

เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังกับผู้ป่วยอื่นๆ ที่มารับบริการผู้ป่วยนอก กรณีศึกษาจังหวัดนครสวรรค์

The comparison of preventive behavior of influenza virus among outpatients with and without chronic diseases in Nakhon Sawan province

สรวยา สิริภคมงคล ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)*

Sawanya Siriphakmongkhon Ph.D.(Demography)*

อิสรา ศิริมณีรัตน์ ปร.ด. (ประชากรศาสตร์)**

Issara Siramaneerat Ph.D.(Demography)**

สำราญ สิริภคมงคล ค.ด.(วัดและประเมินผลทางการศึกษา)*

Samran Siriphakmongkhon Ph.D.(Educational Measurement and Evaluation)*

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

*Office of Disease Prevention and Control 3, Nakhon Sawan province

**คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**Faculty of Liberal Art, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บทคัดย่อ

การศึกษาสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังกับผู้ป่วยอื่นๆ ที่มารับบริการภายนอก และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ช่วงการรณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จังหวัดนครสวรรค์ ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-30 กรกฎาคม พ.ศ.2559 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 386 คน วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์อย่างง่าย และการถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมคะแนนความรู้การป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=8.7$) และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่มีค่าเฉลี่ยในระดับปรับปรุง ($\bar{X}=67.7$) ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ พบว่าสถานะสุขภาพ อายุ และการเคยป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 0.01 และ 0.001 ตามลำดับ ตัวแปรพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ อายุ อาชีพ และการเคยป่วย สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ได้ร้อยละ 12.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ผลการศึกษานี้ ผู้กำหนดนโยบายควรพิจารณาความแตกต่าง ของสถานะสุขภาพโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง เน้นปัจจัยกำหนดที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ และจัดรูปแบบเฉพาะที่มีประสิทธิภาพเพื่อการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

คำสำคัญ: ไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ความรู้ และพฤติกรรมป้องกัน

Abstract

The objectives of this survey research were to test the association of preventive behavior between outpatients with and without chronic diseases in Nakhon Sawan province and to examine factors that affecting on preventive behavior of influenza. Data were collected by interview during a seasonal influenza vaccination campaign between 1 June and 30 July 2016, the sample size was 386 samples by multi-stage random selection. The simple regression analysis and multiple regression analysis were applied to evaluate the hypothesis. The results showed that samples

had high level of knowledge about influenza virus ($\bar{X} = 8.6$) and low level of influenza preventive behavior ($\bar{X} = 67.7$). The results of simple regression analysis showed that health status, age and past received influenza had statistically significant association with preventive behavior at $p < 0.05$, 0.01 , or 0.001 or respectively. The regression model could explain preventive influenza behavior by 12.3 percent. Age, occupation and past received influenza, strongly related to influenza preventive behavior a statistically significant difference at 0.001 . Policymakers should consider the disparity of health status especially patients with chronic medical condition by employing factors that affecting on preventive behavior of influenza and providing an effective special model for the prevention of influenza.

Keywords: influenza, chronic patient, knowledge and preventive behavior

บทนำ

ไข้หวัดใหญ่เป็นโรคติดต่อของระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อไวรัส (influenza virus) เกิดการระบาดได้ตลอดทั้งปีโดยมีอุบัติการณ์สูงสุดในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว ไข้หวัดใหญ่ในคน ประกอบด้วยชนิดเอ (H1N1 และ H3N2) และชนิดบี พบว่าชนิดเอ มีการแพร่ระบาดมากที่สุด⁽¹⁾ คนเป็นแหล่งรังโรคไข้หวัดใหญ่ที่สำคัญทุกเพศทุกวัยมีโอกาสป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเสียชีวิตได้

