



การประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
Evaluation of Knowledge Related to COVID-19 among Medical Technology
Students of Huachiew Chalermprakiet University

ศราวุธ สุธิตร์, ทวีพร พันธุ์พานิชย์, ณัฐริณี หอระตะ, อิศริยา เอี่ยมสุวรรณ, ปานวาด พงษ์เจริญ,
ณิชาภา ชัยกมลวรากุล

กลุ่มวิชาภูมิคุ้มกันวิทยา คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ 10540

Sarawut Suttirat, Taweebhorn Phunpanich, Natharinee Horata, Issariya leamsuwan,

Panward Pongcharoen and Nichapa Chaikamonwarakun

Division of Immunology, Faculty of Medical Technology,

Huachiew Chalermprakiet University, SamutPrakarn 10540

* Email : sarawutsutti@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด 19 ในนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 336 คน โดยใช้แบบประเมินออนไลน์ ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 0.87 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.60 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทุกชั้นปีมีความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในระดับมาก โดยนักศึกษาชั้นปีที่สูง กว่ามีระดับความรู้มากกว่าชั้นปีที้น้อยกว่าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำมาวิเคราะห์สถิติความแปรปรวนทางเดียว พบว่าคะแนนความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษานี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ให้แก่นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์แต่ละชั้นปี เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ที่ถูกต้อง และครอบคลุม เพื่อให้นักศึกษาป้องกันตนเอง รวมถึงให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้รับบริการ และประชาชนต่อไป

คำสำคัญ : ความรู้ โรคโควิด 19 นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์



Abstract

This research aimed to evaluate COVID-19 related knowledge in 1st-4th year medical technology students of Huachiew Chalermprakiet university by using an online questionnaire. Three hundred and thirty-six students were enrolled in this study. The content validity index (CVI) was 0.87 and reliability of the questionnaires was 0.6 using KR-20. Data was analyzed by descriptive statistics and one-way ANOVA. The results showed that all students had a high level of COVID-19 related knowledge. The higher year students had higher scores than lower year students but not statistically significant. From one-way ANOVA analysis, the results showed that COVID-19 related knowledge of fourth-year students was more than first-year students at a statistically significant level ($p < 0.05$). The results of this study can be used as a guideline to enhance knowledge related to COVID-19 and to raise awareness of COVID-19 for medical technology students of each year, so that they have accurate knowledge and comprehensive understanding of COVID-19 to protect themselves and communicate accurate information to clients and the community.

Keywords : knowledge, COVID-19, medical technology students

บทนำ

โรคโควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่ โดยพบกลุ่มผู้ป่วยมีอาการปอดบวมไม่ทราบสาเหตุ จากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ต่อมา มีรายงานเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) เป็นสาเหตุของโรคดังกล่าว⁽¹⁾ จากการวิเคราะห์รหัสพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา พบว่ามีความคล้ายคลึงกับเชื้อไวรัสโคโรนาในค้างคาว แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าสัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์ตัวกลางในการรับเชื้อและถ่ายทอดมายังคน ต่อมา เชื้อไวรัสชนิดนี้เกิดการกลายพันธุ์ทำให้สามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ จึงเกิดการแพร่ระบาดในหลายประเทศ ทำให้องค์การอนามัยโลกประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2563 ต่อมาได้ประกาศให้เป็นภาวะที่มีการระบาดไปทั่วโลก (Pandemic coronavirus disease) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563⁽²⁾ โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดชื่อเรียกโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่นี้ว่า Coronavirus disease 2019 หรือ COVID-19⁽¹⁾ และเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศระบบการเรียกชื่อของเชื้อ SARS-CoV-2 สายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อุบัติขึ้นตามอักษรกรีก ดังนี้ อัลฟา (α) ใช้เรียกสายพันธุ์ B.1.1.7 พบครั้งแรกในสหราชอาณาจักร เบตา (β) ใช้เรียกสายพันธุ์ B.1.351 พบครั้งแรกในแอฟริกาใต้, แกมมา (γ) ใช้เรียกสายพันธุ์ P.1 พบครั้งแรกในบราซิล และเดลตา (δ) ใช้เรียกสายพันธุ์ B.1.617.2 พบครั้งแรกในอินเดีย⁽³⁾ และภายหลังจากนั้นไม่นาน ก็มีการพบสายพันธุ์ โอมิครอน (Omicron) ที่ได้เกิดการระบาดขึ้นทั่วโลก ซึ่งในประเทศไทยเองก็ได้พบผู้ติดเชื้อรายแรกจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564⁽⁴⁾ และจากนั้นไม่นานสายพันธุ์ดังกล่าวก็ได้เข้ามาแทนที่สายพันธุ์เดลตาที่เคยระบาดในประเทศไทยในเวลาต่อมา และเป็นการระบาดในระลอกที่ห้าของประเทศ

