

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เรื่องการตรวจวัด
คุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลบ้านสะลงนอก อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่

Factors Relating to Basic Knowledge on Water Quality
Test of Village Health Volunteer at Tumbon Ban Saluang
Nok Health Promoting Hospital, Mae Rim District,
Chiang Mai Province

ผู้วิจัย ณิชทร สุขสีทอง¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสะลงนอก อำเภอแม่อริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 141 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ผลการวิจัย พบว่า 1) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระดับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นในระดับน้อย (ร้อยละ 47.96) 2) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ : ความรู้, การตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

¹ อาจารย์ประจำภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Abstract

The purposes of this study were to 1) investigate the basic knowledge on water quality test of Village Health Volunteer, and 2) discover the relationship between factors and the basic knowledge on water quality test of Village Health Volunteer at Tumbon Ban Saluang Nok health promoting Hospital, Maerim District, Chiangmai Province. The simple random sampling was 141 village health volunteers. Data were collected using questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression. The results found that 1) the basic knowledge on water quality test were low level (47.96 %) ; 2) The time of experience as the Village Health Volunteer were significantly positive related with the basic knowledge on water quality test

Keyword : Basic Knowledge on Water Quality Test, Village Health Volunteer

บทนำ

ในทวีปเอเชียปัญหาแหล่งน้ำส่วนใหญ่เกิดจากนโยบายของภาครัฐที่ต้องการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำโดยที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินจากการปนเปื้อนของสารมลพิษทางน้ำเพิ่มขึ้น (Vickie, 2011) โดยเฉพาะกลุ่มประเทศที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลต่อความต้องการการใช้น้ำ ในการอุปโภคและบริโภคของประชากรโลก ในส่วนของประเทศไทยได้เกิดปัญหาคูณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลักเช่นเดียวกัน กรมควบคุมมลพิษ (2554) ได้รายงานการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญทั่วประเทศจำนวน 52 แหล่ง โดยประเมินจากมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินพบว่าแหล่งน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์

เสื่อมโทรมร้อยละ 23 ทั้งนี้สาเหตุหลักที่ทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลักของประเทศไทยเสื่อมโทรมส่วนใหญ่มาจากน้ำเสียชุมชนซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญเป็นอินทรีย์สารเมื่อระบายลงสู่แหล่งน้ำทำให้ปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลงหรือมีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับพื้นที่เขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสะลงนอกอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลอนลูกคลื่นถึงเนินเขา พื้นที่รอบหมู่บ้านเป็นพื้นที่ทำการเพาะปลูก ติดต่อกันจนถึงภูเขาสูงและป่าไม้ กิจกรรมการเกษตรส่วนใหญ่จะอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติที่เกิดจากภูเขาสูงทางทิศตะวันตกของตำบลมีห้วยแม่เลาะห้วยสะลง ห้วยจอก ห้วยเต่ารุ ห้วยแม่กะ และห้วยม่วงซึ่งจะไหลลงสู่แม่น้ำแมริม ในส่วนของประชาชนจะตั้งบ้านเรือนรวมกลุ่ม

ตามริมฝั่งแม่น้ำและใช้ประโยชน์น้ำในแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภค บริโภคซึ่งอาจจะ เป็นสาเหตุให้สภาพแหล่งน้ำผิวดินโดยทั่วไปมี แนวโน้มเสื่อมโทรมโดยช่วงที่ไหลผ่านชุมชน จะพบสีเขียวของสาหร่าย และน้ำจะขุ่นในช่วง ฤดูแล้ง (ไพรัช พลศักดิ์, 2553)

