

Original Article

สัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย

Proportion of Clinical Medical Students with Accurate Knowledge About COVID-19 Vaccination in Thailand

อนุภัทร วิจิรัมย์¹, นิศรา ชัยเดช¹, พงศ์พล จักรवालภาษาชาติ¹, อานนท์ เจษฎารวมผาสุก¹,
กฤษณะ กิตติราช¹, ศุภกานต์ ฉัตรคำ¹, ชนม์นิภา ชุ่มชวย¹, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์², บังอรศรี จินดาวงศ์²
Anupat Ratthirom¹, Nisara Chaidet¹, Pongpon Jakavanachachat¹, Arnon Jesdaruampasuk¹,
Kitsana Kittirat¹, Suphakant Chatkham¹, Chonnipa Chumchuey¹, Piyathida Kuhirunyaratn²,
Bangonsri Jindawong²

¹นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 กองเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹⁵th year medical student, Faculty of Medicine, Khon Kaen University ²Department of
Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

²สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ผู้รับผิดชอบบทความ: รศ.ดร.ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์

สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
e-mail : spiyat@kku.ac.th

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: การระบาดของไวรัส COVID-19 วัคซีนจึงถูกนำมาใช้
เพื่อแก้ไขปัญหา ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 จึงจำเป็นสำหรับนักศึกษาแพทย์
ชั้นคลินิก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่มีความรู้ที่
ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน
COVID-19 ในประเทศไทย

รับต้นฉบับ
27 กันยายน 2565

แก้ไขต้นฉบับ
22 ตุลาคม 2565

รับต้นฉบับตีพิมพ์
27 ตุลาคม 2565

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาในนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก 218 ราย โดยใช้การสุ่มแบบเป็นระบบ เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามชนิดตอบเองแบบออนไลน์ วิเคราะห์สถิติด้วย SPSS และ OpenEpi

ผลการศึกษา: มีการตอบกลับร้อยละ 84.4 (184/218) นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย ร้อยละ 81.0 (149/184) (95% CI:74.7,85.99) ประเด็นที่มีผู้เข้าใจถูกมากที่สุด คือ ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังฉีดวัคซีน ร้อยละ 91.3 และมีผู้เข้าใจถูกน้อยที่สุด คือ วัคซีน COVID-19 ต่างชนิด/ยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกันได้ ร้อยละ 27.2 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 คือ ระดับชั้นปี

สรุป: 4 ใน 5 ของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย และระดับชั้นคือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 เพื่อพัฒนานักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่มีการเข้าใจไม่ถูกต้อง

คำสำคัญ: นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก, ความรู้, วัคซีน COVID-19

Abstract

Background and Objective: Nowadays, there is an outbreak of the COVID-19. The COVID-19 vaccine is therefore being used to resolve the pandemic. Accordingly, having the correct knowledge about COVID-19 vaccine is a prerequisite for clinical medical students. This study therefore aimed to examine the proportion of clinical medical students with accurate knowledge about COVID-19 vaccine and factors associated with accurate knowledge about COVID-19 vaccine in Thailand.

Methods: A descriptive study was conducted. The study population was sampled to 218 using systematic sampling method. The data was collected by an online self-administered questionnaire. The statistics were analyzed by SPSS and OpenEpi.

Results: A response rate of 84.4% (184/218) found that 81.0% (149/184) (95% CI:74.7,85.99) of clinical medical students had accurate knowledge of COVID-19 vaccines. The most correctly understanding issue was the side effects that might be occurred after vaccination at 91.3 percent, and the most misunderstanding issue was the different type/brand of COVID-19 vaccine can be injected alternately at 27.2 percent and the factor that was associated with accurate knowledge of the COVID-19 vaccine was level.

Conclusion: 4 in 5 of clinical medical students have accurate knowledge of the COVID-19 vaccine in Thailand and level is a factor associated with accurate knowledge of the COVID-19 vaccine. For improvement, more knowledge should be given on the issues that are mostly misunderstood.

Keywords: Clinical medical student, Knowledge, Vaccine COVID-19

บทนำ

ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อเป็นอย่างมากกับสังคมในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว รวมไปถึงระบบสาธารณสุข วัคซีนสำหรับไวรัส COVID-19 จึงถือเป็นหัวใจสำคัญในการแก้ปัญหาสถานการณ์การระบาด ดังนั้นจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 และตัวไวรัส COVID-19 นั้นจำเป็นอย่างยิ่งทั้งกับบุคคลทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาแพทย์ที่กำลังศึกษาในชั้นคลินิก ที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่ต้องมีหน้าที่ทั้งในด้านการบริการและการให้ข้อมูลความรู้กับผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในกลุ่มที่เสี่ยงกับการติดเชื้อ COVID-19 จากการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่ถูกให้ลำดับความสำคัญในการได้รับวัคซีนเป็นกลุ่มแรกเช่นกัน

