

พลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

คามิน สหะมงคล*, ณัฐธิดา พงษ์เดช*, ธัญมน พัววรานุเคราะห์*, วชิรภัทร จรรย์ศิริไพศาล*, ชัยณูพงศ์ ลงยันต์*, ปณณ ริมพิชพันธ์*,
เชมจิรา เอียการนา*, พรปวิณ พงษ์ปิติกุล**, ศิริทิพย์ บุญจรัสภิญโญ**

*นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และปัจจัยที่สัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิต

วิธีการศึกษา การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวางในนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้นปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,614 คน คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 294 คน และสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ชนิดตนเอง วัดพลังสุขภาพจิตด้วยแบบประเมินพลังสุขภาพจิต RQ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (cut-off ≥ 55 points) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Pearson chi-square test และ binary logistic regression

ผลการศึกษา อัตราตอบกลับร้อยละ 88.8 (n=261) พบว่าร้อยละ 72.8 ของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ (95%CI: 67.1, 77.8) โดยด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรคมีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติมากที่สุด ร้อยละ 86.2 และด้านความทน ต่อแรงกดดันมีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติน้อยที่สุด ร้อยละ 69.7 พบพลังสุขภาพจิตในระดับปกติในนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีคลินิกมากกว่าชั้นคลินิก และพบความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาแพทย์ชั้นปีคลินิกกับพลังสุขภาพจิตระดับปกติ (adjusted odds ratio 4.09, 95% CI: 1.89, 8.85)

สรุป 7 ใน 10 ของนักศึกษาแพทย์ มีพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ ผลการศึกษานี้มีศักยภาพในการเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

คำสำคัญ พลังสุขภาพจิต โรงเรียนแพทย์ นักศึกษาแพทย์

Corresponding author: ศิริทิพย์ บุญจรัสภิญโญ

สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน เวชศาสตร์ครอบครัว และอาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

E-mail: sboon@kku.ac.th

วันรับ : 1 พฤศจิกายน 2565 วันแก้ไข : 24 กุมภาพันธ์ 2566 วันตอบรับ : 5 เมษายน 2566

Resilience Quotient Among Medical Students at Khon Kaen University

Kamin Seehamongkon*, Nattanicha Pongdet*, Thanyamon Pouvaranukoah*, Wachirapat Jaransiripaisan*, Chisanuphong Longyant*, Pun Rimphuetphan*, Khemjira Earkanna*, Pompawee Prukpitikul**, Sirintip Boonjaraspinyo**

*5th year medical student, academic year 2021, Khon Kaen University

**Department of Community Medicine, Family Medicine and Occupational Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ABSTRACT

Objective: To investigate the resilience quotient in medical students at Khon Kaen University, and associated factors.

Methods: This cross-sectional descriptive study was conducted with 1,614 the 1st to 6th year medical students at Khon Kaen University who were enrolled in the academic year 2021, and were sampled to a total of 294 by systematic sampling. A self-administered online questionnaire was used. Resilience quotient was measured using the Resilience Quotient (RQ) test, which was developed by the Mental Health Department, Ministry of Public Health (a cut-off point ≥ 55 points). Data were analyzed using descriptive statistics, the Pearson chi-square test, and binary logistic regression.

Results: The response rate was 88% (n=261). Approximately 72.8% of the participants experienced a normal level of resilience quotient (95% CI 67.1, 77.8). The ability to overcome obstacles was the highest rated (86.2%), whereas the lowest was the ability to withstand pressure (69.7%). The normal level of resilience quotient was higher in pre-clinical students than clinical students. The pre-clinical medical students were significantly associated with a normal level of resilience quotient (adjusted odds ratio 4.09, 95% CI: 1.89, 8.85).

Conclusion: Seven out of 10 medical students experienced a normal level of resilience quotient. The findings of this study can serve as basic information for relevant stakeholders.

