

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของ นักศึกษาพยาบาล

Knowledge Attitude and Behaviors in Rational Antibiotics Drug Use of Nursing Students

รวีวรรณ เผ่ากัณหา*¹ ธัญญาสิริ ธัญยสวัสดิ์¹ กาญจนา อยู่เจริญสุข²

Rraweewan Paokanha*¹ Thanyasiri Thanyasawad¹ Kanchana Yoochareonsuk²

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

¹Faculty of Nursing, Ratchathani University (Udon Thani Campus) Udon Thani 41000

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

²Faculty of Nursing, Ratchathani University Ubon Ratchathani 34000

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล 88 คน เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และหาคุณภาพเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) ได้เท่ากับ 0.92 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ค่าแอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.918 และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ได้ค่าKR20 เท่ากับ 0.69 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 0.78$, SD. = 0.29) ทักษะและพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, SD. = 0.99) และ ($\bar{X} = 3.21$, SD. = 1.17) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะและพฤติกรรมพบว่าความรู้กับทัศนคติและพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลาง ($r = -.498$, Sig = .000, $r = -.427$, Sig = .000) ทักษะกับพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง ($r = .558$, Sig = .000)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรปรับปรุงแบบกิจกรรมการจัดการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และการฝึกประสบการณ์ในสถานการณ์จริง เน้นการปรับทัศนคติซึ่งจะทำให้ศึกษามีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัย

คำสำคัญ : ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

Abstract

The purpose of this research was to study of knowledge, attitudes behaviors of Rational Antibiotics Drugs Use and to examine the correlation among knowledge, attitudes and behaviors of Rational Antibiotics use. The 88 samples were nursing students purposive sampling. The research instruments were a test of knowledge and a questionnaire on the attitudes and behaviors regarding an appropriate use of drug. The item content validity for scale (S-CVI) was equivalent to 0.92. The Reliability of the questionnaire based on Cronbach's Alpha was equivalent to 0.918 and the knowledge test based on the Kuder-Richardson Method was equivalent to 0.69. Data were analyzed by descriptive statistics The research results were as follows. The sample group had a high degree of knowledge on Rational Antibiotics Drug use at ($\bar{X} = 0.78$, SD. = 0.29). Attitudes and behaviors were moderate ($\bar{X} = 3.37$, SD. = 0.99) and ($\bar{X} = 3.21$, SD. = 1.17) The correlation among knowledge, attitudes and behaviors were negative moderate level ($r = -.498$, Sig = .000, $r = -.427$, Sig = .000). Attitudes and behaviors were positively high level ($r = .558$, Sig = .000).

The recommendations were as follows. The activity model of teaching on antibiotic use should be adjusted in a realistic simulation. And practicing experience in real situations emphasis on attitude adjustment, which is likely to lead Nursing students to have correct and safe antibiotic behaviors.

Keywords: Knowledge, Attitudes, Behaviors, Rational Drug use of antibiotics

บทนำ

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผลในหลายประเทศส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเป็นอย่างมาก สาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรักษามีความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการรักษาแตกต่างกัน¹ ส่งผลให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสมและค่าใช้จ่ายด้านยาที่เพิ่มสูงขึ้นเกิดจากการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมเกินความจำเป็นและกระบวนการตลาดที่ขาดจริยธรรม โดยพบการบริโภคยาเกินความจำเป็นทั้งการใช้ยาในสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน การใช้ยาในชุมชนโดยเฉพาะยาที่มีความเสี่ยงสูง ส่งผลให้การบริโภคยาของคนไทยสูงถึง 144,500 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2555 รัฐต้องสูญเสียงบประมาณจากการครอบครองยาเกินจำเป็นถึงประมาณ 2,370 ล้านบาท/ปี และใช้จ่ายงบประมาณมากถึง 4,000 ล้านบาทในการผลิตและนำเข้ายาที่ยังมีข้อสงสัยต่อประสิทธิผลและความปลอดภัย² สำหรับปัจจัยที่มีผลทำให้ยามีราคาเพิ่มขึ้นได้แก่ยาใหม่ และยาที่มีสิทธิบัตรถึงแม้จะมีการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มมีนโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2559 แต่ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องดังกล่าวยังมีไม่มากนัก ทั้งในระดับสถานพยาบาล และระดับการใช้ยาของประชาชน ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งด้านสุขภาพและด้าน

