

Research for Development and Validation of Honesty Behavior of Youths and Measurement Invariance¹

Anan Yaemyuean²
Somnuk Hongyim³
Akaradej Phromkan⁴

Received: July 17, 2020

Revised: July 24, 2020

Accepted: July 30, 2020

Abstract

The behavior of the youth in the community regarding the responsibility of one's own duty, others and society, is the performance of various duties responsibly. This research aimed 1) to analyze exploratory factor of the responsible behavior, 2) to analyze the second-order confirmatory factor of responsible behavior and 3) to examine measurement invariance of the responsible behavior according to residence. The research samples were selected with multistage quota random sampling method which included 2 groups of youths in the communities: 1) the sample cluster for exploratory factor analysis totaling 300 people in Banganjana and Banwangmor 2) the sample cluster for second order confirmatory factor analysis. After that, 300 samples were studied for measurement invariance in Tha-it-lang and Bandownrung. The analysis result could be summarized into 3 issues as follows. First, when analyzing the exploratory components of responsibility measurement form, the researcher found that there were 4 components of the measurement model including 1) Work intentions, 2) Responsibility, 3) Responsibility to oneself and 4) Corporate social responsibility, totaling 13 items. These could be used to explain variance for 63.24%. Second, when analyzed, the second order confirmatory factor showed that the model was in harmony with empirical data with Chi-Square/df = 1.62, RMSEA=0.045, NFI=0.97, CFI = 0.99 GFI = 0.96, and AGFI= 0.93. Third, the analysis of model invariance indicated that 1) no form invariance was found and 2) no factorial invariance existed in the community where the youths stayed.

Keywords: responsible behavior, youth, factor analysis, measurement invariance

¹ Research report was funded by the National Research Council of Thailand

² Asst. Prof. Dr. at Faculty of Humanities and Social Sciences, Uttaradit Rajabhat University, Uttaradit, Thailand.

³ Public Health Technical Officer at Provincial Health Office. Uthai Thani Thailand.

⁴ Asst. Prof. Dr. at Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Sawan, Thailand.

การวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินเครื่องมือวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ของเยาวชนในชุมชนและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด¹

อนันต์ แยมเย็น²

สมนึก หงส์ยิ้ม³

อัครเดช พรหมกัลป์⁴

บทคัดย่อ

พฤติกรรมของเยาวชนในชุมชนเกี่ยวกับการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ผู้อื่น และสังคมเป็นการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ อย่างมีความรับผิดชอบ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบตามที่อยู่อาศัย และ 3) เพื่อวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบตามที่อยู่อาศัย การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีแบบหลายขั้นตอนกำหนดโควตา (Multistage Quota Random Sampling) กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเยาวชนในชุมชน บ้านกาญจนา บ้านวังหม้อ จำนวน 300 คน เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และกลุ่มที่สองเยาวชนในชุมชน ทำอัฐกลาง และบ้านดาวเรือง เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด จำนวน 300 คน ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ได้องค์ประกอบของแบบวัดจำนวน 4 องค์ประกอบ คือ 1) การตั้งใจทำงาน 2) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง และ 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งสิ้น 13 ข้อ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ 63.24% การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจาก Chi-square/ df = 1.62 RMSEA = .045 NFI = .97 CFI = .99 GFI = .96 AGFI = .93 และผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ปรากฏว่า ไม่พบความแปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดในเชิงรูปแบบโมเดล (Form) และความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ (LY) ระหว่างเยาวชนในชุมชนทำอัฐ และบ้านดาวเรือง

คำสำคัญ: พฤติกรรมความรับผิดชอบ เยาวชนในชุมชน การวิเคราะห์องค์ประกอบ ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล การวัด

¹ รายงานการวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

³ นักวิชาการสาธารณสุข สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาจุฬาลงกรราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์

บทนำ

การส่งเสริมให้เยาวชนในชุมชนมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ เป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่ความสำเร็จและเป็นพลเมืองที่ดีต่อประเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันนี้ทุกหน่วยงานมุ่งเน้น พัฒนา เสริมสร้าง รวมถึงการส่งเสริมพัฒนาเยาวชนให้เป็นคนดีต่อสังคม สร้างค่านิยมให้มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ เนื่องด้วยเหตุผลว่าในปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การแข่งขันในสังคมสูงขึ้น และเต็มไปด้วยการแข่งขัน มุ่งไปสู่การชิงดีชิงเด่น โดยการขาดความตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรม และนำไปสู่ปัญหาตามมาในอนาคต

การปลูกฝังคุณลักษณะพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองเป็นพื้นฐานอันสำคัญ ซึ่งเริ่มจากตนเอง เช่น การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับจากผู้ปกครอง ทำงานให้สำเร็จตามเวลาที่ได้กำหนด วางแผนการทำงานว่าสิ่งใดควรกระทำก่อน หรือสิ่งใดควรกระทำหลัง พฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เช่น การเคารพกฎกติกาของสังคม การไม่กระทำในสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อส่วนรวม และพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อหน้าที่นั้น เป็นการรับผิดชอบต่อส่วนรวม เป็นการรับผิดชอบต่อคนส่วนใหญ่ หากได้รับมอบหมายงานหรือกิจกรรมใด ๆ หากมีการละทิ้งหน้าที่ ทำให้เกิดผลตามมาในวงกว้างได้

การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและได้รับการยอมรับจากนักวิชาการไทยและต่างประเทศ คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second-order Confirmatory Factor Analysis) รวมทั้งการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด (Measurement Invariance)

ดังนั้นบทความวิจัยนี้จึงนำเสนอการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดของพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง ดังนั้นเพื่อแสดงให้เห็นว่าแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง ที่สร้างใหม่เป็นแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบทันสมัย และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมั่นใจต่อไปในอนาคต และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำวิจัยเพื่อแสวงหาปัจจัยเชิงสาเหตุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง
3. เพื่อวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองตามที่อยู่อาศัย

การประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาการวิจัยเพื่อพัฒนาและประเมินเครื่องมือวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดของเยาวชนในชุมชน ได้แบ่งหัวข้อการประมวลเอกสารออกเป็น 3 หัวข้อหลักได้แก่ 1) แนวคิดของพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบ และ 3) ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด

แนวคิดของพฤติกรรมความรับผิดชอบ

Opkin (1987: 150) กล่าวว่า ความรับผิดชอบเป็นกระบวนการเลือกทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งและยอมรับผลที่เกิดขึ้น Glasser (1965: 13) ได้ให้นิยามความหมายของความรับผิดชอบไว้ คือ การที่บุคคลมีความสามารถตอบสนองความต้องการของตนเอง โดยไม่ขัดขวางต่อสิทธิและความต้องการของบุคคลอื่น

Office of the National Primary Education Commission (2001: 11-12) ได้กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง การแสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ของนักเรียน ทั้งในส่วนของที่ศึกษาเล่าเรียน ในสถานศึกษา และนอกสถานศึกษาซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมดังต่อไปนี้) เอาใจใส่และเพียรพยายามในการทำงาน 2) ยอมรับในการกระทำของตนเอง 3) ช่วยเหลืองานส่วนรวมด้วยความเต็มใจ 4) รู้จักหน้าที่และทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 5) ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และรักษาสีทธิของตนเอง 6) ตรงต่อเวลา 7) เคารพต่อระเบียบ กฎเกณฑ์ 8) ดูแลรักษาส่วนรวมเสมือนเป็นของตน 9) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ The Royal Institute (1999: 944) ได้ให้ความหมายความรับผิดชอบว่า หมายถึง ยอมรับผลทั้งที่ดีและไม่ดีในกิจการที่ตนได้ทำลงไปหรืออยู่ในความดูแลของตน และนอกจากนี้ Ministry of Education (1999: 8) ได้ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายาม ละเอียดรอบคอบเพื่อให้สำเร็จตาม เป้าหมาย ยอมรับผลการกระทำของตนทั้งในด้านที่เป็นผลดี และผลเสีย ทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้น สรุปได้ว่า พฤติกรรมความรับผิดชอบ หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับการแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ผู้อื่น และสังคม ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ อย่างมีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความเคารพต่อกฎเกณฑ์ กติกาที่ตกลงร่วมกัน มีความเปิดเผยและโปร่งใส พร้อมทั้งจะให้การตรวจสอบ หากกระทำผิดก็พร้อมที่จะยอมรับผิด และปรับปรุงแก้ไข การหลบเลี่ยงกฎกติกาหรือการกบฏผลประโยชน์ โดยไม่คำนึงถึงความเดือดร้อนของผู้อื่น

การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่มีไว้เพื่อการแสวงหามิติหรือโครงสร้างโดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดจำนวนข้อที่จะใช้ในการวัดตัวแปรหนึ่ง ๆ ลง โดยทำการสำรวจและระบุว่ามียุทธศาสตร์องค์ประกอบองค์ประกอบละก็ข้อที่จะสามารถอธิบายตัวแปรนั้น ๆ ได้ดีที่สุด (Wirutchai, 1994) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจทำให้ลดรูปแบบวัด ทำให้จำนวนข้อน้อยลง ทำให้การวัดและประเมินคุณลักษณะหนึ่ง ๆ รวดเร็ว ง่ายขึ้น ลดความน่าเบื่อหน่ายของการตอบ และยังวัดได้ครอบคลุมตามนิยามที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎี ทำให้การวัดนั้นมีความน่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง โดยมากมักเป็นการสร้างแบบวัดตัวแปรใหม่ และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเป็นการพิสูจน์ความกลมกลืนของโครงสร้างของแบบวัด โดยมีการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหม่ วิธีนี้เป็นที่นิยมในการยืนยันองค์ประกอบของแบบวัดหนึ่ง ๆ ว่ามีโครงสร้างตามทฤษฎีหรือนิยามปฏิบัติการที่ให้มาหรือไม่อย่างไร จึงอาจเป็นการสะท้อนความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ได้ (Wirutchai, 1994) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดนั้น นักวิจัย

มักนิยมทำการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันอันดับที่สอง นอกจากจุดประสงค์ในการแสดงว่า องค์ประกอบต่าง ๆ นั้น สามารถรวมเป็นองค์ประกอบใหญ่เดียวกันได้หรือไม่แล้ว ยังสามารถแสดงว่า องค์ประกอบย่อยใดมีความสำคัญมากกว่ากันได้อีกด้วย (Angsuchot, et al., 2011)

ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด

Vandenberg & Lance (2000) และ Angsuchot, et al (2011) กล่าวถึงการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด อาจกระทำเพียง 4 ประการที่สำคัญ ได้แก่ ประการแรก การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลหรือองค์ประกอบ (Pattern same or Factor form Invariance) หรือ “Configural Equivalence” ซึ่งเป็นการทดสอบที่สำคัญ ที่สุด ถ้าไม่ผ่านขั้นนี้ แสดงว่ารูปแบบของโมเดลการวัดของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน เช่น มีจำนวนองค์ประกอบต่างกัน เป็นต้น ประการที่สอง เมื่อรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยนแล้วนั้น จึงทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ประการสาม เมื่อน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยนแล้ว จึงทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ (Item Error Variance) และประการที่สี่ เมื่อความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ไม่แปรเปลี่ยนแล้ว จึงทำการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของความแปรปรวนของตัวแปรแฝง

สมมติฐาน

1. โมเดลการวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. โมเดลการวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเยาวชนในชุมชนท่าอิฐ และชุมชนบ้านดาวเรือง

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ เยาวชนในชุมชน โดยงานวิจัยนี้ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอนกำหนดโควตา (Multistage Quota Random Sampling) โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มครั้งที่ 1 เพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยมีตัวแปรในการสุ่มตัวอย่างดังนี้ คือ 1) จังหวัด จำนวน 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ และจังหวัดน่าน 2) อำเภอ จำนวน 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ และอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน 3) ตำบล จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลกาญจนา และตำบลป่อ 4) ชุมชน จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านกาญจนา และชุมชนบ้านวังหม้อ และ 5) เยาวชนโดยเฉลี่ยต่อชุมชน จำนวน 150 คน ซึ่งคาดว่าจะเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนอย่างน้อย 300 คน

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มครั้งที่ 2 เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และทำการศึกษาค่าความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด โดยมีตัวแปรในการสุ่มตัวอย่างดังนี้ คือ 1) จังหวัด จำนวน 2

จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดพะเยา 2) อำเภอ จำนวน 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 3) ตำบล จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าอิฐ และจำป่าหวาย 4) ชุมชน จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนท่าอิฐล่าง และชุมชนบ้านดาวเรือง และ 5) เยาวชนโดยเฉลี่ยต่อชุมชน จำนวน 150 คน ซึ่งคาดว่าจะเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนอย่างน้อย 300 คน

เครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ สร้างขึ้นโดยนักวิจัย จากพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีความรับผิดชอบ แบบวัดตั้งต้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การตั้งใจทำงาน 2) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง และ 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 28 ข้อ และเครื่องมือวัดสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การตั้งใจทำงาน จำนวน 4 ข้อ 2) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ จำนวน 3 ข้อ 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง จำนวน 3 ข้อ และ 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น จำนวน 13 ข้อ ทั้งหมดเป็นแบบวัด 6 ระดับ คือ “จริงที่สุด จนถึง ไม่จริงเลย”

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยมีเกณฑ์ 3 ข้อ (Hair, Black, & Anderson, 2010) ดังนี้ 1) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sample Adequacy ควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่า Chi-square ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต้องผ่านเกณฑ์ 3 ประการดังนี้ 1) ค่า Eigenvalue ขององค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป 2) ค่า Factor loading ควรมีค่าตั้งแต่ 0.35 เมื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างมากกว่าหรือเท่ากับ 250 คน และ 3) ทุกองค์ประกอบรวมกันแล้วควรอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้อย่างน้อย 50% และในส่วนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Statistics) โดยค่า p value ควรเป็นค่าที่ไม่มีนัยสำคัญ และค่า (chi-square) กับ ค่า (Degree of Freedom (df)) มีค่าไม่เกิน 2 (Joreskog, & Sorbom, 1989) 2) ค่า RMSEA ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 (Browne, & Cudeck (1993) 3) ค่า NFI มีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป (Bentler, & Bonett, 1980) 4) ค่า CFI ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป (Bentler, 1990) 5) ค่า GFI ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป Joreskog, & Sorbom (1989) และ 6) ค่า AGFI ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป Joreskog, & Sorbom (1989) และการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด (Vandenberg & Lance, 2000: 4-70) (Angsuchot, et al., 2011: 332) ได้แก่ ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบขององค์ประกอบ (Factor Form Invariance) และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ (Factorial Invariance)

