

## การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา



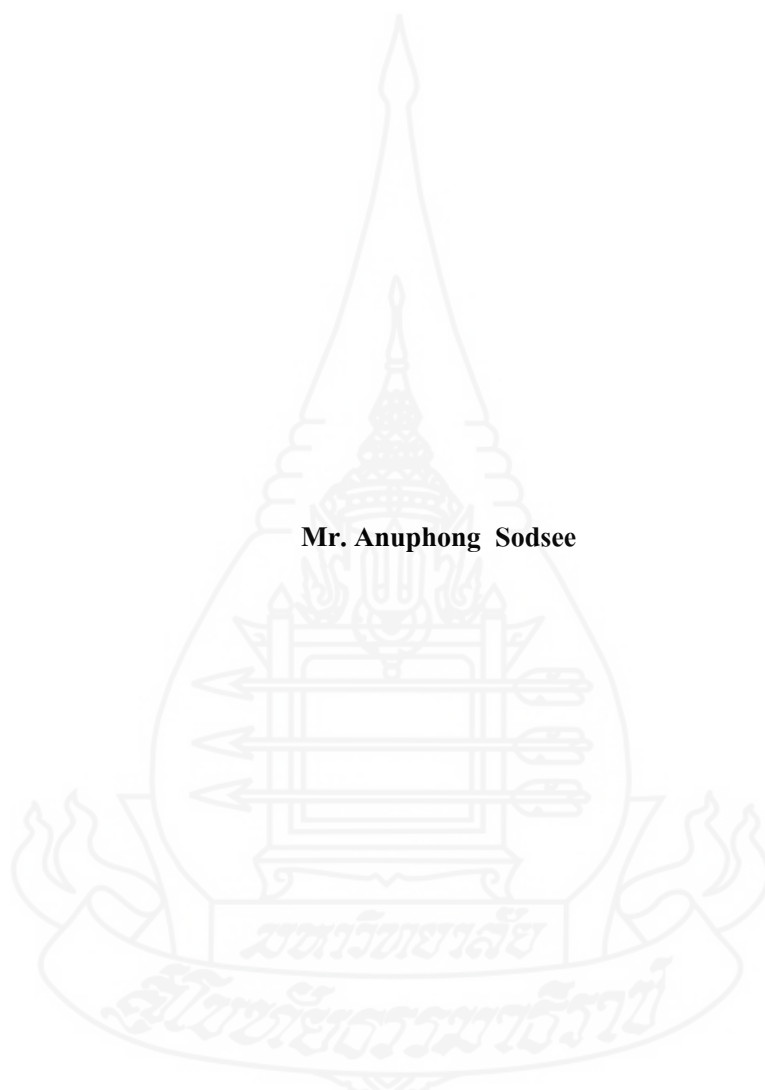
นายอนุพงษ์ สอดสี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2561

## **Assessment of Oral Health Literacy of Primary School Students**

**Mr. Anuphong Sodsee**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Educational Evaluation

School of Educational Studies

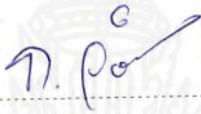
Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา  
ชื่อและนามสกุล นายอนุพงษ์ สอดสี  
แขนงวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา  
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี ฦ นคร  
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังคระโทก

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วัฒนสุนทร)



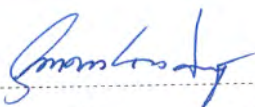
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี ฦ นคร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังคระโทก)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา ันทร์คง)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา  
**ผู้วิจัย** นายอนุพงษ์ สอดสี รหัสนักศึกษา 2582500241 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
(การวัดและประเมินผลการศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี ฌ นคร  
(2) รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังคระโทก **ปีการศึกษา** 2561

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และ (2) ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2561 จำนวน 500 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM และการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก, ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก, การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก, การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก, การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และการสนับสนุนจากสังคม โมเดลการวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $X^2/df = 2.06$ ,  $RMSEA = 0.046$ ,  $SRMR = 0.048$ ) และแบบวัดมีความตรงตามเกณฑ์ (2) การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า นักเรียนมีรูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากครบทั้ง 6 ประการ ร้อยละ 14.84 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พบว่า องค์ประกอบที่นักเรียนมีความรอบรู้มากที่สุดคือ การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม รองลงมาคือ การสนับสนุนจากสังคม ส่วนองค์ประกอบที่นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุดคือ ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก รองลงมาคือ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก

**คำสำคัญ** การประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ประถมศึกษา

**Thesis title:** Assessment of Oral Health Literacy of Primary School Students

**Researcher:** Mr.Anuphong Sodsee; **ID:** 2582500241;

**Degree:** Degree of Master of Education (Educational Evaluation);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Nalinee Na Nakorn, Associate Professor;

(2) Dr. Sungworn Ngudgratoke, Associate Professor; **Academic year:** 2018

### Abstract

The purposes of this research were (1) to develop and verify quality of a test on oral health literacy of primary school students; and (2) to evaluate oral health literacy of primary school students.

The research sample consisted of 500 upper primary students in Suphan Buri province during the 2018 academic year, obtained by multi-stage sampling. Research data were collected by administering the test on oral health literacy with students in the sample group. Research data were analyzed using confirmatory factor analysis, GRM model of two-parameter item response theory, and cognitive diagnostic model.

Research findings were as follows: (1) The developed test on oral health literacy was composed of six components, namely, accessibility of information on oral health, understanding of information on oral health, evaluation of information on oral health, utilization of information on oral health, communications with dentistry profession, and supports from society. The model of test on oral health literacy corresponded to the empirical data, ( $\chi^2/df = 2.06$ , RMSEA = 0.046, and SRMR = 0.048), and the test had criterion-related validity. (2) Evaluation results of primary school students' oral health literacy indicated that 14.84% of students had oral health literacy in all of the six components. When specific components of oral health literacy were considered, it was found that the component that the students had the highest literacy score was that of the communications with dentistry profession, followed by that of the supports from society; while the component that the students had the lowest literacy score was that of the understanding of information on oral health, followed by that of the accessibility of information on oral health.

**Keywords:** Evaluation, Oral health literacy, Primary school student

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี ฅ นคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ ังคระโทก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำเป็นอย่างดีในการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้แง่คิด อันเป็นประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในทางวิชาการ และการทำงานในอนาคต ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่กราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วัธนสุนทร ที่ให้ความกรุณา สละเวลาอันมีค่ามาเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะที่ทำให้วิทยานิพนธ์มีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณอาจารย์ แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาทุกท่านที่ ให้องค์ความรู้ และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการกับผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวิโรจน์ คุณแม่สุนันท์ สอดสี คุณลุงสุวัจน์ โอศรีสกุล ที่คอยอบรมเลี้ยงดู ให้การสนับสนุนด้านการศึกษามาอย่างดีที่สุดเสมอมา และขอขอบคุณ นางสาวนวศวรรณ สิ้นสุขภักดิ์ น้องชาย และญาติทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้การช่วยเหลือเป็น อย่างดีมาโดยตลอด

อนุพงษ์ สอดสี

กันยายน 2562

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ .....	6
ความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก .....	15
การวิเคราะห์ห้อยคล้องประกอบ .....	24
ทฤษฎีการตอบข้อสอบ .....	27
โมเดลการวิจัยทางพุทธิปัญญา .....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	33
วิธีดำเนินการวิจัย .....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	42
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	43
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	45
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษา .....	46
ตอนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา .....	60

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	71
สรุปการวิจัย.....	72
อภิปรายผล.....	74
ข้อเสนอแนะ.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	86
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	87
ข ค่าดัชนีความสอดคล้อง ขององค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถาม ของแบบวัดความรู้ ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา.....	89
ค ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม.....	92
ง ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	98
จ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	102
ฉ แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา.....	105
ช โฉงลักษณะปฏิบัติการของข้อคำถาม โฉงการเลือกรายการคำตอบ โฉงสารสนเทศของแบบทดสอบ.....	115
ประวัติผู้วิจัย.....	132



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เมทริกซ์ใน 4 มิติของการนำความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ใน 3 ขอบเขตงานด้านสุขภาพ.....	11
ตารางที่ 2.2 นิยามองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ ของแบบวัด HeLMS.....	13
ตารางที่ 2.3 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ และนิยามศัพท์ในการวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก.....	21
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	33
ตารางที่ 3.2 องค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา.....	35
ตารางที่ 4.1 ดัชนีความสอดคล้องของ โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	49
ตารางที่ 4.2 ค่าพารามิเตอร์ความชัน และค่าพารามิเตอร์เทรซโฮลด์ของข้อคำถาม.....	45
ตารางที่ 4.3 คุณภาพแบบวัดในเชิง โมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA.....	54
ตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ และดัชนีความสอดคล้องระหว่าง โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	56
ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับคะแนนวัดความรู้ด้านสุขภาพ.....	59
ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ ของนักเรียนประถมศึกษา จำแนกตามเพศ ระดับชั้น และโรงเรียน.....	60
ตารางที่ 4.7 จำนวน ร้อยละ ประสบการณ์ปวดฟัน การตรวจฟัน และการรักษาโรคในช่องปาก.....	61
ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากโดยรวม และรายองค์ประกอบ.....	62
ตารางที่ 4.9 จำนวน ร้อยละ ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อ.....	64
ตารางที่ 4.10 รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และค่าร้อยละของนักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก.....	67
ตารางที่ 4.11 ค่าสัดส่วนนักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในแต่ละองค์ประกอบ.....	70

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 โมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพ.....	10
ภาพที่ 2.2 แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Jordan, Buchbinder and Osborne.....	12
ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพจากมุมมองของผู้ป่วย.....	15
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	42
ภาพที่ 4.1 โมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก 6 องค์ประกอบ.....	50
ภาพที่ 4.2 โค้งสารสนเทศของแบบทดสอบ.....	53



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขภาพช่องปากเป็นส่วนสำคัญของสุขภาพ โดยทั่วไปทั้งทางร่างกายและจิตใจ การมีสุขภาพช่องปากที่ดี อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมย่อมส่งผลต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มวัย (FDI World Dental Federation, 2016) สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขเล็งเห็นถึงความสำคัญของสุขภาพช่องปากกับคุณภาพชีวิต จึงได้ดำเนินการสำรวจคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 โดยสำรวจกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของงานทันตสาธารณสุข และเป็นกลุ่มที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากมักพบปัญหาสุขภาพช่องปากเกิดขึ้นกับวัยนี้ เช่น ปวดฟัน หรือความรู้สึกอับอายต่อฟันตนเอง ไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในปัจจุบัน เช่น นอนไม่หลับ ขาดเรียน หรือขาดความมั่นใจ แต่อาจจะนำไปสู่ผลเสียทางด้านการศึกษาและพัฒนาการด้านต่างๆ ในอนาคต (สำนักทันตสาธารณสุข, 2561) และผลการสำรวจสุขภาพช่องปากพบว่า มีความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 52.0 โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 1.4 ซี่/คน ซึ่งใกล้เคียงกับผลจากการสำรวจครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 ที่มีความชุกของโรคฟันผุ ร้อยละ 52.3 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 1.3 ซี่/คน สภาวะการเกิดโรคฟันผุก่อนข้างครั้งที่ และพบว่าในการสำรวจครั้งนี้ เด็กอายุ 12 ปี มีสภาวะเหงือกอักเสบสูงกว่าการสำรวจในครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 จากร้อยละ 50.3 เป็นร้อยละ 66.3 ด้านพฤติกรรมสุขภาพช่องปากปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อสภาวะเหงือกอักเสบคือพฤติกรรมแปรงฟัน พบว่าร้อยละของการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันของเด็กอายุ 12 ปี ลดลงจากร้อยละ 53.9 เป็นร้อยละ 44.7 และมีพฤติกรรมการบริโภคที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้น คือดื่มน้ำอัดลมทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.6 เป็นร้อยละ 13.4 จากสถานการณ์ดังกล่าว เด็กนักเรียนยังมีปัญหาด้านสุขภาพช่องปากค่อนข้างมาก ทั้งปัญหาโรคฟันผุ สภาวะปริทันต์อักเสบ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีพอ โดยสาเหตุของปัญหาสุขภาพช่องปากมีปัจจัยหลายด้าน และมีการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ ด้านสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับสภาวะสุขภาพช่องปาก (อนุพงษ์ สอดสี, ภาสกร ศรีไทย และ ชีราภรณ์ พนาวัลย์, 2560; Itsaranuwat Yongpisanphop, 2017; Ueno, Takeuchi, Oshiro & Kawaguchi, 2013) ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากเป็น “ระดับที่บุคคลมี

ความสามารถที่จะได้รับการคิดวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสุขภาพขั้นพื้นฐานในช่องปากและบริการที่จำเป็นในการตัดสินใจสุขภาพที่เหมาะสม” (Horowitz and Kleinman, 2008) ต่อมาการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ช่องปากอย่างแพร่หลายมากขึ้น และเสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากคือทักษะใหม่ที่ต้องพัฒนาซึ่งจะช่วยในกระบวนการรับข้อมูลข่าวสาร การประเมินแนวคิด การประยุกต์ใช้การป้องกันโรคในช่องปาก และการวางแผน การรักษาอย่างเหมาะสม (Horowitz & Kleinman, 2008) ในช่วง ปี ค.ศ. 2010-2015 American Dental Association (2010) มีการกำหนดแผนกลยุทธ์ในการ สร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากขึ้น และเสนอกรอบแนวคิดที่ระบุว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์สุขภาพช่องปาก จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาและการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ส่วนในประเทศไทยมีการกำหนดแผนเกี่ยวกับการพัฒนา ความรอบรู้ด้านสุขภาพไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) กระทรวงสาธารณสุข (2559) และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัยได้นำแผนดังกล่าวมากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงานทันตสาธารณสุข ประจำปี 2561 โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพคือ ผลิตชุดความรู้และการสื่อสารสังคมเพื่อการส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียนและโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี สุขภาพดี และประชุมวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปี 2561 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยเริ่มมีการให้ความสำคัญและนำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพมาใช้มากขึ้น

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในต่างประเทศ พบว่า เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่ จะเน้นวัดทักษะความรู้ความเข้าใจด้านคำศัพท์ทางทันตกรรม (Dickson-Swift, Kenny, Farmer, Gussy & Larkins, 2014) และมีนักวิจัยหลายท่านที่พยายามพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้มีมิติที่กว้างขึ้นตามนิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพขององค์การอนามัยโลก เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้อย่างครอบคลุม ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากไม่มากนัก งานวิจัยที่ทำการศึกษาคือการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากภายใต้แนวคิดของ Nutbeam (2008) โดยการปรับข้อคำถามมาจากแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพทั่วไป เช่น การพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ (ศิริภา คงศรี และ สดใส ศรีสะอาด, 2561) ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากและสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา (อนุพงษ์ สอดดี, ภาสกร ศรีไทย และ ชีราภรณ์ พนาวัลย์, 2560) ประสิทธิภาพของ โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (สุภาณี วงษ์สิงห์, สมบูรณ์ จิระสถิตย์, ประเสริฐศักดิ์ ภายนอก,

ณัฐกฤตา ศิริโสภณ และภูเบศร์ นภัทรพิทยากร, 2560) ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาในนักเรียนประถมศึกษา ข้างต้นเป็นการวิจัยที่ศึกษาในรูปแบบกรณีศึกษา จึงทำให้ผลการศึกษาอธิบายความรอบรู้ ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาได้เฉพาะกลุ่ม และงานวิจัยที่สืบค้นพบไม่ได้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จึงทำให้มีข้อมูลเกี่ยวกับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ไม่เพียงพอสำหรับนำไปใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก หรือดำเนินการตามแผน ในการพัฒนาความรู้ตามยุทธศาสตร์ชาติ ที่ต้องอาศัยผลการศึกษาที่ สามารถบ่งชี้สภาพปัญหาของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษา ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในนักเรียนประถมศึกษา และพัฒนาเครื่องมือวัดความ รอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้งาน ด้านทันตสาธารณสุขต่อไปได้

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ของนักเรียนประถมศึกษา
- 2.2 เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 การวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในการวิจัยครั้งนี้แบ่งความรอบรู้ด้าน สุขภาพช่องปากออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ตามนิยาม ความรอบรู้ด้านสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) โดยทักษะทางปัญญาประยุกต์ใช้ แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen (2013) ส่วนทักษะทางสังคม ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Jones, Parker, Mills, Brennan and Jamieson (2014) และจากทั้ง 2 แนวคิด ผู้วิจัยกำหนดความรอบรู้ ด้านสุขภาพช่องปากออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 2) ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 3) การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 4) การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 5) การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และ 6) การสนับสนุน จากสังคม

3.2 การพัฒนาแบบวัดเพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน ประถมศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาในบริบทของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ตามฐานข้อมูลสารสนเทศของสำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ซึ่งนักเรียนชั้นนี้ เป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้หรือประสบการณ์ด้านสุขภาพช่องปากมาตั้งแต่ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 และเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านสุขภาพช่องปากมาจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ผู้วิจัยจึงกำหนดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้

#### 4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก หมายถึง ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ของบุคคล ในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก ความรู้ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพช่องปากขั้น พื้นฐาน การประเมินและตัดสินใจในการเลือกใช้ข้อมูล การสื่อสารกับบุคลากรด้านทันตกรรม และ ความสามารถในการแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

4.2 การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก หมายถึง ความสามารถที่จะสืบค้นข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ วิธีการรักษา การป้องกันโรคในช่องปาก และวิธีการ ดูแลสุขภาพช่องปากตนเอง

4.3 ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก หมายถึง ความสามารถในการทำ ความเข้าใจและอธิบายคำศัพท์ทางทันตกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การป้องกัน โรค การรักษาโรคในช่องปากจากบุคลากรทางทันตกรรม และแหล่งข้อมูลต่างๆ

4.4 การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก หมายถึง ความสามารถในการตีความ การประเมินข้อมูลทางทันตกรรมที่รับจากบุคลากรทางทันตกรรม และแหล่งข้อมูล ต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปาก ป้องกันโรค และรักษาโรคในช่องปาก

4.5 การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก หมายถึง การนำความรู้ ความเข้าใจ ด้านสุขภาพช่องปาก มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันโรค และดูแลสุขภาพช่องปากของ ตนเองได้อย่างเหมาะสม

4.6 การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม หมายถึง ความสามารถในการพูดคุยเพื่ออธิบาย ปัญหาสุขภาพช่องปากให้กับบุคลากรวิชาชีพทันตกรรม การพูดคุยขณะรับการรักษา การสอบถาม

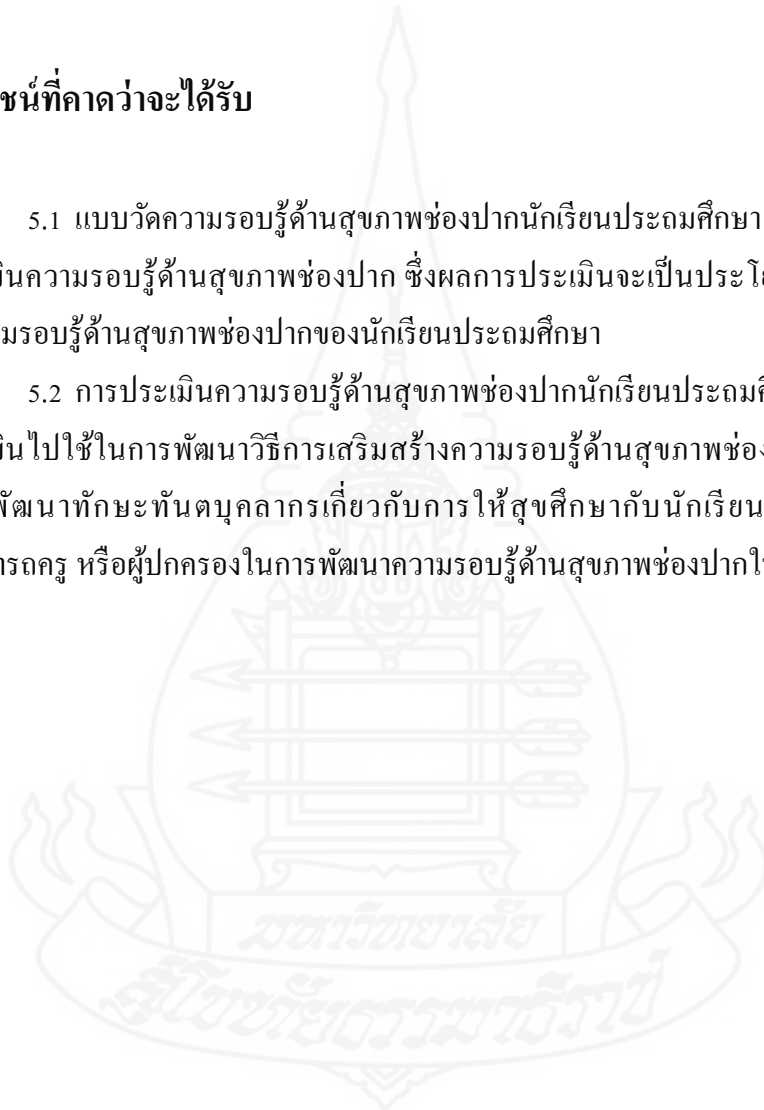
ข้อสงสัย หรือความกังวลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเอง รวมถึงการพูดเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก

4.7 การสนับสนุนจากสังคม หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ครู โรงเรียน ทันตบุคลากร เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพช่องปาก ป้องกันโรคในช่องปากและสร้างเสริมสุขภาพช่องปากได้

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา สามารถนำไปใช้ในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ซึ่งผลการประเมินจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

5.2 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้กับนักเรียน เช่น การพัฒนาทักษะทันตบุคลากรเกี่ยวกับการให้สุขศึกษากับนักเรียน การพัฒนาความรู้ความสามารถครู หรือผู้ปกครองในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้กับนักเรียน





## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบในการพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดของความรอบรู้ด้านสุขภาพ
  - 1.1 ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ
  - 1.2 องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ
2. แนวคิดของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก
  - 2.1 ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก
  - 2.2 เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก
3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ
  - 3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ
  - 3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
4. ทฤษฎีการตอบข้อสอบ
5. โมเดลการวิจัยทางพุทธิปัญญา

#### 1. แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนามาจากความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแนวคิดการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำมาเป็นกรอบในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดยมีสาระสำคัญดังนี้

##### 1.1 ความหมายความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Nutbeam (2008) ได้กำหนดนิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ที่ชี้้นำก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลให้เข้าถึง



เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารในวิถีทางเพื่อการส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการให้นิยามนี้สอดคล้องกับการนิยามความรู้ด้านสุขภาพของ WHO (1998) ที่ได้กำหนดนิยามความรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง กระบวนการทางปัญญา (cognitive skill) และทักษะทางสังคม (social skill) ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลที่จะเข้าใจ เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดี

คณะกรรมการด้านความรู้ด้านสุขภาพเพื่อกิจการทางวิทยาศาสตร์ของสมาคมการแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American Medical Association, 1999) ให้ความหมายความรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง กลุ่มทักษะที่รวมถึงความสามารถ (ability) พื้นฐานในการอ่านข้อความและการคำนวณตัวเลข เพื่อการปฏิบัติตนในการดูแลรักษาสุขภาพ

Ratzan and Parker (2000) ให้ความหมายความรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง ระดับความสามารถ (ability) ของแต่ละบุคคลที่จะเข้าถึง มีวิธีการ และทำความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพและบริการที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจทางสุขภาพที่เหมาะสมของตนเอง

Sorensen (2013) ให้ความหมายความรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง เป็นการรู้หนังสือ (literacy) ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่จำเป็น แรงจูงใจ และสมรรถนะ (competences) ในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพเพื่อการตัดสินใจในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการคงอยู่ในการดูแลสุขภาพตนเองและคุณภาพชีวิตที่ดีตลอด

กระทรวงสาธารณสุข (2560) ให้ความหมายความรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง ความรอบรู้และความสามารถด้านสุขภาพของบุคคลในการที่จะกลั่นกรอง ประเมินและตัดสินใจ ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลือกรับบริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเหมาะสม กระทรวงสาธารณสุข (อ้างถึงใน อังศิรินทร์ อินทรกำแหง, 2560, น.15)

จากนิยามความรู้ด้านสุขภาพ จะเห็นได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม โดยมีรายละเอียดของทักษะ (skills) และความสามารถ (ability) ทางด้านสุขภาพของบุคคล ประกอบด้วยความสามารถในการเข้าถึงและเข้าใจ ข้อมูลด้านสุขภาพ ประเมินตัดสินใจในการนำข้อมูลด้านสุขภาพไปใช้ดูแลสุขภาพตนเองให้มีสุขภาพดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ความรู้ด้านสุขภาพสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท เช่น Nutbeam (2000) เสนอว่าความรู้ด้านสุขภาพสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ความรอบรู้ขั้นพื้นฐาน (basic/functional literacy) คือ ทักษะพื้นฐาน (basic skills) ด้านการอ่านและเขียนที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ความรอบรู้ขั้นปฏิสัมพันธ์ (communicative/interactive literacy) คือ ทักษะทางปัญญาและความรอบรู้ขั้นที่สูงขึ้น รวมถึงทักษะทางสังคม ที่พบในชีวิตประจำวันได้แก่

การรับและแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากการสื่อสาร และการประยุกต์ใช้ข้อมูลใหม่ๆ ตามสถานการณ์ ที่เปลี่ยนแปลง 3) ความรอบรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ (critical literacy) คือทักษะทาง ปัญญาที่สูงขึ้น รวมถึงทักษะทางสังคม ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และใช้ข้อมูลในการควบคุม เหตุการณ์และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตได้มากขึ้น ส่วน Manganello (2008) ทำการศึกษาความ รอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มวัยรุ่น โดยพัฒนาแนวคิดของ Nutbeam (2000) จากเดิม 3 ประเภท เพิ่ม เป็น 4 ประเภท ซึ่ง Manganello มองว่าในปัจจุบันวัยรุ่นมีการใช้สื่อเทคโนโลยีมาก จึงได้เสนอ ประเภทความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพิ่มอีก 1 ประเภทคือ ระดับรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) เป็น ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลจากสื่อสารมวลชน

## 1.2 องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ (dimensions of health literacy)

กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข และ Intrakamhang & Kwanchuen (อ้างถึงใน อังศินันท์ อินทรกำแหง, 2560, น. 16-19) ได้ทำการสังเคราะห์ องค์ประกอบการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและสร้างเครื่องมือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของ คนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป และสรุปการกำหนดองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักวิชาการไว้ ดังนี้

Kickbusch (2001) เสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ 2) ความสามารถในการใช้ภาษาในการกรอกแบบ แสดงความยินยอมด้วยความสมัครใจ 3) ทักษะการเจรจาต่อรองเพื่อจะได้มีทางเลือกในการรักษาที่ ห่างไกลจากความเสียหาย

Lee, Arozullah and Cho (2004) เสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องโรคและการดูแลตนเอง 2) พฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ 3) การดูแลป้องกันและการตรวจสุขภาพ และ 4) การปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

Zarcadoolas Pleasant and Greer (2005) เสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพแบ่ง ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐาน 2) ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ 3) การอ่านออกเขียน ได้ของประชาชน และ 4) ความรู้ทางวัฒนธรรม

Rootman and Ronson (2005); Rootman (2009) เสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การรู้หนังสือทั่วไป (general literacy) เช่น สมรรถนะ ในการอ่าน คำนวณ การพูด การฟัง การทำความเข้าใจ การต่อรอง การวิพากษ์ และการตัดสินใจ 2) การรู้หนังสือด้านอื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม คอมพิวเตอร์ และสื่อต่างๆ เป็นต้น

Nutbeam (2008) ได้พัฒนาแนวคิด “conceptual model of health literacy as a risk”. โดยเสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล (access) 2) ความรู้ความเข้าใจ(cognitive) 3) ทักษะการสื่อสาร (communication skill) 4) การจัดการตนเอง (self management) 5) การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) และ 6) ทักษะการตัดสินใจ (decision skill) แนวคิดนี้พัฒนามาจากสองประเด็นที่ต่างกันในการดูแลรักษาทางคลินิก (clinical care) และการพัฒนาสุขภาพของประชาชน (public health) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง "ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค" ในกรณีบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลต่อการปฏิบัติตัวและการจัดการทางสุขภาพ โดยแนวความคิดนี้มีรากฐานมาจากการวิจัยการรู้หนังสือ (literacy) ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการส่งเสริมสุขภาพ จะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพที่ส่งผลให้บุคคลมีการควบคุมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น

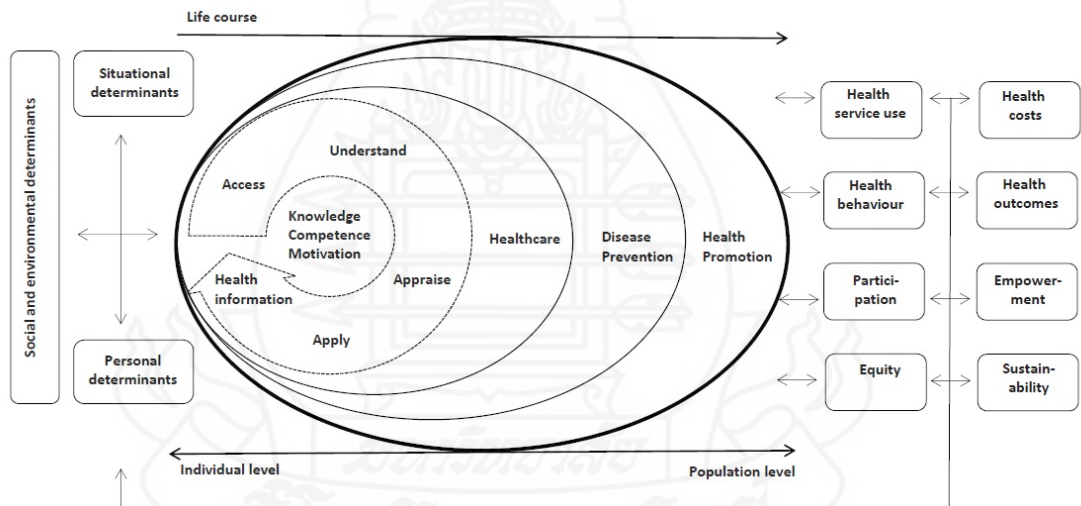
Chin et al. (2011) ได้พัฒนาแนวคิด Process-Knowledge Model of health literacy ซึ่งเสนอว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กระบวนการพัฒนาศักยภาพ (processing capacity) คือปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถ เช่น ความจำ 2) ความรู้ทั่วไป (general knowledge) คือความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ และ 3) ความรู้เฉพาะเรื่อง (specific health knowledge)

Edward, Wood, Davies and Edward (2012) ได้พัฒนาแนวคิด The health literacy pathway model แบ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพออกเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางสุขภาพ (Health knowledge) 2) การสืบหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างกระตือรือร้น (active information seeking and use) 3) การสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพอย่างกระตือรือร้น (actively communicating with health professionals) 4) ทักษะการจัดการตนเอง (self-management skills) 5) การแสวงหาและการเจรจาต่อรองทางเลือกในการรักษา (seeking and negotiating treatment options) 6) การตัดสินใจ (decision making) และ 7) ผลลัพธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy outcome)

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการกำหนดองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่

Sorensen (2013) พัฒนาโมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพ ที่เป็นกรอบในการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพในยุโรป เป็นโมเดลที่มีการผสมผสานองค์ประกอบทั้งทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุขที่มีรากฐานมาจากโมเดลของ Nutbeam (2000) และ โมเดลของ Manganello (2008) ซึ่งองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นอยู่ในมิติของทักษะทางปัญญาในด้านความรอบรู้ทางการแพทย์ (medical health literacy) เป็นพื้นฐานของความรอบรู้ทางสาธารณสุข (public health literacy) ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎีทางการส่งเสริมสุขภาพ (health promotion theory and model)

โดยชี้ให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้น เป็นพลวัตรและเป็นกระบวนการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ (the process of accessing, understanding, appraising and applying health-related information) ที่เริ่มต้นจาก 1) การเข้าถึง (access) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาและรับข้อมูลสารสนเทศ 2) การเข้าใจ (understand) หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจและอธิบายข้อมูลสารสนเทศนั้นได้ถูกต้อง 3) การประเมิน (appraise) หมายถึง ความสามารถในการตีความ ถ่วงงอง ตัดสินข้อมูลที่รับมา และ 4) การนำข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพไปใช้ (apply) และเป็นโมเดลเชิงเหตุและผลที่เป็นแนวทางสนับสนุนการทำงานในยุโรป ได้แก่ 1) การสำรวจประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพให้ครอบคลุมพร้อมเปรียบเทียบข้อมูลที่จำเป็นของภาครัฐในยุโรป 2) สนับสนุนการก่อตั้งศูนย์ความเป็นเลิศในยุโรป และ 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ดังแสดงใน โมเดลเส้นทางอิทธิพล (path model) ที่ระบุถึงปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความรู้ด้านสุขภาพ และมีผลกระทบ ต่อการใช้บริการสุขภาพ ต้นทุนทางสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดังภาพที่ 2.1



ที่มา : โมเดลความรู้ด้านสุขภาพ (Sorensen, 2013).

