

# การพัฒนาแบบวัดความรับผิดชอบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

## Development Responsibility Scale for Nursing Student (RSN)

ปริญญารณ ธนบุญปวง\* ศิริเดช สุชีวะ โชติกา ภาชีผล  
Parinyaporn Thanaboonpuang\* Siridej Sujiva Shotiga Pasiphol  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10330  
Faculty of Education, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, 10330

### บทคัดย่อ

ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะพื้นฐานสำคัญในสาขาพยาบาลศาสตร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติของประเทศไทยและอีกหลายๆ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ 1) พัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดความ รับผิดชอบ 2) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และ 3) กำหนดคะแนนจุดตัด ตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1,106 คน จาก 18 สถาบัน เครื่องมือเป็นแบบวัดความรับผิดชอบบนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดความรับผิดชอบ 2) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ความเที่ยง ความตรงเชิงโครงสร้าง และ 3) การกำหนดคะแนนจุดตัด ผลการวิจัย พบว่า โมเดลการวัดประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบต่อตนเอง/หน้าที่ 2) ความรับผิดชอบ ต่อผู้อื่น 3) ความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ ความเที่ยงแบบความ สอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .880 การตรวจสอบคุณภาพตามทฤษฎีการทดสอบแบบ ดั้งเดิม (CTT) พบว่า อำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง .375 -.546 ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) พบว่า พารามิเตอร์อำนาจ จำแนก (a) มีค่าระหว่าง 0 .93-1.69 ความยาก (b) มีค่าระหว่าง-0.92 ถึง-0.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คะแนนจุดตัดที่กำหนดด้วยวิธีบูมมาร์คมีค่าเท่ากับระดับความสามารถ (theta) -0.40 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงและความตรงสามารถประยุกต์ใช้ในการวัดประเมินผลความรับผิดชอบของ นักศึกษาพยาบาลได้

**คำสำคัญ :** ความรับผิดชอบ แบบวัดบนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นักศึกษาพยาบาลศาสตร์

### Abstract

Responsibility is an essential of attributes in nursing professional according to Thai Qualifications Framework or another countries. The purpose of this study were as follows: 1) to develop model and instrument of undergraduate nursing student' Responsibility. 2) to test psychometric property of an instrument. 3) to determine standard setting for this scale. The participants 1,106 senior undergraduate nursing student from 18 universities by multistage random sampling were test psychometric property. This instrument seek to improve on Computer Multimedia test. The study was divided into 3 phases; model and instrument development, psychometric test and determine standard setting. The statistical analysis was conducted by descriptive statistics, item analysis, reliability and validity. The result indicated that RNS consists of 3 domains: Personal Responsibility, Responsibility to Others, Social and Professional Responsibility. The value of Cronbach'

Corresponding Author: \*E-mail: parinyaporn.8354@gmail.com

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

This study was supported by National Research Council of Thailand

s alpha was .880. In addition item analysis based on CTT show that discrimination (r) supported the quality of scale between .375 -.546. According to IRT the value of discrimination (a) between 0.93-1.69 and difficulty parameter (b) -0.92 to -0.25. Finally, confirmatory factor analyses confirmed that Responsibility model was fit quite well with empirical data. The standard setting was determined by Bookmark method was as the theta -0.40. The RNS was found to be reliability and validity which an appropriate theoretically. Thus, this scale should be apply for evaluate this attributes in nursing education.

**Keywords :** Responsibility, Multimedia Test, Nursing Students

## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำหนดนโยบายเน้นการพัฒนา ทุกๆ ด้านเพื่อความเป็นสากล สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจึงต้อง เร่งผลิตบัณฑิตซึ่งมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐาน วิชาชีพ กอปรกับในประเทศต่างๆ มีการปฏิรูประบบการศึกษา และกำหนดมาตรฐานไว้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพบัณฑิต ด้วยการใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ส่วนประเทศไทยกำหนด กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ซึ่งวัด จากผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ขั้นต่ำที่มุ่งหวัง ในแต่ละศาสตร์สาขา

ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะสำคัญตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเป็นจริยธรรมที่ จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพเนื่องจากต้องปฏิบัติงานกับชีวิต มนุษย์ซึ่งไม่สามารถเกิดผิดพลาดได้ โดยความรับผิดชอบ ถือเป็นคุณลักษณะแฝงที่ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ความรับผิดชอบต่อ ผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ<sup>1,2</sup>