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้การวิเคราะห์แบบ Principal Component Analysis (PCA) และทำการหมุนแกนแบบมุมฉาก (Varimax Orthogonal Rotation) ปรากฏว่า

แบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ มีค่า Eigenvalue มากกว่า 1 ขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 13 ข้อ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความรับผิดชอบได้ 63.24%

ผลการทดสอบค่า KMO and Bartlett's test (ตารางที่ 1) ปรากฏผลว่า มีค่าเท่ากับ .82 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 0.60 สำหรับค่า Chi-square มีค่าเท่ากับ 1101.97 ค่า df เท่ากับ 78 และมีค่านัยสำคัญที่ 0.00 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไปได้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ค่า KMO and Bartlett's test ของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0.82
Chi-square	1101.97
df	78
Bartlett's Test of Sphericity	Significance
	0.00
จำนวนคน	300

สำหรับค่า Cumulative Percentage และค่า Factor Loading แสดงในตารางที่ 2 โดยแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ รวม 13 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยข้อที่ RE 10, 9, 7 และ 6 โดยเรียงตามค่า Factor Loading มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 4.22 ซึ่งเป็นข้อความทางบวกทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 1 อธิบายความผันแปรของตัวแปรเดิมได้ร้อยละ 32.44 ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า การตั้งใจทำงาน

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยข้อที่ RE 2, 1 และ 3 โดยเรียงตามค่า Factor Loading มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.59 ซึ่งเป็นข้อความทางบวกทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 2 อธิบายความผันแปรของตัวแปรเดิมได้ร้อยละ 44.66 ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความรับผิดชอบต่อหน้าที่

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วยข้อที่ RE 15, 16 และ 11 โดยเรียงตามค่า Factor Loading มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.38 ซึ่งเป็นข้อความทางบวกทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 2 อธิบายความผันแปรของตัวแปรเดิมได้ร้อยละ 55.30 ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความรับผิดชอบต่อตนเอง

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วยข้อที่ RE 22, 23 และ 21 โดยเรียงตามค่า Factor Loading มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.38 ซึ่งเป็นข้อความทางบวกทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 2 อธิบายความผันแปรของตัวแปรเดิมได้ร้อยละ 63.24 ผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า ความรับผิดชอบต่อสังคม

ตาราง 2 ค่า Cumulative Percentage และค่า Factor Loading ของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ลำดับ	ข้อ	ประโยค	Anti-image	Factor loading			
				Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1.	RE10	ฉันรับฟังคำแนะนำจากบุคคลอื่น เพื่อนำมาปรับปรุงในการทำงาน	.50	.780			
2.	RE9	ฉันทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์	.50	.723			
3.	RE7	ฉันพยายามปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์อยู่เสมอ	.48	.715			
4.	RE6	เมื่อฉันทำงานผิดพลาดฉันยินดีรับผิดชอบ โดยไม่กล่าวโทษคนอื่น	.69	.626			
5.	RE2	ฉันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด	.63		.811		
6.	RE1	ฉันเรียนรู้งานที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองอย่างสม่ำเสมอ	.59		.720		
7.	RE3	ฉันทำงานทุกชิ้นด้วยความละเอียดรอบคอบ	.61		.588		
8.	RE15	ฉันซื้อของเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น	.73			.773	
9.	RE16	ฉันช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน รดน้ำต้นไม้ ทำอาหาร เป็นต้น	.73			.682	
10.	RE11	ฉันดูแลสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ	.71			.609	
11.	RE22	ฉันข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือขึ้นสะพานลอย	.73				.793
12.	RE23	ฉันรอสัญญาณไฟจราจรให้คนข้ามขึ้นก่อน ฉันจึงจะข้าม	.72				.778
13.	RE21	เมื่อฉันเก็บของมีค่าได้ ฉันทำทุกวิถีทาง เพื่อนำส่งคืนเจ้าของ	.72				.523
Eigenvalue				4.22	1.59	1.38	1.03
% of Variance				32.44	12.22	10.64	7.93
Cumulative %				32.44	44.66	55.30	63.24

ผลในส่วนนี้ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองอันดับที่สอง ของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ซึ่งใช้รายข้อที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) จำนวน 13 ข้อ (ตาราง 2) ปรากฏว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดลดังตารางที่ 3

