

การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
**Development of Instruments for Assessing Desirable
Characteristics of Student Developing Activities**

นรา บุรณรัช*
ศุภาวดี บุญญวงค์**
วรรณิ ลิ้มอักษร***
อาจารย์ณัฐชยา ฐานีสระ****
อาจารย์ดวงจันทร์ เดชรักษา*****
อาจารย์อุษา เหมตะศิลา*****

Abstract

This research was conducted in order for the development of instruments for assessing desirable characteristics of student developing activities. The test and the behavioral scale each comprised 13 modules measuring 13 aspects of characteristics : responsibility; curiousness ; self-esteem; self-discipline; awareness of democracy; manners; respect for nation, religion and royalty; honesty; saving, togetherness; restraint ; sacrifice and endurance. After the quality of the instruments was examined, the norms were constructed and the manuals were developed. The samples included 972 participants. They were selected using multi-stage random sampling from the secondary students in Songkhla educational areas in the academic year 2006.

The results of the study were found that the instruments have content validity whereby the index of item-objective congruence was found at 0.833 - 1.000 All of the tests were considered having concurrent validity at the significant

-
- * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
** รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
**** อาจารย์โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย จังหวัดสงขลา
***** อาจารย์โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา
***** อาจารย์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสงขลา เขต 1 จังหวัดสงขลา

value of .01 was found when assessing the correlation coefficient between scores of the test and the average scores produced by two teachers who rated the behavioral scale. The construct validity of the tests was significant at the .01 level for all the items when assessing the correlation coefficient between scores of each item and total scores which item deleted. item-discrimination by t-test was significant at the .01 level for all the items. Alpha coefficient was used to test reliability of the instrument. The overall range of the Alpha coefficient was 0.701 - 0.857. The educational stage norms and the grade norms using normalized T scores as at follows : the educational stage 3 and 4 indicated $T_{13} - T_{61}$ and $T_{20} - T_{60}$; while the secondary level 1, 2, 3, 4, 5 and 6 produced $T_{20} - T_{60}$, $T_{15} - T_{60}$, $T_{21} - T_{63}$, $T_{17} - T_{65}$, $T_{18} - T_{64}$ and $T_{19} - T_{64}$. The behavioral scale produced the reliability values of 0.814 - 0.958 based on Alpha coefficient. And the reliability of the marking was found at the significant level at .01 based on the correlation coefficient values between scores of 2 raters.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบและแบบประเมินพฤติกรรม อย่างละ 13 ฉบับ สำหรับวัดคุณลักษณะ 13 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ความรักและเห็นคุณค่าในตนเอง ความมีระเบียบวินัย ความเป็นประชาธิปไตย ความมีมารยาท ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความสามัคคี ความอดทนอดกลั้น ความเสียสละ และความอุตสาหะ ทหคุณภาพของเครื่องมือ สร้างเกณฑ์ปกติ และสร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2549 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 972 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ผลการวิจัยได้เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีคุณภาพดังนี้ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.833 ถึง 1.000 แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบกับคะแนนเฉลี่ยที่ครูที่ปรึกษา และครูผู้สอนประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกฉบับ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ ที่หักข้อนั้นออก มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อในแต่ละฉบับ อำนาจจำแนกรายข้อ จากการทดสอบที่ ได้ค่าสถิติ t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อในแต่ละฉบับ ส่วนความเชื่อมั่น หาโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.701 ถึง 0.857 และเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทั้ง

13 ฉบับ จะมีเกณฑ์ปกติระดับช่วงชั้นและระดับชั้นปีดังนี้ คะแนน T ปกติ ระดับช่วงชั้นที่ 3 มีค่าตั้งแต่ T_{13} ถึง T_{61} ระดับช่วงชั้นที่ 4 มีค่าตั้งแต่ T_{20} ถึง T_{60} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าตั้งแต่ T_{20} ถึง T_{60} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าตั้งแต่ T_{15} ถึง T_{60} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าตั้งแต่ T_{21} ถึง T_{63} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าตั้งแต่ T_{17} ถึง T_{65} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าตั้งแต่ T_{18} ถึง T_{64} และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{64} แบบประเมินพฤติกรรม หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.814 ถึง 0.958 และความเชื่อมั่นของการให้คะแนน โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากผู้ประเมิน 2 คน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกฉบับ

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่ใช้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และได้กำหนดการเรียนรู้ในลักษณะสาระการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งมีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

ในการจัดการศึกษา คุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นเป้าหมายในการพัฒนาและปลูกฝังผู้เรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสมกับสังคมไทย โดยสถานศึกษาร่วมกับชุมชนกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้ตามความต้องการ และสอดคล้องตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำหนดให้คุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นเงื่อนไขหนึ่งของการผ่านช่วงชั้นที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องได้รับการประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด (กรมวิชาการ,2546 : 2-5)

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงระดับมัธยมศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็น ถ้าผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ จะสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปในทางที่ดี และประสบความสำเร็จในชีวิต ซึ่งปัจจุบันสถานศึกษาต่างๆ ได้ดำเนินการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยการจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด ประกอบกับคุณลักษณะตามที่สถานศึกษากำหนด และการที่จะตรวจสอบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่สถานศึกษาต้องการเพียงใด จำเป็นต้องใช้เครื่องมือสำหรับการประเมิน แต่ปัจจุบันเครื่องมือวัดทางด้านนี้มีผู้สร้างไว้น้อย และสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีเครื่องมือวัดที่ชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อการวัดคุณลักษณะของผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้ได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับนำไปใช้ในการประเมินนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการประเมินจะนำไปสู่

การปลูกฝัง อบรม ปรับปรุง และพัฒนาให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์แก่นักเรียนให้สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและความต้องการของสถานศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน ในประเด็นต่อไปนี้

1. ทาคคุณภาพของเครื่องมือ
2. สร้างเกณฑ์ปกติ
3. สร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ

ขอบเขตของการวิจัย

1. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ คุณลักษณะร่วมประกอบด้วยคุณลักษณะตามที่หลักสูตรกำหนด และคุณลักษณะตามที่สถานศึกษากำหนด มี 13 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ความรักและเห็นคุณค่าในตนเอง ความมีระเบียบวินัย ความเป็นประชาธิปไตย ความมีมารยาท ความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความสามัคคี ความอดทนอดกลั้น ความเสียสละ และความอุตสาหะ

2. คุณภาพของเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งออกเป็น

2.1 คุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามสภาพ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง อำนาจจำแนกรายข้อ และความเชื่อมั่น

2.2 คุณภาพของแบบประเมินพฤติกรรม ได้แก่ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเชื่อมั่นของแบบประเมิน และความเชื่อมั่นของการให้คะแนน

กรอบแนวคิด/ทฤษฎี

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย และกรอบแนวความคิด ในการวิจัย ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่จัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย รูปแบบ กระบวนการ วิธีการที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาองค์รวมของการเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม พัฒนาศักยภาพของตนตามศักยภาพ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544

ประกอบด้วย กิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมนักเรียน ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ และกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้นำเพื่อประโยชน์และ รักษาดินแดน

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด มี 12 ประการ ได้แก่ รักและเห็นคุณค่าในตนเอง ความมีวินัย ความประหยัด ความซื่อสัตย์สุจริต ความอุตสาหะ พึ่งตนเอง ความอดทนอดกลั้น ความกตัญญูกตเวที ความกระตือรือร้นไม่รู้ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ความเสียสละเห็นประโยชน์ส่วนรวม ความเป็นประชาธิปไตย ความเสียสละรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

การวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ผู้วิจัยได้ศึกษาคุณลักษณะด้านจิตพิสัยในประเด็นความหมาย ทฤษฎีด้านจิตพิสัยของแครธวอล(Krathwohl) วิธีการวัด เครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย ลักษณะของแบบทดสอบสถานการณ์ และวิธีการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ

กรอบแนวความคิดในการวิจัย จากการสำรวจคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา โดยการสัมภาษณ์ ครูที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้ากลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนำมาสังเคราะห์กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด หลอมรวมเป็นคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน 13 ด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ โดยสร้างแบบทดสอบและแบบประเมิน พฤติกรรม หากคุณภาพของเครื่องมือในด้านอำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น สร้างเกณฑ์ปกติ และสร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ

วิธีการ

1. ประชากร เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาประจำปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวนทั้งหมด 45,523 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาประจำปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 972 คน ได้มา โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน
3. เครื่องมือที่พัฒนา ประกอบด้วย แบบทดสอบ เป็นแบบสถานการณ์มีรูปแบบให้ตัดสินใจเลือกปฏิบัติ
4. ตัวเลือก และแบบประเมินพฤติกรรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวนอย่างละ 13 ฉบับ สำหรับวัดคุณลักษณะ 13 ด้าน
4. ขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ

4.1 ศึกษาปริมาณ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจากสถานศึกษา ได้คุณลักษณะ 13 ด้าน

4.2 ศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านต่างๆ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสอบถามครูที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้ากิจกรรมและนักเรียนที่เป็นประชาชนสรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ กำหนดตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้

4.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ค่านิยม ตัวชี้วัด และพฤติกรรมบ่งชี้ นำผลที่ได้มาปรับปรุง แล้วสร้างแบบประเมินพฤติกรรม และสร้างแบบทดสอบตามนิยามคุณลักษณะทั้ง 13 ด้าน

4.4 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด ด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 3 คน และด้านการวัดผลการศึกษา 3 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

4.5 การทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มทดลองเครื่องมือ จำนวน 423 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อที่ค่าสถิติ t มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.6 การทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไปทดสอบกับกลุ่มทดลองเครื่องมือจำนวน 423 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการทดสอบที แล้วคัดเลือกข้อที่ค่าสถิติ t มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนฉบับละ 20 ข้อ

4.7 การทดสอบเพื่อหาคุณภาพ โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพด้านอำนาจจำแนกรายข้อ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ความเที่ยงตรงตามสภาพความเชื่อมั่นของแบบทดสอบและแบบประเมินพฤติกรรมพร้อมทั้งสร้างเกณฑ์ปกติ และคู่มือการใช้เครื่องมือ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 อำนาจจำแนกรายข้อ โดยการทดสอบที

5.3 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

5.4 ความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบกับคะแนนเฉลี่ยที่ครูที่ปรึกษาและครูผู้สอนประเมินนักเรียนจากแบบประเมินพฤติกรรมด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

5.5 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับที่หักข้อนั้นออกด้วย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

5.6 ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา

5.7 ความเชื่อมั่นของการให้คะแนน โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบประเมินของครูที่ปรึกษาและครูผู้สอน ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

5.8 สร้างเกณฑ์ปกติ ด้วยคะแนน T ปกติ แล้วปรับขยายด้วยวิธีกำลังสองต่ำสุด

ผลการวิจัย

เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีคุณภาพดังนี้ แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.833 ถึง 1.000 อำนาจจำแนกรายข้อ จากการทดสอบที่ได้ค่าสถิติ t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ ในแต่ละฉบับ ความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบกับคะแนนเฉลี่ยที่ ครูที่ปรึกษา และครูผู้สอนประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกฉบับ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับที่หักข้อนั้นออก มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อในแต่ละฉบับ ความเชื่อมั่น หาโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.701 ถึง 0.857 สำหรับแบบประเมินพฤติกรรม มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาดัชนีความสอดคล้อง มีค่า 1.000 ทุกข้อ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.814 ถึง 0.958 และความเชื่อมั่นของการให้คะแนน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากผู้ประเมิน 2 คน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกฉบับ

และเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทั้ง 13 ฉบับ จะมีเกณฑ์ปกติระดับช่วงชั้นและระดับชั้นปี ดังนี้ คะแนน T ปกติ ระดับช่วงชั้นที่ 3 มีค่าตั้งแต่ T_{13} ถึง T_{61} ระดับช่วงชั้นที่ 4 มีค่าตั้งแต่ T_{20} ถึง T_{90} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าตั้งแต่ T_{20} ถึง T_{90} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าตั้งแต่ T_{15} ถึง T_{95} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าตั้งแต่ T_{21} ถึง T_{83} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าตั้งแต่ T_{17} ถึง T_{95} ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าตั้งแต่ T_{18} ถึง T_{94} และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าตั้งแต่ T_{19} ถึง T_{94}

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีคุณภาพ ดังนี้

1. คุณภาพของเครื่องมือ

1.1 คุณภาพของแบบทดสอบ

1.1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.833 ถึง 1.000 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 13 ฉบับที่สร้างขึ้นเป็นตัวแทนของกลุ่มพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละด้าน แบบทดสอบ

