

## การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และความตรงของเครื่องมือวัดการเปิดรับความคิดเห็น ของนักศึกษาครูในยุค New Normal

### The Exploratory Factor Analysis and Validity of the Practice Teacher's Open-minded Measurement toward the New Normal Society

ฉัฐวิมล สิทธิศิริอรธร<sup>1</sup>, ดุจเดือน พันธมนาวิน<sup>2</sup>

Shuttawwee Sitsira-at<sup>1</sup>, Dujdeun Bhanthumnavin<sup>2</sup>

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ<sup>1</sup>, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์<sup>2</sup>

Srinakharinwirot University<sup>1</sup>, National Institute of Development Administration<sup>2</sup>

Shuttawwee@gmail.com<sup>1</sup>, db719nida@gmail.com<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และเพื่อหาความตรงของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา จากมหาวิทยาลัยจำนวน 9 แห่ง จำนวน 850 คน ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการเปิดรับความคิดเห็นในครูยุค New Normal ที่พัฒนาขึ้น 4 องค์ประกอบย่อย ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบด้านมุมมองเชิงบวก การคิดอย่างสมเหตุสมผล การเปิดใจปราศจากอคติ และการเข้าใจผู้อื่น สามารถรวมอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการเปิดรับความคิดเห็นในครูยุค New Normal ได้ร้อยละ 75.8 จากการคำนวณค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่ถูกต้องได้ สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรองค์ประกอบย่อยรวมทั้งหมดในโมเดล และประเมินค่าความเชื่อมั่นตัวแปรแฝงการเปิดรับความคิดเห็นในครูยุค New Normal ได้ร้อยละ 92.6 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายการวิจัยและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ผลงานวิจัยนี้จะทำให้ได้เครื่องมือวิจัยที่สามารถใช้ประเมินครูยุคใหม่ว่าเป็นบุคคลที่พร้อมจะเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนซึ่งนับว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของครูในยุคปัจจุบัน

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ, ความตรง, เครื่องมือวัดการเปิดรับความคิดเห็น, นักศึกษาครู

#### Abstract

This research aims to analyze the exploratory factor and the validity of the practice teacher's open-minded measurement toward the new normal society. The method of this research is multi-stage random sampling with 850 undergraduate practice teachers from nine universities. The result indicated that open-minded measurement toward the new normal society model consists of 4 factors; empathy, logical thinking, unbiased, and positive thinking, which explain the variance of variables at 75.8 %. From the calculation, average variance could be described by all factor variables in the model and

unobserved variables reliability at 92.6%. The research outcome achieved the research objectives and was coherent with the hypothesis. Together these results provide important measurements for new practice teacher assessment toward open-mindedness which is considered an important characteristic of current teachers's characteristic.

