

การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ของนักเรียนอาชีวศึกษา

The development of health literacy assessment tool for sexually transmitted infection (STI) prevention among vocational school students

สุวัฒนา อ่อนประสงค์

Suwattana Onprasonk

นัทนัน วิรุฬหเดช

Nathanan Wirulhadej

กนกพร พินิจลึก

Kanokporn Pinitluek

วิราสินี สีสงคราม

Virasinee Seesongkram

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7

Office of Disease Prevention and Control Region 7,

จังหวัดขอนแก่น

Khon Kaen

DOI: 10.14456/dcj.2020.47

Received: February 25, 2020 | Revised: May 18, 2020 | Accepted: May 22, 2020

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ของนักเรียนอาชีวศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 7 โดยมีขั้นตอนและผลการพัฒนาเครื่องมือดังนี้ (1) ข้อคำถามพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อระบุประเด็นที่ควรวัด ตามแนวคิดของ Nutbeam D ได้เครื่องมือวัดนักเรียนชายจำนวน 65 ข้อ นักเรียนหญิง จำนวน 60 ข้อ (2) นำเครื่องมือตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า IOC $\geq$ 0.5 และได้เครื่องมือวัดนักเรียนชาย จำนวน 53 ข้อ นักเรียนหญิง จำนวน 52 ข้อ (3) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเบื้องต้น โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน อำนาจจำแนก มีค่าระหว่าง 0.2-0.8 ความยากง่ายมีค่าระหว่าง 0.4-0.9, KR-20 มีค่าระหว่าง 0.4-0.6 และความเชื่อมั่น มีค่าระหว่าง 0.6-0.9 (4) ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงเชิงโครงสร้าง โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นักเรียนชาย 100 คน และนักเรียนหญิง 100 คน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สำหรับเครื่องมือวัดนักเรียนชาย $\chi^2 = 13.038$, df = 6, $p=0.161$ (ค่า χ^2 /df = 2.173) RMSE = 0.067, SRMR = 0.043, CFI = 0.977 TLI = 0.962 และเครื่องมือวัดนักเรียนหญิง $\chi^2 = 10.907$, df = 9, $p=0.282$ (ค่า χ^2 /df = 1.211) RMSE = 0.046, SRMR = 0.046, CFI = 0.978, TLI = 0.963 ค่าสถิติสามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำหนักองค์ประกอบ 3 อันดับแรก เครื่องมือนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร และการจัดการตนเอง หาพื้นที่ได้โค้ง ROC เพื่อเลือกจุดตัดในการจำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพ “ระดับสูง” ในนักเรียนชายตั้งแต่ 77 คะแนน ขึ้นไป นักเรียนหญิงตั้งแต่ 82 คะแนน ขึ้นไป เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษาแห่งอื่นได้

ติดต่อผู้พิมพ์ : สุวัฒนา อ่อนประสงค์

อีเมล : tooktagam@yahoo.com

Abstract

This study aimed to develop a health literacy assessment tool for sexually transmitted infection (STI) prevention in vocational students in the Health Region 7 of Thailand. The initial step was to select assessment topics through literature review based on the Nutbeam's concept. The preliminary tool was comprised of 65 assessment items for male and 60 items for female, which was undergone content analysis by five experts to select the items with the index of item-objective congruence (IOC) over ≥ 0.5 . As a result, the final assessment tool was obtained with 53 items for male and 52 items for female. The proposed tool was validated among sample groups of 100 males and 100 females, and the discrimination power ranging from 0.2–0.8 was observed. In addition, the difficulty score ranged from 0.4–0.9, the Kuder–Richardson Formula 20 score (KR-20) ranged from 0.4–0.6, and Cronbach's alpha ranged from 0.6 to 0.9. The assessment tool was subsequently utilized in two sample groups of 100 males and 100 females. The confirmatory factor analysis showed that the model was consistent with empirical data with the goodness of fit statistics (for the male tool: $\chi^2 = 13.038$, $df = 6$, $p = 0.161$, $\chi^2/df = 2.173$, RMSE = 0.067, SRMR = 0.043, CFI = 0.977, TLI = 0.962; and for the female tool: $\chi^2 = 10.907$, $df = 9$, $p = 0.282$, $\chi^2/df = 1.211$, RMSE = 0.046, SRMR = 0.046, CFI = 0.978, TLI = 0.963). The main weights of influence for health literacy included three components: access to information and services, communications skill, and self-management. The cut-off score was 77 points for male and 82 points for female. In conclusion, the assessment tool was found to be useful; and it should be widely used for measuring health literacy in other vocational students.

