153.23076
ส888ก
ธ.3

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

17 ก.พ. 2540

ปริญญานิพนธ์

ของ

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
ธันวาคม 2539

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6455ป

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน

(รศ.อังคณา สายยศ)

..... กรรมการ

(รศ.ชูศรี วงศ์รัตนะ)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รศ.อังคณา สายยศ)

..... กรรมการ

(รศ.ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รศ.ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2539

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก"ทุนศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล "
ซึ่งเป็นทุนของมูลนิธิ ศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล มอบให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อช่วยเหลือนิสิตในการทำวิจัยทางการวัดผลการศึกษา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณอย่างยิ่ง

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ ที่ให้คำปรึกษาคำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวนา ชวลิตธำรง ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ครูอาจารย์ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ศิริ ศิรินัย อาจารย์วารณี ศิรินัย ที่ช่วยอนุเคราะห์การพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณจุไร แสนทวีสุข และบุตรชายทั้งสอง เด็กชายสุรจิต แสนทวีสุข เด็กชายสุรวิทย์ แสนทวีสุข ที่เป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้ความเมตตาอบรมสั่งสอนและสนับสนุนการศึกษามาโดยตลอด และครูบาอาจารย์ทั้งหลายที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ผู้วิจัยซาบซึ้งในพระคุณอย่างยิ่ง

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	ความหมายของ "ตน" และ "มโนภาพแห่งตน"	9
	ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน	12
	มโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของไวลี	17
	มโนภาพแห่งตนหลายมิติตามแนวคิดของชาเวลสัน ฮับเนอร์ และสแตนตัน	18
	ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	20
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	50
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	51
	ประชากร	51
	กลุ่มตัวอย่าง	51
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	53
	วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	55
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	67
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	68
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	71

บทที่ หน้า

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73

ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ 73

การวิเคราะห์องค์ประกอบ 75

การวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี 78

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 81

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า 81

กลุ่มตัวอย่าง 81

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 81

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 82

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 82

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล 83

อภิปรายผล 85

ข้อเสนอแนะ 86

บรรณานุกรม 87

ภาคผนวก 102

ประวัติย่อของผู้วิจัย 118

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 119

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่าสหสัมพันธ์ภายในของข้อสอบแต่ละข้อ	27
2	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)ของแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์	27
3	แสดงความเที่ยงตรงหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพลักษณะเก็บตัวและแสดงตัว	29
4	แสดงจำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน	52
5	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 2 ฉบับ	73
6	ค่าไอเกน และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้น	75
7	ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 2 ฉบับ	79

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 โครงสร้างของมโนภาพแห่งตนของไวลี 17

2 การจัดลำดับขั้นของมโนภาพแห่งตนของชาเวลสัน ฮับเนอร์ และสแตนตัน ... 19

3 ลำดับขั้นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 55

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญขึ้นและการศึกษาจะดีหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับกระบวนการสอนและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอีกมากมาย เช่น การวัดผล และประเมินผล การเรียนการสอน จะต้องควบคู่ไปกับการศึกษาอยู่เสมอ (ชวาล แพรัตกุล.2516 : 2) ผลที่ได้จากการวัดผล และประเมินผลจะเป็นเครื่องชี้บ่งถึงความก้าวหน้าของนักเรียนที่จะช่วยให้ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาให้ดีขึ้น และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่วางไว้ (อนันต์ ศรีโสภา.2525 : บทนำ)การวัดผลจึงเป็นการตรวจสอบปริมาณคุณภาพของบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยใช้เครื่องมือชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดเป็นหลัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการศึกษานั้น ถือได้ว่าแบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้กันมากที่สุดจนนับได้ว่าเป็นเครื่องมือหลักที่สำคัญในการวัดผลในโรงเรียน (Ebel.1965: 58) และแบบทดสอบจัดว่าเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทมากกว่าเครื่องมืออื่น ๆ ในการวัดผลการศึกษา (อุทุมพร ทองอุไทย.2521:32) ผลที่ได้จากการวัดจะเชื่อถือได้หรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดเป็นสิ่งสำคัญ คุณภาพของเครื่องมือวัดที่ดีนั้น ชวาล แพรัตกุล (2516 :123 -138)ได้กล่าวว่ามีคุณสมบัติ 10 ประการ คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ระดับความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก เป็นปรนัย ยุติธรรม มีประสิทธิภาพ ยั่วยุถามลึก และจำเพาะเจาะจง นอกจากนี้นักวัดผลคนอื่น ๆได้แก่ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และเอนกกุล กรีแสง (2517 : 172) บุญชม ศรีสะอาด (2521 :126 - 129) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2523 : 42 - 46) อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 29) สุภาพ วาดเขียน (2525 : 66) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือวัดไว้คล้ายคลึงกัน คือ อย่างน้อยจะต้องมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า "ความเที่ยงตรง" ที่จำเป็นที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดทุกชนิด (ไพศาล หวังพานิช.2523:67)ซึ่งสอดคล้องกับ

โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ (2523 : 15) ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2533 : 54) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดก็คือ "ความเที่ยงตรง" ซึ่งความเที่ยงตรงจะเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าเครื่องมือวัดผลการศึกษาหรือแบบทดสอบว่าสามารถวัดได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการวัดหรือไม่มากน้อยเพียงใด (สำเริง บุญเรืองรัตน์ .2535 : 101) นักวัดผลของต่างประเทศและของไทย เช่น ไวส์มา และเจอร์ส (Wiersma and Jurs. 1985 : 97) ฮอฟกิ้นส์, แสตนเลย์ และฮอฟกิ้นส์ (Hopkins, Stanley and Hopkins. 1990 : 76 - 111) ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536 : 177) โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ (2523 : 148) ต่าย เชี่ยงฉี (2526: 139 - 142) ได้แบ่งความเที่ยงตรงออกเป็น 3 ประเภท คือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)และความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์(Criterion- Related Validity)และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างส่วนใหญ่จะใช้กับแบบทดสอบความถนัด แบบทดสอบวัดความสนใจ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ หรือแบบทดสอบวัดสติปัญญา ซึ่งไม่เหมือนกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการซึ่งจะใช้ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นหลักใหญ่(โกวิท ประวาลพฤกษ์และสมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ ✓ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือวัด ที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีของโครงสร้างนั้น ในการคำนวณความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไม่ว่าจะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ แบบทดสอบวัดเจตคติ หรือแบบทดสอบวัดความสนใจ มีวิธีการคำนวณที่เหมือนกันซึ่งได้แก่ การคำนวณจากค่าความสัมพันธ์ การคำนวณจากหลายลักษณะหลายวิธี การวิเคราะห์องค์ประกอบและการคำนวณจากกลุ่มที่รู้ชัดอยู่แล้ว (อังคณา สายยศ. 2537 : 25 - 31)

มโนภาพแห่งตนเป็นความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองในด้านต่างๆทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพอร์เกย์ (Purkey. 1970 : 2) กล่าวว่า การที่นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนนั้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ความสามารถในการเรียนของเขาผิดไป จึงทำให้เกิดการท้อแท้ ไม่มีความคิดริเริ่ม และขาดความพยายาม มโนภาพแห่งตนจะเป็นแรงผลักดันเบื้องต้นที่จะทำให้นักเรียนมีความพยายามทำงานให้บรรลุเป้าหมายอันจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้แล้วมโนภาพแห่งตนยังมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวของนักเรียน (อำไพ สิริพิพัฒน์. 2515 : 6)

ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนของนักเรียนในระดับต่าง ๆ รวมทั้งมีการสร้างเครื่องมือวัด เครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนที่มีชื่อเสียง ได้แก่ แบบทดสอบการรายงานตนเอง (The Self - Concept Report Scale) ซึ่งสร้างโดย โคมส์, ซูเปอร์ และเคอร์สัน (Combs, Super and Courson. 1963)แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของเพียร์ และแฮร์ริส (The Piers - Harris Self-Concept Scale)ที่สร้างโดยเพียร์ และแฮร์ริส (Piers and Harris.1964)แบบสำรวจความภาคภูมิใจในตนเอง (The Self - Esteem Inventory) ที่สร้างโดย คูเปอร์สมิธ (Coopersmith.1967) และแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (Self-Description Questionnaire: SDQ) ที่สร้างโดย มาร์ช(Marsh.1990a)โดยเฉพาะแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของมาร์ชนี้มี 3 ฉบับเพื่อใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายจนถึงผู้ใหญ่ เป็นแบบทดสอบที่ได้รับความนิยมและนำไปใช้ในการวิจัยกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศรวมทั้งได้มีการศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจนเป็นที่เชื่อถือได้ สำหรับในประเทศไทยเราได้มีการนำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของต่างประเทศมาศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทย ซึ่งปรากฏว่าส่วนใหญ่แล้วได้มีการศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการคำนวณจากกลุ่มที่รู้ชัดอยู่แล้ว แต่ยังไม่ปรากฏว่ามีการใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยเฉพาะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความเที่ยตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนในสองวิธีดังกล่าว โดยศึกษาแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (Self-Description Questionnaire : SDQ II)ของมาร์ช โดยศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับในต่างประเทศนั้นแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ II) ได้ถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยเป็นจำนานมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแบบทดสอบฉบับนี้มาเป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งผลจากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบอื่น ๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้วยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ทราบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 61 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2,859 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 15 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 514 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.มโนภาพแห่งตน (Self - Concept) หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเอง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ จากประสบการณ์ที่ตนได้มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากการประเมินคุณลักษณะของตนเองในด้านต่าง ๆ

2.มโนภาพแห่งตนหลายมิติ (Multidimension Self - Concept) หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเอง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ตนเองได้มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเมินคุณลักษณะของตนเองในหลายด้านทั้งในด้านวิชาการ (Academic) และไม่ใช่วิชาการ (Non - Academic) รวมทั้งหมดมี 11 ด้าน ตามที่มาร์ชได้เสนอไว้ ดังนี้

2.1 ด้านความสามารถทางร่างกาย(Physical Abilities)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อความสามารถทางร่างกายของตนเองที่เกี่ยวกับความมีทักษะ ความสามารถและความสนใจทางกีฬา เกมส์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย

2.2 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance) หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง และลักษณะโดยส่วนรวมของตน เช่นลักษณะท่าทางการแสดงออก การพูดจา และรูปร่างหน้าตา

2.3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ (Opposite-Sex Relations)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองในด้านการเป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชม และเป็นที่นิยมของเพื่อนต่างเพศ รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศได้โดยง่าย

2.4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน (Same -Sex Relations)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองในด้านการเป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชม และเป็นที่นิยมของเพื่อนเพศเดียวกัน รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกันได้โดยง่าย

2.5 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Parent Relations)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับผู้ปกครอง การเป็นที่ชื่นชมของผู้ปกครอง และความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

2.6 ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ (Honesty -Trustworthiness) หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติตรงต่อความเป็นจริงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งต่อหน้าและลับหลัง ตรงไปตรงมาทั้งกาย วาจาและใจ มีความละอายและเกรงกลัวต่อการกระทำความผิด ความมีจิตใจอ่อนโยน และความปรารถนา

อยากให้คนอื่นเป็นสุขเป็นสุข

2.7 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความอดทน ความคงที่ของอารมณ์ ความมีจิตใจหนักแน่น ไม่หวั่นไหวต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ

2.8 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Math) หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ ความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์รวมทั้งการร่วมกิจกรรมทางด้านคณิตศาสตร์

2.9 ด้านความสามารถทางภาษา (Verbal) หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการเรียน การอ่าน การพูด และการแสดงความสามารถของตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเกี่ยวกับการใช้ภาษา