**Keywords:** Exploratory factor analysis, Validation, Open-minded measurement, Practice Teacher

## บทนำ

การศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 จำเป็นต้องสร้างสรรค์ให้นิสิตนักศึกษารู้จักคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และสามารถนำไปสู่การพัฒนาในเชิงพาณิชย์ได้ ซึ่งการที่จะส่งเสริมการศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาในจุดนั้น สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่ง นอกเหนือจากรูปแบบการเรียนรู้ที่จะต้องปรับเปลี่ยนไปจากเดิม คือ ครูผู้สอนที่จะต้องมีความรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานิสิตนักศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 นี้ด้วย โดยเฉพาะการเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนในยุคที่เรียกว่า New Normal ครูในยุค New Normal ที่พร้อมจะเปิดรับความคิดเห็นที่หลากหลายนั้น ควรเป็นคนที่ค่อนข้างมีจินตนาการ ไวต่อความรู้สึก ชอบใช้สติปัญญา รับรู้อารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้ดี บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านนี้ต่ำ มักชอบมีความคิดแบบอนุรักษ์นิยม ชอบคิดตามกรอบประเพณีดั้งเดิม ชอบสิ่งที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนหรือลึกซึ้งมากนัก ไม่สนใจด้านศิลปะหรือวิทยาศาสตร์ การตอบสนองทางอารมณ์ไม่มากนัก ซึ่งครูยุค New Normal ควรมีคุณลักษณะที่พร้อมจะเปิดรับฟังความคิดเห็นต่างๆ โดยเน้นที่เปิดรับฟังจากข้อวิพากษ์ของนิสิตนักศึกษาที่จะไปสอนโดยไม่ขัดคอ ไม่ห้ามตั้งแต่ต้น ไม่ใฝ่อำนาจ ซึ่งจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางจิตพฤติกรรมศาสตร์และอาจารย์ผู้สอนนิสิตนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรและครุศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน สรุปได้ดังนี้ คือ (1) มุมมองเชิงบวกในความคิดเห็นที่แตกต่าง คือ ไม่ปฏิเสธความเห็นต่าง (2) การคิดอย่างสมเหตุสมผล หรือเหตุผลของเรา-เขาฟังได้ ซึ่งถ้าความคิดเห็นนั้นขัดแย้งแล้วดีกว่า ครูต้องเปิดใจยอมรับ (3) เปิดใจปราศจากอคติ คือ มีความนิ่ง อดทน ยอมรับฟัง เปิดใจและหาคำตอบในสมองว่าสิ่งที่เขาคิดและทำต่างจากเรามีความเป็นไปได้ไหม และ (4) การเข้าใจผู้อื่น คือ รู้อารมณ์และเข้าใจถึงความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งการเปิดรับความคิดเห็นจะตรงข้ามกับใช้อำนาจ ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal บนพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีต้นไม้จริยธรรมที่ได้อธิบายถึงสาเหตุพฤติกรรมของคนดีและคนเก่ง โดยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน พันธุมนาวิน ได้ทำการประมวลผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรมต่างๆ ของคนไทย ซึ่งการที่จะประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานหรือการกระทำใดๆ จะต้องมีคุณสมบัติของคนเก่ง ส่วนความดีนั้นจะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบุคคลที่ขยันขันแข็งเพื่อองค์กรและเพื่ออนาคตของชาติ ลักษณะทางจิตต่างๆ ของบุคคลนั้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกในด้านต่างๆ ของบุคคล การที่บุคคลตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างไรนั้นก็เกิดจากจิตใจของพนักงานเป็นหลัก ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2559) อธิบายว่าทฤษฎีต้นไม้จริยธรรมนี้มี 3 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นดอกและผลไม้มือของต้นไม้ ส่วนลำต้น และส่วนที่เป็นราก ในส่วนแรก คือ ดอกและผลไม้มือ แสดงถึงพฤติกรรมทำดีละเว้นชั่ว ส่วนแรกนี้ เป็นพฤติกรรมประเภทต่างๆ ที่รวมเข้าเป็นพฤติกรรมของพลเมืองดีพฤติกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศและพฤติกรรมการทำงานอย่างขยันขันแข็ง ผลที่ออกมาจึงเป็นพฤติกรรมต่างๆ ที่พึงปรารถนามีสาเหตุ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือสาเหตุทางจิตใจที่เป็นส่วนลำต้นของต้นไม้ ถ้าต้องการจะเข้าใจอธิบาย ทำนายและพัฒนาพฤติกรรมชนิดใดจะต้องศึกษาจิตลักษณะดังกล่าวจึงจะเข้าใจถึงพฤติกรรมที่แสดงออก ส่วนที่สามของต้นไม้ จริยธรรม คือ รากของต้นไม้ซึ่งเป็นจิตลักษณะ

กลุ่มที่สองที่อธิบายถึงสาเหตุของการพัฒนาจิตลักษณะที่เป็นส่วนของลำดับของต้นไม้นั้น ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal ขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมดังกล่าวนับเป็นความดีและความเก่ง ซึ่งจัดเป็นส่วนดอกผลตามทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารจากแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการนิยามตัวแปรดังนี้คือ การเปิดรับความคิดเห็น (Open-mindedness) เป็นความคิดความเชื่อในการเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการแสดงความคิดเห็นที่มีความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน เป็นความรู้สึกเชิงบวกที่มีต่อการแสดงความคิดเห็นที่มีความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน และเป็นการกระตุ้นหรือเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นที่มีความแตกต่างหลากหลาย จำแนกเป็น 4 มิติ (Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog, 2020; Stanovich and West, 2007) ได้แก่ (1) มุมมองเชิงบวก (Positive thinking) คือ การคิดในแง่ดี และเป็นประโยชน์ รู้จักคิดตามความเป็นจริง ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง สามารถแก้ปัญหา และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานั้นขึ้นอีก โดยใช้การสร้างทางเลือกที่สร้างสรรค์ซึ่งเลือกที่จะเพิกเฉยต่อการคิดในแง่ลบ ค้นหาการคิดในแง่บวกของตนเองขึ้นมาใหม่ ตลอดจนไม่ยึดติดกับประสบการณ์ในอดีตที่ไม่ดีและพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ และพร้อมจะกระทำสิ่งต่างๆ อย่างมีพลัง (Ventrella, 2002; Luthans, Youssef, & Avolio, 2007) (2) การคิดอย่างสมเหตุสมผล (Logical thinking) เป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลรอบด้าน โดยใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ประเด็น รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลต่างๆ รอบด้านที่อาจมีอิทธิพลต่อข้อสรุปในการตรวจสอบพิจารณา ตัดสินและประเมินความถูกต้อง หรือสิ่งที่เป็นประเด็นในขณะนั้นๆ เป็นการหาเหตุผลที่แท้จริงของความสำเร็จและล้มเหลว และพร้อมจะตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาแบบมีเหตุผลรองรับ โดยจะใช้เหตุผลและข้อมูลมากกว่าอารมณ์ ตลอดจนหลีกเลี่ยงการคิดที่ยึดติดกับกรอบความคิดเดิมและด่วนตัดสินใจโดยไร้เหตุผล (Stanovich and West, 2007) (3) เปิดใจปราศจากอคติ (Hindsight bias without generous) เป็นการรับฟังความคิดเห็นและยอมรับที่แตกต่างความหลากหลายในด้านต่างๆ ของบุคคล ใจกว้าง ปราศจากความอคติความลำเอียงในการยึดติดความคิดของตน ไม่ปฏิเสธที่จะยอมรับความคิดใหม่ที่ต่างจากความคิดเดิมของตนเอง และพร้อมที่จะยอมรับได้แม้ว่าจะเป็นความคิดเห็นที่ขัดแย้ง ด้วยการหาข้อมูลรอบด้าน รวมทั้งเปิดใจ (open mind) รับข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงตนเอง (Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog, 2020; Stanovich and West, 2007) และ (4) การเข้าใจผู้อื่น (Empathy) เป็นการตระหนักรู้อารมณ์และเข้าใจถึงความรู้สึกของผู้ที่สื่อสาร สามารถตีความข้อความที่ได้รับฟังอย่างเข้าใจ สามารถควบคุมการตอบสนองของตนเองได้อย่างเหมาะสม มีความไวต่ออารมณ์ของผู้อื่น รู้สึกถึงภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้น รับรู้ถึงความหมายของอารมณ์ที่แสดงออกมาที่สอดคล้องกับความเป็นจริงของสถานการณ์ และพร้อมที่จะใช้ความรู้สึกนั้นมาประกอบการตัดสินใจได้ดีขึ้น (Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog, 2020; Bar-On, 2000)