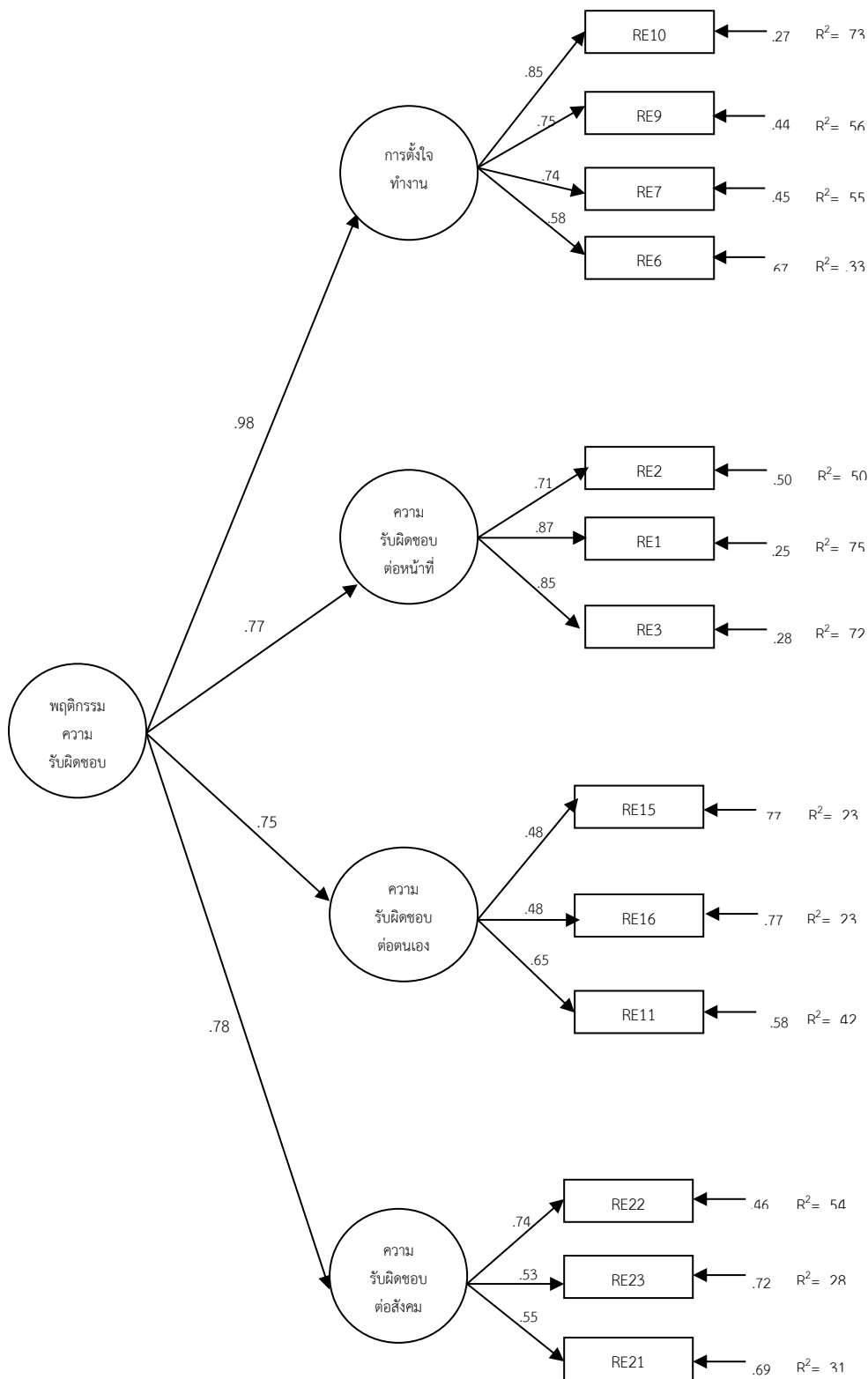
ตาราง 3 ดัชนีความกลมกลืนของโมเดลของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ค่าสถิติ	เกณฑ์พิจารณา	ค่าสถิติในโมเดล		
		Chi-square	p-value	df
Chi-square	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	80.83	.00	50
Chi-square/ df	≤2.00	1.62		
RMSEA	น้อยกว่า .06	.045		
NFI	มากกว่า .90	.97		
CFI	มากกว่า .90	.99		
GFI	มากกว่า .90	.96		
AGFI	มากกว่า .90	.93		

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง แสดงว่าแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่า R-square และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ได้แสดงไว้ใน (ตาราง 4)

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ลำดับ	ชื่อ	ประโยค	R-square	Standardized solution			
				Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1.	RE10	ฉันรับฟังคำแนะนำจากบุคคลอื่น เพื่อจะนำมาปรับปรุงในการทำงาน	.73	.85			
2.	RE9	ฉันทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์	.56	.75			
3.	RE7	ฉันพยายามปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์อยู่เสมอ	.55	.74			
4.	RE6	เมื่อฉันทำงานผิดพลาดฉันยินดีรับผิดชอบ โดยไม่กล่าวโทษคนอื่น	.33	.58			
5.	RE2	ฉันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด	.50		.71		
6.	RE1	ฉันเรียนรู้งานที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองอย่างสม่ำเสมอ	.75		.87		
7.	RE3	ฉันทำงานทุกชิ้นด้วยความละเอียดรอบคอบ	.72		.85		
8.	RE15	ฉันซื้อของเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น	.23			.48	
9.	RE16	ฉันช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน รดน้ำต้นไม้ ทำอาหาร เป็นต้น	.23			.48	
10.	RE11	ฉันดูแลสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ	.42			.65	
11.	RE22	ฉันข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือขึ้นสะพานลอย	.54				.74
12.	RE23	ฉันรอสัญญาณไฟจราจรให้คนข้ามขึ้นก่อน ฉันจึงจะข้าม	.28				.53
13.	RE21	เมื่อฉันเก็บของมีค่าได้ ฉันทำทุกวิถีทาง เพื่อนำส่งคืนเจ้าของ	.31				.55