ปัจจุบันการวัดความรับผิดชอบแบ่งเป็น 2 แนวทาง สำคัญ คือ 1) กลุ่มมิติทางจิต (Psychometric) ที่วัดทัศนคติ ความคิดเห็น และเหตุผลเชิงจริยธรรม และ 2) การวัดประเมิน จากการปฏิบัติจริง (Authentic Performance Measurement) ที่กำลังได้รับความนิยม โดยวัดประเมินผลจากการปฏิบัติในชีวิต จริงหรือ ใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์ที่คล้ายจริงโดยประยุกต์ใช้ ระบบมัลติมีเดียในการทดสอบ (Multimedia test) ที่สามารถ ช่วยกระตุ้นความคิดและความรู้สึกให้เหมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง ถึงแม้ว่ามีผู้พยายามพัฒนาเครื่องมือวัดที่มีความหลากหลาย แต่ ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติและการกำหนดเกณฑ์ที่ เหมาะสมทำให้ผลการวิเคราะห์ขาดความตรงและมีโอกาสเกิด

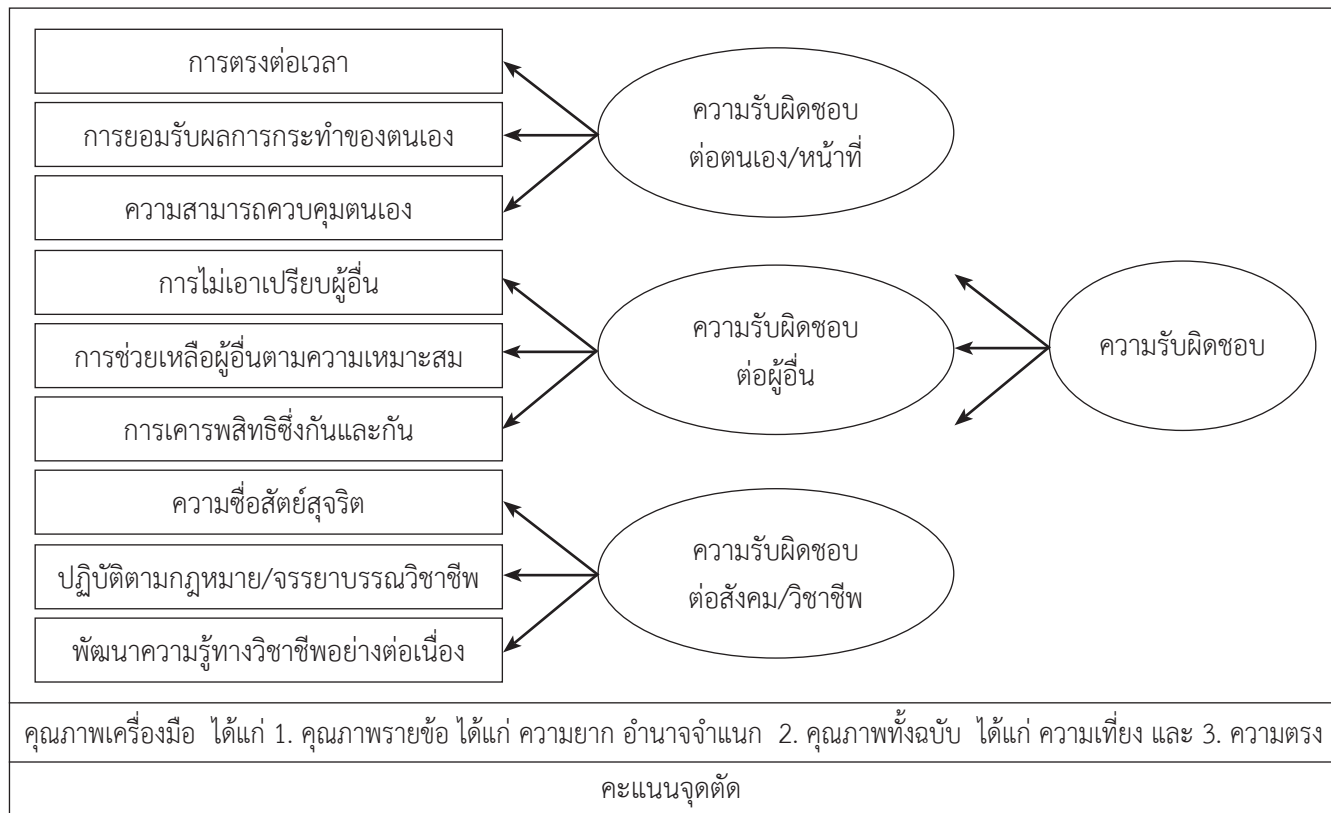
ความคลาดเคลื่อนจากการวัดมากขึ้น จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบวัดความรับผิดชอบของนักศึกษา คณะ พยาบาลศาสตร์ที่มีคุณภาพ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับ บริบทประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์ในการวัดประเมินผล คุณลักษณะนี้ในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดความรับผิดชอบ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรับผิดชอบ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์
3. เพื่อกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบวัดความรับผิดชอบ

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดความ รับผิดชอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาพยาบาลศาสตร์ และตรวจสอบคุณภาพด้วยการใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory) พัฒนาโมเดลการวัดโดยศึกษา แนวคิดความรับผิดชอบของ Windt และคณะ, แนวคิด Leddy, The National Association of Social Workers<sup>3</sup> ร่วมกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ NQF, EQF, SCQF, QF และ TQF กำหนดคะแนนจุดตัดของเครื่องมือใช้ด้วย วิธีบูตส์มาร์คและประเมินคุณภาพของจุดตัดด้วยการตรวจสอบ ความเที่ยงภายในผู้ประเมิน Intra-rater reliability และ ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน Inter-rater reliability ด้วย การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

**1. การพัฒนาโมเดลการวัดและแบบวัดความรับผิดชอบ** ขั้นตอนนี้เริ่มจากกำหนดกรอบการวิจัยร่วมกับศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้วัดทักษะนี้ในวิชาชีพพยาบาล โดยโมเดลการวัดความรับผิดชอบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง/หน้าที่ ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ หลังจากนั้นตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดด้วยการใช้วิธีสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้ทรงคุณวุฒิ (กลุ่มที่ 1) จำนวน 7 คน เกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ 1) เป็นอาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษา 2) จบการศึกษาระดับ มหาปริญญาบัณฑิตหรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง 3) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานวัดประเมินผลไม่น้อยกว่า 5 ปี

**2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** หลังจากพัฒนาแบบวัดความรับผิดชอบ จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยตรวจสอบความ

ตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (กลุ่มที่ 2) จำนวน 5 คน พิจารณาปรับปรุง โดยเลือกเฉพาะ ข้อคำถามที่มีค่า IOC  $\geq .50$  ขึ้นไป ซึ่งมีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 ข้อ แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพ กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1,106 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากเกณฑ์ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์หาค่าร้อยละ ซึ่งหากมีจำนวนตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป ถือว่ามีความเหมาะสมระดับมาก รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีดังนี้

**2.1 การทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1** ทดลองใช้เครื่องมือกับตัวอย่างจำนวน 100 คน หลังจากนั้น นำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้แก่ อำนาจจำแนก ( $r$ ) ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CTT) และค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก (a) ความยาก (b) ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค หลังจากนั้นทำการปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

**2.2 การทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2** ทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 374 คน (ไม่ใช่ตัวอย่างซึ่งทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1) หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้นเช่นเดียวกับ การทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

**2.3 การตรวจสอบความตรง** ตัวอย่างจำนวน 632 คน (ไม่ใช่ตัวอย่างซึ่งทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 และ 2) ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (second order confirmatory factor analyses)

**3. การกำหนดคะแนนจุดตัด** กำหนดคะแนนจุดตัดด้วยวิธีบูคมาร์ก (Bookmark) ครั้งนี้แบ่งเป็น 3 รอบ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านพิจารณาคะแนนจุดตัด ประชุมกลุ่มย่อย ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาคะแนนจุดตัด และประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดเพื่อพิจารณาจุดตัด ประเมินคุณภาพจุดตัดด้วยการวิเคราะห์ความเที่ยงภายในผู้ทรงคุณวุฒิ (intra-rater reliability) และระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ (inter-rater reliability) ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation Coefficient)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์บนคอมพิวเตอร์ มีมิติเดียว 1 ฉบับ จำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบตนเอง/หน้าที่ จำนวน 7 ข้อ 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น จำนวน 7 ข้อ และ 3) ความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ จำนวน 8 ข้อ รูปแบบของข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือก (multiple-choice) ค่าความเที่ยงของแบบวัดความรับผิดชอบทั้งฉบับเท่ากับ .880

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการตรวจสอบจริยธรรมการวิจัยโดยผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 086/2557 และก่อนการเก็บ

