

การสำรวจความพึงพอใจการบริการดูแลรักษาของหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลสงขลานครินทร์โดยแบบประเมิน VOICE: การวิเคราะห์องค์ประกอบ

ธาราณัฏ์ ตันธนาธิป พ.บ.,ปร.ด.*, ณัฐรณีย์ พิสิฐวรกุล พย.บ.

ศรัริรัตน์ อินเกตุ พย.บ., สุภาวดี หมาดเท่ง พย.บ., ศุภกร ทับเที่ยง พย.บ.

อรพิน นวลช่วย พย.บ., สุวรรณนันต์ สุพลวงศ์ พย.บ.

หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการผ่านมุมมองผู้ป่วย (Viewpoint of Inpatient Care Evaluation: VOICE) เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างเพื่อประเมินประสบการณ์และความพึงพอใจของผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แต่ในปัจจุบันยังขาดการวิเคราะห์เชิงองค์ประกอบที่จะนำไปสู่การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง การศึกษานี้มีจุดประสงค์การศึกษา 1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือญาติต่อการบริการของหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท 2) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างของข้อคำถามแบบประเมิน VOICE โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ ในส่วนของวิธีการศึกษาก้าววิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการศึกษาย้อนหลังโดยศึกษาในผู้ป่วยหรือญาติที่เข้ารับบริการ จำนวนแบบประเมิน VOICE 1037 ฉบับ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 73 ญาติผู้ป่วยเป็นผู้ประเมิน คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากและพึงพอใจในการบริการ จากการวิเคราะห์ EFA พบว่าโมเดลสมการโครงสร้าง ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเป็นส่วนหนึ่งของทีม (Being part of a team), การดูแลแบบผสมผสาน (Comprehensive care), ความรู้สึกปลอดภัย (Feeling safety) และการบริการที่ประทับใจ (Impressive service) และจากการวิเคราะห์ CFA พบว่าการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลผ่านเกณฑ์ในทุกสถิติ และการทดสอบความสอดคล้องภายในพบว่าค่า Cronbach's alpha มากกว่า 0.70 ทุกองค์ประกอบ รวมกับค่า CR มากกว่า 0.60 ทุกองค์ประกอบ โดยสรุปความพึงพอใจของผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการบริการ โมเดลสมการโครงสร้างจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, แบบประเมินความพึงพอใจ, ประสบการณ์ผู้ป่วย

Survey of Satisfaction to Health Care of Neurosurgical Ward, Songklanagarind Hospital Using VOICE Assessment: Factor Analysis

**Thara Tunthanathip M.D.,Ph.D.*, Natthanee Pisitthaworakul B.N.S.,
Srirat Inkate B.N.S., Suphavadee Madteng B.N.S., Supakorn Tubtiang B.N.S.,
Orapin Nualchuay B.N.S., Suwanna Suponwong B.N.S.**

*Division of Neurosurgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine,
Prince of Songkla University*

ABSTRACT

The Viewpoint of Inpatient Care Evaluation (VOICE) questionnaire is a tool that was created to assess patients' experiences and satisfaction in the neurosurgery wards. The primary objective is to study the satisfaction of patients or their relatives with neurosurgical inpatient services. Therefore, the secondary objective was to explain the relationship between the VOICE questionnaire by analyzing the composition. The present study was a retrospective study of patients or relatives attending neurosurgery wards using one-thousand and thirty-seven questionnaires. In detail, five-hundred and twenty questionnaires were used for exploratory factor analysis (EFA). Therefore, the confirmatory factor analysis (CFA) was performed to confirm the model from the EFA.

Seventy-three percent of respondents were relatives. The average score for each item was at the level of agreement and satisfaction with the service. From EFA, the structural model components consist of 15 questions, divided into four parts as follows; being part of a team, comprehensive care, feeling safe, and impressive service. From CFA, Cronbach's alpha coefficients were more than 0.70 for all composites, and the composite reliability values were more than 0.60 for all. In summary, patient satisfaction plays an essential role in improving quality and service. The structural models from the present research could be applied and tested for the performance of the tool.

Key words: *Satisfaction, Health care, Health service*

* Correspondence to: Thara Tunthanathip, tsus4@hotmail.com

บทนำ

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลที่ให้การบริการรักษาโรคยากซับซ้อนที่เหนือกว่าระดับตติยภูมิของภาคใต้ และในส่วนของโรคทางศัลยกรรมประสาทซึ่งมีการรักษาที่ซับซ้อน โดยเฉพาะโรคเนื้องอกสมองที่มีความซับซ้อนทั้งการผ่าตัดและการรักษาหลังผ่าตัด¹ ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยถูกส่งต่อเพื่อรักษาที่โรงพยาบาลมากขึ้น ซึ่งย่อมมีความคาดหวังในการได้รับการบริการที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพที่ดีทุกครั้งที่ได้รับบริการจากการศึกษาของเนตรเพชรธรรมิ ตระกูลบุญเนตร ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการ โรงพยาบาลนุติสมเด็จย่า โดยทำแบบสำรวจระดับความพึงพอใจโดยใช้ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ โดยผลการศึกษาความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านอ้อยาศัยไม่ตรีในการให้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุด²