จากสภาพปัญหาข้างต้นแนวทางใน การแก้ไขปัญหาคำเป็นต้องให้ประชาชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีบทบาทอย่าง แท้จริงโดยเฉพาะอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านซึ่งบทบาทหน้าที่สำคัญเป็นผู้ นำ การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) โดยเฉพาะการเฝ้าระวังและ บังคับปัญหาสาธารณสุขในหมู่บ้านทั้งการ เฝ้าระวังด้านอนามัยแม่และเด็กโดยการติดตาม หญิงมีครรภ์ให้มาฝากท้องและตรวจครรภ์ตาม กำหนด และเฝ้าระวังเรื่องโรคติดต่อประจำถิ่น โดยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายสอดคล้อง กับการศึกษาของศรีงามลักษณ์ คำทอง (2554 : 74) พบว่า การส่งเสริมสุขภาพชุมชน 6 อย่าง ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ทำได้ดี คือ ด้านอาหารปลอดภัย การออก กำลังกาย อโรคยา อารมณ์ อนามัยสิ่งแวดล้อม และอบายมุข บทบาทเหล่านี้ทำให้อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความสำคัญ จะเห็นได้ว่าบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านครอบคลุมประเด็นทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค แต่เนื่องจาก กลุ่มบุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนรู้ เกี่ยวกับโรคและการเจ็บป่วยอย่างลึกซึ้ง

ความเชื่อถือเรื่องความรู้จากมีน้อย บทบาทจึง ควรอยู่ภายใต้คำชี้แนะจากบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อให้สามารถเกิดความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ มากขึ้น (อุทัยวรรณ สุภิมาณิล, 2550 : 18) เช่น เดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ จำเป็นต้องมีการกำหนดตัวชี้วัด (พารามิเตอร์) ในการติดตามตรวจสอบโดยควรเลือกตัวชี้วัด ที่มีความสำคัญหรือบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำได้ รวมทั้งยังต้องคำนึงถึงศักยภาพงบประมาณ บุคลากร และสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น โดย วิธีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้องสามารถตรวจวัด ทันที เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเฝ้าระวัง การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ ซึ่งเพื่อก่อให้ เกิดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ (สามารถ ใจดีเยี่ยม และคณะ, 2558 : 123) ซึ่งการศึกษานี้ได้กำหนดการตรวจวัดค่า ออกซิเจนละลาย (DO) และค่าความเป็นกรด ต่าง (pH) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดภาคสนาม โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัย ภายในและปัจจัยภายนอก ของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อนำไปสู่กิจกรรม การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นยุทธวิธีสำคัญในสร้างจิตสำนึกต่อชุมชน สังคมและตระหนักถึงปัญหาคุณภาพน้ำที่เป็น ตัวกำหนดปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง เพิ่มโลก ทัศน์และการเรียนรู้ของชุมชนผ่านอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อันจะส่งผลต่อการ ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนได้ อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่อง การตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เรื่อง การตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ชนิดการสำรวจภาคตัดขวาง (Cross sectional survey)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านสะลงนอก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเพิ่มศักยภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 220 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป Krejcie and Morgan การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 141 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือการวิจัยเป็น ลักษณะแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ลักษณะแบบสอบถามความรู้เป็นแบบเลือกตอบ ถูก

ผิด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างน้ำ ความรู้เกี่ยวกับดัชนีวัดคุณภาพน้ำ และความรู้เกี่ยวกับการแปลผลการวิเคราะห์ การให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

การแปลผลค่าคะแนนรวมความรู้ อยู่ในช่วง 0 – 25 คะแนน เมื่อรวมคะแนนแล้ว จัดระดับความรู้โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเป็น 3 ระดับ การแปลผลคะแนนโดยพิจารณาตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1956) ดังนี้

ระดับความรู้ดี คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 – 100

ระดับความรู้ปานกลาง คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 – 79

ระดับความรู้น้อย คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ตามแนวคิดของการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

