

การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

ปริญญาณิพนธ์
ของ
จักรกฤษ ทาแปง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

165-22

จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

บทคัดย่อ

ของ

จักรกฤษ ทาแปง

24 ก.ค. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

พฤษภาคม 2546

๒๕๔๖

จักรกฤษ ทาแปง. (2546). การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ, อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ห้องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ จำนวน 1,347 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่วัดคุณลักษณะ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีรูปแบบโครงสร้างสอดคล้องกับโครงสร้างตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ทุกขนาดกลุ่มตัวอย่าง เมื่อวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2. แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ขนาด 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน เมื่อวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีจำนวนองค์ประกอบ และจำนวนข้อความในแต่ละองค์ประกอบ สอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และดัชนีความกลมกลืน มีค่าสอดคล้องกันด้วย ส่วนกลุ่มตัวอย่างขนาด 250 คน จะมีจำนวนองค์ประกอบ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และดัชนีความกลมกลืนสอดคล้องกันยกเว้นจำนวนข้อในองค์ประกอบด้านอารมณ์แปรปรวนไม่สอดคล้องกับการวิเคราะห์กับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น ส่วนองค์ประกอบด้านการแสดงตัว และด้านพฤติกรรมทางจิตนั้นมีจำนวนข้อสอดคล้องกันกับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น

FACTOR ANALYSIS OF PERSONALITY ACCORDING TO EYSENCK'S THEORY
ON DIFFERENT SAMPLE SIZES

AN ABSTRACT
BY
CHAKRIT TAPANG

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
May 2003

Chakrit Tapang. (2003). *Factor Analysis of Personality According to Eysenck's Theory on Different Sample Sizes*. Master thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Aungkana Saiyos, Mr. Chawalit Ruayajin.

The purpose of this research were to study the factor of personality according to Eysenck's theory on different sample sizes by confirmatory factor analysis. The sample sizes consisted of 1,347 Mathayom Suksa 3 students and selected by stratified random sampling from public school in the first semester of the academic year 2002 in Phrae Province. The instrument of this study was the questionnaire of personality according to Eysenck's theory that consisted of Extraversion, Neuroticism and Psychoticism.

The results of the study revealed that ;

1. The questionnaire of personality according to Eysenck's theory when confirmatory factor analysis with different sample sizes of 250, 500, 750, 1,000 and 1,250 students were according to Eysenck's theory.

2. The questionnaire of personality according to Eysenck's theory when confirmatory factor analysis with different sample sizes of 500, 750, 1,000 and 1,250 students were association the number of factors and the number of items in each factor. In addition, there were association the factor loading and goodness of fit. However, the sample size of 250 students was association with the other sample size of the number of factors, the factor loading and goodness of fit except the number of Neuroticism but the number of Extraversion and the number of Neuroticism were association with the other sample size.

ปริญญาโทฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
“ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญาโท”
ทบวงมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2545

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์
ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

ของ
นายจักรกฤษ ทาแปง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่ ...๙... เดือน ...พฤษภาคม... พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ขวลิต รวยอาจิณ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ วัณญา วิศาลาภรณ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างดี จากรองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อคิดเห็น ต่าง ๆ อันเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สำหรับการสอบ ปริญญานิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์จากรองศาสตราจารย์ วัณณา วิชาลาภรณ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช ซึ่งเป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้รับความกรุณา จากรองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรหมธิดา แสนคำเครือ อาจารย์ ดร.ละเอียด รัชต์เผ่า และอาจารย์ วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าครั้งนี้ และในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบใจนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เป็นอย่างดี

จักรกฤษ ทาแปง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	3
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
	ความหมายของบุคลิกภาพ.....	7
	ทฤษฎีบุคลิกภาพ.....	9
	การวัดบุคลิกภาพ.....	15
	ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	18
	การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ.....	20
	บุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์.....	27
	การวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	33
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	47
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	47
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	48
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	59
	ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	52
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	61
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	63
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	72
ภาคผนวก ก.....	73
ภาคผนวก ข.....	77
ภาคผนวก ค.....	81
ภาคผนวก ง.....	85
ภาคผนวก จ.....	107
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	109

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำแนกตามขนาดโรงเรียน	48
2	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์.....	57
3	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎี ของไอแซงค์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	58
4	ความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่ วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน.....	59
5	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายชื่อของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านการแสดงตัว.....	74
6	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายชื่อของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านอารมณ์แปรปรวน.....	75
7	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายชื่อของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านพฤติกรรมทางจิต.....	76
8	ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านการแสดงตัว.....	78
9	ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านอารมณ์แปรปรวน.....	79
10	ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านพฤติกรรมทางจิต.....	80

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การจัดมิติ (Dimension) บุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์.....	28
2 ระดับแบบของบุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์.....	30
3 ลำดับขั้นการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	49

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมไทยในปัจจุบันเป็นสังคมที่กำลังพัฒนา ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศนั้นมีหลายประการด้วยกันสำคัญอย่างมาก ประการหนึ่งคือการที่สังคมมีบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ การศึกษาในระดับมัธยมศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากการศึกษาระดับนี้ผลิตกำลังคนในระดับกลาง ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของชาติ ดังจะเห็นได้จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 ที่มุ่งให้นักเรียนมีทักษะด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย (กรมวิชาการ. 2525 : 2) การจัดการศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้เพราะว่า เด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านความคิด ความรู้สึก ความสนใจ ความถนัด และบุคลิกภาพ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ อนาสตาซี (Anastasi. 1968 : 430) ที่ว่า การศึกษามีได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับความถนัดทางการเรียนของแต่ละบุคคล รวมทั้งองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาด้วย เช่น สภาพทางสังคม บุคลิกภาพ ความสนใจ และพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออก อันเนื่องมาจากความนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อเจตคติ ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ตลอดจนการปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการศึกษาที่สมบูรณ์จะต้องมุ่งอบรมนักเรียนให้ดีพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและบุคลิกภาพ

การศึกษาเรื่องบุคลิกภาพจะช่วยให้เราเข้าใจหรือคาดคะเนพฤติกรรมในอนาคตของบุคคลได้ บุคคลใดจะมีบุคลิกภาพหรือพฤติกรรมอย่างไรในอนาคตย่อมมีผลสืบเนื่องมาจากบุคลิกภาพในปัจจุบันของบุคคลนั้น (Hall & Lindzey. 1957 : 119) บุคลิกภาพเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ซึ่งแตกต่างออกไปตามทัศนะของนักจิตวิทยาแต่ละคน บางคนเน้นเฉพาะลักษณะพฤติกรรมของบุคคล เช่น จุง (Jung) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ประเภทแสดงตัว (Extrovert) และประเภทเก็บตัว (Introvert) บางคนแบ่งตามลักษณะรูปร่างและโครงสร้างทางร่างกาย เช่น เครทซ์เมอร์ (Kretschmer) แบ่งออกเป็นประเภทอ้วนเตี้ย ประเภทนักกีฬา และประเภทผอมสูง และประเภทรูปร่างผิดปกติ (ศุภางค์ แสงวานิช. 2506 : 45) กิลฟอร์ด (Guilford. 1959 : 7) ได้กำหนดลักษณะต่างๆ ของบุคลิกภาพไว้ 7 ประการ คือ ความสนใจ (Interest) ความต้องการ (Need) ทัศนคติ (Attitude) อารมณ์ (Temperament) ความถนัด (Aptitude) การทำงานของระบบอวัยวะ (Morphology) และรูปร่างภายนอก (Physiology) และไอแซกซ์ (Eysenck) ได้แบ่งมิติบุคลิกภาพออกเป็น 3 มิติ คือ ด้านการแสดงตัว (Extroversion : E) ซึ่งเป็นคนที่มีลักษณะชอบแสดงออก เข้าสังคม เป็นกันเอง มีพลังชักนำผู้อื่น ด้านอารมณ์แปรปรวน (Neuroticism : N) เป็นคนมีลักษณะวิตกกังวล จิตใจหดหู่ มี

ความอาย ขาดความเชื่อมั่นในตัวเอง และด้านพฤติกรรมทางจิต (Psychiticism : P) เป็นลักษณะคนที่มีความก้าวร้าว เห็นแก่ตัว ต่อต้านสังคม ขาดความเห็นอกเห็นใจ ไม่มีความเมตตาปราณี (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 227 – 228 ; อ้างอิงจาก McMartin. 1995)

ในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ วิธีการสำคัญที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ วิธีที่ได้จากการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validation) การใช้การตรวจตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (Criterion) การบังคับให้เลือกตอบ (Forced – Choice Technique) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพ (Theoretical Personality) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือ วิธีนี้บางที่เรียกว่า แบบสร้างความคงเส้นคงวภายใน (Internal Consistency) หรือ การรวมกันเป็นกลุ่ม (Clustering) หรือ มาตรามาตริก (Itemetric) ในการสร้างต้องสร้างตามนิยามของบุคลิกภาพ คือ ต้องสร้างข้อความวัดพฤติกรรม หรือลักษณะนิสัยที่วัดบุคลิกด้านนั้น การสร้างข้อความหรือข้อคำถามหลายๆ ข้อที่คิดว่าสิ่งที่เราต้องการวัดนั้นจะเชื่อได้อย่างไร ถ้าข้อความนั้นจับกลุ่มกัน มีความสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มๆก็แสดงว่าแต่ละกลุ่มวัดแต่ละอย่าง การวิเคราะห์องค์ประกอบจะชี้ให้เห็นว่ามีข้อใดบ้างที่วัดองค์ประกอบเดียวกัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 253) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพ ผู้วิจัยได้พบว่า ได้มีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดแตกต่างกันทั้งในต่างประเทศและในประเทศ อาทิเช่น ฮาโลเต (Halote. 1984) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (Dimensions of Self – Concept : DOSC) ฉบับ H กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับวิทยาลัย 202 คน ไดเนอร์ และสมิธ (Diener & Smith. 1995 : 130 – 141) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดผลที่เกิดขึ้นจากบุคลิกภาพ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับวิทยาลัย จำนวน 259 คน มาร์ตินิ, มาสโซตติ และเซตาโร (Martini, Mazzotti & Setaro. 1996 : 877 - 882) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะเด่นทางจิตวิทยาของแบบสอบถามบุคลิกภาพของไอแซงค์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised : EPQ – R) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 533 คน ประชา ผ่องใส (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 887 คน และสายพิณ ศรีสุวรรณรัตน์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539 จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 1,150 คน จากตัวอย่างงานวิจัยพบที่มีความแตกต่างของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ

วิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพ และอุทุมพร ทองอุไทย (2524 : 270) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบผู้วิจัยควรใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไปจึงจะดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อที่จะทราบว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่าไรที่สามารถอธิบายการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ได้ดีที่สุด อันจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้นักกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
2. เพื่อศึกษาความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะทำให้ทราบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่าไรที่สามารถอธิบายองค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ได้ดีที่สุด อันจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้นักกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ จำนวน 17 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 100 ห้อง จำนวนนักเรียน 4,209 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) มีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 1,347 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน ดังนี้

- 1.1 ขนาด 250 คน
- 1.2 ขนาด 500 คน
- 1.3 ขนาด 750 คน
- 1.4 ขนาด 1,000 คน
- 1.5 ขนาด 1,250 คน

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะ ดังนี้

- 2.1 ด้านการแสดงตัว
- 2.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน
- 2.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะนิสัยที่รวมกันเป็นแบบฉบับเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรม อารมณ์ ท่าทาง และความรู้สึกนึกคิด สามารถสังเกตได้ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงถึงบุคลิกภาพอาจแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น เพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม โดยในการวิจัยครั้งนี้วัดจากแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซงส์

2. ทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซงส์ หมายถึง ทฤษฎีบุคลิกภาพที่ใช้วัดลักษณะนิสัยหรือคุณลักษณะ (Trait Theory) ที่อธิบายบุคลิกภาพด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะบุคลิกภาพ ซึ่งได้จำแนกคุณลักษณะบุคลิกภาพออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการแสดงตัว หมายถึง บุคลิกภาพของการชอบแสดงออก ชอบอยู่ร่วมกับผู้อื่น ชอบสังคม ชอบมีกิจกรรม แสวงหาความตื่นเต้น การผจญภัย ชอบการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ช่างพูด เปิดเผย กระฉับกระเฉง ออกหน้าออกตา ตื่นตัว คล่องแคล่ว มองโลกในแง่ดี

2.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน หมายถึง บุคลิกภาพของความไม่มั่นคงในจิตใจ คล้ายโรคประสาท ใจร้อน วิตกกังวล หงุดหงิดง่าย โมโหง่าย อารมณ์แปรปรวน หวั่นไหวง่าย อัจฉริยะ ชอบยุ่งเรื่องของคนอื่น ความภาคภูมิใจต่ำ มีความรู้สึกผิด

2.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต หมายถึง บุคลิกภาพของบุคคลที่ชอบก้าวร้าว เอาแต่ใจตนเอง ชอบต่อต้านสังคม ไม่เคารพกฎเกณฑ์ ใช้ความคิดของตนเป็นสำคัญ ไม่รับฟังความคิดของผู้อื่น มักขัดแย้งกับผู้อื่น สร้างปัญหาต่อสังคม เห็นแก่ตัว ขาดความเห็นอกเห็นใจ ไม่มีความเมตตาปราณี

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หมายถึง เทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรหลายๆ ตัว เพื่อให้ได้ตัวประกอบจำนวนหนึ่งที่มีจำนวนน้อยลง ซึ่งแสดงถึงคุณลักษณะของกลุ่มตัวแปรเหล่านั้น และในแต่ละองค์ประกอบนั้นมีลักษณะที่เป็นมิติเดียวกัน

3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) หมายถึง การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อบรรยายหรือค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อให้ได้สิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใต้ความสัมพันธ์นั้น

3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สนับสนุนหรือยืนยัน ตรวจสอบสมมุติฐานว่ามีองค์ประกอบในลักษณะนั้นจริง ๆ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ที่มีค่าเข้าใกล้ 1

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

4. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแต่ละกลุ่มได้มาจากการสุ่มโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สุ่มแบบสอบถามออกมาทีละกลุ่ม แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 250 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 500 คน กลุ่มที่ 3 จำนวน 750 คน กลุ่มที่ 4 จำนวน 1,000 คน และ กลุ่มที่ 5 จำนวน 1,250 คน ตามลำดับ

5. ความสอดคล้องขององค์ประกอบ หมายถึง มีจำนวนองค์ประกอบและจำนวนข้อความในแต่ละองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้เท่ากัน ตลอดจนค่าน้ำหนักองค์ประกอบและค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน มีค่าใกล้เคียงกัน

6. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ทางด้านวัดผลที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป สาขาการวัดผลการศึกษา จำนวน 3 คนและผู้ที่มีความรู้ทางด้านจิตวิทยาการศึกษาที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 2 คน ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี เป็นผู้ประเมินแบบสอบถามเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมายของบุคลิกภาพ
2. ทฤษฎีบุคลิกภาพ
3. การวัดบุคลิกภาพ
4. ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
5. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ
6. บุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์
7. การวิเคราะห์องค์ประกอบ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของบุคลิกภาพ

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า“บุคลิกภาพ” (Personality) ไว้แตกต่างกันดังนี้

กัทธรี (Guthrie. 1944 : 58) กล่าวว่า บุคลิกภาพ คือ ลักษณะนิสัยและระบบลักษณะนิสัยที่มีความสำคัญต่อสังคม อันมีสภาพคงตัวและยากที่จะเปลี่ยนแปลง

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959 : 5) กล่าวว่า บุคลิกภาพ คือ แบบแผนที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของคุณลักษณะประจำตัวของบุคคลนั้นๆ

แอลพอร์ท (Allport. 1961 : 28) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นระบบการเคลื่อนไหวของอินทรีย์ที่อยู่ภายในจิตใจบุคคลซึ่งจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะประจำตัวของบุคคลนั้นทั้งหมด

อนาสตาซี (Anastasi. 1968 : 111) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นผลรวมของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

แคทเทล (Cattell. 1977 : 2 – 3) กล่าวว่า “บุคลิกภาพ” คือ สิ่งที่จะช่วยให้เราทำนายได้ว่าบุคคลจะทำอะไรในสถานการณ์ที่กำหนดให้ บุคลิกภาพเป็นเรื่องของพฤติกรรมทั้งหมดของบุคคลทั้งพฤติกรรมที่เปิดเผยและที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน ดังนั้นการศึกษามุขบุคลิกภาพจะต้องศึกษาพฤติกรรมทั้งหมด มิใช่ศึกษากันเพียงบางอย่าง

มอร์ริส (Morris, 1979 : 618) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นรูปแบบของคุณลักษณะต่างๆ ประจำตัวของบุคคลที่เกี่ยวกับพฤติกรรม อารมณ์ แรงจูงใจ ความคิดและทัศนคติ

ดัย ชุมสาย (2508 : 348) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง กระบวนแห่งการรวมหน่วยประกอบขึ้นด้วย รูปร่าง ลักษณะและพฤติกรรมที่เป็นเครื่องสื่อนิสัยของคนๆ หนึ่ง ซึ่งทำให้คนอื่นกำหนดคุณค่าของคนนั้นด้วยอารมณ์ และไม่ใช้ด้วยพุทธิปัญญาหรือเชาวน์

โสภา ชูพิกุลชัย (2515 : 152) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นแบบของอุปนิสัยของแต่ละบุคคล ซึ่งบอกให้ทราบถึงการปรับตัวซึ่งเป็นเอกเทศของแต่ละบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเขา โดยมากมักจะเน้นถึงลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อตัวเองหรือการเข้ากับบุคคลอื่น

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2520 : 3) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะนิสัย (Traits) ที่รวมกันเป็นแบบฉบับเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลและเป็นสิ่งที่ช่วยให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งพิจารณาได้จากรูปแบบพฤติกรรมของบุคคลนั้นที่แสดงออกหรือตอบสนอง (Interaction) ต่อสิ่งแวดล้อม

บังอร ภูวภิรมย์ขวัญ (2524 : 41) กล่าวว่า บุคลิกภาพคือทุกสิ่งทุกอย่าง อันได้แก่ ลักษณะท่าที การแสดงออก รูปร่างหน้าตา ความรู้สึก และพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออก ต้องมีความคงตัว สำหรับเป็นพฤติกรรมเฉพาะตัว อาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างแต่ต้องใช้เวลามากพอสมควร

สุชา จันท์ธรม (2541 : 85) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง หมวดหมู่ของคุณลักษณะต่างๆ ที่รวมกันและแสดงลักษณะที่เป็นเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล

ล้วน สายยศ (2543 : 216) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นลักษณะโดดเด่น ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งแสดงออกแบบนั้นอยู่เป็นประจำ กับสถานการณ์เฉพาะอย่างจนเกิดเป็นนิสัยถาวร

วราภรณ์ ตระกูลสฤณี (2544 : 29) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะเฉพาะของบุคคล ซึ่งทำให้บุคคลมีลักษณะแตกต่างจากบุคคลอื่น ซึ่งมีปัจจัยเกี่ยวข้อง ได้แก่ พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ ประสบการณ์ และการฝึกอบรมในการพัฒนาบุคลิกภาพตนเองให้เป็นตามความประสงค์

คำจำกัดความดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะนิสัยที่รวมกันเป็นแบบฉบับเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรม อารมณ์ ท่าทาง และความรู้สึกนึกคิด สามารถสังเกตได้ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงถึงบุคลิกภาพอาจแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น เพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

2. ทฤษฎีบุคลิกภาพ

ทฤษฎีบุคลิกภาพมีหลายทฤษฎี เพราะบุคลิกภาพเป็นเรื่องกว้างขวางซับซ้อน ไม่มีทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งสามารถอธิบายลักษณะบุคลิกภาพได้ครบหมดทุกด้าน ต่างเน้นละเอียดไปคนละด้านในแง่มุมต่างกัน ทำให้การจัดประเภทของทฤษฎีบุคลิกภาพมีหลายแบบ ซึ่ง โสภา ชูพิกุลชัย (โสภา ชูพิกุลชัย. 2521 : 100 – 105) ได้เสนอการจัดระบบของทฤษฎีบุคลิกภาพไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีแบ่งประเภท (Type Theory)
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะนิสัยหรือคุณลักษณะ (Trait Theory)
3. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (Dynamic Theory)
4. ทฤษฎีสวนรวมทั้งร่างกายและจิตใจ (Organismic Theory)
5. ทฤษฎีที่เน้นสังคม และสิ่งแวดล้อมของสังคม (Social Determinants)

1. ทฤษฎีแบ่งประเภท (Type Theory) ทฤษฎีแบ่งประเภทนี้จะขึ้นอยู่กับ การสังเกต โดยทั่วๆ ไป เพื่อมุ่งพิจารณาเกี่ยวกับด้านตัวบุคคล นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ การยอมรับเกี่ยวกับ ลักษณะหรือบุคลิกภาพภายนอก นักจิตวิทยากลุ่มนี้ได้แก่ จุง (Jung) และ เชลดอน (Sheldon) เป็นต้น

จุง (โสภา ชูพิกุลชัย. 2529 : 167 – 168 ; อ้างอิงจาก Jung. 1959) ได้แบ่งประเภทของ บุคลิกภาพไว้ 2 ประการ คือ

1. บุคลิกภาพประเภทชอบแสดงตัว (Extravert Personality) บุคคลที่มีบุคลิกภาพ ประเภทนี้ จะเป็นผู้ที่ชอบแสดงตัว และชอบสังคม มีความเชื่อมั่นอยู่บนฐานของความจริง ปรับตัวได้ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม เป็นคนเปิดเผย ไม่เก็บตัว เมื่อประสบปัญหาถ้าที่จะเผชิญปัญหาด้วยการสู้ปัญหา

2. บุคลิกภาพประเภทเก็บตัว (Introvert Personality) ลักษณะที่เห็นได้ชัดคือเชื่อมั่น ตนเองและทุกอย่างที่กระทำมักจะขึ้นอยู่กับตนเองเป็นใหญ่ เป็นบุคคลที่ผูกพันสิ่งต่างๆ กับ ตนเองมากกว่าที่จะผูกพันกับสังคม ไม่ชอบยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น เมื่อเผชิญปัญหามักจะแยกตัวออกจาก สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดปัญหา

สำหรับ เชลดอน (โสภา ชูพิกุลชัย. 2529 : 172 ; อ้างอิงจาก Sheldon. 1924) ได้จัด ประเภทของบุคลิกภาพตามลักษณะรูปร่างลักษณะของรูปร่าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. รูปร่างอ้วนกลม (Endomorph) มีลักษณะนิสัยเป็นคนชอบความสบาย เรื่อยๆ ชอบกิน ชอบให้คนเอาใจ ใจน้อย จุนเจียว เจ้าอารมณ์ หลับง่าย เคลื่อนไหวช้าๆ เมื่อเผชิญปัญหาจะต้องการผู้ช่วย

2. รูปร่างส่วนใหญ่ลำสันสมส่วน (Mesomorph) มีลักษณะนิสัยไม่ชอบอยู่หนึ่ง ชอบการต่อสู้ ชอบสนุก เสียงดัง คล่องแคล่วว่องไว กล้าได้กล้าเสีย โผงผาง เมื่อมีปัญหา มักแก้ปัญหาด้วยการเดินหน้าสู้

3. รูปร่างผอม บอบบาง (Ectomorph) มีลักษณะนิสัยเป็นคนยึดมั่นถือมั่น ไม่มีการยืดหยุ่น ทำเรื่องเล็กให้เป็นเรื่องใหญ่ ตอบโต้ไว ชอบอยู่คนเดียว อ่อนไหวง่าย เป็นบุคคลประเภทอ่านยาก ไม่ว่องไว เหนื่อยง่าย หลับยาก เมื่อเผชิญปัญหาชอบอยู่คนเดียว

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะนิสัยหรือคุณลักษณะ (Trait Theory) (โสภา ชูพิกุลชัย. 2521 : 103) ทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะนิสัยนี้ต่างกับทฤษฎีแบ่งประเภท คือ จะมุ่งอธิบายลักษณะบุคลิกภาพตามตำแหน่งในตาราง ซึ่งแทนแต่ละลักษณะนิสัย เป็นต้นว่า เราอาจจะกำหนดบุคคลใดลงในตารางของความฉลาด ขยันหมั่นเพียรเป็นลักษณะนิสัยหนึ่งของบุคลิกภาพ หรืออาจกำหนดลงในตารางของความเชื่อมั่นในตนเอง ว่าเป็นอีกลักษณะหนึ่งของบุคลิกภาพก็ได้ ซึ่งแต่ละตารางนี้เราเรียกว่า Dimension นักจิตวิทยาทางด้านลักษณะนิสัยพยายามที่จะเสาะหารายชื่อลักษณะนิสัยที่สั้นๆ ที่จะสามารถใช้ในการอธิบายอุปนิสัยของคนทั่วๆ ไป ในการที่จะทำให้อยู่รายชื่อลักษณะนิสัยนั้นสั้นลง สามารถอธิบายอุปนิสัยของคนทั่วๆ ไป ซึ่งทำได้โดยวิธีการที่เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ แอลพอร์ต (Allport) แคทเทล (Cattell) และ ไอแซนค์ (Eysenck) เป็นต้น

แอลพอร์ต (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 225 ; อ้างอิงจาก Allport. 1937) แบ่งคุณลักษณะออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. คุณลักษณะร่วม (Common Traits) เป็นคุณลักษณะที่มีลักษณะเหมือนคนอื่นทั่วไป สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ คือเป็นคุณลักษณะที่เป็นตัวร่วมของแต่ละบุคคลนั่นเอง

2. คุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Personal Dispositions) เป็นคุณลักษณะที่แสดงลักษณะเฉพาะ มีความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคล เป็นตัวที่ทำให้แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันเด่นชัด มีอยู่ 3 ชนิดคือ

2.1 ลักษณะเด่น (Cardinal Traits) เป็นลักษณะเดี่ยวที่เด่นออกมา มีอิทธิพลอย่างมากที่สุดต่อการแสดงพฤติกรรม เช่น ความละโมภ ตัณหาหาคะ บุชาตนเอง ใช้เล่ห์เหลี่ยม เพื่อประโยชน์ตน เป็นต้น

2.2 ลักษณะร่วม (Central Traits) เป็นชุดของบุคลิกลักษณะใหญ่ๆ ประกอบขึ้นเป็นแกนบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล แต่ละคนมีอยู่ 5 ถึง 10 คุณลักษณะ ตัวอย่างเช่น ความมี ไม้ตรี ความรักใคร่ ความยุติธรรม การแข่งขัน เป็นต้น

2.3 ลักษณะทุติยภูมิ (Secondary Traits) เป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญน้อย แสดงพฤติกรรมหลังจากสองคุณลักษณะแรกแสดงออกมาแล้ว เช่น ชอบเสื้อผ้า ชอบภาพยนตร์ ชอบอาหาร ชอบดนตรี เป็นต้น

แคทเทล (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 225 – 226 ; อ้างอิงจาก Cattell. 1957) มองบุคลิกภาพเป็นผลพวงของตัวแปรด้านความรู้สึกและสติปัญญา จัดจำแนกคุณลักษณะจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้องค์ประกอบกลุ่มใหญ่ๆ 2 กลุ่มคือ

1. คุณลักษณะพื้นผิว (Surface Traits) สามารถสังเกตได้ง่ายจากพฤติกรรมของบุคคล ใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มก็สามารถรู้ได้ นั่นคือ ดูการจับกลุ่มของสหสัมพันธ์ภายในแต่ละตัวแปรก็สามารถมองเห็นได้แล้ว

2. คุณลักษณะมูลฐาน (Source Traits) เป็นคุณลักษณะที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบขั้นสุดท้ายซึ่งได้ควบคุมตัวแปรในคุณลักษณะพื้นผิวแล้วแคทเทลได้เลือกคุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญไว้ 16 องค์ประกอบ โดยแสดงไว้แบบ 2 ขั้วดังนี้

1. ไว้วัว	-	ชอบสังคม
2. โง่	-	ฉลาด
3. อารมณ์ไหว	-	อารมณ์มั่นคง
4. อ่อนน้อม	-	อำนาจเหนือ
5. บุดบึ้ง	-	กระตือรือร้น
6. ตามสะดวก	-	มโนธรรม
7. กลัว	-	กล้า
8. ตื้อดิ่ง	-	อ่อนไหว
9. ไวใจได้	-	ระแวง
10. ทำจริง	-	จินตนาการ

11. ตรงไปตรงมา	-	ลวดลาย
12. มั่นใจ	-	หวาดหวั่น
13. อนุรักษ์	-	ลองใหม่
14. ฟุ้งกลุ่ม	-	ฟุ้งตนเอง
15. ไร้จุดหมาย	-	ควบคุมได้
16. ผ่อนคลาย	-	ตึงเครียด

3. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (Dynamic Theory) นักจิตวิทยาที่มองบุคลิกภาพในแง่นี้คือ ฟรอยด์ (Freud)

ฟรอยด์ (Schultz & Schultz. 1998 : 48 –50 ; citing Freud. 1992) มีความเชื่อว่าบุคลิกภาพของมนุษย์ประกอบไปด้วยระบบสำคัญ 3 ส่วน ที่ทำงานประสานกันอยู่ ได้แก่

1. อิด (Id) เป็นส่วนที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด จะแสดงออกตามธรรมชาติ ตามสัญชาตญาณ กล่าวคือ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์

2. อีโก้ (Ego) คือ เป็นส่วนของความมีเหตุผล มีหน้าที่ยับยั้งและควบคุมความต้องการอิด ให้แสดงออกในทางที่เหมาะสม อิดกับอีโก้มีความแตกต่างกันคือ อิดจะตอบสนองความพึงพอใจของบุคคล แต่อีโก้จะควบคุมการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม

3. ซุปเปอร์อีโก้ (Superego) เป็นส่วนที่ควบคุมให้บุคคลแสดงพฤติกรรมโดยยึดมั่นในคุณธรรม ศีลธรรม ซุปเปอร์อีโก้จะบังคับให้บุคคลรู้จักทำในสิ่งที่ถูกต้อง

ฟรอยด์เน้นว่า การทำงานของระบบทั้งสามนี้จะเกี่ยวข้องกันเสมอ

4. ทฤษฎีส່วนรวมทั้งร่างกายและจิตใจ (Organismic Theory) ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าการศึกษามโนทัศน์จะต้องศึกษาบุคคลโดยส่วนรวมทั้งหมดและเชื่อว่ามนุษย์มีพื้นฐานของความดีควรได้รับการพัฒนาในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม นักจิตวิทยาที่สำคัญในทฤษฎีนี้คือ มาสโลว์ (Maslow) และ โรเจอร์ (Rogers)

มาสโลว์ (Hjelle & Ziegler. 1992 : 448 – 456 ; citing Maslow. 1987) เชื่อว่า ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) เช่น ความหิว กระหาย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety and Security Needs) เช่น ความต้องการมีอายุยืนยาว ความต้องการความมั่นคง เป็นต้น

3. ความต้องการทางด้านความรักและการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (Love and Belongingness Need) เช่น ความต้องการมีส่วนร่วมกับผู้อื่น ความต้องการการยอมรับ เป็นต้น

4. ความต้องการรู้สึกว่าคุณค่า (Self – Esteem Needs) เช่น ความต้องการประสบความสำเร็จ ความต้องการเป็นที่รู้จักมีชื่อเสียงเกียรติยศ เป็นต้น

5. ความต้องการรู้จักตัวตนที่แท้จริงของตนเอง (Self – Actualization Needs) เช่น ความต้องการพัฒนาตนเองให้เต็มที่ตามศักยภาพของตน เป็นต้น

โรเจอร์ (Feist. 1990 : 614 – 616 ; citing Rogers. 1959) แบ่งตัวตนของบุคคลเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ตนที่ตนมองเห็น (Self Concept) คือ ลักษณะของตนตามที่ตนมองเห็นว่าเป็นคนอย่างไร

2. ตนที่เป็นจริง (Real Self) คือ ลักษณะตัวตนที่เป็นตามจริง

3. ตนตามอุดมคติ (Ideal Self) คือ ลักษณะที่ตนอยากเป็น

5. ทฤษฎีที่เน้นสังคมและสิ่งแวดล้อมของสังคม (Social Determinants) นักจิตวิทยาากลุ่มนี้เชื่อว่า สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญและมีอิทธิพลโดยตรงต่อบุคลิกภาพของบุคคล นักจิตวิทยาากลุ่มนี้สำคัญ คือ แอดเลอร์ (Adler) และฟอรัมม์ (Fromm) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แอดเลอร์ (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2539 : 36 – 40 ; อ้างอิงจาก Adler. 1964) มีความเห็นว่า พฤติกรรมและบุคลิกภาพของมนุษย์ได้รับการเร่งเร้าจากลักษณะสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนมนุษย์ด้วยกันหรือพฤติกรรมสังคม แนวคิดที่สำคัญๆ มีดังต่อไปนี้

1. ความปรารถนาดีมีปมเด่น (Striving for Superiority) แอดเลอร์อธิบายว่าทุกคนอยากมีความเด่นสักอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ต่างกันไปในแต่ละคน

2. ปมด้อย (Inferiority Feelings) คนเรามีจุดอ่อนไม่เฉพาะแต่ทางร่างกายเท่านั้น ทางสังคม อารมณ์ จิตใจ ก็มีจุดอ่อนด้วย ไม่อย่างใดอย่างหนึ่ง มากบ้างน้อยบ้าง จุดอ่อนเหล่านี้เรียกว่า ปมด้อย คนทุกคนพยายามหาทางชดเชยด้วยการสร้างปมเด่นขึ้นมา

3. ความสนใจในสังคม (Social Interest) แอดเลอร์เชื่อว่ามนุษย์เรามีความปรารถนาใฝ่ผูกสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ มาแล้วตั้งแต่เกิด ความสนใจสังคมเป็นสัญชาตญาณ

ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่ได้รับจากสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในสังคมเป็นสิ่งกำหนด สุขทุกข์ ความสำเร็จ ความล้มเหลวของบุคคล รวมทั้งเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ปรุงปั้นบุคลิกภาพของบุคคลด้วย

4. วิถีชีวิต (Style of Life) แบบแผนในการดำรงชีวิตของมนุษย์ซึ่งไม่มีใครเหมือนคนอื่นเลย เป็นบุคลิกภาพเฉพาะตัว

5. ประสบการณ์ในวัยเด็ก แอดเลอร์มีความเชื่อว่าประสบการณ์ในวัยเด็กมีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ ปมเด่น ปมด้อย ความสนใจในสังคม และวิถีชีวิตของคนทุกคน

ฟรอมม์ (Fromm) (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2539 : 90 – 95 ; อ้างอิงจาก Fromm. 1947) เชื่อว่า สังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของมนุษย์ และได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับสังคมที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ ดังนี้

1. สังคมแห่งการวางอำนาจ (Authoritarian) เนื่องจากมนุษย์กลัวความว้าเหว่ที่จะต้องเผชิญโลกอยู่โดดเดี่ยว ต้องแลกกับความเป็นไทแก่ตัวกับการได้ถูกนับในหมู่คณะ และการตามผู้นำอย่างไม่ต้องคิด จำเป็นต้องยอมอ่อนน้อมต่อผู้มีอำนาจ

2. สังคมแห่งการผลิตผล (Productivity) ฟรอมม์ชี้ให้เห็นว่าความมุ่งหมายของมนุษย์ก็คือ การมีชีวิตอยู่อย่างเป็นประโยชน์อยู่โดยมีการผลิตผลให้แก่เพื่อนร่วมโลก

3. สังคมแห่งการเอาเปรียบ (Receptive) ได้แก่ สังคมที่มีบุคคลกลุ่มหนึ่ง หรือบางกลุ่มได้ดักตวงเอาจากผู้อื่น

4. สังคมแห่งการขูดรีด (Exploitative) สังคมนี้เต็มไปด้วยการชิงดี หักล้างกัน จะเป็นด้วยไหวพริบหรือเอากันซึ่งๆ หน้า ผู้มีอำนาจถือว่าเป็นใหญ่

5. สังคมประเภทสะสม (Hoarding) บุคคลในสังคมประเภทนี้มักหัวโบราณ ไม่ชอบความคิดใหม่ๆ และมักอิจฉาริษยา ไม่ชอบให้ใครมายุ่งในวงของตน

6. สังคมประเภทตลาด (Marketing) ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ตัวต่อตัวน้อยลงทุกที ชีวิตมีอยู่เพื่อการแลกเปลี่ยนมากกว่าการผลิตผล

ฟรอมม์กล่าวว่าสังคมดังกล่าวนี้มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของบุคคล รูปแบบของสังคมชนิดต่างๆ จะหล่อหลอมบุคลิกภาพของคนในสังคมนั้นให้เป็นอย่างนั้น

จะเห็นได้ว่า ทฤษฎีบุคลิกภาพมีหลักการที่ยึดมั่นแตกต่างกันไปในรายละเอียดที่เน้นหนักลึกซึ้งไปในด้านต่างๆ กัน ทำให้ไม่อาจกล่าวได้ว่า ทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งสามารถอธิบาย

ลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลได้อย่างครอบคลุมชัดเจน และเป็นสิ่งท้าทายให้นักจิตวิทยา และ นักการศึกษาอีกจำนวนมากสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าต่อมาจนถึงปัจจุบัน

3. การวัดบุคลิกภาพ

การวัดบุคลิกภาพเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและวัดได้ยาก เมื่อเทียบกับการวัดในสิ่งอื่น ๆ แต่ นักจิตวิทยาและนักวัดผลการศึกษาก็ได้พยายามศึกษาค้นคว้า เนื้อหา วิธีวัด และสร้างเครื่องมือ ขึ้นมา เพื่อวัดบุคลิกภาพ ให้ได้ผลที่เป็นมาตรฐาน ถูกต้องแม่นยำและเชื่อถือได้ ซึ่งก็มีวิธีการวัด บุคลิกภาพหลายวิธีด้วยกัน ดังนี้

ทวี ท่อแก้ว และอภรรม สนิทบาล (2517 : 121 - 122) สรุปวิธีการใช้วัดทั่ว ๆ ไปมีอยู่ 5 วิธี ดังนี้

1. วิธีการสังเกต เป็นวิธีที่ใช้กันมานานแล้ว โดยมีการสังเกตพฤติกรรมและลักษณะ ทั่ว ๆ ไปที่บุคคลแสดงออกมีอยู่ 2 แบบด้วยกัน คือ การสังเกตแบบควบคุม เป็นการสังเกตการ แสดงพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่จัดไว้ โดยเฉพาะอีกแบบหนึ่งเป็น การสังเกตทั่วไปในชีวิตประจำวันที่บุคคลแสดงออก ทั้ง 2 แบบนี้ต้องบันทึกผลตรงตามที่ได้เห็น โดยไม่นำความรู้สึกส่วนตัวเข้าไปเกี่ยวข้อง และผู้สังเกตควรจะได้รับฝึกฝนเป็นพิเศษจึงจะ ได้ผลดี

2. วิธีการรายงานตนเอง มี 2 แบบ คือ

- 2.1 การวิเคราะห์ตนเอง เป็นการให้บุคคลประมาณค่าตนเอง แบบวิเคราะห์ตนเองจะเป็นคำถามแบบปรนัยอันเป็นนามธรรม เช่น ความสนใจในวิชาต่างๆ ทัศนคติ แล้วแปล ผลเข้าสู่มาตรวัด

- 2.2 การสัมภาษณ์ หมายถึงการสนทนาระหว่างบุคคลสองคนอย่างมีจุดหมาย โดยผู้สัมภาษณ์เตรียมคำถามมาและจดบันทึกประมาณค่าผู้ถูกสัมภาษณ์จะรับรู้ตัวว่าถูก ทดสอบบุคลิกภาพ

3. วิธีการศึกษาความเห็นจากคนอื่น เป็นวิธีการที่ผู้วัดสร้างแบบสอบถามขึ้นเพื่อถาม บุคคลอื่นว่ามีความรู้สึกเกี่ยวกับบุคคลนั้นอย่างไร เช่น ครู เพื่อน ผู้ปกครอง เป็นต้น

4. การใช้แบบทดสอบ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก โดยมีการสร้างแบบทดสอบขึ้น ประกอบด้วย คำถาม หรือข้อความหลายข้อ ซึ่งผู้ทดสอบสร้างขึ้นโดยถือเอาปกตินิสัยของคน ทั่ว ๆ ไปเป็นมาตรฐาน หัวข้อคำถามหรือสถานการณ์ที่สร้างขึ้นมักจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่

เกี่ยวกับผู้ถูกทดสอบเอง หรือสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมที่ทำอยู่เสมอๆ เมื่อตกอยู่ในสภาพนั้นๆ ผู้ถูกทดสอบต้องร่วมมือกับผู้ทดสอบในการตอบแบบทดสอบจึงจะได้ผล ทำให้การสอบได้ผลตามวัตถุประสงค์

5. วิธีให้สร้างจินตนาการ (Projective Techniques) เป็นวิธีที่ผู้วัดได้จัดสิ่งเร้าขึ้นมาให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตอบสนอง เช่น เล่าเรื่องจากรูปที่นำมาให้ดู ตัวอย่างได้แก่ แบบทดสอบโรลชาร์ต และรูปภาพที่เกิดจากหยดหมึก ให้สร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องจากคำที่กำหนดให้ ให้เติมข้อความที่สมบูรณ์ ให้แสดงออกโดยการวาดรูป เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องใช้ผู้ทดสอบที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีการเลือกวิธีวัดบุคลิกภาพขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทั้งผู้สอบ ผู้ถูกทดสอบ สภาพการณ์ทดสอบ และสิ่งที่จะวัดเพื่อการศึกษา

วันดี ระเจริญ (2531 : 33 –52) แบ่งวิธีการวัดบุคลิกภาพไว้ 4 วิธี คือ

1. การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการใช้ตรวจวัดพฤติกรรมต่างๆ ไปของบุคคล หรือพฤติกรรมเฉพาะกรณีที่เราต้องการศึกษา การสังเกตเป็นเทคนิคหนึ่งที่ทำให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้ดีขึ้น เป็นวิธีที่ง่ายแต่การสังเกตก็มีทางผิดพลาดได้ง่ายเช่นกัน

2. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการพูดคุยสนทนากันระหว่างบุคคล 2 คน คือ ผู้สัมภาษณ์และผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบบุคลิกภาพจะใช้ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมพร้อมกันไป เป็นการประเมินพฤติกรรมหลายๆ อย่างของผู้ถูกสัมภาษณ์ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ สิ่งที่ต้องสังเกต เช่น กิริยาท่าทางขณะให้สัมภาษณ์ ขณะแสดงความคิดเห็น น้ำเสียง แนวโน้มของเจตคติในการเข้าหาสังคมหรือการหนีสังคม ความวิตกกังวล ผู้สัมภาษณ์จะพยายามใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้พูดเกี่ยวกับตนเองให้มากที่สุด

3. การใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินลักษณะต่างๆ ของบุคคลที่เป็นนามธรรม เช่น ความมั่นใจในตนเอง ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบ และบุคลิกภาพด้านต่างๆ นักจิตวิทยาใช้มาตราส่วนประมาณค่า บันทึกพฤติกรรมของบุคคลจากการสังเกต เพื่อเป็นการประเมินการแสดงพฤติกรรมของบุคคลว่าออกมาในระดับใด การประเมินค่าพฤติกรรมมักออกมาเป็นตัวเลขมากน้อย หรือเกณฑ์อื่นๆ ผลจากการศึกษาจะทำให้ทราบว่าแนวโน้มของพฤติกรรมหรือความรู้สึกของบุคคลได้

4. การใช้แบบทดสอบ (Testing) แบบทดสอบทางจิตวิทยา (Psychological Test) เป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมมนุษย์ที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมและโอกาสต่างๆ กัน แบบทดสอบทางจิตวิทยาแต่ละฉบับจะมีแบบแผนเฉพาะ มีวิธีการ

สอบ การประเมิน และการให้คะแนนแตกต่างไปจากแบบทดสอบจิตวิทยาฉบับอื่น แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality Inventory) เป็นแบบทดสอบทางจิตวิทยาที่ใช้ตรวจสอบลักษณะทางบุคลิกภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 258 – 284) แบ่งรูปแบบการวัดบุคลิกภาพไว้ดังนี้

1. การสังเกต เป็นการเฝ้ามองดูสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีจุดมุ่งหมาย การวัดบุคลิกภาพโดยการสังเกตเป็นการยากที่จะสังเกตได้ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องวางแผนสังเกตเป็นบางเวลา ผู้สังเกตควรมีการรับรู้ที่ดี มีความแม่นยำจดจำสิ่งสังเกตได้อย่างดี การวัดโดยวิธีการสังเกตจะทำให้ได้ข้อมูลที่เราส่งเกตแสดงพฤติกรรมออกมาจากความเป็นจริง การสังเกตที่ดีไม่ควรให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวและเฝ้าดูพฤติกรรมที่ต้องการวัดให้ดีที่สุดด้วย

2. การสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือวัดบุคลิกภาพที่เก่าแก่แบบหนึ่ง เช่นเดียวกับการสังเกต แต่การสัมภาษณ์เป็นการพูดจากับคนใดคนหนึ่งอย่างจุดมุ่งหมาย ผู้ที่สัมภาษณ์จะต้องมีหลักจิตวิทยาในการพูด การถาม เพื่อให้ได้พฤติกรรมหรือลักษณะนิสัยที่ต้องการทราบ การสัมภาษณ์เพื่อวัดบุคลิกภาพ ควรเป็นการสัมภาษณ์แบบมาตรฐาน (Structured interview) นั่นคือ มีการวางแผนที่ดี มีจุดมุ่งหมาย คำถามมีคุณภาพ มีความเชื่อมั่นสูง และความเที่ยงตรงสูง

3. การเขียนตอบ แบบนี้จะต้องมีตัวเร้าอาจเป็นข้อความหรือข้อคำถามหรือสถานการณ์ ภาพ หรือสถานการณ์เป็นภาษา แล้วแต่ความเหมาะสมในการนำเสนอตัวเร้าหรือตัวกระตุ้นนี้ เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะแต่ละคนจะได้รับตัวเร้าเหล่านี้ เขามีความรู้สึกนึกคิดอย่างไร ก็จะตอบออกมาด้วยตัวของเขาเอง บางที่เรียกว่า เป็นการรายงานตนเอง (self - report) ออกมา

4. การใช้จินตนาการ (Projective technique) เป็นการเสนอสิ่งเร้าที่คลุมเครือ เพื่อให้ผู้ตอบใช้จินตนาการอันเกิดจากสำนึกที่ซึมซับอยู่ในส่วนลึกของความรู้สึกในตัวคนแต่ละคนว่าสิ่งเร้าที่มีความหมายอย่างต่อเขา ซึ่งแต่ละคนจะมีความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่คลุมเครือที่แตกต่างกัน การแสดงออกแสดงถึงโลกส่วนตัวหรือบุคลิกภาพของแต่ละคน ชนิดของแบบทดสอบจินตนาการที่นิยมสร้าง เช่น แบบคำสัมพันธ์ แบบเติมประโยคให้สมบูรณ์ แบบเติมเต็มเรื่องราว แบบการแปลผลจากภาพที่กำหนดให้ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การวัดบุคลิกภาพมีด้วยกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในสิ่งที่ต้องการจะวัด เพื่อให้ได้ความถูกต้องและแม่นยำในการวัด

4. ประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

สถิติ วงษ์สวรรค์ (2523 : 262) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ดังนี้

1. แบบทดสอบให้รายงานตัว (Self Report Test of Questionnaires) หรือเรียกว่าแบบทดสอบบุคลิกภาพ ประกอบด้วยชุดของข้อคำถาม หรือมีข้อความให้ผู้รับการทดสอบต้องอ่านแล้ว เขียนข้อความเพื่อแสดงบุคลิกภาพของตนออกมา เป็นการรายงานลักษณะของตนเองจำแนกออกเป็นชนิดต่างๆ ตามรูปแบบของการถาม คือ แบบสำรวจรายการ (Checklists) แบบสำรวจ (Inventory) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังต่อไปนี้

1.1 แบบสำรวจรายการ (Checklists) เป็นชุดของข้อคำถามที่ทำเป็นบัญชีรายการเกี่ยวกับบุคลิกภาพ หรือการกระทำของบุคคล เรียงเอาไว้ให้ผู้ตอบตรวจสอบตัวเอง ดูว่าลักษณะตรงกับข้อใดในรายการนั้นบ้าง ถ้ามีความรู้สึกว่าคุณค่าใดตรงกับบุคลิกภาพ ลักษณะของตนก็กาเครื่องหมายลงที่ข้อความนั้น เช่น แบบตรวจสอบปัญญามูนนี่ (The Mooney Problem Checklists)

1.2 แบบสำรวจ (Inventory) เป็นชุดของข้อความที่มีคำตอบให้เลือกได้ 2 ตัวเลือก เช่น จริง – ไม่จริง ใช่ – ไม่ใช่ อาจจะมี 3 ตัวเลือกบ้าง เช่น เพิ่มคำว่าตัดสินใจไม่ได้ และในบางแบบสำรวจสร้างในรูปของบังคับให้ตอบ (Forced Choice) โดยจัดข้อความไว้เป็นคู่ๆ เพื่อให้ผู้ตอบพิจารณาข้อความแต่ละคู่ว่า ข้อความใดตรงกับลักษณะของตนมากที่สุด ซึ่งผู้ตอบต้องเลือกเอาข้อความใดข้อความหนึ่ง ถึงแม้ว่าข้อความทั้งคู่จะไม่ตรงกับลักษณะของเขาก็ต้องเลือกข้อความที่ไม่ตรงกับเขาน้อยที่สุด ตัวอย่างของแบบทดสอบบุคลิกภาพ เช่น MMPI หรือ Minnesota Multiphasic Personality Inventory

1.3 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบที่ดัดแปลงมาจากแบบตรวจสอบรายการ โดยดัดแปลงรูปแบบคำตอบที่ให้ตอบเพียง ใช่ – ไม่ใช่ จริง – ไม่จริง มาเป็นคำตอบที่มีน้ำหนักของการตอบ โดยมีการจำแนกความมากน้อยในการแสดงพฤติกรรมของตนได้ เช่น แบบสำรวจลักษณะและเจตคติทางการเรียนของบราวน์และฮอลต์แมน (Brown and Holtzman) หรือ SSKA (The Survey of Study Habits and Attitude)

2. แบบทดสอบประเภทการฉายภาพ หรือกลวิธีให้บุคคลระบายความในใจ (Projective Technique) เป็นกลวิธีทดสอบเพื่อหารายละเอียดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของบุคคล โดยใช้เครื่องกระตุ้นหรือเร้าทำให้บุคคลระบายความรู้สึกที่แท้จริงออกมา แล้วแปลความหมายจากคำตอบจำแนกได้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่ใช้รูปภาพ (Pictorial Technique) ประเภทที่ใช้ภาษา (Verbal Technique) ประเภทที่ใช้การแสดงออก (Expressive Technique)