2.10 ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน (General School)หมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน รวมทั้งสภาพความเป็นอยู่ภายในโรงเรียน

2.11 ด้านคุณลักษณะทั่วไป (General Self) หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถของตน ความเชื่อมั่นในตนเอง การยอมรับตนเอง ความภูมิใจในตนเอง ความพอใจในสภาพของตนเองที่เป็นอยู่

3.แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติ หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดบุคลิกภาพแห่งตนแบบหลายมิติตามที่นิยามไว้ใน 11 ด้าน ในข้อ 2

4.ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะ (Traits) ที่นิยามไว้ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาความเที่ยงตรง 2 วิธี คือ

4.1 วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) หมายถึง การค้นหารูปแบบของความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือความสัมพันธ์ระหว่างคน หรือวัตถุเพื่อให้ได้เนื้อแท้ ๆที่ซ่อนอยู่ หรือ ให้ได้ตัวประกอบแยกออกจากกันเป็นกลุ่ม ๆ

4.2 วิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait Multimethod) หมายถึง การหาค่าสหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะ (Traits) ต่างกันด้วยวิธีการที่ต่างกัน ซึ่งจะได้ค่าความเที่ยงตรง 2 ชนิด คือ

4.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) หมายถึง การวัดในลักษณะ (Traits) เดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกัน หรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูง ในการวิจัยครั้งนี้ค่าสหสัมพันธ์จะต้องสูงกว่า 0.50 (Shroch and Coscarelli. 1989 : 192)

4.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก(Discrimination Validity)หมายถึง การวัดในลักษณะ (Traits)ต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันจะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจะมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Crocker.1986: 233)

5.ลักษณะที่วัด (Traits) หมายถึง ลักษณะที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 11 ด้าน ดังนี้

5.1 ด้านความสามารถทางร่างกาย

5.2 ด้านลักษณะทางกายภาพ

5.3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ

5.4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน

5.5 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

5.6 ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ

5.7 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์

5.8 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์

5.9 ด้านความสามารถทางภาษา

5.10 ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน

5.11 ด้านคุณลักษณะทั่วไป

6.วิธีที่วัด (Method) หมายถึง การเก็บข้อมูลที่ใช้แบบทดสอบต่างกันในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับ คือ

6.1แบบทดสอบที่แปลมาจากแบบทดสอบ Self-Description Questionnaire (SDQ II) ของมาร์ช

6.2แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งวัดคุณลักษณะเช่นเดียวกับฉบับที่แปลมาจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช

7. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป สาขาการวัดผลการศึกษาและจิตวิทยาการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน ซึ่งจะเป็นผู้ประเมินแบบทดสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจะนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมายของ "ตน" และ "มโนภาพแห่งตน"
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน
3. มโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของไวลี
4. มโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติตามแนวคิดของชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน
5. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของ "ตน" และ "มโนภาพแห่งตน"

ในด้านความหมายของ "ตน" (Self) นั้น ได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ในลักษณะที่ต่าง ๆ กัน ดังเช่น

โรเจอร์ (Roger. 1951 : 498) ได้ให้ความหมายว่า "ตน" เป็นผลมาจากการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และจากการประเมินผลการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเกิดเป็นการเรียนรู้บุคลิกภาพทั้งหมดที่เป็น "ฉัน" หรือ "ตัวฉัน"

เฮอร์ล็อค (สมศรี ฉัตรวัฒนา. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Hurlock. 1974) ได้ให้ความหมายว่า "ตน" เป็นข้อสรุปของความคิดและทัศนคติเกี่ยวกับตนเองว่า "ตน" เป็นอย่างไร และที่ผ่านมา "ตน" เป็นอย่างไร และ "ตน" จะทำอะไรต่อไป

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2514 : 3 - 4) ได้ให้ความหมายว่า "ตน" หมายถึงทัศนคติ และความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง มีคุณสมบัติดังนี้

