรุง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การวางแผน	0	0	0	0	1	3.3	0	0	29	96.7
การจัดองค์การ	7	23.3	13	43.3	10	33.3	0	0	0	0
การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน	8	26.7	3	10.0	1	3.3	7	23.3	11	36.7
การอำนวยการ	14	46.7	11	36.7	3	10.0	2	6.7	0	0
การประสานงาน	26	86.7	1	3.3	0	0	1	3.3	2	6.7
การรายงาน	1	3.3	6	20.0	17	56.7	5	16.7	1	3.3
การงบประมาณ	0	0	0	0	10	33.3	0	0	20	66.7

จากตารางที่ 11 การปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ฯ ในจังหวัดอุทัยธานีในแต่ละด้านพบว่า

- ในด้านการวางแผนส่วนมากร้อยละ 96.7 ผลการปฏิบัติอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงและร้อยละ 3.3 อยู่ในระดับปานกลาง
- ในด้านการจัดองค์การส่วนมากร้อยละ 43.3 ผลการปฏิบัติอยู่ในระดับดีรองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 33.3
- ในด้านการจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน ร้อยละ 36.7 อยู่ในระดับต้องปรับปรุง รองลงมาร้อยละ 26.7 อยู่ในระดับดีมาก
- ในด้านการอำนวยการส่วนมากร้อยละ 46.7 อยู่ในระดับดีมากรองลงมาอยู่ในระดับดีร้อยละ 36.7

- ในด้านการประสานงานส่วนมากร้อยละ 86.7 อยู่ในระดับดีมากและอยู่ในระดับต้องปรับปรุง ร้อยละ 6.7
- ในด้านการรายงานส่วนมากอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 56.7 รองลงมาอยู่ในระดับดีร้อยละ 20 และระดับควรปรับปรุงร้อยละ 16.7
- ในด้านการงบประมาณส่วนมากร้อยละ 66.7 อยู่ในระดับต้องปรับปรุงรองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 33.3

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบ
ผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี

การปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ
1. การวางแผน			
1. มีการเตรียมการผลิตน้ำประปาให้เพียงพอ ทุกเดือน.....	5 (16.7)	1 (3.3)	24 (80.0)
2. มีการเตรียมการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้ มาตรฐาน(ความขุ่นและคลอรีน)ทุกเดือน....	2 (6.7)	2 (6.7)	26 (86.7)
3. มีการเตรียมการขยายความครอบคลุมกลุ่ม สมาชิกผู้ใช้น้ำให้เพิ่มขึ้นตามความเหมาะสม	4 (13.3)	1 (3.3)	25 (83.3)
4. มีการกำหนดเวลาบำรุงรักษาประปาตาม ระยะเวลาที่เหมาะสมตลอดปี.....	1 (3.3)	1 (3.3)	28 (93.3)
5. มีการประมาณการรายจ่ายประจำเดือนทุก เดือนตลอดทั้งปี.....	1 (3.3)	- (0)	29 (96.7)
2. การจัดองค์การ			
1. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำร่วมถือหุ้นครบทุกครอบ ครัว.....	23 (76.7)	6 (20.0)	1 (3.3)
2. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำคัดเลือกคณะกรรมการ บริหารกิจการประปาหมู่บ้านครบทุก ตำแหน่ง.....	29 (96.7)	- (0)	1 (3.3)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบ
ผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี (ต่อ)

การปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ
3. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของการประปาหมู่บ้านครบถ้วน..	13 (43.3)	17 (56.7)	- (0)
4. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือคณะ กรรมการทุกครั้งที่มีปัญหา.....	22 (73.3)	7 (23.3)	1 (3.3)
5. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำร่วมกันบำรุงรักษา ประปาทุกครั้งที่ชำรุดเสียหายและเกินกำลัง ความสามารถของผู้ดูแลและคณะ กรรมการ.....	13 (43.3)	7 (23.3)	10 (33.3)
6. คณะกรรมการบริหารมีการประชุมสรุปกิจ การประปาทุกเดือน.....	20 (66.7)	9 (30.0)	1 (3.3)
7. คณะกรรมการบริหารตรวจสอบการเงิน การบัญชีทุกเดือน.....	27 (90.0)	3 (10.0)	- (0)
8. คณะกรรมการบริหารร่างกฎระเบียบข้อ บังคับครบถ้วน.....	10 (33.3)	18 (60.0)	2 (6.7)
9. คณะกรรมการบริหารแจ้งผลการบริหาร งานให้สมาชิกทราบทุกเดือน.....	18 (60.0)	8 (26.7)	4 (13.3)
10. คณะกรรมการบริหารควบคุมดูแลให้คำ แนะนำผู้ดูแลประปาทุกครั้งที่มีปัญหา.....	24 (80.0)	4 (13.3)	2 (6.7)
11. ผู้ดูแลประปาเปิดปิดและควบคุมการทำงาน ประปาทุกวัน.....	27 (90.0)	2 (6.7)	1 (3.3)
12. ผู้ดูแลประปาตรวจสอบซ่อมแซมและบำรุง รักษาประปาอย่างสม่ำเสมอ.....	30 (100.0)	- (0)	- (0)
13. ผู้ดูแลประปาแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นกับประปา ให้ คณะกรรมการบริหารทราบทุกครั้ง.....	28 (93.3)	2 (6.7)	- (0)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบ
ผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี (ต่อ)

การปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ
14. ผู้ดูแลประปาปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการทุกครั้ง.....	29 (96.7)	1 (3.3)	- (0)
3. การจัดหาบุคลากรปฏิบัติงาน			
1. ประธานคณะกรรมการบริหารทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วน.....	18 (60.0)	12 (40.0)	- (0)
2. มีการกำหนดวาระการเป็นประธานกรรมการ.....	12 (40.0)	1 (3.3)	17 (56.7)
3. เจริญญิกทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วน.....	26 (86.7)	3 (10.0)	1 (3.3)
4. มีการกำหนดวาระการเป็นเจริญญิก.....	13 (43.3)	- (0)	17 (56.7)
5. เลขานุการทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วน.....	19 (63.3)	7 (23.3)	4 (13.3)
6. มีการกำหนดวาระการเป็นเลขานุการ.....	12 (40.0)	- (0)	18 (60.0)
7. กรรมการทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วน.....	13 (43.3)	15 (50.0)	2 (6.7)
8. มีการกำหนดวาระการเป็นกรรมการ.....	12 (40.0)	- (0)	18 (60.0)
9. ผู้ดูแลประปาทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วน..	25 (83.3)	5 (16.7)	- (0)
4. การอำนวยความสะดวก			
1. มีการควบคุมบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้อยู่ในสภาพดีสามารถจ่ายน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง.....	18 (60.0)	12 (40.0)	- (0)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบ
ผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี (ต่อ)

การปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ
2. มีการควบคุมการเงินการบัญชีรายรับ-รายจ่ายของกิจการประปาทั้งหมด.....	29 (96.7)	1 (3.3)	- (0)
3. มีการควบคุมกิจการให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ครบถ้วน.....	9 (30.0)	21 (70.0)	- (0)
4. มีการแจ้งผลการบริหารกิจการให้สมาชิกทราบเป็นระยะสม่ำเสมอ.....	20 (66.7)	7 (23.3)	3 (10.0)
5. มีการควบคุมและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลประปาในการปฏิบัติงานเป็นประจำ.....	26 (86.7)	3 (10.0)	1 (3.3)
5. การประสานงาน			
1. มีการประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเป็นประจำสม่ำเสมอ....	27 (90.0)	1 (3.3)	2 (6.7)
2. มีการประสานงานกับศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 เป็นประจำสม่ำเสมอ.....	27 (90.0)	1 (3.3)	2 (6.7)
3. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นกับประปาและไม่ สามารถแก้ไขเองได้ ได้ประสานงานไปยัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือศูนย์ อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 หรือหน่วยงานอื่น ที่เกี่ยวข้องทุกครั้งจนแก้ปัญหาได้สำเร็จ....	28 (93.3)	2 (6.7)	- (0)
6. การรายงาน			
1. ทะเบียนรายชื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำ.....	29 (96.7)	- (0)	1 (3.3)
2. ทะเบียนรายชื่อคณะกรรมการบริหารกิจการประปาประจำหมู่บ้าน.....	30 (100.0)	- (0)	- (0)
3. ทะเบียนรายชื่อผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน.....	30 (100.0)	- (0)	- (0)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบ
ผิวดินในจังหวัดอุทัยธานี (ต่อ)

การปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร	จำนวน (ร้อยละ)		
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ
4. บัญชีผู้ถือหุ้นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น.....	29 (96.7)	- (0)	1 (3.3)
5. บันทึกการใช้น้ำและการคิดค่าน้ำประจำเดือน.....	27 (90.0)	2 (6.7)	1 (3.3)
6. ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำ.....	30 (100.0)	- (0)	- (0)
7. สถิติรับจ่ายประจำเดือน.....	29 (96.7)	1 (3.3)	- (0)
8. สถิติรับจ่ายประจำปี.....	18 (60.0)	2 (6.7)	10 (33.3)
9. สถิติเดินเครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้า.....	1 (3.3)	2 (6.7)	27 (90.0)
10. บัญชีลูกหนี้ค่าน้ำของผู้ใช้น้ำทุกเดือน.....	19 (63.3)	2 (6.7)	9 (30.0)
11. มีการบันทึกการประชุมลงสมุดบันทึก.....	12 (40)	7 (23.3)	11 (36.7)
12. จัดทำรายงานด้านการเงินส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกเดือน.....	5 (16.7)	5 (16.7)	20 (66.7)
13. จัดทำรายงานด้านการเงินส่งศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ทุกเดือน.....	2 (6.7)	9 (30.0)	19 (63.3)
7. การงบประมาณ			
1. มีการประมาณการรายจ่ายประจำปีทุกปี.....	- (0)	- (0)	30 (100.0)
2. มีการสรุปรายรับ-จ่ายประจำปีทุกปี.....	12 (40)	- (0)	18 (60)
3. มีการประชุมชี้แจงรายรับ-รายจ่ายประจำปีทุกสิ้นปี.....	13 (43.3)	- (0)	17 (56.7)

จากตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกระบวนการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบวิธีคิดที่สนับสนุนงบประมาณและแบบแปลนการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีพบว่า

การวางแผน คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมีการเตรียมการผลิตประปาให้เพียงพอทุกเดือน ไม่ได้ทำร้อยละ 80.0 มีการเตรียมการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน (ความขุ่นและคลอรีน) ไม่ได้ทำร้อยละ 86.7 มีการเตรียมขยายความครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมในหมู่บ้าน ไม่ได้ทำร้อยละ 83.3 มีการกำหนดการบำรุงรักษาประปาตามระยะเวลาที่เหมาะสมตลอดปี ไม่ได้ทำร้อยละ 93.3 และมีการประมาณการรายจ่ายประจำเดือนทุกเดือน ไม่ได้ทำร้อยละ 96.7

การจัดองค์การ ในส่วนของผู้ใช้มีส่วนมากถือหุ้นครบทุกครอบครัวที่ใช้ร้อยละ 76.7 ถือหุ้นไม่ครบร้อยละ 20 และไม่ถึงหุ้นร้อยละ 3.3 มีการคัดเลือกคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านทุกตำแหน่งเป็นส่วนมากร้อยละ 96.7 ไม่มีส่วนร่วมในการคัดเลือกคณะกรรมการเข้ามาบริหาร ร้อยละ 3.3 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับของการประปาไม่ครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 56.7 ปฏิบัติครบถ้วนรองลงมาร้อยละ 43.3 ให้ความร่วมมือคณะกรรมการบริหารทุกครั้งที่มีปัญหาส่วนมากทำครบร้อยละ 73.3 รองลงมาทำไม่ครบร้อยละ 23.3 ร่วมกันบำรุงรักษาทุกครั้งที่มีชำรุดเสียหายและเกินกำลังความสามารถของผู้ดูแลและคณะกรรมการส่วนมากทำครบร้อยละ 43.3 รองลงมาไม่ได้ทำเลยร้อยละ 33.3 และทำไม่ครบร้อยละ 23.3

ในส่วนของคณะกรรมการบริหาร ส่วนมากมีการประชุมสรุปกิจการประปาทุกเดือนร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ ประชุมบ้างไม่มาประชุมบ้างร้อยละ 30 มีการตรวจสอบการบัญชีทุกเดือนเป็นส่วนมากร้อยละ 90 ตรวจสอบไม่ครบทุกเดือนร้อยละ 10 มีการวางกฎระเบียบข้อบังคับไม่ครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 60 ทำครบถ้วนร้อยละ 33.3 ควบคุมดูแลให้คำแนะนำผู้ดูแลประปาครบทุกครั้งที่มีปัญหาร้อยละ 80 ทำไม่ครบร้อยละ 13.3

ในส่วนของผู้ดูแลประปาทำหน้าที่เปิดปิดและควบคุมการทำงานประปาทุกวันครบถ้วนส่วนมากร้อยละ 90 ทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 6.7 ทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอครบถ้วนร้อยละ 100 แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบประปาให้คณะกรรมการบริหารทราบทุกครั้งร้อยละ 93.3 แก้ไขไม่ครบทุกครั้งร้อยละ 6.7 ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหารร้อยละ 96.7

การจัดหาบุคลากรมาปฏิบัติงาน ในส่วนของคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านพบว่าประธานคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วนร้อยละ 60 ทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 40 แต่ส่วนมากไม่มีการกำหนดวาระการเป็นประธาน

ร้อยละ 60 มีการกำหนดวาระการเป็นประธานร้อยละ 40 เหนือผู้จัดทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 86.7 ทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 10 และไม่ทำหน้าที่ร้อยละ 3.3 ส่วนมากไม่มีการกำหนดวาระการเป็นเหรัญญิกร้อยละ 56.7 มีการกำหนดการเป็นเหรัญญิกร้อยละ 43.3 เลขานุการทำหน้าที่เหมาะสมครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 63.3 ทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 23.3 ส่วนมากไม่มีการกำหนดวาระการเป็นเลขานุการร้อยละ 60 มีการกำหนดวาระการเป็นเลขานุการร้อยละ 40 กรรมการทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 50 ทำหน้าที่ครบถ้วนร้อยละ 43.3 ไม่ทำหน้าที่ร้อยละ 6.7 ส่วนมากไม่มีการกำหนดวาระการเป็นกรรมการร้อยละ 60 มีการกำหนดวาระการเป็นกรรมการร้อยละ 40

ในส่วนของผู้ดูแลประปาพบว่าผู้ดูแลประปาส่งน้ำที่สมควรครบถ้วนร้อยละ 83.3 ทำหน้าที่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 16.7

