

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิววรรณ ปิยกุลมลา, พ.บ., นงา จันทไทย, พ.บ.

โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

Received: March 18, 2020 Revised: March 25, 2020 Accepted: April 17, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ปัจจุบันนักเรียนวัยรุ่นมีความเครียดสูงกว่าอดีต หากจัดการไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมา จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาระบบการจัดการความเครียดให้มีประสิทธิภาพโดยการมีส่วนร่วมของทุกส่วนในสังคมที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา 3 ระยะ 1) สำรวจความเครียดนักเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครูและผู้บริหาร 2) พัฒนาระบบด้วยการจัดทำคู่มือและโปรแกรมนำไปทดสอบนำร่อง 3) ทดสอบประสิทธิผลของระบบในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้คู่มือการจัดการความเครียดและใช้รูปแบบ Randomized controlled trial ประเมินผลของโปรแกรมก่อนทดลองหลังทดลองทันที และติดตามผล 1 เดือนด้วยแบบประเมินความเครียด (Suanprung stress test, SPST-20) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ Repeated measure ANOVA

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์พบมีความเครียดระดับสูง ปัญหาการพัฒนาบริหารจัดการความเครียดที่พบ ได้แก่ การเฝ้าระวัง

การคัดกรอง การดูแลและการส่งต่อระหว่างโรงเรียนและโรงพยาบาล จึงนำไปพัฒนาเป็นคู่มือการจัดการความเครียดสำหรับโรงเรียน ผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และพัฒนาโปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ประสิทธิภาพของโปรแกรมฯ พบว่าคะแนนความเครียดเฉลี่ยรวมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโปรแกรมฯ ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.39$) แต่คะแนนความเครียดเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม และระยะเวลาประเมินมีความสัมพันธ์กัน โดยพบว่าเมื่อติดตาม 1 เดือน ในกลุ่มทดลองค่าคะแนนความเครียดเฉลี่ยลดลง และลดลงมากกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุป: คู่มือและโปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นสามารถใช้ลดความเครียดได้ ช่วยป้องกันปัญหาสุขภาพจิตจากผลของความเครียด และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจให้นักเรียนวัยรุ่นสามารถจัดการความเครียดได้ ข้อเสนอแนะควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการพัฒนารูปแบบและศึกษาผลระยะยาวของโปรแกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ระบบการจัดการความเครียด, ความเครียด, นักเรียนวัยรุ่น

Original article

The development of stress management systems in adolescent students, Kalasin Province

Tiwawan Piyakulmala, M.D., Nada Chantathai, M.D.

Kalasin Hospital, Kalasin Province

Abstract

Background : Currently, adolescent students have higher levels of stress than in the past and the inappropriate management might result in additional problems. Therefore, the study on the relevant factors and the development of efficient stress management via the participation of all sectors is necessary.

Objective: To study the development of stress management in the adolescent students in Kalasin Province.

Materials and method: This was a three-phase research and development study. Phase 1 was to survey the stress of the secondary school students, and analyze the problems and demands using an in-depth interview with the teachers and parents. Phase 2 was to develop the system by issuing the manual and program for the pilot. Phase 3 was to test the effectiveness of the system with the Matthayomsuksa 3 students by using the stress management manual and the randomized controlled trial. The program was evaluated before and after trial, and one-month follow up was conducted using the Suanprung Stress Test (SPST-20). Data were analyzed with repeated measure ANOVA.

Results: The sample group, the adolescent students in Kalasin Province, had high stress levels. The problem with stress management system

development included the surveillance, screening, caring, and transfer between school and hospital. Consequently, the stress management manual for schools, parents, and public health officers, and the stress management program for the adolescent students were developed. The program effectiveness test results illustrated that the average stress score from the beginning to the end of the program of the experimental group and the control group had no difference ($p = 0.39$). However, the average stress scores of both groups and the evaluation period were related. After one month, the average stress score of the experimental group decreased with statistical significance ($p < 0.001$), which was lower than that of the control group.

Conclusion: The stress management manual and program for adolescent students were practical to reduce stress, prevent mental health problems resulting from stress, and strengthen their resilience in order to deal with the stress. A study on the development of the model and the long-term outcomes of the program should be conducted in order to acquire an effective program.