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการผ่านมุมมองผู้ป่วย (Viewpoint of Inpatient Care Evaluation: VOICE) เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้สำหรับการประเมินประสบการณ์และความพึงพอใจต่อการรับบริการที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ผ่านมุมมองของผู้ป่วยหรือญาติ โดยเครื่องมือดังกล่าว ถูกพัฒนามาจากการศึกษาของ Evan และคณะ³ ซึ่งทำการศึกษาความพึงพอใจต่อการรับบริการของผู้ป่วยจำนวน 397 ราย ผลการศึกษาพบว่าแบบประเมินดังกล่าวสามารถใช้ประเมินง่าย ไม่ซับซ้อนเนื่องจากการเป็นการประเมินผ่านมุมมองของผู้ป่วย และแบบประเมินดังกล่าวมีความสอดคล้องภายใน (Internal reliability) ที่สูงโดยพิจารณาค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.88 (95%CI 0.81–0.95) แต่อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมแบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการผ่านมุมมองผู้ป่วย ยังขาดการวิเคราะห์เชิงองค์ประกอบ ที่จะนำไปสู่การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model) ที่จะอธิบายความสัมพันธ์ของคำถามและความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ รวมถึงสะท้อนคุณภาพการบริการของหอผู้ป่วย และสามารถนำไปปรับปรุงคุณภาพการบริการเพื่อ

ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือญาติต่อการบริการของหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท
2. เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างของข้อคำถามแบบประเมิน VOICE โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นิยามศัพท์

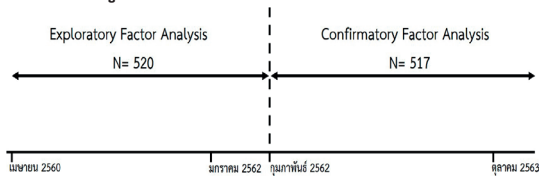
การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) คือ เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ขณะที่ตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบกันจะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มีเทคนิคนี้ใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่หรือการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีเดิม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)⁴

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ใช้ในกรณี que ผู้ศึกษาไม่มีความรู้หรือมีความรู้้น้อยมากเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปรและลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้มีการรวมกันได้⁴

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ใช้กรณีที่ผู้ศึกษาทราบโมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน และคาดว่าจะมีตัวแปรใดที่ไม่มีความสัมพันธ์กันควรจะอยู่ต่างองค์ประกอบกัน กล่าวได้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในโมเดลสมการโครงสร้าง⁴

กรอบแนวคิด

งานวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดประกอบทั้ง 2 ประเภท คือ EFA และ CFA โดยที่ข้อมูลวิเคราะห์ EFA ควรเป็น ข้อมูลคนละชุดกันกับการวิเคราะห์ CFA ดังนั้นผู้วิจัยจึง ทำการแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วนสำหรับการวิเคราะห์ EFA และ CFA โดยที่ขนาดตัวอย่างยังมีขนาดใหญ่เพียงพอในการวิเคราะห์ประกอบ สามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดดังรูปที่ 1



วิธีการศึกษา

การวิจัยมีรูปแบบการศึกษาย้อนหลัง โดยศึกษาในผู้ป่วยหรือญาติที่เข้ารับบริการที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ระหว่างเดือน เมษายน 2560 ถึง เดือนตุลาคม 2563 จากวัตถุประสงค์หลักต้องการทราบความพึงพอใจของผู้ป่วยสามารถ คำนวณตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2}$$

โดยจากการศึกษาของ เนตรเพชรธัม ตรีกุล บุญเนตร ศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วย โรงพยาบาลนุติ สมเด็จพระเจ้า ๒ พบว่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 แทนค่าได้ดังนี้ $\sigma = 0.70$, $d = 0.10$, $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$, $\alpha = 0.05$ คำนวณตัวอย่างได้เท่ากับ 189 ราย

