

การพัฒนาแบบวัดความพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก
The Development Of Sufficiency Scale Grade 11TH Students
Based On Kohlberg's Theory

Received : 2020-03-16

Revised : 2020-04-23

Accepted : 2020-12-04

ผู้วิจัย ณัฏฐา มุลปา¹

Nattha Mulpa¹

natty_kenso@hotmail.co.th

สุรีพร อนุศาสนนันท์²

Sureeporn Anusasananan²

สมพงษ์ ปันหูน³

Sompong Panhoon³

สรพงษ์ เจริญกฤตยาวุฒิ⁴

Sorrapong Charoenkittayawut⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก และ 3) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำนวน 1,241 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบบวัดที่พัฒนาขึ้น มี 3 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดความพอประมาณ แบบวัดความมีเหตุผลและแบบวัดการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ข้อคำถามเป็นสถานการณ์ให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละตัวเลือกแทนระดับขั้นพฤติกรรมต่าง ๆ ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก 5 ขั้น และให้คะแนนตามระดับขั้นพฤติกรรมของโคลเบอร์ก

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์กมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหากับตัวชี้วัด (IOC) เท่ากับ .67-1.00 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดโดยการทดสอบที (t-test) มีค่าตั้งแต่ 2.04 -21.22 ค่าความเที่ยงเท่ากับ .916 ค่าความตรงตามสภาพ เท่ากับ .88 และมีความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1805.64 ($p = .000$) ค่า RMSEA เท่ากับ .046 ค่า CFI มีค่าเท่ากับ .98 ค่า GFI มีค่าเท่ากับ .89 ค่า และค่า RMR มีค่าเท่ากับ .43 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก มีคะแนนที่ (T-score) ตั้งแต่ T19 ถึง T77

คำสำคัญ : แบบวัดความพอเพียง, ความพอเพียง, ความพอประมาณ, ความมีเหตุผล, มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

M.Ed. Educational Research, Measurement and Statistics, Faculty of Education, Burapha University

^{2, 3, 4} อาจารย์ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Lecturer, Faculty of Education, Burapha University

Abstract

The purpose of this study were: 1) to study create sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory. 2) to examine the quality of sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory and to create norms and manual of sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory. The sample is 1,241 grade 11TH student of schools under the Secondary Education Service Area Office 7 which were employing multi-stage sampling. The situational stems and five level choices of Kohlberg's theory 5 stage.

The results showed that; sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory of all scales were high (IOC were range from .67 to 1.00) The t-test results showed high discrimination power of each question (t-values were range from 2.04 to 21.22 at .05 and .01 significant level). The internal consistency of scales by using the Cronbach's alpha coefficient all scales were .916, The results of confirmatory factor analysis revealed the good construct validity of sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory. The fitness indices of the sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory model to empirical data were $\chi^2 = 1805.64$ ($p = .000$), RMSEA = .046, CFI = .98, GFI = .89, RMR = .43 respectively. Norm of the development of sufficiency scale for grade 11TH based on Kohlberg's theory is Mean = 209.95, S.D. = 16.30, Raw score 103 to 229 and T-score T19 to T77.

Keyword : Sufficiency Scale, Sufficiency, Moderation, Reasonableness, Self-immunity