รวบรวมข้อมูลสถาบันตัวอย่างแต่ละแห่งได้ดำเนินการตรวจสอบจริยธรรม การวิจัยซ้ำอีกครั้งเมื่อผ่านการพิจารณาจึงเก็บรวบรวมข้อมูลได้ การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยด้วยการอธิบายและแจกเอกสารแนะนำโครงการวิจัย รวมทั้งผลที่ได้จากการเข้าร่วมการวิจัย แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลในการตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยจะเป็นภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการโดยไม่ระบุผลการตอบเป็นรายบุคคล

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยดังนี้

**ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตรศึกษา ชั้นปีที่ 4 ในสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 4 สังกัด ได้แก่ 1) สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก จำนวน 388 คน 2) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 360 คน 3) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (เอกชน) จำนวน 115 คน และ 4) สังกัดหน่วยงานอื่นๆ จำนวน 153 คน รวมทั้งสิ้น 1,106 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 จำนวน 100 คน เพศชาย 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 เพศหญิง 88 คน คิดเป็นร้อยละ 88.0 อายุเฉลี่ย 22.8 ปี กลุ่มทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2 จำนวน 374 คน เพศชาย 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 เพศหญิง 351 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 อายุเฉลี่ย 23.5 ปี กลุ่มตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง จำนวน 632 คน เพศชาย 29 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 เพศหญิง 603 คน คิดเป็นร้อยละ 95.4 อายุเฉลี่ย 23.2 ปี รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ผลการพัฒนาโมเดลการวัดความรับผิดชอบ โมเดลการวัดประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบตนเอง/หน้าที่ (Res1) ประกอบด้วย การตรงต่อเวลา (y1) การยอมรับผลการกระทำของตนเอง (y2) และสามารถควบคุมตนเอง (y3) 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Res2)

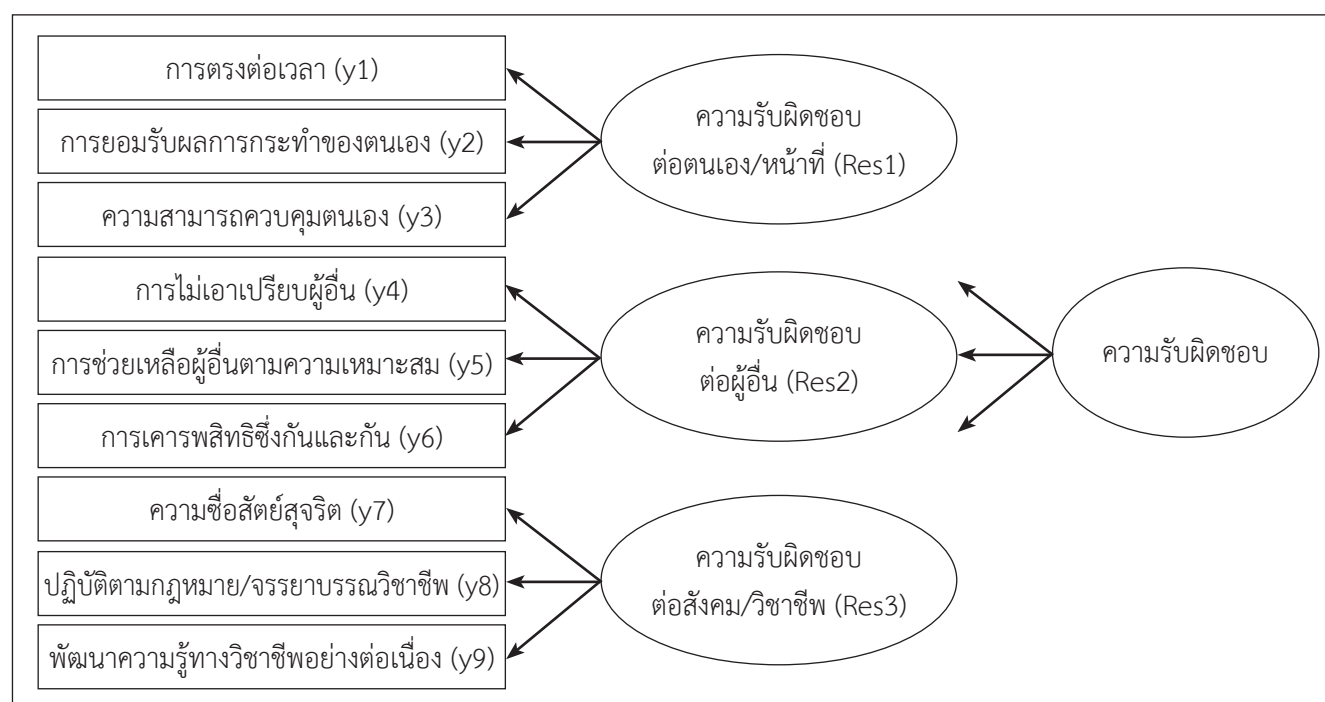
**ตารางที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