ภาพที่ 2.1 โมเดลความรู้ด้านสุขภาพ

Sorensen (2013) เสนอกรอบการนำความรู้ด้านสุขภาพไปใช้กับขอบเขตงานด้านสาธารณสุขด้านการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นตารางเมทริกซ์ที่ใช้ในการสร้างข้อคำถามของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพยุโรป The European Health Literacy (HLS-EU) มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1

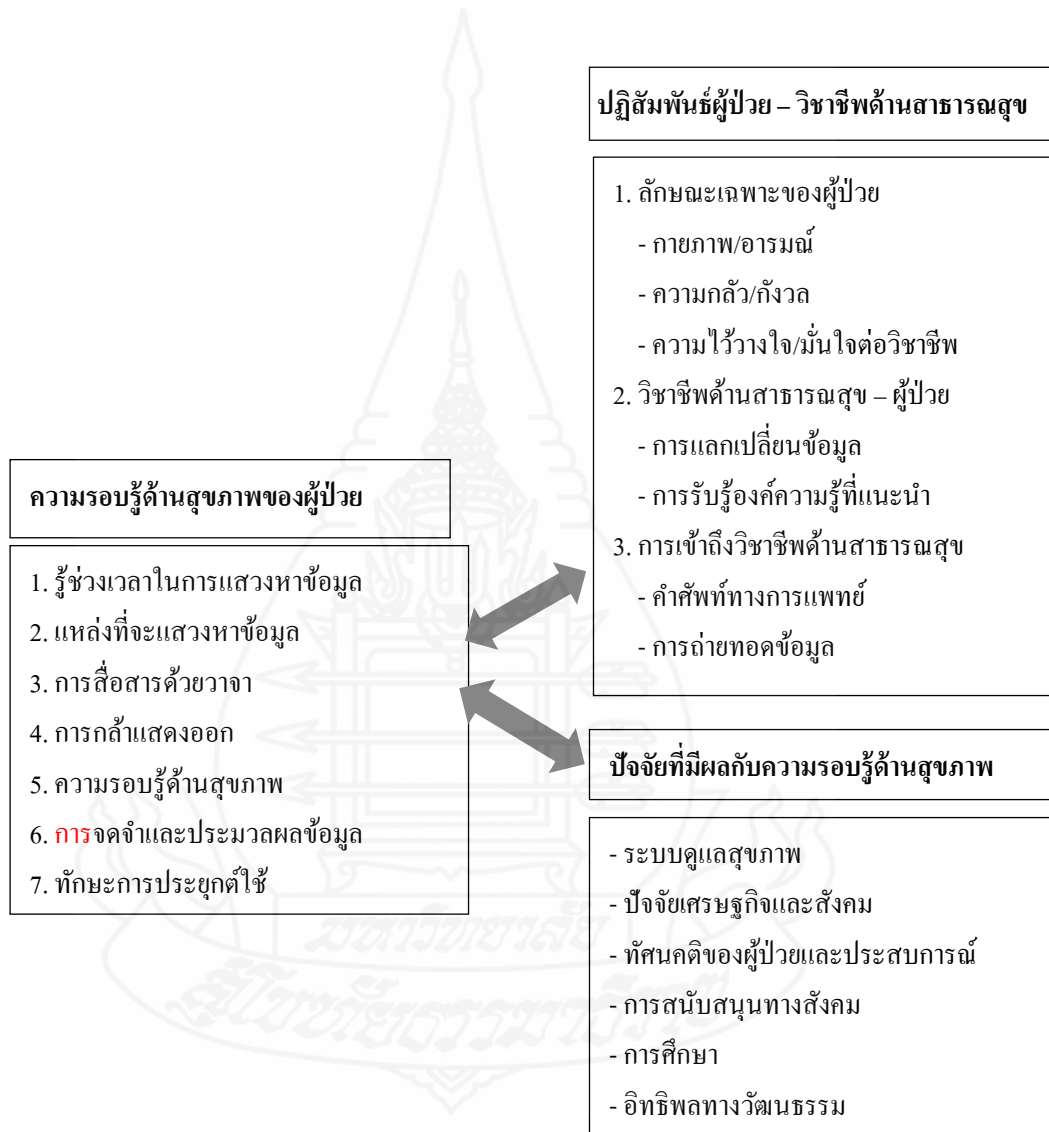
ตารางที่ 2.1 เมทริกซ์ใน 4 มิติของการนำความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ใน 3 ขอบเขตงานด้านสุขภาพ

ขอบเขตงานสุขภาพ	การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	การเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ	การประเมินข้อมูลสุขภาพ	การนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ
การดูแลสุขภาพ (Health care)	ความสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการทางการแพทย์สถานการณ์การเจ็บป่วย	ความสามารถทำความเข้าใจข้อมูลทางการแพทย์และเข้าใจความหมายที่ถูกต้อง	ความสามารถในการตีความและประเมินข้อมูลทางการแพทย์	ความสามารถในการตัดสินใจเลือกเชื่อและใช้บริการบนสถานการณ์การเจ็บป่วยและดูแลสุขภาพ
การป้องกันโรค (Disease prevention)	ความสามารถเข้าถึงข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	ความสามารถทำความเข้าใจความเสี่ยงต่อสุขภาพและเข้าใจความหมายถูกต้อง	ความสามารถในการตีความและประเมินข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	ความสามารถในการตัดสินใจเลือกเชื่อหรือกระทำการดูแลสุขภาพบนฐานข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion)	ความสามารถในการเพิ่มความรู้ที่ทันสมัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดปัญหาสุขภาพประชาชน	ความสามารถทำความเข้าใจข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่กำหนดปัญหาสุขภาพและเข้าใจความหมายที่ถูกต้อง	ความสามารถในการตีความและประเมินปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดปัญหาสุขภาพ	ความสามารถในการตัดสินใจบนฐานข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดปัญหา

ที่มา: Sorensen, (2013).

Jordan, Buchbinder and Osborne (2009) ได้พัฒนาแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เพื่อวัดความรู้ด้านสุขภาพกับผู้ป่วย ผลการศึกษาพบความสามารถที่สะท้อนความรู้ด้านสุขภาพในมุมมองของผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ

ได้แก่ 1) รู้ช่วงเวลาในการแสวงหาข้อมูล 2) แหล่งที่จะแสวงหาข้อมูล 3) การสื่อสารด้วยวาจา 4) การกล้าแสดงออก 5) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6) กางจดจำและประมวลผลข้อมูล และ 7) ทักษะการประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ในกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพยังประกอบด้วยปัจจัยที่มีผลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ (ภาพที่ 2.2)



ที่มา: Jordan, Buchbinder and Osborne (2009).

ภาพที่ 2.2 แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Jordan, Buchbinder and Osborne



ต่อ ม 1 Briggs, Jordan, O'Sullivan, Buchbinder, Burnett, Osborne and Straker (2011) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง และได้พัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยนำแนวคิดของ Jordan et al. (2009) มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการพัฒนาแบบวัดพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบ่งออกเป็น 8 องค์ประกอบ (ตารางที่ 2.2) แบบวัดมีชื่อว่า Health Literacy Management Scale (HeLMS) มีจำนวน 29 ข้อ แต่ละข้อแบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนนตามรูปแบบ Likert scale

ตารางที่ 2.2 นิยามองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ของแบบวัด HeLMS

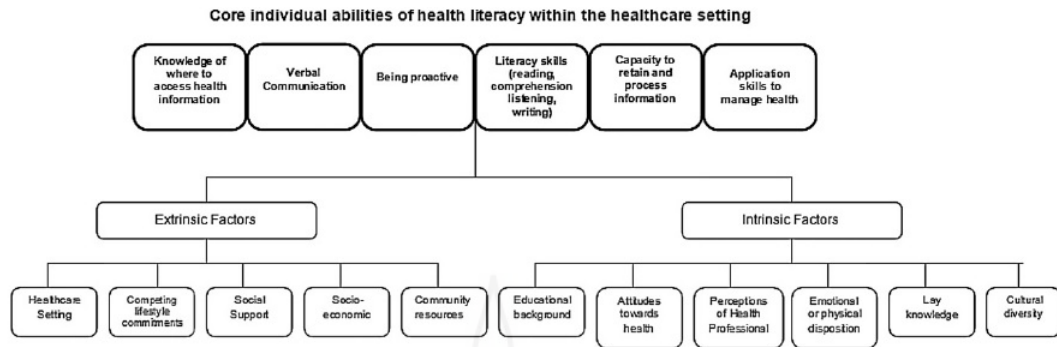
องค์ประกอบ	ชื่อองค์ประกอบ	นิยาม
1	ทัศนคติของผู้ป่วยต่อสุขภาพตนเอง	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพและความเต็มใจเปลี่ยนวิถีชีวิตหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อรักษาสุขภาพ
2	การทำความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึงและเข้าใจรูปแบบข้อมูลสุขภาพที่แตกต่างกัน
3	การสนับสนุนทางสังคม	ความสามารถในการแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมของแต่ละบุคคลเพื่อให้พวกเขาสามารถจัดการสุขภาพได้ การสนับสนุนทางสังคมยังหมายถึงครอบครัวเพื่อนและเครือข่ายชุมชนที่กว้างขึ้น
4	ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม: การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ	สถานการณ์ทางสังคมและเศรษฐกิจที่กว้างขึ้นของแต่ละบุคคล (ทรัพยากรทางการเงิน) ที่ทำให้เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพได้
5	การเข้าถึงบริการสุขภาพ	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ และการรู้จักแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพ
6	การสื่อสารกับวิชาชีพด้านสุขภาพ	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพเพื่อรับข้อมูลที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ชื่อองค์ประกอบ	นิยาม
7	การปฏิบัติเชิงรุก	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการแสวงหาและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของพวกเขา
8	การใช้ข้อมูลสุขภาพ	ความสามารถของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพและการรักษาสุขภาพ

โดยขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ HeLMS ได้รับการอธิบายไว้ในการศึกษาของ Jordan et al. (2013) มีขั้นตอนในการพัฒนา 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) พัฒนาแนวคิดกรอบความรู้ด้านสุขภาพ 2) ตั้งสมมติฐานกำหนดองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ 3) กำหนดข้อคำถามและระดับการตอบ 4) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 5) การสัมภาษณ์เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจแบบทดสอบ 6) สร้างแบบจำลองและตรวจสอบโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 7) กำหนดคะแนนและทดสอบความเชื่อมั่น ซึ่งในขั้นตอนการพัฒนาแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ Jordan และคณะ ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อทำแผนที่ความคิด ได้ออกมาเป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพจากมุมมองของผู้ป่วย (ภาพที่ 2.3)





Core individual abilities	Description
<b>Knowledge of where to access health information</b>	This relates to knowing how to access the healthcare system as well as the ability to source health information from community resources such as the internet.
<b>Verbal communication</b>	Verbal communication skills are essential for the patient to effectively express their needs, concerns to obtain the assistance they need.
<b>Being proactive</b>	Relates to an individual's ability to take 'proactive' steps to source and understand health information in order to better address a health issue.
<b>Literacy skills</b>	This encompasses reading, comprehension, listening and writing skills.
<b>Capacity to retain and process information</b>	This refers to an individual's ability to comprehend and extract meaning from health information in the context of patient-health professional interaction.
<b>Application skills to manage health</b>	This is concerned with an individual's ability to apply information and incorporate it into their own lifestyle.

ที่มา : Jordan et al. (2013).

ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพจากมุมมองของผู้ป่วย

## 2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

### 2.1 ความหมายความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

การศึกษาความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก (oral health literacy) ในระยะแรกส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบการประเมินด้วยเครื่องมือวัดความรู้ด้านการอ่าน จดจำคำ ความเข้าใจ คำศัพท์ทางทันตกรรม จึงทำให้ความหมายครอบคลุมเพียงการอ่าน จดจำคำ ความเข้าใจคำศัพท์ทางทันตกรรม การศึกษาระยะต่อมีการกำหนดนิยามความรู้ด้านสุขภาพช่องปากตามนิยามความรู้ด้านสุขภาพ มีความหมายว่า “ระดับความสามารถของบุคคล ในการทำความเข้าใจ กระบวนการ และข้อมูลทันตสุขภาพขั้นพื้นฐาน ข้อมูลทางด้านสุขภาพช่องปากและการได้รับ บริการที่จำเป็น ได้อย่างเหมาะสมกับการตัดสินใจด้านสุขภาพ” (Horowitz & Kleinman, 2008) จากนิยามดังกล่าวจึงเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีการวัดทักษะหลายด้านมากขึ้น

## 2.2 เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนามาจากการวัดความรู้ด้านสุขภาพ จึงมีการกำหนดองค์ประกอบในการศึกษาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากหลายแนวคิด ดังนี้

Lee, Rozier, Lee, Bender and Ruiz (2007) ได้พัฒนาเครื่องมือการวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่ใช้วัดการจดจำคำ ที่จะทดสอบ ความรู้ด้านสุขภาพในทางทันตกรรม มีชื่อเรียกว่า REALD-30 ซึ่งใช้วัดในผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 30 คำ ในด้านทันตกรรมทั่วไป ตั้งแต่คำที่ง่ายที่สุดจนถึงยากที่สุด แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราคเท่ากับ 0.87 และคะแนนของแบบวัดมีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ TOFHLLA ต่อมา Richman, Lee, Rozier, Gong, Pahel and Vann (2007) เพิ่มคำใหม่อีก 69 คำใน REALD-30 ซึ่งมีชื่อเรียกว่า REALD-99 แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราคเท่ากับ 0.86 และคะแนนของแบบวัดมีความสัมพันธ์กับแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ REALM และในปี 2011 Richman, Huebner, Leggott, Mouradian and Mancl. (2011) ได้พัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก Oral health literacy inventory for parents (OH-LIP) แบบวัดนี้วัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การจดจำคำ ความรู้ด้านคำศัพท์แพทย์ และความเข้าใจ โดยการจดจำคำคัดเลือกจาก REALD เป็นคำที่เกี่ยวข้องกับฟันน้ำนม ที่ผู้ปกครองต้องใช้กับทันตแพทย์ การวัดความรู้ศัพท์แพทย์จะเป็นการถามถึงนิยามศัพท์คำศัพท์ ส่วนการวัดความเข้าใจจะมีข้อความเกี่ยวกับคำแนะนำทางทันตกรรมให้ผู้ปกครองอ่านและตอบคำถามจากเนื้อหา แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค อยู่ระหว่าง 0.86 – 0.93 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient) ระหว่าง 0.94 -0.98

Atchison, Gironda, Messadi and Martirosian (2010) พัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก มีชื่อว่า Rapid estimate of adult literacy in medicine and dentistry (REALM-D) ประกอบด้วยคำศัพท์ทางการแพทย์จำนวน 66 คำ และคำศัพท์ด้านทันตกรรม 18 คำ แบ่งเป็น 3 ส่วนตามความยากง่าย แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.95 และความสัมพันธ์ของคะแนนในการทดสอบซ้ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เท่ากับ 0.95

Gong et al. (2007) ได้พัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ มีชื่อว่า Test of functional health literacy in dentistry (TOFHLLiD) ประกอบด้วยการทดสอบความเข้าใจในการอ่าน 68 ข้อ และการทดสอบการคำนวณตัวเลข 12 ข้อ ในส่วนของการอ่านทำความเข้าใจ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) คำแนะนำสำหรับผู้ดูแลเด็กจากหลักจากได้รับฟลูออไรด์วานิชของเด็ก 2) แบบฟอร์มการให้อนุญาตในการรับบริการทันตกรรม และ 3) สิทธิความรับผิดชอบทางการแพทย์ ส่วนการคำนวณแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) คำแนะนำในการใช้ยาฟลูออไรด์ 2) การนัดหมายมารับ

บริการทันตกรรม 3) ฉลากยาสำหรับใช้ฟลูออไรด์ชนิดหยอด และ 4) ฉลากสำหรับใช้ฟลูออไรด์ชนิดเม็ด แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.63 และคะแนนแบบวัดมีความสัมพันธ์กับคะแนนแบบวัด REALD-99

Sabbahi (2013) ได้พัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีองค์ประกอบด้านการสื่อสาร และการวิเคราะห์ มีชื่อว่า Critical and communicative oral health literacy instrument (CCOHLI) โดยแบบวัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการประเมินการสื่อสารมีจำนวน 5 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากที่ผู้ป่วยต้องใช้ในการสื่อสาร และส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ มีจำนวน 4 ข้อ แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ โดยตัวเลือกเริ่มตั้งแต่ 1 (ไม่เคย) ถึง 4 (บ่อยครั้ง) ผู้ที่มีคะแนนสูงจะเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากมาก แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81

Parker, Misan, Chong, Mills, Thomson, Horowitz and Jamieson (2012) ศึกษาการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพช่องปากกลุ่มผู้ใหญ่ในชนบทประเทศออสเตรเลีย โดยใช้แบบวัด HeLMS มาปรับเป็นลักษณะคำถามด้านสุขภาพช่องปาก และจากการวิจัย Parker และคณะ กล่าวว่าแบบวัด HeLMS เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับในการประเมินช่องปากสุขภาพดีกว่า REALD-30

Jones, Parker, Mills, Brennan and Jamieson (2014) พัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่มีชื่อว่า Health literacy in dentistry scale (HeLD) ทำการศึกษาในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี โดยมีองค์ประกอบและรายละเอียดของข้อคำถามมาจากแบบวัด HeLMS และปรับข้อคำถามจากความรู้ด้านสุขภาพมาเป็นความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดย HeLD ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยศูนย์วิจัยสุขภาพช่องปากประเทศออสเตรเลีย (Australian Research Centre for Population Oral Health) และทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ ในบริบทสุขภาพช่องปาก มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเปิดรับข้อมูล 2) ความเข้าใจ 3) การสนับสนุน 4) ข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ 5) การเข้าถึง 6) การสื่อสาร และ 7) การใช้ประโยชน์ โดยแบบวัดมีข้อคำถามจำนวน 29 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าเช่นเดียวกับแบบวัด HeLMS แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80

Rahardjo, Adinda, Nasia, Adiatman, Setiawati, Wimardhani and Maharani (2015) ทำการศึกษารู้อรู้ด้านสุขภาพช่องปากในกลุ่มนักเรียนอายุ 12-14 ปี เมื่อจกาคาตาร์ ประเทศอินโดนีเซีย จำนวน 462 คน โดยนำแบบวัด HeLD-14 มาแปลเป็นภาษาอินโดนีเซีย และมีการตัดองค์ประกอบที่ไม่สามารถวัดในนักเรียนได้ คือองค์ประกอบ การเข้าถึงบริการ และข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ เพราะนักเรียนจะไปรับบริการและชำระเงินโดยผู้ปกครอง แบบวัดจึงมี

5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเปิดรับข้อมูล 2) ความเข้าใจ 3) การสนับสนุน 4) การสื่อสาร และ 5) การใช้ประโยชน์ จำนวน 7 ข้อ แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.77 มีค่าอำนาจจำแนก (corrected item-total correlation, CITC) ระหว่าง 0.39 – 0.55 และผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสูงมีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพทั่วไป และสุขภาพช่องปากของตนเอง

Veerasamy (2016) พัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ในกลุ่มเด็กวัยรุ่นอายุระหว่าง 12 -15 ปี ประเทศอินเดีย โดยแบบวัดแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ พื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมด้านทันตสุขภาพ การจัดการตนเอง ทักษะคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการอ่านข้อความทางด้านทันตสุขภาพ แบบวัดแต่ละองค์ประกอบจะมีลักษณะคำถามแตกต่างกัน โดยมีทั้งให้เลือกคำตอบ ถูก-ผิด และแบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ และ 5 ระดับ แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคระหว่าง 0.46 - 0.69

นอกจากนี้ในประเทศไทยมีการนำแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากมาใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก และมีการพัฒนาการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ตัวอย่างดังนี้

อนุพงษ์ สอดสี, ภาสกร ศรีไทย และธีราภรณ์ พนาวัลย์ (2560) ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากและสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา โดยการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพตามนิยามของ Nutbeam (2008) มาใช้ในบริบทของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดยมีองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทันตสุขภาพและการป้องกันโรค 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะการตัดสินใจ แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ระหว่าง 0.87 ผลการวิจัยสามารถอธิบายระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ถึงแม้แบบวัดสามารถอธิบายความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้ งานวิจัยดังกล่าว อนุพงษ์ สอดสี และคณะ (2560) เป็นกรณีศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาในความร่วมมือกับวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีประชากรทั้งหมด 166 คน จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรศึกษาในรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) เพื่อวิเคราะห์จำนวนองค์ประกอบ และพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการศึกษาที่มีประชากรขนาดใหญ่มากขึ้น

Itsaranuwat Yongpisanphop (2017) ศึกษาเรื่องสภาวะฟันผุของเด็กอายุ 0-3 ปี ในจังหวัดราชบุรี ประเทศไทย ในการวิจัยมีการศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลเด็ก และความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับสภาวะฟันผุ โดยแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากพัฒนามาจากแนวคิดของ Nutbeam (2008) ร่วมกับแบบวัด Test of Function Health literacy in Adults (TOFHLA) แบบวัดมีค่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.96 และผลการศึกษาพบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในระดับต่ำร้อยละ 58.8 ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากโดยรวมมีความสัมพันธ์กับสภาวะฟันผุ ทั้งนี้เด็กอายุ 0-3 ปี ที่ได้รับการดูแลจากผู้ดูแลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากไม่ดีขึ้นไปได้สูงที่จะมีฟันผุได้ถึง 39 เท่าของผู้ดูแลผู้เด็กที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในระดับดี

สุภาณี วงษ์สิงห์ และคณะ (2560) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประชาอุทิศสมบูรณ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยใช้แบบทดสอบความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทันตสุขภาพ ตามแนวคิดของ Nutbeam (2008) ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทันตสุขภาพและการป้องกันโรค 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการจัดการตนเอง 5) การรู้เท่าทันสื่อ และ 6) ทักษะการตัดสินใจ ในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทันตสุขภาพแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านทันตสุขภาพหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ศิริภา คงศรี และ สดใส ศรีสะอาด (2561) ศึกษาองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุจังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษาใช้แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพช่องปาก แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบประยุกต์ตามแนวคิดของกองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นแบบเลือกตอบ ถูก-ผิด 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก 3) ทักษะการสื่อสารเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก 4) ทักษะการจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก และ 5) การรู้เท่าทันสื่อเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยองค์ประกอบที่ 2-5 แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า ตั้งแต่ปฏิบัติทุกครั้ง จนถึงไม่เคยปฏิบัติเลย และองค์ประกอบที่ 6 คือ การตัดสินใจเพื่อการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นแบบ 4 ตัวเลือก รวมแบบสอบถามทั้งสิ้น 24 ข้อ แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.60 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุจังหวัดขอนแก่น มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับน้อย



จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จะเห็นได้ว่าการกำหนดองค์ประกอบในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ตั้งแต่ 1 ถึง 8 องค์ประกอบ โดยการแบ่งองค์ประกอบจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และบริบทของแต่ละงานวิจัย แต่ทั้งนี้เมื่อพิจารณาองค์ประกอบในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากแล้วสามารถกำหนดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ซึ่งเป็นไปตามนิยามความรอบรู้ด้านสุขภาพของ WHO (1998) และตรงกับแนวคิดของ Nutbeam (2015) ที่เสนอว่าการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพจำเป็นต้องประเมินความแตกต่างของทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากให้ครอบคลุมทั้ง 2 ส่วน โดยทักษะทางปัญญา ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ตามแนวคิดของ Sorensen (2013) ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2) เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ 3) การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และ 4) ประยุกต์ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งสาเหตุที่กำหนดตามแนวคิดของ Sorensen (2013) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่มีการนำไปพัฒนาเป็นแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ใช้ในยุโรป จำนวน 8 ประเทศ ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือมีการวิเคราะห์องค์ประกอบจึงทำให้การกำหนดองค์ประกอบมีความน่าเชื่อถือ รวมถึงมีการนำแบบวัดมาปรับใช้ในเอเชีย และมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าแบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Duong et al., 2017) เมื่อพิจารณาทั้ง 4 องค์ประกอบของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Sorensen (2013) สามารถนำมาใช้วัดทักษะทางปัญญาของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้อย่างครอบคลุม ส่วนทักษะทางสังคมนั้น ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ โดยอิงองค์ประกอบจากการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของ Jones et al. (2014) ที่มีองค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากทั้งหมด 7 องค์ประกอบ เป็นทักษะทางสังคม 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยพิจารณาเลือกมาจำนวน 2 องค์ประกอบที่เหมาะสมกับบริบทในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา คือ การสื่อสาร และการสนับสนุน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Rahardjo et al. (2015) ที่นำองค์ประกอบการสื่อสาร และการสนับสนุน ไปใช้วัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในวัยรุ่นประเทศอินโดนีเซีย นอกจากนี้ขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของ Jones et al. (2014) มีขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จึงสามารถยืนยันได้ว่า องค์ประกอบการสื่อสาร และการสนับสนุนเป็นองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากข้างต้น ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบ และนิยามศัพท์ในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ และนิยามศัพท์ในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพทั่วไป		องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก			องค์ประกอบ และนิยามศัพท์แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ในการศึกษาครั้งนี้
WHO (1998)	Sorensen (2013)	HeLMS (Parker et al., 2012)	HeLD (Jones et al., 2014)	Rahartdjo et al. (2015)	
1.ทักษะทางปัญญา	1.การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ  2.เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ	1.การเข้าถึงบริการสุขภาพ  2.การแสวงหาความรู้  3.การทำความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ	1. การเปิดรับข้อมูล  2. ความเข้าใจ	1. การเปิดรับข้อมูล  2. ความเข้าใจ	<b>1. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b> ความสามารถที่จะสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ อากาการ วิธีการรักษา การป้องกันโรคในช่องปาก และวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากตนเอง  <b>2. ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b> ความสามารถในการทำความเข้าใจและอธิบายคำศัพท์ทางทันตกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การป้องกันโรค การรักษาโรคในช่องปาก จากบุคลากรทางทันตกรรม และแหล่งข้อมูลต่างๆ  <b>3. การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b> ความสามารถในการตีความ การประเมินข้อมูลทางทันตกรรมที่รับจากบุคลากรทางทันตกรรม และแหล่งข้อมูล
	3.การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ	4.ทัศนคติของผู้ป่วยต่อสุขภาพตนเอง	-	-	

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

องค์ประกอบความรู้ด้าน สุขภาพทั่วไป		องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก			องค์ประกอบ และนิยามศัพท์แบบวัดความรู้ ด้านสุขภาพช่องปาก ในการศึกษาครั้งนี้
WHO (1998)	Sorensen (2013)	HeLMS (Parker et al., 2012)	HeLD (Jones et al., 2013)	Rahartdjo et al. (2015)	
	4. ประยุกต์ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ	5. การใช้ข้อมูลสุขภาพ	3. การใช้ประโยชน์	3. การใช้ประโยชน์	ต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปาก ป้องกันโรค และรักษาโรคในช่องปาก
2. ทักษะทางสังคม	-	6. การสื่อสารกับวิชาชีพด้านสุขภาพ	4. การสื่อสาร	4. การสื่อสาร	<b>4. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b> การนำความรู้ ความเข้าใจ ด้านสุขภาพช่องปาก มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันโรค และดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองได้อย่างเหมาะสม
					<b>5. การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b> ความสามารถในการพูดคุยเพื่ออธิบายปัญหาสุขภาพช่องปากให้กับบุคลากรวิชาชีพทันตกรรม การพูดคุยขณะรับการรักษา การสอบถามข้อสงสัย หรือความกังวล เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปากของตนเอง รวมถึงการพูดเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก



ตารางที่ 2.3 ต่อ

องค์ประกอบความรู้ด้าน สุขภาพทั่วไป		องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก			องค์ประกอบ และนิยามศัพท์แบบวัดความรู้ ด้านสุขภาพช่องปาก ในการศึกษาครั้งนี้
WHO (1998)	Sorensen (2013)	HeLMS (Parker et al., 2012)	HeLD (Jones et al., 2013)	Rahardjo et al. (2015)	
		7.การสนับสนุนทาง สังคม	5. การสนับสนุน	5. การ สนับสนุน	<b>6. การสนับสนุนจากสังคม</b> ความสามารถในการแสวงหาการสนับสนุนทาง สังคมจากครอบครัว ครู โรงเรียน ทันตบุคลากร เพื่อให้สามารถดูแลสุขภาพช่องปาก ป้องกัน โรค ในช่องปากและสร้างเสริมสุขภาพช่องปากได้
		8.ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคม: การเข้าถึง บริการด้านสุขภาพ	6. ปัจจัยทาง เศรษฐกิจ		
			7. การเข้าถึง บริการ		