โรคไข้หวัดใหญ่ติดต่อได้ทั้งทางตรงด้วยการหายใจเอาเชื้อไวรัสเข้าไป หรือทางอ้อมด้วยการสัมผัสผ่านภาชนะของใช้ส่วนตัว หรือของใช้สาธารณะแล้วหยิบตา แคะจมูก หยิบอาหารเข้าปาก เชื้อโรคก็จะเข้าสู่ร่างกายได้ปกติเชื้อไวรัสจะอยู่ในมือผู้ป่วยได้นานประมาณ 5 นาที และสามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นานถึง 2-8 ชั่วโมง⁽²⁻³⁾ เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายประมาณ 1-3 วันผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คัดจมูก มีน้ำมูกใส ไอแห้งๆ ระยะเวลาแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นคือ 1 วันก่อนเกิดอาการถึง 5 วันหลังจากมีอาการ⁽⁴⁾ ปกติอาการจะทุเลาและหายเป็นปกติภายใน 5-7 วัน โดยไม่ต้องพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ยกเว้นผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่อาจพบอาการรุนแรง เกิดปอดอักเสบรุนแรง หายใจเหนื่อย หอบ หายใจลำบาก และเสียชีวิตได้ในที่สุด ความรู้เรื่องการติดต่อ อาการและอาการแสดง และการดูแลรักษาเบื้องต้น เป็นความรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วย

โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

การลดโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ ด้วยการป้องกัน 7 วิธีดังนี้ได้แก่

- 1) การล้างมือที่ถูกต้องบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล
- 2) ไม่ใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น
- 3) ไม่ควรคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการโรคไข้หวัด
- 4) รับประทานอาหารที่มีประโยชน์เน้นผัก ผลไม้ นม ใช้กินอาหารปรุงสุกใหม่ๆ และใช้ช้อนกลาง
- 5) นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
- 6) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- 7) หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด และอากาศถ่ายเทไม่ดี⁽⁵⁻⁶⁾ ความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่จึงมีความจำเป็นสำหรับทุกคน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

องค์การอนามัยโลกคาดว่า ทุกๆ ปี มีผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ที่มีอาการป่วยรุนแรงสูงถึง 3-5 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 250,000-500,000 ราย⁽⁷⁾ ผู้เสียชีวิตเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่นโรคเบาหวาน หัวใจ ฯลฯ สอดคล้องกับการประเมินความครอบคลุมการให้บริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลผู้ป่วยโรคเรื้อรังของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึง 2555 ที่พบว่าแม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีคือจากร้อยละ 8.6 เป็น 11.2 และ 13.9 อย่างไรก็ตามความครอบคลุมยังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้งหมด⁽⁸⁾ ข้อมูลจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดของสำนักระบาดวิทยา ระหว่างวันที่ 1 ม.ค. ถึง 23 พ.ย. 2560 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเสียชีวิต

ชีวิตจากโรคไข้หวัดใหญ่คือ โรคประจำตัว และโรคประจำตัวที่เป็นสาเหตุการตายสองลำดับแรกคือ 1) ความดันโลหิตสูง และ 2) โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเบาหวาน จากข้อมูลข้างต้นทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการติดเชื้อสูง เหตุผลสำคัญคือ ระบบการทำงานของเม็ดเลือดขาวที่ทำหน้าที่กำจัดเชื้อโรค ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามปกติ⁽⁹⁾ จึงเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง⁽¹⁰⁻¹²⁾ โดยเฉพาะการติดเชื้อที่ปอดสูงถึงสองถึงสี่เท่า มากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน⁽¹³⁻¹⁴⁾ สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจมักจะพบการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดและอาจทำให้เสียชีวิตได้⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ ดังนั้นผู้ป่วยโรคหัวใจเบาหวานหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ จึงจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำให้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล⁽¹⁷⁾