| กลุ่ม                           | จำนวน | ชาย | คิดเป็นร้อยละ | หญิง | คิดเป็นร้อยละ | อายุเฉลี่ย |
|---------------------------------|-------|-----|---------------|------|---------------|------------|
| 1. ทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1 | 100   | 12  | 12.0          | 88   | 88.0          | 22.8       |
| 2. ทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 2 | 374   | 23  | 6.2           | 351  | 93.8          | 23.5       |
| 3. ตรวจสอบความตรง               | 632   | 29  | 4.6           | 603  | 95.4          | 23.2       |

ตารางที่ 2 คุณภาพเครื่องมือรายข้อและคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ

| เครื่องมือ    | องค์ประกอบ                       | คุณภาพรายข้อ   |                |                 |
|---------------|----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
|               |                                  | CTT            | IRT            |                 |
|               |                                  | อำนาจจำแนก (r) | อำนาจจำแนก (a) | ความยาก (b)     |
| ความรับผิดชอบ | 1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง/หน้าที่ | 0.37-0.51      | 0.93-1.65      | -0.79 ถึง -0.29 |
|               | 2. ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น       | 0.40-0.54      | 1.12-1.79      | -0.92 ถึง -0.25 |
|               | 3. ความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ | 0.41-0.53      | 1.21-1.69      | -0.92 ถึง -0.30 |

Cronbach' Coefficient เท่ากับ 0.88



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดความรับผิดชอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาพยาบาลศาสตร์

ประกอบด้วย การไม่เอาเปรียบผู้อื่น (y4) การช่วยเหลือผู้อื่นตามความเหมาะสม (y5) และการเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน (y6) และ 3) ความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ (Res3) ประกอบด้วย ความซื่อสัตย์สุจริต (y7) ปฏิบัติตามกฎหมาย/จรรยาบรรณ (y8) และพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (y9) ดังแสดงในภาพที่ 2