Keywords: Stress management system, stress, adolescent students

บทนำ

วัยรุ่นเป็นวัยของการเจริญเติบโตในทุกด้านทั้งในทางสรีระ ชีวะและจิตวิทยา ทำให้วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับความเครียดอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลง สภาพสังคม ความคาดหวังของครอบครัวเรื่องการเรียน ปัจจัยเหล่านี้รวมกันเป็นสาเหตุสำคัญของความเครียดในวัยรุ่น จากข้อมูลการให้บริการสายด่วนปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตทางโทรศัพท์ 1323 ปี 2562 ของสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ พบว่า ปัญหา 3 อันดับแรกที่วัยรุ่นปรึกษา ได้แก่ อันดับที่ 1 ความเครียด/วิตกกังวล ร้อยละ 51.4 อันดับที่ 2 ปัญหาความรัก ร้อยละ 21.4 และ อันดับที่ 3 ซึมเศร้า ร้อยละ 9.8¹ ข้อมูลองค์การอนามัยโลกระบุว่าแต่ละปีมีวัยรุ่นอายุ 10-24 ปีทั่วโลกตาย 1 ใน 3 มีสาเหตุจากการฆ่าตัวตายที่มีความสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้า จากข้อมูลกรมสุขภาพจิต ปี 2561 ประเทศไทยมีอัตราการฆ่าตัวตายอยู่ที่ 6.1 เพิ่มขึ้นจากอัตรา 6.0 ในปี 2560 โดยกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี มีอัตราการฆ่าตัวตายอยู่ที่ 2.6 ต่อประชากรแสนคน² ข้อมูลสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติปี 2561 พบผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายมากที่สุด³ นอกจากนี้การสำรวจเรื่องสุขภาพจิตของโครงการยูริฟอร์ตประเทศไทยในปี 2561 พบว่าในกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี การเรียนการสอนเป็นเรื่องที่สร้างความกดดันทำให้รู้สึกเครียด เห็นได้ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นนับเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตโดยเฉพาะความเครียดของนักเรียนวัยรุ่น³ นอกจากนี้อัตราการเกิดภาวะซึมเศร้าและภาวะวิตกกังวลของวัยรุ่นในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น ปี 2560 เท่ากับร้อยละ 0.2, 0.4, ปี 2561 เท่ากับ 0.2, 0.3 และ ปี 2562 เท่ากับ 0.3, 0.5 ตามลำดับ⁴

การจัดการความเครียดเป็นกลวิธีที่สำคัญเมื่อเผชิญกับความเครียดที่เกิดขึ้น การใช้วิธีการจัดการปัญหาและวิธีการมุ่งแก้ไขอารมณ์ เป็นอีกหนึ่งมิติของการจัดการความเครียด จากคู่มือความเครียดและการจัดการความเครียด ของนายแพทย์ศิริชัย หงษ์สงวนศรี แนะนำให้วัยรุ่นเลือกใช้วิธีการจัดการปัญหาเป็นลำดับแรก⁵ วัยรุ่นแต่ละคนมีวิธีจัดการกับความเครียดแตกต่างกันไป วิธีการจัดการความเครียดมีหลากหลายวิธี การสร้างความเข้มแข็งทางใจเป็นอีกวิธีหนึ่งในการจัดการปัญหา

ต่างๆ ในชีวิต รวมทั้งความเครียด⁶ ทั้งนี้ความเข้มแข็งทางจิตใจ หรือความแข็งแกร่งในชีวิต หรือ Resilience เป็นคุณสมบัติหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลผ่านพ้นปัญหาอุปสรรคและดำเนินชีวิตต่อไปได้และควรเริ่มสร้างตั้งแต่เด็ก⁷ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจ ได้แก่ เพื่อน ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน⁸ จากงานวิจัยในนักศึกษาพยาบาลของพัชรินทร์ นินทจันทร์และคณะพบว่าความเข้มแข็งทางจิตใจสูงหรือความแข็งแกร่งในชีวิตสูงจะมีความเครียดน้อย และส่งผลให้การเรียนดีขึ้น⁹ ดังนั้นการจัดโปรแกรมในสถานศึกษาร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวและโรงเรียนในการจัดการความเครียด โดยใช้แนวคิดการสร้างเสริมความเข้มแข็งทางใจของนายแพทย์ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล⁷ จึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ความเครียดที่เกิดขึ้นในนักเรียนวัยรุ่นจึงเป็นปัญหาของสังคม ดังนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในระบบการจัดการความเครียดของนักเรียนวัยรุ่น ทั้งในการดูแลเฝ้าระวังความเครียด การจัดการบริการให้ความช่วยเหลือจัดการความเครียดอย่างถูกต้อง¹⁰ ด้วยเหตุนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองและครูเพื่อจะนำระบบการจัดการและโปรแกรมการจัดการความเครียดที่ไม่ซับซ้อนและใช้เวลาไม่มากในการทำกิจกรรมไปใช้ในโรงเรียน จะช่วยเพิ่มทางเลือกให้นักเรียนวัยรุ่นได้รับโปรแกรม ที่มีวิธีการคิดใหม่ๆ ทักษะใหม่ๆ ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจให้สามารถจัดการปัญหาความเครียดได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นต่อการลดความเครียด