การสร้างเครื่องมือวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal เป็นเครื่องมือฉบับใหม่ที่สร้างขึ้น นักวิจัยจึงได้ทำการการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบว่าข้อคำถามแต่ละมิติที่สร้างขึ้นมีโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาตามมิติของแบบวัดหรือไม่อย่างไร ประกอบกับเครื่องมือวัดคุณลักษณะดังกล่าวนี้ยังไม่ปรากฏ งานวิจัยนี้จะทำการศึกษาวิจัยกับนิสิตนักศึกษาที่กำลังเรียนในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต หรือครุศาสตรบัณฑิต ซึ่งนับว่าเป็นบุคคลที่กำลังจะจบการศึกษาไปเป็นครูยุค New Normal ซึ่งงานวิจัยนี้จะช่วยให้ได้เครื่องมือวิจัยที่สามารถใช้ประเมินครูยุคใหม่ว่าเป็นบุคคลที่พร้อมจะเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนหรือไม่ เพื่อนำนิสิตนักศึกษาครูในยุค New Normal ที่มีคุณลักษณะนี้เข้ามาพัฒนาให้มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างหลากหลายให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์นี้ให้เพิ่มขึ้น ซึ่งนับว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของครูในยุคปัจจุบัน

## วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูยุค New Normal
2. เพื่อหาความตรง (Validation) ของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal

## สมมติฐานการวิจัย

1. โมเดลการเปิดรับความคิดเห็นในครูยุค New Normal ที่พัฒนาขึ้น 4 องค์ประกอบย่อย ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านมุมมองเชิงบวก การคิดอย่างสมเหตุสมผล การเปิดใจปราศจากอคติ และการเข้าใจผู้อื่น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. แบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal ที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์กับแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นมาตรฐาน

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากร** ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาจาก 4 ภูมิภาค ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) ประกอบด้วย 1) สาขา ได้แก่ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ 2) ชั้นปี ได้แก่ ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 และ 3) เพศ ได้แก่ ชาย และหญิง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ขนาดเหมาะสมและเพียงพอต่อการนำไปใช้วิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วยโปรแกรมลิสรล ซึ่งจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่พอสมควร โดยทั่วไปอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรควรจะเป็น 20 ถึง 40 หน่วยตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น 20 เท่าของตัวแปรสังเกต คือ  $40 \times 20 = 800$  ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้จำนวน 850 คน

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** งานวิจัยนี้ได้รับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ SWUEC\_E-159\_2564 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงานมหาวิทยาลัยต่างๆ 9 แห่ง จาก 4 ภูมิภาคทั่วประเทศ ภูมิภาคละ 2 แห่ง และจากกรุงเทพมหานคร
2. จัดเตรียมเครื่องมือวัดโดยจัดทำเป็น Google form โดยได้นำข้อมูลสำคัญในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เขียนไว้ที่คำชี้แจงใน Google form ด้วย และได้อธิบายชี้แจงอาจารย์ผู้ประสานงาน ผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาช่วยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทางโทรศัพท์ ทาง e-mail และทาง Line จากนั้นทำการคัดเลือกแบบวัดฉบับที่มีค่าตอบสนองสูง และนำวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) และความเหมาะสมถูกต้องชัดเจนของภาษาและการใช้ถ้อยคำเลือกข้อความที่มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ระดับ .50 ขึ้นไป ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่ามีความตั้งแต่ 0.66-1.00

2. การนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อนั้นกับคะแนนรวมที่ไม่มีข้อนั้น (Corrected item total correlation : CITC) โดยค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.228-0.744 และนำไปวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item discrimination) พบว่ามีค่า 3.118-8.920

3. วิเคราะห์ข้อคำถาม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) ด้วยการวิเคราะห์วิถีพลา (Path analysis) และวิเคราะห์แบบวัดใหม่ที่ยังสร้างขึ้นว่ามีความตรงตามเกณฑ์ (Validation) ด้วยการตรวจสอบความสัมพันธ์กับแบบวัดฉบับมาตรฐาน

### ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การพัฒนาและประเมินเครื่องมือวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New Normal มีการดำเนินงานและพบผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 53 ข้อ มาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) และความเหมาะสมถูกต้องชัดเจนของภาษาและการใช้ถ้อยคำเลือกข้อความที่มีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ระดับ .50 ขึ้นไป และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (Corrected item total correlation: CITC) โดยค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และ t ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) และความเหมาะสมถูกต้องชัดเจนของภาษาและการใช้ถ้อยคำที่พิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยเลือกข้อความที่มีค่าความเที่ยงตรง IOC ตั้งแต่ระดับ .50 ขึ้นไป และข้อคำถามที่ค่าสถิติทดสอบ t-test ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีจำนวนข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณา จำนวน 43 ข้อ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน เพื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม โดยค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ซึ่งเมื่อนำข้อคำถามวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (CITC) พบว่าต้องคัดข้อคำถามออกจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 47 คงเหลือข้อคำถามจำนวน 42 ข้อ โดยเมื่อตัดข้อคำถาม ข้อ 47 ออก ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งหมด ( $\alpha$ ) จะมีค่าเท่ากับ 0.936 ซึ่งมีความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งหมดอยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตารางที่ 3 โดยจะนำข้อคำถามทั้ง 42 ข้อไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ Exploratory factor analysis ต่อไป

3. วิเคราะห์ข้อคำถาม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) การวิเคราะห์ข้อคำถามจำนวน 42 ข้อ ที่พิจารณาคัดเลือกไว้ โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า ค่าความเหมาะสมของข้อมูล ดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .929 ซึ่งจากเกณฑ์การพิจารณาของ Cerny & Kaiser และ Kaiser (Shrestha, 2021) กล่าวได้ว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ถือว่าอยู่ในระดับที่ดี (Meritorious) และผลการทดสอบด้วย Bartlett's Test พบว่ามีค่า  $X^2 (1378) = 9862.695, p < .000$  อธิบายได้ว่าตัวแปรที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวได้ว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยในลำดับต่อไป จากนั้นจึงนำตัวแปรทั้งหมดมาสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis) ได้ค่าไอเกน (Eigenvalue) ร้อยละความแปรปรวน (Percentage of variance) และร้อยละความแปรปรวนสะสม (Cumulative percentage of variance)

เพื่อตรวจสอบข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ ที่พิจารณาคัดเลือกไว้ว่า เป็นข้อคำถามที่วัดการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal และสามารถแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อยได้ 4 องค์ประกอบจริงหรือไม่ จึงทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) อีกครั้ง พบว่า ค่าความเหมาะสมของข้อมูลด้วยดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ .941 ซึ่งจากเกณฑ์การพิจารณาของ Cerny & Kaiser และ Kaiser (Shrestha, 2021) กล่าวได้ว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ถือว่าอยู่ในระดับที่ดี (Meritorious) และผลการทดสอบด้วย Bartlett's Test พบว่ามีค่า  $\chi^2 (325) = 5014.270, p < .000$  อธิบายได้ว่าตัวแปรที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวได้ว่าข้อมูลที่น่าวิเคราะห์นี้มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์หองค์ประกอบของปัจจัยในลำดับต่อไป จากนั้นจึงนำตัวแปรทั้งหมดมาสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีหองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis) ได้ค่าไอเกน (Eigenvalue) ร้อยละความแปรปรวน (Percentage of variance) และร้อยละความแปรปรวน สะสม (Cumulative percentage of variance) รายละเอียดดังตารางที่ 1-4 และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

OPENMIND	แทน	การเปิดรับความคิดเห็น (open-mindedness) ครุยุค New Normal	OPEN	แทน	เปิดใจปราศจากอคติ (Open-minded without bias)
POS	แทน	มุมมองเชิงบวก (Positive thinking)	EMP	แทน	การเข้าใจผู้อื่น (Empathy)
LOGIC	แทน	การคิดอย่างสมเหตุสมผล (Logical thinking)			

ตารางที่ 1 แสดงดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) และการทดสอบ Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.941
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5014.270
	df	325
	Sig.	0.000

ตารางที่ 2 ค่าไอเกน ร้อยละความแปรปรวน และร้อยละของความแปรปรวนสะสม (ข้อคำถาม 26 ข้อ)

