

**การพัฒนาโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครู**  
**The Development of Health Literacy Model for Pre-service Teachers**

อรพิน พัฒนผล

Orapin Pattanaphon

นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยวัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
 Doctoral Student Program in Educational Research Measurement and Statistics, Burapha University

**จuthamas Haenjohn\***

**Juthamas Haenjohn**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
 Faculty of Education, Burapha University,  
 Chonburi 20131 Thailand

**เสกสรร ทองคำบรรจง**

**Sakesan Tongkhambanchong**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
 Faculty of Education, Burapha University,  
 Chonburi 20131 Thailand

\*Corresponding author E-mail: drhaenjohn@gmail.com

(Received: May 5, 2019; Revised: September 3, 2019; Accepted, November 15, 2019)

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู 2) ประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครู และ 3) แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 1,280 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวแปรสังเกต คือ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล มี 3 ตัวแปรสังเกต คือ การรับข้อมูลสุขภาพ การสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ องค์ประกอบที่ 2 การทำความเข้าใจ มี 2 ตัวแปรสังเกต คือ ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสาร มี 1 ตัวแปรสังเกต คือ ทักษะการสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ มี 2 ตัวแปรสังเกต คือ การวิเคราะห์ทางเลือก และการเลือกแนวทาง และองค์ประกอบที่ 5 การจัดการตนเอง มี 3 ตัวแปรสังเกต คือ การกำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพ การปฏิบัติตามแนวทาง และการปรับเปลี่ยนแนวทาง 2) ผลการวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครู 3) โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**คำสำคัญ :** ความรอบรู้ทางสุขภาพ, ความเที่ยงตรง, โมเดลวัด

## Abstract

The purposes of this research were 1) to develop health literacy model for pre-service teachers, 2) to assess the concordance of the results from the health literacy test with the journal and 3) to validate the model of health literacy model of pre-service teachers. The samples consist of 1,280 pre-service teachers who study at Rajabhat University. The research instrument was the health literacy test was conducted by researcher. The data analyses were done by content analysis, descriptive statistics and confirm factor analysis.

The research results were; 1) Health Literacy of pre-service teachers comprised of 5 components and 11 observed variables. The first component was data accessing which involved 3 observed variables (reading, searching and media literacy). The second component was comprehension which involved 2 observed variables (understanding and data analyzing). The third component was communication skill. The fourth component was decision making skills which involved 2 observed variables (analyzing options and making decision). The fifth component was self-management which involved 3 observed variables (goal setting, practice and adaptability). 2) The result of the health literacy test with the journal was in concordance. Additionally, 3) the model of health literacy of pre-service teachers was in line with the empirical data.

**Keywords:** Health Literacy, Validity, Measurement Model

## บทนำ

ความรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) เป็นแนวคิดที่ปรากฏขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1974 ในเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับสุขภาพศึกษาซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ที่รวมถึงด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านสุขภาพและการรู้หนังสือ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันและเริ่มแพร่หลายมากขึ้น โดยมีการกำหนดนิยาม ความหมายไว้อย่างหลากหลาย (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนฤมล ตริเพชรศรีอุไร, 2554) มีคำที่ใช้ในภาษาไทยโดยนักวิชาการหลายคำตามการดำเนินงาน เช่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความแตกฉานด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ

การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ และความรอบรู้ทางสุขภาพ

องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ทางสุขภาพ โดยในการประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 7 องค์การอนามัยโลกได้เชิญชวนให้ประเทศสมาชิกมุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์ประกอบฐานรากของความรู้ทางสุขภาพของบุคคล และการปฏิบัติที่ส่งผลต่อปัจจัยกำหนดสุขภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพด้วย องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของความรู้ทางสุขภาพว่าเป็นทักษะของบุคคลด้านพุทธิปัญญา (Cognitive) และทักษะทางสังคม

(Social Skills) ของบุคคลซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลในรูปแบบที่ส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดี ระดับของความรอบรู้ทางสุขภาพมี 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ระดับขั้นพื้นฐาน (Basic/functional Literacy) เป็นระดับที่บุคคลใช้ทักษะพื้นฐานในการอ่านและการเขียนที่จำเป็นเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ระดับที่ 2 ระดับขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (Communicative/Interactive Literacy) เป็นระดับที่บุคคลใช้ความสามารถด้านพุทธิปัญญา ความสามารถทางภาษา ประกอบกับทักษะทางสังคมเพื่อใช้ในการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสุขภาพของตนเองในชีวิตประจำวัน และระดับที่ 3 ระดับขั้นวิจาร์ณญาณ (Critical Literacy) เป็นระดับที่บุคคลสามารถประยุกต์ใช้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้ข้อมูลในการควบคุมดูแลรักษาสุขภาพในเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต (NutBeam, 2006)

การศึกษาความรอบรู้ทางสุขภาพที่ผ่านมาพบว่ามีงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพในบุคคลกลุ่มต่างๆ เช่น ผู้สูงวัย นักเรียน ผู้ป่วยประเภทต่างๆ และมีการพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ทางสุขภาพ เช่น Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine ( REALM, Shortened Version of Rapid Estimate of Adults Literacy in Medicine (S-REALM), Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLLA) , Short-Test of