ความตรงของเครื่องมือ (Validity) ดำเนินการตรวจความตรงของเครื่องมือ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบ และได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยการหา ความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson : KR) KR-20 แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน พฤษภาคม – ตุลาคม 2557 ทั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และนักวิชาการสาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นผู้เก็บข้อมูลร่วมกัน โดยก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการอบรมชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.2 อายุเฉลี่ย 46.2 ปี รายได้เฉลี่ย 9,600.67 บาทต่อเดือน มีการศึกษาระดับปฐมนศึกษา ร้อยละ 48.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 75.2 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.39 คน ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย 3.54 ปี ใช้ประโยชน์ที่อยู่อาศัยเพื่อการพักอาศัยอย่างเดียว ร้อยละ 98.25 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย 6.38 ปี ระยะห่างของที่พักอาศัยกับแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน 5.09 กิโลเมตร ใช้น้ำประปาหมู่บ้านเป็นแหล่งน้ำหลักในการอุปโภค บริโภค ส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนมีสภาพเสื่อมโทรม ร้อยละ 91.69 และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้นน้อย ร้อยละ 85.36 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการสังเกตพีชน้ำในแหล่งน้ำบางครั้ง ร้อยละ 85.9 ไม่เคยสังเกตปริมาณสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ร้อยละ 92.6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

	ข้อมูลทั่วไป (N = 141)	ร้อยละ
เพศ		
	ชาย	41.8
	หญิง	68.2
อายุประมาณ (ปี)	ต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 65 ปี เฉลี่ยเท่ากับ 46.2 ปี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.1 ปี	
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนประมาณ (บาท)	ต่ำสุด 1,200 บาท สูงสุด 18,000 บาท เฉลี่ยเท่ากับ 9,600.67 บาท ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3,266.42 บาท	
	ข้อมูลทั่วไป (N = 141)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
	ไม่ได้เรียนหนังสือ	-
	ประถมศึกษา	48.8
	มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	43.4
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	4.4
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1.4
อาชีพหลัก		
	เกษตรกร	75.2
	รับจ้างทั่วไป	19.6
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	5.2
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน เฉลี่ยเท่ากับ 2.39 คน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 คน	

ข้อมูลทั่วไป (N = 141)		ร้อยละ
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเป็น อสม.		
	ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 25 ปี	
	เฉลี่ยเท่ากับ 13.54 ปี	
	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.08 ปี	
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่พักอาศัย		
	พักอาศัยอย่างเดียว	98.3
	พักอาศัยและประกอบธุรกิจ	1.7
ระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน (ปี)		
	ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 46 ปี	
	เฉลี่ยเท่ากับ 25.09 ปี	
	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.08 ปี	
ระยะห่างจากสถานที่ตั้งที่พักอาศัยกับแหล่งน้ำสาธารณะประมาณ (กิโลเมตร)		
	ต่ำสุด 0.20 กิโลเมตร สูงสุด 10 กิโลเมตร	
	เฉลี่ยเท่ากับ 5.09 กิโลเมตร	
	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.23 กิโลเมตร	
ความคิดเห็นต่อสภาพแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน		
	ปกติ	8.3
	เสื่อมโทรม	91.7
ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น		
	น้อย	85.4
	ปานกลาง	14.6
การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน		
ปริมาณพีชน้ำ	บางครั้ง	85.9
	ไม่เคยสังเกต	14.1
ปริมาณลัตว์น้ำ	บางครั้ง	7.4
	ไม่เคยสังเกต	92.6

ตอนที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ระดับน้อย (ร้อยละ 47.96) เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่

การเก็บตัวอย่างน้ำ (ร้อยละ 43.72) ความรู้เรื่องดัชนีวัดคุณภาพน้ำ (ร้อยละ 57.00) และความรู้การแปลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น (ร้อยละ 43.16) พบว่า ทั้ง 3 ด้านมีความรู้อยู่ในระดับน้อย ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น

ความรู้การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น	ร้อยละ	ระดับความรู้
การเก็บตัวอย่างน้ำ	43.72	น้อย
ดัชนีวัดคุณภาพน้ำ (DO pH)	57.00	น้อย
การแปลผลการวิเคราะห์	43.16	น้อย
ภาพรวม	47.96	น้อย