วัสดุและวิธีการ

เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and develop-

ment) มีระเบียบวิธีวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ประชากรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จำนวน 1,589 คน จากโรงเรียนรัฐบาลทั้งหมด 4 แห่งในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ขนาดใหญ่พิเศษ 2 โรงเรียน ขนาดกลาง 1 โรงเรียน และจากโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ 1 โรงเรียน 2) ผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงเรียนดังกล่าว ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงของโรงเรียน จำนวน 8 คน ครูประจำชั้นและครูอนามัยโรงเรียนจำนวน 45 คน ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,589 คน 3) บุคลากรโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ที่รับผิดชอบงานสุขภาพจิตจำนวน 10 คนประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ด้วยการสำรวจแบบภาคตัดขวางระดับความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นโดยการสุ่มอย่างง่ายเลือก 3 โรงเรียนจากทั้งหมด 4 โรงเรียน ลำดับต่อมาสุ่มแบบบังเอิญเลือกนักเรียนของแต่ละโรงเรียนนั้นๆ ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 648 คน แบบสอบถามประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว 2) แบบประเมินความเครียดโดยกรมสุขภาพจิต (SPST-20) ซึ่งพัฒนาของโรงพยาบาลสวนปรุง มี 20 ข้อคำถาม การให้คะแนน 1-5 และการแปลผล 4 ระดับ¹¹ นำแบบสอบถามนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบ ได้ค่าดัชนีความตรง 0.80 และนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.96 ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 1) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนที่ได้สุ่มเลือกในขั้นตอนที่ 1 ลำดับต่อมาเลือกแบบเฉพาะเจาะจงโดยเลือกตัวแทนผู้บริหารแต่ละ 1 คน ครูประจำชั้นเรียนหรือครูอนามัย

โรงเรียนแต่ละ 1 คน และผู้ปกครองนักเรียนแต่ละ 2 คน จากทั้ง 3 โรงเรียน 2) บุคลากรที่รับผิดชอบงานสุขภาพจิต ได้แก่ จิตแพทย์ นักจิตวิทยาและพยาบาลจิตเวช วิชาชีพละ 1 คน รวม 3 คน ที่สมัครใจสัมภาษณ์แบบเจาะลึก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 18 คนจะถูกสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เครื่องมือที่ใช้ คือ แนวสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฯ ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น โดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาพัฒนาประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาระบบซึ่งผู้วิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ จิตแพทย์ กุมารแพทย์ นักจิตวิทยาและพยาบาลจิตเวช ในการจัดการระบบดูแลเฝ้าระวังความเครียด การคัดกรองความเครียดด้วยตนเอง การช่วยเหลือในการจัดการกับความเครียด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดูแลความเครียดของนักเรียนวัยรุ่น และการประสานงานส่งต่อข้อมูลทั้งในโรงเรียนและสถานพยาบาล โดยได้จัดทำต้นแบบคู่มือการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์สำหรับโรงเรียนและครูประจำชั้น สำหรับผู้ปกครอง และสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น โดยประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ จิตแพทย์ กุมารแพทย์ นักจิตวิทยาและพยาบาลจิตเวช จัดทำโปรแกรมต้นแบบโดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 ผสมผสานกับแนวคิดการสร้างความเข้มแข็งในจิตใจของนายแพทย์ประเวช ดันดีพิวัฒนสกุล⁷ ประยุกต์ร่วมกับคู่มือความเครียดและการจัดการความเครียดของนายแพทย์ศิริชัย หงส์สงวนศรี⁵ คู่มือคลายเครียด (ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2555) ของกรมสุขภาพจิต¹² และโปรแกรมเสริมสร้างทักษะชีวิตสำหรับวัยรุ่นของสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์¹³ ขั้นตอนที่ 3 นำร่างการพัฒนาระบบด้วยคู่มือการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ และโปรแกรมการจัดการความเครียดต้นแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ได้แก่ จิตแพทย์ กุมารแพทย์ นักจิตวิทยา และพยาบาลจิตเวช วิชาชีพละ 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยร่วมกับทีมผู้เชี่ยวชาญพิจารณาปรับร่าง

ต้นแบบของคู่มือและโปรแกรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.8 ขั้นตอนที่ 4 ทำการทดสอบเบื้องต้นที่โรงเรียนเทศบาล 2 วัดสว่างคงคา โดยนำคู่มือการจัดการความเครียดสำหรับโรงเรียนและครูประจำชั้น และสำหรับผู้ปกครองและไปทดลองใช้และประเมินผลคู่มือฯ อีกทั้งประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมฯ โดยทดสอบนำร่องกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 16 คน โดยเป็นการทดลองแบบชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง (two group pre-posttest design) เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยครูประจำชั้นร่วมสังเกตการณ์และร่วมประเมินผลกระบวนการ ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยประชุมร่วมกับทีมผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดข้อควรปรับปรุง คู่มือฯ พิจารณาปรับปรุงเบื้องต้นโดยปรับแก้เรื่องภาษา ส่วนโปรแกรมฯ พิจารณาปรับวิธีดำเนินการ เวลาในการทำกิจกรรมและจำนวนกิจกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น กำหนดผู้ดำเนินการคือ ผู้วิจัยและทีมงานจิตเวช โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ จัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง จำนวน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีทั้งสิ้น 7 กิจกรรม กิจกรรมครั้งละ 60 นาที การพัฒนาระยะที่ 2 ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