การอำนวยการ คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมีการควบคุมบริหารกิจการหมู่บ้านให้อยู่ในสภาพดีสามารถจ่ายน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนมากร้อยละ 60 ไม่สามารถจ่ายน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมงร้อยละ 40 มีการควบคุมการเงินการบัญชีรายรับ-รายจ่ายของกิจการประปาทั้งหมดครบถ้วนเป็นส่วนมากร้อยละ 96.7 ทำไม่ครบถ้วนร้อยละ 3.3 มีการควบคุมกิจการให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ ที่กำหนดไว้ส่วนมากทำไม่ครบร้อยละ 70 ทำครบร้อยละ 30 มีการแจ้งผลการบริหารกิจการให้สมาชิกทราบเป็นระยะสม่ำเสมอส่วนมากทำครบสม่ำเสมอร้อยละ 66.7 ทำไม่ครบร้อยละ 23.3 และไม่ได้ทำร้อยละ 10 มีการควบคุมและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลประปาในการปฏิบัติงานเป็นประจำส่วนมากร้อยละ 86.7 ทำไม่ครบหรือทำเป็นบางครั้งร้อยละ 10

การประสานงาน คณะกรรมการบริหารและผู้ดูแลประปามีการประสานงานเป็นประจำสม่ำเสมอกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและศูนย์อนามัยเขตลุ่มเขต 8 เป็นประจำสม่ำเสมอเป็นส่วนมากร้อยละ 90 ไม่ประสานงานเลยร้อยละ 6.7 ประสานงานบ้างเป็นบางครั้งร้อยละ 3.3 เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นกับประปาและไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ได้ประสานงานไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือศูนย์อนามัยเขตลุ่มเขตหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทุกครั้งจนแก้ปัญหาได้ส่วนมากร้อยละ 93.3 ประสานงานเป็นบางครั้งร้อยละ 6.7

การรายงาน จากการสัมภาษณ์และการตรวจสอบรายการพบว่าการจัดทำทะเบียนรายชื่อสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำส่วนมากร้อยละ 96.7 ไม่ทำเลยร้อยละ 3.3 มีการจัดทำทะเบียนรายชื่อกิจกรรมการบริหารกิจการประปาและผู้ดูแลประปาทั้งหมดร้อยละ 100 มีการทำบัญชีผู้ถือหุ้นกองทุนประปาเบื้องต้นส่วนมากร้อยละ 96.7 ไม่ทำเลยเพราะไม่มีผู้ถือหุ้นร้อยละ 3.3 มีการทำบันทึกการใช้น้ำและการคิดค่าน้ำประจำเดือนครบถ้วนส่วนมากร้อยละ 90 ทำไม่ครบถ้วนร้อยละ 6.7 ไม่ทำเลย ร้อยละ 3.3 มีการใช้ใบเสร็จรับเงินทุกแห่งร้อยละ 100 มีการจัดทำสถิติรับ-จ่ายประจำเดือน

ครบเป็นส่วนมากร้อยละ 96.7 ทำบ้างไม่ทำบ้างร้อยละ 3.3 มีการจัดทำรายรับ-จ่ายประจำปีครบ ส่วนมาก ร้อยละ 60 ไม่ทำเลยร้อยละ 33.3 ทำบ้างไม่ทำบ้างร้อยละ 6.7 การจดบันทึกสถิติเดิน เครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้าประจำปีเดือนพบว่าไม่ได้ทำเป็นส่วนมากร้อยละ 90 ทำบ้างไม่ทำบ้าง ร้อยละ 6.7 ทำครบถ้วนร้อยละ 3.3 มีการจัดทำบัญชีลูกหนี้ค่าน้ำของผู้ใช้น้ำทำครบทุกเดือนเป็น ส่วนมากร้อยละ 63.3 ไม่ได้ทำเลยร้อยละ 30 ทำบ้างไม่ได้ทำบ้างร้อยละ 6.7 มีการจดบันทึกการ ประชุมลงสมุดบันทึกทำครบถ้วนร้อยละ 40 ไม่มีการบันทึกการประชุมร้อยละ 36.7 บันทึกบ้างไม่ บันทึกบ้างร้อยละ 23.3 ไม่มีการจัดทำรายงานด้านการเงินส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่วนมาก ร้อยละ 66.7 ทำส่งครบถ้วนร้อยละ 16.7 ทำบ้างไม่ทำบ้างร้อยละ 16.7 ไม่มีการจัดทำรายงานด้าน การเงินส่งศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขตเป็นส่วนมากร้อยละ 63.3 ทำบ้างไม่ทำบ้างร้อยละ 30 ทำส่ง ครบถ้วนร้อยละ 6.7

การงบประมาณ พบว่า การประปาหมู่บ้านไม่มีการประมาณการรายจ่ายประจำปี ร้อยละ 100 ไม่มีการสรุปรายรับจ่ายประจำปีทุกสิ้นปีเป็นส่วนมากร้อยละ 60.0 มีการสรุปทุกสิ้นปี ร้อยละ 40.0 ไม่มีการประชุมชี้แจงรายรับ-จ่ายประจำปีทุกสิ้นปีร้อยละ 56.7 มีการประชุมชี้แจง รายรับ - จ่ายประจำปีทุกสิ้นปีร้อยละ 43.3

ส่วนที่ 4 ผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานีซึ่งผลการประเมินประกอบด้วยผลผลิตที่สำคัญ 4 ด้าน คือ ปริมาณ น้ำประปา คุณภาพน้ำประปากำไร-ขาดทุน อัตราการใช้น้ำและความครอบคลุม รายละเอียดของผลการศึกษแสดงในตารางที่ 13 – 18

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านปริมาณ น้ำประปาจำแนกตามปริมาณความพอเพียง

ผลผลิตด้านปริมาณน้ำประปา	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
1. เปิดจ่ายน้ำประปาพอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง	18	60.0
2. เปิดจ่ายน้ำประปาไม่พอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง	12	40.0
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 13 ผลผลิตด้านปริมาณน้ำประปาพบว่า การประปาแบบผิวดินส่วนมาก ร้อยละ 60 สามารถเปิดจ่ายน้ำประปาพอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง รองลงมา ร้อยละ 40 ไม่สามารถเปิดจ่ายได้พอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินฯเกี่ยวกับผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปาจำแนกตามมาตรฐานคุณภาพในแต่ละด้านตามประกาศกรมอนามัย

ผลผลิตด้านมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาในแต่ละด้าน	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
1. คุณภาพน้ำประปาทางกายภาพได้มาตรฐาน	22	73.3
2. คุณภาพน้ำประปาทางเคมีทั่วไปได้มาตรฐาน	24	80.0
3. คุณภาพน้ำประปาทางโลหะหนักทั่วไปได้มาตรฐาน	20	66.7
4. คุณภาพน้ำประปาทางโลหะหนักสารพิษได้มาตรฐาน	21	70.0
5. คุณภาพน้ำประปาทางแบคทีเรียได้มาตรฐาน	10	33.3
6. คลอรีนอิสระในน้ำประปาที่ปลายท่อได้มาตรฐาน	10	33.3

จากตารางที่ 14 ผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปาพบว่า การประปาแบบผิวดิน ร้อยละ 80 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางเคมีทั่วไป ร้อยละ 73 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางกายภาพร้อยละ 70 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางโลหะหนักสารพิษ ร้อยละ 66.7 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางโลหะหนักทั่วไปและร้อยละ 33.3 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางแบคทีเรียและคลอรีนอิสระในน้ำประปา

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปา จำแนกตามมาตรฐานคุณภาพครบทุกด้าน ตามประกาศกรมอนามัย

ผลผลิตด้านมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาทุกด้าน	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
1. คุณภาพน้ำประปาได้มาตรฐานครบทุกด้าน ตามประกาศกรมอนามัย	7	23.3
2. คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานครบทุกด้าน ตามประกาศกรมอนามัย	23	76.7
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 15 ผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปา พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 23.3 ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานคุณภาพครบทุกด้าน ร้อยละ 76.7 ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานครบทุกด้าน ตามประกาศกรมอนามัย

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของการประปาแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านกำไรขาดทุน
จำแนกตามกำไร-ขาดทุน

ผลผลิตด้านกำไร-ขาดทุน	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
การประปาที่มีกำไร	23	76.7
การประปาที่ขาดทุน	7	23.3
$\bar{X} = 1,692.6$ $SD = 1,487.9$	30	100.0

จากตารางที่ 16 ผลผลิตด้านกำไร-ขาดทุนพบว่า การประปาแบบผิวดินร้อยละ 76.7 มีกำไรร้อยละ 23.3 ประสพภาวะขาดทุนโดยในส่วนที่มีกำไรนั้นมีกำไรเฉลี่ยแห่งละ 1,692.6 บาท ต่อเดือน

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินเกี่ยวกับผลผลิตด้านอัตราการใช้น้ำของกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำจำแนกตามอัตราการใช้

ผลผลิตด้านอัตราการใช้น้ำ	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
การประปาที่มีอัตราการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม	29	96.7
การประปาที่มีอัตราการใช้น้ำลดลงจากเดิม	1	3.3
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 17 ผลผลิตด้านอัตราการใช้น้ำพบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 96.7 มีอัตราการใช้น้ำจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 3.3 มีอัตราการใช้น้ำจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำลดลงจากเดิม

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินๆเกี่ยวกับผลผลิตด้านความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนที่ใช้น้ำประปา จำแนกตามความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือน

ผลผลิตด้านความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือน	จำนวน (N=30)	ร้อยละ
การประปาที่มีความครอบคลุมต่ำกว่า 120 หลังคาเรือน	10	33.3
การประปาที่มีความครอบคลุมมากกว่า 120 หลังคาเรือน	20	66.7
รวม	30	100.0
$\bar{X} = 171.4$ $SD = 90.5$ $Min = 43$ $Max = 400$		

จากตารางที่ 18 ผลผลิตด้านความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนที่ใช้น้ำประปา พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 66.7 มีความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำมากกว่า 120 หลังคาเรือน ร้อยละ 33.3 มีความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำน้อยกว่า 120 หลังคาเรือน โดยการประปาที่มีความครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำน้อยที่สุด 43 หลังคาเรือน ครอบคลุมสูงสุด 400 หลังคาเรือน และมีความครอบคลุมเฉลี่ย 171.4 หลังคาเรือนต่อการประปา 1 แห่ง

ส่วนที่ 5 ปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วยปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก 4 ด้าน พบว่า

1. ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางการเมือง ที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 46.7 ที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีความพยายามที่จะขอเข้ามาบริหารกิจการประปาหมู่บ้านที่บริหารงานมีผลกำไร
2. ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 20 ที่มีกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการลักน้ำประปาใช้ ร้อยละ 3.3 ถูกขโมยลักเครื่องปั้มน้ำดื่ม

3. ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหาร ของ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ไม่พบว่ามีปัญหาใด ๆ

4. ปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางเศรษฐกิจ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน ร้อยละ 20 ที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำบางส่วนค้างชำระค่าน้ำเนื่องจากผลของวิกฤตทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 33.3 ที่ประสบปัญหาค่าไฟฟ้าแพงขึ้นจากภาวะกวดเศรษฐกิจส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำประปาเพิ่มสูงขึ้น



บทที่ 5

อภิปรายผล

ผลการประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี ในด้านผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารใน 4 ด้าน พบว่า

1. ในด้านปริมาณน้ำประปาพบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินร้อยละ 40 ไม่สามารถเปิดจ่ายบริการในกลุ่มผู้ใช้น้ำในหมู่บ้านได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องได้ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อศึกษาในเชิงลึกของสาเหตุจากคำถามปลายเปิดพบว่ามาจากสาเหตุสำคัญหลายประการ เช่น ปริมาณน้ำดิบไม่เพียงพอต่อการผลิต ปริมาณน้ำดิบมีความขุ่นสูงมากทำให้ต้องผลิตวันเว้นวันเพื่อลดค่าใช้จ่ายเรื่องสารส้มที่จะต้องใช้ในการผลิต บางแห่งต้องการประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าและถนอมอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น เครื่องสูบน้ำ บางแห่งเกิดจากระบบไฟฟ้าอัตโนมัติเสีย ต้องผลิตน้ำประปาเฉพาะช่วงเวลาที่ผู้ดูแลอยู่เท่านั้นและประการสุดท้ายเกิดจากท่อเมนรั่วบ่อขุดมากหาจุดรั่วไม่พบทำให้ต้องหยุดจ่ายน้ำประปาบางเวลา จากสาเหตุดังกล่าวที่ทำให้การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินไม่สามารถเปิดจ่ายบริการน้ำประปาได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้สมาชิกผู้ใช้น้ำเดือดร้อนมีน้ำสะอาดใช้ในการอุปโภคบริโภคไม่เพียงพอ ซึ่งในส่วนนี้ถ้าไม่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้วในระยะยาวอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในหมู่บ้านได้เช่นการเกิดโรคติดต่อในระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ ดังนั้นการประปาในส่วนนี้จึงยังไม่สามารถสนองนโยบายโครงการประปาดี 24 ชั่วโมงของกรมอนามัยได้ (โครงการประปาดี 24 ชั่วโมงปีงบประมาณ 2543-2544 : กรมอนามัย) จึงเห็นควรหาทางปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้สามารถบริการเปิดจ่ายได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ซ่อมแซมบ่อน้ำดิบให้สามารถกรองความขุ่นในขั้นต้น เพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาได้ทุกวัน นอกจากนี้การก่อสร้างประปาครั้งต่อไปในพื้นที่ใหม่ควรมีการศึกษาให้ทราบแน่ชัดก่อนว่าปริมาณน้ำดิบมีเพียงพอต่อการผลิตน้ำประปาหรือไม่ ก่อนที่จะทำแผนขอสร้างประปาหมู่บ้านในปีงบประมาณต่อไป

2. ในด้านคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ ซึ่งตรวจวิเคราะห์โดยกลุ่มงานเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ โดยได้วิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัยเป็นเกณฑ์ในการตัดสินพบว่าผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปาของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 26.7 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางกายภาพตรวจพบความขุ่นและสีเกินมาตรฐานไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ร้อยละ 20 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางเคมีทั่วไปตรวจพบแมงกานีสเกินมาตรฐานไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ร้อยละ 33.3 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางโลหะหนักทั่วไป พบเหล็กและโครเมียมเกินมาตรฐาน ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ร้อยละ 30 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางโลหะหนักสารพิษตรวจพบตะกั่วและแคดเมียมเกินมาตรฐานไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ร้อยละ 66.7 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางแบคทีเรียตรวจพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ร้อยละ 66.7 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานด้านคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ที่กำหนดให้มีที่ปลายเส้นท่อน้ำประปา 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อใช้ในการฆ่าเชื้อโรคในน้ำประปา ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค

ในภาพรวม ร้อยละ 76.7 ที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานครบทุกด้านตามประกาศกรมอนามัย ซึ่งในส่วนนี้จึงไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้บริโภค มีเพียงร้อยละ 23.3 เท่านั้นที่สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพน้ำได้ตามเกณฑ์คุณภาพประปาตามประกาศกรมอนามัย

โดยสรุปแล้วน้ำประปาที่ผลิตโดยการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ไม่ได้มาตรฐานในแต่ละด้านและในภาพรวมดังกล่าวจึงไม่เหมาะสมที่จะแนะนำให้ประชาชนใช้บริโภค เพราะเสี่ยงต่ออันตรายที่เกิดจากส่วนเกินทางกายภาพ เคมี โลหะหนักทั่วไปและโลหะหนักสารพิษ สำหรับด้านแบคทีเรียและคลอรีนอิสระที่ไม่ได้มาตรฐานนั้น ไม่เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะให้ประชาชนนำมาบริโภคเพราะจะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ ดังนั้นในส่วนที่ไม่ได้มาตรฐานทั้งหมดนี้จึงควรมีการแก้ไขโดยทำการอบรมฟื้นฟูผู้ดูแลประปาและคณะกรรมการให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพดี จนสามารถผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัยต่อไป (ประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปา ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2543) ทั้งนี้เพื่อให้การเจือจางน้ำสะอาดของกรมอนามัยบรรลุนิติประสงค์ในการควบคุมป้องกันโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. ในด้านกำไร-ขาดทุนของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินพบว่าการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินร้อยละ 23.3 ประสบภาวะการขาดทุน โดยมีสาเหตุสำคัญ 3 ประการ คือ ประการแรกเกิดจากมีกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำน้อยเกินไปทำให้รายได้ไม่สมดุลกับรายจ่าย ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสมตามที่กรมอนามัยกำหนดควรมีจำนวนหลังคาเรือนผู้ใช้น้ำประปาตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไปต่อการประปาหนึ่งแห่งจึงจะทำให้การประปาเหล่านั้นบริหารกิจการอยู่รอดไม่ขาดทุน ดังนั้นในส่วนนี้จึงควรหาทางแก้ไข เช่น ขยายบริการการใช้น้ำให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ถ้าไม่สามารถทำได้ก็ควรชี้แจงให้กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำให้เข้าใจและเพิ่มค่าน้ำต่อหน่วยให้มากขึ้นจนเกิดความสมดุลระหว่างค่าใช้จ่ายและรายได้

ประการที่สอง เกิดจากคุณภาพน้ำผิวดินมีความขุ่นสูงมากทำให้สิ้นเปลืองปริมาณสารส้มที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาสูงมาก และจากการตรวจสอบข้อมูลในภาคสนามพบว่า บ่อน้ำดิบชำรุดทำให้ไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะกรองความขุ่นในขั้นต้นได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ดังนั้นในส่วนนี้จึงควรหาทางปรับปรุงแก้ไขบ่อน้ำดิบให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ เพื่อลดความขุ่นของน้ำผิวดินซึ่งจะทำให้การใช้ปริมาณสารส้มลดลง และจะนำไปสู่การลดต้นทุนในการผลิต หากไม่สามารถแก้ปัญหาเรื่องความขุ่นในบางช่วงได้ ก็จำเป็นที่จะต้องชี้แจงให้กลุ่มผู้ใช้น้ำได้เข้าใจถึงความจำเป็นที่จะต้องใช้ปริมาณสารส้มมากขึ้น ดังนั้นจึงอาจจำเป็นที่จะต้องปรับราคาค่าน้ำประปาต่อหน่วยให้มากขึ้นเพื่อให้คุ้มทุนในการผลิต

ประการที่สาม เกิดจากประสบปัญหาเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญเช่นมอเตอร์ปั้มน้ำไหม้บ่อยทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือซื้อเครื่องใหม่ทดแทนซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงมาก ซึ่งสาเหตุความเสียหายส่วนนี้ส่วนมากเกิดจากความประมาทและการขาดความรู้ความชำนาญของผู้ดูแลและบางส่วนเกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้ามีคุณภาพต่ำ ดังนั้นในส่วนนี้จึงควรแก้ไขปัญหามาโดยการจัดการอบรมฟื้นฟูความรู้ให้กับผู้ดูแลให้เกิดความรู้ความชำนาญมากขึ้น สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าควรจัดซื้อชนิดที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ลงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ซึ่งจะส่งผลให้ลดปัญหาการขาดทุนได้อีกทางหนึ่ง

โดยสรุปแล้วภาวะการขาดทุนนั้น หากปล่อยไว้ไม่ดำเนินการแก้ไขแล้ววาระสุดท้ายก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวของกิจการทำให้การประปาของหมู่บ้านต้องหยุดกิจการส่งผลให้ประชาชนต้องเดือดร้อนเช่นเดิมคือขาดแคลนน้ำสะอาดใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคทำให้การควบคุมป้องกันโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่ออันเป็นเป้าหมายสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข ในส่วนนี้ต้องล้มเหลวไปในที่สุดจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดตั้งแต่ผู้ดูแลคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านรวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องร่วมมือกันแก้ไขอย่างจริงจังจึงจะแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ



4. ในด้านอัตราการใช้น้ำพบว่าการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินส่วนมากร้อยละ 96.7 ที่มีอัตราการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิม มีเพียงร้อยละ 3.3 เท่านั้นที่มีอัตราการใช้น้ำลดลงซึ่งมีสาเหตุมาจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีความมั่นใจในคุณภาพประกอบกับมีบ่อน้ำตื้นส่วนตัวใช้ทดแทนจึงขอยกเลิกการใช้น้ำประปาหมู่บ้านแต่อย่างไรก็ตามเมื่อตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมด้านความครอบคลุมการใช้น้ำพบว่าการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินร้อยละ 33.3 มีความครอบคลุมผู้ใช้น้ำต่ำกว่า 120 หลังคาเรือน ซึ่งในส่วนนี้ต้องหาแนวทางขยายความครอบคลุมให้เพิ่มขึ้นให้ครบขึ้นตามที่กรมอนามัยกำหนดคือ 120 หลังคาเรือนขึ้นไปทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อภาวะขาดทุนซึ่งได้กล่าวอภิปรายไว้ในส่วนท้ายของข้อ 3 แล้ว

ผลการประเมินในด้านกระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของกระบวนการบริหารที่สำคัญ 7 ขั้นตอน พบว่า ในภาพรวมการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า มีอยู่ 2 เรื่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไข คือ

1. การวางแผน ซึ่งควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการประปาต้องล้มเหลวและประสบภาวะขาดทุนอันจะนำไปสู่การล้มเลิกกิจการได้ ในส่วนของการวางแผนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข คือ ต้องมีการเตรียมการผลิตน้ำประปาให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ และมีการเตรียมการขยายความครอบคลุมให้เพิ่มมากขึ้น มีการกำหนดเวลาบำรุงรักษาประปาตามระยะเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ควรมีการประมาณการรายจ่ายประจำเดือนทุก ๆ เดือน เพื่อป้องกันภาวะขาดทุน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดค่าน้ำประปาค่าต่อหน่วยที่เหมาะสม

2. การงบประมาณ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันภาวะขาดข้องเมื่อประปาปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและสร้างโปร่งใสในการบริหารงาน สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขคือ ควรมีการประมาณการรายจ่ายประจำปีทุก ๆ ปี เพื่อเตรียมพร้อมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในแต่ละด้าน หากประสบปัญหาในการใช้จ่ายซ่อมแซมประปาก็จะสามารถแก้ไขปัญหาค่าได้ทันเหตุการณ์ ไม่ทำให้การประปาต้องหยุดกิจการนานเกินความจำเป็น และนอกจากนี้ควรสรุปรายรับรายจ่ายประจำปีและประชุมชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้รับทราบรายรับรายจ่ายทั้งหมดด้วยความโปร่งใส เพื่อแสดงถึงความบริสุทธิ์ใจในการบริหารกิจการ ทั้งนี้เพื่อจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือพัฒนาการประปาหมู่บ้านให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ภายใต้ปัญหาความไม่เข้าใจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำน้อยที่สุดหรือไม่เลย

ผลการประเมินในด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วยกำลังคน (กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ) งบประมาณ (กองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น) โครงสร้างประปา วัสดุ – อุปกรณ์ และวิธีการบริหาร พบว่า

1. ปิจจัยนำเข้าด้านกำลังคนหรือกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำในภาพรวมมีความพร้อมสูงเกือบทุกด้าน แต่เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่า ความพร้อมในเรื่องการบริจาคที่ดินสร้างประปา ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างถูกต้อง โดยทำหนังสือสัญญามอบที่ดิน มีการประปาร้อยละ 76.7 ที่ดำเนินการอย่างถูกต้องอีก ร้อยละ 23.3 ดำเนินการบริจาคโดยไม่ได้ทำหนังสือสัญญา ซึ่งในส่วนนี้มีบางแห่งเปลี่ยนใจไม่ยอมบริจาคเมื่อถึงกำหนดก่อสร้าง ทำให้ต้องหาที่ก่อสร้างใหม่ทำให้การก่อสร้างไม่ตรงตามแบบแปลนที่กำหนด ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องระดับน้ำที่จะจ่ายเข้าหมู่บ้าน กล่าวคือไม่สามารถจ่ายน้ำประปาได้อย่างครอบคลุมตามที่ได้ออกแบบไว้ ต้องใช้ระบบความดันเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่สามารถจ่ายน้ำได้ ส่งผลให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเรื่องค่ากระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

สำหรับความพร้อมด้านอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการประปาหมู่บ้านอีกประการหนึ่ง คือ ความพร้อมของกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำที่มีการรวมตัวกันเป็นผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป พบว่า มีการประปาหมู่บ้านร้อยละ 66.7 ที่มีความพร้อมในด้านนี้ อีกร้อยละ 33.3 ไม่มีความพร้อม กล่าวคือมีการรวมกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ถึง 120 หลังคาเรือน ซึ่งในส่วนนี้จะส่งผลให้การประปาหมู่บ้านประสบภาวะขาดทุน เนื่องจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำน้อยเกินไป ซึ่งตามหลักการของกรมอนามัยควรมีก่อนผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไปจึงจะเหมาะสม ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุง ขยายความครอบคลุมให้มากยิ่งขึ้น และในการวางแผนขอประปาหมู่บ้านในปีงบประมาณต่อ ๆ ไปควรสำรวจความพร้อมด้านจำนวนหลังคาเรือนในครอบคลุมตามเกณฑ์ก่อนที่จะดำเนินการขอสร้างประปาหมู่บ้าน

2. ปิจจัยนำเข้าด้านงบประมาณหรือกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินส่วนมาก ร้อยละ 96.7 มีความพร้อมด้านงบประมาณ โดยมีการรวมหุ้นจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น เพื่อเก็บไว้เป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเริ่มเปิดกิจการ โดยมีกองทุนเบื้องต้นเฉลี่ยแห่งละ 28,264 บาท ซึ่งถือว่าความพร้อมด้านนี้สูง

3. ปิจจัยนำเข้าด้านโครงสร้างประปา พบว่า การประปาส่วนมากมีความพร้อมด้านโครงสร้างสมบูรณ์เกือบทั้งหมด ยกเว้นเครื่องจ่ายน้ำชาคลอรีนมีความสมบูรณ์และใช้การได้เพียงร้อยละ 50 ของการประปาทั้งหมด อีกร้อยละ 50 เสียไม่สามารถใช้การได้ ซึ่งในส่วนนี้จะส่งผลให้คุณภาพน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานด้านคลอรีนอิสระซึ่งได้อภิปรายไว้ในส่วนต้นในประเด็นคุณภาพน้ำประปาแล้ว สำหรับความพร้อมด้านโครงสร้างอีกประเด็นหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์มากนักคือระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ พบว่า มีการประปาหมู่บ้านร้อยละ 70 ที่มีระบบไฟฟ้าอัตโนมัติใช้การได้สมบูรณ์ ที่เหลืออีกร้อยละ 30 ระบบอัตโนมัติเสีย ซึ่งในส่วนนี้จะส่งผลกระทบต่อการผลิตน้ำประปาซึ่งจะทำให้การประปาบางส่วนผลิตปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอที่จะเปิดจ่ายบริการได้

ตลอด 24 ชั่วโมง ในส่วนนี้สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยให้ผู้ดูแลประปาทำหน้าที่ในการผลิตประปา โดยการควบคุมการผลิตเองให้มากยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องพึ่งพิงระบบไฟฟ้าอัตโนมัติเพียงอย่างเดียว

4. ปัจจัยนำเข้าด้านวัสดุ-อุปกรณ์ พบว่า มีการประปาเพียงร้อยละ 33.3 ที่คุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมในการผลิตน้ำประปา ที่เหลือร้อยละ 66.7 พบว่า มีความขุ่นสูงมากทำให้ส่งผลต่อคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้มีความขุ่นเกินมาตรฐาน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการซื้อสารส้มมากขึ้น ทางที่ดีควรปรับปรุงบ่อน้ำดิบให้ได้มาตรฐานให้สามารถรองรับความขุ่นในชั้นต้นบางส่วนเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านปริมาณกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ คือกระแสไฟฟ้าตกเป็นประจำร้อยละ 40 ซึ่งควรประสานงานกับการไฟฟ้าเพื่อหาทางแก้ไขต่อไป ประเด็นสุดท้ายที่มีปัญหาคือเรื่องคลอรีนที่ใช้ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย พบว่าขาดแคลนร้อยละ 33.3 ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากเครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีนของการประปา ร้อยละ 50 ชำรุดเสียหาย ทำให้ไม่มีการซื้อคลอรีนไปใช้น้ำเชื้อแบคทีเรีย แต่มีการประปาบางส่วนพยายามแก้ไข ปัญหา โดยใช้วิธีผสมคลอรีนแล้วเทลงถังน้ำใส่แทนเครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีน ดังนั้นจึงควรหาทางแก้ไขที่ต้นเหตุ โดยการซ่อมเครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีนให้สามารถใช้การได้สมบูรณ์