Keywords: Resilience quotient, Medical school, Medical students

บทนำ

การเรียนรู้แพทย์มีลักษณะการเรียนรู้ที่ค่อนข้างซับซ้อน ต้องใช้การประยุกต์องค์ความรู้ ลักษณะงานจำเป็นต้องอาศัยการระมัดระวังให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด อีกทั้งยังต้องแบกรับทั้งความคาดหวังจากสังคมและตนเองที่มีมากขึ้นเรื่อยๆ^{1,2} ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่องานอดิเรกทางอารมณ์และจิตใจ ทำให้เกิดความกดดันและความว้าวุ่นสับสน มีการจัดการกับปัญหาที่แย่ง และอาจนำมาซึ่งภาวะวิกฤตในตัวนักศึกษาแพทย์ โดยการศึกษาในต่างประเทศในนักศึกษาแพทย์ 4,402 คน พบว่าร้อยละ 55.9 มีภาวะหมดไฟ ร้อยละ 57.7 มีภาวะเหนื่อยล้าอย่างมาก และเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไปในวัยเดียวกันพบว่านักศึกษาแพทย์มีภาวะดังกล่าวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ³ การศึกษาในประเทศไทย นักศึกษาแพทย์ชั้นปริศลินกมหาวิทยาลัยนเรศวร ประมาณ 1 ใน 4 มีปัญหาภาวะสุขภาพจิต⁴ และพบว่านักศึกษาแพทย์มีปัญหาการปรับตัวด้านการเรียนมากที่สุด โดยหนึ่งในสาเหตุหลักคือ ความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะการเรียน⁴ การศึกษาที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ย้อนหลัง 25 ปี (2525 - 2550)⁵ มีนักศึกษาแพทย์ขอรับบริการให้คำปรึกษาทั้งสิ้น 338 ราย มีนักศึกษามีปัญหาสุขภาพจิต 307 ราย (ร้อยละ 90.8) และจากการศึกษาในนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงปี 2524 - 2528 พบการป่วยทางจิตในนักศึกษาแพทย์ 17.9 ต่อพันต่อปี ส่วนใหญ่จะเริ่มป่วยในชั้นปีที่ 3⁶ ในปี 2525 - 2531 มีการศึกษาปัญหาจิตเวชในนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น และพบว่าเป็นนักศึกษาแพทย์มากที่สุด ร้อยละ 29.5⁷ ในปี 2549 พบว่านักศึกษาแพทย์มีภาวะสุขภาพจิตต่ำกว่าเกณฑ์ทั่วไป ร้อยละ 13⁸ ในปี 2550 พบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก ร้อยละ 55.8 มีความเครียดระดับอันตราย² และในปี 2564 พบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปริศลินก ร้อยละ 53.9 และชั้นคลินิก ร้อยละ 55.3 มีความเครียดในระดับที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน⁹ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการคงอยู่ของปัญหาสุขภาพทางจิตในนักศึกษาแพทย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ข้อมูลจากกรมสุขภาพจิต พบว่าความเครียดสะสมในระดับที่มากเกินไปจะส่งผลต่อปัญหาสุขภาพกาย สุขภาพจิต และพฤติกรรม อาจถึงขั้นเกิดภาวะซึมเศร้า หรือเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายได้¹⁰ โดยความเครียดมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เป็นสาเหตุหลักที่แท้จริง¹¹ คือ ความเข้มแข็งของจิตใจในการรับมือกับปัญหาหรือช่วงภาวะวิกฤตของชีวิต การรู้จักปรับเปลี่ยนมุมมองชีวิต ปรับความคิดเพื่อก้าวสู่

วันข้างหน้าได้ในทางจิตวิทยาได้ให้ความหมายของบุคคลที่สามารถฟื้นตัวจากภาวะวิกฤตได้ คือ บุคคลที่มีพลังสุขภาพจิต (Resilience Quotient: RQ) ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการเอาชนะปัญหาและอุปสรรคของชีวิตด้วยจิตใจที่เข้มแข็ง¹² จากการสำรวจพลังสุขภาพจิตพบว่าร้อยละ 92 ของคนไทย มีพลังสุขภาพจิตในระดับปกติขึ้นไป¹² ในกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์ พบว่ามีพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติขึ้นไป ร้อยละ 80.6¹³ และระดับพลังสุขภาพจิตในนักศึกษาสาขาจิตวิทยามีความสัมพันธ์กับการปรับหลักสูตร¹⁴ อีกทั้งพบความสัมพันธ์ทางบวกระดับพลังสุขภาพจิตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{15,16} และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพลังสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น สถานภาพสมรสของบิดา มารดาที่แตกต่างกัน^{13,17} โรคประจำตัว^{18,19} และรายได้ที่แตกต่างกัน²⁰ รวมถึงระดับพลังสุขภาพจิตยังช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้²¹ แสดงให้เห็นว่าพลังสุขภาพจิตเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดการปรับตัว ยืดหยุ่น และเกิดความแข็งแรงของจิตใจทั้งในด้านความทนต่อแรงกดดันด้านกำลังใจ และด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรคที่จะทำให้ผ่านพ้นวิกฤตเหล่านั้นและดำเนินชีวิตต่อไปได้ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพจิตในนักศึกษาแพทย์เป็นจำนวนมาก แต่การศึกษาถึงพลังสุขภาพจิตในการเอาชนะปัญหาในประชากรกลุ่มนี้ยังมีน้อย อีกทั้งในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ยังเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีปัญหาสุขภาพจิตสูงกว่าประชากรทั่วไปอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาระดับของพลังสุขภาพจิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะสามารถช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปใช้ในการจัดกิจกรรมสนับสนุนให้นักศึกษาแพทย์ มีระดับพลังสุขภาพจิตที่ดีมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการศึกษาดังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้มีรูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 2178/2563 เลขที่โครงการ HE651024

ประชากรศึกษา ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ นักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 1 - 6