เศรษฐกิจ โดยการประมาณความสูญเสียเฉพาะที่เกิดจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลกว่าพันแห่งในปี พ.ศ. 2553 พบว่าต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นรวมกว่า 3.2 ล้านวัน มีผู้เสียชีวิตประมาณ 38,481 ราย (ร้อยละ 71.0 ของผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ)³ เกิดค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการรักษาการติดเชื้อดื้อยารวม 2,500-6,000 ล้านบาทต่อปีซึ่งการคาดการณ์แนวโน้มมีสาเหตุสำคัญโดยพบการบริโภคยาอย่างไม่เหมาะสมและเกินความจำเป็นทุกระดับการใช้ยาในชุมชนโดยเฉพาะยาที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาสเตียรอยด์ ยาชุด โดยคนไทยมีการใช้มากที่สุดเป็นอันดับแรกๆ คือ ยาปฏิชีวนะ⁴ ซึ่งมีการใช้ถึงร้อยละ 20 ของปริมาณยาทั้งหมดพบว่าทำให้เกิดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นและการดื้อยาต้านจุลชีพเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอันดับต้นและเป็นปัญหาเร่งด่วนของประเทศไทย⁵ ทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นผู้กำหนดนโยบายและผู้เกี่ยวข้องควรร่วมกันกำหนดมาตรการและดำเนินการควบคุมและป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพที่เป็นระบบทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่อย่างจริงจัง

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (rational drug use) หมายถึง การที่ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมกับปัญหาโดยใช้ยาในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยระยะเวลาการรักษา

ที่เหมาะสมและมีค่าใช้จ่ายต่อชุมชนและผู้ป่วยน้อยที่สุด⁶ สำหรับประเทศไทยตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หมายถึงการใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้เป็นยาที่มีคุณภาพมีประสิทธิภาพจริง สนับสนุนด้วยหลักฐานที่เชื่อถือได้ให้ประโยชน์ทางคลินิก เหนือกว่าความเสี่ยงจากการใช้ยาอย่างชัดเจน ราคาเหมาะสม คุ่มค่า ตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่ใช้ยาซ้ำซ้อน คำนี้ถึงปัญหาเชื้อดื้อยา ใช้ยาในกรอบบัญชียาเป็นขั้นตอน ตามแนวทางพิจารณาการใช้ยา ใช้ยาในขนาดที่พอเหมาะกับผู้รับบริการในแต่ละกรณี ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ ยาที่ถูกต้องตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้รับบริการให้การยอมรับและสามารถใช้จ่ายดังกล่าว ได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง กองทุน ในระบบประกันสุขภาพ หรือระบบกรมบัญชีกลาง ประกันสังคม ซึ่งสามารถให้เบิกจ่าย ยานั้นได้อย่างยั่งยืน เป็นการใช้จ่ายที่ไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้รับ บริการทุกคนสามารถใช้นั้นได้อย่างเท่าเทียมกันและไม่ถูก ปฏิเสธยาที่สมควรได้รับ⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษา ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่าง สมเหตุสมผลในนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง ซึ่งมีทั้งนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาขาอื่น พบว่า คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษายังมี ความรู้⁵ และไม่ตระหนักถึงการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะอย่าง สมเหตุสมผล⁷ ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุสมผล พบว่า อายุ และระดับการศึกษารวมทั้ง การได้รับคำแนะนำในการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะมีผลต่อการใช้จ่าย ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลของผู้รับบริการในโรงพยาบาล⁸ จากการศึกษาความคิดเห็นต่อสมรรถนะตนเองด้านทัศนคติ พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลอยู่ใน ระดับปานกลาง⁹ และจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มี พฤติกรรมการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน⁷ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษา ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการ ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว ผลการวิจัย ที่ได้ จะทำให้ทราบถึงระดับและความสัมพันธ์ ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของนักศึกษาในการใช้จ่าย ยาปฏิชีวนะว่ามีความเหมาะสมหรือสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อเป็น แนวทางในการจัดกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ ปรับทัศนคติและ พฤติกรรมการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะของนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม ต่อไป

