

การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจ และความต้องการเทคโนโลยีในการ
บริหารจัดการการผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลจันทอน
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

6

PARTICIPATION, SATISFACTION AND TECHNOLOGY NEEDS FOR WATER SUPPLY
PRODUCTION MANAGEMENT OF NGEUWDON LOCAL GOVERNMENT AMPHER MUENG,
SAKON NAKHON PROVINCE

ไพรัตน์ ทศคร*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงศ์กร รักดีสุวรรณ**

ดร.วิจิตร สัจจิต***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วม ความพึงพอใจการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลจันทอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร และ 2) ความต้องการเทคโนโลยีในการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปา เทศบาลตำบลจันทอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรในการการผลิตประปา ของเทศบาลตำบลจันทอน จำนวน 19 คน และผู้ใช้น้ำประปา ของเทศบาลตำบลจันทอน จำนวน 240 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจงและการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามวัดการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการผลิตและการบริหารจัดการของเทศบาลตำบลจันทอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Anova หรือ F-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจันทอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการผลิตและการบริหารจัดการน้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง
2. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีเพศ และสมาชิกในครอบครัวต่างกัน มีส่วนร่วมในการผลิตและการบริหารจัดการโดยรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีการศึกษา สถานภาพการสมรส อาชีพ และรายได้ต่างกัน มีส่วนร่วมในการผลิตและการบริหารจัดการโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีเพศ อาชีพ และสมาชิกในครอบครัวต่างกัน มีความพึงพอใจในการผลิตและการบริหารจัดการโดยรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส และรายได้ต่างกัน มีความพึงพอใจในการผลิตและการบริหารจัดการโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. ผู้ผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลจันทอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง
7. ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตน้ำประปา เทศบาลตำบลจันทอนโดยรวม อยู่ในระดับน้อย

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการอาชีวอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to study and compare the participation and satisfaction, for water supply production management of Ngeuwdon local government Amphor Mueng, Sakon Nakhon province, and 2) to study technology needs for water supply production management of Ngeuwdon Municipality, Amphor Muang, Sakon Nakhon Province. The subjects were 19 people who worked for the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality, Amphor Muang, Sakon Nakhon Province and 240 consumers who used the service provided by the Water Production Office of Ngeuwdon Municipality. These subjects were sampled randomly and purposively. The instruments included the questionnaire to survey their participation in, satisfaction of, and needs for using the production and management provided by the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality. The statistics used consisted of percentage, mean, standard deviation, and t-test. The one-way ANOVA (F-test) was used for analyzing the variance.

The researches gained were shown below:

1. As a whole the consumers had moderate levels of participation in and satisfaction of the production and management of the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality.
2. As a whole, consumers whose genders and number of family members differed had different levels of participation in and satisfaction of the production and management of the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality at .05 but not statistically significant.
3. As a whole, consumers whose education, marital status, careers and income differed had different levels of participation in and satisfaction of the production and management of the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality statistically at .05 level of significance.
4. As a whole, consumers whose genders, careers and number of family members differed had different levels of participation in and satisfaction of the production and management of the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality at .05 but not statistically significant.
5. As a whole, consumers whose education, marital status, and income differed had statistically and significantly different levels of participation in and satisfaction of the production and management of the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality at .05.
6. As a whole, people who worked for (producers) the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality had moderate level of participation in and satisfaction of the production and management provided by the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality.
7. As a whole, the needs for technology from the Water Supply Production Office of Ngeuwdon Municipality were at the low level.

ภูมิหลัง

การดำเนินงานของรัฐเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ ให้กับประชาชนในชนบท ได้ปรากฏความชัดเจนในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) และจากการที่รัฐบาลได้ทุ่มเททรัพยากรและงบประมาณเป็นจำนวนมากในการจัดหาแหล่งน้ำกินน้ำใช้ตลอดเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (2526-2535) ซึ่งงบประมาณดังกล่าว ได้ใช้ไปในเรื่องของการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน และจัดหาระบบประปาชนบท นอกจากนั้นยังเห็นว่าการใช้น้ำฝนเป็นน้ำดื่ม จะทำให้ประชากรได้น้ำที่สะอาดที่สุดสำหรับดื่ม โดยจัดให้มีโครงการบ่อน้ำขึ้นตั้งแต่ปี 2528 จึงทำให้ในปัจจุบันมีบ่อน้ำทั่วประเทศ