ภาพประกอบ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

(Second-order Confirmatory Factor Analysis) ของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด ของแบบวัดแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ตามที่อยู่อาศัยได้แก่ ชุมชนที่เยาวชนอาศัย เนื่องจากเยาวชนอาศัยอยู่ในชุมชนทำกิจกรรม การอบรมสั่งสอนจาก ผู้นำในชุมชน หรือการกระทำตามกฎระเบียบต่าง ๆ ในชุมชน

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด ของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบแบ่งตาม ชุมชนที่เยาวชนอาศัย

Model ตามสมมติฐาน	ดัชนีความกลมกลืน							ค่าความแตกต่าง				MI
	χ^2	df	χ^2/df	P value	RMSEA	NNFI	CFI	$\Delta \chi^2$	Δ df	Critical χ^2	Δ CFI	
1. โมเดลรูปแบบเดียวกัน	175.03	108	1.62	0.00	0.06	0.94	0.96	-	-	-	-	/
2. (1) + LY= IN	190.22	117	1.63	0.00	0.06	0.94	0.96	15.19	9	16.92	0	/

ผลการวิเคราะห์ในข้อมูลส่วนนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1. เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (Model Form) โมเดลของการวัด แบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบของเยาวชนในชุมชนทำอิฐกลางและเยาวชนในชุมชนบ้านดาวเรือง มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 175.03$, $df = 108$, $\chi^2/df = 1.62$, $RMSEA=0.06$) แสดงว่า แบบวัด พฤติกรรมความรับผิดชอบ 4 องค์ประกอบ 13 ข้อนี้ ไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบของโมเดล เมื่อชุมชนที่เยาวชนอาศัย ต่างกัน

2. เมื่อเพิ่มการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ถดถอยของ Y บน E (เมทริกซ์ LY หรือน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของรายข้อ) ของเยาวชนในชุมชนทำอิฐกลางและเยาวชนในชุมชน บ้านดาวเรือง พบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 190.22$, $df = 117$, $\chi^2/df = 1.63$, $RMSEA=0.06$) และความแตกต่าง $\chi^2 = 15.19$ ความแตกต่างของ $df = 9$ ซึ่งค่าวิกฤตของ χ^2 เมื่อ $df = 9$ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 16.92 ดังนั้น χ^2 จึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงแสดงว่า ค่าพารามิเตอร์ของน้ำหนัก องค์ประกอบในแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ไม่มีความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มเยาวชนในชุมชนที่อาศัยใน ชุมชนต่างกัน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

อภิปรายวัตถุประสงค์ที่ 1

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ รวม 13 ข้อ ดังนี้ 1) การตั้งใจทำงาน 2) ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง และ 4) ความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตและปัจจุบัน เช่น งานวิจัยของ (Kansaat, et al., 2005) พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของนักเรียนต่อความรับผิดชอบต่อสังคมประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ

คือ ด้านการรักษาทรัพยากร ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม ด้านการเสียสละต่อส่วนรวม ด้านการปฏิบัติตามกฎหมายบ้านเมือง ด้านการรักษาทรัพย์สินบัติของส่วนรวม ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม และ ด้านการปฏิบัติตามหลักคุณภาพ งานวิจัยของ Chuchuy (2011) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสถาบันอุดมศึกษาได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ และพบองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความรับผิดชอบและการทำงานเป็นทีม และ Bhanthumnavin (2017) ที่ศึกษาแบบวัดจริยธรรมหลุดในงานวิจัยของนักวิจัยไทยเป็นการแสดงให้เห็นถึงบุคคลมักเห็นผิดเป็นชอบ หรือมีความคิดที่เห็นดีเห็นงามกับสิ่งที่ไม่ถูกต้องตามหลักประเพณีวัฒนธรรม ก่อให้เกิดการกระทำที่ผิด แต่กลายเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยพบผลวิจัยดังนี้ แบบวัดจริยธรรมหลุดในงานวิจัย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทำไม่ดี แต่หาข้อแก้ตัว 2) ปิดความรับผิดชอบ และ 3) อ้างหลักการให้ดูดี โดยองค์ประกอบ ปิดความรับผิดชอบ แสดงให้เห็นถึงการขาดความรับผิดชอบต่อตนเอง โดยมีพฤติกรรมที่กระทำไม่ดี และหาข้อแก้ตัวเพื่อให้ตนเองพ้นจากความผิด จากผลการวิเคราะห์ของนักวิจัยองค์ประกอบของการมีความรับผิดชอบ มีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับพฤติกรรมความรับผิดชอบของเยาวชนในงานวิจัยนี้