Functional Health Literacy in Adults (S-TOFHLLA), National Assessment of Adults Literacy, Health Literacy Component (NAAL), e-Health Literacy Scales (eHEALS), The Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults (SAHLSA) เป็นต้น และนอกจากนั้นยังมีการพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในกลุ่มวัยรุ่น ได้แก่ Medical Word Recognition Test for Adolescents and Teen ( REALM-Teen) , Health Information Comprehension and Numeracy for Teen (TOFHLLA for teens), The Short Test of Functional Health Literacy (STOFHLLA) เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้วัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาขึ้นในต่างประเทศนั้นเป็นเครื่องมือที่ใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ป่วยและใช้ประโยชน์ในการคัดกรองทางคลินิก การจำแนกผู้ป่วยเพื่อการเข้ารับการรักษา หรือจำแนกประเภทของการเจ็บป่วย มีลักษณะเป็นการวัดความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการรู้หนังสือ การอ่าน การจดจำ คำศัพท์ทางการแพทย์ ซึ่งมีจุดเด่นและจุดด้อยในการใช้งานที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาเครื่องมือ นิยามศัพท์และองค์ประกอบที่กำหนดไว้ซึ่งขอบเขตของการศึกษาซึ่งส่วนมากเป็นการศึกษาความสามารถของผู้ป่วย ผู้สูงวัยหรือบุคคลเฉพาะกลุ่มมากกว่าการศึกษาและการพัฒนาเครื่องมือวัดสำหรับบุคคลทั่วไป หรือประชาชนในกลุ่มปกติ และเครื่องมือที่ใช้วัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่ใช้วัดในระดับบุคคลและวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับขั้นพื้นฐาน

การศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพของบุคคล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและกระบวนการในการศึกษามีลักษณะเป็นแบบการวัดความรู้และการวัดความรู้สึก การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสุขภาพเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งในบางครั้งข้อมูลที่ได้นั้นอาจไม่ได้สะท้อนความรอบรู้ทางสุขภาพของบุคคลโดยเฉพาะพฤติกรรมทางสุขภาพ ในกระบวนการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลนั้นไม่มีวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ประสบการณ์ และกิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคล โดยให้บุคคลรายงานตนเอง (Self-report) ด้วยการจดบันทึกซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้เข้าใจพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรอบรู้ทางสุขภาพของบุคคลได้อย่างละเอียด และทำให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับวิธีการทดสอบหรือการสอบถาม

ปัจจุบันพบว่าครูอนามัยในสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีแต่เป็นสาขาวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับสุขภาพถึงร้อยละ 72.2 โดยมีหน้าที่รับผิดชอบทั้งการสอน ดูแลสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนทั้งนักเรียนปกติและนักเรียนที่เจ็บป่วย ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในการตรวจสุขภาพให้กับนักเรียน และรวมไปถึงการตรวจสุขภาพให้กับนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งพบปัญหาในการดำเนินงานคือ ครูไม่มีความรู้ความชำนาญในเรื่องสุขภาพ ไม่ได้จบพยาบาล/สุขศึกษา และยังพบว่าในการทำงานครูอนามัยมีความมั่นใจในการทำงานด้านสุขภาพในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 48.1 (เพชรรัตน์

เกิดตอนแฝก และสุพรรณิ ธรากุล, 2555) และนอกจากนั้นสถานศึกษาในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยที่โรงเรียนมิได้มีบุคลากรทางการแพทย์ที่จะทำหน้าที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพแก่นักเรียนโดยตรงจึงเป็นหน้าที่ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ของครู นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏที่จะเป็นครูในท้องถิ่น หรือครูในโรงเรียนขนาดเล็กและจำเป็นต้องปฏิบัติหน้าที่เป็นครูอนามัย หรือครูผู้แนะนำความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และการดูแลสุขภาพให้กับนักเรียนได้นั้น ต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นอย่างดีจึงจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ และมีความมั่นใจที่จะทำหน้าที่ครูอนามัยในโรงเรียนได้ และจากการประชุมสมัชชาสุขภาพ ครั้งที่ 11 พ.ศ. 2561 มติที่ 3 ที่กล่าวถึงความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไม่ติดต่อว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกภาคส่วนในสังคมจะร่วมกันจัดการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคไม่ติดต่อ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้แก่คนในสังคมให้สามารถค้นหา ข้อมูลที่ต้องการ เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่จำเป็น ตรวจสอบและทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับมา และประพฤติปฏิบัติโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านสุขภาพได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ความจำเป็น และมีมติให้สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่วางแผนการศึกษาระบบสุขภาพเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ พัฒนานโยบาย นวัตกรรม เครื่องมือชุดความรู้ และการประเมินผลเกี่ยวกับความรอบ

