บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อชีวิต เมื่อมีการการนำน้ำจากแหล่งต่างๆ มาใช้บริโภคมีมากขึ้น และคุณภาพของน้ำความสะอาดและปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง การมีสารเจือปนในน้ำได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์หรือแร่ธาตุต่างๆ ที่มีปริมาณสูงเกินอาจทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายได้ ฟลูออไรด์เป็นสารที่ไม่มีรสชาติ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ละลายได้ดีในน้ำ การตรวจหาฟลูออไรด์สามารถทำได้โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากผู้ได้รับการอบรมมาโดยเฉพาะ ทำให้ผู้บริโภคน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ปนเปื้อนได้รับฟลูออไรด์เข้าสู่ร่างกายโดยไม่รู้ตัว ถ้าได้รับในปริมาณที่มากเกินไปจะส่งผลต่อสุขภาพได้

ปัญหาฟันตกกระ และปัญหาความผิดปกติที่กระดูก โครงสร้างเกิดโรคที่เรียกว่า “skeletal fluorosis” พบมากขึ้นในเด็กนักเรียนและในประชาชนที่บริโภคน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงเกิน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตรอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ในการแก้ไขปัญหาหรือการเฝ้าระวังผลกระทบของปริมาณฟลูออไรด์สูงที่มีต่อสุขภาพ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน โดยเฉพาะที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงนั้นสามารถทำได้ โดยประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันการป้องกันโรคฟันตกกระและโรคกระดูกที่เกิดจากการบริโภคปริมาณฟลูออไรด์สูง โดยการปรับเปลี่ยนไปบริโภคน้ำจากแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำไปจนตลอดชีวิต (จุมพล พรหมสาขา ณ สกลนคร ,2550) ประเทศไทยมีสายแร่ฟลูออไรด์พาดผ่านจากภาคเหนือสู่ภาคใต้ ตามแนวพรมแดนด้านตะวันตกเขตติดต่อกับสหภาพพม่า ได้แก่ เทือกเขาตะนาวศรีและเทือกเขาผีปันน้ำ พบว่า ในโลกนี้มีแร่ธาตุฟลูออไรด์มากมายมหาศาล แต่ส่วนใหญ่จะอยู่ในความเข้มข้นต่างๆ กัน น้ำจากทะเลสาบ แม่น้ำ หรือบ่อบาดาล ส่วนใหญ่มีปริมาณต่ำกว่า 0.5 มก./ลิตร ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ไม่ใช่เป็นตัวชี้วัดปริมาณในแหล่งน้ำหรือในดิน แต่ปริมาณฟลูออไรด์ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวอยู่ของหินซึ่งน้ำจะชะล้างฟลูออไรด์ออกมา น้ำพุร้อนจะมีฟลูออไรด์สูง สังเกตได้ว่าในชุมชนเดียวกัน ปริมาณฟลูออไรด์ในบ่อน้ำยังมีค่าแตกต่างกันออกไป น้ำในดินมีปริมาณฟลูออไรด์แตกต่างกันส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความลึกของสายแร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ฟลูออไรด์ แหล่งน้ำที่มีฟลูออไรด์เจือปนอยู่ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปได้เล็กน้อยตามฤดูกาลที่ต่างกัน (กรมอนามัย, 2550)

จากการสำรวจปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคของศูนย์ทันตสาธารณสุขระว่างประเทศจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2550 พบว่า จังหวัดลำพูนและสุพรรณบุรีเป็นจังหวัดที่มีปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร เกินร้อยละ 25 ของจำนวนแหล่งน้ำที่ส่งตรวจ (ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศจังหวัดเชียงใหม่ ,2550) เนื่องจากการ ได้รับฟลูออไรด์ เข้าสู่ร่างกาย มากเกิน ปริมาณที่เหมาะสม แล้วไปรบกวนกระบวนการสะสมแร่ธาตุที่เคลือบฟัน ในระหว่าง การสร้าง ฟันและฟันเจริญเติบโตอยู่ในขากรรไกร ทำให้เคลือบฟันมีสีขาวขุ่นหรือทั้งซี่ ตามระดับความรุนแรงหรือที่เรียกว่าฟันตกกระ จากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 5 พ.ศ.2543 - 2544 พบความชุกสภาวะฟันตกกระของประเทศในกลุ่มอายุ 12 ปี มีค่าร้อยละ 10.6 ระดับความรุนแรงที่พบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน่าสงสัย (ร้อยละ 5.9) และระดับน้อยมาก (ร้อยละ 3.0) ภาคที่มีฟันตกกระมากที่สุดคือ ภาคเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการตรวจพบปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำสูงกว่าภาคอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามปัญหาฟันตกกระเป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่ ตัวเลขที่เป็นภาพรวมไม่สามารถบ่งบอกถึงปัญหานี้ได้ ซึ่งผลการสำรวจมักต่ำกว่าความเป็นจริง เช่นที่ หมู่บ้านสันคะยอม ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองจังหวัดลำพูน มีปัญหาฟันตกกระอยู่ในระดับที่เป็นปัญหาสาธารณสุขรุนแรง คือ พบเด็กอายุ 6 - 15 ปี มีฟันแท้ตกกระ ร้อยละ 100 ระดับความรุนแรงในกลุ่มอายุ 13 - 15 ปี มีถึงร้อยละ 80 ในขณะที่ฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม แหล่งต่างๆ มีค่า 0.01 - 13.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (วิมลศรี พ่วงภิญโญ, 2538) กลุ่มตัวอย่างที่พบฟันตกกระ ยังคงใช้น้ำประปา และน้ำบ่อตื้นในการดื่มและปรุงอาหาร ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้หมู่บ้านสันคะยอม ยังคงมีปัญหาฟันตกกระอยู่ ถึงแม้ว่าจะไม่รุนแรงเหมือนสมัยก่อนแล้วก็ตาม เนื่องจากน้ำประปาในหมู่บ้านมีปริมาณฟลูออไรด์สูงถึง 7 - 9 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำบ่อตื้นบางบ่อก็มีฟลูออไรด์อยู่ระหว่าง 0.7 - 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ร้อยละ 68.6 เช่นกัน (วิมลศรี พ่วงภิญโญ, 2545) และจากการสำรวจปริมาณฟลูออไรด์และฟันตกกระในจังหวัดลำพูน ประจำปี 2551 พบว่า แหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร ร้อยละ 25.54 ของแหล่งน้ำที่สำรวจ อำเภอเมืองพบปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.56 ของแหล่งน้ำที่สำรวจ ตำบลมะเขือแจ้ พบปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ร้อยละ 65 ของแหล่งน้ำที่สำรวจ และหมู่บ้านสันคะยอม พบปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ร้อยละ 100 ของแหล่งน้ำที่สำรวจ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ,2551) ประชาชนในหมู่บ้านสันคะยอมส่วนใหญ่รับรู้ปัญหาฟลูออไรด์สูงในน้ำบริโภค และรู้จักฟันตกกระ แต่ยังมีการประกอบอาหาร น้ำประปา ร้อยละ 31.3 น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 26.1 และยังพบสภาวะฟันตกกระในกลุ่มเด็กอายุระหว่าง 11-13 ปี ร้อยละ 95.1 (สุรางค์ หมื่นกัณฑ์, 2553) ในการแก้ไขปัญหาหรือการเฝ้าระวังผลกระทบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของปริมาณฟลูออไรด์สูงที่มีต่อสุขภาพ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน โดยเฉพาะที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูงนั้นสามารถทำได้ โดยประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องร่วมมือกันการป้องกันโดยการหลีกเลี่ยงหรือเปลี่ยนไปบริโภคน้ำจากแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำไปจนตลอดชีวิต (จุมพล พรหมสาขา ณ สกลนคร ,2550 ในหมู่บ้านสันคะยอม ได้มีหน่วยงานภาครัฐได้แก่ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ จังหวัดเชียงใหม่ได้เข้าไปให้การการสนับสนุนให้มีแก้ไขปัญหาการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีฟลูออไรด์ไม่เหมาะสมและปัญหาฟันตกกระในพื้นที่มาก่อน โดยได้เข้าไปศึกษาพื้นที่ การให้ความรู้ และการเสริมสร้างพลังโดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้ประชาชนสามารถเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่ ปี 2538 - 2545 หลังจากนั้นก็ให้ชุมชนดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม ด้วยตนเอง ผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาถึงการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม ของประชาชน ในหมู่บ้านสันคะยอม ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน ใน ด้านปัจเจกบุคคล ที่สัมพันธ์กับการได้รับการสนับสนุนจาก ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน โดยศึกษาใน ผู้ที่จัดหาน้ำบริโภคของครัวเรือน ซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัวที่มีหน้าที่จัดหาน้ำที่ใช้ ดื่ม ประกอบอาหาร และชงนมให้ลูก แก่ประชาชนในหมู่บ้านสันคะยอม