ปัจจัย	ค่าไอเกน			ผลรวมการสกัดนำหน้าองค์ประกอบ			ผลรวมการสกัดนำหน้าองค์ประกอบหลังหมุนแกน		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	10.212	39.278	39.278	10.212	39.278	39.278	4.515	17.365	17.365
2	1.982	7.623	46.902	1.982	7.623	46.902	3.620	13.922	31.287
3	1.354	5.208	52.109	1.354	5.208	52.109	3.314	12.744	44.031
4	1.140	4.386	56.496	1.140	4.386	56.496	3.241	12.465	56.496
5	.881	3.388	59.883						

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบก่อนการหมุนแกน

ชื่อ	Component				หมายเหตุ
	1	2	3	4	
open37	.798			-.308	
open39	.781				
open32	.771				
logic18	.730				
logic22	.716				
empathy51	.701	-.395			
logic26	.691				
open38	.643			-.393	
empathy42	.640	-.340			
empathy49	.635				
empathy44	.628				
open31	.619	.366			
empathy52	.609	-.354			
logic28	.606				
empathy46	.603				
empathy53	.598				
empathy41	.593	.366			
empathy43	.579	-.426	.351		
positive10	.575		-.398		
positive6	.542		-.525		
open29	.532				
empathy50	.529			-.430	
positive13	.510	.506			
positive11	.510	.411			
positive15	.501			.395	
positive8	.502	.510			
Extraction Method: Principal Component Analysis.					
a. 4 components extracted.					

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบภายหลังการหมุนแกนแบบ Varimax

ชื่อ	Component				หมายเหตุ
	1	2	3	4	
empathy43	.786				
empathy51	.760				
empathy52	.704				
empathy42	.702				
empathy49	.628				
empathy53	.582				
empathy46	.535	.386			
empathy44	.531	.315			
positive6		.763			
positive10		.686			
logic22		.598		.326	
logic18	.365	.558			
logic26	.309	.543		.370	
logic28	.360	.492			
positive13			.777		
positive8			.721		
positive11			.646		
positive15		.301	.557		
open31			.553	.466	
open29			.538		
open37		.431		.666	
open38		.305		.647	
empathy50	.317			.623	
open39		.431		.611	
open32		.498		.572	
empathy41			.523	.559	
Extraction Method: Principal Component Analysis.					
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.					
a. Rotation converged in 6 iterations.					

สรุปผลการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการ PCA จำนวน 26 ข้อ องค์ประกอบที่มี ค่าไอเกนตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป มีจำนวน 4 ปัจจัยย่อย ตั้งแต่ปัจจัยที่ 1-4 มีร้อยละของความแปรปรวน สะสมเท่ากับ 56.496 จากนั้นจึงนำองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1 มาใช้ในการหมุนแกนอโรทอนอล ด้วยวิธีการ Varimax สามารถจัดองค์ประกอบของข้อคำถามได้ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ และผู้วิจัยพิจารณากำหนดชื่อองค์ประกอบให้สอดคล้องกับข้อคำถามที่อยู่ในแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 43, 51, 42, 52, 49, 53, 44 และ 46 โดยกำหนดชื่อขององค์ประกอบเป็น องค์ประกอบด้านการเข้าใจผู้อื่น (Empathy)

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 6, 10, 22, 26, 18 และ 28 โดยกำหนดชื่อขององค์ประกอบเป็น องค์ประกอบด้านการคิดอย่างสมเหตุสมผล (Logical thinking)

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 37, 38, 39, 50, 32 และ 41 โดยกำหนดชื่อขององค์ประกอบเป็น องค์ประกอบด้านมุมมองเชิงบวก (Positive thinking)

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ 13, 8, 11, 31, 15 และ 29 โดยกำหนดชื่อขององค์ประกอบเป็น องค์ประกอบด้านเปิดใจปราศจากอคติ (Open-minded without bias)

## สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครุยุค New Normal ผลการวิจัยพบว่า โมเดลการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal ที่พัฒนาขึ้น 4 องค์ประกอบย่อย ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบด้านมุมมองเชิงบวก (Positive thinking) การคิดอย่างสมเหตุสมผล (Logical thinking) การเปิดใจปราศจากอคติ (Open-minded without bias) และการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) สามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal ได้ร้อยละ 75.8 จากการคำนวณค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรองค์ประกอบย่อยรวมทั้งหมดในโมเดล และประเมินค่าความเชื่อมั่นตัวแปรแฝงการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal ได้ร้อยละ 92.6 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายการวิจัยและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ผลงานวิจัยนี้จะทำให้ได้เครื่องมือวิจัยที่สามารถใช้ประเมินครุยุคใหม่ว่าเป็นบุคคลที่พร้อมจะเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนซึ่งนับว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของครูในยุคปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความตรง (Validation) ของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครุในยุค New Normal ผลการวิจัยพบว่า เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบอันดับสองของโมเดลการเปิดรับความคิดเห็นในครุยุค New Normal ที่พัฒนาขึ้น 4 องค์ประกอบย่อย มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบที่เป็นคะแนนประมาณค่าและคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.779 – 0.923 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ( $t=3.153 - 5.861$ ) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) เรียงจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ การคิดอย่างสมเหตุสมผล (2LOGIC) เปิดใจปราศจากอคติ (3OPEN) มุมมองเชิงบวก (4POSI) และการเข้าใจผู้อื่น (1EMPA) โดยค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 0.779 0.923 0.923 และ 0.845 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย มีค่าเท่ากับ 0.852 0.852 0.714 และ 0.607 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.658 – 0.825 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แสดงว่าแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครุในยุค New Norma ที่สร้างขึ้นใหม่นี้สามารถอธิบายการเปิดรับความคิดเห็นได้โดยมีความสัมพันธ์กลมกลืนกับแบบวัดมาตรฐาน

