

การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

Development of attitude scales on behavioral according to code of ethics of
teaching profession for student teachers

ชญารัตน์ บุญพุฒิกอร์^{1*}

Chayarat Boonputtikorn^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และเพื่อสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนามาตรวัด โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู การหาความเที่ยงของมาตรวัด และการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของข้อคำถามตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรทางการศึกษา ปีการศึกษา 2560 จากสถาบันผลิตของหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 7 สถาบัน จำนวน 537 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผลการวิจัยมีดังนี้

1. มาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูมีข้อคำถามทั้งสิ้นจำนวน 34 ข้อ โดยข้อคำถามทุกข้อผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ($I-CVI \geq 0.80$) มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 และข้อคำถามผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ โดยมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.56 ถึง 0.77 และมีค่าสถิติ OUTFIT MNSQ ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.63 -1.37 และค่าสถิติ INFIT MNSQ ของทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.67-1.38

2. เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย คะแนนดิบ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ คะแนนซี คะแนนทีและสแตโนน ซึ่งแบ่งระดับเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครูออกเป็น 5 ระดับ (ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างไม่ดี และไม่ดี)

คำสำคัญ: มาตรวัดเจตคติ จรรยาบรรณวิชาชีพครู ปกติวิสัย

¹ สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี 72130

¹ Department of Education Technical, Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Suphanburi 72130

* Corresponding author. E-mail: chaya.nui@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research were to develop attitude scales on behaviors according to the code of ethics of teaching profession for student teachers, and to present the construction results of scores interpretation on developed scales. The research methodology was divided into 2 stages. At stage 1, the scales were developed by investigating the construct validity according to the code of ethics of teaching profession for student teachers. The scale validity was evaluated. The item quality of the items according to the test response was analyzed. At stage 2, the criteria of attitude scale interpretation on behaviors according to the code of ethics of teaching profession for student teachers was constructed. The sample 537 was fourth year undergraduate students in the Faculty of Education, 2017 Academic Year, in 7 public education institutes, the sample was selected by using the multi-stage random sampling. The research results revealed as follows:

1. There were 34 items of attitude scale on behaviors according to the code of ethics of teaching profession for student teachers was developed. Each item passed the criteria of content validity ($I-CVI \geq 0.80$). The overall reliability was 0.92. Each item quality according to the item response theory (IRT) by item-total correlations was equally to 0.56-0.77 and statistic value of the OUTFIT MNSQ was between 0.63-1.37 and the INFIT MNSQ was between 0.67 and 1.38.

2. The interpretation criteria of the developed scale consisted of raw scores, percentile rank, Z-score, T-score, and stanine by the teacher's attitude, is divided into 5 levels (very high, high, moderate, low and very low).

Keywords: attitude scale, code of ethics of teaching profession, norm

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะการปฏิรูปครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการพัฒนาทางด้านการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพคนให้มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรมเป็นคนเก่งและเป็นคนดี สามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับอารยประเทศชั้นนำทั้งหลายได้ ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูจึงต้องพึงตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ทั้งนี้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 81 ได้บัญญัติให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติและการพัฒนาวิชาชีพครู และได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พุทธศักราช 2542 มาตรา 53 กำหนดให้มีองค์กรวิชาชีพครู โดยให้มีฐานะเป็นองค์กรอิสระภายใต้การบริหารงานของสภาวิชาชีพ ในการกำกับของกระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ จากการประชุมคณะกรรมการคุรุสภาครั้งที่ 5/2556 วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ คณะกรรมการคุรุสภาจึงออกข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ ซึ่งได้ให้ความหมายของคำว่า “จรรยาบรรณของวิชาชีพ” หมายความว่า มาตรฐานการปฏิบัติตนที่กำหนดขึ้นเป็นแบบแผนในการ

ประเพณีที่คน ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องปฏิบัติตาม เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับและศรัทธาแก่ผู้รับบริการและสังคม อันจะนำมาซึ่งเกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ

นอกจากนี้ ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพ (ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2556, 2556) กำหนดความหมายของคำว่า “ครู” คือผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริม การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษา ทั้งในชั้นปฐมวัย ขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษา ที่ต่ำกว่าปริญญา ทั้งของรัฐและเอกชน จากความหมายและความสำคัญของจรรยาบรรณวิชาชีพครู ดังกล่าวข้างต้น ครูซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษานั้น จำเป็นต้องประพฤติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ เนื่องจากจรรยาบรรณวิชาชีพครู เป็นกฎแห่งความประพฤติสำหรับสมาชิกวิชาชีพ ซึ่งองค์กรวิชาชีพครูเป็นผู้กำหนด และสมาชิกวิชาชีพต้องถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด หากมีการละเมิดจะมีการลงโทษ ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยการพิจารณาการประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 ดังนั้น การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเจตคติของนักศึกษาวิชาชีพครูจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลิตนักศึกษาวิชาชีพครู ในการพัฒนาและส่งเสริมเจตคติที่ดีของนักศึกษาต่อวิชาชีพ ส่งผลต่อการประพฤติปฏิบัติตนตามมาตรฐานการปฏิบัติตนหรือจรรยาบรรณวิชาชีพ จำเป็นต้องมีเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพและมีความเป็นมาตรฐานตามหลักวิชาการ เพื่อให้ได้ผลการวัดที่เชื่อถือได้

ในปัจจุบัน ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (item response theory: IRT) เป็นทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ ซึ่งได้รับความนิยมและมีการนำไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพของมาตรวัดอย่างแพร่หลาย ทฤษฎีนี้มุ่งศึกษาคุณลักษณะต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งเรียกว่า คุณลักษณะแฝง (latent traits) ด้วยโมเดลคณิตศาสตร์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความน่าจะเป็น (probability) ในการตอบข้อคำถามถูกกับคุณลักษณะแฝงที่มีอิทธิพลอยู่เบื้องหลังการตอบข้อคำถามนั้น (Crocker and Algina, 2008) ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบมีจุดเด่น ที่ได้เปรียบทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (classical test theory) หลายประการ ได้แก่ 1) ข้อมูลที่ได้จากการตอบข้อคำถามแต่ละข้อมีความหมายและสามารถบ่งบอกถึงระดับคุณลักษณะแฝงของบุคคลได้โดยตรง ขณะที่ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมนั้น ต้องอาศัยผลรวมคะแนนของข้อคำถามทั้งหมด จึงจะสามารถอธิบายความหมายของผลคะแนนและเชื่อมโยงกับคุณลักษณะแฝงได้ คะแนนที่ได้จากข้อคำถามใดข้อคำถามหนึ่งไม่สามารถอธิบายถึงคุณลักษณะแฝงของบุคคลได้โดยตรง 2) ค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามไม่เปลี่ยนแปลงตามกลุ่มผู้ทดสอบที่เปลี่ยนไป 3) การประมาณค่าคุณลักษณะแฝงของบุคคลไม่เปลี่ยนแปลงตามมาตรวัดที่ใช้ และ 4) การตรวจสอบความเที่ยงในการทดสอบไม่จำกัดอยู่เพียงการสร้างแบบทดสอบคู่ขนาน แต่ความเที่ยงตามแนวคิดของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบนั้นอธิบายได้ด้วยฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัด (test information function) (Hambleton, Swaminathan, and Rogers, 1991; Thomas, 2011)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู

และทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบผู้วิจัยพบว่ายังขาดมาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูที่มีขอบเขตเนื้อหาของการวัดตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ซึ่งส่วนใหญ่จะพัฒนามาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูที่มีขอบเขตเนื้อหาในด้านต่างๆ เช่น Uyanik (2016) ศึกษาเจตคติต่อวิชาชีพครูด้านความเชื่อในความสามารถแห่งตน Oguz (2012) ศึกษาเจตคติต่อวิชาชีพครูเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน และ Renthlei and Malsawmi (2015) พัฒนามาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูในด้านทั่วไป เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาตรวัดที่มีคุณภาพและหลีกเลี่ยงข้อจำกัดของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ผู้วิจัยจึงได้พัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) และสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลเจตคติของนักศึกษาวิชาชีพครูด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการปลูกฝังหรือพัฒนาเจตคติในทางที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ก่อนที่จะออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรครูในอนาคต สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพได้ด้วยความเต็มใจและภาคภูมิใจ ก่อให้เกิดผลดีทั้งต่อตัวครู ผู้เรียน และระบบของการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
2. เพื่อสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