บทนำ

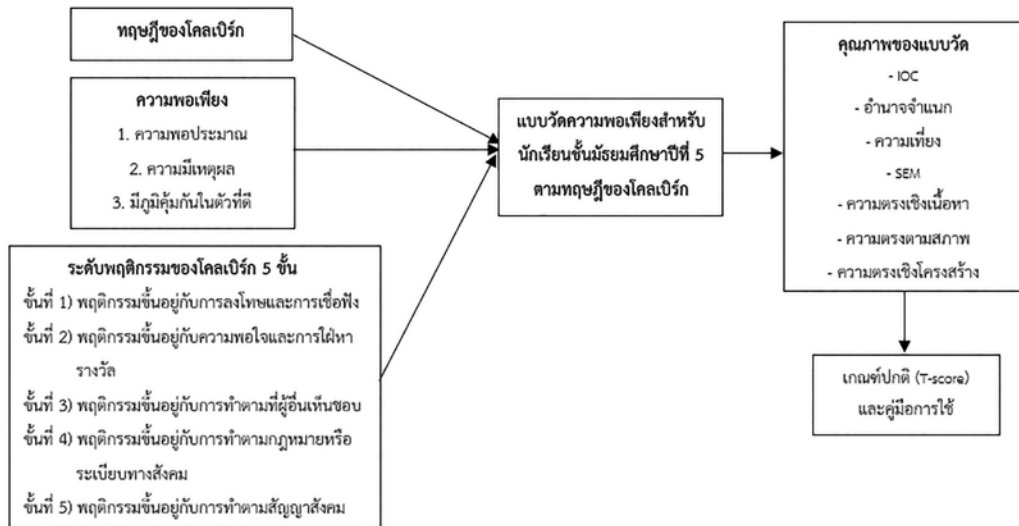
ความพอเพียงถือเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งความพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะประกอบด้วย 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ได้แก่ ความพอ ประมาณ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีและมีความมีเหตุผล โดยต้องควบคู่ไปกับเงื่อนไขของความรู้และคุณธรรม การพัฒนาแบบวัดความพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก สาเหตุที่กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพราะกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่น มีความเป็นตัวของตัวเอง เป็นวัยที่ สร้างความสัมพันธ์ใหม่และพัฒนาความสัมพันธ์ที่มีอยู่กับเพื่อนเกิดค่านิยมและหลักการใช้ชีวิต และด้วย จังหวัดสระแก้ว มีการพัฒนาของเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ ทำให้เกิดการพัฒนาความเจริญ ความสะดวกสบายได้เข้าถึงโดยง่าย อาจทำให้เกิดกระแสบริโภคนิยม เกิด กิเลส เกิดความอยากได้อย่างมิใช่ว่าโดยไม่คำนึงถึงการประหยัดอดออมและความจำเป็น ซึ่งนำไปสู่การ ขาดสติยั้งคิด ฟุ่มเฟือย ขาดคุณธรรม จริยธรรมด้านความพอเพียงเป็นอย่างมาก

แบบวัดความพอเพียงที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบวัดสถานการณ์ ซึ่งข้อคำถามจะเป็นการยกตัวอย่าง สถานการณ์มา ให้ผู้ตอบเลือกตอบ โดยมี 5 ตัวเลือก โดยแต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมในแต่ละชั้นทฤษฎี ของโคลเบอร์ก 5 ชั้น ชั้นแรก คือ 1) ชั้นพฤติกรรมขึ้นอยู่กับกลไกและการเชื่อฟัง 2) ชั้นพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับความพอใจและการไฝ่หารางวัล 3) ชั้นพฤติกรรมขึ้นอยู่กับการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ 4) ชั้น พฤติกรรมขึ้นอยู่กับการทำตามกฎหมายหรือระเบียบทางสังคม และ 5) ชั้นพฤติกรรมขึ้นอยู่กับการทำตาม สัญญาสังคม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงยังไม่ถึงขั้นที่ 6 คือ ชั้นพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับอุดมการณ์ของตน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติจากจิตสำนึกที่ติงามของตน โดยไม่ต้องการ ผลตอบแทนใด ๆ และพฤติกรรมนั้นเป็นพฤติกรรมที่คนทั่วโลกยอมรับว่าเป็นความถูกต้องติงาม (อชรา เอ็บสุขสิริ, 2559)

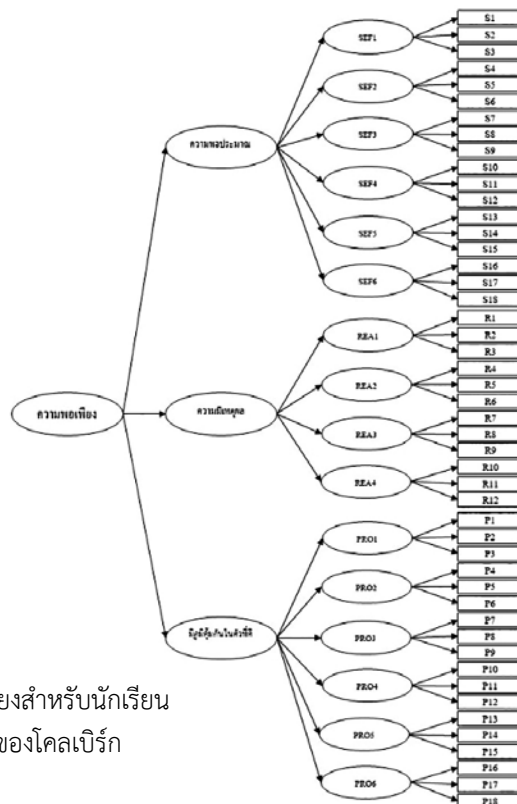
จากการศึกษายังไม่พบงานวิจัยที่เป็นการพัฒนาแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ยังขาดเครื่องมือวัดลักษณะทางจิตและพฤติกรรม ในบริบทของการดำรง ชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับสาเหตุและผลของความพอ เพียงของบุคคลนั้น ต้องสร้างจากการทำวิจัยอีกเป็นจำนวนมาก และการวิจัยที่น่าเชื่อถือจะต้องเริ่มโดย มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานสูง โดยต้องผ่านการสร้างและการพิสูจน์คุณสมบัติด้วยวิชาการที่ทันสมัย (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2551) โดยงานวิจัยส่วนใหญ่จะเน้นการศึกษาแนวทางในการปลูกฝังและศึกษา ปัจจัยของลักษณะความพอเพียงเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแบบวัดความพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีการดำเนินการวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ จัดการเรียนรู้และการประเมินผู้เรียน เพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดทุกระดับการศึกษา (สำนัก วิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ให้โรงเรียนทุกโรงเรียนในสังกัดเป็นโรงเรียนคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งผลการวิจัยทำให้ได้แบบวัดความ พอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์กที่มีคุณภาพ ข้อมูลที่ได้จากการนำ เครื่องมือที่พัฒนาไปใช้ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อคณะผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำแบบวัดไปใช้ เพื่อเป็นการส่งเสริม พัฒนา แก้ไขข้อบกพร่อง รวมถึงมีการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้าง คุณลักษณะด้านความพอเพียง ให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด สามารถ

ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนา
 แบบวัดคุณธรรมจริยธรรมหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านอื่น ๆ ระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยการพัฒนาแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติและคู่มือการใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียน จังหวัดสระแก้ว ปีการศึกษา 2561 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จำนวน 14 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 2,231 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียน ในจังหวัดสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 โรงเรียน นักเรียนจำนวน 1,241 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

การพัฒนาแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดสถานการณ์ 5 ตัวเลือก โดยแต่ละตัวเลือกแทนระดับขั้นทฤษฎีของโคลเบอร์ก จำนวน 48 ข้อ จำแนกองค์ประกอบได้เป็น 3 องค์ประกอบ 16 ตัวบ่งชี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความพอประมาณ ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1. ใช้ทรัพย์สินของตนเองให้สอดคล้องกับความจำเป็นตามศักยภาพของตน, 2. ใช้ทรัพย์สินของตนเองอย่างประหยัด คำนึงและเก็บรักษาดูแลอย่างดี รวมทั้งการใช้เวลาอย่างเหมาะสม, 3. ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมให้สอดคล้องกับความจำเป็นอย่างคุ้มค่า โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น, 4. ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คำนึงและเก็บรักษาดูแลอย่างดี, 5. สามารถพึ่งตนเองได้ ดำรงชีวิตอย่างเรียบง่าย เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย พออยู่พอกิน และ 6. ดำรงชีวิตสมควรตามอัตภาพและฐานะของตน ไม่หลงใหลตามกระแสนิยม

2. ความมีเหตุผล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1. ปฏิบัติตนและตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงด้วยความรอบคอบ มีการทบทวน ไตร่ตรองด้วยเหตุและผล คำนึงถึงผลที่จะเกิดตามมาอย่างรอบด้าน, 2. มีคุณธรรมและใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ปฏิบัติตนไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน, 3. มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทรและคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมและ 4. เป็นแบบอย่างที่ดี

3. ภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1. กำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานหรือการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน, 2. วางแผนการเรียน การทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ ข้อมูลข่าวสาร, 3. รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม, 4. การเลือกที่จะรับหรือไม่รับสิ่งต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ, 5. ยอมรับและปรับตัว เพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และ 6. การมีความรักให้แก่กันและกัน การรู้จักแบ่งปันและมีความสามัคคีกันและการตรวจสอบส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของตัวเอง

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ประกอบไปด้วย แบบวัดความพอเพียงทั้งหมด 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ, ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อและฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีจำนวน 18 ข้อ รวมทั้งสิ้น 48 ข้อ

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก จำนวน 48 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ, ค่าความเที่ยงและ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (SEM) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ, ความเที่ยงและ SEM แบบวัดความพอเพียง

การทดลอง	อำนาจจำแนกรายข้อ	ความเที่ยง	SEM
ครั้งที่ 1	2.10 ถึง 9.52	.946	6.12
ครั้งที่ 2	3.06 ถึง 21.92	.935	5.81
ครั้งที่ 3 (ใช้จริง)	2.04 ถึง 21.22	.916	5.09

