พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของประชาชนในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

Health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection among people in Nakhamin and Phon Chan sub-district, Phon Sawan District, Nakhon Phanom Province

*รุจิรา ดุริยศาสตร์ ส.ม. (โภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ) **
*ณิตชาธร ภาโนมัย ปร.ด. (สาธารณสุข)**
*สรรเพชร อังกิติตระกูล ปร.ด. (สาธารณสุข) ***
*ฐิติมา นุตราวงศ์ วท.ม. (จุลชีววิทยา) ****

*Rujira Duriyasart M.P.H. (Nutrion for Health)**
*Nitchatorn Panomai Ph.D. (Public Health) **
*Sunpetch Angkititrakul Ph.D. (Public Health) ***
*Thitima Nutrawong M.Sc. (Microbiology)****

* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
** คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
*** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*Faculty of Public Health, Khon Kaen University
**Faculty of Veterinary Medicine, Khon Kaen University
***Faculty of Medicine, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และการปฏิบัติ ในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของประชาชน ในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม จำนวน 377 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างจากตำบลนาขมิ้น 276 คน และตำบลโพนจาน 101 คน เก็บตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Pearson correlation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่า ความรู้โดยรวมเกี่ยวกับเชื้อ *Streptococcus suis* ความเชื่อและทัศนคติต่อการบริโภคอาหารดิบ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* และการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = −0.320 และ r = −0.368 ตามลำดับ (P< 0.05) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.235 (P<0.05) ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ และมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค และให้ความรู้กับประชาชนอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับความเชื่อและทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคอาหารดิบ และมีการเฝ้าติดตามผล รวมทั้งมีการสำรวจการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพ โรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* นครพนม

Abstract

This research was a descriptive research aimed to investigate knowledge, belief, attitude, and health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection among people in Nakhamin and Phon Chan sub-district, Phon Sawan district, Nakhon Phanom province. The samples in this study were 377 people, 276 people from Nakhamin sub-district, and 101 people from Phon Chan sub-district by systematic random sampling. Questionnaires were used to collect the data. Statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and Pearson's correlation.

The results of this study were as follows. The overall knowledge about *Streptococcus suis* infection, the belief and the attitude about consuming raw foods, and health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection of people in Nakhamin sub-district and Phon Chan sub-district was in medium level. The findings also revealed that in both Nakhamin sub-district and Phon Chan sub-district, first, there was a significant negative correlation between the belief and the attitude about consuming raw foods and the knowledge about *Streptococcus suis* infection with $r = -0.320$ ($P< 0.05$). Second, there was a significant negative correlation between the belief and the attitude about consuming raw foods and health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection with $r = -0.368$ ($P< 0.05$). Furthermore, the study found that the knowledge about *Streptococcus suis* infection had a significant positively correlation with health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection with $r = 0.235$ ($P< 0.05$). As aforementioned, the related authorities should pay attentions and promote about *Streptococcus suis* infection and health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection, and provide citizens the information about the correct belief and attitude about consuming raw foods. Moreover, the authorities should survey health behavior in prevention of *Streptococcus suis* infection regularly in order to follow up the adjustment to the correct behavior.

Keywords: health behavior, *Streptococcus suis* infection, Nakhon Phanom

บทนำ

โรคติดเชื้อจาก *Streptococcus suis* (โรคไข้หูดับ) เป็นโรคอุบัติใหม่ (emerging disease) ที่พบในประเทศไทย โดยเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus suis (S. Suis)* ซึ่งมีสุกรเป็นแหล่งรังโรคที่สำคัญ สามารถติดต่อมาสู่มนุษย์ได้หลายทาง โดยแบ่งออกเป็น 2 ทางใหญ่ ๆ คือ กลุ่มผู้ที่สัมผัสสุกรที่เป็นโรค ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร คนทำงานในโรงฆ่าสัตว์ โรงชำแหละเนื้อสุกร สัตวบาล และสัตวแพทย์ ซึ่งเชื้อจะเข้าสู่ร่างกายผ่านทางบาดแผล รอยถลอก เยื่อบุตา หรือการหายใจเอาละอองเข้าไปโดยตรง และอีกกลุ่มคือ กลุ่มผู้ที่บริโภคสุกรหรือเลือดสุกรที่ไม่ผ่านการปรุงสุก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อนี้ [1]