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยนั้น ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 พบผู้ติดเชื้อโควิด 19 รายแรกในประเทศไทย เป็นนักท่องเที่ยวชาวจีน เดินทางมาจากเมืองอู่ฮั่น ต่อมาได้รับการรายงานโดยยืนยันว่าพบผู้ติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 3,412 ราย เสียชีวิต 58 ราย โดยผู้ติดเชื้อ 2,444 ราย เป็นการติดเชื้อภายในประเทศ การระบาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ระลอกแรก จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2565) ที่กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศอย่างเป็นทางการ ว่าการระบาดเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565 เป็นการแพร่ระบาดโควิด 19 ในประเทศไทย ได้เข้าสู่ ระลอกที่ 5 โดยโควิดกลายพันธุ์ สายพันธุ์ Omicron⁽⁵⁾



แต่เดิมรัฐบาลไทยจึงได้มีมาตรการให้มีการกักตัว 14 วัน สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2563⁽⁶⁾ ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์ และล่าสุดเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2565 คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ จึงเห็นชอบลดมาตรการกักตัวเหลือ 5+5 โดย 5 วันกักตัวแบบ Home Isolation และอีก 5 วัน สามารถออกไปไหนมาไหนได้ แต่ต้องคงมาตรการสวมใส่หน้ากากอนามัยเช่นเดิม⁽⁷⁾ มีการรายงานว่าพบผู้ติดเชื้อโควิด 19 ในระหว่างการกักตัวหลังจากกลับจากต่างประเทศการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ก่อให้เกิดโรคที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน ตั้งแต่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย จนถึงอาการรุนแรงในหลายระบบ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร โดยความรุนแรงของโรคนั้นขึ้นอยู่กับโรคประจำตัว และระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยเอง เชื้อ SARS-CoV-2 ติดผ่านทางละอองขนาดเล็กที่มีเชื้อไวรัสปะปนอยู่จาก การสัมผัสโดยตรง หรือการสูดดมละอองฝอยเข้าไป นอกจากนี้เชื้อไวรัสยังสามารถติดต่อผ่านทาง Fetal-oral transmission ได้ด้วย ส่วนระยะการฟักตัวอยู่ในช่วง 2-14 วัน

จะเห็นได้ว่า เมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด 19 ขึ้น จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่ประชาชนทั่วไปจะต้องมีการเรียนรู้ และเข้าใจในเรื่องราวของโรค ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรค การป้องกัน ดูแลตัวเอง การสังเกตอาการ การรักษา การฉีดวัคซีน และอื่น ๆ ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รวมถึงบทบาทของนักเทคนิคการแพทย์ และนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ที่เป็นบุคลากรทางสาธารณสุข และมีหน้าที่ในการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งนอกเหนือจากความรู้ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นแล้ว ยังจำเป็นต้องมีความรู้ที่ถูกต้องและมากพอที่จะให้คำแนะนำ คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคโควิด 19 แก่ประชาชนทั่วไปได้อีกด้วย เนื่องจากในปัจจุบันประชาชนอาจมีความสับสนกับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องโรคโควิด 19 ค่อนข้างมาก