ดังนั้น การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาแพทย์ในชั้นคลินิกที่กำลังปฏิบัติงาน เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลที่ถูกต้องไปส่งต่อให้กับผู้ป่วย และเพื่อให้บริการทางสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ การศึกษาเรื่องความรู้ และทัศนคติและการยอมรับ ของบุคลากรทางการแพทย์กับประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประชากรลิเบีย¹ 15,078 คนพบว่ามีความกังวลเกี่ยวกับวัคซีน 37% ยืนยันที่จะใช้หน้ากากอนามัยป้องกัน 68% เชื่อว่าควรได้รับวัคซีนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย 93.1% มีความประสงค์ที่จะซื้อวัคซีนประสิทธิภาพ 48.2% และการศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติและความเข้าใจเกี่ยวกับการรับวัคซีน COVID-19 ในประชากรบังกลาเทศ² จำนวน 1,658 คน พบว่า ร้อยละ 25 คิดว่าวัคซีน COVID-19 ในประเทศปลอดภัย คิดว่าจะเข้ารับ การฉีดวัคซีน 60% จะแนะนำให้เพื่อนและครอบครัวฉีด 66%

จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าวทางคณะผู้วิจัยได้เห็นว่าควรมีงานวิจัยเพื่อประเมิน สัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่มีความรู้ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้วัคซีน COVID-19 เช่นกัน เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลในการวิจัยไปต่อยอดทั้งในแง่ของการจัดหลักสูตรการศึกษาของ นักศึกษาแพทย์ การกำหนดนโยบายปฏิบัติงานในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการให้บริการแก่คนไข้ในโรงพยาบาล

นิยามเชิงปฏิบัติการ

การมีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ที่ถูกต้อง หมายถึงการมีองค์ความรู้ที่ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ COVID-19 2) ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับชนิดของวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิด 3) ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลข้างเคียงของวัคซีนป้องกัน COVID-19 แต่ละชนิด 4) ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเกณฑ์การใช้วัคซีนป้องกัน COVID-19 ในประชากรกลุ่มที่แตกต่างกัน

ซึ่งเกณฑ์ความรู้ที่ถูกต้องจะประเมินจากแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงองค์ความรู้จากกรมควบคุมโรคของประเทศไทย³ และผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก และมีการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีคำถามในส่วนความรู้ทั้งหมด 25 ข้อ ชนิดคำถามแบบเลือกตอบ (ถูก/ผิด/ไม่ทราบ) ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบคำถามถูกจะได้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบคำถามผิดจะไม่ได้คะแนน และถ้าตอบไม่ทราบจะไม่ได้คะแนน โดยต้องได้คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 15 คะแนน (60%) จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ อ้างอิงการเกณฑ์ผ่านโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา^{4,5}

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนา

ระเบียบวิธีวิจัย

ดำเนินการศึกษาในนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ชั้นคลินิก สาขาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกผู้ลงทะเบียนเรียนในภาคต้น ปีการศึกษา 2564 จากทะเบียนของฝ่ายวิชาการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 799 คน และเกณฑ์การคัดออกคือ นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกผู้ที่ได้ทำแบบสอบถามในการศึกษาเบื้องต้นจำนวน 30 คน และคณะผู้จัดทำวิจัย 7 คน ได้ประชากรศึกษา 762 คน

ขนาดตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม WinPepi version 11.65 โดยกำหนดค่าดังนี้ ค่าสัดส่วนจากการทดสอบแบบสอบถามเบื้องต้นในนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 4-6 จำนวนชั้นปีละ 10 คนรวมเป็นจำนวน 30 คน เป็น 0.63 ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมรับ

ได้ 10% ของค่าสัดส่วน (0.063) และ expected loss of subject 20% จากการศึกษาเบื้องต้น และทบทวนวรรณกรรม^{1,2} ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 218 คน ใช้การคัดเลือกตัวอย่างแบบ systematic sampling โดยนำรายชื่อนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น มาเรียงลำดับตามรหัสนักศึกษา คำนวณค่า interval = $762/218 = 3.50$ จากนั้นทำการสุ่มรายชื่อตัวอย่าง เริ่มต้น แล้วบวกด้วยค่า interval ไปเรื่อยๆ ในกรณีค่าที่ได้ออกมามีตำแหน่งทศนิยมจะปัดขึ้นลง เป็นจำนวนเต็มตามหลักการปัดทศนิยม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามชนิดตอบเอง ในรูปแบบ google form สร้างโดยคณะผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งมีการตรวจสอบความถูกต้องและสมบุรณ์ของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิชาอายุรศาสตร์ และสาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีค่า S-CVI (Content Validity Index for Scale) /UA (Universal Agreement) = $25/25 = 1$ และผ่านแบบการทดสอบในกลุ่มศึกษาเบื้องต้น 30 คนเพื่อประเมินความเหมาะสมของภาษามีค่า KR 20 = 0.651 (acceptable)⁶ และความยากง่ายของแบบสอบถามโดยส่วนที่ 2 มีความยากง่ายร้อยละ 64.1 - 90.2 และมีอำนาจการจำแนกอยู่ที่ 0.087 - 0.326 ส่วนที่ 3 มีความยากง่ายร้อยละ 27.2 - 90.2 และมีอำนาจการจำแนกอยู่ที่ 0.011 - 0.228 ส่วนที่ 4 มีความยากง่ายร้อยละ 56.5 - 91.3 และมีอำนาจการจำแนกอยู่ที่ 0.043 - 0.370 ส่วนที่ 5 มีความยากง่ายร้อยละ 56.0 - 90.2 และมีอำนาจการจำแนกอยู่ที่ 0.065 - 0.359 โดยประกอบด้วยข้อมูล 7 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ COVID-19 3) ความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 4) ความรู้เกี่ยวกับผลข้างเคียงของวัคซีน COVID-19 5) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้วัคซีน COVID-19 6) การติดตามข้อมูลข่าวสารและ 7)ทัศนคติและข้อเสนอแนะ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาขออนุญาตการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ตามประกาศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 3093/2564 โครงการ HE 641315

การดำเนินการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 กองเวชศาสตร์ชุมชนปีการศึกษา 2564 ที่เป็นคณะผู้วิจัยจำนวน 7 คนทำการเก็บข้อมูลด้วยตัวเองเพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความถูกต้อง ก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทบทวนความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติจากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์โดยการส่ง URL ของ google form ผ่านตัวแทนนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 โดยขอความร่วมมือให้หัวหน้าแต่ละชั้นปีแจ้งรายชื่อบุคคลที่ถูกสุ่มทางช่องทาง facebook และ line โดยเปิดให้ตอบแบบสอบถามเป็นระยะเวลา 5 วัน กรณีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบกลับ จะทำการติดต่อประสานให้หัวหน้าแต่ละชั้นปีที่ 4-6 แจ้งนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการขั้นตอนนี้ หลังจากแจกแบบสอบถามไปแล้วเป็นเวลา 2 และ 4 วัน หากไม่ตอบแบบสอบถามในระยะเวลาที่กำหนด จะถือว่าเป็น non response

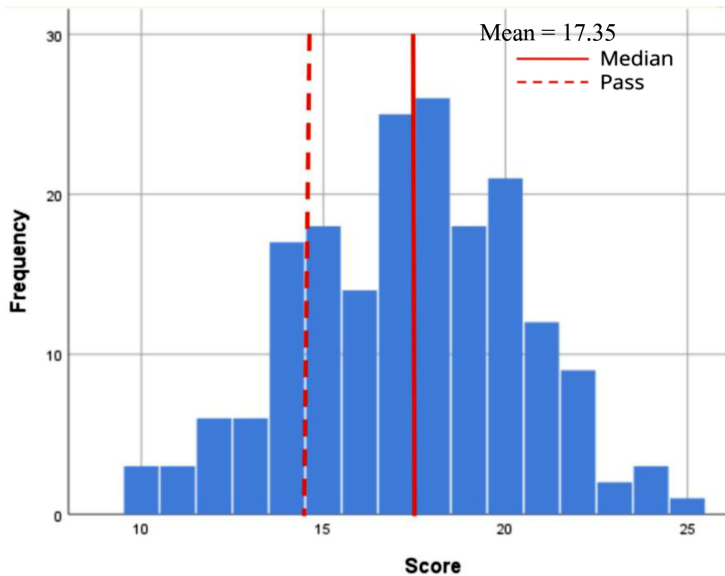
การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จาก google form จะถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลใน Microsoft excel 2016 จากนั้นตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนก่อนการวิเคราะห์โดยใช้ SPSS for window version premium 26.0 จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for window version premium 26.0 และ application OpenEpi version 3.01 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อพรรณนาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ ร้อยละและสถิติอ้างอิง (inferential statistics) เพื่อเชื่อมโยงไปสู่ประชากรศึกษาและทดสอบความสัมพันธ์เบื้องต้นได้แก่ Pearson Chi-square, Linear-by-linear association, Odds ratio และ ค่าช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 218 ราย ได้รับการตอบแบบสอบถามกลับทั้งหมด 184 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 84.4 พบว่าชั้นปีที่ 5 มีอัตราการตอบกลับมากที่สุด ร้อยละ 90.90 (70/77 ราย) รองลงมาคือชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 85.92 (61/71 ราย) และชั้นปีที่ 6 ร้อยละ 75.71 (53/70 ราย) ส่วนมากเป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.3) มีโรงพยาบาลต้นสังกัดคือ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (ร้อยละ 77.2) และเกรดเฉลี่ยสะสม 3.01 - 3.50 (ร้อยละ 41.8) (ตารางที่ 1)

ผลวิจัยพบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของโรค COVID-19 และความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ผ่านเกณฑ์เมื่อกำหนดให้ผู้ที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์คือ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 60 (ตอบถูกมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ข้อ จาก 25 ข้อ) พบว่ามี 149 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.0 (95% CI: 74.7,86.0) โดยคะแนนความรู้มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 17.5 คะแนน พิสัยควอไทล์เท่ากับ 5 คะแนน ค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 10 และค่าสูงสุดเท่ากับ 25 คะแนน (95% CI for median 17,18) (ภาพที่ 1)



Median = 17.50

Standard deviation = 3.052

Range = 15

Interquartile range = 5

95% CI for median = (17,18)