ระยะที่ 3 ทดสอบประสิทธิผลของระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น โดยนำระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นที่พัฒนามาจากผลการศึกษาในระยะที่ 1 และ 2 มาใช้ในการดูแลที่โรงเรียน ทำการทดสอบที่โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ โดยการนำคู่มือการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นมาทดลองใช้ในการทดสอบระบบ และทำการทดสอบประสิทธิผลโปรแกรมฯ ด้วยการทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ดำเนินการในเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ประชากรเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตร Sample size of randomized controlled trial for continuous data¹⁴ โดยใช้โปรแกรม OpenEpi, Version 3.01 กำหนดให้ $r=1$, 95% error = 0.05, effect size = 0.2 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน เมื่อการปฏิเสธเข้าร่วมทดลองหรือข้อมูล

ไม่สมบูรณ์ร้อยละ 16 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน ใช้เกณฑ์คัดเข้า คือ นักเรียนที่มีคะแนนความเครียด 24 คะแนนขึ้นไปหรือระดับความเครียดปานกลาง และใช้เกณฑ์คัดออกจากกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ 1) นักเรียนมีคะแนนความเครียด 62 คะแนนขึ้นไปหรือระดับความเครียดรุนแรง 2) ออกจากโปรแกรมก่อนทำกิจกรรมครบหรือไม่ตอบแบบประเมิน โดยคัดเลือก 2 ห้องเรียนจาก 15 ห้องเรียนด้วยการสุ่มอย่างง่าย ห้องเรียนแรกเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองและห้องลำดับต่อมาเป็นนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ตามการปรับปรุงโปรแกรมฯ ในระยะที่ 2 ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำจากแผ่นพับการดูแลความเครียดและจัดการความเครียดด้วยตนเอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการจัดกิจกรรมแยกวันและไม่เห็นกิจกรรมของอีกกลุ่มหนึ่ง มีการประเมินค่าคะแนนความเครียดก่อนเข้าร่วมและหลังจบโปรแกรมทันทีและติดตามผล 1 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลแบบ Intention-to-treat analysis ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบลักษณะประชากรด้วยสถิติ Chi square เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางชนิดวัดซ้ำ (two way repeated measure ANOVA)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจสถานการณ์ความเครียดของนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 429 คน (ร้อยละ 66.2) มีอายุเฉลี่ย 15.3 ± 0.4 ปี อายุต่ำสุด 14.0 ปีและสูงสุด 16.9 ปี มีความเครียดในระดับสูง คะแนนความเครียดเฉลี่ยเท่ากับ 50.1 ± 14.6 มีคะแนนความเครียดต่ำสุด 21 คะแนน และสูงสุด 86 คะแนน (ตารางที่ 1) และผลการศึกษาขั้นตอนที่ 2 จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน แบบเจาะลึกในเรื่องสภาพปัญหา ความต้องการในการพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นพบว่ายังขาดแนวทางระบบการคัดกรองที่เหมาะสม ขาดการวางแผนและประสานงานร่วมกัน จึงมีการเสนอแนวทางระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นของจังหวัดกาฬสินธุ์ คือ การคัดกรอง การประสานงาน

และส่งต่อข้อมูลทั้งในโรงเรียนและสถานพยาบาล เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น อีกทั้งเรียนรู้การทำงานร่วมกัน

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น นำข้อมูลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาจัดทำต้นแบบ 1) คู่มือการจัดการความเครียดสำหรับโรงเรียนและครูประจำชั้น เนื้อหาประกอบด้วย การเฝ้าระวังความเครียด การคัดกรองเบื้องต้น การช่วยเหลือเบื้องต้นในการจัดการกับความเครียด การประสานงานและส่งต่อข้อมูลกับผู้ปกครองและโรงพยาบาล เช่น ในกรณีพบนักเรียนที่มีความเครียดรุนแรงซึ่งมีคะแนน 62 ขึ้นไปต้องส่งพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2) คู่มือการจัดการความเครียดสำหรับผู้ปกครอง มุ่งเน้นการเฝ้าระวังความเครียดที่บ้าน 3) คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เนื้อหาประกอบด้วย การใช้เครื่องมือคัดกรองและประเมินปัญหาความเครียด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดูแลความเครียด การช่วยเหลือในการจัดการกับความเครียด และการประสานงานส่งต่อข้อมูลกับผู้ปกครอง โรงเรียนและสถานพยาบาล และ 4) โปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ประกอบด้วย 7 แผนกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรมมารู้จักกันเถอะ 2) กิจกรรม

