

การพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31

Development of Assessment Scales on Public-Mindness of Upper Secondary in Schools under the Office of Secondary Education Service Area 31

ชูศิลป์ นารานองแวง (Chusilp Naranongwang)*สมคิด พรหมจู้ (Somkid Promjouy)**

ทัศนีย์ ชาติไทย (Tassanee Chatthai)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 และ (2) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูจำนวน 10 คน ผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 34 คน นักเรียนจำนวน 980 คน นักเรียนได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ครูและผู้ปกครองเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 จำนวน 3 ฉบับ คือ (1) แบบประเมินตนเองของนักเรียน (2) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู และ (3) แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ คำนวณความสอดคล้อง การทดสอบค่าที สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการวิจัยพบว่า (1) เครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ที่พัฒนาขึ้นมี 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู จำนวน 30 ข้อ ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน 25 ข้อ และ (2) ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ พบว่า ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง .50 ถึง 1.00 มีความตรงตามโครงสร้างระหว่าง .44 ถึง .68 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความตรงตามสภาพ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินตนเองของนักเรียนกับแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูมีค่าเท่ากับ .75 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 8.26 ถึง 14.79 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความเที่ยง .95 ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .67 ถึง 1.00 มีความตรงตามโครงสร้างระหว่าง .41 ถึง .85 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 มีค่าความเที่ยง .98 และฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .50 ถึง 1.00 มีความตรงตามโครงสร้างระหว่าง .50 ถึง .90 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความเที่ยง .96

คำสำคัญ เครื่องมือวัดจิตสาธารณะ มัธยมศึกษาตอนปลาย

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail address :choosinnara@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail address:drsomkid@hotmail.com

*** รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail address:tassanee.chat@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research were (1) to develop assessment scales on public-mindedness of upper secondary students in schools under the Office of Secondary Education Service Area 31; and (2) to verify quality of the developed assessment scales on public-mindedness of upper secondary students in schools under the Office of Secondary Education Service Area 31.

The research sample consisted of 10 teachers, 34 parents and 980 upper secondary students in schools under the Office of Secondary Education Service Area 31. The teachers and parents were purposively selected; while the students were obtained by stratified random sampling. The research instruments employed in this study were three scales to assess public-mindedness of upper secondary students in schools under the Office of Secondary Education Service Area 31, namely, (1) a self-assessment scale for students; (2) a student behavior observation form for teachers; and (3) a student evaluation form for parents. The statistics employed for quality verification of the assessment scales were the IOC, Pearson correlation coefficient, t-test, and Cronbach alpha coefficient.

Research findings were as follows: (1) the three developed assessment scales on public-mindedness of upper secondary students in schools under the Office of Secondary Education Service Area 31 were 4-scale rating questionnaires with the following details: the first scale, the self-assessment scale for students contained 40 items; the second scale, the student behavior observation form for teachers contained 30 items; and the third scale, the student evaluation form for parents contained 25 items; and (2) quality verification results for the three assessment scales revealed that for the first scale, the self-assessment scale for students, its content validity as represented by the IOC ranged from .50 – 1.00, its construct validity ranged from .44 to .68 which was statistically significant at the .01 level, its concurrent validity as represented by the correlation between the self-assessment scale for students and the student behavior observation form for teachers was .75 which was statistically significant at the .01 level, its discriminating power ranged from 8.26 to 14.79 which was statistically significant at the .01 level, and its reliability coefficient was .95; for the second scale, the student behavior observation form for teachers, its content validity as represented by the IOC ranged from .76 to 1.00, its construct validity ranged from .41 to .85 which were statistically significant at the .05 and .01 levels, and its reliability coefficient was .98; and for the third scale, the student evaluation form for parents, its content validity as represented by the IOC ranged from .50 to 1.00, its construct validity ranged from .50 to .90 which was statistically significant at the .01 level, and its reliability coefficient was .96.