1. "ตน" พัฒนามาจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นผลของการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น โดยมีการประเมินค่าตนเองทุกครั้ง

2. "ตน" จะรับค่านิยมจากบุคคลอื่น ซึ่งอาจรับรู้มาในสถานการณ์ที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง

3. "ตน" จะดิ้นรนต่อสู้เพื่อให้เกิดความเข้าร่องเข้ารอยใน "ตน" เช่น ไม่ยอมรับค่านิยมใหม่ที่ขัดกับค่านิยมเก่า

4. อินทรีย์จะมีพฤติกรรมไปตาม "ตน" เพื่อให้เกิดความเข้าใจ "ตน"

5. "ตน" อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยอาศัยวุฒิภาวะ

เพรสคอทท์ (Prescott. 1957 : 380) ได้ให้ความหมาย "ตน" ไว้ว่า เป็นทัศนคติของบุคคล หรือแบบของพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก

ไอแซงค์ และคนอื่น ๆ (Eysenck and others. 1979 : 971) ได้ให้ความหมายว่า ตนเป็นผลรวมของพฤติกรรมของบุคคล

สุรางค์ โค้วตระกูล (วิมล สุวรรณมณี. 2527 : 13 ; อ้างอิงมาจาก สุรางค์ โค้วตระกูล. 2511 : 135) กล่าวว่า ความรู้สึกและการรับรู้ "ตน" นั้น นักจิตวิทยาถือว่าเป็นแกนของพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออก หรือเป็นแบบแผนในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในสังคมที่เรียกว่าบุคลิกภาพของบุคคล ฉะนั้นการที่จะเข้าใจคนจำเป็นต้องเข้าใจถึงความรู้สึก และการรับรู้ "ตน" ของเขาด้วย

สมชัย ชินะตระกูล (2517 : 8) ได้สรุปเกี่ยวกับ "ตน" ว่า พัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งสะสมมาแต่กำเนิด การเรียนรู้ของบุคคลเกิดจากประสบการณ์ที่บุคคลได้ตอบสนองความต้องการของเขา เพื่อให้ร่างกายอยู่ในสภาพสมดุล การที่บุคคลพยายามที่จะตอบสนองความต้องการนี้เองทำให้เขาต้องปะทะกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางวัตถุ และสังคม ตามวิธีการที่เขาคิดว่าเหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ ขณะเดียวกันบุคคลก็ต้องประเมินผลการกระทำของตนเอง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมของตนไปตามปทัสฐานของสังคม (Social Norm) และเพราะการประเมินผลตัวเองเปรียบเทียบกับคนอื่นนี้เอง ทำให้ "สังกัปเกี่ยวกับตน" เกิดขึ้น

จากคำกล่าวและการให้ความหมายของบุคคลต่าง ๆ พอสรุปได้ว่า "ตน"เป็นแบบแผนความนึกคิดที่มีต่อตนเอง ซึ่งเกิดจากการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับความหมายของ "มโนภาพแห่งตน" (Self - Concept) นั้นก็เช่นกัน มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ไรมี (Raimy. 1948 : 153 - 156) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ถูกจัดเป็นระบบมากน้อย ซึ่งเป็นผลมาจากการสังเกต "ตน" ทั้งในอดีตและ

ปัจจุบัน เป็นสิ่งที่บุคคลเชื่อเกี่ยวกับตนเอง เป็นแบบแผนที่บุคคลแต่ละคนใช้พิจารณาเพื่อเข้าใจตนเอง

โรเจอร์ส (Roger. 1951 : 497) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งถูกจัดให้เป็นระบบมากน้อย อันเป็นผลมาจากการสร้างตน และการรับรู้นั้นจะมีโครงสร้างเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะความหมายของตน ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับการที่บุคคลอื่นในสังคมมีปฏิกิริยาต่อเขาอย่างไร

