

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของมนุษย์ สัตว์ และพืช คือ มีอยู่ประมาณ ร้อยละ 80 – 95 ซึ่งน้ำเป็นทั้งอาหารโดยตรงของมนุษย์ และปัจจัยสำคัญที่รวมอยู่ในขบวนการผลิตอาหารด้วย ดังนั้นน้ำจึงมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด รวมทั้งคนเรา ซึ่งจะมีชีวิตอยู่โดยขาดน้ำได้ไม่เกิน 3 วัน (การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, 2540)

สำหรับบนผิวโลกของเรามีน้ำอยู่ถึงสามในสี่ส่วนของพื้นที่ทั้งหมด น้ำที่อยู่บนผิวโลกส่วนใหญ่ เป็นน้ำเค็ม เช่น น้ำที่อยู่ในทะเล และมหาสมุทร แต่น้ำที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ ในการอุปโภค ทำการเกษตร และเลี้ยงสัตว์ได้ คือ น้ำจากแหล่งน้ำจืด ซึ่งมีปริมาณไม่ถึงร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำทั้งหมดบนพื้นโลก และน้ำในส่วนนี้ สามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คือ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน

การเกิดของน้ำตามธรรมชาติ เริ่มต้นจากฝนที่ตกลงมาบนพื้นโลก ไหลกระจายไปตามภูเขา และพื้นดิน แล้วรวมตัวกันจนเกิดเป็นร่องน้ำ ไหลลงสู่ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ แล้วไหลออกสู่ทะเล และมหาสมุทร ขณะเดียวกันจะมีน้ำบางส่วนซึมลงสู่ใต้ผิวดินและจะถูกชั้นดิน ชั้นหิน กักเก็บไว้ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินและรอยแตกของหิน เราเรียกว่า “น้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาล” ส่วนน้ำที่กักเก็บอยู่ตามแม่น้ำ ลำคลอง ทะเล มหาสมุทร และตามส่วนต่าง ๆ ของผิวโลก เราเรียกว่า “น้ำผิวดิน” แหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้จะระเหยกลายเป็นไอโดยวิธีธรรมชาติ แล้วลอยตัวสู่เบื้องบน แม้แต่ต้นไม้ก็มีการคายน้ำสู่บรรยากาศ เมื่อไอน้ำมีจำนวนมาก ๆ จะรวมตัวกันเป็นก้อนเมฆ เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ก็จะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ คกลงมาเป็นฝน หมุนเวียนไปเช่นนี้ ซึ่งเราเรียกว่า “วัฏจักรของน้ำ” ซึ่งจะเกิดขึ้นต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด (คู่มือการใช้และซ่อมบำรุงรักษาระบบประปาชนบท รพช., 2542)

แม้ว่าน้ำ จะถูกจัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วไม่มีวันหมด และมีอยู่อย่างเหลือเฟือ โดยสามารถเกิดขึ้นทดแทนส่วนที่ถูกใช้ไปตามวัฏจักรของน้ำดังกล่าวก็ตาม แต่ก็เป็นที่น่ากังวลของปริมาณเท่านั้นแต่สำหรับในแง่ของคุณภาพแล้ว นับวันจะค่อยลงเรื่อย ๆ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีต่างๆ ที่มากขึ้นในปัจจุบัน ทำให้เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะมลพิษทางน้ำ ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารละลาย และเชื้อโรคจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น สารเคมีจากการเกษตร น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ฯลฯ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกลับมายังมนุษย์เอง ในด้านสุขภาพอนามัย ในฐานะเป็น

ผู้ใช้น้ำ ในการอุปโภค-บริโภค ซึ่งยังทำให้เกิดปัญหาความลำบาก ในการบำบัด การต้องใช้ต้นทุน สูงขึ้น เพื่อผลิตน้ำสะอาด เพื่ออุปโภค บริโภค สภาวะการณ์เหล่านี้นับวันจะรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ

หน่วยงานของรัฐอย่าง กรมการเร่ร่อนพัฒนาชนบท (สำนักงานเร่ร่อนพัฒนาชนบท เดิม) มีภารกิจและหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวชนบท โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง เศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง เศรษฐกิจนั้น การพัฒนาแหล่งน้ำ ได้แก่ การขุดสระเก็บน้ำ การขุดเจาะบ่อบาดาล และก่อสร้างระบบ ประปาชนบท เพื่อการอุปโภคและบริโภค นับเป็นภารกิจหลักที่ต้องดำเนินการจัดทำให้เพียงพอกับ ความต้องการ ของประชาชนในชนบท ซึ่งนอกจากจะใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคแล้ว ยังใช้ สำหรับการเกษตร และเลี้ยงสัตว์ สร้างผลผลิตและรายได้ ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชนบท จน สามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งกรมการเร่ร่อนพัฒนาชนบท จะเน้นไปที่การขุด เจาะบ่อน้ำบาดาล เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ที่มีคุณภาพดี สะอาด เพราะผ่านการกรองโดย ธรรมชาติ จากชั้นดิน ชั้นหิน กอปรกับค่าก่อสร้างยังถูกกว่าแหล่งน้ำประเภทอื่น

กรณี บ้านจ้ง ตำบลทุ่งกว้าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เป็นหมู่บ้านหนึ่งในชนบท ที่ประสบกับปัญหาในเรื่องของการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะแหล่งน้ำใต้ดิน เนื่องจากมีชั้นน้ำใต้ดิน ที่ค่อนข้างลึก และมีปริมาณน้ำน้อย ไม่เพียงพอต่อการอุปโภค บริโภค ซึ่งจาก ข้อมูลประวัติบ่อ บาดาลในหมู่บ้านจ้ง ก่อสร้างโดยสำนักงานเร่ร่อนพัฒนาชนบท เมื่อปี 2536 มีความลึก 36 เมตร และมี ปริมาณการให้น้ำเพียง 2.3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอกับ ความต้องการของประชาชน ประกอบกับบ่อน้ำตื้นหรือบ่อขุด ที่ชาวบ้านขุดขึ้นใช้ภายในครัวเรือน มีความลึกเฉลี่ยเกิน 10 เมตรขึ้นไป และจะมีระดับน้ำลดต่ำลงในฤดูแล้ง ทำให้หมู่บ้านจ้งประสบกับภาวะ การขาดแคลนน้ำตลอดมา ซึ่งแนวทางที่จะแก้ปัญหา คือ การใช้น้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ต่อมาสำนักงานเร่ร่อนพัฒนาชนบทจึงได้ ดำเนินการก่อสร้างระบบประปาชนบท ความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร เมื่อปี 2539 โดยใช้งบประมาณใน การก่อสร้าง 661,000 บาท และใช้แหล่งน้ำดิบจากสระเก็บน้ำความจุ 20,000 ลูกบาศก์เมตร (สำนัก งาน รพช.,2539) มาผลิตเป็นน้ำประปา แจกจ่ายแก่ประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน 80 ครัวเรือน ซึ่งมี จำนวนประชากร 344 คน เพื่อแก้ปัญหการขาดแคลนน้ำสำหรับใช้ในการอุปโภค ได้แก่ การเกษตร การเลี้ยงสัตว์ ซักล้าง และการบริโภค โดยแหล่งน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าว เป็น แหล่งน้ำที่มี ความสำคัญสำหรับหมู่บ้าน เพราะเป็นแหล่งน้ำเพียงแหล่งเดียว ที่มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการ ของประชาชน แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นแหล่งน้ำที่ง่ายต่อการปนเปื้อนจากสารเคมี สาร ละลาย สิ่ง ปฏิกูล หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ มากกว่าแหล่งน้ำใต้ดิน เพราะสิ่งสกปรกต่าง ๆ มีโอกาสที่จะปนเปื้อน หรือตกลงในแหล่งน้ำผิวดินโดยตรง นอกจากนี้ แหล่งน้ำผิวดินแหล่งนี้ยังอยู่ใกล้และอยู่ในระดับต่ำ กว่าสวนอ้อย ซึ่งมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชในปริมาณค่อนข้างสูง ประกอบกับบางครั้งยังมีการลักลอบ