2.1 ประเภทที่ใช้รูปภาพ (Pictorial Technique) คือ สมมติเป็นสถานการณ์ขึ้นให้ผู้ถูกทดสอบอธิบายออกมาตามที่ตนเห็น เป็นสิ่งเร้าที่ไม่ให้ความหมายแจ่มแจ้ง อาจจะจินตนาการไปได้นานาประการ แปลความหมายได้มากกว่าหนึ่งอย่าง (Ambiguous) ดังนั้นเป็น

โอกาสให้ผู้ถูกทดสอบแสดงออกซึ่งความรู้สึกและสิ่งต่างๆ ออกนั้น เป็นการแสดงให้เห็นบุคลิกลักษณะของเขา เช่น แบบทดสอบภาพหยดหมึกของรอร์ชาร์ด (The Rorschach Ink Blot Test) และแบบทดสอบการเล่าเรื่อง หรือ การบรรยายภาพที่มองเห็นของเมย์เรย์ (Merry) ที่เรียกว่า TAT (Thematic Apperception Test)

2.2 ประเภทที่ใช้ภาษา (Verbal Technique) เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบ และตอบปากเปล่า ที่ใช้ภาษาโดยตรงมี 2 ชนิด คือ

2.2.1 ชนิดของคำสัมพันธ์ (Free Association) คือการให้คำมา 1 คำ และให้ผู้ตอบหาคำมาสัมพันธ์กับคำนั้นๆ เช่น ต้นไม้ เพื่อน โต๊ะ เกลียด ฯลฯ

2.2.2 ชนิดเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Sentence Completion) เป็นการเขียนประโยคที่ยังไม่ครบข้อความให้ได้ใจความสมบูรณ์

2.3 ประเภทที่ใช้ในการแสดงออก (Expressor Technique) คือ การให้ผู้ถูกวัดแสดงออกในรูปของการวาดรูป การเล่น หรือการแสดงละคร

3. แบบทดสอบประเภทให้พิจารณาจากสถานการณ์ต่างๆ (Situation Test) แบบทดสอบประเภทนี้นักจิตวิทยาหลายท่าน จัดรวมไว้ในประเภทที่สอง คือ แบบกายภาพ (Projective Technique) แต่นักจิตวิทยา และนักวัดผลหลายท่านให้เหตุผลว่า แบบทดสอบประเภทฉายภาพ เป็นกลวิธีที่ให้ผู้ถูกทดสอบบรรยายภาพ และข้อความที่คลุมเครือ ภาพต่างๆ ก็มีแต่ฉายภาพเฉยๆ ไม่มีความหมายชัดเจน ผู้ตอบต้องจินตนาการ และสามารถแปลความหมายได้มากกว่าหนึ่งอย่าง (Ambiguous) แต่แบบทดสอบวัดจากสถานการณ์ต่างๆ เป็นการกำหนดสถานการณ์ต่างๆ เป็นการกำหนดสถานการณ์ และตัวละคร ให้ผู้ถูกทดสอบอ่านแล้ววัด โดยให้เขาแสดงความรู้สึกออกมาว่าภายใต้สถานการณ์นั้นเขามีความรู้สึกอย่างไร โดยให้เขาตอบในฐานะบุคคลที่ปรากฏในเรื่องมี 2 ชนิด ดังนี้

3.1 สถานการณ์แบบรูปภาพ เป็นการกำหนดตัวละครในรูปภาพ อาจมีคำพูด หรือการบรรยายภาพประกอบบ้างเล็กน้อย แต่จะไม่เล่าเรื่องหรือบรรยายภาพทั้งหมด สถานการณ์แบบข้อความ เป็นการกำหนดตัวละคร โดยการเขียนบรรยายหรือเขียนเล่าเรื่องอย่างสั้นๆ เป็นการใช้ภาษาเขียนหรือตัวหนังสือ

ดาร์ณี อุทัยรัตนกิจ (2533 : 535) แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ดังนี้

1. แบบทดสอบที่วิธีการวัดมีโครงสร้างชัดเจน (Structure Method) เป็นแบบทดสอบที่เป็นปรนัย (Objective Test) มีข้อคำถามให้นักเรียนเลือกตอบเป็นลักษณะของการรายงานตนเอง เช่น แบบทดสอบเพื่อวัดอัตมโนทัศน์ (Self - concept) และแบบทดสอบเพื่อวัดความวิตกกังวล เป็นต้น ดังนั้น แบบทดสอบที่มีโครงสร้างชัดเจนนี้ จึงให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความสามารถของนักเรียนในการปรับตัวเข้ากับสภาพที่ถูกควบคุม

2. แบบทดสอบที่วิธีการวัดไม่มีโครงสร้างชัดเจน (non - structure method) เป็นแบบทดสอบการฉายภาพ (Projective Test) หรือเป็นเทคนิคระบายความในใจ ซึ่งแบบทดสอบ

ประเภทนี้ ให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงโครงสร้างของบุคลิกภาพ แรงจูงใจและความขัดแย้งที่อยู่ภายใน ดังนั้น แบบเทคนิคการฉายออก (Projective Techniques) จึงเป็นเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาที่สร้างขึ้น เพื่อล้วงเอาความรู้สึกนึกคิดของคนออกมาอย่างไม่ให้เจตตัวรู้สึก และให้เจตตัวเห็นว่าเป็นความรู้สึกหรือปฏิกิริยาของคนอื่น แบบเทคนิคการฉายออกนี้เป็นทั้งวิธีการ และเครื่องมือรวบรวมข้อมูลด้านบุคลิกภาพของบุคคล

5. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ วิธีการสำคัญที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ วิธีที่ได้จากการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validation) การใช้การตรวจตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (Criterion) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพ (Theoretical Personality) การบังคับให้เลือกตอบ (Forced – Choice Technique) วิธีการเหล่านี้ไม่ใช่เทคนิคที่จะแทนกันได้ หรือไม่ใช่เทคนิคเฉพาะเลยทีเดียว ตามทฤษฎีแล้วทั้งหมด อาจจะนำมาผสมกันในการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพได้ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพจำนวนมากได้ใช้วิธีการที่ได้กล่าวมานี้

เครื่องมือในการวัดบุคลิกภาพมีอยู่หลายแบบ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การรายงานตนเอง การจินตนาการ การศึกษาประวัติ และการวัดทางสรีรวิทยา เป็นต้น โดยเครื่องมือที่เน้นการรายงานตนเองมีวิธีการสร้างดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 250 – 251 ; อ้างอิงจาก Lanyon and Goodstein. 1971)

1. โดยทฤษฎีเป็นฐาน (Rational – Theoretical Approach) วิธีนี้จะต้องเริ่มจากการนิยามบุคลิกภาพให้เห็นชัดเจนตามทฤษฎีใด ทฤษฎีหนึ่งที่ยึดถือ หรือเป็นแนวคิดที่เกิดจากการวิเคราะห์ของตนเองก็ได้ สิ่งที่เกิดอาจมาจากแหล่งต่างๆ เช่น สามัญสำนึก ผลของการวิจัย จากทฤษฎีบุคลิกภาพต่างๆ ผสมผสานกัน เมื่อนิยามบุคลิกภาพที่จะวัดชัดเจนแล้วสามารถเขียนข้อสอบ หรือหาตัวเร้าตามที่นิยามไว้ อาจจะสร้างเป็นข้อความ เป็นสถานการณ์ หรือรูปภาพก็ได้ เป็นการแสดงพฤติกรรมการกระทำหรือความรู้สึก เพื่อให้ผู้ตอบว่าตนเองมีพฤติกรรมนั้นอยู่หรือไม่ การวัดแบบนี้จึงมีข้อดกลง (Assumption) ว่าผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจด้วยความเป็นจริง ไม่ว่าจะตอบแบบข้อเขียนหรือตอบแบบด้วยปากเปล่าแบบสัมภาษณ์ ตัวอย่างแบบทดสอบที่สร้างที่ตามวิธีนี้ได้แก่

แบบทดสอบบุคลิกวุตเวิร์ท (Woodworth Personal Data Sheet) (Anastasi. 1968 : 438 - 440) ซึ่งได้พัฒนาขึ้นใช้ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะปรับปรุงการสัมภาษณ์ทางจิตเวชให้ได้มาตรฐาน และดัดแปลงวิธีการเพื่อใช้ทดสอบคนเป็นกลุ่ม วุตเวิร์ทจึงได้รวบรวมข้อความเกี่ยวกับอาการโรคประสาท และอาการเริ่มแรกของโรคประสาทจาก

เอกสารทางจิตเวชให้ได้มาตรฐาน และดัดแปลงวิธีการเพื่อใช้ทดสอบคนเป็นกลุ่ม วูดเวิร์ทจึงได้รวบรวมข้อความเกี่ยวกับอาการโรคประสาท และอาการเริ่มแรกของโรคประสาทจากเอกสารทางจิตเวช และจากการประชุมของจิตแพทย์ คำถามในแบบทดสอบนี้จะถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น ความกลัวที่ผิดปกติ และอาการกลัวต่างๆ การฝันร้ายและอาการตื่นๆ ในเวลานอนหลับ ความเหน็ดเหนื่อยมากเกินไป เป็นต้น ในการคัดเลือกข้อความขั้นสุดท้าย วูดเวิร์ทได้ใช้การตรวจสอบทางสถิติที่น่าเชื่อถือ กล่าวคือ เขาจะไม่เก็บข้อความเอาไว้ ถ้าคนใดในกลุ่มตัวอย่างเป็นคนปกติร้อยละ 25 หรือมากกว่าตอบไปในทางที่ไม่พึงปรารถนา โดยให้เหตุผลว่าลักษณะพฤติกรรมใดที่เกิดขึ้นในกลุ่มคนปกติบ่อยครั้ง เช่นนี้ ไม่สามารถเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความผิดปกติได้ วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก็ได้ นำมาใช้ในการเลือกข้อความเช่นกัน อาการที่พวกโรคประสาทตอบบ่อยอย่างน้อยเป็นสองเท่า ของกลุ่มปกติเท่านั้นที่จะเก็บเอาไว้ในแบบทดสอบ จะเห็นได้ว่าสิ่งที่เน้นขึ้นต้นในการสร้างและใช้แบบทดสอบนี้คือความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ แล้วนำมาเรียงเป็นข้อความ ตลอดจนความเข้าใจอันดีเกี่ยวกับพฤติกรรมบางอย่างของการปรับตัวไม่ดี

แบบทดสอบปัญหามูนี (Mooney Problem Checklist) (Anastasi. 1968 : 438 – 439) สร้างขึ้นมาจากปัญหาต่างๆ ที่ได้จากการอภิปรายกลุ่ม หรือจากคำปรึกษาแนะนำเป็นรายบุคคล ข้อความในแบบทดสอบนี้ได้จากการเขียนปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 4,000 คน บันทึกการสัมภาษณ์เวลาให้คำปรึกษาแนะแนว และแหล่งอื่นๆ ที่คล้ายกัน แบบทดสอบนี้มีทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มหาวิทยาลัย และผู้ใหญ่ ปัญหาที่ถามจะแตกต่างกันไปตามระดับต่างๆ แบบทดสอบที่ใช้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและมหาวิทยาลัย รวมถึงปัญหาสุขภาพ และการพัฒนาทางด้านร่างกาย การเงิน สภาพความเป็นอยู่ และลักษณะการทำงาน กิจกรรมด้านสังคมและสันติภาพ การความสัมพันธ์ทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเลือกคู่ครอง เพศ และการแต่งงาน บ้านและครอบครัว ศีลธรรมและศาสนา การปรับตัวในด้านการเรียน อนาคต วิชาชีพและการศึกษารวมทั้งหลักสูตร วิธีการสอน แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีการให้คะแนน ส่วนที่เน้นอยู่ที่ข้อความที่คาดว่าเป็นปัญหาที่ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้ตรงกับปัญหาของตนเอง

แบบสำรวจเอส ที เอส (STS Youth Inventory) (Anastasi. 1968 : 439) เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับความต้องการ และปัญหาที่ใช้สำหรับนักเรียนเกรด 7 ถึง 12 อีกฉบับหนึ่งประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 167 ข้อ ซึ่งมีการจัดเป็นกลุ่มหัวเรื่องต่อไปนี้ โรงเรียนของฉัน หลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องเกี่ยวกับฉัน การเข้ากับผู้อื่นและสิ่งต่างๆ ทั่วไป วิธีตอบของแบบทดสอบนี้คือ ให้ผู้ตอบแสดงความมากน้อยของแต่ละปัญหา แล้วให้กาเครื่องหมายลงในรูปสี่เหลี่ยมที่มีขนาดต่างกัน

แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแคลิฟอร์เนีย (California Test of Personality) (Anastasi. 1968 : 439 – 440) เป็นแบบทดสอบที่มี 5 ระดับ แต่ละระดับมี 2 รูปแบบ เหมาะสำหรับผู้ที่มิใช่ระดับอนุบาลถึงมหาวิทยาลัยและผู้ใหญ่ คะแนนที่ได้และการแปลความหมายของคะแนนมีลักษณะคล้ายกับแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพฉบับอื่นๆ หลักการสร้างจะเน้นการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ โดยจะแยกคะแนนออกเป็น 12 หมวด ได้แก่ ความรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง ความโน้มเอียงในการถอนตัวออกจากสังคม ทักษะทางสังคมและความสัมพันธ์ในโรงเรียน คะแนนจากหมวดต่างๆ นี้นำไปเป็นคะแนนรวมของการปรับตัว และคะแนนใน 2 หมวดใหญ่นี้จะครอบคลุมบุคลิกภาพส่วนบุคคลและสังคม เกณฑ์ปกติที่ใช้ประเมินมีทั้งหมด 15 ตาราง ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในของคะแนนรวม และคะแนนจาก 2 หมวดใหญ่นั้นเป็นที่น่าเชื่อถือ แต่ความเชื่อมั่นในแต่ละคะแนนย่อยนั้นต่ำเกินไป

2. โดยยึดเกณฑ์จำแนกสิ่งที่รู้ได้ (Empirical Approach) (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 252 ; อ้างอิงจาก Lanyon and Goodstein. 1971) การสร้างข้อสอบโดยวิธีนี้ต้องใช้หลักว่าจะวัดอะไร อิงทฤษฎีหรือความเชื่อใด และจะเป็นรูปแบบใด เมื่อได้เป็นข้อสอบหรือตัวเร้าเป็นข้อๆ แล้วหลักการสำคัญคือ คำถามที่เขียนรู้ได้อย่างไรว่า ข้อนั้นๆ วัดจำแนกสิ่งนั้นได้จริง จึงจำเป็นต้องหาเกณฑ์ให้สามารถอธิบายได้ว่า ข้อนี้ถ้าคนทำได้คะแนนสูงจะวัดบุคลิกภาพด้านนั้นไม่ได้ หรือบางข้อเป็นการตอบ ใช่ – ไม่ใช่ จริง – เท็จ หรือ ถูก – ผิด การที่คนตอบ ใช่ หรือจริง หรือถูก ก็จะต้องจำแนกได้แน่ชัดว่าเป็นคนละกลุ่มของคนที่ตอบ ไม่ใช่ หรือเท็จ หรือผิด อย่างแน่นอน เกณฑ์ที่นิยมใช้พิจารณาจึงเป็นเกณฑ์ที่รู้แน่ชัด (Know Group) เช่น กลุ่มโรคประสาท กับกลุ่มปกติ, กลุ่มตื่นตากับกลุ่มเฉื่อยชา, กลุ่มพูดจริงกับกลุ่มพูดเท็จ, กลุ่มซื่อสัตย์กับกลุ่มทุจริต, กลุ่มแสดงออกกับกลุ่มเก็บตัว เป็นต้น แบบทดสอบฉบับแรกที่สร้างโดยวิธียึดเกณฑ์จำแนกสิ่งที่รู้แน่ชัด ก็คือ แบบทดสอบวัดความสนใจเกี่ยวกับอาชีพ (Strong Vocational Interest Blank for Men) สร้างโดยนักจิตวิทยาชื่อ อี เค สตรอง (E.K.Strong) ข้อสอบแต่ละข้อจะมีเกณฑ์ในอาชีพหนึ่งๆ เฉพาะที่แสดงให้เห็นชัดเจนระหว่างคนที่ชอบอาชีพนั้นกับคนธรรมดาหรือคนที่ชอบอาชีพอื่น แบบทดสอบที่สร้างโดยอาศัยวิธีนี้ได้แก่

แบบสำรวจบุคลิกภาพเอ็ม เอ็ม พี ไอ (Minnesota Multiphasic Personality Inventory : MMPI) (Anastasi. 1968 : 441 – 447) เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดของการสร้างตามเกณฑ์ และเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายมากที่สุดในการรักษาผู้ป่วยทางโรคจิต แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อความบอกเล่า จำนวน 550 ข้อ ที่ให้ผู้ตอบตอบว่า “จริง” “ไม่จริง” หรือ “ไม่แน่ใจ” ข้อความจะครอบคลุมเนื้อหาต่างๆ หรือสุขภาพ (Health) อาการไซโคโซมาติก (Psychosomatic Symptoms) ความผิดปกติทางประสาท (Neurological Disorders) เพศ (Sexual) ศาสนา (Religious) การเมืองและสังคม (Political and Social) การศึกษา (Education) อาชีพ

(Occupational) ครอบครัวและการแต่งงาน (Family and Marital) ตัวอย่าง ฉันไม่รู้สึกเหนื่อยง่าย ฉันมีความกังวลเกี่ยวกับเรื่องเพศ เมื่อฉันรู้สึกเบื่อ ฉันชอบทำอะไรที่ก่อให้เกิดความตื่นเต้น

แบบสำรวจทางจิตวิทยาแคลิฟอร์เนีย (California Psychological Inventory : CPI) (Anastasi. 1968 : 447 – 449) เป็นแบบทดสอบที่ได้ดึงเอาข้อความต่างๆ จาก MMPI มาประมาณครึ่งหนึ่ง มาสร้างเป็นแบบทดสอบอีกฉบับหนึ่ง เพื่อใช้สำหรับบุคคลบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 480 ข้อ ให้ผู้ตอบตอบว่า “จริง” หรือ “ไม่จริง” แบ่งออกเป็น 18 มาตรา เช่น การเป็นอยู่ที่ดี (Sense of well – being) ความประทับใจที่ดี (Good Impression) การเลือกร่วมกัน (Communality) การข่มขู่ (Dominance) การชอบสมาคม (Sociality) การยอมรับสังคม (Self – Acceptance) ความรับผิดชอบ (Responsibility) ความมีสังคม (Socialization) การรู้จักบังคับตนเอง (Self – Control) เป็นต้น

3. โดยยึดการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor – Analytic Approach) (ลัวน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2542 : 253) วิธีนี้บางทีเรียกว่า แบบสร้างความคงเส้นคงวาภายใน (Internal Consistency) หรือ การรวมกันเป็นกลุ่ม (Clustering) หรือ มาตราเมตริก (Itemetric) ในการสร้างต้องสร้างตามนิยามของบุคลิกภาพ คือ ต้องสร้างข้อความวัดพฤติกรรม หรือลักษณะนิสัยที่วัดบุคลิกภาพด้านนั้น การสร้างข้อความหรือ ข้อคำถามหลายๆ ข้อที่คิดว่าสิ่งที่เราต้องวัดนั้นจะเชื่อได้อย่างไร ถ้าข้อความนั้นจับกลุ่มกัน มีความสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มๆ ก็แสดงว่าแต่ละกลุ่มวัดแต่ละอย่าง การวิเคราะห์องค์ประกอบจะชี้ให้เห็นว่ามีข้อใดบ้างที่วัดองค์ประกอบเดียวกัน ในปัจจุบันนักจิตวิทยาที่ศึกษาด้านบุคลิกภาพกำลังนิยมบุคลิกภาพมี 5 องค์ประกอบใหญ่ (The Big Five) อันเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากแบบทดสอบบุคลิกภาพต่างๆ กันนั่นเอง ตัวอย่างแบบทดสอบที่สร้างโดยวิธีนี้ ได้แก่

แบบสำรวจทางอารมณ์กิลฟอร์ด – ซิมเมอร์แมน (Guilford – Zimmerman Temperament Survey) (Anastasi. 1968 : 449 – 450) แบบทดสอบนี้แยกลักษณะบุคลิกภาพออกเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. กิจกรรมทั่วไป (G – General Activity) ได้แก่ ความฉับไว การชอบความรวดเร็ว ความร่าเริงกระฉับกระเฉง มีประสิทธิภาพ ตรงกันข้ามคือ การไม่รีบร้อนและเฉื่อยชา เหน็ดเหนื่อยง่าย ไม่มีประสิทธิภาพ

2. การเคร่งครัด (R – Restraint) ได้แก่ เอาจริงเอาจัง สุขุมรอบคอบ มุ่งมั่น ตรงกันข้ามคือ ไม่มีทุกข์ร้อน ว่างๆ ชอบความตื่นเต้น

3. การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (A – Ascendancy) ได้แก่ การปกป้องตนเอง การเป็นผู้นำ ชอบพูดในที่สาธารณะ ชอบพูดขู่ ตรงกันข้ามคือ การยอมจำนน ลังเลหลีกเลี่ยงการตกเป็นเป้าสายตาแก่ผู้อื่น

4. การเข้าสมาคม (S – Sociality) ได้แก่ การมีเพื่อนมาก ชอบสังสรรค์ ชอบทำตัวเด่น ตรงกันข้ามคือ การมีเพื่อนน้อย มักขี้อาย

5. ความมั่นคงทางอารมณ์ (E – Emotional Stability) ได้แก่ ความสม่ำเสมอทางอารมณ์ มองโลกในแง่ดี มีอารมณ์เย็น ตรงกันข้ามคือ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ง่าย มองโลกในแง่ร้าย เพ้อฝัน ตื่นเต้นง่าย มีความรู้สึกผิด กังวล ว้าวุ่น และมีสุขภาพไม่ดี

6. ความเป็นปรนัย (O – Objectivity) ได้แก่ การไม่หวั่นไหวง่าย ตรงกันข้าม คือ มีความรู้สึกไว คิดแต่เรื่องของตน ช่างสงสัย ช่างคิด และมักมีปัญหา

7. การมีไมตรี (F – Friendliness) ได้แก่ ความอดทนต่อปฏิกริยาที่เป็นปรปักษ์ ยอมจำนน นับถือผู้อื่น ตรงกันข้ามคือ ชอบทะเลาะวิวาท มุ่งร้าย ชุนเคือง และดูถูกผู้อื่น

8. การมีความคิด (T – Thoughtfulness) ได้แก่ การรู้จักใช้ความคิดไตร่ตรอง รู้จักสังเกต รู้จักใช้ปัญญา ตรงกันข้ามคือ สนใจกิจกรรมรอบข้าง มีความคิดที่สับสน

9. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (P – Personal Relations) ได้แก่ มีความอดทนกับผู้อื่น ศรัทธาในสถาบันสังคม ตรงกันข้ามคือ วิพากษ์วิจารณ์ ช่างสงสัย และสงสัยตัวเอง

10. ความเป็นชาย (M – Masculinity) ได้แก่ สนใจในกิจกรรมของผู้ชาย ไม่รู้สึกเบื่อง่าย ไม่โกรธง่าย รู้จักยับยั้งการแสดงออกทางอารมณ์ สนใจเกี่ยวกับเรื่องเสื้อผ้า ตรงกันข้ามคือ สนใจกิจกรรมและอาชีพของผู้หญิง เบื่อง่าย ขลาดกลัว ชอบเคลิ้มฝัน และชอบแสดงออกทางอารมณ์

ข้อคำถามในแบบทดสอบนี้ จะเป็นประโยคบอกเล่า ไม่ใช่ประโยคคำถาม คำถามทั้งหมดเกี่ยวกับผู้ตอบโดยตรง มีน้อยมากที่เกี่ยวกับผู้อื่น ดังตัวอย่าง

- ท่านมักจะเริ่มโครงการใหม่ด้วยความกระปรี้กระเปร่า ใช่ ไม่ใช่
- ท่านมีอารมณ์ขันมัวบ่อย ใช่ ไม่ใช่