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เกณฑ์คัดออก คือ คณะผู้วิจัย (นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 จำนวน 6 คน) และนักศึกษาแพทย์ที่เข้าร่วมการทดสอบแบบสอบถามเบื้องต้น (เนื่องจากข้อมูลที่ได้อาจมีอคติจากการตอบคำถามซ้ำ) ได้ประชากรศึกษาทั้งหมด 1,614 คน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยกำหนดสัดส่วนนักศึกษาแพทย์ที่มีระดับพลังสุขภาพจิตเท่ากับ 0.767 (จากการทดสอบแบบสอบถามเบื้องต้น) ค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดอัตราการไม่ตอบกลับร้อยละ 20 ได้ขนาดตัวอย่าง 294 คน และสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ

เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ชนิดตอบเอง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และแบบประเมินมาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย เช่น เพศ อายุ ชั้นปี โรงพยาบาลที่สังกัด เกรดเฉลี่ย รายได้ต่อเดือนของนักศึกษา สถานภาพของบิดา มารดา และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพลังสุขภาพจิต RQ (Resilience quotient) ของกรมสุขภาพจิต¹⁸ ได้ผ่านการทดสอบในด้านความเป็นปรนัย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงเชิงโครงสร้าง อำนาจจำแนก โดยมีค่าความเชื่อมั่น 20 ข้อ เท่ากับ 0.749 มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.857 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความทนต่อแรงกดดัน 2) ด้านการมีความหวังและกำลังใจ 3) ด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค คะแนนรวมพลังสุขภาพจิตแบ่งเป็น 3 ระดับ ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<55 คะแนน) อยู่ในเกณฑ์ปกติ (55 - 69 คะแนน) และสูงกว่าเกณฑ์ปกติ (>69 คะแนน) โดยผู้ที่มีพลังสุขภาพจิตอยู่ในเกณฑ์ปกติถึงสูงกว่าเกณฑ์ปกติถือว่าพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ สำหรับองค์ประกอบของพลังสุขภาพจิตรายด้านมีเกณฑ์ ดังนี้ 1) คะแนนด้านความทนต่อแรงกดดัน แบ่งเป็นต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<27 คะแนน) และอยู่ในเกณฑ์ปกติ (≥27 คะแนน) 2) คะแนนด้านการมีความหวังและกำลังใจ แบ่งเป็น ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<14 คะแนน) และอยู่ในเกณฑ์ปกติ (≥14 คะแนน) 3) คะแนนด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค แบ่งเป็น ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (<13 คะแนน) และอยู่ในเกณฑ์ปกติ (≥13 คะแนน) และในส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระดับของพลังสุขภาพจิตในนักศึกษาแพทย์

ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 26 - 30 มกราคม 2565 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งลิงก์แบบสอบถาม Google form ผ่านทางหัวหน้าชั้นปีหรือหัวหน้ากอง แบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับถูกรวบรวมเข้าทาง Google sheets วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 มัชยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับพลังสุขภาพจิตในนักศึกษาแพทย์ด้วยสถิติ Pearson chi-squared test และวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติก (binary logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังสุขภาพจิตในระดับปกติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 294 คน ได้รับการตอบกลับ 261 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 88 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.8 เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 18 - 30 ปี (Median 21 ปี IQR 3 ปี) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.7 กำลังศึกษาในชั้นปรีคลินิก (นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 - 3) ร้อยละ 48.3 กำลังศึกษาในชั้นคลินิก (นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 - 6) ร้อยละ 71.3 สังกัดโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ร้อยละ 47.5 มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.50 - 4.00 ร้อยละ 50.2 มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 87.0 ไม่มีโรคประจำตัว และร้อยละ 86.6 มีสถานภาพสมรสของบิดา มารดาอาศัยอยู่ด้วยกัน ดังตารางที่ 1

กลุ่มตัวอย่างมีระดับพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 72.8 (95%CI: 67.1, 77.8) โดยพบว่า ด้านความทนต่อแรงกดดัน มีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 69.7 ด้านกำลังใจ มีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 81.6 และด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค มีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 86.2 ตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาตามชั้นปีพบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 และ 3 มีพลังสุขภาพจิตในระดับปกติสูงสุดเท่ากัน ร้อยละ 83.7 และชั้นปี 5 มีระดับพลังสุขภาพจิตปกติต่ำสุด ร้อยละ 52.2 ดังรูปที่ 1

เมื่อพิจารณาพลังสุขภาพจิตรายด้านพบว่า พลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ชั้นปรีคลินิกสูงกว่านักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ทั้งด้านความทนต่อแรงกดดัน (p-value = 0.003) ด้านกำลังใจ (p-value = 0.005) และด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค (p-value = 0.017) ดังแสดงในตารางที่ 2