และจากวัตถุประสงค์รอง ทำการวิเคราะห์องค์ ประกอบนั้นสามารถคำนวณขนาดตัวอย่างได้จากการพิจารณาค่า Sample to Variable Ratio (N:p ratio) เท่ากับ 20:1⁵ ซึ่งแบบประเมิน VOICE ประกอบด้วย ข้อคำถาม 22 ข้อ ดังนั้นคำนวณขนาดตัวอย่างได้เท่ากับ 440 โดยสรุปขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ อย่างน้อย 440 ฉบับ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบประเมิน VOICE เป็นเครื่องมือประเมิน ประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการรับบริการที่หอผู้ป่วย ศัลยกรรมประสาท ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ มาตราวัด 5 ระดับ ได้แก่ 1 คือ ไม่เห็นด้วย 2 คือ ค่อนข้างไม่เห็นด้วย 3 คือ เห็นด้วยระดับหนึ่ง 4 คือ เห็นด้วยมาก และ 5 คือ ประทับใจมาก โดยผู้ป่วยหรือญาติเป็นผู้ประเมิน แบบ ประเมินดังกล่าวก่อนจำหน่าย หรือประเมินก่อนย้ายหอผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบ มีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้ ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นตัวแปรต่อเนื่อง หรือมีค่าในมาตราระดับช่วง (Interval scale) และมาตรา อัตราส่วน (Ratio scale) เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายใน โมเดลสมการโครงสร้าง และการกระจายตัวของข้อมูล แต่ละตัวแปรต้องเป็นมีการแจกแจงปกติ^{5,6} ซึ่งแบบประเมิน VOICE ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ มาตราวัด 5 ระดับ ที่เป็นมาตราระดับช่วง และมีการพิจารณาการกระจายตัว ของข้อมูลในแต่ละตัวแปรดังผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้วิธีการ วิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ EFA และ CFA โดยที่การวิเคราะห์ EFA มีจุดประสงค์เพื่อ สกัดจำนวนองค์ประกอบ และสร้างโมเดลสมการ โครงสร้าง โดยมีขั้นตอนดังนี้⁵

1. ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมา วิเคราะห์ โดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ สถิติ Bartlett's test of Sphericity โดยใช้เกณฑ์ค่า KMO ไม่น้อยกว่า 0.6⁶ และค่า p-value การทดสอบ Bartlett's test of Sphericity น้อยกว่า 0.05⁷

2. การกำหนดจำนวนองค์ประกอบโดยใช้เกณฑ์ ค่าเจาะจง (Eigenvalue) มากกว่า 1 ร่วมกับแผนภูมิ Scree plot

3. สกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) โดยวิธี Principal Axis Factoring (PAF) ร่วมกับการหมุนแกน วิธี Varimax

4. พิจารณาความสามารถเป็นตัวแปรในโมเดล (Factorability) ของคำถามทั้งหมด โดยพิจารณาจาก หาค่าความสัมพันธ์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficients) น้อยกว่า 0.3 พิจารณาตัดข้อคำถามนั้นออก

5. การตีความและการปิดฉลาก (Interpretation and labelling) หลังจากทำการสกัดองค์ประกอบตาม จำนวนตามเกณฑ์ค่าเจาะจง ทำการให้ความหมายของแต่ละองค์ประกอบและตั้งชื่อ

จากนั้นทำการวิเคราะห์ CFA เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของโมเดลสมการโครงสร้างจากข้อมูลคนละชุดกับการวิเคราะห์ EFA และทำการทดสอบความสอดคล้องของโมเดล (Goodness of Model Fit) โดยใช้สถิติทดสอบได้แก่ 1) สถิติทดสอบไคสแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) โดยใช้เกณฑ์ค่าน้อยกว่า 3 ถือว่าสอดคล้องดี 2) ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน ได้แก่ ค่า Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) โดยใช้เกณฑ์ค่าทั้งสองมากกว่า 0.9 ถือว่าสอดคล้องดี 3) ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า ได้แก่ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) และ Standardized Root Mean Square Residual (SRMSR) โดยใช้เกณฑ์ค่าทั้งสองน้อยกว่า 0.05 ถือว่าสอดคล้องดี⁸

นอกจากนี้ทำการทดสอบการตรวจสอบความเชื่อมั่นของโครงสร้างตัวแปร (Construct reliability) ซึ่ง

เป็นการทดสอบความสอดคล้องภายใน (Internal reliability) เพื่อแสดงถึงความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน ประกอบด้วย การพิจารณาค่า Cronbach's alpha โดยไม่ควรต่ำกว่า 0.7 ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Composite reliability: CR) ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 0.60⁹ จากนั้นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าของโครงสร้าง (Convergent validity) พิจารณาจากค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ควรมีค่าสูงกว่า 0.50^{8,9} โดยงานวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม R Version 3.6.3 โดยใช้ Lavaan และ semPlot package

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้รับผ่านอนุมัติจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (REC.64-005-10-1)