จากงานวิจัยของปราโมทย์ ถ่างกระโทก ในปี พ.ศ. 2563 ได้ศึกษาเรื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนทุกสาขาอาชีพทั่วประเทศ จำนวน 2,906 ตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ผลการศึกษาด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการระบาดของโรคโควิด 19 พบว่าประชาชนมีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับช่องทางการแพร่กระจายของเชื้อเพียงร้อยละ 30.9 โดยในด้านการตัดสินใจในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 หรือการไปพบแพทย์เมื่อสงสัยว่าได้รับเชื้อมีมากกว่าร้อยละ 99.0⁽⁸⁾ สำหรับทักษะการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 62.4 หลงเชื่อและจะปฏิบัติตามข่าวปลอมที่ได้รับ จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ประชาชนส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการล้างมือ การไอและจาม การสวมใส่หน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธี ซึ่งต้องร่วมกันรณรงค์ให้ประชาชนรับทราบถึงขั้นตอน และหลักการปฏิบัติอย่างละเอียดและถูกต้อง โดยใช้ภาษาและการสื่อสารที่เข้าใจและจดจำได้ง่าย รวมไปถึงการสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับช่องทางการแพร่กระจายของเชื้อโควิด 19 เพื่อให้ประชาชนสามารถป้องกันตนเองไม่ให้สัมผัสเชื้อ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังหลงเชื่อข้อมูลและข่าวปลอมที่ได้รับการส่งต่อในสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้นจึงต้องเร่งสร้างการรับรู้ให้ประชาชนรู้เท่าทัน และรับมือกับข่าวปลอม และสามารถเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือไปใช้ในการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป⁽⁹⁾

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยจำแนกเป็นแต่ละชั้นปี เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 กับการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ความแตกต่างในระดับความรู้ของแต่ละชั้นปี รวมถึงเพื่อวางแผนการนำข้อมูลดังกล่าว มาประกอบการจัดการเรียนรู้เสริมในเนื้อหาดังกล่าวต่อไปในอนาคต



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในแต่ละชั้นปี
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำแนกตามชั้นปี

วิธีดำเนินการวิจัย

สำหรับงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 สำหรับทำ Pilot study จำนวน 30 ตัวอย่าง และประเมินกลุ่มตัวอย่างทดสอบ จำนวน 336 ตัวอย่าง โดยเกณฑ์คัดเข้า คือ นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน และเกณฑ์คัดออกคือ นักศึกษาที่แสดงความจำนงว่าไม่ต้องการตอบแบบสอบถามของงานวิจัยในครั้งนี้ แบบสอบถามสร้างขึ้นในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ Google form เก็บข้อมูลระหว่าง เดือน มีนาคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ รหัสนักศึกษา โรคประจำตัว และประวัติการรับวัคซีน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 จำนวน 25 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับโรคโควิด 19 พฤติกรรมเสี่ยง และการป้องกันโรค

ผลการศึกษาที่น่าพอใจ จากกลุ่มนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน ในช่วงเดือน มิถุนายน พ.ศ.2564 เมื่อนำไปหาค่าความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลการทดสอบมีค่า CVI เท่ากับ 0.87 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และเมื่อนำแบบสอบถามไปทดสอบความเที่ยง (Reliability) คำนวณโดยใช้สูตร KR-20 ผลการทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.60 โดยพบว่าจากคำถามทั้งหมด 25 ข้อ ค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 21.2 โดยมีคะแนนสูงสุดและต่ำสุด เท่ากับ 25 และ 17 คะแนนตามลำดับ

ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 336 คน ด้วย Google form โดยใช้ช่วงแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์⁽¹⁰⁾ ดังต่อไปนี้

ตอบถูก 20 ข้อขึ้นไป	มีความรู้ ระดับมาก
ตอบถูก 15-19 ข้อ	มีความรู้ ระดับปานกลาง
ตอบถูกน้อยกว่า 15 ข้อ	มีความรู้ ระดับน้อย

การคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณ ของ ทาโร่ ยามาเน (Taro Yamane)

เมื่อ	n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$
N	คือ	จำนวนประชากร		
e	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในงานวิจัยนั้น ⁽¹¹⁾		

$$n = \frac{639}{1 + 639(0.05)^2} = 246.01$$



ดังนั้น เมื่อคำนวณจากกลุ่มนักศึกษา คณะเทคนิคการแพทย์ อ้างอิงจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ประจำปีการศึกษา 2563 มีจำนวนนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ ทั้งสิ้น 639 คน⁽¹²⁾ จึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดสอบ ได้เท่ากับอย่างน้อยจำนวน 247 คน เมื่อ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน ที่ 0.05 สำหรับการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่ได้ จำนวน 336 คน จาก 639 คน คิดเป็น 52.58%