วิธีการศึกษา

การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยรูปแบบ instrument-development design (Edmonds and Kennedy, 2017) กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดให้สอดคล้องตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู (ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2556, 2556) ประกอบด้วย 1) จรรยาบรรณต่อตนเอง 2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ 4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และ 5) จรรยาบรรณต่อสังคม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 หลักสูตรทางการศึกษา จากสถาบันผลิตครูของหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 34 สถาบัน จำนวน 21,197 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2560)

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา จำนวน 537 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

วิธีการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

1.1 ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจาก เอกสาร ตำราและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

1.2 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติของการวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) จรรยาบรรณต่อตนเอง

2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ 4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และ 5) จรรยาบรรณต่อสังคม

1.3 การสร้างมาตรวัดในลักษณะแบบรายงานตนเอง (self-report) ซึ่งมีตัวเลือกการ

คำตอบตามแบบมาตรวัดของลิเคิร์ท ในลักษณะของมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อใช้สำหรับการประเมินเจตคติโดยรวมของผู้ตอบมาตรวัดเจตคติว่าข้อความที่ระบุตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์การตอบข้อคำถาม ดัง (Table 1)

Table 1 Criteria for answering questions.

opinion	positive message	negative message
strongly agree with the message	5	1
agree with the message	4	2
merely agree or not sure about the message	3	3
disagree with the message	2	4
strongly disagree with the message	1	5

1.4 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด
1.4.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (item-content validity of individual: I-CVI) (Polit and Beck, 2008) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาประเมินความเกี่ยวข้องของข้อคำถามซึ่งเป็นการพิจารณาข้อคำถามรายข้อ กำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
- 2 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการบางส่วน

3 หมายถึง ข้อคำถามค่อนข้างสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการมาก

จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วหาค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นตรงกันกับนิยามเชิงปฏิบัติการรายข้อในข้อคำถามแต่ละข้อที่ระดับ 3 และ ระดับ 4 ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (I-CVI) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.80 จึงจะถือว่าเป็นข้อคำถามที่ดี (Polit and Beck, 2008) แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกไว้เพื่อดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามในขั้นต่อไป ส่วนข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.80 จะถูกปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญหรือคัดออก

1.4.2 การทดลองใช้มาตรวัด เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมรายข้อของข้อคำถาม ด้านความเข้าใจในข้อคำถามแต่ละข้อ ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ เวลาที่ใช้ในการตอบข้อคำถามของมาตรวัด และการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยจัดพิมพ์ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 47 ข้อ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่ต้องการจะศึกษา จำนวน 40 คน โดยเลือกการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience random sampling) ซึ่งการทดลองใช้ในครั้งนี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล-สุวรรณภูมิ หลักสูตรทางการศึกษา (ค.อ.บ.) ชั้นปีที่ 4

1.4.3 การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (item-total correlations) เป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของข้อคำถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) โดยพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า item-total correlations ไม่ต่ำกว่า 0.40 (Graveto, Cardoso, and Silva, 2015) ในขั้นตอนนี้ได้ข้อคำถามของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ จำนวน 41 ข้อ สำหรับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

1.4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเชิงเนื้อหาและผ่านการทดลองใช้แล้วนั้น จะถูกจัดพิมพ์สำหรับเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 537 คน ภายหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จึงทำการคัดเลือกมาตรวัดเจตคติที่มีผลการตอบข้อคำถามครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ค่าความ