ประมาณ 7.9 ล้านไร่ แต่โครงการปันน้ำยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากปริมาณ การขาดแคลนน้ำกินลดลงเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนได้นำน้ำฝนไปเป็นน้ำใช้ เพราะไม่สามารถดื่มกินได้ จากการเกิดมลภาวะและมลพิษในอากาศ และช่วง แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535 – 2539) รัฐบาลมีเป้าหมาย ที่จะแก้ไขปัญหการขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ให้หมด ไป จากหมู่บ้านในชนบทคือประชาชนจะต้องมีน้ำกินตลอดปี ครึ่งวันละ 5 ลิตรต่อคนต่อวัน และมีน้ำใช้จะต้องมีระบบ ประปาชนบททั้งสิ้น คิดเป็นร้อยละ 70 ของหมู่บ้าน คือ ประมาณ 41,152 หมู่บ้าน ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหการขาด แคลนน้ำกินน้ำใช้ ที่สะอาดของประชาชนในชนบท ทางคณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2534 อนุมัติให้ใช้แผน เร่งรัดจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบทด้วยระบบประปา เพื่อเป็นกรอบสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการจัดทำโครงการ ประปาชนบท ซึ่งในแผนเร่งรัดจัดในการพัฒนาจัดน้ำสะอาดในชนบทด้วยระบบประปาหมู่บ้าน ได้กำหนดให้จัดสร้างระบบ ประปาหมู่บ้านเพิ่มขึ้นจาก 7,659 หมู่บ้าน ในปี 2534 และเพิ่มขึ้นเป็น 41,152 หมู่บ้าน ในปี 2544 หรือร้อยละ 70 ของ หมู่บ้านทั่วประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ในปี 2550 – 2554 จะมีระบบประปาครอบคลุมทั่วประเทศ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ก่อนการปฏิรูประบบราชการ ได้มีหน่วยงานราชการหลายหน่วยงานในสังกัดกระทรวง ต่างๆ คือ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กรมโยธาธิการ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กระทรวงมหาดไทยและกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ปฏิบัติการกิจในด้านการจัดหาและพัฒนาน้ำสะอาด เพื่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชนใน ชนบท ในกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น ระบบประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น และถังเก็บน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถของหน่วยงาน ตลอดจนความจำเป็นของชุมชน ความพร้อมของแหล่งน้ำและปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ซึ่งจากการที่ ได้ดำเนินงานดังกล่าว จึงทำให้ประชาชนมีน้ำอุปโภคและบริโภค ในปริมาณที่เพียงพอ แต่ในเรื่องคุณภาพยังต้องมีการ ปรับปรุงคุณภาพ ให้ดีขึ้นกว่าเดิมและจำนวนกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการเพื่อจัดหาสะอาดให้แก่ประชาชนดังที่ได้กล่าว มาแล้ว การจัดสร้างระบบประปาเป็นวิธีที่นิยม และเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากลว่าเหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีความสามารถ ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้ได้มาตรฐานน้ำบริโภคอย่างสม่ำเสมอและสามารถให้บริการแก่ประชาชนจำนวนมาก ครอบคลุมบริเวณพื้นที่กว้างขวางได้ในคราวเดียว สำหรับพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องปริมาณและคุณภาพน้ำดิบ จากน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินการจัดหาน้ำสะอาดให้ประชาชน ได้อุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ ในระยะแรกที่ผ่านมา ใช้วิธีการอาศัยแหล่ง น้ำฝนทดแทน ในรูปแบบถังเก็บน้ำขนาดใหญ่สำหรับชุมชน ผสานกับภาชนะเก็บน้ำฝนในครัวเรือน แต่การแก้ไขปัญหในระยะ ยาวอย่างยั่งยืน จะต้องหาแหล่งน้ำดิบที่มีปริมาณมากพอและคุณภาพดีที่อยู่ห่างไกล จากพื้นที่มีปัญหาดำเนินการปรับปรุง ขยายระบบประปา ตลอดจนการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อให้สามารถบริการน้ำประปาแก่ประชาชนในพื้นที่มีปัญหา ต่อไป (แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ. 2543 – 2555 : 7-11)

ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการพัฒนาจึงเป็นขบวนการที่รัฐบาลส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้าง โอกาส ให้ประชาชนในชุมชนรวมตัวกันเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการกิจการพัฒนา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบาย การพัฒนาที่กำหนดไว้ ซึ่งหากคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจการพัฒนามาก ก็จะทำให้ชุมชนนั้นได้รับประโยชน์ สูงสุด ทำให้ประชาชนเกิดความรักความผูกพันต่อชุมชน ความเป็นเจ้าของและได้รับประโยชน์ จากการพัฒนาอันส่งผลให้เกิด การพัฒนาอย่างยั่งยืน การมีส่วนร่วมของประชาชน อาจเป็นรูปแบบการเข้ากิจกรรมผ่านตัวแทน หรือคณะบุคคล หรือ คณะกรรมการ ตลอดจนการให้สนับสนุนอื่นๆ เช่น การบริจาคทรัพย์สิน สิ่งของ และแรงงาน เป็นต้น ได้จัดรูปแบบของการมี ส่วนร่วมในการบริหารพัฒนาให้มีความชัดเจนในการปฏิบัติยิ่งขึ้น แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมดำเนินการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมการประเมิน (นางคันสนีย์ นิจพานิช. 2549 : 2)

เทศบาลตำบลจัวด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นหน่วยงานหนึ่งที่รัฐบาลมอบหมาย ให้ดำเนิน กิจการการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคแก่ประชาชนในชนบท โดยการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านหรือประปาชนบท มี การบริหารจัดการกิจกรรมประปาหมู่บ้านตามแนวทางบริหารกิจการระบบประปาหมู่บ้าน การมีส่วนร่วมของประชาชนใน การบริหารการพัฒนา เพื่อนำไปสู่การศึกษาการมีส่วนร่วมในการบริหารการพัฒนาของคณะกรรมการบริหารกิจการประปา

หมู่บ้าน จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนพัฒนากิจการประปาหมู่บ้าน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้การบริหารงานโดยประชาชน ภายใต้การบริหารงานโดยประชาชน เพื่อประชาชน โดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ซึ่งเป็นแนวทางที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จ ของการพัฒนาอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน ดำเนินการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ กล่าวคือ สามารถบริหารจัดการน้ำสะอาดแก่ประชาชนได้อย่างเพียงพอ สามารถดูแลรักษาระบบประปาให้คงสภาพการใช้น้ำให้มากที่สุด และการบริหารกิจการให้เกิดผลดีทั้งปวง มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อประชาชนผู้ใช้น้ำอย่างแท้จริง ซึ่งเทศบาลตำบลจัวต่อนได้ให้ประชาชนได้บริหารและพัฒนาให้มีความชัดเจนในการปฏิบัติยิ่งขึ้น แบ่งเป็น 4 กิจกรรม คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมดำเนินการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมการประเมินผล

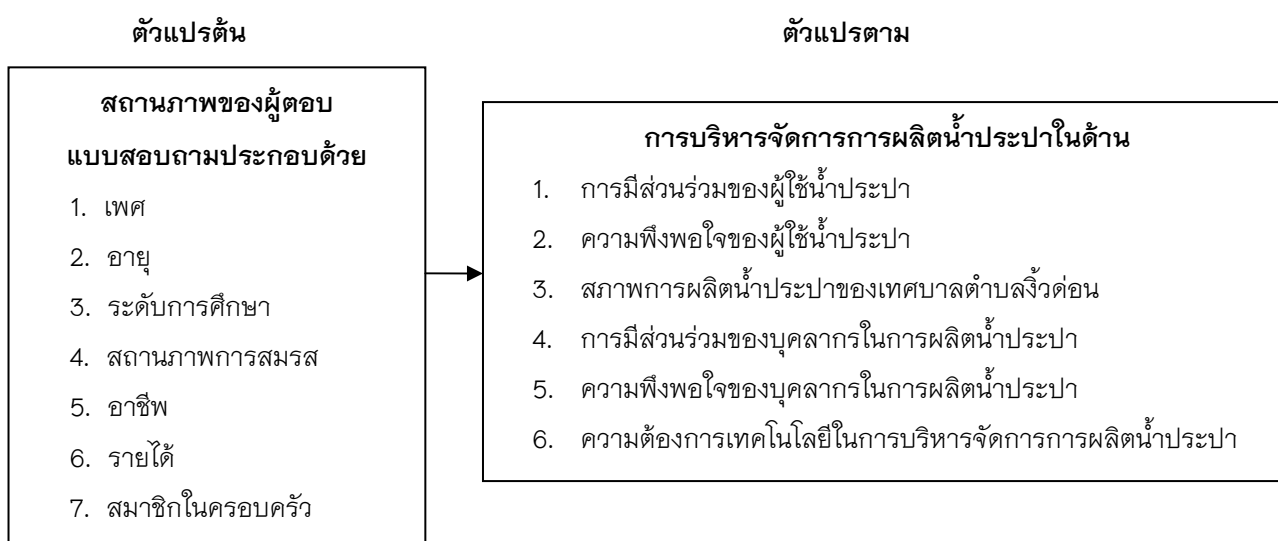
จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดูแลระบบผลิตน้ำประปาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันยังประสบปัญหาอยู่ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจัวต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนา การดำเนินงานระบบประปาผิวดิน ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนผู้ใช้น้ำประปาต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาและบุคลากรในการผลิตน้ำประปา ของเทศบาลตำบลจัวต่อน อำเภอเมืองสกลนครจังหวัดสกลนคร
2. เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาและบุคลากรในการผลิตน้ำประปา ของเทศบาลตำบลจัวต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
3. เพื่อศึกษาความต้องการการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปา ของเทศบาลตำบลจัวต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งหมด 701 คน ซึ่งประกอบด้วย

1.1 บุคลากรในการผลิตประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เทศบาลตำบลจี้วต่อน จำนวน 19 คน

1.2 ประชากรผู้ใช้น้ำประปาในเขตเทศบาลจี้วต่อน จำนวน 682 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนทั้งหมด 259 คน ซึ่งประกอบด้วย

2.1 บุคลากรในการการผลิตประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 19 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง

2.2 ผู้ใช้น้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 240 คน โดยเลือกมาเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร (สำหรับผู้ใช้น้ำประปา)

ชุดที่ 2 การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร (สำหรับบุคลากรเทศบาลตำบลจี้วต่อน)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของบุคลากรผู้ผลิตน้ำประปาเทศบาลตำบลจี้วต่อน จำนวน 19 คน

2. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของหัวหน้าครอบครัวหรือตัวแทนครอบครัวที่ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน จำนวน 240 คน

3. ตรวจสอบแบบสอบถามที่เก็บคืน เพื่อเช็คความถูกต้องของแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ, ค่าความถี่, ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สถิติทดสอบค่าที (t-test), วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Anova หรือ F-test)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร (สำหรับผู้ใช้ น้ำประปา) สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 และเพศชาย จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50

1.2 จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอายุมากที่สุดคือ 74 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามอายุน้อยที่สุดคือ 19 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามคือ 39.22 ปี

1.3 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10 และผู้ที่ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดจบการศึกษาระดับ ปวช. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80

1.4 จำแนกตามสถานภาพการสมรส พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีสถานภาพการสมรส แต่งงาน จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 รองลงมาคือ สถานภาพการสมรส โสด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 16.20 และผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดมีสถานภาพการสมรส หย่าร้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30

1.5 จำแนกตามอาชีพ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 58.80 รองลงมาคือ รับจ้าง จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10 และผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ รับราชการ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30

1.6 จำแนกตามรายได้ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้ ไม่เกิน 5,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 68.30 รองลงมาคือ 5,001-10,000 บาท จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20

2. การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยรวมและรายด้าน

ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตาม มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1. **ด้านการวางแผน** การมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในด้านการวางแผนอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.80 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 5 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ และผู้รับเหมาที่เข้ามาสำรวจ เตรียมการก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ย 2.87 รองลงมาคือ ท่านเข้าร่วมประชุมเพื่อรับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบประปา มีค่าเฉลี่ย 2.85 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีการเลือกตั้ง แต่งตั้ง หรือคัดเลือกคณะกรรมการบริหารกิจการประปามาทำงาน มีค่าเฉลี่ย 2.65

2. **ด้านการปฏิบัติ/ดำเนินการ** การมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในด้านการปฏิบัติ/ดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.88 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้

น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ จ่ายค่าธรรมเนียมต่างๆ เช่น มาตรวัดน้ำ ค่าต่อท่อ ตรงต่อเวลา มีค่าเฉลี่ย 3.51 รองลงมาคือ มีส่วนร่วม ช่วยดูแลรักษาวัสดุอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ย 2.89 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีส่วนร่วมสังเกตการณ์ทำงาน วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ย 2.60

3. ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี่วตอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในด้านการจัดสรรผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.91 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของการประปา มีค่าเฉลี่ย 3.21 รองลงมาคือ แจ้งเมื่อพบความเสียหาย เช่น ท่อแตก ท่อรั่ว หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิด น้ำท่วม มีคนขโมย อุปกรณ์ใช้งานไม่ได้ มีค่าเฉลี่ย 3.12 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีส่วนร่วมในการบริหารกิจการประปา เช่น สมัครเป็นผู้ควบคุมการผลิต หรือเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน มีค่าเฉลี่ย 2.61

4. ด้านการติดตาม การมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี่วตอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ในด้านการติดตามอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.66 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ติดตามผลการดำเนินการบริหารกิจการประปา มีค่าเฉลี่ย 2.86 รองลงมาคือ มีส่วนร่วม ช่วยดูแลเฝ้าระวังแหล่งน้ำ มีค่าเฉลี่ย 2.74 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีส่วนร่วมในการชี้แจงข้อผิดพลาดของพนักงานและหาข้อแก้ไขร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.52

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วตอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำแนกตามเพศ

ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาล ตำบลจี่วตอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่มีเพศต่างกัน มีส่วนร่วมรายด้านและโดยรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาของเทศบาล ตำบลจี่วตอน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครรายด้านและโดยรวม จำแนกตามการศึกษา สถานภาพการสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสมาชิกในครอบครัว

4.1 ผู้ใช้น้ำประปาที่มีการศึกษาต่างกัน มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตาม ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ผู้ใช้น้ำประปาที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตาม ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผู้ใช้น้ำประปาที่มีอาชีพต่างกัน มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตาม ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 ผู้ใช้น้ำประปาที่มีรายได้ต่างกัน มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการวางแผน ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตาม ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 ผู้ใช้น้ำประปาที่มีสมาชิกในครอบครัวต่างกัน มีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ/การดำเนินการ และด้านการติดตาม ผู้ใช้น้ำประปามีส่วนร่วมในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา เทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยรวมและรายด้าน

ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับน้อย และด้านการให้บริการของพนักงาน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง

1. ด้านระบบน้ำประปา ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.07 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา อยู่ในระดับน้อย ทั้ง 5 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความรวดเร็วในการซ่อมแซม ท่อแตก ท่อรั่ว มีค่าเฉลี่ย 2.21 รองลงมาคือ ความสะอาดของน้ำประปา (สิ่งแปลกปลอม) มีค่าเฉลี่ย 2.12 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความใสของน้ำประปา มีค่าเฉลี่ย 1.85

2. ด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.80 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปา อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 6 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ในด้านกิริยามารยาท และวาจาสุภาพของพนักงานประจำสำนักงานในการรับชำระเงิน มีค่าเฉลี่ย 3.00 รองลงมาคือ ความรวดเร็วและความถูกต้องในการให้บริการชำระค่าน้ำประปาที่สำนักงาน มีค่าเฉลี่ย 2.86 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วและความถูกต้องในการติดตั้งมาตรวัดน้ำใหม่ มีค่าเฉลี่ย 2.61

6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำแนกตามเพศ

ความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาของเทศบาล ตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจรายด้านและโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาของเทศบาลตำบลจี่วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำแนกตามการศึกษา สถานภาพการสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสมาชิกในครอบครัว

1. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีอาชีพต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา และด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีรายได้ต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผู้ใช้น้ำประปาที่มีสมาชิกในครอบครัวต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบน้ำประปา และด้านการให้บริการของพนักงาน ผู้ใช้น้ำประปามีความพึงพอใจในการใช้น้ำประปาแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปา ของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร (สำหรับผู้ผลิตน้ำประปาและบุคลากร) สรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 57.90 และเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 42.10

1.2 จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 56-65 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 21.10 และช่วงอายุที่ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ 15-25 ปี 36-45 ปี และ 46-55 ปี จำนวนช่วงละ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.80

1.3 จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 42.60 รองลงมาคือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.40

1.4 จำแนกตามรายได้ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 57.90 รองลงมาคือ รายได้ 10,001-15,000 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 และผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดมีรายได้ 5,001-10,000 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50