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคโควิดของนักศึกษาชั้นปีที่ 1,2,3 และ 4 โดยใช้การ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเชิงสำรวจ โดยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุง ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา คณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2564 ได้ข้อมูล ตอบกลับมาทั้งสิ้นจำนวน 336 คน จากทั้งหมด 639 คน คิดเป็นร้อยละ 52.58

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี อายุ โรคประจำตัว และประวัติการรับวัคซีน แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ จำแนกตาม เพศ ชั้นปี อายุ โรคประจำตัว ประวัติของการรับ วัคซีนและชนิดของวัคซีน (n = 336)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	302	89.88
ชาย	34	10.12
ชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	94	27.98
ชั้นปีที่ 2	71	21.13
ชั้นปีที่ 3	100	29.76
ชั้นปีที่ 4 หรือมากกว่า	71	21.13
อายุ (ปี)		
17-19	129	38.39
20-22	192	57.14
มากกว่า 23	15	4.47
โรคประจำตัว		
ไม่มี	288	85.71
มี	48	14.29
การรับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19		
เคย	195	58.04
ไม่เคย	141	41.96



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ จำแนกตาม เพศ ชั้นปี อายุ โรคประจำตัว ประวัติของการรับวัคซีนและชนิดของวัคซีน (n = 336) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19		
ASTRAZENECA	163	83.59
SINOVAC	23	11.79
SINOPHARM	3	1.54
ไม่ระบุ	6	3.08

เมื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ผลการประเมินจำแนกตามชั้นปี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้และระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (n=336)

ชั้นปีศึกษา	$\bar{x}$	SD	max	min	median	mode	ระดับความรู้	p-value
ปี 1	21.56	1.97	25	14	22	23	มาก	0.018*
ปี 2	21.70	1.91	25	16	22	21	มาก	0.095
ปี 3	22.12	2.07	25	15	22.50	23	มาก	0.410
ปี 4	22.73	1.76	25	18	23	23	มาก	0.018*
มากกว่าชั้นปี 4	22.74	1.41	25	15	23	24	มาก	0.219

*วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 23

จากผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีเกณฑ์คะแนนจาก 25 ข้อ พบว่าทุกชั้นปีมีความรู้จากการประเมินด้วยแบบสอบถามอยู่ในระดับมาก นักศึกษาทุกชั้นปี (ปีที่ 1 ถึงกลุ่มที่มากกว่าปีที่ 4) พบว่ามีความรู้ในระดับมากทั้งหมด

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 23 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่อยู่มากกว่าปีที่ 4 มีค่า p-value > 0.05 (0.219) นักศึกษาปีที่ 4 มีค่า p-value < 0.05 (0.018) นักศึกษาปีที่ 3 มีค่า p-value > 0.05 (0.412) นักศึกษาปีที่ 2 มีค่า p-value > 0.05 (0.095) และนักศึกษาปีที่ 1 มีค่า p-value < 0.05 (0.018) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 ในแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ รหัส 64 (ปีที่ 1) และรหัส 61 (ปีที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ในส่วนของการประเมินคำถามรายข้อนั้น พบว่าคำถามส่วนใหญ่ จะมีผู้ตอบได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป ยกเว้นคำถามข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระหว่างการกักตัว จำนวน 1 ข้อ และคำถามข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวัคซีน จำนวน 3 ข้อ

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจุบันทั่วโลกและประเทศไทยยังมีอัตราการติดเชื้อ และอัตราการเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด 19 มีความสำคัญสำหรับการวางแผนการป้องกัน และควบคุมโรค โดยเฉพาะในกลุ่มวัยเรียน วัยทำงานซึ่งสามารถแพร่กระจายเชื้อดังกล่าวไปยังกลุ่มผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ หญิงตั้งครรภ์ หรือผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงได้



จากการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ด้วยแบบสอบถาม พบว่านักศึกษาทุกชั้นปีมีความรู้อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhong และคณะ ในปี ค.ศ. 2020 ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ของชาวจีนจำนวน 6,910 คน ในช่วงการระบาดใหญ่ของโควิด 19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90 ตอบคำถามเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ได้ถูกต้อง ในขณะที่ร้อยละ 97.10 เชื่อมั่นว่าสาธารณรัฐประชาชนจีนจะสามารถลดการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ได้จากการปฏิบัติตามนโยบายป้องกันการติดเชื้อ โดยพบว่าร้อยละ 98 สวมหน้ากากอนามัยเมื่อออกนอกบ้าน นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด 19⁽¹³⁾ และจากงานวิจัยของ Hussein NR และคณะ ในปี ค.ศ. 2020 ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ของชาวอิรัก โดยการเก็บข้อมูลแบบสำรวจทางออนไลน์จำนวน 1,959 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.8 มีความรู้เกี่ยวกับโควิด 19 อยู่ในระดับดี ตอบถูกต้องประมาณร้อยละ 86.20 ต่ำที่สุดคือร้อยละ 67.7 ทั้งยังพบว่า ร้อยละ 69.80 มีความเห็นว่าการกักกันในพื้นที่จะควบคุมการติดเชื้อได้สำเร็จ และร้อยละ 93 หลีกเลี่ยงการไปในพื้นที่ที่มีผู้คนจำนวนมาก โดยร้อยละ 57.3 สวมหน้ากากอนามัยและผ้าปิดจมูกเมื่อออกไปนอกเคหสถาน ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 นี้ กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเรื่องการรักษาระยะห่างทางสังคม และการรักษาระยะห่างทางกายภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการระบาดของโรคโควิด 19 ต่อประชาชนทั่วไป ได้แก่ ปัญหาทางเศรษฐกิจ (การตกงาน และการถูกเลิกจ้าง) และปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ การดื่มสุรา และใช้สารเสพติดเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁴⁾

ในการประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในรูปแบบของ Google form จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 336 คน พบว่านักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ชั้นปีที่ 1-4 มีความรู้ในระดับมากทั้งหมด คือมีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จากการศึกษาของ บงกช โมระสกุล และคณะ ได้ศึกษาความรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด 19 ในนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพเช่นเดียวกัน พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด 19 อยู่ในระดับดี⁽¹⁵⁾ ในขณะที่ ญัฐวรรณ คำแสน ซึ่งได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มประชากรอำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี ก็พบว่า ปัจจัยด้านระดับการศึกษานั้น ความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันโรค⁽¹⁶⁾

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาระดับคะแนนของแต่ละชั้นปี พบว่ามีระดับค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ หรือคะแนนที่เพิ่มมากขึ้น ตามจำนวนชั้นปีที่มากขึ้น แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่สูงกว่าจะมีความรู้ในเรื่องโรคโควิด 19 และการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 มากกว่าชั้นปีที่น้อยกว่า

เมื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างของระดับความรู้ในแต่ละชั้นปี ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) พบว่าในแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือชั้นปี 1 และชั้นปี 4 ซึ่งแสดงดังตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ของนักศึกษาปี 4 มีคะแนนสูงกว่านักศึกษาแรกเข้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{ value} = 0.018$ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษารหัส 61 ได้มีการเรียนในส่วนของวิชาชีพเทคนิคการแพทย์แล้ว รวมถึงรายวิชาไวรัสวิทยาทางการแพทย์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับไวรัสชนิดต่าง ๆ รวมถึงโคโรนาไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคโควิด 19 ซึ่งต่างจากนักศึกษารหัส 64 ที่เรียนเพียงวิทยาศาสตร์ทั่วไป และพื้นฐานวิชาชีพ ยังไม่ได้เริ่มเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ดังนั้นคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 จึงมีระดับต่ำกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4



ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาในกลุ่มนักศึกษารหัส 64 และนักศึกษารหัส 60 ขึ้นไป พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ $p \text{ value} = 0.219$ แต่เมื่อได้นำกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษากลุ่มดังกล่าวจำนวน 19 คน มารวมกับกลุ่มรหัส 61 จำนวน 52 คน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 71 คน และทดสอบสถิติความต่างกับรหัส 64 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน $p = 0.002$ แสดงว่าความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในกลุ่มนักศึกษารหัส 61 ขึ้นไปสูงกว่ากลุ่มนักศึกษารหัส 64 จากปัจจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