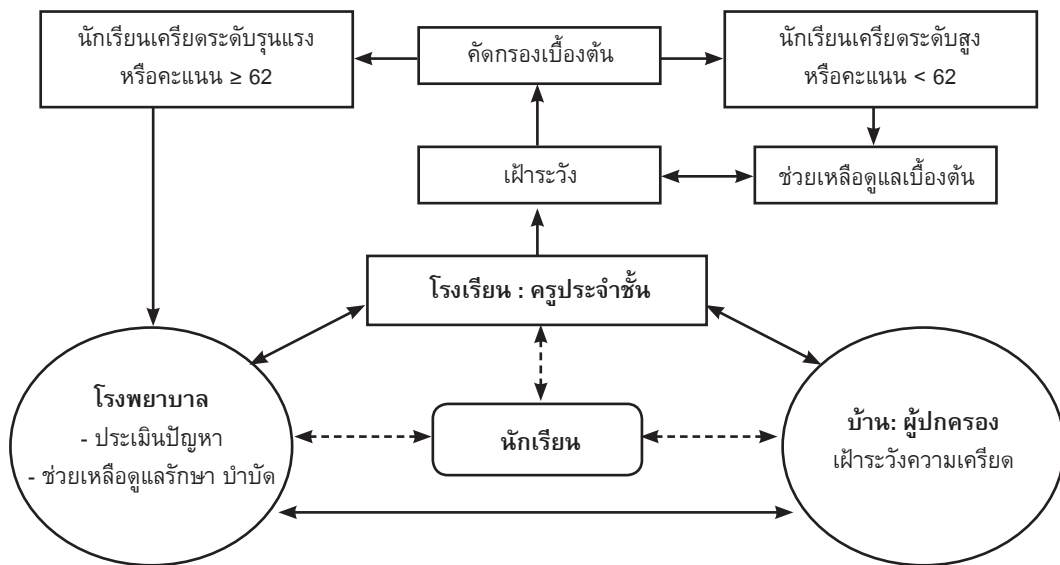
ถอดอะไรใส่กล่อง 3) บรรยายรู้ทันความเครียด 4) กิจกรรมเวียนฐานรอบที่ 1: ลูกโป่งของฉัน ฝึกคลายกล้ามเนื้อและหายใจ และเผชิญปัญหาด้วยปัญญา 5) กิจกรรมทักทาย-ทบทวน 6) กิจกรรมเวียนฐานรอบที่ 2: แบ่งความ เป็นเพื่อน มองมุมบวกและผ่อนคลายความเครียดด้วยใจตน และกิจกรรมสุดท้าย กิจกรรมที่ 7) ระดมสมองสรุปผล และผลการทดสอบนำร่องของโปรแกรมการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นด้วยการทดลองแบบชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลองทันที (two group pre-posttest design) จำนวน 16 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยความเครียดของทั้งสองกลุ่มมีการกระจายตัวแบบปกติ โดยคะแนนของนักเรียนในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในส่วนของคะแนนเฉลี่ยความเครียดของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้ได้จริง

ตารางที่ 1 ข้อมูลสถานการณ์ความเครียดและปัญหาสุขภาพของนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 648)

ข้อมูลสถานการณ์ความเครียดและปัญหาสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความเครียด		
ความเครียดน้อย (0-23 คะแนน)	7	1.1
ความเครียดปานกลาง (24-41คะแนน)	182	28.1
ความเครียดสูง (42-61คะแนน)	379	58.5
ความเครียดรุนแรง (62 คะแนนขึ้นไป)	80	12.3
โรคประจำตัว		
ไม่มี	595	91.8
มี	53	8.2
ภูมิแพ้/หอบหืด	39	6.0
ธาลัสซีเมีย/พาหะธาลัสซีเมีย	6	0.9
G-6PD deficiency	4	0.6
อื่นๆ	4	0.6
ปัญหาสุขภาพจิตอื่น ๆ ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาจากแพทย์		
ไม่มี	624	96.3
มี (n = 24)	24	3.7
ภาวะวิตกกังวล	13	54.2
ภาวะซึมเศร้า	11	45.8

ระยะที่ 3 การทดสอบประสิทธิผลของระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ผลการทดลองใช้ระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ครั้งที่ 1 ด้วยการนำคู่มือการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นสำหรับโรงเรียนและครูประจำชั้น ซึ่งมีเนื้อหาการเฝ้าระวังการคัดกรองเบื้องต้น การช่วยเหลือเบื้องต้นในการจัดการกับความเครียดและการส่งต่อข้อมูลกับผู้ปกครองและโรงพยาบาล มาทดลองใช้พบว่าครูประจำชั้นขาดความมั่นใจในการคัดกรองและแปลผลคะแนนความเครียดตาม

คู่มือ จึงมีการจัดอบรมครูให้ความรู้เพิ่มเติมและฝึกทักษะการคัดกรองความเครียด ผลการทดลองใช้ระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ครั้งที่ 2 พบว่าการส่งต่อข้อมูลในกลุ่มที่มีคะแนนความเครียด 62 คะแนนขึ้นไปหรือมีความเครียดระดับรุนแรงล่าช้า ทำให้การส่งพบจิตแพทย์หรือนักจิตวิทยาเพื่อทำการบำบัดล่าช้า จึงปรับปรุงช่องทางการประสานงานระหว่างโรงเรียนและโรงพยาบาลและจัดทำทะเบียนนักเรียนที่มีความเครียดระดับรุนแรง (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงแผนผังสรุปการพัฒนากระบวนการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น