คำถามการวิจัย

ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาลเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับการ ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะอย่าง สมเหตุสมผลของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยศึกษาประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี¹⁰ อธิบายว่า ความรู้ (K) และทัศนคติ (A) มีความสัมพันธ์ ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ความรู้ส่งผลให้เกิดทัศนคติ และทัศนคติ ส่งผลให้เกิดความรู้ ซึ่งทั้งนี้ความรู้และทัศนคติต่างก็ส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติ จึงสรุปได้ว่า ก่อนที่บุคคลจะเกิดพฤติกรรมใด ๆ ก็ตาม บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น หรือมีทัศนคติที่ดีก่อนแล้วจึงเกิดเป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติ สิ่งนั้นๆ ตามมา ดังนั้นนักศึกษาพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการ ใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับสูงหรือมีความรู้ที่ถูกต้อง ย่อมจะมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการใช้ยา และจะส่งผลหรือ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาอย่างเหมาะสมหรือ สมเหตุสมผลตามมาด้วย

วิธีการดำเนินวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชธานี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 88 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่าง เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนมิถุนายน 2563

เครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และประยุกต์งานวิจัย² ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุสมผลภายใต้คณะกรรมการส่งเสริมการใช้ยา อย่างสมเหตุสมผล 2560 เพื่อกำหนดขอบเขต โครงสร้างเนื้อหา การสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออก เป็น 4 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้การใช้ยา

ปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล แล้วแปลค่าคะแนนออกเป็น 3 ระดับ น้อย ปานกลาง มาก (คำถามความรู้ที่มีเครื่องหมายดอกจัน (*) หมายถึงคำถามลบ) ส่วนแบบสอบถาม แบบสอบถามทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) แปลค่าคะแนนทัศนคติ เป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบสอบถาม พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) แปลค่าคะแนนพฤติกรรม เป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือ โดยหาค่าความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้ค่า I-CVI = 0.97 ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งฉบับ S-CVI = 0.92 และการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจสอบความ ตรงเชิงเนื้อหาและได้ปรับปรุง แล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษา พยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน นำข้อมูลไปหาค่าความเชื่อ มั่นของเครื่องมือ (Reliability) แบบสอบถามความรู้หาค่า คูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Method - 20) ได้ เท่ากับเท่ากับ 0.69 และแบบสอบถามทัศนคติและแบบสอบถาม พฤติกรรม จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ 0.918