Correspondence: Suwattana Onprason

E-mail: tooktagam@yahoo.com

คำสำคัญ

เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ,
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, นักเรียนอาชีวศึกษา

Keywords

health literacy assessment tools,
sexually transmitted infection, vocational

บทนำ

สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 ระดับประเทศไทย พ.ศ. 2555–2560⁽¹⁾ พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพิ่มสูงขึ้นจาก 20.1 เป็น 28.9 ต่อประชากรแสนคน โดยเฉพาะโรคซิฟิลิส มีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นจาก 3.0 เป็น 7.7 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยด้วยโรคหนองในเพิ่มขึ้นจาก 11.7 เป็น 15.8 ต่อประชากรแสนคน กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเยาวชน อายุ 15–24 ปี พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เพิ่มขึ้นจาก 55.4 เป็น 97.7 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยด้วยโรคซิฟิลิสเพิ่มขึ้นจาก

4.6 เป็น 20.2 ต่อประชากรแสนคน (ค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง เท่ากับ 7.8) และอัตราป่วยด้วยโรคหนองในเพิ่มขึ้นจาก 41.7 เป็น 66.6 ต่อประชากรแสนคน (ค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง เท่ากับ 41.7) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกัน

สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เขตสุขภาพที่ 7 พ.ศ. 2556–2560⁽²⁾ พบว่า อัตราป่วยด้วยโรคซิฟิลิสเพิ่มขึ้นจาก 2.7 เป็น 4.9 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยด้วยโรคหนองในเพิ่มขึ้นจาก 6.5 เป็น 9.9 ต่อประชากรแสนคน

จากการศึกษาของ Wasserheit JN⁽³⁾ รายงานผลการระบาดวิทยาของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหนองใน อัตราร้อยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย ผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีโอกาสติดเชื้อเอชไอวีได้ง่ายกว่าคนทั่วไป 5-9 เท่า⁽⁴⁾ ได้ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ถุงยางอนามัยของวัยรุ่นพบว่าเยาวชนมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุยังน้อยเฉลี่ย 14.5 ปี มีการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกร้อยละ 67.5 มีคู่นอนมากกว่า 1 คน ถึงร้อยละ 32.9 ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนประจำ ร้อยละ 23.0 และใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนไม่ประจำ ร้อยละ 32.4 จากข้อมูลสะท้อนสภาพปัญหาการติดเชื้อ STI เพิ่มขึ้น จากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ขาดความรู้ความเข้าใจ ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง สอดคล้องกับข้อมูลการเฝ้าระวังของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ ในการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 พบว่า นักเรียนชายเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 41.0 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.2 ปี มีการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 69.5 และนักเรียนหญิงเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 43.6 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.5 ปี มีการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 74.6 และจากการวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ ตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของ Global AIDS Response Progress Report (GARPR) 5 ข้อ พบว่า สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องทั้ง 5 ข้อ ในนักเรียนชาย ร้อยละ 7.5 และนักเรียนหญิง ร้อยละ 8.7 ซึ่งถือได้ว่ามีความรู้ในระดับต่ำ จากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วทำให้ทราบว่า เยาวชนมีความรู้ที่ต่ำและพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับสูง

องค์การอนามัยโลก⁽⁵⁾ ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ เป็นการบอกถึงความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ถ้าระดับความฉลาดทางสุขภาพต่ำแสดงว่า มีความรู้เกี่ยวกับโรคต่ำ ทำให้การดูแลตนเองไม่ดี ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษา วงการทางด้านสุขภาพทั่วโลก จึงให้ความสำคัญกับความฉลาดทางสุขภาพจากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางสุขภาพ มีผู้กำหนดแนวคิดหลักไว้หลายท่าน และแต่ละแนวคิดหลักจะประกอบด้วยหลายองค์ประกอบแตกต่างกัน ซึ่งแนวคิดของ Nutbeam D⁽⁶⁾ ครอบคลุมเนื้อหามากที่สุด ในการสร้างเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพคือ ระดับที่หนึ่ง ความสามารถพื้นฐาน มีด้านการเข้าถึงข้อมูล และด้านความรู้ความเข้าใจ ระดับที่สอง ความสามารถในการสอบทาน/ตรวจสอบด้วยการแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น หรือขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีด้านทักษะการสื่อสาร และด้านการจัดการตนเอง ระดับที่สาม การคิดวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความเป็นไปได้ด้วยเหตุด้วยผล หรือขั้นวิจารณ์ญาณ มีด้านการรู้เท่าทันสื่อ และด้านทักษะการตัดสินใจ

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข เริ่มสร้างเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มเสี่ยงและส่งเสริมความฉลาดทางสุขภาพ⁽⁷⁾ โดยพัฒนาตามแนวคิดของ Nutbeam D เครื่องมือสร้างขึ้น ได้แก่ (1) เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลัก 3อ. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์) และ 2ส. (การดื่มสุรา เหล้า การสูบบุหรี่) (2) แบบวัด ABCDE ตามหลัก 3อ. 2ส. สำหรับผู้ใหญ่กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (3) แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (4) แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพตามแนวสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนอายุ 7-14 ปี (5) แบบประเมินสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีภาวะ

น้ำหนักเกิน (6) แบบประเมินความฉลาดทางสุขภาพ เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรสำหรับสตรีไทย วัยรุ่น อายุ 15-21 ปี ปัจจุบันมีการศึกษาความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือใช้ประเมินระดับความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประกอบการกำหนดแนวทางหรือวิธีการที่เป็นทางเลือกของนักปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จะดำเนินการกลยุทธ์ในการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 7

วัสดุและวิธีการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรม จัดทำร่างเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ

1.1 ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางสุขภาพ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา เพื่อระบุประเด็นหรือจุดเน้นที่ควรวัด โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาความฉลาดทางสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam D⁽⁶⁾ ที่ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ความเข้าใจ (2) การเข้าถึงข้อมูล (3) ทักษะการสื่อสาร (4) การจัดการตนเอง (5) ความรู้เท่าทันสื่อ (6) ทักษะการตัดสินใจ

1.2 อธิบายความหมายของตัวแปรที่ต้องการวัดเป็นนิยามปฏิบัติการ (operation definition)

1.3 สร้างตารางโครงสร้างเนื้อหา (blue print) แจกแจงเนื้อหาที่จะวัดตามนิยามปฏิบัติการของตัวแปรเลือกชนิดของรูปแบบคำถาม และสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามตารางโครงสร้าง

1.4 ได้ร่างเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ ให้ครอบคลุมทั้ง 6 องค์ประกอบ และแยกแบบสอบถามเป็น 2 ฉบับ ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและ

นักเรียนหญิง ได้เครื่องมือฉบับร่างครั้งที่ 1

1.5 ทำการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา (content validity) ด้วยวิธีการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC: index of item objective congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน นักวิชาการด้านสุศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ 1 ท่าน นักวิชาการด้านพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 2 ท่าน คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า $IOC \geq 0.5$ และทำการสรุปวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงข้อคำถาม ได้เครื่องมือฉบับร่างครั้งที่ 2

1.6 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเบื้องต้น ด้วยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นักเรียนชาย 100 คน และนักเรียนหญิง 100 คน รวม 200 ตัวอย่าง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพ ดังนี้ (1) อำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (2) ค่าความยากง่าย มีค่า 0.2-0.8 (3) KR-20 มีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (4) Cronbach's alpha ค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป และทำการปรับข้อคำถาม ได้เครื่องมือฉบับร่างครั้งที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงโครงสร้าง โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นักเรียนชาย 100 คน และนักเรียนหญิง 100 คน รวม 200 คน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) และคำนวณหาจุดตัดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการจำแนกระดับความฉลาด ได้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฉบับสมบูรณ์