ในปี พ.ศ. 2555 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *S. suis* รวม 186 ราย เป็นผู้ป่วยภาคเหนือ 150 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 28 ราย และภาคกลาง 8 ราย พบผู้ป่วยเพศชาย 136 ราย เพศหญิง 50 ราย ในปี 2557 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมจนถึงวันที่ 8 สิงหาคม พบผู้ป่วย 151 ราย เสียชีวิต 12 ราย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงาน ซึ่งมักจะมีการสังสรรค์และดื่มสุราร่วมกับการรับประทานเนื้อสุกรที่ปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ ระยะฟักตัวของโรคใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง จนถึง 3 วัน ผู้ป่วยร้อยละ 85 จะมีอาการเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยร้อยละ 54-80 จะสูญเสียการได้ยิน [2] (หูหนวกถาวร) และในกรณีที่รุนแรง อาจมีการติดเชื้อในกระแสโลหิต และทำให้เสียชีวิตได้ โดยที่โรคนี้มีอัตราตายสูงถึง

ร้อยละ 13

จากพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และมีประวัติการเกิดโรคระบาดที่มีสาเหตุจากการบริโภคเนื้อสัตว์ดิบ[3] โดยเฉพาะในเขตชนบท ซึ่งให้เหตุผลว่า การบริโภคแบบดิบ ๆ จะมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้แข็งแรงและจะสามารถบริโภคมากเท่าไรก็ได้ เพราะปัจจุบัน มียาที่สามารถฆ่าพยาธิ จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า จังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อ *S. suis* ในจำนวนที่สูง ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน พะเยา แพร่ น่าน เพชรบูรณ์ พิษณุโลก ตาก นครสวรรค์ นครพนม สกลนคร อุดรธานี และขอนแก่น ซึ่งเป็นจังหวัดทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคเนื้อสุกรดิบหรือเลือดสุกรดิบ เช่น ลาบ หลู้ ที่ปรุงจากเลือดสุกรและเนื้อสุกรสด ๆ [4] ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรค จึงควรมีการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ที่ถูกต้อง และนอกจากความรู้แล้ว ความเชื่อ และทัศนคติ ยังมีผลต่อการปฏิบัติอีกด้วย เพราะหากมีความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ ที่ถูกต้องแล้ว ก็จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ดีตามมา ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกที่จะศึกษาในจังหวัดนครพนม ซึ่งตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและอยู่ในกลุ่มจังหวัดที่มีอัตราการเกิดโรคสูงเพื่อเป็นการศึกษาความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ของประชาชนในพื้นที่นี้ และนำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวางแผนดำเนินงานสร้างเสริมการปฏิบัติตน และ เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคและการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ของประชาชน ในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

2. เพื่อศึกษาความเชื่อและทัศนคติ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารดิบ ของประชาชนในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

3. เพื่อศึกษาการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ของประชาชนในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

4. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเชื่อ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ของประชาชน ในตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลนาขมิ้น และตำบลโพนจาน อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม 11 หมู่บ้าน จำนวน 6,422 คน การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรในกรณีทราบขนาดประชากร

โดยมีสูตรการคำนวณ คือ

$$n = \frac{Nz^2\alpha_{/2}\, p(1-p)}{e^2(N-1)+z^2\alpha_{/2}p(1-p)}$$

กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ .05 ได้ขนาดตัวอย่างในการเก็บข้อมูล คือ 377 คน การศึกษาครั้งนี้สุ่มตัวอย่างโดยแบ่งตามสัดส่วนของประชาชนในแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 11 หมู่บ้าน จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (systematic random sampling) โดยแต่ละหมู่บ้าน คำนวณช่วงห่าง (Interval) ของหลังคาเรือน ได้ค่าเท่ากับ 17 แล้วสุ่มบ้านเลขที่หลังแรกด้วยการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นนับบ้านเลขที่ทุก 17 หลังคาเรือน เพื่อให้ทุกหน่วยประชากรมีโอกาสถูกเลือกได้อย่างครอบคลุมและกระจายกันอย่างทั่วถึง ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่

เพศ อายุ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพหลัก สัตว์เลี้ยงและจำนวนของสุกรที่เลี้ยง รายได้ของครอบครัว และค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารรับประทานในแต่ละวัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความถี่ของการบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อสุกรในแต่ละประเภท รวมทั้งวิธีรับประทานอาหารที่ทำจากเนื้อสุกร คำถามเกี่ยวกับอาการป่วยภายหลังจากบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อสุกร/เลือดสุกร อาการป่วยภายหลังจากการสัมผัสกับสุกรที่มีชีวิต และคำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรค รวมทั้งแหล่งของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ เป็นแบบสำรวจรายการและแบบเติมคำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรค จำนวน 18 ข้อ ให้เลือก 2 คำตอบ คือ ถูก หรือ ผิด การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ [5] คือ คะแนนร้อยละ 80.0 –100 หมายถึงระดับดี 60.0–79 หมายถึงระดับปานกลาง ร้อยละ 0.0–59.9 หมายถึงระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ จำนวน 17 ข้อ ใช้คำตอบแบบ 5-Pointed Likert scale มีลักษณะแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด และ 1 เห็นด้วยน้อยที่สุด การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ [6] คือ คะแนนมากกว่า $\bar{x}$ + S.D. หมายถึงระดับสูง คะแนนระหว่าง $\bar{x}$ ± S.D. หมายถึงระดับปานกลาง คะแนนน้อยกว่า $\bar{x}$ – S.D. หมายถึงระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis* จำนวน 17 ข้อ มีลักษณะแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ 4 หมายถึงปฏิบัติทุก ๆครั้ง และ 1 ไม่เคยปฏิบัติ การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ [6] คือ คะแนนมากกว่า $\bar{x}$ + S.D. หมายถึงระดับดี คะแนนระหว่าง $\bar{x}$ ± S.D. หมายถึงระดับปานกลาง คะแนนน้อยกว่า $\bar{x}$ – S.D. หมายถึงระดับต่ำ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ร่วมกันพิจารณา ความตรงเชิงเนื้อหา และนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity Index: CVI) ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 3 4 และส่วนที่ 5 ได้ค่า CVI เท่ากับ .95 .90 .85 และ .84 ตามลำดับ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยในส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder – Richardson formula: 20, KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70 ในส่วนที่ 4 และ ส่วนที่ 5 หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficiency) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 และ .71

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ Pearson correlation

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 40 – 49 ปี (ร้อยละ 33.4) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ เป็นชาติพันธุ์ไทยโส้ร้อยละ 51.7 รองลงมาคือชาติพันธุ์ไทยญ้อร้อยละ 35.3 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 59.4 และประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 87.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมเลี้ยง ไก่ สุนัข และโค-กระบือ ร้อยละ 30.7 26.3 และ 14.8 ตามลำดับ มีการเลี้ยงสุกร ร้อยละ 3.5 จำนวนที่เลี้ยงสุกรอยู่ระหว่าง 1-10 ตัว ร้อยละ 59.1 กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,500 บาท (ร้อยละ 48.0) มีค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารรับประทานในแต่ละวันเป็นจำนวน 100-200 บาท (ร้อยละ 83.0)

2. กลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อสุกร ซึ่งอาหารที่บริโภคมากที่สุดคืออาหารประเภทย่างปิ้ง (ร้อยละ 85.4) รองลงมาคืออาหารประเภทลาบ (ร้อยละ 84.7) โดยมีวิธีการรับประทานสุกเสมอ ร้อยละ 86.5 และ 75.0 กลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีอาการป่วยภายหลัง

จากการบริโภคอาหารที่ทำจากเนื้อสุกร/เลือดสุกร (ร้อยละ 80.5) มีอาการไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ หูตึง (ร้อยละ 1.9) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.0) ไม่เคยพบอาการป่วยของคนในหมู่บ้าน มีเพียงร้อยละ 1.6 ที่พบคนในหมู่บ้านมีอาการไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ หูตึง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.8) ไม่เคยมีอาการป่วยหลังจากการสัมผัสสุกรที่มีชีวิต และไม่เคยพบอาการป่วยของคนในหมู่บ้านภายหลังจากสัมผัสสุกร (ร้อยละ 97.4) กลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* (ร้อยละ 87.5) และแหล่งของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับส่วนใหญ่มาจาก โทรทัศน์มากที่สุด (ร้อยละ 58.3) รองลงมา คือเพื่อนบ้าน คนในครอบครัว (ร้อยละ 15.0) และจาก วิทยุ (ร้อยละ 10.0)

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรคอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75.6) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับเชื้อ *S. suis* ในตำบลนาขมิ้นสูงกว่าตำบลโพนจานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value < 0.05) และมีค่าเท่ากับ 6.0 (SD=1.3) และ 5.7 (SD=0.9) ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูกน้อยที่สุด (ร้อยละ 32.9) คือ “ผู้ป่วยที่ติดเชื้อสเตร็พโตค็อกคัส ซูอิส สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยไม่หลงเหลืออาการผิดปกติใด ๆ ของร่างกาย” ส่วนข้อที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 99.5) ตอบได้ถูกต้อง คือ “ควรล้างมือทุกครั้ง ก่อนและหลังจากการปรุงอาหารและการบริโภคอาหาร” (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกต้อง จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรคเป็นรายข้อ

ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรค	รวม (n=377)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ควรล้างมือทุกครั้ง ก่อนและหลังจากการปรุงและการบริโภคอาหาร	375	99.5
2. การรับประทานเลือดสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	357	94.7
3. หากจำเป็นต้องเก็บเนื้อสุกรค้างคืน ควรเก็บไว้ในตู้เย็นตลอดเวลา	351	93.1
4. ควรเลือกซื้อเนื้อสุกร จากร้านค้า/ฟาร์มที่ได้มาตรฐาน	348	92.3
5. มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หูอื้อ ทรงตัวไม่ได้ คืออาการแสดงของโรคติดเชื้อ *S. suis*	340	90.2
6. การสวมถุงมือขณะสัมผัสกับสุกร ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้	339	89.9
7. ควรล้างเขียงด้วยน้ำยาล้างจานทุกครั้ง หลังจากหั่นเนื้อสุกรเสร็จ	339	89.9
8. การติดเชื้อ *S. suis* ในคน ทำให้หูหนวกถาวรได้	303	80.4
9. การดื่มสุราพร้อมการรับประทานเนื้อสุกรดิบหรือสุก ๆดิบ จะเป็นการทำลายเชื้อ *S. suis* *	299	79.3
10. โดยปกติ พบเชื้อ *S. suis* ในสุกร	298	79.1
11. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *S. suis* จะมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็วและอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ใน 24 ชั่วโมง	275	72.9
12. การใช้ความร้อนอย่างน้อย 70 องศาเซลเซียส ปรุงอาหาร สามารถทำลายเชื้อ *S. suis* ได้	274	72.7
13. การสัมผัสกับสุกรที่ป่วยเป็นโรคโดยตรง ไม่ทำให้ติดเชื้อ *S. suis**	271	71.9
14. สามารถบริโภคเลือดสุกรดิบที่ราดมาในอาหารได้ หากอาหารนั้นมีเนื้อสุกรปรุงสุกแล้ว *	260	70.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบคำถามถูกต้อง จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรคเป็นรายข้อ (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการป้องกันโรค	รวม (n=377)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
15. เชื้อ *S. suis* ถูกทำลายได้ง่ายจากการล้างมือด้วยสบู่	248	65.8
16. การบริโภคสุกรที่มีเชื้อ *S. suis* เท่านั้น จึงจะติดเชื้อ *	173	45.9
17. การรักษาร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรง ช่วยป้องกันการติดเชื้อ *S. suis* *	169	44.8
18. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *S. suis* สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยไม่หลงเหลืออาการผิดปกติใด ๆ ของร่างกาย *	124	32.9