### 3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์หาโครงสร้างร่วมของตัวแปรหลายๆ ตัว ภายใต้หลักการที่ว่าตัวแปรชุดใดก็ตามที่มีความสัมพันธ์กันนั้น อาจมีลักษณะบางอย่างร่วมกันหรือเรียกว่าองค์ประกอบร่วม (common factor) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบคือการวิเคราะห์หาองค์ประกอบร่วมของตัวแปร (สังวรณัฎฐ์ จัตตะโทก, 2559, น. 18) โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบ 2 ประเภท คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis; CFA) รายละเอียดดังนี้

#### 3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้นักวิจัยลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในการวิเคราะห์ต่อไปโดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบร่วม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 128) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีวิธีการวิเคราะห์หลายวิธีซึ่งจะมีรายละเอียดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับโปรแกรมทางสถิติที่เลือกใช้ การวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ของ กัลยา วาณิชบัญชา (2554, น. 8-16) ดังนี้

**3.1.1 การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร** โดยถ้าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมาก หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญจะสามารถใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบได้ แต่ถ้าตัวแปรไม่สัมพันธ์กัน หรือสัมพันธ์กันน้อยไม่ควรใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ

**3.1.2 การสกัดองค์ประกอบ** ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาจำนวนองค์ประกอบที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ หรือเป็นการดึงรายละเอียดจากตัวแปรมาไว้ในองค์ประกอบ วิธีการสกัดปัจจัยมีหลายวิธี โดยวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ วิธี principal component analysis หรือ PCA ซึ่งเป็นเทคนิคที่จะนำรายละเอียดของตัวแปรที่มีจำนวนตัวแปรหลายๆ มาไว้ในองค์ประกอบที่มีเพียงไม่กี่องค์ประกอบ โดยพิจารณาจากรายละเอียดทั้งหมดจากแต่ละตัวแปร ขั้นตอนนี้จะสามารถประมาณค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) โดยที่ค่านี้จะใช้ในการพิจารณาว่ามีตัวแปรใดบ้างที่ควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบให้พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปร ถ้าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่ามาก (เข้าสู่ -1 หรือ +1) ควรจัดตัวแปรนั้นอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน แต่ในบางกรณีมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบกลางๆ ทำให้ไม่แน่ใจว่าควรจัดอยู่ในองค์ประกอบใดก็ควรทำการหมุนแกน

**3.1.3 การหมุนแกนองค์ประกอบมี 2 วิธี** คือ วิธี orthogonal เป็นการหมุนแกนที่ยังคงทำให้องค์ประกอบยังคงตั้งฉากกัน หรือองค์ประกอบยังคงเป็นอิสระจากกัน ซึ่งมีวิธีย่อย 3 แบบ คือ varimax equamax และ quartimax ส่วนวิธี oblique เป็นการหมุนแกนที่เมื่อหมุนแล้วปัจจัยอาจจะไม่ตั้งฉากกัน หรือปัจจัยไม่เป็นอิสระกัน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ promax และ direc quartimin

**3.1.4 การคำนวณหาค่า factor score** เมื่อสามารถจัดตัวแปรที่มีอยู่จำนวนมากเหลือเป็นกลุ่มตัวแปรไม่กี่กลุ่ม สามารถคำนวณหาค่า factor score ของแต่ละกรณีได้ เช่น ถ้ามี 2 องค์ประกอบก็สามารถคำนวณหาค่า factor score ของทั้ง 2 องค์ประกอบได้ และถือว่าทั้ง 2 องค์ประกอบ เป็นตัวแปรใหม่ที่นำไปวิเคราะห์ต่อไปได้

### 3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อทดสอบสมมติฐานของโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร (model) ในกรณีนี้นักวิจัยต้องกำหนดสมมติฐานตามกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่นักวิจัยได้ศึกษา และใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 39) โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 5 ขั้นตอน (เสรี ชัดเข้ม, 2547) ดังนี้

**3.2.1 การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (model specification)** เป็นการกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในโมเดลองค์ประกอบ ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญในแผนผังโมเดลองค์ประกอบแสดงด้วยเส้นทางระหว่างตัวแปรซึ่งใช้แทนสิ่งที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ ในทางปฏิบัติผู้วิจัยอาจต้องการศึกษาโมเดลองค์ประกอบหลายโมเดลที่แตกต่างกันไป ตามหลักฐานที่นำมาสนับสนุน

**3.2.2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (model identification)** เป็นการระบุว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 153) ในวิธี CFA ผู้วิจัยต้องการทดสอบโมเดลระบุเกินพอดี (overidentified model) ที่มีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่า (ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของข้อคำถาม) มากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า (เช่น น้ำหนักองค์ประกอบ ความคลาดเคลื่อนในการวัด เป็นต้น) ส่วนกรณีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าเรียกว่า โมเดลระบุไม่พอดี (underidentified model) แต่ถ้าจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกว่าโมเดลระบุพอดี (just identified model)

**3.2.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ (estimating the parameter)** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ เป็นการดำเนินการโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูล

จากกลุ่มตัวอย่าง (ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม) ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร เช่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ค่าเศษเหลือ เป็นต้น

### 3.2.4 การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (evaluating the data-model fit)

ผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ โดยการพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ในผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีหรือไม่ หรือแนะนำว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลอย่างไร ซึ่งในกรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน หรืออาจใช้ค่าสถิติที่ให้มากับผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลหรือปรับโมเดลใหม่ โดยดัชนีที่ใช้ประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบมีหลายตัว เช่น ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative chi-square) เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ ( $X^2/df$ ) โดยหลักทั่วไป ถ้าค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00 ถือว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Mueller, 1996) หรือใช้หลักการพิจารณาจาก 2 ค่าร่วมกันได้แก่ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (standardized root mean square residual: standardized RMR) และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) ค่า RMSEA ถ้าทั้ง 2 ดัชนีมีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Hu & Bentler, 1998)

3.2.5 การตัดแปรโมเดล (model modification) ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ (เส้นทาง) ต่างๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น ผู้วิจัยมีสมมติฐานว่า คำถามบางข้อมีน้ำหนักบนองค์ประกอบ 1 ตัว แต่คำถามข้อนั้นควรมีน้ำหนักบนองค์ประกอบมากกว่า 1 ตัว หรือตามทฤษฎีแล้วองค์ประกอบต่างๆ สัมพันธ์กันแต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐานแล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ โปรแกรมให้ค่าดัชนีตัดแปรโมเดล (modification indices: MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดลเพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาและสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้นๆ ได้ชัดเจน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนการตัดแปรโมเดล และผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม Mplus

ในการวิเคราะห์ เนื่องจากโปรแกรม Mplus เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับในระดับสูงอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นโมเดลเดียวหรือการวิเคราะห์ โมเดลในระดับเดียว (single model) และ โมเดลพหุระดับ (multilevel model) นอกจากนี้โปรแกรม Mplus สามารถนำมาใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่สามารถแสดงดัชนีในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลได้หลายดัชนี จึงเหมาะสำหรับใช้ประเมินความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 4. ทฤษฎีการตอบข้อสอบ

ทฤษฎีการตอบข้อสอบ (Item response theory ใช้ตัวย่อว่า IRT) เป็นทฤษฎีที่ถือว่าคุณสมบัติหรือคุณลักษณะต่างๆ ของข้อสอบ เช่น ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าโอกาสในการเดา ไม่แปรไปตามความเก่งอ่อนของกลุ่มผู้สอบ และถือว่าความสามารถของผู้สอบ (ability) เป็นคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่ประจำอยู่กับตัวผู้สอบไม่ควรมีค่าเปลี่ยนแปลงไปตามค่าความยากของข้อสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2540, น. 204) จึงเป็นทฤษฎีที่สามารถแก้ไขข้อจำกัดของทฤษฎีทดสอบแบบดั้งเดิม โมเดลการตอบข้อสอบ สามารถแบ่งตามชนิดของข้อมูลได้ 2 ประเภท ได้แก่ โมเดลการตอบข้อสอบแบบตรวจให้คะแนน 2 ค่า (binary IRT model หรือ dichotomous IRT model) และ โมเดลการตอบข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (polytomous IRT model) (สังวรรณ ังคระ โทก, 2559, น.43-66)

##### 4.1 โมเดลการตอบข้อสอบสำหรับข้อสอบที่มีการให้คะแนน 2 ค่า

โมเดลการตอบข้อสอบรูปแบบนี้ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อสอบแบบให้คะแนนสองค่า (dichotomously scored item) เช่น 0 และ 1 โดยหากตอบข้อสอบถูกต้องจะได้คะแนน 1 หากตอบผิดได้ 0 คะแนน แนวคิดสำคัญของโมเดล คือ การมุ่งอธิบายว่าผู้สอบมีโอกาสตอบข้อสอบได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใด และขึ้นอยู่กับปัจจัยใดบ้าง แนวความคิดนี้นำไปสู่การพัฒนาโมเดลของทฤษฎีการตอบข้อสอบหลายโมเดลที่อธิบายผลการตอบข้อสอบต่างๆ กัน ลักษณะสำคัญของทฤษฎีการตอบข้อสอบคือ การระบุความสัมพันธ์ของโอกาสในการตอบข้อสอบถูก (probability:  $p$ ) และความสามารถของผู้สอบ (ability หรือ  $\theta$ ) ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ด้วย “โค้งคุณลักษณะข้อสอบ” คือ ผู้สอบมีความสามารถมากขึ้นโอกาสในการตอบข้อสอบถูกจะเพิ่มขึ้น และอาจพบโค้งลักษณะข้อสอบที่ผู้สอบมีความสามารถสูงมีโอกาสตอบข้อสอบได้ถูกน้อยกว่าผู้มีความสามารถน้อยกว่าได้ในกรณีที่ข้อสอบไม่มีคุณภาพ



## 4.2 โมเดลการตอบข้อสอบที่มีการให้คะแนนหลายค่า

โมเดลการตอบข้อสอบที่มีการให้คะแนนหลายค่า (polytomous item response models) หรือการตรวจให้คะแนนแบบพหุวิภาค (polytomous) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อสอบที่มีการให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า รวมทั้งการให้คะแนนในมาตราประมาณค่าที่ใช้วัดคุณลักษณะชนิดต่างๆ ซึ่งในมาตราประมาณค่าก็จะมีกำหนดให้คะแนนตามลำดับขั้น โดยถ้าเป็นแบบวัดคุณลักษณะคะแนนแต่ละค่ามักแสดงถึงระดับของคุณลักษณะ แต่ถ้าเป็นแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การให้คะแนนแต่ละค่าแสดงถึงระดับความสามารถของผู้สอบที่ตอบข้อสอบนั้น และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจมีวิธีให้คะแนนแตกต่างกันออกไป เช่นการให้คะแนนตามระดับความมั่นใจในการตอบ การให้คะแนนตามความสามารถในการตัดตัวลวงของข้อสอบนั้น การให้คะแนนความรู้บางส่วน เป็นต้น

โมเดลการตอบข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ 1) การปรับปรุงข้อคำถาม โดยการวิเคราะห์หาตัวเลือกที่ไม่ดี ผู้พัฒนาแบบทดสอบสามารถปรับปรุงตัวเลือกนั้น หรือตัดตัวเลือกนั้นออกได้ 2) นำไปใช้ในการพัฒนาแบบวัด โดยเลือกข้อคำถามที่มีสารสนเทศสูงๆ และกระจายตั้งแต่ช่วงความสามารถต่ำไปจนถึงความสามารถสูงๆ การพัฒนาแบบทดสอบด้วยแนวทางนี้จะทำให้ได้แบบวัดที่มีสารสนเทศหรือมีความเที่ยงสูง สามารถวัดได้อย่างน่าเชื่อถือ และจะเป็นแบบวัดที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากแต่มีความสามารถในการวัดสูง

โมเดลการตอบข้อสอบในกลุ่มนี้มีหลากหลายโมเดล และมีผู้พัฒนาโมเดลใหม่ ๆ ขึ้นมาเป็นระยะ แต่โมเดลที่เป็นที่คุ้นเคย และรู้จักกัน ได้แก่ Graded Response Model (GRM), Modified Graded Response Model (M-GRM), Partial Credit Model (PCM), Generalized Partial Credit Model (G-PCM), Rating Scale Model (RSM) และ Nominal Response Model (NRM) เมื่อพิจารณาโมเดลต่างๆ แล้วพบว่า GRM เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้จากแบบวัดที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Likert rating scale) ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นโมเดลในการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากในการวิจัยครั้งนี้

GRM พัฒนาโดย Samejima ในปี ค.ศ. 1969 เป็น โมเดลการตอบข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ที่เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีตัวเลือกการคำตอบแบบเรียงลำดับ (ordered categories responses) เช่น มาตราประมาณค่าของลิเคิร์ต GRM เป็น โมเดลที่ขยายมาจากโมเดลโลจิสแบบสองพารามิเตอร์ (2PL) และมีการคำนวณค่าความน่าจะเป็นในการเลือกการคำตอบแบบสองขั้นตอน (two-step process) จัดเป็น โมเดลการตอบข้อสอบแบบทางอ้อม (indirect IRT models) โดยในแต่ละข้อคำถามอาจมีตัวเลือกการคำตอบเท่ากัน หรือไม่เท่ากัน ก็ได้ เพราะ

ไม่ว่าจะมีจำนวนรายการคำตอบเท่ากันหรือไม่เท่ากัน ก็ไม่ส่งผลต่อความยุ่งยากในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล GRM ข้อคำถามแต่ละข้อ (i) จะประกอบด้วยพารามิเตอร์ความชัน (slope parameter:  $\alpha_i$ ) และพารามิเตอร์เทรชโฮลด์ (threshold parameter:  $\beta_{ij}$ ) ซึ่ง j แสดงถึง ช่วงเทรชโฮลด์ในข้อคำถามนั้น ๆ (ช่วงระหว่างตัวเลือกรายการคำตอบ) และมีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง  $m_i$  โดย  $m_i + 1 = K_i$  ซึ่ง  $K_i$  เป็นค่าที่แสดงถึงจำนวนตัวเลือกรายการคำตอบ ในข้อคำถามนั้น ๆ (Embretson and Reise, 2000 อ้างถึงในสุชาติ สกลกิจรุ่งโรจน์, 2558)

## 5. โมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา

โมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา (Cognitive diagnostic models: CDM) เป็นโมเดลทางจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้วินิจฉัยความรู้ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้เฉพาะด้านของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยแสดงข้อมูลในเรื่องทักษะที่โดดเด่น และทักษะที่ยังต้องได้รับการปรับปรุง ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะสะท้อนรูปแบบความรู้ของผู้ตอบแบบทดสอบ (mastery pattern) มากกว่าที่จะมุ่งเน้นเพื่อตรวจสอบผลคะแนนจากการทดสอบ ดังนั้น ผลจากการใช้ CDM เพื่อวินิจฉัยความรู้จะทำให้ผู้วิจัยสามารถทราบถึงรูปแบบความรู้ของนักเรียน ซึ่งสามารถนำผลการวินิจฉัยไปใช้ในการพัฒนาความรู้ของนักเรียน

โมเดลเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา จะมีการออกแบบข้อสอบในแต่ละข้อให้มีทักษะเฉพาะด้านที่ต้องการวินิจฉัย ซึ่งอาจมีทักษะมากกว่าหนึ่งในหนึ่งข้อ หากนักเรียนมีทักษะเฉพาะครบตามข้อคำถาม นักเรียนก็จะสามารถตอบคำถามข้อดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง ในทางกลับกัน หากนักเรียนขาดทักษะใดทักษะหนึ่งก็อาจไม่สามารถตอบข้อสอบนั้นได้ ซึ่งโมเดลเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา จะทำการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของผู้ทำแบบทดสอบว่ามีความรู้ในการทำแบบทดสอบข้อนั้นหรือไม่ โดยในแบบทดสอบแต่ละข้อจะต้องมีการวิเคราะห์เพื่อหาทักษะเฉพาะที่จำเป็นเพื่อใช้ในการทำข้อสอบข้อนั้นๆ ก่อน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อสอบ Q-matrix (Tatsuoka, 1985 อ้างถึงในเอกราช ดินาง, 2559)

โมเดลเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาในปัจจุบันถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างหลากหลาย อาทิ DINA Model (Deterministic Input, Noisy “And” gate), G-DINA Model (Generalized; DINA, LCDM (Log-linear cognitive diagnostic model, NIDA Model (Noisy Input, Deterministic-And gate model) นอกจากนี้ยังมีโมเดลการวินิจฉัยการเรียนรู้อีกมากมายที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการวินิจฉัยกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ทว่าโมเดลที่ได้รับความนิยมและถือเป็นโมเดลประหยัด (parsimonious model) ในการวินิจฉัยการเรียนรู้โมเดลหนึ่งคือ ดีไอเอ็นเอ หรือ ดิน่าโมเดล

(DINA model) ซึ่งเป็นโมเดลที่มีการศึกษาอย่างกว้างขวาง มีความสะดวกในการประยุกต์ใช้ และการตีความหมายเพื่อวินิจฉัยการเรียนรู้ของผู้เรียน (เอกราช ดินาง, 2559)

โมเดลคิน่า (Deterministic Input, Noisy “And” gate: DINA Model) เป็นโมเดลเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาที่มีการวินิจฉัยทักษะเฉพาะรายข้อคำถาม โดยมีสมมติฐานว่าผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องมีทักษะเฉพาะครบตามความต้องการของแบบทดสอบข้อนั้นๆ จึงจะถือว่าผู้เข้ารับการทดสอบมีความรอบรู้ในข้อนั้นๆ รูปแบบการวินิจฉัยแบ่งออกเป็นสองรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 คือ ผู้เข้ารับการทดสอบมีทักษะเฉพาะครบตามจำนวนที่ข้อคำถามต้องการ จะทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถตอบข้อคำถามนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง (การให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน) ส่วนรูปแบบที่ 2 คือผู้เข้ารับการทดสอบมีทักษะเฉพาะไม่ครบตามจำนวนที่ข้อคำถามนั้นต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ไม่สามารถตอบข้อคำถามนั้นได้ถูกต้อง (การให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน) ซึ่งจำนวนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นของแต่ละข้อของแบบทดสอบ จะต้องสอดคล้องกับการวิเคราะห์ทักษะเฉพาะในตาราง Q-matrix (de la Torre, 2011)

การวินิจฉัยด้วยโมเดลคิน่า สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของข้อสอบที่สำคัญสองพารามิเตอร์ คือ พารามิเตอร์ความสะเพร่า (slip parameter) และ พารามิเตอร์การเดาข้อสอบถูก (guess parameter) พารามิเตอร์ความสะเพร่า หมายถึงความน่าจะเป็นที่ผู้เข้ารับการทดสอบ ซึ่งมีทักษะเฉพาะครบตามจำนวนที่ข้อสอบข้อนั้นๆ (ข้อที่ j) ต้องการ แต่ตอบข้อสอบข้อนั้นๆ ผิด ในขณะที่พารามิเตอร์การเดาข้อสอบถูก หมายถึงความน่าจะเป็นที่ผู้เข้ารับการทดสอบ ซึ่งมีทักษะเฉพาะไม่ครบตามจำนวนที่ข้อสอบข้อนั้นๆ (ข้อที่ j) ต้องการ แต่ตอบข้อสอบข้อนั้นๆ ถูกต้อง (de la Torre, 2009) ค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวสามารถนำมาใช้อธิบายคุณภาพของแบบวัดรายข้อซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือ

จากรายละเอียดข้างต้น จะเห็นได้ว่าโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA สามารถให้สารสนเทศของการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบได้อีกรูปแบบหนึ่ง นอกจากการวัดผลแบบดั้งเดิม และทฤษฎีการตอบข้อสอบ อีกทั้งยังสามารถให้ผลการวินิจฉัยความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมุ่งเน้นเพื่อการตรวจสอบข้อมูลความรอบรู้ ผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา เป็น การวิจัยเชิงประเมิน (evaluation research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัด ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก และประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน ประถมศึกษา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2561 ตามข้อมูลสารสนเทศของสำนักงาน ศึกษาธิการ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวนทั้งสิ้น 28,755 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามขั้นตอนการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 360 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 และ 2 จำนวนครั้งละ 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด

จำนวน 300 คน กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้โดยใช้หลักการของ Comrey and Lee (1992) ที่เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 ราย ถือว่า ดี (as a good) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยเลือกนักเรียนจากโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 จำนวน 3 โรงเรียน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2561 โดยมีขั้นตอนการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และวิธีการสุ่ม ดังนี้

การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในการวิเคราะห์ห้อยู่ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก และใช้ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการของ Comrey and Lee (1992) ที่เสนอว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 ราย ถือว่า ดีมาก (as excellent) ร่วมกับหลักการของ Lindeman, Merenda, & Gold, (1980) ที่เสนอแนะว่า อัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรควรเป็น 20 : 1 ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 500 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ดังนี้

1) แบ่งโรงเรียนออกตามสังกัด ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2) สุ่มโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 2 เขต จาก 3 เขต โดยการจับสลาก ได้เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และ 2 สุ่มโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขตละ 1 อำเภอ จากนั้นสุ่มโรงเรียนตามขนาด โดยสุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก 5 โรงเรียน ขนาดกลาง 4 โรงเรียน และขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน

3) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยกำหนดสุ่มจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และ 2 สุ่มโรงเรียนโดยวิธีการจับสลากจากรายชื่อโรงเรียนทั้งหมด จำนวนสังกัดละ 1 โรงเรียน

4) สุ่มนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ตามระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 ให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม รายละเอียดจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

สังกัดโรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
โรงเรียนขนาดเล็ก	6,000	104
โรงเรียนขนาดกลาง	11,236	195
โรงเรียนขนาดใหญ่	5,209	91
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	1,233	22
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	5,077	88
รวม	28,755	500

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ส่วน ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านทันตกรรม แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพทั่วไป โดย 3 ส่วนแรกผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนา สำหรับส่วนที่ 4 เป็นแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพคนไทย ซึ่งพัฒนาโดยอังศิรินทร์ อินทรกำแหง (2560) รายละเอียดแบบวัดทั้ง 4 ส่วนมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีจำนวน 4 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบ ซึ่งสอบถามข้อมูลโรงเรียน ระดับชั้น เพศ และอายุ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านทันตกรรม มีจำนวน 4 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบ ซึ่งสอบถามข้อมูลประสบการณ์การปวดฟัน การตรวจฟัน และการรักษาโรคในช่องปาก

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 2) ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 3) การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 4) การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ

ช่องปาก 5) การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และ 6) การสนับสนุนจากสังคม มีข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ยาก ค่อนข้างยาก ค่อนข้างง่าย และง่าย โดยให้พิจารณาในการตอบดังนี้

ยาก	หมายถึง นักเรียนคิดว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น
ค่อนข้างยาก	หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติได้เป็นบางครั้ง และต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น
ค่อนข้างง่าย	หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้บ่อยครั้ง
ง่าย	หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ทุกครั้ง

#### การแปลเป็นคะแนน

ยาก	เท่ากับ	1 คะแนน
ค่อนข้างยาก	เท่ากับ	2 คะแนน
ค่อนข้างง่าย	เท่ากับ	3 คะแนน
ง่าย	เท่ากับ	4 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทย ซึ่งพัฒนาโดยอังคินันท์ อินทรกำแหง (2560) แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ 3) การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ 4) การจัดการสุขภาพตนเอง และ 5) การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม มีข้อคำถามจำนวน 47 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้เลือกตอบตามระดับความเป็นจริง ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

### 3. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 1.1 การพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และ 1.2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ระยะที่ 2 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

## ระยะที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษา

### 1.1 การพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาโดยใช้  
ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม กำหนดขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาแบบวัดความรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนด  
องค์ประกอบ นิยาม(ลักษณะที่มุ่งวัด) และคำถาม 2) ขั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด  
ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และ 3) ขั้นวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อและทั้งฉบับ รายละเอียดมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดองค์ประกอบ  
นิยาม และคำถาม

ผู้วิจัยค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ  
ความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย ความหมาย องค์ประกอบ และเครื่องมือในการวัด  
ความรู้ด้านสุขภาพและความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก โดยนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทาง  
ในการกำหนดองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นิยามความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก  
และสร้างข้อคำถามในการวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา รายละเอียด  
ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 องค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก  
นักเรียนประถมศึกษา

องค์ประกอบ	นิยาม	ข้อคำถาม
การเข้าถึง	ความสามารถที่จะสืบค้น	1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคฟันผุ
ข้อมูล	ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล	2. ค้นหาข้อมูลอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ
เกี่ยวกับ	ต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ	3. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ
สุขภาพ	อาการ วิธีการรักษา การ	4. ค้นหาข้อมูลวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง
ช่องปาก	ป้องกันโรคในช่องปาก	5. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์
	และวิธีการดูแลสุขภาพ	6. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซัอนเก และการจัดฟัน
	ช่องปากตนเอง	7. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยาม	ข้อคำถาม
ความเข้าใจ ข้อมูลเกี่ยวกับ	ความสามารถในการทำ ความเข้าใจและอธิบาย คำศัพท์ทางทันตกรรม	1. อ่านแผ่นพับความรู้เรื่องอวัยวะในช่องปาก และ โรคฟันผุ รวมทั้งทำความเข้าใจตามที่เขียนบรรยาย ไว้ใน แผ่นพับ
สุขภาพ ช่องปาก	ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแล สุขภาพช่องปาก การป้องกันโรค การรักษาโรคในช่องปาก จากบุคลากรทาง ทันตกรรม และ แหล่งข้อมูลต่างๆ	2. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็น ประจำ 3. ทำความเข้าใจเวลาหมอฟันอธิบายเรื่องสุขภาพ ช่องปากกับนักเรียน 4. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาท ฟัน 5. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน 6. อธิบายผลเสียของการอุดถอนฟันแท้ 7. อธิบายวิธีการอุดฟัน
การประเมิน ค่าข้อมูล เกี่ยวกับ สุขภาพ ช่องปาก	ความสามารถใน การตีความ การประเมิน ข้อมูลทางทันตกรรมที่ รับจากบุคลากรทาง ทันตกรรม และ แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อ ตัดสินใจเลือกปฏิบัติใน การดูแลสุขภาพช่องปาก ป้องกันโรค และรักษา โรคในช่องปาก	1. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การ โฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือ น้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ 2. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการ ป้องกันโรคฟันผุ 3. ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไรจะบอกผู้ปกครองให้พาไป พบหมอฟัน 4. แยกแยะอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ 5. หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแล สุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง 6. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดี และผลเสีย



ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยาม	ข้อความ
การใช้ข้อมูล เกี่ยวกับ สุขภาพ ช่องปาก	การนำความรู้ ความ เข้าใจ ด้านสุขภาพช่อง ปาก มาประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันเพื่อ ป้องกัน โรค และดูแล  สุขภาพช่องปาก ของตนเองได้อย่าง เหมาะสม	1. หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ ตาม คำแนะนำจากหมอฟัน 2. ตรวจสอบรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง 3. เอาเศษอาหารออกจากซอกฟัน โดยการใช้ไหม ขัดฟัน 4. แปรงฟันด้วยวิธีที่ถูกต้อง ตามคำแนะนำของ หมอฟัน 5. เลือกวิธีในการป้องกัน โรคฟันผุที่เหมาะสมกับ ตนเอง 6. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน 7. เลือกซื้อยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์
การสื่อสารกับ วิชาชีพ ทันตกรรม	ความสามารถใน การพูดคุยเพื่ออธิบาย ปัญหาสุขภาพช่องปาก ให้กับบุคลากรวิชาชีพ ทันตกรรม การพูดคุย ขณะรับการรักษา การสอบถามข้อสงสัย หรือความกังวลเกี่ยวกับ ปัญหาสุขภาพช่องปาก ของตนเอง รวมถึงการ พูดเพื่อขอคำแนะนำ เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ช่องปาก	1. พูดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่อง ปากจากหมอฟัน 2. ปฏิบัติตามคำแนะนำของหมอฟันในการป้องกัน โรคในช่องปาก เช่น การใช้ไหมขัดฟัน การแปรง ฟันที่ถูกต้องวิธี 3. สอบถามหมอฟันเรื่องข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหา สุขภาพช่องปาก 4. เล่าอาการผิดปกติในช่องปากให้หมอฟันเข้าใจ 5. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน 6. บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟันได้

## ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยาม	ข้อคำถาม
การสนับสนุน จากสังคม	ความสามารถในการ แสวงหาการสนับสนุน ทางสังคมจากครอบครัว คุณครู โรงเรียน ทันตบุคลากร เพื่อให้ สามารถดูแลสุขภาพช่อง ปาก ป้องกันโรคใน ช่องปากและสร้างเสริม สุขภาพช่องปากได้	1. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ 2. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแล สุขภาพช่องปาก 3. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/ รักษาโรคในช่องปาก 4. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน 5. ขอให้โรงเรียนจัดสถานที่แปรงฟันให้พอเพียง และเหมาะสม 6. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ 7. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลสอนการแปรงฟันที่ถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบนิยาม และข้อคำถามที่ใช้วัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยทันตแพทย์ด้านการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ 1 ท่าน ทันตแพทย์ด้านทันตสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการส่งเสริมสุขภาพและการวิจัย 1 ท่าน อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกด้านการวิจัย 1 ท่าน และครูที่มีคุณวุฒิปริญญาโทด้านวัดและประเมินผล 1 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อและทั้งฉบับ โดยการทดลองใช้ 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษานำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 10 คน รวม 30 คน เพื่อหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อ โดยวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (corrected item total correlation: CITC) และหาคุณภาพแบบวัดทั้งฉบับโดยหาค่าความเที่ยง (reliability) และนำผลการวิเคราะห์มาใช้ปรับข้อคำถามในแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาที่ปรับจากครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 10 คน รวม 30 คน เพื่อหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อโดยวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม และหาคุณภาพแบบวัดทั้งฉบับโดยหาค่าความเที่ยงอีกครั้ง

ครั้งที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษานำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 100 คน รวม 300 คน เพื่อหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อโดยวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม หาคุณภาพแบบวัดทั้งฉบับโดยหาค่าความเที่ยง และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

## 1.2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาดังนี้ 1) วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบ แบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM 2) การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DINA 3) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ 4) ตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) ด้วยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก กับคะแนนความรู้ด้านสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทยของอังคินันท์ อินทรกำแหง (2560)