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำโครงร่างวิจัยเสนอขอรับการพิจารณา จริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ได้รับอนุมัติ รหัส 011/63S ลงวันที่ 23 มีนาคม 2563 และได้ทำการ พิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทราบและส่งคืนแบบสอบถามด้วย ความสมัครใจ ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นลับและไม่มีการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์โดยสถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูลความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล การแบ่งระดับคะแนนใช้เกณฑ์ของค่าเฉลี่ยจำแนกเป็น 3 ระดับ (น้อย ปานกลาง มาก) โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์และแบ่ง ช่วงคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลตามเกณฑ์¹¹ ช่วงคะแนนในชั้น เท่ากับ (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้นที่ต้องการ ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 3 ระดับตามเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยและ การแปลความหมาย¹² ในส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุผลโดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (Pearson correlation coefficient) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ ที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่าง สมเหตุผลนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความรู้ในการ ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลโดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 0.78, SD. = 0.29$) เมื่อพิจารณา รายชื่อ ที่ตอบถูกมาก ($\bar{X} = 1.00, SD. = 0.00$) ดังนี้ นักศึกษา พยาบาลรู้ว่าการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล คือการรับ ประทานยาหลังอาหาร 15-30 นาที ยาปฏิชีวนะอาจก่อให้เกิด การแพ้ยา หรืออาการข้างเคียงอื่นๆ ได้ ถ้ามีอาการแพ้ยา ปฏิชีวนะคือ ผื่นคัน ตามัว แขนงหน้าอกหรือหายใจไม่ สะดวก และหลังการใช้ยาปฏิชีวนะมีอาการผื่นคัน ผื่นลมพิษควรหยุด ยาต้องไปพบแพทย์ และรู้ว่าการเก็บยาปฏิชีวนะต้องเก็บให้พ้น แสงแดด ความร้อน และความชื้นเพื่อป้องกันยาเสื่อมสภาพ ส่วน คะแนนข้อคำถามลบ พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้การใช้ ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในระดับมากเมื่อพิจารณารายชื่อพบ ว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ EXP. 2/02/2555 ที่พิมพ์อยู่บนฉลากไม่ใช่หมายถึงวันผลิตยา ($\bar{X} = 1.00, SD. = 0.00$) หากป่วยจากอาหารเป็นพิษ ต้องไม่กิน ยาฆ่าเชื้อหรือยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = .98, SD. = 0.15$) ถ้าเป็นแผล เลือดออกไม่จำเป็นต้องรีบกินยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = .86, SD. = 0.38$) เมื่อเจ็บป่วยหรือไม่สบายก็ไม่ควรรับประทานยา ($\bar{X} = .76, SD. = 0.43$) และรู้ว่ายาปฏิชีวนะชนิดเม็ดไม่สามารถบดเพื่อนำ ผงยามาใช้โรยแผลผิวหนังได้ ($\bar{X} = .76, SD. = 0.43$)

ส่วน 2 ด้านทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสม เหตุผลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ทัศนคติเกี่ยวกับการ ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลโดย ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37, SD = 0.96$) ทัศนคติ ที่อยู่ในระดับมากได้แก่ การทานยาปฏิชีวนะให้หมดเป็นสิ่งที่ ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.49, SD = .79$) การใช้ยาปฏิชีวนะไม่ครบตามที่ แพทย์สั่งมีโอกาสร้ายทำให้การรักษาจะไม่ได้ผลและทำให้เชื้อ ดื้อยา ($\bar{X} = 4.44, SD = .81$) การปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร ก่อนใช้ยาทุกครั้งทำให้ไม่ได้รับอันตราย ($\bar{X} = 4.33, SD = .72$) การทานยาปฏิชีวนะตามคำแนะนำแพทย์หรือเภสัชกรป้องกัน ดื้อยาได้ ($\bar{X} = 4.19, SD = .89$) การรับประทานยาปฏิชีวนะเอง

สามารถทำให้เกิดอันตรายได้ ($\bar{X} = 4.05, SD = .98$) การแพ้ยาปฏิชีวนะมีความรุนแรงอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต ($\bar{X} = 3.92, SD = .83$) คิดว่าควรรับประทานยาปฏิชีวนะเมื่อมีอาการติดเชื้อหรือมีอาการอักเสบ ($\bar{X} = 3.80, SD = .89$) และคิดว่าอาการหวัดเป็นโรคที่หายเองได้ ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = 3.75, SD = 1.02$) ทักษะการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ คิดว่ายาปฏิชีวนะที่มีราคาแพงมีประสิทธิภาพดีกว่ายาที่ราคาถูก ($\bar{X} = 3.19, SD = 0.9$) การฉีดยาปฏิชีวนะรักษาอาการติดเชื้อได้เร็วกว่ารับประทาน ($\bar{X} = 3.63, SD = 0.92$) เมื่อมีอาการดื้อยาปฏิชีวนะทำให้ต้องเปลี่ยนยาที่มีราคาแพง มากขึ้น ($\bar{X} = 2.76, SD = 1.25$) และยาปฏิชีวนะในร้านขายยา นำใช้มากกว่าคลินิก หรือโรงพยาบาล ($\bar{X} = 2.58, SD = 1.10$) และทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ถ้าคนในครอบครัวมีอาการติดเชื้อหรืออักเสบสามารถให้ทานยาของนักศึกษาแทนได้ ($\bar{X} = 2.38, SD = 1.26$) หากทานยาปฏิชีวนะแล้วไม่แพ้ คนในครอบครัวของตนรับประทานได้ไม่แพ้ เช่นกัน ($\bar{X} = 2.26, SD = 1.08$) และเชื่อว่าการซื้อยาปฏิชีวนะทานเองเนื่องจากประหยัดเวลาในการไปคลินิกหรือโรงพยาบาล ($\bar{X} = 2.24, SD = 1.22$)