แบบ สอบ ถา ม บุ ค ลี ก ภ า พ 16 อ ง ค์ ป ระ ก อ บ (Sixteen Personality Factor Questionnaires) (Cattell, 1957) เป็นแบบสอบถามที่แคทเทลได้รวบรวมเอาลักษณะบุคลิกภาพจากพจนานุกรมหรือหนังสือจิตวิทยาและจิตเวช แล้วเอาลักษณะที่เหมือนกันมารวมกันเข้าด้วยกันเหลือเพียง 171 ลักษณะ เพื่อนำไปให้กลุ่มผู้ใหญ่ที่มีลักษณะต่างกัน จำนวน 100 คน ทำการประมาณค่าความสัมพันธ์ แล้วหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างกัน และวิเคราะห์องค์ประกอบของการประมาณค่านี้ หลังจากนั้นให้คนจำนวน 208 คน ทำการประเมินค่าต่อไปอีก โดยใช้ข้อความที่สั้นกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบครั้งหลังนี้เรียกว่า การจัดระบบพื้นฐานทางบุคลิกภาพ (Primary Source of Personality) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 16 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบ A คือ สำรวมกับชอบออกสังคม (Reserve VS Outgoing)
2. องค์ประกอบ B คือ สติปัญญา (Intelligent)
3. องค์ประกอบ C คือ อารมณ์อ่อนไหวกับอารมณ์มั่นคง (Affected Feelings VS Emotionally Stable)
4. องค์ประกอบ D คือ ถ่อมตนกับถือตนเป็นใหญ่ (Humble VS Assertive)
5. องค์ประกอบ F คือ ความระมัดระวัง กับทำตัวตามสบาย (Sober VS Happy – Go - Luck)
6. องค์ประกอบ G คือ ไม่ทำตามกฎกับเชื่อตรงต่อหน้าที่ (Expedient VS Conscientious)
7. องค์ประกอบ H คือ ขี้อายกับกล้าสังคม (Shy VS Venturesome)
8. องค์ประกอบ I คือ จิตใจเข้มแข็ง
9. องค์ประกอบ L คือ ไว้วางใจคนกับระแวง (Trusting VS Suspicious)
10. องค์ประกอบ M คือ ทำตามความเป็นจริงกับเพ้อฝัน (Practical VS Imaginative)
11. องค์ประกอบ N คือ ตรงไปตรงมากับมีเล่ห์เหลี่ยม (Forthright VS Shrewd)
12. องค์ประกอบ O คือ ประสาทมั่นคงกับหวาดกลัว (Placid VS Apprehensive)
13. องค์ประกอบ Q – 1 คือ นักอนุรักษ์กับนักทดลอง (Conservative VS Experimenting)
14. องค์ประกอบ Q – 2 คือ อาศัยกลุ่มกับเป็นตัวของตัวเอง (Group – Dependent VS Self – Sufficient)
15. องค์ประกอบ Q – 3 คือ ไม่มีวินัยในตัวเองกับควบคุมตัวเองได้ (Undisciplined Self – Conflict VS Controlled)
16. องค์ประกอบ Q – 4 คือ ผ่อนคลายกับเคร่งเครียด (Relaxed VS Tense)

การตอบให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียวจาก 3 ตัวเลือก โดยให้ตรงกับลักษณะนิสัยของผู้ตอบมากที่สุด คะแนนแต่ละตัวเลือกเป็น 0, 1, 2 ซึ่งในคู่มือการตรวจให้คะแนนจะระบุไว้อย่างชัดเจนทุกตัวเลือก

4. โดยยึดตามลักษณะการบังคับให้เลือกตอบ (Anastasi. 1968 : 456 – 460) แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพประเภทให้รายงานตัวเอง มักจะมีการเสริมหรือเสริมตอบ ข้อความส่วนมากในแบบทดสอบจะเป็นว่ามีลักษณะที่พึงปรารถนา หรือเป็นที่ยอมรับทางสังคมมากกว่า ผู้ตอบอาจมีแรงจูงใจให้เสริมทำดี หรือเลือกตอบคำถามที่ทำให้เกิดความประทับใจ เช่น ในเวลาสมัครงานหรือเข้าเรียนในสถาบันการศึกษา แต่ในสถานการณ์อื่นๆ เขาอาจมีแรงจูงใจให้เลือกทำเลว เพื่อให้ดูว่าเขามีอาการผิดปกติทางจิตมากกว่าที่เป็นอยู่ กรณีเช่นนี้มักพบในการสอบสวนอาชญากร ผู้ที่ถูกกล่าวหา หรือในการคัดเลือกทหาร ดังนั้นจึงมีการนำเอาหลายวิธีไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาการเสริมตอบ การสร้างข้อความที่มีความละเอียดลึกซึ้งหรือเป็นกลาง อาจทำให้

การปฏิบัติการขององค์ประกอบในแบบทดสอบบางฉบับลดลง ในสถานการณ์จำนวนไม่น้อยที่คำสั่งในแบบทดสอบและความรู้สึกเป็นกันเอง อาจจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ตอบตอบอย่างตรงๆ ได้ ถ้าหากสามารถทำให้ผู้ตอบเชื่อว่าการทำเช่นนั้นจะให้ประโยชน์ต่อผู้ตอบ วิธีนี้อาจจะไม่มีผลในบางสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม วิธีการเช่นนั้นจะไม่มีผลต่อการตอบชนิดที่มีลักษณะเป็นที่พึงปรารถนาของสังคม ถ้าผู้ตอบนั้นไม่รู้ตัว วิธีการแก้ปัญหาอื่นๆ คือ มีคำเฉลยที่จะช่วยตรวจสอบการแสรังตอบ เช่นในแบบทดสอบ MMPI นั่นคือ การใช้เทคนิคการบังคับให้เลือกตอบ โดยกำหนดให้ผู้ตอบเลือกระหว่างข้อความ 2 ข้อความ ซึ่งอาจเป็นที่พึงปรารถนาทั้งคู่ หรือไม่พึงปรารถนาทั้งคู่ ข้อความชนิดบังคับให้เลือกตอบนี้อาจจะมีตัวเลือกสาม สี่ หรือห้าตัวเลือกก็ได้ แบบทดสอบที่สร้างโดยวิธีนี้ ได้แก่

แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพกอร์ดอน (Gordon Personal Profile) เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพที่สร้างขึ้น เมื่อ ค.ศ.1963 และได้รับการพัฒนาต่อมาในปี 1978 เพื่อใช้วัดความสามารถในการปรับตัว และประเมินประสิทธิภาพของแต่ละบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบที่เป็นลักษณะที่เด่นชัดของแต่ละบุคคล แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

1. การมีอำนาจอิทธิพล (Ascendancy) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ในด้านคำพูด คำสั่ง มีความคล่องตัวกระฉับกระเฉง มีความมั่นใจในการตัดสินใจอย่างอิสระ ชอบเป็นผู้นำในการอภิปราย หรือกิจกรรมของกลุ่ม เป็นผู้เชื่อถือได้
2. ความรับผิดชอบ (Responsibility) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมที่มีความพากเพียรพยายามและตั้งใจปฏิบัติงานจดจ่อกับงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ หรือมุ่งมั่นในงานที่จะทำเป็นคนไว้วางใจได้และรับผิดชอบอย่างจริงจัง
3. ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีอารมณ์พอเหมาะ หนักแน่น มั่นคง สุขุมเยือกเย็น ปราศจากความวิตกกังวล
4. ความสามารถในการเข้าสังคม (Sociability) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมสมาคม ชอบคบเพื่อน หรือชอบอยู่ท่ามกลางผู้อื่น ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น ชอบทำงานร่วมกับกลุ่ม เป็นที่ชื่นชมของกลุ่ม หรือสมาคม

องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้ เป็นลักษณะที่มีความหมายทางด้านจิตวิทยา ซึ่งพบว่ามีมีความสำคัญมากในการปรับตัว และประเมินประสิทธิภาพของแต่ละบุคคลในสถานการณ์ด้านสังคม การศึกษาและอุตสาหกรรม

ลักษณะของแบบทดสอบประกอบด้วยข้อความ 18 ข้อความ แต่ละข้อจะมี 4 ข้อความ แต่ละข้อความจะแทนลักษณะพฤติกรรมของบุคลิกภาพในแต่ละด้านรวม 4 ด้าน โดยที่จะมี 2 ข้อความที่มีลักษณะเป็นไปในทางบวก และอีก 2 ข้อความจะมีลักษณะเป็นไปในทางลบเสมอ ดังตัวอย่าง

	M	L
(0) เข้าสังคมได้ดี	::	::
ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง	::	::
อาสาทำงานอย่างเต็มที่	::	::
มีแนวโน้มเป็นคนเจ้าอารมณ์	::	::

วิธีการตอบแบบทดสอบฉบับนี้ ผู้ถูกทดสอบจะต้องเลือกตอบว่าข้อความใดมีลักษณะเหมือนตนมากที่สุดแล้วให้ขีดเส้นทึบลงในช่อง M เพียง 1 ข้อ และถ้าข้อความใดมีลักษณะเหมือนน้อยที่สุด ให้ขีดเส้นทึบลงในช่อง L เพียง 1 ข้อ นอกนั้นห้ามทำ

ความเชื่อมั่น มีการคำนวณหาความเชื่อมั่นหลายวิธี และใช้ประชากรหลายกลุ่ม ดังนี้

วิธีแบ่งครึ่ง	มีค่า	0.86 – 0.89
วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา	มีค่า	0.86 – 0.67
วิธีสอบซ้ำเว้นระยะ 29 สัปดาห์	มีค่า	0.50 – 0.70
วิธีสอบซ้ำเว้นระยะ 4 ปี	มีค่า	0.29 – 0.69

ความเที่ยงตรง แบบทดสอบนี้ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรงจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความถนัด

เกณฑ์ปกติ อยู่ในรูปของเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norm) มีตารางสำหรับแปลงคะแนนเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ สำหรับกลุ่มบุคคลต่างๆ รวม 8 ตาราง พร้อมทั้งแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละด้านอีก 6 ตาราง รวมแล้วสามารถใช้กับบุคคลกลุ่มต่างๆ ได้ถึง 27 กลุ่ม เช่น กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ลูกจ้างระดับกลางและระดับต่ำ ผู้จัดการ พนักงานขาย หัวหน้าคนงาน เป็นต้น (แยกเป็นชาย – หญิง)

6. บุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกแซงค์

ไอแซกแซงค์ (Hans Jurgen Eysenck) เป็นนักจิตวิทยาชาวอังกฤษ เกิดที่เยอรมันในปี ค.ศ. 1916 แล้วไปอยู่ที่อังกฤษ ศึกษาบุคลิกภาพ โดยใช้ทฤษฎีและการทดลอง มีงานวิจัยมากมาย ซึ่งทำการศึกษากับคนปกติและคนป่วย ส่วนมากจะทำการศึกษาที่ Maudsley Hospital ซึ่งเป็นสถาบันจิตแพทย์ในประเทศอังกฤษ (Pervin. 1993 : 281)

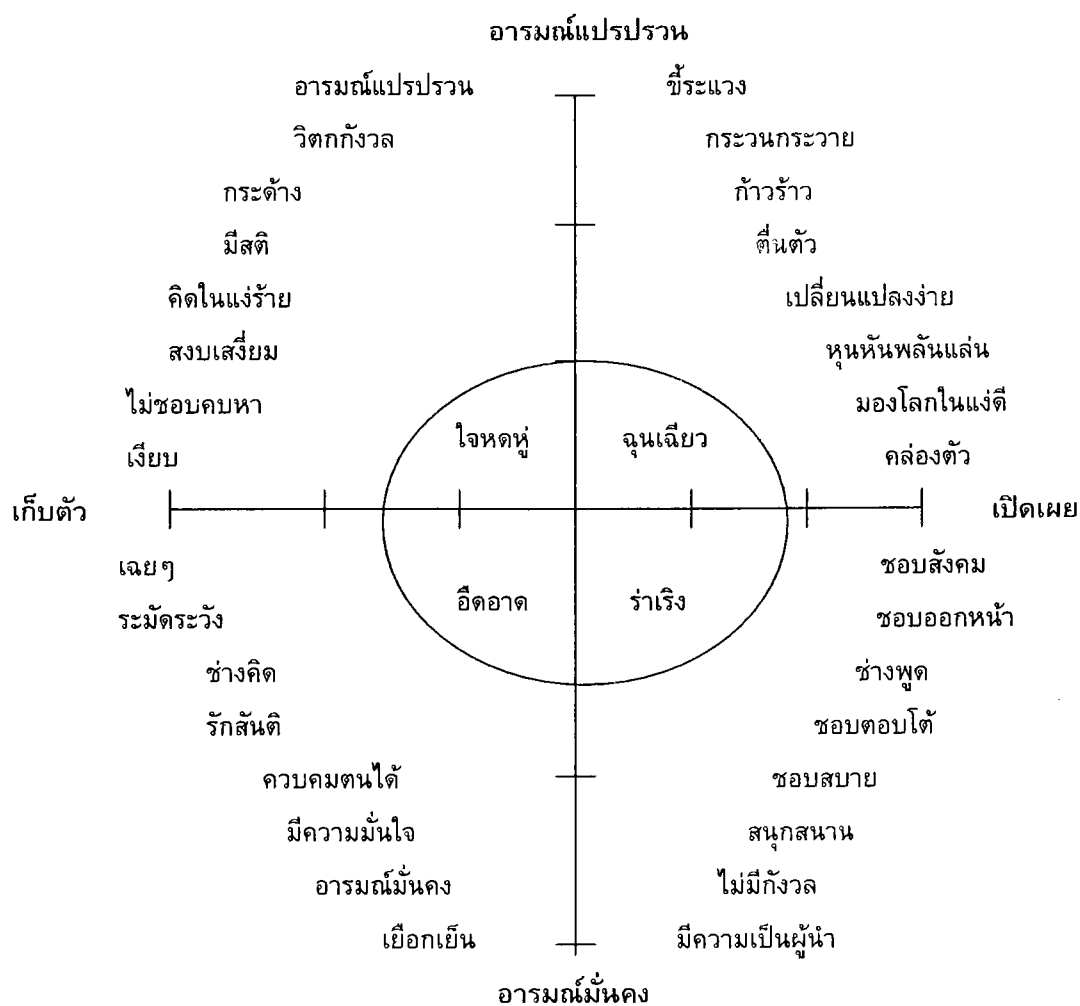
ทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซกแซงค์จัดเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะนิสัยหรือคุณลักษณะ (Trait Theory) ในช่วงแรกไอแซกแซงค์อธิบายบุคลิกภาพด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะ

บุคลิกภาพปรากฏว่ามีอยู่ 2 มิติ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 227 - 228) ดังนี้

1. มิติของการแสดงตัว และเก็บตัว (Extravert – Introvert) บุคคลที่แสดงตัวเมื่อประสบปัญหาจะลดความเครียดโดยการคลุกคลีอยู่กับเพื่อน กล่าวคือ มีความโน้มเอียงที่จะคบหาเพื่อนมาก ส่วนบุคคลประเภทเก็บตัวมักจะมีอาการหมกมุ่นครุ่นคิดหันเข้าหาตัวเองเมื่อเกิดทุกข์หรือการขัดแย้ง และจะมีลักษณะประกอบ คือ ขี้อาย ชอบทำงานตัวคนเดียว

2. มิติของอารมณ์มั่นคง และอ่อนไหว (Stable-Unstable) บุคคลที่มีอารมณ์มั่นคง จะสามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี ไม่ตื่นเต้นง่าย สงบและสม่ำเสมอ ส่วนบุคคลที่มีอารมณ์ไม่มั่นคง อารมณ์จะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย หงุดหงิด ใจน้อย กังวล อยู่ไม่เป็นสุข

ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 มิตินี้ กำหนดคุณลักษณะไว้ 32 ลักษณะ ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 การจัดมิติ (Dimension) บุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์

ในระยะหลัง ไอแซงค์ แบ่งมิติบุคลิกภาพออกเป็น 3 มิติ (ลั้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 228 ; อ้างอิงจาก McMartin. 1995 ; Schultz & Schultz. 1998 : 268 – 269) ดังนี้

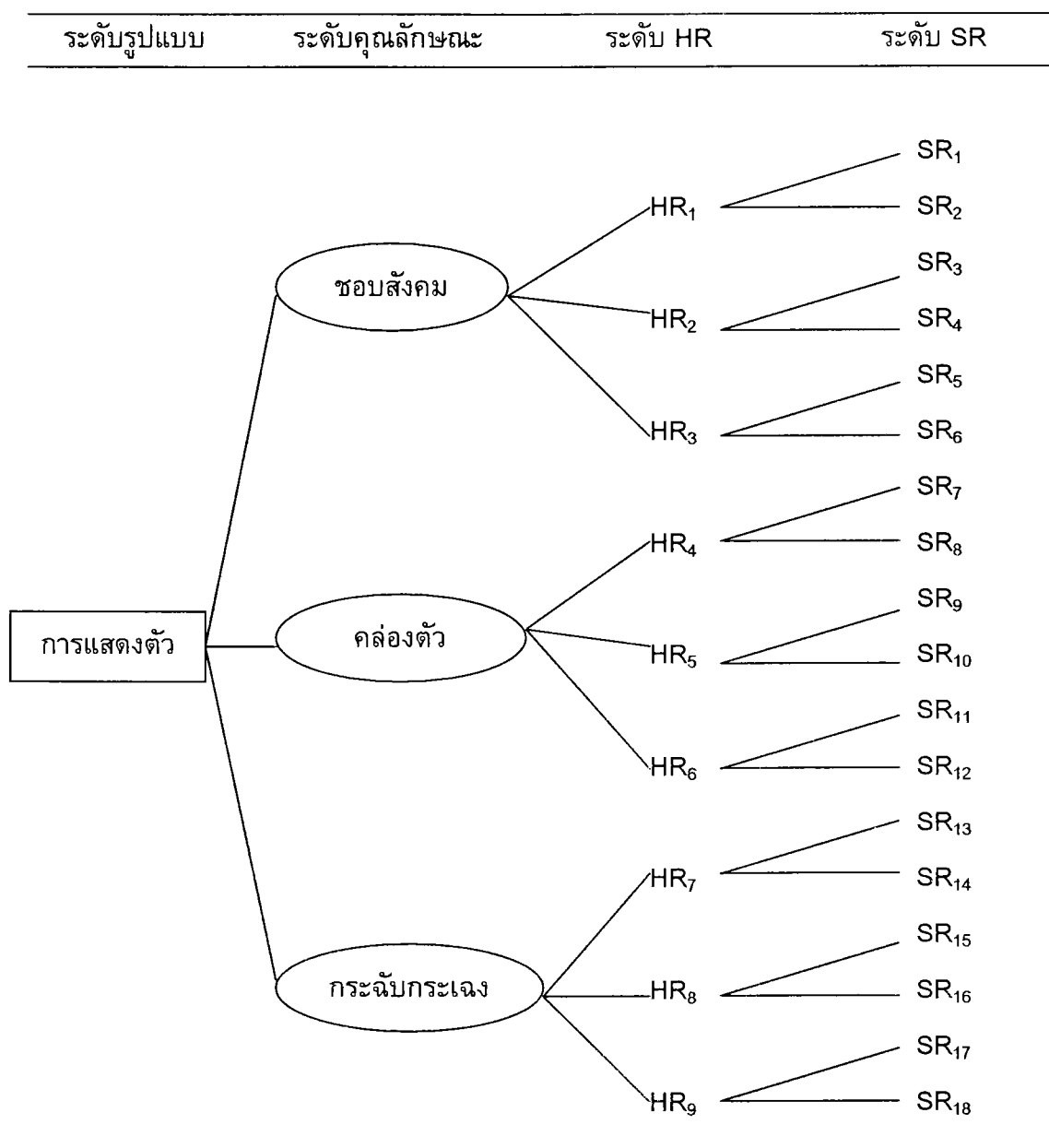
1. ด้านการแสดงตัว (Extraversion : E) ซึ่งเป็นคนที่มีลักษณะชอบแสดงออก เข้าสังคม เป็นกันเอง มีพลังชักนำผู้อื่น กระฉับกระเฉง คล่องตัว เด็ดขาด ชอบผจญภัย สบายใจ เป็นผู้นำ กล้าเสี่ยง

2. ด้านอารมณ์แปรปรวน (Neuroticism : N) เป็นคนมีลักษณะวิตกกังวล จิตใจหดหู่ มีความอายน ขาดความเชื่อมั่นในตัวเอง ซึมเศร้า ความรู้สึกผิด ความภาคภูมิใจต่ำ เครียด ไม่มีเหตุผล ประหม่า อารมณ์เสีย

3. ด้านพฤติกรรมทางจิต (Psychoticism : P) เป็นลักษณะคนที่มีความก้าวร้าว เห็นแก่ตัวต่อต้านสังคม ขาดความเห็นอกเห็นใจ ไม่มีความเมตตาปราณี เย็นชา ไม่เป็นตัวของตัวเอง หุนหัน

การพิจารณาถึงการวัดคุณลักษณะของบุคลิกภาพกับมิติบุคลิกภาพของไอแซงค์ สามารถพิจารณาได้จากมิติบุคลิกภาพของไอแซงค์ โดยพิจารณาจากตัวอย่างเช่น คนที่ทำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของไอแซงค์ ได้คะแนนสูงในมิติด้านการแสดงตัว (Extraversion : E) แสดงว่าบุคคลนั้นจัดอยู่ในกลุ่มของคนที่ชอบการแสดงตัว (Extravert) ในทางตรงข้าม คนที่ทำแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของไอแซงค์ได้คะแนนต่ำในมิติด้านการแสดงตัว (Extraversion : E) แสดงว่าบุคคลนั้นจัดอยู่ในกลุ่มของคนที่ชอบเก็บตัว (Introvert) (Schultz & Schultz. 1998 : 268 – 269)

ไอแซงค์ (ลั้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 229) เอามิติใหญ่ 3 อย่างเป็นหลัก และยกให้เป็นระดับรูปแบบ (Type Level) และแยกย่อยอีกเป็นระดับคุณลักษณะ (Trait Level) จะมีอยู่ที่ลักษณะก็ขึ้นอยู่กับระดับรูปแบบ จากระดับคุณลักษณะไปสู่ระดับนิสัยตอบสนอง (Habitual Response) ซึ่งเขียนย่อว่า ระดับ HR ต่อจากระดับ HR จะมีจำนวนเท่าใดก็ได้ แล้วแต่ชนิดของคุณลักษณะ และแยกเป็นระดับย่อยอีกเรียกว่า การตอบสนองเฉพาะ (Specific Observation Response) เขียนย่อว่า SR ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ระดับแบบของบุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์

จากภาพประกอบ 2 ระดับต่ำสุด คือ ระดับของการตอบสนองเฉพาะอย่าง (Specific Responses) ใช้สัญลักษณ์ SR₁ SR₂...SR_n พฤติกรรมในระดับนี้ คือ การแสดงออก (Acts) ต่างๆ เช่น การตอบสนองในการทดสอบต่างๆ การตอบสนองต่อประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมนี้สามารถสังเกตเห็นได้ อาจจะเป็นลักษณะ (Characteristic) ของบุคคลหรือไม่ก็ได้

ระดับที่สอง คือ ระดับการตอบสนองที่เป็นนิสัย (Habitual Responses) ใช้สัญลักษณ์ $HR_1, HR_2 \dots HR_n$ พฤติกรรมในระดับนี้ คือ การตอบสนองเฉพาะเกี่ยว ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดซ้ำ ภายใต้เหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกัน เช่น เมื่อทำการทดสอบซ้ำการตอบสนองของบุคคลจะคล้ายคลึงกับการตอบสนองเดิม หรือถ้าสถานการณ์ในชีวิตเกิดขึ้นซ้ำเดิม บุคคลจะแสดงปฏิกิริยาในลักษณะที่คล้ายคลึงกับปฏิกิริยาเดิม HR เป็นการจัดระบบขั้นต่ำสุด ปริมาณของการจัดระบบสามารถวัดได้ในรูปของสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น เช่น วัดออกมาในรูปของโอกาสที่จะเป็นไปได้ (Probability) ที่พฤติกรรมจะคงเส้นคงวาในสถานการณ์ที่เกิดซ้ำ

ระดับที่สาม คือ ระดับลักษณะนิสัย (Traits) ใช้สัญลักษณ์ $T_1, T_2 \dots T_n$ พฤติกรรมระดับนี้ จัดระบบขึ้นจาก HR ตัวอย่างของลักษณะนิสัย คือ ลักษณะตื้อตึง ลักษณะความหงุดหงิด และลักษณะความไม่ยืดหยุ่น เป็นต้น ลักษณะนิสัยเป็นตัวแปร (Theoretical Constructs) ที่ขึ้นอยู่กับค่าสหสัมพันธ์ ภายในที่สามารถสังเกตเห็นได้ของที่แตกต่างกันจำนวนหนึ่ง ในทัศนะของนักวิเคราะห์องค์ประกอบ ลักษณะนิสัย ก็คือ องค์ประกอบกลุ่ม (Group Factors)

ระดับสูงสุด คือ ระดับรูปแบบของบุคลิกภาพ (Types) ตามตัวอย่างในภาพประกอบ 2 รูปแบบของบุคลิกภาพ คือ การแสดงตัว พฤติกรรมในระดับนี้จัดระบบมาจากลักษณะนิสัย การจัดระบบขึ้นอยู่กับค่าสหสัมพันธ์ภายในที่สังเกตเห็นได้ของลักษณะนิสัยที่แตกต่างกันกลุ่มหนึ่ง รูปแบบของบุคลิกภาพถือว่า เป็นโครงสร้างระดับสูง (Higher-Order Constructs)

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการจัดระบบบุคลิกภาพของไอแซงค์ อธิบายว่า บุคลิกภาพของบุคคลประกอบด้วย พฤติกรรมที่จัดระบบขึ้นตามชั้น จากระดับต่ำสุดถึงระดับสูงสุด 4 ระดับ คือ ระดับของการตอบสนองเฉพาะอย่าง ระดับการตอบสนองที่เป็นนิสัย ระดับลักษณะนิสัย และระดับสูงสุด คือระดับรูปแบบของบุคลิกภาพ ซึ่งเป็นบุคลิกภาพของบุคคล

ลักษณะแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพของไอแซงค์

แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพของไอแซงค์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised : EPQ – R) (Eysenck & Eysenck . 1993) ประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการแสดงตัว (Extroversion : E)
2. ด้านอารมณ์แปรปรวน (Neuroticism : N)
3. ด้านพฤติกรรมทางจิต (Psychoticism : P)

ลักษณะของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพของไอแซกส์เป็นแบบให้เลือกตอบชนิดที่มีตัวเลือก 2 ตัวเลือก โดยให้เลือกตอบว่าข้อความใดเป็นลักษณะของตน ให้ตอบ ใช่ ถ้าข้อความใดไม่เป็นลักษณะของตนให้ตอบ ไม่ใช่