### ระยะที่ 2 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษามาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายข้อมูลทั่วไปของนักเรียน บรรยายคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสรุปได้ดังภาพที่ 3.1

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน  
ประถมศึกษา

#### 1.1 การพัฒนาแบบวัดความรู้ด้าน

สุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดองค์ประกอบ นิยาม  
และคำถาม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความรู้ด้าน  
สุขภาพ และความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

กำหนดองค์ประกอบ นิยาม และคำถาม

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของ  
องค์ประกอบ ลักษณะที่มุ่งวัด และข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพแบบวัดความรู้

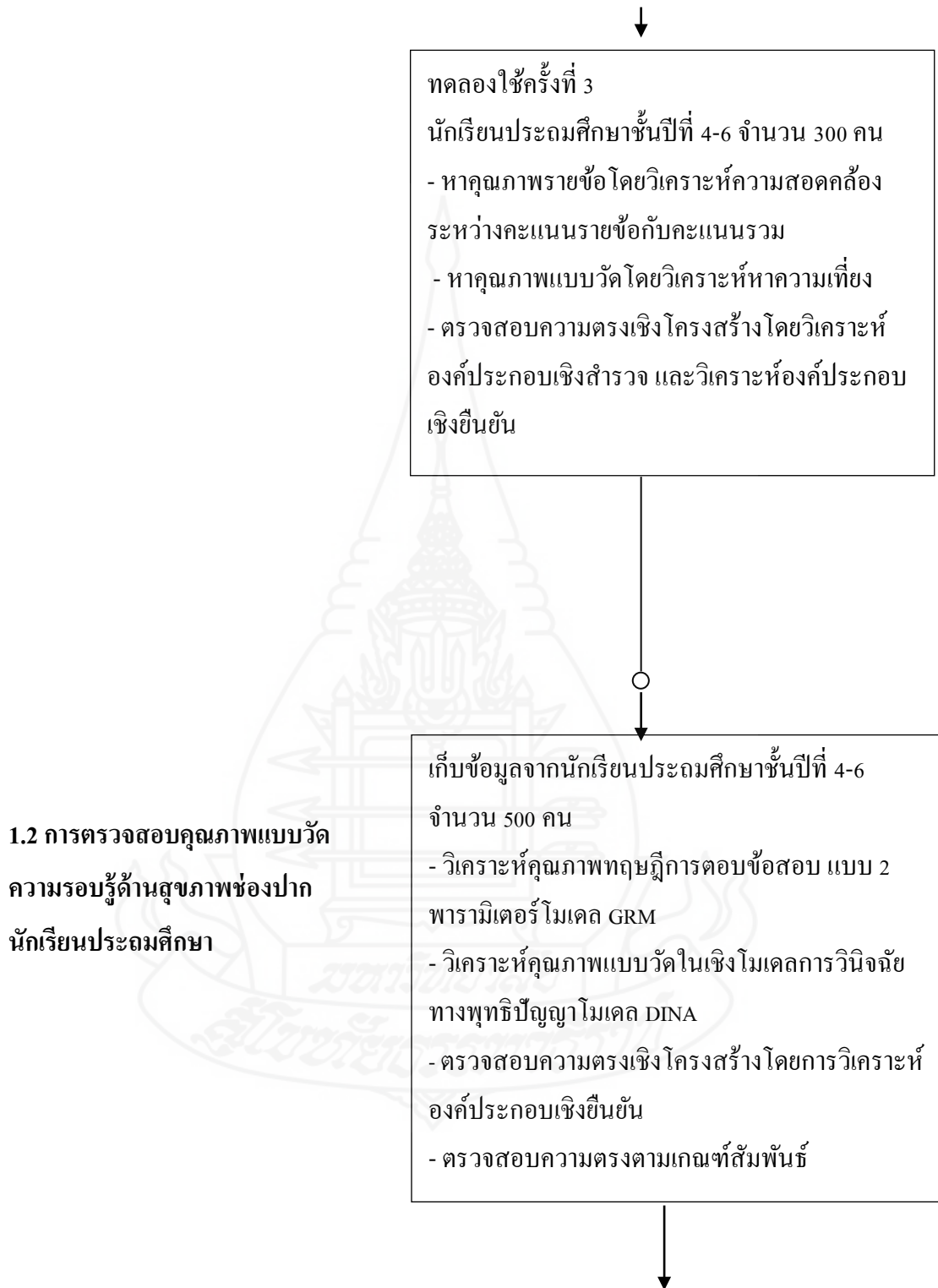
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน

ประถมศึกษา

ทดลองใช้ครั้งที่ 1  
นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 จำนวน 30 คน  
- หาคุณภาพรายข้อ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้อง  
ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม  
- หาคุณภาพแบบวัด โดยวิเคราะห์หาความเที่ยง

ปรับมาตรวัดจาก 5 ระดับ เป็น 4 ระดับ

ทดลองใช้ครั้งที่ 2  
นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 จำนวน 30 คน  
- หาคุณภาพรายข้อ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้อง  
ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม  
- หาคุณภาพแบบวัด โดยวิเคราะห์หาความเที่ยง



ระยะที่ 2 การประเมินความรอบรู้ด้าน  
สุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ประเมินด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา  
โมเดล DINA

### ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลสำหรับพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก  
นักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยนำแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาไปแจก  
ให้กับนักเรียน และอธิบายรายละเอียดของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน  
ประถมศึกษาให้กับนักเรียนทราบ จากนั้นให้เวลานักเรียนทำแบบวัด 25 นาที เมื่อครบกำหนดเวลา  
ผู้วิจัยเก็บแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และตรวจสอบความ  
ครบถ้วนของการตอบ

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลสำหรับตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ  
นักเรียนประถมศึกษา และการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 วิธี 1) เก็บข้อมูลด้วยตนเอง และ 2) การนำแบบวัด  
ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาไปให้กับครูประจำชั้นเพื่อเก็บข้อมูล ดังนี้

1) เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยนำแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน  
ประถมศึกษาไปแจกให้กับนักเรียน และอธิบายรายละเอียดของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ  
ช่องปากนักเรียนประถมศึกษาให้กับนักเรียนทราบ จากนั้นให้เวลานักเรียนตอบแบบวัด 45 นาที  
โดยให้นักเรียนตอบคำถามลงในแบบวัด เมื่อครบกำหนดเวลา ผู้วิจัยเก็บแบบวัดความรอบรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา พร้อมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนของการตอบ

2) การนำแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาไปให้กับ  
ครูประจำชั้นเพื่อเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียด และวิธีการตอบแบบวัดความรอบรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาให้ครูประจำชั้นทุกท่านทราบ และให้ครูประจำชั้นอ่าน  
ทำความเข้าใจแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา เมื่อครูประจำชั้น  
มีความเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ผู้วิจัยนำแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา  
มอบให้กับครูประจำชั้นตามจำนวนนักเรียนแต่ละชั้นเรียน พร้อมกำหนดเวลาให้นักเรียนทำแบบวัด



45 นาที โดยให้นักเรียนตอบคำถามลงในแบบวัด และผู้วิจัยนัดหมายวันเวลาในการมารับแบบวัด ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาภาคกลับคืน

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับดังนี้

### 5.1 วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ดังนี้

5.1.1 วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) ระหว่างองค์ประกอบ นิยาม และข้อความของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

5.1.2 วิเคราะห์คุณภาพข้อความโดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

5.1.3 วิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

5.1.4 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal component analysis)

5.1.5 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

### 5.2 ตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ดังนี้

5.2.1 ทดสอบความเป็นเอกมิติ (unidimensionality) โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาที่แบ่งเป็น 1 2 และ 6 องค์ประกอบ ด้วยโปรแกรม Mplus7

5.2.2 วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดด้วยโมเดล GRM ซึ่งเป็นทฤษฎีการตอบข้อสอบ แบบ 2 พารามิเตอร์สำหรับข้อความที่มีค่าคะแนนมากกว่า 2 ค่า โดยใช้โปรแกรม R Studio พิจารณาค่าความชัน ( $\alpha$ ) ค่าพารามิเตอร์เทรซโฮลด์ของข้อความ ( $\beta$ ) พิจารณาโค้งลักษณะปฏิบัติการของข้อความ (item operation characteristic curves) โค้งคุณลักษณะของตัวเลือก (item response category characteristic curves) และโค้งสารสนเทศของแบบทดสอบ (item information curves)

5.2.3 วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โดยใช้โมเดล DINA วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Rx64 3.3.2 เพื่อหาค่าพารามิเตอร์การเดา (discrimination) พารามิเตอร์ความสะเพร่า (slip parameter) และดัชนีอำนาจจำแนกในเชิงวินิจฉัย (guessing parameter)

5.2.4 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยพิจารณาดัชนีบ่งชี้ความสอดคล้องค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative chi-square:  $X^2/df$ ), ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) และ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (standardized root mean square residual: SRMR)

5.2.5 ตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก กับคะแนนความรู้ด้านสุขภาพทั่วไป ซึ่งพัฒนาโดยอังศินันท์ อินทรกำแหง (2560) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation)

### 5.3 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

5.3.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน โดยวิเคราะห์ ค่าความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3.2 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โดยใช้โมเดล DINA วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Rx64 3.3.2 เพื่อหาค่าร้อยละของรูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และค่าสัดส่วนนักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพรายองค์ประกอบ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก และประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย

1.1 ผลการพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

1.1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

1.1.2 ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ได้แก่

1.2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM

1.2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DINA

1.2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน

1.2.4 ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

2.1 ข้อมูลทั่วไปนักเรียนประถมศึกษา

2.2 ผลการวิเคราะห์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

2.3 ผลการประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA

## ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก นักเรียนประถมศึกษา

### 1.1 ผลการพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

#### 1.1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับการแบ่งองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพช่องปากออกเป็น 6 องค์ประกอบ และข้อคำถามมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบ และนิยามศัพท์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก อยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0 องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1 องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมอยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0 องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคมทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งถือว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหา รายละเอียดในภาคผนวก ข

#### 1.1.2 ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน ประถมศึกษา

ผลการทดลองใช้แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพทั้ง 3 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อและทั้งฉบับ พบว่า ข้อคำถามมีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปจำนวน 31 ข้อ และมีค่าไม่ถึง 0.20 จำนวน 9 ข้อ ส่วนผลการวิเคราะห์ความเที่ยง พบว่าแบบวัดทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.841 และรายองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0.485 – 0.771 และขณะดำเนินการทดลองผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีความสับสนในการเลือกตอบมาตรวัด “ไม่ทราบ” เพราะนักเรียนจะพิจารณาระหว่างไม่ทราบคำศัพท์ทางทันตกรรม กับไม่ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตามรายละเอียดข้อคำถาม ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดไปปรับปรุงด้านภาษา และปรับมาตรวัดการตอบจาก 5 ระดับ (ไม่ทราบ ยาก ค่อนข้างยาก ค่อนข้างง่าย และง่าย) เป็น 4 ระดับ (ยาก ค่อนข้างยาก ค่อนข้างง่าย และง่าย) โดยตัด ตัวเลือก “ไม่ทราบ” ออก

ครั้งที่ 2 ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน ประถมศึกษารายข้อและทั้งฉบับเมื่อปรับมาตรวัดและทดลองใช้แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ผลการหาคุณภาพแบบวัดรายข้อ พบว่า ข้อคำถามมีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปจำนวน 38 ข้อ และมีค่าไม่ถึง 0.20 จำนวน 2 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ค) ส่วนผลการวิเคราะห์ความเที่ยง พบว่าแบบวัดทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.926 และรายองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0.620 – 0.825

ครั้งที่ 3 ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน ประถมศึกษารายข้อและทั้งฉบับในครั้งที่ 3 พบว่า

ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 37 ข้อ และมีค่าไม่ถึง 0.20 จำนวน 3 ข้อ ผู้วิจัยตัดข้อคำถามทิ้ง 3 ข้อที่มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมไม่ถึง 0.20 ได้แก่ องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ข้อที่ 4 ค้นหาข้อมูลวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ข้อที่ 3 ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไรจะบอกผู้ปกครองให้พาไปพบหมอฟัน และ องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ข้อ 7 เลือกซื้อยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ เนื่องจากพิจารณาแล้วแบบวัดยังสามารถวัดได้ครอบคลุมนิยามศัพท์

ความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.871 และ รายองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.584 – 0.666 (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า องค์ประกอบถูกแบ่งออกเป็น 11 องค์ประกอบ ผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีข้อคำถาม จำนวนตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป ตามข้อเสนอการคัดเลือกองค์ประกอบของ Costello and Osborne (2005) พบว่ามีจำนวน 6 องค์ประกอบ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ และนิยามศัพท์ในการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของผู้วิจัย มีข้อคำถามทั้งหมดที่ถูกคัดเลือกเข้าใน องค์ประกอบ จำนวนทั้งหมด 24 ข้อ โดยองค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.642 ถึง 0.702 องค์ประกอบที่ 2 ความเข้าใจ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีข้อคำถาม 5 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง -0.291 ถึง -0.692 องค์ประกอบที่ 3 การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีข้อคำถาม 4 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.229 ถึง 0.703 องค์ประกอบที่ 4 การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.327 ถึง 0.680 องค์ประกอบที่ 5

การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม มีข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง -0.319 ถึง -0.653 และองค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนจากสังคม มีข้อคำถาม 5 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.228 ถึง 0.576 (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรม Mplus7 ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนี  $X^2/df$  เท่ากับ 1.648 RMSEA เท่ากับ 0.046 และ SRMR เท่ากับ 0.059 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.259 – 0.666 (รายละเอียดในภาคผนวก จ)

## 1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา รายข้อและทั้งฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

### 1.2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์โมเดล GRM

#### 1) การทดสอบความเป็นเอกมิติ

ผลทดสอบความเป็นเอกมิติของข้อมูลตามข้อตกลงเบื้องต้นทฤษฎีการตอบข้อสอบ แบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบโมเดลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม คือ โมเดลที่ 1 จำแนกความรู้ด้านสุขภาพช่องปากออกเป็น 1 องค์ประกอบ โมเดลที่ 2 จำแนกความรู้ด้านสุขภาพช่องปากออกเป็น 2 ทักษะ ได้แก่ ทักษะทางปัญญา และทักษะทางสังคม และโมเดลที่ 3 จำแนกความรู้ด้านสุขภาพช่องปากออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 2) ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 3) การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 4) การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 5) การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และ 6) การสนับสนุนจากสังคม

ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดล 6 องค์ประกอบ มีค่าไค-สแควร์สอดแทรก ( $X^2$ ) น้อยที่สุด แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ดังนั้นการวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ที่แบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบแยกออกจากกัน

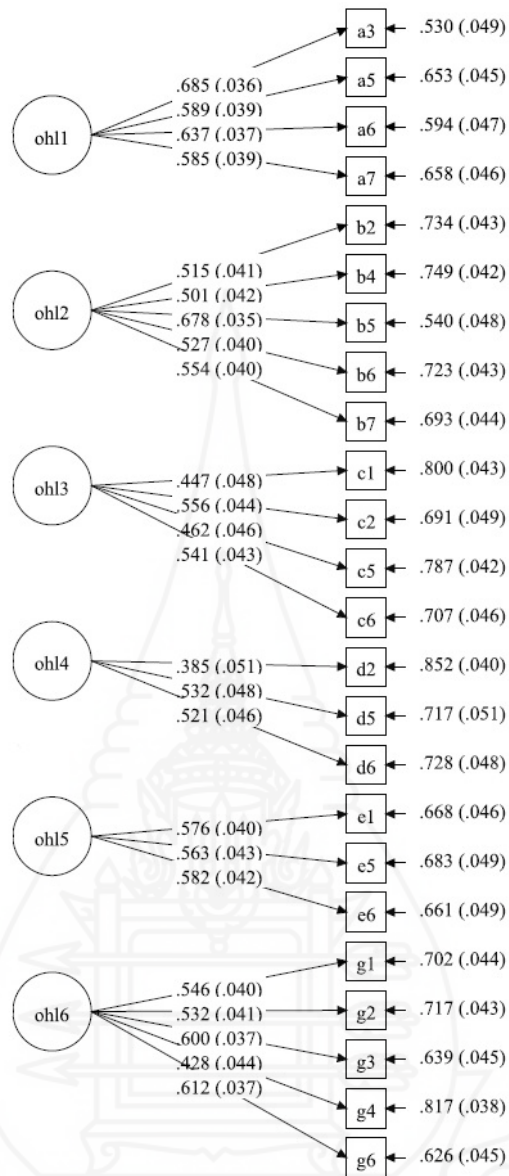


เป็นโมเดลที่มีความเป็นเอกมิติซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบข้อสอบ รายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

โมเดล	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	SRMR	TLI	CFI
1 องค์ประกอบ	998.878	252	3.964	0.077	0.071	0.638	0.670
2 องค์ประกอบ	752.474	251	2.998	0.063	0.060	0.756	0.778
6 องค์ประกอบ	489.116	237	2.064	0.046	0.048	0.870	0.889





ภาพที่ 4.1 โมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก 6 องค์ประกอบ

2) ค่าพารามิเตอร์ความชัน และค่าพารามิเตอร์เทรซโฮลด์ของข้อคำถาม

การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน ประถมศึกษาด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM แสดงค่าพารามิเตอร์ ความชัน ( $\alpha$ ) และค่าพารามิเตอร์เทรซโฮลด์ของข้อคำถาม ( $\beta$ ) โดยค่าความชันแต่ละข้อจะมี เพียงค่าเดียว ส่วนค่าพารามิเตอร์เทรซโฮลด์จะแสดง 3 ค่า ได้แก่ เทรซโฮลด์ที่ 1 ( $\beta_1$ ), เทรซโฮลด์ที่ 2 ( $\beta_2$ ) และเทรซโฮลด์ที่ 3 ( $\beta_3$ )

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ข้อคำถามมีค่าความชันอยู่ระหว่าง 0.536 ถึง 1.172 โดยข้อ F1 พูดุขยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน มีค่าความชันสูงสุด มีค่าความชันเท่ากับ 1.172 รองลงมาเป็นข้อ B1 ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ มีค่าความชันเท่ากับ 1.156 ส่วนข้อที่มีความชันต่ำสุดคือข้อ E1 ตรวจดูรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง มีค่าความชันเท่ากับ 0.536 โดยค่าความชันที่สูงจะแสดงถึงการจำแนกผู้ทดสอบที่มีระดับคุณลักษณะแฝกที่แตกต่างกัน ได้ดี เมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์เทรชโฮลด์พบว่าเทรชโฮลด์ที่ 1 มีค่าอยู่ระหว่าง -4.654 ถึง -0.843 เทรชโฮลด์ที่ 2 มีค่าอยู่ระหว่าง -3.234 ถึง 2.223 และ เทรชโฮลด์ที่ 3 มีค่าอยู่ระหว่าง -1.431 ถึง 4.025 โดยข้อที่มีค่าพารามิเตอร์เทรชโฮลด์สูงสุด คือข้อ C2 อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน มีค่าเท่ากับ -0.843, 2.223 และ 4.025 เมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์เทรชโฮลด์ทุกข้อคำถาม พบว่ามีค่าเรียงลำดับเป็นไปตามเงื่อนไขของ GRM แสดงถึงโอกาสในการเลือกตอบ นักเรียนที่ตอบในเทรชโฮลด์ที่ 1 (ยาก – ค่อนข้างยาก) จะมีความสามารถแฝกน้อยกว่าในเทรชโฮลด์ที่ 2 (ค่อนข้างยาก – ค่อนข้างง่าย) และเทรชโฮลด์ที่ 2 จะมีความสามารถแฝกน้อยกว่าเทรชโฮลด์ที่ 3 (ค่อนข้างง่าย – ง่าย) รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าพารามิเตอร์ความชัน และค่าพารามิเตอร์เทรชโฮลด์ของข้อคำถาม

ข้อคำถาม	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
B1 ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	1.156	-1.725	0.036	1.782
B2 ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	0.907	-1.920	-0.32	2.011
B3 ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	0.974	-1.652	0.171	1.737
B4 ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษารากฟัน	1.066	-1.556	-0.106	1.382
หมายเหตุ -2log Likelihood = -2497.53				
C1 ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	1.18	-2.411	-0.687	1.186
C2 อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	0.743	-0.843	2.223	4.025
C3 อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	1.079	-1.485	0.729	2.35
C4 อธิบายผลเสียของการถูกลอนฟันแท้	0.911	-1.499	0.524	2.307
C5 อธิบายวิธีการอุดฟัน	0.798	-1.765	0.561	2.582
หมายเหตุ -2log Likelihood = -3000.61				

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

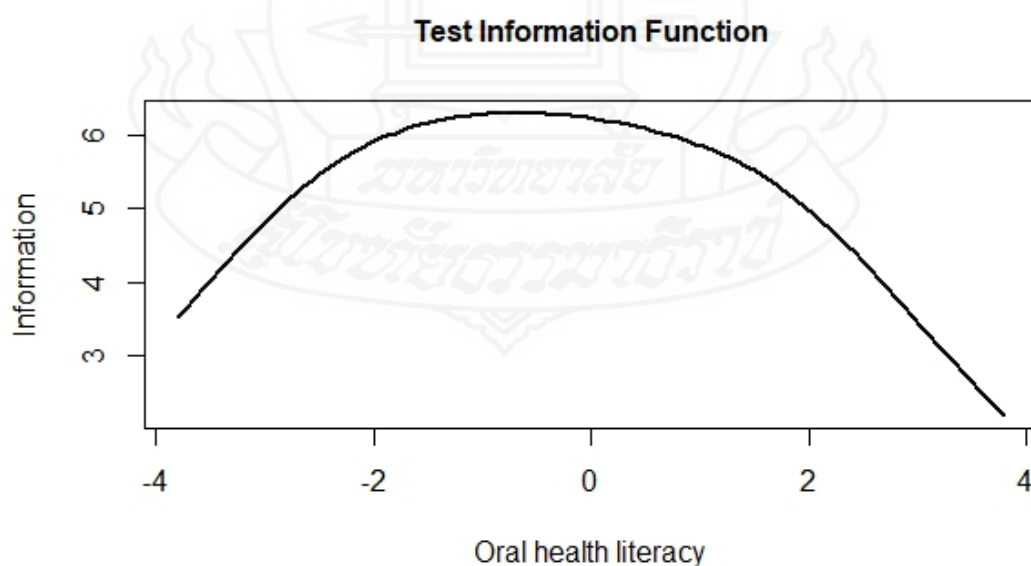
ข้อความ	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
D1 พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟัน หรือ น้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	0.621	-2.872	0.021	2.614
D2 พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	0.999	-1.952	0.073	2.127
D3 หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	0.915	-3.152	-0.865	1.422
D4 ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย	0.983	-2.451	-0.486	1.449
หมายเหตุ -2log Likelihood = -2512.42				
E1 ตรวจสอบดูรอยฟันที่ฟันด้วยตนเอง	0.536	-2.637	0.629	2.583
E2 เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	0.94	-2.672	-0.51	1.453
E3 ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	1.017	-2.267	-0.024	2.1
หมายเหตุ -2log Likelihood = -1916.63				
F1 พูดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน	1.172	-2.736	-0.921	0.837
F2 ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	0.902	-4.042	-2.024	-0.041
F3 บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟัน	0.953	-3.085	-1.303	0.25
หมายเหตุ -2log Likelihood = -1699.43				
G1 ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	0.968	-2.628	-0.569	1.231
G2 ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	1.028	-2.209	-0.455	1.28
G3 ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก	1.094	-2.753	-1.412	0.029

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	$\alpha$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
G4 ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน	0.79	-4.654	-3.234	-1.431
G5 ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	1.135	-2.194	-0.62	0.924

หมายเหตุ -2log Likelihood = -2808.12

และผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM สามารถแสดงเป็นโค้งลักษณะปฏิบัติการของข้อคำถาม (item operation characteristic curves) และโค้งคุณลักษณะของตัวเลือก (item response category characteristic curves) ที่ทำให้เห็นภาพรวมการตอบของข้อคำถามได้ชัดเจน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์แสดงโค้งสารสนเทศของแบบทดสอบ (test information curves) พบว่าแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาทั้งฉบับสามารถให้ข้อมูลสารสนเทศของข้อสอบได้ดีในช่วง -2.00 ถึง 2.00 และแบบวัดจะให้ข้อมูลสารสนเทศของข้อสอบได้ลดลงเมื่อ ผู้ทดสอบมีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่ำกว่า -2.00 และมากกว่า 2.00 รายละเอียดดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 โค้งสารสนเทศของแบบทดสอบ

### 1.2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา

#### โมเดล *DINA*

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ข้อคำถามทั้ง 24 ข้อ มีดัชนีค่าอำนาจจำแนกในเชิงการวินิจฉัยอยู่ระหว่าง 0.136 - 0.687 โดยข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.2 มีเพียงข้อเดียวคือ ข้อที่ 23 ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน มีดัชนีค่าอำนาจจำแนกในเชิงการวินิจฉัย เท่ากับ 0.136 ข้อที่มีดัชนีค่าอำนาจจำแนกในเชิงการวินิจฉัยสูงสุดคือข้อที่ 1 ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ เมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์การเดา พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.08 - 0.831 ข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาน้อยที่สุดคือ ข้อ 6 อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน ส่วนข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดามากที่สุดคือ ข้อ 23 ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน และเมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 0.505 ข้อที่มีพารามิเตอร์ความสะเพร่าน้อยที่สุดคือ ข้อ 5 ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ ส่วนข้อที่มีค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่าสูงสุดคือ ข้อ 6 อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล *DINA*

ข้อคำถาม	พารามิเตอร์ การเดา	พารามิเตอร์ ความสะเพร่า	ดัชนีอำนาจ จำแนกในเชิง วินิจฉัย
1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	0.243	0.07	0.687
2. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	0.349	0.064	0.586
3. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	0.252	0.168	0.58
4. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษารากฟัน	0.314	0.107	0.579
5. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	0.549	0	0.451
6. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	0.08	0.505	0.416
7. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	0.176	0.154	0.67
8. อธิบายผลเสียของการถูกลอนฟันแท้	0.272	0.214	0.515
9. อธิบายวิธีการอุดฟัน	0.279	0.218	0.503



ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อความ	พารามิเตอร์ การเดา	พารามิเตอร์ ความสะอาด	ดัชนีอำนาจ จำแนกในเชิง วินิจฉัย
10. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาตีฟัน หรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	0.344	0.358	0.299
11. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกัน โรคฟันผุ	0.284	0.308	0.409
12. หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการ ดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	0.48	0.133	0.387
13. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณา จากผลดีและผลเสีย	0.332	0.121	0.546
14. ตรวจสอบรอยยุงที่ฟันด้วยตนเอง	0.262	0.414	0.324
15. เลือกวิธีในการป้องกัน โรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	0.381	0.178	0.44
16. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	0.202	0.182	0.616
17. พுகุญเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพ ช่องปากจากหมอฟัน	0.339	0.058	0.603
18. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	0.672	0.064	0.264
19. บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟัน	0.536	0.128	0.336
20. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	0.281	0.157	0.562
21. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแล สุขภาพช่องปาก	0.284	0.193	0.523
22. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/ รักษาโรคในช่องปาก	0.58	0.082	0.338

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อคำถาม	พารามิเตอร์ การเดา	พารามิเตอร์ ความสะเพร่า	ดัชนีอำนาจ จำแนกในเชิง วินิจฉัย
23. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ขาสีฟัน	0.831	0.033	0.136
24. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	0.344	0.153	0.503

### 1.2.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมจากนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 500 คน โดยจะพิจารณาความสัมพันธ์จากค่า  $X^2/df$ , RMSEA, SRMR และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ และดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปร	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	t	R <sup>2</sup>
<b>องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
B1 ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	0.685	19.285	0.470
B2 ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	0.589	15.300	0.347
B3 ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	0.637	17.428	0.406
B4 ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน	0.585	14.909	0.342

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	t	R <sup>2</sup>
<b>องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
C1 ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	0.515	12.431	0.266
C2 อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	0.501	12.036	0.251
C3 อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	0.678	19.293	0.460
C4 อธิบายผลเสียของการอุดถอนฟันแท้	0.527	13.034	0.277
C5 อธิบายวิธีการอุดฟัน	0.554	13.938	0.307
<b>องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
<b>ช่องปาก</b>			
D1 พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	0.447	9.315	0.200
D2 พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	0.556	12.582	0.309
D3 หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแล สุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	0.462	10.129	0.213
D4 ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและ ผลเสีย	0.541	12.626	0.293
<b>องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
E1 ตรวจสอบรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง	0.385	7.477	0.148
E2 เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	0.532	11.036	0.283
E3 ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	0.521	11.368	0.272
<b>องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>			
F1 พุดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจาก หมอฟัน	0.576	14.375	0.332
F2 ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	0.563	13.043	0.317
F3 บอกรับหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟัน	0.582	13.844	0.339

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าน้ำหนัก	t	R <sup>2</sup>
<b>องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม</b>			
G1 ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	0.546	13.587	0.298
G2 ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	0.532	13.077	0.283
G3 ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก	0.600	16.095	0.361
G4 ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน	0.428	9.749	0.183
G5 ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	0.612	16.69	0.374
Chi-Square ( X <sup>2</sup> ) = 489.116, df = 237, P-Value = <.000, X <sup>2</sup> /df = 2.06, RMSEA = 0.046, SRMR = 0.048, TLI = 0.870, CFI = 0.889			

จากตารางที่ 4.4 พบว่า โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่า  $X^2/df = 2.06$ , RMSEA = 0.046 และค่า SRMR = 0.048 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 (Hu & Bentler, 1998) พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.585 - 0.685 องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.501- 0.678 องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.447- 0.556 องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.385 - 0.532 องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.563 - 0.582 และองค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม มีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.428 - 0.612 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ พบว่า แบบวัดมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อยู่ระหว่าง 0.148 – 0.470 โดยข้อที่มีค่าสูงสุด คือ B1 ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ ( $R^2 = 0.470$ ) รองลงมาข้อ C3 อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน ( $R^2 = 0.460$ ) ส่วนข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ E1 ตรวจดูรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง ( $R^2 = 0.148$ )

### 1.2.4 ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ

ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา กับคะแนนจากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทยของอังสินันท์ อินทรกำแหง (2560) พบว่า ผลคะแนนรวมทั้งฉบับของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และคะแนนจากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทยมีความสัมพันธ์กัน  $r = 0.396$  ( $P < 0.01$ ) และเมื่อพิจารณาคะแนนรายองค์ประกอบ พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบ มีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง 0.127 – 0.259 โดยองค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก สัมพันธ์กับการเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ มีระดับความสัมพันธ์สูงสุด  $r = 0.265$  ( $P < 0.01$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากกับคะแนนวัดความรู้ด้านสุขภาพ

แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา	แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทย	Pearson's correlation (r)
1. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	0.127**
2. ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	2. การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ	0.265**
3. การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	3. การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ	0.259**
4. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	4. การจัดการสุขภาพตนเอง	0.245**
5. การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม	5. การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม	0.199**
6. การสนับสนุนจากสังคม		0.221**
ทั้งฉบับ	ทั้งฉบับ	0.396**

\*\*  $P < 0.01$

## ตอนที่ 2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 2.1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางทันตกรรม และผลการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และ 2.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DINA มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางทันตกรรม และการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

#### 2.1.1 ข้อมูลทั่วไปนักเรียนประถมศึกษา

พบว่า นักเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 61.80 เป็นชาย ร้อยละ 38.20 อยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 34.60 รองลงมาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 33.40 นักเรียนส่วนมากอยู่โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดกลาง ร้อยละ 39.00 รองลงมาเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก ร้อยละ 20.80 รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ ของนักเรียนประถมศึกษา จำแนกตามเพศ ระดับชั้น และโรงเรียน

	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	191	38.20
หญิง	309	61.80
<b>ระดับชั้น</b>		
ประถมศึกษาปีที่ 4	160	32.00
ประถมศึกษาปีที่ 5	167	33.40
ประถมศึกษาปีที่ 6	173	34.60
<b>โรงเรียน</b>		
<b>สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</b>		
ขนาดเล็ก	104	20.80
ขนาดกลาง	195	39.00
ขนาดใหญ่	91	18.20



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	22	5.40
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	88	17.60

### 2.1.2 ข้อมูลด้านทันตกรรม

พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ปวดฟัน ร้อยละ 57.00 เคยได้รับการตรวจฟัน ร้อยละ 91.60 โดยนักเรียนเกือบทั้งหมดได้รับการตรวจฟันจากหมอฟัน ร้อยละ 91.60 และในปีที่ผ่านมา มีนักเรียนได้รับการรักษาฟันและเหงือก ร้อยละ 56.20 รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวน ร้อยละ ประสบการณ์ปวดฟัน การตรวจฟัน และการรักษาโรคในช่องปาก

ข้อมูลด้านทันตกรรม	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์ปวดฟัน</b>		
ไม่เคย	215	43.00
เคย	285	57.00
<b>การตรวจฟัน</b>		
ไม่เคย	42	8.40
เคย	458	91.60
ครูตรวจ	3	0.60
หมอฟันตรวจ	458	91.60
<b>ในปีที่ผ่านมา นักเรียนเคยได้รับการรักษาฟันและ เหงือกหรือไม่</b>		
ไม่เคย	219	43.80
เคย	281	56.20

### 2.1.3 ผลการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

พบว่า คะแนนรวมความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.33 (SD = 10.42) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม ได้แก่ การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.39 (SD = 1.99) รองลงมาเป็นองค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.16 (SD = 3.05) ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.54 (SD = 3.05) รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากโดยรวม และรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	M	SD
1. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	16	10.03	2.93
2. ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	20	11.54	3.05
3. การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	16	10.54	2.46
4. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	12	7.67	2.00
5. การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม	12	9.39	1.99
6. การสนับสนุนจากสังคม	20	15.16	3.05
คะแนนรวม	96	64.33	10.42

### 2.1.4 ผลการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษารายข้อ

#### 1) องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก

พบว่า ข้อ 1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 34.60 ข้อ 2. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 39.00 ข้อ 3. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 33.80 และ ข้อ 4. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 29.20

#### 2) องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก

พบว่า ข้อ 5. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 41.00 ข้อ 6. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุ

โพรงประสาทฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 45.40 ข้อ 7. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 45.20 ข้อ 8. อธิบายผลเสียของการถูกลอนฟันแท้ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 36.80 และข้อ 9. อธิบายวิธีการอุดฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 37.80

### 3) องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก

พบว่า ข้อ 10. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณาสื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 35.00 ข้อ 11. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณาสื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 35.80 ข้อ 12. หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 42.00 และข้อ 13. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 36.80

### 4) องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก

พบว่า ข้อ 14. ตรวจสอบรอยผุที่ฟัน ด้วยตนเอง นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยาก มากที่สุด ร้อยละ 37.20 ข้อ 15. เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 36.20 และข้อ 16. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างยากมากที่สุด ร้อยละ 37.60

### 5) องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม

พบว่า ข้อ 17. พุดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 39.00 ข้อ 18. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน นักเรียนเลือกตอบง่ายมากที่สุด ร้อยละ 51.00 และข้อ 19. บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟัน นักเรียนเลือกตอบง่ายมากที่สุด ร้อยละ 44.60

### 6) องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม

พบว่า ข้อ 20. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 34.80 ข้อ 21. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 34.60 ข้อ 22. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก นักเรียนเลือกตอบง่ายมากที่สุด ร้อยละ 49.40 ข้อ 23. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน นักเรียนเลือกตอบง่ายมากที่สุด ร้อยละ 73.40 และข้อ 24. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ นักเรียนเลือกตอบค่อนข้างง่ายมากที่สุด ร้อยละ 34.40 รายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 จำนวน ร้อยละ ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาชายชั้น

ข้อความ	จำนวน (ร้อยละ) ของนักเรียนที่เลือกตอบ			
	ง่าย	ค่อนข้างง่าย	ค่อนข้างยาก	ยาก
<b>องค์ประกอบ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับ</b>				
<b>สุขภาพช่องปาก</b>				
1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรค เหงือกอักเสบ	79 (15.80)	166 (33.20)	173 (34.60)	82 (16.40)
2. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	85 (17.00)	195 (39.00)	130 (26.00)	90 (18.00)
3. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	95 (19.00)	135 (27.00)	169 (33.80)	101 (20.20)
4. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษา รากฟัน	115 (23.00)	146 (29.20)	138 (27.60)	101 (20.20)
<b>องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับ</b>				
<b>สุขภาพช่องปาก</b>				
5. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจ ฟันเป็นประจำ	124 (24.80)	205 (41.00)	127 (25.40)	44 (8.80)
6. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรง ประสาทฟัน	30 (6.00)	60 (12.00)	227 (45.40)	183 (36.60)
7. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	53 (10.60)	116 (23.20)	226 (45.20)	105 (21.00)
8. อธิบายผลเสียของการอุดถอนฟันแท้	69 (13.80)	129 (25.80)	184 (36.80)	118 (23.60)
9. อธิบายวิธีการอุดฟัน	68 (13.60)	132 (26.40)	189 (37.80)	111 (22.20)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ) ของนักเรียนที่เลือกตอบ			
	ง่าย	ค่อนข้างง่าย	ค่อนข้างยาก	ยาก
<b>องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับ</b>				
<b>สุขภาพช่องปาก</b>				
10. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	89 (17.80)	156 (31.20)	175 (35.00)	80 (16.00)
11. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	70 (14.00)	172 (34.40)	179 (35.80)	79 (15.80)
12. หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	125 (25.00)	210 (42.00)	129 (25.80)	36 (7.20)
13. ตัดสินใจเลือกรับการรักษา โดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย	116 (23.20)	184 (36.80)	145 (29.00)	55 (11.00)
<b>องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ</b>				
<b>ช่องปาก</b>				
14. ตรวจสอบรอยฟันที่ฟันด้วยตนเอง	106 (21.20)	104 (20.80)	186 (37.20)	104 (20.80)
15. เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	117 (23.40)	181 (36.20)	152 (30.40)	50 (10.00)
16. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	70 (14.00)	181 (36.20)	188 (37.60)	61 (12.20)
<b>องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพ</b>				
<b>ทันตกรรม</b>				
17. พுகุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน	159 (31.80)	195 (39.00)	114 (22.80)	32 (6.40)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ) ของนักเรียนที่เลือกตอบ			
	ง่าย	ค่อนข้างง่าย	ค่อนข้างยาก	ยาก
18. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ ทำฟัน	255 (51.00)	162 (32.40)	65 (13.00)	18 (3.60)
19. บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะ ทำฟัน	223 (44.60)	148 (29.60)	94 (18.80)	35 (7.00)
<b>องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม</b>				
20. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	134 (26.80)	174 (34.80)	143 (28.60)	49 (9.80)
21. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้น วิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	125 (25.00)	173 (34.60)	139 (27.80)	63 (12.60)
22. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อ ตรวจรักษาโรคในช่องปาก	247 (49.40)	144 (28.80)	73 (14.60)	36 (7.20)
23. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟันยาสีฟัน	367 (73.40)	89 (17.80)	28 (5.60)	16 (3.20)
24. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิด โรคฟันผุ	150 (30.00)	172 (34.40)	123 (24.60)	55 (11.00)

## 2.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ด้วยโมเดล การวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DINA

### 2.2.1 รูปแบบความความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และ ค่าสัดส่วนของนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA พบว่า  
รูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา ที่มีค่าร้อยละของนักเรียน  
ประถมศึกษามากกว่า 0.01 สามารถจำแนกออกเป็น 38 รูปแบบ โดยรูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ



ช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาจะแสดงเป็นตัวเลข 6 ตัว ตามจำนวนองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ดังนี้

ตัวเลขลำดับแรกด้านซ้ายสุด	แทน	องค์ประกอบกรเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก
ตัวเลขลำดับที่ 2	แทน	องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก
ตัวเลขลำดับที่ 3	แทน	องค์ประกอบกรประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก
ตัวเลขลำดับที่ 4	แทน	องค์ประกอบกรใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก
ตัวเลขลำดับที่ 5	แทน	องค์ประกอบกรสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม
ตัวเลขลำดับที่ 6	แทน	องค์ประกอบกรสนับสนุนจากสังคม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา เริ่มตั้งแต่รูปแบบ “000000” หมายถึงนักเรียนประถมศึกษาขาดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากทุกองค์ประกอบ ไปถึงรูปแบบ “111111” หมายถึงนักเรียนประถมศึกษามีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากครบทุกองค์ประกอบ โดยรูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาที่มีค่าร้อยละของนักเรียนประถมศึกษามากที่สุดคือ “000000” ร้อยละ 22.54 รองลงมา “111111” ร้อยละ 14.84 รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา และค่าร้อยละของนักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

รูปแบบที่	รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา	ร้อยละของนักเรียนประถมศึกษา
1	000000	22.54
2	100000	3.39
3	010000	0.37
4	001000	0.81
5	000100	2.20

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รูปแบบที่	รูปแบบความรู้ด้านสุขภาพ ช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา	ร้อยละของนักเรียนประถมศึกษา
6	000010	0.35
7	000001	1.93
8	101000	0.11
9	100100	0.12
10	100010	1.67
11	100001	0.64
12	010100	0.02
13	001100	2.00
14	001010	0.01
15	001001	1.96
16	000110	0.69
17	000101	0.01
18	000011	10.58
19	101100	2.00
20	101010	0.01
21	100110	0.02
22	100101	0.04
23	100011	0.42
24	010011	0.01
25	001110	3.16
26	001011	0.94
27	000111	2.36
28	111010	0.86
29	101011	3.90
30	100111	3.32

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รูปแบบที่	รูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพ ช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา	ร้อยละของนักเรียนประถมศึกษา
31	011101	0.05
32	010111	0.32
33	001111	7.49
34	111101	0.61
35	111011	0.75
36	101111	3.23
37	011111	6.32
38	111111	14.84

### 2.2.2 ค่าสัดส่วนของนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในแต่ละองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA โดยการวิเคราะห์หาสัดส่วนของนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จำแนกรายองค์ประกอบ พบว่าค่าสัดส่วนนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก องค์ประกอบที่ 5 การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมมีค่าสูงสุด ค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.61 รองลงมาเป็นองค์ประกอบที่ 6 การสนับสนุนจากสังคมมีสัดส่วนเท่ากับ 0.60 และองค์ประกอบที่มีค่าสัดส่วนผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากน้อยสุด คือความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.24 รายละเอียดดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าสัดส่วนนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากในแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก	ค่าสัดส่วนนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก
1. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.36
2. ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.24
3. การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.49
4. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.49
5. การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม	0.61
6. การสนับสนุนจากสังคม	0.60



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา 2) เพื่อประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยเชิงประเมิน แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา และระยะที่ 2 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 28,755 คน และแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยสำหรับขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 360 คน และส่วนที่ 2 กลุ่มตัวอย่างใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 500 คน วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มี 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

1.1 กำหนดองค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

1.2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

1.3 การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา โดยการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

## 2. การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาโดยการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์ โมเดล GRM การวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน และตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์โดยวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก กับคะแนนความรู้ด้านสุขภาพที่ได้จากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทยของ อังศิรินทร์ อินทรกำแหง (2560)

### ระยะที่ 2 การประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA

## 1. สรุปการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

### 1.1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

#### 1.1.1 ผลการพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากพบว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบ และนิยาม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0

2) ผลการหาคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา ทั้ง 3 ครั้ง มีดังนี้

ครั้งที่ 1 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม มากกว่า 0.20 จำนวน 31 ข้อ และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.841

ครั้งที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ซึ่งปรับจากแบบวัดที่ทดลองในครั้งที่ 1 จำนวน 40 ข้อ มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม มากกว่า 0.20 จำนวน 38 ข้อ และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.926



ครั้งที่ 3 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม มากกว่า 0.20 จำนวน 37 ข้อ และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับ เท่ากับ 0.871 เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า แบบวัดมี 6 ประกอบ จำนวน 24 ข้อ และเมื่อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนี  $X^2/df$  เท่ากับ 1.648 RMSEA เท่ากับ 0.046 และ SRMR เท่ากับ 0.059 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.259 – 0.666

### 1.1.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียน ประถมศึกษา

เมื่อนำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษามาทำ การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดอีกครั้ง ผลการตรวจสอบคุณภาพมีดังนี้

1) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดด้วยทฤษฎีการตอบข้อสอบแบบ 2 พารามิเตอร์โมเดล GRM พบว่า ค่าเทรซโซลด์ที่ 1 และ 2 ของแต่ละข้อคำถามมีค่าสูงขึ้น สามารถอธิบายได้ว่าโอกาสในการเลือกตอบของนักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่สูงกว่าจะ ตอบในช่วงเทรซโซลด์ที่มากกว่านักเรียนที่มีความรู้ด้านสุขภาพช่องปากน้อย แสดงว่าข้อ คำถามของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพสามารถจำแนกความรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้

2) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดในเชิงโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DNA พบว่า มีดัชนีค่าอำนาจจำแนกในเชิงการวินิจฉัยอยู่ระหว่าง 0.136 ถึง 0.687 มีค่าพารามิเตอร์การเดา อยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.831 และพารามิเตอร์ความสะเพร่า อยู่ระหว่าง 0 ถึง 0.505

3) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน พบว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนี  $X^2/df$  เท่ากับ 2.06 RMSEA = 0.046 และค่า SRMR= 0.048 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.385 ถึง 0.685 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า และมีค่ามี ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ระหว่าง 0.148 ถึง 0.470 แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อสามารถวัด และ พยากรณ์ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาได้

4) ผลการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ พบว่า คะแนนแบบ วัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบ วัดความรู้ด้านสุขภาพคนไทย โดยมีค่า  $r = 0.396$  ( $P < 0.01$ ) และในระดับองค์ประกอบมี ความสัมพันธ์กันทุกองค์ประกอบ มีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง 0.127 ถึง 0.259

## 1.2 ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโมเดล DINA พบว่า รูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา ถูกจำแนกออกเป็น 38 รูปแบบ รูปแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาที่พบมากที่สุด คือ “000000” ร้อยละ 22.54 รองลงมา “111111” ร้อยละ 14.84 เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนของนักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พบว่านักเรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากองค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมสูงสุด ค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.61 รองลงมาเป็นองค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม มีค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.60 และองค์ประกอบที่มีค่าสัดส่วนน้อยสุด คือความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก มีค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.24

## 2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น ผู้วิจัยเสนอประเด็นการอภิปรายที่สำคัญตามวัตถุประสงค์การวิจัย และข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ดังต่อไปนี้

### 2.1 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

#### 2.1.1 องค์ประกอบความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาที่พัฒนามี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 2) องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 3) องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 4) องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก 5) องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และ 6) องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม โดยที่องค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ด้านความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ด้านการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก และด้านการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบที่วัดทักษะทางปัญญาตามแนวคิดการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen (2013) ซึ่งผู้วิจัยนำมาเป็นแนวคิดเบื้องหลังในการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา ส่วนองค์ประกอบด้านการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และด้านการสนับสนุนจากสังคมเป็นองค์ประกอบของการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่วัดทักษะทางสังคมของ Jones et al. (2014) และจากผลการวิจัยที่พบว่า องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากมีทั้งองค์ประกอบที่วัดทักษะทางปัญญา และวัดทักษะทางสังคมนั้น เป็นไปตามนิยามความรอบรู้

ด้านสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) ที่นิยามไว้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของบุคคล ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและสมรรถนะที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพตนเองให้คงที่อยู่เสมอ

### 2.1.2 คุณภาพของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์คุณภาพในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ พบว่า การทดลองใช้ครั้งที่ 1, 2 และ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ 0.841, 0.926 และ 0.871 ตามลำดับ แสดงถึงแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา มีความเที่ยงสูง ส่วนรายองค์ประกอบในการทดลองใช้ครั้งที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.584 – 0.666 เป็นค่าที่สามารถยอมรับได้ (พรรณณี ลีกิจวัฒนะ, 2554) และผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบข้อสอบ ผลการวิเคราะห์พบว่ามาตรวัดประเมินค่าในการเลือกตอบ 4 ระดับในทุกข้อมีค่าเทรซโฮลด์ที่สูงขึ้นแสดงถึงข้อคำถามที่ใช้ในการเลือกตอบมีความเหมาะสม และผลการวิเคราะห์แสดงโครงสร้างสารสนเทศของแบบทดสอบที่สามารถวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาที่มีค่าความสามารถตั้งแต่ -4 ถึง 4 และมีสารสนเทศสูงในช่วงค่าความสามารถ -1 ถึง 0 แบบวัดวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากจึงเป็นแบบวัดที่สามารถนำไปใช้วัดกับนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ดี และมีความแม่นยำในการวัดกับนักเรียนที่มีความสามารถระดับปานกลาง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก ในขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือพบว่า องค์ประกอบถูกแบ่งออกเป็น 11 องค์ประกอบ ข้อคำถามมีการกระจายตัวออกจากองค์ประกอบใน โมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนา เมื่อพิจารณาตาราง Pattern matrixa พบว่าข้อคำถามบางข้อถูกจัดอยู่ในหลายองค์ประกอบ สาเหตุหนึ่งเนื่องมาจากข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก มีประเด็น หรือคำด้านทัศนคติที่เหมือนกันเช่น ฟันผุ เหงือกอักเสบ การแปรงฟัน การตรวจฟัน จึงอาจทำให้นักเรียนมองประเด็นในคำศัพท์มาพิจารณามากกว่าข้อความที่ผู้วิจัยมุ่งวัด ผู้วิจัยจึงพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีการจัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบตาม โมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และเพื่อให้มีข้อคำถามที่ครอบคลุมนิยามศัพท์ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่า 0.3 เข้ามาใน โมเดล จำนวน 3 ข้อ เนื่องจากเป็นข้อคำถามที่มีเนื้อหาสำคัญตามนิยามศัพท์ที่ไม่สามารถตัดออกได้ และเมื่อนำข้อมูลของแบบวัด 24 ข้อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยัน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าความสอดคล้องโมเดลสูงกว่าแบบวัด 40 ข้อ แสดงถึงแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากฉบับ 24 ข้อ มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ประเมินความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากดัชนีบ่งชี้ด้วยค่า  $X^2/df = 2.06$ , RMSEA = 0.046 และ SRMR = 0.048 ซึ่ง Hu & Bentler (1998) ได้เสนอว่าการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลและข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถพิจารณาจาก 2 ดัชนีร่วมกัน โดย RMSEA และ SRMR ควรน้อยกว่า 0.05 ส่วนค่า  $X^2/df$  ควรน้อยกว่า 3 ถือว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Mueller, 1996) และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกข้อมากกว่า 0.3 ซึ่งเป็นระดับที่ยอมรับได้ (เสรี ชัดเข้ม, 2547)

## 2.2 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

ผลการวิจัย พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม และการสนับสนุนจากสังคม มีค่าเฉลี่ยสูง ส่วนคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากน้อย เช่นเดียวกับผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากด้วยโมเดลการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โมเดล DINA ที่พบว่าองค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม มีค่าสัดส่วนผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากสูงสุด รองลงมาเป็นการสนับสนุนจากสังคม และความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากน้อยสุดนั้น สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การที่นักเรียนมีความรอบรู้ในองค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรมสูงสุด อาจเกิดจากการที่นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ พูดคุยกับทันตแพทย์หรือทันตภิบาลขณะตรวจและประเมินสุขภาพช่องปากนักเรียนในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการรักษา ตั้งแต่การซักประวัติ การตรวจโรคในช่องปาก การวินิจฉัย และการรักษา ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลจะซักถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในช่องปาก ให้คำอธิบายสาเหตุการเกิดโรค วิธีการรักษาและความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ตลอดจนตอบข้อสงสัยของนักเรียน การสื่อสารสองทางในทุกขั้นตอนของการรักษา เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ที่จะสื่อสารให้ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลทราบหรือเข้าใจถึงอาการของปัญหาในช่องปาก การพยายามพูดหรือตอบคำถามที่ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลสอบถามทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารที่จะพัฒนาไปสู่ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากตามโมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยการแลกเปลี่ยนทางวาจาของ Harrington and Valerio (2014) ที่เสนอว่าทักษะการสื่อสารของผู้รับบริการประกอบด้วย ด้านภาษา ด้านการสื่อสาร ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลทำให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ Harrington and Valerio (2014) ยังอธิบายว่าการสื่อสารของผู้ให้บริการ (ทันตแพทย์หรือทันตภิบาล) บริบทเรื่องสุขภาพ (เรื่องราว หรือข้อมูลที่ทันตแพทย์หรือทันตภิบาล

ได้พูดคุยกับนักเรียน) การได้พบกับผู้รับบริการ (ทันตแพทย์ และทันตภิบาลได้พบกับนักเรียน) ทำให้ผู้รับบริการ (นักเรียน) เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยการพูดคุยแลกเปลี่ยน ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก ที่พบว่า องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคมมีความรอบรู้สูงเป็นอันดับ 2 นั้น เป็นผลสืบเนื่องมาจากความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากองค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม ซึ่ง Nutbeam (2008) กล่าวว่า การสื่อสารทำให้เกิดทักษะทางสังคมและการสนับสนุนทางสังคมที่ช่วยให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น

สำหรับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากที่นักเรียนมีความบกพร่องมากที่สุดคือ องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ความบกพร่องนี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก โดยการให้ความรู้ที่เน้นความจำ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วทันตแพทย์หรือทันตภิบาลจะให้ความรู้แก่ผู้เข้ารับบริการในสถานบริการ หรือการออกไปให้ความรู้เรื่องสุขภาพช่องปากกับนักเรียนที่โรงเรียน มักมีเนื้อหาเป็นคำ หรือข้อความง่าย ๆ สำหรับการจดจำ เช่น การป้องกันฟันผุควรใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ป้องกันฟันผุโดยการงดรับประทานอาหารหวาน การมาตรวจฟันควรมาเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน เป็นต้น และเมื่อพิจารณามาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาอวัยวะภายนอกตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่า หลักสูตรกำหนดเรื่องสุขภาพช่องปากให้นักเรียนชั้นประถมศึกษา เฉพาะชั้นปีที่ 1 โดยกำหนดตัวชี้วัดว่า “อธิบายวิธีดูแลรักษาอวัยวะภายนอก” สาระการเรียนรู้คือ อวัยวะในช่องปาก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553) ความคาดหวังในการเรียนรู้และ สาระการเรียนรู้ทำให้มีข้อจำกัดในการพัฒนาความรู้ของนักเรียนไปสู่ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับความจำมากกว่า ความเข้าใจและความรอบรู้ด้านสุขภาพ และองค์ประกอบที่นักเรียนมีบกพร่องในความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากรองลงมา คือการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก อาจเป็นผลมาจากองค์ประกอบทั้งสองนี้มีความเกี่ยวเนื่องกันคือ เมื่อนักเรียนมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพช่องปากน้อยก็ส่งผลต่อความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากน้อย เนื่องจากนักเรียนอาจยังไม่มีความรู้ด้านทันตกรรมที่ต้องอาศัยประสบการณ์ในการรักษาทางทันตกรรม เช่น การอุดฟัน การถอนฟัน การรักษาฟันผุ เมื่อทะเล่โครงประสาท



### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากพบว่า องค์ประกอบที่นักเรียนมีความบกพร่อง คือด้านความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก และการเข้าถึงข้อมูลทางทันตกรรม ซึ่งเป็นผลจากการที่นักเรียน ได้รับความรู้ในระดับความจำ ดังนั้นจึงควรพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ หรือกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก เช่น พัฒนาทักษะเพื่อให้ทันตแพทย์หรือทันตภิบาลมีองค์ความรู้เกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากเพื่อนำไปปรับวิธีการให้ความรู้ หรือวิธีการสื่อสารกับนักเรียนที่สามารถพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน นอกจากนี้ควรพัฒนาความรู้ความสามารถครูในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน เพื่อครูจะได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียน

3.1.2 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้สำรวจ หรือประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อค้นหาข้อบกพร่องในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งจะสามารถหาวิธีการหรือรูปแบบในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้แบบวัดในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

#### 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปาก พัฒนาเครื่องมือ และประเมินวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียน ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือปัจจัยที่มีผลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในรูปแบบการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การสนับสนุนจากผู้ปกครอง คุณครู ทันตแพทย์หรือแพทย์ ทักษะการสื่อสาร วิธีการสอนสุขศึกษาหรือรูปแบบการให้ความรู้ เป็นต้น

3.2.2 การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบและสร้างแบบวัดความจากการทบทวนวรรณกรรมและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งอาจทำให้มีมุมมองในการพัฒนาแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากเป็นมุมมองเฉพาะกลุ่ม ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเพิ่มขึ้นตอนในการสังเคราะห์องค์ประกอบหรือลักษณะข้อคำถามในการวัดให้มีมุมมองที่กว้างขึ้น เช่น การใช้เทคนิคเดลฟายมาประยุกต์ใช้หรือรูปแบบการสังเคราะห์งานวิจัย เป็นต้น



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows*. (พิมพ์ครั้งที่ 9).  
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)*. สืบค้น  
จาก [http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?&p=1&type=3&t=3&id=24&n\\_id=6991  
&sec=2](http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?&p=1&type=3&t=3&id=24&n_id=6991&sec=2).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพมหานคร: สุริยาสาน.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2554). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร:  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง.
- ศิริภา คงศรี และสดี สตรีสะอาด. (2561). องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแล  
สุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุจังหวัดขอนแก่น. *วารสารทันตภิบาล*, 29(2), 55-68.
- สุชาดา สกลกิจรุ่งโรจน์. (2558). *การประยุกต์โมเดลการตอบสนองข้อสอบในการพัฒนามาตรวัด  
ความสุขของคนไทย: การทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์*. (คุชฉีนิพนธ์  
ปริญญาคุชฉีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สุภาณี วงษ์สิงห์, สมบูรณ์ จิระสถิตย์, ประเสริฐศักดิ์ กายนาคา, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ และภูเบศร์  
นภัทรพิทยธร (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพเพื่อพัฒนาความฉลาด  
ทางสุขภาพด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประชาฤกษ์  
สมบูรณ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(1), 132-137.
- สังวร จัดกระโทก. (2559). *การวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิมและ  
ทฤษฎีการตอบข้อสอบ*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสรี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา*,  
2(1), 15-42.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุพรรณบุรี. (2561). *ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปีการศึกษา 2561*.  
สืบค้นจาก <http://www.moesuphan.in.th>.

- สำนักทันตสาธารณสุข. (2561) รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย. พ.ศ. 2560. (พิมพ์ครั้งที่ 1) กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ).
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ ๒) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อนุพงษ์ สอดสี, ภาสกร ศรีไทย และธีรภรณ์ พนาวัลย์. (2560). ความฉลาดทางสุขภาพช่องปากและสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา ในความร่วมมือกับวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารคณะพลศึกษา*, 20(2), 150-158.
- อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2560). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย*. สืบค้นจาก <http://bsris.swu.ac.th/upload/268335.pdf>.
- \_\_\_\_\_. (2560). *ความรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและการพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทการพิมพ์.
- เอกราช ดินาง. (2559). โมเดลเชิงวินิจัยทางพุทธิปัญญาเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 5(1), 1-18.
- American Dental Association. (2010). *Health literacy in dentistry strategic action plan 2010-2015*. United States: American Dental Association.
- American Medical association. (1999). Health literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs. *Journal of the American Health Association*, 281, 552-557.
- Atchison, K. A., Gironde, M. W., Messadi, D., & Der-Martirosian, C. (2010). Screening for oral health literacy in an urban dental clinic. *Journal of public health dentistry*, 70(4), 269-275. doi:10.1111/j.1752-7325.2010.00181.x.
- Briggs, A. M., Jordan, J. E., O'Sullivan, P. B., Buchbinder, R., Burnett, A. F., Osborne, R. H., & Straker, L. M. (2011). Individuals with chronic low back pain have greater difficulty in engaging in positive lifestyle behaviours than those without back pain: An assessment of health literacy. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12, 161-161. doi:10.1186/1471-2474-12-161.