สอดคล้องของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า item-total correlations ไม่ต่ำกว่า 0.40 ในขั้นตอนนี้ได้ข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 34 ข้อ จากนั้นจึงนำข้อคำถาม จำนวน 34 ข้อ มาตรวจสอบค่าความเหมาะสมรายข้อ (item fit) วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ConQuest 2.0 ซึ่งจะให้ค่าดัชนีชี้วัดความเหมาะสมของข้อคำถามรายข้อ 2 ค่าคือ OUTFIT MNSQ (OUTFIT mean square หรือ unweighted mean square) และ INFIT MNSQ (INFIT mean square หรือ weighted mean square) ซึ่งในการพิจารณาค่าสถิติ OUTFIT MNSQ และค่าสถิติ INFIT MNSQ ที่แบบวัดมีลักษณะมาตรประมาณค่า (rating scale) จะใช้ค่าอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.40 (Wright, Linacre, Gustafson, and Martin-Lof, 1994)

1.4.5 การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม ConQuest 2.0 ในการวิเคราะห์หาความเที่ยงของมาตรวัดแบบ expected a posterior (EAP)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีวิธีการดังนี้

2.1 การหาเกณฑ์ปกติวิสัย (norm) ของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยนำคะแนนมาแจกแจงความถี่ จากนั้นแปลงคะแนนดิบให้อยู่ในรูปของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ คะแนนชี้ คะแนนที่ และสเดโน

2.2 การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยแบ่งระดับเจตคติออกเป็น 5 ระดับ ดัง (Table 2)

Table 2 Comparison of percentile rank, stanine score, and its interpretation (Miller, Lovler, and McIntire, 2013; Renthlei and Malsawmi, 2015).

percentile rank (PR)	stanine score	interpretation
PR > 96	9	very good attitude
96 ≥ PR > 89	8	good attitude
89 ≥ PR > 77	7	
77 ≥ PR > 60	6	
60 ≥ PR > 40	5	moderate attitude
40 ≥ PR > 23	4	
23 ≥ PR > 11	3	
11 ≥ PR > 4	2	rather bad attitude
PR ≤ 4	1	
		bad attitude

2.3 การจัดทำคู่มือการใช้มาตราวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการนำมาตรวจวัดฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพตามหลักวิชาการ และเกณฑ์ปกติวิสัยสำหรับการแปลความหมายคะแนนมาจัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการใช้มาตราวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยการพัฒนามาตราวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิจัยการพัฒนามาตราวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครูที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 จำนวน 537 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 54 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 46 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 21-23 ปี

1.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของข้อคำถามตามทฤษฎีการตอบสองข้อสอบ ได้ข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (item-total correlations ≥ 0.40) จำนวน 34 ข้อ โดยมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.564-0.769 และมีค่าความเหมาะสมรายข้อ ได้แก่ ค่าสถิติ OUTFIT MNSQ ของข้อคำถามทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.63-1.37 และค่าสถิติ INFIT MNSQ ของข้อคำถามทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.38 โดยมาตราวัดประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 34 ข้อ ซึ่งมีค่าสถิติ OUTFIT MNSQ และค่าสถิติ INFIT MNSQ

อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาข้อคำถามที่ให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า โดยยอมรับค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.40 (Wright, Linacre, Gustafson, and Martin-Lof, 1994)

นอกจากนี้แผนผังการตอบสนองข้อคำถาม (wright map) สามารถช่วยเป็นหลักฐานสนับสนุน

ความตรงได้ โดยเป็นการนำเสนอภายใต้โครงสร้างการตอบสนองข้อคำถาม (Baghaei, 2008) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สามารถแสดงเป็นแผนผังการตอบสนองข้อคำถามที่ใช้มาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงดัง (Figure 1)