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI.) อยู่ในกลุ่ม 1 | วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยธนบุรี

## การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่าองค์ประกอบของข้อคำถามสามารถจัดองค์ประกอบของการเปิดรับความคิดเห็นของ นักศึกษาครูในยุค New normal ได้ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ คือ มุมมองเชิงบวก การคิดอย่างสมเหตุสมผล เปิดใจ ปราศจากอคติ และการเข้าใจผู้อื่น แสดงว่าข้อคำถามทั้ง 4 มิติดังนี้เป็นองค์ประกอบของแบบวัดการเปิดรับความคิดเห็น และ สอดคล้องกับแบบวัดการแสดงความเห็นของ Janssen, Verkoeyen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog (2020) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

มุมมองเชิงบวก (Positive thinking) เป็นการไม่ปฏิเสธความเห็นต่างที่ นักวิชาการหลายท่าน อธิบายว่าการมอง โลกในแง่ดีเป็นส่วนหนึ่งของการมีมุมมองเชิงบวกและมีส่วนสำคัญในการจุดใจตนเองของบุคคล คนที่มองโลกในแง่ดีจะเห็นว่าทุกสิ่งทุกอย่างไม่ได้เลวร้าย มุมมองเชิงบวก จึงเป็นกระบวนการสร้างความคิดและใช้พลังความคิดบนพื้นฐานของความเป็นจริง พลังดังกล่าวจะผลักดันให้บุคคลมองเห็นผลลัพธ์ว่าจะเกิดผลดีต่อตนเองหรือผู้อื่นอย่างไร (Goleman, 1998; Ventrella, 2002; Martin, 2004; Luthans, Youssef, & Avolio, 2007) ในงานวิจัยนี้พบว่าข้อคำถามที่สร้างขึ้นนี้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้มีการสร้างเครื่องมือวัดมุมมองเชิงบวกของ ฉัฐวิณีสิริศิริอรุณ และคณะ (2562) ที่ได้สร้างแบบวัดการคิดเชิงบวกตามแนวคิดการคิดเชิงบวกของ Seligman (1998) แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ คือ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” นำไปใช้กับนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 40 คน ได้มีการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมโดยตัดคะแนนข้อนั้นออก และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา และมีงานวิจัยของ ดุจเดือน พันธุมนาวิณ (2551) ที่มุมมองเชิงบวกเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของตัวแปรภูมิคุ้มกันตนทางจิต ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญประการหนึ่งตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในงานวิจัยดังกล่าวได้สร้างแบบวัดการมองโลกในแง่ดี โดยแบ่งเป็น 2 มิติ ได้แก่ 1) การมองโลกในแง่ดีในกรณีทั่วไป และ 2) การมองโลกในแง่ดีในกรณีที่กำลังเผชิญกับปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งแต่ละข้อมีมาตราประเมิน 6 หน่วย ตั้งแต่ จริงที่สุด ถึง ไม่จริงเลย ในงานวิจัยดังกล่าวได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เช่นเดียวกัน

การคิดอย่างสมเหตุสมผล (Logical thinking) เป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลรอบด้าน โดยใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ประเด็น รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลต่างๆ รอบด้านที่อาจมีอิทธิพลต่อข้อสรุปในการตรวจสอบพิจารณา (Stanovich and West, 2007) นั่นคือเหตุผลของเรา-เขารับฟังได้ ถ้าขัดแย้งแล้วดีกว่าเราต้องเปิดใจยอมรับ ดังนั้น ผลการวิจัยที่พบว่า การคิดอย่างสมเหตุสมผลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการเปิดรับความคิดเห็นของ นักศึกษาครูในยุค New normal แสดงว่าการคิดอย่างสมเหตุสมผล เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่จะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาครูที่จะเรียนจบไปเป็นครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ที่มีการคิดอย่างสมเหตุสมผลจะสามารถนำไปใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตได้ ทั้งนี้มีงานวิจัยที่ได้พยายามให้การคิดอย่างสมเหตุสมผลเป็นคำอธิบายสำคัญและมีเนื้อหาสาระอยู่ในข้อคำถามของแบบวัดในตัวแปรการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังเช่นงานวิจัยของ วชิรวิทย์ เอี่ยมวิสัย (2563) ได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามเนื้อหาของบอร์ดเกม แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ การรักษาลักษณะที่ดีของตนเอง และการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี มาตราวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า ตั้งแต่มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้หลักการพัฒนาการคิดอย่างมีตรรกะ มีเหตุผล และใช้ดุลยพินิจ ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างสมเหตุสมผล แสดงว่า การคิดอย่างสมเหตุสมผล เป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลรอบด้าน โดยใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ประเด็น รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลต่างๆ รอบด้านที่อาจมีอิทธิพลต่อข้อสรุปในการ