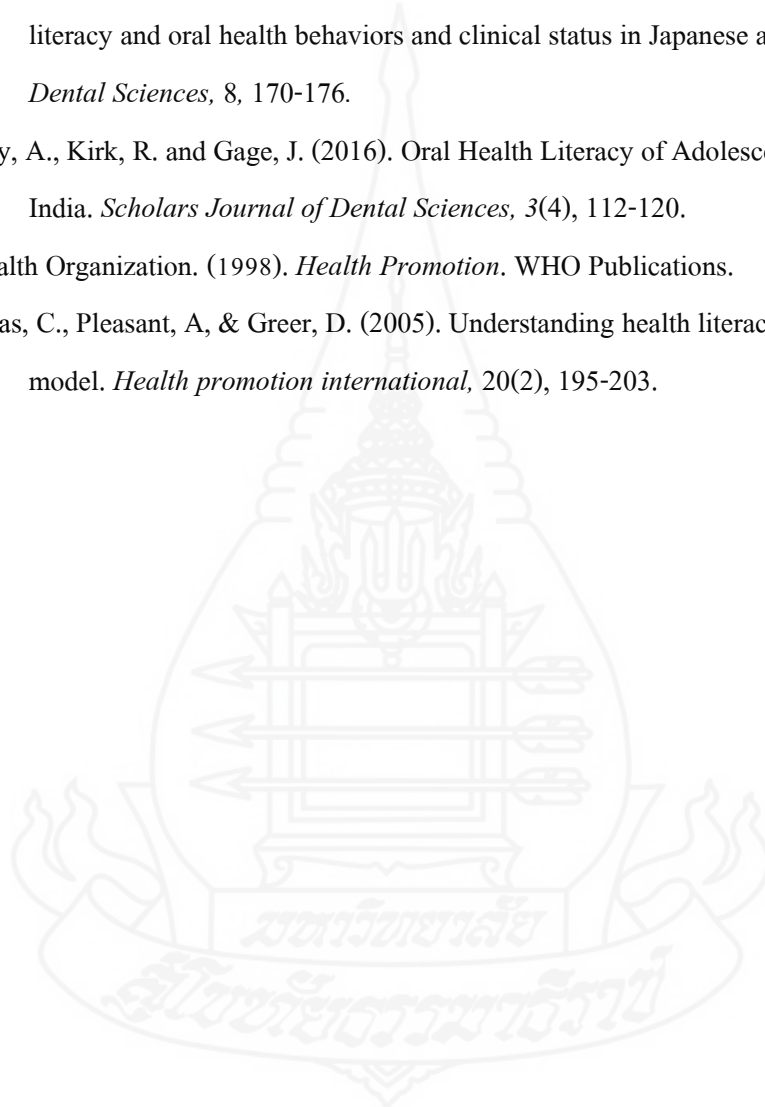
- Chin, J., Morrow, DG., Stine-Morrow, EAL., Garcia, TC., Graumlich, JF. & Murray, MD. (2011). The process-knowledge model of health literacy: Evidence from a componential analysis of two commonly used measures. *Journal health community*, 16, 222-241.
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Costello, A.B., and Osborne, J.W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis, *Practical assessment, Research & evaluation*, 10(7), 1-9.
- De la Torre, J. (2011). The generalized DINA model framework. *Psychometrika*, 76(2), 179-199.
- \_\_\_\_\_. (2009) DINA model and parameter estimation: didactic. *Journal of Education and Behavioral and statistics*, 34(1), 115-130.
- Dickson-Swift, V., Kenny, A., Farmer, J., Gussy, M., & Larkins, S. (2014). Measuring oral health literacy: a scoping review of existing tools. *BMC oral health*. 14(1): 148.
- Duong, T.V., Aringazina, A., Baisunova, G., Nurjanah, Pham, T.V., Pham, K.M., Truong, T.Q., Nguyen, K.T., Oo, W.M., Mohamad, E., Su, T.T., Huang, H.-L., Sorensen, K., Pelikan, J. M., Broucke, S. Vd. and Chang, P.W. (2017) Measuring health literacy in Asia: Validation of the HLS-EU-Q47 survey tool in six Asian countries. *Journal of Epidemiology*, 27, 80-86.
- Edwards, M., Wood, F., Davies, M. & Edwards, A. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: The health literacy pathway model. *BMC public health*, 12(130), 1-15.
- FDI World Dental Federation. (2016). A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *International Dental Journal*, 66, 322-324.
- Gong, D. A., Lee, J. Y., Rozier, R. G., Pahel, B. T., Richman, J. A., & Vann, W. F., Jr. (2007). Development and testing of the Test of Functional Health Literacy in Dentistry (TOFHLiD). *J Public Health Dent*, 67(2), 105-112.
- Harrington, K. F., & Valerio, M. A. (2014). A conceptual model of verbal exchange health literacy. *Patient education and counseling*, 94(3), 403-410.

- Horowitz, A. M., & Kleinman, D. V. (2008). Oral Health Literacy: The New Imperative to Better Oral Health. *Dental Clinics of North America*, 52(2), 333-344. doi:https://doi.org/10.1016/j.cden.2007.12.001.
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453.
- Itsaranuwat Yongpisanphop. (2017). *Dental caries status of children aged 0-3 year in Ratchaburi province Thailand*. (Master's thesis) Mahidol University, Bangkok.
- Jones, K., Parker, E., Mills, H., Brennan, D., & Jamieson, L. M. (2014). Development and psychometric validation of a Health Literacy in Dentistry scale (HeLD). *Community Dent Health*, 31(1), 37-43.
- Jordan, J. E., Buchbinder, R., & Osborne, R. H. (2009). Conceptualising health literacy from the patient perspective. *Patient Educ Couns*, 79(1), 36-42. doi:10.1016/j.pec.2009.10.001.
- Jordan, J. E., Buchbinder, R., Briggs, A. M., Elsworth, G. R., Busija, L., Batterham, R., & Osborne, R. H. (2013). The health literacy management scale (HeLMS): a measure of an individual's capacity to seek, understand and use health information within the healthcare setting. *Patient Educ Couns*, 91(2), 228-235. doi:10.1016/j.pec.2013.01.013.
- Kickbusch IS. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. *Health promotion international*, 16(3), 289-297.
- Lee, S.-Y.D., Arozullah AM. & Cho YI. (2004). Health literacy, social support, and health: A research agenda. *Social science & medicine*, 58,1309-1321.
- Lee, JY, Rozier, RG, Lee, SY, Bender, D, and Ruiz, RE. (2007). Development of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-30 a brief communication. *J Public Health Dent*, 67(2): 94-98.
- Lindeman, R.H., Merenda, P.F. & Gold, R. Z. (1980). *Introduction to bivariate and multivariate analysis*. Glenview, IL: Scott, Foresman and company.
- Mancuso, J.M. (2009). Assessment and Measurement of health literacy: An integrative review of the literature. *Nursing and Health Sciences*, 11, 77-89.
- Manganello JA. (2008). Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Educ Res*, 23(5):840-847.

- Mueller, R.O. (1996). *Confirmatory factor analysis. In Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS*. New York: Springer-Verlag; 1996.
- Nutbeam, D. (2015). Defining, measuring and improving health literacy. *HEP*, 42(4), 450-455.
- \_\_\_\_\_. (2000). Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21st century. *Health Promotion International*. 15(3), 259-267.
- \_\_\_\_\_. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(2), 2072-8.
- Rahardjo, A., Adinda, S., Nasia, AA., Adiatman, M., Setiawati, F., Wimardhani, YS. and Maharni DA. (2015) Oral health literacy in Indonesian adolescent. *Journal of international dental and medical research*, 8(3), 123-127.
- Richman JA, Lee JY, Rozier RG, Gong DA, Pahel BT, Vann WF Jr. (2007). Evaluation of a word recognition instrument to test health literacy in dentistry: the REALD-99. *J Public Health Dent*, 67(2):99–104.
- Richman, J. A., Huebner, C. E., Leggott, P. J., Mouradian, W. E., & Mancl, L. A. (2011). Beyond word recognition: understanding pediatric oral health literacy. *Pediatr Dent*, 33(5), 420-425.
- Rootman, I. & Ronson, B. (2005). Literacy and health research in Canada. *Revue canadienne de sante publique*, 96(2), 562-577.
- Rootman, I. (2009). *Health literacy, what should we do about it? Presentation the faculty of education at the University of Victoria. Columbia. Cannada personal communication.*
- Parker, E. J., Misan, G., Chong, A., Mills, H., Roberts-Thomson, K., Horowitz, A. M., & Jamieson, L. M. (2012). An oral health literacy intervention for Indigenous adults in a rural setting in Australia. *BMC Public Health*, 12, 461. doi:10.1186/1471-2458-12-461.
- Ratzan SC, Parker RM. (2000) Introduction. In: National Library of Medicine current bibliographies in medicine: Health literacy. Selden CR, Zorn M, Ratzan SC, Parker RM, editors. NLM Pub. No. CBM 2000–1. Bethesda, MD: National Institutes of Health.



- Sabbahi, DA. (2013). Association between Oral Health Literacy and Patient-Centred and Clinical Outcomes. (Doctoral dissertation) University of Toronto, Canada.
- Sorensen. (2013). *Health literacy: a neglected European public health disparity*. (Doctoral dissertation) Maastricht University, Netherlands.
- Ueno, M., Takeuchi, S., Oshiro, A., & Kawaguchi, Y. (2013) Relationship between oral health literacy and oral health behaviors and clinical status in Japanese adults. *Journal of Dental Sciences*, 8, 170-176.
- Veerasamy, A., Kirk, R. and Gage, J. (2016). Oral Health Literacy of Adolescents of Tamil Nadu, India. *Scholars Journal of Dental Sciences*, 3(4), 112-120.
- World Health Organization. (1998). *Health Promotion*. WHO Publications.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A, & Greer, D. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health promotion international*, 20(2), 195-203.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

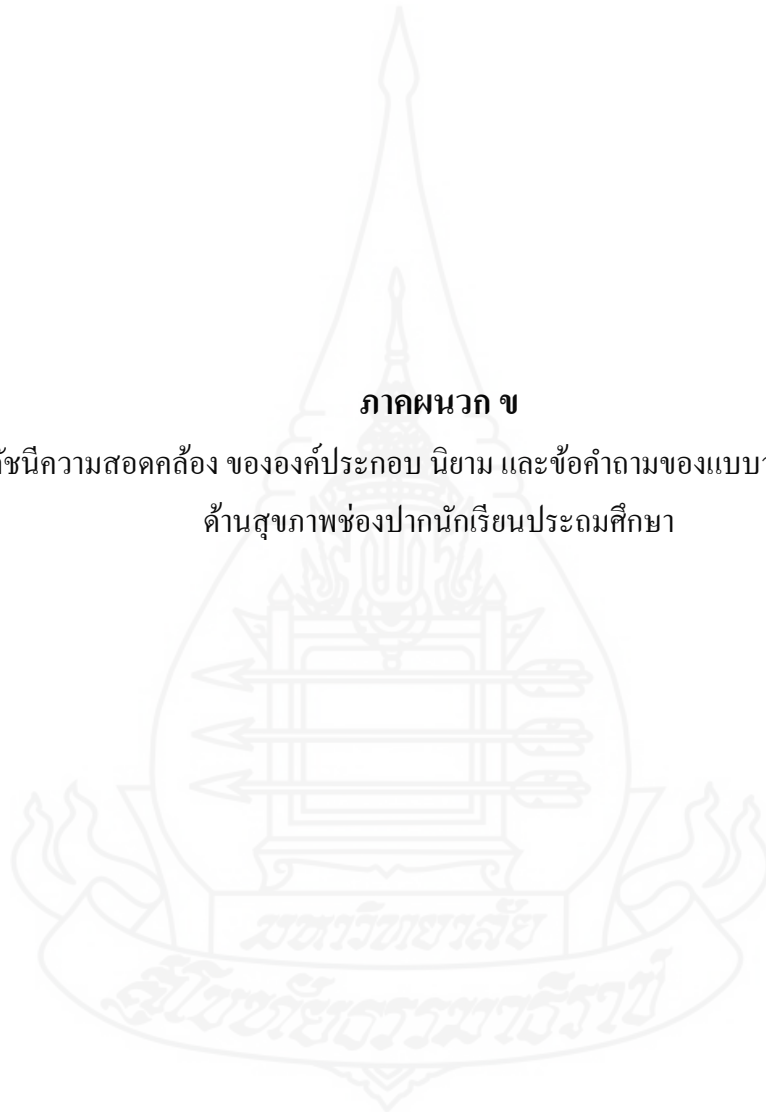


### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ ทพ.อิศรานูวัฒน์ ยงพิศาลภพ  
 สถานที่ทำงาน หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลวัดเพลง จังหวัดราชบุรี  
 วุฒิการศึกษา อนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม  
 สาขาทันตสาธารณสุข
2. ชื่อ ทพ.ภาสกร ศรีไทย  
 สถานที่ทำงาน รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ  
 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี  
 วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์)  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ชื่อ ผศ.ดร.พัชรี จันทร์เพ็ง  
 สถานที่ทำงาน สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
 วุฒิการศึกษา ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย
4. ชื่อ ดร.ราชันย์ บุญธิมา  
 สถานที่ทำงาน ภาควิชาการบริหารและการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒ  
 วุฒิการศึกษา การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒ
5. ชื่อ นางสาวสุปราณี ปั่นคง  
 สถานที่ทำงาน ครูชำนาญการ โรงเรียนดอนยางวิทยา  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10  
 วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดและประเมินผลการศึกษา  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**ภาคผนวก ข**

ค่าดัชนีความสอดคล้อง ขององค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา



**ค่าดัชนีความสอดคล้อง ขององค์ประกอบ นิยาม และข้อคำถามของแบบวัดความรู้  
ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา**

ข้อคำถาม	ค่า IOC
<b>การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคฟันผุ	1
2. ค้นหาข้อมูลอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	1
3. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	1
4. ค้นหาข้อมูลวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง	1
5. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	0.8
6. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	0.6
7. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน	0.8
<b>ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
8. อ่านแผ่นพับความรู้เรื่องอวัยวะในช่องปากและโรคฟันผุรวมทั้งทำความเข้าใจตามที่เขียนบรรยายไว้ในแผ่นพับ	0.6
9. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	1
10. ทำความเข้าใจเวลาหมอฟันอธิบายเรื่องสุขภาพช่องปากกับนักเรียน	0.8
11. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	1
12. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	1
13. อธิบายผลเสียของการอุดฟันแท้	1
14. อธิบายวิธีการอุดฟัน	1
<b>การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
15. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	0.8
16. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	1
17. ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไรจะบอกผู้ปกครองให้พาไปพบหมอฟัน	1
18. แยกแยะอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	1
19. หาความรู้จากหลายๆแหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	1

ข้อคำถาม	ค่า IOC
20. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย	0.8
<b>การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
21. หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ ตามคำแนะนำจากหมอฟัน	1
22. ตรวจสอบรอยบุ๋มที่ฟันด้วยตนเอง	1
23. เอาเศษอาหารออกจากซอกฟัน โดยการใช้ไหมขัดฟัน	1
24. แปรงฟันด้วยวิธีที่ถูกต้อง ตามคำแนะนำของหมอฟัน	1
25. เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	1
26. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	1
27. เลือกซื้อยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์	1
<b>การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>	
28. พுகุญเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน	1
29. ปฏิบัติตามคำแนะนำของหมอฟันในการป้องกันโรคในช่องปาก เช่น การใช้ไหมขัดฟัน การแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี	1
30. สอบถามหมอฟันเรื่องข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปาก	1
31. เล่าอาการผิดปกติในช่องปากให้หมอฟันเข้าใจ	1
32. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	1
33. บอกหมอฟันเมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟันได้	0.8
<b>การสนับสนุนจากสังคม</b>	
34. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	1
35. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	1
36. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก	1
37. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน	1
38. ขอให้โรงเรียนจัดสถานที่แปรงฟันให้พอเพียงและเหมาะสม	1
39. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	1
40. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลสอนการแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี	1



**ภาคผนวก ค**

ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม



## ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (n=30)

ข้อคำถาม	ค่า CITC	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
<b>การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>		
1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคฟันผุ	.196	.608
2. ค้นหาข้อมูลอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	.360	.839
3. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	.294	.644
4. ค้นหาข้อมูลวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง	-.042	.597
5. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	.395	.574
6. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน	.651	.384
7. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน	.166	.395
<b>ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>		
8. อ่านแผ่นพับความรู้เรื่องอวัยวะในช่องปากและโรคฟันผุรวมทั้งทำความเข้าใจตามที่เขียนบรรยายไว้ในแผ่นพับ	.618	.617
9. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	-.220	.389
10. ทำความเข้าใจเวลาหมอฟันอธิบายเรื่องสุขภาพช่องปากกับนักเรียน	.287	.586
11. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	.475	.269
12. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	.347	.406
13. อธิบายผลเสียของการอุดฟันแท้	.298	.407
14. อธิบายวิธีการอุดฟัน	.319	.560
<b>การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>		
15. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	.306	.409
16. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	.512	.420
17. ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไรจะบอกผู้ปกครองให้พาไปพบหมอฟัน	.474	.620
18. แยกแยะอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	.179	.453
19. หาความรู้จากหลายๆแหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	.286	.530

ข้อความ	ค่า CITC	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
20. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย	.459	.445
<b>การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>		
21. หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ ตามคำแนะนำจากหมอฟัน	.692	.511
22. ตรวจสอบรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง	.482	.010
23. เอาเศษอาหารออกจากซอกฟันโดยการใช้ไหมขัดฟัน	.480	.208
24. แปรงฟันด้วยวิธีที่ถูกต้อง ตามคำแนะนำของหมอฟัน	.541	.412
25. เลือกวิธีในการป้องกัน โรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	.324	.462
26. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	.436	.409
27. เลือกซื้อยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์	.572	.511
<b>การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>		
28. พுகุญเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน	.238	.574
29. ปฏิบัติตามคำแนะนำของหมอฟันในการป้องกัน โรคในช่องปาก เช่น การใช้ไหมขัดฟัน การแปรงฟันที่ถูกรวิธี	.640	.583
30. สอบถามหมอฟันเรื่องข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปาก	.545	.527
31. เล่าอาการผิดปกติในช่องปากให้หมอฟันเข้าใจ	.511	.708
32. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	.361	.401
33. บอกหมอฟันเมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟันได้	.445	.544
<b>การสนับสนุนจากสังคม</b>		
34. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกัน โรคฟันผุ	.178	.401
35. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	.456	.483
36. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก	.114	.445
37. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน	.407	.270
38. ขอให้โรงเรียนจัดสถานที่แปรงฟันให้พอเพียงและเหมาะสม	.102	.165
39. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	.246	.531
40. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลสอนการแปรงฟันที่ถูกรวิธี	.077	.436

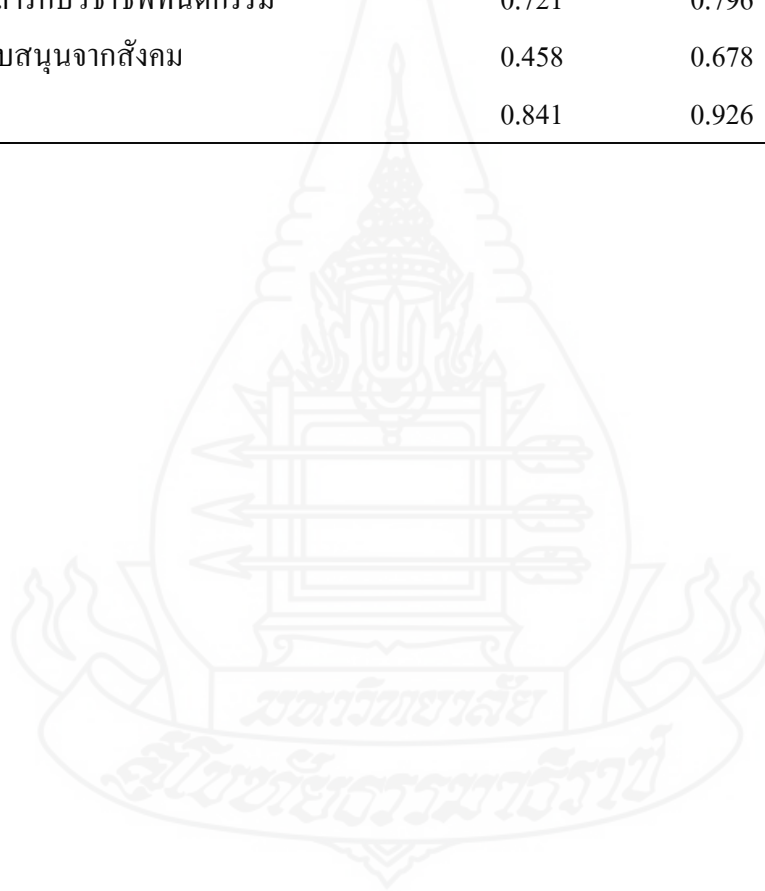
## ผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (n=300)

ข้อคำถาม	ค่า CITC
<b>การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
1. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรคฟันผุ	.332
2. ค้นหาข้อมูลอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	.298
3. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	.485
4. ค้นหาข้อมูลวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้อง	.011
5. ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	.363
6. ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซัอนเก และการจัดฟัน	.447
7. ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน	.386
<b>ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
8. อ่านแผ่นพับความรู้เรื่องอวัยวะในช่องปากและโรคฟันผุรวมทั้งทำความเข้าใจตามที่เขียนบรรยายไว้ในแผ่นพับ	.278
9. ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ	.290
10. ทำความเข้าใจเวลาหมอฟันอธิบายเรื่องสุขภาพช่องปากกับนักเรียน	.279
11. อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	.367
12. อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน	.398
13. อธิบายผลเสียของการอุดฟันแท้	.301
14. อธิบายวิธีการอุดฟัน	.396
<b>การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
15. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ	.307
16. พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	.411
17. ตัดสินใจได้ว่าเมื่อไรจะบอกผู้ปกครองให้พาไปพบหมอฟัน	.152
18. แยกแยะอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ	.313
19. หาความรู้จากหลายๆแหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง	.331

ข้อความ	ค่า CITC
20. ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย	.319
<b>การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>	
21. หลีกเลี่ยงอาหารที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ ตามคำแนะนำจากหมอฟัน	.363
22. ตรวจสอบรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง	.243
23. เอาเศษอาหารออกจากซอกฟันโดยการใช้ไหมขัดฟัน	.269
24. แปรงฟันด้วยวิธีที่ถูกต้อง ตามคำแนะนำของหมอฟัน	.327
25. เลือกวิธีในการป้องกัน โรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง	.392
26. ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน	.329
27. เลือกซื้อยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์	.173
<b>การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>	
28. พுகุญเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน	.490
29. ปฏิบัติตามคำแนะนำของหมอฟันในการป้องกันโรคในช่องปาก เช่น การใช้ไหมขัดฟัน การแปรงฟันที่ถูกต้อง	.286
30. สอบถามหมอฟันเรื่องข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปาก	.361
31. เล่าอาการผิดปกติในช่องปากให้หมอฟันเข้าใจ	.396
32. ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน	.356
33. บอกหมอฟันเมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟันได้	.356
<b>การสนับสนุนจากสังคม</b>	
34. ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ	.314
35. ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก	.314
36. ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก	.351
37. ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน	.262
38. ขอให้โรงเรียนจัดสถานที่แปรงฟันให้พอเพียงและเหมาะสม	.270
39. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ	.396
40. ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลสอนการแปรงฟันที่ถูกต้อง	.322

## ค่าความเที่ยงแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1. การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.556	0.825	0.666
2. ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.537	0.743	0.617
3. การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.640	0.738	0.585
4. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก	0.771	0.620	0.584
5. การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม	0.721	0.796	0.643
6. การสนับสนุนจากสังคม	0.458	0.678	0.603
ทั้งหมด	0.841	0.926	0.871



ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ





## ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ				
		การเข้าถึง	ความเข้าใจ	การประเมิน	การใช้ข้อมูล	การสื่อสารสนับสนุน
A3	ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ	.642				
A5	ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์	.487				
A6	ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ่อนเก และการจัดฟัน	.689				
A7	ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษารากฟัน	.702				
B2	ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ		-.455			
B4	อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน		-.360			
B5	อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน		-.724			
B6	อธิบายผลเสียของการถูกถอนฟันแท้		-.291			
B7	อธิบายวิธีการอุดฟัน		-.692			

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ					
		การเข้าถึง	ความเข้าใจ	การประเมิน	การใช้ข้อมูล	การสื่อสาร	การสนับสนุน
C1	พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปากประเภทต่างๆ			.703			
C2	พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ			.708			
C5	หาความรู้จากหลายๆแหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง			.229			
C6	ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย			.373			
D2	ตรวจสอบรอยฟันที่ฟันด้วยตนเอง					.460	
D5	เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง				.327		
D6	ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน				.680		

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ					
		การเข้าถึง	ความเข้าใจ	การประเมิน	การใช้ข้อมูล	การสื่อสาร	การสนับสนุน
E1	พูดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากจากหมอฟัน					-0.319	
E5	ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำฟัน					-0.643	
E6	บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำฟัน					-0.653	
F1	ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกันโรคฟันผุ						0.228
F2	ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก						0.576
F3	ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อตรวจ/รักษาโรคในช่องปาก						0.244
F4	ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน						0.526
F6	ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ						0.327

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

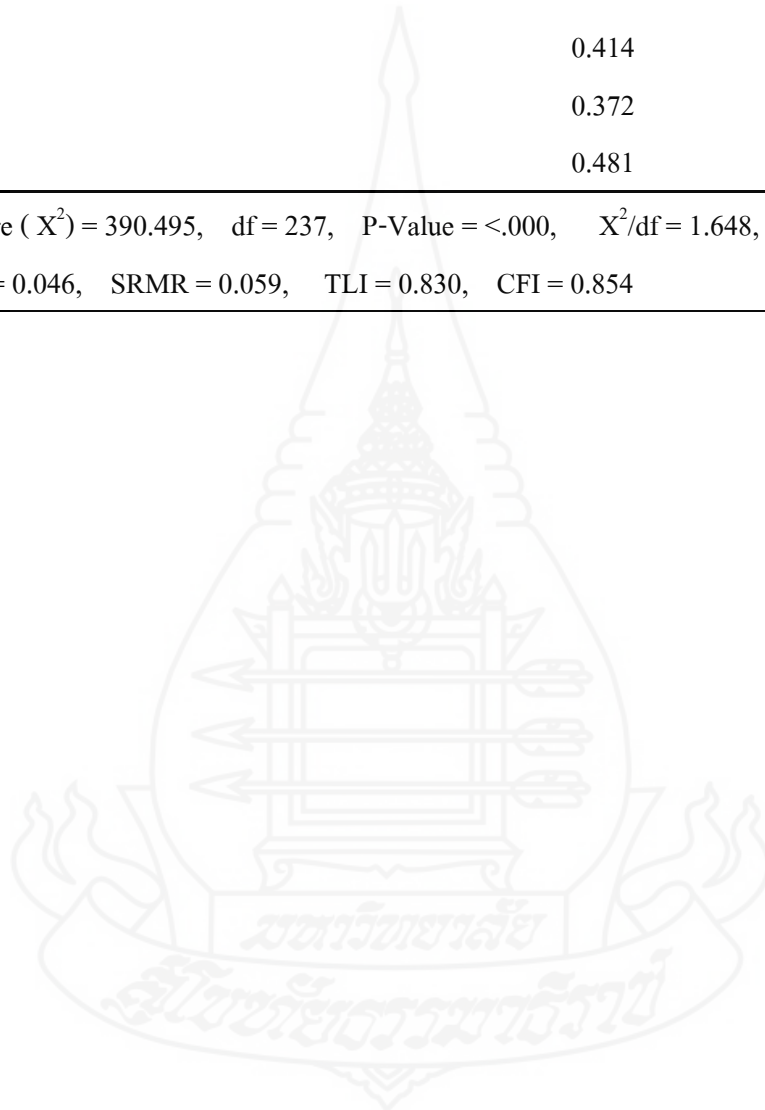


## ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตัวแปร	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	t	R <sup>2</sup>
<b>องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
A3	0.568	10.844	0.322
A5	0.498	9.019	0.248
A6	0.666	13.932	0.444
A7	0.617	12.574	0.381
<b>องค์ประกอบความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
B2	0.367	5.803	0.135
B4	0.493	8.267	0.243
B5	0.534	9.272	0.286
B6	0.444	7.450	0.197
B7	0.537	9.359	0.288
<b>องค์ประกอบการประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
C1	0.408	6.277	0.167
C2	0.523	8.432	0.274
C5	0.580	10.051	0.336
C6	0.447	7.032	0.199
<b>องค์ประกอบการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>			
D2	0.354	5.396	0.125
D5	0.591	10.009	0.349
D6	0.563	9.407	0.316
<b>องค์ประกอบการสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>			
E1	0.609	10.569	0.371
E5	0.517	8.475	0.267
E6	0.472	7.638	0.223

ตัวแปร	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ	t	R <sup>2</sup>
<b>องค์ประกอบการสนับสนุนจากสังคม</b>			
F1	0.259	7.698	0.210
F2	0.456	7.649	0.208
F3	0.414	6.789	0.171
F4	0.372	5.787	0.138
F6	0.481	8.176	0.231

Chi-Square ( $X^2$ ) = 390.495, df = 237, P-Value = <.000,  $X^2/df$  = 1.648,  
 RMSEA = 0.046, SRMR = 0.059, TLI = 0.830, CFI = 0.854





**ภาคผนวก ฉ**

แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา



## แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โปรดเติมคำในช่องว่าง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับตัวนักเรียน

1. โรงเรียน.....
2. ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่.....
3. เพศ  ชาย  หญิง
4. อายุ.....ปี

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านทันตกรรม

1. ในปีที่ผ่านมา นักเรียนเคยปวดฟันหรือไม่
  - ไม่เคย
  - เคย
2. ในปีที่ผ่านมา นักเรียนเคยได้รับการตรวจฟันหรือไม่
  - ไม่เคย
  - เคย ใครตรวจให้  ครูตรวจให้  หมอตรวจให้
3. ในปีที่ผ่านมา นักเรียนเคยได้รับการรักษาฟันและเหงือกหรือไม่
  - ไม่เคย
  - เคย ไปรับการรักษาที่ใด  หมอมาที่โรงเรียน
    - ไปที่สถานอนามัย/โรงพยาบาลของรัฐ
    - คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน

### ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพช่องปากนักเรียนประถมศึกษา

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อคำถาม แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับระดับความสามารถตนเอง โดยตัวเลือกในการตอบ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ตั้งแต่ยาก-ง่าย โดยให้พิจารณาในการตอบดังนี้

- ยาก** หมายถึง นักเรียนคิดว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น
- ค่อนข้างยาก** หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติได้เป็นบางครั้ง และต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น
- ค่อนข้างง่าย** หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้บ่อยครั้ง
- ง่าย** หมายถึง นักเรียนคิดว่าสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้ทุกครั้ง

ข้อที่	ให้นักเรียนบอกระดับความยากง่ายเมื่อนักเรียนต้องทำสิ่งต่อไปนี้...	ยาก	ค่อนข้างยาก	ค่อนข้างง่าย	ง่าย
<b>การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>					
1.	ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคเหงือกอักเสบ				
2.	ค้นหาข้อมูลประโยชน์ของฟลูออไรด์				
3.	ค้นหาข้อมูลเรื่องฟันซ้อนเก และการจัดฟัน				
4.	ค้นหาข้อมูลเรื่องขั้นตอนการรักษาโรคฟัน				
<b>ความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>					
5.	ทำความเข้าใจความสำคัญของการตรวจฟันเป็นประจำ				
6.	อธิบายวิธีการรักษาเมื่อฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน				