ภาพที่ 1 คะแนนรวมนักศึกษาแพทย์ที่ตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 แจกแจงตามความถี่ฮิสโตแกรม

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	frequency	percentage
เพศ		
ชาย	100	54.3
หญิง	84	45.7
ชั้นปีที่ศึกษา		
4	61	33.2
5	70	38
6	53	28.8
สังกัดโรงพยาบาล		
ศรีนครินทร์	142	77.2
ขอนแก่น	23	12.5
อุดรธานี	9	4.9
สรรพสิทธิประสงค์	6	3.3
มหาสารคาม	4	2.2
เกรดเฉลี่ยสะสม		
ตั้งแต่ 2.50 ลงไป	11	6
2.51 - 3.00	39	21.2
3.01 - 3.50	77	41.8
3.51 - 4.00	57	31

โดยประเด็นที่มีผู้ตอบได้ถูกมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังฉีดวัคซีน คือ อาจมีอาการปวด บวม คัน แดง บริเวณที่ฉีด อาการอื่นที่อาจพบ เช่น อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะหรือมีไข้ได้ ส่วนมากอาการไม่รุนแรงและหายไปเองได้ใน 1-2 วันร้อยละ 91.3, COVID-19 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ร้อยละ 90.2, herd Immunity หรือ ภูมิคุ้มกันหมู่ คือ ภาวะที่ประชากรส่วนมากของสังคมมีภูมิคุ้มกันโรค โดยคิดเป็นสัดส่วนจำนวนคนที่สูงมากพอ จนช่วยป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคตได้ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเมื่อหายจากโรค หรือเกิดจากการรณรงค์ฉีดวัคซีนครั้งใหญ่ก็ตามร้อยละ 90.2 และวิธีการฉีดวัคซีนคือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) โดยฉีดบริเวณต้นแขน เข้าชั้นกล้ามเนื้อ Deltoid ร้อยละ 90.2

ประเด็นที่มีผู้ตอบได้ถูกน้อยที่สุด 3 อันดับแรกคือ วัคซีน COVID-19 ต่างชนิด/ยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกันได้ (interchangeable) ร้อยละ 27.2, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ถือเป็นบุคคลที่มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีน COVID-19 ปี 2564 ในระยะแรกร้อยละ 34.2 และ Sinovac COVID-19 Vaccine & AstraZeneca's COVID-19 Vaccine มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงได้ 100% ร้อยละ 52.7 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประเด็นความรู้ที่นักศึกษาแพทย์ตอบได้ถูกต้อง

ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ COVID-19	ตอบถูก (ร้อยละ)	วัคซีน Covid-19 ต่างชนิด/ยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกันได้ (Interchangeable)	50 (27.2)
COVID-19 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	166 (90.2)	ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับผลข้างเคียงของวัคซีน	ตอบถูก (ร้อยละ)
Alcohol gel 70% แนะนำให้ใช้ในการฆ่าเชื้อบริเวณพื้นที่ที่มีการติดต่อกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ COVID-19	128 (69.6)	ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังฉีดวัคซีน คือ ปวด บวม คัน แดงบริเวณที่ฉีด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะหรือมีไข้ได้ ส่วนมากไม่รุนแรงและหายไปเองใน 1-2 วัน	168 (91.3)
COVID-19 เป็นไวรัสที่ติดต่อกับคนสูคนได้ทาง airborne transmission ในพื้นที่ปิด และติดต่อทาง droplet transmission ในพื้นที่เปิด	124 (67.4)	หากฉีดวัคซีนเข็มแรกแล้วมีผลข้างเคียงที่รุนแรง เช่น มีอาการแพ้อย่างรุนแรง ไม่ควรฉีดเข็มที่ 2 ต่อ	150 (81.5)
สตรีหลังคลอดบุตร หากตรวจพบว่า COVID-19 Positive สามารถให้นมบุตรได้	118 (64.1)	DVT, Pulmonary Embolism และ Chilblain-like lesions คือกลุ่มอาการที่สำคัญสำหรับการเฝ้าระวัง กลุ่มอาการที่อาจจะเกี่ยวข้องกับวัคซีน Covid-19	138 (75.0)
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับชนิดของวัคซีน COVID-19	ตอบถูก (ร้อยละ)	การฉีดวัคซีน มีแนวโน้มที่จะพบอาการข้างเคียงในเข็มที่ 2 มากกว่าเข็มที่ 1 และมักจะมีอาการรุนแรงกว่า	120 (65.2)