5. ปัจจัยนำเข้าด้านวิธีบริหาร พบว่า การประปาส่วนมากร้อยละ 96.7 มีความพร้อมในการบริหารโดยเลือกตั้งผู้แทนเข้ามาเป็นกรรมการบริหาร แต่ยังมีจุดบกพร่องในการบริหารคือพบว่า มีการประปาร้อยละ 50 เท่านั้นที่มีการกำหนดระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร ที่เหลืออีกร้อยละ 50 กำหนดกฎระเบียบด้วยวาจาทางที่ประชุมเท่านั้น ซึ่งในส่วนนี้จะส่งผลต่อการบริหารกิจการประปาเป็นอย่างมาก เช่น ขาดแนวทางการบริหารที่ชัดเจน ไม่มีการกำหนดอำนาจสิทธิหน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร สมาชิกผู้ใช้น้ำ และผู้ดูแลประปาขาดระเบียบว่าด้วยการใช้น้ำ และอาจจะเกิดการหลงลืมในรายละเอียดบางอย่างของข้อบังคับ ซึ่งจะทำให้เกิดการโต้แย้งกันได้ เป็นต้น ถ้าหากขาดสิ่งสำคัญที่เป็นลายลักษณ์อักษรเหล่านี้จะทำให้ขาดทิศทางและประสิทธิภาพในการบริหาร วาระสุดท้ายอาจจะส่งผลให้การประปาประสบภาวะการขาดทุนขาดความโปร่งใสในการบริหารอันจะนำไปสู่การล้มเหลวจนต้องหยุดกิจการไปในที่สุด

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประเมินระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวิเคราะห์ปัญหาในส่วนของปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการบริหาร (Process of Administration) และผลผลิต (Output) รวมทั้งประเมินปัญหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีที่ยังเปิดดำเนินการและอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการบริหาร กิจการประปาหมู่บ้าน จำนวนทั้งหมด 30 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยการสัมภาษณ์ 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้าน

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลในส่วนปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน

ส่วนที่ 3 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลในส่วนกระบวนการบริหาร (Process of Administration) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน

ส่วนที่ 4 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลในส่วนผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน

ส่วนที่ 5 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้าน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ดังกล่าวด้วยตนเองทั้งหมด โดยสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำและผู้ดูแลประปาหมู่บ้านตลอดจนตรวจสอบหลักฐานเอกสารการบริหารและบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาจากศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ลักษณะทั่วไปของประชากร

ลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลน และงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีพบว่า การก่อสร้างกระจายอยู่ใน 4 อำเภอ อำเภอบ้านไร่ได้รับการสนับสนุนการก่อสร้างมากที่สุด จำนวน 14 แห่ง อำเภอลานสัก 8 แห่ง อำเภอเมือง 7 แห่ง และอำเภอห้วยคต 1 แห่ง โดยการประปาส่งมาก เปิดให้บริการน้ำประปาแก่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมากกว่า 1 หมู่บ้าน และมีกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมากกว่า 120 หลังคาเรือนต่อแห่งโดยเฉลี่ยแห่งละ 171 หลังคาเรือน

ปัจจัยนำเข้า (Input)

ปัจจัยนำเข้าของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณจากกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานีผลการประเมินความพร้อมของปัจจัยนำเข้าที่สำคัญเป็นดังนี้

ความพร้อมด้านกำลังคน (Men) หรือสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำพบว่าการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 100 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำก่อนดำเนินการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน

ร้อยละ 96.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยมีส่วนร่วมในการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน

ร้อยละ 76.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยบริจาคที่ดินสร้างประปาก่อนดำเนินการก่อสร้างโดยทำเป็นหนังสือสัญญามอบที่ดิน

ร้อยละ 96.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยได้รับการประชุมเตรียมชุมชนโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขก่อนเปิดกิจการประปาหมู่บ้าน

ร้อยละ 66.7 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการรวบรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป

ร้อยละ 100 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพร้อมโดยการมีการประชุมเลือกตั้งตัวแทนเข้าไปเป็นกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

ความพร้อมด้านงบประมาณ (Money) หรือกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้นพบว่า การประปาหมู่บ้านร้อยละ 96.7 มีความพร้อมด้านงบประมาณก่อนเปิดกิจการหมู่บ้านโดยมีการรวมหุ้นจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น เพื่อเตรียมเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเริ่มเปิดกิจการ โดยมีกองทุนเบื้องต้นเฉลี่ยแห่งละ 28,264 บาท

ความพร้อมหรือความสมบูรณ์ด้านองค์ประกอบของโครงสร้างประปา (Material) พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 100 ที่เครื่องสูบน้ำจากแหล่งน้ำดิบใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่ถังสร้างตะกอนใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่ถังรวมตะกอนใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 96.7 ที่ถังตกตะกอนใช้ได้สมบูรณ์

ร้อยละ 96.7 ที่ถังกรองใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่ถังน้ำใสใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่เครื่องสูบน้ำใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 50 ที่เครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีนใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่หอสูงใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 96.7 ที่ท่อเมนประปาทั้งหมดใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 100 ที่ท่อประปาจ่ายน้ำเข้าบ้านทุกหลังคาเรือนใช้การได้สมบูรณ์

ร้อยละ 70 ที่ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติใช้การได้สมบูรณ์

ความพร้อมหรือความเพียงพอด้านวัสดุ-อุปกรณ์ (Material) ที่จำเป็นที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาพบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 80 ที่มีปริมาณน้ำผิวดินเพียงพอในการผลิตน้ำประปา

ร้อยละ 33.3 ที่คุณภาพน้ำผิวดินเหมาะสมในการผลิตน้ำประปา

ร้อยละ 60 ที่ปริมาณกระแสไฟฟ้าเพียงพอ (ไม่ตกบ่อย)

ร้อยละ 86.7 ที่มีสารส้มเพียงพอในการใช้ผลิตน้ำประปา

ร้อยละ 66.7 ที่มีคลอรีนเพียงพอในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำประปา

ร้อยละ 93.3 ที่มีทรายกรองเพียงพอในการกรองน้ำประปา

ร้อยละ 86.7 ที่มีเครื่องมือตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้าง

ร้อยละ 80 ที่มีเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับซ่อมบำรุงครบ

ความพร้อมด้านวิธีการบริหาร (Method) พบว่าการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 96.7 ที่มีความพร้อมด้านการบริหารโดยมีการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารเข้ามาบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

ร้อยละ 50 ที่มีความพร้อมด้านวิธีการบริหารโดยมีการกำหนดระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร

กระบวนการบริหาร (Process of Administration)

กระบวนการบริหารของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้าง โดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี ผลการประเมินการปฏิบัติตามกระบวนการบริหาร 7 ด้าน (POSDCoRB Model) ในภาพรวมพบว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า การวางแผนและการงบประมาณอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงแก้ไข การจัดหาบุคลากรปฏิบัติงานและการรายงานอยู่ในระดับปานกลาง การจัดองค์การและการอำนวยการอยู่ในระดับดี การประสานงานอยู่ในระดับดีมาก

ผลผลิต (output)

ผลผลิตของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้าง โดยกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี ผลการประเมินประกอบด้วยผลผลิตที่สำคัญ 4 ด้าน คือ ปริมาณน้ำประปา คุณภาพน้ำประปา ค่าใช้จ่ายทุน อัตราการใช้น้ำและความครอบคลุม พบว่า

ผลผลิตด้านปริมาณความเพียงพอพบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินส่วนมาก ร้อยละ 60 ที่สามารถเปิดจ่ายน้ำประปาพอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง รองลงมาร้อยละ 40 ไม่สามารถเปิดจ่ายน้ำได้พอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง

ผลผลิตด้านคุณภาพน้ำประปา พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัยในแต่ละด้านเป็นดังนี้

ร้อยละ 73.3 ที่ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางกายภาพ

ร้อยละ 80 ที่ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางเคมีทั่วไป

- ร้อยละ 66.7 ที่ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางโลหะหนักทั่วไป
- ร้อยละ 70 ที่ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางโลหะหนักสารพิษ
- ร้อยละ 33.3 ที่ผลิตน้ำประปาได้มาตรฐานทางแบคทีเรีย
- ร้อยละ 33.3 ที่ค่าคลอรีนอิสระในน้ำประปาที่ปลายท่อได้มาตรฐาน

ผลผลิตด้านกำไร-ขาดทุน พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินร้อยละ 76.7 ที่กิจการมีกำไร รองลงมาร้อยละ 23.3 ประสบภาวะขาดทุน โดยในส่วนที่มีกำไรนั้นก็มีกำไรเฉลี่ยแห่งละ 1,692.6 บาท/เดือน

ผลผลิตด้านอัตราการใช้น้ำและความครอบคลุม พบว่า การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินร้อยละ 96.7 ที่มีอัตราการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิมโดยมีอัตราการใช้น้ำลดลงร้อยละ 3.3

ร้อยละ 66.7 ที่มีความครอบคลุมมากกว่า 120 หลังคาเรือน

ร้อยละ 33.3 ที่มีความครอบคลุมต่ำกว่า 120 หลังคาเรือน โดยมีความครอบคลุมเฉลี่ยแห่งละ 171.4 หลังคาเรือน

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหาร

ผลกระทบจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า

1. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางการเมืองที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริหาร คือ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 46.7 ของการประปาหมู่บ้านทั้งหมด และบริหารกิจการมีผลกำไร ที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีความพยายามที่จะขอเข้ามาบริหารกิจการ

2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางสังคมที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริหาร คือ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 20 ที่กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการลักใช้น้ำประปา

ร้อยละ 3.3 ที่ถูกขโมยลักเครื่องปั้มน้ำดี

3. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีไม่พบว่ามีผลกระทบใด ๆ ต่อระบบบริหาร

4. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อระบบการบริหาร คือ การประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน

ร้อยละ 20 ที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำบางส่วนค้างชำระค่าน้ำเนื่องจาก
ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ

ร้อยละ 33.3 ที่ประสบปัญหาจากค่าไฟฟ้าที่แพงขึ้นจากภาวะ
วิกฤตทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำประปาเพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในด้านปริมาณน้ำประปาควรปรับปรุงแหล่งน้ำดิบ โดยเฉพาะบ่อน้ำดิบให้มีปริมาณน้ำดิบให้เพียงพอและสามารถรองรับความขุ่นในชั้นต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรปรับปรุงแก้ไขระบบไฟฟ้าอัตโนมัติที่เสียให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ โดยขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์ หรืออาจจะแก้ไขได้อีกวิธีหนึ่งก็คือ ให้ผู้ดูแลประปาทำหน้าที่ผลิตน้ำประปาให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยอาจจะดูแลตลอดเวลาเพราะความขุ่นของน้ำดิบในแต่ละวันหรือแต่ละฤดูกาลจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติอาจจะใช้ไม่ได้ผล ทั้งนี้เพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอตลอด 24 ชั่วโมง และสิ่งสำคัญหน่วยงานสาธารณสุขที่มีการประปาอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ ควรประชาสัมพันธ์เชิญชวนการประปาทุกแห่งให้เข้าร่วมโครงการประปาคิด 24 ชั่วโมง ของกรมอนามัยเพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ
2. ในด้านคุณภาพน้ำประปาควรจัดอบรมฟื้นฟูผู้ดูแลประปาและคณะกรรมการบริหารให้มีความรู้ ความสามารถในการผลิตน้ำประปาให้ได้มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย
3. ในด้านกำไร - ขาดทุน ควรขยายความครอบคลุมผู้ใช้น้ำให้มากยิ่งขึ้น ขึ้นต่ำควรขยายให้ครบ 120 หลังคาเรือนขึ้นไปเพื่อให้สมดุลกับค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้ควรปรับปรุงบ่อน้ำดิบที่ชำรุดให้ใช้งานได้เพื่อรองรับความขุ่นของน้ำดิบในชั้นต้นให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารส้มที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น และสิ่งสำคัญอีกประเด็นหนึ่งคือ ควรสลับเครื่องปั้มน้ำในการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงต่อการชำรุดเสียหายของมอเตอร์ปั้มน้ำ
4. ในด้านกระบวนการบริหาร ควรมีการนิเทศติดตามคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านโดยเน้นหนักในเรื่องของการวางแผน โดยเฉพาะการวางแผนผลิตน้ำประปาให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ และที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งคือ เรื่องการงบประมาณ ควรเน้นหนักให้มีความรู้ความสามารถในการประมาณการค่าใช้จ่ายประจำปีและประจำปีเพื่อเตรียมงบประมาณบางส่วนไว้บำรุงรักษาเมื่อประสบปัญหาการประปาชำรุดหรือเกิดการขัดข้อง

5. ในด้านปัจจัยนำเข้า ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ในการดำเนินการก่อสร้างประปาแห่งใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ควรมีการทำสัญญา มอบที่ดินบริจาคในการก่อสร้างให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในภายหลัง

การประปาที่เครื่องจ่ายน้ำขาดคลอรีนชำรุดเสียหายควรซ่อมแซมให้สามารถใช้การได้ทุก แห่งเพราะเป็นหัวใจสำคัญในการควบคุมคุณภาพน้ำประปาให้ได้มาตรฐานทางด้านแบคทีเรีย สำหรับการประปาที่ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติชำรุดเสียหายควรซ่อมแซมให้สามารถใช้การได้เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาได้อย่างเพียงพอตลอด 24 ชั่วโมง ปัจจัยนำเข้าในด้านวิธีการ บริหารที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องแก้ไข คือ การประปาทุกแห่งควรกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับ ว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เพื่อให้การบริหาร กิจการประปามีทิศทางและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินเปรียบเทียบระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ บริหารกิจการมีผลกำไรกับระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ประสบภาวะ ขาดทุน เพื่อนำข้อแตกต่างมากำหนดเป็นแนวทางแก้ไขต่อไป

2. ควรมีการประเมินเปรียบเทียบระหว่างการผลิตน้ำประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่ผลิตน้ำ ประปาได้มาตรฐานคุณภาพกับการประปาแบบผิวดินที่ผลิตน้ำประปาไม่ได้มาตรฐานทางคุณภาพ เพื่อนำข้อแตกต่างมากำหนดเป็นแนวทางแก้ไขต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมอนามัย. (2538). สถานการณ์คุณภาพน้ำบริโภคในประเทศไทย. ตุลาคม 2537 – มีนาคม 2538.
- _____. (2533). การบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้านขนาดกลางและขนาดใหญ่. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
- _____. (2541). คู่มือการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านของกรมอนามัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
- _____. (2537). คู่มือผู้ดูแลระบบประปา. (พิมพ์ครั้งที่ 4) : กรุงเทพฯ ฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____. (2519). เอกสารวิชาการกองประปาชนบท เรื่องวิธีการจัดหาน้ำสะอาดและกรรมวิธีการทำประปา. อัดสำเนา.
- กรองแก้ว อยู่สุข และพิมพ์า สราบุท. (2532). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท ประยูรวงศ์ จำกัด.
- ชุมพร ชูรี. (2536). ปัจจัยที่มีผลเอื้ออำนวยต่อโครงการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านในเขตชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)ม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คารุณี แดงหาญ. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารประปาหมู่บ้านที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดและคณะกรรมการกองทุนพัฒนาประปาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เดชา งามนิกุลสิน และวิสุทธิ บุญน้อยกอ. (2539). การประเมินความครอบคลุมการจัดหาน้ำสะอาดด้วยระบบประปาหมู่บ้านหมู่บ้าน. รายงานวิจัยศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์.
- ทองหล่อ เดชไทย. (2528). แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสาธารณสุข. ในเอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารสาธารณสุขทั่วไป. (หน่วยที่ 1-7, หน้า 13)). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชนวนพิมพ์.
- _____. (2540). หลักการบริหารงานสาธารณสุข. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นครปฐม : สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน.