ประชากรที่จะศึกษา นักเรียนอาชีวศึกษา ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ในเขตสุขภาพที่ 7 การกำหนดขนาดตัวอย่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน⁽⁸⁾ ให้คำนวณจากขนาด 10-20 ตัวอย่าง ต่อ 1 พารามิเตอร์ ในการศึกษาครั้งนี้มี 10 พารามิเตอร์ จะต้องใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 20 คูณ 10 จะได้ขนาดตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง นักเรียนชาย 100 คน และนักเรียนหญิง 100 คน การสุ่มตัวอย่างดำเนินการแบบ two stage cluster sampling technique ขั้นตอนที่ 1 เป็นการสุ่มอย่าง

ง่ายเลือกโรงเรียน จำนวน 4 แห่ง ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสุ่มอย่างง่าย สุ่มนักเรียนชายและหญิง จำนวนละ 100 คน/แห่ง

ขั้นตอนที่ 3 หาจุดตัดที่เหมาะสม

การหาจุดตัดของคะแนนความฉลาดทางสุขภาพเนื่องจากเครื่องมือการวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 7 เป็นเพียงเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองเพื่อวัดระดับความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มิใช่เครื่องมือในการใช้วินิจฉัย และปัจจุบันไม่มีเกณฑ์การวินิจฉัยระดับความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังนั้นจึงยังไม่มี gold standard ที่ใช้อ้างหรือเปรียบเทียบว่า มีความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือไม่ในการศึกษาเรื่องการพัฒนากลยุทธ์การรับรู้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย⁽⁹⁾ ได้กำหนดพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นตัวบ่งชี้ (Indicator) ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดว่า ถ้าไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ถือว่ามีความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ คำถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในส่วนที่ 2 ประสพการณ์การมีเพศสัมพันธ์ ได้แก่ ข้อที่ 3 ประสพการณ์การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ข้อที่ 6 การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ข้อที่ 10 ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา เมื่อเพศสัมพันธ์กับแฟนหรือคนรัก ใช้ถุงยางอนามัยหรือไม่ ข้อที่ 12 ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา เมื่อมีเพศสัมพันธ์กับผู้ชายคนอื่นที่ไม่ใช่แฟนหรือคนรัก ใช้ถุงยางอนามัยหรือไม่ โดยเลือกคำตอบที่ตอบว่า “ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่กำเนิด” หรือ “ใส่ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์” จัดเป็นกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่งตอบว่า “ใส่ถุงยางอนามัยบางครั้ง หรือไม่ใส่เลยเมื่อมีเพศสัมพันธ์” หาพื้นที่ใต้โค้ง ROC เพื่อเลือกจุดตัดที่เหมาะสม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงโครงสร้าง และคำนวณหาจุดตัดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการจำแนกระดับความฉลาดดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 การศึกษานี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมควบคุมโรค รหัสโครงการวิจัย 61057 FWA 00013622

ผลการศึกษา

1. สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ประสพการณ์การมีเพศสัมพันธ์ ความฉลาดทางสุขภาพครอบคลุมทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ความเข้าใจ (2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (3) ทักษะการสื่อสาร (4) การจัดการตนเอง (5) ความรู้เท่าทันสื่อ (6) ทักษะการตัดสินใจ ตามขอบเขตความหมายของนิยามเชิงปฏิบัติการ และการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพาที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ เป็นฉบับร่างครั้งที่ 1 มีลักษณะคำถาม 2 รูปแบบ คือ แบบมาตรวัด Likert scale และแบบถูก-ผิด แยกแบบสอบถามเป็น 2 ฉบับ ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยมีข้อความสำหรับนักเรียนชาย จำนวน 65 ข้อ และสำหรับนักเรียนหญิง จำนวน 60 ข้อ

3. ทำการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลการตรวจสอบ ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.2-1.0 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ≥ 0.5 และปรับปรุงข้อคำถาม แก้ไขรายละเอียดตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ จนได้เครื่องมือวัดฉบับร่างที่ปรับปรุงครั้งที่ 2 ที่มีจำนวนข้อคำถามสำหรับนักเรียนชาย จำนวน 53 ข้อ และสำหรับนักเรียนหญิง จำนวน 52 ข้อ

4. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเบื้องต้น ด้วยการนำเครื่องมือวัดฉบับร่างครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้ กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โรงเรียน 2 แห่ง นักเรียนชาย 100 คน และ นักเรียนหญิง 100 คน พบว่า อำนาจจำแนก มีค่าระหว่าง 0.2-0.8 ค่าความยากง่ายมีค่าระหว่าง 0.4-0.9 ค่า KR-20 มีค่าระหว่าง 0.4-0.6 และ Cronbach's alpha มีค่าระหว่าง 0.6-0.9 รายละเอียดตามตารางที่ 1

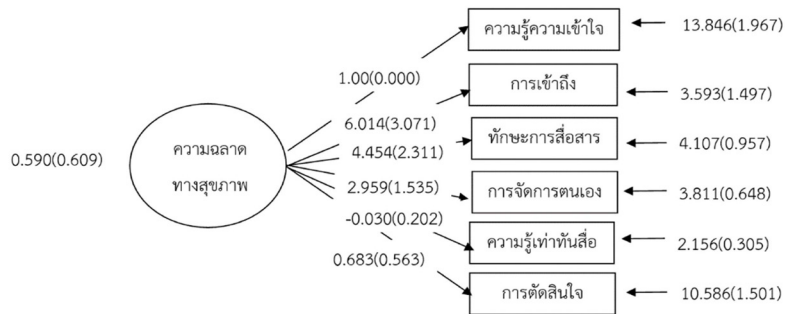
องค์ประกอบ	จำนวน ข้อคำถาม	คะแนน เต็ม	ช่วงค่า อำนาจจำแนก	ความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha)
ข้อมูลทั่วไป				
นักเรียนชาย	2			
นักเรียนหญิง	2			
ประสบการณ์การมีเพศสัมพันธ์				
นักเรียนชาย	15			
นักเรียนหญิง	13			
ความรู้ความเข้าใจ				
นักเรียนชาย (มีค่าความยากง่าย 0.4-0.9)	10	10	0.3-0.8	1.6
นักเรียนหญิง (มีค่าความยากง่าย 0.5-0.8)	10	10	0.3-0.8	1.6
				(KR-20)
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ				
นักเรียนชาย	7	35	0.5-0.7	0.9
นักเรียนหญิง	7	35	0.4-0.7	0.8
ทักษะการสื่อสาร				
นักเรียนชาย	6	30	0.5-0.7	0.8
นักเรียนหญิง	6	30	0.5-0.8	0.9
การจัดการตนเอง				
นักเรียนชาย	4	20	0.3-0.6	0.7
นักเรียนหญิง	4	20	0.2-0.6	0.7
ความรู้เท่าทันสื่อ				
นักเรียนชาย (มีค่าความยากง่าย 0.78-0.85)	6	6	0.3-0.4	0.4
นักเรียนหญิง (มีค่าความยากง่าย 0.80-0.85)	6	6	0.3-0.4	0.5
				(KR-20)
ทักษะการตัดสินใจ				
นักเรียนชาย	3	15	0.3-0.5	0.6
นักเรียนหญิง	4	20	0.7-0.8	0.9
รวม				
นักเรียนชาย	53	116		
นักเรียนหญิง	52	121		

ผลการวิเคราะห์เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฉบับร่าง ครั้งที่ 2 เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ ไม่มีการปรับปรุงเครื่องมือ ได้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฉบับร่าง ครั้งที่ 3

5. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด โดยนำเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฉบับร่าง ครั้งที่ 3 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นักเรียนชาย 100 คน และนักเรียนหญิง 100 คน รวม 200 คน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิง
ยีนยัน สำหรับเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ
นักเรียนชาย พบว่า ค่าสถิติทดสอบ $\chi^2 = 13.038$, $df =$
6, $p = 0.161$, $(\chi^2/df = 2.173)$, $RMSE = 0.067$,
 $SRMR = 0.043$, $CFI = 0.977$, $TLI = 0.962$ ค่าสถิติ

วัดความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ที่ทุกตัวแสดงว่า โมเดลการ
วัดความฉลาดทางสุขภาพมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
ดี สามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์
ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนชาย

ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ
มากที่สุดคือ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ($b =$
6.014) อธิบายความแปรปรวนของความฉลาดทาง
สุขภาพได้ร้อยละ 85.6 ($R^2 = 0.856$) ตัวแปรสังเกต
ได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมาคือ ทักษะการ
สื่อสาร ($b = 4.454$) อธิบายความแปรปรวนของความ

ฉลาดทางสุขภาพได้ร้อยละ 74.0 ($R^2 = 0.740$) ตัวแปร
สังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบอันดับสามคือ การ
จัดการตนเอง ($b = 2.959$) อธิบายความแปรปรวนของ
ความฉลาดทางสุขภาพได้ร้อยละ 57.6 ($R^2 = 0.576$)
ดังตารางที่ 2

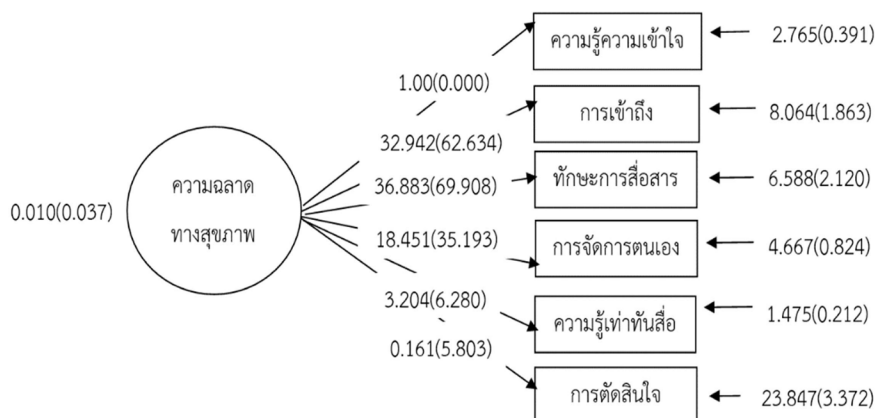
ตารางที่ 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของความฉลาดทางสุขภาพของ
นักเรียนชาย

องค์ประกอบของโมเดลการวัด	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ				R ²	
	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	SE	t	สัมประสิทธิ์ คะแนนองค์ ประกอบ β		
					คะแนนองค์ ประกอบ	คะแนนองค์ ประกอบ
ความรู้ความเข้าใจ	1.000	0.000	999.000	0.202*	0.004	0.041
การเข้าถึงบริการ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	6.014	3.071	1.958	0.925*	0.088	0.856
ทักษะการสื่อสาร	4.454	2.311	1.927	0.860*	0.057	0.740
การจัดการตนเอง	2.959	1.535	1.928	0.759*	0.041	0.576
ความรู้เท่าทันสื่อ	-0.030	0.202	-0.148	-0.016*	-0.001	0.000
การตัดสินใจ	0.683	0.563	1.214	0.159*	0.003	0.025

หมายถึง * $p < 0.05$

สำหรับเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพ
นักเรียนหญิงพบว่า ค่าสถิติทดสอบ $\chi^2 = 10.907$, $df =$
9, $p = 0.282$, $(\chi^2/df = 1.211)$, $RMSE = 0.046$,
 $SRMR = 0.046$, $CFI = 0.978$, $TLI = 0.963$ ค่าสถิติ

วัดความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ที่ทุกตัวแสดงว่า โมเดลการ
วัดความฉลาดทางสุขภาพมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดี
สามารถวัดได้ตรงตามสภาพจริงของข้อมูลเชิงประจักษ์
ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนหญิง

ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ทักษะการสื่อสาร ($b = 36.883$) อธิบายความแปรปรวนของความฉลาดทางสุขภาพได้ร้อยละ 66.5 ($R^2 = 0.665$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมาคือ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ($b = 32.942$) อธิบายความแปรปรวนของความฉลาด

ทางสุขภาพได้ร้อยละ 56.4 ($R^2 = 0.564$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอันดับสามคือ การจัดการตนเอง ($b = 18.451$) อธิบายความแปรปรวนของความฉลาดทางสุขภาพได้ร้อยละ 41.2 ($R^2 = 0.412$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนหญิง

องค์ประกอบของโมเดลการวัด	เมตริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ				R^2	
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ	คะแนนองค์ประกอบ	
	b	SE	t	β		
ความรู้ความเข้าใจ	1.000	0.000	999.000	0.098	0.001	0.003
การเข้าถึงบริการ	32.942	62.634	0.526	3.231 *	0.008	0.564
ทักษะการสื่อสาร	36.883	69.908	0.528	3.618 *	0.011	0.665
การจัดการตนเอง	18.451	35.193	0.524	1.810 *	0.008	0.412
ความรู้เท่าทันสื่อ	3.204	6.280	0.510	0.314 *	0.004	0.063
การตัดสินใจ	0.161	5.803	0.028	0.016	0.000	0.000

หมายถึง * $p < 0.05$

6. จุดตัดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการจำแนก ระดับความฉลาด

การหาจุดตัดของคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ โดยการหาพื้นที่ใต้โค้ง ROC เพื่อเลือกจุดตัดที่เหมาะสม

พบว่าการจำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพ “ระดับสูง” ในนักเรียนชายตั้งแต่ 77 คะแนน ขึ้นไป นักเรียนหญิง ตั้งแต่ 82 คะแนนขึ้นไป รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การจำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ประเภท	คะแนนจุดตัด	ค่าความไว	ค่าความจำเพาะ	พื้นที่ใต้โค้ง ROC	95% CI
นักเรียนชาย	77	75.8	31.6	0.5	0.4-0.6
นักเรียนหญิง	82	76.9	19.0	0.5	0.3-0.6

วิจารณ์

1. ข้อคำถามในเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 7 สำหรับนักเรียนชาย มีจำนวน 65 ข้อ สำหรับนักเรียนหญิง มีจำนวน 60 ข้อ สมถวิล วิจิตรวรรณ และคณะ⁽¹⁰⁾ ได้กำหนดค่าความตรงเชิงเนื้อหาที่ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่คุณเชี่ยวชาญแนะนำ จนได้แบบสอบถามสำหรับนักเรียนชาย จำนวน 53 ข้อ นักเรียนหญิง จำนวน 52 ข้อ นำแบบสอบถามไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเบื้องต้น ทดลองใช้กับนักเรียนชาย จำนวน 100 คน นักเรียนหญิง จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกพบว่า อำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.2-0.8 ซึ่งผ่านเกณฑ์ค่าที่สามารถนำไปใช้ทดสอบได้ ตามที่ โชติกา ภาษีผล⁽¹¹⁾ ได้ให้เกณฑ์พิจารณาค่าอำนาจจำแนกไว้ว่า ค่าอำนาจจำแนก 0.2-0.3 เป็นค่าที่พอใช้ได้ 0.3-0.4 เป็นค่าที่ดีพอสมควร และค่าตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป เป็นค่าที่ดีมาก

2. ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 7 ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) มีค่าระหว่าง 0.6-0.9 และ KR-20 มีค่าระหว่าง 0.4-0.6 ซึ่งค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่า 0.7 แต่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาไม่ตัดข้อคำถามเนื่องจากมีความตรงเชิงเนื้อหา

3. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า ค่าสถิติมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คำนำน้หนักองค์ประกอบที่มีค่ามากที่สุด 3 อันดับ ทั้งเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียน

หญิงคือ การเข้าถึงบริการ ทักษะการสื่อสาร และการจัดการตนเอง โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.3 ถือว่าเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่อยู่ในเกณฑ์สูง และชีวิตได้ว่างองค์ประกอบ นั้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝง (ความฉลาดทางสุขภาพ) ได้⁽¹²⁾ ส่วนสถิติทดสอบค่าความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับโมเดลความฉลาดทางสุขภาพผ่านเกณฑ์ตามที่ พูลพงศ์ สุขสว่าง⁽¹³⁾ ได้เสนอเกณฑ์หรือดัชนีสำหรับพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานหรือโมเดลโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไว้ ดังนั้นเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพจึงวัดได้ใน 6 องค์ประกอบ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ เป็นการยืนยันว่า การเป็นคนที่มีความฉลาดทางสุขภาพนั้นต้องมีทักษะและความสามารถในการทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ความเข้าใจ (2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (3) ทักษะการสื่อสาร (4) การจัดการตนเอง (5) ความรู้เท่าทันสื่อ และ (6) ทักษะการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ มีระดับคุณภาพของเครื่องมือเพียงพอตามหลักสถิติ สามารถนำไปใช้ในการวัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษาในพื้นที่อื่นและสามารถประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่นได้ แต่ควรมีการตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำไปใช้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละพื้นที่มีสิ่งแวดล้อมต่างกัน และคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้วัดความฉลาดทางสุขภาพเรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบแนวทางการดำเนินงานพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพตามองค์ประกอบต่างๆ ในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา โดยเน้นในองค์ประกอบ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร และการจัดการตนเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือแพทย์หญิงรศพร กิตติเตชาวมลย์ นางสาวทองกร ยืนรังษี นางนุชนารถ แก้วดำเกิง กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค นายแพทย์ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และนางเสาวนีย์ มหาวีระ ข้าราชการบำนาญ ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.บุญทนากร พรหมภักดี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น พร้อมทั้งคณาจารย์โรงเรียนอาชีววิทยาลัย โรงเรียนเทคนิควิทยาลัย และนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Epidemiology. The report of surveillance behavior related HIV infection among students, Thailand 2018 [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control (TH); 2018 [cited 2019 Jan 16] 73 p. Available from: http://www.boe.moph.go.th/aids/Downloads/book/2561/Paper_STU61.pdf (in Thai)
2. National Disease Surveillance (Report 506) [Internet]. Nonthaburi; Department of Disease Control (TH), Bureau of Epidemiology. Sexually Transmitted Diseases; 2017 [cited 2018 Jul 10]. Available from: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php> (in Thai)
3. Wasserheit JN. Epidemiologic synergy. Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. Sex Transm Dis. 1992;19(2):61-77.
4. GNew Blog. Department of Disease Control was suggesting people to use the principle of “SEX carefully, answer OK” to prevent sexually transmitted diseases and AIDS during the month of love this year. Thailand; 2562 [Internet]. [cited 2019 Jun 22]. Available from: <https://gnews.apps.go.th/news?news=35745>
5. World Health Organization. Health promoting glossary. Geneva: World Health Organization; 1998.
6. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int. 2000;15:259-67.
7. Health Education Division. Guidelines for health education and health behavior. Nonthaburi: Department of Health Service Support (TH); 2018. (in Thai)
8. Hair JF, Black WC, Babin B, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2005.
9. Namwong T, Khiewyoo J. Development of the scale for measure perception of HIV risk of men who have sex with men. Journal of Health Science. 2015;24(4):670-8. (in Thai)

10. Wjitwanna S, Angsuchoti S, Jumongsri S, Pin-yopanuwat R, Sirirungpan C. Research for teaching and learning development. Bangkok: Charoen Dee Mankong Printing; 2013. (in Thai)
11. Pasiphul S. Creating and developing tools for measuring and evaluating education. 2nd ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2011. (in Thai)
12. Wiratchai N. LISREL Model: statistical analysis for research. 3rd ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 1999. (in Thai)
13. Suksawang P. Structure equation modeling. Bangkok: Walthanapanit; 2013. (in Thai)