เฟรนด์เซน (Frandsen. 1961 : 572) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นผลรวมของทัศนคติ ความนึกคิด ความรู้สึก และค่านิยมเกี่ยวกับพฤติกรรม ความสามารถ และคุณลักษณะของตนเอง

ออซูเบล และโรบินสัน (Ausubel and Robinson. 1969 : 405) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) และทัศนคติท่าที (Affective) ของบุคคลที่มีต่อตนเอง และเป็นลักษณะที่ซับซ้อนมาก

บาร์ตัสเสค (Bartussek. 1972 : 185) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นผลรวมของทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับพฤติกรรม ความสามารถและคุณลักษณะของตน

คุ๊ก (Cook. 1975 : 37) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นความนึกคิด และเจตคติที่บุคคลมีต่อตนเองทั้งทางร่างกาย ศีลธรรม ความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรม สังคม

เบิร์น (Burn. 1979 : 352) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นเจตคติส่วนบุคคลอันเกิดจากกระบวนการจิตวิทยา และสังคมวิทยาของแต่ละบุคคล

สจ๊วต และซันดีน (Sjuart and Sundeen. 1983 : 243) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นความคิดความเชื่อถือที่เกี่ยวกับตนเองของบุคคล ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

เฟลเคอร์ (พรรณี (ชูทัย) เจนจิต. 2533 : 182 ; อ้างอิงมาจาก Felker. 1974) กล่าวว่า "มโนภาพแห่งตน" เป็นภาพรวมทั้งหมดที่บุคคลมีต่อตนเอง เป็นการรับรู้เป็นความเชื่อ และเจตคติที่บุคคลมีต่อตนเอง มีลักษณะเฉพาะตัว

จากความหมายของมโนภาพแห่งตนที่บุคคลต่าง ๆ ได้กล่าวมาพอสรุปได้ว่า มโนภาพแห่งตน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด เจตคติ การรับรู้ของบุคคลในทุก ๆ ด้านที่มีต่อตนเองทั้งในด้านบวกและด้านลบว่าตนเองเป็นอย่างไร ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ การมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน

ในปัจจุบันการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน ได้มีผู้รวบรวมเป็นทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่ง พรรณี (ชูทัย) เจนจิต (2533 : 188) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีของเจมส์ (James' Theory)

เจมส์ เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่เป็นผู้ให้คำว่า "ตน" (Self) มีความหมายกระจ่างชัด เขาพูดเกี่ยวกับ "มโนภาพแห่งตน" แต่ใช้คำว่า "ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง" หรือ "การยอมรับตน" ซึ่งเขาได้อธิบายเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมว่าเป็นไปเพื่อให้เกิดการยอมรับนับถือตนเอง (Self - Esteem) โดยอธิบายว่า ตน (Self) ประกอบไปด้วย ฉัน (I) และตัวฉัน (me) ซึ่งฉันนั้นหมายถึงตน ซึ่งเป็นผู้แสดง (Self - as - Subject) หรือผู้รู้ (Knower) และคำว่า ตัวฉัน (me) จะหมายถึง ตน ซึ่งเป็นผู้ถูกกระทำ (Self - as - Object) หรือผู้ถูกรู้ เจมส์มองตนในลักษณะที่สอง คือ ในลักษณะผู้ถูกกระทำ เพราะเขาเห็นว่าใช้อธิบายพฤติกรรมได้กว้างขวางกว่า เขาได้สร้างกฎของเจมส์ (James' Law) ในปี 1890 ซึ่งเขาอธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของคนจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนมองตนเองว่าเป็นคนอย่างไร ตนจะเป็นผู้ประเมินความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของตนเอง จากการที่ได้รับหรือไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้อื่น หรืออีกนัยหนึ่งคนเราจะรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าหรือมีความสามารถหรือไม่ จากท่าทีที่ผู้อื่นให้การยอมรับหรือไม่ให้การยอมรับ