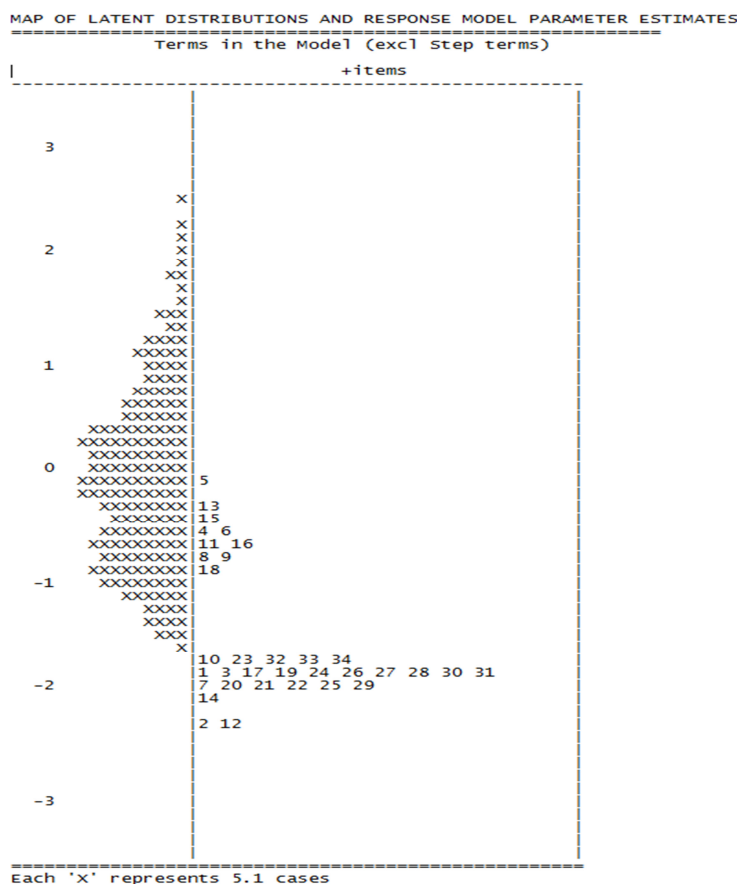


Figure 1 The response diagram which used behavioral attitude scales according to professional ethics.

1.3 ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (ConQuest) ในการประมาณค่าความเที่ยงตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบ EAP (expected a posterior) โดยการ

ประมาณค่าแบบ marginal maximum-likelihood (MML) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.919 ซึ่งรายละเอียดโครงสร้างของข้อคำถาม ดัง (Table 3)

Table 3 Structure of questionnaire for attitude scales on behavioral according to code of ethics.

behavioral ethics	amount of questionnaire	questionnaire number
1. self ethics	5	1 - 5
2. professional ethics	6	6 - 11
3. ethics toward customers	12	12 - 23
4. ethics toward profession society	5	24 - 28
5. ethics toward society	6	29 - 34
total	34	1 - 34

ตอนที่ 2 ผลการสำรวจเกณฑ์การแปล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้รับการทดสอบ ดังความหมายคะแนนของมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรม (Table 4) และ (Table 5) ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู จาก (Table 4) ปกติวิสัยของมาตรวัดเจตคติ

ผลการสำรวจเกณฑ์การแปลความหมายคะแนน ด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ จากกลุ่มของมาตรวัดจะได้ตารางเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย ตัวอย่าง จำนวน 537 คน พบว่าคะแนนดิบมีค่าอยู่คะแนนดิบ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ คะแนนซี คะแนนที ในช่วง 131-170 และคะแนนที่ปกติ มีค่าอยู่ในช่วงและสแตโนห์ เพื่อแปลผลของคะแนนที่ได้ ซึ่งจะบ่งบอก 30.41-71.92

ระดับเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Table 4 Comparison standard for raw score, percentile rank (PR), Z-score, T-score and Stanine (full score of 170, N=537).

raw score	PR	Z-score	T-score	Stanine
170	99.40	2.19	71.92	9
168	97.70	1.98	69.80	9
167	97.00	1.87	68.73	9
166	94.90	1.77	67.67	8
165	93.80	1.66	66.60	8
164	91.30	1.55	65.54	8
163	90.20	1.45	64.47	8
162	87.60	1.34	63.41	7
161	84.80	1.23	62.35	7
160	81.60	1.13	61.28	7
159	80.30	1.02	60.22	7