ส่วนที่ 3 ด้านพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21, SD = 1.17$) มีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสังเกตวันหมดอายุบนแผงยาทุกครั้งก่อนรับประทาน ($\bar{X} = 4.38, SD = 1.10$) อ่านฉลากยาปฏิชีวนะทุกครั้งก่อนรับประทานยา ($\bar{X} = 4.35, SD = 1.12$) ศึกษาพยาบาลจะรับประทานยาปฏิชีวนะอย่างสม่ำเสมอจนครบตามแพทย์หรือ

เภสัชกรบอกเมื่ออาการจะดีขึ้น ($\bar{X} = 4.27, SD = 1.08$) นักศึกษาพยาบาลเคยนำยาปฏิชีวนะของญาติหรือคนที่รู้จักที่มีอาการคล้ายกันมารับประทาน ($\bar{X} = 4.22, SD = 1.20$) เมื่อเป็นโรคท้องเสีย ถ่ายเหลวไม่มากนัก ไม่มีไข้จะดื่มน้ำเกลือแร่และทานอาหารอ่อนๆ โดยไม่ได้ใช้ยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = 4.11, SD = 1.11$) เคยเพิ่มจำนวนมื้อรับประทานยาปฏิชีวนะมากขึ้นเมื่อมีอาการมากขึ้น ($\bar{X} = 4.05, SD = .98$) และเมื่อได้รับยาปฏิชีวนะที่ระบุให้ทานก่อนอาหารจะรับประทานก่อนอาหาร 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ($\bar{X} = 3.78, SD = 1.25$) มีบางข้อที่มีพฤติกรรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ เมื่อลืมทานยาปฏิชีวนะจะรีบรับประทานยาทันที ($\bar{X} = 2.94, SD = .30$) เคยนำยาเม็ดของผู้ใหญ่ซึ่งเหลืออยู่ให้เด็กทาน ($\bar{X} = 2.76, SD = 1.25$) และเมื่อทานยาปฏิชีวนะไม่หมดจะเก็บไว้เพื่อทานครั้งต่อไป ($\bar{X} = 2.58, SD = 1.10$) และนักศึกษาบางส่วนมีพฤติกรรมใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ เคยนำยาปฏิชีวนะที่เหลือมารับประทานแม้จะเก็บมานานเกิน 1 ปี ($\bar{X} = 2.38, SD = 1.26$) เมื่อแพทย์หรือเภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้ทานหลังใช้ยา 2 วันและอาการไม่ดีขึ้นจะพยายามเปลี่ยนแพทย์หรือไปซื้อยาตัวใหม่มารับประทาน ($\bar{X} = 2.26, SD = 1.09$) เมื่อเป็นหวัดมีไข้ไอน้ำมูกใสจะรีบรับประทานยาปฏิชีวนะทันทีให้หายเร็วขึ้น ($\bar{X} = 2.31, SD = 1.15$) เมื่อมีแผลเลือดออกจะรับประทานยาปฏิชีวนะทุกครั้งเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ($\bar{X} = 2.19, SD = 1.33$) และได้มีการขอให้แพทย์หรือเภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้ แม้แพทย์หรือเภสัชกรได้แจ้งว่าโรคที่เป็นไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = 1.56, SD = 1.19$)

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value
ความรู้กับทัศนคติ	-.498	.000**
ความรู้กับพฤติกรรม	-.427	.000**
ทัศนคติกับพฤติกรรม	.558	.000**