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ประเด็นความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ระยะการแพร่ระบาดไข้หวัดใหญ่ เพื่อนำผลไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มอื่นๆ อาทิ ประชาชน นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ครูและผู้ดูแลเด็ก พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับต่ำ นักเรียน ครู ผู้ดูแลเด็กมีความรู้ระดับสูง โดยภาพรวมทุกกลุ่มมีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคตัวแปรพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ที่สำคัญคือความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่⁽¹⁸⁻²⁰⁾ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ มีความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ระดับดีโดยเฉพาะพยาบาล เภสัชกร และแพทย์ตามลำดับตัวแปรพยากรณ์ความรู้โรคไข้หวัดใหญ่ ความตระหนักต่อโรคไข้หวัดใหญ่ที่สำคัญคือประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ⁽²¹⁾

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่เขตสุขภาพที่ 3 ปี 2559 พบผู้ป่วย 6,335 ราย (209.9 ต่อประชากรแสนคน) จังหวัดนครสวรรค์มีอัตราป่วยสูงสุด 285.8 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิตวัยแรงงานจากโรคไข้หวัด

ใหญ่ 3 ราย (0.1 ต่อประชากรแสนคน)⁽²²⁾จากสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะศึกษา มีวัตถุประสงค์สำคัญสองประการคือ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ความรู้ และพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กับผู้ป่วยอื่นๆ ที่มารับบริการภายนอก และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ สมมุติฐานการวิจัยคือ ปัจจัยประชากร เศรษฐกิจและสังคม ประวัติสุขภาพ และความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยอื่นๆ ที่มารับบริการผู้ป่วยนอก

วิธีและวิธีดำเนินการ

การวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยนอกของจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2559 จำนวน 1,281,073 คน⁽²³⁾กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยอื่นๆ ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ในช่วงเวลาที่รณรงค์ฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ให้แก่ประชาชน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran⁽²⁴⁾ ใช้ในกรณีที่ไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอนแต่ทราบว่า มีจำนวนมาก และต้องการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร สูตร

$$n = P(1 - P)Z^2 / d^2 \text{ โดยที่}$$

n คือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

P คือค่าสัดส่วนประชากร = 0.30

Z คือค่าระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด = 1.96

d คือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้=0.05

$$n = 0.30(1 - 0.30) (1.96)^2 / (0.05)^2$$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้อย่างน้อย 323 คน

คำนวณเพื่อความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลอีกร้อยละ 20 หรือ เท่ากับขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 390 ราย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 กรกฎาคม 2559 ตัวแปรอิสระประกอบด้วย 1) ปัจจัยประชากร เศรษฐกิจและสังคมได้แก่ เพศ อายุ จำนวนปีที่ศึกษา อาชีพ และเขตที่อยู่อาศัย 2) ประวัติสุขภาพ (ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง) การเคยได้รับวัคซีน เคยป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ และ 3) ความรู้เรื่อง

โรคไข้หวัดใหญ่ ตัวแปรตามคือ พฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนดังนี้คือ ขั้นตอนแรกเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) สุ่ม รพสต. ที่ให้บริการรณรงค์ฉีดวัคซีน ในวันที่เก็บข้อมูลอำเภอละ 3 แห่งจาก 13 อำเภอ เท่ากับ 39 แห่ง ขั้นตอนที่สองเป็นการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (หมายถึงผู้ป่วยโรคเบาหวาน หัวใจ หลอดเลือดสมอง ไต หอบหืด เป็นต้น ตามนิยามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงควรได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่) มารับบริการฉีดวัคซีนลำดับที่ 1 ถึง 5 และ สุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ (หมายถึงผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่มารับบริการตรวจรักษาที่รพสต.) ลำดับที่ 1 ถึง 5 จนครบตามจำนวนที่กำหนด