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความรู้เกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า เมื่อนำตัวแปรที่วัดแบบต่อเนื่องทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่

- อายุเฉลี่ย (X_1)
- รายได้เฉลี่ย (X_2)
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (X_3)
- ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย (X_4)
- ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนเฉลี่ย (X_5)
- ระยะห่างของที่พักอาศัยกับแหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนเฉลี่ย (X_6)

โดยใช้วิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นตอน (Stepwise) พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (X_4) พยากรณ์ความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพ

น้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($P - value = 0.02$) ซึ่งตัวแปรข้างต้นมีความแม่นยำในการพยากรณ์ร้อยละ 67.8 ($R^2 = 0.678$) ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$$Y_i \text{ (ความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น)} = 3.786 + 1.057 \text{ (ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)}$$

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่า ค่าของสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) ของความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นเท่ากับ 1.057 หมายความว่าเมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ระดับความรู้เรื่องการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นจะเพิ่มขึ้น 1.057 หน่วย ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น

ตัวแปรพยากรณ์	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย	95 % CI	p- value
	b		
ค่าคงที่	3.786		0.000
ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (X ₄)	1.057	2.63 – 2.79	0.002

อภิปรายผลการวิจัย

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้ทั้งเรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำ ความรู้เรื่องดัชนีวัดคุณภาพน้ำ และความรู้เรื่องการแปลผลการวิเคราะห์ที่อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการตรวจวิเคราะห์น้ำเบื้องต้นเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และผู้ปฏิบัติต้องมีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานถึงจะก่อเกิดองค์ความรู้และปฏิบัติการได้ถูกต้อง นอกจากนี้กิจกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมยังเป็นกิจกรรมที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่ค่อยเคยในการปฏิบัติมากนัก ถ้าเทียบกับกิจกรรมการดูแลสุขภาพด้านอื่น ซึ่งคณิตหนูพลอย (2553: 58) พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดพัทลุงมีความรู้ในการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การจัดการน้ำสะอาด และการควบคุมโรคติดต่อประจำถิ่นในระดับน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของโกมาทร จึงเสถียรทรัพย์ และปารณัฐสุขสุทธิ (2550: 272) ซึ่งพบว่า งานตามบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่จำเป็นต้องใช้เวลาอย่างต่อเนืองหรือ

เป็นงานประเภทที่ไม่จบสิ้นและไม่เป็นเวลา เช่น การส่งต่อผู้ป่วย การรักษาพยาบาลหรือ งานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จะเป็นงานที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่างานที่ทำเสร็จเป็นคราว ๆ และพีรพล ศิริไพบูลย์ (2553: 39) พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทที่ปฏิบัติจริงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทำงานด้านการจัดการน้ำสะอาดและการป้องกันมลภาวะสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษภัยมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เมื่อนำมาเขียนสมการพยากรณ์แปลความหมายได้ว่า เมื่ออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ระดับความรู้ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะเพิ่มขึ้น 1.057 หน่วย ความสัมพันธ์ข้างต้นอาจจะสะท้อนความตระหนักและความต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในพื้นที่ซึ่งในปัจจุบันต้อง

เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพทั้งการบุกรุกแหล่งน้ำ การขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม รวมถึงอายุการทำงานที่เพิ่มขึ้นย่อมมีประสพการณ์และความพร้อมในการดำรงชีวิต ที่มากกว่าคนที่เพิ่งเริ่มปฏิบัติงานในหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อันจะส่งผลต่อความร่วมมือและความเข้าใจในด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของสุรวุฒิ เมฆนिति (2555: 103) พบว่า กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีความพร้อมทั้งด้านความคิด ครอบครัวยุค และเศรษฐกิจจึงมีแนวโน้มในการมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขบางส่วนได้ผ่านการเรียนรู้จากการอบรมสัมมนา การรับรู้ข่าวสารจากสื่อ ดังเช่น อาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดสมุทรสาครที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น มีระดับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเพิ่มมากขึ้น (วิไลรัตน์ บุญวิวัฒน์ 2558: 24)