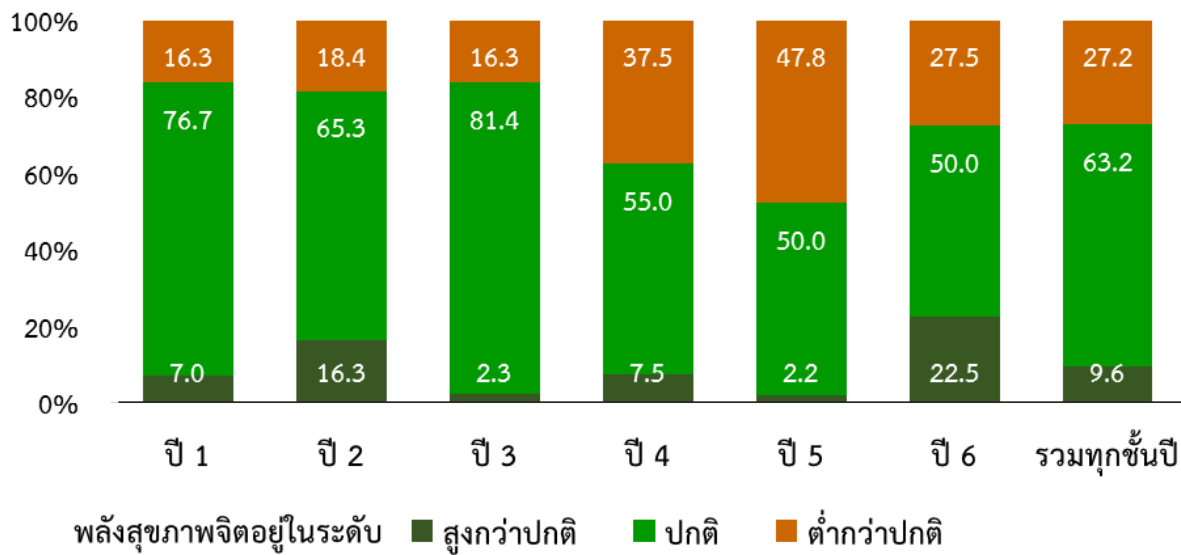
ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนคน (ร้อยละ)	ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนคน (ร้อยละ)
เพศ		3.00 - 3.49	106 (40.6)
ชาย	126 (49.2)	2.50 - 2.99	27 (10.4)
หญิง	130 (50.8)	2.00 - 2.49	4 (1.5)
อายุ (ปี)		รายได้ต่อเดือน (บาท)	
Min - Max	18 - 30	<5,000	39 (14.9)
Median (IQR)	21.0 (3.0)	5,001 - 10,000	131 (50.2)
ชั้นปี		10,001 - 15,000	72 (27.6)
1	43 (16.5)	>15,000	19 (7.3)
2	49 (18.8)	สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา	
3	43 (16.5)	อยู่ด้วยกัน	226 (86.6)
4	40 (15.3)	แยกกันอยู่	14 (5.3)
5	46 (17.6)	หย่าร้าง	13 (5.0)
6	40 (15.3)	หม้าย	8 (3.1)
โรงพยาบาลในสังกัด		โรคประจำตัว	
โรงพยาบาลศรีนครินทร์	186 (71.3)	ไม่มี	227 (87.0)
โรงพยาบาลขอนแก่น	32 (12.2)	มี	34 (13.0)
โรงพยาบาลอุดรธานี	20 (7.7)	โรคภูมิแพ้	19 (7.2)
โรงพยาบาลมหาสารคาม	19 (7.3)	โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น	3 (1.2)
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	4 (1.5)	โรคสมาธิสั้น	2 (0.8)
เกรดเฉลี่ยสะสม		อื่นๆ	10 (3.8)
3.50 - 4.00	124 (47.5)		

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิตในระดับปกติ พบว่าช่วงชั้นปีมีความสัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิตในระดับปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษาแพทย์ในชั้นปีคลินิกเพิ่มโอกาสในการมีระดับของพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ 3.0 เท่า (crude odds ratio 3.00, 95% CI:1.69-5.33) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับพลังสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรเพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม โรงพยาบาลในสังกัด รายได้ต่อเดือน สถานภาพสมรสของบิดา มารดา และโรคประจำตัวแล้ว พบว่านักศึกษาแพทย์

ในชั้นปีคลินิกเพิ่มโอกาสในการมีระดับของพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ 4.09 เท่า (adjusted odds ratio 4.09, 95% CI: 1.89, 8.85) ดังตารางที่ 3

ความคิดเห็นเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการพัฒนาระดับของพลังสุขภาพจิตในนักศึกษาแพทย์ได้แก่ การไม่ใช้คำพูดที่ไม่เหมาะสมต่อนักศึกษาแพทย์ การเพิ่มเวลาพักผ่อน การลดภาระงาน การมีตัวช่วยสนับสนุนทางจิตใจ การเห็นความสำคัญขงพลังสุขภาพจิต การรู้จักปล่อยวาง และการลดความสำคัญของเกรด



รูปที่ 1 พลังสุขภาพจิตแยกตามชั้นปีของนักศึกษาแพทยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิจารณ์