ผลการศึกษา

ผู้ประเมินแบบประเมิน VOICE จำนวน 1037 ฉบับ จากลักษณะพื้นฐานของผู้ประเมิน แบบประเมิน ส่วนใหญ่ ญาติเป็นผู้ประเมินก่อนกลับบ้าน นอกจากนี้โรคทาง ศัลยกรรมประสาทที่พบได้บ่อยที่สุดคือ เนื้องอกสมอง ร้อยละ 48.5 รองลงมาคือ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง (โรคหลอดเลือดโป่งพอง, โรคหลอดเลือดสมองแตก และโรคหลอดเลือดสมองอื่นๆ) ร้อยละ 45.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะพื้นฐานของผู้ประเมินแบบประเมิน VOICE (N=1037)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ประเมิน	
ผู้ป่วย	280 (27.0)
ญาติ	757 (73.0)
ช่วงเวลาประเมิน	
ก่อนกลับบ้าน	1010 (97.4)
ส่งต่อโรงพยาบาลอื่น (refer)	17 (1.7)
ก่อนย้ายหอผู้ป่วย	10 (1.0)

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะพื้นฐานของผู้ประเมินแบบประเมิน VOICE (N=1037) (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
กลุ่มโรคทางศัลยกรรมประสาท	
เนื้องอกสมอง (Brain tumor)	503 (48.5)
หลอดเลือดโป่งพอง (Cerebral aneurysm)	293 (28.3)
หลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke)	34 (3.3)
โรคหลอดเลือดสมองอื่น ๆ (Other cerebral vascular disease)	142 (13.7)
โรคระบบกระดูกสันหลังและไขสันหลัง (Spine and spinal cord disease)	37 (3.6)
อื่น ๆ	28 (2.7)
สถานภาพทางคลินิก (Karnofsky Performance Status) ของผู้ป่วยขณะประเมิน (N=904)	
70 คะแนนหรือน้อยกว่า	294 (32.5)
80 คะแนนหรือมากกว่า	610 (67.5)

เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลจากแบบประเมิน พบว่าค่าความเบ้ (Skewness) อยู่ระหว่าง -2 และ +2 และความโด่ง (Kurtosis) ระหว่าง -7 และ +7 แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ ^{8,9} ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของคะแนนจากการตอบแบบประเมิน (N=1037)

ข้อคำถาม	คะแนนเฉลี่ย (S.D.)	ความเบ้ (Skewness)	ความโด่ง (Kurtosis)
ข้อที่ 1 ผู้ป่วยได้รับการต้อนรับที่ดีเมื่อมาถึงหอผู้ป่วย	4.62 (0.60)	-1.98	3.84
ข้อที่ 2 ผู้ป่วย/ญาติ สามารถสอบถามจนเข้าใจวิธีการรักษาที่จะได้รับ	4.67 (0.58)	-1.83	3.28
ข้อที่ 3 ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการเยี่ยมของแพทย์	4.60 (0.68)	-1.77	2.11
ข้อที่ 4 ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการดูแลของพยาบาล	4.67 (0.58)	-1.98	3.06
ข้อที่ 5 ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการดูแลของทีมดูแล (นอกเหนือจากแพทย์และพยาบาล)	4.57 (0.71)	-1.94	3.50
ข้อที่ 6 ผู้ป่วยและญาติรับรู้และเข้าใจเหตุผลความจำเป็นในการตรวจวินิจฉัยที่ได้รับ	4.64 (0.67)	-1.90	2.93
ข้อที่ 7 ผู้ป่วยและญาติรับรู้และเข้าใจเหตุผล วิธีการรักษา/การผ่าตัด/หัตถการที่ได้รับ	4.68 (0.55)	-1.60	1.76
ข้อที่ 8 ผู้ป่วยและญาติรับรู้ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษา	4.65 (0.57)	-1.74	2.93
ข้อที่ 9 ยาที่ได้รับช่วยให้ผู้ป่วยดีขึ้น	4.65 (0.57)	-1.86	4.15
ข้อที่ 10 ญาติ/ผู้ป่วยมีโอกาสคุยหรือซักถามเกี่ยวกับยาที่ได้รับ	4.61 (0.64)	-1.68	1.62
ข้อที่ 11 แพทย์ให้ความสนใจดูแลผู้ป่วยอย่างเต็มที่	4.51 (0.73)	-1.86	2.25
ข้อที่ 12 พยาบาลให้ความสนใจดูแลผู้ป่วยอย่างเต็มที่	4.65 (0.64)	-1.96	3.00
ข้อที่ 13 ผู้ป่วย/ญาติ เชื่อมมั่นในทีมดูแลรักษา	4.57 (0.66)	-1.74	1.87
ข้อที่ 14 ผู้ป่วย/ญาติรู้สึกว่ามีรักษาพยาบาลรับฟังปัญหา	4.74 (0.48)	-1.70	2.44
ข้อที่ 15 ผู้ป่วย/ญาติรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งในทีมพูดคุยดูแลที่มีขั้นตอนเที่ยงวันจันทร์	4.51 (0.65)	-1.29	1.47

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของคะแนนจากการตอบแบบประเมิน (N=1037) (ต่อ)