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา (ปี) เขตที่อยู่อาศัย อาชีพ ประวัติสุขภาพ การเคยได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ จำนวน 8 ข้อ ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามการป้องกันจำนวน 4 ข้อ อาการและการติดต่อจำนวน 4 ข้อ และการรักษาจำนวน 2 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนความรู้โรคไข้หวัดใหญ่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็นสองระดับดังนี้คือ 1) ระดับปรับปรุง คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 คะแนนอยู่ในช่วง 0-7 คะแนน และ 2) ระดับดีร้อยละ 80 ขึ้นไปคะแนนความรู้อยู่ในช่วง 8-10 คะแนน และตอนที่ 3 พฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสุขนิสัยเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 8 ข้อ และการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการป่วยโรคไข้หวัดใหญ่จำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน ปฏิบัติประจำ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อย 3 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมแบ่งเป็น 2 ระดับโดยใช้เกณฑ์ $\text{mean} \pm \text{S.D.}$ คือ ระดับปรับปรุง คะแนนน้อยกว่า

71 คะแนน และระดับดี คะแนนระหว่าง 72-90 คะแนน แบบสอบถามที่สร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ราย คำนวณค่าความเที่ยงของข้อคำถามความรู้ และ พฤติกรรมป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ เท่ากับ 0.7 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งสิ้น 386 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.0 ของขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ วิเคราะห์ลักษณะทั่วไป ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ที่จะปัจจัย ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามหนึ่งตัว และตัวแปรอิสระหนึ่งตัว และวิเคราะห์ปัจจัยทุกตัว ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัว ตัวแปรที่ศึกษาต้องมีระดับการวัดของตัวแปรเป็นช่วง หรืออัตราส่วน มีความจำเป็นต้องแปลงตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบกลุ่มเป็นตัวแปรหุ่น เช่น เพศ เป็นชาย=1 หญิง=0, อาชีพ เป็นเกษตรกร=1 อาชีพ อื่น ๆ=0, ผู้ป่วย เป็นโรคเรื้อรัง=1 และผู้ป่วยอื่น ๆ=0, การฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ เป็นเคยรับ=1 และไม่เคย=0 และการเคยป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ เป็นเคยป่วย = 1 และไม่เคยป่วย=0

ผลการศึกษา

1) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 386 คน ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ มีลักษณะทั่วไปใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 62.8 ปี อายุต่ำสุด 35 ปี อายุสูงสุด 88 ปี ระดับการศึกษาไม่ได้เรียนถึงประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร อาศัยอยู่ใน และนอกเขตเทศบาลใกล้เคียงกัน ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่และเคยได้รับวัคซีนป้องกัน และระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ($\bar{X} = 8.6$ $SD = 1.3$) สำหรับระดับคะแนน พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่พบว่าอยู่ในระดับปรับปรุง และดี ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 54.40 และ 45.60) ($\bar{X} = 71.6$ $SD = 9.2$) ดังตารางที่ 1

2) การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ ระหว่างผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังกับผู้ป่วยอื่นๆ พบว่าสถานะสุขภาพ อายุ การเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังจะมีระดับคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่น้อยกว่าผู้ป่วยโรคอื่น ๆ 2.8 คะแนน (95% CI(-0.4)-(-2.3) ทุกๆ หน่วยของอายุที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (ปี) จะมีระดับคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ลดลง 0.2 คะแนน (95% CI (-0.3)-(-0.1) และผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่จะมีระดับคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่น้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ 13.8 คะแนน (95% CI(-18.3)-(-9.3) ดังตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ที่ละปัจจัย พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังอายุที่เพิ่มขึ้น และผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่มีระดับคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ลดลงเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ และการป้องกันการแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ 7 ประการ คือ 1) รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ 2) รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ 3) หลีกเลี่ยงอยู่กับ

บ้านเมื่อป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 4) สวมหน้ากากอนามัยเมื่อป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 5) ล้างมือทุกครั้งหลังจากไอจาม 6) หลีกเลี่ยงการเข้าไปในชุมชนที่มีคนจำนวนมาก และ 7) หลีกเลี่ยงการใช้แก้วน้ำหรือหลอดดูดน้ำร่วมกับผู้อื่น

3) การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ได้แก่ อายุ อาชีพ และการเคยป่วย หากควบคุมตัวแปรอิสระอื่นๆ ตัวแปรอิสระที่สนใจอธิบายผลการศึกษาดังนี้คือ อายุ ทุกๆ หน่วยอายุที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย (ปี) จะมีระดับคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ลดลง 0.2 คะแนน (95% CI(-0.3)-0.0) อาชีพเกษตรกรรมจะมีคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ มากกว่าอาชีพอื่น ๆ 2.6 คะแนน (95% CI(-3.42)-(-2.30) และการเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ จะมีคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่น้อยกว่าการไม่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ 13.5 คะแนน (95% CI(-18.27)-(-8.71) สำหรับปัจจัยเรื่อง เพศ ระดับการศึกษา เขตที่อยู่อาศัย สถานะสุขภาพ การรับวัคซีน และความรู้โรคไข้หวัดใหญ่ไม่มีผลต่อคะแนนพฤติกรรมกำบังโรคไข้หวัดใหญ่ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของผู้ป่วย

ลักษณะทั่วไป	ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง		ผู้ป่วยโรคอื่น ๆ		รวม	
	จำนวน (n=193)	ร้อยละ	จำนวน (n=193)	ร้อยละ	จำนวน (n=386)	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	57	14.8	53	13.7	110	28.5
หญิง	136	35.2	140	36.3	276	71.5
อายุ						
35-59 ปี	62	16.1	77	19.9	139	36.0
60 ปีขึ้นไป	116	30.1	131	33.9	247	64.0
อายุเฉลี่ย 62.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.8 อายุต่ำสุด 35 ปี อายุสูงสุด 88 ปี						
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน-ประถมศึกษา	159	41.2	167	43.3	326	84.5
มัธยมศึกษา	25	6.5	22	5.7	47	12.2

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทของผู้ป่วย (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง		ผู้ป่วยโรคอื่น ๆ		รวม	
	จำนวน (n=193)	ร้อยละ	จำนวน (n=193)	ร้อยละ	จำนวน (n=386)	ร้อยละ
สูงกว่ามัธยมศึกษา	9	1.0	4	2.3	13	3.4
ระดับการศึกษาเฉลี่ย 4.7 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.9 ต่ำสุด ไม่ได้เรียน สูงสุด 16 ปี						
อาชีพ						
เกษตรกรรวม	62	16.1	60	15.5	122	31.6
รับจ้างทั่วไป	31	8.0	37	9.6	68	17.6
ค้าขาย/อาชีพส่วนตัว	28	7.3	35	9.1	63	16.3
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	60	15.5	58	15.0	118	30.6
อาชีพอื่น ๆ*	12	3.1	3	0.8	15	3.9
หมายเหตุ อาชีพอื่น ๆ หมายถึง ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ						
เขตที่อยู่อาศัย						
ในเขตเทศบาล	109	28.2	81	21.0	190	49.2
นอกเขตเทศบาล	84	21.8	112	29.0	196	50.8
เคยป่วยเป็นโรคไข้วัดใหญ่						
ไม่เคยป่วย	168	43.5	189	49.0	357	92.5
เคยป่วย	25	6.5	4	1.0	29	7.5
รับวัคซีนไข้วัดใหญ่						
ไม่เคย	27	7.0	56	14.5	83	21.5
เคย	166	43.0	137	35.5	303	78.5
ความรู้						
ปรับปรุง	24	6.2	10	2.6	34	8.8
ดี	169	43.8	183	47.4	352	91.2
คะแนนเฉลี่ย 8.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.2 คะแนนต่ำสุด 3 คะแนน คะแนนสูงสุด 10 คะแนน						
พฤติกรรม						
ปรับปรุง	86	22.3	93	24.1	179	46.4
ดี	107	27.7	100	25.9	207	53.6
คะแนนเฉลี่ย 67.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.3 คะแนนต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 90 คะแนน						

