

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของประเด็นปัญหา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติและเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ ทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ ดังเห็นได้ว่ามนุษย์มักตั้งถิ่นฐานชุมชนส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณในแถบลุ่มแม่น้ำหรือบริเวณที่มีทางน้ำไหลผ่าน โดยมีจุดประสงค์ที่จะใช้น้ำเป็นปัจจัยหลักในกิจกรรมต่างๆ ของชีวิตประจำวัน เช่น เพื่อการอุปโภค บริโภค การเกษตร อุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น ปัจจุบันพบว่ามีการใช้น้ำมากขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากร ดังนั้นจะเห็นได้ว่าน้ำมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต

น้ำดื่มถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิต อันสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคได้ทั้งในระยะสั้นและยาว โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ห่างไกลที่ประชาชนส่วนมากนิยมนำน้ำจากแหล่งธรรมชาติต่างๆ อาทิ น้ำจากลำธาร น้ำบาดาล ฯลฯ มาใช้เพื่อการบริโภคในครัวเรือนกันอย่างแพร่หลาย โดยหลายพื้นที่ใช้เพียงการต้มเพื่อฆ่าเชื้อโรคเท่านั้น แต่องค์ประกอบทางเคมียังคงเหมือนเดิม เพียงแต่อาจเปลี่ยนรูปไปบ้าง จากเดิมที่ละลายเป็นเนื้อเดียวกับน้ำ ก็กลายเป็นตะกอนขุ่นขาว ขกตัวอย่างเช่น น้ำบ่อที่มีหินปูนละลายอยู่ (มีความกระด้าง) หากนำมาต้ม หินปูนที่ละลายอยู่จะเปลี่ยนรูปเป็นตะกอนขนาดเล็ก มีลักษณะขุ่นขาว และหากในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนของตะกอนต่างๆ ในน้ำที่ความเข้มข้นสูงๆ การใช้เพียงขั้นตอนบำบัดเบื้องต้น อาจไม่สามารถนำตะกอนทั้งหมดออกจากน้ำดื่มได้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคนีวขึ้นได้ [5, 18, 25]

โรคนีว เกิดจากการตกผลึกของหินปูน (แคลเซียม), โคเลสเตอรอล (cholesterol) และ บิลิรูบิน (bilirubin) ในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น ไต กระเพาะปัสสาวะ ถุงน้ำดี เป็นต้น โดยได้มีการแบ่งประเภทของนีวออกเป็น 2 ประเภท ตามองค์ประกอบหลัก คือ cholesterol stone และ pigment stone โดยการศึกษาจากกลุ่มผู้ป่วยโรคนีวที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เมื่อปี 2549 [11] พบว่าส่วนมากมักจะพบก้อนนีวชนิด pigment stone ที่มีสาเหตุเกิดจากการตกตะกอนของ calcium และสารที่ได้จากการสลายของ bilirubin เช่นเดียวกับผู้ป่วยในประเทศแถบเอเชียอื่นๆ แต่ทั้งนี้ได้มีการพบว่าความเสี่ยงในการเกิดโรคนีวยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิต [13, 45] และรูปแบบ

ของอาหารที่รับประทานเข้าไปอีกด้วยนอกจากสาเหตุดังกล่าวแล้วยังมีสาเหตุอื่นๆ ประกอบด้วย ทั้งสาเหตุความผิดปกติที่เกี่ยวกับภายในตัวผู้ป่วยเอง [13, 28, 31] เช่น ความเข้มข้นของปัสสาวะ การอักเสบหรือการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ และสาเหตุร่วมที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย เช่น สภาพภูมิศาสตร์ สภาพอากาศ และฤดูกาล สภาพโภชนาการ เป็นต้น จากสาเหตุดังกล่าว การศึกษาถึงสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดโรคและส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันให้ปลอดภัยและถูกหลักอนามัยมากขึ้น และลดปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ อันจะส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดโรคนี้อันตรายในประชาชนลดลงในอนาคตซึ่งมีผลสืบเนื่องถึงคุณภาพชีวิตที่ดีให้เกิดแก่สังคม ทั้งยังเป็นการสนับสนุนให้การพัฒนาด้านอื่นๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

จากการศึกษาข้อมูลของ อบต. สบเปิง ผู้บริหาร อบต. สบเปิง ให้ข้อมูลว่าประชาชนเป็นโรคนี้อันตรายจำนวนมากและทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารของ อบต. สบเปิง กังวลและประสงค์จะหาวิธีการลดจำนวนผู้ป่วยโรคนี้อลง จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยจัดทำโครงการวิจัยเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคนี้อันตรายของชุมชน : กรณีการศึกษาชุมชน อบต. สบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 โครงการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำสำหรับการบริโภคกับการเกิดโรคนี้อันตรายของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคและพฤติกรรมดำรงชีวิตของชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคนี้อันตรายในพื้นที่ศึกษา
- 1.2.3 จัดทำหนังสือ/คู่มือนี้ไว้ในไต (ฉบับเพื่อประชาชน)