ข้อคำถาม	คะแนนเฉลี่ย (S.D.)	ความเบ้ (Skewness)	ความโด่ง (Kurtosis)
ข้อที่ 16 การดูแลรักษาพยาบาลตรงกับความต้องการของผู้ป่วย	4.74 (0.52)	-1.92	3.08
ข้อที่ 17 เจ้าหน้าที่สนใจและให้เกียรติผู้ป่วยและญาติ ชะวนรักษาพยาบาล	4.62 (0.61)	-1.70	2.11
ข้อที่ 18 ผู้ป่วยและญาติรู้สึกปลอดภัยเมื่ออยู่ในหอผู้ป่วย	4.61 (0.59)	-1.77	2.28
ข้อที่ 19 ครอบครัวและเพื่อนเยี่ยมผู้ป่วยได้สะดวก	4.77 (0.46)	-1.77	2.52
ข้อที่ 20 ผู้ป่วย/ญาติ ได้รับการเตรียมความพร้อมจนมั่นใจว่าสามารถดูแลตนเอง/ ผู้ป่วยได้ที่บ้าน	4.69 (0.51)	-1.67	2.23
ข้อที่ 21 ผู้ป่วย/ญาติ ได้รับการเตรียมความพร้อมจนมั่นใจว่าสามารถใช้ยาตาม ที่แพทย์สั่งได้ที่บ้าน	4.63 (0.63)	-1.78	2.23
ข้อที่ 22 ผู้ป่วย/ญาติ ได้รับการเตรียมความพร้อม และให้ข้อมูลจนสามารถ ติดต่อกับโรงพยาบาลได้เมื่อมีปัญหา	4.65 (0.60)	-1.75	2.32

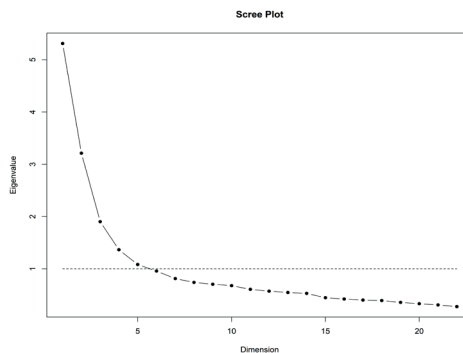
เนื่องจากการวิเคราะห์ EFA และ CFA ควรเป็นข้อมูลคนละชุดกันในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน โดยอย่างละครึ่งเพื่อที่ขนาดตัวอย่างยังมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทั้ง EFA และ CFA โดยข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2560 ถึง เดือนมกราคม 2562 จำนวน 520 ฉบับใช้สำหรับการวิเคราะห์ EFA และข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2562 ถึง เดือนตุลาคม 2563 จำนวน 517 ฉบับใช้สำหรับการวิเคราะห์ CFA

ผลการวิเคราะห์ EFA ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล 520 ฉบับ สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า ค่าสถิติ KMO เท่ากับ 0.65 และ ค่า-p-value ของ Bartlett's test of Sphericity <0.001 แสดงว่า ข้อมูล

ชุดดังกล่าวเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากนั้นการกำหนดจำนวนองค์ประกอบ โดยพิจารณาค่าเจาะจง ที่มากกว่า 1 เท่ากับ 5 ดังภาพที่ 2

จาก Scree plot พบว่าค่าเจาะจง ที่มากกว่า 1 เท่ากับ 5 แปลได้ว่าสามารถจัดองค์ประกอบ(Composite: Cm) ได้สูงสุด 5 องค์ประกอบ โดยผู้วิจัยเลือกจัดองค์ประกอบเพียง 4 องค์ประกอบเนื่องจากการจัด 5 องค์ประกอบส่งผลให้แต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถามน้อยกว่า 3 ข้อ¹⁰

จากนั้นต่อมาทำการสกัดองค์ประกอบและสร้างโมเดลสมการโครงสร้างโดยวิธี PAF ร่วมกับการหมุนแกนแบบวิธี varimax ดังตารางที่ 3



ภาพที่ 2 Scree plot

ตารางที่ 3 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) โดยการหมุนแกนวิธี varimax รายข้อ(Item)

Item*	Factor loading			
	Composite 1	Composite 2	Composite 3	Composite 4
V1				0.907
V2	0.441			0.480
V3 †				
V4				0.712
V5	0.339		0.386	0.457
V6	0.362	0.628		
V7	0.365		0.606	
V8	0.582		0.391	
V9		0.514	0.471	
V10		0.518	0.668	
V11			0.810	0.323
V12			0.783	0.306
V13	0.667		0.539	
V14	0.824			
V15	0.717			
V16		0.623	0.577	
V17			0.724	0.307
V18			0.891	
V19	0.753			
V20	0.867			
V21	0.681			
V22	0.425	0.624		