**p < .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะทางลบในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้ยาปฏิชีวนะทางลบในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้ยาปฏิชีวนะทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้เนื่องจาก รายวิชาเภสัชวิทยาสำหรับพยาบาลจะเน้นความรู้พื้นฐานทางเภสัชวิทยาจลนศาสตร์ ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ของยารวมทั้งแนวคิดและหลักการใช้ยาสมเหตุผลสมผล เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบของพยาบาลในการบริหารยาอย่างสมเหตุผลและนักศึกษาสามารถเรียนรู้เพิ่มเติม จากการศึกษาภาคปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาจะได้รับมอบหมายกรณีผู้ป่วยให้ดูแล ต้องมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องยาเพิ่มเติมทุกรายจึงทำให้มีความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะค่อนข้างดีสอดคล้องกับนโยบายของสภากาชาดพยาบาลที่เน้นให้แต่ละสถาบันการศึกษา พยายามสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในทุกรายวิชาการพยาบาล โดยเฉพาะรายวิชาภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถหาความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับอันตรายจากการใช้ยาปฏิชีวนะจากสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ทำให้สร้างความเข้าใจมากขึ้น และนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาพยาบาลก็ยังไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่า เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย และสามารถดูแลตนเองได้โดยไม่ต้องใช้ยาหรือควรใช้เมื่อใด อาจจะมีความรู้และความเข้าใจบางส่วนที่ยังไม่ชัดเจน⁴ เช่น หลังรับประทานยาปฏิชีวนะกลุ่มเพนิซิลิน 2 ชม. แล้วสามารถดื่มนมได้ยาปฏิชีวนะใช้รักษาอาการหวัดคัดจมูกและน้ำมูกไหล และการใช้ยาปฏิชีวนะใช้รักษาอาการปวดเนื่องจากอักเสบของกล้ามเนื้อจากการทำงานหนัก สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตอำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยองส่วนใหญ่มีระดับความรู้

เรื่องเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัยในระดับมาก (ร้อยละ 58.0)¹³ ทั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (mean = 4.44 จากคะแนนเต็ม 10, SD = 1.02)⁴ และขัดแย้งกับการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลอยู่ในระดับปานกลาง² และขัดแย้งกับการศึกษาการประเมินสมรรถนะตนเองของนักศึกษาแพทย์ศาสตร์และแพทย์บัณฑิต พบว่ามีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลอยู่ในระดับปานกลาง⁹

ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษากลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอพรหมพิรามมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง¹⁴ อย่างไรก็ตาม ในขณะที่นักศึกษาพยาบาลมีความรู้มากในการใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อมีอาการเจ็บป่วย แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าอาการเจ็บป่วยแบบใด จึงจะพิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะได้อย่างสมเหตุผล เช่น เมื่อมีบาดแผลสด เลือดออก ไม่มีสิ่งปนเปื้อนเช่นดินโคลนให้ล้างด้วยน้ำสะอาด จึงไม่จำเป็นต้องรับประทานยาปฏิชีวนะ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษากลุ่มนักศึกษาพยาบาลภาคใต้ที่พบว่าระดับเจตคติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในภาพรวมอยู่ในระดับดี⁴

พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของนักศึกษาพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาความรู้มาอย่างต่อเนื่อง จากในชั้นเรียน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ตามสถานพยาบาลต่าง ๆ และส่งผลให้มีพฤติกรรมการรับประทานยาเมื่อได้รับยาปฏิชีวนะตามคำแนะนำที่แพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ในขณะที่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเมื่อมีอาการเจ็บป่วยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นในอาการเจ็บคอ บาดแผลสะอาด ท้องร่วงพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง¹⁵ จึงส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเมื่อเกิดเจ็บป่วยได้ เช่น เคยนำยาปฏิชีวนะของญาติหรือคนรู้จักที่มีอาการคล้ายกันมารับประทานนำไปสู่การเปลี่ยนยามีขนาดมากขึ้น จนอาจส่งผลให้เกิดอาการดื้อยาได้ สอดคล้องกับการศึกษาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีพฤติกรรมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับปานกลาง¹⁴