จากตารางที่ 1 พบว่า อำนาจจำแนกรายข้อ การทดลองครั้งที่ 1 มีค่าระหว่าง 2.10 ถึง 9.52, การทดลองครั้งที่ 2 มีค่าระหว่าง 3.06 ถึง 21.92 และการทดลองครั้งที่ 3 (ใช้จริง) มีค่าระหว่าง 2.04 ถึง 21.22 ค่าความเที่ยง การทดลองครั้งที่ 1 มีค่าเท่ากับ .946, การทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ .935 และการทดลองครั้งที่ 3 (ใช้จริง) มีค่าเท่ากับ .916 ค่า SEM การทดลองครั้งที่ 1 เท่ากับ 6.12, การทดลองครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 5.81 และการทดลองครั้งที่ 3 (ใช้จริง) มีค่าเท่ากับ 5.09

3. การวิเคราะห์ความตรงตามสภาพ

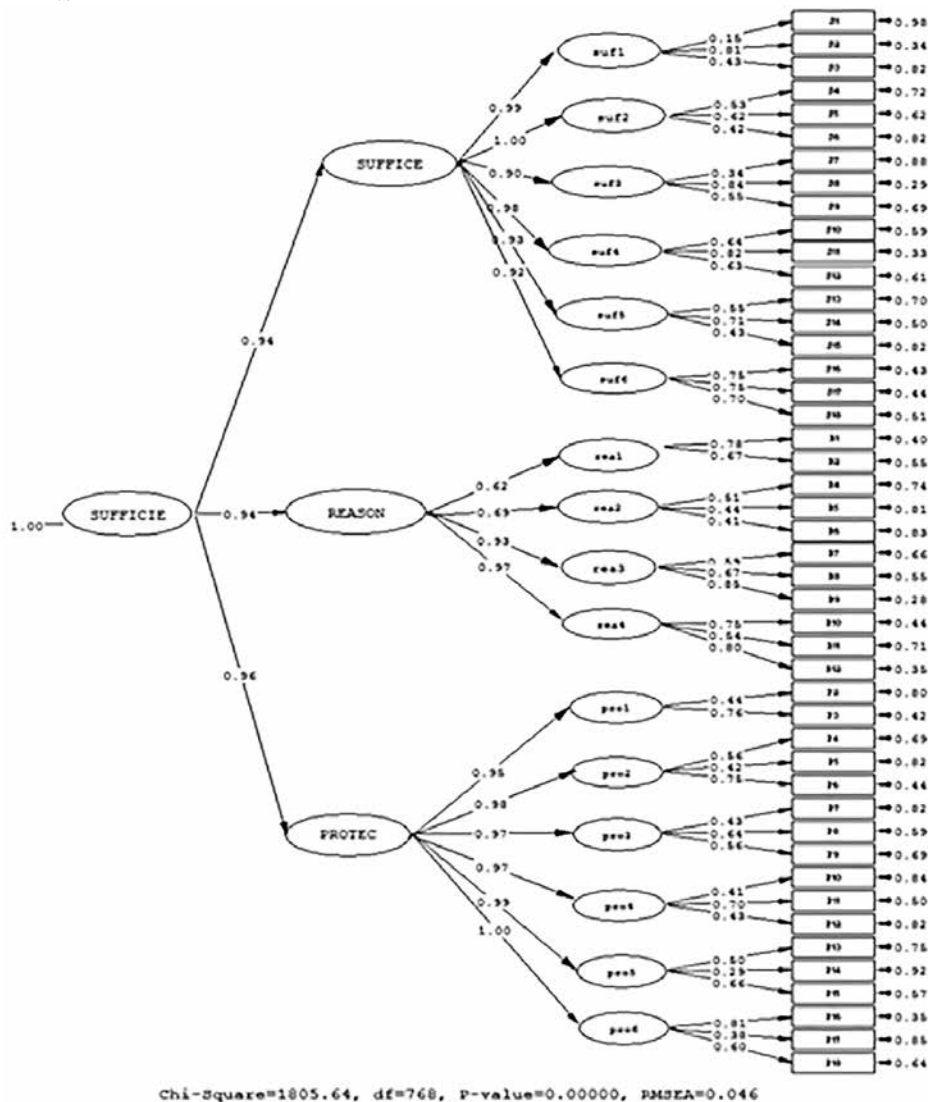
โดยการนำคะแนนจากการใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์กและคะแนนแบบวัดการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของแก้วใจ อุตะมะ (2544) พบว่าค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก คือ $\bar{X} = 210$, $SD = 21.42$ และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัดการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของแก้วใจ อุตะมะ คือ $\bar{X} = 93$, $SD = 9.11$ เมื่อคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบวัดความพอเพียงทั้งสองฉบับ มีค่าเท่ากับ .835 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

4. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง

ผู้วิจัยนำข้อคำถามของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบวัดความพอเพียงทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านความพอประมาณ ข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ, องค์ประกอบด้านความมีเหตุผล ข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ และองค์ประกอบด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า โมเดลด้านความพอประมาณ ด้านความมีเหตุผลและด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก จำนวน 3 องค์ประกอบ คือองค์ประกอบด้านความพอประมาณ, องค์ประกอบด้านความมีเหตุผล และองค์ประกอบด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จำนวน 48 ข้อ ผลปรากฏดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพที่ 3 พบว่า องค์ประกอบด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .16 ถึง 1.00 องค์ประกอบด้านความมีเหตุผล จำนวน 11 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .97 และองค์ประกอบด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จำนวน 17 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .29 ถึง 1.00

การตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.663, RMSEA มีค่าเท่ากับ .046, CFI มีค่าเท่ากับ .98, GFI มีค่าเท่ากับ .89, RMR มีค่าเท่ากับ .43 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม พบว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนดิบของแบบวัดความพอเพียงข้อคำถาม 2 ข้อ คือข้อ R3 และ P1 ที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยมากจึงต้องตัดทิ้ง ทำให้เหลือข้อคำถาม 46 ข้อ

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยนำแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์กที่ผ่านเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง ค่าความตรงตามสภาพ และความตรงเชิงโครงสร้าง ทั้งสิ้นจำนวน 46 ข้อ นำไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน นำผลการเก็บข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก, ค่า SEM และค่าความเที่ยง

การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกโดยการทดสอบที (Independent Sample t-test) ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 5.04 ถึง 11.62 ความเที่ยงมีค่า .809 และค่า SEM เท่ากับ 3.44 ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล จำนวน 11 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 2.24 ถึง 12.64 ความเที่ยง มีค่า .777 และค่า SEM เท่ากับ 2.85 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จำนวน 17 ข้อ ค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 2.04 ถึง 21.22 ความเที่ยงมีค่า .816 และค่า SEM เท่ากับ 2.85 และเมื่อพิจารณาข้อคำถามของแบบวัดความพอเพียงทั้งสามฉบับ พบว่า มีค่าความเที่ยง .916 และค่า SEM เท่ากับ 5.09

ตารางที่ 2 การแปลผลเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก

คะแนนที่	ระดับความพอเพียง
ตั้งแต่ T_{67} ขึ้นไป	ขึ้นอยู่กับการทำตามสัญญาสังคม
$T_{66} - T_{55}$	ขึ้นอยู่กับการทำตามกฎหมายหรือระเบียบทางสังคม
$T_{54} - T_{43}$	ขึ้นอยู่กับการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ
$T_{42} - T_{31}$	ขึ้นอยู่กับความพอใจและการไต่ถามรางวัล
ต่ำกว่า T_{30}	ขึ้นอยู่กับ การลงโทษและการเชื่อฟัง

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ตั้งแต่ T_{67} ขึ้นไป มีระดับความพอใจเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามสัญญาสังคม นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ระหว่าง $T_{66} - T_{55}$ มีระดับความพอใจเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามกฎหมายหรือระเบียบทางสังคม นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ระหว่าง $T_{54} - T_{43}$ มีระดับความพอใจเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ระหว่าง $T_{42} - T_{31}$ มีระดับความพอใจเพียงขึ้นอยู่กับการพอใจและการใส่หางวัก และนักเรียนที่ได้คะแนนที่ ต่ำกว่า T_{30} มีระดับความพอใจเพียงขึ้นอยู่กับการลงโทษและการเชื่อง

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบวัดความพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การสร้างแบบวัดความพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบิร์กมีประเด็นการอภิปรายดังนี้

วิธีการสร้างแบบวัดความพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะการอยู่อย่างพอใจ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผลและการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ในแต่ละด้านมีจำนวน 6 ตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้ และ 6 ตัวบ่งชี้ ตามลำดับ มีข้อคำถามทั้งสิ้น 48 ข้อ

แบบวัดความพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบวัดสถานการณ์ มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตามคุณลักษณะการอยู่อย่างพอใจ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งผู้วิจัยยังไม่พบรายงานการวิจัยที่มีการสร้างหรือพัฒนาแบบวัดความพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก ที่มีข้อคำถามเป็นแบบวัดสถานการณ์ และตัวเลือก 5 ตัวเลือกแทนขึ้นต่าง ๆ ตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก เพื่อวัดความพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ว่ามีระดับความพอใจอยู่ในระดับขั้นใดตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก สอดคล้องกับ อรพินท์ ชูชม (2545) ที่ให้ความหมายแบบวัดสถานการณ์ไว้ว่าเป็นการวัดบุคลิกภาพแบบรายงานของตนเอง โดยมีสิ่งเร้าที่เป็นสถานการณ์จำลอง ประกอบไปด้วยภาพหรือเหตุการณ์เรื่องราวที่เขียนขึ้น แล้วให้ผู้ตอบสมมติตัวเองว่า ถ้าตนอยู่ในเหตุการณ์นั้น หรือเป็นบุคคลนั้นที่อยู่ในสถานการณ์นั้น จะมีการตอบสนองต่อเหตุการณ์อย่างไร และโดยส่วนใหญ่ การสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะการอยู่อย่างพอใจจะเป็นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และรูปแบบของแบบวัดส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบถาม มีส่วนน้อยที่เป็นแบบวัดสถานการณ์และตัวเลือกไม่ได้แทนขึ้นต่าง ๆ ตามทฤษฎีของโคลเบิร์ก