Herd Immunity หรือ ภูมิคุ้มกันหมู่ คือ ภาวะที่ประชากรส่วนมากของสังคมมีภูมิคุ้มกันโรค โดยคิดเป็นสัดส่วนจำนวนคนที่สูงมากพอ จนช่วยป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคไม่ให้เกิดขึ้นอีกในอนาคตได้ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเมื่อหายจากโรค หรือเกิดจากการ ระบาดของโรคครั้งใหญ่ก็ตาม	166 (90.2)	ชื่อโรคหรือกลุ่มอาการที่สำคัญสำหรับการเฝ้าระวังกลุ่มอาการที่อาจเกี่ยวข้องกับวัคซีน Covid-19 ใน Respiratory System ได้แก่ Adult Respiratory Distress Syndrome และ Covid-19	118 (64.1)
การฉีดวัคซีน Covid-19 เป็นการป้องกันการเกิดโรคในระดับปฐมภูมิ (Primary Prevention)	158 (85.9)	ผลข้างเคียงของวัคซีน Sinovac ที่พบได้คือ อาการชาปลายมือปลายเท้า ไม่ใช่อาการชาครึ่งซีก และสามารถหายกลับมาเป็นปกติได้เอง	104 (56.5)
Sinovac ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก (WHO) แล้ว	145 (78.8)	ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้วัคซีน	ตอบถูก (ร้อยละ)
วัคซีนชนิด Inactivated Vaccine (Sinovac, Sinopharm) มีข้อดีคือ มีความปลอดภัยสูง สามารถใช้กับผู้ที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องได้ และเป็นเทคโนโลยีเดิมที่เคยมีประสบการณ์การใช้กับวัคซีนอื่นๆ เช่น วัคซีนไวรัสตับ อักเสบ	133 (72.3)	วิธีการฉีดวัคซีนคือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) โดยฉีดบริเวณต้นแขน เข้าชั้นกล้ามเนื้อ Deltoid	166 (90.2)
ผู้ที่เคยมีประวัติเป็นโรค Covid-19 มาก่อน จำเป็นต้องได้ วัคซีน Covid-19 เช่นกัน	133 (72.3)	หลังฉีดวัคซีนควรให้ผู้รับบริการนั่งพัก สังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาทีและ บันทึก อาการภายหลังรับวัคซีนก่อนให้กลับบ้าน	157 (85.3)
บุคลากรที่ได้รับวัคซีนแล้ว มีภูมิคุ้มกันระดับหนึ่งคือ 2 สัปดาห์ หลังการรับ Sinovac ครบ 2 เข็ม หรือ 2 สัปดาห์หลัง ได้รับวัคซีน Astrazeneca จำนวน 1 เข็ม	121 (65.8)	วัคซีนชนิดสารพันธุกรรม ได้แก่ Moderna and Pfizer มีข้อจำกัดคือ ต้องเก็บที่อุณหภูมิต่ำมาก จึงเป็นอุปสรรคต่อ การใช้ในประเทศเมืองร้อน และมีราคาสูง	137 (74.5)
หญิงตั้งครรภ์ (อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์) สามารถฉีดวัคซีนได้	102 (55.4)	ห้ามฉีดวัคซีนในผู้ที่ได้รับการถ่ายเลือด พลาสมา ผลิตภัณฑ์จากเลือด ส่วนประกอบของเลือด อิมมูโนโกลบูลิน ยาต้านไวรัส หรือ แอนติบอดีสำหรับ การรักษาโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา	128 (69.6)
Sinovac Covid-19 Vaccine และ AstraZeneca's Covid-19 Vaccine มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ Covid-19 ที่มีอาการรุนแรงได้ ร้อยละ 100	97 (52.7)	ควรเก็บขวดวัคซีนที่ใช้แล้วในตู้เย็น อย่างน้อย 7 วัน เพื่อนำวัคซีนส่งตรวจ เมื่อเกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรง	103 (56.0)
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ถือเป็นบุคคลที่มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีน Covid-19 ปี 2564 ในระยะแรก	63 (34.2)		

เมื่อทำการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมและชั้นปีการศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3) และเมื่อวิเคราะห์ถึงความหนักแน่นของความสัมพันธ์ (strength of association) ในส่วนของชั้นปีการศึกษาโดยใช้ชั้นปีที่ 4 เป็นตัวเปรียบเทียบ พบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความรู้ที่ถูกต้องมากกว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า crude odds ratio เป็น 2.76 (95%CI : 1.001, 8.309) (ตารางที่ 4) และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4,5 มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ COVID-19 และวัคซีน COVID-19 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของเกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อแบ่งเป็นกลุ่มเกรด ≤ 3.00 และเกรด > 3.00 พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ COVID-19 และวัคซีน COVID-19 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5) ซึ่งเป็นเพียงการหาความสัมพันธ์ ไม่สามารถยืนยันได้ หากต้องการทราบปัจจัยจะต้องทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์ต่อไป

ช่องทางประชาสัมพันธ์ในการให้ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ที่ได้รับส่วนมากผ่านสื่อออนไลน์ โดยมากที่สุดคือ Facebook รองลงมาได้แก่ Twitter, อาจารย์และการประชาสัมพันธ์ของคณะแพทย์ ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความสนใจติดตามข่าวหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 และการฉีดวัคซีนเสมอเมื่อมีเวลาว่างคิดเป็นร้อยละ 84.2 และมีเพียงร้อยละ 2.2 ที่ไม่สนใจ (ตารางที่ 6)