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
ด้านการแสดงตัว 1. คุณชอบพบปะผู้คนใช่ไหม 2. คุณรู้สึกสนุกกับการพบปะเพื่อนใหม่ใช่ไหม 3. คุณไม่มีความสุขเมื่อต้องไปติดต่อกับบุคคลอื่นๆในสังคมใช่ไหม		
ด้านอารมณ์แปรปรวน 4. คุณเป็นคนโกรธง่ายใช่ไหม 5. คุณมีอาการขึ้นๆลงๆใช่ไหม 6. บางครั้งคุณรู้สึกกระตือรือร้นที่จะทำงาน แต่บางครั้งก็รู้สึกเกียจคร้านใช่ไหม		
ด้านพฤติกรรมทางจิต 7. คุณพยายามไม่หยابคายกับผู้อื่นใช่ไหม 8. คุณชอบทำตามความคิดของตนเองใช่ไหม 9. คุณรู้สึกรำคาญคนที่ขี้อวดอย่างระมัดระวังใช่ไหม		

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความเชิงบวกที่ตอบ	ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 1
	ไม่ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 0
ข้อความเชิงลบที่ตอบ	ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 0
	ไม่ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 1

7. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรหลายๆ ตัว เพื่อให้ได้ตัวประกอบจำนวนหนึ่งที่มีจำนวนน้อยลง ซึ่งแสดงถึงคุณลักษณะของกลุ่มตัวแปรเหล่านั้น และในแต่ละองค์ประกอบนั้นมีลักษณะที่เป็นมิติเดียวกัน และมีลักษณะเด่นหลายๆ อย่างที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2537 : 113 – 114) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ที่ช่วยให้นักวิจัยสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียว และแต่ละองค์ประกอบ คือ ตัวแปรแฝงอันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นชื่อทั่วไปที่ใช้เรียกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีวิธีการและเป้าหมายการวิเคราะห์ต่างกัน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือการวิเคราะห์สำรวจองค์ประกอบ (Exploratory Factor Analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory Factor Analysis) วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดต่างก็เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยทั้งสิ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 160-161) ได้กล่าวถึงแนวคิดและลักษณะของการวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หรือที่เรียกว่า การวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลการวัดโดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคหลายชุดหรือหลายด้าน (อาจใช้แบบทดสอบ แบบวัด แบบสำรวจ ฯลฯ อาจใช้ชุดเดียว แต่มีการวัดแยกเป็นหลายด้านหรือหลายชุดก็ได้) ผลการวิเคราะห์จะช่วยให้ทราบว่า เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดในสิ่งเดียวกัน หรือที่เรียกว่าวัดองค์ประกอบร่วมกันหรือไม่ มีกี่องค์ประกอบ เครื่องมือหรือเทคนิคเหล่านั้นวัดแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจะพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วใช้หลักเหตุผลระบุ (หรือกำหนดชื่อ) องค์ประกอบที่วัดนั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะปรากฏค่าต่างๆ ที่สำคัญคือ สัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายขององค์ประกอบ (Communality) ซึ่งเขียนแทนด้วย h^2 เป็นค่าความแปรปรวนที่แต่ละด้านแบ่งให้กับแต่ละองค์ประกอบ เป็นส่วนที่ชี้ถึงว่าแต่ละด้านวัดองค์ประกอบนั้นร่วมกับตัวแปรอื่นมากน้อยเพียงใด ค่าไอเกน (Eigenvalue) เป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ขององค์ประกอบรวมในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งๆ ที่แท้จริง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่แต่ละด้านวัดในองค์ประกอบนั้น

ผู้วิจัยอาจต้องการทราบว่าเครื่องมือหรือเทคนิคที่ใช้วัดในสิ่งต่างๆ จะเป็นเครื่องมือที่สร้างเองหรือขอใช้จากคนอื่นก็ตาม วัดอะไรร่วมกันบ้าง (มีองค์ประกอบอะไรบ้าง) หรือผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวัดตามทฤษฎีหรือแนวคิดอย่างหนึ่ง ต้องการทราบว่าเมื่อนำไปใช้วัดจริงจะ

ปรากฏผลตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิดนั้นหรือไม่ ก็จะนำเอาเครื่องมือหรือเทคนิคนั้นไปใช้วัดกับกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา แล้วนำเอาผลการวัดมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน (2524 : 5) กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ

1. เพื่อบรรยาย ค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อให้ได้สิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใต้ความสัมพันธ์เหล่านี้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
2. เพื่อพิสูจน์ สนับสนุน ตรวจสอบ สมมุติฐาน หรือข้อค้นพบของผู้อื่น เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ช่วยบรรยายเกี่ยวกับโดเมน (Domain) ที่ต้องการศึกษา
2. ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
3. ช่วยจัดประเภทของตัวแปร
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วม (Functional Relation) ระหว่างตัวแปร
5. วิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบ (Factorial Structures) ของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์และระบุตัวแปรที่เป็นประโยชน์ในสมการถดถอย
6. เป็นการพิสูจน์ข้อค้นพบของตนเองกับของผู้อื่น
7. ลดข้อมูลให้น้อยลงเพื่อให้ได้ลักษณะร่วมที่ซ่อนอยู่
8. ใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
9. ช่วยในการสร้างแบบวัดลักษณะต่างๆ
10. ช่วยทดสอบความเป็นมิติเดียวของข้อมูล

ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2537 : 120 – 137) กล่าวถึงขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มี ขั้นตอนอยู่ 4 ขั้นตอนเหมือนกัน ดังนี้

1. การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์
2. การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Extraction of the Initial Factors)
3. วิธีการหมุนแกน (Method of Rotation)

4. การสร้างสเกลองค์ประกอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน (2524 : 269 - 270) กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มตัวอย่างบางประเภทขึ้นอยู่กับผู้วิจัยว่า จะตัดสินใจเลือกวัดตัวแปรอะไรนั้น มีผลต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีผลต่อการคำนวณสหสัมพันธ์ เมื่อจำนวนกลุ่มอย่างสูงขึ้น ความเชื่อมั่นของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ก็สูงขึ้นด้วย กลุ่มตัวอย่างขนาด 50 ให้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เพียงพอ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง 1,000 ก็ให้ค่าเกินพอที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ความคลาดเคลื่อนสุ่มของสหสัมพันธ์มีความเชื่อมั่นน้อย ถ้าเพิ่มขนาดของสหสัมพันธ์ในเมตริกนี้ ก็เป็นผลทำให้ค่าความร่วมกันสูงขึ้น และความแปรปรวนองค์ประกอบรวมมีค่ามากขึ้นด้วย ความแปรปรวนที่เพิ่มเข้าไปจะทำให้การวิเคราะห์เปลี่ยนรูป

ดังนั้นผู้วิจัยควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เท่าที่จะเป็นไปได้ คือมากกว่า 500 ขึ้นไปจึงจะดี

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ส.วาสนา
ประवालพฤษ (มปป : 1 - 56) กล่าวถึงขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้นจะต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่องหลาย ๆ ตัวที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างหนึ่งเสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริกเรียกว่า “ เมตริกของข้อมูล (data matrix) ”

2. การสกัดตัวประกอบ (Extracting initial factor) มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวนตัวประกอบรวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธี เช่น

- Principal Component Analysis (PC)
- Least Square Analysis (LS)
- Maximum Likelihood
- Alpha Factorial
- Image

3. การหมุนแกน (Rotation) วิธีการหมุนแกนมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบและค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนที่อยู่เป็นกลุ่ม (Communalities) ไว้คงเดิม ในการศึกษาเพื่อหาจำนวนองค์ประกอบรวมนั้นจะหมุนแกนโดยวิธี

ได้ก็ได้ และไม่ต้องคำนึงว่าแฟกเตอร์จะมีสหสัมพันธ์หรือไม่ ในบางตำราจะบอกว่าควรใช้ออโธโกนอล (Orthogonal) มากกว่า ออบลิค (Oblique) นั้นเพราะว่าออโธโกนอล (Orthogonal) เข้าใจง่ายและแปลผลได้ง่ายกว่า วิธีที่ใช้ในการหมุนแกนนั้นมี 2 วิธีดังนี้

3.1 ออโธโกนอล (Orthogonal) องค์ประกอบรวมต่างๆ ไม่สัมพันธ์กันมี 3 วิธีดังนี้

3.1.1 ควอดติแมกซ์ (Quartimax) เป็นการหมุนแกนโดยการเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

3.1.2 แวริแมกซ์ (Varimax) เป็นการหมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ในเมตริกซ์ของแบบองค์ประกอบ (Factor Pattern Matrix)

3.1.3 อีควอแมกซ์ (Wquimax) เป็นการใช้ประโยชน์ประนีประนอมระหว่างควอดติแมกซ์ (Quartimax) กับแวริแมกซ์ (Varimax)

3.2 ออบลิค (Oblique) มี 2 วิธีหลักคือ

3.2.1 ออบลิมิน (Oblimin) หมุนแกนโดยยึด reference axes

3.2.2 ออบลิแมกซ์ (Oblimax) หมุนแกนโดยไม่ใช้ reference axes แต่ใช้รูปแบบเมตริกซ์หมุนแกนเช่นเดียวกับ ควอดติแมกซ์ ออโธโกนอล (Quartimax Orthogonal)

4. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบมี 2 ประการ คือ

4.1 เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต

4.2 เพื่อนำองค์ประกอบรวมบางองค์ประกอบไปใช้ในการค้นคว้าต่อไป

โดยทั่วไปในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะใช้มาตราการสร้างองค์ประกอบเพื่อจะศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบต่อไป วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น

- 1) ใช้การถดถอย (Regression)
- 2) ใช้เกณท์ (Least Square)
- 3) วิธีของบาร์ทเลท (Bartless)
- 4) ใช้หลักของออโธโกนอล (Orthogonality Constraints)
- 5) ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตต่างๆ
- 6) สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) นงลักษณ์ วัชรชัย (2542 : 128 – 169) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คือ เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และยังใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ ปัจจุบันมีการใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมากขึ้น เพราะการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีรูปแบบวิธีการวิเคราะห์ที่หลากหลาย และได้ผลการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ก็มีเช่นเดียวกันคือ การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น การหมุนแกน และการสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับการวิเคราะห์เชิงยืนยัน นอกจากนี้จะมีการเตรียมข้อมูลแบบเดียวกับเชิงสำรวจแล้วยังต้องมีการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนจะวิเคราะห์ ในขั้นการสกัดองค์ประกอบและการหมุนแกนเป็นการทำงานของคอมพิวเตอร์และในขั้นสุดท้ายคือการสร้างสเกลองค์ประกอบนั้นเป็นแบบเดียวกันกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลและการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลสรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

โมเดลในโปรแกรมลิสเรลมี 4 แบบ คือ โมเดลการวัดองค์ประกอบเดี่ยวคอนเจนเนอริค โมเดลการวัดพหุองค์ประกอบคอนเจนเนอริค โมเดลการวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ และโมเดลหลากหลายลักษณะหลายวิธี ในการวิเคราะห์ต้องสร้างโมเดลนี้โดยมีทฤษฎีและหลักฐานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องสนับสนุน แล้วจึงนำโมเดลมากำหนดข้อมูลจำเพาะ เพื่อใส่เป็นข้อมูลในโปรแกรมลิสเรลทำงานข้อมูลจำเพาะ ข้อมูลจำเพาะที่นักวิจัยต้องกำหนดตามโมเดลมีดังนี้

1.1 จำนวนองค์ประกอบรวม

1.2 ค่าของความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม ระหว่างองค์ประกอบรวม

หรือ ค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ PH ของโปรแกรมลิสเรล ถ้าต้องการองค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกัน ค่าความแปรปรวนระหว่างองค์ประกอบนั้นต้องเป็นศูนย์ ถ้าต้องการองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน จะต้องกำหนดค่าสมาชิกระหว่างองค์ประกอบคู่หนึ่งในเมทริกซ์ PH ให้เป็นพารามิเตอร์อิสระให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่า

1.3 เส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบรวม K และตัวแปรสังเกตได้ X หรือค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ LX ของโปรแกรมลิสเรล ถ้ามีโมเดลกำหนดค่าตัวแปร X1, X2, X3 ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบรวม K สมาชิกที่แทนสัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X1, X2, X3 ต้องกำหนดเป็นพารามิเตอร์อิสระ ส่วนตัวแปร X4, X5 ที่ไม่ได้รับอิทธิพล จากองค์ประกอบรวม K จะมีค่าพารามิเตอร์กำหนดเป็นศูนย์

1.4 ค่าของความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม ระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ X หรือ ค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ TD ของโปรแกรมลิสเรล ถ้านักวิจัยมีโมเดลการองค์ประกอบเชิงยืนยัน กำหนดค่าความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X1 ในเมทริกซ์ TD และค่าความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X1 กับเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่นๆ เป็นศูนย์ทั้งหมด ในกรณีที่โมเดล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของนักวิจัยมีความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเป็นอิสระต่อกัน นักวิจัยต้องกำหนดพารามิเตอร์นอกแนวแยกของเมทริกซ์ TD เป็นศูนย์ทั้งหมดแต่ในเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ได้ผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ และยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อน มีความสัมพันธ์กันได้โดยกำหนดให้พารามิเตอร์ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนคู่หนึ่งเป็นพารามิเตอร์อิสระ

2. การระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีวิธีการตรวจสอบว่าโมเดล ระบุได้ค่าเดียวหรือไม่นั้น สรุปได้ดังนี้

2.1 เงื่อนไขจำเป็นต้องระบุได้พอดี คือ เมื่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่ามีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วม

2.2 เงื่อนไขพอเพียงของการระบุได้พอดี โดยกฎทั่วๆ ไปคือ เมทริกซ์ PH ต้องเป็นเมทริกซ์สมมาตรและเป็นบวกแน่นอน เมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวแยก และเมทริกซ์ LX ต้องมีค่าลำดับชั้นเท่ากับจำนวนองค์ประกอบลบด้วยหนึ่ง

2.3 เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียงของการระบุได้พอดี ซึ่งได้แก่การแสดงให้เห็นว่าการแก้สมการหาค่าพารามิเตอร์อิสระที่ไม่ทราบค่าโดยวิธีพีชคณิตสามารถทำได้และ โจเรสคอก และ ซอร์บอม (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 :154 อ้างอิงจาก Joreskog & Sorbom. 1989 : 22) ได้พัฒนาโปรแกรมลิสเรลให้คำนวณเมทริกซ์สารสนเทศ สำหรับพารามิเตอร์ไว้ คือถ้าเมทริกซ์ดังกล่าวเป็นบวกแน่นอนแสดงว่าโมเดลระบุได้พอดี

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลแล้ว นำผลมาสร้างสเกลองค์ประกอบ และแปลความหมายผลการวิเคราะห์ ซึ่งในโปรแกรมลิสเรลมีส่วนที่แตกต่างจากผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS คือ

1. ผลจาก SPSS ไม่มีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของเมทริกซ์ LX ซึ่งเป็นค่าประมาณพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบ พร้อมด้วยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและค่าสถิติ t

2. เมทริกซ์ PH ซึ่งเป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ กรณีที่กำหนดให้องค์ประกอบเป็นอิสระต่อกัน ค่าพารามิเตอร์นอกแนวแยกในเมทริกซ์ PH จะมีค่าเป็นศูนย์ทั้งหมด

3. เมทริกซ์ TD ซึ่งเป็นเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อน และค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ในกรณีที่ความคลาดเคลื่อนไม่สัมพันธ์กัน เมทริกซ์ TD จะเป็นเมทริกซ์แนวทแยงและค่าพารามิเตอร์กับค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณจะมีค่าเป็นหนึ่ง นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณยังบอกค่าความเที่ยงตรงของตัวแปรด้วย

4. ค่าดัชนีตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบต่างๆ รวมทั้งการวิเคราะห์เศษเหลือและกราฟของเศษเหลืออยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐานด้วย ค่าดัชนีวัดได้ด้วยไค – สแควร์ควรจะมีค่าต่ำและเส้นกราฟของเศษ ในรูปคะแนนมาตรฐานกับควอนไทล์ปกติ จะความชันกว่าเส้นทแยงมุมจึงสรุปได้ว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. เมทริกซ์คะแนนองค์ประกอบซึ่งเป็นเมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์ที่ต้องนำไปสร้างสเกลองค์ประกอบต่อไป

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

8.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮาโลเต (Halote. 1984) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (Dimensions of Self – Concept : DOSC) ฉบับ H ซึ่งวัดใน 5 องค์ประกอบ คือ การออกเสียง ความวิตกกังวล ความสนใจในทางวิชาการ ความเป็นผู้นำและความคิดริเริ่ม ความคล้อยคลึงและความแตกต่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับวิทยาลัย 202 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบ DOSC สามารถวัดมโนภาพแห่งตนได้ตามสมมติที่ตั้งไว้
2. แบบทดสอบ DOSC จะวัดในลักษณะเป็นหนึ่งมิติ (Unidimensions)
3. แบบทดสอบ DOSC วัดได้ 5 องค์ประกอบตามที่นิยามไว้

มาร์ช และโอเนิล (Marsh & O' Niell. 1984 : 153 - 174) ได้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ โดยหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 และ 12 ในออสเตรเลีย จำนวน 296 คน ผลการวิเคราะห์พบว่ามี 13 องค์ประกอบ ตามที่นิยามไว้ ประกอบด้วยมโนภาพแห่งตน 13 ด้าน คือ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านภาษา ด้านกิจกรรมโรงเรียน ด้านการแก้ปัญหา ด้านความสามารถทางกาย ด้านความพอใจรูปร่าง ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองด้านศาสนาและคุณค่าทางจิตใจ ด้านความซื่อสัตย์และความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความมั่นคงในอารมณ์ และด้านมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป

เฟอร์นันเดซ และเมธัว (Fernandez & Meteo. 1993 : 425 - 435) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบถามการประเมินวิชาการ (The Academic Setting Evaluation Questionnaire : ASEQ) ที่ได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัยในประเทศสเปน จำนวน 748 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบ ASEQ วัดได้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

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

แอดดีโดและกรีน (Addeo & Greene. 1994 : 439 - 446) ได้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของรอบสัน (RSEQ) หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 307 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจของรอบสัน ฉบับนี้วัดใน 3 องค์ประกอบ คือ ความขัดแย้งในตนเอง ความตั้งใจ ความนับถือและเชื่อถือในตนเอง มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบตั้งแต่ 0.22 – 0.87

สเตค (Stake. 1994 : 56 - 72) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ (The Performance Self – Concept Scale : PSES) ที่ได้สร้างไว้ในปี 1979 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ 365 คน เป็นชาย 96 คน หญิง 269 คน ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ วัดมโนภาพแห่งตน ใน 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

ไดเนอร์ และสมิท (Diener & Smith. 1995 : 130 – 141) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดผลที่เกิดขึ้นจากบุคลิกภาพ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับวิทยาลัย จำนวน 259 คน ผลการศึกษาพบว่า ได้องค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ ด้านความรัก มีน้ำหนักองค์ประกอบ .75 - .87 ด้านความสนุก มีน้ำหนักองค์ประกอบ .68 - .87 ด้านความกลัว มีน้ำหนักองค์ประกอบ .72 - .84 ด้านความโกรธ มีน้ำหนักองค์ประกอบ .79 -

.83 ด้านความละเอียด มีน้ำหนักองค์ประกอบ .74 - .85 ด้านความเสียใจ มีน้ำหนักองค์ประกอบ .76 - .85

มาร์ตินิ, มาสโซตติ และเซตาโร (Martini, Mazzotti & Setaro. 1996 : 877 - 882) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะเด่นทางจิตวิทยาของแบบสอบถามบุคลิกภาพของไอแซกซ์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised : EPQ – R) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 533 คน แบบทดสอบมีจำนวน 100 ข้อ แบ่งเป็น ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต ผลปรากฏว่าสำหรับผู้ชาย ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้าน เท่ากับ .73 - .80 ส่วนผู้หญิงเท่ากับ .70 - .81 เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบแล้วได้ลักษณะองค์ประกอบเช่นเดียวกับฉบับภาษาอังกฤษ

8.2 งานวิจัยในประเทศ

เสริม ทศศรี (2522 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสงขลา จำนวน 253 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียน 12 ฉบับ พบว่า ความสามารถทางการเรียนวิทยาศาสตร์มี 3 องค์ประกอบ คือ ด้านทักษะในการนำไปใช้ ในการวิเคราะห์ปัญหา และในการแก้ปัญหาโดยการทดลอง และพบว่า นักเรียนหญิงมีความสามารถด้านทักษะในการนำไปใช้สูงกว่านักเรียนชาย นักเรียนชายมีความสามารถด้านการวิเคราะห์ปัญหาสูงกว่านักเรียนหญิง และนักเรียนหญิงมีความสามารถด้านการแก้ปัญหาโดยการทดลองสูงกว่านักเรียนชาย

ประชา ผ่องใส (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและเปรียบเทียบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 887 คน จำแนกตามเพศ ศาสนา และอาชีพผู้ปกครอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลิกภาพความเป็นไทย 28 องค์ประกอบ นักเรียนชาย นักเรียนหญิง มีบุคลิกภาพความเป็นไทย 30, 31 องค์ประกอบตามลำดับ นักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม มีบุคลิกภาพความเป็นไทย 30 องค์ประกอบเท่ากัน ผู้ปกครองที่มีอาชีพรับราชการ เกษตรกรรม ค้าขาย และรับจ้าง มีบุคลิกภาพความเป็นไทย 29, 28, 31 และ 28 องค์ประกอบตามลำดับ การวิจัยครั้งนี้จะไม่เน้นผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ การเปรียบเทียบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนชาย นักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธกับศาสนาอิสลามมีบุคลิกภาพความเป็นไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกันมีบุคลิกภาพความเป็นไทยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วราณีพร หลงสมบุญ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของการตระหนักรู้ในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1,943 คน โดยใช้แบบสำรวจอาชีพซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสำรวจการตระหนักรู้ในอาชีพของลอเรนซ์ อี เคอร์รี่ และโดนัลด์ อี ซูเปอร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งครอบคลุมตัวแปร 8 ด้าน คือ สังคม – เศรษฐกิจ ครอบครัว ชุมชน – สิ่งแวดล้อม การศึกษา เพศ เชื้อชาติ สมรรถภาพทางกาย และค่านิยม ผลการศึกษาพบว่าได้องค์ประกอบจำนวน 2 องค์ประกอบ คือ ค่านิยม กับ เพื่อนและเพื่อนบ้าน สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมของการตระหนักรู้ในอาชีพได้ร้อยละ 14.4

อัจฉรา ลักษณะาวสันต์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบของความสามัคคีในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,334 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน 4 มาตรา ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบความสามัคคีมี 8 องค์ประกอบ คือ การเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เป็นผู้สร้างความเข้าใจอันดีในหมู่คณะ ปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ การมีมนุษยสัมพันธ์ รับผิดชอบต่อส่วนรวม เคารพในเหตุผลของคนส่วนใหญ่ รักหมู่คณะมีใจหวังดีช่วยเหลือหมู่คณะ และไม่แบ่งเป็นพวกเขาพวกเรา

จรงค์ศักดิ์ บุญฤทธิ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบความสนใจตามหลักพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 870 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสนใจในรูปสถานการณ์ 45 สถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบความสนใจมี 3 องค์ประกอบ คือ มีความพอใจตามได้ มีความพอใจตามกำลัง และมีความพอใจตามควร การเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงพบว่า องค์ประกอบ 1 (มีความพอใจตามได้) กับองค์ประกอบ 3 (มีความพอใจตามควร) นักเรียนหญิงมีคะแนนองค์ประกอบสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในองค์ประกอบ 2 (มีความพอใจตามกำลัง) มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบของนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนวิทย์ – คณิต กับแผนการเรียนศิลป์ – ภาษา พบว่า องค์ประกอบ 1 (มีความพอใจตามได้) กับองค์ประกอบ 3 (มีความพอใจตามควร) นักเรียนที่เรียนแผนการเรียนวิทย์ – คณิตมีคะแนนองค์ประกอบสูงกว่านักเรียนที่เรียนแผนการเรียนศิลป์ – ภาษาย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในองค์ประกอบ 2 (มีความพอใจตามกำลัง) มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กัลยา สุวรรณรอด (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง โดยแยกตามเพศ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,077 คน พบว่า

1. องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนโดยรวมมี 6 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำและความอดทน
2. องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชายมี 5 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา และความเป็นผู้นำ
3. องค์ประกอบความมีวินัยในตนเองของนักเรียนโดยรวมมี 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง และความซื่อสัตย์

จุรีรัตน์ นันทยทวิกุล (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,075 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร ไม่ว่าจะพิจารณาโดยรวม หรือแยกตามเพศ มีองค์ประกอบของความรับผิดชอบ 7 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน ความรับผิดชอบต่อการศึกษาเล่าเรียน ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน ความรับผิดชอบต่อเพื่อน ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ความรับผิดชอบต่อสังคม และความรับผิดชอบต่อตัวเอง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 58.1% ของความแปรปรวนทั้งหมด มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9618