ดังเช่น งานวิจัยของ ชลิดา ลุนสะแกวซ์ (2558) เรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะการอยู่อย่างพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปราณี เข้มวงษ์ (2553) เรื่องการสร้างแบบวัดคุณลักษณะความพอใจตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แก้วใจ อุตะมะ (2544) เรื่องการสร้างเครื่องมือวัดการอยู่อย่างพอใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สันทิต สุทธิพงษ์ (2555) เรื่องการพัฒนาแบบ

วัดคุณลักษณะตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สุวรรณ อรรถชิตวาที (2552) เรื่องการสร้างแบบวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้านการดำเนินชีวิตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มณฑล กล่อมแก้ว (2555) เรื่องการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจสร้างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก จำนวนทั้งสิ้น 48 ข้อ แบ่งเป็น ด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ ด้านความมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ และด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จำนวน 18 ข้อ

2. การหาคุณภาพของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก มีประเด็นอภิปรายดังนี้

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบเนื้อหาตามนิยามของทฤษฎีที่ศึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาข้อคำถาม ให้คำแนะนำสำหรับแก้ไขข้อคำถามให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ให้คะแนนความสอดคล้องกับนิยาม แล้วนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยาม โดยแบบวัดความพอเพียงสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก มีค่า IOC ตั้งแต่ .67 ถึง 1.00 และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างผ่านเกณฑ์ค่า IOC ทุกข้อ แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ต่อไป ดังที่ สุริพร อนุศาสนนันท์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5-1.0 เกือบใช้ได้ ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ต่ำกว่า 0.5 ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง จึงอาจกล่าวได้ว่า แบบวัดที่สร้างขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหาที่เชื่อถือได้

2.2 ค่าความเที่ยงและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบวัด (SEM) ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 ครั้ง มาวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

ครั้งที่ 1 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 111 คน ข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .884 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.42, ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .829 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.25 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .855 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.85 และแบบวัดความพอเพียงทั้งสามฉบับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .946 และค่า SEM เท่ากับ 6.12

ครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 630 คน ข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .877 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.32, ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .766 และมีค่า SEM เท่ากับ 2.63 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .851 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.21 และแบบวัดความพอเพียงทั้งสามฉบับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .935 และค่า SEM เท่ากับ 5.81

ครั้งที่ 3 ใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ซึ่งข้อคำถามจำนวน 46 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .877 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.32, ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .766 และมีค่า SEM เท่ากับ 2.63 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .851 และมีค่า SEM เท่ากับ 3.21 และแบบวัดความพอเพียงทั้งสามฉบับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .935 และค่า SEM เท่ากับ 5.81

2.3 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการทดสอบที่ ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จากการใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 ครั้ง มาวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

ครั้งที่ 1 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 111 คน ข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 2.27 ถึง 8.64 ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 2.10 ถึง 9.52 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าที่ตั้งแต่ 2.16 ถึง 9.93 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แสดงว่า ข้อคำถามทุกข้อมีอำนาจจำแนก

ครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 630 คน ข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 6.29 ถึง 12.84 ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 3.06 ถึง 9.09 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าที่ตั้งแต่ 5.01 ถึง 21.92 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แสดงว่า ข้อคำถามทุกข้อมีอำนาจจำแนก

ครั้งที่ 3 ใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน ซึ่งข้อคำถามจำนวน 46 ข้อ ฉบับที่ 1 แบบวัดด้านความพอประมาณ จำนวน 18 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 5.04 ถึง 11.62 ฉบับที่ 2 แบบวัดด้านความมีเหตุผล จำนวน 11 ข้อ มีค่าที่ตั้งแต่ 2.24 ถึง 12.64 ฉบับที่ 3 แบบวัดด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีค่าที่ตั้งแต่ 5.01 ถึง 21.92 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แสดงว่า ข้อคำถามทุกข้อมีอำนาจจำแนก