ผลการทดลองใช้ระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น ครั้งที่ 3 เพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง คะแนนความเครียดเฉลี่ยก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่ม

ควบคุมมีคะแนนไม่แตกต่างกัน (กลุ่มทดลอง 50.1 ± 7.1 , กลุ่มควบคุม 50.0 ± 7.3 ; $p = 0.8$; 95% confidence interval, -0.44 to 0.56) ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (intention-to-treat population)

ลักษณะประชากร	กลุ่มทดลอง (n = 35)	กลุ่มควบคุม (n = 35)	p-value
เพศหญิง (n, ร้อยละ)	23 (65.7)	25 (71.4)	0.6
อายุ (ปี)	15.3 $\pm$ 0.4	15.2 $\pm$ 0.4	0.4
ปัญหาสุขภาพ			
ภูมิแพ้ (n, ร้อยละ)	5 (14.3)	25 (8.6)	0.3
ภาวะวิตกกังวล (n, ร้อยละ)	25 (8.6)	2 (5.7)	0.5
คะแนนความเครียดเฉลี่ย	50.1 $\pm$ 7.1	50.0 $\pm$ 7.3	0.8

ก่อนการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบตามข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ 1) การกระจายตัวของข้อมูล ตรวจสอบด้วยสถิติ Shapiro-Wilk W test พบข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติในแต่ละระดับของการวัดซ้ำ 2) ทดสอบด้วยสถิติ Mauchly's Test of Sphericity พบว่าระดับความสัมพันธ์และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้งไม่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน คะแนนความเครียดเฉลี่ยรวมตั้งแต่เมื่อเข้าโปรแกรมจนสิ้นสุดโปรแกรมของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน

(กลุ่มทดลอง 48.5 ± 7.3 , กลุ่มควบคุม 50.0 ± 7.3 ; $F=0.7$, $p = 0.39$) ในขณะที่ภาพรวมการประเมินทั้ง 3 ครั้ง คือ ก่อนทดลอง หลังทดลองทันที และติดตามผล 1 เดือนของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างน้อย 1 คู่ ($F = 50.5$, $p < 0.001$, Effect size = 0.42) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกับระยะเวลาประเมินมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความแปรปรวนคะแนนความเครียดเฉลี่ยก่อน-หลังการทดลองทันทีและติดตาม 1 เดือน (n = 70)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value	Partial Eta Squared
ระหว่างกลุ่ม (group)	115.9	1	115.9	0.7	0.39	0.01
ภายในกลุ่ม (time)	86.7	2	43.3	50.5	<0.001	0.42
ระหว่างกลุ่ม*ภายในกลุ่ม (group*time)	83.3	2	41.7	48.6	<0.001	0.41

เมื่อนำคะแนนความเครียดเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทำการเปรียบเทียบเป็นคู่เวลา พบว่าในกลุ่มทดลองคู่เวลาก่อนทดลองและติดตาม 1 เดือน มีความต่างของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.1 คะแนน (ตารางที่ 4) และเมื่อพิจารณาแนวโน้มการลดลงของคะแนนความเครียดทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มลดลงเมื่อประเมินหลัง

การทดลองทันที และตรงข้ามกับเมื่อประเมินซ้ำหลังติดตาม 1 เดือน พบว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นกลับมาเกือบเหมือนเดิม เกือบเท่ากับก่อนการทดลอง ในขณะที่กลุ่มทดลองคะแนนความเครียดมีแนวโน้มลดลงจากเดิมมากกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียดเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการปรับค่าของ Bonferroni (n = 70)

คู่เวลา	ค่าคะแนนเครียดเฉลี่ย		Mean Difference	p-value	95% CI for Difference
กลุ่มทดลอง					
ก่อนทดลอง, หลังทดลองทันที	50.1	48.5	1.6	<0.001	1.09 – 2.16
หลังทดลองทันทีและติดตาม 1 เดือน	48.5	47.0	1.5	<0.001	0.95 – 2.02
ก่อนทดลองและติดตาม 1 เดือน	50.1	47.0	3.1	<0.001	2.58 – 3.65
กลุ่มควบคุม					
ก่อนทดลอง, หลังทดลองทันที	50.0	49.9	0.1	1.0	-0.62 – 0.45
หลังทดลองทันทีและติดตาม 1 เดือน	49.9	50.0	0.1	1.0	-0.57 – 0.51
ก่อนทดลองและติดตาม 1 เดือน	50.0	50.0	0.1	1.0	-0.48 – 0.59

อภิปรายผล

ผลการสำรวจสถานการณ์ความเครียดของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่านักเรียนมีความเครียดอยู่ในระดับสูงร้อยละ 58.5 ความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 28.1 สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบความเครียดในระดับสูง^{15,16,17} และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครู และผู้ปกครอง

ความเครียดส่วนใหญ่เกิดจากการจะสอบเข้ามัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งต้องมีการแข่งขันสูงและต้องมีการย้ายโรงเรียน โรงเรียนและผู้ปกครองเข้าใจถึงความเครียดของนักเรียน แต่แนวทางการดำเนินการและประสานงานยังไม่ชัดเจน ได้แก่ การเฝ้าระวัง การคัดกรองและการดูแลเบื้องต้นอย่างเหมาะสม การประสานงานส่งต่อข้อมูลทั้งในโรงเรียนและสถานพยาบาล จึงมีการเสนอแนวทางระบบ

การจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นของจังหวัดกาฬสินธุ์โดยการมีส่วนร่วมกับโรงเรียนและผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับสปีดตระกูล ดันตลานกุล และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์¹⁰ ที่ได้สรุปและเสนอแนะในการดูแลเฝ้าระวังความเครียดในวัยรุ่นนั้นควรมีภาคีเครือข่ายที่หลากหลายเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลเฝ้าระวังความเครียดในวัยรุ่น

การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ โดยทีมผู้วิจัยซึ่งมีครูเข้าร่วมสังเกตการณ์ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันของคะแนนความเครียดเฉลี่ยรวมตั้งแต่เมื่อเข้าร่วมจนสิ้นสุดโปรแกรมฯ ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 1 เดือน ในกลุ่มทดลองค่าคะแนนเครียดเฉลี่ยลดลง และลดลงมากกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จากนักเรียนที่ผ่านการทำกิจกรรมตามโปรแกรมฯ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตและการจัดการความเครียดโดยใช้ระยะเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 เดือน ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบว่าค่าคะแนนเครียดเฉลี่ยหลังทดลองทันทีลดลงเล็กน้อยและไม่มีผลแตกต่างเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนแสดงว่าการจัดการความเครียดด้วยตนเองหรือจากการให้คำแนะนำจากแผ่นพับหรือการดูแลความเครียดแบบทั่วไปของนักเรียนอาจจะมีผลต่อการลดความเครียดได้น้อย แสดงถึงความต้องการการช่วยเหลือและดูแลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมฯ สร้างความเข้มแข็งทางใจต่อความเครียดและภาวะซึมเศร้าในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ของคุณนพัสสร วิเศษ และคณะ พบว่าระดับความเครียดของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ 1 และ 3 เดือน มีความเครียดลดลงรายข้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าภาพรวมความเครียดไม่แตกต่างกัน¹⁸ แม้ว่าการศึกษาค้างนี้ยังไม่สามารถติดตามถึงความเครียดและการจัดการความเครียดที่อาจเกิดขึ้นซ้ำในอนาคต แต่มีหลายการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการจัดการความเครียดช่วยให้นักเรียนมีระดับความเครียดลดลง^{16,19,20} และการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมของโรงเรียนและผู้ปกครอง ทำให้เกิดแนวทางการคัดกรองความเครียด การดูแลเบื้องต้นและการประสานงานระหว่างโรงเรียน

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดในการศึกษาพัฒนาระบบนี้คือ 1) การเลือกโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนใน

เขตเทศบาลเมือง ควรมีการขยายผลไปยังโรงเรียนนอกเขตเทศบาลและต่างอำเภอ 2) การเลือกโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่ได้เกิดจากการสุ่มแต่เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมและมีการดำเนินงานด้านสุขภาพจิตนักเรียนมาบางส่วน อาจทำให้มีผลการพัฒนาอยู่ในระดับค่อนข้างดีกว่าโรงเรียนอื่นๆ 3) การทดลองใช้โปรแกรมฯ ในพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างอาจได้รับการจัดการความเครียดด้วยวิธีการอื่นนอกเหนือจากโปรแกรมฯ ที่ได้รับ เช่น สื่อออนไลน์ ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถจำกัดการปนเปื้อนจากการคลายเครียดด้วยวิธีอื่นในพื้นที่ได้ 4) การติดตามหลังจบโปรแกรมฯ 1 เดือนเท่านั้น ควรเพิ่มระยะเวลาในการประเมินติดตามความคงอยู่ของโปรแกรมฯ 5) โปรแกรมฯ นี้ทำในกลุ่มนักเรียนวัยรุ่นปกติชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่ได้เป็นกลุ่มเสี่ยงหรือมีปัญหาสุขภาพจิตอื่น เช่น ใช้สารเสพติด อาจต้องทำการศึกษาผลเฉพาะกลุ่มต่อไป ดังนั้นควรคำนึงถึงข้อจำกัดนี้ในการนำผลวิจัยนี้ไปใช้ในนักเรียนกลุ่มเสี่ยงหรือนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีอื่น

การพัฒนาระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น จังหวัดกาฬสินธุ์ ทำให้เกิดแนวทางการเฝ้าระวัง คัดกรองความเครียด การดูแลเบื้องต้น การประสานงานระหว่างโรงเรียนและโรงพยาบาล ช่วยให้นักเรียนมีความเครียดลดลงในระยะเวลาผ่านไป การขยายผลระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถนำไปใช้ในงานประจำของโรงเรียนมัธยมศึกษาหรือนำไปใช้ในงานสุขภาพจิตนักเรียนของโรงพยาบาลทั่วไป การศึกษาเพิ่มเติมควรทำการศึกษาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรในนักเรียนทุกชั้น ของโรงเรียนทุกขนาด ทุกภูมิภาค เพื่อให้เป็นตัวแทนของนักเรียนวัยรุ่นทั่วประเทศ ส่วนในขั้นตอนการประเมินความเครียดควรมีการประเมินร่วมกับผู้ปกครอง นอกจากนี้ควรทำการศึกษาในนักเรียนกลุ่มเสี่ยง เช่น มีภาวะซึมเศร้า กลุ่มมารดาวัยรุ่น หรือกลุ่มใช้สารเสพติด ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการพัฒนารูปแบบของโปรแกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดในระยะเวลาอันสั้นและควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อดูประสิทธิผลของระบบการจัดการความเครียดในนักเรียนวัยรุ่น

เอกสารอ้างอิง

- Ministry of Public Health. Annual report 2019 [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; 2019. [cited 2020 Feb 29]. Available from: <https://www.dmh.go.th/ebook/files/รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต%20ปีงบประมาณ%20562.PDF>
- Office of the National Economic and Social Development Council. Young people are at increased risk of depression and suicide : every sector must cooperate to prevent and resolve seriously. Social Situation and Outlook [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 29];17(2):23-5. Available from:http://social.nesdc.go.th/social/Portals/0/Documents/รายงานภาวะสังคม%20Q1-2562_2286.pdf
- Office of the National Economic and Social Development Council. Suicide: solving problems with the cooperation of all sectors. Social Situation and Outlook [Internet]. 2018 [cited 2020 Feb 29]; 16(4): 13-5. Available from: http://social.nesdc.go.th/social/Portals/0/Documents/รายงานภาวะสังคม%20Q3-2561_2269.pdf
- Kalasin Hospital. Mental health service, mental and behavioral disorders report of Kalasin province 2019. Kalasin: Department of mental health and psychiatry, Kalasin hospital; 2019.
- Hongsanguansri S. Stress and stress coping [Internet]. Bangkok: Ramathibodi hospital; 2009. [cited 2020 Feb 29]. Available from:<http://resource.thaihealth.or.th/library/10988>
- Jiratchayaporn K, Chetchaovallit T. Effect of resilience enhancing program in early adolescents in a school in Songkhla province. The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health. 2015;29(3):113-24.
- Tantiwattanasakul P. A Guide for Strengthening the Mind for Health Personnel [Internet]. Bangkok: Rajanukul institute; 2008 [cited 2020 Feb 29]. Available from:https://th.rajanukul.go.th/_admin/file-download/5-4466-1448608843.pdf
- Nintachan P, Vanaleesin S, Sanseea L, Thummathai K, Orathai P. Resilience and Thai youth risk behavior. Rama Nurs J 2011;17:430-43.
- Nintachan P, Thaweekoo T, Wittayasooorn J, Orathai P. Resilience and stress among nursing students at Ramathibodi School of Nursing. The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health. 2011;25(1):1-13.
- Tantalanukul S, Wongsawat P. Stress surveillance and care in adolescents. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2019;6(2) :279-85
- Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Tapanya P. The construction of Suan Prung stress test for Thai population. Bulletin of Suanprung 1997;13(3):1-20.
- Ministry of Public Health. Guide to relieve stress, revised version [Internet]. Nonthaburi: Department of Mental Health; 2012 [cited 2020 Feb 29]. Available from <https://www.dmh.go.th/ebook/result2.asp?id=345>
- Pavasuthipaisit C, Hasitavate N. Life skills enhancement program for adolescents, revised version [Internet]. Bangkok : Child and adolescent mental health Rajanagarindra institute; 2012 [cited 2020 Feb 29]. Available from: http://new.smartteen.net/_admin/file-content-download/FM-397-1559203086.pdf
- Rosner B. Fundamentals of biostatistics. 5thed. California: Duxbery Press; 2000.
- Palirat K. Stress in high school students in Bangkok being tutored for national admission examination [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
- Dee-in R. A proposed program of stress reduction of twelfth grade students Uttaradit [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2010
- Kesornubol A. A survey of stress, coping and social support among Mathayom 6th students under the jurisdiction of the department of general education in Nonthaburi. [dissertation] Bangkok: Chulalongkorn University; 2001.
- Wises N, Pengsa-ium V, Sutawatnatcha S. Effects of resilience enhancement program on stress and depression among junior high school students. Journal of Nursing and Education 2014;7(4):104-18.
- Jornburom Y. Effect of the resilience enhancement program on reduced stress of students secondary school. Journal of Nursing Division 2018;44:103-15.
- Evers KE, Prochaska JO, Johnson JL, Mauriello LM, Padula JA, Prochaska JM. A randomized clinical trial of a population-and transtheoretical model-based stress-management intervention. Health Psychol 2006;25: 521-9.