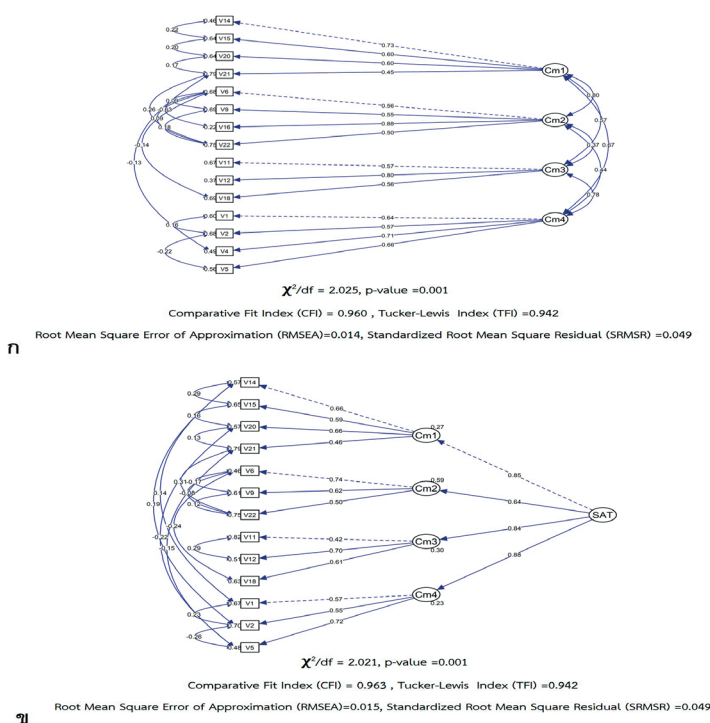
*Item หมายถึง คำถามข้อที่ 1-22 (V1-22) ของแบบประเมิน VOICE

†Factor loading น้อยกว่า 0.3 ทุก composite จึงไม่มีการแสดงค่า

ตัวอักษรหนา หมายถึง คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากที่สุดในแต่ละองค์ประกอบนั้น

หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ CFA เพื่อยืนยัน
โมเดลสมการโครงสร้างจากการวิเคราะห์ EFA โดย
หลังจากการปรับโมเดล (Model modification) และ
ทดสอบด้วย Goodness of Model Fit พบว่าโมเดลสมการ
โครงสร้าง ผ่านเกณฑ์ทดสอบทั้งหมด ดังรูปที่ 3ก

จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ลำดับที่ 2 (Secondary order Confirmatory Factor
Analysis: 2ndCFA) พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างลำดับที่ 2
ดังรูปที่ 3ข ผ่านเกณฑ์ทดสอบทั้งหมดหลังจากการปรับ
โมเดล



ภาพที่ 3 แผนภูมิโมเดลสมการโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (ก) โมเดลสมการโครงสร้างอันดับแรก (ข) โมเดลสมการโครงสร้างอันดับที่ 2 (Cm1-4 หมายถึงองค์ประกอบที่ 1-4, V1-V22 หมายถึง ข้อคำถามแบบประเมิน VOICE, SAT หมายถึง ความพึงพอใจ (Satisfaction) เส้นประ หมายถึง กลุ่มอ้างอิงการวิเคราะห์)

โมเดลสมการโครงสร้างลำดับที่ 2 เป็นโมเดลสุดท้ายหลังจากการปรับโมเดล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 15 ข้อคำถาม ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 (Cm1) ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 14, 15, 20, และ 21 มีค่า factor loading 0.45 – 0.73 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การเป็นส่วนหนึ่งของทีม (Being part of a team)”

องค์ประกอบที่ 2 (Cm2) ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 6, 9, 16, และ 22 มีค่า factor loading 0.50 – 0.88 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การดูแลแบบผสมผสาน (Comprehensive care)”

องค์ประกอบที่ 3 (Cm3) ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 11, 12, และ 18 มีค่า factor loading 0.56 – 0.80 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ความรู้สึกปลอดภัย (Feeling safety)”

องค์ประกอบที่ 4 (Cm4) ประกอบด้วยคำถามข้อที่ 1, 2, 4 และ 5 มีค่า factor loading 0.57 – 0.71 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การบริการที่ประทับใจ (Impressive service)”

การตรวจสอบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงโดยพิจารณาจากค่า Cronbach’s alpha ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) และ ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) ของโมเดลสมการโครงสร้าง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3 โดยพบว่าค่า CR มากกว่า 0.60 ทุกองค์ประกอบ แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างนี้มีความเชื่อมั่นในเชิงโครงสร้าง นอกจากนี้ค่า AVE ของโมเดลสมการโครงสร้างน้อยกว่า 0.5 ทุกองค์ประกอบ แสดงว่า โมเดลสมการโครงสร้างนี้มีข้อจำกัดเรื่องความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าของโครงสร้าง (Convergent validity)