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างส่วนมากให้ความเห็นว่าความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 มีความสำคัญสำหรับนักศึกษาแพทย์ เป็นจำนวน 174 คน (ร้อยละ 94.6), 4 คน (ร้อยละ 2.2) คิดว่าไม่สำคัญ และ 6 คน (ร้อยละ 3.3) ไม่มีความเห็น (ตารางที่ 6) นอกจากนี้มีผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการทำวิจัยครั้งนี้ 53 คนจากทั้งหมด สรุปออกมาเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีนมีความสำคัญในด้านเป็นประโยชน์สำหรับตนเองในการเลือกรับวัคซีน COVID-19 18 คน ในด้านสามารถให้ข้อมูล คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้อื่น 31 คน และมีความเห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องรู้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการสัมผัสกับโรค 10 คน

ตารางที่ 3 สัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ที่ผ่านเกณฑ์แบ่งตามปัจจัยต่างๆ

ปัจจัยต่างๆ	ผ่านเกณฑ์ ความถี่ (ร้อยละ)	p-value
เพศ (N=184)	Pearson chi-square	0.791
ชาย (N=100)	79(79)	
หญิง (N=84)	65(77.4)	
ชั้นปีการศึกษา	Linear-by -linear association	0.043
ชั้นปีที่ 4 (N=61)	45(73.8)	
ชั้นปีที่ 5 (N=70)	57(81.4)	
ชั้นปีที่ 6 (N=53)	47(88.7)	
สังกัดโรงพยาบาล	Pearson chi-square	0.506
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (N=142)	116(81.7)	
โรงพยาบาลขอนแก่น (N=23)	16(69.6)	
โรงพยาบาลมหาสารคาม (N=4)	4(100.0)	
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (N=6)	5(83.3)	
โรงพยาบาลอุดรธานี (N=9)	8(88.9)	
เกรดเฉลี่ยสะสม	Linear-by -linear association	0.016
ต่ำกว่า 2.50	4(36.4)	
2.51-3.00	32(82.1)	
3.01-3.50	65(84.4)	
3.51-4.00	48(84.2)	
ความสนใจข่าวหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19	Pearson chi-square	0.054
สนใจถ้ามีเวลาว่าง	128(82.5)	
หากระบุในหลักสูตรจะสนใจ	10(58.8)	
สนใจอย่างยิ่ง	8(100)	
ไม่สนใจ	3(75)	

ตารางที่ 4 ค่า Odds ratio ของชั้นปีการศึกษา

ชั้นปีการศึกษา	Crude odds ratio	95% CI
ชั้นปีที่ 4	1	
ชั้นปีที่ 5	1.554	(0.6729,3.633)
ชั้นปีที่ 6	2.761	(1.001,8.309)

ตารางที่ 5 ค่า Odds ratio ของเกรดเฉลี่ยสะสม

เกรดเฉลี่ยสะสม	Crude odds ratio	95% CI
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3.00	1	
มากกว่า 3.00	2.083	(0.9439,4.531)

ตารางที่ 6 การติดตามข้อมูลข่าวสารและทัศนคติเกี่ยวกับ COVID-19

การติดตามข้อมูลข่าวสาร		frequency	percentage
แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับ COVID-19	Facebook	150	27.1
	Twitter	68	12.3
	Instagram	37	6.7
	Line	46	8.3
	ป้ายโฆษณา	7	1.2
	แผ่นพับ	3	0.5
	หนังสือพิมพ์	4	0.7
	ประชาสัมพันธ์จากคณะ	65	11.7
	อาจารย์	62	11.2
	พ่อแม่ญาติพี่น้อง	42	7.6
	โทรทัศน์	27	4.9
	การเรียน การอบรม	42	7.6
	อื่นๆ	0	0
ท่านสนใจข่าวหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับ Covid-19 และการฉีดวัคซีนป้องกัน	สนใจถ้ามีเวลาว่าง	155	82.5
	หากระบุในหลักสูตรจะสนใจ	17	9.2
	สนใจอย่างยิ่ง	8	4.3
	ไม่สนใจ	4	2.2
ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของความรู้เกี่ยวกับ Covid-19 สำหรับนักศึกษาแพทย์	สำคัญ	174	94.6
	ไม่สำคัญ	4	2.2
	ไม่มีความเห็น	6	3.3

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ซึ่งเหมาะสมกับการศึกษาสัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทยและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ซึ่งเป็นการได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยวิธีที่น่าเชื่อถือและได้จำนวนที่เหมาะสม โดยให้ผู้ร่วมวิจัยทำแบบสอบถามชนิดตอบเองแบบออนไลน์เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ที่กำลังระบาดแบบสอบถามที่นำมาใช้ได้ถูกจัดทำขึ้นตามการอ้างอิงถึงองค์ความรู้ที่ถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า SCVI เท่ากับ 1 และค่า KR20 เท่ากับ 0.651 ประกอบกับมีการคำนวณค่าความยากง่ายของคำถามและค่าอำนาจการจำแนก จึงถือว่าเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ มีอัตราการตอบกลับร้อยละ 84.4 (184/218) ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ดังนั้น ผลการศึกษาจึงมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำมาอ้างอิงในประชากรการศึกษาได้