แต่ละ ฉบับจึงมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ ธอร์น และเดทซ์ (Innes and Straker, 2005 : 7 ; citing in Thorn and Deitz, 1989) ได้กล่าวว่าดัชนีความสอดคล้องที่ดีต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และสอดคล้องกับ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 117) ซึ่งกล่าวว่า ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นดีสามารถวัดได้ครอบคลุมและเป็นตัวแทนลักษณะของพฤติกรรมบ่งชี้ นั้น จึงกล่าวได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่เชื่อถือได้ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหานั้น เนื่องจากก่อนการสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเขียนเป็นนิยามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 13 ด้านและนิยามดังกล่าว ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของคำนิยามและพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาจำนวน 4 คน และผู้มีประสบการณ์ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 1 คน

1.1.2 อำนาจจำแนกรายข้อ จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพพบว่า แบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 13 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ แบบทดสอบทั้ง 13 ฉบับ ค่าสถิติ t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ ซึ่งถือว่ามีอำนาจจำแนกทุกข้อโดยที่มีค่าสถิติ t ตั้งแต่ 4.074 ถึง 25.904 จะเห็นได้ว่าข้อสอบมีค่าสถิติ t สูง ซึ่งถือว่ามีอำนาจจำแนก แสดงว่าแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สามารถแบ่งกลุ่มผู้สอบออกเป็นกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สูง กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ต่ำได้ชัดเจน สอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 299) ที่กล่าวว่าข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกสามารถแยกลักษณะคน 2 กลุ่ม คือ คนที่มีลักษณะนั้นสูงกับคนที่มีลักษณะนั้นต่ำได้ และยังมีอำนาจจำแนกใกล้เคียงกับเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรม ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างโดยสุจิตรา สุขสาร (2544 : บทคัดย่อ) หาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือโดยใช้การทดสอบที ได้ค่าสถิติ t ตั้งแต่ 1.01 ถึง 18.45 สอดคล้องกับแบบทดสอบวัดเขาวินิจฉัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างโดย โสภิน วัฒนเมธาวิ (2545 : 128-129) ซึ่งหาค่าอำนาจจำแนกโดยการทดสอบที มีค่าสถิติ t ตั้งแต่ 1.85 ถึง 16.23 และแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างโดยเพ็ญภา สันข์สุวรรณ (2547 : 95-96) หาค่าอำนาจจำแนกโดยการทดสอบที มีค่าสถิติ t ตั้งแต่ 3.93 ถึง 20.59 จึงจัดว่าแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในด้านอำนาจจำแนก ใช้วัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้

1.1.3 ความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 13 ฉบับ กับคะแนนเฉลี่ยที่ครูที่ปรึกษากับครูผู้สอน ประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละฉบับมีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยที่ครูประเมินอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.601 ถึง 0.791 สอดคล้องกับ นรา บุรณรัช (2543 : 79) ที่กล่าวว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรมีลักษณะสัมพันธ์ทางบวก ข้อมูล จะมีลักษณะคล้ายตามกันแสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543:239) ซึ่งกล่าวว่า ถ้าเด็กทำคะแนนได้สูงในเวลาสอบ สภาพความเป็นจริงของเด็กนั้นควรจะเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะนั้นสูงด้วย โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบนั้นๆ กับคะแนนเกณฑ์ที่เขาประพฤติปฏิบัติจริงๆ ค่าที่ได้เป็นความเที่ยงตรงตามสภาพ จึงกล่าวได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามสภาพที่เชื่อถือได้

1.1.4 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับที่หักข้อนั้นออกด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.157 ถึง 0.698 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกข้อ ซึ่งกล่าวได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างที่เชื่อถือได้ สอดคล้องกับ พวรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 118) ซึ่งกล่าวว่าการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ โดยถือว่าคะแนนทั้งฉบับเป็นคะแนนที่เป็นโครงสร้างรวมๆ ของคุณลักษณะที่ต้องการวัด ถ้าข้อคำถามใดมีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงหรือสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง สามารถวัดในสิ่งที่เป็นโครงสร้างของคุณลักษณะนั้นๆ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536 : 178) ซึ่งกล่าวว่า ถ้าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง หรือสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือว่ามีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง สามารถวัดได้ตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่างๆ ของโครงสร้างนั้นๆ และยังสอดคล้องกับ คำกล่าวของ บุญธรรม กิจบริตาบิริสุทธิ (2542 : 142) ที่กล่าวว่าข้อคำถามใดๆ ก็ตามถ้ามีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูงสามารถวัดในสิ่งที่เป็นโครงสร้างของคุณลักษณะหรือพฤติกรรมนั้นได้