รู้ทางสุขภาพ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไม่ติดต่อ และสนับสนุนให้มีการนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุ ระดับปริญญาตรี ประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครุ และตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษา เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการวัด การสร้างเครื่องมือวัด ประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพเพื่อให้นำข้อมูลที่ได้จากการวัดไปใช้ในการพัฒนานักศึกษา ให้เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพ หรือเพื่อใช้ในการส่งเสริม สนับสนุนการมีสุขภาพที่ดีของบุคคลต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุ ระดับปริญญาตรี
2. เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครุ
3. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุ

### ระเบียบวิธีวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวแปรสังเกตของความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุ ระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์คือเพื่อพัฒนาโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี มีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาเอกสารทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ทางสุขภาพ
2. สังเคราะห์องค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพได้
3. สังเคราะห์ตัวแปรสังเกต และนิยามความหมายของตัวแปรสังเกตของแต่ละองค์ประกอบ
4. สร้างโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 คือแบบสรุปผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวแปรสังเกตของความรอบรู้ทางสุขภาพ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ความถี่ ระยะที่ 2 การประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษา

ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับการศึกษาบันทึกประจำวัน มีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. สร้างแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครุ จากโมเดลวัดความรอบรู้ทาง

สุขภาพที่สร้างขึ้นในระยะที่ 1 ขึ้น มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์วัดองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) การทำความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพแต่ละข้อคำถามมีตัวเลือก 3 ตัวเลือกให้ผู้ตอบพิจารณาตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุด องค์ประกอบที่ 5) การจัดการตนเอง ถ้ามองเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย การปฏิบัติตน และการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติตนโดยกำหนดสถานการณ์ปัญหา เป็นชุดคำถามแต่ละ

คำถามมีตัวเลือก 2 ตัวเลือกให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุด

2. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครู ด้านความเที่ยงตรง ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI) ความยาก และอำนาจจำแนก ซึ่งพบว่าแบบวัดความรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครูที่ผู้วิจัยสร้างเพื่อวัดความรู้ทางสุขภาพทั้ง 5 องค์ประกอบ 11 ตัวแปรสังเกตได้ ข้อคำถามจำนวน 51 ข้อ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และมีคุณภาพด้านต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 คุณภาพของแบบวัดความรู้ทางสุขภาพ

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกต	ค่าดัชนี		ค่าอำนาจจำแนก
		ความสอดคล้อง	ค่าความยาก	
การเข้าถึงข้อมูล	การรับข้อมูลสุขภาพ	0.80-1.00	0.50-0.88	0.25-0.75
	การสืบค้นข้อมูล	0.80-1.00	0.53-0.75	0.50-0.70
	การรู้เท่าทันสื่อ	0.80-1.00	0.47-0.80	0.33-0.87
การทำความเข้าใจ	ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ	0.80-1.00	0.47-0.80	0.33-1.00
	การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ	0.80-1.00	0.42-0.68	0.57-0.83
การสื่อสาร	การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	0.80-1.00	0.33-0.70	0.22-0.80
การตัดสินใจ	การวิเคราะห์ทางเลือก	0.80-1.00	0.30-0.60	0.58-1.00
	การเลือกแนวทาง	0.80-1.00	0.50-0.55	0.33-0.92
การจัดการตนเอง	การกำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพ	0.80-1.00	0.50-0.75	0.42-0.93
	การปฏิบัติตนตามแนวทาง	0.80-1.00	0.57-0.60	0.28-0.83
	การปรับเปลี่ยนแนวทาง	0.80-1.00	0.30-0.88	0.75-1.00

ประเมินความสอดคล้องของผลที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่สร้างขึ้นกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือ แบบวัดความรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครู และ

แบบบันทึกประจำวัน ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดด้วยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (CVI) ความยาก อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น และวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพกับ

การศึกษาบันทึกประจำวันด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 3 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏ และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า 10-20 คน ต่อพารามิเตอร์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้นจึงต้องมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 270-540 คน และผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อชดเชยกรณีที่ตอบไม่สมบูรณ์อีก ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,280 คน โดยกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) โดยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยแบ่งเขตภูมิภาคของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็น 4 ภูมิภาคแล้วทำการสุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิภาคละ 2 แห่ง จากนั้นสุ่มแบบแบ่งชั้นไม่เป็นสัดส่วน (Disproportionate Stratified Random Sampling) โดยสุ่มนักศึกษาครูจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ ทั้ง 8 แห่ง ชั้นปีที่ 1-4 ชั้นปีละ 40 คน รวมทั้งสิ้น 1,280 คน

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่เก็บรวบรวมมาได้ข้อมูลฉบับสมบูรณ์จำนวน 1,210 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.53 และดำเนินการบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 คือ แบบวัดความรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครู และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

### ผลการวิจัย

1. โมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครูระดับปริญญาตรีที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางสุขภาพประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวแปรสังเกต ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกต 3 ตัวแปร คือ 1) การรับข้อมูลสุขภาพ 2) การสืบค้นข้อมูลสุขภาพ และ 3) การรู้เท่าทันสื่อ องค์ประกอบที่ 2 การทำความเข้าใจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 ตัวแปร คือ 1) ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย 1 ตัวแปรสังเกต คือ ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรสังเกต คือ 1) การวิเคราะห์ทางเลือก และ 2) การเลือกแนวทาง องค์ประกอบที่ 5 การจัดการตนเอง ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกต คือ 1) การกำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพ 2) การปฏิบัติตนตามแนวทาง และ 3) การปรับเปลี่ยนแนวทาง

2. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างผลที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพกับการศึกษابันทึกประจำวันของนักศึกษาครู สรุปได้ดังนี้

2.1 นักศึกษาครูที่มีคะแนนความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก (50.40-63.00 คะแนน) มีผลการบันทึกเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองและการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่านักศึกษามีความสามารถอ่าน ฟัง ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การอ่านฉลากยา วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทราบแหล่งสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ เช่น เภสัชกร แพทย์ แหล่งข้อมูลออนไลน์ มีความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ มีความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ สามารถอธิบาย เปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เข้าใจเหตุและผลของการเลือกปฏิบัติ ตนที่ อาจจะเกิดขึ้น มีความสามารถในการสื่อสารเพื่อให้รายละเอียด ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง บอกชักชวนผู้อื่น สามารถเปรียบเทียบแนวทางการปฏิบัติตน และเลือกแนวทางการปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพที่ดีได้ และกำหนดเป้าหมายของการมีสุขภาพที่ดี ปฏิบัติตนตามที่ตนเองกำหนด และปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม

2.2 นักศึกษาครูที่มีคะแนนความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ (37.80-50.39 คะแนน) มีผลการบันทึกเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองและการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่านักศึกษามีสามารถอ่าน ฟัง ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การอ่านฉลากยา วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทราบแหล่งที่

จะสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ เช่น เภสัชกร แพทย์ แหล่งข้อมูลออนไลน์ เลือกรับข้อมูลที่ตรงกับความสนใจของตนเอง มีความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพสามารถเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ได้บ้าง เข้าใจเหตุและผลของการเลือกปฏิบัติตนที่อาจจะเกิดขึ้น มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองและซักถามข้อมูลทางสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ได้บ้าง สามารถเปรียบเทียบแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อการมีสุขภาพที่ดีได้ แต่ในการตัดสินใจเลือกแนวทางเป็นไปไปตามตามต้องการ สามารถกำหนดเป้าหมายทางสุขภาพของตนเองได้ แต่การปฏิบัติตนจำเป็นไปตามเงื่อนไขของตนเองและความสะดวก

2.3 นักศึกษาครูที่มีคะแนนความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับไม่ตีพอ (12.00-37.79 คะแนน) มีผลการบันทึกเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองและการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่านักศึกษามีสามารถอ่าน ฟัง ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การอ่านฉลากยา วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทราบแหล่งที่จะสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพ เช่น เภสัชกร แพทย์ แหล่งข้อมูลออนไลน์ เลือกรับข้อมูลที่ตรงกับความสนใจของตน มีความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพน้อย เมื่อได้รับข้อมูลทางสุขภาพจากบุคคลอื่นจะเชื่อและปฏิบัติตาม ไม่เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล เข้าใจเหตุและผลของการเลือกปฏิบัติ ตนที่ อาจจะเกิดขึ้น มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองได้ เปรียบเทียบแนวทางการปฏิบัติตน แต่ในการตัดสินใจเลือกแนวทางเป็นไปไปตามตามต้องการและความ

สะดวกของตนเอง สามารถกำหนดเป้าหมายทางสุขภาพของตนเองได้แต่การปฏิบัติตนจำเป็นไปตามเงื่อนไขของตนเองและความสะดวก

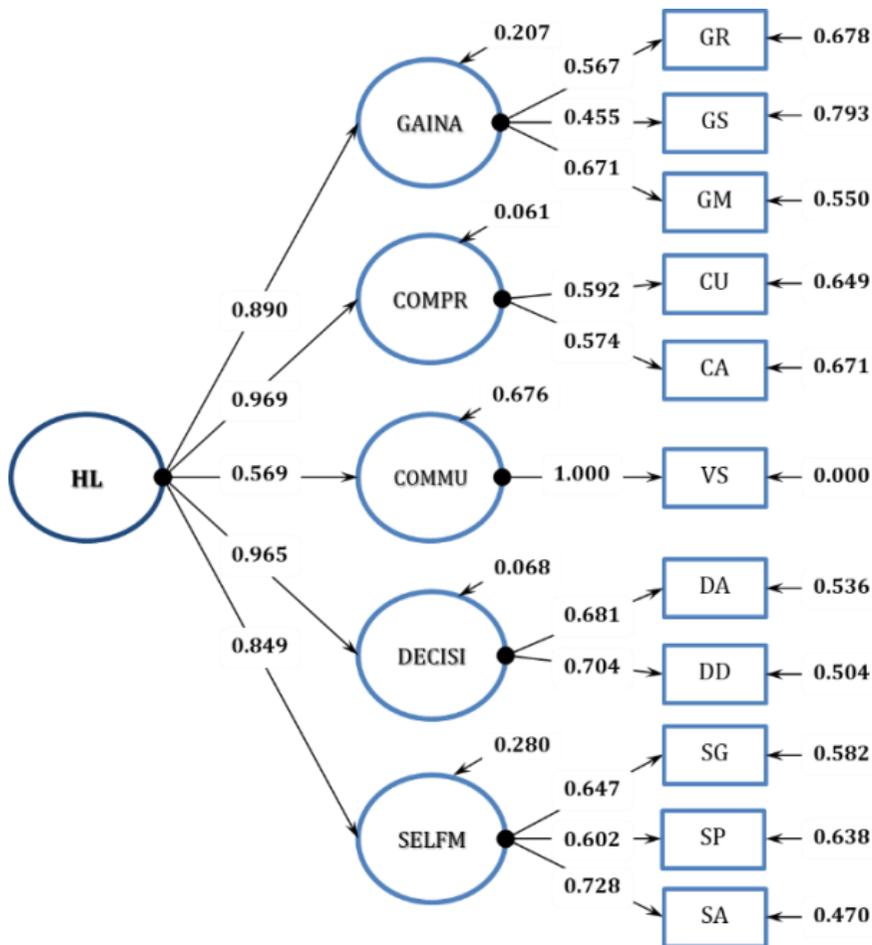
เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของผลของการตอบแบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับบันทึกประจำวันของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในระดับดีมาก คือเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพเพียงพอและสามารถปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่นได้สอดคล้องกับผลที่ได้จากบันทึกประจำวันที่พบว่านักศึกษามีความสามารถในการอ่าน ฟัง ข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งต่างๆ สืบค้น ระบุความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลทางสุขภาพ มีความเข้าใจในข้อมูลทางสุขภาพ สามารถสื่อสาร สามารถเลือกปฏิบัติตน และปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตนเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่นได้ ซึ่งพฤติกรรมทางสุขภาพดังกล่าวแสดงถึงการเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพดีและเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลที่ได้จากการตอบแบบวัด ส่วนนักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในระดับพอใช้ คือเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพเพียงพอและสามารถปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งผลการบันทึกพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการอ่าน สืบค้น และเลือกรับข้อมูลตามความสนใจของตนเอง มีความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ เปรียบเทียบข้อมูลทางสุขภาพได้ สามารถสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพได้ วิเคราะห์แนวทางในการปฏิบัติได้แต่เลือกปฏิบัติตนเพื่อการดูแลสุขภาพตามความจำเป็นเงื่อนไขต่างๆ ของตนเอง และนักศึกษาที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับไม่พอ คือผู้ที่มีระดับความ

รอบรู้ทางสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนก็มีผลการบันทึกประจำวันเป็นไปในทิศทางเดียวกับระดับความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพเช่นกัน กล่าวคือสามารถอ่าน สืบค้นข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งต่างๆ ได้ แต่เลือกรับเฉพาะข้อมูลที่ตนเองสนใจ มีความเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพน้อย ไม่เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทางสุขภาพมีความสามารถในการสื่อสาร แต่ตัดสินใจเลือกแนวทาง ปฏิบัติตนตามความต้องการของตนเอง สามารถกำหนดเป้าหมายทางสุขภาพของตนเองได้แต่การปฏิบัติตนจำเป็นไปตามเงื่อนไขของตนเองและความสะดวก สรุปได้ว่าแบบวัดความรู้ทางสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถใช้วัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาได้สอดคล้องกับพฤติกรรมทางสุขภาพที่แท้จริงของนักศึกษา แสดงว่าแบบวัดความรู้ทางสุขภาพมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity)

3. ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของโมเดลวัด (Measurement Model Validity) ความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลวัด 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณา Overall model fit หรือการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นโดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎี (โมเดลสมมติฐาน) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยพิจารณาจาก 1) น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) 2) ความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability :  $\rho_c$ ) และ 3) ความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average

Variance extracted :  $\rho_v$ ) (Hair, et al., 2010, p.684-687) ผลการตรวจสอบความ

เที่ยงตรงของโมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู ดังภาพที่ 1



Chi-Square = 102.87, df = 40, P-value = 0.00, RMSEA = 0.04

ภาพประกอบ 1 โมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู

ตาราง 2 ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องในโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู  
(Schermelel-Engel, Moosbrugger & Muller, 2003)

ดัชนีวัดความ สอดคล้อง	เกณฑ์ความสอดคล้อง ระดับดี	เกณฑ์ความสอดคล้อง ระดับพอใช้	ค่าดัชนี ในโมเดล	ระดับความ สอดคล้อง
p-value(ของ $\chi^2$ )	$0.05 < p \leq 1.00$	$0.01 < p \leq 0.05$	0.000	ไม่ผ่าน
Chi-square/df	$0 < \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$	2.572	พอใช้
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 < SRMR \leq 0.10$	0.026	ระดับดี
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 < RMSEA \leq 0.08$	0.036	ระดับดี
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$	0.987	ระดับดี
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI < 0.97$	0.992	ระดับดี
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI < 0.95$	0.985	ระดับดี
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI < 0.90$	0.975	ระดับดี