* คำถามเชิงลบ

4. กลุ่มตัวอย่างมีระดับของความเชื่อและทัศนคติเชิงบวกต่อการบริโภคอาหารดิบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.0) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อและทัศนคติโดยรวมที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบในตำบลโพนจาน ($\bar{x}$=43.9 S.D. = 9.84) สูงกว่าตำบลนาขมิ้น ($\bar{x}$=37.3 S.D. = 12.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value < 0.05) ข้อที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยน้อยที่สุด (ร้อยละ 10.9) คือ “การปรุงอาหารให้สุกเป็นเรื่องยุ่งยาก” ส่วนข้อที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุด (ร้อยละ37.9) คือ “การเลิกบริโภคอาหารดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยาก” (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ

ความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ	รวม (n=377)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การเลิกบริโภคอาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยาก	143	37.9
2. อาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ มีรสชาติอร่อย กว่าอาหารที่ผ่านการปรุงสุก	120	31.8
3. ผู้หญิงที่บริโภคอาหารดิบได้ ไม่มีความเป็นกุลสตรี	120	31.8
4. อาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ เป็นอาหารคู่กับลูกผู้ชาย ชายชาตรีควรจะบริโภคอาหารดิบได้	108	28.7
5. ผู้ชายที่บริโภคอาหารดิบไม่ได้ เป็นคนอ่อนแอ	108	28.7
6. ชอบบริโภคอาหารดิบ หรือสุก ๆดิบ ๆ	91	24.1
7. การบริโภคอาหารดิบพร้อมกับการดื่มสุรา จะมีสรรพคุณในทางชูกำลัง	90	23.9
8. สุราสามารถฆ่าเชื้อโรคได้	70	18.6
9. อาหารดิบหรือปรุงสุก ๆดิบ ๆ มักมีรสจัด ทำให้ต้องบริโภคข้าวเป็นจำนวนมาก จึงไม่เปลืองกับข้าว	66	17.5
10. หากหญิงตั้งครรภ์ชอบบริโภคอาหารดิบ ลูกในครรภ์จะเป็นเพศชาย	64	17.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ (ต่อ)

ความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ	รวม (n=377)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
11. การปรุงอาหารให้มีรสเปรี้ยว รสเค็ม และรสเผ็ด จะทำให้อาหารสุกและช่วยฆ่าเชื้อโรคได้	61	16.8
12. อาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ เป็นอาหารพิเศษ	60	15.9
13. การบริโภคอาหารดิบไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ	60	15.9
14. อาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ มีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายแข็งแรง กระชุ่มกระชวย มีเลือดฝาด ดูเป็นหนุ่มเป็นสาวมากขึ้น	50	13.3
15. การบริโภคอาหารแบบดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ จะช่วยประหยัดเวลาในการปรุงอาหาร และมีเวลาไปทำอย่างอื่น	48	12.7
16. การบริโภคอาหารดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ สามารถบริโภคมากเท่าไรก็ได้ เพราะมียาที่สามารถรักษาและป้องกันได้	41	11.4
17. การปรุงอาหารให้สุกเป็นเรื่องยุ่งยาก	43	10.9

5. กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.8) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ในตำบลนาขมิ้น ($\bar{x}$=33.2 S.D. = 6.78) สูงกว่าตำบลโพนจาน ($\bar{x}$=29.9 S.D. = 5.07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-Value < 0.05) ข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติตัวเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อ *S. suis* โดยมีการปฏิบัติทุกครั้ง ได้แก่ “เก็บเขียงที่ใช้หั่นเนื้อสุกรแล้วไว้ใช้ในครั้งต่อไปโดยไม่ได้ทำความสะอาด” คิดเป็นร้อยละ 34.2 ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค โดยมีการปฏิบัติทุกครั้ง ได้แก่ “ล้างมือ ก่อนและหลังการปรุงและบริโภคอาหาร” คิดเป็นร้อยละ 65.8 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* เป็นรายข้อ (n=377)

การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis*	ร้อยละ			
	ทุกครั้ง	บ่อย ๆ	บางครั้ง	ไม่เคย
1. ล้างมือก่อนและหลังการปรุงและบริโภคอาหาร	65.8	16.5	12.7	5.0
2. ปรุงอาหารที่ทำจากเนื้อสุกร เลือดสุกรให้สุก ก่อนนำมาบริโภค	54.1	17.0	19.9	9.0
3. ทำความสะอาดเนื้อสุกรดิบทุกครั้ง ก่อนจะนำมาปรุงอาหาร	40.6	14.1	29.4	15.9
4. เมื่อมีสุกรตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ท่านจะไม่นำมาบริโภคเลย	36.9	6.6	8.8	47.8

ตารางที่ 3 ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* เป็นรายข้อ (n=377) (ต่อ)

การปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis*	ร้อยละ			
	ทุกครั้ง	บ่อย ๆ	บางครั้ง	ไม่เคย
5. เก็บเขียงที่ใช้หั่นเนื้อสุกรแล้วไว้ใช้ในครั้งต่อไป โดยไม่ได้ทำความสะอาด*	34.2	14.1	17.8	34.0
6. แยกเขียงอาหารสุกและอาหารดิบ	26.5	15.1	23.1	35.3
7. บริโภคอาหารประเภทลาบ ก้อย ดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ ในงานเทศกาล งานบุญประเพณีต่าง ๆที่มีความพิเศษ*	23.3	8.0	30.5	38.2
8. เลือกซื้อเนื้อสุกร จากร้านค้าที่มาจากฟาร์มหรือตลาดที่ได้มาตรฐานเท่านั้น	22.0	17.8	53.6	6.6
9. เคยสัมผัสกับสุกรที่มีชีวิต โดยมิได้สวมถุงมือ*	21.8	7.7	14.9	55.7
10. เก็บเนื้อสุกรที่เหลือและยังไม่ได้นำไปประกอบอาหารไว้โดยไม่แช่เย็น และนำมาประกอบอาหารในภายหลัง*	18.8	10.6	9.6	61.0
11. ขณะที่มือมีบาดแผล มีการจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ปรุงอาหาร และทำความสะอาดด้วยมือเปล่า*	18.3	11.7	41.4	28.7
12. เคยสัมผัสเนื้อสุกรดิบ ขณะที่มีบาดแผลที่มือ*	15.7	6.1	24.1	54.1
13. บริโภคอาหารดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ ร่วมกับการดื่มสุรา*	15.4	8.2	16.7	59.7
14. ซื้ออาหารประเภทลาบ ก้อย ที่ทำจากเนื้อสุกรดิบจากร้านค้าจำหน่ายอาหารที่ได้มาตรฐาน	10.3	9.0	45.9	34.8
15. ใช้เครื่องปรุงที่มีรสเปรี้ยว รสเค็ม และรสเผ็ดจัดเพื่อให้เนื้อสุกรสุก แทนการใช้ความร้อน*	9.8	11.4	23.6	55.2
16. ซื้อเนื้อหรือผลิตภัณฑ์จากสุกรที่ทราบว่าป่วยหรือสงสัยว่าป่วยมาประกอบอาหาร*	3.7	5.3	31.8	59.2
17. บริโภคอาหารประเภทลาบ ก้อย ดิบหรือสุก ๆดิบ ๆ เป็นอาหารในชีวิตประจำวัน*	2.7	8.5	37.9	50.9