Keywords: Public-mindedness assessment scale, Upper secondary education

บทนำ

การเป็นผู้ให้ย่อมเป็นสุข เป็นที่พึงปรารถนาของผู้รับ และการให้ยังแสดงถึงจิตสำนึกในความเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของผู้ให้เป็นอย่างดี การเป็นผู้ให้หรือจิตสาธารณะจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมที่จะนำมาแห่งความสุขอย่างยั่งยืนถาวร จิตสาธารณะเป็นลักษณะสำคัญของการเป็นพลเมืองดีของประเทศ เพราะบุคคลที่มีจิตสาธารณะจะเป็นผู้ที่ตระหนักในหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติ ส่วนรวมของสังคม และตระหนักในสิทธิของตนเอง ไม่ล่วงล้ำสิทธิของผู้อื่น (อ้อมใจ วงษ์มณฑา 2553: 4) ชาวชนไทยส่วนใหญ่ยังขาดจิตสาธารณะอยู่มาก นักเรียนส่วนใหญ่แสดงความสนใจและเน้นการเลือกปฏิบัติที่ส่งผลประโยชน์ต่อตนเอง มีความตระหนักในผลที่จะเกิดต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ดังนั้น การพัฒนาจิตสาธารณะให้เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ดี โดยการปลูกฝังจิตสาธารณะด้วยการเปลี่ยนที่กระบวนการทางปัญญา เพื่อให้คิดตัวไปกระทั่งพัฒนาเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ(สุคนธรส หุตะวัฒนะ 2550: 2) รัฐบาลได้เห็นความสำคัญในด้านจิตใจมากขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการมีจิตสาธารณะเข้ามาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ผู้เรียนในทุกระดับชั้นมีจิตสาธารณะ การประเมินจิตสาธารณะต้องมีเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลายด้าน แต่ด้านจิตสาธารณะเครื่องมือที่พบไม่สอดคล้องกับการวัดจิตสาธารณะในระดับชั้นที่ต้องการ และเครื่องมือที่พบจะเป็นเครื่องมือวัดจิตสาธารณะในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่พบงานวิจัยการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ทุกโรงเรียนล้วนเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะสร้างเครื่องมือวัดจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และโรงเรียนที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่อยู่ยังไม่มีเครื่องมือวัดด้านการมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และแนวทางการวัดผลประเมินผลของสถานศึกษากำหนดไว้ว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องที่ต้องรับผิดชอบในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนได้แก่ ครูผู้สอน ครูที่ปรึกษา ตัวนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนที่จะต้องมีส่วนร่วมในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในระดับสถานศึกษาเพื่อนำไปตัดสินการจบหลักสูตรของนักเรียน จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการมีจิตสาธารณะเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการประเมินนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสร้างเครื่องมือวัดสำหรับให้นักเรียน ครู และผู้ปกครอง มีส่วนร่วมในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการมีจิตสาธารณะของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดการมีจิตสาธารณะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ในครั้งนี้ เป็นงานวิจัยและพัฒนา มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้กลุ่มประชากรได้แก่ ครูผู้สอน นักเรียน และ ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ซึ่งมีโรงเรียนจำนวน 50 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2554 มีครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 905 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 33,382 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน คน 33,382

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 จำนวน 980 คน ครู 10 คน ผู้ปกครอง 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) การสุ่มโรงเรียนแบบแบ่งชั้นสุ่มสามครั้งแบบไม่ใส่คืนครั้งละ 5 โรงเรียน รวมเป็น 15 โรงเรียน ในการสุ่มแต่ละครั้งจะสุ่มจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 2 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 1 โรงเรียน กำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้ร้อยละของประชากรในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของแต่ละโรงเรียนจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 มีจำนวน 289 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 143 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 68 คน โรงเรียนขนาดกลาง 39 และ 31 คน โรงเรียนขนาดเล็ก 8 คน ครั้งที่ 2 มีจำนวน 353 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 158 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 112 คน โรงเรียนขนาดกลาง 53 และ 27 คน โรงเรียนขนาดเล็ก 3 คน และครั้งที่ 3 มีจำนวน 338 คน เป็นนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 162 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 76 คน โรงเรียนขนาดกลาง 55 และ 33 คน โรงเรียนขนาดเล็ก 12 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบวัดจิตสาธารณะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน จำนวน 60 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน โดยครู จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน 30 ข้อ แต่ละฉบับมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ กล่าวคือ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าร่วมหรือปฏิบัติกิจกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม ทั้งในกลุ่มของตน ในชุมชนและสังคม มี 2 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดที่ 1 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนพิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นภายในโรงเรียน เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นนอกโรงเรียน ตัวชี้วัดที่ 2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในระดับหมู่บ้าน/ตำบล/อำเภอ เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในระดับจังหวัด องค์ประกอบที่ 2 การดูแลรักษาสถานที่ต่างๆที่เป็นของสาธารณะสมบัติอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยแรงกาย สติปัญญา มี 2 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดที่ 1 ดูแลรักษาสถานที่สาธารณะสมบัติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน พิจารณาจาก ดูแลรักษาสถานที่ของเครื่องใช้ต่างๆของโรงเรียนเช่น โต๊ะ เก้าอี้ สุขภัณฑ์ในห้องน้ำห้องส้วม อุปกรณ์การทำความสะอาดต่างๆ ดูแลรักษาสถานที่สิ่งแวดล้อมในบริเวณโรงเรียน ตัวชี้วัดที่ 2 ดูแลรักษาสถานที่สาธารณะสมบัติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนและสังคม พิจารณาจากดูแลรักษาสถานที่ของเครื่องใช้ต่างๆภายในบ้านและชุมชนสังคม ดูแลรักษาสถานที่สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ชุมชนและสังคม องค์ประกอบที่ 3 ช่วยเหลือ แบ่งปัน อาสาช่วยแก้ปัญหา และสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้กับผู้อื่นหรือสังคมโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน มี 2 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดที่ 1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจและพึงพอใจโดยไม่หวังสิ่งตอบแทนพิจารณาจากช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ อาสาทำงานให้ผู้อื่นด้วยกำลังกาย กำลังใจและกำลังสติปัญญาด้วยความสมัครใจ ตัวชี้วัดที่ 2 ร่วมแก้ปัญหาหรือร่วมสร้างสิ่งที่ดีงามของส่วนรวม

ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น พิจารณาจาก แบ่งปันสิ่งของทรัพย์สินและอื่นๆ ช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างความสุขให้กับผู้อื่น เครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นได้ยึดกรอบแนวคิดจากการศึกษายานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแนวโน้มการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด คุณลักษณะในการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะนักเรียนด้านการมีจิตสาธารณะ กำหนดตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของการมีจิตสาธารณะ เขียนพฤติกรรมบ่งชี้ของการมีจิตสาธารณะ กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ สร้างเครื่องมือ กำหนดระดับคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ กำหนดน้ำหนักคะแนนของการใช้เครื่องมือวัด จัดพิมพ์เครื่องมือเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบเครื่องมือ ปรับปรุงและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและจัดพิมพ์คู่มือการใช้ การทดสอบเครื่องมือ ในครั้งนี้ทำการทดลองทั้งหมด 3 ครั้ง การทดลองเครื่องมือครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นการทดลองเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของเครื่องมือฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียนซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีจำนวน 60 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ทดลองครั้งที่ 1 มีค่าอำนาจจำแนกทุกข้อ แต่ต้องการแบบประเมินที่จะนำไปทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 50 ข้อ จึงคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงและสอดคล้องกับผังโครงสร้างเครื่องมือที่ต้องการใช้จริง ปรับปรุงทำเป็นฉบับใหม่แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 2 พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ทุกข้อแต่ต้องการ จำนวนข้อคำถาม 40 ข้อ เพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในครั้งที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด มีจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 338 คน ผู้ปกครองนักเรียน 34 คน ครู 10 คน โดยใช้แบบประเมินตนเองของนักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู และแบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง สำหรับแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูเป็นแบบสังเกตปลายปิดดังนั้นครูที่สังเกตจะสังเกตนักเรียนในประเด็นเดียวกันและเพื่อให้ผู้สังเกตมีแนวทางสังเกตที่ตรงกันผู้วิจัยได้ชี้แจงและทำความเข้าใจกับครูผู้สังเกตนักเรียนเพื่อให้การสังเกตมีแนวทางการสังเกตที่ตรงกัน ในการทดลองเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือจากโรงเรียนทุกโรงเรียนเป็นอย่างดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขออนุญาตทำการวิจัยจากหน่วยงาน โดยจัดทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือวิจัยจากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ทั้งหมด 15 โรงเรียน

3.2 เก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิด ผังโครงสร้างการสร้างเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของจิตสาธารณะ ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ โครงร่างงานวิจัย บันทึกความคิดเห็นและแบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา และหนังสือจาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.1 นำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย จากสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมากและเครื่องมือวิจัยมีจำนวนมากการขนส่งทางไปรษณีย์ไม่สะดวกผู้วิจัยได้เดินทางไปด้วยตนเองเพื่อประสานและชี้แจงให้โรงเรียนทราบวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บทดลองเครื่องมือและการเก็บข้อมูล ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กได้จัดส่งเครื่องมือและหนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือวิจัยและหนังสือชี้แจงจากผู้วิจัยส่งถึง

โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยสอดคล้องตามปีให้โรงเรียนส่งกลับให้ผู้วิจัย ซึ่งการดำเนินการเก็บข้อมูลได้รับความร่วมมือจากกลุ่มบริหารวิชาการ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากทุกโรงเรียนเป็นอย่างดี

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะทั้ง 3 ฉบับ โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence:IOC) ของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ แบบประเมินตนเองของนักเรียน โดยใช้เทคนิค 25% ทดสอบด้วยค่าที(t-test) การหาค่าความตรงตามสภาพ (Concurrent validity) ของแบบประเมินตนเองของนักเรียน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินตนเองของนักเรียนกับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูจากผู้สอนกับครูที่ปรึกษา โดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product -moment correlation coefficient) หาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ หาความตรงเชิงโครงสร้างโดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ (item- totle correlation) โดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู โดยใช้ผู้สังเกตนักเรียนกลุ่มเดียวกันใช้ผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนและครูที่ปรึกษา หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างผู้สังเกต 2 คน โดยให้ครูผู้สอน 1 คน กับครูที่ปรึกษา 1 คน สังเกตนักเรียนโรงเรียนเดียวกันคนเดียวกัน เพราะครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาได้สังเกตนักเรียนอยู่ต่อเนื่องเป็นประจำอยู่แล้ว และคุณภาพของการสังเกตขึ้นอยู่กับตัวผู้สังเกตมากที่สุด เพราะผู้สังเกตจะเป็นทั้งผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในการสังเกตครั้งนี้จึงได้ให้ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาที่เป็นผู้ใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุดในโรงเรียนเป็นผู้สังเกตและหลักการสังเกตต้องทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ แบบประเมินตนเองของนักเรียน และแบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาเครื่องมือวัด ได้เครื่องมือวัดจิตสาธารณะที่มี 3 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ทั้งหมด 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู จำนวน 30 ข้อ และฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน 25 ข้อ กำหนดน้ำหนักคะแนนของการใช้เครื่องมือวัดการมีจิตสาธารณะ ตามแนวทางการให้น้ำหนักคะแนนของ แววมณี บุตรเรืองศักดิ์ (2549: 56) และ สุเทพ เบญจวิไลกุล (2550: 75) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน 10% ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู 80% ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง 10%

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา ของเครื่องมือประเมิน โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง

แบบประเมิน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน	.50-1.00
ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู	.67-1.00
ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง	.50-1.00

2.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ เครื่องมือวัดฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียนจำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 8.26 ถึง 14.79 ทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ค่าความตรงตามสภาพ หาความตรงตามสภาพ ของเครื่องมือวัดฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียนจำนวน 40 ข้อ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินตนเองของนักเรียนกับคะแนนเฉลี่ยจากแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน มีค่าความตรงตามสภาพเท่ากับ .75 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 ค่าความตรงตามโครงสร้าง ของเครื่องมือทั้งสามฉบับ หาโดยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ จากเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู จำนวน 30 ข้อ ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน 25 ข้อ โดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลปรากฏว่า แบบประเมินตนเองของนักเรียน ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .44 ถึง .68 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .41 ถึง .85 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับมีความสัมพันธ์กันโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .50 ถึง .90 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.5 ความเที่ยง 1) แบบประเมินตนเองของนักเรียน หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค มีค่าความเที่ยง .95 2) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างผู้สังเกต 2 คน ได้ค่าความเที่ยง .98 และ 3) แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค มีค่าความเที่ยง .96

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ผลการวิจัยมีประเด็นที่สำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเครื่องมือวัด