พิณภา ภูมิอมร (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1,509 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิตเมื่อจำแนกตามเพศและตามระดับชั้น ผลการศึกษาพบว่า ได้องค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ คือ ด้านสัมพันธภาพ ด้านมองโลกในแง่ดี ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านเจตคติต่อตนเอง ด้านสมรรถภาพในการทำงาน ด้านความมีเหตุผล และด้านกล้าเผชิญความจริง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 45.9% ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนข้อความทั้งหมด 43 ข้อความ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .8611 การเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิตเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ในด้านสัมพันธภาพ ด้านมองโลกในแง่ดี ด้านสมรรถภาพในการทำงาน ด้านความมีเหตุผล ด้านกล้าเผชิญความจริง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ด้านเจตคติต่อตนเอง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง นักเรียนชายกับนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบคุณลักษณะของสุขภาพจิตเมื่อจำแนกตามระดับชั้น พบว่า ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านสมรรถภาพในการทำงาน ด้านความมีเหตุผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนด้านมองโลกในแง่ดี ด้านเจตคติต่อตนเอง ด้านกล้าเผชิญความจริง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กรองเงิน วีระวงศ์สุวรรณ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัครสังฆมณฑล สังเกตคณะ

กรรมการการศึกษาเอกชน มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จและนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 934 คน ผลการศึกษาพบว่า ได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความยุติธรรม ความเชื่อมั่นในตนเอง ความใจกว้าง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 41.2% ของความแปรปรวนทั้งหมด และจำนวนสถานการณ์ทั้งหมด 36 สถานการณ์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .8915 การเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จและนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จ พบว่า ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ 3 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง และองค์ประกอบที่ 4 ด้านความใจกว้าง คะแนนองค์ประกอบของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จต่ำกว่านักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในองค์ประกอบที่ 2 ด้านความยุติธรรม พบว่า คะแนนองค์ประกอบของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จสูงกว่านักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สายพิน ศรีสุวรรณรัตน์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539 จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 1,150 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ 10 องค์ประกอบ คือ สติปัญญา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความอดทน ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเป็นอิสระ ความรับผิดชอบ ความรอบคอบ ความมีเหตุผล ความอยากรู้อยากเห็น ความมั่นคงทางอารมณ์ และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9369

อารยา สุระมาตย์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมและจำแนกตามระดับชั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบของบุคลิกภาพความเชื่อมั่นในตนเอง เมื่อจำแนกตามระดับชั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 1,322 คน ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง โดยรวมมี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรค ความกล้า และความน่าเชื่อถือ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 51.2% ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 21 ตัวแปร องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความไม่

หวั่นไหวต่ออุปสรรค ความกล้า และการพึ่งตนเอง มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 50.9% ของความแปรปรวนทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 25 ตัวแปร และองค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความมั่นคงทางจิตใจ ความกล้า และความน่าเชื่อถือ มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 52.5% ของความแปรปรวน ทั้งหมด มีจำนวนตัวแปรทั้งสิ้น 21 ตัวแปร การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามระดับชั้นเรียน ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบด้านความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการปรับตัว ความน่าเชื่อถือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนองค์ประกอบด้านความกล้าและความไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรค มีความแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ

สุมาลี ขุนจันดี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการเสริมสร้างพลังครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด จำนวน 76 คน และผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษาต้น จำนวน 89 คน และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการเสริมสร้างพลังครู ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการวางแผน ด้านความปรารถนาในเรื่องในเชิงความคิด ด้านความเป็นประชาธิปไตยในการทำงาน/การบริหาร ด้านการมองผู้อื่นในแง่ดี ด้านจริยธรรมและคุณธรรมในการทำงาน ด้านความสามารถในการบริหารคนและบริหารงาน ด้านการมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและต่องาน ด้านความประพฤติที่เป็นแบบอย่างที่ดี และด้านความสามารถในการชักนำผู้อื่น

ดวงใจ บุญยะภาส. (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดราชบุรี จำนวน 2,214 คน โดยวัดคุณลักษณะใน 3 ด้าน คือ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ .60, -.60 และ -.60 ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วยดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเท่ากับ 1.0 แสดงว่าแบบทดสอบในแต่ละด้านมีโครงสร้างสอดคล้องตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์

บุปผา พิกุลแก้ว (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบ และเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบบุคลิกภาพด้านการขายของพนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และจำนวนครั้งที่ได้รับ

การฝึกอบรมด้านการขาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นพนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าจำนวน 210 คน ผลการศึกษาพบว่า ได้จำนวนองค์ประกอบ 13 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคล้อยตาม ความมีเหตุผล ความตรงไปตรงมา ซอบสังคม ความมั่นคงทางอารมณ์ ความร่าเริงแจ่มใส ความกระตือรือร้น ความน่าเชื่อถือและสุขภาพ การมองโลกในแง่ดี ความคิดสร้างสรรค์ ความทะเยอทะยาน ความกล้า และความมีอิสระพึ่งตนเองได้ การเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบ พบว่า พนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าที่มีเพศต่างกัน มีบุคลิกภาพความกล้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าที่มีระดับการศึกษา และอายุ ต่างกัน มีบุคลิกภาพไม่แตกต่างกัน พนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีบุคลิกภาพความคล้อยตาม ความน่าเชื่อถือและสุขภาพ และความมีอิสระพึ่งตนเองได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .01 และ .05 ตามลำดับ พนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้าที่มีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการขายสินค้าต่างกัน มีบุคลิกภาพความน่าเชื่อถือและสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบ ทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศ พบว่ามีความแตกต่างของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยบางท่านใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก บางท่านใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. องค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้สอดคล้องกับองค์ประกอบตามทฤษฎีของไอแซงค์เมื่อจำแนกตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
2. องค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดแพร่ ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างขนาดต่างกัน มีความสอดคล้องกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ จำนวน 17 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 100 ห้อง จำนวนนักเรียน 4,209 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) มีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 1,347 คน ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 95% (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 400 ; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967 : 886-887) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 จำแนกโรงเรียนเป็น 4 ขนาด ตามจำนวนนักเรียน คือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 2 โรงเรียนมี 27 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 2 โรงเรียนมี 23 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 8 โรงเรียน มี 40 ห้องเรียนและโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 5 โรงเรียนมี 10 ห้องเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มห้องเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียนมา 32 % ได้จำนวนห้องเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียนตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน(ห้องเรียน)
ขนาดใหญ่พิเศษ	นาริรัตน์	225(5)
	พิริยาลัย	180(4)
ขนาดใหญ่	สูงเม่นชนูปถัมภ์	180(4)
	ร้องกวางอนุสรณ์	135(3)
ขนาดกลาง	ห้วยม้าวิทยาคม	120(3)
	วังชันวิทยา	120(3)
	ถิ่นโอภาสวิทยา	120(3)
	วิไลเกียรติอุปถัมภ์	80(2)
	สองพิทยาคม	80(2)
ขนาดเล็ก	เมืองแพร่	70(2)
	ท่าข้าม	37(1)
รวม		1,347(32)

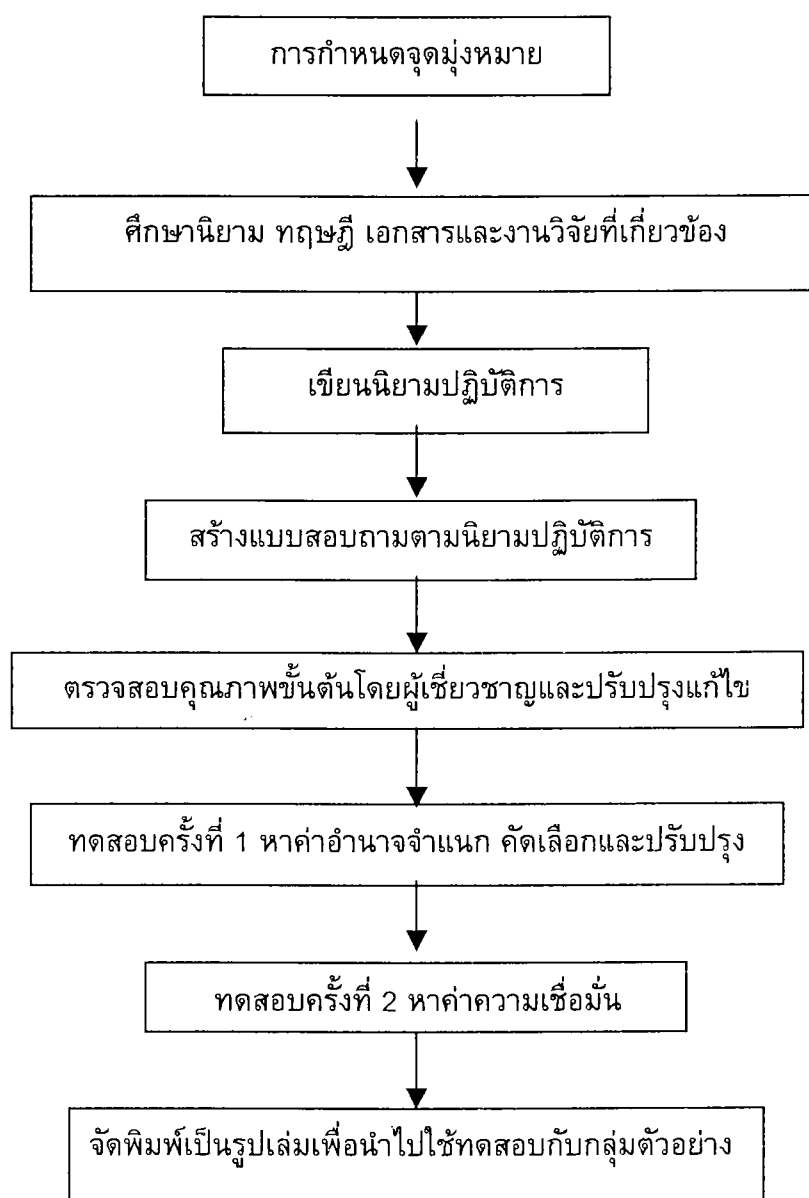
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัดบุคลิกภาพของไอแซกส์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised : EPQ – R) ที่มีลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ประกอบด้วยองค์ประกอบของการวัดบุคลิกภาพ 3 ด้านๆละ 20 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ ดังนี้

1. ด้านการแสดงตัว จำนวน 20 ข้อ
2. ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 20 ข้อ
3. ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 20 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์มีวิธีดำเนินการสร้างดังภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ตามจากภาพประกอบ 3 ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม

เพื่อสร้างแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ จำแนกขนาดกลุ่มตัวอย่างต่างกัน และเพื่อศึกษาความสอดคล้องของจำนวนองค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

2. ศึกษานิยาม ทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซงส์และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. เขียนนิยามปฏิบัติการ คุณลักษณะของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง

4. สร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องตามนิยามปฏิบัติการที่กำหนดไว้ โดยสร้างแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของการวัดบุคลิกภาพ 3 ด้าน ๆ ละ 40 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 120 ข้อ ดังนี้

4.1 ด้านการแสดงตัว จำนวน 40 ข้อ

4.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 40 ข้อ

4.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 40 ข้อ

5. ตรวจสอบแบบสอบถามที่สร้าง โดยประธานกรรมการและกรรมการควบคุมการทำปฏิญาณตน เพื่อให้ข้อความสอดคล้องตามนิยามปฏิบัติการที่กำหนดไว้ในแต่ละองค์ประกอบ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลการศึกษา 3 คน และด้านจิตวิทยาการศึกษา 2 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) ของแบบสอบถาม แล้วคัดเลือกข้อที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไว้เป็นแบบสอบถาม ปรากฏผลดังนี้

5.1 ด้านการแสดงตัว จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

5.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้ จำนวน 35 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00

6. นำแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ไปทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ จากโรงเรียนลองวิทยา จำนวน 100 คน และโรงเรียนบ้านกาตประจักษ์นคราห์ จำนวน 100 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน จากนั้นนำผลการสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (t) ของข้อคำถาม โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์ด้วย t-test เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลดังนี้

6.1 ด้านการแสดงตัว จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 0.550 ถึง 6.621 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 3.922 ถึง 6.621

6.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 2.554 ถึง 11.323 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 6.510 ถึง 11.323

6.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 2.156 ถึง 11.753 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 3.862 ถึง 11.753

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือกตามข้อ 6 ไปทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ จากโรงเรียนสรอยเสรีวิทยา จำนวน 100 คน และโรงเรียนม่วงไข่พิทยาคมจำนวน 100 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน จากนั้นนำผลการสอบมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยคำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (α - Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.814 เมื่อแยกเป็นรายด้าน มีค่าความเชื่อมั่นดังนี้

7.1 ด้านการแสดงตัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.721

7.2 ด้านอารมณ์แปรปรวน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.837

7.3 ด้านพฤติกรรมทางจิต มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.834

8. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัดบุคลิกภาพของไอแซกส์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised : EPQ – R) ที่มีลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบว่าข้อความใดเป็นลักษณะของตน ให้ตอบ ใช่ ถ้าข้อความใดไม่เป็นลักษณะของตน ให้ตอบ ไม่ใช่ ประกอบด้วยองค์ประกอบของการวัดบุคลิกภาพ 3 ด้านๆละ 20 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ ดังนี้

1. ด้านการแสดงตัว จำนวน 20 ข้อ
2. ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 20 ข้อ
3. ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 20 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
ด้านการแสดงตัว		
(0) นักเรียนชอบพบปะผู้คน		
(00) นักเรียนชอบไปงานเลี้ยงสังสรรค์		
ด้านอารมณ์แปรปรวน		
(0) นักเรียนรู้สึกหงุดหงิดเวลามีคนพูดให้ไม่พอใจ		
(00) นักเรียนรู้สึกวิตกกังวล เมื่อต้องคิดถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต		
ด้านพฤติกรรมทางจิต		
(0) นักเรียนมักจะลุ่มหลงเมื่อพ่อแม่อบรมตักเตือน		
(00) นักเรียนมักจะออกคำสั่งให้ผู้อื่นทำตามในการทำงานกลุ่ม		

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความเชิงบวกที่ตอบ	ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 1
	ไม่ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 0
ข้อความเชิงลบที่ตอบ	ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 0
	ไม่ใช่	มีค่าคะแนนเป็น 1

การแปลความหมายคะแนน

ระดับคะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 แสดงว่า มีบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์อยู่ในระดับสูง

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 0.50 แสดงว่า มีบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์อยู่ในระดับต่ำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้บริหารโรงเรียนที่ทำการเก็บข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนและนัดหมายวัน เวลา เพื่อนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน วางแผนดำเนินการเก็บข้อมูล
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ 1 – 26 กันยายน 2545 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในวัตถุประสงค์ในการสอบ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบสอบถาม และอธิบายวิธีทำแบบสอบถามอย่างชัดเจน ก่อนที่จะให้ทุกคนเริ่มต้นทำแบบสอบถาม
5. นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการป้อนข้อมูลที่เป็นคำตอบของนักเรียนทุกคนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดรหัสของแบบสอบถามของนักเรียน แต่ละคน แล้วทำการสุ่มตามขนาดโดยแต่ละกลุ่มได้มาจากการสุ่มโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สุ่มออกมาที่ละกลุ่ม แบ่งออก

เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 250 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 500 คน กลุ่มที่ 3 จำนวน 750 คน กลุ่มที่ 4 จำนวน 1,000 คน และ กลุ่มที่ 5 จำนวน 1,250 คน ตามลำดับ

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้โปรแกรม LISREL วิเคราะห์ข้อมูล ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มออกมา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยผู้เชี่ยวชาญ หาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Consistency) คำนวณได้จากสูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rowinelli and Hambleton) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 248 ;อ้างอิงจาก Rowinelli and Hambleton.1977)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25 เปอร์เซนต์ ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 305)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	s_H^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	s_L^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของครอนบัทซ์ (Cronbach) จากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 312)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 $\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
 s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ที่มีค่าเข้าใกล้ 1

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

k	แทน	คะแนนเต็มเป็นรายข้อ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบสอบถาม
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อของแบบสอบถาม
X	แทน	แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์
X ₁	แทน	บุคลิกภาพด้านการแสดงตัว
X ₂	แทน	บุคลิกภาพด้านอารมณ์แปรปรวน
X ₃	แทน	บุคลิกภาพด้านพฤติกรรมทางจิต
b	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบ
R ²	แทน	ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง
3. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าสถิติพื้นฐาน ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์

X	k	$\bar{X}$	S
X_1	1	0.637	0.435
X_2	1	0.402	0.476
X_3	1	0.237	0.412
รวมทั้งฉบับ	1	0.425	0.444

จากตาราง 2 พบว่า การวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์มีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 0.425 แสดงว่านักเรียนมีบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ในระดับต่ำเมื่อจำแนกบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์เป็นรายด้าน ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน ด้านพฤติกรรมทางจิต มีค่าเฉลี่ยรายข้อ 0.637 0.402 และ 0.237 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวสูง ส่วนบุคลิกภาพด้านอารมณ์แปรปรวน และบุคลิกภาพด้านพฤติกรรมทางจิต อยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อของการวัดบุคลิกภาพทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.444 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อตั้งแต่ 0.412 ถึง 0.476 แสดงว่าบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต มีการกระจายคะแนนต่ำและกระจายใกล้เคียงกัน

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยนำคะแนนจากการทดสอบ มาทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการป้อนข้อมูลที่เป็นคำตอบของนักเรียนทุกคนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดรหัสของแบบสอบถามของนักเรียนแต่ละคน แล้วทำการสุ่มตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สุ่ม

ออกมาทีละกลุ่ม และแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 250 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 500 คน กลุ่มที่ 3 จำนวน 750 คน กลุ่มที่ 4 จำนวน 1,000 คน และ กลุ่มที่ 5 จำนวน 1,250 คน ตามลำดับ แล้วนำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้โปรแกรม LISREL วิเคราะห์ข้อมูล ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มออกมา เพื่อจะศึกษาว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่ทำการสร้างขึ้นมาจะมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวทฤษฎีของไอแซกส์หรือไม่ โดยการพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ดังปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง

X	250		500		750		1000		1250	
	b	R ²	b	R ²	b	R ²	b	R ²	b	R ²
X ₁	0.350	0.540**	0.343	0.573**	0.370	0.583**	0.353	0.560**	0.370	0.663**
X ₂	0.317	0.513**	0.360	0.535**	0.345	0.548**	0.390	0.563**	0.380	0.615**
X ₃	0.343	0.530**	0.330	0.578**	0.343	0.580**	0.360	0.547**	0.377	0.637**
GFI	0.95		0.95		0.95		0.95		0.96	
AGFI	0.90		0.92		0.92		0.93		0.94	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ และวิเคราะห์จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.317 ถึง 0.350, 0.330 ถึง 0.360, 0.343 ถึง 0.370, 0.353 ถึง 0.390 และ 0.370 ถึง 0.380 ตามลำดับ และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 3 ด้าน จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.513 ถึง 0.540, 0.535 ถึง 0.578, 0.548 ถึง 0.583, 0.547 ถึง 0.563 และ 0.615 ถึง 0.663 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.95, 0.95, 0.95, 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.90, 0.92, 0.92, 0.93 และ 0.94 ตามลำดับ ซึ่งต่างก็มีค่าไม่ถึง 1.00 แสดงว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพที่ทำการสร้างขึ้นมาและจำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่างขนาดดังกล่าว มีองค์ประกอบสอดคล้องกับแนวทฤษฎีของไอแซกส์ทุกจำนวน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์

3. ความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่สร้างขึ้น ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มออกมา เพื่อคำนวณหาความสอดคล้องขององค์ประกอบ จากจำนวนองค์ประกอบ จำนวนข้อความในแต่ละองค์ประกอบ คำนี้นักองค์ประกอบ และค่าดัชนีความกลมกลืน ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

X	250		500		750		1000		1250	
	ข้อที่	b	ข้อที่	b	ข้อที่	b	ข้อที่	b	ข้อที่	b
X ₁	4	0.38	4	0.33	4	0.38	4	0.38	4	0.38
	9	0.33	9	0.35	9	0.37	9	0.36	9	0.37
	16	0.34	16	0.35	16	0.36	16	0.32	16	0.36
X ₂			32	0.36	32	0.30	32	0.43	32	0.39
	33	0.30	33	0.38	33	0.46	33	0.32	33	0.33
	39	0.32	39	0.35	39	0.32	39	0.44	39	0.38
	40	0.33	40	0.35	40	0.30	40	0.37	40	0.42
X ₃	52	0.36	52	0.32	52	0.32	52	0.37	52	0.36
	55	0.31	55	0.30	55	0.40	55	0.36	55	0.39
	58	0.36	58	0.37	58	0.31	58	0.35	58	0.38
GFI	0.95		0.95		0.95		0.95		0.96	
AGFI	0.90		0.92		0.92		0.93		0.94	

จากตาราง 4 พบว่า แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่สร้างขึ้น เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน พบว่ามีองค์ประกอบด้านการแสดงตัว จำนวน 3 ข้อเท่ากันทุกขนาดกลุ่มตัวอย่าง และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.38, 0.33 ถึง 0.35, 0.36 ถึง 0.38, 0.32 ถึง 0.38 และ 0.36 ถึง 0.38 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบด้านอารมณ์แปรปรวน จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนข้อเท่ากับ 3, 4, 4 และ 4 ข้อ ตามลำดับ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.33, 0.35 ถึง 0.38, 0.30 ถึง 0.46, 0.32 ถึง 0.44 และ 0.33 ถึง 0.42 ตามลำดับ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางจิต มีจำนวน 3 ข้อเท่ากันทุกขนาดกลุ่มตัวอย่าง และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31 ถึง 0.36, 0.30 ถึง 0.37, 0.31 ถึง 0.40,

0.35 ถึง 0.37 และ 0.36 ถึง 0.39 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 0.95, 0.95, 0.95, 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.90, 0.92, 0.92, 0.93 และ 0.94 ตามลำดับ แสดงว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงก์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกันทุกประการ เมื่อจำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่าง 250 คน จะมีจำนวนข้อไม่เท่ากับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น เฉพาะด้านอารมณ์แปรปรวน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
2. เพื่อศึกษาความสอดคล้องขององค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกัน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. องค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้สอดคล้องกับองค์ประกอบตามทฤษฎีของไอแซงส์ เมื่อจำแนกตามขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
2. องค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดแพร่ ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างขนาดต่างกัน มีความสอดคล้องกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดแพร่ ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) มีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้มีจำนวน 1,347 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนววัดบุคลิกภาพของไอแซงส์ฉบับปรับปรุง (Eysenck Personality Questionnaire – Revised :

EPQ – R) ที่มีลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ประกอบด้วยองค์ประกอบของการวัดบุคลิกภาพ 3 ด้านๆละ 20 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 ข้อ ดังนี้

1. ด้านการแสดงตัว จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 3.922 ถึง 6.621 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.721
2. ด้านอารมณ์แปรปรวน จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 6.510 ถึง 11.323 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.837
3. ด้านพฤติกรรมทางจิต จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 3.862 ถึง 11.753 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.834
มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.814

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้
ติดต่อผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนและนัดหมาย วัน เวลา เพื่อนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล โดยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 – 26 กันยายน 2545 พร้อมทั้งจัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน วางแผนดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในวัตถุประสงค์ในการสอบ ประโยชน์ที่จะได้รับการทำแบบสอบถาม และอธิบายวิธีทำแบบสอบถามอย่างชัดเจน ก่อนที่จะให้ทุกคนเริ่มต้นทำแบบสอบถาม นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการป้อนข้อมูลที่เป็นคำตอบของนักเรียนทุกคนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดรหัสของแบบสอบถามของนักเรียน แต่ละคน แล้วทำการสุ่มตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สุ่มออกมาทีละกลุ่ม และแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 จำนวน 250 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 500 คน กลุ่มที่ 3 จำนวน 750 คน กลุ่มที่ 4 จำนวน 1,000 คน และ กลุ่มที่ 5 จำนวน 1,250 คน ตามลำดับ

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ใช้โปรแกรม LISREL วิเคราะห์ข้อมูล ตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มออกมา

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์มีค่าเฉลี่ยรายข้อทั้งฉบับเท่ากับ 0.425 แสดงว่านักเรียนมีบุคลิกภาพในระดับต่ำ เมื่อจำแนกบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์เป็นรายด้าน ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน ด้านพฤติกรรมทางจิต มีค่าเฉลี่ยรายข้อ 0.637 0.402 และ 0.237 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวสูง ส่วนบุคลิกภาพด้านอารมณ์แปรปรวน และบุคลิกภาพด้านพฤติกรรมทางจิต อยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อของการวัดบุคลิกภาพทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.444 เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อตั้งแต่ 0.412 ถึง 0.476 แสดงว่าบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต มีการกระจายคะแนนต่ำและกระจายใกล้เคียงกัน

2. แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีรูปแบบโครงสร้างสอดคล้องกับแนวทฤษฎีของไอแซกส์ เพราะมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ไม่ถึง 1.00 คือ มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 0.95, 0.95, 0.95, 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.90, 0.92, 0.92, 0.93 และ 0.94 ตามลำดับ แสดงว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีรูปแบบโครงสร้างสอดคล้องกับโครงสร้างตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ทุกขนาดกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ขนาด 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีความสอดคล้องกันทุกประการ เพราะมีจำนวนองค์ประกอบเท่ากัน 3 องค์ประกอบ และมีจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ เท่ากัน จำแนกตามด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต คือ 3, 4, 3 ข้อตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าสอดคล้องกัน จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.35, 0.36 ถึง 0.38, 0.32 ถึง 0.38 และ 0.36 ถึง 0.38 ตามลำดับ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าสอดคล้องกันด้วย คือมีค่าดัชนีวัดระดับความ