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

ปัจจัย	B (สัมประสิทธิ์)	95% confidence interval		t
		upper	lower	
เพศ (ชาย = 1)	-0.87	1.87	-3.61	-0.62
อายุ	-0.20**	-0.08	-0.32	-3.18
ระดับศึกษา (ปี)	0.29	0.70	-0.12	1.38
อาชีพ (เกษตรกรรวม = 1)	1.93	4.58	-0.73	1.43
เขตที่อยู่อาศัย (เทศบาล = 1)	-1.98	0.48	-4.45	-1.58
สถานะสุขภาพ (โรคเรื้อรัง = 1)	-2.82*	-0.37	-5.28	-2.26
เคยป่วย (ป่วย = 1)	-13.78***	-9.30	-18.27	-6.05
การรับวัคซีน (ได้รับ = 1)	0.66	3.67	-2.35	0.43
ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่	0.79	1.81	-0.23	1.52

P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

ปัจจัย	B (สัมประสิทธิ์)	95% confidence interval		t
		upper	lower	
เพศ (ชาย = 1)	0.64	3.44	-2.16	0.45
อายุ	-0.15*	-0.00	-0.29	-2.03
ระดับศึกษา (ปี)	0.18	0.64	-0.29	0.74
อาชีพ (เกษตรกรรวม = 1)	2.56**	2.30	-3.42	-0.39
เขตที่อยู่อาศัย (เทศบาล = 1)	-1.23	1.28	-3.77	-0.97
สถานะสุขภาพ (โรคเรื้อรัง = 1)	-1.37	1.14	-3.87	-1.08
การรับวัคซีน (ได้รับ = 1)	0.34	3.33	-2.65	0.22
เคยป่วย (ป่วย = 1)	-13.49***	-8.71	-18.27	-5.55
ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่	1.03*	2.04	0.03	2.023

N = 386, R² = 12.3, F = 5.8, D.F.=9, Significant = 0.00

P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับคะแนนความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป) ($\bar{X}=8.6$ SD = 1.3) เช่นเดียวกับผลการศึกษาความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มเป้าหมายกลุ่มอื่นๆ เช่น บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลพระปกเกล้า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดศรีสะเกษ ครูและคุณครู ศูนย์เด็กเล็กจังหวัดสุราษฎร์ธานี และประชาชนจังหวัดกาฬสินธุ์ มีคะแนนความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับดี^(18-20,25) อย่างไรก็ตาม ความรู้ภาพรวม ระหว่างผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังและผู้ป่วยโรคอื่นๆ พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังมีคะแนนรู้น้อยกว่าผู้ป่วยโรคอื่นๆ รายข้อ ความรู้มีสามประเด็นที่พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ตอบถูกน้อยกว่าผู้ป่วยโรคอื่นๆ คือ 1) โรคไข้หวัดใหญ่ มีอาการเหมือนไข้หวัดทั่วไป ได้แก่ ไข้สูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ไอเจ็บคอ มีน้ำมูก หายใจลำบาก บางรายอาจเจียน ท้องเสีย 2) ผู้ที่ป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ จะสามารถแพร่เชื้อโรคได้ตั้งแต่เริ่มมีอาการ และ 3) โรคไข้หวัดใหญ่ สามารถติดต่อได้ผ่านทางมือที่สัมผัสเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย และสิ่งของที่ปนเปื้อน เช่น ลูกบิดประตู ราวบันได โทรศัพท์ โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น

สำหรับระดับคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งมีระดับคะแนนอยู่ในระดับปรับปรุง ($\bar{X}=67.7$ S.D.=12.3) พฤติกรรมภาพรวมระหว่างผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยโรคอื่นๆ พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังมีร้อยละคะแนนพฤติกรรมใกล้เคียงกับผู้ป่วยโรคอื่นๆ ผลการศึกษาแตกต่างกับผลการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งดำเนินการในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วย การศึกษากลุ่มแกนนำนักเรียนจังหวัดอุทัยธานี นักศึกษาพยาบาลตำรวจ ที่พบว่าพฤติกรรมอยู่ในระดับดี⁽²⁶⁻²⁷⁾ สอดคล้องกับการพิจารณารายข้อระหว่างผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยทั่วไปพบว่า มีพฤติกรรมที่สำคัญที่ควรปรับปรุงคือ 1) การสวมหน้ากากอนามัยเมื่อเป็นไข้หวัด 2) การใช้แก้วนํ้า หรือหลอดดูดนํ้าร่วมกับผู้อื่น 3) ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 - 5 วัน อย่างน้อยวันละ 30 นาที 4) หลีกเลี่ยงการไปในที่ชุมชนที่มีคนจำนวนมาก และ

5) ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือแอลกอฮอล์เจล

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ที่ละปัจจัย พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังอายุที่เพิ่มขึ้น และผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ อายุ อาชีพ และการเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 12.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ อาจกล่าวได้ว่าอาชีพเกษตรกรรม เป็นอาชีพที่มีพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เพิ่มขึ้น ขณะที่อายุที่เพิ่มขึ้น และเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมที่ลดลง

การศึกษานี้สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับดี และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่อยู่ในระดับปรับปรุง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ได้แก่ อายุ อาชีพ และการเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ ข้อเสนอแนะเรื่องการศึกษาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ควรเน้นย้ำประเด็นที่เกี่ยวกับอาการ การติดต่อ และการป้องกันการแพร่เชื้อเป็นสำคัญ สำหรับการประชาสัมพันธ์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่อการป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ มีปัจจัยร่วมเป็นผู้สูงอายุ หรือเคยป่วยเป็นโรคไข้หวัดใหญ่ โดยควรเน้นประเด็นการป้องกันการแพร่เชื้อ การติดต่อ และการดูแลสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์วิทยา สวัสดิวุฒิพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงจิตติพร วงศ์ศิริอานวย ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการศึกษาวิจัย นายแพทย์สมเกียรติ ข่านุรักษ์ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์เอื้อเฟื้อสถานที่

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่กรุณาให้คำตอบที่เป็นจริงด้วยความเต็มใจจนทำให้การ ศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วรยา เหลืองอ่อน. องค์ความรู้ (factsheet) เรื่อง โรคติดต่ออุบัติใหม่. กรุงเทพมหานคร: องค์การ สงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.
2. วรยา เหลืองอ่อน. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ อุบัติใหม่ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุข ปี 2554. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่ออุบัติ ใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
3. ดาริกา กิ่งเนตร, วรยา เหลืองอ่อน, อัจฉรา วารักษ์. คู่มือการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ (H1N1) 2009 สำหรับบุคลากรด้าน การแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรม ราชูปถัมภ์; 2553.
4. คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวง สาธารณสุขร่วมกับคณะแพทยมหาวิทยาลัย จาก มหาวิทยาลัยต่าง ๆ. คู่มือทางการสาธารณสุขในการ รักษาและดูแลผู้ติดเชื้อหรืออาจติดเชื้อไข้หวัดใหญ่. กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
5. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. คำแนะนำในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/sites/default/files/beidflu161158_060160.pdf.
6. โกษา สุธอม. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ เอช 1 เอ็น 1. พุทธชินราชเวชสาร 2009; 26(2): 97-106.
7. World Health Organization. Influenza (Seasonal): Fact Sheet no. 2 [Online]. [Cited 2014 Mar 11 2014]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>.
8. Owusua TJ, Prapasirib P, Ditsungnoenb D, Leetonginc G, Yoocharoend P, Rattanayotc J, et al. Seasonal influenza vaccine coverage among high-risk populations in Thailand 2010–2012. Vaccine 2015; 33: 742–7.
9. AG Bertoni, S Saydah, FL Brancati. Diabetes and the risk of infection-related mortality in the US. Diabetes Care 2001; 24 (6): 1044–9.
10. Colquhoun AJ, Nicholson KG, Botha JL, Raymond NT. Effectiveness of influenza vaccine in reducing hospital admissions in people with diabetes. Epidemiol Infect 1997; 119: 335–41.
11. Hak E, Nordin J, Wei FF, Mullooly J, Poblete S, Strikas R, et al. Influence of high-risk medical conditions on the effectiveness of influenza vaccination among elderly members of 3 large managed-care organizations. Clin Infect Dis 2002; 35(4): 370–7.
12. Muller LM, Gorter KJ, Hak E, Goudzwaard WL, Schellevis FG, Hoepelman AI et al. Increased risk of common infections in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. Clin Infect Dis 2005; 41: 281–8.
13. M Delamaire, D Maugeudre, M Moreno, MC LeGoff, H Allannic, B Genetet. Impaired leucocyte functions in diabetic patients Diabetic. Med 1997; 14(1): 29–34.
14. KP Bouter, RJA Diepersloot, LKJ van Romunde, R Uitslager, N Masurel, JBL Hoekstra, et al. Effect of Epidemic influenza on ketoacidosis, pneumonia and death in diabetes mellitus: a hospital register survey of 1976–1979 in The Netherlands. Diabetes Res Clin Pract 1991; 12(1): 61–8.
15. Siscovick DS, Raghunathan RE, Lin D. Influenza vaccination and the risk of primary cardiac arrest. Am J Epidemiol 2000; 152: 674–7.