การศึกษานี้สำรวจพลังสุขภาพจิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในนักศึกษาแพทยมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า 7 ใน 10 ของกลุ่มตัวอย่างมีพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ โดยด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรคมีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติมากที่สุด และด้านความทนต่อแรงกดดันมีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติน้อยที่สุด พบพลังสุขภาพจิตในระดับปกติในนักศึกษาแพทยชั้นปรีคลินิกมากกว่าชั้นคลินิก และพบความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาแพทยชั้นปรีคลินิกกับพลังสุขภาพจิตระดับปกติ

การศึกษานี้พบความชุกของนักศึกษาแพทยที่มีพลังสุขภาพจิตในระดับปกติเท่ากับร้อยละ 72.8 ซึ่งสัดส่วนที่พบนี้ค่าน้อยกว่าประชากรไทยทั่วไป¹² ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของจิตใจในการปรับตัวและฟื้นตัวภายหลังจากการเผชิญภาวะวิกฤตที่จะช่วยป้องกันนักศึกษาแพทยให้รอดพ้นจากปัญหาทางสุขภาพจิตต่างๆ ได้น้อยกว่าประชากรทั่วไป ซึ่งหากปราศจากการจัดการทางอารมณ์และจิตใจที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปัญหาทางสุขภาพจิตเรื้อรังและรุนแรงตามมาได้¹² พลังสุขภาพจิตด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค มีค่าคะแนนอยู่ในระดับปกติมากที่สุด เป็นไปได้ที่นักศึกษาแพทยนั้นต้องมีการฝึกคิดหาทางออกในการแก้ปัญหา มีการถูกฝึกให้มีการคิดหาทางออกสำรองเผื่อไว้อยู่เสมอ ตั้งแต่การสอบเข้า การแก้ปัญหา และวางแผนในการเรียนให้สามารถผ่านไปได้ในแต่ละรายวิชา จึงอาจส่งผลให้พลังสุขภาพจิตในด้านนี้มากกว่าด้านอื่นๆ แต่ในส่วนด้านความทนต่อแรงกดดันพบว่ามีความคะแนนอยู่ในระดับปกติน้อยที่สุด ซึ่งการเรียนแพทยนั้น

มีความกดดันเป็นอย่างมาก และต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานทั้งจากครอบครัว เพื่อน อาจารย์ ความคาดหวังจากสังคม รวมถึงความคาดหวังจากตนเอง¹ จึงอาจส่งผลให้พลังสุขภาพจิตด้านความทนต่อแรงกดดันลดลง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิตในระดับปกติของกลุ่มตัวอย่างเมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวน ได้แก่ ช่วงชั้นปี โดยพบว่านักศึกษาแพทยชั้นปรีคลินิกเพิ่มโอกาสที่จะมีระดับพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติมากกว่านักศึกษาแพทยชั้นคลินิก ซึ่งลักษณะการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในมหาวิทยาลัยขอนแก่น^{22,23} จะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับชั้นปรีคลินิกซึ่งเป็นการเรียนเป็นระบบต่างๆ ของร่างกาย ตั้งแต่ภาวะปกติและภาวะเกิดโรคโดยเชื่อมโยงด้านกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิวิทยา คัพภวิทยา การให้ยาเข้าด้วยกันในแต่ละระบบ เป็นการเรียนในลักษณะการบรรยาย มีการสอนโดยใช้ปัญหาผู้ป่วยเป็นฐาน และหัวข้อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในส่วนชั้นคลินิกจะมีการฝึกปฏิบัติดูแลผู้ป่วย ทำหัตถการจริงบนหอผู้ป่วย พร้อมๆ กับการสอนของอาจารย์ แพทย์ และเจ้าหน้าที่สหวิชาชีพในโรงพยาบาล ลักษณะการเรียนที่ต่างกันนี้อาจจะทำให้พลังสุขภาพจิตลดลงในนักศึกษาแพทยชั้นคลินิก เนื่องด้วยในนักศึกษาแพทยชั้นปีที่ 4 จะเป็นช่วงการเปลี่ยนผ่าน จากการเรียนชั้นปรีคลินิกเป็นชั้นคลินิกมีการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การราวน์วอร์ด การอยู่เวร ทำให้มีเวลาลดลง พักผ่อนได้น้อยลง อาจส่งผลต่อการปรับตัวและพฤติกรรม การเรียนของนักศึกษาแพทยอีกทั้งในชั้นคลินิกด้วยปริมาณเนื้อหา