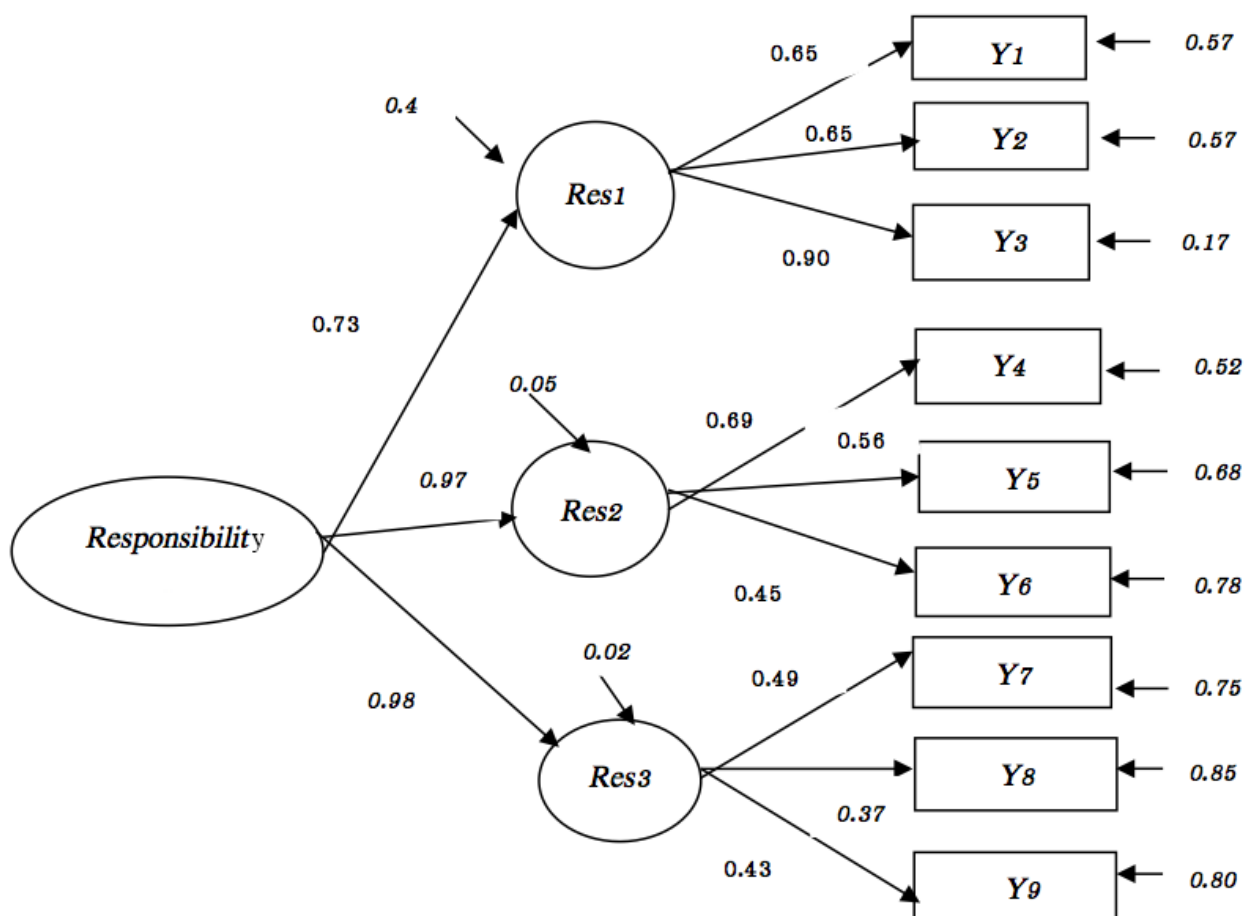
**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือรายข้อ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก ตามทฤษฎีตอบสนองข้อสอบแบบดั้งเดิม (CTT) มีค่าระหว่าง 0.375-0.546 และตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) บนพื้นฐานโมเดลแบบโลจิสติก 2 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย อำนาจจำแนก 0.93 ถึง 1.79 และความยาก -0.79 ถึง -0.25 เกณฑ์คัดเลือกข้อคำถาม

ตามทฤษฎี IRT พิจารณาจากพารามิเตอร์อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.50 ถึง 2.50 ความยากมีค่า -2.50 ถึง 2.50<sup>4</sup> การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับโดยตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.880

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (second order confirmatory factor analyses) พบว่า ค่า  $\chi^2 = 21.792$ ,  $df = 17$ ,  $p = 0.192$ , CFI = 0.998, TLI = 0.996, RMSEA = 0.021, SRMR = 0.016 และ  $\chi^2/df = 1.28$  จากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่าโมเดลการวัดที่พัฒนาขึ้น

มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งเป็นหลักฐานแสดงความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือนี้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 9 ตัว พบว่า โดยตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ความสามารถควบคุมตนเอง ( $y_3$ ) ( $\beta = 0.90$ ) ส่วนตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎหมาย/จรรยาบรรณวิชาชีพ ( $y_8$ ) ( $\beta = 0.37$ ) โดยตัวแปรเหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกับโมเดลการวัด ความรับผิดชอบประมาณร้อยละ 14.10 ถึง 82.40 สัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) มีค่าระหว่าง 0.14 ถึง 0.82 สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\beta$ ) ของตัวแปรแฝงทั้ง 3 ตัว พบว่า ตัวแปรที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม/วิชาชีพ (Res3) ( $\beta = 0.97$ ) ตัวแปรที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ความรับผิดชอบต่อตนเอง/หน้าที่ (Res1) ( $\beta = 0.54$ ) โดยตัวแปรเหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกับโมเดลการวัดประมาณร้อยละ 54.60 ถึง 97.70 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) อยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.97 และค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

**การกำหนดคะแนนจุดตัด** ผลการวิเคราะห์ความรับผิดชอบของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ด้วยการใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้น พบว่า ความรับผิดชอบมีคะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 15.10 องค์ประกอบที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อผู้อื่นมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.96 และองค์ประกอบที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง/หน้าที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 การกำหนดด้วยวิธีบูคมาร์ค (Bookmark) โดยพิจารณาจุดจำนวน 3 รอบ ผลการพิจารณา พบว่าคะแนนจุดตัดเท่ากับ 14.06 คะแนนจากคะแนนเต็ม 22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.90 ที่ระดับความสามารถ (theta) เท่ากับ -0.40 การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินความเที่ยงของคะแนนจุดตัดด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intraclass Correlation Coefficient) พบว่า ความเที่ยงภายในผู้ประเมินในการกำหนดจุดตัด เท่ากับ 0.89 และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินเท่ากับ 0.96 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการพิจารณาจุดตัดมีความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความรับผิดชอบ

## อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลดังนี้

**การพัฒนาโมเดลการวัด** เมื่อพิจารณาโมเดลที่พัฒนาขึ้น พบว่า โดยภาพรวมมีองค์ประกอบและ ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับสมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพที่กำหนดโดยสภาการพยาบาลและคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบต่อมารอบมาตรฐานคุณวุฒิในต่างประเทศ ได้แก่ EQF และ QF ของฮ่องกง ซึ่งด้านความรับผิดชอบต่อมารอบประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความตระหนักในสิทธิ หน้าที่ การปฏิบัติงาน และการมีวินัยในตนเอง<sup>5</sup> นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสมรรถนะหลักของพยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญ เฉพาะด้าน ได้แก่ พยาบาลจิตเวช โดยสอดคล้องกับสมรรถนะหลักที่ 7 ด้านบุคลิกภาพ ประกอบด้วย สามารถควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ และจริงใจ เป็นต้น<sup>6</sup> ดังนั้นสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบต่อมารอบเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งต้องได้รับการปลูกฝังตั้งแต่เป็นนักศึกษาเพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและวิชาชีพ โดยปัจจุบันนิยมนิเทศประเมินจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อมารอบในวิชาชีพพยาบาลผ่านกระบวนการตัดสินใจ ด้วยการใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์ที่เน้นความครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับจริยธรรม ทศณคติ และการปฏิบัติ โดยระบุองค์ประกอบความรับผิดชอบต่อมารอบ 3 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม<sup>7,8</sup>

รูปแบบของเครื่องมือ แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่นักศึกษาจะได้พบเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพและประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ มีมิติเดียวในการพัฒนาเครื่องมือ ข้อคำถาม เป็น VDO Clip ซึ่งมีข้อดีทำให้สามารถกระตุ้นความสนใจ สร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาคิดตามและทำให้รู้สึกใกล้เคียงกับการประสบเหตุการณ์จริงโดยนักศึกษาทุกคนจะได้พบสถานการณ์เดียวกัน ทำให้ไม่ต้องอาศัยความสามารถในด้านจินตนาการของแต่ละบุคคลมากนักจึงสามารถลดความลำเอียงของข้อสอบได้ และสะดวกในการตอบโดยผู้ทดสอบไม่จำเป็นต้องมาสอบพร้อมๆ กัน รวมทั้งมีความรวดเร็วแม่นยำ ในการตรวจให้คะแนนและแปลผลเนื่องจากใช้ระบบคอมพิวเตอร์แทนคนตรวจ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยครั้งนี้มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพทั้งความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ทั้งตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CTT) และทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ดังนี้

ค่าความยาก พบว่า เป็นไปตามทฤษฎีตอบสนองข้อสอบ (IRT) คือ อยู่ระหว่าง -0.79 ถึง -0.25 เป็นไปตามหลักการพัฒนาเครื่องมือ ซึ่งควรมีข้อคำถามทั้งง่ายและยากผสมผสานกันเพื่อความเหมาะสม ในการนำไปใช้จริงตามบริบทของประชากรที่มีความสามารถแตกต่างกัน

ค่าอำนาจจำแนก เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีตอบสนองข้อสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบบนพื้นฐาน Two Parameter logistics Model (2PL) พบว่าอยู่ในระดับดี คือ มีค่าระหว่าง 0.375-0.586 และ 0.93-1.79 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าแบบวัดสามารถจำแนกความรับผิดชอบต่อมารอบของนักศึกษาพยาบาลได้ดี สอดคล้องกับหลักการเลือกข้อคำถามที่ไม่จำเป็นต้องเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง แต่ควรเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกปานกลางขึ้นไปหรือเป็นไปตามเกณฑ์และมีความครอบคลุมสามารถเป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่ต้องการวัดร่วมกับพิจารณาคุณภาพด้านอื่นๆ

ด้านความเที่ยงแสดงให้เห็นว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมีความคงเส้นคงวาหรือความเที่ยงในระดับดี โดยพิจารณาจากความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' Coefficient) เท่ากับ 0.88