16. Naghavi M, Barlas Z, Siadaty S, Naguib S, Madjid M, Casscells W. Association of influenza vaccination and reduced risk of recurrent myocardial infarction. *Circulation* 2000; 102: 3039-45.
17. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2014. *Diabetes Care* 2014; 37: 14-80.
18. พิพัฒน์พน ศิริประไพ. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารศรีวนาลัยวิจัย* 2555; 3(5): 98-107.
19. กิจติยา รัตนมณี, รวีวรรณ คำเงิน, ปภาสินี แซ่ตัว. ความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด เอ เอชวัน เอ็นวัน 2009 ของครูและผู้ดูแลเด็กเล็ก ณ ศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2555; 22(3): 26-38.
20. อีรพงษ์ ดงภูยา, วรัญญา โคตรจ้อย, เกษชาติ ชมชายผล. การศึกษาความรู้ ความตระหนักและการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ในเขตตำบลดงมะไฟ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม 2559]. เข้าถึงได้จาก: <http://cph.snru.ac.th/UserFiles/File/การศึกษาความรู้%20ความตระหนักและการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่.pdf>.
21. Khana TM, Khanb AU, Alib I, David Bin-Chia Wuaa DBC. Knowledge, attitude and awareness among healthcare professionals about influenza vaccination in Peshawar, Pakistan. *Vaccine* 2016; 34: 1393-8.
22. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. รายงานการประเมินสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 3; 2559. (เอกสารอัดสำเนา)
23. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. จำนวนผู้ป่วยนอกจังหวัดนครสวรรค์พ.ศ.2559 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.nswo.moph.go.th/main/>.
24. Cochran, W.G. *Sampling Techniques*. New York: John Wiley & Sons; 1977.
25. เกียรติดาว จันททิโร, ปรีดาวรรณ บุญมาก, นิชาดา กิมสร, อมาวสี กมลสุขยืนยง, งามตา เจริญธรรม. ปัจจัยที่มีผลต่อการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ (เอช 1 เอ็น 1) 2009 ของบุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้า. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า* 2554; 28(2): 85-97.
26. ประเสริฐ มงคลศิริ, สุกัญญา ไพทโสภณ, นกสวรรณ กลิ่นแก้วจิว. การส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ในแกนนำนักเรียนโรงเรียนบ้านไร่วิทยา อำเภอ บ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า* 2555; 29 (3): 192-204.
27. Kannika Katenil. Relationship between institutional environment health promoting behavior with Health behavior protection in pandemic Flu A H1N1 of Police nursing students. *Princess of Naradhiwas University Journal* 2553; 2(2): 29-38.
28. มลินี สมภพเจริญ. การวิเคราะห์ประเมินการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้หวัดใหญ่ ชนิด เอ (เอช 1 เอ็น 1) ของประชาชนไทย. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา* 2556; 6(1): 17-30.