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลและระดับพลังสุขภาพจิตแจกแจงรายด้าน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ด้านความทนต่อแรงกดดัน		p-value	พลังสุขภาพจิต		p-value	ด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค		p-value
		(ร้อยละ)			ด้านกำลังใจ			(ร้อยละ)		
		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	
รวม	216	69.7	30.3		213	18.4		86.2	13.8	
เพศ										
ชาย	126	73.8	26.2	0.143	78.6	21.4	0.212	89.7	10.3	0.090
หญิง	130	65.4	34.6		84.6	15.4		82.3	17.7	
อายุ (ปี)										
<20 ปี	56	76.8	23.2	0.195	85.7	14.3	0.371	89.3	10.7	0.451
≥20 ปี	205	67.8	32.2		80.5	19.5		85.4	14.6	
ชั้นปี										
ปรีคลินิก	135	77.8	22.2	0.003*	88.1	11.9	0.005*	91.1	8.9	0.017*
คลินิก	126	61.1	38.9		74.6	25.4		81	19	
เกรดเฉลี่ยสะสม										
3.50 - 4.00	124	71.8	28.2	0.711	84.7	15.3	0.209	89.5	10.5	0.086
3.00 - 3.49	106	68.9	31.1		81.1	18.9		85.8	14.2	
<3.00	31	64.5	35.5		71	29		74.2	25.8	
โรงพยาบาลในสังกัด										
รพ.ศรีนครินทร์	186	68.8	31.2	0.613	81.2	18.8	0.779	88.2	11.8	0.147
รพ.ร่วมผลิต	75	72	28		82.7	17.3		81.3	18.7	

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลและระดับพลังสุขภาพจิตแจกแจงรายด้าน (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	พลังสุขภาพจิต								
		ด้านความทนต่อแรงกดดัน (ร้อยละ)		p-value	ด้านกำลังใจ (ร้อยละ)		p-value	ด้านการต่อสู้เอาชนะอุปสรรค (ร้อยละ)		p-value
		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	
รายได้ต่อเดือน (บาท)										
0 – 10,000	170	69.4	30.6	0.878	80	20	0.359	84.6	15.4	0.585
>10,000	91	70.3	29.7		84.6	15.4		87.1	12.9	
สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา										
อยู่ด้วยกัน	226	70.4	29.4	0.847	82.7	17.3	0.223	85.8	14.2	0.257
แยกกันอยู่	14	64.3	35.7		64.3	35.7		100	0	
หย่าร้าง/หม้าย	21	66.7	33.3		81	19		81	19	
โรคประจำตัว										
มี	227	69.2	30.8	0.605	82.4	17.6	0.904	86.3	13.7	0.794
ไม่มี	34	73.5	26.5		81.5	18.5		85.3	14.7	

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อระดับพลังสุขภาพจิตโดยรวม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	พลังของสุขภาพจิต (คน (ร้อยละ))		Crude odds ratio (95%CI)	p-value	Adjusted odds ratio (95%CI)	p-value
		ปกติ	ต่ำกว่าปกติ				
เพศ							
ชาย	126	96 (76.2)	30 (23.8)	1		1	
หญิง	130	89 (68.5)	41 (31.5)	0.68 (0.39, 1.18)	0.167	0.63 (0.34, 1.15)	0.131
อายุ (ปี)							
<20 ปี	56	45 (80.4)	11 (19.6)	1		1	
≥20 ปี	205	145 (70.7)	60 (29.3)	0.59 (0.29, 1.22)	0.151	1.22 (0.48, 3.11)	0.681
ชั้นปี							
คลินิก	126	78 (61.9)	48 (38.1)	1		1	
ปรีคลินิก	135	112 (83.0)	23 (17.0)	3.00 (1.69, 5.33)	<0.001*	4.09 (1.89, 8.85)	<0.001*
เกรดเฉลี่ยสะสม							
3.50 - 4.00	124	93 (75.0)	31 (25.0)	1		1	
3.00 - 3.49	106	77 (72.6)	29 (27.4)	0.89 (0.49, 1.60)	0.685	1.12 (0.58, 2.20)	0.732
<3.00	31	20 (64.5)	11 (35.5)	0.61 (0.26, 1.41)	0.243	0.93 (0.35, 2.46)	0.876
โรงพยาบาลในสังกัด							
รพ.ศรีนครินทร์	186	137 (73.7)	49 (26.3)	1		1	
รพ.ร่วมผลิต	75	53 (70.7)	22 (29.3)	0.86 (0.48, 1.56)	0.623	0.69 (0.35, 1.37)	0.693
รายได้ต่อเดือน (บาท)							
0 - 10,000	170	124 (72.9)	46 (27.1)	1		1	
>10,000	91	66 (72.5)	25 (27.5)	0.98 (0.55, 1.73)	0.943	0.75 (0.40, 1.40)	0.371
สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา							
อยู่ด้วยกัน	226	164 (72.6)	62 (27.4)	1		1	
แยกกันอยู่	14	11 (78.6)	3 (21.4)	1.39 (0.37, 5.14)	0.625	1.05 (0.26, 4.20)	0.945
หย่าร้าง/หม้าย	21	15 (71.4)	6 (28.6)	0.95 (0.35, 2.55)	0.911	0.93 (0.33, 2.67)	0.9
โรคประจำตัว							
ไม่มี	227	164 (72.2)	63 (27.8)	1		1	
มี	34	26 (76.5)	8 (23.5)	1.25 (0.54, 2.90)	0.606	1.52 (0.62, 3.71)	0.361