กลมกลืน (GFI) จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 0.95, 0.95, 0.95 และ 0.96 ตามลำดับ และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.92, 0.92, 0.93 และ 0.94 ตามลำดับ แสดงว่าแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงก์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกันทุกประการ เมื่อจำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างขนาด 250 คน จะมีจำนวนข้อไม่เท่ากับขนาดกลุ่มตัวอย่างอื่น เฉพาะด้านอารมณ์แปรปรวน

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ สอดคล้องกับแนวทฤษฎีของไอแซงก์ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ตรงตามทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซงก์ (Eysenck & Eysenck . 1993) ที่แบ่งบุคลิกภาพออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการแสดงตัว (Extraversion : E) ด้านอารมณ์แปรปรวน (Neuroticism : N) และด้านพฤติกรรมทางจิต (Psychoticism : P) และผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของดวงใจ บุญญะภาส (2543 : 45) ที่ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงก์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพที่สร้างขึ้นมีจำนวนองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิดของไอแซงก์ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยจำแนกขนาดกลุ่มตัวอย่าง ก็พบว่า มีองค์ประกอบสอดคล้องกับแนวทฤษฎีของไอแซงก์ นั่นคือขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน

2. แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงก์ ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ขนาด 500 คน 750 คน 1,000 คน และ 1,250 คน มีความสอดคล้องกันขององค์ประกอบ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าองค์ประกอบของบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงก์ที่วิเคราะห์ได้ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างขนาดต่างกัน มีความสอดคล้องกัน ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามกฎเบื่องตัน (Rule of thumb) ของคอมเลย์และลี (Comrey & Lee . 1992 : 217) ได้แนะนำว่า ถ้าขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 50 คน ถือว่าแย่มาก 100 คน ถือว่าแย่ 200 คนถือว่าใช้ได้ 300 คน ถือว่าดี 500 คน ถือว่าดีมาก 1,000 คนหรือมากกว่า ถือว่าดีเยี่ยม และสอดคล้องกับ อุทุมพร ทองอุไทย (2524 : 270) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไปจึงจะดี เพราะขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีผลต่อการคำนวณสหสัมพันธ์ เมื่อจำนวนกลุ่ม

อย่างสูงขึ้น ความเชื่อมั่นของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ก็สูงขึ้นด้วย ดังนั้นถ้าจะวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ควรใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 คนขึ้นไปจึงจะดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 คนขึ้นไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีอื่น จำแนกตามขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับ การวิจัยในครั้งนี้

2.2 ควรมีการศึกษาในทำนองเดียวกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดจำนวนมากกว่า 250 คนขึ้นไป เช่น 300 คน 350 คน เป็นต้น เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง 500 คนขึ้นไป ว่ามีจำนวนเท่ากับทฤษฎีที่นำมาสร้างหรือไม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2525). *แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย*. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.
- กัลยา สุวรรณรอด. (2537). *การวิเคราะห์องค์ประกอบความมีวินัยในตนเอง*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรองเงิน วีระวงศ์สุวรรณ. (2540). *การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัครสังฆมณฑลกรุงเทพ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรุงศักดิ์ บุญฤทธิ์. (2536). *การวิเคราะห์องค์ประกอบความสนใจตามหลักพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จूरรัตน์ นันทยทวิกุล. (2538). *การวิเคราะห์องค์ประกอบความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2520). *การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงใจ บุญยะภาส. (2543). *การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดราชบุรี*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คารณี อุทัยรัตนกิจ. (2533). *เอกสารการสอนชุดวิชากิจกรรมและเครื่องมือแนะแนว*. หน่วยที่ 9 – 15. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดุษฎี ชุมสาย, ม.ล. (2508). *จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ทวี ท่อแก้ว และอบรม สนิทบาล. (2517). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บั้งอร ภูวภิรมย์ขวัญ. (2524, พฤษภาคม). "บุคลิกแห่งบุคคล," *วิจัย* 81. 8(1) : 41 – 53.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- บุปผา พิกุลแก้ว. (2543). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพของพนักงานขายปลีกหน้าร้านในห้างสรรพสินค้า. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประชา ผ่องใส. (2530). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพความเป็นไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัฒนา ภูมิอมร. (2538). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของสุขภาพจิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- (2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. (2544). จิตวิทยาการปรับตัว. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ. กรุงเทพฯ.
- วันดี ระเจริญ. (2531). บุคลิกภาพและการปรับตัว. จันทบุรี : วิทยาลัยครูรำไพพรรณี.
- วาณีพร หลงสมบุญ. (2532). การวิเคราะห์องค์ประกอบของการตระหนักรู้ในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2539). จิตวิทยาบุคลิกภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.
- ศุภางค์ แสงวานิช. (2506, เมษายน). "บุคลิกภาพ," ศูนย์ศึกษา. 4 : 37 – 45.
- ส.วาสนา ประवालพฤษ์. (ม.ป.ป.) เอกสารประกอบการเรียนวิชาวัดผล 522 การวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถิต วงษ์สวรรค์. (2523). จิตวิทยาแนะแนว. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สายพิน ศรีสุวรรณรัตน์. (2540). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชา จันทน์เอม. (2541). จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- สุมาลี ขุนจันดี. (2540). การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะของผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพื่อการเสริมสร้างพลังครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสริม ทศศรี. (2522). การวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- โสภา ชูพิกุลชัย. (2515). จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- _____. (ม.ป.ป.). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2529). ความรู้เบื้องต้นด้านจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัจฉรา ลักษณะาวสันต์. (2534). การวิเคราะห์องค์ประกอบของความสามัคคีในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารยา สุระมัตย์. (2540). การวิเคราะห์องค์ประกอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร ทองอุไทย. (2524). วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Anatasi, Anne. (1968). *Psychological Testing*. New York : Macmilliam.

Addeo, R.R., Greene, A.F. & Geisser, M.E. (1994, April). "Construct Validity of the Robson Self – Esteem Questionnaire in a College Sample," *Educational and Psychological Measurement*. 54(2) : 439 – 446.

Allport, Gordon W. (1961). *Pattern and Growth in Personality*. New York : Holt, Rinchart and Winner.

Cattell, Raymond B. (1957). *Personality and Motivation : Structure and Measurement*. New York : Harcourt, Brace.

_____. (1977). *Handbook of Modern Personality Theory*. New York : Mc-Graw Hill.

Comrey, Andrew L. & Lee Howard B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. 2nd ed. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.

- Diener, E., Smith, H. & Fujita. (1995, March). " The personality structure of affect," *Journal of Personality and Social Psychological*. 69(3) : 130 – 141 .
- Eysenck, H. J. & Eysenck, Sybil B. G. (1993). *The Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego : EdITS.
- Feist, Jess. (1990). *Theory of personality*. 2nd ed U.S.A. : Holt, Rinehart and Winston.
- Fernandaz, J. & Mateo, M. (1993). "The development and Factorial Validation of The Academic Setting Evaluation Questionnaire," *Educational and Psychological Measurement*. 53 : 425.
- Guiford, Joy Paul. (1959). *Personality*. New York : Mc-Graw Hill.
- Guthrie, Edwin Ray. (1944). *Psychology, a First Course in Human Behavior*. New York : Harper.
- Hall, Galvin S. & Lindzey, Gardner. (1978). *Theories of personality*. New York : John Wiley & Sons.
- Halote, B.A. (1984). "The Construct and Concurrent Validity of Two College – Level Academic Self – Concept Measure For A Sample of Primarily Hispanic Community College Student," *Dissertation Abstracts International*. 45(7) : 2039.
- Hjelle, Larry, A. & Ziegler, Daniel, J. (1992). *Psychology Theories Basic Assumption, Reasearch, And Application*. 3rd nd. United States : McGraw – Hill.
- Marsh, H.W. & O'Niell, R. (1984, May). "Self Description Questionnaire III (SDQ III) : The Construct Validity of Multidimensional Self – Concept Rationg by late adolescents," *Dissertation Abstracts International*. 21(2) : 153 – 174.
- Martini, San P., Mazzotti, E. & Setaro, S. (1996, April). "Factor Structure and psychometric features of the Italian version for the EPQ – R," *Personality and Individual Differences*. 24(1) : 1 – 5.
- Morris, C.G. (1979). *Psychology*. 3rd ed. New York : Prentice – hill.
- Pervin, Lawrence A. (1993). *Sixth Edition Personality and Research*. 6th ed. Canada : TC Systems.

- Schultz, Duane, & Schultz, Sydney Ellen. (1998). *Theory of personality*. 6th ed. U.S.A. : Brooks / Cole.
- 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.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ตาราง 5 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบ
สอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านการแสดงตัว

ข้อ	ค่า IOC	ข้อ	ค่า IOC
1.	.80	21.	.80
2.	.80	22.	.80
3.	.80	23.	.80
4.	.80	24.	.60
5.	.80	25.	.80
6.	.80	26.	1.00
7.	1.00	27.	.80
8.	.80	28.	.80
9.	.80	29.	.80
10.	.80	30.	.80
11.	.80	31.	1.00
12.	.80	32.	1.00
13.	.80	33.	.80
14.	1.00	34.	.80
15.	1.00	35.	.60
16.	1.00	36.	.60
17.	.80	37.	.80
18.	.60	38.	.80
19.	.60	39.	1.00
20.	.80	40.	.80

ตาราง 6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบ
สอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านอารมณ์แปรปรวน

ข้อ	ค่า IOC	ข้อ	ค่า IOC
1.	1.00	21.	1.00
2.	.80	22.	.80
3.	.80	23.	.80
4.	.60	24.	.80
5.	.60	25.	.80
6.	.80	26.	.80
7.	.80	27.	.80
8.	.80	28.	.80
9.	.80	29.	1.00
10.	.80	30.	.80
11.	.80	31.	.80
12.	.80	32.	.80
13.	1.00	33.	.80
14.	.80	34.	.60
15.	.80	35.	.80
16.	.60	36.	.80
17.	.80	37.	.80
18.	.80	38.	.80
19.	.80	39.	.80
20.	1.00	40.	.60

ตาราง 7 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบ
สอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านพฤติกรรมทางจิต

ข้อ	ค่า IOC	ข้อ	ค่า IOC
1.	.80	21.	.80
2.	.80	22.	.80
3.	.80.	23.	.80
4.	.80	24.	.80
5.	.80	25.	1.00
6.	.80	26.	.80
7.	.80	27.	.80
8.	.80	28.	.80
9.	.80	29.	.80
10.	.80	30.	.80
11.	1.00	31.	.80
12.	.80	32.	.80
13.	.80	33.	.80
14.	.80	34.	.80
15.	.80	35.	.80
16.	.80	36.	1.00
17.	.80	37.	.80
18.	.80	38.	.80
19.	.80	39.	.80
20.	.80	40.	.80

ภาคผนวก ข
คำอำนาจจำแนก (t)

ตาราง 8 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านการแสดงตัว

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา
1.	2.337*	ตัดออก	19.	3.229**	ตัดออก
2.	4.495**	คัดเลือกไว้	20.	2.280*	ตัดออก
3.	0.997	ตัดออก	21.	3.417**	ตัดออก
4.	0.550	ตัดออก	22.	3.092**	ตัดออก
5.	2.67**	ตัดออก	23.	4.011**	คัดเลือกไว้
6.	1.603	ตัดออก	24.	2.835**	ตัดออก
7.	3.157**	ตัดออก	25.	4.176**	คัดเลือกไว้
8.	3.922**	คัดเลือกไว้	26.	4.969**	คัดเลือกไว้
9.	3.963**	คัดเลือกไว้	27.	3.174**	ตัดออก
10.	2.740**	ตัดออก	28.	5.231**	คัดเลือกไว้
11.	5.708**	คัดเลือกไว้	29.	4.622**	คัดเลือกไว้
12.	5.603**	คัดเลือกไว้	30.	5.231**	คัดเลือกไว้
13.	4.061**	คัดเลือกไว้	31.	4.662**	คัดเลือกไว้
14.	2.302*	ตัดออก	32.	2.317*	ตัดออก
15.	5.184**	คัดเลือกไว้	33.	5.603**	คัดเลือกไว้
16.	5.708**	คัดเลือกไว้	34.	4.479**	คัดเลือกไว้
17.	6.621**	คัดเลือกไว้	35.	4.427**	คัดเลือกไว้
18.	4.664**	คัดเลือกไว้			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 9 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านอารมณ์แปรปรวน

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา
1.	5.214**	ตัดออก	19.	11.323**	คัดเลือกไว้
2.	8.999**	คัดเลือกไว้	20.	5.439**	ตัดออก
3.	6.635**	คัดเลือกไว้	21.	3.705**	ตัดออก
4.	10.207**	คัดเลือกไว้	22.	6.178**	ตัดออก
5.	10.757**	คัดเลือกไว้	23.	3.124**	ตัดออก
6.	7.151**	คัดเลือกไว้	24.	6.604**	คัดเลือกไว้
7.	5.469**	ตัดออก	25.	4.304**	ตัดออก
8.	10.843**	คัดเลือกไว้	26.	6.731**	คัดเลือกไว้
9.	8.186**	คัดเลือกไว้	27.	2.554**	ตัดออก
10.	5.043**	ตัดออก	28.	6.51**	คัดเลือกไว้
11.	3.373**	ตัดออก	29.	7.235**	คัดเลือกไว้
12.	4.959**	ตัดออก	30.	7.034**	คัดเลือกไว้
13.	10.183**	คัดเลือกไว้	31.	7.99**	คัดเลือกไว้
14.	7.523**	คัดเลือกไว้	32.	4.461**	ตัดออก
15.	9.282**	คัดเลือกไว้	33.	2.949**	ตัดออก
16.	6.235**	ตัดออก	34.	7.757**	คัดเลือกไว้
17.	7.28**	คัดเลือกไว้	35.	9.357**	คัดเลือกไว้
18.	3.896**	ตัดออก			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 10 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ ด้านพฤติกรรมทางจิต

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	การพิจารณา
1.	5.023**	คัดเลือกไว้	19.	2.673**	ตัดออก
2.	3.671**	ตัดออก	20.	11.27**	คัดเลือกไว้
3.	2.941**	ตัดออก	21.	7.258**	คัดเลือกไว้
4.	2.696**	ตัดออก	22.	3.149**	ตัดออก
5.	4.121**	คัดเลือกไว้	23.	3.608**	ตัดออก
6.	6.894**	คัดเลือกไว้	24.	6.174**	คัดเลือกไว้
7.	5.384**	คัดเลือกไว้	25.	2.883**	ตัดออก
8.	7.622**	คัดเลือกไว้	26.	2.166*	ตัดออก
9.	3.834**	ตัดออก	27.	5.666**	คัดเลือกไว้
10.	7.553**	คัดเลือกไว้	28.	7.095**	คัดเลือกไว้
11.	5.412**	คัดเลือกไว้	29.	5.513**	คัดเลือกไว้
12.	7.454**	คัดเลือกไว้	30.	11.753**	คัดเลือกไว้
13.	6.358**	คัดเลือกไว้	31.	2.832**	ตัดออก
14.	2.156*	ตัดออก	32.	3.862**	คัดเลือกไว้
15.	3.327**	ตัดออก	33.	2.375*	ตัดออก
16.	5.263**	คัดเลือกไว้	34.	3.283**	ตัดออก
17.	4.302**	คัดเลือกไว้	35.	6.119**	คัดเลือกไว้
18.	3.833**	ตัดออก			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซงค์

แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีข้อความจำนวน 60 ข้อ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมบางอย่างของนักเรียน จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนโดยให้ตอบตามความเป็นจริง ซึ่งคำตอบของนักเรียนในครั้งนี้จะเป็นความลับที่สุด
2. แบบสอบถามฉบับนี้ไม่มีข้อใดถูกหรือผิด เป็นเพียงความคิดเห็นของนักเรียนเท่านั้น จึงขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามนี้อย่างจริงจังที่สุด
3. ในการตอบให้นักเรียนเลือกตอบว่าข้อความใดตรงตามลักษณะของนักเรียน ดังนี้
ใช่ หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับลักษณะของนักเรียน
ไม่ใช่ หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับลักษณะของนักเรียน

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
(0) นักเรียนชอบพบปะผู้คน	✓	
(00) นักเรียนรู้สึกหงุดหงิดเวลามีคนพูดให้ไม่พอใจ		✓

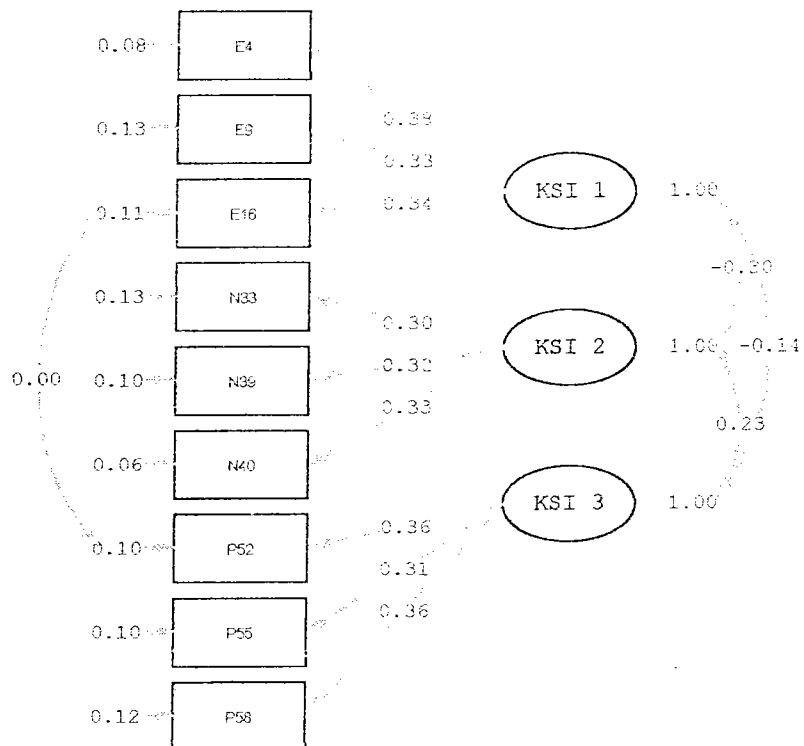
ชื่อ - นามสกุล _____ เพศ _____ ชั้น _____ โรงเรียน _____

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1.	นักเรียนเป็นคนช่างพูด		
2.	นักเรียนเป็นคนมีเพื่อนมาก		
3.	นักเรียนเป็นฝ่ายเริ่มต้นคุยกับเพื่อนใหม่		
4.	เป็นเรื่องง่ายสำหรับนักเรียนในการเข้าร่วมงานเลี้ยงสังสรรค์		
5.	นักเรียนชอบเล่าเรื่องตลกๆให้เพื่อนๆฟัง		
6.	นักเรียนชอบคบหาสมาคมกับคนอื่น		
7.	นักเรียนชอบทำในสิ่งที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว		
8.	นักเรียนสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว		
9.	นักเรียนชอบไปงานเลี้ยงสังสรรค์		
10.	นักเรียนชอบกิจกรรมที่ตื่นเต้น		
11.	นักเรียนชอบที่จะเป็นผู้ฟังมากกว่าผู้พูด		
12.	นักเรียนชอบเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่างๆ		
13.	นักเรียนชอบที่จะอยู่คนเดียว		
14.	นักเรียนชอบทดลองทำงานใหม่ๆ		
15.	นักเรียนชอบลุกขึ้นตอบคำถามในชั้นเรียน		
16.	นักเรียนชอบพบปะผู้คน		
17.	นักเรียนชอบทำตัวให้เป็นที่สนใจของกลุ่มเพื่อนๆ		
18.	นักเรียนชอบทำกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถ		
19.	นักเรียนมีเพื่อนใหม่เพิ่มขึ้น		
20.	นักเรียนลองทำอะไรใหม่ๆมากกว่าที่จะยึดติดกับวิธีเดิมๆ		
21.	นักเรียนเคยรู้สึกทุกข์ใจอย่างไม่มีเหตุผล		
22.	นักเรียนรู้สึกกังวลบ่อยๆเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ได้ทำหรือพูด		
23.	นักเรียนเป็นคนหงุดหงิดง่าย		
24.	นักเรียนรู้สึกเจ็บปวดเสียใจง่าย แม้ในเรื่องเล็กน้อย		
25.	นักเรียนเป็นคนเปื่อง่าย		
26.	นักเรียนเป็นคนวิตกกังวล		
27.	นักเรียนกังวลในสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต		
28.	นักเรียนรู้สึกเบื่อสิ่งต่างๆ โดยไม่มีเหตุผล		
29.	นักเรียนรู้สึกว่าชีวิตของนักเรียนไม่มีความสุข		
30.	นักเรียนกังวลเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา		

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
31.	นักเรียนรู้สึกกังวลมากในเรื่องประสบการณ์ที่อายของตนเอง		
32.	นักเรียนเป็นคนขี้นางา		
33.	นักเรียนคิดว่าไม่มีใครจริงใจกับนักเรียนเลย		
34.	นักเรียนอารมณ์เสียง่ายเมื่อถูกตำหนิ		
35.	นักเรียนมักเสียใจในสิ่งที่ได้ทำลงไป		
36.	นักเรียนเป็นคนเปลี่ยนใจง่าย		
37.	นักเรียนรู้สึกว่าจะถูกจ้องจับผิด		
38.	นักเรียนนำเรื่องที่ถูกตำหนิเก็บมาคิดเป็นเวลานาน		
39.	นักเรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นคนไม่มีประโยชน์		
40.	นักเรียนรู้สึกท้อแท้กับชีวิตที่เกิดมา		
41.	นักเรียนชอบทำอะไรโดยไม่คิดถึงความรู้สึกของผู้อื่น		
42.	ถ้ารู้สึกไม่พอใจ นักเรียนจะระบายออกโดยการขว้างปาทำลายสิ่งของ		
43.	นักเรียนชอบใช้กำลังในการตัดสินปัญหา		
44.	นักเรียนเป็นคนไม่ยอมใคร		
45.	ถ้าเพื่อนถูกทำร้าย นักเรียนจะยกพวกไปช่วยแก้แค้นทันที		
46.	นักเรียนรู้สึกพอใจที่ได้กระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งต้องห้ามได้สำเร็จ		
47.	นักเรียนไม่เห็นความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน		
48.	นักเรียนมักทำตามใจตนเองมากกว่าทำตามกฎ		
49.	นักเรียนรู้สึกรำคาญคนที่ขับรถอย่างระมัดระวัง		
50.	นักเรียนรู้สึกเป็นเรื่องธรรมดา เมื่อแต่งกายผิดระเบียบ		
51.	นักเรียนทำงานอยู่ในกรอบหรือกฎเกณฑ์ต่างๆไม่ได้		
52.	นักเรียนไม่ชอบผู้ที่แสดงความคิดเห็นขัดแย้งกับนักเรียน		
53.	นักเรียนมักจะลูกหนีเมื่อพ่อแม่บมดักเตือน		
54.	นักเรียนคิดว่าความคิดเห็นของตนเองถูกต้องกว่าของผู้อื่น		
55.	นักเรียนคิดว่าคนอื่นพูดโกหก เพื่อผลประโยชน์		
56.	นักเรียนมีความคิดเห็นขัดแย้งกับความปรารถนาดีของผู้ปกครองบ่อยๆ		
57.	นักเรียนรู้สึกสนุกกับเรื่องตลกที่อาจทำให้คนอื่นอาย		
58.	นักเรียนแสดงอาการไม่พอใจทันที เมื่อเพื่อนพูดขัดหู		
59.	นักเรียนรู้สึกเสียใจถ้าเห็นเด็กหรือสัตว์ได้รับอันตราย		
60.	นักเรียนชอบยิงนก ตกปลา		

ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 250 คน



Chi-Square=58.64, df=23, P-value=0.00006, RMSEA=0.079

DATE: 4/ 8/2003
TIME: 21:40

L I S R E L 8.30

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\LISREL83\250M.LS8:

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 250 S

Number of Input Variables 9
Number of Y - Variables 0
Number of X - Variables 9
Number of ETA - Variables 0
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 250

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 250 S

Covariance Matrix to be Analyzed

	E4	E9	E16	N33	N39	N40
E4	0.23					
E9	0.12	0.23				
E16	0.13	0.11	0.23			
N33	-0.03	-0.02	-0.04	0.19		
N39	-0.06	-0.05	-0.04	0.09	0.24	
N40	-0.03	-0.03	-0.02	0.08	0.12	0.17
P52	-0.01	-0.02	-0.01	0.03	0.03	0.03
P55	-0.02	-0.03	-0.03	-0.01	0.02	0.05
P58	-0.01	-0.01	-0.01	0.03	0.01	0.03

Covariance Matrix to be Analyzed

	P52	P55	P58
P52	0.22		
P55	0.11	0.19	
P58	0.13	0.11	0.25

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 250 S

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	1	0	0
E9	2	0	0
E16	3	0	0
N33	0	4	0
N39	0	5	0
N40	0	6	0
P52	0	0	7
P55	0	0	8
P58	0	0	9

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	0		
KSI 2	10	0	

KSI 3 11 12 0

THETA-DELTA

	E4	E9	E16	N33	N39	N40
E4	13					
E9	0	14				
E16	0	0	15			
N33	0	0	0	16		
N39	0	0	0	0	17	
N40	0	0	0	0	0	18
P52	0	0	19	0	0	0
P55	0	0	0	0	0	0
P58	0	0	0	0	0	0