เมื่อพิจารณาจากคำถามเป็นรายข้อทั้ง 25 ข้อ พบว่ามี 4 ข้อที่นักศึกษาตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 70 ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างการกักตัว 1 ข้อ และเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนทั้งในเรื่องการให้ข้อมูล อาการข้างเคียงและคุณสมบัติของผู้ฉีดวัคซีนอีก 3 ข้อ ซึ่งเนื้อหาในทั้ง 4 ข้อนี้เป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทุกคนควรมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง เพราะหากการปฏิบัติตัวระหว่างกักตัวไม่ถูกต้อง ก็ยังคงสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้ และความรู้เกี่ยวกับการฉีดวัคซีน ควรทราบประวัติสุขภาพของตนเอง รวมทั้งโรคประจำตัว และประวัติการแพ้ยา เพื่อเป็นการคัดกรองตนเองเบื้องต้นว่าเหมาะสมที่จะรับวัคซีนหรือไม่ การให้ข้อมูลที่จำเป็นตามความเป็นจริงกับบุคลากรทางการแพทย์ในขั้นตอนการซักประวัติจะช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวผู้รับวัคซีนได้ หลังการฉีดวัคซีนควรสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด อาการข้างเคียงโดยทั่วไปเมื่อรับวัคซีนเป็นอย่างไร และมีความแตกต่างจากอาการแพ้วัคซีนอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดความตื่นตระหนกและสามารถรับมือกับอาการของตนเองได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจำเป็นต้องส่งเสริม/อบรมให้ความรู้ใน 4 ประเด็นดังกล่าวแก่นักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ เนื่องจากเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในอนาคต จึงควรปฏิบัติตนให้ถูกต้องเพื่อความปลอดภัยของตนเอง และมีความรู้มากพอที่จะสามารถถ่ายทอด และให้คำแนะนำแก่บุคคลอื่นได้อย่างถูกต้อง

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ทำให้นักศึกษามีความตระหนักถึงความสำคัญของโรคโควิด 19 และป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 เพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของธวัชชัยและเพ็ญภา ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ อสม. หญิงประจำหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 495 คน โดยเก็บข้อมูลจากแบบสำรวจทางออนไลน์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 98.0 รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโทรทัศน์ ร้อยละ 52.3 มีความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับสูง แต่ทัศนคติในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังอยู่ในระดับต่ำ ส่วนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง จากผลการศึกษาพบว่า ความรู้และทัศนคติต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁷⁾ และจากการศึกษาของธานี กล่อมใจ และคณะ ในปี พ.ศ. 2563 ที่ได้ศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไปจำนวน 150 คน ในเขตตำบลบ้านสูง อ.เมือง จ.พะเยา พบว่าร้อยละ 20 ยังตอบความรู้เรื่องไวรัสโคโรนา 2019 ไม่ถูกต้อง สำหรับด้านพฤติกรรม การป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า ข้อที่มีคะแนนน้อย คือ ล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ความเข้มข้นอย่างน้อย 70% เมื่อต้องออกไปที่สาธารณะ และล้างมือทำความสะอาดด้วยสบู่ทุกครั้งหลังสัมผัสเงินเหรียญหรือธนบัตร และด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁸⁾

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในกลุ่มนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์อยู่ในระดับมากในทุกชั้นปี โดยพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความรู้มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังคงมีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับความเข้าใจในรายละเอียดของการให้วัคซีน ผลข้างเคียง และคุณสมบัติของผู้รับวัคซีน ค่อนข้างน้อย จึงควรจะรณรงค์ในการให้ความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวต่อไป



ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ในนักศึกษาสาขาอื่น เช่น ในกลุ่มนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือ สายสังคมศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ระหว่าง สาขา/คณะ ได้
2. สถาบันการศึกษาสามารถนำผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการสอดแทรกเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 และการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น
3. ควรจัดอบรม จัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมใน 4 ประเด็นที่ได้จากวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติผู้รับวัคซีนในกลุ่มเด็ก และหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน จึงควรศึกษาหาความรู้ในเรื่องนี้ และควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สุรีย หมานมานะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, สุนนมาลย์ อุทัยมกุล. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สถาบันนาราศนราดูร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 26 พ.ค. 2564]; 14(2):124-33. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tcithaijo.org/index.php/bamrasjournal/article/view/240349/163932>
2. จุไร วงศ์สวัสดิ์. ระบาดวิทยา เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โควิด-19) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันนาราศนราดูร; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 6 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaipediatrics.org/pages/Doctor/Download/5ef0b4eba35ab2d6180b0bca7e46b6f9:da c4516abdaf9f72de3e9b42924923>
3. World Health Organization. Geneva: SARS-CoV-2 variants of concern and variants of interest [Internet]. UpToDate; 2021 [cited 2021 Jun 6]. Available from: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
4. BBC NEWS. แอลงพบผู้ติดเชื้อโอไมครอนรายแรกในไทย เดินทางมาจากสเปน เผื่อระวังผู้เสี่ยงสัมผัส 19 ราย [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai>
5. ประชาชาติธุรกิจ. เปิดสถานะโควิดระลอก 5 ปักหมุดฉีดวัคซีน เข็ม 3 ทั่วประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/general/news-838917>
6. Chaimayo C, Kaewnaphan B, Tanlieng N, Athipanyasilp N, Sirijatuphat R, Chayakulkeeree M, et al. Rapid SARS-CoV-2 antigen detection assay in comparison with real-time RT-PCR assay for laboratory diagnosis of COVID-19 in Thailand. *Virology* 2020;17(1):177. doi: 10.1186/s12985-020-01452-5.
7. กรมควบคุมโรค. ลดวันกักตัวผู้สัมผัสเสี่ยงสูง เหลือ 5 วัน มีผล พ.ค. นี้ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 พฤษภาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/marketing/news-908637>
8. ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, ณัฐชา พลาชิวะ, วินัย ไตรนาทวัลย์, ปรีศนา บุญประดิษฐ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต: แนวคิดและการประยุกต์ใช้สำหรับการป้องกันปัญหา สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ. *เชียงใหม่เวชสาร* 2020;59(3):163-72.
9. Hfocus. เจาะลึกระบบสุขภาพ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2020/04/18851>



10. Bloom BS. Mastery learning. In Block Mastery learning: theory and practice. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1971.
11. Greedisgod. สูตร Taro Yamane สำหรับคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://greedisgoods.com/taro-yamane/>
12. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. [อินเทอร์เน็ต]. สมุทรปราการ: สำนักทะเบียนและประมวลผล; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 25 สิงหาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://reg2.hcu.ac.th/index.php>
13. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci* 2020;16(10):1745-52. doi: 10.7150/ijbs.45221
14. Hussein NR, Naqid IA, Jacksi K, Abdi BA. Assessment of knowledge, attitudes, and practices toward COVID-19 virus among university students in Kurdistan region, Iraq: Online cross-sectional study. *J Family Med Prim Care* 2020;9(9):4809-14. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_870_20
15. บงกช โมระสกุล, พรศิริ พันธสี. ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์. ว. ศูนย์อนามัยที่ 9 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2564]; 15(37):179-95. เข้าถึงได้จาก: <https://doi.org/10.14456/rhpc9j.2021.13>
16. ญัฐวรรณ คำแสน. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ของประชาชนในเขตอำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. ว. วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2564;4(1):33-48.
17. ธวัชชัย ยืนยาว, เพ็ญภา บุญเสริม. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะต่อพฤติกรรมการป้องกัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หญิงในจังหวัดสุรินทร์. ว. การแพทย์โรงพยาบาลโรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2564]; 35(3): 555-64. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/view/248112>
18. ธานี กล่อมใจ, จรรยา แก้วใจบุญ, ทักษิภา ชัชวรัตน์. ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนเรื่องการป้องกันตนเอง จากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019. ว. วิทยาการพยาบาลและสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 2 สิงหาคม 2564]; 21(2):29-147. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnp/article/view/243309>