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของโรค COVID-19 และความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ผู้ทำแบบสอบถามผ่านเกณฑ์เป็นถึงร้อยละ 81 โดยเกณฑ์ผ่านต้องทำแบบสอบถามถูกต้องเกินร้อยละ 60 ถือว่าเหมาะสมแล้วอ้างอิงจากการวัดผลประเมินผลทางการศึกษา^{4,5} และผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำการวิจัย และการที่ผู้ที่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนมากนั้นอาจเป็นเพราะคำถามส่วนใหญ่ เป็นความรู้พื้นฐานด้านวัคซีนที่นักศึกษาแพทย์มีพื้นฐานอยู่แล้ว ผวนกับความรู้เรื่องวัคซีน COVID-19 นั้นมีข้อมูลพบเห็นได้ทั่วไปตามโซเชียลมีเดีย ทั้งของทางกระทรวงสาธารณสุขเองและของทางภาคเอกชน ก็มีการลงข้อมูลผ่านโซเชียลมีเดียอยู่เสมอ และเนื่องด้วยสถานการณ์ปัจจุบันนี้มีผู้ติดเชื้อจำนวนมากในประเทศไทยทางภาครัฐจึงได้มีการเร่งฉีดวัคซีนชนิดต่างๆ ทำให้ทั้งบุคคลทั่วไปและนักศึกษาแพทย์ ตื่นตัวและได้มีการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวัคซีนและผลข้างเคียงของการฉีดวัคซีน COVID-19 มากขึ้น และจากการทบทวนการศึกษาเรื่องความรู้ ทศนคติ และการยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์กับประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประชากรลิเบีย¹ และการศึกษาเรื่องความรู้ ทศนคติและความเข้าใจเกี่ยวกับการรับวัคซีน COVID-19 ในประชากรบังกลาเทศ² พบว่ายังไม่มีการศึกษาเรื่องสัดส่วนของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกที่มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 โดยตรง จึงไม่สามารถเทียบเคียงในส่วนของผลการศึกษาได้

โดยคำถามที่ผู้ทำแบบสอบถาม ตอบถูกมากที่สุดคือเรื่องผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นหลังฉีดวัคซีน โดยที่คำถามข้อนี้ที่มีคนตอบถูกมากที่สุด เป็นเพราะ คำถามนี้เป็นความรู้พื้นฐานของผลข้างเคียงของวัคซีนแทบทุกชนิดซึ่งมักจะเกิดขึ้นได้ทั่วไป ซึ่งผู้ทำแบบสอบถามนั้นมีความรู้พื้นฐานด้านวัคซีนอยู่แล้ว และคำถามนี้เป็นเรื่องที่ผู้ทำแบบสอบถามสนใจ เนื่องจากผู้ทำแบบสอบถามต้องได้รับวัคซีนอยู่แล้ว

และคำถามที่ ตอบถูกน้อยที่สุด 3 อันดับแรกคือ 1.) วัคซีน COVID-19 ต่างชนิด/ยี่ห้อ สามารถฉีดสลับกันได้ (interchangeable), 2.) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงถือเป็นบุคคลที่มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีน COVID-19 ปี 2564 ในระยะแรก และ 3.) Sinovac COVID-19 Vaccine & AstraZeneca's COVID-19 Vaccine มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ที่มีอาการรุนแรงได้ 100% โดยคำถาม 3 ข้อนี้ที่ผู้ทำแบบสอบถามตอบถูกไม่มากนัก อาจเป็นเพราะ คำถามนี้จำเพาะเจาะจงที่วัคซีน COVID-19 โดยตรง รวมถึงจำเพาะลงไปถึงยี่ห้อของวัคซีน COVID-19 ต่างๆ ด้วย ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นเป็นความรู้นอกหลักสูตรการศึกษาของนักศึกษาแพทย์ ดังนั้นผู้ทำแบบสอบถามที่ไม่ได้ทำการติดตามข้อมูลข่าวสารทางสื่อต่างๆ อยู่เสมอ หรืออาจรวมถึงข้อมูลเหล่านั้นอาจไม่ได้ถูกเผยแพร่ผ่านทางสื่อต่างๆ จึงทำให้ผู้ทำแบบสอบถามไม่สามารถตอบคำถามเหล่านี้ได้

นอกจากนี้พบว่า ในจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย เมื่อพิจารณาแต่ละชั้นปีพบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีอัตราการผ่านมากกว่าปีอื่นๆ รองลงมาคือนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ตามลำดับ การที่ชั้นปีที่ 6 มีอัตราการผ่านที่มากกว่า อาจเป็นเพราะเมื่ออยู่ในชั้นปีที่สูงขึ้นจะมีความรู้และประสบการณ์ที่มากขึ้นในการเรียนและมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องวัคซีนมากขึ้นจากการที่ต้องเจอกับผู้ป่วยมากขึ้นและต้องให้คำแนะนำกับผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในข้อคำถามที่เกี่ยวกับความสนใจในข่าวและองค์ความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 และการฉีดวัคซีน พบว่าผู้ที่มีความสนใจ จะมีอัตราในการผ่านมากกว่าผู้ที่ไม่สนใจ โดยช่องทางการรับข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ที่ได้รับส่วนมากผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งถือเป็นช่องทางที่เป็นที่นิยมในการกระจายข่าวสารในปัจจุบัน ดังนั้นหากจะมีการให้ความรู้เพิ่มเติมหรือกระจายข่าวสารเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ควรพิจารณาใช้สื่อออนไลน์ในการเผยแพร่ข้อมูล