- ธนุชัย ทิพย์จันทร์ และประวดี บุญโกมุท. (2538). ความพึงพอใจต่อประปาหมู่บ้านที่ส่งน้ำระบบหอ
ถังสูงกับถังอัดความดันในจังหวัดร้อยเอ็ด. รายงานวิจัย.
- ธำรง สัมฤทธิ์. (2540). สภาพการดำเนินงานกิจการประปาหมู่บ้านในจังหวัดร้อยเอ็ดที่ดำเนินการ
โดยกองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานวิจัยศูนย์อนามัย
สิ่งแวดล้อม เขต 7 อุบลราชธานี.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2535). การเขียนรายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- _____. (2535). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สามเจริญพาณิชย์
(กรุงเทพ ฯ) จำกัด.
- ปราชญา อังศุรัตน์เวช สมพงศ์ สิริโชคสกุลชัย กมลกาญจน์ คุ้มชู และศรายุทธ บุญขัน. (2542).
ปัจจัยที่ทำให้น้ำจากระบบประปากรมอนามัยปนเปื้อนก่อนบริโภค (ศึกษาเฉพาะกรณี
ระบบประปาที่ตั้งอยู่ในเขต 8). รายงานวิจัยศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 นครสวรรค์.
- วิสุทธิ บุญน้อยกอ ทิพย์เยาว์ สันติเวช อภิรักษ์ แก้วนุกุลกิจ และศิริวัฒนา ตอวิวัฒน์. (2541). การ
ประเมินการจัดหาน้ำสะอาดด้วยระบบประปาหมู่บ้านของกรมอนามัย. รายงานการวิจัย
ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ กิ่งพร ทองใบ สมชาย หิรัญญิกิตติ และสุพาดดา ศิริกุดตา. (2538). นโยบายธุรกิจ
และการบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพมหานคร : S. M. Circuit Press.
- สมาน รังสีโยกฤษฎ์ และสุธี สิริสมบุญ. (2533). หลักการบริหารเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 12).
กรุงเทพมหานคร : สวัสดิการ ก.พ.
- สมจิตต์ บุญภินันท์. (2531). การบริหารสาธารณสุข 2. อัดสำเนา.
- สุฟ้า บัณฑุกุล. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการประปาหมู่บ้านที่ประสบความสำเร็จและ
ไม่สำเร็จในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. รายงานการวิจัย.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2540). การวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทัย สุขสุด. (2534). หลักการบริหารทรัพยากรสาธารณสุข. ในเอกสารการสอนชุดวิชาการบริหาร
ทรัพยากรสาธารณสุขทั่วไป. (เล่มที่ 1, พิมพ์ครั้งที่ 7, หน้า 287). นนทบุรี : โรง
พิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.

ภาษาอังกฤษ

Donnelly, James H., James L. Gibon and John M. Ivanceivich. (1987). Fundamentals of management. Illinois : BPI Irwin Business Publication.

Mc Mahon, R., et al. (1992). On being in charge. (2 nd ed.). England : Macmillan/Clays.





คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○ หรือช่องว่างที่กำหนด และเติมข้อความลงในช่องว่าง
ให้สมบูรณ์ตามความจริง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของการประปาหมู่บ้านแบบพหุคูณที่สนับสนุนแบบแปลนและ
งบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี
(สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน)

1. ชื่อการประปาหมู่บ้าน
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัดอุทัยธานี
2. ดำเนินการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ.
3. ปัจจุบันการประปาหมู่บ้านแห่งนี้มีผู้ใช้น้ำ หมู่บ้าน จำนวน หลังคาเรือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำเข้า (Input) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี

2.1 ข้อมูลด้านกำลังคน (สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน)

1. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนน้ำ
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ
2. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการวางแผนขอประปาหมู่บ้าน
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ
3. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการบริจาคที่ดินสร้างประปา ก่อนดำเนินการก่อสร้างถูกต้องโดย
 ทำเป็นหนังสือสัญญามอบที่ดิน
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ
4. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับการประชุมเตรียมชุมชนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ
5. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 120 หลังคาเรือนขึ้นไป
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ
6. กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำมีการประชุมเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ

2.2 ข้อมูลด้านงบประมาณ (สัมภาษณ์เหรัญญิกคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน)

1. การประปาหมู่บ้านแบบผิวดินมีการรวมหุ้นจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นกองทุน
 เบื้องต้นหรือไม่
☐ มี หุ้น ๆ ละ บาท รวมเป็นเงิน บาท
☐ ไม่มี เพราะ.....

2.3 ข้อมูลโครงสร้างประปาและวัสดุ - อุปกรณ์

2.3.1 ข้อมูลโครงสร้างประปา (สัมภาษณ์ผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน)

1. เครื่องสูบน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินใช้การ
☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ
2. ถังสร้างตะกอนใช้การ
☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

3. ถังรวมตะกอนใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

4. ถังตกตะกอนใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

5. ถังกรองใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

6. ถังน้ำใสใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

7. เครื่องสูบน้ำใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

8. เครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีนใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

9. หอดังสูงใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

10. ท่อเมนประปาจ่ายน้ำเข้าหมู่บ้านทั้งหมดใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

11. ท่อประปาจ่ายน้ำเข้าบ้านทุกหลังคาเรือนใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

12. ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติใ้การ

☐ ได้สมบูรณ์ ☐ ได้ไม่สมบูรณ์ ระบุ

2.3.2 ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ (สัมภาษณ์ผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน)

1. ปริมาณน้ำดิบมีเพียงพอในการผลิตน้ำประปาหรือไม่

☐ มีเพียงพอ

☐ มีแต่ไม่ค่อยเพียงพอ ระบุ

2. คุณภาพน้ำผิวดินมีปัญหาเรื่องความเหมาะสมในการผลิตน้ำประปาหรือไม่

☐ เหมาะสมไม่มีปัญหา

☐ มีปัญหาในการใช้ผลิตน้ำประปา ระบุปัญหา.....

3. ปริมาณกระแสไฟฟ้ามีปัญหาหรือไม่

☐ ไม่มีปัญหามีปริมาณเพียงพอ

☐ มีปัญหาบ้าง ระบุ

4. มีสารส้มเพียงพอการผลิตน้ำประปาหรือไม่

☐ มีเพียงพอ

☐ มีแต่ไม่เพียงพอ ระบุ

5. มีคลอรีนเพียงพอต่อการฆ่าเชื้อแบคทีเรียในน้ำประปาหรือไม่

☐ มีเพียงพอ

☐ มีแต่ไม่เพียงพอ ระบุ

6. มีทรายกรองเพียงพอต่อการกรองน้ำประปาหรือไม่

☐ มีเพียงพอ

☐ มีแต่ไม่เพียงพอ ระบุ

7. มีเครื่องมือตรวจวัดปริมาณคลอรีนตกค้างในน้ำประปาหรือไม่

☐ มีเพียงพอ

☐ มีแต่ไม่เพียงพอ ระบุ

8. มีเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาประปาครบหรือไม่

☐ มีครบ

☐ มีแต่ไม่ครบ ระบุ

2.4 ข้อมูลด้านวิธีการบริหาร (สัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้น้ำ)

1. กลุ่มผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารเข้ามาบริหารกิจการประปาหมู่บ้านหรือไม่

☐ มีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง

☐ ไม่มีส่วนร่วมในการเลือกตั้ง ระบุ

2. กลุ่มผู้ใช้น้ำมีการกำหนดระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการและบำรุงรักษาประปาหมู่บ้านเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่

☐ มีการกำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับเป็นลายลักษณ์อักษร

☐ ไม่มีการกำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับเป็นลายลักษณ์อักษร

ส่วนที่ 3 ข้อมูลกระบวนการบริหารจัดการของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดิน
ที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
สุข ในจังหวัดอุทัยธานี

คำชี้แจง : ทำครบ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นครบถ้วน
ทำไม่ครบ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง ไม่ครบถ้วน
ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

การปฏิบัติงาน	ระดับการปฏิบัติงาน			รหัส
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ	
3.1 การวางแผน (สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร) 1. มีการเตรียมการผลิตน้ำประปาให้เพียงพอ ทุกเดือนตลอดปีหรือไม่ 2. มีการเตรียมการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ มาตรฐาน (ความขุ่นและคลอรีน) ทุกเดือน ตลอดปีหรือไม่ 3. มีการเตรียมการขยายความครอบคลุมกลุ่ม ผู้ใช้น้ำให้เพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมใน หมู่บ้านให้ครบทุกหลังคาเรือนหรือไม่ (ถ้า ครอบคลุมแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องทำ ครบ) 4. มีกำหนดเวลาบำรุงรักษาประปาตามระยะ เวลาที่เหมาะสมตลอดปีหรือไม่ 5. มีการประมาณการรายจ่ายประจำเดือนทุก เดือนตลอดปีหรือไม่				
3.2 การจัดองค์การ (สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร) กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ 1. ร่วมถือหุ้นครบทุกครอบครัวที่ใช้น้ำ 2. คัดเลือกคณะกรรมการบริหารกิจการประปา หมู่บ้านครบทุกตำแหน่ง				

การปฏิบัติงาน	ระดับการปฏิบัติงาน			รหัส
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ	
3. ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการ ประจำปี ครบถ้วน				
4. ให้ความร่วมมือคณะกรรมการทุกครั้งที่มี ปัญหา				
5. ร่วมกันบำรุงรักษาทุกครั้งที่ชำรุดเสียหาย และเกินกำลังความสามารถของผู้ดูแลและ คณะกรรมการ				
<u>คณะกรรมการบริหาร</u>				
6. มีการประชุมสรุปกิจการประจำปีทุกเดือน.....				
7. ตรวจสอบการเงินการบัญชีทุกเดือน				
8. วางกฎระเบียบข้อบังคับครบถ้วน.....				
9. แจ้งผลการบริหารงานให้สมาชิกทราบทุก เดือน.....				
10. ควบคุมดูแลให้คำแนะนำผู้ดูแลประจำปีทุก ครั้งที่มีปัญหา				
<u>ผู้ดูแลประจำปีหมู่บ้าน</u>				
11. เปิดปิดและควบคุมการทำงานประจำปีทุกวัน.				
12. ตรวจสอบซ่อมแซมและบำรุงรักษาประจำปี อย่างสม่ำเสมอ				
13. แจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นกับประจำปีให้คณะ กรรมการบริหารทราบทุกครั้ง.....				
14. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะ กรรมการทุกครั้ง.....				
3.3 การจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงาน (สัมภาษณ์คณะ กรรมการชกเว้นตำแหน่งที่ถูกสัมภาษณ์)				
<u>คณะกรรมการบริหาร</u>				
1. ประธานคณะกรรมการบริหารทำหน้าที่ เหมาะสมครบถ้วน.....				

การปฏิบัติงาน	ระดับการปฏิบัติงาน			รหัส
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ	
2. มีการกำหนดวาระการเป็นประธานคณะกรรมการ				
3. เหมียญญิกทำหน้าทีที่เหมาะสมครบถ้วน				
4. มีการกำหนดวาระการเป็นเหมียญญิก				
5. เลขานุการทำหน้าทีที่เหมาะสมครบถ้วน				
6. มีการกำหนดวาระการเป็นเลขานุการ				
7. กรรมการทำหน้าทีที่เหมาะสมครบถ้วน				
8. มีการกำหนดวาระการเป็นกรรมการ				
ผู้ดูแลประปา				
9. ผู้ดูแลประปาทำหน้าทีที่เหมาะสมครบถ้วน ...				
3.4 การอำนวยการ (สั้มภาษณ์ประธานกรรมการบริหาร)				
1. มีการควบคุมบริหารกิจการประปาหมู่บ้านให้อยู่ในสภาพดีสามารถจ่ายน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง.....				
2. มีการควบคุมการเงินการบัญชีรายรับรายจ่ายของกิจการประปาทั้งหมด				
3. มีการควบคุมกิจการให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ครบถ้วน.....				
4. มีการแจ้งผลการบริหารกิจการให้สมาชิกทราบเป็นระยะสม่ำเสมอ.....				
5. มีการควบคุมและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลประปาในการปฏิบัติงานเป็นประจำ.....				
3.5 การประสานงาน (สั้มภาษณ์คณะกรรมการบริหารและผู้ดูแลประปา)				
1. มีการประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นประจำสม่ำเสมอ				

การปฏิบัติงาน	ระดับการปฏิบัติงาน			รหัส
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ	
2. มีการประสานงานกับศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 8 เป็นประจำสม่ำเสมอ.....				
3. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นกับประปาและไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ ได้ประสานงานไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขตหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทุกครั้งจนแก้ปัญหาได้สำเร็จ.....				
3.6 การรายงาน (สัมภาษณ์เหรัญญิกและตรวจสอบรายการ)				
1. ทะเบียนรายชื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำ				
2. ทะเบียนรายชื่อคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน.....				
3. ทะเบียนรายชื่อผู้ดูแลประปาหมู่บ้าน				
4. บัญชีผู้ถือหุ้นกองทุนประปาหมู่บ้านเบื้องต้น				
5. บันทึกการใช้น้ำและการคิดค่าน้ำประจำเดือน.....				
6. ใบเสร็จรับเงินค่าน้ำ				
7. สถิติรับ-จ่ายประจำเดือน				
8. สถิติรับ-จ่ายประจำปี				
9. สถิติเดินเครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้าประจำเดือน				
10. บัญชีลูกหนี้ค่าน้ำของผู้ใช้น้ำทุกเดือน.....				
11. มีการบันทึกการประชุมลงสมุดบันทึก				
12. จัดทำรายงานด้านการเงินส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกเดือน.....				
13. จัดทำรายงานด้านการเงินส่งศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์ ทุกเดือน.....				