การพัฒนาเครื่องมือวัด ผู้วิจัยได้เครื่องมือวัดจิตสาธารณะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง จำนวน 25 ข้อ จัดสร้างและพัฒนาตามองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ เนื่องจากการวัดพฤติกรรมการแสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะเป็นคุณลักษณะด้านเจตพิสัย และคุณลักษณะด้านจริยธรรมเครื่องมือวัดที่เหมาะสมในการวัดควรมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่าเพราะพฤติกรรมที่แสดงออกไม่มีผิดถูกแต่จะมีค่าคะแนนน้อยต่างกัน แบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแบบมาตรประมาณค่า จากการศึกษาเอกสารแล้วพบว่า การวัดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะเครื่องมือที่เหมาะสมสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้โดยผ่านทางพฤติกรรมประชาธิปไตย (Democracy Behavior) ซึ่งประกอบด้วย ความรับผิดชอบ การตระหนักถึงผู้อื่น การมีจิตใจที่เปิดกว้าง การมีความคิดสร้างสรรค์และความร่วมมือ (Michaelis 1963: 277-208 อ้างถึงใน สุนทรี จุวงศ์สุข 2548: 19-20) การวัดการกระทำจึงสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การสังเกตพฤติกรรม การวัดจิตสาธารณะสามารถวัดได้หลายรูปแบบซึ่งส่วนมากจะใช้แบบสอบถามแบบมาตรวัดประเมินค่าที่ให้ผู้ตอบได้รายงานว่าตนได้แสดงพฤติกรรมนั้นๆในระดับใด โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล ใช้แบบประเมินพฤติกรรม ใช้มาตรประมาณค่าให้นักเรียนประเมินตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะที่เป็นแบบประเมิน และแบบสังเกตพฤติกรรมมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตรประมาณค่าที่สะดวกในการนำไปใช้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่โดยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือตามกระบวนการพัฒนาเครื่องมือเริ่มตั้งแต่การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิด กำหนดตัวบ่งชี้ นิยามตัวบ่งชี้ เขียนพฤติกรรมบ่งชี้ กำหนดโครงสร้าง สร้างเครื่องมือกำหนดระดับคุณภาพและเกณฑ์การให้คะแนน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา กำหนดน้ำหนักคะแนนของการใช้เครื่องมือ จัดพิมพ์เครื่องมือนำไปทดสอบ ตรวจสอบคุณภาพและจัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือวัด ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวัดจิตพิสัยของ แวมมณี บุตรเรืองศักดิ์ (2549: 56-57) และสุจิรา สุขสาร (2545: 108-110)

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ

2.1.1 ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะทั้งสามฉบับ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการวัดผลตรวจสอบ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ล้วนเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความรอบรู้ มีความเห็นสอดคล้องว่า ข้อคำถามในเครื่องมือวัดแต่ละฉบับ มีความสอดคล้องกับนิยามของตัวชี้วัดจิตสาธารณะของผู้เรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง .50 - 1.00 แสดงว่าเครื่องมือวัดทั้ง 3 ฉบับ ที่สร้างขึ้นมีความตรงตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับลัทธิ สายยศและอังคณา สายยศ (2543: 249) ที่กล่าวว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 เกณฑ์การพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาใช้ความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 ถือว่าเป็นข้อความที่มีความตรง (วรรณดี แสงประทีปทอง 2551: 230) เกณฑ์ในการพิจารณาค่า IOC ควรมีค่าเป็นบวกและเท่ากับ +.50 หรือมากกว่าจะเป็นข้อคำถามที่ดีสามารถนำไปใช้ได้ (เชาว์ อินโย 2551: 281) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิจจา จริยะประดับ (2545: 86) ที่ได้พัฒนาเครื่องมือวัดการเห็นคุณค่าอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในความเป็นไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าดัชนีที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 จากการวิเคราะห์เครื่องมือวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า เครื่องมือวัดที่มีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีลักษณะของพฤติกรรมที่สอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