นำขยะมาทิ้งใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน เนื่องจากยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน ทำให้ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในการนำน้ำจากแหล่งน้ำแห่งนี้ มาใช้ในการอุปโภคบริโภค

เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาอย่างถาวร ต่อคุณภาพน้ำที่อาจจะเสื่อมโทรมจนไม่สามารถนำมาอุปโภคบริโภค หรือหากเสื่อมคุณภาพไปแล้ว ก็เป็นการยากที่จะทำให้มีน้ำมีคุณภาพดีเหมือนเดิม ซึ่งการควบคุมคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะจากแหล่งน้ำผิวดินโดยตรง นอกเหนือจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยใช้กิจกรรมการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำดิบหรือการควบคุมดูแลแหล่งน้ำดิบ ให้ปลอดภัยจากกิจกรรมต่างๆ ที่จะส่งผลต่อคุณภาพน้ำ เป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับ ความตระหนักและจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักและจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักกับจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูล สำหรับเป็นแนวทางในการส่งเสริมหรือแก้ไข ให้ประชาชนเกิดความตระหนักอันจะนำไปสู่ความมีจิตสำนึก การเห็นความสำคัญ และการร่วมกันรับผิดชอบในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำของตนเอง รวมถึงการดูแลรักษาระบบประปาชุมชน ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าสาธารณคัม และพลังงานในกระบวนการทำน้ำให้สะอาด ก่อนการนำไปอุปโภค-บริโภค และจะทำให้ประชาชนได้ใช้น้ำที่มีคุณภาพดี และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยอย่างถาวร ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินของประชาชน
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนัก ในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินของประชาชน
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพ แหล่งน้ำผิวดิน กับจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินของประชาชน

## 1.3 สมมุติฐานในการศึกษา

- 1) ประชาชน มีความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และมีจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพ แหล่งน้ำผิวดิน ในระดับปานกลาง
- 2) ประชาชนที่มีระดับการศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีตำแหน่งทางสังคมในหมู่บ้านแตกต่างกัน จะมีความตระหนักในการ เฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และมีจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน แตกต่างกัน

3) ความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

## 1.4 ขอบเขตในการศึกษา

### 1.4.1 ขอบเขตของสถานที่

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ หมู่บ้านจ้ง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งกว้าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

### 1.4.2 ขอบเขตของเนื้อหา

การศึกษานี้ ต้องการศึกษาดัง ระดับความตระหนักและจิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพ แหล่งน้ำผิวดิน ของประชาชนในหมู่บ้านจ้ง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งกว้าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

โดยกำหนดตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร คือ

1) ระดับการศึกษา

2) ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ

3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ สารเป็นพิษ เช่น ยาปราบศัตรูพืช ขยะมูลฝอย การตัดไม้ทำลายป่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4) ตำแหน่งทางสังคม

กำหนดตัวแปรตาม พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือ

1) ความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ การเห็นความ

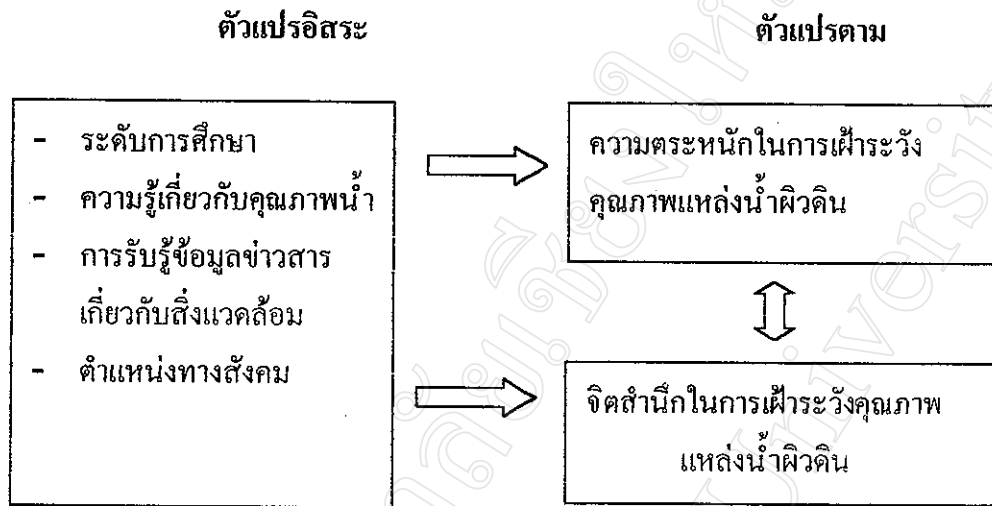
สำคัญและความจำเป็นในการควบคุมดูแล ไม่ให้มีการระบายของเสียต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำผิวดิน ความถี่ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำรวมถึง การแจ้งหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมกิจกรรมดังกล่าว ในกรณีพบว่า คุณภาพน้ำเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ

2) จิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ ความเต็มใจหรือความพร้อมที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการควบคุมดูแล ไม่ให้มีการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน รวมถึงการเร่งรัดให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ไปตรวจอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมไม่ให้มีกิจกรรม ที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของแหล่งน้ำอย่างเข้มงวด

### 1.4.3 ขอบเขตของประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ครัวเรือนในหมู่บ้านจ้ง หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งกว้าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ที่ใช้น้ำจากระบบประปาหน้าผิวดิน จำนวน 80 ครัวเรือน

### 1.5 กรอบแนวคิด



### 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา

**ประชาชน** หมายถึง ชาวบ้านในหมู่บ้านจ้ง เฉพาะที่เป็นผู้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ของระบบประชาชนบต รพช.

**ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ** หมายถึง ความเข้าใจถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของน้ำ เช่น ความเป็น กรด - ด่าง ความขุ่น หรือสารละลายต่าง ๆ อันเกิดจากเกลือแร่ที่ละลายในน้ำ รวมถึงเข้าใจวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา ที่อาจจะทำให้คุณลักษณะตามธรรมชาติของน้ำเปลี่ยนแปลงไป เมื่อทราบถึงแหล่งที่มาของสิ่งเจือปนในน้ำ

**การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม** หมายถึง ระดับการเข้าถึงข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ สารเป็นพิษ เช่น ยาปราบศัตรูพืช ขยะมูลฝอย การตัดไม้ทำลายป่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน ไม่ว่าจะ เป็นสื่อ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ หอกระจายข่าว เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อนบ้าน

**ตำแหน่งทางสังคม** หมายถึง ตำแหน่งของประชาชนที่ได้รับตามกฎหมาย เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิก อบต. กรรมการ หรือสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเยาวชน ฯลฯ

ระบบประปาชนบท หมายถึง ระบบประปา รพช. ที่นำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แหล่งน้ำผิวดิน มาผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ โดยวิธีการตกตะกอน การกรอง และการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรค มาจ่ายน้ำไปตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำให้ผู้ใช้ อุปโภค บริโภค

**ความตระหนักในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินสำหรับระบบประปาชนบท** หมายถึง การเห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการดูแลรักษาระบบประปาชนบท และการควบคุมดูแล ไม่ให้มีการระบายของเสียต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำผิวดิน ความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ รวมทั้งการแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำ หรือแจ้งหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมกิจกรรมดังกล่าวของกลุ่มผู้ใช้ น้ำ ในกรณีที่คุณภาพน้ำเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

**จิตสำนึกในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินสำหรับระบบประปาชนบท** หมายถึง ความตั้งใจ และความพร้อมที่จะต้องรับผิดชอบและร่วมกันดูแลรักษาระบบประปาชนบท ความพร้อมที่จะควบคุมดูแล ไม่ให้มีการระบายของเสียต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำผิวดิน การติดตามและตรวจสอบคุณภาพน้ำ รวมถึงการเร่งรัดให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการควบคุมกิจกรรมดังกล่าว เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินไปตรวจวัดคุณภาพเป็นประจำ โดยเกิดจากความเข้าใจ และการเห็นความสำคัญของกิจกรรมดังกล่าว