2. การวิเคราะห์สภาพการผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน สรุปได้ดังนี้

ชื่อน้ำประปาบ้านจี้วต่อน สถานที่ตั้งบ้านจี้วต่อน หมู่ที่ 1 ตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2554 กำลังการผลิต 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และช่วงเวลาทำการผลิต 16 ชั่วโมง/วัน ปริมาณน้ำที่ผลิตได้ (ผ่านมาตรประปาวัดน้ำเดือนล่าสุด) 18,000 ลูกบาศก์เมตร แหล่งน้ำที่ใช้คือหนองหาร เป็นแหล่งน้ำประเภทยืดหยุ่น ปัญหาคุณภาพน้ำที่พบคือ น้ำขุ่นมากในช่วงเดือน เมษายน-กรกฎาคม คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ แหล่งน้ำมีตะกอน คิดเป็นร้อยละ 78.90 และปัญหาที่พบน้อยที่สุดคือ แหล่งน้ำมีสี คิดเป็นร้อยละ 10.50 ผู้ดูแลน้ำประปาส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี ผู้ดูแลน้ำประปาส่วนใหญ่ผ่านการอบรมด้านการดูแลระบบประปา จากกรมอนามัย เป็นระยะเวลา 14 วัน ปริมาณสารเคมีที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ประกอบไปด้วย สารส้ม ปริมาณ 500 กิโลกรัม/เดือน ปูนขาว ปริมาณ 50 กิโลกรัม/เดือน และคลอรีน ปริมาณ 50 กิโลกรัม/เดือน การจัดหา/จัดซื้อ สารเคมี และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆจัดซื้อโดย เทศบาลตำบลจี้วต่อน โดยการตกลงราคา ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ 21,000 บาท/เดือน ผู้ดูแลส่วนใหญ่ได้ค่าตอบแทนอยู่ในช่วง ไม่เกิน 5,000 บาท ปัญหาคุณภาพน้ำประปาที่พบคือ น้ำประปามีสี คิดเป็นร้อยละ 84.20 รองลงมาคือ ความสม่ำเสมอปริมาณน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 62.60 และปัญหาคุณภาพน้ำประปาที่พบน้อยที่สุดคือ มีกลิ่นคลอรีน คิดเป็นร้อยละ 42.10

3. การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการผลิตน้ำประปา เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร สรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.76 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า การมีส่วนร่วมในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร ด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 9 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย จำนวน 7 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ กำหนดหน้าที่และสิทธิของผู้ดูแลรักษาระบบน้ำประปาไว้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 3.42 รองลงมาคือ กำหนดค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตน้ำประปาไว้ชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 3.31 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตน้ำประปา มีค่าเฉลี่ย 2.31

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยรวมและรายด้าน สรุปได้ดังนี้

ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนครโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำประปา และด้านความพอเพียงของวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตน้ำประปา อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 2 ด้าน ดังนี้

1. **ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำประปา** ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.47 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 6 ข้อ และอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ งบประมาณในการผลิตน้ำประปา มีค่าเฉลี่ย 3.73 รองลงมาคือ ท่อส่งน้ำประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน มีค่าเฉลี่ย 3.52 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ สภาพแวดล้อม (ฤดูต่างๆ) มีค่าเฉลี่ย 3.26

2. **ด้านความพอเพียงของวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตน้ำประปา** ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ด้านความพอเพียงของวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตน้ำประปาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.35 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจในการผลิตน้ำประปาของบุคลากร ด้านความพอเพียงของวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตน้ำประปาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 5 ข้อ และอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ สารเคมี มีค่าเฉลี่ย 3.68 รองลงมาคือ เครื่องสูบน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.36 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การตรวจสอบคุณภาพวัสดุ มีค่าเฉลี่ย 3.21

3. ผลการวิจัยความต้องการเครื่องมือและเทคโนโลยีระบบผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยรวมและรายข้อ

ความต้องการเครื่องมือและเทคโนโลยีระบบผลิตน้ำประปา เทศบาลตำบลจี้วต่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร โดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.42 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการเครื่องกวนน้ำเร็ว แบบ Mechanical Mixer เครื่องกวนน้ำช้า แบบ Horiz Shaft with Paddles ถังตกตะกอนแบบท่อหรือรังผึ้ง ถังกรองน้ำแบบแรงโน้มถ่วงชนิดกรองเร็ว และโปรแกรมบริหารงานประปา มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความต้องการตะแกรงดักขยะ เครื่องจ่ายสารส้มและคลอรีน ถังเก็บน้ำประปา และปั๊มสูบน้ำประปา อยู่ในระดับน้อย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่เทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการผลิตน้ำประปา ควรศึกษาวิธีคิดและวิธีการจัดการ การปรับปรุงการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่เทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการผลิตน้ำประปาควรศึกษาเทคนิคและประสิทธิภาพการก่อสร้างระบบน้ำประปาโดยเน้นการให้บริการน้ำที่ไหลตลอด 24 ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการบริหารกิจการประปาหมู่บ้าน เพื่อเป็นการพัฒนาชุมชนในระดับท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป
2. ควรศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาการให้บริการน้ำประปาในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลจันทวน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน. การพัฒนากลุ่มเศรษฐกิจฐานราก. [ม.ป.ท.] : 2547
- กมลทิพย์ แจ่มกระจ่าง. ความสำคัญและความจำเป็นของการมีส่วนร่วมของ ประชาชน. (Online).
<http://tak.ect.go.th/kamol.htm> (2550 ตุลาคม 10), 2550.
- โกวิท ศรีทอง. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองสกลนคร. วิทยานิพนธ์
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- จินดา มณีเนตร. การมีส่วนร่วมของตำรวจป่าไม้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
 สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.เฉพาะกรณีของชุมชนในเขตเทศบาล ตำบลบางเสาธง กิ่งอำเภอบางเสาธง
 อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. ปัญหาพิเศษ สาขาวิชานโยบายสาธารณะ. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยบูรพา,
 2540.
- จินตนา ใจจะวะนะ และอภิสร อานุกาพยรรยง ปัจจัยเกี่ยวกับความสำเร็จในการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชน
 กรณีศึกษากองทุนหมู่บ้านตำบล อ.เมือง จ.ลำปาง, 2549.
- จิระพัฒน์ หอมสุวรรณ. การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมของสภาตำบล : กรณีศึกษาสภาตำบลในเขตจังหวัด
 แม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม. คณะสังคมศาสตร์.
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2539.
- เฉลิมศักดิ์ ทานเจริญ พร้อมคณะ. การศึกษาระบบน้ำประปาหมู่บ้าน. รายงานการวิจัยในชุดโครงการการมีส่วนร่วมของ
 ชุมชนในการพัฒนาคุณภาพประปาหมู่บ้านทุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- ชัชวาลย์ ทัดศิวัช. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) : มิติใหม่ของรูปแบบวิธีวิจัย
 เพื่อการพัฒนาชุมชนระดับท้องถิ่น. (Online). www.polpacon7.ru.ac.th/download/article. (2549 กรกฎาคม 8)
- ณรงค์ อภัยใจ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาของโรงเรียนบ้านเมืองกุด อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่.
 การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.

- ปรัชญนันท์ นิลสุข. ประสิทธิภาพการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จของสำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 2547.
- ประพฤษ นิลโมทย์. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลยิงอ อำเภอยิ่งอ จังหวัดนราธิวาส. รายงานการศึกษาอิสระ ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550.
- ประสิทธิ์ บุญเลิศ. สถานทางเศรษฐกิจและสังคมกับการมีส่วนร่วมทางการเมือง : ศึกษาเฉพาะกรณีประชาชนในเขต สุขาภิบาลเวียงชัย อำเภอยิ่งอ จังหวัดเชียงใหม่. สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2531.
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์ และคณะ. การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน : จากแนวคิดสู่ปฏิบัติการวิจัยในสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2549.
- Buddhawong, S. Efficiency of Cyperus Corymbosus and Eleocharis Dulcis in Constructed Wetland for Municipal Wastewater Treatment. Bangkok : Chulalongkorn University, 1996.
- Brown R.L. Aeration Experiments at Memphis Tenn. Journal AWWA 1950 : 44(9) : 15 – 20.
- Chun – Yuh Yangs Deng – Chuang Wub and Chih–Ching Change. Nitrate in drink Water and risk of death from colon cancer in Taiwan. Journal of Environment International, 2007 : 33 : 649 – 653.
- Hammer, D.A. and R.K. Bastian. Wetland Ecosystem : Natural Water Purifier. Michigan : Lewis Publishers, Inc., 1989.