จากผลการศึกษาข้างต้น จะเห็นได้ว่านักศึกษาที่มีความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีทัศนคติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางแสดงว่าสถาบันมีการจัดกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลได้อย่างเพียงพอและเพื่อเป็นการเสริมสร้างให้เกิด ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใชยาปฏิชีวนะดังนั้นก็เห็นความสำคัญและความจำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการและรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้การใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล เน้นกระบวนการประยุกต์ใช้ความรู้ และมีทักษะการปฏิบัติในสถานการณ์จริง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใชยาตามกรอบบัญชียาเป็นขั้นตอนตามแนวทางพิจารณาการใชยาตาม คู่มือการเรียนการสอนโดยคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใชยาอย่างสมเหตุผล ภายใต้คณะกรรมการการส่งเสริมการใชยาอย่างสมเหตุผล 2560 เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะด้านการใชยาอย่างสมเหตุผล ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และนโยบายแห่งชาติด้านยาและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 25646

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลความรู้ในการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ในการใชยาปฏิชีวนะทางลบในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งอธิบายได้ว่านักศึกษา มีความรู้การใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในระดับมากขึ้น ระดับทัศนคติมีแนวโน้มลดลง อาจเนื่องมาจากนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใชยาเมื่อมีอาการเจ็บป่วย แต่มีนักศึกษาพยาบาลบางส่วนไม่ทราบว่าเมื่อไรควรใชยาปฏิชีวนะเมื่อเวลาเจ็บป่วย ทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามแนวทางในการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์คือความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันซึ่งสอดคล้องกับกับการศึกษาความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการ ใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล⁹

ความรู้ การใชยาปฏิชีวนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางลบในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าถ้า นักศึกษาพยาบาล มีความรู้การใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในระดับมาก จะมีส่วนหนึ่งที่มีพฤติกรรมการใชยาอย่างไม่สมเหตุผล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักศึกษาพยาบาลบางส่วนอาจมีความรู้และความเข้าใจในบางส่วนที่ยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการใชยาจึงทำให้พฤติกรรมการใชยา เมื่อมีอาการเจ็บป่วยอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเคยมี

พฤติกรรมนำยาเม็ดของผู้ใหญ่ที่เหลือนำมาให้เด็กที่ไม่สบายรับประทานและเคยมีพฤติกรรมเพิ่มจำนวนม้อรับประทานยาเมื่อมีอาการมากขึ้นจึงส่งผลต่อพฤติกรรม การใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในทางลบ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อระดับความรู้ในการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเพิ่มมากขึ้น ระดับพฤติกรรมก็จะมีแนวโน้มลดลงดังนั้น นักศึกษาพยาบาลจะต้องพัฒนาความรู้ ในการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลร่วมด้วย

ทัศนคติในการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใชยาปฏิชีวนะในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ซึ่งอธิบายได้ว่านักศึกษาพยาบาลที่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการใชยาอย่างสมเหตุผลและเข้าใจว่าหากลดการใชยาซ้ำซ้อนจะทำให้เกิดความเสี่ยจากการใชยาและป้องกันการเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาได้ จึงทำให้มีระดับทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในภาพรวมอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม นักศึกษาพยาบาลควรมีการปรับทัศนคติในการใชยาปฏิชีวนะอย่างมากที่มีความเชื่อว่าเคยมีพฤติกรรมการใชยาปฏิชีวนะโดยมีการขอให้แพทย์หรือเภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้แม่แพทย์หรือเภสัชกรได้แจ้งว่าโรคที่เป็นไม่จำเป็นต้องใชยาปฏิชีวนะก็ตาม ดังนั้นเมื่อนักศึกษาพยาบาลมีทัศนคติที่ดีจะทำให้มีพฤติกรรมการใชยาที่ถูกต้องมากขึ้น เพราะทัศนคติส่งผลต่อพฤติกรรม ดังนั้นเพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใชยาอย่างสมเหตุผล จึงควรจัดประสบการณ์ ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงหรือในช่วงการฝึกปฏิบัติการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้มีการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุและผล จากการร่วมอภิปรายกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาลมีความรู้มากแต่ด้านทัศนคติและพฤติกรรมในการใชยาปฏิชีวนะเมื่อเกิดการเจ็บป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงควรปรับรูปแบบกิจกรรมการจัดการสอนเกี่ยวกับการใชยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และการฝึกในสถานการณ์จริงจะทำให้ส่งผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติพฤติกรรมในการใชยาปฏิชีวนะเมื่อเกิดการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลสำหรับนักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปี และพยาบาลจบใหม่เนื่องจากจะต้องเข้าทำงานเป็นบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะกับประชาชนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