Table 4 Comparison standard for raw score, percentile rank (PR), Z-score, T-score and Stanine
(full score of 170, N=537) (continue).

raw score	PR	Z-score	T-score	Stanine
158	77.30	0.92	59.15	7
157	75.60	0.81	58.09	6
156	71.10	0.70	57.02	6
155	68.90	0.60	55.96	6
154	67.00	0.49	54.89	6
153	64.70	0.38	53.83	6
152	59.70	0.28	52.77	5
151	57.10	0.17	51.70	5
150	52.40	0.06	50.64	5
149	48.80	-0.04	49.57	5
148	43.60	-0.15	48.51	5
147	41.00	-0.26	47.44	5
146	37.00	-0.36	46.38	4
145	34.40	-0.47	45.31	4
144	30.80	-0.57	44.25	4
143	26.50	-0.68	43.19	4
142	23.90	-0.79	42.12	4
141	21.10	-0.89	41.06	3
140	17.90	-1.00	39.99	3
139	10.10	-1.11	38.93	2
138	8.80	-1.21	37.86	2
137	8.20	-1.32	36.80	2
136	6.70	-1.43	35.73	2
135	5.60	-1.53	34.67	2
134	3.90	-1.64	33.61	1
133	1.40	-1.75	32.54	1
132	0.30	-1.85	31.48	1
34-131	0.00	-1.96	30.41	1

Table 5 Interpretation criteria of raw score toward attitude scales.

raw score	interpretation
> 166	very good attitude
158 - 166	good sttitude
142 - 157	moderate attitude
135 - 141	rather bad attitude
< 135	bad attitude

จากเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนดิบเปรียบเทียบกับระดับเจตคติ สามารถแบ่งคะแนนดิบได้เป็น 5 ระดับ เทียบจาก (Table 2) โดยคะแนนดิบของผู้ทดสอบที่มีค่าต่ำกว่า 135 สามารถแปลความหมายของคะแนนได้ว่าผู้รับการทดสอบรายดังกล่าวมีเจตคติที่ไม่ดีในด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

อภิปรายผล

การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ได้ข้อคำถามผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพทั้งรายข้อและรายฉบับทั้งสิ้น จำนวน 34 ข้อ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง เท่ากับ 0.92 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัดประกอบด้วย คะแนนดิบตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ คะแนนซี คะแนนที และสเดไนน์ ซึ่งแบ่งระดับเจตคติออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดีปานกลาง ค่อนข้างไม่ดี และ ไม่ดี ตามลำดับ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ทั้ง 5 ด้าน ซึ่งมาตรวัดที่ได้พัฒนานั้นผ่านการตรวจสอบคุณภาพทั้งรายข้อและรายฉบับและทำการคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ได้จำนวน 34 ข้อ โดยมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.56-0.77 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง (Alfadl, Ibrahim, and Hassali, 2013) และมีค่าความเหมาะสมรายข้ออยู่ระหว่าง 0.63-1.37 และ 0.67-1.38 ซึ่งในการพิจารณา ค่าสถิติ OUTFIT MNSQ และ ค่าสถิติ INFIT MNSQ ที่แบบวัดมีลักษณะมาตรประมาณค่า (rating scale) จะใช้ค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.40 (Wright, Linacre, Gustafson, and Martin-Lof, 1994) แสดงว่าโมเดลของการวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความเหมาะสมกับข้อคำถามรายข้อ โดยค่าความเหมาะสมรายข้อสามารถใช้เป็นหลักฐานช่วยสนับสนุนความตรง (validity) ของมาตรวัด (ชัยวิชิต เขียวชนะ, 2552; สุกัญญา ทองนาค, ศิริชัย กาญจนวาสี, และ สุพจน์ เกิดสุวรรณ, 2555; Bagheai, 2008) นอกจากนี้ ความเที่ยง (reliability) ของมาตรวัดทั้งฉบับมีค่า 0.92 แสดงว่ามาตรวัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ Nunnally and Bernstein (1994); Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2006) ได้เสนอเกณฑ์การพิจารณาค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ คือ ต้องมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Samejima (1994) ซึ่งได้ศึกษาการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยฟังก์ชันสารสนเทศ (test information function) ตามแนวทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ให้ผลที่ถูกต้องแม่นยำ และให้ผลการประมาณค่าสูงกว่าการประมาณค่าความเที่ยงตามแนวทฤษฎีแบบดั้งเดิม