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความสนใจและความเชี่ยวชาญระดับหนึ่งหน่วยงานด้านสาธารณสุขควรให้ความสำคัญในการเสริมสร้างการเรียนรู้ ทั้งการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการสื่อสารข้อมูลผ่านสื่อ

ในชุมชน

2. การใช้ข้อมูลคุณภาพน้ำเบื้องต้นในพื้นที่เชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพของประชาชน จะก่อให้เกิดความตระหนักในการแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และส่งผลต่อกระบวนการการเรียนรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขตามบทบาทหน้าที่ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และควรเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 ปี เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขดังกล่าวเป็นผู้มีประสบการณ์อันจะส่งผลต่อการนำความรู้และแนวการปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้นสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

3. ระยะเวลาการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น อาจเป็นไปได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขบางส่วนมีโอกาสการพัฒนาตนเองไม่มากนัก หรือมีความรู้แต่ขาดทักษะในการปฏิบัติ ดังนั้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสะลงนอก ควรมีโครงการในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านด้านการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

2. สร้างและทดสอบแหล่งการเรียนรู้ด้านคุณภาพน้ำ บนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วย ความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเขต รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านสะลงงนอก ที่ได้ให้ข้อมูลและเข้าร่วม

ทดสอบชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาแนะนำ กระบวนการการวิจัยและปรับแก้ไขเครื่องมือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่สนับสนุน การศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. **สถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2550**. กรุงเทพฯ: กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2554.
- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และปารณัฐ สุขสุทธิ. อาสาสมัครสาธารณสุข: ศักยภาพและบทบาท ในบริบทสังคมไทยที่เปลี่ยนไป. **วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข**. 1 (3 - 4): 268 - 279, 2550.
- คณิต หนูพลอย. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน จังหวัดพัทลุง**. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2553.
- พีรพล ศิริไพบุลย์. แนวทางการพัฒนาบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขต่องานสาธารณสุขมูลฐาน กรณีศึกษา เขตพญาไท. **วารสารวิทยบริการ**. 21(2): 30 - 44, 2553.
- ไพรัช พละศักดิ์. **การพัฒนาคุณภาพน้ำประปาในพื้นที่ตำบลสะลงง อำเภอแม่ริม จังหวัด เชียงใหม่**.
- วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553.
- วิไลรัตน์ บุญวิวัฒน์. ประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ การป้องกันการ ตั้งครรภ์วัยรุ่นสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดสมุทรสาคร. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 24 (1): 24 - 32, 2558.
- สามารถ ใจเตี้ย ชวลิต วโรตมรังสิมันต์ ถาวรมาตัน และพีรญา อึ้งอุครภักดี. คุณภาพน้ำและการใช้ ประโยชน์แม่น้ำลำ จังหวัดลำพูน. **วิชาการและวิจัย มทร.พระนคร**. 9 (1) : 112 - 124, 2558.
- สุรวุฒิ เมฆนิตติ. **การป้องกันและควบคุมโรคใช้เลือดออก ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร**. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2555.
- ศรีงามลักษณ์ คำทอง. การส่งเสริมสุขภาพชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. **วารสารวิทยาศาสตร์**. 8 (1): 74 - 79, 2554.

อุทัยวรรณ สุภิมาณิล. **การบริการปฐมภูมิ**. นนทบุรี. โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบัน
พระบรมราชชนก, 2550.

Bloom, B. A. **Taxonomy of Education Objective Handbook I : Cognitive Domain**. New York
: David Mc Kay Company, 1956.

Vickie, F. **Floods, Drought Drive World Food Prices to Record Highs**. Retrieved
from.<http://www.accuweather.com/en/weather-news/floods-drought-drive-world-foo-1/43993> [2015 March 15], 2011.