2.1.2 ความตรงตามสภาพ ความตรงตามสภาพของแบบประเมินตนเองของนักเรียน โดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินตนเองของนักเรียนกับคะแนนเฉลี่ยจากแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูผู้สอนกับครูที่ปรึกษา คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพราะต้องการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินตนเองของนักเรียนว่าสามารถวัดสภาพที่แท้จริงในปัจจุบันของนักเรียนได้ ผลการตรวจสอบความตรงตามสภาพพบว่ามีความตรงตามสภาพเท่ากับ .75 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นว่าเครื่องมือวัดมีความตรงตามสภาพระดับสูง แสดงว่าเครื่องมือวัดสามารถวัดได้ตรงตามสภาพที่เป็นจริงในขณะที่ทำการวัด การตรวจสอบความตรงตามสภาพพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นกับคะแนนจากการวัดในเรื่องเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (ประมาณ .70 ถึง .90) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง (สุศรี วงศ์รัตน์ 2552: 314) ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดพบว่ามีความสูงอาจเป็นเพราะเครื่องมือวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนาตามหลักการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดอีกทั้งยังมีการตรวจสอบคุณภาพโดยตนเองเป็นเบื้องต้นตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีความตรงตามสภาพสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิจจา จริยะประดับ (2545: 7, 85-86) ค่าความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ประเมินด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบแต่ละฉบับมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยที่ครูประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .82 แบบทดสอบวัดการเห็นคุณค่าและภูมิปัญญาไทยศิลปวัฒนธรรมที่ดิงามของไทยมีความเที่ยงตรงตามสภาพ เท่ากับ .78 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิรา สุขสาร (2545: 108-110) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรมที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) โดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรมที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขทั้ง 4 ด้าน กับค่าเฉลี่ยที่ครูประจำชั้น 1 คน และครูผู้สอนอีก 2 คน ประเมินจากแบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันซึ่งคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละฉบับมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยที่ครูประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ กุหลาบ พงษ์เทพิน(2553: 88, 97) ได้สร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบวัดจิตสาธารณะที่สร้างขึ้น กับแบบประเมินจิตสาธารณะของครูประจำชั้น มีค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพ เท่ากับ .76 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 ความตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะทั้งสามฉบับ โดยใช้วิธีตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคะแนนเป็นรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพราะต้องการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในด้านความตรงตามโครงสร้างเพื่อแสดงว่าเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสามารถวัดคุณลักษณะประจำตามโครงสร้างที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด จากการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างพบว่า แบบประเมินตนเองของนักเรียนมีความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .44 ถึง .68 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู ความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .41 ถึง .85 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง มีความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับมีความสัมพันธ์กันโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .50 ถึง .90 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าเครื่องมือวัดจิตสาธารณะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพสูง สามารถวัดขอบเขตความหมายหรือคุณลักษณะประจำตามโครงสร้างทางทฤษฎีที่สมมติขึ้น คำว่าโครงสร้างในที่นี้หมายถึงองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ของการมีจิตสาธารณะ(บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ 2550: 93-94) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิรา สุขสาร (2541 : 110) ที่พัฒนาเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรมที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขของนักเรียนตามมาตรฐานโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ความตรงเชิงโครงสร้าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิจจา จริยะประดับ (2545: 86) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดการเห็นคุณค่าอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา ความตรงเชิงโครงสร้าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจมาศ ณรงค์กุล (2548: 119) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาของจังหวัดยะลา ความตรงตามโครงสร้าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ

2.2 ความเที่ยงของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียน

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ ดังนี้ แบบประเมินตนเองของนักเรียน วิเคราะห์จากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 338 คน แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครองใช้กลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง จำนวน 34 คน ประเมินนักเรียนในปกครองของตนเองจำนวน 34 คน วิเคราะห์ความเที่ยงโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .95 และ .96 ตามลำดับ ส่วนแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู ใช้ครู 10 คน ประเมินนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเดียวกับผู้ปกครองประเมินโดยสังเกตพฤติกรรมนักเรียน 34 คน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันในการหาค่าความเที่ยงของแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู มีค่าเที่ยงเท่ากับ .98 หาค่าความเที่ยงโดยให้ครูผู้สอน 1 คน กับครูที่ปรึกษา 1 คน สังเกตนักเรียนโรงเรียนเดียวกันคนเดียวกัน พบว่ามีค่าความเที่ยง มากกว่า .7 แสดงว่าแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู มีคุณภาพเชื่อถือได้ เพราะความเที่ยงของผู้สังเกตควรมีค่าตั้งแต่ .7 ขึ้นไป (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ 2550: 65) จะเห็นว่าเครื่องมือวัดทั้ง 3 ฉบับ มีค่าความเที่ยงสูง ถือได้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพเชื่อถือได้ เหมาะสม ที่จะนำไปใช้วัดจิตสาธารณะของนักเรียน จากผลการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวัดทั้งสามฉบับ พบว่ามีค่าความเที่ยงสูงทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวัดตามหลักการขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือและตาม

หลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นจะมีวิธีตรวจสอบคุณภาพอยู่ 2 วิธี คือ 1) ใช้วิธีทางเหตุผล (rational approach) เป็นการตรวจสอบโดยใช้การพิจารณาเชิงเหตุผลก่อนนำไปใช้จริงโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้เก็บข้อมูล 2) ใช้วิธีทางสถิติ (empirical approach) ทำหลังจากนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่วิจัย (พิตร ทองชั้น 2551: 220) และหลักการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามจะมีวิธีตรวจสอบคุณภาพดังนี้ 1) การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ร่างเอง 2) ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ 3) ตรวจสอบคุณภาพด้วยการนำไปทดลองใช้ (จินตนา ธนวิบูลย์ชัย 2550: 128-130) ซึ่งการตรวจสอบค่าความเที่ยงเครื่องมือทั้งฉบับผู้วิจัยได้ทำตามหลักการตรวจสอบความเที่ยง กล่าวคือแบบประเมินตนเองของนักเรียน แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่าเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมตรวจสอบความเที่ยงตามหลักการของแบบสอบถาม ที่นิยมใช้กันคือการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟานี้มักจะเป็นคำถามที่ใช้มาตราประมาณค่า (rating scale) (พิตร ทองชั้น 2551: 225) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูตรวจสอบความเที่ยง โดยใช้ผู้สังเกตนักเรียนกลุ่มเดียวกันใช้ผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกับครูที่ปรึกษาเนื่องจากแบบสังเกตมีหลักการตรวจสอบการสังเกตนั้นจากบุคคลที่สังเกตอย่างน้อย 2 คน ว่ามีความสอดคล้องหรือผลที่สังเกตได้ใกล้เคียงกันมากน้อยแค่ไหน และแบบสังเกตนิยมหาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างผู้สังเกต 2 คน (กานดา พูนลาภทวี 2545: 117) พบว่าแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูมีค่าเที่ยงเท่ากับ .98 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงสูง ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงสอดคล้องกับ พิตร ทองชั้น (2551: 222) ที่กล่าวว่าความเที่ยงสูงปกติจะใช้เวลาเพียงตั้งแต่ .85 ขึ้นไป และพบว่าผลการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวัดทั้งสามฉบับมีความเที่ยงสูงและสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระประดับ (2545: 7,85-86) ที่ได้พัฒนาเครื่องมือวัดการเห็นคุณค่า อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิใจในความเป็นไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา หาความเที่ยงของแบบทดสอบ หาโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบทดสอบวัดการมีจิตสำนึกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .72 แบบทดสอบวัดการเห็นคุณค่าและภูมิใจในภูมิปัญญาไทยศิลปวัฒนธรรมที่ดีงามของไทย มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .75 ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 209) ค่าความเชื่อมั่นควรมีค่ามากกว่า .70 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดด้านค่าอำนาจจำแนกรายข้อ จากการทดสอบครั้งที่ 1 และการทดสอบครั้งที่ 2 แล้วคัดเลือกข้อคำถามตามผังโครงสร้างเครื่องมือและข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 8.26 - 14.79

2.3 การให้น้ำหนักคะแนน

การให้น้ำหนักคะแนน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้ คำนวณน้ำหนักคะแนนเต็ม 100% แบ่งน้ำหนักคะแนน ดังนี้ ให้น้ำหนักแบบประเมินตนเองของนักเรียน 10% แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครู 80% และแบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครอง 10% จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า จากแนวคิดของงานวิจัยของ แววมณี บุตรเรืองศักดิ์ ได้ให้ผลการให้น้ำหนักคะแนนของ แบบประเมินตนเองของนักเรียนเป็น 10 % ของคะแนนที่ได้ แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูเป็น 80% ของคะแนนที่ได้ และแบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครองเป็น 10% ของคะแนนที่ได้ รวมทั้ง 3 ฉบับ เป็น 100% แสดงว่าในการประเมินจิตสาธารณะ ควรให้น้ำหนักคะแนนครูเป็นผู้ประเมินนักเรียนมากกว่าให้นักเรียนหรือผู้ปกครองนักเรียนประเมินซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากอคติของผู้ประเมินที่มีแนวโน้มจะประเมินเข้าข้างตนเอง และผู้ที่ใกล้ชิดก่อนข้างสูง และการให้มีผู้ประเมินหลายคน ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการประเมินให้สูงขึ้นกว่าการให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นผู้ประเมิน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำเครื่องมือวัดจิตสาธารณะไปใช้