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.05

การเรียนรู้ที่มากและซับซ้อน จำนวนชั่วโมงเรียน และเวลาปฏิบัติงานต่อวันที่เพิ่มสูงขึ้น ร่วมกับการปฏิบัติหัตถการจริงกับผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อมในการเรียนที่กดดัน ทำให้นักศึกษาแพทย์เกิดความเครียดจนส่งผลต่อชีวิตประจำวัน และเสียสมดุลทางจิตใจ²⁴ ส่งผลให้ขาดองค์ประกอบในการฟื้นฟูพลังสุขภาพจิต อาจส่งผลให้มีการฟื้นฟูของพลังสุขภาพจิตที่ลดลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกมีภาวะสุขภาพจิตที่ต่ำกว่าชั้นปริคลินิก^{8,9} และคนทั่วไป^{3,7} นอกจากนี้ในส่วนของระดับชั้นคลินิกยังพบอีกว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มีสัดส่วนของนักศึกษาที่มีพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติค่อนข้างต่ำกว่าชั้นปีอื่นๆ ทั้งนี้เป็นไปได้ที่ในปีการศึกษา 2563 ขณะที่นักศึกษาแพทย์ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 4 นั้นมีการระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 สูงทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้มีมาตรการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทำให้นักศึกษามีประสบการณ์การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยที่ลดลง เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 5 จึงอาจจะมีพลังสุขภาพจิตที่ต่ำลงได้ จากความกดดัน ความไม่มั่นใจในการขึ้นปฏิบัติงานคลินิก และมีประสบการณ์ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยค่อนข้างน้อย แต่ยังคงมีความคาดหวังจากสังคม และความรับผิดชอบที่มากขึ้น^{1,2}

การศึกษานี้มีข้อจำกัด ได้แก่ รูปแบบการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามชนิดตอบเองย้อนหลัง 3 เดือน ซึ่ง ณ ช่วงเวลาที่ทำแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามอาจอยู่ในภาวะที่มีความเครียด หรือมีสถานการณ์ที่กระทบต่ออารมณ์และจิตใจ เช่น การเตรียมตัวสอบ การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เป็นต้น ทำให้ได้คำตอบที่ส่งผลให้พลังสุขภาพจิตต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้เนื่องจากการศึกษานี้เป็นแบบตัดขวาง จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยใดส่งผลให้มีระดับพลังสุขภาพจิตในระดับปกติได้โดยตรง แต่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เบื้องต้นเพื่อนำไปสู่การสร้างสมมติฐานเพื่อใช้ในการศึกษาเชิงวิเคราะห์เพื่อสรุปเหตุและผลต่อไป

สรุป

7 ใน 10 ของนักศึกษาแพทย์มีพลังสุขภาพจิตอยู่ในระดับปกติ โดยด้านต่อสู้อาชนะอุปสรรคมีค่าคะแนนที่อยู่ในระดับปกติมากที่สุด และด้านความทนต่อแรงกดดันมีค่าคะแนนที่อยู่ในระดับปกติน้อยที่สุด ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์ ได้แก่ ชั้นปริคลินิก ผลการวิจัยนี้มีศักยภาพในการเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลไปใช้

ในการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน หรือกิจกรรมต่างๆ โดยมุ่งเน้นในด้านความทนต่อแรงกดดัน อาทิเช่น การจัดกิจกรรมเพื่อปรับอารมณ์และความคิด และควบคุมอารมณ์ตนเองเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่มีความเครียดหรือความผิดหวัง อีกทั้งอาจใช้ข้อมูลนี้ในการพัฒนาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพลังสุขภาพจิต เช่น จัดกิจกรรมจำลองการเรียนในชั้นคลินิกให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปริคลินิก ให้เห็นถึงลักษณะการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป ช่วยให้อาจารย์ได้ดียิ่งขึ้น เพื่อเตรียมตัวก่อนขึ้นชั้นคลินิก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.จุมภฏ พรหมสีดา รองอธิบดีกรมสุขภาพจิต ที่ได้กรุณาให้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามพลังสุขภาพจิตของกรมสุขภาพจิต ขอขอบคุณ รศ.นพ.สุรพล วีระศิริ จิตแพทย์ ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ คุณชนัดดีพร ชลไพโร และคุณหัตถุภกร สำเร็จดี นักจิตวิทยาคลินิกปฏิบัติการ คณะแพทยศาสตร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการพัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนการทำวิจัย

ผลประโยชน์ขัดกัน (conflict of interest)