ข้อที่	ให้นักเรียนบอกระดับความยากง่ายเมื่อนักเรียนต้องทำสิ่งต่อไปนี้...	ยาก	ค่อนข้างยาก	ค่อนข้างง่าย	ง่าย
7.	อธิบายผลเสียของการมีคราบหินปูน				
8.	อธิบายผลเสียของการถูกลอนฟันแท้				
9.	อธิบายวิธีการอุดฟัน				
<b>การประเมินค่าข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>					
10.	พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกใช้ยาสีฟันหรือน้ำยาบ้วนปาก ประเภทต่างๆ				
11.	พิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อต่างๆ เช่น การโฆษณา สื่อออนไลน์ ในการเลือกวิธีการป้องกันโรคฟันผุ				
12.	หาความรู้จากหลายๆ แหล่ง เพื่อเลือกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมกับตนเอง				
13.	ตัดสินใจเลือกรับการรักษาโดยพิจารณาจากผลดีและผลเสีย				
<b>การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก</b>					
14.	ตรวจดูรอยผุที่ฟันด้วยตนเอง				
15.	เลือกวิธีในการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสมกับตนเอง				
16.	ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมเมื่อพบคราบหินปูนที่ฟัน				

ข้อที่	ให้นักเรียนบอกระดับความยากง่ายเมื่อ นักเรียนต้องทำสิ่งต่อไปนี้...	ยาก	ค่อนข้าง ยาก	ค่อนข้าง ง่าย	ง่าย
<b>การสื่อสารกับวิชาชีพทันตกรรม</b>					
17.	พูดคุยเพื่อขอคำแนะนำในการดูแล สุขภาพช่องปากจากหมอฟัน				
18.	ปฏิบัติตามคำสั่งของหมอฟันในขณะที่ทำ ฟัน				
19.	บอกหมอฟัน เมื่อมีอาการผิดปกติขณะทำ ฟันได้				
<b>การสนับสนุนจากสังคม</b>					
20.	ขอให้ครูสอนวิธีการป้องกัน โรคฟันผุ				
21.	ขอครูใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นวิธีการ ดูแลสุขภาพ ช่องปาก				
22.	ขอให้ผู้ปกครองพาไปพบหมอฟันเพื่อ ตรวจ/รักษาโรคใน ช่องปาก				
23.	ขอให้ผู้ปกครองซื้อแปรงสีฟัน ยาสีฟัน				
24.	ขอให้เจ้าหน้าที่จากสถานีอนามัยหรือ โรงพยาบาลแนะนำวิธีการป้องกันการเกิด โรคฟันผุ				

#### ส่วนที่ 4 แบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ

คำชี้แจง เพื่อให้เข้าใจตรงกัน จึงให้ความหมายของคำสำคัญในแบบวัด ดังนี้

**การบริการสุขภาพ** หมายถึง การให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อมูลสุขภาพ หรือการให้บริการ ที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของประชาชนผู้รับบริการสุขภาพจากแหล่งบริการภาครัฐเป็นหลัก

**แหล่งบริการสุขภาพ** หมายถึง โรงพยาบาล คลินิก ห้องสมุด ห้องพยาบาลในโรงเรียน เว็บไซต์ด้านสุขภาพ สายด่วนสุขภาพ โปรแกรมที่ใช้งานบนมือถือ (application) ศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ รายการวิทยุ-โทรทัศน์ สื่อเรียนรู้และบริการเพื่อสุขภาพ เป็นต้น

**ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ** หมายถึง แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ช่วยพยาบาล ครูด้านสุขภาพอนามัยในโรงเรียน อาสาสมัครสาธารณสุข เป็นต้น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตัวนักเรียน

ข้อ ที่	ข้อความประเมินจาก การรับรู้ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ หรือทักษะ ด้านสุขภาพของตนเอง	ระดับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับท่าน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ</b>						
1.	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เพื่อลดปัญหาสุขภาพที่ฉันกังวลอยู่ได้					
2.	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องได้จากหลายแหล่ง เช่น จากผู้รู้ จากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ เป็นต้น					
3.	ฉันเปิดรับข้อมูลสุขภาพเสมอ เพื่อฉันจะได้เป็นผู้มีสุขภาพดี					
4.	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลสุขภาพด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งใคร					
5.	ฉันสามารถค้นหาแหล่งบริการสุขภาพ ที่จะให้การช่วยเหลือในด้านสุขภาพของฉัน					
6.	ฉันสามารถไปพบแพทย์ บุคลากรสาธารณสุข หรือผู้ให้บริการสุขภาพได้ทุกเมื่อตามที่ต้องการ					



ข้อ ที่	ข้อความประเมินจาก การรับรู้ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ หรือทักษะ ด้านสุขภาพของตนเอง	ระดับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับท่าน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
7.	ฉันมั่นใจว่า แหล่งบริการสุขภาพที่ฉันเลือกใช้นั้น สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรงกับความต้องการ ของฉัน					
8.	ฉันสามารถสืบค้น หาแหล่งบริการสุขภาพได้ สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ฉันหรือคนใน ครอบครัวของฉันเป็นอยู่					
<b>การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ</b>						
9.	ฉันสามารถกรอกข้อมูลด้านสุขภาพได้ถูกต้องตาม แบบฟอร์มของแหล่งบริการสุขภาพนั้นได้					
10.	ฉันสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ เอกสาร หรือแผ่นพับที่เกี่ยวกับการป้องกันหรือดูแลรักษา สุขภาพได้					
11.	ฉันสามารถอ่านและเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพจาก สื่อ เช่น สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ โบสั้งแพทย์ โปรแกรมใช้งานบนมือถือ (application) และสื่อ ออนไลน์ (face book, line) ได้					
12.	ฉันรู้และเข้าใจในข้อมูลด้านสุขภาพที่เผยแพร่ทาง โทรทัศน์ วิทยุ สื่อออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต ยูทูป (You tube) เพื่อสุขภาพ					
13.	ฉันรู้และเข้าใจในคำอธิบายของผู้ให้บริการสุขภาพ					
<b>การตรวจสอบข้อมูลและบริการสุขภาพ</b>						
14.	ก่อนที่ฉันจะตัดสินใจเลือกแหล่งบริการสุขภาพ ฉันจะสอบถามความต้องการที่แท้จริงของตนเอง และคนในครอบครัวก่อน					

ข้อ ที่	ข้อความประเมินจาก การรับรู้ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ หรือทักษะ ด้านสุขภาพของตนเอง	ระดับความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับท่าน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
15.	ฉันมักเปรียบเทียบข้อมูลด้านสุขภาพนั้นก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม					
16.	เมื่อมีข้อมูลด้านสุขภาพใหม่เข้ามา ฉันจะตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือทำตาม					
17.	ฉันมักศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลด้านสุขภาพจากหลายแหล่ง เพื่อยืนยันความเข้าใจที่ถูกต้องของตนเองก่อนที่จะบอกคนอื่นต่อ					
18.	ฉันรู้ว่าจะหาข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้องจากแหล่งใด เพื่อนำมายืนยันข้อมูลนั้น ก่อนที่จะเชื่อและทำตาม					
19.	ฉันมักสอบถาม หรือขอคำปรึกษาจากผู้รู้หรือผู้ให้บริการสุขภาพ เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในด้านสุขภาพนั้นก่อนที่จะทำตาม					
<b>การสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคม</b>						
20.	ฉันมีผู้ให้บริการสุขภาพอย่างน้อย 1 คนที่สามารถให้คำแนะนำที่ถูกต้องกับฉันได้					
21.	ฉันมีผู้ให้บริการสุขภาพอย่างน้อย 1 คน ที่จะให้ข้อมูลด้านสุขภาพแก่ฉันได้					
22.	ฉันมีผู้ให้บริการสุขภาพอย่างน้อย 1 คน ที่เป็นที่ปรึกษาได้ในช่วงที่ฉันมีปัญหาสุขภาพ					
23.	ฉันมีผู้ให้บริการสุขภาพอย่างน้อย 1 คน ที่ฉันไว้วางใจให้เป็นที่พึ่งหรือที่ปรึกษาด้านสุขภาพได้					
24.	ฉันมีผู้ให้บริการสุขภาพอย่างน้อย 1 คน ที่คอยให้กำลังใจกับฉันในการดูแลสุขภาพตนเอง					

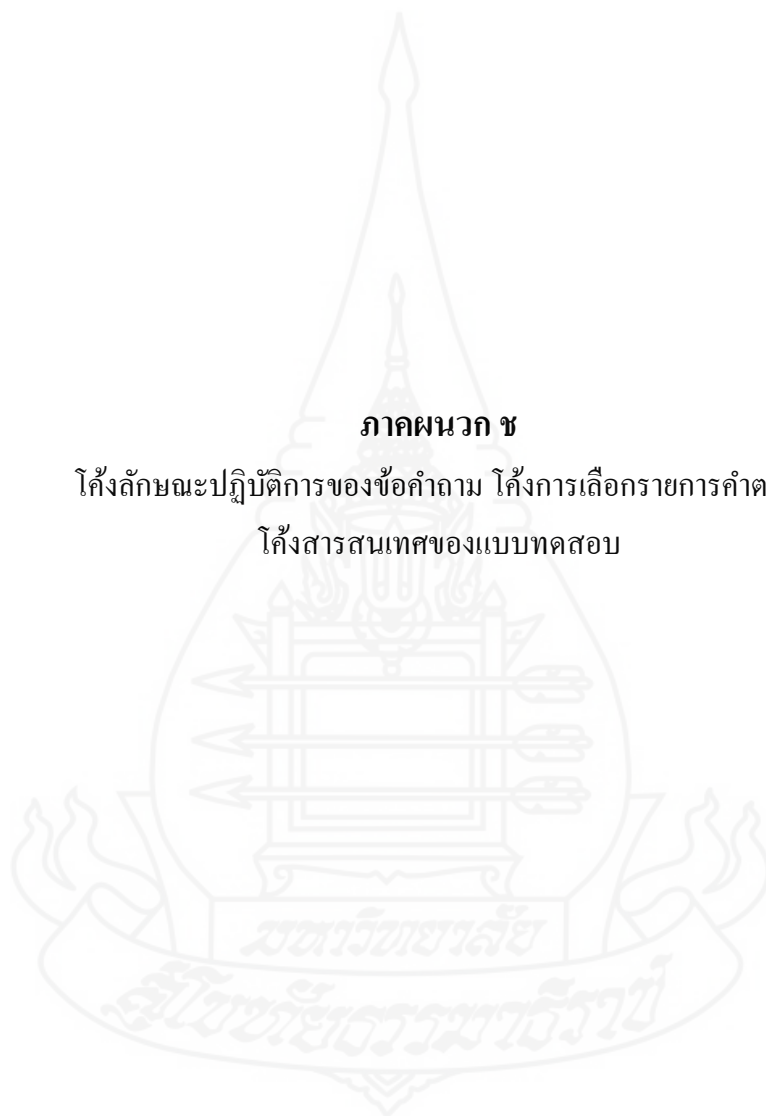
ข้อ ที่	ข้อความประเมินจาก การรับรู้ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ หรือทักษะ ด้านสุขภาพของตนเอง	ระดับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับท่าน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
25.	ฉันสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลหรือกลุ่มคนที่มี ความรู้ด้านสุขภาพได้					
26.	ฉันมีคนรอบข้างมากพอที่จะคอยช่วยเหลือฉันได้ หากฉัน ไม่สบายหรือเจ็บป่วย					
27.	ถ้าฉันต้องการความช่วยเหลือ ฉันมีญาติหรือเพื่อน ที่พร้อมจะให้การช่วยเหลือฉันได้					
28.	ฉันมีคนรอบข้างอย่างน้อย 1 คนที่ให้การ สนับสนุนกับฉันใน การดูแลสุขภาพตนเอง					
29.	ฉันมีผู้สนับสนุนอย่างเข้มแข็งที่พร้อมเป็นกำลังใจ ให้กับฉัน					
30.	ฉันมั่นใจว่าผู้ให้บริการสุขภาพจะเข้าใจฉัน เมื่อมี การแลกเปลี่ยนพูดคุยกับฉัน					
31.	ฉันสามารถซักถามสิ่งที่ฉันเป็นกังวลหรือต้องการรู้ กับผู้ให้บริการสุขภาพได้					
32.	ฉันสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้หรือแนวทางปฏิบัติ ตนเกี่ยวกับสุขภาพกับผู้ให้บริการสุขภาพได้					
33.	ฉันซักถามเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองกับผู้ ให้บริการสุขภาพเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเอง ได้ดียิ่งขึ้น					
34.	ฉันสามารถติดต่อขอข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพกับ ผู้รู้ ด้านสุขภาพเพื่อให้หายข้อสงสัยได้					
35.	ฉันมักพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ให้บริการด้าน สุขภาพ					
36.	ฉันสามารถถ่ายทอดข้อมูลด้านสุขภาพ ให้บุคคล อื่นยอมรับและเข้าใจในข้อมูลสุขภาพนั้นได้					

ข้อ ที่	ข้อความประเมินจาก การรับรู้ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถ หรือทักษะ ด้านสุขภาพของตนเอง	ระดับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับท่าน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<b>การจัดการสุขภาพตนเอง</b>						
37.	ฉันมีข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพเป็นอย่างดีที่จะจัดการสุขภาพตนเอง					
38.	ฉันมีข้อมูลด้านสุขภาพเพียงพอที่จะดูแลสุขภาพตนเอง เมื่อยามเจ็บป่วยได้					
39.	ฉันมีข้อมูลด้านสุขภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการส่งเสริมและป้องกันการเจ็บป่วยของตนเองได้					
40.	ฉันมีข้อมูลด้านสุขภาพที่จำเป็น เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพตนเอง					
41.	ฉันใช้เวลากับการทำกิจกรรมเพื่อสุขภาพตนเองเป็นอย่างมาก					
42.	ฉันวางแผนทำกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อการมีสุขภาพที่ดีของตนเอง					
43.	ถึงแม้ว่าฉันจะมีภารกิจมาก แต่ฉันก็ยังสามารถแบ่งเวลาเพื่อดูแลสุขภาพตนเองได้					
44.	ฉันตั้งเป้าหมายที่จะออกกำลังกาย ดูแลสุขภาพตนเองและจะทำให้ได้ตามที่ตั้งใจไว้					
45.	ฉันหมั่นสังเกตความผิดปกติของร่างกาย จิตใจตนเอง เพื่อคอยกำกับดูแลสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น					
46.	ฉันปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อให้ฉันอยู่ในสถานที่เหมาะสมต่อการมีสุขภาพที่ดีได้					
47.	ฉันเข้าร่วมทำกิจกรรมด้านสุขภาพกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ					

ภาคผนวก ข

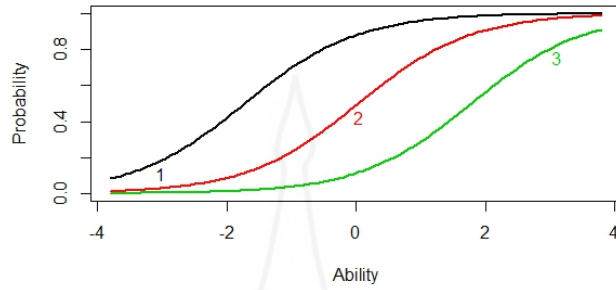
โคงลักษณะปฏิบัติการของข้อคำถาม โคงการเลือกรายการคำตอบ

โคงสารสนเทศของแบบทดสอบ

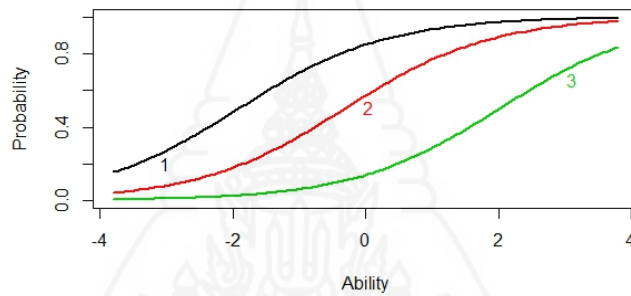


## โค้งลักษณะปฏิบัติการของข้อคำถาม (Item Operation Characteristic Curves)

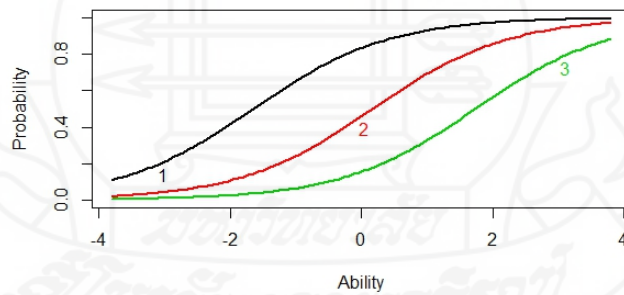
Item Operation Characteristic Curves - Item: b1



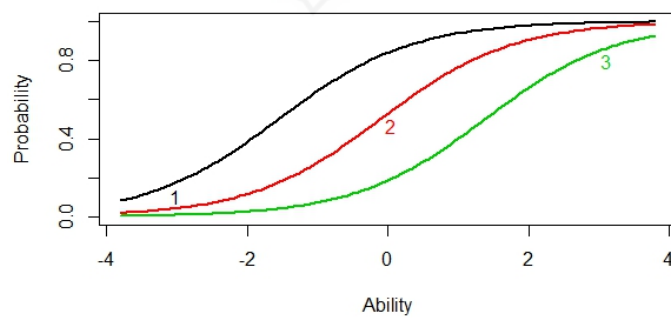
Item Operation Characteristic Curves - Item: b2



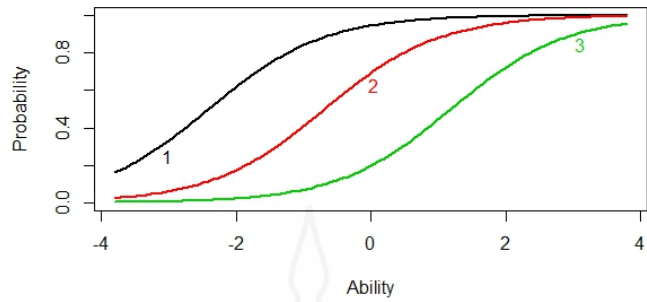
Item Operation Characteristic Curves - Item: b3



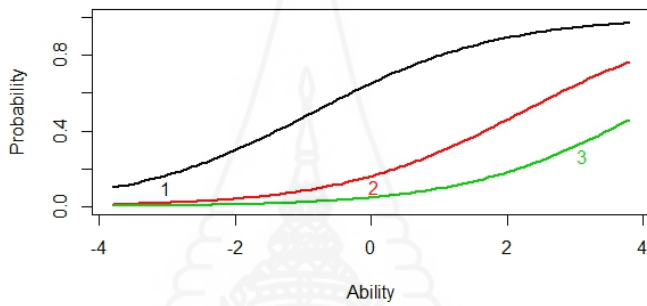
Item Operation Characteristic Curves - Item: b4



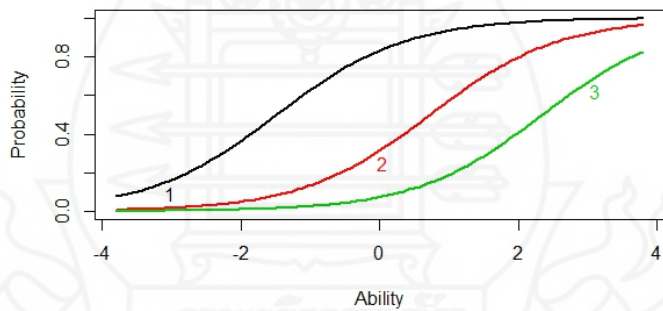
Item Operation Characteristic Curves - Item: c1



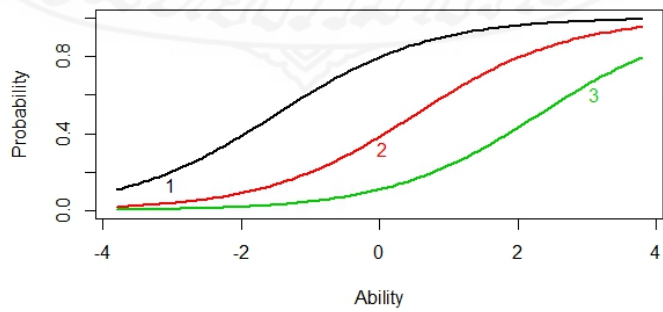
Item Operation Characteristic Curves - Item: c2



Item Operation Characteristic Curves - Item: c3

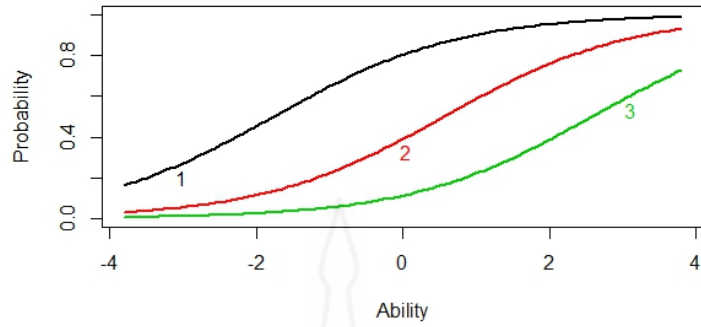


Item Operation Characteristic Curves - Item: c4

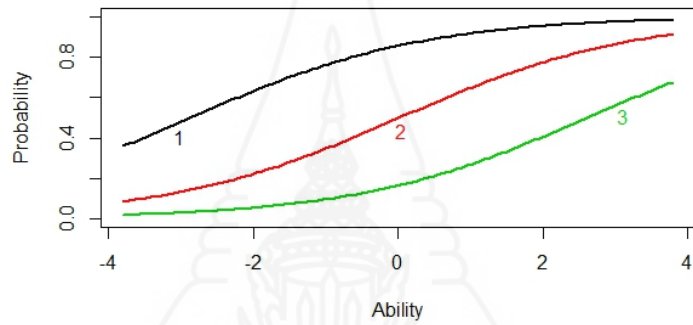




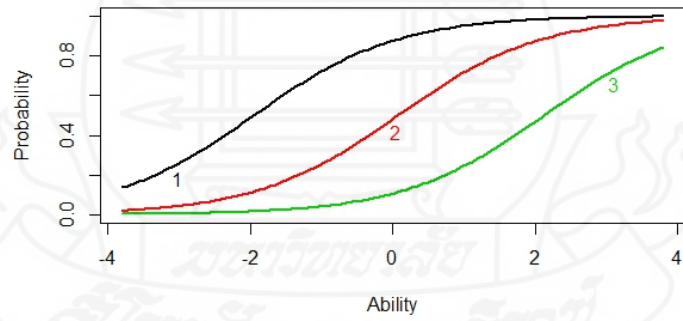
Item Operation Characteristic Curves - Item: c5



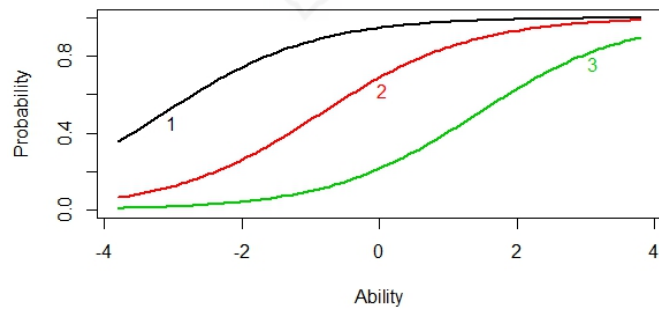
Item Operation Characteristic Curves - Item: d1



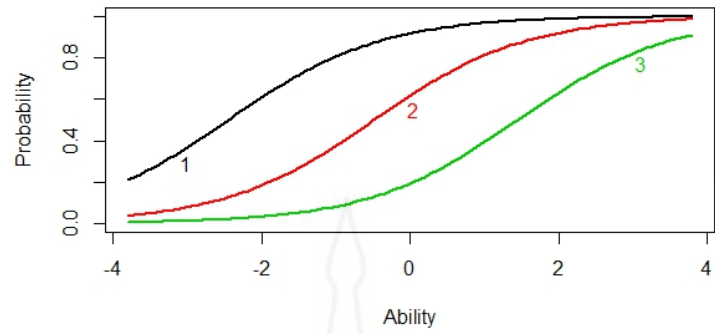
Item Operation Characteristic Curves - Item: d2



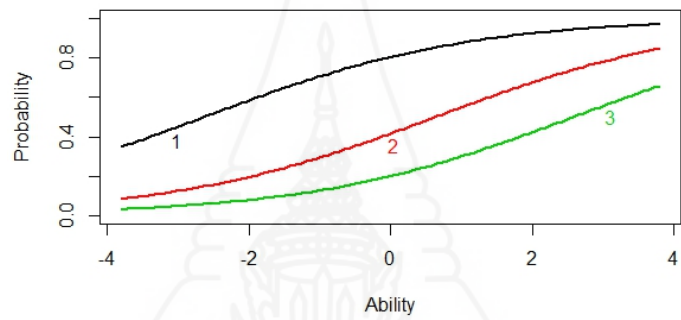
Item Operation Characteristic Curves - Item: d3



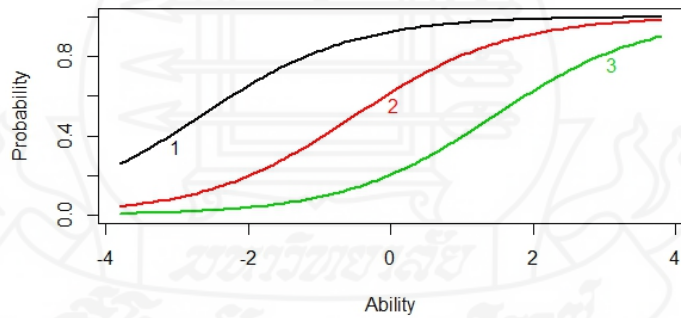
Item Operation Characteristic Curves - Item: d4



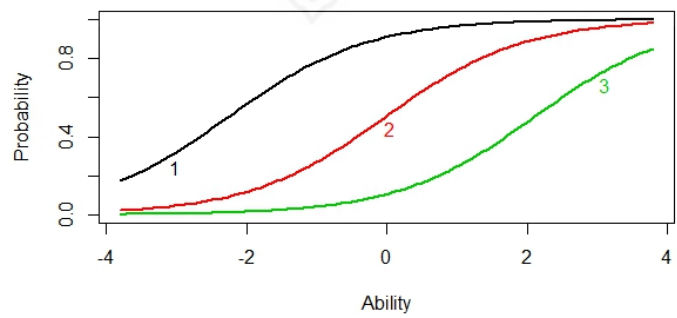
Item Operation Characteristic Curves - Item: e1



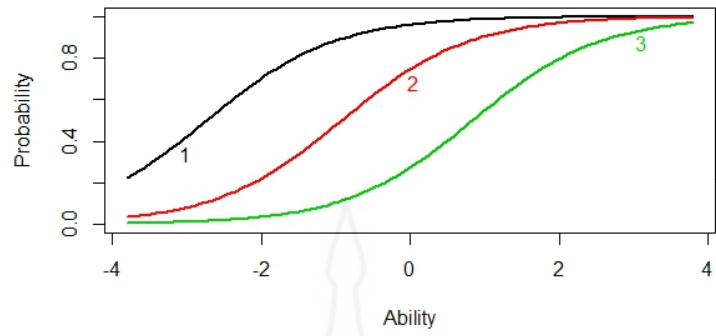
Item Operation Characteristic Curves - Item: e2



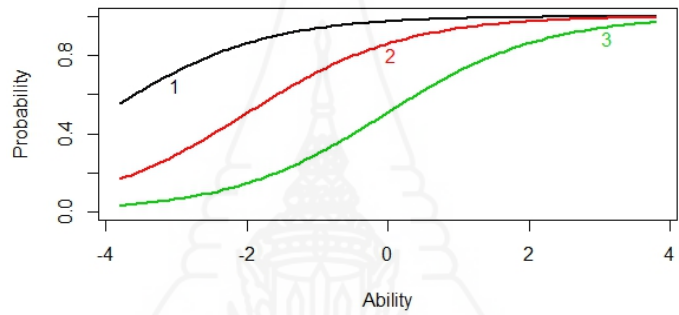
Item Operation Characteristic Curves - Item: e3



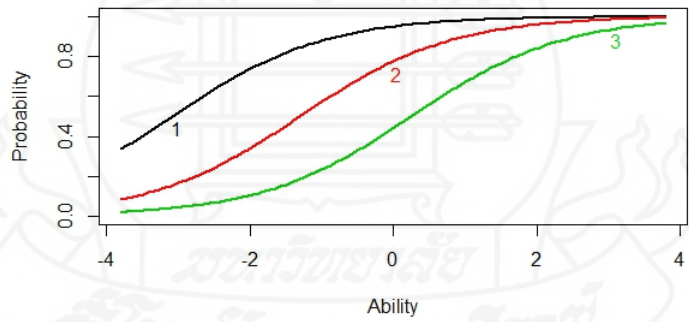
Item Operation Characteristic Curves - Item: f1



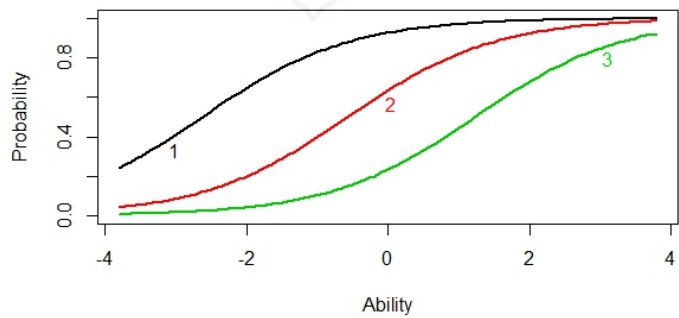
Item Operation Characteristic Curves - Item: f2



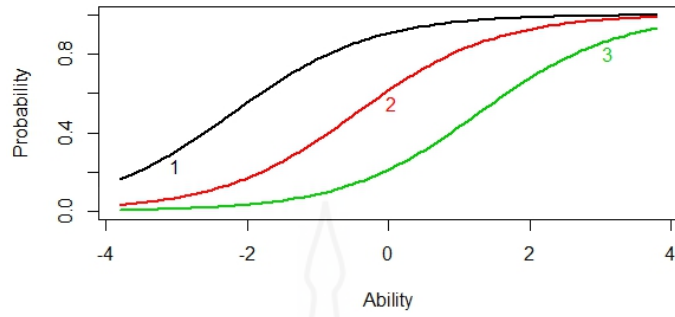
Item Operation Characteristic Curves - Item: f3



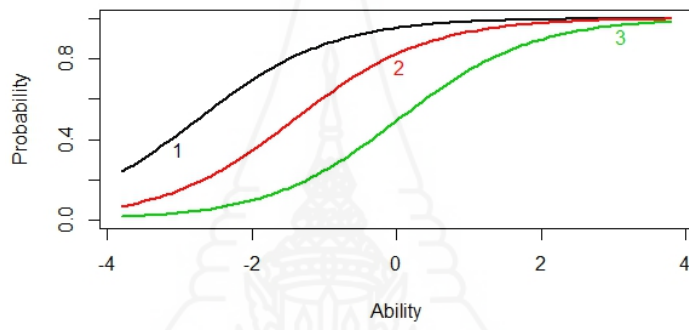
Item Operation Characteristic Curves - Item: g1