1.1 การนำเครื่องมือวัดจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 31 ไปใช้ ควรศึกษารายละเอียดในคู่มือการใช้เครื่องมือให้เข้าใจเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเก็บข้อมูลได้ตรงตามความเป็นจริง การให้น้ำหนักคะแนนเครื่องมือแต่ละฉบับจะให้มีเท่ากัน ซึ่งผลจากการทดลองใช้เครื่องมือพบว่าค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ให้ผู้สูงส่งนักเรียนจะมีค่าความเที่ยงสูงที่สุด การประเมินพฤติกรรมนักเรียนที่แสดงออกว่ามีจิตสาธารณะน้ำหนักคะแนนจะให้ครูเป็นผู้ประเมินมากที่สุดเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของผลที่ได้จากนักเรียนประเมินตนเองและผู้ปกครองประเมินนักเรียน เมื่อนำเครื่องมือไปใช้ ซึ่งเครื่องมือทั้งหมดมี 3 ฉบับ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ฉบับที่ 1 แบบประเมินตนเองของนักเรียนมี 40 ข้อ ในแต่ละข้อมีคะแนนสูงสุด 4 คะแนน เพราะฉะนั้นคะแนนเต็มทั้งฉบับ 160 คะแนน ฉบับที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยครูมีจำนวน 30 ข้อ คะแนนสูงสุดข้อละ 4 คะแนน คะแนนเต็มทั้งฉบับเท่ากับ 120 คะแนน ฉบับที่ 3 แบบประเมินนักเรียนโดยผู้ปกครองมีจำนวน 25 ข้อ คะแนนสูงสุดในแต่ละข้อคือ 4 คะแนน คะแนนเต็มทั้งฉบับเท่ากับ 100 คะแนน ครูที่นำเครื่องมือไปใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้ให้เข้าใจอย่างชัดเจน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือ วัดจิตสาธารณะ โดยใช้ตัวบ่งชี้อื่นๆ ที่สถานศึกษาต้องการพัฒนา และต้องการวัดและประเมินผลต่อไป เพราะลักษณะของแต่ละบุคคลในพื้นที่ที่แตกต่างกัน อาจจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

2.2 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดจิตสาธารณะ กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.3 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กานดา พูลลาภทวี (2550) "แบบวัดเจตคติ" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา* หน่วยที่ 12 หน้า 198-247 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- กิจจา จริยะประดับ (2545) "การพัฒนาเครื่องมือวัดการเห็นคุณค่าอันริเริ่มสิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาในความเป็นไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน จังหวัดสงขลา" วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
- กุลลาภ พงษ์เทพิน (2553) "การสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 1" วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2550) "แบบสอบถาม" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา* หน่วยที่ 10 หน้า 90-131 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชูศรี วงศ์รัตน (2552) "เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการศึกษา" คณะศึกษาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เชาว์ อินใจ (2551) "การวิจัยประเมินโครงการ " คณะครุศาสตร์เลย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

- บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2550) "คุณภาพเครื่องมือวัด" ใน ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมิน
การศึกษา หน่วยที่ 3 หน้า 66-152 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- เบญจมาศ ณรงค์กุล (2548) "การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนขยาย
โอกาสทางการศึกษา จังหวัดยะลา" วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยทักษิณ
- พิตร ทองชั้น (2551) "การวางแผนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล" ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติทางการ
ศึกษา หน่วยที่ 3 หน้า 166-227 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543) การวัดด้านจิตพิสัย กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- วรรณดี แสงประทีปทอง (2551) "การพัฒนาเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมิน" ใน ประมวลสาระชุด
วิชาการประเมินและการจัดโครงการประเมิน หน่วยที่ 5 หน้า 191 - 256 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- แววมณี นุตระเรืองศักดิ์ (2549) "การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดสุราษฎร์ธานี" วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุนทรธส หุตะวัฒนะ (2550) "ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยเทคนิคการเสนอตัวแบบผ่านภาพการ์ตูน
ร่วมกับการชี้แนะทางวาจา ที่มีต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3" ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุจิรา สุขसार (2545) "การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรม ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขของนักเรียน
ตามมาตรฐานโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2541"
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
- สุนทร จูวงศ์สุข (2548) "การใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยจิตสาธารณะของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่" วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์(การสอนสังคมศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อ้อมใจ วงษ์มณฑา (2553) "ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์" สถาบันวัฒนธรรม
ศึกษากัลยาณิวัฒนา มหาลยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้รับทุนอุดหนุนจาก
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีงบประมาณ 2553