ผู้นิพนธ์ขอแจ้งว่าไม่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

ศิรินทิพย์ บุญจรัสสิริบุญ และคามิน สี่หมงคล การออกแบบการศึกษา; คามิน สี่หมงคล, ณัฐฐณิชา พงษ์เดช, ธัญมน พัววรานุเคราะห์, วชิรภัทร จรัญศิริไพศาล, ชัชฌพงษ์ ลงยันต์, ปณณัฏฐ์ ริมพีชพันธ์ และเชมจิรา เอี่ยมการนา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนบทความ และพบวีรณ พฤกษ์พิติกุล, ศิรินทิพย์ บุญจรัสสิริบุญ การตรวจสอบแก้ไขบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. Sisomprasong S. A study of stress of the fourth-year to the sixth-year medical students [dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2009.
2. Apiwatanasiri C, Somaketrarin K, Suraprayoon K, Leurmprasert K, Wankaew N, Homchampa P, et al. Stress and coping in medical students at clinical level, Khon Kaen University. Srinagarind Med J 2007; 22(4): 416-24.
3. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early

- career physicians relative to the general U.S population. *Acad Med* 2014; 89: 443-51.
4. Sakunpong N. Mental health and adjustment problems of medical students in Naresuan University. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2008; 53(4): 369-76.
 5. Ketumarn P, Sitdhiraksa N, Sittironnarit G, Limsricharoen K, Pukrittayakamee P, Wannarit K. Mental health problems of medical students retired from the Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, 1982-2007. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2015; 58(3): 271-82.
 6. Paholpak S, Rangsiypramkul S. Psychiatric illnesses among Khon Kaen University medical students. *J Psychiatr Assoc Thailand* 1986; 31(2): 53-9.
 7. Suparatpinyo S. Psychiatric problems among Khon Kaen University students. *J Psychiatr Assoc Thailand* 1984; 34(2): 91-101.
 8. Rakkhajeekul S, Krisanaprakornkit T. Mental health survey in medical students in Khon Kaen University. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2008; 53(1): 31-40.
 9. Pattanawittayakul P, Tangsilatavorn T, Pichayavanich P, Komolmanee S, Anawatchaphong K, Lertwatcharasophakul W, et al. Stress among Khon Kaen University medical students during online learning in the era of the COVID-19 pandemic. *J Ment Health Thai* 2021; 29(4): 273-85
 10. Department of Mental Health, Ministry of Public Health: The most of Thai teenagers consult "Stress problems" and techniques to manage stress. [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; c2020 [updated 2020 Feb 11; cited 2022 Jan 29]. Available from: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30188>.
 11. Sucaromana A. Resilience quotient: RQ. *Journal of MCU Peace studies*. 2016; 4: 209-20.
 12. Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Change from bad to good resilience quotient. Nonthaburi: Mental Health Academic Bureau Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 2009.
 13. Weraarchakul W, Weraarchakul W, Thinsathid N, Chapawang C. Resilience quotient among dental students at clinical level. *J Med Assoc Thai* 2016; 99: 148-54.
 14. Somkit P, Seebuaban K. The Relationships between instructional models, academic achievement and resilience quotient of psychology students, Saint Louis College. *J Health & Health Manag* 2019; 5(2): 68-81.
 15. Sriyarat K, Jiebna V. Relationships between resilience quotient (RQ) and perceived self – efficacy. *JPNMH* 2015; 29(1): 76-92.
 16. Meetess S, Iramaneerat C. Relationships between factors and academic achievement in sixth-year medical student of the Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University. *Siriraj Med Bull* 2018; 11(3): 151-7
 17. Damsanuan C. The factors as predictors of resilience quotient of adolescents in Nongki district Buriram province. *JMHR* 2018; 4(1): 20-8.
 18. Vanaleesin S, Chistraksa W, Muhammadsukul P. Resilience of high school students in the lower southern provinces of Thailand. *JPNMH* 2019; 33(1): 111-27.
 19. Chotchai T, Meerakate P. Factors associated with personnel's resilience quotient level in Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen. Proceedings of the 3rd Khon Kaen University National and International Conference 2013 on "Local Community: The Foundation of Development in the ASEAN Economic Community (AEC)"; 16-19 Feb 2013; Khon Kaen: Khon Kaen University; 2013.
 20. Panpayak S, Nintachan P, Sangon S, Napa W. Relationships of demographic factors, stress, resilience and social support to mental health in Thai traffic police officers. *JPNMH* 2021; 35(2): 15-34.
 21. Detdee S, Prohmpetch W, Tantirangsee N. The effectiveness of resilience enhancing program on resilience level and depression among widows affected by south Thailand insurgency. *J Ment Health Thai* 2018; 26(2): 103-16.
 22. Faculty of Medicine, Khon Kaen University. Thailand Qualifications Framework (TQF2): The Doctor of Medicine program (Revised curriculum 2012). Khon Kaen: Faculty of Medicine, Khon Kaen University; 2012.
 23. Faculty of Medicine, Khon Kaen University. Thailand Qualifications Framework (TQF2): The Doctor of Medicine program (Revised curriculum 2019). Khon Kaen: Faculty of Medicine, Khon Kaen University; 2019.
 24. Bundasak T, Chaowiang K, Sittisongkram S, Poysungnoen P. Nursing roles to help individuals who have a psychological crisis. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2019; 36(1): 82-9.