ตรวจสอบพิจารณา ตัดสินและประเมินความถูกต้อง หรือสิ่งที่เป็นประเด็นในขณะนั้นๆ เป็นการหาเหตุ ที่นับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกประการหนึ่งของการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New normal

เปิดใจปราศจากอคติ (Open-minded without bias) เป็นการรับฟังความคิดเห็นและยอมรับที่แตกต่าง ความหลากหลายในด้านต่างๆ ของบุคคล ใจกว้าง ปราศจากความลำเอียงในการยึดติดความคิดของตน ไม่ปฏิเสธที่จะยอมรับความคิดใหม่ที่ต่างจากความคิดเดิมของตนเอง และพร้อมที่จะยอมรับได้แม้ว่าจะเป็นความคิดเห็นที่ขัดแย้ง (Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog, 2020; Stanovich and West, 2007) ซึ่งงานวิจัยที่มีการสร้างแบบวัดโดยมีองค์ประกอบของการเปิดใจปราศจากอคติ ได้แก่ แบบวัดการรับฟังความคิดเห็นของ Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog (2020) ที่ได้สร้างข้อคำถามจำนวน 44 ข้อ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบและคัดเลือกข้อคำถามที่มีมาตรฐานในการวัดการเปิดรับความคิดเห็นจำนวน 18 ข้อ สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีแบบวัดเกี่ยวกับการเปิดใจปราศจากอคติโดยตรง ซึ่งจะพบว่าเป็นการแสดงถึงความหมายทางลบที่ในการนิยามตัวแปร ดังเช่นงานวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอคติในการมองโลกแง่ดีกับผลการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงาน (วันชนะ รักพงษ์ไพบูลย์, 2561) ได้สร้างแบบสอบถามสาเหตุการเกิดพฤติกรรมต่างๆ โดยใช้เครื่องมือวัดอคติในการมองโลกแง่ดีจำนวน 48 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์สมมติที่ดีและไม่ดีอย่างละ 6 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะมี 4 คำถาม มาตราวัดจะเป็นแบบการจัดแบ่งระดับขั้นด้วยวิธีการสร้างสเกลแบบ ไลเคอร์ท (Likert Scale) จะเห็นได้ว่าการสร้างแบบวัดที่มีองค์ประกอบของการเปิดใจปราศจากอคติมีความจำเป็น เพื่อให้สามารถนำไปใช้วัดคุณลักษณะสำคัญที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้

การเข้าใจผู้อื่น (Empathy) จึงเป็นความสามารถในการรู้จักความหมายของอารมณ์ และแสดงถึงความสัมพันธ์ของอารมณ์ของตนและคนอื่น เพื่อนำไปใช้ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาพื้นฐานที่เกิดขึ้น บุคคลที่มีความเข้าใจผู้อื่นจะสามารถรับรู้ความรู้สึก เข้าใจความคิด และความหมายพฤติกรรมของตนเองและบุคคลอื่นได้ (Janssen, Verkoeijen, Heijltjes, Mainhard, Van Peppen, & Van Gog, 2020; Bar-On, 2000) การวัดการเข้าใจผู้อื่นนั้น มักพบว่าเป็นหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของความฉลาดทางอารมณ์ ดังเช่น งานวิจัยของ Sitsira-at (2020) ได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์โดยมีการเข้าใจผู้อื่นเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของแบบวัดดังกล่าว ผู้วิจัยสร้างแบบวัดตามแนวคิดของ Goleman (1998) โดยมาตราวัดเป็นมาตราประเมินรวมค่า (Summate Rating Scale) 6 ระดับ โดยมีคำตอบให้เลือกตอบ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 200 คน ทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ วิเคราะห์ความเชื่อมั่น และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่แบบวัดฉบับดังกล่าวมีการเข้าใจผู้อื่นเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกัน

จากผลการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้ เนื่องจากผลงานวิจัยนี้ได้แบบวัดการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่สามารถนำไปใช้ประเมินครูยุคใหม่ว่าเป็นบุคคลที่พร้อมจะเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าคุณลักษณะที่ควรมีคุณลักษณะนี้ที่ควรได้รับการพัฒนาให้มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างหลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งการเปิดรับความคิดเห็นเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของครูในยุคปัจจุบัน และผลงานวิจัยนี้ได้เป็นข้อมูลที่น่าไปกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาการเรียนรู้ออกของนักศึกษาครูในระดับปริญญาตรีต่อไป และข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป คือ การนำองค์ประกอบของการเปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาครูในยุค New normal ไปสร้างเป็นโปรแกรมการฝึกอบรมแล้วทำการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของกิจกรรมโดยใช้แบบวัดในงานวิจัยนี้ไปใช้ในการวัดและ

ประเมินการเปิดรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ตลอดจนอาจนำตัวแปรการเปิดรับความคิดเห็นไปใช้เป็นตัวแปรสาเหตุในงานวิจัยเชิงเปรียบเทียบสัมพันธ์ในนักศึกษาคู หรือผู้ที่กำลังทำหน้าที่ครูอยู่ในปัจจุบัน

### กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาและประเมินเครื่องมือวัดการเปิดรับความคิดเห็นของ นักศึกษาคูในยุค New Normal ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

### เอกสารอ้างอิง

- ฉัฐวิณ ลิทธิศิริอรธ ไพรัตน์ จุฑาเกตุ นิษฐ์สินี ภัฏประเสริฐ และวิชฌ แพทย์คดี. (2562). ผลการใช้กิจกรรมส่งเสริมความคิดเชิงบวกในนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพครู. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี*. 13(1), 146-153.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. (2559). *การวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนาบุคคลและสังคม*. งาน “สี่ทศวรรษได้ร่วมทุกข์มีต้นไม้อัจฉริยะ” วันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 ณ โรงแรมรามการ์เด้นส์. กรุงเทพฯ ประเทศไทย.
- ดุจเดือน พันธมนาวิน (2551). การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดทางจิตแบบพหุมิติด้านการมีภูมิคุ้มกันตน. *วารสารจิตพฤติกรรมศาสตร์*. 5 (1): 122-154.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Lisrel) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และจิตพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วชิรวิทย์ เอี่ยมวิลัย. (2563). *การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วันชนะ รักพงษ์ไพบูลย์. (2561). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอคติโดยการมองโลกในแง่ดี (optimism bias) กับผลการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงาน*. กรุงเทพฯ : ปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and Social Intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On, and J.D.A. Parker, (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence*, 17, 363-388. Jossey-Bass, San Francisco.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York : Bantam Books.
- Janssen, E. M., Verkoeijen, P. P., Heijltjes, A. E., Mainhard, T., Van Peppen, L. M., & Van Gog, T. (2020). Psychometric Properties of the Actively Open-minded Thinking Scale. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100659.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological Capital: Developing the human Competitive edge*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Martin, D. (2004). *The Power of Positive Thinking*. Retrieved April 8, 2004. Available: <http://www.marin.cc.ca.us/~don/study/2positive.html>.
- Seligman, M. (1998). *Learned Optimism*. New York: Simon & Schuster Inc.

- Shrestha, N. (2021). Factor Analysis as a Tool for Survey Analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9, 4-11.
- Sitsira-at, S. (2020). AQ and EQ Related to Lifelong Learning of Undergraduate Students. *ABAC ODI JOURNAL Vision. Action. Outcome*, 7(1), 145-154.
- Stanovich, K.E. & West, R.F. (2007). Natural Myside Bias is Independent of Cognitive Ability. *Thinking & Reasoning*, 13 (3), 225 – 247.
- Ventrella, S.W. (2002). *The Power of Positive Thinking in Business*. London: Vermilion.

### Translated Thai References

- Bhanthumnavin, D. (2008). Research to Develop a Multi-level, Self-sufficient Psychological Measurement. *Journal of Behavioral Science: Thai behavior System*. 5 (1): 122-154. (in Thai)
- Bhanthumnavin, D. (2016). *Behavioral Science Research to Development of Individuals and Society*. “Four Decades in the Shade of an Ethical Theory.” November 25, 2016. Rama Garden Hotel Bangkok, Thailand. (in Thai)
- Eiamwilai, W. (2020). *The Development of Board Game Based on Critical Thinking to Enhanced Digital Citizenship of 7<sup>th</sup> Grade Students*. Bangkok: Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Rukphongpailoon, W. (2018). *The Study of Relationship between Optimism Bias and Performance Appraisal of Employees*. Bangkok: Thammasat University Theses. (in Thai)
- Sitsira-at, S., Jungate, P., Kuprasert, N. & Peatkadee, V. (2019). The Effects of Positive Thinking Enhancing Activities in Graduate Diploma Program in Teaching Profession Students. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*. 13(1), 146-153. (in Thai)
- Wiratchai, N. (1999). *Lisrel: Statistical Analysis for Social Science Research and Behavioral Sciences*. 3<sup>rd</sup>ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing. (in Thai)