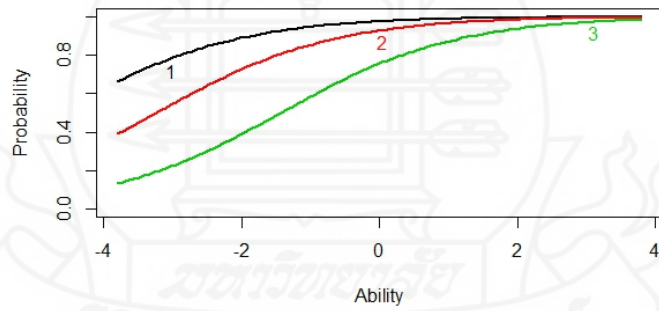
Item Operation Characteristic Curves - Item: g2



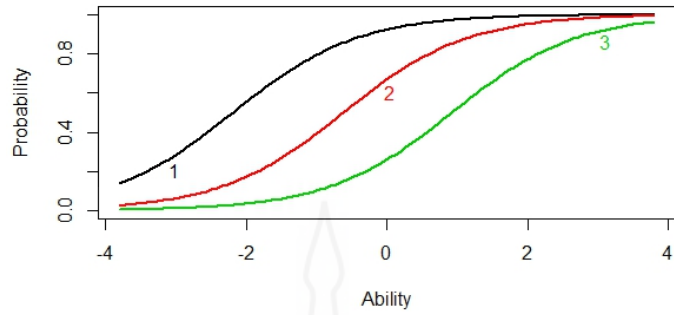
Item Operation Characteristic Curves - Item: g3



Item Operation Characteristic Curves - Item: g4

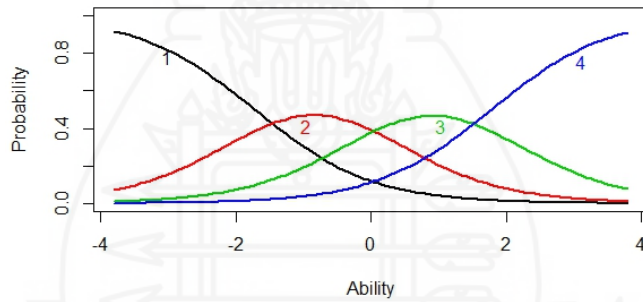


Item Operation Characteristic Curves - Item: g5

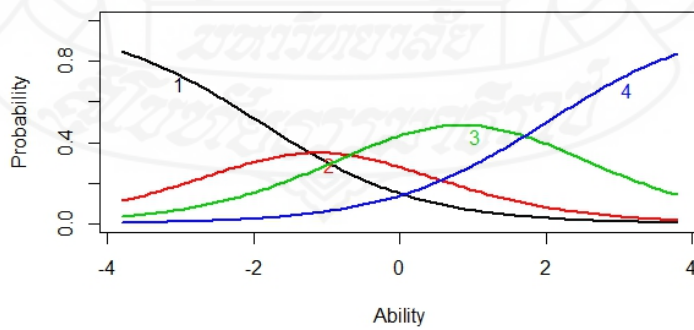


โค้งการเลือกรายการคำตอบ (Item Response Category Characteristic Curves)

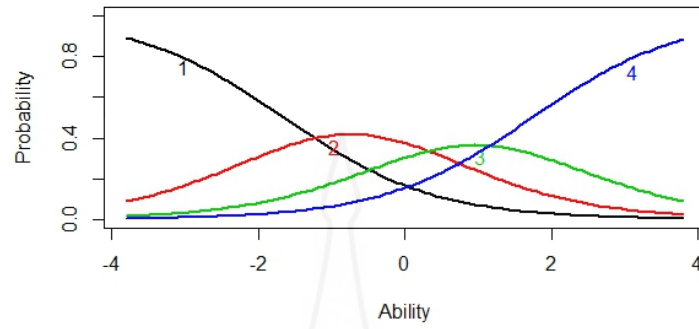
Item Response Category Characteristic Curves - Item: b1



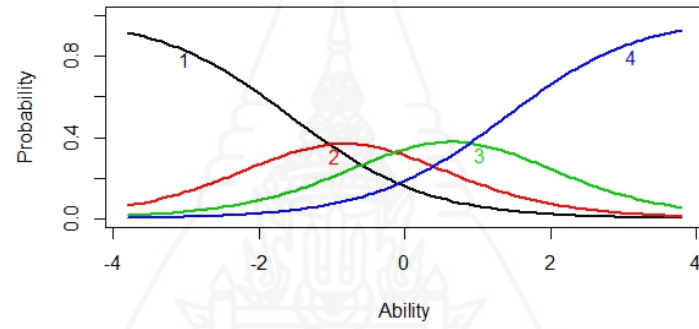
Item Response Category Characteristic Curves - Item: b2



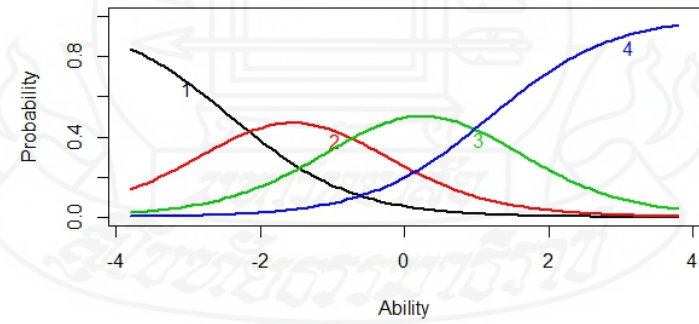
Item Response Category Characteristic Curves - Item: b3



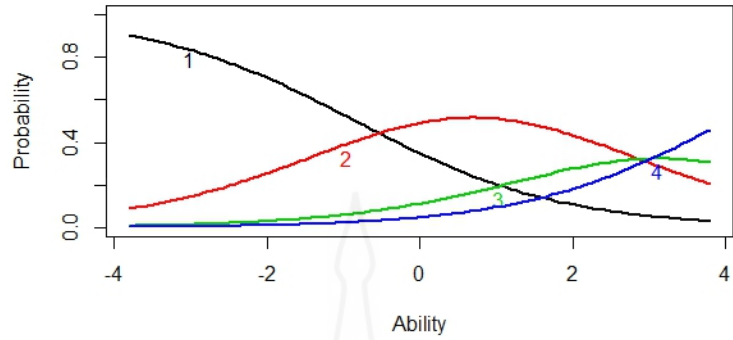
Item Response Category Characteristic Curves - Item: b4



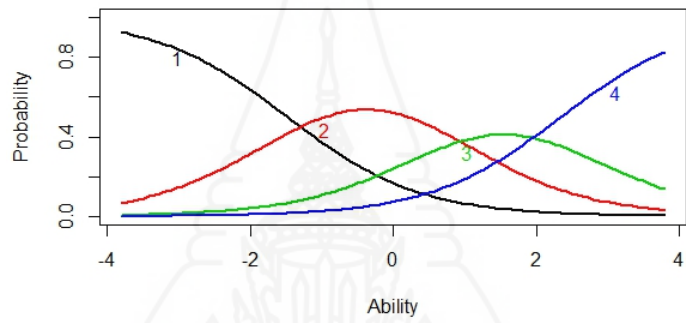
Item Response Category Characteristic Curves - Item: c1



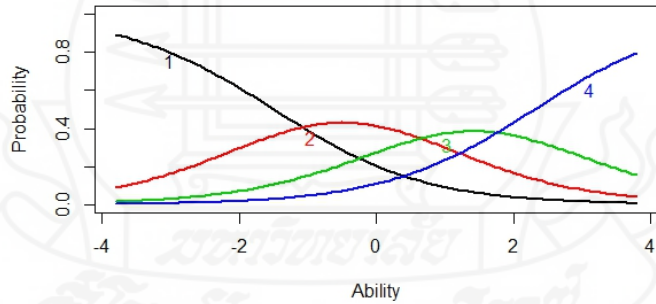
Item Response Category Characteristic Curves - Item: c2



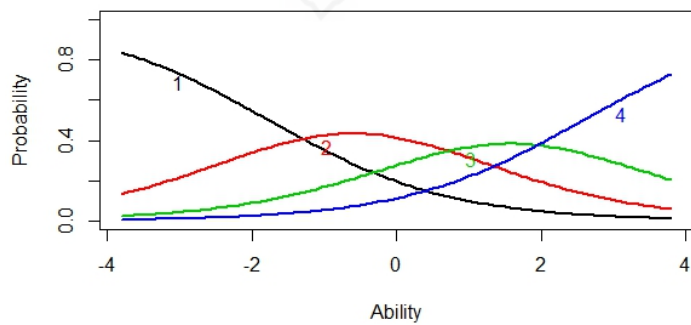
Item Response Category Characteristic Curves - Item: c3



Item Response Category Characteristic Curves - Item: c4

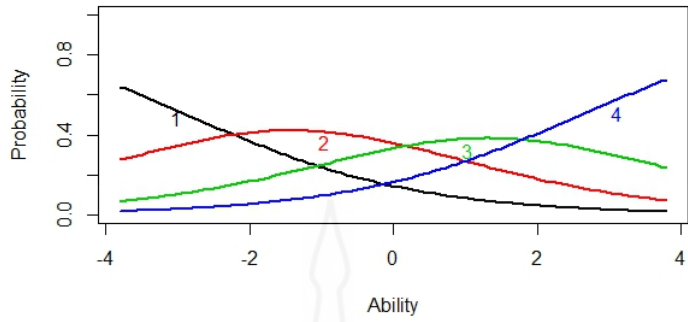


Item Response Category Characteristic Curves - Item: c5

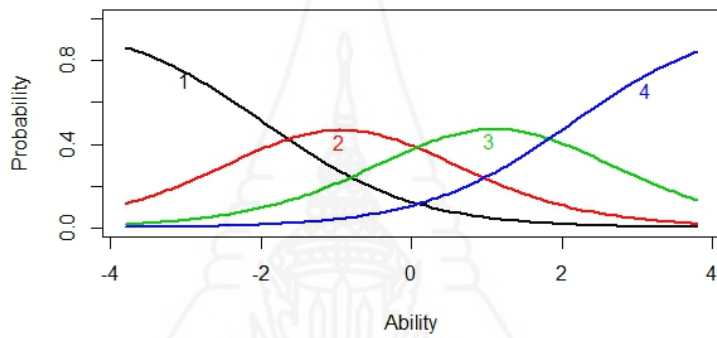




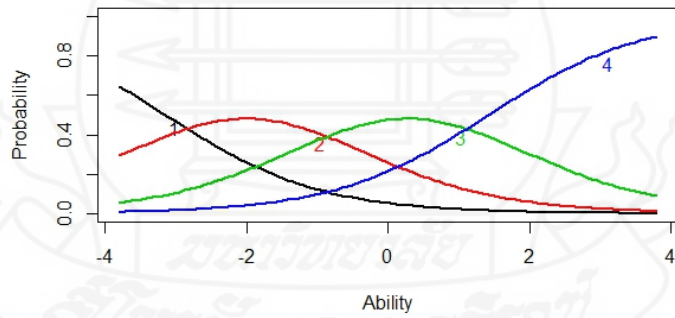
Item Response Category Characteristic Curves - Item: d1



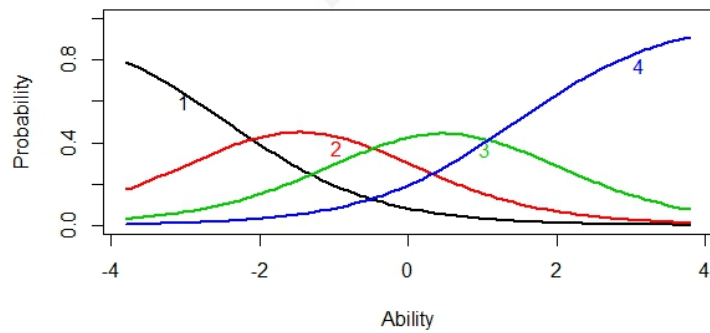
Item Response Category Characteristic Curves - Item: d2



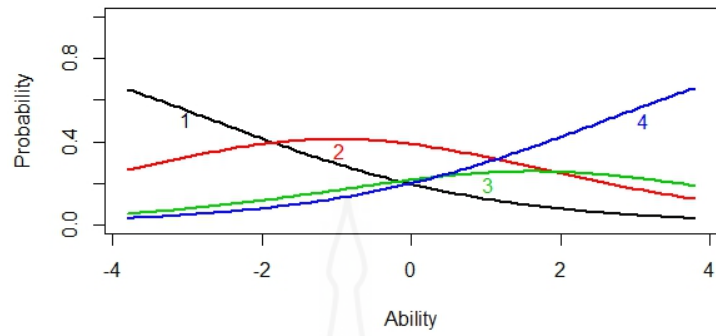
Item Response Category Characteristic Curves - Item: d3



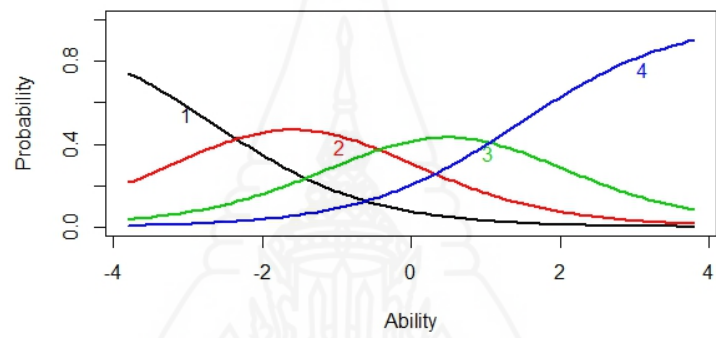
Item Response Category Characteristic Curves - Item: d4



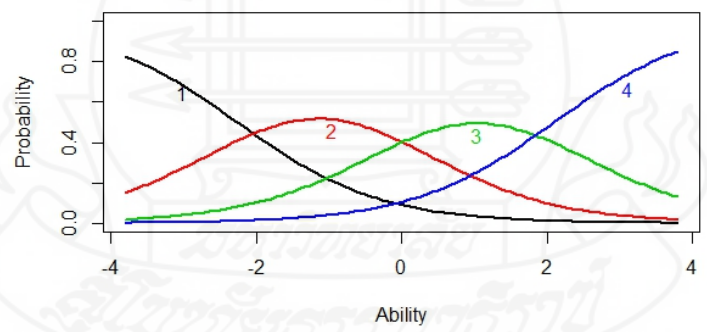
Item Response Category Characteristic Curves - Item: e1



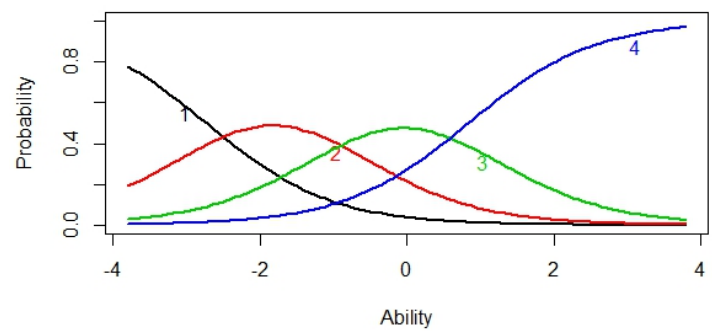
Item Response Category Characteristic Curves - Item: e2



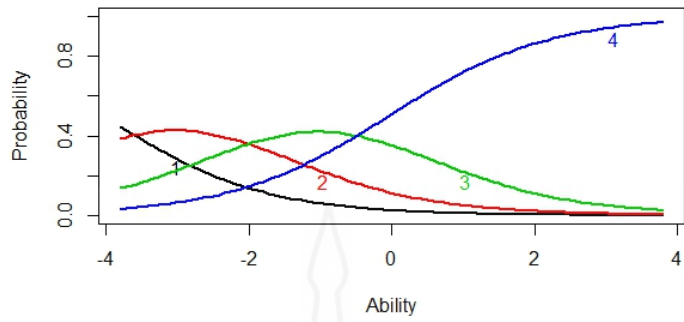
Item Response Category Characteristic Curves - Item: e3



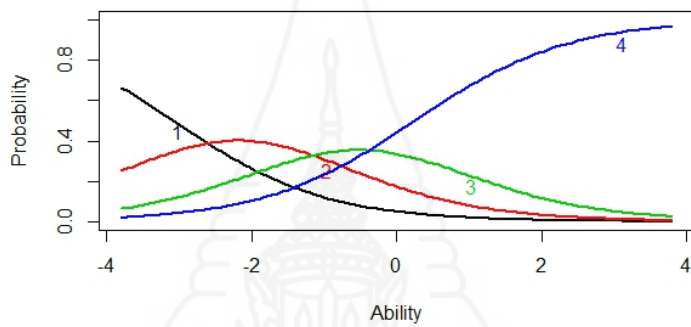
Item Response Category Characteristic Curves - Item: f1



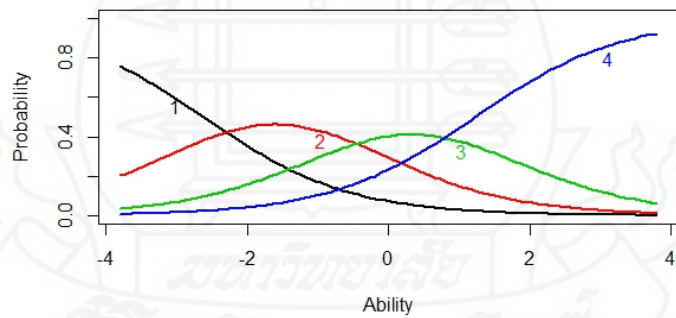
Item Response Category Characteristic Curves - Item: f2



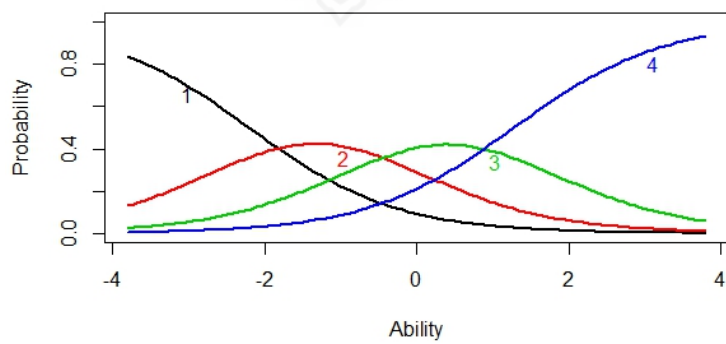
Item Response Category Characteristic Curves - Item: f3



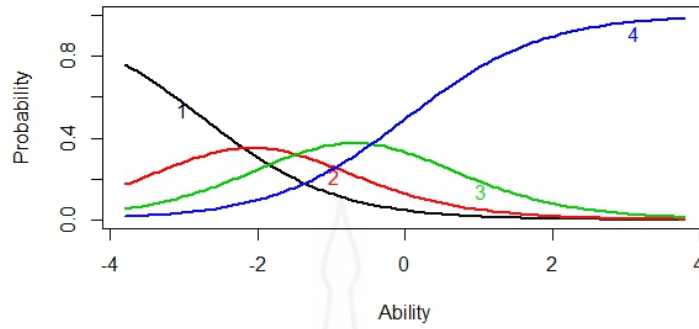
Item Response Category Characteristic Curves - Item: g1



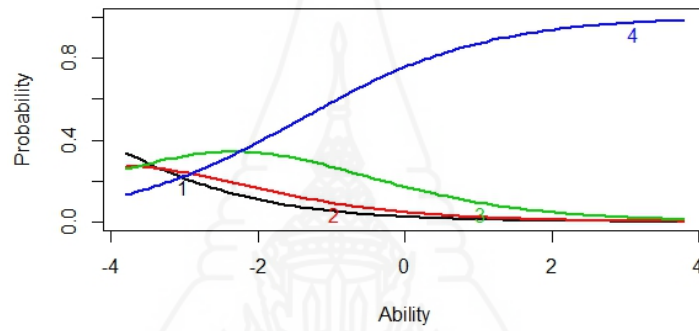
Item Response Category Characteristic Curves - Item: g2



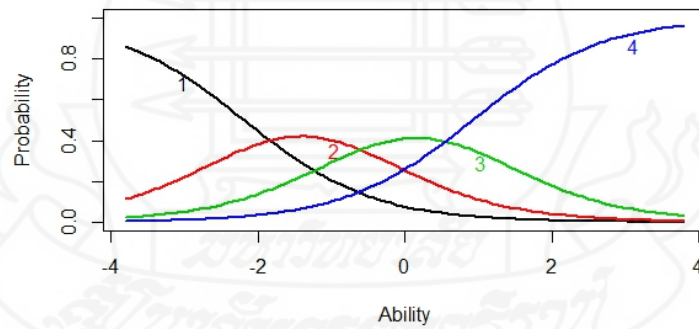
Item Response Category Characteristic Curves - Item: g3



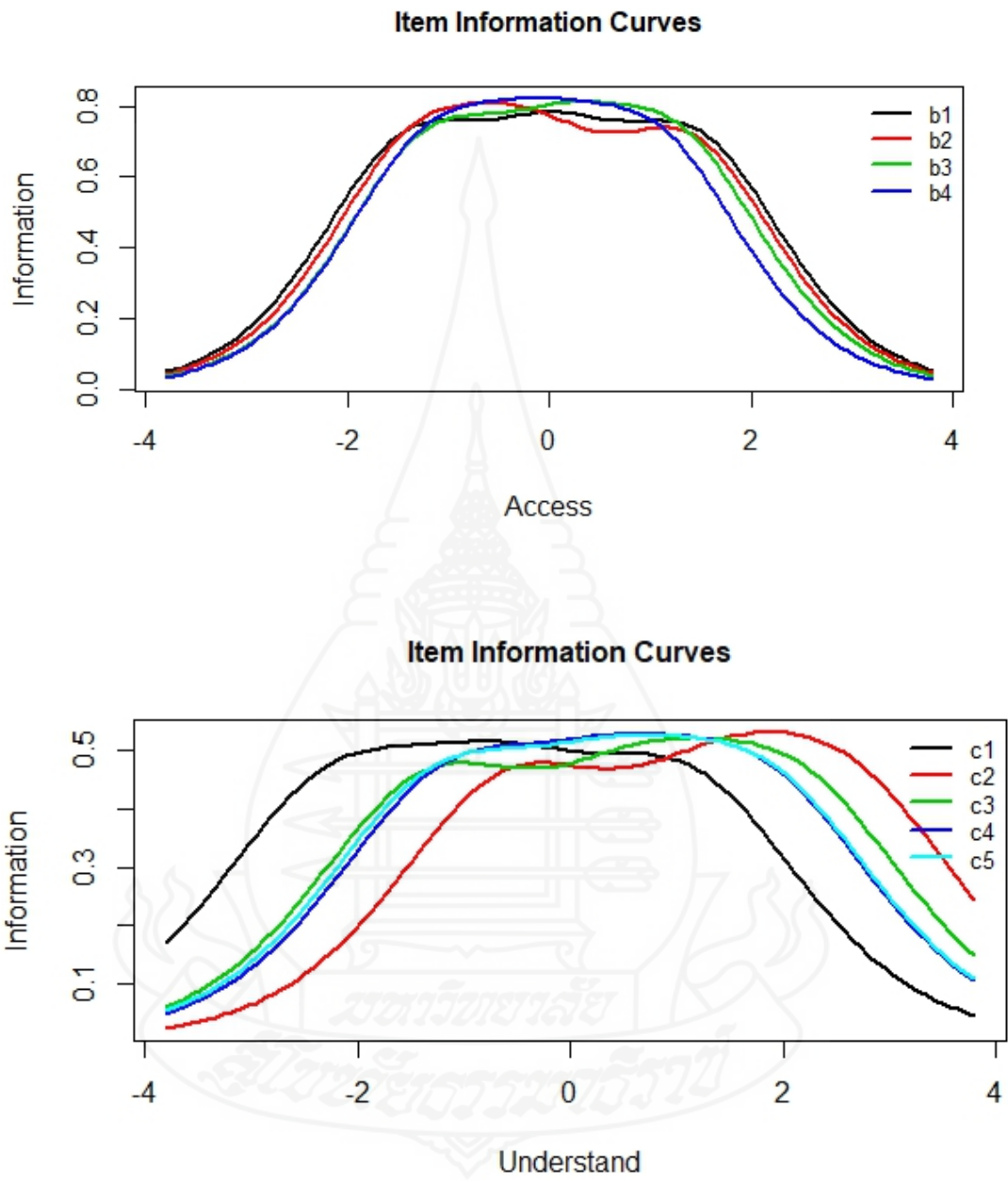
Item Response Category Characteristic Curves - Item: g4



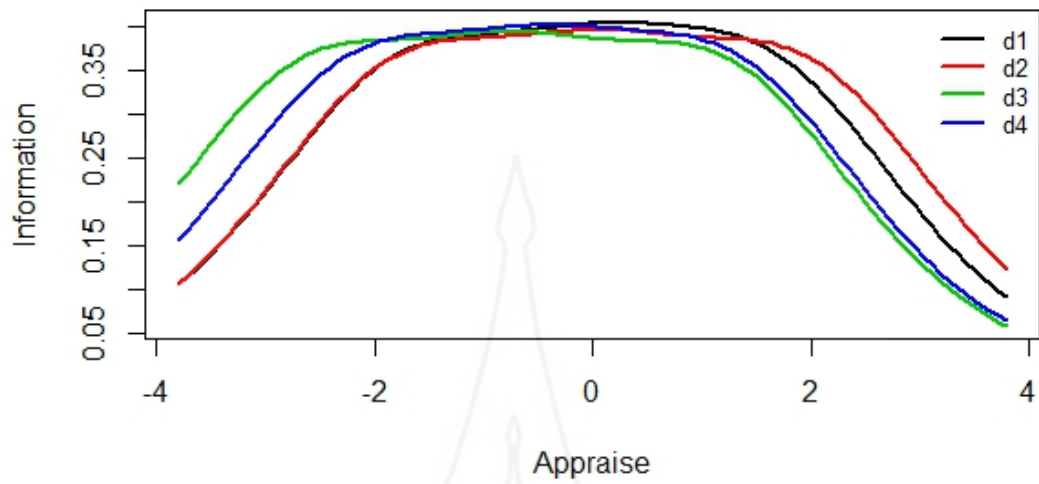
Item Response Category Characteristic Curves - Item: g5



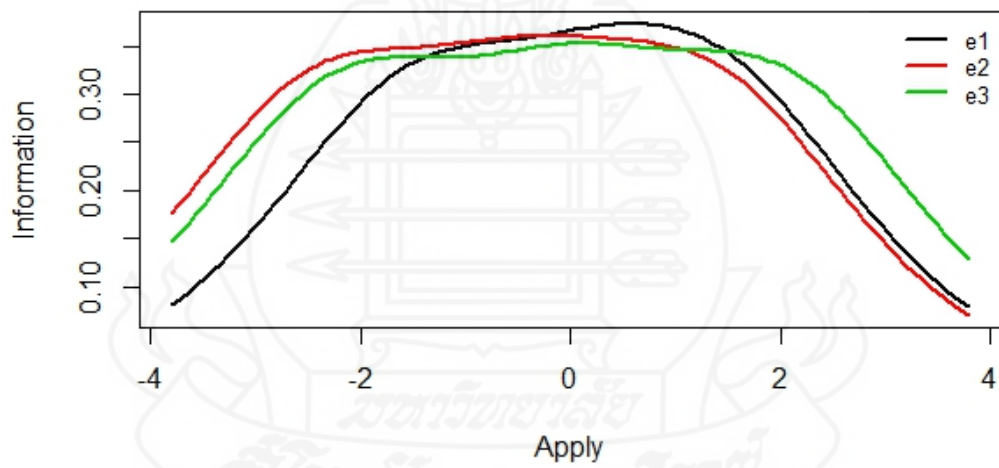
### โค้งสารสนเทศของแบบทดสอบ (Item Information Curves)



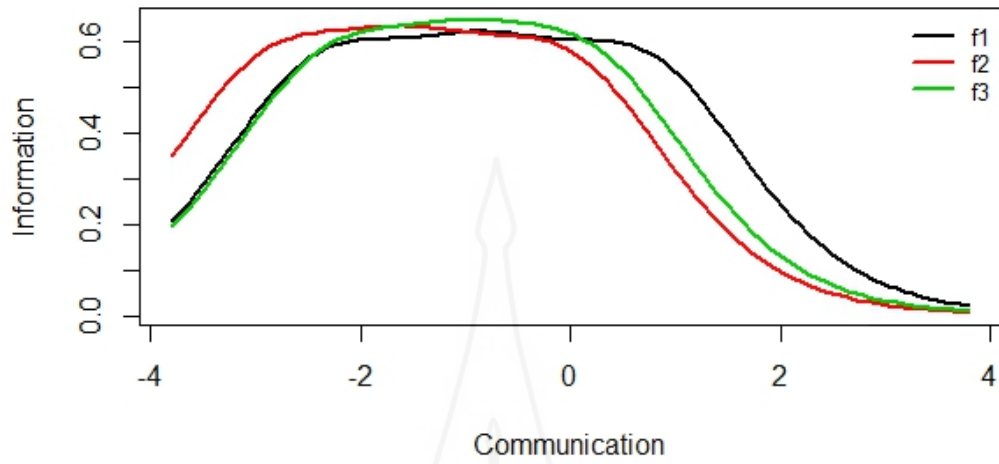
Item Information Curves



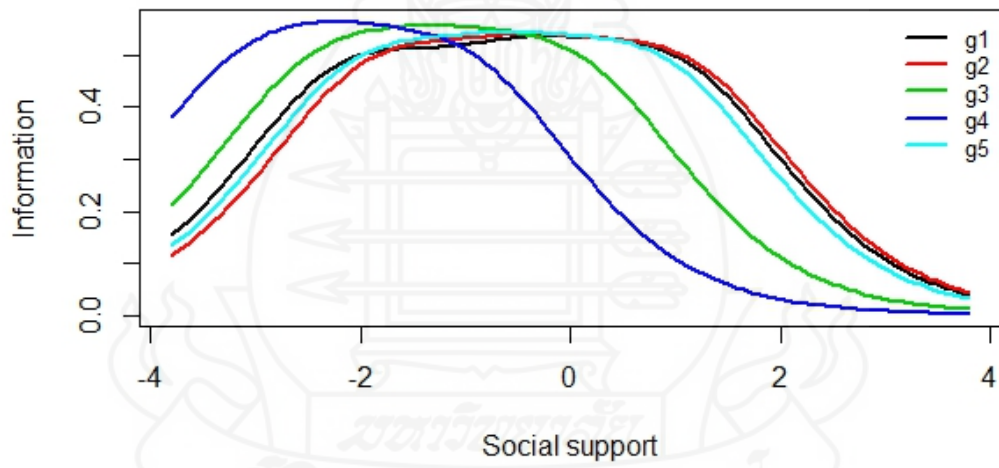
Item Information Curves



Item Information Curves



Item Information Curves





## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายอนุพงษ์ สอดสี
วัน เดือน ปีเกิด	31 ธันวาคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2555 สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559
สถานที่ทำงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลหอมเกร็ด อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