THETA-DELTA

	P52	P55	P58
P52	20		
P55	0	21	
P58	0	0	22

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 250 S

Number of Iterations = 20

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	0.38 (0.03) 12.67	- -	- -
E9	0.33 (0.03) 10.64	- -	- -
E16	0.34 (0.03) 11.20	- -	- -
N33	- -	0.30 (0.03) 8.82	- -
N39	- -	0.32 (0.03) 11.41	- -
N40	- -	0.33 (0.03) 12.04	- -
P52	- -	- -	0.36 (0.03) 11.74
P55	- -	- -	0.31 (0.03) 11.02
P58	- -	- -	0.36 (0.03) 11.26

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	-0.30 (0.08) -4.01	1.00	
KSI 3	-0.14 (0.08)	0.23 (0.08)	1.00

THETA-DELTA

	E4	E9	E16	N33	N39	N40
E4	0.08 (0.02) 5.23					
E9	--	0.13 (0.01) 8.35				
E16	--	--	0.11 (0.01) 7.62			
N33	--	--	--	0.13 (0.01) 9.51		
N39	--	--	--	--	0.10 (0.02) 6.21	
N40	--	--	--	--	--	0.06 (0.01) 5.06
P52	--	--	0.00 (0.01) 0.16	--	--	--
P55	--	--	--	--	--	--
P58	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA

	P52	P55	P58
P52	0.10 (0.01) 6.48		
P55	--	0.10 (0.01) 7.62	
P58	--	--	0.12 (0.02) 7.26

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E4	E9	E16	N33	N39	N40
0.65	0.46	0.51	0.34	0.57	0.63

Squared Multiple Correlations for X - Variables

P52	P55	P58
0.57	0.50	0.52

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 23
 Minimum Fit Function Chi-Square = 66.90 (P = 0.00)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 53.64 (P = 0.00)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 35.64
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (16.79 ; 62.17)
 Minimum Fit Function Value = 0.27
 Population Discrepancy Function Value (FD) = 0.14
 90 Percent Confidence Interval for FD = (0.067 ; 0.25)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.079
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.064 ; 0.10)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.029

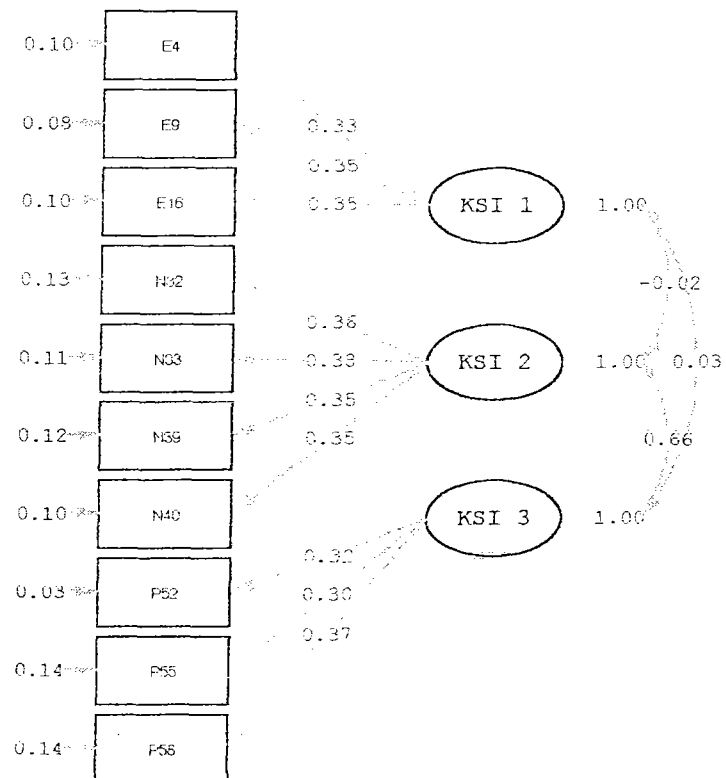
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.41
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.34 ; 0.52)
ECVI for Saturated Model = 0.36
ECVI for Independence Model = 2.80

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 678.00
Independence AIC = 696.00
Model AIC = 102.64
Saturated AIC = 90.00
Independence CAIC = 736.69
Model CAIC = 202.11
Saturated CAIC = 293.47

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0096
Standardized RMR = 0.046
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.90
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.49

Normed Fit Index (NFI) = 0.90
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.89
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.58
Comparative Fit Index (CFI) = 0.93
Incremental Fit Index (IFI) = 0.93
Relative Fit Index (RFI) = 0.85

Critical N (CN) = 155.97



Chi-Square=474.41, df=32, P-value=0.00000, RMSEA=0.166

DATE: 4/ 8/2003
TIME: 22:18

L I S R E L 8.30

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\LISREL83\500M.LS8:

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 500 S

Number of Input Variables 10
Number of Y - Variables 0
Number of X - Variables 10
Number of ETA - Variables 0
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 500

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 500 S

Covariance Matrix to be Analyzed

	E4	E9	E16	N32	N33	N39
E4	0.21					
E9	0.12	0.20				
E16	0.12	0.12	0.22			
N32	0.00	-0.01	-0.02	0.25		
N33	0.00	-0.01	0.00	0.12	0.23	
N39	0.01	0.00	-0.01	0.14	0.13	0.25
N40	0.01	0.01	-0.01	0.12	0.13	0.13
P52	0.00	0.01	0.00	0.11	0.11	0.11
P55	0.00	0.01	0.00	0.02	0.03	0.00
P58	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.07

Covariance Matrix to be Analyzed

	N40	P52	P55	P58
N40	0.24			
P52	0.12	0.24		
P55	0.11	0.13	0.22	
P58	0.12	0.14	0.13	0.24

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 500 S

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	1	0	0
E9	2	0	0
E16	3	0	0
N32	0	4	0
N33	0	5	0
N39	0	6	0
N40	0	7	0
P52	0	0	8
P55	0	0	9
P58	0	0	10

PHI

KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----

KSI 1 0
 KSI 2 11 0
 KSI 3 12 13 0

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
14	15	16	17	18	19

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
20	21	22	23

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 500 S

Number of Iterations = 23

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	0.33 (0.02) 16.02	- -	- -
E9	0.35 (0.02) 17.32	- -	- -
E16	0.35 (0.02) 16.81	- -	- -
N32	- -	0.36 (0.02) 16.17	- -
N33	- -	0.38 (0.02) 17.04	- -
N39	- -	0.35 (0.02) 17.22	- -
N40	- -	0.35 (0.02) 16.76	- -
P52	- -	- -	0.32 (0.02) 23.42
P55	- -	- -	0.30 (0.02) 14.02
P58	- -	- -	0.37 (0.02) 14.65

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	-0.02 (0.06) -0.41	1.00	
KSI 3	0.03 (0.05) 0.56	0.66 (0.03) 18.92	1.00

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.10	0.08	0.10	0.13	0.11	0.12
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
11.04	8.98	9.84	12.97	12.47	12.35

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
0.10	0.03	0.14	0.14
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
11.17	10.43	14.16	13.83

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.56	0.60	0.56	0.52	0.54	0.56

Squared Multiple Correlations for X = Variables

N40	P52	P55	P58
0.52	0.57	0.58	0.59

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 32
 Minimum Fit Function Chi-Square = 504.07 (P = 0.0)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 474.41 (P = 0.0)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 442.41
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (375.65 ; 516.61)

Minimum Fit Function Value = 1.01
 Population Discrepancy Function Value (FD) = 0.89
 90 Percent Confidence Interval for FD = (0.75 ; 1.04)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.17
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.15 ; 0.18)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.04
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.91 ; 1.19)
 ECVI for Saturated Model = 0.22
 ECVI for Independence Model = 4.47

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 2209.74

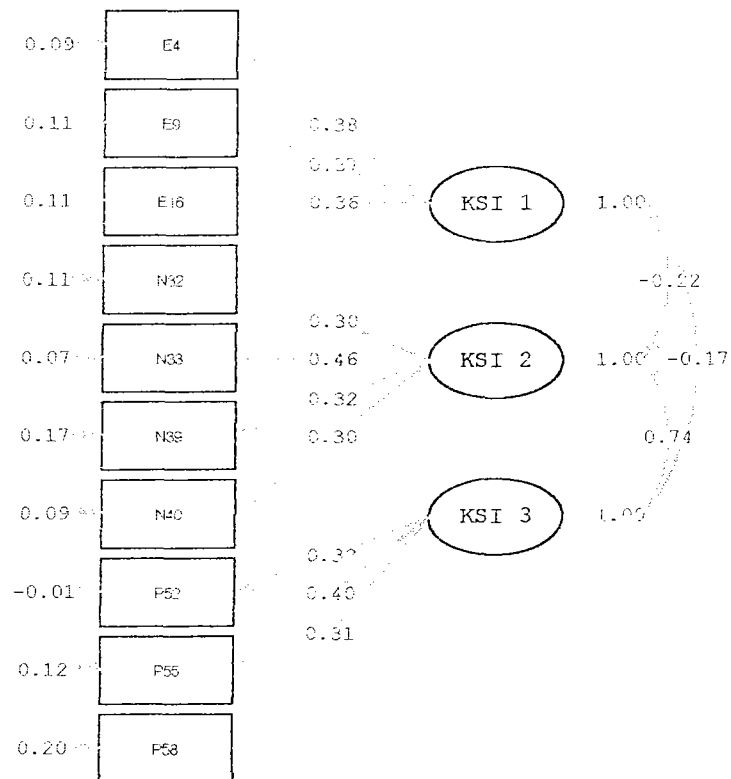
Independence AIC = 2229.74
 Model AIC = 520.41
 Saturated AIC = 110.00
 Independence CAIC = 2281.89
 Model CAIC = 640.35
 Saturated CAIC = 396.80

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.019
 Standardized RMR = 0.081
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.49

Normed Fit Index (NFI) = 0.97
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.93
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.55
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.95
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.95
 Relative Fit Index (RFI) = 0.93

Critical N (CN) = 53.95

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 750 คน



Chi-Square=297.04, df=32, P-value=0.00000, RMSEA=0.105

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\LISREL83\750M.LS8:

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 750

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 0
 Number of X - Variables 10
 Number of ETA - Variables 0
 Number of KSI - Variables 3
 Number of Observations 750

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 750

Covariance Matrix to be Analyzed

	E4	E9	E16	N32	N33	N39
E4	0.23					
E9	0.14	0.24				
E16	0.14	0.14	0.25			
N32	-0.04	0.01	-0.03	0.23		
N33	-0.03	-0.01	-0.03	0.12	0.17	
N39	-0.05	-0.01	-0.05	0.15	0.13	0.36
N40	-0.03	0.00	-0.04	0.11	0.10	0.14
P52	-0.03	0.00	-0.04	0.10	0.09	0.13
P55	-0.02	0.01	-0.02	0.03	0.02	0.03
P58	-0.04	0.01	-0.02	0.06	0.04	0.06

Covariance Matrix to be Analyzed

	N40	P52	P55	P58
N40	0.20			
P52	0.09	0.15		
P55	0.03	0.07	0.15	
P58	0.05	0.08	0.10	0.25

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 750

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	1	0	0
E9	2	0	0
E16	3	0	0
N32	0	4	0
N33	0	5	0
N39	0	6	0
N40	0	7	0
P52	0	0	8
P55	0	0	9
P58	0	0	10

PHI

KSI 1	KSI 2	KSI 3
-----	-----	-----

THETA-DELTA

DATE: 4/ 8/2003
TIME: 23:45

E4	E9	N32	N33	N39
14	15	16	17	18

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
20	21	22	23

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 750

Number of Iterations = 16

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	0.38 (0.02) 22.41	- -	- -
E9	0.37 (0.02) 20.72	- -	- -
E16	0.36 (0.02) 21.29	- -	- -
N32	- -	0.30 (0.02) 21.49	- -
N33	- -	0.46 (0.01) 23.13	- -
N39	- -	0.32 (0.02) 21.63	- -
N40	- -	0.30 (0.01) 21.71	- -
P52	- -	- -	0.32 (0.01) 28.28
P55	- -	- -	0.40 (0.01) 13.50
P58	- -	- -	0.31 (0.02) 11.26

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	-0.22 (0.04) -5.02	1.00	
KSI 3	-0.17 (0.04) -4.48	0.74 (0.03) 26.38	1.00

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.09	0.11	0.11	0.11	0.07	0.17
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.01)
10.89	13.39	12.60	15.78	14.78	15.70

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
0.09	-0.01	0.12	0.20
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
15.66	-0.92	18.58	19.09

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.62	0.54	0.58	0.52	0.58	0.56

Squared Multiple Correlations for X - Variables

N40	P52	P55	P58
0.53	0.58	0.60	0.56

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 32
 Minimum Fit Function Chi-Square = 315.35 (P = 0.0)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 297.04 (P = 0.0)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 265.04
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (213.57 ; 323.97)

Minimum Fit Function Value = 0.42
 Population Discrepancy Function Value (FD) = 0.35
 90 Percent Confidence Interval for FD = (0.29 ; 0.43)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.11
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.094 ; 0.12)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.46
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.39 ; 0.54)
 ECVI for Saturated Model = 0.15
 ECVI for Independence Model = 3.92

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 2919.47

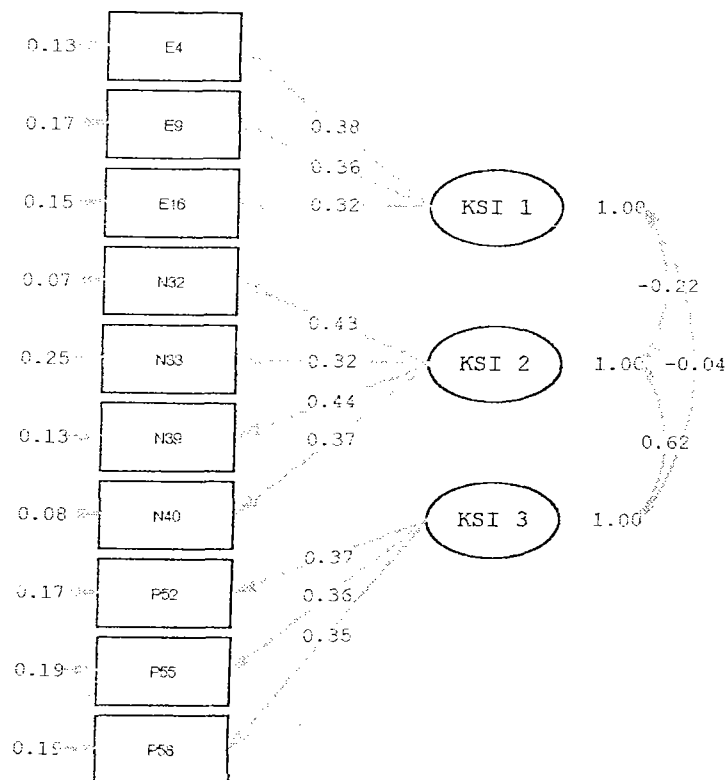
Independence AIC = 2939.47
 Model AIC = 343.04
 Saturated AIC = 110.00
 Independence CAIC = 2995.67
 Model CAIC = 472.30
 Saturated CAIC = 419.10

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.015
 Standardized RMR = 0.073
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.92
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.54

Normed Fit Index (NFI) = 0.89
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.86
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.63
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.90
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.90
 Relative Fit Index (RFI) = 0.85

Critical N (CN) = 128.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 1,000 คน



Chi-Square=123.53, df=32, P-value=0.00000, RMSEA=0.054

L I S R E L 8.30

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\LISREL83\1000.LS8:

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1000 S

Number of Input Variables 10
 Number of Y - Variables 0
 Number of X - Variables 10
 Number of ETA - Variables 0
 Number of KSI - Variables 3
 Number of Observations 1000

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1000 S

Covariance Matrix to be Analyzed

	E4	E9	E16	N32	N33	N39
E4	0.23					
E9	0.09	0.25				
E16	0.06	0.05	0.19			
N32	-0.02	-0.01	-0.03	0.16		
N33	-0.02	-0.01	-0.03	0.09	0.32	
N39	-0.01	0.00	-0.04	0.07	0.07	0.19
N40	-0.03	0.00	-0.03	0.08	0.06	0.06
P52	0.00	0.01	-0.01	0.04	0.02	0.05
P55	0.00	0.01	-0.02	0.04	0.04	0.05
P58	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03

Covariance Matrix to be Analyzed

	N40	P52	P55	P58
N40	0.15			
P52	0.04	0.20		
P55	0.04	0.04	0.24	
P58	0.03	0.03	0.05	0.23

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1000 S

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	1	0	0
E9	2	0	0
E16	3	0	0
N32	0	4	0
N33	0	5	0
N39	0	6	0
N40	0	7	0
P52	0	0	8
P55	0	0	9
P58	0	0	10

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	0		
KSI 2	11	0	

KSI 3 12 13 0

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
-----	-----	-----	-----	-----	-----
14	15	16	17	18	19

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
-----	-----	-----	-----
20	21	22	23

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1000 S

Number of Iterations = 19

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
E4	0.38 (0.02) 13.12	- -	- -
E9	0.36 (0.02) 12.10	- -	- -
E16	0.32 (0.02) 10.38	- -	- -
N32	- -	0.43 (0.01) 23.47	- -
N33	- -	0.32 (0.02) 13.99	- -
N39	- -	0.44 (0.01) 16.71	- -
N40	- -	0.37 (0.01) 20.33	- -
P52	- -	- -	0.37 (0.02) 9.35
P55	- -	- -	0.36 (0.02) 10.23
P58	- -	- -	0.35 (0.02) 8.48

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
	-----	-----	-----
KSI 1	1.00		
KSI 2	-0.22 (0.05) -4.80	1.00	
KSI 3	-0.04 (0.06) -0.63	0.62 (0.05) 11.96	1.00

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
----	----	-----	-----	-----	-----

0.13 (0.01) 9.42	0.17 (0.01) 13.88	0.15 (0.01) 18.52	0.07 (0.01) 11.79	0.25 (0.01) 20.23	0.13 (0.01) 19.00
------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
0.08 (0.01) 16.07	0.17 (0.01) 17.60	0.19 (0.01) 15.79	0.19 (0.01) 18.77

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.58	0.56	0.54	0.59	0.51	0.60

Squared Multiple Correlations for X - Variables

N40	P52	P55	P58
0.55	0.56	0.55	0.53

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 32
 Minimum Fit Function Chi-Square = 125.08 (P = 0.00)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 123.53 (P = 0.00)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 91.53
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (61.13 ; 129.50)

Minimum Fit Function Value = 0.13
 Population Discrepancy Function Value (FD) = 0.092
 90 Percent Confidence Interval for FD = (0.061 ; 0.13)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.054
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.044 ; 0.064)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.27

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.17
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.14 ; 0.21)
 ECVI for Saturated Model = 0.11
 ECVI for Independence Model = 1.37

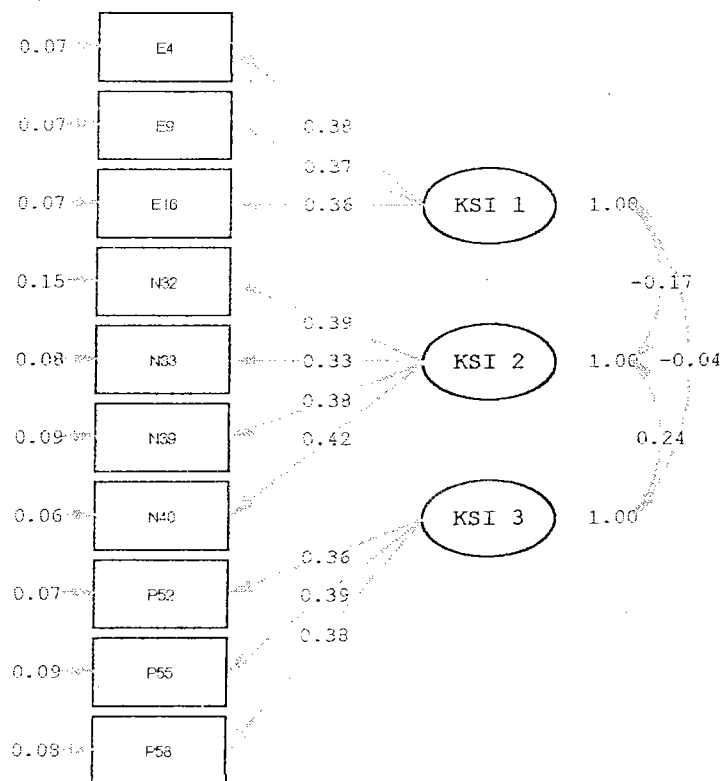
Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 1351.81
 Independence AIC = 1371.81
 Model AIC = 169.53
 Saturated AIC = 110.00
 Independence CAIC = 1430.89
 Model CAIC = 305.41
 Saturated CAIC = 434.93

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0099
 Standardized RMR = 0.048
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.95
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.93
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.57

Normed Fit Index (NFI) = 0.91
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.90
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.65
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.93
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.93
 Relative Fit Index (RFI) = 0.87

Critical N (CN) = 428.23

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 1,250 คน



Chi-Square=196.94, df=32, P-value=0.00000, RMSEA=0.064

DATE: 4/ 8/2003
TIME: 21:54

L I S R E L 8.30

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Chicago, IL 60646-1704, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-99
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\LISREL83\1250M.LSB:

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1250 B

Number of Input Variables 10
Number of Y - Variables 0
Number of X - Variables 10
Number of ETA - Variables 0
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 1250

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1250 B

Covariance Matrix to be Analyzed

	E4	E9	E16	N32	N33	N39
E4	0.21					
E9	0.14	0.20				
E16	0.14	0.13	0.21			
N32	-0.04	-0.03	-0.04	0.30		
N33	-0.02	-0.03	-0.02	0.14	0.19	
N39	-0.03	-0.02	-0.02	0.15	0.12	0.23
N40	-0.02	-0.02	-0.02	0.16	0.14	0.16
P52	0.00	-0.02	-0.01	0.02	0.04	0.05
P55	0.00	-0.01	-0.01	0.03	0.03	0.04
P58	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01

Covariance Matrix to be Analyzed

	N40	P52	P55	P58
N40	0.24			
P52	0.05	0.20		
P55	0.03	0.14	0.24	
P58	0.04	0.14	0.15	0.23

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1250 B

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	1	0	0
E9	2	0	0
E16	3	0	0
N32	0	4	0
N33	0	5	0
N39	0	6	0
N40	0	7	0
P52	0	0	8
P55	0	0	9
P58	0	0	10

PHI

KSI 1	KSI 2	KSI 3
-------	-------	-------

KSI 1	0					
KSI 2	11	0				
KSI 3	12	13	0			
THETA-DELTA						
	E4	E9	E16	N32	N33	N39
	14	15	16	17	18	19
THETA-DELTA						
	N40	P52	P55	P58		
	20	21	22	23		

CONSTRUCT VALIDITY ANALYSIS 1250 B

Number of Iterations = 6

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
E4	0.38 (0.01) 32.67	- -	- -
E9	0.37 (0.01) 32.74	- -	- -
E16	0.36 (0.01) 31.73	- -	- -
N32	- -	0.39 (0.01) 27.35	- -
N33	- -	0.33 (0.01) 30.70	- -
N39	- -	0.38 (0.01) 31.40	- -
N40	- -	0.42 (0.01) 35.65	- -
P52	- -	- -	0.36 (0.01) 31.13
P55	- -	- -	0.39 (0.01) 30.56
P58	- -	- -	0.38 (0.01) 31.04

PHI

	KSI 1	KSI 2	KSI 3
KSI 1	1.00		
KSI 2	-0.17 (0.03) -5.42	1.00	
KSI 3	-0.04 (0.03) -1.06	0.24 (0.03) 7.55	1.00

THETA-DELTA

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.07	0.07	0.07	0.15	0.08	0.09
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.00)
15.46	15.35	16.73	21.21	19.35	18.82

THETA-DELTA

N40	P52	P55	P58
0.06	0.07	0.09	0.08
(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.01)
14.36	15.63	16.39	15.75

Squared Multiple Correlations for X - Variables

E4	E9	E16	N32	N33	N39
0.67	0.68	0.64	0.50	0.60	0.62

Squared Multiple Correlations for X - Variables

N40	P52	P55	P58
0.74	0.64	0.63	0.64

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 32
 Minimum Fit Function Chi-Square = 207.94 (P = 0.0)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 196.94 (P = 0.0)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 164.94
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (124.38 ; 213.00)

Minimum Fit Function Value = 0.17
 Population Discrepancy Function Value (FD) = 0.13
 90 Percent Confidence Interval for FD = (0.100 ; 0.17)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.064
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.056 ; 0.073)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0031

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.19
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.16 ; 0.23)
 ECVI for Saturated Model = 0.088
 ECVI for Independence Model = 4.64

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 5770.66

Independence AIC = 5790.66
 Model AIC = 242.94
 Saturated AIC = 110.00
 Independence CAIC = 5851.97
 Model CAIC = 383.95
 Saturated CAIC = 447.20

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0072
 Standardized RMR = 0.032
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.56

Normed Fit Index (NFI) = 0.96
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.69
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.97
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.97
 Relative Fit Index (RFI) = 0.95

Critical N (CN) = 322.30

ภาคผนวก จ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร. ละเอียต รัชษ์เผ่า	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายจักรกฤษ ทาแปง
วันเดือนปีเกิด	18 ธันวาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอลอง จังหวัดแพร่
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 23/5 หมู่ที่ 2 ตำบลหัวทุ่ง อำเภอลอง จังหวัดแพร่ 54150
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและใบอนุญาต
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สภาวิศวกร 487 ถนนรามคำแหง 39 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพิริยาลัย
พ.ศ. 2543	กศ.บ. วิชาเอกสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2546	กศ.ม. สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