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความสอดคล้อง  
กลมกลืนของโมเดล แบ่งดัชนีในการตรวจสอบ  
เป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นการตรวจสอบ Absolute  
fit indices โดยพิจารณาดัชนี Chi-Square test,  
RMSEA, GFI, AGFI และ SRMR และชุดที่ 2 เป็น  
การตรวจสอบ Incremental fit indices โดย  
พิจารณาดัชนี NFI, และ CFI

จากตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบดัชนี  
ชุดที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ความสอดคล้อง และอยู่ในระดับดี ยกเว้น Chi-  
Square test (ค่า p-value มีนัยสำคัญ) ส่วน  
ดัชนีชุดที่ 2 พบว่า ดัชนีทุกค่าผ่านเกณฑ์การ  
ประเมินความสอดคล้องและอยู่ในระดับดี สรุป  
ในภาพพบว่าโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพ  
ของนักศึกษาครูมีความคล่องกลมกลืนกับข้อมูล  
เชิงประจักษ์ (ผ่านการประเมินความเที่ยงตรง  
ของโมเดลในขั้นที่ 1)

ตาราง 3 ค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู

Construct	Factor Loading	Reliability	Error Variance	$\rho_c$	$\rho_v$
HL				0.933	0.741
GAINA	0.890**	0.792	0.208	0.586	0.326
GR	0.567**	0.321	0.678		
GS	0.455**	0.207	0.793		
GM	0.671**	0.450	0.550		
COMPR	0.969**	0.939	0.061	0.507	0.340
CU	0.592**	0.350	0.649		
CA	0.574**	0.329	0.671		
COMMU	0.569**	0.324	0.676	-	-
VS	1.000	1.000	0.000		
DECISI	0.965**	0.931	0.069	0.648	0.480
DA	0.681**	0.464	0.536		
DD	0.704**	0.496	0.504		
SELFM	0.849**	0.721	0.279	0.698	0.437
SG	0.647**	0.419	0.582		
SP	0.602**	0.362	0.638		
SA	0.728**	0.530	0.470		

ค่าที่ปรากฏในตาราง คือ Completely Standardized Solution และ \*\* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ขั้นตอนที่ 2 ผลการตรวจความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลัก (องค์ประกอบลำดับที่ 2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.56–0.969 ส่วนค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability:  $\rho_c$ ) มีค่าเท่ากับ 0.933 และค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance extracted:  $\rho_v$ ) มีค่าเท่ากับ 0.744 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างย่อย (องค์ประกอบลำดับที่ 1) พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.455–0.728 ส่วนค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง

(Construct Reliability:  $\rho_c$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.507–0.698 และค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance extracted:  $\rho_v$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.326–0.480

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครู ซึ่งเป็นโมเดลรวมทั้ง 4 ชั้นปี พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหมายความว่า โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครูมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง

## สรุปการวิจัย

1. โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวแปรสังเกต ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกต 3 ตัวแปร คือ 1) การรับข้อมูล สุขภาพ 2) การสืบค้นข้อมูลสุขภาพ และ 3) การรู้เท่าทันสื่อ องค์ประกอบที่ 2 การทำความเข้าใจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 ตัวแปร คือ 1) ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย 1 ตัวแปรสังเกต คือ ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรสังเกต คือ 1) การวิเคราะห์ทางเลือก และ 2) การเลือกแนวทาง และองค์ประกอบที่ 5 การจัดการตนเอง ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกต คือ 1) การกำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพ 2) การปฏิบัติตนตามแนวทาง และ 3) การปรับเปลี่ยนแนวทาง

2. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพกับการศึกษาบันทึกประจำวันของ นักศึกษาคูพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมความรู้ทางสุขภาพสอดคล้องกับระดับความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพ

3. โมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพ สำหรับนักศึกษาคูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2=102.87$ ,  $df=40$ ,  $p=0.00$ ,  $GF=0.98$ ,  $AGF=0.97$ ,  $CF=0.99$ ,  $RMSEA=0.03$ ) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.56 – 0.96 ทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และมีค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างเท่ากับ 0.93 แสดงว่าโมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของ นักศึกษาคูมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง

## อภิปรายผลการวิจัย

1. โมเดลวัดความรู้ทางสุขภาพของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึง องค์ประกอบที่ 2 การทำความเข้าใจ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการสื่อสาร องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตัดสินใจ และองค์ประกอบที่ 5 การจัดการตนเอง ได้มาจากการสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางสุขภาพ สอดคล้องกับแนวความคิดของความรู้ทางสุขภาพของ Nutbeam (2009) ที่อธิบายถึงความรอบรู้ทางสุขภาพว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล การทำความเข้าใจ การใช้ข้อมูลสุขภาพในรูปแบบของการส่งเสริม และรักษาสุขภาพที่ดี และสอดคล้องกับการศึกษาความรู้ทางสุขภาพของนักวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ทางสุขภาพของประชาชนในประเทศไทยที่เสนอแนะว่าคุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลต่อการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพคือ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ (กองสุขศึกษา , 2561) และพบว่าตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละ องค์ประกอบมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอติยา อินแก้ว (2558) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ตัวแปรสังเกตขององค์ประกอบความรู้ทางสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และจิรนนท์