ตารางที่ 3 แสดง Factor loading, internal reliability, composite reliability, และ convergent validity ของโมเดลโครงสร้าง

Composite (Cm)	Item	Factor loading	Cronbach's alpha	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Cm1	V14	0.73	0.78	0.69	0.36
	V15	0.60			
	V20	0.60			
	V21	0.45			
Cm2	V6	0.56	0.75	0.72	0.41
	V9	0.55			
	V16	0.88			
	V22	0.50			
Cm3	V11	0.57	0.83	0.68	0.42
	V12	0.80			
	V18	0.56			
Cm4	V1	0.64	0.74	0.74	0.41
	V2	0.57			
	V4	0.71			
	V5	0.66			

อภิปรายผล

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 440 ฉบับ แต่จากผลการศึกษาสามารถเก็บแบบประเมินได้ทั้งหมด 1037 ฉบับโดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์ ECA จำนวน 520 ฉบับและวิเคราะห์ CFA จำนวน 517 ฉบับนั้น เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ ขนาดใหญ่ ผลการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของ ตัวแปรในโมเดลโครงสร้างจะถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่าง ขนาดเล็ก นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มีโอกา สที่การกระจายตัวข้อมูลแต่ละตัวแปรเป็นแบบแจกแจงปกติ มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นข้อตกลงพื้นฐานของการวิเคราะห์องค์ประกอบ⁵⁻⁷ งานวิจัยนี้จึงใช้ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่เก็บได้ในการวิเคราะห์องค์ ประกอบ

ในปัจจุบันความพึงพอใจของผู้รับบริการมี บทบาทสำคัญมากขึ้นในการพัฒนาคุณภาพ รวมทั้ง

การบริการทางสุขภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษาความพึงพอใจ ในการบริการสุขภาพยังมีข้อมูลที่จำกัดและยังไม่มี คำจำกัดความที่ชัดเจน โดยเฉพาะการขาดกรอบแนวคิด พื้นฐานและการพัฒนาเครื่องมือการวัดความพึงพอใจ ของผู้ป่วย ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญต่อประสบการณ์ของ ผู้ป่วยโดยเฉพาะ¹¹จากผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ย รายข้ออยู่ในระดับเห็นด้วยมากและพึงพอใจในการ บริการ นอกจากนี้งานวิจัยได้วัดความพึงพอใจซึ่งเป็น ตัวแปรแฝง (latent variable) ที่มีลักษณะนามธรรมไม่ สามารถวัดได้โดยตรง แต่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ในวัดความพึงพอใจจากตัวแปรวัดได้ (measurement variable) ได้แก่ ข้อคำถามจากแบบประเมิน และ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 “การเป็นส่วนหนึ่งของทีม (Being part of a team)” จากการศึกษาของ Babiker และคณะ พบว่าการสื่อสารหรือการรับฟังปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วย

และญาติของทีมผู้ดูแลรักษา ส่งผลให้เกิดความเป็น ส่วน
หนึ่งของทีมและสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจ¹²

องค์ประกอบที่ 2 “การดูแลแบบผสมผสาน
(Comprehensive care)” การดูแลดังกล่าว ประกอบด้วย
ขั้นตอนการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มการวินิจฉัย รักษา
ประสิทธิภาพของยา ไปจนถึงการเตรียมตัวผู้ป่วยและ
ญาติก่อนจำหน่าย และ การให้ความสำคัญต่อความ
ต้องการของผู้ป่วย ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตและความ
พึงพอใจทางการศึกษาของ Mascarenhas และคณะ¹³

องค์ประกอบที่ 3 “ความรู้สึกปลอดภัย (Feeling
safety)” องค์กรอนามย์โลกให้ความสำคัญต่อความปลอดภัย
ของผู้ป่วย (Patient safety) ซึ่งหมายถึง การให้ดูแลรักษา
ที่ถูกต้อง และลดความเสี่ยงที่ไม่จำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วย
รวมถึงสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศ ที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย
เมื่อเข้ารับการรักษา ระหว่างเข้ารับการรักษาภายในหอผู้ป่วย
ย่อมส่งผลต่อความพึงพอใจที่ดีตามมา¹⁴

องค์ประกอบที่ 4 “การบริการที่ประทับใจ
(Impressive service)” จากการศึกษาของ Prakash และ
คณะ พบว่าการได้รับการตอบรับเมื่อผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วย
ตลอดจนการที่ผู้ป่วยมีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัย สร้าง
ความประทับใจของผู้ป่วยและญาติต่อทีมผู้รักษาและ
ความพึงพอใจ¹⁵

อย่างไรก็ตาม โมเดลโครงสร้างนี้มีข้อจำกัดเรื่อง
Convergent validity ของโครงสร้าง แสดงถึงข้อคำถามบางข้อ
ยังเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงได้ไม่ดี¹⁶ ดังนั้นอาจจำเป็น
ที่จะต้องพัฒนาเครื่องมือหรือปรับปรุงต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