2. การสร้างเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของมาตรวัด เพื่อแปลความหมายคะแนนเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพแบบอิงกลุ่มเป็นการหาปกติวิสัยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (คะแนนซี คะแนนที และสเดไนน) โดยการแจกแจงของผลการทดสอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 537 คน การแปลงคะแนนซี (Z-scores) เป็นคะแนนที (T-scores) ด้วยสูตร $T = 10z + 50$ โดย T หมายถึง คะแนนที และ z หมายถึง คะแนนซี (Gregory, 2007) สำหรับสเดไนนใช้วิธีการเปรียบเทียบจากตำแหน่งค่าของคะแนนซีภายใต้โครงปกติ ($\bar{X} = 0$, S.D.=1) ซึ่งเมื่อแปลงคะแนนให้อยู่รูปของคะแนนทีปกติ จะมีค่าอยู่ในช่วง $T_{29.34}$ ถึง $T_{71.92}$ ช่วงคะแนนทีปกติ มีช่วงการกระจายที่ไม่แตกต่างกันมากอาจเนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่มาก ซึ่ง ชัยวิจิต เชียรชนะ (2552); สุกัญญา ทองนาค, ศิริชัย กาญจนวาสี, และ สุพจน์ เกิดสุวรรณ (2555) กล่าวไว้สอดคล้องกันคือ ช่วงคะแนนทีปกติมีช่วงการกระจายที่ดีเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีขนาดใหญ่ นอกจากนี้ สมนึก ภัทธีธรณี (2549) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างเกณฑ์ปกติจะต้องมาจากประชากรที่มีจำนวนมากและคะแนนสอบวัดต้องมีการกระจายจากสูงสุดไปหาต่ำสุดเข้าลักษณะโค้งปกติ

สรุป

การพัฒนามาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพทั้งด้านความตรงและความเที่ยง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของการพัฒนามาตรวัด นอกจากนี้ผลการสร้างปกติวิสัยเพื่อใช้แปลความหมาย

คะแนนของมาตรวัดสามารถนำคะแนนดิบมาเทียบกับเกณฑ์ เพื่อแปลความหมายของระดับเจตคติได้ทันที และยังสามารถเปรียบเทียบได้ทั้งจากคะแนนซีและคะแนนที ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลจากการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากจะได้มาตรวัดที่มีคุณภาพสำหรับนำไปใช้ศึกษาเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำไปสู่แนวทางในการสร้างเจตคติที่ดีต่อไปแล้วนั้น นักศึกษา นักวิจัย รวมทั้งผู้ที่สนใจในการพัฒนามาตรวัดทางจิตวิทยาสามารถนำแนวคิดจากการวิจัยในครั้งนี้ไปปรับปรุงแก้ไขหรือเป็นแนวทางในการศึกษาต่อยอดเพื่อการพัฒนามาตรวัดในด้านอื่นต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันการศึกษารวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำมาตรวัดเจตคติด้านพฤติกรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการศึกษาเจตคติของนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อเป็นข้อมูลในการปลูกฝังหรือพัฒนาเจตคติต่อวิชาชีพครูให้กับนักศึกษาต่อไป

2. นักศึกษานักวิจัยรวมทั้งผู้ที่สนใจในการพัฒนามาตรวัดทางจิตวิทยาสามารถนำแนวคิดจากการวิจัยในครั้งนี้ไปปรับปรุงแก้ไขหรือเป็นแนวทางในการศึกษาต่อยอดเพื่อการพัฒนามาตรวัดในด้านอื่นต่อไปได้