แก้วมา (2559) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรสังเกตขององค์ประกอบความรู้ทางสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 10 ตัวแปร และมี 1 ตัวแปรไม่สอดคล้อง คือ การรับข้อมูล หมายถึงความสามารถของบุคคลในการรับข้อมูลสุขภาพ โดยการใช้ความสามารถในการอ่าน หรือการดูข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นของความรู้ทางสุขภาพสอดคล้องกับแนวคิดของระดับความรู้ทางสุขภาพของนัทบีม (NutBeam, 2006) ที่ว่าความรู้ทางสุขภาพระดับพื้นฐานเป็นการใช้ความสามารถพื้นฐานในการอ่านและการเขียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในข้อมูลทางสุขภาพ เช่น การอ่านฉลากยา บัตรนัดหมาย เป็นต้น และสอดคล้องกับความหมายขององค์ประกอบ การเข้าถึงของมูลของ อทิตยา อินแก้ว (2558) ที่หมายถึงความสามารถในการฟัง การดู การอ่าน การสืบค้น ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวแปรสังเกตการรับข้อมูลไว้ จึงทำให้มีตัวแปรสังเกตรวมเป็น 11 ตัวแปร

2. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพกับการศึกษาบันทึกประจำวันของนักศึกษาครู พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมความรู้ทางสุขภาพสอดคล้องกับระดับความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพเนื่องจากบันทึกของนักศึกษาที่ข้อมูลมีลักษณะเป็นการรายงานตนเอง (self-report) (Flaherty K, 2016) ทำให้ทราบรายละเอียดของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางสุขภาพที่

มีความชัดเจนมากขึ้น ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการรับรู้ทัศนคติ การปฏิบัติตน และเหตุผลของการกระทำหรือการตัดสินใจ นำมาใช้ในการสรุปพฤติกรรมทางสุขภาพของนักศึกษาได้ จากการวิเคราะห์บันทึกที่นักศึกษาเป็นผู้รายงานตนเองพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมทางสุขภาพเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับระดับความรู้ทางสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แสดงให้เห็นว่าแบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถวัดความรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาได้ นอกจากนี้แบบวัดความรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพรายข้อด้านอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ส่วนความยากของข้อคำถามที่ใช้วัดความรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบการรับรู้ข้อมูลสุขภาพที่คัดเลือกไว้ที่มีค่าความยากสูงกว่า 0.80 ซึ่งเป็นข้อที่ง่าย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) นั้น อธิบายได้ว่าการรับข้อมูลสุขภาพหมายถึงความสามารถในการรับข้อมูลโดยการอ่าน หรือดูข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษานั้นเนื่องจากความรู้ด้านสุขภาพ มีความเกี่ยวข้องกับการรู้หนังสือ จากข้อมูลการสำรวจสถิติการรู้หนังสือของคนไทยอายุ 15-24 ปี ขององค์การยูเนสโก (UNESCO) ที่พบว่าวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 15-24 ปี มีอัตราการรู้หนังสือร้อยละ 92.87 ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีอายุระหว่าง 17-21 ปี อยู่ในกลุ่มนั้นด้วย และข้อคำถามเกี่ยวกับการรับข้อมูลทางสุขภาพนั้นเป็นการวัดความสามารถในการอ่านข้อความ ประโยค ตัวเลข ที่เกี่ยวข้องกับ

ผลิตภัณฑ์และข้อมูลสุขภาพทั่วไปในชีวิตประจำวัน จึงทำให้ข้อคำถามมีความยากสูงกว่าเกณฑ์ และแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ซึ่งสูงกว่า 0.70 (Drost E. A., 2011) แสดงว่าแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครูสามารถวัดคุณลักษณะความรอบรู้ทางสุขภาพได้ และมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้จึงทำให้ผลคะแนนที่ได้จากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตนที่เป็นจริงตามการจดบันทึก

3. โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์สามารถพิจารณาได้จากสถิติทดสอบ  $\chi^2$  และหาก  $\chi^2$  มีค่ามากจนมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งในผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง p-value ของ  $\chi^2$  มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติและไม่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้อง ( $p < 0.01$ ) ทั้งนี้เป็นเพราะในการทดสอบค่า  $\chi^2$  มี degree of freedom ที่ใช้ในการตัดสินใจว่าค่า  $\chi^2$  มีค่ามากหรือน้อย ดังนั้น  $\chi^2$  จึงอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างและอ่อนไหวมากเมื่อมีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว และเมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นก็จะทำให้  $\chi^2$  มีค่ามากขึ้นจนทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ได้จากกลุ่มตัวอย่างได้ถึงจำนวน 1,210 ฉบับ ซึ่งมีมากกว่าจำนวนข้อมูลที่ต้องการประมาณ 2 เท่าจึงทำให้