1.1.5 ความเชื่อมั่น หาโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 13 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.701 ถึง 0.857 สอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 317) ซึ่งกล่าวว่า การพิจารณาค่าความเชื่อมั่นขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องมือวัดความรู้สึกหรือด้านจิตพิสัยที่ต้องการวัด ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมาตรฐานด้านความรู้สึกหรือด้านจิตพิสัยควรมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะเป็นแบบทดสอบที่เชื่อมั่นได้ เช่นเดียวกับ กาบิล (Gable.1986 : 47) ที่ได้กล่าวว่าเครื่องมือวัดความรู้สึกหรือจิตพิสัย ควรมีค่าความเชื่อมั่นอย่างต่ำ 0.70 และสอดคล้องกับ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (ม.ป.ป. : 107) ซึ่งกล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่านี้เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบทดสอบ เพราะเป็นค่าที่บอกให้ทราบว่า แบบทดสอบนั้นให้ผลการสอบวัดที่เชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ถ้าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าสูง แสดงว่าการสอบครั้งนั้นมีความคลาดเคลื่อนน้อย และยังมีค่าความเชื่อมั่นใกล้เคียงกับแบบประเมิน

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมชั้นปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิคสังกัดอาชีวศึกษา กลุ่มภาคใต้ที่สร้างโดยเรีย ตันวิวัฒน์ (2544 : บทคัดย่อ) หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.70 ถึง 0.83 และแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดยะลา ที่สร้างโดยเบญจมาศ ณรงค์กุล (2548 : บทคัดย่อ) หาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.78 ถึง 0.87

1.2 คุณภาพของแบบประเมินพฤติกรรม

1.2.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบได้ค่าดัชนี ความสอดคล้อง 1.000 ทุกข้อ แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 13 ฉบับ ที่สร้างขึ้นเป็นตัวแทนของตัวชี้วัดในแต่ละคุณลักษณะ ดังนั้นแบบประเมินพฤติกรรมแต่ละฉบับจึงมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง

1.2.2 ความเชื่อมั่นของแบบประเมินพฤติกรรม หาโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า แบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.814 ถึง 0.958 ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 209) ที่กล่าวว่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือควรมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะเป็นเครื่องมือวัดผลที่เชื่อถือได้ แสดงว่าแบบประเมินพฤติกรรมมีความเชื่อมั่น

1.2.3 ความเชื่อมั่นของการให้คะแนน ผู้วิจัยได้นำผลการให้คะแนนของครูที่ปรึกษากับครูผู้สอน ที่ให้นักเรียนคนเดียวกัน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ค่า 0.802 ถึง 0.945 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกฉบับ แสดงว่าผู้ประเมิน 2 คนให้คะแนนสอดคล้องกันดังที่ นรา บุรณรัช (2543 : 79) กล่าวว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรมีลักษณะสัมพันธ์ทางบวกหมายถึงข้อมูลมีลักษณะคล้ายตามกัน ทั้งนี้เนื่องจากมีความชัดเจนของการให้คะแนนเป็นอย่างดี จึงทำให้ผู้ประเมินเข้าใจตรงกัน ดังนั้น เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินจึงมีความเชื่อถือได้

2. เกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติโดยนำคะแนนดิบจากการทดสอบทั้ง 13 ฉบับ แปลงเป็นคะแนน T ปกติ และปรับขยายโดยใช้วิธีกำลังสองต่ำสุด ทำให้ได้เกณฑ์ปกติที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดิบกับคะแนน T ปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการกระจายของคะแนนไม่ครอบคลุมทุกช่วง การสร้างเกณฑ์ปกติจึงต้องขยายขอบเขตของคะแนนดิบในบางช่วงของคะแนน ซึ่งสอดคล้องกับพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 355) ที่กล่าวว่าในการทดสอบใดๆ ก็ตามมีอยู่น้อย ที่นักเรียนสอบได้คะแนนครอบคลุมทุกระดับชั้นตั้งแต่ 0 ถึงคะแนนเต็ม จึงมีความจำเป็นที่การสร้างเกณฑ์ปกติจะต้องขยายขอบเขตของคะแนนที่ได้จากการทดสอบให้กว้างออกไป เพื่อให้ครอบคลุมคะแนนทุกระดับชั้นเสมอ