2.4 ความตรงตามสภาพ ผู้วิจัยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบวัดการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของแก้วใจ อุตะมะ (2544) พบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างระหว่างแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบวัดการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของแก้วใจ อุตะมะ (2544) เท่ากับ .858 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่าแบบวัดความพอเพียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับชลิดา ลุนสะแกงษ์ (2558) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.5 ความตรงเชิงโครงสร้าง ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความพอเพียงทั้ง 3 ฉบับ จำนวน 48 ข้อ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 630 คน นำผลมาวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-order factor analysis) ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบด้านความพอประมาณ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.21 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .044 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ .94 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .031 ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบด้านความมีเหตุผล พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.04 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .041 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ .96 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .027 ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบด้านภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.497 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ

.049 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .96 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .96 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ .93 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .031 แสดงให้เห็นว่า โมเดลด้านความพอประมาณ ด้านความมีเหตุผลและด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก จำนวน 3 องค์ประกอบ ข้อคำถามขององค์ประกอบด้านความพอเพียง จำนวน 18 ข้อ องค์ประกอบด้านความมีเหตุผล จำนวน 12 ข้อ และองค์ประกอบด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี จำนวน 18 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งสิ้น จำนวน 48 ข้อ การตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.663 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ .046 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .98 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .89 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ .84 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .43 แสดงให้เห็นว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม พบว่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนดิบของแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก มีข้อคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 ด้านความมีเหตุผล และ ข้อ1 ด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยมากจึงต้องตัดทิ้ง ทำให้เหลือข้อคำถาม 46 ข้อ ผลที่ได้ คือ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวกทุกองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ .94 ถึง .96 สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเรียงตามลำดับค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย คือ ด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ด้านความพอประมาณและด้านความมีเหตุผล มีค่า .96, .94 และ .94 ตามลำดับ โดยมีค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R^2) เท่ากับ .93, .89 และ .89 ตามลำดับ

3. การสร้างเกณฑ์ปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local norm) การแปลผลคะแนนในรูปคะแนนที่ (T-score) แล้วนำมาแปลผลเทียบกับเกณฑ์ พบว่า คะแนนแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ด้านความพอประมาณ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 82.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.90 มีคะแนนดิบตั้งแต่ 32 คะแนน ถึง 90 คะแนน มีคะแนนที่ ตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{66} ด้านความมีเหตุผล มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 51.37 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.83 มีคะแนนดิบตั้งแต่ 18 คะแนน ถึง 55 คะแนน มีคะแนนที่ ตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{67} ด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 75.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.66 มีคะแนนดิบตั้งแต่ 33 คะแนน ถึง 84 คะแนน มีคะแนนที่ ตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{77} และคะแนนแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์กทั้งสามฉบับ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 209.95 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.30 มีคะแนนดิบตั้งแต่ 103 คะแนน ถึง 229 คะแนน มีคะแนนที่ตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{77} นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ตั้งแต่ T_{19} ขึ้นไป มีระดับความพอเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามสัญญาสังคม นักเรียนที่ได้คะแนนที่ระหว่าง $T_{66} - T_{55}$ มีระดับความพอเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามกฎหมายหรือระเบียบทางสังคม นักเรียนที่ได้คะแนนที่ระหว่าง $T_{54} - T_{43}$ มีระดับความพอเพียงขึ้นอยู่กับการทำตามที่ผู้อื่นเห็นชอบ นักเรียนที่ได้คะแนนที่ ระหว่าง $T_{42} - T_{31}$ มีระดับความพอเพียงขึ้นอยู่กับความพอใจและการไฝหารางวัล และนักเรียนที่ได้คะแนนที่ ต่ำกว่า T_{30} มีระดับความพอเพียงขึ้นอยู่กับการลงโทษและการเชื่อฟัง