การปฏิบัติงาน	ระดับการปฏิบัติงาน			รหัส
	ทำครบ	ทำไม่ครบ	ไม่ได้ทำ	
3.7 การงบประมาณ (สัมพันธภาพเหรียญ) 1. มีการประมาณการรายจ่ายประจำปีทุกปี 2. มีการสรุปรายรับ-รายจ่ายประจำปีทุกสิ้นปี... 3. มีการประชุมชี้แจงรายรับ-รายจ่ายประจำปีทุกสิ้นปี.....				



ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านผลผลิต (Output) ของระบบการบริหารของการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดอุทัยธานี

4.1 ข้อมูลด้านปริมาณน้ำประปา (สัมภาษณ์ผู้ดูแลประปา)

1. การประปาสามารถเปิดจ่ายน้ำประปาแก่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้เพียงพอตลอด 24 ชั่วโมงหรือไม่
 - ☐ เปิดจ่ายน้ำประปาพอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง
 - ☐ เปิดจ่ายน้ำประปาไม่พอเพียงตลอด 24 ชั่วโมง เพราะ.....

4.2 ข้อมูลด้านคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ (ตรวจสอบรายการจากผลการตรวจคุณภาพน้ำประปาของศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์)

1. คุณภาพทางกายภาพ
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ
2. คุณภาพทางเคมีทั่วไป
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ
3. คุณภาพทางโลหะหนักทั่วไป
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ
4. คุณภาพทางโลหะหนักสารพิษ
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ
5. คุณภาพทางแบคทีเรีย
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ
6. คลอรีนอิสระในน้ำประปาที่ปลายเส้นท่อ
 - ☐ ได้มาตรฐาน
 - ☐ ไม่ได้มาตรฐาน ระบุ พบ

4.3 ข้อมูลด้านกำไร-ขาดทุน

1. รายได้จากการบริหารกิจการเฉลี่ย บาท/เดือน
2. รายจ่ายในการดำเนินกิจการเฉลี่ย บาท/เดือน
3. ผลการบริหารรายได้
 - ☐ มีกำไรเฉลี่ย บาท/เดือน
 - ☐ ขาดทุนเฉลี่ย บาท/เดือน

4.4 ข้อมูลด้านอัตราการใช้น้ำ

1. เมื่อเริ่มกิจการประมาณีความครอบคลุมผู้ใช้น้ำ จำนวน หลังคาเรือน
2. ปัจจุบันมีผู้ใช้น้ำครอบคลุม จำนวน หลังคาเรือน
3. อัตราการใช้น้ำ
 - ☐ เพิ่มขึ้น.....
 - ☐ ลดลง

ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัญหาด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารของการประปา
หมู่บ้านแบบพหุวัฒนธรรมที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้างโดยกรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดอุทัยธานี (สัมภาษณ์ประธานกรรมการบริหารฯ)

1. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางการเมืองที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปา

หมู่บ้าน ระบุ

.....

2. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปา

หมู่บ้าน ระบุ

.....

3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปา

หมู่บ้าน ระบุ

.....

4. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารการประปา

หมู่บ้าน ระบุ

.....



ทะเบียนรายชื่อการประปาหมู่บ้านแบบผิวดินที่สนับสนุนแบบแปลนและงบประมาณการก่อสร้าง
โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดอุทัยธานี

ลำดับ ที่	ชื่อการประปา	สถานที่ก่อสร้าง			ปีที่ก่อสร้าง	หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ		
1	ท่าซุง	4	ท่าซุง	เมือง	2529	เปลี่ยนแปลง เป็นประปา บาดาล ปิดกิจการ
2	เกาะลูกมอญ	2	น้ำซึม	เมือง	2536	
3	อัมพวัน	3	เกาะเทโพ	เมือง	2537	
4	สะพานหิน	3	หาดทอง	เมือง	2537	
5	ภูมิธรรม	3	สะแกกรัง	เมือง	2539	
6	ท่าซุง	7	ท่าซุง	เมือง	2539	
7	จึกษา	8	สะแกกรัง	เมือง	2540	
8	บางกุ้ง	7	สะแกกรัง	เมือง	2540	
9	น้ำตก	1	สะแกกรัง	เมือง	2540	
10	โคกหม้อ	2	โคกหม้อ	ทัพทัน	2532	มอบให้อบต. บริหารกิจ การ
11	ทัพหลวง	1	ทัพหลวง	บ้านไร่	2537	
12	ใหม่โพธิ์งาม	2	หนองจอก	บ้านไร่	2537	
13	แสงจันทร์	4	ทัพหลวง	บ้านไร่	2538	
14	ทัพหมั่น	3	ทัพหลวง	บ้านไร่	2539	
15	ใหม่ลำปาง	5	เจ้าวัด	บ้านไร่	3539	
16	บ้านบึง	1	บ้านบึง	บ้านไร่	2539	
17	บ้านนุ่ง	5	เจ้าวัด	บ้านไร่	2539	
18	บ้านน้อยพัฒนา	6	บ้านไร่	บ้านไร่	2539	
19	หนองจอก	10	หนองจอก	บ้านไร่	2539	
20	บ้านน้อย	5	คอกควาย	บ้านไร่	2539	
21	บ้านทุ่งนา	6	ทัพหลวง	บ้านไร่	2540	
22	ผาตั้ง	2	ห้วยแห้ง	บ้านไร่	2540	

ลำดับ ที่	ชื่อประปา	สถานที่ก่อสร้าง			ปีที่ก่อสร้าง	หมายเหตุ
		หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ		
23	วังตอ	6	บ้านบึง	บ้านไร่	2540	
24	ห้วยแห้ง	1	ห้วยแห้ง	บ้านไร่	2540	
25	ซับป่าพลู	5	ป่าอ้อ	ลานสัก	2538	
26	ทุ่งนางาม	8	ทุ่งนางาม	ลานสัก	2538	
27	หนองเจ๊กกวย	7	น้ำรอบ	ลานสัก	2538	
28	อ่างห้วยดง	11	ระบำ	ลานสัก	2539	
29	บึงเจริญ	9	ระบำ	ลานสัก	2540	
30	ท่ามะนาว	1	ระบำ	ลานสัก	2541	
31	ห้วยเปล้า	6	ระบำ	ลานสัก	2541	
32	เขาวง	2	ป่าอ้อ	ลานสัก	2541	
33	หินโง่น	1	ห้วยคต	ห้วยคต	2538	





**ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารจัดการ
และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท พ.ศ. 2535**

.....

เพื่อให้การบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบทที่รัฐลงทุนก่อสร้างขึ้น เพื่อให้บริการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบทเป็นไปโดยประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นรับผิดชอบบริหารจัดการและบำรุงรักษาประปาชนบทในเชิงธุรกิจด้วยตนเอง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 วรรคหนึ่ง (8) และวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารจัดการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท พ.ศ. 2535”

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 3. ในระเบียบนี้ “ระบบประปาชนบท” หมายความว่า ระบบการนำน้ำจากใต้ดินหรือแหล่งน้ำผิวดินมาผลิตให้เป็นน้ำสะอาดตามหลักวิชาการ และวิธีการอันเหมาะสมเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยการจ่ายน้ำไปตามท่อ ผ่านมาตรวัดน้ำบริการให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน แต่ไม่หมายความรวมถึงระบบประปาในหมู่บ้านที่เกิดจากการขยายระบบประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค

“หมู่บ้าน” หมายความว่า หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในเขตชนบทนอกเขตเทศบาล ต.กาภิบาลเมืองพัทยา และกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ตามหลักเกณฑ์การแบ่งเขตการปกครองของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดและหน่วยงานเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเห็นว่า เป็นหมู่บ้านที่มีความพร้อมของชุมชน และมีความจำเป็นต้องก่อสร้างระบบประปาชนบท

“ความพร้อมของชุมชน” หมายความว่า ชุมชนที่พร้อมจะบริหารจัดการ และบำรุงรักษาระบบประปาชนบทที่มีอยู่ในชุมชนนั้น ๆ ด้วยตนเองโดยรัฐให้คำแนะนำปรึกษาช่วยเหลือด้านเทคนิคและอื่น ๆ เท่าที่จำเป็น

“แหล่งน้ำดิบ” หมายความว่า บ่อน้ำบาดาล และแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำสำหรับทำระบบประปาชนบท

“คณะกรรมการหมู่บ้าน” หมายความว่า คณะกรรมการหมู่บ้าน ตามข้อบังคับกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยคณะกรรมการหมู่บ้านอาสาพัฒนา และป้องกันตนเองตามกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบบริหารหมู่บ้านอาสาพัฒนา และป้องกันตนเอง

“คณะกรรมการพัฒนากิ่งอำเภอ” หมายความว่า คณะกรรมการพัฒนากิ่งอำเภอตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบท และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535

“คณะกรรมการพัฒนาอำเภอ” หมายความว่า คณะกรรมการพัฒนาอำเภอตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบท และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535

“คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด” หมายความว่า คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารการพัฒนาชนบท และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค พ.ศ. 2535

“การบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท” หมายความว่า การจัดระบบการบริหารการใช้น้ำ และการดูแลบำรุงรักษาระบบประปาชนบทในเชิงธุรกิจ ที่ประชาชนดำเนินการเอง โดยการกำหนดให้เรียกเก็บค่าบริการน้ำประปาจากผู้ใช้น้ำ มีการแสวงหากำไร เพื่อนำไปใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท ผู้ใช้น้ำประปาจะต้องเสียค่าบริการ เป็นต้น โดยรัฐจะช่วยเหลือสนับสนุนเฉพาะส่วนที่เกินขีดความสามารถของประชาชนหรือเท่าที่จำเป็น

“คณะกรรมการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปา” หมายความว่า คณะกรรมการที่ได้รับการเลือกตั้งจากกลุ่มผู้ใช้น้ำประปาให้ทำหน้าที่บริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปา

“คณะกรรมการประสานการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก” หมายความว่า คณะกรรมการประสานการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ที่คณะรัฐมนตรีมีมติแต่งตั้ง เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2535

“หน่วยงานเจ้าของโครงการ” หมายความว่า หน่วยงานของรัฐที่เป็นเจ้าของงบประมาณในการก่อสร้างระบบประปาชนบท หรือได้รับมอบระบบประปาชนบทจากเอกชน เช่น กรมโยธาธิการ กรมอนามัย กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท เป็นต้น

“หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง” หมายความว่า หน่วยงานของรัฐที่มีส่วนในการเตรียมชุมชนการรวมกลุ่มประชาชนเพื่อจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำประปาชนบท เพื่อให้มีความพร้อมที่

จะบริหาร กิจการและบำรุงรักษาระบบประปาชนบทตามระเบียบนี้ เช่น กรมการพัฒนาชุมชน และกรมการปกครอง เป็นต้น

ข้อ 4. ในกรณีที่มีความจำเป็น และสมควรจัดทำระบบประปาชนบทในชุมชนใด ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมการพัฒนาชุมชน และกรมการปกครองร่วมกันจัดเตรียมความพร้อมของชุมชนนั้นก่อนที่จะทำการก่อสร้างระบบประปาชนบท โดยจัดอบรมหรือส่งเสริมการฝึกอบรมประชาชนในชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบประปาชนบท ทั้งในด้านการบริหาร กิจการ การบำรุงรักษา และการบริหารการเงิน

ข้อ 5. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และคณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อดำเนินการ ดังนี้

(1) ส่งเสริมให้ประชาชนที่ได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำจากระบบประปาชนบทรวมตัวกันจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำประปาชนบท

(2) จัดให้กลุ่มผู้ใช้น้ำประปาเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปาขึ้นมาคณะหนึ่ง มีจำนวน และวาระการดำรงตำแหน่งตามความเหมาะสม เพื่อทำหน้าที่บริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท

(3) ให้คำแนะนำปรึกษาคณะกรรมการเพื่อจัดให้มีระเบียบการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาประปาชนบท และกลุ่มผู้ใช้น้ำประปา โดยให้นำความเห็นชอบของคณะกรรมการหมู่บ้านมาประกอบพิจารณาด้วยในระเบียบดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท อันได้แก่ หลักเกณฑ์การจ่ายน้ำประปาการกำหนดอัตราค่าใช้น้ำ การระดมเงินทุนบริหารกิจการ และหรือการจัดตั้งกองทุนการควบคุมการรับและการจ่ายเงินทุน เงินค่าหุ้น ตลอดจนการจัดการเกี่ยวกับรายได้ และการแบ่งปันผลกำไร การจ้างผู้ดูแล และผู้เก็บค่าน้ำ การซ่อมแซมประปา และการจัดหา และเก็บรักษาอุปกรณ์ เป็นต้น

ในการกำหนดหลักเกณฑ์การจ่ายน้ำประปา ต้องกำหนดให้ผู้ใช้น้ำรับผิดชอบต่อท่อเข้าบ้านพร้อมติดตั้งมาตรวัดน้ำโดยผู้ใช้น้ำเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง และกำหนดให้ผู้ใช้น้ำต้องจ่ายเงินค่าใช้น้ำตามจำนวนที่ปรากฏในมาตรวัดน้ำของตนเองตามอัตราที่กำหนด และหรือกำหนดให้มีจุดขายน้ำในหมู่บ้าน พร้อมมาตรวัดน้ำ รวมทั้งกำหนดเวลาปิดเปิดการจ่ายน้ำประปา

ข้อ 6. เมื่อการก่อสร้างระบบประปาชนบทแล้วเสร็จ ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการส่งมอบให้คณะกรรมการหมู่บ้าน เพื่อส่งมอบต่อคณะกรรมการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษา

ระบบประปาชนบทที่จัดตั้งขึ้นตามข้อ 5 (2) เพื่อรับผิดชอบ ดำเนินการบริหาร และบำรุงรักษาตามระเบียบการบริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปาชนบทที่กำหนดขึ้นตามข้อ 5 (3)

ข้อ 7. หมู่บ้านที่มีความจำเป็นต้องมีระบบประปาชนบทแต่มีความพร้อมของชุมชนต่ำให้หน่วยงานเจ้าของโครงการให้การสนับสนุนเป็นกรณีพิเศษตามความเหมาะสม เช่น ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาระบบประปาชนบททั้งหมดหรือบางส่วน ตามความจำเป็นโดยให้ยืมเงินทุนบริหารกิจการ และบำรุงรักษาระบบประปาในระยะเริ่มต้น และหรือให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการซ่อมแซมระบบประปาโดยประชาชนเป็นผู้ออกแรงงานเอง เป็นต้น

ข้อ 8. การบำรุงรักษาแหล่งน้ำดิบของระบบประปาชนบท ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารการใช้น้ำและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำขนาดเล็ก พ.ศ. 2525 และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาแหล่งน้ำดิบ

ข้อ 9. ให้คณะกรรมการประสานการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กทำหน้าที่ประสานงานและติดตามการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาประปาชนบทของหน่วยงานเจ้าของโครงการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจังหวัด ให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ข้อ 10. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการพัฒนาจังหวัด คณะกรรมการพัฒนาอำเภอ หรือคณะกรรมการพัฒนากิ่งอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลตรวจสอบ และติดตามการบริหารกิจการ และการบำรุงรักษาประปาชนบทภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2535

ลงชื่อ ขวน หลีกภัย

(นายชวน หลีกภัย)

นายกรัฐมนตรี



ภาคผนวก ง

ตัวอย่าง กฎระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

(ตัวอย่าง)

กฎระเบียบ ข้อบังคับว่าด้วยการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน
การประปาหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด

หมวดที่ 1 แนวทางการดำเนินงานบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

1.1 ระบบประปาหมู่บ้าน ถือเป็นสาธารณูปโภคของชุมชน โดยมีประชาชนผู้ใช้น้ำเป็นเจ้าของ มีสิทธิในการดำเนินการ และบริหารกิจการประปาฯ เท่าเทียมกันภายใต้ข้อบังคับ และกฎระเบียบของประปาแห่งนี้

1.2 กฎระเบียบของการประปาแห่งนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ และมีมติเป็นเอกฉันท์ใช้เป็นกฎระเบียบข้อบังคับของการประปาแห่งนี้ ตั้งแต่วันที่..... เดือน พ.ศ.