3. คู่มือการใช้เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างคู่มือการใช้เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับเป็นแนวทางในการประเมิน เพื่อจะทราบถึงรายละเอียดของเครื่องมือสามารถช่วยในการนำเครื่องมือไปใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวัดและประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือชนิดใดชนิดหนึ่ง ในกรณีที่ครู หรือผู้ปกครอง หรือเพื่อนนักเรียนเป็นผู้ประเมิน ควรใช้แบบประเมินพฤติกรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และถ้าต้องการดำเนินการสอบวัดนักเรียน ควรใช้แบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.2 การวัดและประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่โรงเรียนกำหนด ผู้ประเมินสามารถเลือกแบบทดสอบหรือแบบประเมินเฉพาะฉบับที่วัดคุณลักษณะที่ต้องการเพื่อประเมินภาพรวมของคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ ยังสามารถแยกวัดเป็นรายฉบับได้ตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

1.3 สามารถนำเครื่องมือไปใช้วัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในแต่ละคุณลักษณะอยู่ในระดับใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.4 การนำเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไปใช้ในแต่ละครั้ง ควรมีการศึกษาคู่มือการใช้และคำอธิบายวิธีการวัดให้เข้าใจตรงกัน

1.5 การนำเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่แตกต่างออกไป ควรหาเกณฑ์ปกติใหม่สำหรับการแปลผลคะแนนของกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในรูปแบบอื่น เช่น การใช้เทคนิคกลุ่มรู้อัด การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์คุณลักษณะหลากหลายวิธี

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยนำเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สร้างขึ้นไปใช้ อันจะนำไปสู่แนวทางใน

การเลือกใช้กระบวนการส่งเสริมหรือป้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2.3 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยนำเครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไปใช้วัดผลของการ จัดกิจกรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียน

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545) **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2546) **แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- นรา บุรณรัช. (2547) **สถิติเพื่อการวิจัย**. สงขลา : ศุภกาญจน์พรินติ้งแอนเชอร์วิส
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. (2542) **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- ปรียา ตันวิวัฒน์. (2544) **การพัฒนาแบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540) **วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539) **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2543) **การวัดด้านจิตพิสัย**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2538, พฤษภาคม - สิงหาคม) “แนวการสอบวัดทางด้านจิตพิสัยในโรงเรียน” **วารสารการวัดผลการศึกษา**. 17(49) : 4 – 5
- ศุภวดี บุญญวงศ์. (2547) **กิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาผู้เรียน**. สงขลา : ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว สำนักงานคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุจิตรา สุขสาร. (2545) **การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรม ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขของนักเรียนตามมาตรฐานโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2541**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- โสภิน วัฒนเมธาวี. (2545) **การพัฒนาแบบทดสอบวัดเชาวน์อารมณ์ของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสงขลา**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- เสริม ทศศรี. (2544 – 2545, ตุลาคม – มกราคม). “การสร้างเกณฑ์ปกติโดยใช้วิธีกำลังสองต่ำสุด”, **วารสารศึกษาศาสตร์**. 1(1) : 20 – 23.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2546) **การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2541) **คู่มือครูเพื่อพัฒนาความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนและสร้างสรรค์ ระดับมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2544) **การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (ม.ป.ป.). “ความเชื่อมั่น” **สารานุกรมศึกษาศาสตร์ การวัดและประเมินผลการศึกษา**. ฉบับรวมเล่มเฉพาะเรื่อง : 104 – 107.
- Gable, Robert K. (1986) **Instrument Development in the Affective Domain**. Boston : Kluwer Nijhoff.
- Innes, EV and Leon Straker. (2005) “Good Validity” **Validity of Work Related Assessments** n.p. Retrieved June 23, 2005 : 7 from home.Earth.link.net/~medtox/analysis.
- Yamane, T. (1967) **Elementary Sampling Theory**. London : Prentice – Hall, Inc.