ด้านความตรงเชิงโครงสร้างตรวจสอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดล fit กับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดความรับผิดชอบต่อมารอบที่พัฒนาขึ้นมีความตรง โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ ความสามารถควบคุมตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบวิชาชีพพยาบาล ที่ต้องอาศัยความอดทนและเสียสละในปฏิบัติงานกับความเจ็บป่วยของมนุษย์ และตัวแปรแฝงที่มีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสังคมและวิชาชีพ โดยตัวแปรเหล่านี้มีความแปรปรวนร่วมกับโมเดลการวัดและค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ( $R^2$ ) ในระดับสูง (54.60-97.70) สอดคล้องกับสมรรถนะของพยาบาลศาสตร์ ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการยึดมั่นในกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และการเป็นแบบอย่างที่ดีตามหลักวิชาชีพ<sup>10</sup> โดยจากผลวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้แสดงหลักฐานความตรงเชิงโครงสร้างและชี้ให้เห็นความเหมาะสม ทั้งด้านทฤษฎีและการนำไปใช้ปฏิบัติของโมเดลการวัดที่พัฒนาขึ้น

คะแนนจุดตัดของแบบวัดที่กำหนดด้วยวิธีบูคมาร์ค (Bookmark) มีความเหมาะสมทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ เห็นได้จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

(ICC) จากการตรวจสอบความเที่ยงภายในผู้ประเมินและระหว่างผู้ประเมินซึ่งมีความสอดคล้องกันในระดับมาก แสดงให้เห็นความคงเส้นคงวาและความสอดคล้องกันในการกำหนดจุดตัด ด้านการนำไปใช้ปฏิบัติจุดตัดที่ได้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์คะแนนจุดตัดของการทดสอบที่สำคัญๆ ในสาขาพยาบาลศาสตร์ ได้แก่ การสอบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาล และการทดสอบทุกรายวิชาในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ของทุกสถาบันการศึกษาที่กำหนดคะแนนจุดตัดไว้ 60% ในทุกรายวิชา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าจุดตัดที่ได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการนำไปใช้วัดประเมินผลคุณลักษณะนี้ตามบริบทของประเทศไทย

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาประเด็นดังนี้

1. การพัฒนาแบบวัดความรับผิดชอบครั้งต่อไป หากต้องการพัฒนาเป็นแบบวัดบนคอมพิวเตอร์มีเดีย ควรพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ (severe) ให้มีศักยภาพครอบคลุมในการทดสอบรายการกลุ่มที่มีผู้ตอบจำนวนมาก เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการทดสอบในปัจจุบัน
2. ควรมีการพัฒนาข้อคำถามเพื่อตรวจสอบการตอบตามความต้องการทางสังคม (Social desirability) เพื่อประสิทธิภาพในการวัดประเมินผลและลดโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด

### References

1. Windt, P. Y. et al. Ethical Issues in the Professions. Eaglewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice Hall; 1989.
2. Leddy, S., & Pepper, J. M. Conceptual bases of professional nursing. 4<sup>th</sup>ed. Philadelphia: Lippincott; 1998.
3. The National Association of Social Workers. Code of ethics of the The National Association of Social Workers. Washington, DC: NASW Press; 1999.
4. Kajanawasee S. Modern Test Theory. 3<sup>rd</sup>ed., Bangkok: Chulalongkorn University Publication; 2006. (in Thai).
5. Thailand Nursing and Midwifery Council. Competencies of Registered Nurse. Nonthaburi: Siriyod Publication; 2010. (in Thai).
6. Pliankerd P. & Kerdsiri S. The Competency of Psychiatric Nursing in the Practice of Nursing. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014; 15(2): 160-165. (in Thai).
7. Torjuul K, Elstad I, Sorlie V. Compassion and responsibility in surgical care. Nurs Ethics. 2007; 14(4): 522-34.
8. Soderhamn O, Bjornestad JO, Skisland A, Cliffordson C. Construct validity of the Moral Development Scale for Professionals (MDSP). Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2011; 4: 165-170.
9. Hair J.F., Black , W.C., Babin, B. J., Anderson, R.E., & Anderson, R.E. Multivariate Data Analysis. 7th ed., Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education; 2010.
10. Massachusetts University. [Internet]. 2010 [updated 2010; cited 2014 July 18]. Available from: Massachusetts Nurse of the Future