1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1.3.1 ขอบเขตพื้นที่วิจัย คือ ชุมชน 13 หมู่บ้าน ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างและคัดเลือกอาสาสมัครที่จะเป็นตัวแทนของแต่ละหมู่บ้าน

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของน้ำบริโภค การดำรงชีวิตของชุมชนและพฤติกรรมการดำรงชีวิต กับการเกิดโรคนิ่วของชุมชน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากธรรมชาติที่ชุมชนใช้ในการบริโภค

1.3.3 ขอบเขตของเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือปีงบประมาณ 2552 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2551 ถึง 30 กันยายน 2552

1.3.4 ขอบเขตของประชากร คัดเลือกอาสาสมัครที่เป็นตัวแทนของแต่ละหมู่บ้าน ตามความสมัครใจ หมู่บ้านละ 4 หลังคาเรือน หลังคาเรือนละ 1 คน โดยพิจารณาจาก เพศ วัย และผู้ที่มีประวัติเคยเป็นโรคนิ่ว โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบเน้นกลุ่มเป้าหมาย

1.3.5 ขอบเขตวิธีการวิจัย

1.) ศึกษาบริบทชุมชนด้วยแบบสอบถาม, สัมภาษณ์แบบเน้นกลุ่มเป้าหมาย (focus group)

2.) วิเคราะห์คุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำภายในบริเวณบ้านซึ่งอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างใช้ในชีวิตประจำวัน

3.) แบ่งอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มหนึ่งให้ใช้น้ำดื่ม และหุงหาอาหารด้วยน้ำที่โครงการวิจัยจัดให้ทุกวันติดต่อกันเป็นเวลา $2\frac{1}{2}$ ถึง 3 เดือน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งให้ใช้น้ำดื่มและหุงหาอาหารตามปกติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งในแต่ละหมู่บ้านจะมีอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มเป็นตัวแทน

4.) ตรวจสอบปีศาจของอาสาสมัคร กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เก็บปีศาจตรวจในห้องปฏิบัติการด้านเทคนิคการแพทย์ ก่อนเข้าร่วมโครงการ และครั้งที่ 2 ตรวจเมื่อเข้าร่วมโครงการครบ $2\frac{1}{2}$ ถึง 3 เดือน

1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.4.1 ศึกษาบริบทชุมชนด้วยแบบสอบถามและแบบเน้นกลุ่มเป้าหมาย (focus group)

1.4.2 อาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างต้องมีวินัยในการใช้น้ำตามที่โครงการวิจัยกำหนด

1.4.3 เก็บปีศาจอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคการแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง

1.4.4 เก็บน้ำตัวอย่างการตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านกายภาพ, เคมี และชีววิทยาในห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งเว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 – 2 เดือน

1.5 สมมุติฐานของการวิจัย

พฤติกรรมการดำรงชีวิตประจำวันมีผลต่อการเกิดโรคนิ้วของชุมชน

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

โรคนิ้ว หมายถึง โรคนิ้วในไต
 ชุมชน หมายถึง ประชาชนใน 13 หมู่บ้านของ อบต. สบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

การตรวจปัสสาวะ หมายถึง การเก็บตัวอย่างปัสสาวะของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาล สำหรับเก็บตัวอย่างปัสสาวะแล้วนำส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการด้านเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หมายถึง การเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณบ้านอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้ในการบริโภคอุปโภค โดยวิเคราะห์คุณภาพด้านกายภาพแบคทีเรีย และด้านเคมีบางพารามิเตอร์ (ดัชนีชี้วัด) ที่เกี่ยวข้อง

Mt หมายถึง แม่แตง (ใช้เป็นอักษรย่อแทนจุดเก็บตัวอย่างน้ำในบริเวณบ้านของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง)

N หมายถึง ตัวอย่างน้ำที่เก็บภายในบริเวณบ้านของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้น้ำดื่มมาใช้ น้ำตามธรรมชาติในชีวิตประจำวัน

U หมายถึง ตัวอย่างน้ำที่เก็บภายในบริเวณบ้านของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้น้ำดื่มมาใช้จากน้ำดื่มบรรจุขวดซึ่งโครงการวิจัยจัดหาให้

Mt 1/1 (N) หมายถึง น้ำตัวอย่างซึ่งเก็บภายในบริเวณบ้านของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง หมู่ที่ 1 กลุ่มที่ 1 ซึ่งใช้น้ำดื่มมาใช้ตามธรรมชาติในชีวิตประจำวัน

Mt 1/2 (U) หมายถึง ตัวอย่างซึ่งเก็บภายในบริเวณบ้านของอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง หมู่ที่ 1 กลุ่มที่ 2 ซึ่งใช้น้ำดื่มมาใช้จากโครงการวิจัยจัดหาให้