ความพึงพอใจต่อการรับบริการนั้น เป็นทัศนคติ
ที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถวัดได้โดยตรง
จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของปัจจัยที่
เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจผ่านแบบประเมิน VOICE
ซึ่งพบว่า การบริการที่ประทับใจ, การเป็นส่วนหนึ่งของทีม
และ ความรู้สึกปลอดภัย มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจต่อ
การรับบริการมากตามลำดับ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์
ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพทั้งในเชิงปฏิบัติและนโยบาย

ของโรงพยาบาลต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยนี้มีรูปแบบการศึกษาย้อนหลัง
จึงมีข้อจำกัดในเรื่องการเก็บตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีความ
สัมพันธ์กับความพึงพอใจ เช่น อายุ เพศ ความรุนแรงของ
โรค เป็นต้น ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปควรมี
การเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์ว่าปัจจัยเหล่านี้
มีความสัมพันธ์ต่อโมเดลโครงสร้างหรือไม่และใน
ลักษณะใด เช่น การเป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator) หรือ
การเป็นตัวแปรกำกับ (Modulator) เป็นต้น

สรุป

ความพึงพอใจของผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญมาก
ขึ้นในการพัฒนาคุณภาพและการบริการ โมเดลโครงสร้าง
จากงานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และทดสอบ
ประสิทธิภาพของเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจของ
ผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีเพราะได้รับ
ความกรุณาชี้แนะและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
ศาสตราจารย์ นายแพทย์สงวนสิน รัตนเลิศ, คุณเกษิณี
เพชรศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญญา อิงอาจ
คณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้

เอกสารอ้างอิง

1. Hospital information. Songklanagarind hospital
[Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 6]. Available from:
<http://medinfo.psu.ac.th/eng/General.php> (in Thai)
2. Trakulboonnat N. The satisfaction of out-patient
department service in the Princess Mother Navuti
Hospital. JOPN 2017; 9: 64-74. (in Thai)
3. Evans J, Rose D, Flach C, et al. VOICE: developing
a new measure of service users' perceptions of
inpatient care, using a participatory methodology.
J Ment Health 2012; 21(1): 57-71. doi:

- 10.3109/09638237.2011.629240.
4. Songsriroj N. Factor analysis concept. [Internet]. 2021 [cited 2021 Feb 17]. Available from: [http://www.nitiphong.com/paper_pdf/phd/Factor Analysis_concept.pdf](http://www.nitiphong.com/paper_pdf/phd/Factor_Analysis_concept.pdf). (in Thai)
5. Williams BA, Onsmann A, Brown GT. Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care* 2010; 8(3): 1–13. doi:10.33151/ajp.8.3.
6. Statistics How To. Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 16]. Available from: <https://www.statisticshowto.com/kaiser-meyer-olkin/>.
7. De Recherche des Universités. Bartlett’s sphericity test and the KMO index (Kaiser–Mayer–Olkin) [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 6]. Available from: https://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/tanagra/fichiers/en_Tanagra_KMO_Bartlett.pdf.
8. Schermelleh–Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures [Internet]. 2003 [cited 2020 Oct 26]. Available from: http://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/mpr_Schermelleh.pdf.
9. Pervan M, Curak M, Kramaric TP. The Influence of Industry Characteristics and Dynamic Capabilities on Firms’ Profitability. *Int J Financial Stud* 2018; 6(1): 1–19. doi: 10.3390/ijfs6010004.
10. Stack exchange. What are the assumptions of factor analysis? [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 25]. Available from: <https://stats.stackexchange.com/questions/43304/what-are-the-assumptions-of-factor-analysis/198684#198684>.
11. Bleich SN, Ozaltin E, Murray CK. How does satisfaction with the health-care system relate to patient experience?. *Bull World Health Organ* 2009; 87(4): 271–8. doi: 0.2471/blt.07.050401.
12. Babiker A, El Hussein M, Al Nemri A, et al. Health care professional development: Working as a team to improve patient care. *Sudan J Paediatr* 2014; 14(2): 9–16.
13. Mascarenhas AK. Patient satisfaction with the comprehensive care model of dental care delivery. *J Dent Educ* 2001; 65(11): 1266–71.
14. World Health Organization. Patient safety [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 6]. Available from: https://www.who.int/health-topics/patient-safety#tab=tab_1.
15. Prakash B. Patient satisfaction. *J Cutan Aesthet Surg* 2010; 3(3): 151–5. doi: 10.4103/0974-2077.74491.
16. Sakulsriprasert S, Choochom O, Supparerkchaisakul N. Validity and Reliability of the Thai Eating Style Scale (T-ESS) among Thai Female High-School Students. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2017; 62(1): 59–70. (in Thai)