1.3 การประปาแห่งนี้ จะต้องอยู่ภายใต้การบริหารของคณะกรรมการหรือบุคคลที่ได้รับการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ ผู้หนึ่งผู้ใดจะถืออภิสิทธิ์ดำเนินการด้วยตนเองไม่ได้

1.4 รายได้ใด ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประปาแห่งนี้ ให้ตกเป็นรายได้ของส่วนรวม (กองทุนประปา) คณะกรรมการฯ สามารถนำไปใช้ในกิจการต่าง ๆ ได้ ตามเงื่อนไขของกฎระเบียบนี้หรือได้รับการยินยอมจากสมาชิกผู้จ่ายเงินทุกครั้ง

1.5 การบริหารงานของคณะกรรมการประปาไม่ว่ากรณีใด ๆ จะต้องอยู่ภายใต้ความเห็นชอบของสมาชิก โดยยึดถือคะแนนเสียงจากมติที่ประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำเดิม 50% ของสมาชิกเข้าประชุม

1.6 การประชุมทุกครั้งจะต้องมีสมาชิกผู้ใช้น้ำเข้าประชุมเกินกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดจึงถือว่าครบองค์ประชุม

1.7 ในการนัดประชุมครั้งแรก หากมีผู้เข้าประชุมไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมด ให้นัดประชุมครั้งที่สองต่อไป และหากการประชุมครั้งที่สอง สมาชิกไม่ครบองค์ประชุมอีกให้ถือว่าสมาชิกครบองค์ประชุม และมติที่ประชุมจะมีผลบังคับตามระเบียบนี้ทุกประการ

1.8 สมาชิกผู้ใช้น้ำรายใด ไม่ถือปฏิบัติภายใต้กฎข้อบังคับระเบียบนี้ ไม่ถือว่าเป็นสมาชิก ไม่มีสิทธิหรืออำนาจใด ๆ จากการประชุมแห่งนี้

1.9 สมาชิกทุกคนต้องรับผิดชอบและพึงรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์ของส่วนรวม

หมวดที่ 2 อำนาจ สิทธิ และหน้าที่ของคณะกรรมการการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน

2.1 คณะกรรมการบริหารจะต้องเป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำ และได้รับการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ ด้วยเสียงส่วนใหญ่ คณะกรรมการจะดำรงตำแหน่งอยู่ในวาระ..... ปี โดยมีตำแหน่งดังนี้

1. ประธาน
2. รองประธาน
3. เสร็จญุก
4. กรรมการอื่น ๆ (ตามจำนวนความเหมาะสมของประปาหมู่บ้านแต่ละแห่ง)

2.2 คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่

- วางกฎระเบียบใช้บังคับในการบริหารกิจการประปาโดยผ่านความเห็นชอบของ สมาชิก
- ดำเนินการบริหารกิจการประปาให้เป็นไปตามข้อบังคับและมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
- ปรับปรุงแก้ไขต่อเติมระบบประปาให้สามารถบริการน้ำได้อย่างทั่วถึง และสม่ำเสมอ (ตลอด 24 ชั่วโมง)
- พิจารณาอนุญาตหรืองดจ่ายน้ำให้แก่สมาชิก หากเป็นว่าจะเป็นผลเสียต่อการประปา ทั้งนี้ให้ยึดถือความอยู่รอดของการประปาเป็นหลัก
- จัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกเดือน
- ควบคุมดูแลการทำงานของผู้ดูแลประปา
- แจ้งผลการดำเนินงานให้สมาชิกทราบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.3 สถานภาพของคณะกรรมการบริหาร

คณะกรรมการบริหารจะหมดสภาพเป็นคณะกรรมการ ฯ หรือพ้นจากการดำรงตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- หมดวาระ
- ลาออก
- สมาชิกมีมติให้ออก

หมวดที่ 3 สิทธิและหน้าที่ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ

สมาชิกผู้ใช้น้ำ ได้แก่ บุคคลที่ใช้น้ำประปาของหมู่บ้านแห่งนี้ และได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของประปาแห่งนี้ มีสิทธิ และหน้าที่ดังนี้ คือ

- 3.1 แสดงความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการบริหารงานของคณะกรรมการ
- 3.2 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับของการประปา
- 3.3 มีสิทธิหน้าที่ในความเจ้าของประปาแห่งนี้โดยเท่าเทียมกัน
- 3.4 มีสิทธิรับผลประโยชน์อันควรจะได้รับจากการบริหารประปาแห่งนี้โดยเท่าเทียมกัน
- 3.5 มีสิทธิเป็นคณะกรรมการบริหารกิจการประปา (หากได้รับการเลือกตั้ง)

หมวดที่ 4 สิทธิ และหน้าที่ของผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้าน

ผู้ดูแลระบบประปา ได้แก่ บุคคลที่คณะกรรมการ ๑ คัดเลือกให้รับผิดชอบเป็นผู้ดูแลและเป็นช่างประจำ โดยได้รับค่าจ้างจากการประปาเป็นรายเดือน มีหน้าที่ดังนี้

- 4.1 ดูแลระบบการจ่ายน้ำให้ประปาบริการน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- 4.2 ซ่อมแซมและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบประปา
- 4.3 ดำเนินงานตามประธานฯ สั่งการ
- 4.4 จัดทำรายงานส่งกลุ่มงานจัดหาหน้าสะอาด ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมทุก ๆ เดือน
- 4.5 รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นให้คณะกรรมการบริหารประปารับทราบ เพื่อจะได้รายงานกลุ่มงานจัดหาหน้าสะอาด ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต หรือกลุ่มอื่นที่ได้รับการจัดตั้งต่อไป

หมวดที่ 5 ระเบียบว่าด้วยการใช้น้ำประปา

- 5.1 สมาชิกผู้ใช้น้ำได้แก่บุคคลที่คณะกรรมการยินยอมให้ใช้น้ำจากการประปาแห่งนี้
- 5.2 การใช้น้ำเมื่อมีผู้ประสงค์ที่จะขอใช้น้ำประปา จะต้องยื่นแจ้งความประสงค์ขอใช้น้ำเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการ และจะต้องได้รับการยินยอมเสียก่อนจึงต่อใช้น้ำได้
- 5.3 การจ่ายค่าธรรมเนียม กรณีที่เป็นผู้ใช้น้ำรายใหม่ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกองทุนพัฒนาประปาหมู่บ้าน ต้องชำระเงินเป็นค่าธรรมเนียมผู้ใช้น้ำประปาในอัตรารายละ บาท

5.4 การต่อท่อแยกจากท่อเมนจนถึงมาตรวัดน้ำ การประปาจะเป็นผู้ดำเนินการในการติดตั้งให้หลังจากตัวมาตรวัดน้ำเข้าภายในบ้านเจ้าของบ้านเป็นผู้ดำเนินการเอง ส่วนการจัดซื้อหรือการหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในระบบประปานั้น ผู้ใช้น้ำสามารถจัดหาด้วยตัวเองได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเสียก่อน

5.5 การติดตั้งมาตรวัดน้ำจะต้องติดตั้งไว้ในที่เปิดเผย สามารถตรวจสอบได้ตลอด 24 ชั่วโมง หรือห่างจากรั่วไม่เกิน 1 เมตร

5.6 เมื่อติดตั้งมาตรวัดน้ำเรียบร้อยแล้ว การประปาจะติดตั้งมาตรวัดน้ำไว้ เพื่อป้องกันการขโมยน้ำ

5.7 ในกรณีที่พบว่า ลวดตีตรามาตรวัดน้ำขาด ผู้ใช้น้ำ (เจ้าของบ้าน) จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบทันที หากปล่อยทิ้งไว้และคณะกรรมการจับได้หรือตรวจพบ ถือว่าผู้ใช้น้ำมีเจตนาขโมยน้ำ การประปาจะงดจ่ายน้ำชั่วคราวจนกว่าจะมีการหาข้อเท็จจริงจนเรียบร้อยแล้ว

5.8 การกระทำใดก็ตามที่ทำให้ทรัพย์สินของการประปาเสียหายจะโดยเจตนาหรือไม่ ผู้กระทำการนั้น ๆ จะต้องชดเชยค่าเสียหายให้กับการประปาตามจำนวนเงินทั้งหมด

5.9 หากผู้ใช้น้ำผู้ใดมีเจตนาจะขโมยน้ำ ใช้น้ำโดยไม่ผ่านมาตรวัดน้ำ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขตัวมาตรวัดน้ำ หรือการกระทำใด ๆ ก็ตามที่มิเจตนาต่อการขโมยน้ำ การประปาจะงดจ่ายน้ำทันที และจะต้องเสียค่าปรับเป็นเงิน บาท

5.10 ในกรณีที่น้ำรั่ว การประปาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมทั้งหมด แต่เจ้าของที่ดินบริเวณที่รั่วจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบ หากสิ่งของการประปาจะถือว่าต่อเจตนาที่จะไม่ร่วมรับผิดชอบในการบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้าน

5.11 หากผู้ใช้น้ำจะขอยกเลิกการใช้น้ำ หรือโอนให้ผู้อื่น จะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการเป็นลายลักษณ์อักษร และให้คณะกรรมการอนุญาตเสียก่อนจึงสิ้นสุดการเป็นผู้ใช้น้ำ มิฉะนั้นจะถือว่าเป็นผู้ใช้น้ำอยู่ และต้องเสียค่าน้ำตามที่การประปาเรียกเก็บ

5.12 ผู้ที่ถูกงดจ่ายน้ำไม่ว่ากรณีใด ๆ ก็ตาม หากความประสงค์จะใช้น้ำอีก จะต้องเสียค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่การประปាកำหนด

5.13 เงินค่าน้ำการประปาเรียกเก็บจากผู้ใช้น้ำภายในวันที่ ของเดือน

5.14 การประปายินยอมให้ผู้ใช้น้ำค้างชำระค่าน้ำได้ไม่เกิน.....วัน หากถึงกำหนดผู้ค้างยังไม่นำเงินไปชำระต่อคณะกรรมการ การประปาจะงดจ่ายน้ำชั่วคราว

5.15 การประปาจะเรียกเก็บค่าน้ำประปาตามจำนวนเลขที่แสดงในมาตรวัดน้ำ ในราคาถูกบาทกึ่งเมตรละ บาท

5.16 คณะกรรมการสงวนไว้ซึ่งสิทธิ และอำนาจที่จะอนุญาตหรืองดจำหน่ายให้ใครก็ได้ ทั้งนี้เพื่อยืดความอยู่รอดของการประปาเป็นหลัก

หมวดที่ 6 ระเบียบว่าด้วยการเงิน

6.1 รายได้ของการประปา หมายถึง

- เงินค่าน้ำ
- เงินค่าธรรมเนียม เงินค่าปรับ
- เงินบริจาค

6.2 รายจ่ายของประปาหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- รายจ่ายในการดำเนินการ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตซึ่งประกอบไปด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าสารเคมี ค่าซ่อมแซม ค่าเบี้ยประชุม ฯลฯ
- รายจ่ายในส่วนที่นำผลกำไรไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ เช่น การปันผลคืนแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำประปา การสร้างสาธารณสมบัติให้แก่หมู่บ้าน ฯลฯ

6.3 การเก็บรักษาเงิน

เงินของการประปา จะต้องนำฝากธนาคารในนามของกองทุนการประปา ภายใน 15 วัน หลังจากเก็บค่าน้ำเรียบร้อยแล้ว โดยเหรียญหรือประธาน หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

6.4 การเบิกเงิน

การเบิกจ่ายเงินกองทุน จะสามารถเบิกจ่ายได้ต่อเมื่อสมาชิกยินยอมให้เบิกจ่ายเท่านั้น โดยต้องเซ็นชื่อในการเบิกจ่ายอย่างน้อย 2 ใน 3 ของผู้มีอำนาจเบิกจ่าย ดังนี้

เหรียญ + ประธาน

เหรียญ + รองประธาน

6.5 อำนาจการเบิกจ่าย

การประปายินยอมให้ประธานหรือเหรียญ สามารถเก็บรักษาเงินไว้ในความคุ้มครองหรือจ่ายเงินได้ทันที โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากสมาชิก เช่น ในกรณีที่เครื่องเกิดขัดข้อง และจะต้องแก้ไขทันที ไม่เกินครึ่งละ บาท และจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบทันทีเมื่อมีการประชุม





ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา

ด้วยกรมอนามัยเห็นควรให้มีการทบทวนมาตรฐานคุณภาพน้ำสะอาด เพื่อยึดถือเป็นเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ ตามนโยบายกรมอนามัยที่ต้องการให้ประชาชนมีน้ำสะอาดที่ปราศจากพิษภัยไว้บริโภค กรมอนามัยจึงกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาให้มีคุณภาพไม่ด้อยกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1

1. คุณภาพน้ำทางกายภาพ

- | | |
|---------------------------|--|
| 1.1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | ต้องอยู่ในช่วงระหว่าง 6.5 – 8.5 (Field test) |
| 1.2 ความขุ่น (Turbidity) | ต้องไม่เกิน 10 เอ็นทียู |
| 1.3 สี (Color) | ต้องไม่เกิน 15 แพลดตินัมโคบอลท์ |

2. คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป

- | | |
|---|---------------------------------|
| 2.1 สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS) | ต้องไม่เกิน 1000 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 2.2 ความกระด้าง (Hardness) | ต้องไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 2.3 ซัลเฟต (SO_4) | ต้องไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 2.4 คลอไรด์ (Cl) | ต้องไม่เกิน 250 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 2.5 ไนเตรท (NO_3 as NO_3) | ต้องไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 2.6 ฟลูออไรด์ (F) | ต้องไม่เกิน 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร |

3. คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 3.1 เหล็ก (Fe) | ต้องไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 3.2 แมงกานีส (Mn) | ต้องไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 3.3 ทองแดง (Cu) | ต้องไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร |
| 3.4 สังกะสี (Zn) | ต้องไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร |

4. คุณภาพน้ำทางโลหะหนักสารเป็นพิษ

4.1 ตะกั่ว (Pb)	ต้องไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร
4.2 โครเมียม (Cr)	ต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
4.3 แคดเมียม (Cd)	ต้องไม่เกิน 0.003 มิลลิกรัม/ลิตร
4.4 สารหนู (As)	ต้องไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร
4.5ปรอท (Hg)	ต้องไม่เกิน 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร

5. คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

5.1 โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform bacteria)	ต้องตรวจไม่พบ คือ มีค่าเป็น 0
5.2 ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria)	ต้องตรวจไม่พบ คือ มีค่าเป็น 0

หมวดที่ 2

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามหมวดที่ 1 จะต้องเป็นไปตามวิธีการหนังสือ
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

ประกาศ ณ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

(ลงชื่อ) วัลลภ ไทยเหนือ
(นายวัลลภ ไทยเหนือ)
อธิบดีกรมอนามัย

เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา

ข้อมูลที่ต้องตรวจวิเคราะห์	ค่ามาตรฐานที่กำหนด	หน่วยวัด
1. คุณภาพน้ำทางกายภาพ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - สี (Color)	6.5 – 8.5 (Field Test) 10 15	เอ็นทียู แพลตตินัม โคบอลท์
2. คุณภาพน้ำทางเคมีทั่วไป - สารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหย (TDS) - ความกระด้าง (Hardness) - ซัลเฟต (SO ₄) - คลอไรด์ (Cl) - ไนเตรท (NO ₃ as NO ₃) - ฟลูออไรด์ (F)	1000 500 250 250 50 0.7	มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร
3. คุณภาพน้ำทางโลหะหนักทั่วไป - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn)	0.5 0.3 1.0 3.0	มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร
4. คุณภาพน้ำทางโลหะหนัก สารเป็นพิษ - ตะกั่ว (Pb) - โครเมียม (Cr) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As) - ปรอท (Hg)	0.03 0.05 0.003 0.01 0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร มิลลิกรัมต่อลิตร
5. คุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย - โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Coliform bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Faecal coliform bacteria)	0 0	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร

- หมายเหตุ
1. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) กำหนดให้มีปลายเส้นท่ 0.2 – 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้ในระบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา
 2. วิธีการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีการหนังสือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 3. ประกาศกรมอนามัย (29 กุมภาพันธ์ 2543)





โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง

หลักการและเหตุผล

รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยได้ทุ่มเททรัพยากรจำนวนมาก ทั้งในรูปของงบประมาณ บุคลากร การศึกษาวิจัย ตลอดจนการขอรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ เพื่อการจัดหาน้ำสะอาดให้ประชาชนได้ใช้อย่างทั่วถึง และเพียงพอ โดยจัดทำเป็นโครงการน้ำสะอาดและปลอดภัย ทั้งยังกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งในความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ของคนไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนจำนวนร้อยละ 95 มีน้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาด โดยให้มีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับการบริโภคอย่างน้อย 5 ลิตรต่อคนต่อวัน และมีน้ำอุปโภคพอเพียง 45 ลิตรต่อคนต่อวัน

การดำเนินงานระบบประปาหมู่บ้าน เป็นการจัดหาน้ำสะอาดให้แก่ประชาชนผู้ใช้น้ำในชนบทได้ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค โดยการนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำใต้ดิน หรือแหล่งน้ำผิวดิน มาผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและการฆ่าเชื้อโรค เพื่อให้เป็นน้ำที่มีความสะอาดตามหลักวิชาการ แล้วจ่ายสู่ประชาชนผู้ใช้น้ำในหมู่บ้านตามระบบเส้นท่อ โดยผ่านมาตรวัดน้ำ ซึ่งในปัจจุบัน กรมอนามัยได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านไปแล้วจำนวน 8,568 แห่ง (ปี พ.ศ. 2509 – 2542) ขณะเดียวกัน ยังมีระบบประปาหมู่บ้านที่ได้รับการออกแบบ/จัดสร้างโดยงบประมาณของหน่วยงานอื่น ๆ อาทิ กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท องค์การบริหารส่วนจังหวัด อีกประมาณ 20,647 แห่ง (ข้อมูลถึง ปี พ.ศ. 2540)

สำหรับระบบประปาหมู่บ้านที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว รัฐจะยกมอบสิทธิการบริหารจัดการให้แก่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล บำรุงรักษา และสามารถผลิตน้ำประปาให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อให้มีน้ำสะอาดใช้เพื่อการบริโภคอุปโภคอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง โดยก่อนการดำเนินงาน ฯ จะมีการอบรมให้ความรู้ทั้งด้านเทคนิควิชาการและการบริหารจัดการ ซึ่งกิจการประปาหมู่บ้านหลายแห่งสามารถที่จะบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างผลประโยชน์แก่ชุมชนได้อย่างมากมาย และสามารถดำรงอยู่ได้โดยไม่เป็นภาระของรัฐ แต่ขณะเดียวกัน ก็พบว่ามิกิจการประปาหมู่บ้านอีกหลายแห่งที่ประสบปัญหา ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มศักยภาพ กล่าวคือ ไม่สามารถที่จะผลิตน้ำประปาเพื่อให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำได้อย่างเพียงพอ และต่อเนื่อง คุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐาน มีเงินทุนสำรองไม่เพียงพอที่จะจัดซื้อ/จัดหาวัสดุอุปกรณ์

ทดแทนในกรณีที่ระบบประปาหมู่บ้านเกิดการชำรุด เสียหาย ไม่มีการวางแผนป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ ฯลฯ ส่งผลให้กิจการประปาหมู่บ้านหลายแห่งต้องประสบปัญหาเล็กน้อยจนถึงขั้นต้องหยุดดำเนินการผลิตน้ำประปา หรือในบางครั้งเมื่อระบบประปาหมู่บ้านเกิดการชำรุดก็ต้องใช้เวลาหลายวันกว่าจะดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามเดิม ทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำเดือดร้อนไม่มีน้ำสะอาดใช้เพื่อการบริโภคอุปโภค ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในหมู่บ้านและอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้ ทำให้รัฐต้องสูญเสียงบประมาณมาใช้ในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

จะเห็นว่าการที่หมู่บ้านมีระบบประปาหมู่บ้าน ไม่ได้เป็นการประกันว่าชุมชนจะมีน้ำสะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนั้น กรมอนามัย จึงได้จัดทำ “โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง” ขึ้น เพื่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีเจตนารมณ์ที่จะให้ระบบประปาหมู่บ้านสามารถให้บริการน้ำได้อย่างต่อเนื่อง และหากระบบประปาหมู่บ้านเกิดการชำรุด เสียหาย ไม่สามารถให้บริการน้ำสะอาดได้ ก็สามารถดำเนินการแก้ไข – ซ่อมแซมระบบฯ ได้โดยเร็ว รวมทั้งเพื่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ องค์กรชุมชน และเอกชน ตลอดจนระหว่างองค์กรชุมชนด้วยกัน ในรูปแบบของการสร้างเครือข่ายการสนับสนุน การให้ความช่วยเหลือ การตรวจสอบ และการให้บริการ อันจะนำไปสู่เป้าหมาย การยกระดับกิจการประปาหมู่บ้านให้สามารถผลิตน้ำประปาที่สะอาดให้บริการแก่สมาชิกผู้ใช้น้ำในหมู่บ้านได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่องตลอดไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กิจการประปาหมู่บ้านสามารถผลิตน้ำประปาสำหรับให้บริการแก่ประชาชนผู้ใช้น้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง
2. เพื่อให้กิจการประปาหมู่บ้านที่เกิดปัญหาขัดข้อง ชำรุดเสียหาย ใช้งานไม่ได้สามารถแก้ไข – ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติภายในเวลา 48 ชั่วโมง
3. เพื่อให้คณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้านมีการแลกเปลี่ยนความรู้ และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบประปาหมู่บ้าน ทั้งทางด้านเทคนิควิชาการและการบริหารจัดการ
4. เพื่อสนับสนุนให้กิจการประปาหมู่บ้านมีเครือข่ายร่วมกันในการพัฒนาตนเองไปสู่การผลิตน้ำประปาที่สะอาดตามเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคอย่างต่อเนื่องตลอดไป

กลวิธีการดำเนินงาน

1. ระบบประปาหมู่บ้านแต่ละแห่งเป็นกำลังหลักของโครงการ ฯ และเข้าร่วมโครงการ ฯ ด้วยความสมัครใจ
2. จัดรวมกลุ่มระบบประปาหมู่บ้านที่เป็นชนิดเดียวกัน และตั้งอยู่ใกล้เคียงกันเป็น “กลุ่มประปา”
3. กรมอนามัยสนับสนุนเครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประปา จำนวน 1 ชุด ให้กับกลุ่มประปาเพื่อเป็นเครื่องสูบน้ำสำรองในระยะเริ่มต้นโครงการ
4. การจัดประกวดกิจการประปาหมู่บ้านที่สามารถทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดและมอบรางวัล
5. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ระบบประปาหมู่บ้านเข้าร่วมโครงการ ฯ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กรมอนามัยจัดทำโครงการประปาดี 24 ชั่วโมง
2. กรมอนามัยชี้แจงโครงการ ฯ ตลอดจนกำหนดบทบาทหน้าที่ และแผนงานโครงการ ฯ ที่ต้องดำเนินการให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทราบ
3. กรมอนามัยจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ “โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง” เพื่อใช้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ ฯ
4. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สื่อ และรับสมัครกิจการประปาหมู่บ้านที่จะเข้าร่วมโครงการ ฯ
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดรวบรวมรายชื่อกิจการประปาหมู่บ้านที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ฯ
6. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจารณาจำแนกกลุ่มประปาตามพื้นที่
7. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาปัญหาของระบบประปาหมู่บ้านที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ฯ และสรุปผลเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานโครงการ ฯ
8. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแจ้งผลการจัดกลุ่ม ฯ ให้แก่กิจการประปาหมู่บ้านทราบ
9. กรมอนามัยพิจารณาสนับสนุนเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ประปาฉุกเฉินให้กับกลุ่มประปาในระยะเริ่มต้นของโครงการ ฯ จำนวน 1 ชุด และกลุ่มประปาจะต้องไปจัดหาเครื่องสูบน้ำ ตลอดจนอุปกรณ์ประปาฉุกเฉินเพิ่มเติมเองในภายหลัง

10. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประกาศเชิญชวนเอกชนร่วมโครงการฯ

11. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดการชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการ ฯ ทั้งหมด เกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ ฯ เงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการฯ บทบาทหน้าที่ วิธีการดำเนินงานโครงการ ฯ และวัสดุอุปกรณ์สนับสนุน

12. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดการชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการ ฯ เป็นรายกลุ่ม และให้กลุ่มประปาพิจารณาเลือกตั้งตัวแทนเพื่อทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการกลุ่ม ฯ และกำหนดกฎระเบียบ เงื่อนไขการดำเนินงาน ตลอดจนการติดต่อประสานงานโครงการ ฯ

13. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสรุปผลจำนวนกลุ่มประปา และกิจการประปาหมู่บ้านที่เข้าร่วม “โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง”

14. กรมอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และกิจการประปาหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการฯ ดำเนินการตามข้อตกลงที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้

15. กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการฯ และสรุปผลการดำเนินงานโครงการฯ

16. กระทรวงสาธารณสุขมอบรางวัลให้กับกลุ่มประปาที่สามารถดำเนินงาน “โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง” ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ

พฤศจิกายน 2542 – พฤษภาคม 2544

งบประมาณโครงการ

ใช้งบประมาณปกติของกรมอนามัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชนผู้ใช้น้ำมีน้ำสะอาดใช้ได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
2. การประปาสามารถแก้ไขปัญหาการชำรุด เสียหายของระบบประปาหมู่บ้านได้ภายในเวลา 48 ชั่วโมง
3. เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรชุมชน และเอกชน ตลอดจนระหว่างองค์กรชุมชนด้วยกันเอง

4. กลุ่มประปามีเครื่องสูบน้ำ พร้อมอุปกรณ์ประปาฉุกเฉิน เพื่อให้สมาชิกกลุ่ม ฯ ยืมใช้เพื่อการแก้ไขปัญหาได้ภายใน 24 ชั่วโมง
5. เป็นการลดค่าใช้จ่ายของกิจการประปาหมู่บ้านในการสำรองอุปกรณ์ประปาฉุกเฉิน
6. กลุ่มประปาที่สามารถดำเนินงาน “โครงการประปาดี 24 ชั่วโมง” ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะได้รับรางวัลและได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ประปาฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ผู้จัดทำโครงการ

(ลงชื่อ) เบญจรี ฐิตวัฒนกุล

(นางเบญจรี ฐิตวัฒนกุล)

หัวหน้ากลุ่มงานแผนงานและประเมินผล

ผู้เสนอโครงการ

(ลงชื่อ) วิเชียร จุ่งรุ่งเรือง

(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการกองประปาชนบท

ผู้เห็นชอบโครงการ

(ลงชื่อ) สมยศ เจริญศักดิ์

(นายสมยศ เจริญศักดิ์)

รองอธิบดีกรมอนามัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมอนามัย

ผู้อนุมัติโครงการ

(ลงชื่อ) วัลลภ ไทยเหนือ

(นายวัลลภ ไทยเหนือ)

อธิบดีกรมอนามัย

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ

นายเกษม ประสาทเขตรการ

วัน เดือน ปีเกิด

13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2503

สถานที่เกิด

จังหวัดอุทัยธานี ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2530 – 2533

สาขารัฐศาสตร์บัณฑิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, พ.ศ. 2534 – 2536

สาขารัฐศาสตร์บัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2538 – 2543

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารัฐศาสตร์)

สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

พ.ศ. 2533 – ปัจจุบัน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี

ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุข 6