* คำถามเชิงลบ

6. จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปร พบว่าความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = −0.320 และ r = −0.368 (P<0.05) ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r = 0.235 (P<0.05)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าความรู้โดยรวมเกี่ยวกับเชื้อ *S. suis* ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่า จากการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคร้อยละ 87.5 และแหล่งของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับเกี่ยวกับโรคมาจากโทรทัศน์ร้อยละ 58.3 สอดคล้องกับ รายงานการวิจัยของ ทิพย์วัลย์ อุ่นนันกาศ[7] พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ *S. suis* ของกลุ่มเป้าหมายมาจากโทรทัศน์มากที่สุด จากการที่ โทรทัศน์ ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว มีข้อจำกัดในเรื่องรายละเอียดของการแลกเปลี่ยนความรู้ การซักถาม และระยะเวลาการเผยแพร่สั้น ดังนั้น ผู้ชมจึงต้องมีความตั้งใจในการชมจึงจะทำให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ เปรมจิตร แก้วมูล[8] ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ *S. suis* และความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องมาจากได้รับความรู้เรื่องการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อ เพียงร้อยละ 34.2 และแหล่งของข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่มาจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และแผ่นพับ เป็นต้น และจากการศึกษาของ อัมพร ยานะ[4] พบว่า ประชากรมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง โดยความรู้ที่ได้รับส่วนใหญ่ มาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และการใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และโปสเตอร์แผ่นพับ

ระดับของความเชื่อและทัศนคติเชิงบวกต่อการบริโภคอาหารดิบของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเห็นคล้อยตามกันและยอมรับข้อเสนอใดข้อเสนอหนึ่งเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารดิบว่าเป็นจริง และมีความรู้สึกชอบหรือเห็นด้วย และพอใจต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารดิบนั้น ๆ ในระดับปานกลาง และจากคะแนนเฉลี่ยความเชื่อและทัศนคติโดยรวมที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ ในตำบลโพนจานสูงกว่าตำบลนาขมิ้น อาจเนื่องมาจากปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตวิทยา คือการเรียนรู้ รับรู้ ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรมคือ การขัดเกลาทางสังคม ปัจจัยด้านบุคคล คือ อายุ เพศ ศาสนา การศึกษา อาชีพ เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในตำบลโพนจานเป็นเพศชาย ร้อยละ 53.5 ในขณะที่ตำบลนาขมิ้นมีกลุ่มตัวอย่างเพศชายเพียงร้อยละ 30.4 ซึ่งเพศชายเป็นเพศที่พบอัตราการป่วยของโรคนี้สูง สาเหตุเพราะพฤติกรรมการบริโภคของเพศชาย ที่มักจะดื่มสุรารวมกับการรับประทานเนื้อ/เลือดสุกรแบบสุก ๆดิบ ๆ[2] อีกทั้งระดับการศึกษาสูงสุดของตำบลโพนจาน ร้อยละ 88.1 คือ ประถมศึกษา ในขณะที่ตำบลนาขมิ้น ระดับการศึกษาสูงสุด มีตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาขึ้นไป จนถึงปริญญาตรี ทำให้มีโอกาสได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ถูกต้องมากกว่าตำบลโพนจาน เป็นผลให้ความเชื่อและทัศนคติในการบริโภคอาหารดิบที่เคยมีมาค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้องมากขึ้น