คำถามการศึกษา

การปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม ของประชาชนในหมู่บ้านสันคะยอม ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูนใน ด้านปัจเจกบุคคล ที่สัมพันธ์กับการได้รับการสนับสนุนจาก ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ ผู้นำชุมชนเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม ของประชาชน ในหมู่บ้านสันคะยอม ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน ในด้านปัจเจกบุคคล ที่สัมพันธ์การได้รับการสนับสนุนจาก ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ ผู้นำชุมชนเป็นอย่างไร
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภค ของประชาชนในจังหวัดลำพูน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณไม่เหมาะสมของ ผู้ที่จัดหาน้ำบริโภคของครัวเรือน ทั้งหมด จำนวน 576 คน คำนวณโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 234 คน เพื่อตอบแบบสอบถามปัญหาอุปสรรคที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำในการบริโภคและ เจ้าหน้าเทศบาลตำบลมะเขือแจ้ 1 คน กำนัน จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สถานีอนามัย 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักทรัพยากรน้ำบาดาลเขต 1 ลำปาง 1 คน เจ้าหน้าที่ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ 1 คน สำหรับตอบแบบสัมภาษณ์ในเรื่องบทบาท การสนับสนุน การดำเนินงานที่ผ่านมา ปัญหาอุปสรรคและแผนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาแหล่งน้ำบริโภคที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เหมาะสมในหมู่บ้านสันคะยอม ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน ใช้เวลาศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน 2553 - กันยายน 2553 รวมระยะเวลา 6 เดือน

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำในการบริโภค หมายถึงการเปลี่ยน แหล่งน้ำสำหรับ ดื่ม ประกอบอาหาร และชงนมให้ลูก จากแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร มาเป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เกิน 0.7 มก./ลิตร

ผู้ที่จัดหาน้ำบริโภคของครัวเรือน หมายถึง บุคคลในครอบครัวที่มีหน้าที่จัดหาน้ำที่ใช้ ดื่ม ประกอบอาหาร และชงนมให้ลูก

ด้านปัจเจกบุคคล หมายถึง ความคิดเห็น ค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้นในการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำ ความยากง่ายในการเข้าถึงแหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์เหมาะสม และการยอมรับแหล่งน้ำบริโภค

การสนับสนุนจาก ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ ผู้นำชุมชน หมายถึง บทบาทในการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค โดยสนับสนุนในด้าน ทรัพยากร การให้ความรู้ การเสริมสร้างพลัง

การสนับสนุนด้านทรัพยากร หมายถึง การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์

แหล่งน้ำบริโภคที่มีฟลูออไรด์เหมาะสม หมายถึง แหล่งน้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่ เกิน 0.7 มก./ลิตร

แหล่งน้ำบริโภคที่มีฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม หมายถึง น้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร

แหล่งน้ำบริโภคที่มีฟลูออไรด์สูง หมายถึง น้ำที่มีปริมาณฟลูออไรด์เกิน 0.7 มก./ลิตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การรู้จักสถานการณ์ฟลูออไรด์ในพื้นที่ หมายถึง การรู้จักฟลูออไรด์ ฟันตกกระ โรคกระดูกที่เกิดจากการบริโภคฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม และทราบว่าปัญหาฟันตกกระและโรคกระดูกที่เกิดจากการบริโภคฟลูออไรด์ไม่เหมาะสม เป็นปัญหาของพื้นที่และทราบว่าน้ำประปาหมู่บ้านที่ท่านบริโภคอยู่ปัจจุบันมีปริมาณฟลูออไรด์สูง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาการปรับเปลี่ยนแหล่งน้ำบริโภค ของประชาชนในจังหวัดลำพูน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved