

370.155

๕๔๔๙๗

๙.๒

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ที่มีรูปแบบต่างกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ปริญญานิพนธ์

ของ

อนนอมา ศาสตรา

12 ก.ค. 2550

S 150527

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒312090

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ที่มีรูปแบบต่างกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทคัดย่อ
ของ
อพนอ นูมา ศาสตรา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2550

ออนอนมา ศาสตรา. (2550).ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถ
ของตนเองที่มีรูปแบบต่างกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.ปริญญาโท กศ.ม.
(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์, อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนน
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,122 คน ได้มาจากการสุ่มแบบสอง
ขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่มีรูปแบบของแบบวัด
ต่างกัน จำนวน 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบข้อความ (Descriptive Scales) ฉบับที่ 2 แบบเส้นกราฟ
(Graphic Scales) และฉบับที่ 3 แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) แต่ละฉบับประกอบด้วย
องค์ประกอบ 5 ด้าน ตามแนวคิดของแบนดูรา คือ ด้านการกล้าแสดงออก ด้านการพึ่งพาตนเอง
ด้านการเป็นตัวของตัวเอง ด้านการมีความรับผิดชอบ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว
เข้ากับสิ่งแวดล้อม ทำการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามสูตรของไฮสและบอร์นสเตดท์
และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร
ของเฟลด์ต์-ราซ และสูตรของอัลเลน

ผลการวิจัย พบว่า

1.ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ของตนเอง ที่คำนวณด้วยสูตร $\rho_{T_k S_k}$
ของไฮสและบอร์นสเตดท์ พบว่ามีค่า .909, .975 และ .929 ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง แบบวัดแต่ละฉบับวัดโครงสร้างทั้ง 5 ด้าน โดยมีความเที่ยงตรงใน
การวัดทั้ง 5 ด้านดังนี้ ฉบับที่ 1 เท่ากับ .930, .960, .960, .980 และ .950 ฉบับที่ 2 เท่ากับ .940, .970,
1.000, .960 และ .950 และฉบับที่ 3 เท่ากับ .930, .970, .990, .960 และ .970 ตามลำดับ

2. ความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ของตนเองที่คำนวณด้วยสูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์-ราซ
พบว่า มีค่า.989, .999 และ.999 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w ของอัลเลน
.801, .810 และ .806 ตามลำดับ

VALIDITY AND RELIABILITY OF SELF-EFFICACY SCORE WITH DIFFERENT
FORMATS FOR PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
ONANUMA SATTRA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
May 2007

Onanuma Sattrra (2007) : *Validity and Reliability of Self-Efficacy Score with Different Formats for Prathom Suksa Six Students*. Master Thesis M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc.Prof.Nipa Sripairot., Lecturer Chawalit Ruayajin.

The purpose of this study was to present the validity and reliability of Self-Efficacy Score with Different Formats. The sample was 1,122 students, in the 2nd semesters of 2006. They were selected by two – stage random sampling. The research tools were 3 formats of self-efficacy ; first format Descriptive Scales, second format Graphic Scales and third format Rating Scales. The study followed the method of Bandura. Each formats consisted of 5 components of expression subscale (EXP), independent subscale (IND), self subscale (SEL), responsibility subscale (RES) and adjustment subscale (ADJ).The data were analyzed by using construct validity according to Heise and Bohrnstedt Formula, second-order confirmatory factor analysis with LISREL 8.53. The reliability was presented by using Feldt-Raju and Allen Formula.

The results revealed that :

1. Regarding the validities of self-efficacy score calculated by $\rho_{T_i S_k}$ of Heise and Bohrnstedt Formula, it was found to .909, .975 and .929 respectively. From the second-order confirmatory factor analysis. The findings showed that each form measured the construction of those 5 areas, and the validities of construct measurement in those 5 areas were .930, .960, .960, .980 and .950 respectively for form 1; .940, .970, 1.000, .960 and .950 respectively for form 2; .930, .970, .990, .960 and .970 respectively for inventory 3.

2. According to the reliabilities of self-efficacy score form calculated by r_{F-R} of Feldt-Raju Formula, it was found to .989, .999 and .999 respectively. The reliabilities calculated by Ω_w of Allen Formula were .801, .810 and .806 respectively

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ที่มีรูปแบบต่างกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ของ

อออนนума ศาสตรา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความกรุณาอย่างสูง จาก รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิน กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แก้ไขข้อบกพร่อง จงงานวิจัยนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ และผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ รวมทั้งอาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย รวมทั้งบุคคลที่ผู้วิจัย ได้นำมาอ้างอิงในปริญญานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ คณะครู อาจารย์ทุกท่าน ของโรงเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งนักเรียนทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคน ที่ให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย และขอยกคุณความดีนี้ให้กับ ผู้มีพระคุณ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำปริญญานิพนธ์นี้ทุกท่าน

อนอนุนมา ศาสตรา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy).....	9
ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	9
ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของแบนดูรา.....	11
ผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	11
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	14
การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	22
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของแบบวัด.....	25
ความหมายของแบบวัด.....	25
รูปแบบของแบบวัด.....	27
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด.....	37
ความเที่ยงตรง.....	37
ความเชื่อมั่น.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
งานวิจัยต่างประเทศ.....	58
งานวิจัยในประเทศ.....	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า..... 72
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	72
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	75
วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	76
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	78
วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล.....	82
ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 88
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล.....	88
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 97
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	98
อภิปรายผล.....	99
ข้อเสนอแนะ.....	101
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก.....	113
ภาคผนวก ก.....	114
ภาคผนวก ข.....	121
ภาคผนวก ค.....	139
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	142

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หนองคาย เขต 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	74
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัด การรับรู้ความสามารถของตนเอง	90
3	ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณ ด้วยสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของ Heise and Bohrnstedt	91
4	ค่าสถิติจากการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	92
5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	93
6	ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยสูตร r_{F-R} ของ Feldt & Raju	95
7	ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen)	96
8	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัด การรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	115
9	ค่าอำนาจจำแนก (r) ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	118

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการ (Bandura. 1986 : 24)	11
2 แสดงแหล่งที่มาและผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตามทฤษฎีของแบนดูรา.....	21
3 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล.....	44
4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	76

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในสังคมปัจจุบันเป็นที่ทราบดีแล้วว่า ความเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้สภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตโดยสิ้นเชิงดังนั้นการที่บุคคลจะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามสภาพแห่งตน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคคลเหล่านั้นจะต้องได้รับการศึกษาที่ดี จึงจะทำให้สามารถรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดนิ่ง แต่การศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้เพราะว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความคิด ความรู้สึก บุคลิกภาพ ความสนใจ และความถนัด ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของอนาสตาซี (Anastasi, 1968 : 430) ที่ว่าการศึกษาไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับความถนัดทางการเรียนของแต่ละบุคคล รวมทั้งองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาด้วย เช่น สภาพทางสังคม บุคลิกภาพ ความสนใจ และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงออกอันเนื่องมาจากความนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อเจตคติ ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการศึกษาที่สมบูรณ์จะต้องมุ่งส่งเสริมให้บุคคลมีพัฒนาการดีพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและพฤติกรรม

คุณลักษณะที่มีความสำคัญในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลอย่างหนึ่ง คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เนื่องจากการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งได้สำเร็จหรือไม่ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถและทักษะที่บุคคลมีอยู่เพียงเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความคิดที่บุคคลมีต่อตนเองว่า ตนเองมีความสามารถหรือไม่มีความสามารถในการกระทำได้ กล่าวถ้าบุคคลที่มีความสามารถ มีทักษะแต่กลับคิดว่าตนไม่มีความสามารถก็จะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการทำงานได้ ดังนั้น การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงมีความสำคัญเท่ากับความสามารถ หรืออาจจะมีความสำคัญมากกว่าความสามารถก็ได้ (Bandura, 1977 : 191-215)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เป็นแนวคิดที่แบนดูรา (Albert Bandura) พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม แบนดูรา กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งที่เฉพาะได้อยู่ในระดับใด การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับที่ใกล้เคียงกับความจริงจะช่วยให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้อย่างเต็มศักยภาพที่ตนมีอยู่ ซึ่งบุคคลรับรู้ว่าการกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลกระทำตามที่ตนคาดหวังไว้ ในการกระทำพฤติกรรมในพฤติกรรมหนึ่งนั้น

แต่ละคนจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ขณะเดียวกันการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละด้านของบุคคลก็มีไม่เท่ากัน (Bandura. 1977 : 191-193) พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความสัมพันธ์ของสามองค์ประกอบ คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ พฤติกรรมของบุคคลอาจเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น การรับรู้ ความเชื่อ เป็นต้น ขณะเดียวกันปัจจัยภายในตัวบุคคลได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนสิ่งแวดล้อมจะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติ และการรับรู้ต่าง ๆ ที่กำหนดพฤติกรรม ดังนั้นความสัมพันธ์ของทั้งสามองค์ประกอบจึงมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขั้นเป็นตอน (Interlocking system) รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิด การกระทำ และปฏิกิริยาทางอารมณ์ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า บุคคลที่มีความสามารถในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ สูง และมีสภาวะทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล หรือความเครียดในระดับต่ำ มีแนวโน้มที่จะรับรู้ความสามารถของตนเองสูงด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเองยังเป็นเรื่องสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างการเลือกว่าตนควรกระทำสิ่งใดและความพยายามมุ่งมั่นที่จะกระทำสิ่งนั้นให้สำเร็จได้จริง (Bandura. 1982 : 122-147) เพราะฉะนั้นการกระทำพฤติกรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ว่าตนเองสามารถจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ เมื่อบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองจะเกิดความมั่นใจไม่หวาดหวั่นและมีความพยายามกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมนั้น ยิ่งบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองสูง ก็ยิ่งมีความพยายามในการทำกิจกรรมที่ยากและท้าทายเพิ่มขึ้น แม้ต้องพบอุปสรรคหรือความล้มเหลวก็ไม่ท้อถอยง่ายและประสบความสำเร็จในที่สุด แต่หากบุคคลรับรู้ว่าตนเองไม่มีความสามารถ เมื่อพบกับสภาพการณ์ไม่เป็นไปตามที่รับรู้ จะทำให้เกิดความท้อแท้สิ้นหวัง ขาดความมานะพยายามและก็จะพยายามหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรม (Bandura. 1986) อย่างไรก็ตามการรับรู้ความสามารถของตนเองของแต่ละคนอาจแตกต่างกันไป

การส่งเสริมให้บุคคลมีพัฒนาการและพฤติกรรมที่ดี สามารถปรับตัวและดำรงอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ สถานศึกษา ซึ่ง สถานศึกษามีส่วนสำคัญมากในการแก้ไข ป้องกันปัญหาที่จะเกิดแก่เยาวชน รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคล ครูจึงต้องหาวิธีการและเครื่องมือในการช่วยเหลือนักเรียน ในเรื่องการปรับตัวโดยคำนึงถึงองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ควบคู่กันไปไม่ว่าจะเป็นทางด้านครอบครัว สิ่งแวดล้อม สถิติปัญหา โดยเฉพาะองค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม ซึ่งสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมและการเสริมสร้างพฤติกรรมของบุคคล คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังที่ แบนดูรา (Bandura. 1986) กล่าวว่า การกระทำพฤติกรรมของบุคคลขึ้นอยู่กับ การรับรู้ว่าตนเองสามารถจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ การรับรู้ความสามารถของ

ตนเองมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิด การกระทำ ปฏิบัติทางอารมณ์ และเป็นตัวที่กำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของคน ตลอดจนการปรับตัวของบุคคล การจะเข้าใจพฤติกรรมของคนให้ดีขึ้นนั้นต้องพยายามศึกษาสภาพภายในของบุคคลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองจึงนับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญประการหนึ่ง ซึ่งเป็นการวัดลักษณะทางจิตวิทยา จึงต้องมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดต่างมีคุณสมบัติแตกต่างกันไปแล้วแต่จะเลือกใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวัด ในปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองหลายด้าน เช่น ด้านวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ด้านอาชีพ และได้รับการพัฒนาจนมีคุณภาพที่ดีมีผู้นำไปใช้อย่างแพร่หลาย แต่ยังไม่มีความการกล้าแสดงออก ด้านการพึ่งพาตนเอง ด้านการเป็นตัวของตัวเอง ด้านการมีความรับผิดชอบ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยมีรูปแบบของแบบวัดต่างกัน คือ แบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales)

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีรูปแบบต่างกัน คือ แบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) ทั้ง 3 แบบนี้ สามารถนำมาใช้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองได้อย่างเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น โดยกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี ดังนี้

1.1 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนองค์ประกอบ โดยใช้สูตร $\rho_{T_{S_k}}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตดท์ (Heise and Bohrnstedt, 1970)

1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL ของ โจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog; & Sorbom, 1969)

2. เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี ดังนี้

2.1 วิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์และราจู (Feldt & Raju, 1989)

2.2 วิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen, 1974)

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นศึกษาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่มีรูปแบบของแบบวัดต่างกันคือ แบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) ซึ่งเป็นเครื่องมืออีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ในการนำไปใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้อย่างมั่นใจ และนำผลของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้ มาเป็นข้อมูลในการวางแผน พัฒนาและส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย จำนวน 489 โรงเรียน 671 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนทั้งหมด 13,420 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย จำนวน 30 โรงเรียน 42 ห้องเรียน จำนวน 1,122 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two –Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่รูปแบบของแบบวัด จำแนกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.1 แบบข้อความ (Descriptive Scales)
 - 1.2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales)
 - 1.3 แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales)
2. ตัวแปรตาม คือ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความสามารถของตนเองที่จะจัดการ และดำเนินการกระทำพฤติกรรม ในสถานการณ์ โดยทั่วไป ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้แบ่งลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก 5 ด้าน ดังนี้

1.1 การกล้าแสดงออก (Expression) หมายถึง การกล้าแสดงความสามารถของตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าพูด กล้ากระทำ กล้าซักถามข้อสงสัย กล้าเผชิญความจริง กล้ารับผิดชอบเมื่อกระทำผิด กล้าเป็นผู้นำ

1.2 การพึ่งพาตนเอง (Independent) หมายถึง การแก้ปัญหาด้วยความสามารถของตนเอง การทำงานให้ประสบผลสำเร็จ การมีความเพียรพยายาม

1.3 การเป็นตัวของตัวเอง (Own self) หมายถึง การมีเหตุผลไม่คล้อยตามผู้อื่น โดยปราศจากการไตร่ตรอง การตัดสินใจได้ด้วยตนเอง มีความพอใจและภูมิใจในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์

1.4 การมีความรับผิดชอบ (Responsibility) หมายถึง การปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบได้ครบถ้วนโดยไม่ทอดทิ้ง ยอมรับเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น สนใจ กระตือรือร้นให้ความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา ของกลุ่มที่ตนเองสังกัดอยู่ รู้จักควบคุมตนเอง ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตนเป็นที่เชื่อถือได้ และหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นและส่วนรวม

1.5 การมีความสามารถในการปรับตัว (Adjustment) หมายถึง การมีมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การรู้จักช่วยเหลือและร่วมมือแก่หมู่คณะ การยอมรับสถานการณ์ใหม่ ๆ มองโลกในแง่ดี

2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยแบ่งลักษณะการรับรู้ความสามารถของตนเองออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการกล้าแสดงออก 10 ข้อ ด้านการพึ่งพาตนเอง 10 ข้อ ด้านการเป็นตัวของตัวเอง 10 ข้อ ด้านการมีความรับผิดชอบ 7 ข้อ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม 10 ข้อ

3. รูปแบบของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งลักษณะของแบบวัดออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

3.1 แบบข้อความ (Descriptive Scales) หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดระดับความมั่นใจในข้อคำถามที่เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยมีข้อความที่มีลักษณะการเปรียบเทียบกัน มาเรียงตามลำดับมากน้อยไว้ให้เลือกตอบ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ (5) มั่นใจมากที่สุด

(4) มั่นใจมาก (3) ปานกลาง (2) มั่นใจน้อย และ (1) มั่นใจน้อยที่สุด ให้ผู้ตอบเลือกเพียงระดับเดียวที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองที่เป็นจริง

3.2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดระดับความมั่นใจในข้อคำถามที่เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยกำหนดเป็นกราฟเส้นมีค่าบรรยายกำกับหัวท้าย คือ มั่นใจมากที่สุด (5) และมั่นใจน้อยที่สุด (1) ให้ผู้ตอบเลือกเพียงช่องเดียวที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองที่เป็นจริง

3.3 แบบมาตรประเมินค่า (Rating Scales) หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ใช้วัดระดับความมั่นใจในข้อคำถามที่เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อความกับส่วนที่เป็นคำตอบที่แสดงถึงระดับความมั่นใจ 5 สเกล คือ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก ปานกลาง มั่นใจน้อย และมั่นใจน้อยที่สุด ให้ผู้ตอบเลือกเพียงช่องเดียวที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองที่เป็นจริง

4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด (Construct Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดโดยนำเสนอหลักฐานของความสอดคล้องกันระหว่างเครื่องมือวัดกับองค์ประกอบหรือโครงสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากดัชนีสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี ดังนี้

4.1 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงในแต่ละคุณลักษณะย่อยของคะแนนแบบวัดกับคะแนนองค์ประกอบ (Composite Score) ทั้งหมดของคะแนนแบบวัด ที่คำนวณด้วยสูตร $\rho_{T_{is}k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตรด (Heise and Bohrnstedt, 1970)

4.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL ของโจเรสคอกและซอร์บอม (Joreskog; & Sorbom, 1969) โดยศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน แล้ววิเคราะห์เพื่อยืนยันว่ามีองค์ประกอบในลักษณะตามที่สร้างจริง

5. ความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด (Reliability) หมายถึง ความสอดคล้องภายในของคะแนนแบบวัด ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของความแปรปรวนของคะแนนจริง กับความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการสอบวัดด้วยแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ ประเมินค่าความเชื่อมั่น 2 วิธี ดังนี้

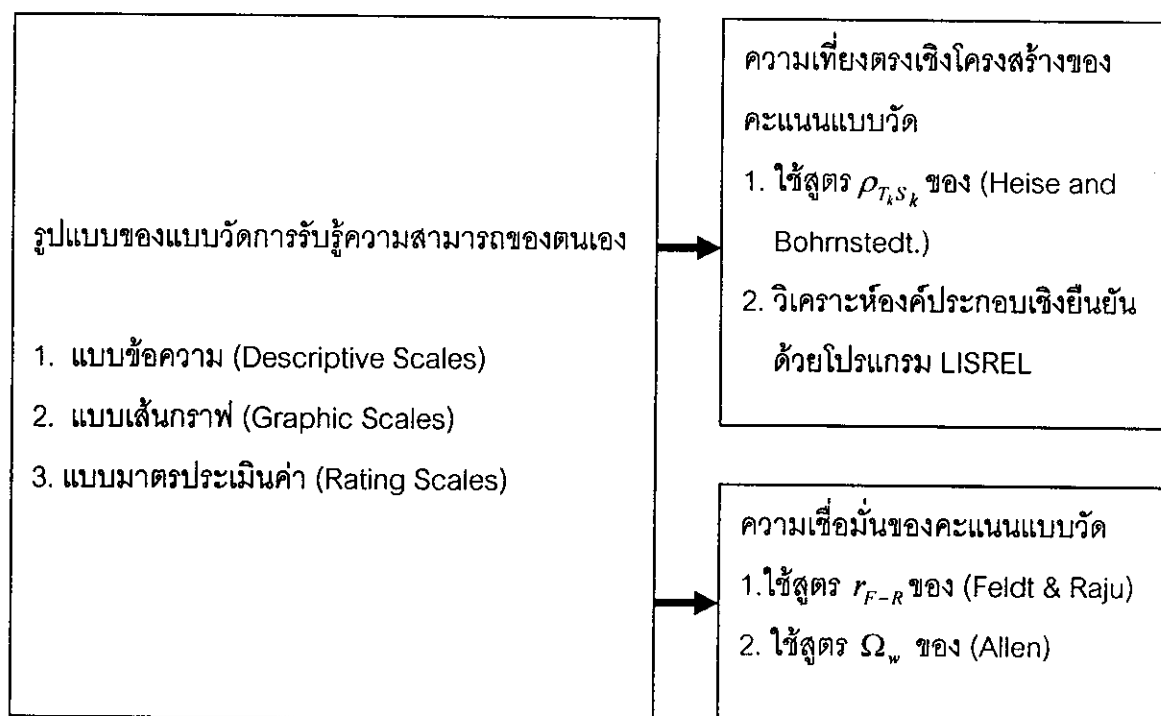
5.1 สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน ซึ่งคำนวณจากความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราจู (Feldt & Raju, 1989)

5.2 วิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen, 1970)

6. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาการวัดผลการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 ท่าน

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนองค์ประกอบ สูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตดท์ (Heise and Bohrnstedt : 1970) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL ของโจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog; & Sorbom : 1969) วิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราจู (Feldt & Raju : 1989) และวิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen. 1974) ผู้วิจัยพิจารณาตัวแปรที่คาดว่าจะเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด ดังนี้



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงขอ
นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)
 - 1.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตน
 - 1.2 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura
 - 1.2.1 ผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 1.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 1.2.3 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของแบบวัด
 - 2.1 ความหมายของแบบวัด
 - 2.2 รูปแบบของแบบวัด
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด
 - 3.1 ความเที่ยงตรง
 - 3.2 ความเชื่อมั่น
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

1.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตน

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรทางด้านจิตที่มีผลต่อความพยายามในการกระทำให้ตนเองประสบความสำเร็จตามมุ่งหวังไว้ ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ดังนี้

แบนดูรา (Bandura.1986 : 391) ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนิน การกระทำ พฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในสถานการณ์ที่บางครั้งอาจจะมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ที่ไม่สามารถทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งสภาพการณ์เหล่านี้มักจะทำให้บุคคลเกิดความเครียดได้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง นี้มีได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่บุคคลมีอยู่ขณะนั้นเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบุคคลว่าเขาสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่เขามีอยู่

แบนดูรา เชื่อว่าบุคคล 2 คน อาจมีความสามารถไม่แตกต่างกันแต่แสดงออกในคุณภาพที่ต่างกันได้ หาก 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน หรือแม้แต่นักบุคคลเดียวกันที่อาจมีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกันได้ โดยที่สถานการณ์ที่ต่างกันอาจทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมที่ต่างจากสถานการณ์เดิม แบนดูราเห็นว่าความสามารถของคนเรานั้นไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นได้ตามสภาพการณ์ ดังนั้นสิ่งที่จะเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออกจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถของตนเองในสถานการณ์นั้น ๆ (สมโภชน์ เอี้ยวสุภาษิต. 2536 : 57-58 ; อ้างอิงจาก Bandura.1986) ดังนั้น การรับรู้ความสามารถของตนเองจะช่วยให้บุคคลไม่รู้สึก หวาดหวั่นล่วงหน้า และทำให้เกิดความเพียรพยายามไม่ทอดถอยเมื่อพบอุปสรรค ยิ่งบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงจะยิ่งมีความพยายามและกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น การที่บุคคลพยายามทำงานในสภาพการณ์ที่บีบบังคับให้สำเร็จ และได้ผลตามที่คาดหวังไว้ จะเป็นแรงเสริมในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองทำให้บุคคลเกิดความกลัวน้อยลงเมื่อต้องประสบกับสภาพการณ์เดิม (Bandura.1977 : 78-80)

เบนสัน และทิปเปทส์ (Benson and Tippetts. 1970 quoted in Deborah L. Bandalos and other, 1995 : 612) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าหมายถึง การรับรู้ในความสามารถของตนเองของบุคคลว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ประสบผลสำเร็จเพียงใด

ซัง (Shunk. 1983 : 89) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง การตัดสินใจความสามารถในการแสดงพฤติกรรมของตนเองว่าจะกระทำได้ดีเพียงใด และการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้มีผลต่อการกระทำ ความพยายาม และความอดทนต่อความยากลำบาก เพื่อให้ การกระทำนั้นประสบผลสำเร็จ

ปาจาเรส (Pajares. 1994 : 194) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง การตัดสินใจความสามารถที่บุคคลมีต่อตนเองในการแสดงพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของบุคคลด้วย

ฐิติพัฒน์ สงบกาย (2533: 17) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ว่าสามารถกระทำพฤติกรรมบางอย่างในสภาพการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ด้วยทักษะที่ตนมีอยู่

จิตติมา จุมทอง (2538 : 12) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง เกี่ยวกับการกระทำหรือพฤติกรรมบางอย่างว่า ตนเองมีความสามารถที่จะนำทักษะต่าง ๆ ที่มีอยู่มาใช้ได้หรือไม่ในระดับใดซึ่งจะเกี่ยวข้องกับทักษะที่ตนเคยมีอยู่ และทักษะที่ได้รับการฝึกฝนเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าตนสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่ตนมีอยู่

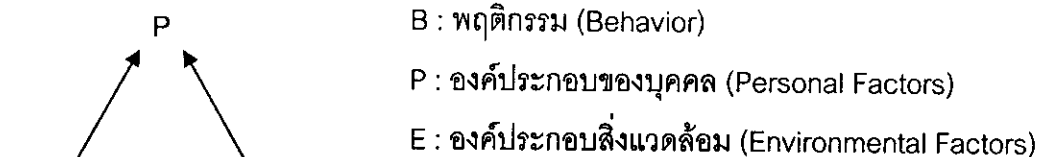
กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา (2539 : 12) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองต่อพฤติกรรมที่แสดงออกโดยสามารถประเมินได้ว่าตนเองจะประสบผลสำเร็จเพียงใดในแต่ละสถานการณ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อความพยายามในการกระทำและสามารถใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้

จรรยา ทอดสนิท (2545 : 6) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อในความสามารถในตนเอง ที่มีต่อพฤติกรรมการแสดงออกโดยสามารถจัดประเมินได้ว่า ตนเองนั้นประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดในแต่ละสถานการณ์และความเชื่อในความสามารถของตนก็ยังมีผลต่อความพยายามในการกระทำ และยังสามารถใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้

สรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่สามารถรับรู้พฤติกรรมที่จะแสดงออกของตนเอง โดยเป็นการประเมินว่าตนเองจะประสบผลสำเร็จเพียงใดในแต่ละสถานการณ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อความพยายามในการกระทำ และสามารถใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้

1.2 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) พัฒนามาจากทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) ของอัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) ซึ่งเขามีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการ คือ พฤติกรรม องค์ประกอบของบุคคลและองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบทั้งสามนี้ต่างเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน(Bandura. 1986 : 24) ดังแสดงไว้ในภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการ (Bandura. 1986 : 24)

สาเหตุของการเกิดพฤติกรรมของบุคคลนอกเหนือจากปฏิกิริยาสะท้อนเบื้องต้นแล้วยังเป็นผลมาจากการเรียนรู้ทางสังคม กล่าวคือ มนุษย์เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์กับเหตุการณ์ เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและผลกรรมที่เกิดจากพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงหรืออ้อมก็ได้ ความรู้ที่มนุษย์เรียนรู้เหล่านี้ กลายเป็นความเชื่อที่มีผลในการควบคุมพฤติกรรมที่ได้รับผลลัพธ์ทางบวกและหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลลัพธ์ทางลบ (Bandura.1977:16-23) นอกจากนี้การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดก็ด้วยการรับรู้ในความสามารถของตนเอง ซึ่งการรับรู้นี้สามารถทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้ดีกว่าผลของการกระทำในครั้งที่ผ่านมา (สุกัญญา กฤษณะเศรณี. 2542 : 18 ; อ้างอิงจาก Pajares.1997:3)

1.2.1 ผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

แบนดูรา (Bandura. 1986 : 393-395) ได้กล่าวถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าจะเป็นตัวกำหนด หรือ มีผลต่อบุคคลในเรื่องต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการเลือก (Choice Behavior)

ในชีวิตประจำวันนั้นบุคคลจะต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาว่า จะต้องกระทำพฤติกรรมใดและต้องทำอีกนานเท่าใด รวมทั้งต้องตัดสินใจเลือกกิจกรรมต่าง ๆ การที่บุคคลตัดสินใจว่าจะแสดงพฤติกรรมใดในสถานการณ์ใดนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลมีแนวโน้มจะหลีกเลี่ยงงานและสถานการณ์ที่เขาที่เขาเชื่อว่ายากเกินความสามารถของเขา และบุคคลจะเลือกทำกิจกรรมที่แน่ใจว่า เขามีความสามารถที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จได้ (Bandura. 1997 ; Schunk. 1981) บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกทำงานที่มีลักษณะท้าทาย มี

แรงจูงใจในการพัฒนาความสามารถของตนเองให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มักจะหลีกเลี่ยงงาน ท้อถอย ขาดความมั่นใจในตนเอง ซึ่งเป็นการปิดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง อย่างไรก็ตามบุคคลที่ประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินไปก็มักจะประสบกับความล้มเหลวในการทำงาน และส่งผลให้เกิดความเครียด ความผิดหวัง และรู้สึกว่าความล้มเหลวนี้เป็นสิ่งเลวร้าย ไม่สามารถแก้ไขได้ ส่วนบุคคลที่ประเมินความสามารถของตนเองต่ำกว่าที่เป็นจริง มักจะขาดความพยายาม และความมุ่งมั่นในการทำงาน และมีความสงสัยเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ดังนั้นถ้าบุคคลประเมินความสามารถของตนเองถูกต้อง จะส่งผลต่อการเลือกกิจกรรมทำให้การกระทำนั้นมีโอกาสประสบความสำเร็จสูง และในการประเมินความสามารถของตนเองที่ดี ต้องประเมินสูงกว่าที่บุคคลนั้นสามารถที่จะทำได้เล็กน้อย จึงจะทำให้บุคคลทำกิจกรรมที่ยากพอเหมาะและท้าทายความสามารถ

2. การใช้ความพยายามและความยืนหยัดในการทำงาน (Effort Expenditure and Persistence)

การรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคลนั้น เป็นตัวกำหนดว่า เขาจะต้องใช้ความพยายามมากเท่าไร และจะต้องใช้ความมุ่งมั่นพยายามที่จะเผชิญหน้ากับอุปสรรคต่าง ๆ หรือประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจไปอีกนานเท่าใด (Bandura. 1986) เมื่อเผชิญกับอุปสรรคต่าง ๆ บุคคลซึ่งมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีความกระตือรือร้น และจะใช้ความพยายาม ความมุ่งมั่นในการทำงานนานกว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ (Bandura และ Cervone. 1983) และการที่บุคคลใช้ความพยายามและความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างเต็มที่ตลอดเวลา เขาก็มีแนวโน้มที่จะทำงานได้ประสบความสำเร็จสูง

3. แบบแผนของความคิดและการตอบสนองทางอารมณ์ (Thought Patterns and Emotion Reaction)

การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ของบุคคลในระหว่างที่การกระทำพฤติกรรม และมีผลต่อการการคาดคะเนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในสภาพหน้าของเขา บุคคลซึ่งรับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะมีความพยายาม และเอาใจใส่ในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ มาก และเมื่อพบกับอุปสรรคต่าง ๆ บุคคลก็จะกระตุ้นตนเองให้ใช้ความพยายามมากยิ่งขึ้น ส่วนบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ มีแนวโน้มที่จะมีปฏิกิริยาทางอารมณ์ต่อตนเองทางลบ เช่น ไม่มีความสุข มีความหวาดหวั่น ความเครียดสูง และเขาจะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ อย่างไม่เต็มความสามารถ อันจะส่งผลให้บุคคลประสบกับความล้มเหลวในการกระทำพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาของ คอลลิน Collin (1982) พบว่า ในการแก้ปัญหาที่ยาก ๆ นั้น นักเรียนที่มีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูง มักจะอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวว่าเกิดจาก

การขาดความพยายาม ส่วนนักเรียนที่มีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ จะอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวว่าเกิดจากการขาดความสามารถ

4. เป็นสิ่งที่กำกับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมมากกว่าเป็นสิ่งที่ทำนายพฤติกรรม (Humans as producer rather than simply foretellers of behavior)

นั่นคือบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มักจะเป็นคนที่พยายามกระทำพฤติกรรม และจะยอมรับผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมของตน จะเลือกการกระทำที่มีลักษณะท้าทาย และจะใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อให้การกระทำนั้นบรรลุเป้าหมาย แม้ว่าในบางครั้งการกระทำนี้จะประสบความสำเร็จบ้างก็ตาม เขาก็จะไม่ท้อถอยและจะไม่อ้างว่าเป็นเรื่องโชคร้าย แต่เขาจะให้เหตุผลของความล้มเหลวที่เกิดขึ้นว่า เป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จต่อไป ซึ่งต่างจากบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มักจะเป็นคนที่ไม่ค่อยกระทำพฤติกรรม จะรอให้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการกระทำเป็นไปตามความเชื่อหรือคำทำนาย และมักจะหลีกเลี่ยงการกระทำที่มีลักษณะยาก ๆ ขาดความพยายาม มีความทะเยอทะยานต่ำ และมีความเครียดสูง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์กับการกระทำพฤติกรรมของบุคคล คือ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งสูง จะมีแนวโน้มกระทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วย ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ หรืออาจไม่ทำพฤติกรรมนั้นเลย อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบุคคลจะรับรู้ความสามารถของตนเองสูง แต่บุคคลอาจจะไม่กระทำพฤติกรรมก็ได้ ขึ้นกับปัจจัยดังต่อไปนี้ (Bandura, 1986 : 395-399)

1. ขาดสิ่งจูงใจหรือภาวะที่กระตุ้นให้กระทำพฤติกรรม แม้ว่าบุคคลจะรับรู้ความสามารถของตนเพียงพอสำหรับกระทำพฤติกรรมแต่อาจไม่กระทำพฤติกรรมก็ได้ถ้าเขาคิดว่าจะไม่ได้รับผลตอบแทนใดๆ หรืออาจจะยับยั้งพฤติกรรมนั้นไว้ ถ้าบุคคลขาดกำลังด้านทรัพยากร อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่จำเป็น

2. ความผิดพลาดในการประเมินผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น หากบุคคลประเมินผลที่ตนจะได้รับจากการกระทำผิดพลาดไป จะทำให้บุคคลรู้สึกที่ไม่คุ้มค่าที่ตนจะกระทำพฤติกรรมนั้น

3. ความไม่ทันการณ์ในการประเมินความสามารถของตนเอง เนื่องจากประสบการณ์ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หากบุคคลไม่ได้ประเมินตนเองตลอดเวลาจะทำให้ตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนผิดพลาดไปได้มีผลทำให้บุคคลไม่กระทำพฤติกรรม

4. การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองผิดพลาดไป บางครั้งบุคคลรับรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองในภาพรวมสูง แต่กลับรับรู้ความสามารถในการทำงานส่วนที่จำเพาะผิดพลาดไปโดยประเมินว่าตนมีความสามารถในการทำงานส่วนที่จำเพาะต่ำ ดังนั้นแม้ว่าจะรับรู้ความสามารถในการทำงานของตนโดยภาพรวมสูง แต่บุคคลก็จะไม่กระทำพฤติกรรม

5. การประเมินความสำคัญของทักษะย่อย ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการกระทำพฤติกรรมผิดพลาด ที่บุคคลคิดว่าเขาขาดทักษะหรือมีทักษะต่าง ๆ ไม่เพียงพอจะทำให้เขาไม่กระทำพฤติกรรมนั้น

6. เป้าหมายของการกระทำพฤติกรรมคลุมเครือ ไม่ชัดเจน และไม่สามารถปฏิบัติได้

7. การรู้จักตนเองที่ไม่ถูกต้อง อาจเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ชัดเจน หรืออาจถูกบังคับให้กระทำ หรือได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องจากภายนอก

1.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

แบนดูรา (Bandura, 1986 : 399-409 ; 1997 : 79-115) ได้สรุปว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีพื้นฐานหรือพัฒนามาจากแหล่งข้อมูลสาร 4 แหล่งดังนี้

1. การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ (Enactive Mastery Experience)

การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ จากการกระทำของตน ถือเป็นแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีประสิทธิภาพและเที่ยงตรงมากที่สุด เนื่องจากมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์ของความสำเร็จที่บุคคลได้รับโดยตรง ประสบการณ์ความสำเร็จจากการกระทำนอกจากจะเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองให้เข้มแข็งขึ้นแล้ว ยังแผ่ขยายไปยังสภาพการณ์อื่น ๆ ได้มากกว่าแหล่งข่าวสารอื่นด้วย ประสบการณ์ความสำเร็จนี้ หากได้รับบ่อยครั้งก็ยิ่งทำให้บุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถเพิ่มมากขึ้น ไม่ทอดยถยถึงแม้จะไม่ประสบความสำเร็จในบางครั้ง โดยเฉพาะถ้าการไม่ประสบความสำเร็จนั้นสามารถแก้ไขได้ด้วยความพยายาม บุคคลก็จะเพิ่มความพยายามมากขึ้นในทางตรงกันข้าม ประสบการณ์ที่ล้มเหลวจะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ โดยเฉพาะความล้มเหลวที่เกิดขึ้นในระยะแรก ๆ และไม่ได้เกิดจากการขาดความพยายามหรือได้รับการขัดขวางจากสภาพการณ์ภายนอก การทำให้คนเราฟื้นคืนกลับมารับรู้ว่ามีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องให้เขาได้มีประสบการณ์ในการเอาชนะอุปสรรคโดยผ่านการใช้ความพยายามเสียก่อน ประสบการณ์ความสำเร็จจากการกระทำที่จะให้ข่าวสารเกี่ยวกับความสามารถแก่ผู้กระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ความยากของงาน และสภาพแวดล้อมการประสบความสำเร็จในการทำงานที่ง่าย ๆ อาจไม่เพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากบุคคลรู้งานนั้นต้องทำสำเร็จอยู่แล้วจึงไม่นำไปประเมินความสามารถ ส่วนงานที่ยากและท้าทายจะให้ข้อมูลความสามารถอย่างใหม่ จึงมีแนวโน้มส่งผลให้บุคคลเพิ่มการรับรู้ความสามารถ นอกจากนั้นยังมีองค์ประกอบหลายอย่างที่เกิดขึ้นภายในบริบทหรือสภาพแวดล้อมของการกระทำทั้งที่เป็นอุปสรรค และที่ช่วยส่งเสริมให้บรรลุความสำเร็จ เช่น การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ความสามารถในการจัดการกับทรัพยากรหรือเครื่องมือ สภาพแวดล้อมภายใต้กิจกรรมที่ปฏิบัติ โดยความสำเร็จของการกระทำที่ได้มาจากการช่วยเหลือจากภายนอก คุณค่าของความสามารถจะมีเพียงเล็กน้อย เพราะบุคคลให้น้ำหนักกับสิ่งภายนอกมากกว่าความสามารถของตนเอง ส่วนความผิดพลาดของการปฏิบัติงานที่เกิดจากเงื่อนไขที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลต่อความสามารถน้อยกว่าความผิดพลาดที่เกิดในเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน

1.2 ความพยายาม หากประสบการณ์ความสำเร็จในงานที่ท้าทาย มาจากการใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อยจะแสดงให้เห็นถึงการมีความสามารถสูง แต่หากมาจากการใช้ความอุตสาหพยายามอย่างมากจึงจะสำเร็จได้ กลับแสดงให้เห็นถึงการมีความสามารถในระดับต่ำกว่าและมักจะนำไปสู่การรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่น้อยกว่าด้วย การอธิบายถึงความพยายามที่ตรงข้ามกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถในเด็กและผู้ใหญ่ โดยเด็กเล็กที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ความพยายามอย่างหนักจะนำไปสู่การรับรู้ว่าคุณมีความสามารถมาก แต่หากเป็นผู้ใหญ่จะรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำกว่า (Bandura. 1997 : 83 ; citing Nicholls and Miller. 1984) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาตามกรอบการอนุมานสาเหตุที่ว่าระดับของการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมาจากการอนุมานสาเหตุไปยังความพยายามและความยากของงาน โดยบุคคลที่อธิบายความสำเร็จของตนในงานที่ยากกว่ามาจากการใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อยจะรับรู้ความสามารถสูง แต่บุคคลที่อธิบายความสำเร็จของตนในงานที่ง่ายว่ามาจากการใช้ความพยายามอย่างมากจะรับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำกว่า (Bem. 1972 ; Frieze. 1976 ; Bandura. 1986 : 402)

แบนดูรา (Bandura. 1997 : 123-124) ได้สรุปให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการอนุมานสาเหตุกับการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จจากการกระทำ ว่ามาจากความสามารถจะช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนให้เด่นชัดขึ้น และยังเป็นตัวทำนายความสำเร็จของการกระทำด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองสูงมีแนวโน้มในการอธิบายความล้มเหลวว่าเนื่องมาจากการมีความพยายามไม่เพียงพอ หรือเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวย แต่บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนต่ำจะอธิบายสาเหตุของความล้มเหลวของตนว่ามา

จากการมีความสามารถต่ำ (Alden. 1986 : McAuley, Duncan, and McElroy. 1989 ; Grove. 1993 ; Bandura. 1997 : 85)

1.3 การเลือกจดจำ การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นผลจากการที่บุคคลเลือกจดจำการกระทำของตัวเอง โดยการเลือกจดจำจะช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น ถ้าบุคคลเลือกสังเกต จดจำ เฉพาะการกระทำที่เขาประสบความสำเร็จ แต่หากบุคคลเลือกสังเกต จดจำการกระทำที่เป็นไปในทางลบ มักจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

1.4 การเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาการบรรลุผลและการประเมินเพื่อปรับปรุงแก้ไข การเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาการบรรลุผลมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยบุคคลที่มีประสบการณ์ความล้มเหลวเป็นบางครั้งบางคราวไม่ต่อเนื่อง แต่มีการประเมินเปรียบเทียบกับผลการกระทำที่เคยเกิดขึ้นแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จะมีความโน้มเอียงในการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่าบุคคลที่มีประสบการณ์ความล้มเหลวในลักษณะที่ราบเรียบและไม่มีการประเมินเปรียบเทียบกับผลที่เคยกระทำผ่านมาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2. การสังเกตตัวแบบ (Vicarious Experience)

การรับรู้ความสามารถของตนเองส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลจากการเห็นตัวอย่างจากบุคคลอื่นการที่ได้เห็นบุคคลอื่นทำพฤติกรรมที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันแล้วประสบความสำเร็จ จึงทำให้บุคคลคิดว่าตนเองก็มีความสามารถและทักษะเช่นเดียวกับบุคคลอื่น ตนก็น่าจะประสบความสำเร็จได้เช่นกัน บุคคลเหล่านี้จะโน้มน้าวตนเองให้เชื่อว่ามีความสามารถที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ แต่ถ้าได้เห็นบุคคลที่มีความสามารถคล้ายคลึงกันกับตนประสบความล้มเหลวทั้ง ๆ ที่ได้พยายามอย่างเต็มที่ ก็อาจจะรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลงการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ไม่ได้เกิดจากประสบการณ์ ตรงเช่นนี้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถไม่มีความแน่นอนและเปลี่ยนแปลงง่าย คือพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามตัวแบบที่เห็น ชาวสารที่ได้จากการดูตัวแบบจะมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ประเมินความสามารถ และการเปรียบเทียบผลประเมินความสามารถของตนเองได้ตรงกับความสามารถจริง แต่ในกรณีที่ชาวสารให้ข้อมูลไม่ชัดเจนพอ บุคคลจะประเมินความสามารถตนเองไม่ตรงกับความเป็นจริง ตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองควรมีลักษณะดังนี้

2.1 ความคล้ายคลึงกันของความสามารถ ปัจจัยความคล้ายคลึงกันของความสามารถของตัวแบบกับผู้สังเกตจะนำไปสู่การเพิ่มการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกตได้ โดยตัวแบบที่มีความสามารถคล้ายคลึงหรือสูงกว่าผู้สังเกตเล็กน้อยจะให้ข้อมูลที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกตอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด (Festinger. 1954 ; Suls and Miller. 1977; Bandura. 1997 :96) ส่วนตัวแบบที่มีความสามารถสูงหรือต่ำกว่าผู้สังเกตมาก ๆ จะให้ข้อมูลที่ส่งผลต่อการรับรู้

ความสามารถของผู้สังเกตเพียงเล็กน้อย ได้มีการศึกษาอิทธิพลของความคล้ายคลึงของความสามารถที่มีมาก่อนของตัวแบบกับผู้สังเกต โดยให้กลุ่มผู้สังเกต สังเกตการทำงานของตัวแบบและผู้สังเกตจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถล่วงหน้าของตัวแบบว่ามีความสามารถเท่ากันกับตนหรือมากกว่าตน เมื่อตัวแบบประสบความสำเร็จในการทำงานเสมอ ๆ พบว่า ผู้สังเกตที่มีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถมากกว่าตัวแบบ จะยังคงรับรู้ความสามารถของตนสูงในงานที่คล้ายคลึงกับงานที่ตัวแบบทำ และไม่ลดความพยายามลงแม้จะประสบความสำเร็จล้มเหลวซ้ำ ในทางตรงข้าม ผู้สังเกตที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถใกล้เคียงหรือต่ำกว่าตัวแบบ จะรับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำและมักทอดทิ้งง่ายเมื่อพบกับอุปสรรคหรือประสบความสำเร็จล้มเหลว (Bandura.1997: 96;citing Brown and Inouye.1987) นอกจากนี้มีการเสนอว่าบุคคลจะใช้ความรู้เดิมในอดีตที่คล้ายคลึงกันมาเป็นตัวตัดสินความสามารถในสภาพการณ์ใหม่ของตน (Bandura. 1997 : 97 ; citing Goethls and Darley. 1977) ซึ่งแบนดูราได้โต้แย้งว่า หากเป็นดังเช่นที่กล่าวมา การกระทำเดิมสภาพแวดล้อมเดิมจะต้องเหมือนกันทุกประการกับการกระทำใหม่และสภาพแวดล้อมใหม่ ซึ่งลักษณะเช่นนี้เกิดขึ้นได้ยากเขาจึงสรุปว่าผู้สังเกตมักจะตัดสินความสามารถของตนจากการกระทำที่คล้ายคลึงกันในอดีต และจากความรู้ในการบรรลุความสำเร็จของตัวแบบในสภาพการณ์ใหม่ ดังเช่น การที่นักเรียนคนหนึ่งจะทราบว่าคะแนนวิชาเคมีของตนเป็นอย่างไร อาจพิจารณาจากคะแนนวิชาเคมีของเพื่อนคนที่เคยทำวิชาฟิสิกส์ ได้คะแนนเท่าๆกันกับตนว่าเป็นเท่าใด

2.2 ความคล้ายคลึงกันของคุณลักษณะ บุคคลมีการพัฒนามโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของตน โดยเชื่อมโยงกับคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเศรษฐกิจและสังคม และเชื้อชาติ ของตัวแบบ ในการสังเกตตัวแบบนั้น หากตัวแบบมีความคล้ายคลึงในคุณลักษณะต่าง ๆ กับผู้สังเกตมาก เมื่อตัวแบบประสบความสำเร็จผู้สังเกตมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหา รับรู้ว่าคุณสามารถทำได้เช่นเดียวกับตัวแบบ นำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น ซึ่งแตกต่างกับตัวแบบที่มีคุณลักษณะแตกต่างจากผู้สังเกต แม้ตัวแบบจะประสบความสำเร็จในการทำงานก็ตาม แต่ผู้สังเกตจะมีความลังเลสงสัยในความสามารถของตนว่าจะสามารถทำงานให้สำเร็จหรือไม่

2.3 ความมากมายหลากหลายของตัวแบบ ในชีวิตจริงของคนเราการประเมินความสามารถของตนไม่ได้มาจากตัวแบบคนเดียว แต่บุคคลจะมีการสังเกตตัวแบบที่มากมายหลากหลายออกไป และการตัดสินจากตัวแบบที่มีจำนวนมาก และหลากหลายนี้ย่อมเป็นข้อดีในการประเมินความสามารถของตนได้ดีกว่าตัวแบบคนเดียว นั่นคือ พลังการชักจูงจากตัวแบบที่มีจำนวนมากและหลากหลายจะช่วยเพิ่มอิทธิพลที่มาจากผู้อื่น (Bandura. 1997 : 99 ; citing Perry and Bussey. 1979) นอกจากนี้การสังเกตการประสบความสำเร็จของตัวแบบที่มีความชำนาญในงานที่หลากหลาย

จะช่วยให้บุคคลเพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของตน และมีพัฒนาความสามารถมากขึ้นกว่าการสังเกตตัวแบบที่มีความชำนาญในงานเพียงอย่างเดียว (Bandura. 1997 : 99 ; citing Schunk)

2.4 ความเชี่ยวชาญของตัวแบบ ตัวแบบที่มีความเชี่ยวชาญในการทำงาน จะมีความสุขุมรอบคอบ มักทำงานได้อย่างไม่มีข้อผิดพลาด แต่ตัวแบบที่ไม่เชี่ยวชาญนัก ในช่วงแรก ๆ อาจมีความขลาดกลัว แต่ต่อมาจะค่อย ๆ เอาชนะความยากของงาน โดยตัดสินใจใช้ความพยายามมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้สังเกตจะได้รับประโยชน์จากการยับยั้งในการใช้ความพยายามต่องานที่ยาก จากตัวแบบที่ไม่เชี่ยวชาญนักมากกว่าตัวแบบที่มีความเชี่ยวชาญมาก (Bandura. 1997 : 99 ; citing Kazdin. 1973 ; Meichebaum.1971) จากข้อสรุปข้างต้นจะเห็นได้ว่า ตัวแบบที่จะช่วยให้ผู้สังเกตเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ดีกว่า คือ ตัวแบบที่ยังไม่มีความเชี่ยวชาญเท่าใดนัก ผู้สังเกตที่ยังไม่แน่ใจในความสามารถของตน มักคิดว่าตัวแบบที่ไม่เชี่ยวชาญมีความคล้ายคลึงกับตนมากกว่าตัวแบบที่เชี่ยวชาญแล้ว จึงมีแนวโน้มที่จะใช้ความอุตสาหพยายามมากขึ้น เพื่อให้ประสบความสำเร็จดังเช่นตัวแบบ

3. การพูดชักจูงจากผู้อื่น (Verbal Persuasion)

การตัดสินใจความสามารถของตนเองนั้นไม่อาจขึ้นอยู่กับตนแต่เพียงอย่างเดียว เนื่องจากแหล่งข่าวสารจากตนเองอาจยังไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงต้องการข่าวสารจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง การพูดชักจูงจากผู้อื่นนี้มีความสัมพันธ์กับการทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองบุคคลที่ไม่ได้รับการโน้มน้าวหรือชักจูงจากผู้อื่นอาจยังคงสงสัยในความสามารถของตน อย่างไรก็ตามการชักจูงจากผู้อื่นนี้มีข้อจำกัดอย่างมากในการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของบุคคล แต่จะสามารถเพิ่มได้หากการชักจูงนั้นอยู่ในกรอบของความจริงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ การพูดชักจูงในเรื่องที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงอาจก่อให้เกิดความล้มเหลวซึ่งจะทำให้ผู้ชักจูงไม่ได้รับความเชื่อถือ

แบนดูรา กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงไม่ค่อยได้ผลนักในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล ซึ่งถ้าต้องการให้ได้ผลควรใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ โดยสร้างความสามารถให้กับบุคคลให้สำเร็จ อย่างค่อยเป็นค่อยไปตามลำดับขั้นตอน ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2536 : 60, อ้างอิงจาก Evans. 1989) การใช้คำพูดชักจูงที่ส่งผลต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองได้นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการดังนี้

3.1 ความน่าเชื่อถือของผู้ชักจูง ผู้ชักจูงจะต้องมีความสำคัญต่อผู้ถูกชักจูง หรือต้องมีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆด้วยจึงจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคล

3.2 การให้ข้อมูลป้อนกลับ การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งผลต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เคริสซ์และ ชังค์ (จิตติมา จุมทอง.2538: อ้างอิงจาก Kirsch.1986) ที่ว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับส่งผลต่อการทำให้นักเรียนมีความพยายามและสามารถประสบความสำเร็จได้ อย่างไรก็ตามแบบดูรา ชี้ให้เห็นว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับไม่ใช่การเสริมแรง แต่เป็นการบอกกับบุคคลว่าในโอกาสต่อไปตนควรจะประเมินความสามารถของตนในระดับใด ส่วนในกรณีที่สถานการณ์และการกระทำครั้งใหม่ไม่แตกต่างไปจากการกระทำและสถานการณ์เดิม บุคคลจะใช้ข้อมูลป้อนกลับของครั้งเดิมมาตัดสินความสามารถในการกระทำครั้งใหม่

3.3 การเพิ่มความพยายาม การพูดชักจูงจะส่งผลให้ผู้ถูกชักจูงเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ โดยที่ผู้ถูกชักจูงเพิ่มความพยายาม บุคคลที่ถูกโน้มน้าวให้รับรู้ว่าคุณสามารถประสบความสำเร็จได้จะเพิ่มความพยายามมากกว่าคนที่ไม่แน่ใจว่าคุณจะทำได้ เมื่อบุคคลประสบความสำเร็จในสิ่งที่ถูกโน้มน้าวให้ทำ เขาจะเพิ่มความเชื่อถือให้กับผู้โน้มน้าวด้วย

4. สภาวะทางกายและอารมณ์ (Physiological and Affective State)

บุคคลมักใช้ข้อมูลด้านสภาวะทางกายและอารมณ์ในการตัดสินความสามารถของตน เช่น การตื่นเต้นมากเกินไปจะเป็นเหตุให้ทำกิจกรรมได้ไม่ดี บุคคลจะคาดหวังว่าตนสามารถทำงานได้สำเร็จเมื่อสภาวะทางกายไม่ปั่นป่วนหรือเครียด การฝึกให้บุคคลลดสภาวะกระตุ้นทางอารมณ์ลงจะช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพิ่มผลการปฏิบัติงาน สภาวะทางกายที่กล่าวถึงนี้รวมถึง ความอ่อนล้า เหนื่อย และความเจ็บปวดด้วย โดยสภาพร่างกายและอารมณ์ในทางลบ เช่น เจ็บป่วย ปวดเมื่อย เครียด วิดกกังวล จะลดการรับรู้ความสามารถของตนเองลง

สำหรับความวิตกกังวลในการทำงานมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของบุคคลซึ่งจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถ โดยคนที่มีความวิตกกังวลสูงจะรู้สึกไม่มั่นใจว่าตนเองจะสามารถควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ ทำให้เกิดความท้อแท้ เบื่อหน่าย ไม่พยายามพัฒนาความสามารถของตน รู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งการที่บุคคลรับรู้ว่าคุณไม่มีความสามารถนี้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต่ำด้วย นอกจากนี้ความวิตกกังวลยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น ใจสั่น เหงื่อออก อ่อนเพลีย อาการเหล่านี้มีผลทำให้บุคคลทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ไม่ดีเท่าที่ควร เป็นสัญญาณที่บอกให้บุคคลรู้ว่าเขาไม่มั่นใจในความสามารถที่ตนเองมีอยู่ อีกทั้งไม่แน่ใจว่าทักษะเพียงพอที่จะทำงานในขณะนั้น จึงทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลง มีการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีความวิตกกังวลสูงจะนึกถึงข้อบกพร่องของตนเองอยู่เสมอ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาความสามารถของตน จึงมีแนวโน้มที่จะท้อแท้ไม่สำเร็จ ซึ่งการที่บุคคลทำงานไม่สำเร็จนี้ จะทำให้เขารู้สึกว่าตนเองมีความสามารถน้อย อันส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้

ความสามารถของตนเองต่ำด้วย ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวลต่ำจะเอาใจใส่ต่องานที่ทำ มีความพยายามและอดทนในการทำงาน จึงมีแนวโน้มที่จะทำงานได้สำเร็จ และการที่บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน จะทำให้เขารู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ และพัฒนาความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น (ชนิษฐา สุวรรณนิตย์. 2533 : 9 อ้างอิงจาก Sarason. 1975b, 1978 ; Wine. 1971; citing Bandura. 1986) สภาวะทางกายและอารมณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ขึ้นกับปัจจัยต่อไปนี้

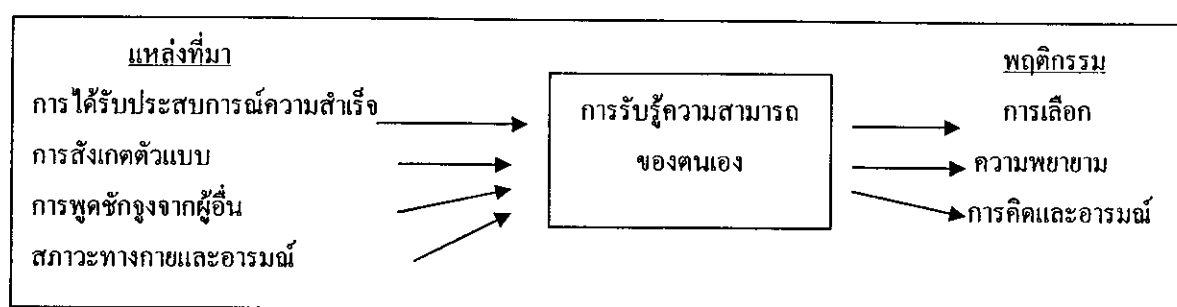
4.1 ประสบการณ์เดิมบุคคลจะพิจารณาว่าสภาวะทางกายและอารมณ์ได้เคยมีผลต่อการปฏิบัติงานของตนมาแล้วอย่างไร โดยบุคคลที่พบว่า สภาวะที่ตื่นตัวของร่างกายส่งผลเอื้อต่อการปฏิบัติงาน ก็จะมีการรับรู้ความสามารถของตนแตกต่างจากคนที่เห็นว่าการตื่นตัวของร่างกาย ส่งผลในการขัดขวางการปฏิบัติงาน เช่น ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงจะรับรู้ว่าการกระตุ้นนี้เป็นสิ่งที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ส่วนผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำจะรับรู้ว่าการกระตุ้นเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

4.2 ระดับการตื่นตัว การตื่นตัวในระดับกลาง ๆ จะเอื้อต่อการใช้ทักษะต่าง ๆ ได้ดี โดยเฉพาะในกิจกรรมที่มีความซับซ้อน

4.3 การอนุมานสาเหตุของการตื่นตัว บุคคลที่มองการตื่นตัวของสภาวะทางกายและอารมณ์ที่เกิดขึ้นว่าเนื่องมาจากการขาดความสามารถ มีแนวโน้มที่จะลดการรับรู้ความสามารถของตนลงมากกว่าบุคคลที่มองการตื่นตัวของสภาวะทางกายและอารมณ์ว่าเป็นอาการปกติที่ใคร ๆ ก็มีได้

4.4 ลักษณะของอารมณ์ ความเปี่ยงเบนทางอารมณ์สามารถส่งผลกระทบต่อรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคลได้ เช่น อารมณ์เศร้าอันเกิดจากความล้มเหลวในอดีตอาจทำให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง แต่หากมีอารมณ์ในทางบวก ก็จะกระตุ้นความคิดเกี่ยวกับความสำเร็จการรับรู้ความสามารถของตนเองก็จะได้รับการพัฒนาขึ้น นอกจากนั้นคาวาเนซ และ เบาเออร์ (Bandura. 1986 : 408 ; citing Kavanage and Bower. 1985) ยังพบว่าในขณะที่บุคคลมีอารมณ์ในทางบวก บุคคลจะตัดสินความสามารถของเขาสูงกว่าที่เขาตัดสินในขณะที่มีอารมณ์ปกติหรืออารมณ์ทางลบ

ดังนั้นการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถเกิดขึ้นได้จากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ หลายประการดังที่กล่าวมาแล้วและการรับรู้ความสามารถของตนเองอาจเกิดจากแหล่งข้อมูลข่าวสารแหล่งใดแหล่งหนึ่งหรืออาจเกิดจากแหล่งข้อมูลข่าวสารหลายแหล่งมาผสมผสานกันก็ได้



ภาพประกอบ 2 แสดงแหล่งที่มาและผลของการรับรู้ความสามารถของตนเองตามทฤษฎีของแบนดูรา
ที่มา : ศยามล เอกะกุลนันต์. 2547 : 18 ; อ้างอิงจาก วิลาสลักษณ์ ชั่ววลี. 2538 : 100

โยเดอร์ และพรอคเตอร์ (Yoder and Proctor, 1988 : 35) ได้สรุปพฤติกรรมของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ไว้ดังนี้

1. แสดงความคิดเห็นอย่างมั่นใจปราศจากความเกรงกลัวผู้ใด
2. ยึดถือความเชื่อของตนเองอย่างมั่นคง
3. เป็นมิตรกับผู้อื่นได้ง่าย
4. มีความคล่องตัวสูง มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
6. รับบทบาทผู้นำโดยปราศจากการลังเล
7. คาดหวังว่าจะได้เป็นผู้นำในโอกาส

ซูชีพ อ่อนโคกสูง (2516) ได้สรุปพฤติกรรมของผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ไว้ดังนี้

1. มีความเชื่อมั่นในการกระทำของตนเองและมั่นใจว่าจะประสบความสำเร็จในสิ่งที่ได้กระทำลงไป

2. ไม่หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และมีความสามารถในการแก้ปัญหา เฉพาะหน้าได้ดี
3. กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าตัดสินใจ และกล้าเผชิญความเป็นจริง
4. มีความรับผิดชอบสูง
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. ไม่เชื่อผู้อื่นโดยไร้เหตุผล
7. ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ
8. ไม่วิตกกังวลมากเกินไป
9. รักความยุติธรรม
10. เป็นผู้นำ

อัจฉรา เนตรล้อมวงศ์ (2531 : 4) ได้สรุปพฤติกรรมของผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ดังนี้

1. การกล้าแสดงออก ได้แก่ การกล้าแสดงความสามารถของตนเอง การกล้าแสดงความคิดเห็น การกล้าซักถามข้อสงสัย
2. การพึ่งตนเอง ได้แก่ การแก้ปัญหาด้วยความสามารถของตนเอง การทำงานประสบผลสำเร็จ การมีความเพียรพยายาม
3. การเป็นตัวของตัวเอง ได้แก่ การมีเหตุผลไม่คล้อยตามผู้อื่นโดยปราศจากการไตร่ตรอง การตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
4. การมีความรับผิดชอบ ได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบได้ครบถ้วน การกล้ารับผิดชอบเมื่อกระทำผิด
5. การมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การมีมนุษยสัมพันธ์กับคนอื่น การรู้จักช่วยเหลือและร่วมมือแก่หมู่คณะ การยอมรับสถานการณ์ใหม่ ๆ

กล่าวโดยสรุปการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยภายในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมที่แสดงออกโดยเป็นการประเมินว่าตนเองจะประสบความสำเร็จเพียงใดในแต่ละสถานการณ์ การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อพฤติกรรมการเลือกความพยายามในการกระทำ แบบแผนการคิดและการตอบสนองทางอารมณ์ และสามารถให้ทำนายพฤติกรรม ของบุคคลได้ การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถพัฒนาได้จากแหล่งข้อมูลข่าวสาร 4 แหล่ง คือ การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ การสังเกตตัวแบบ การพุดช้จูงจากผู้อื่น และสภาวะทางกายและอารมณ์

1.2.3 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเองมี 3 มิติ (Bandura. 1977 : 84-85)

มิติที่ 1 ระดับหรือปริมาณของความยาก (Magnitude) คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลในการกระทำพฤติกรรมหนึ่ง หรือแตกต่างกันในบุคคลคนเดียวกันเมื่อต้องทำพฤติกรรมที่มีความยากง่ายแตกต่างกัน

มิติที่ 2 ความเข้มหรือความมั่นใจ (Strength) เป็นความมั่นใจที่บุคคลคิดว่าตนสามารถทำงานได้ในระดับที่ความยากต่าง ๆ ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความเข้มหรือความมั่นใจน้อย คือบุคคลไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองเมื่อประสบเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามที่รับรู้จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง แต่ถ้ามีความเข้มหรือความมั่นใจมาก บุคคลจะมีความบากบั่นมานะพยายามมาก แม้ว่าประสบเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับที่รับรู้บ้างก็ตาม

มิติที่ 3 การแผ่ขยาย (Generality) การรับรู้ความสามารถของตนเองอาจจะแผ่ขยายจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่สถานการณ์อื่น ประสบการณ์บางอย่างก่อให้เกิดความสามารถในการนำไปปฏิบัติในสภาพการณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันแต่ในปริมาณที่แตกต่างกันได้ และประสบการณ์บางอย่างไม่ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองแผ่ขยายไปสู่สถานการณ์อื่นได้

ลีและบอบโค (Lee and Bobko. 1994 : 364-369) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวทฤษฎีของ Bandura พบว่ามีวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4 วิธี คือ

1. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ (Self-Efficacy Strength) เป็นวิธีที่นำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด วิธีการวัดทำได้โดยการถามผู้ตอบถึงความมั่นใจว่า เขาสามารถปฏิบัติงานที่มีความยากของงานเพิ่มขึ้นได้เพียงใด ข้อคำถามมักมีลักษณะให้ประเมินความมั่นใจจากไม่มีความมั่นใจ (0) จนถึงมีความมั่นใจเต็มที่ (10) หรืออาจทำโดยใช้มาตราส่วนแบบอื่น ๆ ก็ได้ เช่น 0% ถึง 100% เป็นต้น

2. การวัดระดับความยาก (Self-Efficacy Magnitude) เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองรองลงมา วิธีการวัดจะทำได้โดยการถามผู้ตอบว่าเขาสามารถปฏิบัติงานที่กำหนด ให้ที่ยากขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งข้อคำถามมักจะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนชนิด ใช่ / ไม่ใช่ (yes / no scale) คำตอบ ใช่ จะมีคะแนน 1 คำตอบที่ ไม่ใช่ จะมีคะแนน 0 ดังนั้นหากได้คะแนนสูงก็แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

3. การวัดแบบผสม คือ การวัดที่ใช้ทั้งความมั่นใจและระดับความยาก พบว่า มีการวิจัยจำนวนหนึ่งที่ใช้การวัดแบบผสมนี้ โดยข้อหนึ่งเป็นแบบ ใช่/ไม่ใช่ ส่วนอีกข้อหนึ่งจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า หรือใช้ประเมินเป็นร้อยละ การรวมคะแนนจะทำโดยการรวมคะแนนของความมั่นใจ เฉพาะข้อที่ผู้ตอบว่าใช่ ในการวัดระดับความยาก การวัดแบบนี้ พบว่า เป็นการวัดที่สอดคล้องกับแนวคิดของเบนคูรามากที่สุด

4. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเพียงข้อคำถามเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนด แล้วให้ผู้ตอบประเมินค่าระดับความมั่นใจของตนเองต่อการทำงานที่กำหนดนั้นซึ่งวิธีนี้เรียกว่า one-item confidence rating

ลัสท์ และคณะ (Lust, Celuch & Showers. 1993) ได้เปรียบเทียบการวัด 4 แบบคือ (1) วัดระดับความยาก (2) วัดความมั่นใจ (3) วัดแบบผสม คือรวมคะแนนความมั่นใจ ทุกข้อคำถามที่ผู้ตอบตอบ "ใช่" ในสเกลของระดับความยากฯ และ (4) การวัดแบบอื่น ที่ไม่ได้ระบุความยากของงานและใช้สเกลแบบลิเคอร์ท แม้ว่างานวิจัยของลัสท์และคณะ จะไม่ได้เสนอแนะให้ใช้การวัดแบบใดแต่ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการวัดความมั่นใจ จะมีความเที่ยงตรงเชิงเอคนัยสูงที่สุด ในขณะที่งานวิจัย

ของลีและบอบโค เสนอแนะให้ใช้การวัดแบบผสม เพราะมีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัยและเชิงทำนายสูง โดยเปรียบเทียบกับวิธีการวัดแบบอื่น และยังเป็นวิธีการวัดทั้ง 2 มิติตรงตามทฤษฎีของแบนดูรา

ลี และบอบโค (Lee & Bobko. 1994) ที่ทำการเปรียบเทียบการวัดการรับรู้ความสามารถของตน 5 แบบ โดยที่ 3 แบบแรกเหมือนกับการวัดในงานวิจัยของ ลัสท์ และคณะ (Lust, Celuch & Showers. 1993) ส่วนแบบที่ 4 คือ การวัดแบบผสมที่มีการแปลงคะแนนความมั่นใจ เป็นคะแนนมาตรฐานซี (Z-scores) แล้วจึงรวมคะแนนเฉพาะข้อที่ผู้ตอบ “ใช่” ในสเกลของระดับความยาก แบบที่ 5 คือ การวัดความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเดียว ผู้วิจัยทำการทดลอง 2 การทดลองที่ให้ผลใกล้เคียงกัน กล่าวคือ การวัดแบบผสมทั้งแบบใช้คะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน จะมีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัย (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) สูงกว่าแบบวัดที่วัดความมั่นใจและแบบวัดที่วัดระดับความยาก และสูงกว่าแบบที่ใช้ข้อคำถามเดียว ซึ่งเป็นแบบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัยต่ำด้วย ผู้วิจัยจึงไม่สนับสนุนให้วัดโดยการใช้ข้อคำถามเดียว แต่สนับสนุนให้ใช้การวัดแบบผสม ที่ใช้คะแนนดิบซึ่งยุ่งยากน้อยกว่า จากผลการทดลอง 2 การทดลอง สรุปได้ว่า การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบที่ 1 และ 2 มีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัย และความเที่ยงตรงเชิงทำนาย น้อยกว่าแบบที่ 3 และ 4 และการวัดแบบที่ 3 และ 4 สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรามากที่สุด

เทเลอร์ และคณะ (วัลภา สบายยิ่ง และคณะ. 2539 : 14 ; อ้างอิงจาก Taylor and other. 1996) กล่าวว่า ในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลจะถูกขอให้ประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านต่างๆการรับรู้ความสามารถของตนเอง จึงควรจะมีความสัมพันธ์กับผลของการปฏิบัติงานมากที่สุด ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อความสัมพันธ์มีค่าน้อย อาจจะมีสาเหตุดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ไม่มากกับการปฏิบัติงานเฉพาะอย่างนั้น ๆ เช่น งานเกี่ยวกับการเสี่ยงโชคต่างๆ
2. การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองยังไม่ดีมาก เช่น วัดระดับความยากของงานมีความแตกต่างกันน้อยเกินไป
3. มีความยากในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองได้อย่างแม่นยำ เช่น งานนั้นยังใหม่สำหรับบุคคลหรือทฤษฎีผิด

นอกจากนี้การวัดแบบอื่น ๆ ที่ต่างไปจากการวัดตามแนวทางของแบนดูราเช่น การใช้ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับด้านต่าง ๆ ของการปฏิบัติงาน โดยไม่ได้ให้ตอบในแง่ของความยากของการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้น คำตอบที่เลือกจะใช้สเกลแบบลิเคอร์ท คือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ดังนั้นแบบนี้จึงไม่ได้วัดความมั่นใจระดับความยากหรือแบบผสม แต่จะเป็นการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในลักษณะทั่ว ๆ ไปมากกว่า

การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในเรื่องใด ๆ ไม่จำเป็นต้องวัดครบทั้ง 3 ด้าน ทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์บางอย่างไม่ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองแผ่ขยายสู่สถานการณ์อื่นได้ ประกอบกับการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องมีความแตกต่างกันน้อยมาก ทำให้ผลการวัดในด้านปริมาณความยากผิดพลาดได้

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยเลือกใช้การวัดระดับความเข้มหรือความมั่นใจ (Strength) ซึ่งแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Bandura จำนวน 3 รูปแบบ เป็นแบบวัด 5 ระดับความมั่นใจ โดยพิจารณาเลือกเพียงระดับเดียวจาก "มั่นใจมากที่สุด" จนถึง "มั่นใจน้อยที่สุด" โดยวัดคุณลักษณะการแสดงพฤติกรรม 5 ด้าน คือ การกล้าแสดงออก การพึ่งพาตนเอง การเป็นตัวของตัวเอง การมีความรับผิดชอบ และการมีความสามารถในการปรับตัว

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของแบบวัด

2.1 ความหมายของแบบวัด

ในการวัดหรือตัดสินคุณค่าของสิ่งใดก็ตาม ถ้าหากได้ผลออกมาในเชิงปริมาณจะช่วยให้เห็นความแตกต่างของสิ่งที่เราต้องการวัดหรือตัดสินคุณค่า ได้อย่างชัดเจนกว่าผลที่ออกมาในเชิงคุณภาพ ซึ่งมีความยากลำบากในการตีและสรุปผล จึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ให้ผู้ประเมินตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการลงบนสเกล (Scale) หรือหน่วยวัดที่ได้กำหนดไว้แล้ว เรียกเครื่องมือชนิดนี้ว่า แบบวัดประเมินค่า

สำหรับความหมายของแบบวัด ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Guildford. 1954 : 263) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า เป็นวิธีการวัดทางจิตวิทยาที่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ประเมินในการประเมินพฤติกรรม บุคลิกลักษณะหรือผลผลิต

กูต (Good. 1973 : 263) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า คือสิ่งที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้วัดเจตคติหรือบุคลิกภาพของบุคคล ผลการวัดจะได้ค่าตัวเลขที่แสดงปริมาณของลักษณะที่ถูกวัด

กรอนลันด์ (Gronlund. 1976 : 441) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเพื่อที่จะได้ให้ซึ่งผลการตัดสินให้คุณค่าของผู้สังเกต ซึ่งแบบวัดแบบประเมินค่าประกอบด้วยคุณลักษณะหรือคุณภาพของสิ่งที่จะประเมิน และระดับคุณค่าของสิ่งที่ปรากฏ

แซสโลว์ (Saslow. 1982 : 411) กล่าวว่า แบบวัดประเมินค่าเป็นมาตรการจัดอันดับที่มีถ้อยคำหรือตัวเลขแสดงไว้อย่างเป็นลำดับขั้น

เมห์เรนส์ (Mehre.1984 : 219) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า เป็นกระบวนการที่จัดเตรียมขึ้นอย่างมีระบบเพื่อใช้ในการรายงาน หรือจัดบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ โดยที่สามารถบอกตำแหน่งหรือปริมาณของสิ่งที่สังเกตได้

วิเชียร เกตุสิงห์ (2523 : 73) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึงแบบทดสอบที่มีข้อคำถาม หรือข้อความเกี่ยวกับเรื่องที่จะให้ผู้ตอบพิจารณา พร้อมกับมีคำตอบที่แสดงความเข้มของความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้น

วิรัช วรรณรัตน์ (2532 : 15) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า เป็นแบบวัดที่ใช้ส่วนบุคคลให้ตอบสนองในรูปของความรู้สึกหรือเจตคติที่มีต่อลักษณะ คุณค่า บุคลิกภาพ หรือความต้องการ แล้วให้นำหนักคะแนนแทนความรู้สึกหรือเจตคตินั้น

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 49) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง ข้อความที่สร้างในรูปประเมินค่าอิงข้อตกลงเบื้องต้น คือลักษณะที่ต้องการวัดนั้นมีความต่อเนื่องกัน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536 : 143) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินค่าของสถานการณ์หรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขโดยตรงได้เมื่อจะต้องวัด ต้องแปลงแต่ละลักษณะออกมาเป็นระดับต่าง ๆ กัน อาจจะออกมาเป็นคุณลักษณะของสิ่งนั้นหรือออกมาเป็นระดับตัวเลข

เกศเกล้า หมุ่มมิ่ง (2539 : 11) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง เครื่องมือที่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ประเมินในการประเมินค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างมีระบบเพื่อแสดงระดับความเข้มของพฤติกรรม ที่แทนคุณลักษณะนั้น ๆ

ประภัศร สุขชื่น (2539 : 9) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการตีค่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างมีระบบโดยมีสเกลที่แบ่งเป็นช่วงเท่าๆกัน ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นข้อความ หรือสิ่งเร้า กับส่วนที่เป็นคำตอบที่แสดงถึงระดับความเข้มของพฤติกรรม หรือคุณลักษณะนั้น ๆ

พนิดา พุ่งเกียรติินาสุข (2540 : 22) กล่าวว่า แบบวัดประเมินค่าเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ ในเชิงปริมาณ โดยกำหนดรายการที่ต้องการประเมินให้อยู่ในรูปของทางเลือกที่เรียงเอาไว้อย่างเป็นลำดับและมีช่วงเท่า ๆ กัน

เพ็ญศรี พุทธิไพบูลย์ (2543 : 22) กล่าวว่า แบบวัดประเมินค่าเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ ในเชิงปริมาณ โดยกำหนดรายการที่ต้องการประเมินให้อยู่ในรูปของทางเลือกที่เรียงเอาไว้อย่างเป็นลำดับและมีช่วงเท่า ๆ กัน

สุภาภรณ์ ธาตุดี (2546 : 39) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง รูปแบบลักษณะหนึ่งของแบบทดสอบ ที่ใช้ในการประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกเป็นค่าตัวเลข เพื่อแสดงระดับความเข้มของพฤติกรรมที่แทนคุณลักษณะนั้น ๆ

เรวดี สุขกุล (2547 : 27) กล่าวว่า แบบวัดแบบประเมินค่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยา ที่แสดงออกถึงลักษณะทางพฤติกรรมที่ไม่สามารถออกมาโดยตรงได้ ซึ่งต้องแบ่งลักษณะของการวัดเป็นช่วงเท่า ๆ กัน เพื่อแทนพฤติกรรมหรือลักษณะของบุคคลนั้น ๆ

จากความหมายของแบบวัด สรุปได้ว่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณลักษณะทางจิตวิทยาออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณอย่างมีระบบ เพื่อแสดงระดับความเข้มของพฤติกรรม โดยแบ่งลักษณะของการวัดเป็นช่วงเท่า ๆ กัน ซึ่งแทนพฤติกรรมหรือลักษณะของบุคคลนั้น ๆ

2.2 รูปแบบของแบบวัด

แบบวัดประเมินค่า เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการศึกษาหรือโครงการต่างๆ จึงได้มีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบให้แตกต่างกันออกไป นักวัดผลหลายท่านจึงได้พยายามวิเคราะห์และจำแนกรูปแบบของแบบวัดประเมินค่าตามลักษณะที่ปรากฏ แล้วสรุปเป็นรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

กิลฟอร์ด (Guildford. 1954 : 263-277) ได้แบ่งประเภทของแบบวัดแบบประเมินค่าตามที่ใช้กันอยู่ออกเป็น 5 ชนิด คือ

1. แบบวัดแบบตัวเลข (Numerical Scales) กำหนดตัวเลขพร้อมกับนิยามหรือคำบรรยายไว้ให้ผู้สังเกต ดังตัวอย่างแบบวัดที่ใช้ในการประเมินค่าของสีและกลิ่นต่อไปนี้

1. ไม่พอใจมากอย่างยิ่งที่สุด (Most Moderately Unpleasant)
2. ไม่พอใจมากอย่างยิ่ง (Most Unpleasant)
3. ไม่พอใจพอสมควร (Moderately Unpleasant)
4. ไม่พอใจปานกลาง (Mildly Unpleasant)
5. ไม่พอใจ (Indifferent)
6. พอใจปานกลาง (Mildly Pleasant)
7. พอใจพอสมควร (Moderately Pleasant)
8. พอใจอย่างยิ่ง (Extremely Pleasant)
9. พอใจมากอย่างยิ่ง (Most Pleasant)
10. พอใจมากอย่างยิ่งที่สุด (Most Pleasant Imaginable)

ในบางครั้งอาจไม่มีตัวเลขให้ มีแต่เพียงข้อความ (Descriptive Cues) ดังนี้

หนักมากที่สุด (Very Heavy)

หนักมาก (Heavy)

หนักปานกลาง (Medium)

เบา (Light)

เบาที่สุด (Very Light)

2. แบบวัดแบบกราฟิก (Graphic Scale) เป็นแบบที่นิยมใช้กันแบบกว้างขวางมากที่สุด มีได้หลายรูปแบบ เนื่องจากมีวิธีจัดเส้นตรงเข้ากับข้อความอยู่หลายวิธี เส้นตรงอาจถูกแบ่งเป็นส่วน ๆ หรืออาจต่อเนื่องกันตลอด ดังตัวอย่าง

(0) ในวงสนทนาคุณเป็นอย่างไร

.....
 ช่างพูด พูดน้อย พูดเมื่อจำเป็น ชอบฟังมากกว่า ไม่พูดเลย

(00) เขาคิดได้ช้าหรือเร็ว

.....
 ช้ามาก ค่อยๆคิด ธรรมดา ว่องไว รวดเร็วมาก

ถ้าข้อความหรือคำบรรยายที่ใช้มีความยาวมาก ๆ อาจจัดให้เส้นตรงอยู่ในแนวตั้งแทนแนวก็น่าได้

3. แบบวัดแบบมาตรฐาน (Standard Scales) เป็นแบบนี้ได้กำหนดมาตราไว้ให้เป็นชุดมาตรฐานผู้ประเมินต้องนำสิ่งที่ต้องการประเมินค่า ไปเปรียบเทียบกับชุดมาตรฐานของสิ่งเดียวกันที่จัดลำดับไว้แล้ว การจัดทำแบบวัดแบบนี้ทำได้ลำบากต้องนำวิธีการจัดแบบวัด (Scaling Method) เช่น วิธีการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ (Fair Comparison) มาใช้ทำให้วิธีนี้ไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร ที่ใช้กันได้แก่การเปรียบเทียบคัดลายมือ เป็นต้น

4. แบบวัดแบบแต้มสะสม (Rating by Cumulative) แตกต่างจากแบบอื่นที่วิธีการให้คะแนนวิธีการตรวจรายการ (Check-List) เป็นตัวอย่างหนึ่งของวิธีนี้ ได้มีผู้ใช้วิธีตรวจรายการในการประเมินคุณลักษณะของเด็ก โดยกำหนดรายการที่มีทั้งคุณลักษณะที่ดีมาให้เลือก เช่น ให้ความร่วมมือ ช่างคิด ดูร้าย เห็นแก่ตัว เป็นต้น ผู้ประเมินแต่ละคนจะเลือกทุก ๆ คุณลักษณะที่ตรงกับเด็กคนนี้ คะแนนของแต่ละคนจะเป็นรวมของคะแนนทั้งหมด ซึ่งได้กำหนดคะแนนโดยใช้ +1 สำหรับทุกลักษณะที่ดี และ -1 สำหรับทุกลักษณะที่ไม่ดี

5. แบบวัดแบบชนิดบังคับให้เลือก (Forced-choice Ratings) เป็นแบบพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินบุคคล ผู้ประเมินจะถูกบังคับให้เปรียบเทียบลักษณะเป็นคู่ ๆ แล้วบอกว่ามีลักษณะใดมากกว่า

ดังตัวอย่าง

- เลินเล่อ
- เอาใจใส่
- ขะมักเขม้น
- วางภูมิ หิวสูง

แต่ละข้อจะประกอบด้วยข้อความคู่ 2 คู่ ข้อความคู่แรกจะเป็นไปในทางบวก ส่วนข้อความคู่ที่เหลือจะเป็นไปในทางลบ การจัดรูปแบบดังกล่าวก็เพราะว่าในบางครั้งผู้ประเมินไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะเลือก ข้อความในทางบวก แต่ก็จะทำให้ชะงักที่จะเลือกข้อความในทางลบเพราะยังมีข้อความในทางบวกให้พิจารณาอีก วิธีประเมิน ผู้ประเมินจะเลือกข้อความอันใดอันหนึ่งที่เหมาะสม หรือตรงกับลักษณะของผู้ถูกประเมิน และเลือกอีกข้อความหนึ่งที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ตรงกับลักษณะของผู้ถูกประเมิน

รัมเมล (Rummel, 1964 : 201-202) ได้กล่าวถึงแบบวัดประเมินค่าว่า ที่เป็นที่นิยมใช้มีหลายรูปแบบ พร้อมทั้งยกตัวอย่างไว้ 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. แบบวัดประเมินค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales) ให้ตัดสินลักษณะออกมาเป็นตัวเลข เช่น ให้ประเมินบุคคลตามข้อกระทงต่อไปนี้ โดยวงกลมล้อมรอบ 1 เมื่อไม่พอใจ, 2 เมื่ออยู่ในระดับต่ำ, 3 เมื่ออยู่ในระดับปานกลาง, 4 เมื่อดีกว่าปานกลาง และ 5 เมื่ออยู่ในระดับที่ดี

มีบุคลิกดึงดูดความสนใจ	1	2	3	4	5
พิถีพิถันกับงานที่ทำ	1	2	3	4	5

2. แบบวัดประเมินค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scale) ประกอบด้วยเส้นตรงสำหรับให้ผู้ประเมินค่าทำเครื่องหมายเพื่อแสดงตำแหน่งที่เป็นจริงที่สุดเกี่ยวกับผู้ถูกประเมิน

ความกระตือรือร้น				
ไม่เคยเลย	ไม่ค่อยจะ	กระตือรือร้น	ตื่นตัวและ	ทำงานด้วยใจ
	กระตือรือร้น	เป็นบางครั้ง	กระฉับกระเฉง	จดจ่ออย่างยิ่ง

3. แบบวัดประเมินค่าแบบบรรยาย (Descriptive Rating Scales) มักเป็นคำบรรยายแสดงระดับต่าง ๆ ของบุคลิกลักษณะ ดังตัวอย่าง การประเมินพฤติกรรมโดยให้เลือกคำหรือข้อความที่จะบรรยายถึงพฤติกรรมของนักเรียนตามที่สังเกตได้

นักเรียนคนนี้แข็งแรงหรือไม่

-----แข็งแรงและคล่องแคล่ว

-----ไม่ใคร่เหนื่อย

-----มีความอดทน

-----ื่องหงอย เหนื่อยง่าย

เทอร์เนย์และร็อบ (Turney and Robb, 1971 : 136-137) กล่าวถึงแบบวัดประเมินค่าที่นิยมใช้มีหลายรูปแบบ แต่แบบที่เป็นพื้นฐานมี 3 แบบ คือ

1. แบบตัวเลข (Numerical Scale) ใช้ตัวเลขบ่งชี้ระดับของลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน เช่น ให้ประเมินพฤติกรรมของนักเรียนโดยวงกลมตัวเลข ตัวเลข 1 เมื่ออยู่ในระดับต่ำ 2 เมื่ออยู่ในระดับต่ำกว่าปานกลาง 3 เมื่ออยู่ในระดับปานกลาง 4 เมื่ออยู่ในระดับสูงกว่าปานกลาง และ 5 เมื่ออยู่ในระดับสูง

2. แบบกราฟิก (The Graphic Scale) ให้ทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงเพื่อแสดงระดับลักษณะที่ประเมิน เช่น ให้แสดงความเห็นเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียนโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรงในตำแหน่งที่ตรงกับลักษณะของนักเรียนมากที่สุด

3. แบบบรรยาย (Descriptive Scale) แบบนี้แต่ละคุณลักษณะอธิบายออกมาเป็นระดับความเข้มของคุณลักษณะนั้น ๆ แล้วให้ผู้ประเมินเลือกระดับพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับบุคคลหรือสิ่งที่ประเมินมากที่สุดแล้วทำเครื่องหมายลงในระดับที่เลือกไว้

เซ็งแวร์ และพาราดเวจ (Tzeng Ware and Bharadwaj, 1991 : 681-690) ได้แบ่งแบบวัดประเมินค่าไว้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบวัดแบบขั้วเดียว (Unipolar) ในแต่ละข้อจะจะมีคำถามที่เป็นข้อความเดียว มีสเกลให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริง

ข้าพเจ้าชอบการสังสรรค์	7	6	5	4	3	2	1
------------------------	---	---	---	---	---	---	---

2. แบบวัดแบบสองขั้ว (Bipolar) ในแต่ละข้อจะมีข้อความอยู่สองข้อความ ซึ่งมีลักษณะที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ ๆ ให้ผู้ตอบเลือกตอบลงบนสเกลทางใดทางหนึ่งที่ตรงกับระดับพฤติกรรมที่เป็นจริง

ข้าพเจ้าชอบการสังสรรค์

3	2	1	0	-1	-2	-3
---	---	---	---	----	----	----

 ข้าพเจ้าชอบการอยู่คนเดียว

ทอลล์และฮอว์กินส์ (Tull and Hawkins. 1993 : 373-389) ได้แบ่งแบบวัดประเมินค่าออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. แบบไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบให้ (Noncomparative Rating Scales) แบบนี้ผู้ตอบจะประเมินสิ่งเร้านั้นตามความรู้สึกนึกคิดของตนเปรียบเทียบกับเกณฑ์อะไรก็ได้ ที่ผู้ตอบแต่ละคนจะเห็นว่าเหมาะสม ต่างคนต่างกำหนดเอง ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แบ่งได้ 2 ชนิดได้แก่

1.1 แบบวัดประเมินค่าแบบกราฟิก (Graphic Rating Scales) ชนิดนี้พยายามทำให้การประเมินมีลักษณะต่อเนื่องโดยให้ผู้ตอบประเมินสิ่งเร้าด้วยการทำเครื่องหมายลงบนเส้นกราฟ มี 2 ลักษณะ คือ แบบเป็นเส้นกราฟตรงและมีเฉพาะตัวหนังสือบรรยายคุณลักษณะกำกับหัวท้ายเท่านั้น กับแบบเป็นเส้นกราฟตรง มีตัวหนังสือบรรยายคุณลักษณะกำกับไว้เป็นระยะ ๆ ดังตัวอย่าง

นักเรียนสามารถพูดจูงใจผู้อื่นได้ดีเพียงใด

ดีมาก _____ แย่มาก

นักเรียนสามารถพูดจูงใจผู้อื่นได้ดีเพียงใด

.....
ดีที่สุด ดีมาก ไม่ดีไม่แย่มาก ไม่ดีเลย แย่มาก

แบบวัดประเมินค่าด้วยเส้นกราฟนี้ เส้นตรงที่กำหนดไว้ในทุกข้อจะต้องมีความยาวเท่ากัน และไม่มีการแบ่งช่วงบนเส้นไว้ให้ก่อน ผู้ตอบจะเลือกกากบาทลงบนเส้นกราฟ ณ จุดใดก็ได้ตามแต่ผู้ตอบจะคาดคะเนได้เอง

1.2 แบบวัดประเมินค่าด้วยคำตอบจำกัด (Itemized Rating Scales) ชนิดนี้เป็นแบบกำหนดข้อความ คำ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ไว้เป็นคำตอบให้เลือกแน่นอน มี 3 ลักษณะ ได้แก่

1.2.1 แบบกำหนดคำตอบเป็นข้อความ ลักษณะนี้จะเลือกคำหรือข้อความที่มีลักษณะการเปรียบเทียบกันมาเรียงตามลำดับมากน้อยไว้ให้เลือกตอบ ดังตัวอย่าง

2. แบบมีเกณฑ์เปรียบเทียบ (Comparative Rating Scales) แบบนี้จะกำหนดเกณฑ์ไว้ให้เปรียบเทียบ ผู้ตอบทุกคนต้องใช้เกณฑ์เปรียบเทียบเดียวกัน แบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่

2.1 แบบวัดประเมินค่าแบบกราฟิก และคำตอบจำกัดในลักษณะเปรียบเทียบ (Graphic and Itemized Comparative Rating Scales) ชนิดนี้ก็คือ แบบที่ไม่มีเกณฑ์เปรียบเทียบนั่นเอง เพียงแต่เพิ่มเกณฑ์ที่ใช้เปรียบเทียบมาให้อยู่ด้วยเท่านั้น ดังตัวอย่าง

กิจกรรมวันไหว้ครูเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ ที่โรงเรียนจัด
ชอบมากกว่ามาก ๆ _____ ชอบน้อยกว่ามาก ๆ

นักเรียนชอบกิจกรรมวันไหว้ครูมากเพียงใด เมื่อเทียบกับกิจกรรมกีฬา
_____ ชอบมากกว่า _____ ชอบพอ ๆ กัน _____ ชอบน้อยกว่า _____ ชอบน้อยกว่ามาก ๆ

2.2 แบบวัดประเมินค่าแบบเปรียบเทียบรายคู่ (Paired Comparisons) แบบนี้เป็นวิธีการเปรียบเทียบของ 2 สิ่งในเวลาเดียวกัน และผู้ตอบจะต้องเลือกเห็นด้วยกับข้อความใดข้อความหนึ่ง ดังนั้นคำตอบที่กำหนดให้จะต้องเป็นไปตามจริงเช่น

ก. วิชาคณิตศาสตร์มีความสำคัญมากกว่าวิชาสังคมศึกษา

ข. วิชาสังคมศึกษามีความสำคัญมากกว่าวิชาคณิตศาสตร์

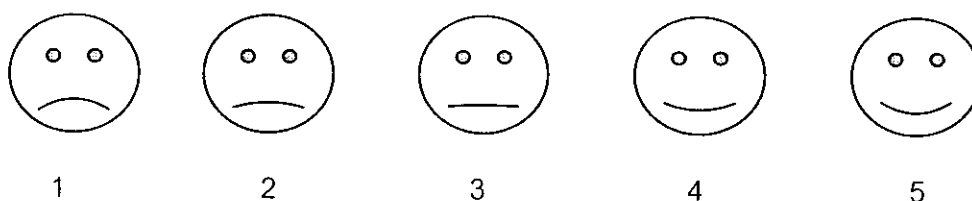
ในบางกรณี หากต้องการเปรียบเทียบมากกว่า 2 สิ่ง เช่น ต้องการเปรียบเทียบถึง 5 วิชา ($n=5$) ก็จะมีข้อความให้เลือกถึง 10 คู่ ดังนั้นการเปรียบเทียบรายคู่จึงมีข้อจำกัดว่าจะเปรียบเทียบแค่ 2-3 สิ่งเท่านั้น

2.3 แบบวัดประเมินค่าแบบจัดอันดับ (Rank Order Rating Scales) แบบนี้คล้ายกับการเปรียบเทียบรายคู่ เพียงแต่ให้เปรียบเทียบพร้อมกันทั้งหมด เช่น

ในการซื้อรถยนต์ท่านจะคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง เรียงตามลำดับความสำคัญด้วยการให้หมายเลข 1-5

ก. ความชอบ	
ข. ความประหยัด	
ค. ความปลอดภัย	
ง. ความสบาย	
จ. รูปแบบ	

2.4 แบบวัดประเมินค่าแบบรอยยิ้ม (Smiling Face Scales) แบบนี้จะเหมาะสำหรับเด็กอายุประมาณ 5 ขวบ โดยจะมีรูปใบหน้าแสดงอาการต่าง ๆ กำหนดให้ จากนั้นครูจะอธิบายวิธีปฏิบัติและถามคำถาม ดังตัวอย่าง



บอกว่า นักเรียนชอบมาโรงเรียนมากแค่ไหน โดยชี้ที่รูปภาพ ถ้านักเรียนไม่ชอบมาโรงเรียนเลยให้ชี้รูปที่ 1 ถ้าชอบมากๆ ให้ชี้รูปที่ 5 นักเรียนชอบมาโรงเรียนมากแค่ไหน

วิเชียร เกตุสิงห์ (2350 : 73-74) ได้แบ่งรูปแบบของแบบวัดแบบประเมินค่าเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. แบบมาตราตัวเลข (Numerical Scales) เป็นการกำหนดความหนักเบา หรือระดับของความเห็นตัวเลข เพื่อให้สะดวกในการตอบ เช่น

กำหนดให้

- 5 แทน เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 แทน เห็นด้วย
- 3 แทน เฉย ๆ
- 2 แทน ไม่เห็นด้วย
- 1 แทน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(0) รัฐบาลควรพิจารณาเพิ่มเงินเดือนให้แก่ข้าราชการโดยเร็ว

(00) การควบคุมราคาสินค้าบางชนิดเป็นสิ่งจำเป็น

5	4	3	2	1

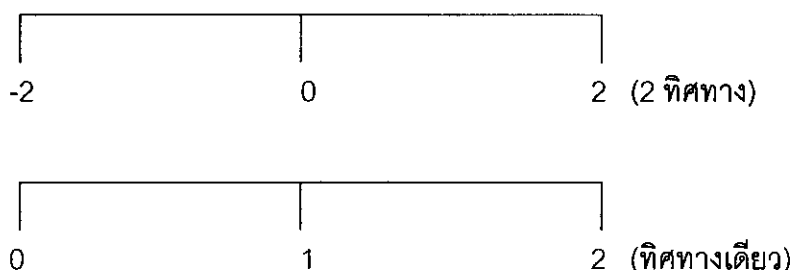
2. แบบมาตราเส้นกราฟ (Graphic Scales) ใช้เส้นแสดงทิศทาง และความคิดเห็นบนกราฟ ที่แสดงทิศทางและระดับของความเห็นแทน เช่น ในการให้ประเมินตนเอง

(0) ในการสนทนาโดยทั่ว ๆ ไปท่านจัดอยู่ในระดับใด

ช้ามาก ค่อนข้างช้า ปกติ ค่อนข้างเร็ว เร็วมาก

3. แบบมาตรฐาน (Standard Scales) เป็นแบบที่อาศัยการวิเคราะห์การตอบจากการทดลองใช้หรือจากการนำแบบสอบถามไปใช้มาแล้ว เพื่อกำหนดว่าการเห็นด้วยกับข้อความแต่ละข้อนั้นจะมีคะแนนเท่าใด เรียกคะแนนว่า "ค่าประจำข้อ" ใครตอบข้อใดจะได้คะแนนเท่ากับค่าประจำข้อนั้น

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 49) ได้แบ่งแบบวัดแบบประเมินค่าออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่มี 2 ทิศทาง ซึ่งอาจแทนด้วยตัวเลขหรือคำก็ได้ กับชนิดที่มีทิศทางเดียว เช่น



การกำหนดช่วงว่าจะมี 2, 3, 4, 5 หรือเท่าไรก็ตามขึ้นอยู่กับความละเอียดของข้อมูลที่ผู้สร้างต้องการ เช่น ถ้ากำหนด 5 ช่อง ย่อมให้ข้อมูลละเอียดกว่า 3 ช่อง การกำหนดช่วงจะเป็นจำนวนคู่หรือคี่ก็ได้แล้วแต่ผู้สร้างเช่นกัน

ข้อที่น่าสังเกตในเรื่องที่เกี่ยวกับแบบวัดแบบประเมินค่าก็คือ คนส่วนใหญ่ไม่นิยมตอบช่วงที่อยู่ปลายสุดสองข้าง มักนิยมตอบช่วงที่อยู่ตรงกลาง ๆ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536 : 143-145) แบ่งแบบวัดแบบประเมินค่าได้เป็น 5 ชนิด คือ

1. แบบวัดแบบประเมินค่าด้วยบรรยาย (Descriptive Rating Scale) เป็นมาตรฐานของการประเมินค่าในแต่ละระดับ ในรูปของการบรรยายทางภาษา แต่ขั้นตอนเขียนคำบรรยายไว้ด้วยตามปกติจะแบ่งออกเป็น 3-7 ขั้น เมื่อเลือกขั้นใดขั้นหนึ่งแล้วก็ต้องทำบันทึกลงไปขั้นที่เลือกนั้น โดยกาเครื่องหมายเอาไว้ เครื่องมือแบบนี้ใช้จัดอันดับพฤติกรรมเด็ก (Behavior Descriptive) อาจจะสร้างไว้วัดในเรื่องความรับผิดชอบและความน่าเชื่อถือ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ อิทธิพลต่าง ๆ ทางจิตใจ ฯลฯ

2. แบบวัดแบบประเมินค่าด้วยตัวเลข (Numerical Rating Scales) แบบวัดแบบนี้ทำขึ้นโดยให้รหัสตัวเลขสำหรับวัดลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล รหัสตัวเลขจัดทำขึ้นแทนคำบรรยาย เช่น ใช้ 1 หรือ 0 แทนสิ่งที่ไม่เกิดขึ้นเลย 2 นาน ๆ ถึงจะเกิดขึ้นสักครั้ง 3 เกิดขึ้นเป็นครั้งครา 4 เกิดขึ้นบ่อย ๆ 5 เกิดขึ้นเป็นประจำ นอกจากนี้อาจจะอยู่ในการถามความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วแปลงตัวหนังสือออกมาเป็นตัวเลข คือ ชอบมากที่สุดคือ 5 ชอบคือ 4 ปานกลางคือ 3 ไม่ชอบคือ 2 ไม่ชอบที่สุดคือ 1

3. แบบวัดแบบประเมินค่าด้วยกราฟ (Graphic Rating Scales) เป็นการจัดอันดับคุณภาพในแนวเส้นตรงจะอยู่ในแนวนอนหรือในแนวตั้งก็ได้ แต่ที่นิยมคือ ในแนวนอนเวลาจัดอันดับก็ให้ทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง

4. แบบวัดประเมินค่าเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Rating Scales) การจัดอันดับคุณภาพในรูปนี้จะมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเอาสิ่งที่จะวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าแตกต่างจากเกณฑ์ภายนอกมากน้อยเพียงใด เช่น วัดการคัดลายมือของนักเรียนจะมีเกณฑ์การคัดลายมืออยู่แล้ว แล้วเอาผลงานการคัดลายมือของนักเรียน แต่ละคนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์นี้ ถ้าใครคัดลายมือแตกต่างจากเกณฑ์นี้น้อยก็ได้คะแนนมาก และถ้าแตกต่างจากเกณฑ์นี้มากก็ได้คะแนนน้อย

5. การจัดอันดับ (Ranking) การจัดอันดับคุณภาพประเภทนี้เป็นการเอาคุณลักษณะสิ่งที่จะจัดอันดับนี้มาเปรียบเทียบกับกันโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มก่อน เป็นกลุ่มดี ปานกลาง และเลว จากนั้นในแต่ละกลุ่มจึงนำมาเปรียบเทียบ และเรียงอันดับกันใหม่เฉพาะภายในกลุ่มเสร็จแล้วจึงเอาอันดับของแต่ละกลุ่มมาเรียงเชื่อมต่อกัน เช่น การจัดอันดับภาพวาด 10 ภาพ เอาแต่ละภาพมาเปรียบเทียบกับกันก่อนว่า ภาพไหนจะอยู่กลุ่มสวย ปานกลาง ไม่สวย ถ้ากลุ่มสวยมี 3 ภาพ ปานกลางมี 5 ภาพ กลุ่มไม่สวยมี 2 ภาพ ในกลุ่มสวยก็จัดเรียงอันดับความสวยใหม่เป็นอันดับ 1, 2, 3 ในกลุ่มปานกลางก็นำมาเปรียบเทียบความสวยใหม่แล้วจัดเรียงลำดับเป็น 4, 5, 6, 7, 8 ส่วนกลุ่มไม่สวยก็นำมาเชื่อมต่อกันก็ได้การจัดอันดับภาพทั้ง 10 ภาพนี้ ตั้งแต่ภาพสวยเป็นอันดับที่ 1 ถึงอันดับที่ 10 ต่อจากนั้นหาดำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์หรือคะแนนมาตรฐานได้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป

จากแนวคิดในการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบต่าง ๆ ของแบบวัดประเมินค่าสรุปได้ว่า รูปแบบของแบบวัดมีความแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้สร้างในเรื่องของวิธีการการจัดตำแหน่งชนิดของจำนวนสเกล และความละเอียดของระดับ จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดที่จะใช้แบบวัดแบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) มาสร้างเป็นแบบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด

3.1 ความเที่ยงตรง

ความหมายของความเที่ยงตรง

ความหมายของความเที่ยงตรง อาจแบ่งออกเป็นสองแนวคิด คือ แนวคิดปัจจุบัน อธิบายความเที่ยงตรงในลักษณะ หลักฐานความเที่ยงตรง ส่วนแนวคิดเดิมจะอธิบายเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือ สำหรับแนวคิดปัจจุบัน บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2545 :172-173) ได้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงตามมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัด ซึ่งคณะกรรมการร่วมประกอบด้วยสมาชิกของสมาคม คือสมาคมวิจัยการศึกษาอเมริกัน สมาคมจิตวิทยาอเมริกันและสภาการวัดผลการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ได้เสนอไว้ในหนังสือ "Standards for Educational and Psychological Testing" ที่พิมพ์ปี 1985 ได้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงไว้ว่าความเที่ยงตรงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดที่ใช้ในการประเมินเครื่องมือวัด ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็น (Inference) จากคะแนนที่วัดได้อย่างเหมาะสม อย่างมีความหมายและมีประโยชน์ ส่วนการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validation) เป็นกระบวนการในการรวบรวมหลักฐาน (Evidence) เพื่อสนับสนุนการลงความเห็น (Inference) ดังกล่าว และสามารถเก็บรวบรวมหลักฐานได้หลายวิธี ความเที่ยงตรงจึงขึ้นอยู่กับปริมาณ และชนิดของหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นของผู้วัดจากข้อมูลที่วัดได้นั้น จากข้อมูลที่วัดได้นั้น

ดังนั้น ความเที่ยงตรง หมายถึง ระดับของหลักฐานที่สามารถสนับสนุน การลงความเห็นจากข้อมูลที่วัดจากเครื่องมือวัดนั้น ซึ่งเป็นการลงความเห็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดเฉพาะครั้งนั้น ความเที่ยงตรงจึงมีความหมายเดียว (Unitary Concept) แต่การลงความเห็นและการตรวจสอบความเที่ยงตรงอาจมีหลายชนิด อาจแบ่งได้เป็น 3 ชนิด ตามแนวคิดแบบเก่า คือ

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity)
3. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2545 :173) ได้กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึงการลงความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของเครื่องมือวัดกับเนื้อหาของเกณฑ์ ถ้ามีความสอดคล้องกันมาก แสดงว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหามาก เพราะเนื้อหาของเครื่องมือวัดครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นตัวเกณฑ์นั่นเอง ซึ่งวิธีหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหานี้ อุทุมพร จามรมาน (2532 : 24-28) ได้กล่าวว่าควรจะเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะแรก เป็นการตรวจสอบขั้นตอนการสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน พิจารณาเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัดที่กำหนดขึ้นเกี่ยวกับ

1. เนื้อหาที่จำแนกแตกย่อยออกเป็นหมวดหมู่ หรือหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ตามหลัก กฎทฤษฎีของเนื้อหาที่ต้องการหรือไม่

2. น้ำหนักของหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยของแต่ละเนื้อหา และแต่ละพฤติกรรมที่ต้องการวัด มีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3. ข้อสอบแต่ละข้อถามได้ตรงหรือสอดคล้องกับเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่

ระยะหลัง เป็นการตรวจสอบหลังจากร่างแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ หลากๆ คนที่มีความเห็นตรงกันในประเด็นเกี่ยวกับ

1. ความครอบคลุมของเนื้อหา

2. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่แยกเป็นหัวข้อใหญ่กับหัวข้อย่อยๆ

3. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา พฤติกรรมและน้ำหนัก

อังคณา สายยศ(2537 : 16-31) ได้กล่าวว่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง ความสามารถในการวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการจะวัดและการพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่าง มีเหตุผล (Rational Analysis) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จำแนกออกเป็น 2 ชนิด

1. ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) บางครั้งเรียกว่าความเที่ยงตรงเชิงการสุ่ม (Sampling Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตาม ตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specification) หรือไม่ ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบ อิงกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้น จะต้องพิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบแต่ละข้อตรง ตามพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดและจำนวนข้อสอบสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่ ถ้า สอดคล้องกันก็แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล แต่ถ้าเป็นแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้าง ขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ซึ่งพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยปกติ IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป

2. ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ดังนั้น ความเที่ยงตรงชนิดนี้จึงขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบว่ามีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด เช่น ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ ข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบจะ

ผ่านการตรวจสอบว่าวัดได้ตรงตามลักษณะ (Trait) ที่นิยามไว้ในบุคลิกลักษณะหรือไม่ ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงที่ใช้กับการวัดด้านความรู้สึก (Affective Domain)

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2528 : 90) กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างคำถามให้ได้สัดส่วน หรือนำหนักความสำคัญของเนื้อหาแต่ละเรื่องที่จะวัด

ต่าย เชียงจิ (2526 : 141) ได้กล่าวว่า โดยปกติจะไม่มีวิธีการที่จะหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้แต่พอที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาได้ วิธีการตรวจสอบนั้น ควรยึดเกณฑ์ต่อไปนี้

1. ข้อสอบแต่ละข้อวัดเนื้อหาสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่
2. ตารางวิเคราะห์หลักสูตรใครเป็นคนทำ น่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด
3. ข้อสอบแต่ละข้อเป็นตัวแทนที่ดีของเนื้อหาวิชาหรือไม่
4. ข้อสอบแต่ละข้อมีตัวแปรอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือไม่ เช่น คำถามกำกวม ใช้ศัพท์ยาก ตัวถูกมีหลายตัว เป็นต้น
5. แบบทดสอบนั้นมีจำนวนข้อเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาหรือไม่

2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545 :174-175) ได้กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ หมายถึง การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการวัดจากเครื่องมือที่สร้างกับค่าที่วัดได้จากคะแนนเกณฑ์ภายนอก(External Criterion) (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2528 : 90-91) ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถบ่งชี้ได้อย่างถูกต้องตามสภาพที่เป็นจริงของผู้สอบ

การหาความเที่ยงตรงตามสภาพนี้ ทำได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบนั้นกับคะแนนการจัดอันดับของสภาพที่เป็นจริงของนักเรียนในกลุ่มนั้น ซึ่งอาจใช้สูตร Person Product Moment หรือ Spearman Rank-Order ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงตามสภาพสูง

2. ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง คุณภาพในการวัดที่สามารถนำผลจากการวัดนั้นไปพยากรณ์ความสำเร็จในการเรียนวิชาต่างๆ วิชาชีพต่างๆ ในอนาคตได้อย่างถูกต้อง

การหาความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์นี้ หาได้โดยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบนั้นกับผลการเรียนหรือความสำเร็จในการทำงานในอนาคต โดยใช้สูตร Person Product Moment ถ้าค่าสหสัมพันธ์สูง แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์สูง

3. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2545 : 177-196) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง การแสดงว่าเครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดขอบเขตความหมาย หรือคุณลักษณะประจำตาม โครงสร้างทางทฤษฎีที่สมมติขึ้นนั้นได้เพียงใด คำว่าโครงสร้าง (Construct) ในที่นี้หมายถึงตัวประกอบ หรือองค์ประกอบ (Factor) จึงเรียกความเที่ยงตรงตามโครงสร้างนี้อีกอย่างหนึ่งว่า "ความเที่ยงตรงตาม องค์ประกอบ" วิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. **พิจารณาเทียบกับโครงสร้างที่กำหนด** เครื่องมือวัดผลการเรียนที่เขียนข้อสอบวัดตาม ตารางลักษณะเฉพาะหรือตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ว่า ข้อสอบแต่ละข้อเขียนวัดได้ตรงตามพฤติกรรมในตารางวิเคราะห์ หลักสูตรหรือไม่ และจำนวนข้อสอบเหล่านั้นมีสัดส่วนเป็นไปตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรการใช้ ดุลพินิจดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของ การวัดด้านสติปัญญา

2. **เปรียบเทียบจากกลุ่มที่ต่างกัน** การศึกษาเครื่องมือวัดโครงสร้างของสิ่งที่จะวัดได้โดยใช้ กลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันสองกลุ่มที่รู้แน่ชัดว่ากลุ่มหนึ่งมีลักษณะในสิ่งที่ต้องการวัด ส่วนอีกกลุ่มหนึ่ง คุณลักษณะในสิ่งนั้น แล้วเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากทั้งสองกลุ่ม แล้วใช้ t-test ทดสอบ นำค่า t-test ที่คำนวณได้ไปเทียบกับค่า t ที่เปิดจากตารางแจกแจงของ t ที่มีชั้นความอิสระเท่ากับ $n_1 + n_2$ ซึ่งใช้ เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ แสดงว่าคะแนนที่ได้จากทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ สามารถสรุปว่า เครื่องมือวัดนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง

3. **เทียบกับเครื่องมือมาตรฐานที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน** ค่าสหสัมพันธ์ของเครื่องมือวัด กับเครื่องมือมาตรฐาน ที่วัดคุณลักษณะเดียวกันสามารถบ่งชี้ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้ โดยนำ เครื่องมือวัดที่ต้องการ กับเครื่องมือวัดในคุณลักษณะเดียวกันที่เป็นมาตรฐานแล้วไปสอบกับกลุ่ม ตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งสองชุด

4. **การวิเคราะห์หลายลักษณะ-หลายวิธี (Multitrait-Multimethods)** ความเที่ยงตรงตาม โครงสร้างต่างจากความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ที่ต้องใช้หลักฐานต่างๆมากกว่า โดยอาศัยสมมติฐานที่ว่า ถ้าเครื่องมือวัดกับเกณฑ์มีลักษณะร่วมกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูง และถ้าเครื่องมือวัดกับเกณฑ์มี ลักษณะต่างกันจะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ นำมาวิเคราะห์พร้อมกัน ซึ่งแคมป์เบลและฟิสต์ (Campbell and Fiske) ได้พัฒนาแนวคิดนี้ให้เหมาะสม เรียกว่า การวิเคราะห์หลายลักษณะ-หลายวิธี โดยใช้ วิธีการเทียบความเที่ยงตรงร่วม (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงแยก (Divergent Validity) ซึ่งความเที่ยงตรงร่วมควรมีค่าสูงกว่าและความเที่ยงตรงแยกควรมีค่าต่ำกว่า แต่ค่าความเที่ยงตรงของ เครื่องมือวัดแต่ละวิธีควรมีค่าสูงสุด

5. การหาค่าความสอดคล้องภายในเครื่องมือวัด วิธีนี้จะอาศัยความสอดคล้องภายในเครื่องมือวัด โดยไม่ใช้เกณฑ์ภายนอก ซึ่งสามารถพิจารณาจากดัชนีต่าง ๆ ดังนี้

1. พิจารณาจากดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อ เพราะข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงเป็นข้อสอบที่วัดในทิศทางเดียวกันกับส่วนรวม ถือว่ามีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างภายในสูง
2. พิจารณาจากระดับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนส่วนย่อยภายในเครื่องมือวัดกับคะแนนรวม
3. พิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่หาด้วยสูตรความสอดคล้องภายใน เช่น สูตร KR-20 หรือสูตรแอลฟา ของครอนบัค (Cronbach's Coefficient-Alpha)

6. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ตรงประเด็นมากที่สุด คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพราะวิธีทางสถิติที่สามารถตรวจสอบซึ่งลักษณะประจำทางจิตวิทยา เนื่องจากตัวแปรต่าง ๆ เมื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะพบว่ามีตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันสูง หรือบางที่ก็พบว่ามีกลุ่มตัวแปรบางกลุ่มมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันสูง นั้นแสดงว่าตัวแปรเหล่านั้นวัดบางสิ่งบางอย่างที่เป็นตัวประกอบร่วมกัน การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการจัดสมรรถภาพหรือคุณลักษณะต่างๆทางจิตวิทยาที่วัดได้ ให้เป็นหมวดหมู่ตามโครงสร้าง ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบแรกก่อนหมุนแกน จะเป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

บุญชม ศรีสะอาด(2540 : 160-161) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ(Factor Analysis) เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัด โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน(อาจใช้แบบทดสอบ แบบวัด แบบสำรวจ ฯลฯอาจใช้ชุดเดียวแต่มีการแยกวัดเป็นหลายด้านหรือหลายชุดก็ได้) ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้น วัดในสิ่งเดียวกันหรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผลระบุ(หรือกำหนดชื่อ) องค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่าง ๆ ที่สำคัญ คือค่า Communalities ซึ่งเขียนแทนด้วย h^2 เป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้านแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ถึงว่าแต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่า Eigen Value เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบร่วมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ๆ ที่แท้จริง Factor Loading เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น

ส.วาสนา ประवालพฤษ (ทิพย์วัน เลิศชุมทรัพย์. 2548 : 40-41 ; อ้างอิงจาก ส.วาสนา ประवालพฤษ.ม.ป.ป.: 8) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบว่ายึดหลักตัวแปรหรือข้อมูลต่างๆ มีความสัมพันธ์กันนั้น เนื่องจากตัวแปรต่างๆ เหล่านี้มีองค์ประกอบร่วมกัน (Common factor) สังเกตได้จากการจับกลุ่มของตัวแปรหรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถใช้แทนตัวแปรร่วมกลุ่มนั้นได้ เป็นการลดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง การจัดกลุ่มตัวแปรที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำให้ทราบถึงโครงสร้างและแบบแผนของข้อมูล ทำให้หาองค์ประกอบร่วมของตัวแปรได้ และสามารถหาน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวได้ คำนี้น้ำหนักองค์ประกอบจะอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบนั้น แสดงถึงขนาด (Magnitude) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบจึงเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอชุดของตัวแปรหลายๆตัวแปรในรูปของตัวแปรองค์ประกอบ (Factor) ที่มีจำนวนน้อยลงมักทำใน 2 ลักษณะ คือ

ก. ค้นหาว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง (Exploratory)

ข. ยืนยันหรือทดสอบสมมติฐานว่า มีกี่องค์ประกอบในคุณลักษณะ (Trait) นั้น จริงหรือไม่ (Confirmatory)

นางลักษณ วิรัชชัย (2542 : 122-146) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรโดยรวมกลุ่มตัวแปรที่สัมพันธ์กันไว้เป็นองค์ประกอบเดียวกัน ซึ่งแต่ละองค์ประกอบ คือตัวแปรแฝงที่เป็นคุณลักษณะที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจะช่วยลดจำนวนตัวแปรลงและได้องค์ประกอบ ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่ายขึ้น แปรผลการวิจัยได้สะดวกและชัดเจนขึ้น อีกทั้งยังได้ทราบแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลว่าแบบแผนหรือโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสองวิธีต่างเป็นวิธีที่มีประโยชน์ต่อการวิจัยทั้งสิ้น โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเหมือนกันอยู่ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์
2. การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Extraction of initial factors)
3. วิธีการหมุนแกน (Method of rotation)
4. การสร้างสเกลองค์ประกอบ

สุภมาส อังศุโชติ (2548 : 80) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์อาจจะเป็นทางบวกหรือทางลบก็ได้ ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อย องค์ประกอบหนึ่งๆ จะแทนตัวแปรแฝง อันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา

✓ ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

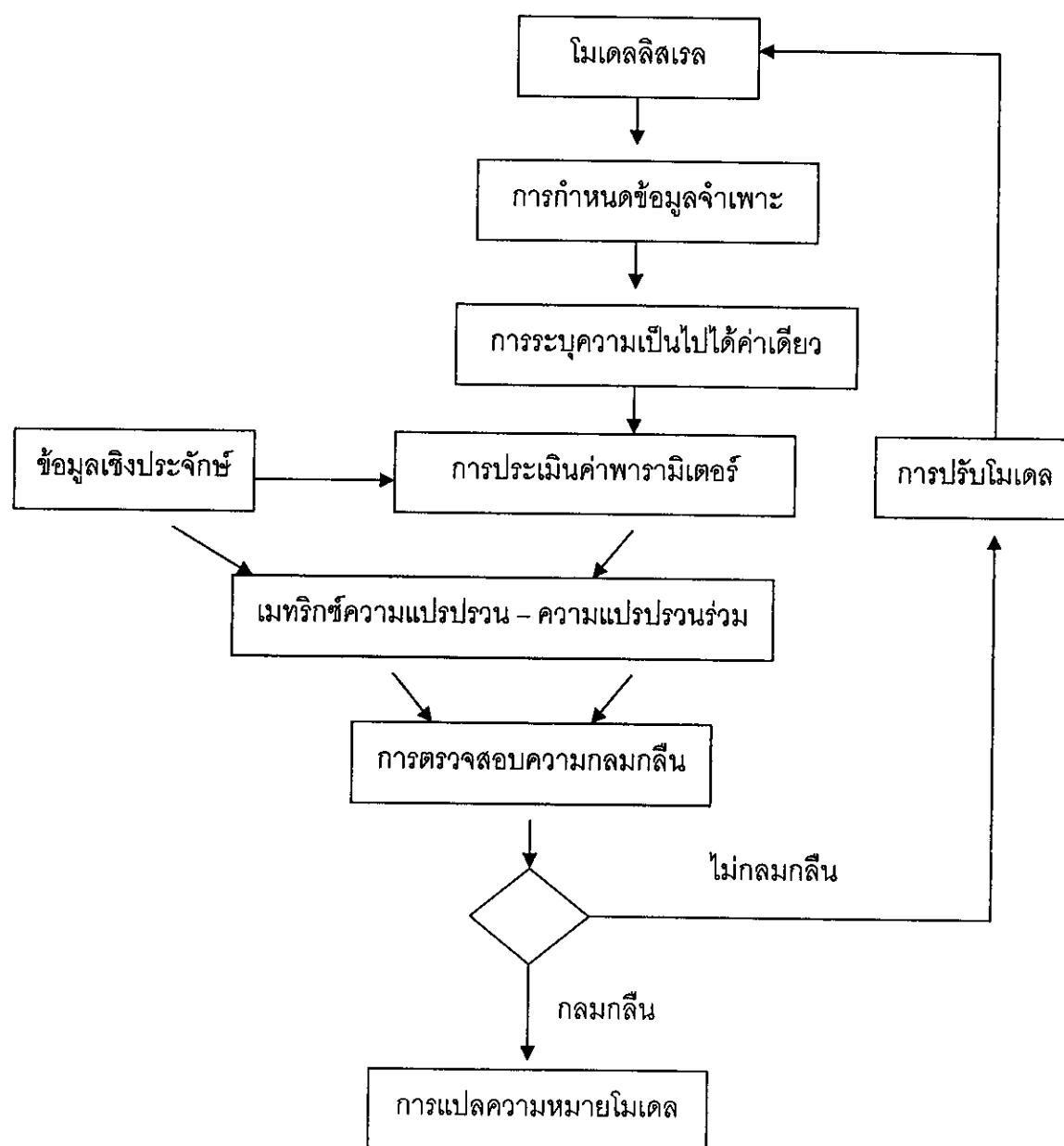
1. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือวัดตัวแปรแฝง โดยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบมาสร้างตัวแปรแฝงนี้ไปวิเคราะห์ต่อไป
2. ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเครื่องมือตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามทางทฤษฎีหรือไม่ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงอย่างไร
3. ใช้ในการแก้ปัญหาตัวแปรอิสระของการวิเคราะห์ถดถอยพหุมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) โดยการนำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกัน โดยการสร้างตัวแปรใหม่จากคะแนนองค์ประกอบ แล้วนำองค์ประกอบนั้นไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ถดถอยต่อไป

ลักษณะของโมเดลลิสเรล (LISREL model)

โมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship model หรือ LISREL model) หมายถึง โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ระหว่างตัวแปรที่เป็นไปได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) และตัวแปรแฝง (Latent variable) ซึ่งโมเดลลิสเรลนี้เป็นโมเดลการวิจัยที่มีประโยชน์มาก และใช้ได้กับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือปรากฏการณ์ต่างๆ

โมเดลลิสเรลเป็นผลของการสังเคราะห์วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) และการประเมินค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย การวิเคราะห์ด้วยลิสเรลจึงสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์อิทธิพลไปพร้อมๆกันได้ โดยมีหัวใจสำคัญของการวิเคราะห์อยู่ที่การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับเมทริกซ์ที่ได้จากการประเมินค่าตามโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย

การดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรลแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 23-24) คือการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of model) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the model) การประเมินค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (parameter estimation form the model) การทดสอบเทียบความกลมกลืนหรือความสอดคล้อง (goodness of fit test) ระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสเรล งานขั้นนี้กล่าวได้ว่าเป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดล (model adjustment) และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 ; 16)

การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the model) ลักษณะของโปรแกรม LISREL มีส่วนประกอบของโมเดล 2 ส่วน คือ

1. โมเดลการวัด (Measurement model) เป็นโมเดลซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง โมเดลการวัดจะประกอบด้วยชุดของตัวแปรที่สังเกตได้ คือ ตัวแปรอิสระที่สังเกตได้และชุดของตัวแปรตามที่สังเกตได้

2. โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model) เป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรแฝงในการนำข้อมูลในธรรมชาติมา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในเชิงสาเหตุ ต้องทำด้วยความรอบคอบ โดยนักวิจัยต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่สำคัญ คือ ขั้นแรก คัดเลือกตัวแปรตามมาศึกษาให้ครบถ้วนจากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการวิเคราะห์เชิงตรรกะของผู้วิจัย ขั้นที่สอง สร้างโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และขั้นสุดท้ายนำโครงสร้างความสัมพันธ์มาตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วนำมาเขียนสมการ

สิ่งสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล คือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัยซึ่ง Joreskog & Sorbom (1989 : 4-5) กำหนดเมทริกซ์ให้ทำได้ 3 แบบ คือ

ก. พารามิเตอร์กำหนด (Fixed parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ใช้สัญลักษณ์ "0"

ข. พารามิเตอร์บังคับ (Constrained parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยมีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรและพารามิเตอร์ ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ แต่นักวิจัยมีเงื่อนไขที่ต้องกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับ 1 หรือมีค่าอื่น ๆ กรณีเช่นนี้จะกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์ที่แทนค่าพารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์บังคับ

ค. พารามิเตอร์อิสระ (Free parameters) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประเมินค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความสำคัญและนักสถิติศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้กันมาก ผลการค้นพบสรุปได้ว่ามีเงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดีที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 ประเภทบอลเลน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 45-47; อ้างอิงจาก Bollen, 1989) ดังนี้

1. เงื่อนไขความจำเป็น (Necessary Condition) ของการระบุได้พอดี โมเดลจะต้องมีลักษณะจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ ความแปรปรวน-

ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขข้อนี้เรียกว่า กฎที่ (t-rule) ตรวจสอบได้จากสมการ $t < (1/2)(N)(NI+1)$ เมื่อ t เป็นค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประเมินค่าและ NI เป็นจำนวนตัวแปรที่สังเกตได้

2. เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) ของการระบุได้พอดี สำหรับการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะในแต่ละโมเดล โดยมีกฎทั่วไปดังนี้

2.1 กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) สำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวว่ามีเมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยง และเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.2 กฎสามตัวบ่งชี้ (Three-indicator Rule) สำหรับโมเดลการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ กล่าวว่ามีสมาชิกในเมทริกซ์ LX จะต้องมีความไม่เท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละแถว ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัว และเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.3 กฎสองขั้นตอน (Two-step Rule) สำหรับโมเดลที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ขั้นตอนจากนั้นจึงตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.2 หากพบว่าโมเดลระบุได้พอดี ให้ตรวจสอบโดยขั้นตอนที่ 2 ต่อไป ในขั้นตอนที่ 2 ให้ปรับโมเดลเป็นโมเดลอิสระที่ไม่มีมีความคลาดเคลื่อนในการวัด โดยเอาเฉพาะตัวแปรภายในมารวมเป็นชุดเดียวกันเสมือนเป็นตัวแปรสังเกตได้ เช่น ในโมเดลที่ไม่มีมีความคลาดเคลื่อนในการวัดแล้วตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.1

3. เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (Necessary and Sufficient Conditions) เป็นเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุดหากเปรียบเทียบกับเงื่อนไขทั้งหมด โดยกล่าวว่า โมเดลระบุได้พอดีก็ต่อเมื่อสามารถแสดงได้โดยการแก้สมการโครงสร้างว่าค่าพารามิเตอร์แต่ละค่าได้จากการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของประชากร

การประเมินค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation from the model)

เป็นการหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์ S และ Σ แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประเมินค่าได้จากโมเดลที่เป็นสมมติฐานถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับโมเดลที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์

การกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ S และ Σ มีค่าใกล้เคียงกันนั้น ใช้วิธีการสร้างความกลมกลืน (Fit or Fitting Function) เป็นตัวเกณฑ์ในการตรวจสอบและหากจะทำให้ได้ค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (Consistency) ลักษณะของฟังก์ชันต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ คือ

1. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์ (Scalar) หรือเป็นเลขจำนวน

2. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
3. ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็น 0 เมื่อเมทริกซ์ Sigma และ S มีค่าเท่ากันเท่านั้น
4. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (Continues Function)

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดล (Model Validation) เป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลลิสม์ที่เป็นสมมติฐานในการวิจัยหรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดลหรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น สามารถพิจารณาค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบ 5 วิธี คือ (Joreskog and Sorbom. 1993 : 121-129)

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard errors and correlations of estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสม์ จะให้ค่าพารามิเตอร์ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที่ และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมากเป็นสัญญาณแสดงว่าโมเดลการวิจัยใกล้เคียงจะไม่เป็นบวกแน่นอนและเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

2. สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple correlation and coefficients of determination) สำหรับตัวแปรสังเกตได้ยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งประสิทธิภาพการพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่งและค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความเที่ยงตรง

3. ค่าสถิติระดับความกลมกลืน (Goodness of fit measures) เป็นค่าสถิติที่จะตรวจสอบความเที่ยงตรงในภาพรวมทั้งหมดของโมเดล และยังสามารถเปรียบเทียบระหว่างโมเดลว่าโมเดลใดจะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท ได้แก่

3.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square statistics) เป็นค่าสถิติใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็น 0 โดยคำนวณจากผลคูณขององศาอิสระกับค่าฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งใกล้ 0 มาก แสดงว่าโมเดลลิสม์สอดคล้องกับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อกำหนดของการใช้ค่าไค-สแควร์ มี 4 ประการ คือ

3.1.1 ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ต้องมีการแจกแจงปกติ ไม่มีความโค้ง

3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้องใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม

3.1.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่ (อัตราส่วนของหน่วยตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ควรเป็น 20 ต่อ 1)

3.1.4 ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็น 0 จริงตามสมมติฐานที่ใช้ทดสอบ

3.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit = GFI) ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 และเป็นค่าที่ไม่ขึ้นกับขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ลักษณะการแจกแจงขึ้นอยู่กับขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขั้นความอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI นี้มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

3.4 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root mean squared residual = RMR) ดัชนี RMR เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล โมเดลเฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่าของดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of residuals) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ควรพิจารณาถึงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วย ถ้าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ายังมีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับโมเดล นอกจากนี้โปรแกรมลิสเรลยังให้ผลในรูปของกราฟ (Q-plot) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอไทล์ปกติ (normal quantiles) ถ้าได้กราฟที่มีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุม อันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีปรับแต่งโมเดล (Model modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัว มีค่าเท่ากับไค-สแควร์ ที่จะลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระหรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์ มีประโยชน์ช่วยในการตัดสินใจที่จะปรับโมเดลให้ดีขึ้น

การหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามสูตรของ ไฮเซน และบรอนสเตอร์ดต์

(Heise and Bohrnstedt)

สุทธิพงศ์ บุญผดุง (2541 : 10-13) ได้ศึกษาสูตรการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของ ไฮเซน และบรอนสเตอร์ดต์ (Heise and Bohrnstedt. 1970 : 109, 111-113) ซึ่งไฮเซน และบรอนสเตอร์ดต์ ได้เสนอวิธีหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยใช้ทฤษฎีตัวประกอบร่วม (Common Factor Theory) ในรูปของการหาสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างคะแนนจริงของคุณลักษณะที่ได้ T_k กับคะแนนองค์ประกอบ S_k เมื่อคะแนนจริงของคุณลักษณะ (Traits) สัมพันธ์กันแบบออร์โธโกนอล (Orthogonal : $\rho T_1 T_2 = 0$) นั่นคือ แต่ละคุณลักษณะ (T_1, T_2) ไม่มีความสัมพันธ์กันและการหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของคำถามข้อที่ i จากองค์ประกอบที่ k สามารถหาได้จาก การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) จากการหมุนแกนแบบหมุนจากด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) และสกัดองค์ประกอบด้วยวิธี PC (Principal Component Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS

สำหรับสูตรหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ที่สุทธิพงศ์ บุญผดุง (2541 : 10-13) ได้ศึกษาจากสูตรของ ไฮเซน และบรอนสเตอร์ดต์ (Heise and Bohrnstedt. 1970 : 109, 111-113) มีดังนี้

$$\rho_{T_k S_k} = \frac{\sum S_i f_{ik}}{\sqrt{\sum \sum Cov(x_i, x_j)}}$$

เมื่อ	$\rho_{T_k S_k}$	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด
	S_i	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำถามข้อที่ i
	f_{ik}	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบของคำถามข้อที่ i ในองค์ประกอบที่ k
	$Cov(x_i, x_j)$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างข้อคำถามข้อ i กับ j
		เมื่อ	$i = 1, 2, 3 \dots n$
			$j = 1, 2, 3 \dots n$

จากวิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดังกล่าว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีคำนวณด้วยสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ไฮเซนและบรอนสเตอร์ดต์ (Heise and Bohrnstedt) และวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL

3.2 ความเชื่อมั่น

ความหมายของความเชื่อมั่น

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของความเชื่อมั่นไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

นันทนอลลี (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2537 ; อ้างอิงจาก Nunnally. 1964 : 59) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ สัดส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

ลินด์วอลล์ และนิคโค (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2537 ; อ้างอิงจาก Lindvall and Nitko. 1967 : 126) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบสองครั้ง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันสอบในเวลาต่างกัน

ลอร์ด และโนวิก (สุภาภรณ์ ธาตุดี. 2546 ; อ้างอิงจาก Lord and Novick. 1968 : 198) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบสอบซ้ำ และคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบทั้งสองครั้งเป็นอิสระไม่ขึ้นกับความคลาดเคลื่อนของการวัดใด ๆ

อนาสตาซี (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2537 ; อ้างอิงจาก Anastasi. 1968 : 105) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการสอบบุคคลเดียวกันแต่ต่างเวลาและโอกาสกัน

กรอนลันด์ (สุภาภรณ์ ธาตุดี. 2546 ; อ้างอิงจาก ; Gronlund. 1976 : 105) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่ของคะแนนในการทดสอบหรือความคงที่จากการประเมินครั้งแรกและครั้งอื่น ๆ

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2527 : 269) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่แน่นอนของคะแนน ซึ่งได้จากการวัดนักเรียนกลุ่มเดียวกัน ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง หรือด้วยแบบทดสอบสองฉบับที่มีลักษณะเสมอเหมือนกัน หรือภายใต้เงื่อนไขตัวแปรอื่น ๆ ในการวัดนั้น

✓ ลำเจิง บุญเรืองรัตน์ (2529: 61) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ อัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงและความแปรปรวนของคะแนนผลการสอบ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2540 : 181) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงเส้นคงวาในการวัด เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นดี พอวัดเสร็จสักครู่วัดดูอีกทีค่าจะเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 34) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัดซ้ำ ถ้าการวัดสิ่งเดียวกันหลาย ๆ ครั้งได้ค่าที่ค่อนข้างคงเส้นคงวามากขึ้นเพียงใด ก็ถือว่าการวัดมีความเชื่อมั่นมากขึ้นเพียงนั้น แบบสอบที่มีความเชื่อมั่นสูงจะเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะที่ต้องการได้ผลอย่างคงเส้นคงวา

จากความหมายของความเชื่อมั่น สรุปได้ว่า ความเชื่อมั่น คือ ความสามารถของเครื่องมือที่สามารถให้คะแนนได้สม่ำเสมอคงเส้นคงวาจากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ไม่ว่าจะทดสอบกี่ครั้งคะแนนก็คงที่

วิธีการประเมินค่าความเชื่อมั่น

นักการศึกษาและนักวิจัย ได้กล่าวถึงการประเมินค่าความเชื่อมั่นไว้หลาย ๆ วิธีที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

เฟอร์กูสัน (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2537 ; อ้างอิงจาก Ferguson. 1966 : 365-366) และ สแตนเลย์ และฮอปกินส์ (Standley and Hopkins.1972 : 122-127) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมี 4 วิธีดังนี้

1. วิธีสอบซ้ำ (Test Retest Method) หรือบางครั้งเรียกว่า สัมประสิทธิ์ความคงที่ (Coefficient of Stability) เป็นการนำแบบทดสอบฉบับเดียวกันไปทำการทดสอบกับบุคคลเดียวกันซ้ำสองครั้งในช่วงเวลาที่แตกต่างกันพอสมควร คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบทั้งสองครั้งมีสหสัมพันธ์กัน ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2. วิธีใช้แบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel-Forms Method) เป็นการนำแบบทดสอบที่มีลักษณะคู่ขนานกันหรือเท่าเทียมกัน โดยมีเนื้อหา ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวน เท่ากันไปทดสอบในเวลาเดียวกันหรือเวลาที่แตกต่างกันได้ คะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสองฉบับมีสหสัมพันธ์ ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3. วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-Half Method) เป็นการนำแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับบุคคลกลุ่มเดียวแล้วแบ่งครึ่งแบบทดสอบเป็นชุดคะแนนของข้อคู่และชุดคะแนนของข้อคี่นำคะแนนที่ได้จากการแบ่งครึ่งแบบทดสอบไปหาสหสัมพันธ์กัน จากนั้นปรับขยายด้วยสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ เป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งสองฉบับ

4. วิธีวัดความคงที่ภายในของแบบทดสอบ (Internal-Consistency Method) เป็นการนำแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับบุคคลเดียวกันและนำไปหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยสูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

อนาสตาซี (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์.2537 ; อ้างอิงจาก Anastasi.1968:105-133) กล่าวว่า การประเมินค่าความเชื่อมั่นมี 4 แบบ คือ

1. สัมประสิทธิ์ของความคงที่ เป็นค่าที่ได้จากการนำแบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบซ้ำในเวลาที่แตกต่างกัน ได้คะแนนสองชุด นำคะแนนสองชุดไปหาค่าสหสัมพันธ์ โดยวิธีอย่างง่าย (Product Moment Correlation) ซึ่งค่าสหสัมพันธ์ที่ได้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2. สัมประสิทธิ์ของความเท่าเทียมกัน เป็นค่าที่ได้จากการนำแบบทดสอบสองฉบับที่มีลักษณะ เป็นคู่ขนานกัน คือมีเนื้อหา ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวน ของคะแนนจากแบบทดสอบเท่ากัน ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ในเวลาเดียวกันและนำคะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองฉบับมาหาค่าสหสัมพันธ์ ค่าที่ได้เป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3. สัมประสิทธิ์ของของความคงที่และความเท่าเทียมกัน เป็นค่าที่ได้จากการนำแบบทดสอบสองฉบับที่มีลักษณะคู่ขนานกัน คือ มีเนื้อหา ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบเท่ากัน ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน ในเวลาที่ต่างกัน โดยเว้นช่วงเวลาระหว่างการทำแบบทดสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 พอสมควร จากนั้นนำคะแนนจากแบบทดสอบทั้งสองมาหาค่าสหสัมพันธ์ ค่าที่ได้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

4. สัมประสิทธิ์ของความคงที่ภายใน เป็นค่าที่ได้จากการนำแบบทดสอบฉบับเดียวไปสอบกับนักเรียนกลุ่มหนึ่งเพียงครั้งเดียว และแบ่งครึ่งนิยามแบ่งข้อดีและข้อคู่ นำคะแนนจากการแบ่งครึ่งแบบทดสอบทั้งสองชุดมาหาค่าสหสัมพันธ์ แล้วปรับขยายเป็นความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรปรับขยายของสเปียร์แมน-บราวน์

เมห์เรนส์ และเลห์แมน (สุภาภรณ์ ธาตุดี, 2546 ; อ้างอิงจาก Mehrens and Lehmann, 1984 : 271-272) ได้กล่าวถึง การประเมินค่าความเชื่อมั่นมีวิธีการดังนี้

1. วิธีวัดความคงตัว (Measures of Stability)
2. วิธีวัดความสมมูล (Measures of Equivalence)
3. วิธีใช้วัดความสมมูลและความคงตัว (Measures of Equivalence and Stability)
4. วิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Measures of Internal-consistency)
 - 4.1 วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half)
 - 4.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)
 - 4.3 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha)
 - 4.4 วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance)
5. ความเชื่อมั่นของผู้ให้คะแนน (Score Judge Reliability)

✓ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ (2536 : 87-100) ได้กล่าวว่าวิธีการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการวัด อาจทำได้หลายวิธีดังนี้

1. วิธีสอบซ้ำ (Test-retest Method) เป็นการหาความเชื่อมั่น โดยการนำเอาเครื่องมือนั้นไปสอบวัดกับนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง 2 ครั้งในเวลาที่ต่างกัน โดยเว้นระยะเวลาในการสอบทั้ง 2 ครั้งให้ห่างกันพอสมควร โดยมีจุดมุ่งหมายที่จุดตรวจสอบดูว่าคะแนนหรือผลการวัดทั้ง 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธี Pearson Product Moment ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้นี้ก็คือค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดฉบับนั้นนั่นเอง

2. วิธีใช้แบบทดสอบคู่ขนาน (Parallel Test Method) วิธีนี้โดยหลักการแล้ว เป็นวิธีเดียวกับการสอบซ้ำ แต่พยายามป้องกันการจำข้อสอบได้ จึงได้ใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับ ที่คู่ขนานกันไปทดสอบแก่นักเรียนกลุ่มหนึ่ง โดยที่ข้อสอบคู่ขนานทั้ง 2 ฉบับนี้ต้องเป็นอิสระต่อกัน คือไม่ใช่ทำถูกฉบับหนึ่ง

แล้วต้องไปทำถูกอีกฉบับหนึ่งด้วย ตามทฤษฎีแล้ว แบบทดสอบ 2 ฉบับ จะคู่ขนานกัน ก็ต่อเมื่อมีจำนวนข้อเท่ากัน ถ้ามเนื้อหาเดียวกัน มีความยากง่ายเท่ากัน นั่นคือคะแนนเฉลี่ยและความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ต้องเท่ากัน เมื่อนำแบบทดสอบคู่ขนานทั้ง 2 ฉบับไปสอบนักเรียนแล้วก็นำเอาคะแนนที่ได้จากการสอบทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment เช่นเดียวกับการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสอบซ้ำ

3. วิธีหาความคงที่ภายใน (Internal Consistency Method) เนื่องจากการหาความเชื่อมั่น 2 วิธี ที่กล่าวมานั้นมีปัญหาบางประการ เช่น ต้องใช้การสอบถึง 2 ครั้งทำให้เกิดการไม่สะดวก ดังนั้นเพื่อขจัดปัญหานี้ จึงหลีกเลี่ยงด้วยการการสอบเพียงครั้งเดียว แล้วนำผลที่ได้จากการสอบมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น แต่ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละวิธี วิธีการคำนวณหาค่าความคงที่ภายใน แบ่งออกเป็นดังนี้

3.1. วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half Method) การหาความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้คล้ายกับการหาความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบคู่ขนาน คือ แทนที่จะนำแบบทดสอบไปสอบกับนักเรียน 2 ครั้ง ก็เปลี่ยนเป็นนำแบบทดสอบนั้นไปสอบนักเรียนเพียงครั้งเดียว แล้วแบ่งข้อสอบออกเป็น 2 ชุดย่อย โดยพยายามทำให้แบบทดสอบ 2 ชุดนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้อาจแบ่งข้อสอบออกเป็นข้อคู่ข้อคี่ หรือแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรก-ตอนหลัง เมื่อได้คะแนน 2 ชุดแล้วก็นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้นี้จะเป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเพียงครึ่งฉบับ ฉะนั้นถ้าต้องการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับก็ต้องนำไปคำนวณขยายโดยใช้สูตร สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown)

3.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) เป็นการดูความคงที่ภายในของแบบทดสอบ นั่นคือจะใช้ข้อสอบฉบับเดียวทดสอบกับนักเรียนเพียงครั้งเดียว แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาความคงที่ภายใน

บุญเขต ภิญโญอนันตพงษ์ (2537 : 12-46) ได้สรุปแนวคิดในการประเมินค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบไว้ 2 แนวคิดคือ

1. การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดหลาย ๆ ครั้ง จากการสอบซ้ำด้วยแบบทดสอบฟอร์มเดียวกัน หรือแบบทดสอบฟอร์มคู่ขนานกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับความแปรปรวนของคะแนนจริงหารด้วยความแปรปรวนของคะแนนที่สอบได้ โดยเรียกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากคะแนนที่ได้จากการสอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกันสองครั้ง ในเวลาที่ต่างกัน ว่าสัมประสิทธิ์ของความคงตัว (Coefficient of Stability) หรือแบบสลับฟอร์ม (Alternate Form) ที่สอบติดต่อกันทันทีหรือสอบทั้งช่วงเวลาก็ได้ว่าสัมประสิทธิ์ของความสมมูล (Coefficient of Equivalent)

2. ให้แบบทดสอบเพียงฉบับเดียวและสอบเพียงครั้งเดียว แล้วคำนวณหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ (Coefficient of Internal Consistency) จากความแปรปรวนของคะแนนสอบภายในฉบับจากส่วนย่อยแต่ละตอนและส่วนรวมทั้งฉบับ

ลิวน และอังคณา สายยศ (2539 : 210) ได้กล่าวถึงการประเมินค่าความเชื่อมั่นไว้ดังนี้

1. ความเชื่อมั่นแบบความคงที่ของคะแนน (Stability Reliability) เป็นการประเมินค่าความเชื่อมั่นโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบ 2 ครั้ง ในเครื่องมือวัดชุดเดียวกันว่ายังคงมีค่าเท่ากันเหมือนเดิมหรือไม่ ถ้ามีค่าเหมือนเดิมแสดงว่าความคงที่ของคะแนน วิธีนี้เป็นวิธีการทดสอบซ้ำ (Test Retest Method) วิธีนี้จุดอ่อนตรงช่วงเวลาของการอบซ้ำ กล่าวคือ ถ้าช่วงห่างกันมากเกินไป นักเรียนอาจลืมหรือถ้าช่วงเวลาล้นเกินไป นักเรียนอาจจำข้อสอบได้

2. ความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบที่เหมือนกันสองฉบับ (Equivalent from Reliability) เป็นการประเมินค่าความเชื่อมั่น โดยการใช้แบบทดสอบที่มีลักษณะวัดสิ่งเดียวกันหรือคู่ขนานกัน (Parallel forms) ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน วิธีนี้มีจุดอ่อนคือ ปัญหาการสร้างเครื่องมือวัดเนื้อหาเดียวกันและยังต้องมีคะแนนเฉลี่ย ความแปรปรวนและค่าสถิติอื่น ๆ เท่ากันด้วย จึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะสร้างเครื่องมือให้คู่ขนานกันได้

3. ความเชื่อมั่นโดยใช้ความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) เป็นการหาความเชื่อมั่นที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดสอบเพียงครั้งเดียวซึ่งมีวิธีประมาณความเชื่อมั่นดังนี้

3.1 วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-half Method) วิธีนี้จะแบ่งแบบทดสอบเป็นสองส่วน โดยแบ่งให้แต่ละส่วนมีลักษณะเป็นคู่ขนานกัน ดังนั้นจึงนิยมแบ่งเป็นฉบับข้อคู่กับฉบับข้อคี่

3.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Procedure) ในค.ศ. 1937 คูเดอร์ และริชาร์ดสัน ได้พัฒนาสูตรที่หาความเชื่อมั่นให้ง่ายขึ้น โดยที่เครื่องมือที่จะหาความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้จะต้องมีลักษณะองค์ประกอบร่วมกัน และการให้คะแนนในลักษณะทำถูกได้ 1 คะแนนทำผิดได้ 0 คะแนนเท่านั้นและมีสูตรความเชื่อมั่นอยู่ 2 สูตร คือ KR-20 และ KR-21

3.3 วิธีของครอนบัค (Cronbach Alpha Procedure) ครอนบัคได้พัฒนาสูตรหาความเชื่อมั่นในรูปสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ในปี ค.ศ. 1951 โดยพัฒนาจาก KR-20 ทั้งนี้เพื่อใช้กับการตรวจให้คะแนนลักษณะใดก็ได้

3.4 วิธีของฮอยท์ (Hoyt's ANOVA Procedure) การหาความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประเภทตรวจให้คะแนนต่าง ๆ กันในแต่ละข้อ เช่นเดียวกับแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา แต่วิธีการคำนวณใช้หลักสถิติของการวิเคราะห์ความแปรปรวน

3.5 ความเชื่อมั่นที่ผู้ให้คะแนนมากกว่า 1 คนเป็นการหาความเชื่อมั่นที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดลองเพียงครั้งเดียว และมีผู้ตรวจให้คะแนนมากกว่า 1 คน เช่น แบบทดสอบเรียงความ เป็นต้น ซึ่งหาในรูปของสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (Generalizability Coefficient : ρ^2) ที่ครอนบัค, เกลเซอร์และราชา รัตมัน (Cronbach, Gleser and Rajaratman. 1963) และเบรนนแมน (Brennam. 1983) ได้เสนอสูตรไว้

3.6 ความเชื่อมั่นของคะแนนผลต่างของแบบทดสอบ

คะแนนผลต่าง (Difference Score : $D = X - Y$) มี 3 ลักษณะคือ

3.6.1 คะแนนผลต่างระหว่างนักเรียน 2 คน ที่สอบแบบทดสอบฉบับเดียวกัน

3.6.2 คะแนนผลต่างระหว่างคะแนนของแบบทดสอบ 2 ฉบับ ที่สอบกับนักเรียนคนเดียว

3.6.3 คะแนนผลต่างของการสอบ 2 ครั้ง ในแบบทดสอบฉบับเดียวกันของนักเรียนเดียวกัน (Pretest-Posttest)

3.7 ความเชื่อมั่นจากกาแบ่งส่วนย่อยของแบบทดสอบ ในบางครั้งแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจะแบ่งออกเป็นส่วย่อย ๆ แต่ละส่วย่อย ๆ (Part) นั้นมีจำนวนข้อสอบไม่เท่ากันหรือจำนวนข้อเท่ากันแต่จะมีการกระจายคะแนนไม่เท่ากันและส่วย่อยๆนั้นวัดเนื้อหาเดียวกัน เช่นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านจะเป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยหลายสถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะมีข้อสอบประมาณ 2-6 ข้อ แบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบเป็นส่วน ๆ วัดเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านเหมือนกัน ดังนั้นการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่เหมาะสมควรจะหาในรูปแบบของคอนเจนเนอริก (Congeneric form) คือมีข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ว่าส่วย่อยแต่ละส่วนั้นมีคะแนนจริง (True score) สัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรงและการหาความเชื่อมั่นประเภทนี้ เป็นแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยเอาคะแนนจากการทดสอบเพียงครั้งเดียวของแบบทดสอบมาคำนวณ

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่น

การประเมินค่าความเชื่อมั่นในแต่ละวิธีจะมีค่าสูงหรือไม่ขึ้นอยู่กับแหล่งความคลาดเคลื่อน ดังนั้นในการหาค่าความเชื่อมั่น จึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละวิธีด้วยและยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อค่าความเชื่อมั่น

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2521 : 312-317) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

1. พิสัยของความสามารถในกลุ่มตัวอย่าง สัมประสิทธิ์ของค่าความเชื่อมั่นเป็นค่าที่ได้จากการวัดในแต่ละครั้งว่าสามารถวัดลำดับที่ของคนในกลุ่มหนึ่ง ๆ ได้คงเส้นคงวาเพียงใดถ้าความสามารถของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีพิสัยแตกต่างกันมากในแต่ละคน ผลที่ได้จากการวัดจะมีลำดับที่คงเดิมมาก เพราะช่วงความสามารถของแต่ละคนแตกต่างกันมาก แต่ถ้าวัดกับนักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันโอกาสที่จะทำให้ผิดพลาดไปจะมีมาก

2. ระดับความสามารถของนักเรียนในกลุ่ม ถ้านักเรียนในกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยสูง จะสามารถทำข้อสอบได้ถูกต้องแน่นอนทุกครั้ง แต่ถ้านักเรียนในกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยต่ำก็มักจะตอบโดยการเดาเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้คะแนนการสอบไม่แน่นอน ซึ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำลง

3. ระดับความยากง่ายของ ข้อสอบความยากของข้อสอบมีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่น ในแง่ที่ทำให้การกระจายของคะแนนมีมากน้อยต่างกัน การกระจายของคะแนนมากจะทำให้ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าคะแนนที่มีการกระจายน้อย เนื่องจากข้อสอบที่ง่ายนักเรียนส่วนใหญ่ทำได้ทำให้คะแนนแต่ละคนไม่แตกต่างกัน ข้อสอบที่ยากนักเรียนส่วนใหญ่ทำไม่ได้เหมือนกันคะแนนแต่ละคนไม่แตกต่างกัน เป็นเหตุให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำลง เพราะคะแนนมีการกระจายแคบ

4. ความยาวของข้อสอบ จำนวนข้อสอบมีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบใดมีจำนวนข้อสอบน้อยจะมีค่าความเชื่อมั่นต่ำ แต่ถ้าจำนวนข้อมากจะมีค่าความเชื่อมั่นสูง

5. ความคล้ายคลึงของเนื้อหาที่ออกข้อสอบ ข้อสอบที่จัดลักษณะเดียวกันทั้งฉบับย่อมจะมีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าข้อสอบที่มีเนื้อหาที่แตกต่างกันมาก ๆ

6. ข้อสอบเร่งรีบ (Speed test) ข้อสอบประเภทนี้เป็นข้อสอบง่าย ๆ แต่มีมากข้อ ผู้ตอบต้องอาศัยความรวดเร็วในการตอบ ส่วนมากนักเรียนจะตอบถูกทุกข้อที่ทำทัน หมายความว่าทำถึงข้อใดก็มักจะได้คะแนนเท่านั้นเสมอ ดังนั้นการสอบแต่ละครั้งจึงมีคะแนนคงเดิมเสมอ ซึ่งทำให้ข้อสอบประเภทนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง

7. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการทดลอง จะมีผลกระทบต่อค่าความเชื่อมั่น ถ้าตัวอย่างมีจำนวนน้อยเกินไป หรือไม่เป็นตัวแทนของประชากรในสิ่งที่จะวัด ความไม่คุ้นเคยกับแบบทดสอบ อารมณ์ การเจ็บป่วย ความวิตกกังวล สิ่งเหล่านี้มีผลต่อค่าความเชื่อมั่นทั้งสิ้น

8. ความเป็นปรนัย ข้อสอบใดมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนนมาก ข้อสอบนั้นก็จะมีค่าความเชื่อมั่นสูง

โกวิท ประวาลพุกษ์และสมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ (2523 : 177-179) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อความเชื่อมั่นสรุปได้คือ

1. ความยาวของแบบทดสอบ
2. ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มนักเรียน
3. วิธีที่ใช้ในการคำนวณ
4. ความเป็นปรนัยในการให้คะแนน
5. ภาวะที่ไม่เป็นปกติในการสอบ
6. ความยากของแบบทดสอบ

กังวล เทียนกันท์เทศน์ (2540 : 25) กล่าวคือองค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบมี 3 ประการ คือ

1. ภาวะในการตอบข้อสอบง่ายหรือยากเพียงไร หรือการให้นักเรียนแสดงออก มีลักษณะกว้างเกินไป นั่นคือความเหมาะสมและความจำเพาะเจาะจงของข้อสอบ
2. ความสามารถของนักเรียน ซึ่งจะเป็นไปตามสภาพและแปรเปลี่ยนทุกขณะ
3. ความเป็นปรนัยของข้อสอบ

การหาความเชื่อมั่นตามสูตรของเฟลด์ต์-ราจู (Feldt & Raju)

วิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราจู (Feldt & Raju, 1989) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2545 : 228)

$$r_{F-R} = \frac{1}{(1 - \sum \lambda_i^2)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

$$\lambda_1 = \frac{\sum S_{1i}}{S_x^2}$$

...

$$\lambda_k = \frac{\sum S_{ki}}{S_x^2}$$

เมื่อ	r_{F-R}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละด้าน
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของแบบวัดทั้งฉบับ

การหาความเชื่อมั่นสูตรของอัลเลน

อัลเลน (Allen. 1974) ได้พัฒนาสูตรการหาความเชื่อมั่นของไฮสและบอร์นสเตดท์ (Heise and Bohrnstedt. 1970) เมื่อพบว่าการกำหนดน้ำหนักความสำคัญไม่เท่ากันจะส่งผลต่อการประเมินค่าความเชื่อมั่นและความคลาดเคลื่อน จากนั้นได้เสนอสูตร Ω_w ซึ่งเป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เมื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญไม่เท่ากันไว้ดังนี้

$$\Omega_w = \frac{\sum \frac{\lambda_i^2}{1 - \lambda_i^2}}{1 + \sum \frac{\lambda_i^2}{1 - \lambda_i^2}}$$

เมื่อ Ω_w	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
λ_i	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบรายข้อ (Factor Loading)
i	แทน	ข้อคำถาม

จากสูตรการหาความเชื่อมั่นดังกล่าว ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้สูตร สูตร r_{F-R} ของ เฟลด์ต์-ราจู (Feldt-Raju) และสูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen) หาความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยต่างประเทศ

แฮกเคท และ แคมป์เบล (วิลาสลักษณ์ ชวัลลสี.2538 : 103-104 ; อ้างอิงจาก Hackett & Cambell.1987) ที่ทำการทดลองกับนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 92 คน (ชาย 46 คน และหญิง 46 คน) โดยให้นักศึกษากลุ่มนี้ทำงานเป็นกลาง ๆ ไม่มีเพศใดเพศหนึ่งที่จะเก่งกว่ากัน คือให้แก้ปัญหาคำที่ถูกนำมาเรียงอักษรเสียใหม่ กลุ่มหนึ่งจะได้รับปัญหาที่ง่าย เพื่อให้เป็นกลุ่มที่ "ประสบความสำเร็จ" ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้รับปัญหาที่ยากเพื่อเป็นกลุ่ม "ล้มเหลว" การประเมินความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยศึกษาทั้งมโนคติของที่เป็นความมั่นใจในการทำงาน (strength) และมิติของระดับความยากของงานที่บุคคลถือว่าสามารถจะทำได้ (magnitude) นอกจากนี้ ผู้วิจัยก็วัดความสนใจในงานด้วย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ประสบความสำเร็จ มีการประเมินความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น และความสนใจในงานก็เพิ่มขึ้น ขณะที่กลุ่มที่ล้มเหลว ประเมินตนเองต่ำลง และความสนใจในงานก็ลดลง เมื่อเทียบระหว่างสองกลุ่มนี้ พบว่ากลุ่มสำเร็จประเมินตนเองมีความสามารถมากกว่า มีความพยายามมากกว่า ไขคดีกว่า ประสบความสำเร็จมากกว่า พึงพอใจกว่า และงานยากน้อยกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มล้มเหลว

บาร์เบอร์ (Barbour. 1990 : 172) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะ-หลากวิธี ของแบบประเมินพฤติกรรมของกลุ่มที่ไม่อยู่ 3 ด้าน คือ ให้นักเรียนประเมินตนเอง ผู้ปกครองประเมินนักเรียนและให้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 11-18 ปี จากศูนย์สุขภาพจิต จำนวน 447 คน ผลการศึกษา พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

มาร์แชลล์ (Marshall. 1991 : 115) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะ-หลากวิธี ของแบบทดสอบวัดกระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ใช้เครื่องมือ 4 ชนิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 151 คน ผลการศึกษาพบว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

โลเปซ และเลนท์ (วิลาสลักษณ์ ชั่วพลี.2538 : 103-104 ; อ้างอิงจาก Lopez & Lent. 1992) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างที่มาของการรับรู้ความสามารถของตน 4 แหล่งตามทฤษฎีของแบนดูราว่าจะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมปลายหรือไม่ โลเปซ และเลนท์ ศึกษา นักเรียน 50 คน (ชาย 19 คน หญิง 31 คน) ที่เรียนพีชคณิต โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามที่ถามถึงแหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตน (Sources of Math Efficacy Scale-SMES) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนในวิชาคณิตศาสตร์ (Math Self-Efficacy Scale) และแบบสอบถามอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง 4 แหล่งที่มาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน แต่แหล่งที่เป็นการสังเกตตัวเองและการกระตุ้นทางอารมณ์ที่สัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้น ๆ โดยการใส่ตัวแปรเข้าไปตามลำดับความสำคัญของทฤษฎีแบนดูรา ซึ่งได้แก่ความสำเร็จที่ผ่านมา (เกรด และสเกล เรื่องการประสบความสำเร็จของ SMES) การสังเกตตัวเอง การพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ ผลการวิจัยพบว่า เกรด และการประสบความสำเร็จ ต่างก็อธิบายความแปรปรวนของการรับรู้ความสามารถของตนได้มาก ส่วนที่เหลืออีก 3 ตัวแปร มีการกระตุ้นทางอารมณ์เท่านั้นที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ออสเทอร์เกร็น (กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. 2539 : 66 ; อ้างอิงจาก Ostergren. 1992 : 4455) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงกดดัน และความวิตกกังวล กับความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้อพยพชาวเม็กซิโก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อพยพชาวเม็กซิโก จำนวน 128 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองใช้เป็นตัวทำนายผลความสามารถทางด้านภาษาได้เป็นอย่างดี โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถทางการเรียนสูง จะทำคะแนนในการทดสอบได้สูง ความวิตกกังวลมี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงกดดัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับว่าตนเองมีแรงกดดันจะมีความวิตกกังวลสูง และระดับการรับรู้หนังสือสามารถใช้เป็นตัวทำนายแรงกดดันได้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการรับรู้หนังสือน้อยจะมีความวิตกกังวลสูง นอกจากนี้ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถทางการเรียนต่ำจะเป็นเพศหญิง มีอายุมาก ไม่มีความรู้ในการเขียนภาษาแม่ พูดภาษาลาวไม่ได้ และไม่ได้รับการศึกษาในประเทศลาว

เฟอร์นันเดซ และเมธีว (Fernandez and Meteo. 1993 : 425-435) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบการประเมินวิชาการ (The Academic Setting Evaluation Questionnaire : ASEQ) ที่ได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัยในประเทศสเปน จำนวน 748 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบ ASEQ จะวัดใน 3 องค์ประกอบและมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบดังนี้

1. ด้านความพอใจกับสภาวะในการทำงาน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32-.71
2. ด้านสภาวะแวดล้อม มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .64-.80
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .31-.62

สเตค (Stake. 1994 : 56-72) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ (The Performance Self-Concept Scale : PSES) ที่ได้สร้างไว้ในปี 1977 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ จำนวน 365 คน เป็นผู้ชาย 96 คน ผู้หญิง 269 คน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าแบบทดสอบวัดมโนทัศน์แห่งตนด้านการปฏิบัติ วัดมโนภาพแห่งตนใน 6 ด้าน ซึ่งในแต่ละด้านมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบดังนี้

1. ความชื่นชม มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .62-.79
2. ความมีศีลธรรม มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .59-.79
3. ความสามารถ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .48-.72
4. ความฉลาด มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .42-.82
5. ความมีอำนาจ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .56-.71
6. ความอ่อนแอ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .51-.67

ไฮคัง และแอนดริว (Haikang and Andrew. 1995 : 1008-1015) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดด้านบุคลิกภาพของนักเรียนการแพทย์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างกับผู้สมัครเข้าโรงเรียนการแพทย์ปี 1989 ซึ่งแบบทดสอบมีจำนวน 180 ข้อ วิเคราะห์องค์ประกอบโดยการหมุนแกนแบบมุมทแยง แบบอโรโกแนล ได้ 8 องค์ประกอบหลัก คือ ความน่าเชื่อถือ, การสั่งกับการบังคับ, สังคมครอบครัวยุติธรรม, ความคล่องแคล่ว, การแสดงออกทาง

ความรู้สึก, การคิดในเรื่องส่วนตัว, การเอาใจใส่และการต้อนรับ ซึ่งทั้ง 8 องค์ประกอบมีสหสัมพันธ์ ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .73-.97 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P=.001$

ลูซโซ (Luzzo, 1995 : 61-66) ได้ศึกษาความเชื่อในความสามารถของตนและลักษณะความเชื่ออำนาจที่มีส่วนสัมพันธ์ในการทำนายวุฒิภาวะทางอาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในมิดเวสต์ (Midwest) จำนวน 113 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนในการตัดสินใจเลือกอาชีพ (CDMSES : The Career Decision Making Self-Efficacy Scale) แบบวัดลักษณะความเชื่ออำนาจในด้านอาชีพ (CLCS : The Career Locus of Control Scale) แบบวัดเจตคติในการตัดสินใจเลือกอาชีพ และแบบวัดทักษะในการเลือกอาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติ MANOVA ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะความเชื่ออำนาจด้านอาชีพมีความสัมพันธ์กับเจตคติในการเลือกอาชีพ และทักษะในการตัดสินใจเลือกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความเชื่อในความสามารถของตนในการตัดสินใจเลือกอาชีพมีความสัมพันธ์กับเจตคติในการเลือกอาชีพ และทักษะในการตัดสินใจเลือกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เจตคติในการตัดสินใจเลือกอาชีพมีความสัมพันธ์กับทักษะในการตัดสินใจเลือกอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และแบบ

มอริอาร์ตี (Moriarty, 1995 : 73-84) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในความสามารถของตนและบรรยากาศในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 5 ชั้นเรียน อายุ 9-10 ปี จำนวน 184 คน การวิจัยใช้ช่วงระยะเวลาสัปดาห์ที่ 10 ของการเรียนในเทอมแรกของปีที่สอง โดยจัดบรรยากาศในการเรียนวิชาสังคมศึกษาเป็น 3 แบบ คือ การเรียนแบบร่วมมือ (Co-operative group) การเรียนแบบแข่งขัน (Competitive learning environment) และการเรียนด้วยตนเอง (Individualistic learning environment) โดยผู้วิจัยจัดให้ 3 ห้องเรียน เรียนแบบร่วมมือใน 5 สัปดาห์แรกและอีก 2 ห้องเรียน เรียนด้วยวิธีการที่ต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความเชื่อในความสามารถของตน จำนวน 3 ฉบับ ให้นักเรียนทำก่อนการทดลองถามเกี่ยวกับความรู้ ฉบับที่สาม ให้นักเรียนทำนายว่าตนเองมีความสามารถในการใช้ทักษะโยงเรื่องในเรื่องที่อ่าน (Mapping skills) ได้ดีระดับใดนักเรียนต้องทำแบบสอบถามความเชื่อในความสามารถของตนด้านความรู้จำนวน 4 ครั้ง และแบบสอบถามความเชื่อในความสามารถของตนเองด้านทักษะโยงเรื่องจำนวน 3 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า การจัดบรรยากาศห้องเรียนแบบร่วมมือมีความสัมพันธ์กับความเชื่อในความสามารถของตนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไวท์ (White, 1995 : 502) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในความสามารถของตนกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนเกรด 3 และเกรด 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 และเกรด 6 จำนวน 120 คน ของชนกลุ่มน้อยในเขตชนบทของรัฐนิวเจอร์ซีย์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

แบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อในความสามารถของตน และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่อในความสามารถของตนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

เฮเซลฮูฮ์น (Haselhuhn. 1996 : 2610) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความเชื่อในการเรียน ความเชื่อในความสามารถของตน ทักษะคิดและบรรทัดฐานส่วนตัวกับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาของรัฐไอโอวา จำนวน 698 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดการสนับสนุนทางสังคม สามารถใช้ทำนายความตั้งใจในการลงทะเบียนเรียนได้ เพศ ความสามารถทางการเรียน ความเชื่อในความสามารถ ทักษะคิดและบรรทัดฐานส่วนตัว มีความสัมพันธ์กับการลงทะเบียนเรียนวิชาฟิสิกส์ โดยนักเรียนคิดวิชาฟิสิกส์ช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการเรียน นักเรียนทั้ง 2 เพศ มีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนมีความสนุกสนาน นอกจากนี้ ผู้ปกครองคิดว่าการเรียนวิชาฟิสิกส์มีประโยชน์

ฮวง และ ชาง (Huang and Chang. 1996) ได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองใน ภาษาที่ 2 วิชาภาษาอังกฤษ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนภาษาที่สอง(ภาษาอังกฤษ)และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 4 คน ที่มีความสามารถในการอ่านและเขียนอยู่ในระดับดีสุด ซึ่งเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษ แต่ละคน จะถูกสัมภาษณ์เพื่อสอบถามประสบการณ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ และสำรวจการรับรู้ความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าไปสังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 5 ครั้ง ภายหลังจากการสัมภาษณ์ นักศึกษาจะได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายและตอบคำถาม 2 ข้อ ข้อหนึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษและงานเขียนวรรณกรรมทั่วไปของผู้ใหญ่และอีกข้อจะเป็นคำถามประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนภาษาที่สอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนสัมฤทธิ์ผลแต่ละคนจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญ

ทอมสัน (Thompson. 1996 : 197-208) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าเป็นความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอย่างมีเหตุผล ซึ่งได้นำมาอธิบายสิ่งที่ปรากฏออกมาจากเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างมีเหตุผล การฝึกฝนทักษะต่าง ๆ นั้นก็เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เป็นส่วนประกอบหลักของการวิเคราะห์และรับรองความเที่ยงตรง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

โกลด์เดนเบอร์ก และลาสว แมคแมสเตอร์ (Goldenberg and Lwasiw, MacMaster. 1997 : 303-310) ได้ศึกษาความเชื่อในความสามารถของตนในการปฏิบัติกรพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีในระบบพยาบาลที่เลี้ยง พบว่าหลังการใช้ระบบพยาบาลที่เลี้ยง ความเชื่อในความสามารถของตนทุกด้านในการปฏิบัติกรพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพยาบาลที่เลี้ยงจะมีความมั่นใจในบทบาทพยาบาลวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น

อมีซู และโรนาลด์ (Amysue and Ronald. 2000 : 271-285) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากเครื่องมือ MIDI วัดระดับของพัฒนาการในวัยเด็กจากการสังเกตของผู้ปกครอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กเล็กอายุระหว่าง 1-15 เดือน จำนวน 168 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย ($V=15$) จึงใช้การสกัดองค์ประกอบแบบ Principal Axes Factoring และมีการหมุนแกนทั้งแบบ Orthogonal (Varimax) และแบบ Oblique ซึ่งมีการวิเคราะห์เชิงขนานตามแบบของ Thompson & Danie (1996) มีการแปลผลดังนี้

1. แปลผลจาก 1 องค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงขนาน (Parallel Analysis)
2. แปลผลจาก 3 องค์ประกอบที่ได้จากผลของ Screen Test
3. แปลผลจาก 5 องค์ประกอบที่ได้จากชุดของ MIDI

ซึ่งการแปลผลจาก 3 และ 5 องค์ประกอบนั้นมีการแบ่งพัฒนาการวัยเด็กละเอียดมากเกินไป ซึ่งทำให้ยากในการสังเกตและแปลผลได้ตามเกณฑ์ จึงทำให้การแปลผลจาก 1 องค์ประกอบมีความเหมาะสมที่สุด

4.2 งานวิจัยในประเทศ

ชนิษฐา สุวรรณนิตย์ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการศึกษาปัจจัยระดับอนุमानสาเหตุ ผลของการทำแบบทดสอบที่มาจากความสามารถในการเรียน การพูดชักจูงจากผู้อื่น การตั้งเป้าหมายในการเรียน การเห็นผู้อื่นเป็นตัวอย่าง ความวิตกกังวล ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการเรียน และทักษะในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงนิมานต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน คือ ทักษะในการเรียน (.43259) และ ประสิทธิภาพที่ได้รับจากการเรียน (.06083) ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบ คือ ความวิตกกังวล (-.41445) การเห็นผู้อื่นเป็นตัวอย่าง (-.17814) ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม คือ การตั้งเป้าหมายในการเรียน (.05847) และความวิตกกังวล(-.07231)ซึ่งความวิตกกังวลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม

ฐิติพัฒน์ สงบกาย (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการกำกับตนเองต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดโสมนัส จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการฝึกกำกับตนเองจำนวน 7 ครั้ง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกกำกับตนเอง หลังการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และคะแนน ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง นอกจากนี้ยังพบว่า ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วย

จิตติมา รุ่งทอง (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน ที่มีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด ลบด้วยครึ่งหนึ่งของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่ม และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับคะแนน 1 โดยทำการสุมนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ในส่วนของกลุ่มทดลองจะมีการฝึกกลวิธีการสอนตนเองก่อนการทดลอง หลังจากนั้นทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการสอนและการฝึกการทำแบบฝึกหัด 10 ครั้ง การวิจัย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรรณี เทพสุตร (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 4 ด้าน ใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ แบบทดสอบชนิดข้อความและแบบทดสอบชนิดสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 536 คน ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าตั้งแต่ .5961 ถึง .7769 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่าตั้งแต่ -.3602 ถึง .4218

สุดารัตน์ ขวัญเงิน. (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง กับวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่นและหาอำนาจการทำนายการรับรู้ความสามารถของตนเอง ต่อวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ

วิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น และสามารถทำนายวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่นได้ร้อยละ 25.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เบญจวรรณ แยมละมูล (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 769 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสังกัดโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนในด้านต่าง ๆ 4 ด้าน แบบลิเคิร์ท และแบบออสกูด ผลการศึกษา พบว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของกลุ่มนักเรียนมีค่าตั้งแต่ .7823 ถึง .9378 และการวิเคราะห์จากกลุ่มครูมีค่าตั้งแต่ .306 ถึง .4543 และการวิเคราะห์จากกลุ่มครูมีค่าตั้งแต่ -.3325 ถึง .4783

กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประทีป จินี (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการเตือนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการ จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน ด้านการทำงานกับประสิทธิภาพการทำงาน และศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเตือนตนเองเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนด้านการงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนด้านการงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นักศึกษากลุ่มที่ใช้เทคนิคการเตือนตนเองมีการรับรู้ความสามารถของตนด้านการงาน และมีประสิทธิภาพการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายช่วงการทดสอบ

หลังการทดลองสูงกว่าช่วงการทดสอบก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษากลุ่มที่ใช้เทคนิคการเตือนตนเองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการทำงาน และมีประสิทธิภาพการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายช่วงการทดสอบหลังการทดลอง สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 514 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบที่แปลมาจากแบบทดสอบของมาร์ช และแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 11 ด้าน ผลการศึกษาพบว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .5211 ถึง .7982 ซึ่งมีค่าสูงกว่า .50 ตามต้องการและค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าตั้งแต่ -.2179 ถึง .4762 ซึ่งต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนตามที่ระบุไว้

วรารณ สุรัตนกร (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกแก้ปริศนาคณิตศาสตร์ต่อการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองทางด้านคณิตศาสตร์ต่างกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ระหว่างเด็กที่ได้รับและไม่ได้รับการฝึกแก้ปริศนาคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ของเด็กที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านคณิตศาสตร์แตกต่างกัน และศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านคณิตศาสตร์กับการฝึกแก้ปริศนาคณิตศาสตร์ต่อการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้เข้าร่วมฝึกแก้ปริศนาคณิตศาสตร์มีการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคณิตศาสตร์ แตกต่างกันมีการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านคณิตศาสตร์และการเข้าร่วมฝึกแก้ปริศนาคณิตศาสตร์ต่อการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์

วิลาสลักษณ์ ชีววัลลี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถของคนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาผลของรางวัลภายนอกที่เป็นเงินและข้อมูลป้อนกลับทางบวก ที่บอกถึงความสำเร็จพร้อมการแนะแนวทางการทำกิจกรรมต่อ โดยไม่ควบคุม ที่มีต่อแรงจูงใจภายในในการเล่นเกมนักเรียน และศึกษาว่านักเรียนที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนสูง เมื่อได้รับรางวัลภายนอกแล้วจะมีแรงจูงใจภายในแตกต่างจากนักเรียนที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนต่ำเมื่อได้รับรางวัลหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า รางวัลภายนอกที่ไม่ได้ทำลายแรงจูงใจภายในและพบว่าแรงจูงใจภายในระหว่างกลุ่มที่ได้รับเงินกลุ่มที่ได้รับข้อมูล

ป้อนกลับ และกลุ่มควบคุมหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่พบว่านักเรียนที่ได้รับรู้ความสามารถของตนในการเล่นเกมนสูง มีความสนุกสนานในการเล่นเกมนมากกว่านักเรียนที่รับรู้ความสามารถของตนต่ำ และพบว่านักเรียนที่ได้รับข้อมูลป้อนกลับมีพฤติกรรมเอาใจใส่ในเกมนที่ตนเองเล่นมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ

นภดล กองศิลป์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ ของแบบทดสอบวัดความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ ตามโครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนนทบุรี 10 โรงเรียน จำนวน 900 คน ซึ่งความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ ทั้ง 5 ฉบับแต่ละฉบับวัดองค์ประกอบร่วมกัน 1 องค์ประกอบ โดยมีน้ำหนักร่วมกันอยู่ระหว่าง .548-.713 เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุดพบว่าแบบทดสอบทั้ง 5 ฉบับ มีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบความรู้ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ที่ใช้สูตร เฟลด์ต์-ราจู (Feldt-Raju) มีค่าอยู่ระหว่าง .784-.887

พรรณฉวี ประยูรพรหม (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL ของแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐานตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,537 คน ผลการศึกษา พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพิจารณาจากความสัมพันธ์ของข้อสอบกับแบบทดสอบ แบบทดสอบกับองค์ประกอบ และองค์ประกอบกับทฤษฎีความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐาน เป็นไปตามสิ่งที่กำหนดไว้ และคะแนนที่ปกติมีค่าเท่ากับ 2 ถึง 79 คะแนน

อัมพร วิชัยศรี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบความสามารถทางสมองตามแนวโครงสร้างของ โอติส-เลนนอน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6 ในระดับอายุ 13-19 ปี ปีการศึกษา 2540 จาก 17 โรงเรียน จำนวน 5,400 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ 3 ฟอรม มีค่าเท่ากับ .8122, .9249 และ .8388 อยู่ในเกณฑ์สูง สำหรับค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร r_{FR} มีค่าเท่ากับ .9336, .9174 และ .9368 และที่คำนวณด้วยสูตร Ω_{μ} มีค่าเท่ากับ .9034, .8525 และ .8338 ส่วนความแตกต่างของค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร U_{x1} พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทำการทดสอบรายคู่ ด้วยสูตร Feldt-Raju ทั้ง 3 ฟอรม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัลภา สบายยิ่ง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายการรับรู้ความสามารถของตนเองและบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของผู้จำหน่ายตรง มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ทดสอบแบบจำลองของล็อก (Locke. 1990) ในความสัมพันธ์ระหว่าง 1) การตั้งเป้าหมายการรับรู้ความสามารถของตนเองกับผลการปฏิบัติงานของผู้จำหน่ายตรง และ2) การตั้งเป้าหมายการรับรู้ความสามารถของตนเองกับผลการปฏิบัติงาน ของผู้จำหน่ายตรงเมื่อเพิ่มตัวแปรบุคลิกภาพและประสบการณ์ในการทำงาน ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการตั้งเป้าหมายการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพตามแบบจำลองของล็อก มีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการตั้งเป้าหมายส่วนบุคคล ส่งผลทางตรงต่อผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพนอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเอง ยังส่งผลทางอ้อมต่อผลการปฏิบัติงานโดยผ่านทาง การตั้งเป้าหมายส่วนบุคคล ประสบการณ์ในการทำงานและเป้าหมายองค์การส่งผลทางอ้อมต่อผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ผ่านทางการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการตั้งเป้าหมายส่วนบุคคลส่วนปัจจัยด้านบุคลิกภาพไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองและการตั้งเป้าหมายส่วนบุคคล

พรทิพย์ เขียวไพสิฐ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของพยาบาลสภาาชาดไทย ที่สร้างตามแนวทฤษฎีของแคทเทล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 1,142 คน เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า มีลักษณะบุคลิกภาพพยาบาลสภาาชาดไทย 6 ด้าน คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าเผชิญ การเข้าสังคม การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มโนธรรม และการควบคุมอารมณ์ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .30910 ถึง .67327 และยังหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด ได้ค่า t ในแต่ละด้าน และรวมทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 2.65 ถึง 6.12 และ 9.25 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรอนงค์ บำรุง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบปลายเปิดวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 สังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่ม 4 กรุงเทพมหานคร ที่เป็นโรงเรียนสหศึกษา จำนวน 300 คน ผลการศึกษา พบว่า ความเที่ยงตรงที่หาด้วยวิธีหาความสัมพันธ์หลายลักษณะ-หลายวิธี ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าตั้งแต่ .4862 ถึง .5361 และค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าตั้งแต่ .1508 ถึง .4753 ส่วนความเที่ยงตรงที่คำนวณด้วยสูตรของไฮเซนและบอร์นสเตรดต์ มีค่าเท่ากับ .8993 สำหรับค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตรของอัลเลน มีค่าเท่ากับ .8755 และค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตรของเลียว มีค่าเท่ากับ .6580

ธีรศักดิ์ กองทรัพย์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสำรวจ พหุปัญญา ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,964 คน ผลการศึกษา พบว่า ความเที่ยงตรงที่หาด้วยวิธีความสัมพันธ์หลายลักษณะ-หลากวิธี ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าตั้งแต่ .4744 ถึง .6902 และค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าตั้งแต่ .0170 ถึง .5734 และความเที่ยงตรงที่คำนวณด้วยสูตรของไฮสและบอร์นสเตรเดต์ มีค่าเท่ากับ .8038 และ .6044 ตามลำดับ ส่วนความเที่ยงตรงของแบบสำรวจทั้ง 2 ฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .6761 มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w มีค่าเท่ากับ .8900 และ .8982 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่า .70 และค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร r_{F-R} มีค่าเท่ากับ .7907 และ .8614 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ฉบับมีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่า .70

จิรวรรณ ชำนาญช่าง (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ที่จัดเรียงข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาเลือกเสรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดระยอง จำนวน 200 คน ที่คำนวณด้วยสูตรของไฮสและบอร์นสเตรเดต์ มีค่าเท่ากับ .8105, .8286, .8335 และ .8421 ตามลำดับ โดยมาตรวัดที่จัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบสลับข้อกันแบบสุ่ม มีค่าความเที่ยงตรงสูงที่สุด

เปรมฤทัย เลิศบำรุงชัย (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่คำนวณจากสูตร Ω , Ω_w , θ และ θ_k^* ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 720 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นที่สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี ML คำนวณจากสูตร Ω_w มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด และค่าความเชื่อมั่นที่สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี PC คำนวณจากสูตร θ_k^* มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด

อภิรดี สามศรี (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมิตีสัมพันธ์แบบจัดคู่ขึ้นส่วนกับภาพแบบแยกภาพ ที่มีภาพและพื้นต่างกันทุกรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 2,400 คน มีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมิตีสัมพันธ์แบบจัดคู่ขึ้นส่วนกับภาพแบบประกอบภาพ ที่มีภาพและพื้นต่างกัน พบว่าแบบประกอบภาพที่มีภาพขาวพื้นขาวแบบโปร่งกับแบบประกอบภาพที่มีภาพขาวพื้นดำ และแบบประกอบภาพที่มีภาพขาวพื้นดำกับแบบประกอบภาพที่มีภาพดำพื้นขาว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมิตีสัมพันธ์

แบบจัดคู่ขึ้นส่วนกับภาพแบบแยกภาพ และแบบประกอบภาพที่มีภาพ และพื้นต่างกันโดยใช้แผนภูมิแท่ง พบว่าแบบทดสอบทุกรูปแบบมีค่าความเที่ยงตรงแตกต่างกัน

จรรยา ทอดสนิท (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตน ด้านความมีวินัยในตนเอง ตามแนวคิดของ Bandura มีจุดมุ่งหมายเพื่อ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนด้านความมีวินัยในตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Bandura เพื่อแสดงผลหลักฐานความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนด้านความมีวินัยในตนเอง ผลการวิจัยพบว่าหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนด้านความมีวินัยในตนเอง มีค่า .998 และความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตน มีค่า .788 และ .871

นพพร เติตฉาย (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเชื่อในความสามารถของตนเองในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาการขายในสาขาวิชาพาณิชยการ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพาณิชยการ สังกัดกรมอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเชื่อในความสามารถของตนเองในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาการขาย และหาค่าน้ำหนักความสำคัญ ที่สามารถพยากรณ์ความเชื่อในความสามารถของตนเองในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาการขาย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาการขายอยู่ในระดับมาก และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเชื่อในความสามารถของตนเอง ในการเลือกเรียนกลุ่มวิชาการขาย ได้แก่ ประสบการณ์จากการเรียน ($r = .583$) การเห็นตัวแบบ ($r = .254$) การได้รับการจูงใจ ($r = .461$) และสภาวะทางร่างกายและอารมณ์ ($r = .618$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หนึ่งฤทัย เมฆวทัต. (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล และศึกษาน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคัลของการรับรู้ตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละด้านว่าด้านใดบ้างที่ส่งผลซึ่งกันและกัน กับความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละด้าน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้งสามด้านมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยใช้วิธีการวัดความเข้มหรือความมั่นใจ และออกแบบข้อคำถามในการวัดระดับความยากและความมั่นใจตามแนวคิดของแบนดูราโดยพิจารณาเป็น 5 ระดับจากมั่นใจน้อยที่สุด (1) มั่นใจน้อย (2) ปานกลาง (3) มั่นใจมาก (4) และมั่นใจมากที่สุด (5) โดยประกอบด้วยพฤติกรรม 5 ด้าน คือ ด้านการกล้าแสดงออก ด้านการพึ่งพาตนเอง ด้านการเป็นตัวของตัวเอง ด้านการมีความรับผิดชอบ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว จำนวน 3 ฉบับ โดยมีรูปแบบของแบบวัดต่างกัน คือ แบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
4. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จังหวัดหนองคาย จำนวน 489 โรงเรียน 671 ห้องเรียน และ จำนวนนักเรียนทั้งหมด 13,420 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,122 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two -Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้เขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยการสุ่ม ซึ่งจังหวัดหนองคายมีจำนวนเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งหมด 3 เขต ผู้วิจัยสุ่มมา 1 เขต ได้เขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 เป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย 5 อำเภอ คือ อำเภอโพนพิสัย กิ่งอำเภอเฝ้าไร่ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอปากคาด และกิ่งอำเภอรันทวาปี มีโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 165 โรงเรียน มีห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 193 ห้องเรียน และมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสิ้น 4,255 คน

จากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งโรงเรียนประถมศึกษาที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 1 ตามเกณฑ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดที่หนึ่ง	มีนักเรียนจำนวน	1 - 120	คน
2. โรงเรียนขนาดที่สอง	มีนักเรียนจำนวน	121 - 200	คน
3. โรงเรียนขนาดที่สาม	มีนักเรียนจำนวน	201 - 300	คน
4. โรงเรียนขนาดที่สี่	มีนักเรียนจำนวน	301 - 499	คน
5. โรงเรียนขนาดที่ห้า	มีนักเรียนจำนวน	500 - 1,499	คน
6. โรงเรียนขนาดที่หก	มีนักเรียนจำนวน	1,500 - 2,499	คน

จากการแบ่งโรงเรียนประถมศึกษาตามเกณฑ์ดังกล่าว พบว่า มีโรงเรียนขนาดที่หนึ่งจำนวน 52 โรงเรียน 46 ห้อง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 481 คน โรงเรียนขนาดที่สองจำนวน 44 โรงเรียน 44 ห้อง จำนวน 820 คน โรงเรียนขนาดที่สามจำนวน 30 โรงเรียน 34 ห้อง จำนวน 905 คน โรงเรียนขนาดที่สี่ จำนวน 29 โรงเรียน 42 ห้อง จำนวน 1,202 คน โรงเรียนขนาดที่ห้า จำนวน 10 โรงเรียน 27 ห้อง จำนวน 847 คน และโรงเรียนขนาดที่หกไม่มีในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) มีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) และนักเรียนทุกคนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ($\alpha = .05$) (มยุรี ศรีชัย.2538: 104 -105)

$$n = \frac{\sum_{g=1}^k \frac{N_g^2 S_g^2}{W_g}}{\frac{N^2 e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \sum_{g=1}^k N_g S_g^2}$$

โดยที่	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	k	แทน	จำนวนขนาดของโรงเรียน
	N_g	แทน	จำนวนนักเรียนในชั้นที่ g
	S_g^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในชั้นที่ g
	W_g	แทน	สัดส่วนของนักเรียนชั้นที่ g
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดที่หนึ่ง	จำนวน 4	โรงเรียน	จำนวน 60	คน
2. โรงเรียนขนาดที่สอง	จำนวน 5	โรงเรียน	จำนวน 99	คน
3. โรงเรียนขนาดที่สาม	จำนวน 6	โรงเรียน	จำนวน 205	คน
4. โรงเรียนขนาดที่สี่	จำนวน 11	โรงเรียน	จำนวน 467	คน
5. โรงเรียนขนาดที่ห้า	จำนวน 4	โรงเรียน	จำนวน 291	คน

จากโรงเรียน 30 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,122 คน

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

อำเภอ	โรงเรียน	ขนาด โรงเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
โพนพิสัย	บ้านเวินร่องถ่อนสามัคคี	1	1	20
โซพิสัย	บ้านคำแพง	1	1	16
กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	ป่าไม้อุทิศ 8	1	1	14
กิ่งอำเภอรัตนวาปี	บ้านนาชุมช้าง	1	1	10
โพนพิสัย	บ้านโนนฤๅษี	2	1	23
โซพิสัย	บ้านโนนสะแบง	2	1	23
กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	บ้านจับไม้	2	1	22
ปากคาด	บ้านนาดง	2	1	14
กิ่งอำเภอรัตนวาปี	บ้านนาสิงห์	2	1	17
โซพิสัย	บ้านหนองตะไก้โนนมันปลา	3	1	36
โซพิสัย	บ้านไทรงามโนนภูดิน	3	1	32
โซพิสัย	บ้านห้วยทราย	3	1	39
กิ่งอำเภอเฝ้าไร่	บ้านนาดี	3	2	38
ปากคาด	สิริภักดิ์วิทยา	3	1	33
กิ่งอำเภอรัตนวาปี	อนุบาลนิคมเปงจาน	3	1	27
โพนพิสัย	ชุมชนบ้านปากสอย	4	2	52
โพนพิสัย	บ้านบัว	4	1	29

ตาราง 1 (ต่อ)

อำเภอ	โรงเรียน	ขนาด โรงเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
โพธิ์ชัย	บ้านเขม	4	2	52
โซ่พิสัย	สังวาลย์วิทย์ 1	4	1	41
โซ่พิสัย	บ้านโนนแก้วโพธิ์ทอง	4	1	28
กิ่งอำเภอดงเจริญ	บ้านหนองจอกโนนสมบูรณ์	4	2	44
กิ่งอำเภอดงเจริญ	บ้านแบง	4	2	50
ปากคาด	บ้านห้วยไม้ซอด	4	1	43
ปากคาด	บ้านบะยาวราษฎร์นุเคราะห์	4	1	30
กิ่งอำเภอรัตนวาปี	บ้านโนนสวรรค์	4	1	25
กิ่งอำเภอรัตนวาปี	บ้านพระบาทนาหงส์	4	2	73
โพธิ์ชัย	บ้านผือ	5	2	46
โซ่พิสัย	อนุบาลโซ่พิสัย	5	3	119
กิ่งอำเภอดงเจริญ	เผ่าไร่วิทยา	5	2	52
ปากคาด	อนุบาลปากคาด	5	3	74
รวม			42	1,122

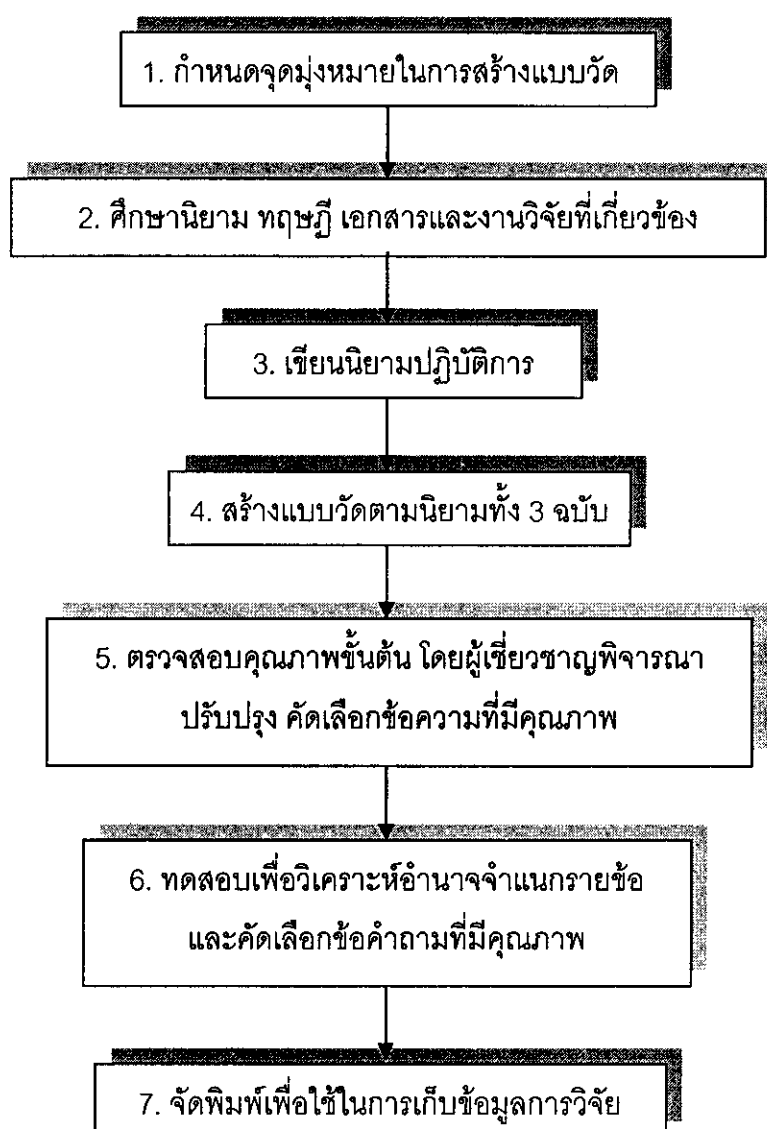
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura) จำนวน 3 ฉบับ โดยมีรูปแบบของแบบวัดต่างกัน ดังนี้

- | | | | |
|---------------------------------------|-------|----|-----|
| 1. แบบข้อความ (Descriptive Scales) | จำนวน | 47 | ข้อ |
| 2. แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) | จำนวน | 47 | ข้อ |
| 3. แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) | จำนวน | 47 | ข้อ |

3. วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) มีขั้นตอนการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

จากภาพประกอบข้างต้น สามารถแสดงรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีรูปแบบต่างกัน

2. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัด ตามแนวคิดของแบนดูรา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3. เขียนนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้นิยามตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura) ที่นิยามการรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ 5 ด้าน คือ การกล้าแสดงออก การพึ่งพาตนเอง การเป็นตัวของตัวเอง การมีความรับผิดชอบ และการมีความสามารถในการปรับตัว

4. สร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ โดยมีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน ดังนี้ ฉบับที่ 1 แบบข้อความ (Descriptive Scales) , ฉบับที่ 2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และฉบับที่ 3 แบบมาตรประเมินค่า (Rating Scales) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ (5) มั่นใจมากที่สุด (4) มั่นใจมาก (3) ปานกลาง (2) มั่นใจน้อย และ (1) มั่นใจน้อยที่สุด ในแต่ละฉบับประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ 5 ด้าน คือ การกล้าแสดงออก จำนวน 15 ข้อ การพึ่งพาตนเอง จำนวน 15 ข้อ การเป็นตัวของตัวเอง จำนวน 15 ข้อ การมีความรับผิดชอบ จำนวน 15 ข้อ และการมีความสามารถในการปรับตัว จำนวน 15 ข้อ โดยทุกฉบับจะมีจำนวนข้อ 75 ข้อ

5. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามปฏิบัติการในแต่ละคุณลักษณะที่ต้องการวัด ทั้งพิจารณาความเหมาะสมและความชัดเจนของสำนวนภาษาที่ใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruency) อยู่ระหว่าง .80 - 1.00 ได้ข้อคำถาม จำนวน 75 ข้อ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก)

6. นำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้ง 3 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 2 จำนวน 200 คน แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม เพื่อควบคุมไม่ให้แบบวัดฉบับที่ 1 มีอิทธิพลต่อฉบับที่ 2 และ 3 จึงใช้วิธีการควบคุมสมดุล โดยกลุ่มแรกจะตอบแบบวัด ฉบับที่ 1, 2 และ 3 กลุ่มที่สองจะตอบแบบวัดฉบับที่ 2, 3 และ 1 ส่วนกลุ่มที่สามจะตอบแบบวัดฉบับที่ 3, 1 และ 2 ตามลำดับ จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามและคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .80 โดยค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ จะต้องมียอดที่วัดตรงกันทุกข้อจึงจะคัดเลือกได้ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก) ฉบับที่ 1 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .254 ถึง .587 ฉบับที่ 2 มีค่า

อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .236 ถึง .590 และฉบับที่ 3 มีค่าอยู่ระหว่าง .216 ถึง .635 ได้ข้อคำถามที่คิดไว้ดังนี้ คือ ด้านการกล้าแสดงออก 10 ข้อ ด้านการพึ่งพาตนเอง 10 ข้อ ด้านการเป็นตัวของตัวเอง 10 ข้อ ด้านการมีความรับผิดชอบ 7 ข้อ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว 10 ข้อ คัดเลือกข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ทั้ง 47 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient - α) ของครอนบัค (Cronbach) ฉบับที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่น .939, ฉบับที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น .938 และฉบับที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่น .933

7. นำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ ที่ได้คัดเลือกแล้วมาจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบ แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 2 จำนวน 1,122 คน แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกจะตอบแบบวัด ฉบับที่ 1, 2 และ 3 กลุ่มที่สองจะตอบแบบวัดฉบับที่ 2, 3 และ 1 ส่วนกลุ่มที่สามจะตอบแบบวัดฉบับที่ 3, 1 และ 2 ตามลำดับ นำข้อมูลที่ได้มาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์ค่าสถิติ

4. ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบข้อความ (Descriptive Scales) โดยมีข้อความที่มีลักษณะการเปรียบเทียบกัน มาเรียงตามลำดับมากน้อยไว้ให้เลือกตอบให้ผู้ตอบเลือกเพียงข้อเดียวที่ตรงกับระดับลักษณะพฤติกรรมที่เป็นจริง แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ (5) มั่นใจมากที่สุด (4) มั่นใจมาก (3) ปานกลาง (2) มั่นใจน้อย และ (1) มั่นใจน้อยที่สุด

คำชี้แจงในการตอบแบบวัด

ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด โดยทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลขที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเอง

หลักเกณฑ์ในการเลือกตอบมีดังนี้

ตอบ มั่นใจมากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับมากที่สุด
 มั่นใจมาก หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับมาก
 ปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับปานกลาง
 มั่นใจน้อย หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับน้อย
 มั่นใจน้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับน้อยที่สุด

ด้านการกล้าแสดงออก

01) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

ด้านการพึ่งพาตนเอง

02) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ถึงแม้ว่างานที่ทำจะยาก

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

ด้านการเป็นตัวของตัวเอง

03) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างที่เป็นอยู่

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

ด้านการมีความรับผิดชอบ

04) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

ด้านการมีความสามารถในการปรับตัว

05) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

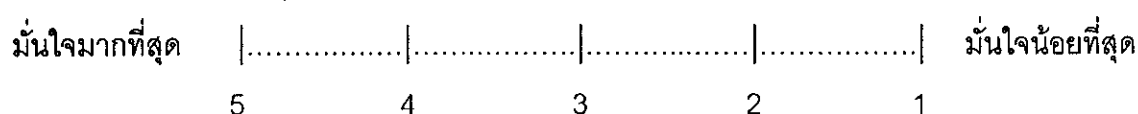
ฉบับที่ 2 เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) โดยกำหนดเป็นกราฟเส้นมีคำบรรยายกำกับหัวท้าย เส้นกราฟแบ่งเป็นคำตอบกำหนดไว้แน่นอนและมีตัวเลขกำกับไว้ด้วย ให้ผู้ตอบเลือกเพียงช่องเดียวที่ตรงกับระดับลักษณะพฤติกรรมที่เป็นจริง

คำชี้แจงในการตอบแบบวัด

ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด โดยทำเครื่องหมาย **X** ทับตัวเลขที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเอง

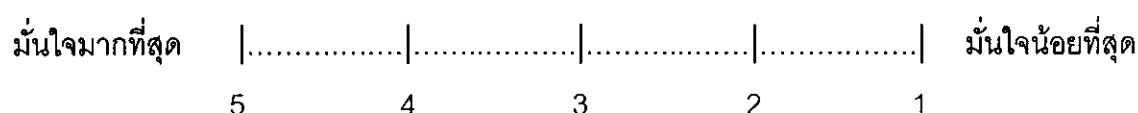
ด้านการกล้าแสดงออก

01) ข้าพเจ้าอาสาเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ขอเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น



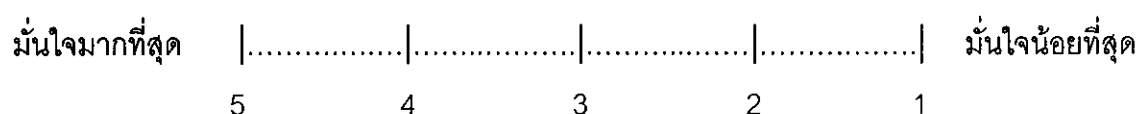
ด้านการพึ่งพาตนเอง

02) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ถึงแม้ว่างานที่ทำจะยาก



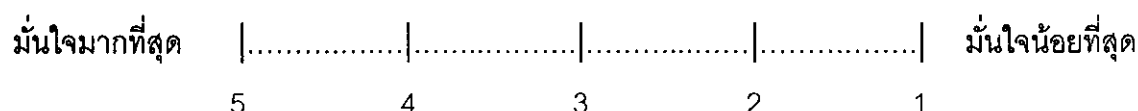
ด้านการเป็นตัวของตัวเอง

03) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างที่เป็นอยู่



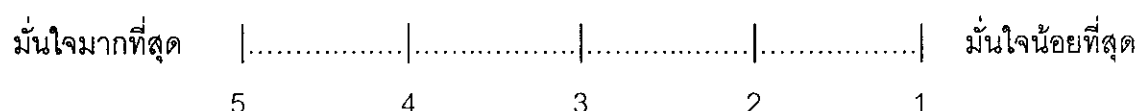
ด้านการมีความรับผิดชอบ

04) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย



ด้านการมีความสามารถในการปรับตัว

05) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้



ฉบับที่ 3 เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบมาตราประเมินค่า(Rating Scales) โดยมีสเกลที่แบ่งเป็นช่วงเท่า ๆ กัน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อความกับส่วนที่เป็นคำตอบที่แสดงถึงระดับความเข้มของพฤติกรรม แบ่งเป็น 5 ระดับให้ผู้ตอบเลือกเพียงช่องเดียวที่ตรงกับระดับลักษณะพฤติกรรมที่เป็นจริง

คำชี้แจงในการตอบแบบวัด

ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อความที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเอง

ข้อความ	มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด
<u>ด้านการกล้าแสดงออก</u>					
01) ข้าพเจ้าอาสาเพื่อน ๆ ในกลุ่มขอเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น					
<u>ด้านการพึ่งพาตนเอง</u>					
02) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ถึงแม้ว่างานที่ทำจะยาก.....					
<u>ด้านการเป็นตัวของตัวเอง</u>					
03) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างที่เป็นอยู่...					
<u>ด้านการมีความรับผิดชอบ</u>					
04) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย.....					
<u>ด้านการมีความสามารถในการปรับตัว</u>					
05) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้.....					

วิธีการตรวจให้คะแนน

ข้อความในทางบวก			ข้อความในทางลบ		
มั่นใจมากที่สุด	5	คะแนน	มั่นใจมากที่สุด	1	คะแนน
มั่นใจมาก	4	คะแนน	มั่นใจมาก	2	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน	ปานกลาง	3	คะแนน
มั่นใจน้อย	2	คะแนน	มั่นใจน้อย	4	คะแนน
มั่นใจน้อยที่สุด	1	คะแนน	มั่นใจน้อยที่สุด	5	คะแนน

5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

2. ติดต่อกับโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการเก็บข้อมูล

3. จัดเตรียมแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,122 คน ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ.2550 ซึ่งนักเรียน 1 คน จะได้ทำแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ โดยแบ่งกลุ่มการวัด ดังนี้ โดยกลุ่มแรกจะตอบแบบวัด ฉบับที่ 1,2 และ3 กลุ่มที่สองจะตอบแบบวัดฉบับที่ 2,3 และ 1 ส่วนกลุ่มที่สามจะตอบแบบวัดฉบับที่ 3,1 และ 2 ตามลำดับ

5. อธิบายให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจุดมุ่งหมายในการทำแบบวัด และขอความร่วมมือในการตอบให้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

6. นำแบบวัดที่ได้มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

6. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window Version 11.5 และโปรแกรม LISREL Version 8.53 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ใช้โปรแกรม SPSS for window Version 11.5 วิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละฉบับ

2. ใช้โปรแกรม LISREL Version 8.53 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์และเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 45-47)

สถิติที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล	เกณฑ์ในการพิจารณา
ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญ
ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์	< 3.000
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	> 0.900
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	> 0.900
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI)	> 0.950
ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR)	< 0.080
ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)	< 0.060

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยใช้สูตรการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ($\alpha = .05$) (มยุรี ศรีชัย.2538: 105)

$$n = \frac{\sum_{g=1}^k \frac{N_g^2 S_g^2}{W_g}}{\frac{N^2 e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \sum_{g=1}^k N_g S_g^2}$$

โดยที่	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
	k	แทน	จำนวนขนาดของโรงเรียน
	N_g	แทน	จำนวนนักเรียนในชั้นที่ g
	S_g^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในชั้นที่ g
	W_g	แทน	สัดส่วนของนักเรียนชั้นที่ g
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบวัด

2.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 113)

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ	CV	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบวัด

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 หาความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) ของคะแนนแบบวัดโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruency) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545:179)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคะแนนแบบวัดแต่ละข้อกับจุดมุ่งหมาย
 $\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.2 วิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 166)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 X แทน คะแนนของข้อคำถาม
 Y แทน คะแนนผลรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทุกข้อ

3.3 หาค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดแต่ละฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient - α) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 220)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด
 K แทน จำนวนข้อคำถามของแบบวัด
 S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S_x^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด ได้แก่

4.1.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนองค์ประกอบโดยใช้สูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตดต (Heise and Bohrnstedt.1970 : 111-113)

$$\rho_{T_k S_k} = \frac{\sum S_i f_{ik}}{\sqrt{\sum \sum \text{cov}(X_i, X_j)}}$$

เมื่อ $\rho_{T_k S_k}$	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด
S_i	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามข้อที่ i
f_{ik}	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามข้อที่ i ในองค์ประกอบที่ k
$\text{cov}(X_i, X_j)$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างข้อคำถามข้อ i กับ j
เมื่อ $i = 1, 2, 3 \dots n$		
$j = 1, 2, 3 \dots n$		

4.1.2 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.53 ของโจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog&Sorbom.1969) ที่พิจารณาจากค่าไค-กำลังสอง (Chi-square) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual : SRMR) และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประเมินค่า (Root Mean Square Error of Approximate : RMSEA)

4.2 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด ได้แก่

4.2.1 วิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราซู

(Feldt & Raju.1989) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 228)

$$r_{F-R} = \frac{1}{(1 - \sum \lambda_i^2)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

$$\lambda_1 = \frac{\sum S_{1i}}{S_x^2}$$

...

$$\lambda_k = \frac{\sum S_{ki}}{S_x^2}$$

เมื่อ	r_{F-R}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละด้าน
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของแบบวัดทั้งฉบับ

4.2.2 วิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen. 1974)

$$\Omega_w = \frac{\sum \frac{\lambda_i^2}{1 - \lambda_i^2}}{1 + \sum \frac{\lambda_i^2}{1 - \lambda_i^2}}$$

เมื่อ	Ω_w	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด
	λ_i	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของคำถามข้อที่ i
	i	แทน	ข้อคำถาม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

EXP	แทน	ด้านการกล้าแสดงออก (Expression)
IND	แทน	ด้านการพึ่งพาตนเอง (Independent)
SEL	แทน	ด้านการเป็นตัวของตัวเอง (Own self)
RES	แทน	ด้านการมีความรับผิดชอบ (Responsibility)
ADJ	แทน	ด้านการมีความสามารถในการปรับตัว (Adjustment)
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
k	แทน	จำนวนข้อ
K	แทน	คะแนนเต็ม
S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
$\rho_{T_k S_k}$	แทน	ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (p-value)
df	แทน	ชั้นความเป็นอิสระ (degrees of freedom)
χ^2/df	แทน	ค่าอัตราส่วนระหว่างไค-กำลังสองกับชั้นความเป็นอิสระ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
SRMR	แทน	ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standard Root Mean Square Residual)
RMSEA	แทน	ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประเมินค่า (Root Mean Square Error of Approximate)

- r_{F-R} แทน ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดที่คำนวณจากสูตรของเฟลด์ต์และราจู
- Ω_w แทน ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดที่คำนวณจากสูตรของอัลเลน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี คือ

2.1 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนองค์ประกอบ โดยใช้สูตร $\rho_{T_k S_k}$

ของไฮเซนและบอร์นสเตรด (Heise and Bohrnstedt, 1970)

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม

LISREL ของ โจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog ; & Sorbom, 1969)

3. ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี ดังนี้

3.1 วิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์และราจู

(Feldt & Raju, 1989)

3.2 วิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen, 1974)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ มาวิเคราะห์หาคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง	N	k	K	$\bar{X}$	S	CV
ฉบับที่ 1 แบบข้อความ (Descriptive Scales)						
การกล้าแสดงออก (EXP)	1,122	10	50	31.624	5.631	17.806
การพึ่งพาตนเอง (IND)	1,122	10	50	35.349	6.622	18.733
การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	1,122	10	50	34.437	6.006	17.441
การมีความรับผิดชอบ (RES)	1,122	7	35	24.431	4.943	20.232
การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	1,122	10	50	33.857	6.161	18.197
รวม	1,122	47	235	159.697	29.363	92.409
ฉบับที่ 2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales)						
การกล้าแสดงออก (EXP)	1,122	10	50	32.719	6.214	18.992
การพึ่งพาตนเอง (IND)	1,122	10	50	36.655	6.649	18.139
การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	1,122	10	50	35.605	6.146	17.262
การมีความรับผิดชอบ (RES)	1,122	7	35	24.979	4.887	19.564
การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	1,122	10	50	34.968	6.290	17.988
รวม	1,122	47	235	164.926	30.185	91.945
ฉบับที่ 3 แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales)						
การกล้าแสดงออก (EXP)	1,122	10	50	32.088	6.053	18.864
การพึ่งพาตนเอง (IND)	1,122	10	50	35.685	6.673	18.700
การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	1,122	10	50	34.197	6.081	17.782
การมีความรับผิดชอบ (RES)	1,122	7	35	24.430	4.951	20.266
การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	1,122	10	50	34.202	6.208	18.151
รวม	1,122	47	235	160.603	29.967	93.763

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่มีรูปแบบต่างกัน 3 ฉบับ เป็นดังนี้ ฉบับที่ 1 แบบข้อความ (Descriptive Scales) มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 24.431 ถึง 35.349 ฉบับที่ 2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales)

มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 24.979 ถึง 36.655 และฉบับที่ 3 แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 24.430 ถึง 35.685 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ฉบับที่ 1 มีค่าระหว่าง 17.441 ถึง 20.232 ฉบับที่ 2 มีค่าระหว่าง 17.262 ถึง 19.564 มีค่าระหว่าง 17.782 ถึง 20.266 ตามลำดับ กล่าวได้ว่า มีการกระจายของคะแนนใกล้เคียงกัน

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี คือ

2.1 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงกับคะแนนองค์ประกอบ โดยใช้สูตร $\rho_{T_k S_k}$

ของไฮเซนและบอร์นสเตด (Heise and Bohrnstedt, 1970)

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจริงของคุณลักษณะกับคะแนนองค์ประกอบ โดยผู้วิจัยนำคะแนนของแบบวัดแต่ละฉบับ มาคำนวณหาค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างข้อคำถาม $COV(X_i, X_j)$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ (S_i) และวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธี Principal Component Analysis โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows 11.5 ได้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามแต่ละข้อ (f_{ik}) จากองค์ประกอบที่ (k) แล้วนำค่าดังกล่าวที่ได้ไปแทนในสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตด เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ที่คำนวณ ด้วยสูตร $P_{T_k S_k}$ ของ Heise and Bohrnstedt ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3

ฉบับที่	$\sum S_i f_{ik}$	$\sum \sum COV(X_i, X_j)$	$\rho_{T_k S_k}$
1	17.080	352.910	.909
2	18.127	345.790	.975
3	17.937	372.710	.929

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 พบว่า ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนร่วมทั้งหมด $\sum \sum COV(X_i, X_j)$ ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 เท่ากับ 352.910, 345.790 และ 372.710 ตามลำดับ ผลรวมของผลคูณระหว่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามกับน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถาม ($\sum S_i f_{ik}$) เท่ากับ 17.080, 18.127 และ 17.937 เมื่อนำค่าต่าง ๆ ไปแทนค่าในสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของ Heise and Bohrnstedt จะได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด เท่ากับ .909 , .975 และ .929 ตามลำดับ

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม

LISREL ของ โจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog ; & Sorbom, 1969)

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้ข้อคำถาม 47 ข้อ เป็นตัวแปรสังเกตและมีโครงสร้าง 5 ด้าน ตามแนวคิดของแบนดูรา(Bandura) คือ ด้านการกล้าแสดงออก ด้านการพึ่งพาตนเอง ด้านการเป็นตัวของตัวเอง ด้านการมีความรับผิดชอบ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว เป็นตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร โดยโครงสร้างทางด้านการกล้าแสดงออก มีตัวแปรสังเกตจำนวน 10 ข้อ โครงสร้างทางด้านการพึ่งพาตนเอง มีตัวแปรสังเกตจำนวน 10 ข้อ โครงสร้างทางด้านการเป็นตัวของตัวเองมีตัวแปรสังเกตจำนวน 10 ข้อ โครงสร้างทางด้านการมีความรับผิดชอบ มีตัวแปรสังเกตจำนวน 7 ข้อ และโครงสร้างทางด้านการมีความสามารถในการปรับตัว มีตัวแปรสังเกตจำนวน 10 ข้อ ใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) ทำการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบอันดับที่สอง ว่าแบบวัดแต่ละฉบับวัดโครงสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้าง 5 ด้าน ทำการวิเคราะห์แยกเป็นรายฉบับ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสถิติจากการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ	ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2	ฉบับที่ 3
ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	826.450	767.140	746.670
ชั้นความเป็นอิสระ (df)	769.000	709.000	699.000
ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์	1.075	1.082	1.068
ค่าความน่าจะเป็น (p-value)	.074	.064	.100
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	.970	.970	.970
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI)	.950	.950	.950
ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเบี่ยงเทียบ (CFI)	1.000	1.000	1.000
ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR)	.190	.180	.170
ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA)	.008	.009	.008

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 พบว่า คะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และ ฉบับที่ 3 โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หรือโมเดลมีความเที่ยงตรงสูง พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 826.450 ($p=.074$), 767.140 ($p=.064$) และ 746.670 ($p=.100$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์ เท่ากับ 1.075, 1.082 และ 1.068 ซึ่งน้อยกว่า 3.00 และอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) .970, .970 และ .970 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ .950, .950 และ .950 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ .90 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ .190, .180 และ .170 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .080 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .029, .035 และ .037 มีค่าน้อยกว่า .06 แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3

แบบวัด	โครงสร้าง	น้ำหนักองค์ประกอบ	
		รายข้อ	รายด้าน
ฉบับที่ 1	การกล้าแสดงออก (EXP)	.560 - .830	.930
	การพึ่งพาตนเอง (IND)	.640 - .760	.960
	การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	.590 - .700	.960
	การมีความรับผิดชอบ (RES)	.690 - .790	.980
	การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	.620 - .710	.950
ฉบับที่ 2	การกล้าแสดงออก (EXP)	.630 - .790	.940
	การพึ่งพาตนเอง (IND)	.660 - .750	.970
	การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	.580 - .700	1.000
	การมีความรับผิดชอบ (RES)	.660 - .780	.960
	การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	.620 - .750	.950

ตาราง 5 (ต่อ)

แบบวัด	โครงสร้าง	น้ำหนักองค์ประกอบ	
		รายข้อ	รายด้าน
ฉบับที่ 3	การกล้าแสดงออก (EXP)	.620 - .840	.930
	การพึ่งพาตนเอง (IND)	.640 - .720	.970
	การเป็นตัวของตัวเอง (SEL)	.560 - .680	.990
	การมีความรับผิดชอบ (RES)	.650 - .750	.960
	การมีความสามารถในการปรับตัว (ADJ)	.520 - .710	.970

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 พบว่า ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) อันดับที่สอง ฉบับที่ 1 เท่ากับ .930, .960, .960, .980 และ .950 ฉบับที่ 2 เท่ากับ .940, .970, 1.000, .960 และ .950 และฉบับที่ 3 เท่ากับ .930, .970, .990, .960 และ 0.970 ตามลำดับ

3. ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 วิธี ดังนี้

3.1 วิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์ โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์และราจู

(Feldt & Raju, 1989)

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ มาหาค่าความแปรปรวนทั้งฉบับ (S^2) หาผลรวมของความแปรปรวนแต่ละด้าน ($\sum S_i^2$) และหาค่าผลรวมของค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมในแต่ละแถวของเมทริกซ์ ($\sum \lambda_i^2$) ซึ่งเป็นค่าที่จะนำมาใช้แทนในสูตรการหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเฟลด์ต์และราจู ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ที่คำนวณด้วยสูตร r_{F-R} ของ Feldt & Raju ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3

ฉบับที่	$\sum S_i^2$	S^2	$\sum \lambda_i^2$	r_{F-R}
1	174.022	642.852	.263	.989
2	184.033	700.875	.263	.999
3	181.208	697.537	.260	.999

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่า ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละฉบับ ($\sum S_i^2$) เท่ากับ 174.022, 184.033 และ 181.208 ความแปรปรวนของคะแนนของแบบวัดทั้งฉบับ (S^2) เท่ากับ 642.852, 700.875 และ 697.537 ค่าผลรวมของค่าความแปรปรวนและความแปรปรวนรวมในแต่ละแถวของเมทริกซ์ ($\sum \lambda_i^2$) เท่ากับ .263, .263 และ .260 ตามลำดับ เมื่อนำค่าต่าง ๆ ไปแทนค่าในสูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์และราจู จะได้ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด เท่ากับ .989, .999 และ .999 ตามลำดับ

3.2 วิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_{α} ของอัลเลน (Allen. 1974)

การวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading : λ_i) โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows version 11.5 เพื่อนำค่าที่ได้ไปหาค่ากำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามในแต่ละข้อ (λ_i^2) ผลต่างระหว่าง 1 กับกำลังสองกับกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามในแต่ละข้อ ($1 - \lambda_i^2$) และสัดส่วนของกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามในแต่ละข้อ ต่อผลต่างระหว่าง 1 กับ กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามในแต่ละข้อ ($\lambda_i^2 / (1 - \lambda_i^2)$) แล้วนำค่าดังกล่าวที่ได้มาแทนในสูตร Ω_{α} ของอัลเลน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
ที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w ของอัลเลน (Allen) ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3

ฉบับที่	$\sum \frac{\lambda_i^2}{1-\lambda_i^2}$	$1 + \sum \frac{\lambda_i^2}{1-\lambda_i^2}$	Ω_w
1	4.033	5.033	.801
2	4.276	5.276	.810
3	4.166	5.166	.806

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่า ผลรวมของสัดส่วนของกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามในแต่ละข้อต่อผลต่างระหว่าง 1 กับกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของคำถามในแต่ละข้อ $\sum \lambda_i^2 / (1 - \lambda_i^2)$ แต่ละฉบับเท่ากับ 4.033, 4.276 และ 4.166 และ $1 + \sum \lambda_i^2 / (1 - \lambda_i^2)$ เท่ากับ 5.033, 5.276 และ 5.166 แล้วนำไปแทนค่าในสูตร Ω_w ของอัลเลน ได้ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดมีค่าเท่ากับ .801, .810 และ .806 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขป จุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีรูปแบบต่างกัน สามารถนำมาใช้ในการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองได้อย่างเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น โดยกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะของการศึกษา เพื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตรด (Heise and Bohrnstedt) และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL ของโจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog ; & Sorbom) และเพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราชู (Feldt & Raju) และสูตร Ω_{ω} ของอัลเลน (Allen)

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จากประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย จำนวน 489 โรงเรียน 671 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนทั้งหมด 13,420 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – Stage Random Sampling) จำนวน 30 โรงเรียน 42 ห้องเรียนจำนวน 1,122 คน ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบของแบบวัด จำแนกเป็น 3 รูปแบบ คือ แบบข้อความ (Descriptive Scales) แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) ส่วนตัวแปรตาม คือ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 3 ฉบับ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 จำนวน 1,122 คน แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกจะตอบแบบวัด ฉบับที่ 1, 2 และ 3 กลุ่มที่สองจะตอบแบบวัดฉบับที่ 2, 3 และ 1 ส่วนกลุ่มที่สามจะตอบแบบวัดฉบับที่ 3, 1 และ 2 ตามลำดับ นำข้อมูลที่ได้มาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS version 11.5 จากนั้นหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด โดยสูตร $\rho_{T_k S_k}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตรด ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด โดยใช้สูตร r_{F-R} ของเฟลด์และราชู และสูตร Ω_{ω} ของอัลเลน และตรวจสอบความสอดคล้องกลไกของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรม LISREL version 8.53 โดยใช้ค่า χ^2 , ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์, GFI, AGFI, CFI, SRMR และ RMSEA เป็นดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาชั้นคว้านี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีรูปแบบต่างกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 แบบข้อความ (Descriptive Scales) ฉบับที่ 2 แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales) และฉบับที่ 3 แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales) สรุปผลได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 2 วิธี สรุปผลได้ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยสูตร $\rho_{T,Sk}$ ของไฮเซนและบอร์นสเตดท์ (Heise and Bohrnstedt) จะได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด เท่ากับ .909, .975 และ .929 แสดงว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในระดับสูง

1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า คะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และ ฉบับที่ 3 ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 826.450 ($p=.074$), 767.140 ($p=.064$) และ 746.670 ($p=.100$) ไม่นัยสำคัญทางสถิติ บ่งชี้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์ เท่ากับ 1.075, 1.082 และ 1.068 ซึ่งน้อยกว่า 3.00 และอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) .970, .970 และ .970 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ .950, .950 และ .950 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ .900 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ค่าดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ .190, .180 และ .170 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .080 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .029, .035 และ .037 มีค่าน้อยกว่า .060 แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หรือโมเดลมีความเที่ยงตรงสูง จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) อันดับที่สอง ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1 เท่ากับ .930, .960, .960, .980 และ .950 ฉบับที่ 2 เท่ากับ .940, .970, 1.000, .960 และ .950 และฉบับที่ 3 เท่ากับ .930, .970, .990, .960 และ .970 ตามลำดับ แสดงว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้ง 3 ฉบับ มีหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในระดับสูง

2. ความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 2 วิธี สรุปผลได้ดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยวิธีวิเคราะห์แบบคะแนนจริงสัมพันธ์โดยสูตร r_{F-R} ของเฟลด์ต์และราจู (Feldt & Raju) ได้ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัด เท่ากับ .989, .999 และ .999 ตามลำดับ แสดงว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีหลักฐานแสดงความเชื่อมั่นในระดับสูง

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยวิธีวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบ โดยใช้สูตร Ω_c ของอัลเลน (Allen) ได้ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดทั้ง 3 ฉบับเท่ากับ .801, .810 และ .806 ตามลำดับ แสดงว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีหลักฐานแสดงความเชื่อมั่นในระดับสูง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่า

1.ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้ง 3 ฉบับ มีดังนี้

1.1 เมื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด ที่คำนวณด้วยสูตรของไฮชน์และบอร์นสเตรด ฉบับที่ 1 มีค่าเท่ากับ.909, ฉบับที่ 2 มีค่าเท่ากับ.975 และฉบับที่ 3 มีค่าเท่ากับ .929 แสดงว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเที่ยงตรงสูง นั่นคือสามารถวัดตรงตามที่ต้องการวัดและสามารถนำไปประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ และเป็นค่าความเที่ยงตรงที่น่าเชื่อถือได้มากเพราะการวิเคราะห์นั้น ได้คำนวณหาค่าความสัมพันธ์จากคะแนนจริงกับคะแนนน้ำหนักองค์ประกอบและวิธีดังกล่าวได้มีผู้นำไปใช้ในการแสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัด ในกรณีที่แบบวัดแยกวัดเป็นองค์ประกอบ เช่น เรวดี สุขกุล (2547 : 71-72) ที่สร้างมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญตามแนวคิดของดิกแมน (Digman. 1989 : 195-214) ได้แก่ ความสุภาพอ่อนโยน ความซื่อตรงต่อหน้าที่ การแสดงตัว ความมั่นคงทางอารมณ์ และสติปัญญา ที่มีรูปแบบต่างกันของมาตรวัดต่างกัน 2 รูปแบบ จำนวน 4 ฉบับพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนมาตรวัด ที่คำนวณด้วยสูตรของไฮชน์และบอร์นสเตรด มีค่า .9941, .9998, .9997 และ .9993 ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในระดับสูง

1.2 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และ ฉบับที่ 3 ได้ค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 826.450 ($p=0.074$), 767.140 ($p=0.064$) และ 746.670 ($p=0.100$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์ สัมพัทธ์ เท่ากับ 1.075, 1.082 และ 1.068 และค่าสถิติ (GFI, AGFI) เท่ากับ (.970, .950), (.970, .950) และ (.970, .950) ค่า CFI เท่ากับ 1.00 ทั้ง 3 ฉบับ ค่า SRMR เท่ากับ .190, .180 และ .170 ค่า RMSEA เท่ากับ .029, .035 และ .037 และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) อันดับที่สอง ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1 เท่ากับ .930, .960, .960, .980 และ .950 ฉบับที่ 2 เท่ากับ .940, .970, 1.000, .960 และ .950 และฉบับที่ 3 เท่ากับ .930, .970, .990, .960 และ .970 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวยืนยันได้ว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง วัดองค์ประกอบด้านการกล้าแสดงออก, ด้านการพึ่งพาตนเอง, ด้านการเป็นตัวของตัวเอง, ด้านการมีความรับผิดชอบ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัวตามที่ผู้วิจัยกำหนด มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หรือโมเดลมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง ซึ่งพิจารณาจากค่าสถิติที่ได้จากการวิจัยอยู่ในเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกค่า ซึ่งเป็นหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura)

2. ความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้ง 3 ฉบับมีดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คำนวณด้วยสูตร ของเฟลด์และราซ มีค่าเท่ากับ .989, .999 และ .999 และสูตรของ อัลเลน มีค่าเท่ากับ 0.801, 0.810 และ 0.806 ตามลำดับ ซึ่งให้ค่าความเชื่อมั่นสูง และวิธีดังกล่าว ได้มีผู้นำไปใช้ในการแสดงค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดในกรณีที่แบบวัดแยกวัดเป็นองค์ประกอบ เช่น งานวิจัยของ จรรยา ทอดสนิท (2545 : 68) ที่วิจัยเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนเอง ด้านวินัยในตนเอง ตามแนวคิดของ BANDURA และงานวิจัยของ ปทุมมา สมานตระกูล (2549 : 81-82) ที่วิจัยเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเหนื่อยหน่ายในการปฏิบัติงานสำหรับครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้วยสูตรของ เฟลด์และราซ และสูตรของอัลเลน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ฉบับ นั้นมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดใกล้เคียงกัน ดังนั้นการเลือกใช้แบบวัด ผู้วิจัยแนะนำให้เลือกใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1 แบบข้อความ(Descriptive Scales) เพราะมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดสูง อีกทั้งยังมีความสะดวก เหมาะสม กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุดด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในรูปแบบของแบบวัดอื่นๆ เช่น แบบวัดแบบตัวเลข (Numerical Scales) แบบวัดแบบขั้วเดียว (Unipolar) แบบวัดแบบสองขั้ว (Bipolar) แบบกำหนดคำตอบเป็นร้อยละ เป็นต้น

2.2 ควรมีการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตามตัวแปรที่วิเคราะห์ได้ และสร้างเกณฑ์มาตรฐานเพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง เช่น ผลสัมฤทธิ์การอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อมของเด็ก เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กังวล เทียนกันท์เทศน์. (2540). การวัด การวิเคราะห์ การประเมินทางการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมสุขกรุงเทพฯ,
- กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. (2539). "ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ ค.ม.(มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.(2544). "หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544." พิมพ์ครั้งที่ 2 . โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). กรุงเทพฯ.2545
- โกวิทย์ ประวาลพุกษ์ และสมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์. (2523). การประเมินผลในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- เกศเกล้า หมุ่มมิ่ง. (2539). การประมาณค่าความเชื่อมั่นของมาตรวัดแบบประเมินค่าห้าระดับ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนิษฐา สุวรรณนิตย์.(2533). "ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ ค.ม.(จิตวิทยาการศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติมา จุมทอง. (2538). "ผลของการสอนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ".วิทยานิพนธ์ ค.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรวรรณ ชำนาญช่าง. (2544). การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท์ที่จัดเรียงลำดับข้อความทางบวกและลบต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรรยา ทอดสนิท. (2545). "การแสดงผลฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนด้านความมีวินัยในตนเอง ตามแนวคิดของ BANDURA." ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2516). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว ความวิตกกังวลความเชื่อมั่นในตนเองกับคุณธรรมแห่งพลเมืองดี .ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ฐิติพัฒน์ สงบกาย.(2533). "ผลของการกำกับตนเองต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" วิทยานิพนธ์ ค.ม.(จิตวิทยาการศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ต่าย เชียงฉี. (2526).เอกสารคำสอนกระบวนวิชา ศว.720 : ทฤษฎีการทดสอบและการวัดผลการศึกษา. ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ธีรศักดิ์ กองทรัพย์. (2543). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ พหุปัญญานำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นพดล กองศิลป์. (2540). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นแบบ คะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ตาม โครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นภาพร เชิดฉาย. (2545). "การศึกษาความเชื่อในความสามารถของตนเองในการเลือกเรียนกลุ่มวิชา การขาย ในสาขาวิชาพณิชยการ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัย พณิชยการ สังกัดกรมอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร." ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2521). การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา : ทฤษฎีและการ ประยุกต์.กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2533, พฤษภาคม-สิงหาคม). "Congeneric part Reliability," วารสารการวัดผลการศึกษา, 12(34).
- _____. (2536, มกราคม-เมษายน). "เทคนิคการประเมินค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบที่แบ่งส่วน ย่อยตามแบบจำลองคะแนนจริงสัมพันธ์," วารสารการวัดผลการศึกษา, 14(42) หน้า 8-20.
- _____. (2537). การประเมินค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่แบ่งส่วนย่อยตามแบบจำลองคะแนน จริงสัมพันธ์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2545). ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา (หน่วยที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.

- เบญจวรรณ แย้มละมูล. (2538). การศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะ-หลากวิธีของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียน ของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประทีป จินนี. (2539). "ผลของการเตือนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ." สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประภัสสร สุขขึ้น. (2539). การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเชื่อมั่นในตนเอง ระหว่างรูปแบบมาตราชนิดทางเลือกทางเดียว (Unipolar) และมาตราชนิดเลือกสองทาง (Bipolar). ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปทุมมา สมานตระกูล. (2549). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเหนื่อยหน่ายในการปฏิบัติงาน สำหรับครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เปรมฤทัย เลิศบำรุงชัย. (2544). การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน คำนวณจากสูตร Ω , สูตร Ω_w , สูตร θ , และสูตร θ_k ที่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างวิธีกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรทิพย์ เรียร์โพลี. (2542). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของพยาบาลกาชาดไทยตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของแคทเทิล. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรรณฉวี ประยูรพรหม. (2541). การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถขั้นพื้นฐานตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรรณี เทพสุตร. (2537). การสร้างแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พนิดา พุ่งเกียรติินาส. (2540). การประมาณค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดแบบประเมินค่าที่มีรูปแบบการตอบแตกต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- เพ็ญศรี พุทธิไพบูลย์. (2543). *การศึกษาค่าความเชื่อมั่นของมาตรวัดประเมินค่าแบบการเรียนรู้*.
 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). *เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ. พรินติ้ง.
- เรวดี สุขกุล. (2547). *การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของมาตรวัดบุคลิกภาพ*
 ห้าองค์ประกอบสำคัญที่มีรูปแบบต่างกัน. ปรินญาณิพนธ์กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา).
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
 ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- _____. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2532). *การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวัดผลและการวิจัย*. สำนักทดสอบทางการ
 ศึกษาและจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2538). "การรับรู้ความสามารถของตนในเรื่องอาชีพ : ตัวแปรที่น่าสนใจใน
 การศึกษาเกี่ยวกับอาชีพและการทำงาน". *วารสารจิตวิทยา* ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 2538 หน้า
 97-109. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2540). "ผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อ
 แรงจูงใจภายในของนักเรียน" *สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- วัลภา สบายยิ่ง. (2542). "ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเองและ
 บุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของผู้จำหน่ายตรง." *ปริญาญวิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต*
 (สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2523, มกราคม - กุมภาพันธ์). "วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบกับการเลือกข้อสอบ,"
วารสารวิจัยการศึกษา. 3(1).
- ศยามล เอกะกุลนันต์. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการ
 กับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม*. *วารสารสังคมศาสตร์และ
 มนุษยศาสตร์(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)* ปีที่ 30 (ม.ค.-เม.ย. 2547) หน้า 95-106.
- ศิริชัย การญจนวาลี. (2544). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. กรุงเทพฯ
- ส. วาสนา ประวาลพฤกษ์. *เอกสารคำสอนวิชาการวิเคราะห์องค์ประกอบ*. ภาควิชาวัดผลและวิจัย
 การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, มปป. อัดสำเนา.

- สุกัญญา กฤษณะเศรณี. (2542). ผลของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความจำต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและความสามารถในการระลึกความสำคัญของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุดารัตน์ ขวัญเงิน. (2537). "ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น" วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภาภรณ์ ธาตุดี. (2546). การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญแบบชั่วเดียวและแบบสองชั่วที่มีความยาวต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2541). การสร้างแบบทดสอบวัดลักษณะความรับผิดชอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง ความไม่เที่ยงตรงและความเชื่อมั่น. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. (2536). ทฤษฎีการทดสอบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการทดสอบและวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมโภชน์ เขียมสุภาชิต. (2536). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม : *Theories and techniques in Behavior modification*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข. (2538). การศึกษาความเที่ยงเชิงโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 . ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ลำเจิง บุญเรืองรัตน์. (2529, มกราคม- เมษายน). "การพัฒนาทฤษฎีหาเร้นเทรตเพื่อการวิเคราะห์ข้อสอบ", *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 7(21) : 41-68.
- _____. (2528). "ความเที่ยง," *สารานุกรมศึกษาศาสตร์*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2528, พฤษภาคม- สิงหาคม). "ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยของการเป็นพยาบาล จากการสอบนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์" *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 7(9) : 90.
- หนึ่งฤทัย เมธวาทิต (2546) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล." ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- อภิรดี สามศรี. (2544). *การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบมิตีส์สัมพันธ์แบบจับคู่ขึ้นส่วนกับภาพที่มีภาพและพื้นที่ต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อรอนงค์ บำรุง. (2542). *การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปลายเปิดวิชาคณิตศาสตร์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารยา สุวะมาตย์. (2540). "การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง" ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา สุขารมณ และอรพินท์ ชูชม. (2530). "รายงานการวิจัยการศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าความสามารถระดับปกติกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา เนตรล้อมวงศ์. (2531). *ผลการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทรีวิทยา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อัมพร วิชัยศรี. (2541). *การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและการประมาณค่าความเชื่อมั่นรวมของแบบทดสอบความสามารถทางสมองตามแนวโครงสร้างของไอตีส-เลนอน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ปิ่นนี้.
- อุทุมพร ทองอุไทย. (2532). *วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- Allen, M.J. and Yen W.M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. Monterey : Calif Brooks/Cole.
- Amysue, Reilly. And Ronald, C Eaves. (2000, April). "Factor Analysis Of The Minnesota Infant Development Inventory Based On a Hispanic Migrant Population," *Educational and Psychological Measurement*. 60(2) : 271-285.
- Anastasi, Anne. (1968). "Psychology Testing, " 3rd ed., London : Macmillan Company.
- Ausubel, David P. (1968). *Education Psychology*. New York : Holt Rinehart.

- Bandura. (1986). *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- _____. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall
- _____. (1977). "Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change".
Psychological Review.84,: 191-215.
- _____. (1982). Self-Efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist* 37, : 122-147
- _____. The self and mechanism in person agency. In J.Suls (Ed.), *Psychological Perspectives on the self*. Hillsdale, New Jersey : Erlbai.
- _____. and Schunk, D.H.(1981). Culling competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 41 : 586-598.
- _____. (1997). *Self-Efficacy the exercise of control*. New York : R R Donelley & Sos Company. P 20.
- Barbour, J.D.(1990, January). "A Multitrait-Multimethod Study of the Construct Validity of Frequently Use Behavior Rating Scale for Hyperactivity, " *Dissertation Abstracts International*. 50(7) : 1981.
- Cunningham,George K. (1986). *Educational and psychological measurement*. New York : Macmillan.
- Ebel, Robert L. and Frisbie, David A. (1986). *Essentials of Educational Measurement*. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Evans, M.D. Richardson.(1989). *Medical mycology a practical approach*. Oxford : IRL Press.
- Ferguson, George A. (1966). *Statistical Analysis In Psychology and Education*. 3rd ed. New York : Mc.Grow-Hill Book Company.
- Fernandez, J. and Meteo, M. (1993, April). "The Development and Factorial Validation Of The Academic Setting Evaluation Questionnaire, " *Education Today*. 17 : 303-310.
- Goldenberg, D., and Lwasiw, C.,Macmaster, E. (1997). "Self-Efficacy of senior baccalaureate Nursing students and preceptors," *Nurse Education Today*. 17 : 303-310.
- Good,Carter Victor. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : Ma Graw-Hill.

Gronlund, Norman E. (1976). *Measurement and Evaluation in Teaching*. 3rd ed. New York : Macmillan.

Guilford, J.P. (1954). *Psychometric Methods*. New York : McGraw-Hill Inc.

Haikang, shen. And Andrew L. Comrey. (1995, February). "Factorial Validity Of Personality Structure in Medical School Applicants," *Education and Psychological Measurement*. 55(6) : 1008-1015.

Haselhuhn, Charlotte Wieck. (1996, January). Relationships of student gender, personal epistemological beliefs, science self-efficacy, attitude, and subjective norms to intended science class enrollment. *Dissertation Abstracts International* 56 : 2610.

Heise, D.R. and G.W. Bohrnstedt. (1970). "Validity Invalidity and Reliability," *Sociological Methodology*. San Francisco : Jossey Bass.

Joreskog, Karl G. (1969). A General approach to Confirmatory Maximum Likelihood Factor Analysis. *Psychometrika*. 34: 183-202.

* Joreskog, Karl G.; Sorbom, Dag. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago : Scientific Software International.

* _____. (1996). *LISREL 8: User' s Reference Guide*. Chicago : Scientific Software International.

Kerlinger, Fred N. (1986). *Foundation of Behavioral Research*. Tokyo : CBB Publishing Japan td.,

Lee, Cynthia and Bobko, Phillip. (1994). "Self-Efficacy Beliefs : Comparison of Five Measures," *Journal of Applied Psychology*. 95, 3.

Lust, J.A., Celuch, K.G.,& Showers, L.S. (1993). A note on issues concerning the Measurement of self-efficacy. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 1426-1434.

Luzzo, Darrell Anthony.(1995). "The Relative Contributions of Self-Efficacy and Locus of Control to The Predication of Career Maturity," *Journal of College Development*. 36(1) : 61-66.

Marshall, J.E. (1991, May). "An Investigation of the Construct Validity of the Test of Basic Skills in Science : A Multitrait-Multimethod Analysis (science Process Skills)," *Dissertation Abstracts International*. 51(11) : 36-91.

- McAuley, E., Wraith, S., & Duncan, T. E. (1991). Self-Efficacy perception of success and Intrinsic motivation for exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 21, 139-155.
- Mehrens, William A. and Irvin J. (1984). *Measurement and Evaluation in Educational and Psychology*. New York : Rinehart and Winston.
- Moriarty, Beverley ; Douglas, Graham ; Punch, Keith and Hattie , John. (1995). The important Of self-efficacy as a mediating variable between learning environments and Achievement. *British Journal Educational Psychology* 65 : 73-84.
- Nitko, Anthony J. (1996). *Educational Assessment of students*. (2nd ed.) Prentice-Hall, Inc. A Simon & Schuster Company Englewood Cliffs, New Jersey.
- Novick, Melvin R. (1985). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Psychological Association.
- Nunnally, Jum C. (1964). *Educational Measurement and Evaluation*. New York : McGraw-Hill Book Company.,
- _____. (1967). *Psychometric Theory*. New York : McGraw-Hill Company Inc.,
- Ostergren, Joan Caryl. (1992, February). Relationships Among English Performance, Self-Efficacy Anxiety, and Depression for Among Refugees. *Dissertation Abstracts International* 52 p 4455.
- Pajares. (1994, October). Confidence and Competence in Writing : The Role of Self-Efficacy, Outcome Expectancy, and Apprehension. *Research in the Teaching of English* 28 : 313-331.
- Rummel. (1965). A practical introduction to measurement and evaluation/ by H.H. Remmers, N.L. Gage, and J. Francis Rummel. New York : Harper.
- Saslow, Carol A. (1982). Basic research methods/ Carole A. Saslow. Reading, Mass : Addison Wesley.
- Shunk, Dale H. (1983). Developing Children' s Self-Efficacy And Skill : The Roles of Social Comparative Information And Goal Setting. *Contemporary Educational Psychology* 8: 76-86.
- _____. (1985). Participation in goal setting : Effects on self-efficacy and skills of learning disabled children. *The Journal of Special Education* 19 : 307-317.

- Stake, J.E. (1994, May). "Development and Validation of The Six-Factor Self-Concept scale for Adults," *Educational and Psychological Measurement*. 54(11) : 56-72.
- Taylor and Other. (1996). *Theory and applications of numerical analysis* /G.M. Phillips and P.J. Taylor by Phillips G.M. Gorge McCartney London, San Diego : Academic Press.
- Thompson, Bruce. (1996, July). "Factor Analytic Evidence For The Construct Validity of Scores : A Historical Overview And Aome Guidelines, " *Educational and Psychology Evaluation*. 56(2) : 197-208.
- Tull, D.S. and Hawkins, D.I. (1993). *Marketing Research*. 3rd ed. New York : Macmillan.
- Turney, Billy L., and Robb, George P. (1971). *Research in Education* : an Introduction Illinois : The Hyden Press.
- Tzenq, Oliver C.S., Ware, R. and Bharadwaj. Waina. (1991). Comparison Between Continuous Bipolar and Unipolar Ratings for the Myer-Briggs Type Indicator. *Educational and Psychological Measurement*. 51(3) : 681-690.
- White, Lee Magarette. (1995 August). The Relationship Between Self-concept and Reading Achievement of Monitory Students : Third and Sixth Grades. *Dissertation Abstracts International*. P 502.
- Yoder, J. and Proctor, W. (1988). *The Self-confident Child*. New York : Facts on File Publications.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) และการคัดเลือก
- ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item – Total Correlation) ของคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 และการคัดเลือก

ตาราง 8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของคะแนนแบบวัด
การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
3	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
5	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
6	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
7	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
9	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
11	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
12	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
13	1	0	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
15	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
16	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
17	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
18	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
20	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
21	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
24	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
25	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
26	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
27	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
28	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
29	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
30	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
31	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
32	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
33	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
34	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
35	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
36	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
37	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
38	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
39	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
40	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
41	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
42	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
43	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
44	0	1	1	1	1	4	0.80	คัดเลือกไว้
45	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
46	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
47	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
48	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
49	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
50	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การพิจารณา
	1	2	3	4	5			
51	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
52	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
53	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
54	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
55	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
56	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
57	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
58	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
59	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
60	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
61	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
62	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
63	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
64	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
65	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
66	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
67	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
68	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
69	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
70	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
71	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
72	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
73	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
74	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้
75	1	1	1	1	1	5	1.00	คัดเลือกไว้

ตารางที่ 9 ค่าอำนาจจำแนก (r) ฉบับที่ 1, ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 3 ที่ต้องการด้านการกล้าแสดงออก 10 ข้อ ด้านการพึ่งพาตนเอง 10 ข้อ ด้านการเป็นตัวของตัวเอง 10 ข้อ ด้านการมีความรับผิดชอบ 7 ข้อ และด้านการมีความสามารถในการปรับตัว 10 ข้อ ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura)

ด้าน	ข้อ	ฉบับที่ 1 r	ฉบับที่ 2 r	ฉบับที่ 3 r	การคัดเลือก
ด้านการกล้าแสดงออก	1	.532	.589	.586	คัดเลือกไว้
	2	.452	.488	.507	คัดเลือกไว้
	3	.289	.540	.441	คัดเลือกไว้
	4	.469	.493	.557	คัดเลือกไว้
	5	.414	.472	.432	คัดเลือกไว้
	6	.379	.240	.3828	ตัดออก
	7	.416	.348	.413	คัดเลือกไว้
	8	-.000	-.230	-.061	ตัดออก
	9	.277	.331	.481	คัดเลือกไว้
	10	.317	.317	.450	คัดเลือกไว้
	11	.367	.417	.355	คัดเลือกไว้
	12	.446	.431	.494	คัดเลือกไว้
	13	.250	.348	.367	ตัดออก
	14	.162	-.057	.094	ตัดออก
	15	.265	.286	.262	ตัดออก
ด้านการพึ่งพาตนเอง	16	.148	.044	.238	ตัดออก
	17	.587	.590	.570	คัดเลือกไว้
	18	.570	.567	.604	คัดเลือกไว้
	19	.488	.533	.526	คัดเลือกไว้
	20	.503	.479	.556	คัดเลือกไว้
	21	.535	.590	.583	คัดเลือกไว้
	22	.466	.459	.350	ตัดออก
	23	-.054	-.153	-.104	ตัดออก
	24	.568	.410	.382	คัดเลือกไว้

ตาราง 9 (ต่อ)

ด้าน	ข้อ	ฉบับที่ 1 r	ฉบับที่ 2 r	ฉบับที่ 3 r	การคัดเลือก
ด้านการพึงพา ตนเอง	25	.541	.523	.635	คัดเลือกไว้
	26	.500	.469	.304	คัดเลือกไว้
	27	-.314	-.089	-.107	ตัดออก
	28	.477	.187	.398	ตัดออก
	29	.526	.488	.505	คัดเลือกไว้
	30	.464	.349	.467	คัดเลือกไว้
ด้านการเป็นตัว ของตัวเอง	31	.406	.441	.302	คัดเลือกไว้
	32	.097	.089	.121	ตัดออก
	33	.395	.389	.435	คัดเลือกไว้
	34	.299	.424	.410	ตัดออก
	35	.300	.434	.442	คัดเลือกไว้
	36	.431	.392	.350	คัดเลือกไว้
	37	.459	.461	.398	คัดเลือกไว้
	38	.074	.280	.330	ตัดออก
	39	.417	.450	.502	คัดเลือกไว้
	40	.374	.412	.382	คัดเลือกไว้
	41	.433	.330	.291	คัดเลือกไว้
	42	-.179	.011	.064	ตัดออก
	43	.388	.367	.487	คัดเลือกไว้
	44	.259	.395	.464	ตัดออก
	45	.417	.464	.468	คัดเลือกไว้
ด้านการมีความ รับผิดชอบ	46	.291	.254	.286	คัดเลือกไว้
	47	.111	.187	.132	ตัดออก
	48	.046	.049	.213	ตัดออก
	49	.092	.123	.193	ตัดออก
	50	.176	.139	.169	ตัดออก

ตาราง 9 (ต่อ)

ด้าน	ข้อ	ฉบับที่ 1 r	ฉบับที่ 2 r	ฉบับที่ 3 r	การคัดเลือก
ด้านการมีความ รับผิดชอบ	51	-.045	.095	.112	ตัดออก
	52	.313	.236	.238	คัดเลือกไว้
	53	.254	.267	.232	คัดเลือกไว้
	54	.266	.271	.337	คัดเลือกไว้
	55	.278	.315	.309	คัดเลือกไว้
	56	.035	.090	.178	ตัดออก
	57	.104	.102	.232	ตัดออก
	58	.093	.034	.281	ตัดออก
	59	.302	.261	.315	คัดเลือกไว้
	60	.254	.289	.239	คัดเลือกไว้
ด้านการมี ความสามารถใน การปรับตัว	61	.106	.028	.107	ตัดออก
	62	.027	.082	.184	ตัดออก
	63	.342	.393	.316	คัดเลือกไว้
	64	.378	.470	.436	คัดเลือกไว้
	65	.272	.266	.450	คัดเลือกไว้
	66	.302	.280	.216	คัดเลือกไว้
	67	-.007	.061	.218	ตัดออก
	68	.269	.306	.230	ตัดออก
	69	.087	.106	.158	ตัดออก
	70	.427	.512	.304	คัดเลือกไว้
	71	.432	.422	.291	คัดเลือกไว้
	72	.442	.404	.392	คัดเลือกไว้
	73	.332	.409	.435	คัดเลือกไว้
	74	.410	.523	.372	คัดเลือกไว้
	75	.554	.408	.489	คัดเลือกไว้

ภาคผนวก ข

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ใช้ในการวิจัย

- แบบข้อความ (Descriptive Scales)
- แบบเส้นกราฟ (Graphic Scales)
- แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scales)

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ฉบับที่ 1)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการทราบถึง ระดับความมั่นใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขอให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด จากนั้นให้ใส่เครื่องหมาย X ทับตัวเลขที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองมากที่สุด

โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

ตอบ มั่นใจมากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับมากที่สุด

มั่นใจมาก หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับปานกลาง

มั่นใจน้อย หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับน้อย

มั่นใจน้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความมั่นใจว่าจะสามารถทำได้ในระดับน้อยที่สุด

2. ขอให้นักเรียนทุกคนตั้งใจในการตอบแบบวัดให้ตรงกับความเป็นจริงที่สุด ทั้งนี้การตอบแบบวัดฉบับนี้จะไม่มีผลใด ๆ ต่อผลการเรียนของนักเรียนในวิชาใด ๆ ทั้งสิ้น

ตัวอย่าง

00) เมื่อทำงานกลุ่มเข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

⑤	~~4~~	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

จากตัวอย่าง หมายความว่า เมื่อทำงานกลุ่มนักเรียนมั่นใจมากที่จะอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนสำหรับความร่วมมือในครั้งนี้

1) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

2) เมื่อครูให้แสดงความคิดเห็นในวิชาที่เรียน ข้าพเจ้ายกมือขอแสดงความคิดเห็นทันที

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

3) ข้าพเจ้ากล้าลุกขึ้นตอบคำถามครู ในห้องเรียน

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

4) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มออกมาอภิปรายประเด็นปัญหาวิทยาศาสตร์ได้

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

5) ข้าพเจ้าสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

6) ข้าพเจ้าสามารถพูดให้คนอื่นสนใจฟังข้าพเจ้า

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

7) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของห้องในกิจกรรมต่างๆ เช่น ถือนพานวันไหว้ครู

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

8) ข้าพเจ้าสามารถเล่าประวัติส่วนตัวของตนเองให้ผู้อื่นฟังได้

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

9) ข้าพเจ้าสามารถกล้าพูดความจริงทุกเรื่องเพราะเชื่อว่า "ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย"

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

10) ข้าพเจ้าสามารถระงับความตื่นเต้นได้ เมื่อต้องพูดต่อหน้าคนมาก ๆ

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

11) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ถึงแม้ว่างานที่ทำจะยาก

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

12) ข้าพเจ้ายึดถือคติที่ว่า "ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น" เป็นหลักในการทำงาน

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

13) ถ้าไม่เข้าใจเรื่องใด ข้าพเจ้าจะศึกษาเรื่องนั้น ๆ ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

14) เมื่อมีปัญหาข้าพเจ้าจะพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

15) ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

16) ถ้าเรียนเรื่องใดไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าเชื่อว่าเมื่อทบทวนหลายๆ ครั้งจะสามารถเข้าใจได้

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

17) ข้าพเจ้าสามารถทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

18) ข้าพเจ้าพยายามอย่างเต็มที่ในการทำสิ่งต่างๆ โดยไม่ยอมแพ้ง่ายๆ

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

19) ข้าพเจ้าเชื่อว่าถ้ามีความพยายาม จะทำงานหรือการบ้านที่ยากได้

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

20) ถ้าได้ลงมือทำงานด้วยตนเองข้าพเจ้าแน่ใจว่างานจะประสบผลสำเร็จ

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

21) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างไรที่เป็นอยู่

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

22) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

23) ข้าพเจ้าภูมิใจในผลงานที่ตนเองได้ทำ

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

24) ข้าพเจ้าสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ถ้าไม่โลเลหรือเปลี่ยนใจ

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

25) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อนยอมรับในสิ่งที่ข้าพเจ้าเป็น

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

26) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

27) ข้าพเจ้าจะตรวจทานก่อนทุกครั้งที่จะส่งงานครู

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

28) ถ้ามีเหตุการณ์ที่ต้องให้เลือก ข้าพเจ้าจะตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

29) ข้าพเจ้าชอบคิดและทำเรื่องแปลกใหม่ด้วยตนเอง

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

30) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อน ๆ เชื่อมั่นในตัวข้าพเจ้า

⑤	④	③	②	①
มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด

- 31) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 32) ขณะเรียนหนังสือ ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 33) ข้าพเจ้าช่วยทำงานบ้านโดยที่ผู้ปกครองไม่ต้องบอก
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 34) ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 35) ถ้านานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะอยู่ช่วยเพื่อน ๆ ทำงานจนสำเร็จ
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 36) ข้าพเจ้ากระตือรือร้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 37) การทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้ารับผิดชอบในส่วนที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 38) ข้าพเจ้ามีความจริงใจกับทุกคนเพราะคิดว่าทุกคนก็จริงใจกับข้าพเจ้า
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 39) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ดี
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |
- 40) ข้าพเจ้าสามารถเปลี่ยนแปลงนิสัยตัวเองได้ ถ้าเพื่อนไม่ชอบ
- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

41) ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้ที่ลำบากกว่าด้วยความเต็มใจ

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

42) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

43) ข้าพเจ้ามักทักทายคนอื่นก่อนเพื่อสร้างมิตรภาพ

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

44) ข้าพเจ้าสามารถพูดคุยกับใครก็ได้ โดยไม่ลำบากใจ

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

45) ข้าพเจ้าคิดแต่สิ่งที่ดีเสมอ

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

46) ข้าพเจ้าเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

47) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้

- | | | | | |
|-----------------|-----------|---------|------------|------------------|
| ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| มั่นใจมากที่สุด | มั่นใจมาก | ปานกลาง | มั่นใจน้อย | มั่นใจน้อยที่สุด |

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ฉบับที่ 2)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการทราบถึง ระดับความมั่นใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ขอให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด จากนั้นให้
 ใส่เครื่องหมาย X ทับตัวเลขที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองมากที่สุด

2. ขอให้นักเรียนทุกคนตั้งใจในการตอบแบบวัดให้ตรงกับความเป็นจริงที่สุด ทั้งนี้การตอบแบบวัด
 ฉบับนี้จะไม่มีผลใด ๆ ต่อผลการเรียนของนักเรียนในวิชาใด ๆ ทั้งสิ้น

ตัวอย่าง

00) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น



1) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

2) เมื่อครูให้แสดงความคิดเห็นในวิชาที่เรียน ข้าพเจ้ายกมือขอแสดงความคิดเห็นทันที

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

3) ข้าพเจ้ากล้าลุกขึ้นตอบคำถามครู ในห้องเรียน

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

4) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มออกมาอภิปรายประเด็นปัญหาวิทยาศาสตร์ได้

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

5) ข้าพเจ้าสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

6) ข้าพเจ้าสามารถพูดให้คนอื่นสนใจฟังข้าพเจ้า

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

7) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของห้องในกิจกรรมต่างๆ เช่น ถือกพานวันไหว้ครู

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

8) ข้าพเจ้าสามารถเล่าประวัติส่วนตัวของตนเองให้ผู้อื่นฟังได้

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

9) ข้าพเจ้าสามารถกล้าพูดความจริงทุกเรื่องเพราะเชื่อว่า "ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย"

มั่นใจมากที่สุด					มั่นใจน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1

10) ข้าพเจ้าสามารถระงับความตื่นเต้นได้ เมื่อต้องพูดต่อหน้าคนมาก ๆ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

11) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จ ถึงแม้ว่างานที่ทำจะยาก

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

12) ข้าพเจ้ายึดถือคติที่ว่า "ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น" เป็นหลักในการทำงาน

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

13) ถ้าไม่เข้าใจเรื่องใด ข้าพเจ้าจะศึกษาเรื่องนั้น ๆ ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

14) เมื่อมีปัญหาข้าพเจ้าจะพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

15) ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

16) ถ้าเรียนเรื่องใดไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าเชื่อว่าเมื่อทบทวนหลายๆครั้งจะสามารถเข้าใจได้

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

17) ข้าพเจ้าสามารถทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

18) ข้าพเจ้าพยายามอย่างเต็มที่ในการทำสิ่งต่างๆโดยไม่ยอมแพ้ง่ายๆ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

19) ข้าพเจ้าเชื่อว่าถ้ามีความพยายาม จะทำงานหรือการบ้านที่ยากได้

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

20) ถ้าได้ลงมือทำงานด้วยตนเองข้าพเจ้าแน่ใจว่างานจะประสบผลสำเร็จ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

21) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างที่เป็นอยู่

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

22) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

23) ข้าพเจ้าภูมิใจในผลงานที่ตนเองได้ทำ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

24) ข้าพเจ้าสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ถ้าไม่โลเลหรือเปลี่ยนใจ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

25) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อนยอมรับในสิ่งที่ข้าพเจ้าเป็น

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

26) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

27) ข้าพเจ้าจะตรวจทานก่อนทุกครั้งที่จะส่งงานครู

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

28) ถ้ามีเหตุการณ์ที่ต้องให้เลือก ข้าพเจ้าจะตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

29) ข้าพเจ้าชอบคิดและทำเรื่องแปลกใหม่ด้วยตนเอง

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

30) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อน ๆ เชื่อมั่นในตัวข้าพเจ้า

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

31) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

32) ขณะเรียนหนังสือ ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

33) ข้าพเจ้าช่วยทำงานบ้านโดยที่ผู้ปกครองไม่ต้องบอก

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

34) ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

35) ถ้างานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะอยู่ช่วยเพื่อน ๆ ทำงานจนสำเร็จ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

36) ข้าพเจ้ากระตือรือร้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

37) การทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้ารับผิดชอบในส่วนที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

38) ข้าพเจ้ามีความจริงใจกับทุกคนเพราะคิดว่าทุกคนก็จริงใจกับข้าพเจ้า

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

39) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ดี

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

40) ข้าพเจ้าสามารถเปลี่ยนแปลงนิสัยตัวเองได้ ถ้าเพื่อนไม่ชอบ

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

41) ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้ที่ลำบากกว่าด้วยความเต็มใจ

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

42) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

43) ข้าพเจ้ามักทักทายคนอื่นก่อนเพื่อสร้างมิตรภาพ

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

44) ข้าพเจ้าสามารถพูดคุยกับใครก็ได้ โดยไม่ลำบากใจ

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

45) ข้าพเจ้าคิดแต่สิ่งที่ดีเสมอ

มั่นใจมากที่สุด		มั่นใจน้อยที่สุด		
5	4	3	2	1

46) ข้าพเจ้าเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

47) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้

มั่นใจมากที่สุด |.....|.....|.....|.....| มั่นใจน้อยที่สุด
5 4 3 2 1

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ฉบับที่ 3)
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้มีวัตถุประสงค์ต้องการทราบถึง ระดับความมั่นใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ขอให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่าตนเองมั่นใจที่จะทำสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ระดับใด จากนั้นให้
 ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในข้อความที่ตรงกับระดับความมั่นใจของตนเองมากที่สุด
2. ขอให้นักเรียนทุกคนตั้งใจในการตอบแบบวัดให้ตรงกับความเป็นจริงที่สุด ทั้งนี้การตอบแบบวัด
 ฉบับนี้จะไม่มีผลใด ๆ ต่อผลการเรียนของนักเรียนในวิชาใด ๆ ทั้งสิ้น

ตัวอย่าง

ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด	มั่นใจ มาก	ปานกลาง	มั่นใจ น้อย	มั่นใจ น้อยที่สุด
00) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็นตัวแทน ออกมาพูดหน้าชั้น		...✓...			

จากตัวอย่าง หมายความว่า เมื่อทำงานกลุ่มนักเรียนมั่นใจมากที่จะอาสาเป็นตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนสำหรับความร่วมมือในครั้งนี้

ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด	มั่นใจ มาก	ปานกลาง	มั่นใจ น้อย	มั่นใจ น้อยที่สุด
1) เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้าอาสาเป็น ตัวแทนออกมาพูดหน้าชั้น					
2) เมื่อครูให้แสดงความคิดเห็นในวิชาที่เรียน ข้าพเจ้ายกมือขอแสดงความคิดเห็นทันที.....					
3) ข้าพเจ้ากล้าลุกขึ้นตอบคำถามครู ในห้องเรียน					
4) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่ม ออกมาอภิปรายประเด็นปัญหาวิทยาศาสตร์ได้... ..					
5) ข้าพเจ้าสามารถแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน.....					
6) ข้าพเจ้าสามารถพูดให้คนอื่นสนใจฟังข้าพเจ้า.					
7) ข้าพเจ้าสามารถเป็นตัวแทนของห้อง ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ถือนิทรรศการในวันไหว้ครู.....					
8) ข้าพเจ้าสามารถเล่าประวัติส่วนตัวของตนเอง ให้ผู้อื่นฟังได้.....					
9) ข้าพเจ้าสามารถกล้าพูดความจริงทุกเรื่อง เพราะเชื่อว่า "ความจริงเป็นสิ่งไม่ตาย"					
10) ข้าพเจ้าสามารถระงับความตื่นเต้นได้ เมื่อต้องพูดต่อหน้าคนมาก ๆ					
11) ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้สำเร็จถึงแม้ว่างานที่ทำ จะยาก.....					
12)ข้าพเจ้ายึดถือคติที่ว่า"ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น"เป็นหลักในการทำงาน.....					
13) ถ้าไม่เข้าใจเรื่องใด ข้าพเจ้าจะศึกษาเรื่องนั้นๆ ด้วยตนเอง.....					
14) เมื่อมีปัญหาข้าพเจ้าจะพยายามแก้ปัญหา ด้วยตนเอง.....					
15) ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมาย ได้ด้วยตนเอง.....					

ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด	มั่นใจ มาก	ปานกลาง	มั่นใจ น้อย	มั่นใจ น้อยที่สุด
16) ถ้าเรียนเรื่องใดไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าเชื่อว่าเมื่อทบทวนหลายๆครั้งจะสามารถเข้าใจได้.....					
17) ข้าพเจ้าสามารถทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง.....					
18) ข้าพเจ้าพยายามอย่างเต็มที่ในการทำสิ่งต่างๆโดยไม่ยอมแพ้ง่ายๆ.....					
19) ข้าพเจ้าเชื่อว่าถ้ามีความพยายามจะทำงานหรือการบ้านที่ยากได้.....					
20) ถ้าได้ลงมือทำงานด้วยตนเองข้าพเจ้าแน่ใจว่างานจะประสบผลสำเร็จ.....					
21) ข้าพเจ้าโชคดีที่เกิดมาเป็นอย่างที่เป็นอยู่.....					
22) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้ด้วยตนเอง.....					
23) ข้าพเจ้าภูมิใจในผลงานที่ตนเองได้ทำ.....					
24) ข้าพเจ้าสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ถ้าไม่โลเลหรือเปลี่ยนใจ.....					
25) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อนยอมรับในสิ่งที่ข้าพเจ้าเป็น.....					
26) ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง.....					
27) ข้าพเจ้าจะตรวจทานก่อนทุกครั้งที่จะส่งงานครู.....					
28) ถ้ามีเหตุการณ์ที่ต้องให้เลือก ข้าพเจ้าจะตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง.....					
29) ข้าพเจ้าชอบคิดและทำเรื่องแปลกใหม่ด้วยตนเอง.....					
30) ข้าพเจ้าสามารถทำให้เพื่อน ๆ เชื่อมั่นในตัวข้าพเจ้า.....					
31) ข้าพเจ้าสามารถทำงานเสร็จทันกำหนดที่ครูมอบหมาย.....					

ข้อความ	มั่นใจมากที่สุด	มั่นใจมาก	ปานกลาง	มั่นใจน้อย	มั่นใจน้อยที่สุด
32) ขณะเรียนหนังสือ ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน.....					
33) ข้าพเจ้าช่วยทำงานบ้านโดยที่ผู้ปกครองไม่ต้องบอก.....					
34) ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ...					
35) ถ้างานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะอยู่ช่วยเพื่อน ๆ ทำงานจนสำเร็จ.....					
36) ข้าพเจ้ากระตือรือร้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย.....					
37) การทำงานกลุ่ม ข้าพเจ้ารับผิดชอบในส่วนที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี.....					
38) ข้าพเจ้ามีความจริงใจกับทุกคนเพราะคิดว่าทุกคนก็จริงใจกับข้าพเจ้า.....					
39) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ดี.....					
40) ข้าพเจ้าสามารถเปลี่ยนแปลงนิสัยตัวเองได้ถ้าเพื่อนไม่ชอบ.....					
41) ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้ที่ลำบากกว่าด้วยความเต็มใจ.....					
42) ข้าพเจ้าสามารถปรับตัวให้เข้ากับ การเปลี่ยนแปลงของสังคมได้.....					
43) ข้าพเจ้ามักทักทายคนอื่นก่อนเพื่อสร้างมิตรภาพ.....					
44) ข้าพเจ้าสามารถพูดคุยกับใครก็ได้ โดยไม่ลำบากใจ.....					
45) ข้าพเจ้าคิดแต่สิ่งที่ดีเสมอ.....					
46) ข้าพเจ้าเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ.....					
47) ข้าพเจ้ามีวิธีการรับมือกับสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปได้.....					

ภาคผนวก ค

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาคุณภาพ
ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาคุณภาพ ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ดี จงรักษ์ | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 2 |
| 3. อาจารย์ดวงค์ ร่มเงิน | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 |
| 4. อาจารย์สุชิน นามจันทร์ลักษณ์ | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 |
| 5. อาจารย์รุ่งอรุณ ป้องกัน | รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลหนองคาย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 2 |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	นางสาวอนอนนума ศาสตรา
วัน เดือน ปีเกิด	6 มีนาคม 2518
สถานที่เกิด	กาฬสินธุ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	63/1 หมู่ 8 ตำบลกุดจิก อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ 46190
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู ระดับ คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านหนองตะไก้โนนมันปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2536	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม ขอนแก่น
พ.ศ.2542	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ.2550	การศึกษามหาบัณฑิต (การวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