จะเห็นว่าคะแนนมีลักษณะการแจกแจงที่เหมาะสมในการนำมาสร้างเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ที่กล่าวถึงการกำหนดเกรดผลการเรียนรู้ไว้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจประเมินแบบอิงกลุ่ม โดยเปรียบเทียบกับความสามารถของกลุ่มหรือปกติวิสัย (Norm) หรืออาจประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานหรือจุดตัด (Cut-Scores) การประเมินผลการเรียนรู้ที่ดีจะต้องอาศัยการวัดผลที่ครอบคลุมด้วยวิธีที่หลากหลาย มีผลการวัดที่แม่นยำเชื่อถือได้ มีวิธีการแปลความหมายที่เหมาะสมและใช้วิธีการตัดสินคุณค่าที่ยุติธรรม ดังนั้น ในการสร้างเกณฑ์ปกติในงานวิจัยนี้จึงเป็นเกณฑ์ปกติระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การแปลความหมายจึงเปรียบเทียบกับภายในกลุ่มเท่านั้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราณี เข้มวงศ์ (2553) เรื่อง การสร้างแบบวัดคุณลักษณะความพอเพียงตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนครสวรรค์ สันทัด สุทธิพงษ์ (2555) เรื่องการพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพระมหาวชิราวุธ ปรณวชิโรและคณะ (2548) เรื่องการศึกษาเหตุผลเชิงจริยธรรมและเจตคติเชิงจริยธรรมของนิสิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล อาชีววิทย์ น้อมเนียนและสมบูรณ์ ศิริสรหรือ (2558) เรื่องการศึกษาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนนายร้อยตำรวจ และชุดมา สังทรัพย์ (2559) เรื่อง พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ที่ดำเนินการสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norm) เป็นคะแนนมาตรฐานในรูป T-score

ข้อเสนอแนะ

1. การใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ผู้ใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้ให้เข้าใจก่อนล่วงหน้า เพื่อการดำเนินการสอบเป็นไปด้วยความถูกต้อง และให้ผู้เข้าสอบปฏิบัติตามคำแนะนำของคู่มืออย่างเคร่งครัด อธิบายวิธีการสอบให้ผู้เข้าสอบเข้าใจตรงกัน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการดำเนินการสอบ
2. แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบวัดที่มีคุณภาพและเป็นมาตรฐาน โรงเรียนหรือหน่วยงานทางการศึกษา สามารถนำแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ฉบับนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือเพื่อวัดความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อทราบระดับความพอเพียงของนักเรียน ซึ่งเป็นจุดหมายและสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. ผู้บริหาร ครู ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถใช้แบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ร่วมกับการสังเกต และการสัมภาษณ์ เพื่อได้ข้อมูลที่ตรงตามความจริงมากขึ้น และนำข้อมูลที่ได้เพื่อประกอบการดำเนินการหาแนวทางในการส่งเสริม พัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขคุณลักษณะด้านความพอเพียงของนักเรียนให้มีระดับความพอเพียงที่ดีขึ้น
4. การนำแบบวัดความพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในพื้นที่อื่น ๆ ควรมีการนำไปทดลองใช้ และทำการตรวจสอบคุณภาพและสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดความพอเพียงเสียก่อน เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนในพื้นที่นั้น ๆ

บรรณานุกรม

- แก้วใจ อุดมะมะ. (2544). *การสร้างเครื่องมือวัดการอยู่อย่างพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (กศ.ม.), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- คณะกรรมการโครงการเฉลิมพระเกียรติของสถานิติบัญญัติแห่งชาติ รวบรวมกฎหมายที่สนับสนุนในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สถานิติบัญญัติแห่งชาติ. (2560). *ศาสตร์ของพระราชฯ: ผู้นำโลกในการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมกฎหมายสนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- ชลิตา ลุนสะแกวซ์. (2558). *การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะการอยู่อย่างพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ชุดิมา สังทรัพย์. (2559). *พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนสุจริต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3*. (การศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยบูรพา,
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2551). *จิตพอเพียง เครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม).
- ปราณี เข็มวงษ์. (2553). *การสร้างแบบวัดคุณลักษณะความพอเพียงตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนครสวรรค์*. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 1(2), 294-306.
- พระมหาวิเชียร ปญญาจิโรและคณะ. (2548). *การศึกษาเหตุผลเชิงจริยธรรมและเจตคติเชิงจริยธรรมของนิสิตมหาวิทยาลัยสงฆ์และนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มนลดา กล่อมแก้ว. (2555). *การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร*. (บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันทัต สุทธิพงษ์. (2555). *การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช,
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุริพร อนุศาสนนันท์. (2558). *การวัดและประเมินในชั้นเรียน*. ชลบุรี: โรงพิมพ์ บริษัท เกียรติคุณโอชั่น จำกัด.
- สุวรรณา อรรถชิตวาทีน. (2552). *การสร้างแบบวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้านการดำเนินชีวิตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. (กศ.ม.), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ.
- อรพินธ์ ชูชม. (2545). *เอกสารคำสอน วิชา วป 502 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัครา เอิบสุลลิต. (2559). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาชวฤทธิ์ ญ์ น้อมเนียนและสมบูรณ์ ศิริสรธริทธิ. (2558). *การศึกษาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนโรงเรียนนายร้อยตำรวจ*. *E-Journal, Slipakorn University*, 2, 2140-2154.