นอกเหนือจากนั้นเมื่อพิจารณาในส่วนของเกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ทำแบบสอบถามจะพบว่าผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่สูงกว่าจะมีอัตราการผ่านที่มากกว่า ทั้งนี้เกรดเฉลี่ยสะสมอาจไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการผ่าน เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างของเกรดเฉลี่ยในแต่ละช่วงมีจำนวนไม่เท่ากัน บางกลุ่มมีจำนวนน้อยมาก จึงอาจเกิดการคาดเคลื่อนในการศึกษาได้

ความคลาดเคลื่อนที่อาจจะเกิดขึ้นในการศึกษานี้ ประการที่หนึ่ง คือ เครื่องมือที่ใช้ศึกษามีค่า KR20 เท่ากับ 0.651 ซึ่งมีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับปานกลาง, ความรู้ที่ใช้ในแบบทดสอบยังไม่ครอบคลุมในบางหัวข้อ เช่น ในเรื่องการบริหารจัดการวัคซีน เป็นต้น และบางข้อยังมีความยากที่มากเกินไปหรือน้อยไปอยู่และมีอำนาจการจำแนกที่ไม่ดี จึงต้องมีการพัฒนาเครื่องมือให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ประการที่สอง กลุ่มตัวอย่างบางรายอาจหาข้อมูลเพิ่มเติมขณะหรือก่อนตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นสิ่งที่ควบคุมได้ยากและเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้เป็นข้อสอบถูกผิด จึงอาจจะเกิดการสุ่มเดาคำตอบได้ ทำให้การวัดผลที่ได้ไม่ตรงตามความเป็นจริง

ข้อจำกัดในงานวิจัย ได้แก่ มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่สั้นทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างไม่ครบ 100% และเป็นการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้หลังจากที่วัคซีน COVID-19 ได้รับการพัฒนาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

สรุป

4 ใน 5 ของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ในประเทศไทย และระดับชั้นคือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 เพื่อพัฒนานักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่มีการเข้าใจไม่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

ด้านนโยบาย จากผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้พิจารณาในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในส่วนของความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ที่จำเป็นต่อการดูแลและบริการผู้ป่วยในการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกในโรงพยาบาล ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 และปีที่ 5 ที่ยังเข้าใจผิดในบางประเด็นอย่างเช่นการที่วัคซีนสามารถฉีดสลับกันได้เป็นต้น และยังสามารถนำไปปรับในส่วนของช่องทางสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ให้สามารถเข้าถึงนักศึกษาแพทย์ได้มากที่สุดซึ่งได้แก่ facebook และ twitter เป็นต้น

ด้านการวิจัย ผลการศึกษาจากการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการนำรูปแบบการวิจัยไปทำต่อยอดในบุคคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ที่ปฏิบัติงานในช่วงการระบาดของไวรัส COVID-19 ได้ไม่ว่าจะเป็น นักศึกษาพยาบาล พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล หรือนักกายภาพบำบัด เป็นต้น และยังสามารถนำไปปรับใช้เพื่อศึกษาในสถานบริการสาธารณสุขอื่นๆ ได้นอกจากโรงพยาบาล อย่างเช่นหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในด้านความรู้และคำปรึกษาด้านกระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลจนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า อาจารย์ประจำสาขาวิชาอายุรศาสตร์ สาขาวิชาประสาทยุติยา และ ผศ.นพ.อาคม บุญเลิศ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการประเมินความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 จนไปถึงแนะนำการปรับปรุง และแก้ไขแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณฝ่ายวิชาการคณะแพทยศาสตร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลนักศึกษา ซึ่งช่วยในกระบวนการเก็บข้อมูลของคณะผู้วิจัยในการศึกษาครั้งนี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และทุกท่านที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Muhammed E, Ahmed A, Abdulmueti I,Amel H, Entisar A, Mawadda D,et al. Knowledge, attitude, and acceptance of healthcare workers and the public regarding the COVID-19 vaccine: a cross- sectional study [serial on the Internet]. 2021 May [Cited 2021 Jun 3] Available from: <https://bmcpublihealth.biomed-central.com/track/pdf/10.1186/s12889-021-10987-3.pdf>

2. Saiful I, Abu Bakkar S, Rejina A, Rafia T, Safaet Hossain S, Paul R Ward, et al. Knowledge, attitudes and perceptions towards COVID-19 vaccinations: a cross sectional community survey in Bangladesh [serial on the Internet]. 2021 Feb [cited 2021 Jun 1]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.16.21251802v2>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2564 [สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2564]. จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1729520210301021023.pdf>
4. สมชาย รัตนทองคำ. การวัดและประเมินผลทางการศึกษา. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายวิชาการ, 2554
5. เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2552
6. Polit DF, Beck CT. Nursing research : Principles and methods (7th ed.). Philadelphia:Lippincott, Williams & Wilkins, 2005