ค่า p-value ของ  $\chi^2$  ที่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสามารถใช้ส่วนที่เหลือมาตรฐานและดัชนีปรับแก้โมเดล GFI ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ และจากผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนี RMSEA, GFI, AGFI และ SRMR ผ่านเกณฑ์และอยู่ในระดับดี (Schermeel-Engel; Moosbrugger & Muller, 2003) จึงสามารถสรุปได้ว่าโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.56 – 0.96 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่แฮร์ระบุไว้ว่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.40 (Hair, et al., 2010) โดยที่องค์ประกอบการทำความเข้าใจมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด รองลงมาคือองค์ประกอบ การตัดสินใจ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิรนนท์ แก้วมา (2559) ที่พบว่าโมเดลวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 องค์ประกอบ โดยที่องค์ประกอบการตัดสินใจ และองค์ประกอบ ความรู้มีน้ำหนักองค์ประกอบมากเป็นสองอันดับแรก และงานวิจัยของพรปวีณ์ แก้วนพรัตน์, อัจศรา ประเสริฐสิน และอมราพร สุรการ (2560) ที่ทำการศึกษาค่าขององค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพประกอบด้วย 7 องค์ประกอบคือ การเข้าถึงข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ การประเมินความรู้ การตัดสินใจ การนำไปใช้ การสื่อสารข้อมูล และ การรู้เท่าทันสื่อ โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.47, 0.31,

0.78, 0.69, 0.60, 0.41 และ 0.87 ตามลำดับ และจากผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพพบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการวัดตัวแปรสังเกตได้ ด้านการสืบค้นข้อมูล (0.793) ทั้งนี้อาจเป็น เพราะข้อคำถามในแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใช้อธิบายความรอบรู้ทางสุขภาพที่เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลได้น้อย และเนื่องจากการสืบค้นข้อมูลหมายถึงความสามารถในการค้นหา แสวงหาและระบุแหล่งข้อมูลซึ่งการค้นหา แสวงหาแหล่งข้อมูลเป็นความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะการปฏิบัติ อาจต้องใช้เครื่องมือวัดรูปแบบอื่น เช่น การประเมินการปฏิบัติแบบสำรวจรายการหรือแบบประเมินค่าประกอบกันด้วย (กมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2557)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

1. นักวิชาการ นักวิจัยทางด้านสุขภาพสามารถนำองค์ประกอบของการวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ได้ไปใช้ในการศึกษาความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาในกลุ่มอื่น เช่น วิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือประชาชนทั่วไป เพื่อสำรวจ บรรยาย องค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพ
2. แบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับนักศึกษาครูสามารถนำไปใช้ในวัดความรอบรู้ทางสุขภาพได้อย่างเที่ยงตรงเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาทราบถึงระดับความรอบรู้ทางสุขภาพ และนำไปใช้ในการวางแผน ออกแบบการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม

เสริมความรู้และประสบการณ์ให้นักศึกษาครู เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการดูแลตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง

3. วิธีการศึกษาจากบันทึกประจำวันที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมและผลจากแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพนั้น นักวิจัยสามารถนำไปใช้ในการศึกษาพฤติกรรมทางสุขภาพของบุคคลก่อนการสร้างข้อคำถามเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถามและตัวเลือกทำให้ได้ตัวเลือกที่สอดคล้องกับพฤติกรรม สามารถจำแนกผู้ตอบได้มากขึ้น และทำให้แบบวัดสามารถวัดตัวแปรได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยพบว่าความรอบรู้ทางสุขภาพประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 11 ตัวแปรสังเกตควรนำไปศึกษากับบุคคลในกลุ่มอื่นเพื่อยืนยันว่าองค์ประกอบของโมเดลวัดความรอบรู้ทางสุขภาพสามารถนำไปใช้ในการวัดได้อย่างกว้างขวาง
2. การวัดความรอบรู้ทางสุขภาพโดยเฉพาะตัวแปรสังเกตได้ด้านการสืบค้นข้อมูล ควรใช้เครื่องมือวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในรูปแบบอื่น เช่น แบบรายงานตนเองที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานค่า หรือแบบประเมินการปฏิบัติ ร่วมกับแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อทำให้การวัดมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ตังชนกานนท์. (2557). *การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองสุขศึกษา. (2561). *การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ*. มปท.
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. (2554). *ความฉลาดทางสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: นวัตกรรมมาการพิมพ์.
- จิรนนท์ แก้วมา. (2559). *การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา* (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลริสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับกรวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรปวีณ์ แก้วนพรัตน์, อัจฉรา ประเสริฐสิน และอมรพร สุรการ. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดทางสุขภาพของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วิชาการสาธารณสุข*, 26(2), 382-389.
- เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก และสุพรรณิ ธรากุล. (2555). สถานการณ์ครุอนามัยในประเทศไทย. *วิชาการสาธารณสุข*, 21(3), 499-512.
- อติติยา อินแก้ว. (2558). การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพของนักเรียน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 10(1), 262-273.
- Drost, E.A. (2011). Validity and Reliability in Social Science Research. *Education Research and Perspectives*, 38, 105-123.
- Flaherty, K. (2016). Diary Studies: Understanding Long-Term User Behavior and Experiences. Retrieved June 13, 2018, from <https://www.nngroup.com/articles/diary-studies/>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nutbeam, D. (2006). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
- Nutbeam D. (2009). Defining and measuring health literacy: what can we learn from literacy studies? *Int J Public Health*, 54, 303-305.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*, 8(2), 23-74.