อภิปรายวัตถุประสงค์ที่ 2

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทำให้ได้พฤติกรรมความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 คือ การตั้งใจทำงาน การทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ปรับปรุงการทำงาน การรับข้อผิดพลาดในการทำงาน องค์ประกอบที่ 2 คือ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การทำงานให้เสร็จตามเวลา การทำงานอย่างละเอียดรอบคอบ และเรียนรู้งานอย่างตั้งใจ องค์ประกอบที่ 3 คือ ความรับผิดชอบต่อตนเอง การดูแลความรับผิดชอบต่อตนเอง การทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย องค์ประกอบที่ 4 คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม การทำตามกฎจราจร การไม่เอาสิ่งของของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง รวมทั้งสิ้น 13 ข้อ

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วองค์ประกอบที่หนึ่ง คือ การตั้งใจทำงาน เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายใน (Gamma) เท่ากับ (0.98) ซึ่งองค์ประกอบนี้ ประกอบด้วย 4 ข้อ โดยข้อ (RE,10) (ฉันทรับฟังคำแนะนำจากบุคคลอื่น เพื่อนำมาปรับปรุงในการทำงาน) มีค่า Factor Loading สูงสุด เท่ากับ 0.85 ส่วนข้อที่เหลือมีค่า Factor Loading อยู่ระหว่าง 0.58-0.75 องค์ประกอบที่สี่ คือ ความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญรองลงมา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายใน (Gamma) เท่ากับ (0.78) ซึ่งองค์ประกอบนี้ประกอบด้วย 3 ข้อ โดยข้อ (RE, 22) (ฉันทข้ามถนนตรงทางม้าลายหรือขึ้นสะพานลอย) มีค่า Factor Loading สูงสุด เท่ากับ 0.74 ส่วนข้อที่เหลือมีค่า Factor Loading อยู่ระหว่าง 0.53-0.55 และองค์ประกอบที่สอง คือ ความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นองค์ประกอบลำดับสุดท้าย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายใน (Gamma) เท่ากับ (0.75) ซึ่งองค์ประกอบนี้ประกอบด้วย 3 ข้อ โดยข้อ (RE,11) (ฉันทดูแลสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ) มีค่า Factor Loading สูงสุด เท่ากับ 0.65 ส่วนข้อที่เหลือมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.48

งานวิจัยที่มีความสอดคล้องสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่ว่า โมเดลองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแล้วนำมาทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืนกันในเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความรับผิดชอบ เช่น งานวิจัยของ (Thaikasame, 2017) พบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต โดยมี Chi-Square = 8160.8 df = 172 RMSEA=0.07 GFI = 0.98 AGFI = 0.97 และนอกจากนี้ในงานวิจัยของ (Julintron, et al., 2019) ศึกษาความเชื่อภายใต้เจตคติต่อความรับผิดชอบต่อสังคม มีดัชนีความกลมกลืนของโมเดลการทำหน้าที่พลเมือง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ Chi-Square = 17.82, df = 14, GFI=0.99, CFI = 1.00, GFI = 0.99, TLI = 1.00, RMSEA = 0.023 และ SRMR = 0.014