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนามาตรวัดเจตคติต่อวิชาชีพครูในด้านความรู้ ความเชื่อ ด้านอารมณ์ความรู้สึก รวมทั้งด้านอื่นๆ เพื่อให้ครอบคลุมเจตคติที่แท้จริงของบุคคล

2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพรวมด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการพัฒนามาตรวัดนอกเหนือจากการศึกษาเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว

เอกสารอ้างอิง

- ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2556. (2556).
 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 (ตอนพิเศษ 130 ง). 72-74.
- ชัยวิชิต เขียวรชนะ. (2013). Multidimensional analysis.
 วารสารศึกษาศาสตร์, 32(4), 13-22.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2556. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน
 พ.ศ. 2554 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์
 พับลิเคชันส์.
- สุกัญญา ทองนาค, ศิริชัย กาญจนวาสี, และ สุพจน์ เกิดสุวรรณดี.
 (2013). การพัฒนาแบบทดสอบวัด สมรรถนะนักศึกษา
 ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่มีการ
 ตรวจสอบให้คะแนนแบบพหุวิภาค. *SDU Research
 Journal Humanities and Social Sciences*, 9(1),
 169-188.
- สมนึก ภัททิยณี. (2549). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5).
 กทม: ประสานการพิมพ์.
- Alfadl, A. A., Ibrahim, M., I. b. M., & Hassali, M. A. A. (2013).
 Scale development on consumer behavior toward
 counterfeit drugs in a developing country: a
 quantitative study exploiting the tools of an evolving
 paradigm. *BMC public health*, 13(1), 829-837.
- Baghaei, P. (2008). *The Rasch model as a construct
 validation tool. Rasch measurement transactions*.
 Retrieved 29 May 2009, from: [http://www.rasch.
 org/rmt/rmt221a.htm](http://www.rasch.org/rmt/rmt221a.htm)
- Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to classical
 and modern test theory*. United States of America:
 Cengage Learning.
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). *An applied
 guide to research designs: Quantitative, qualitative,
 and mixed methods*. Los Angeles, USA: Sage.
- Graveto, J. M., Cardoso, R. J., & Silva, F. A. (2015).
 Construction and Validation of the Escala de
 Comportamentos de Abordagem aos Média por
 Enfermeiros (Scale of Media Use Behaviours by
 Nurses). *Revista de Enfermagem Referência*, 4(7),
 61-71.
- Gregory, R. J. (2007). *Psychological testing: history, principles,
 and applications*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., &
 Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*
 (6th ed). New Jersey: Pearson Education.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J.
 (1991). *Measurement methods for the social
 sciences series, Vol. 2. Fundamentals of item
 response theory*. Thousand Oaks, CA, US: Sage.
- Miller, L. A., Lovler, R. L., & McIntire, S. A. (2013).
*Foundations of psychological testing: A practical
 approach* (4th ed). Los Angeles: Sage.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric
 theory* (3rd ed). New York: McGraw-Hill.
- Oguz, A. (2012). Developing a scale for attitudes towards
 the curriculum development and instruction course.
Educational Sciences: Theory and Practice,
 12(2), 854-860.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating
 and assessing evidence for nursing practice*
 (8th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Renthlei, M. L., & Malsawmi, H. (2015). Construction of an
 attitude scale towards teaching profession: A
 study among secondary school teachers in
 Mizoram. *International Journal of Art, Humanities
 and Management Studies*, 1(4), 29-36.
- Samajima, F. (1994). Estimation of reliability coefficients
 using the test information function and its
 modifications. *Applied Psychological Measurement*,
 18(3), 229-244.
- Thomas, M. L. (2011). The value of item response theory
 in clinical assessment: A review. *Assessment*,
 18(3), 291-307.

- Uyanik, G. (2016). Investigation of the self-efficacy beliefs in teaching science and attitudes towards teaching profession of the Candidate teachers. *Universal Journal of Educational Research*, 4(9), 2119-2125.
- Wright, B. D., Linacre, J. M., Gustafson, J. E., & Martin-Lof, P. (1994). Reasonable mean-square fit values. *Rasch measurement transactions*, 8(3), 370.