ระดับของการปฏิบัติในการป้องกันโรคติดเชื้อ *S. suis* ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่กลุ่มตัวอย่างตำบลนาขมิ้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคสูงกว่าตำบลโพนจาน อธิบายได้ว่าจากการที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับเชื้อ *S. suis* ในตำบลนาขมิ้นสูงกว่าตำบลโพนจาน แสดงให้เห็นว่าความรู้ของบุคคลที่เกิดขึ้นนั้น จะนำไปสู่การปรับแนวคิดและการปฏิบัติ[8] กล่าวได้ว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดให้มีสุขภาพและการปฏิบัติในการป้องกันโรคที่ดี ก็คือความรู้ [9] สอดคล้องกับการศึกษาของโกวิทย์ พยัฆวิเชียร[10] พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อและทัศนคติโดยรวมที่มีต่อการบริโภคอาหารดิบ ในตำบลนาขมิ้นต่ำกว่าตำบลโพนจาน แสดงให้เห็นว่า ตำบลโพนจานยังคงมีความเชื่อ และมีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคอาหารดิบมากกว่าตำบลนาขมิ้น หากบุคคลมีความเชื่อเป็นอย่างไร ก็จะมีแนวโน้มต่อทัศนคติเช่นนั้นตามมาด้วย และความเชื่อและทัศนคติต่อสิ่งนั้นก็จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมในเวลาต่อมา

ข้อเสนอแนะ

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *S. suis* ในภาพรวมและความรู้ทุกด้าน ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น บุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญและมีการดำเนินการอย่างเข้มข้นในการประชาสัมพันธ์ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความรู้อย่างทั่วถึง สม่ำเสมอ และมีความต่อเนื่อง โดยเน้นข้อมูลที่ประชาชนมีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง และควรมีการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้เพื่อให้สามารถสื่อสารได้ทั้งสองทาง ทำให้มีการแลกเปลี่ยนและซักถามข้อสงสัยเพื่อทำความเข้าใจได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ความเชื่อและทัศนคติต่อการบริโภคอาหารดิบของกลุ่มตัวอย่างบางพื้นที่อยู่ที่ระดับปานกลาง ดังนั้น ควรมีการศึกษาค่านิยม ความเชื่อ ทัศนคติ และวัฒนธรรมในท้องถิ่นที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตัวของประชาชน เพื่อให้สามารถดำเนินการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับปัญหาความเชื่อและทัศนคติที่ผิด ๆและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป

3. การปฏิบัติตัวในการป้องกันการโรคติดเชื้อ *S. suis* อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตัวของประชาชน และสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง และเป็นการป้องกันปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อ *S. suis* ในชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. คู่มือแนวทางเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อสเตร็พโตคอกคัส ซูอิส. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2552.
2. ชุษณา สวนกระต่าย. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ *Streptococcus suis*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
3. ศุภร ฟุ้งลัดดา, ประเสริฐ ทองเจริญ. โรคติดเชื้อสเตร็พโตคอกคัส ซูอิส ในมนุษย์: ทบทวนรายงานในประเทศไทย และจุลชีววิทยา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2548; 14(4): 581-90.
4. อัมพร ยานะ. ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อสเตร็พโตค็อกคัส ซูอิส ของประชาชน ตำบลแม่นาเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
5. Bloom BS. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Study of Learning. New York: David Mackay; 1971.
6. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall; 1981.
7. ทิพย์วัลย์ อุ่นนันกาศ. การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ *Streptococcus suis* ในผู้ที่ดื่มสุรา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุข]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
8. เปรมจิตร แก้วมูล. ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อสเตร็พโตคอกคัส ซูอิส ของประชาชน ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552.
9. จีระศักดิ์ เจริญพันธ์, เฉลิมพล ตันสกุล. พฤติกรรมสุขภาพ. มหาสารคาม: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2549.
10. โกวิทย์ พยัฆวิเชียร. ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ *Streptococcus suis* ของกลุ่มอาชีพรถเร่และร้านจำหน่ายเนื้อสุกร อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์. วารสารสุขภาพภาคประชาชน 2550; 22: 64-5.