References

1. Jaisue S, Eua-Anant S. Impact of Antibiotic Smart Use Program on Antibiotic Dispensing knowledge of Nurse Practitioners in Khon Kaen Health Promoting Hospitals. *Srinagarind Med J* 2017; 32(2): 119-26. (In Thai).
2. Sornkrasetrin A, Rungnoei N, Thongma N, Klinchat R, Rajataramya B. Factors Predicting the Rational Antibiotic Use among Nursing Students. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing Nakhonratchasima*. 2019; 25(1) 43-58 (In Thai).
3. Wiriyanutai P. Prevalence and Characteristics of Groceries that Provided antibiotics in Ngao District, Lampang Province. *Thai Journal of Pharmacy Practice*. 2015;7(2):167-176. (In Thai).
4. Bunmusik S, Chantra R, Heeaksorn C. Knowledge Attitude and Behaviors in Rational Antibiotics Use of Nursing Students Southern College of Nursing and Public Health Network. *Journal of Health Research and Innovation*. 2019;2(1): 25-35. (In Thai).
5. Phumart P, Phodha T, Thamlikitkul V, Riewpaiboon A, Prakongsai P, Limwattananon S. Health and Economic Impacts of Antimicrobial Resistant Infections in Thailand : A Preliminary Study. *Journal of Health System Research*. 2012; 6(3):352-360. (In Thai).
6. Subcommittee on Rational Use of Drugs. *Drug Use Hospital Manual) House Agricultural Cooperatives of Thailand*; 2015.

7. Angkanavisan K, Peungkiatpairote P, Pangdee N, Thongkumkoon S, Wilaiwongsathien K, et al. Knowledge and Awareness on Rational Use of Antibiotics among First Year Students of Mahidol University in the Academic Year 2011. *Journal of Health Systems. Research*. 2012; 6(3):374-381. (In Thai).
8. Porisutiwutiporn S, Hemchayat M. Influencing Factors of Antibiotics Use Behavior of Clients in Khlung Hospital, Chanthaburi. *Journal Prapokkloao Hosp Clin Med Educat Center*. 2014;31(2):114-127. (In Thai).
9. Udomsuk L, Khumsikiew J, Supapaan T, Phanpanich W, Prakrankamanant P. The self-evaluation of knowledge, skills, and attitudes toward rational drug use among medical students and postgraduates. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2020;16(3):15-27. (In Thai).
10. Singh YN, Malaviya AN. Long Distance Truck Driven in India: HIV Infection and Their Possible Role in Disseminating HIV into Rural Areas. *Journal of STD and AIDS*. 1994;5:137-138.
11. Best JW, Kahn JV. *Research in education*. (10th edition). United states of America: Pearson Education limited. 2014.
12. Ketsing W. Mean and Interpretation Education Research News. 1995;18(3): 8-11
13. Kaewphumhae W. Factors Relating to The Use of Appropriate and Safety Drug Behaviors of Village Health Volunteer In Ban Khai District Rayong Region 11. *Medical Journal*. 2017; 31(1):61-71. (In Thai).
14. Seatung N, Kitrerawutiwong N. Factors influencing antibiotics use behavior in sore throat, clean wound, and acute diarrhea among Village Health Volunteers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2018;19 (Supplement):166-174. (In Thai).
15. Aunruen W, Saensom D. Behavior of KCU Students on antibiotics use in sore throat, clean wound and acute diarrhea. *KCU Institutional Research Journal*. 2015;3(3): 222-231. (In Thai).