อภิปรายวัตถุประสงค์ที่ 3

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดตามชุมชนที่เยาวชนอาศัยของแบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม มีความไม่แปรเปลี่ยนอย่างน้อย 2 ประการ ได้แก่ 1) ความไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบของโมเดล (Form invariance) และ 2) ความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factorial Invariance) นั่นคือ เยาวชนที่อาศัยในชุมชนที่แตกต่างกัน ได้แก่ เยาวชนในชุมชนท่าอิฐ และเยาวชนในชุมชนบ้านดาวเรือง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yangsook (2009) พบว่า ความสามารถในการจัดการตนเอง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของตนเองให้ดีที่สุด โดยมีโมเดลความสามารถในการจัดการตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลตามสังกัดสถานศึกษาระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน งานวิจัยของ Kittiakkaraphokin (2016) พบว่า ความสุขในการทำงาน ซึ่งหากมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ความสุขในการทำงานก็จะเกิดขึ้นระหว่างกลุ่ม Staff และ Operator มีความไม่แปรเปลี่ยนบางส่วน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ในการศึกษาครั้งนี้ องค์ประกอบความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นองค์ประกอบที่สำคัญลำดับสุดท้ายที่ทางสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา รวมทั้งหน่วยงานภาคชุมชน ควรให้การสนับสนุน จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะนำไปสู่การรับผิดชอบต่อด้านอื่น ๆ ต่อไป
2. นักวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์สามารถนำแบบวัดนี้ไปใช้ในการวิจัยในอนาคต เพื่อแสวงหาปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มตัวอย่างต่างๆ ต่อไป
3. แบบวัดพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองในงานวิจัยนี้ได้รับการทดสอบแล้วว่า เป็นแบบวัดที่มีความเชื่อมั่นสูง ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ในการตรวจวัดคุณลักษณะนี้หรือทำวิจัยได้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Angsuchot, S., Wijitwanna, S., & Pinyopanuwat, R. (2011). Sathiti wikhro samrap k̄nwichai thāng sangkhommasāt læ phruttikam sāt: theknik k̄nchai prokr̄ēm LISREL [Statistical analysis for social science and behavioral research: Techniques for using LISREL program]. Bangkok: Charuendeemunkong press.
- Bentler, P.M. (1990). Comparative fit indexes in structural model. *Psychological Bulletin* 107, 238-246.
- Bentler, P.M., & Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin* 88, 588-600.
- Bhanthumnavin, D. (2017). K̄nwichai phuā phatthana læ pramoēn bæp wat ch̄ariyatham lut nai nḡnwichai [Research for Deverlopment and Validation of Research Moral Disengagement]. *Journal of Behavioral Science*. 23 (2). 117-138.
- Browne, M. W., & Cudeck, K. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K. A. Bollen and J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models*. News bury Park, CA: Sage.
- Chuchuyay, P. (2011). Wikhro ‘ongprakōp khunnalaksana thī phung prasong khoṅ bandit sathāban ‘um suksā [Factor Analysis of the Desirable Characteristics of University Graduates (Research report)]. Hatyai University, Songkla.
- Glasser, W. (1965). *Reality Therapy: A new approach to psychotherapy*. New York: Harper and Row.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1989). *LISREL 7: User’s reference guide*. Chicago: SPSS Publications.
- Julintron, A.; Yoelao, D. & Saisombut, P. (2019). K̄n wikhro ‘ongprakōp choēng yuñyan khwām chuā phāitai ch̄etakhati toṅ khwāmrapphitchōp toṅ sangkhom khoṅ ‘ongkōn khoṅ phu prakōpkān wisāhakit khanāt klāng læ khanāt yōm khoṅ Thai [A Confirmatory Factors Analysis of Beliefs under Attitude toward Corporate Social Responsibility of Thailand Small and Medium Size Enterprise Entrepreneurs]. *Warasan Phuettikammasat*, 25 (2), 98-115.
- Kansaat, P., Perasaksopon, S. & Phupaiboon, M. (2005). K̄n wikhro ‘ongprakōp khwāmrapphit choṅchoṅtoṅ sangkhom khoṅ nakriān chan matthayommasuksā pī thī sām sangkat krom sāman suksā ch̄angwat Maha Sarakham . [Factor Analysis of Social Responsibility for Mattayom 3 Students Attending Secondary Schools under the General Education Department in Mahasarakham Province]. *KKU Research Journal*, 5: (Special), 215-225.

- Kittiakkaraphokin, C. (2016). *Kān wikhrō khwām thiāngtrong læ khwām mai præ plīan khōng mō dē lakān wat khwāmsamphan choēng sahet khōng khwām suk nai kānthamngān khōng phanakngān bōrisat sūmitomō ‘ilektrik wairing sittem (prathet Thai chāmkat) [Validation and Invariance Analysis of Causal Relationship Model of Work Happiness among Employees of Sumitomo Electric Wiring System (Thailand) Limited]. (Master’s thesis). Burapa University, Graduate School.*
- Ministry of Education. (1999). *kān sangkhrō rūpbæp kānphatthanā sakkayaphāp khōng dek Thai dān kān khuāpkhum ton ‘ēng dai læ khwāmrapphitchōp [Synthesis of Potential Development of Thai Children’s Self – Control and Responsibility. Bangkok: Kurusapa press.*
- Office of the National Primary Education Commission. (2001). *kānpramoēn mātrathān læ khunnaphāp kānsuksā [Evaluation of educational standards and quality]. Bangkok: Kurusapa press.*
- Opkin, M. (1987). *Active Parenting. San Francisco: Harper and Row.*
- Thaikasame, S. (2017). ‘*Ongprakōp khōng kān sadæng khwāmrapphitchōp tō sangkhom khōng thanākān phānit nai prathet Thai [Composition of Corporate Social Responsibility Commercial Bank in Thailand]. Journal of the Association of Researcher, 22 (2), 242-251.*
- The Royal Institute. (1999). *Photchānānukrom chabap rāchabanthittayasathān [Royal Institute Dictionary]. Bangkok: Nanmee Book Public Company Limited.*
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods, 9, 214-227.*
- Wirutchai, N. (1994). *Kwāmsamphan khrōngsāng choēng sēn (LISREL): sathiti wikhrō samrap kānwichai thāng sangkhommasāt læ phruttkam sāt [Linear Structure Relations (LISREL): Analytical statistics for research in social sciences and behavioral sciences]. Bangkok: Chulalongkorn university press.*
- Yangsook, J. (2009). *Kānsuksā khwām mai præplīan khōng mōdēn khwāmsāmāt nai kānchatkān ton ‘ēng khōng nakriān radap chūang chan thī 3 [A Study of Invariance of Self-Management Ability Model of Level Three Students]. (Master’s thesis). Srinakharinwirot University, Graduate School.*