กล่าวโดยสรุป เจมส์จะมองตนเองในฐานะเป็นผู้แสดง และผู้ถูกกระทำการแสดงพฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนจะมองตนเองอย่างไร โดยจะมีการประเมินตนเองว่าประสบความสำเร็จ หรือความล้มเหลวจากการที่ได้มีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ

2. ทฤษฎีของอีริคสัน (Erikson' Theory)

อีริคสัน (Erikson) เป็นนักจิตวิทยากลุ่มจิตวิเคราะห์สมัยใหม่ที่ให้ความสนใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับเรื่องของตน ในฐานะเป็นผู้ถูกกระทำและอธิบายโดยใช้คำว่า "เอกลักษณ์" แทนคำว่า "ตน" โดยอธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของคนนั้นเป็นไปเพื่อการหาเอกลักษณ์ของตนเอง ลักษณะของคนที่หาเอกลักษณ์ของตนเองได้ คือรู้ว่าตนเองคือใคร มีความต้องการอะไร

มีจุดมุ่งหมายอย่างไรในชีวิต โดยตระหนักถึงความสามารถของตนเอง ซึ่งเขาได้ชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของสังคมที่มีผลต่อการหาเอกลักษณ์ของบุคคลจากประสบการณ์ที่เด็กได้รับความสำเร็จได้รับการยอมรับจากสังคม เด็กจะค่อย ๆ พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง โดยผ่านกระบวนการถือตนตามแบบอย่าง (Identification) ดังนั้น เด็กจึงควรได้รับการติดต่อช่วยเหลือจากผู้ใหญ่เพื่อเขาจะได้เลียนแบบได้ อีริคสันได้อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการของการหาเอกลักษณ์โดยผ่านขั้นทั้ง 8 ในทฤษฎีบุคลิกภาพของเขา โดยที่เน้นว่าในช่วงวัยรุ่นเป็นขั้นที่สำคัญที่สุดในการหาเอกลักษณ์ บุคคลที่จะพัฒนาขึ้นไปเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จต่อไปในอนาคตนั้น คือผู้ที่สามารถหาเอกลักษณ์ของตนเองได้ ซึ่งในการอธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการของบุคลิกภาพของอีริคสัน มิได้อธิบายเพื่อความต้องการทางด้านสรีระเท่านั้น แต่ได้รวมไปถึงสิ่งที่สังคมวัฒนธรรมได้ให้อะไรกับเด็กบ้างในช่วงของพัฒนาการแต่ละขั้นนั้นจึงเป็นเรื่องของจิตสังคมประกอบกัน

กล่าวโดยสรุปทฤษฎีของอีริคสันเชื่อว่า การแสดงพฤติกรรมของคนนั้นก็เพื่อหาเอกลักษณ์ของตน โดยสังคมจะมีอิทธิพลต่อการหาเอกลักษณ์ของบุคคล ถ้าเด็กได้ประสบความสำเร็จหรือได้รับการยอมรับจากสังคมก็จะทำให้เกิดเอกลักษณ์ของตนเอง ในช่วงของวัยรุ่นเป็นขั้นที่สำคัญในการหาเอกลักษณ์ ถ้าบุคคลใดสามารถหาเอกลักษณ์ของตนเองได้จะสามารถพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ในอนาคต

3. <u>ทฤษฎีของคูลีย์</u> (Cooley' Theory)

ตามทรรศนะของคูลีย์เริ่มแรกเขาให้ความสำคัญกับบุคคลมากกว่าสังคม ต่อมาได้เห็นว่าทั้งบุคคลและสังคมเปรียบเสมือนคู่แฝด นั่นคือทั้งบุคคลและสังคมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน คูลีย์จึงให้นิยามของ "ตน" ไว้ดังนี้ "บุคคลจะมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นเช่นไรนั้น ขึ้นอยู่กับการตีความของผู้นั้นต่อปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่ผู้อื่นมีต่อตนโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อบุคคลที่มีความสำคัญต่อชีวิตของเขา" คูลีย์จึงได้เสนอทฤษฎี กระจกส่องตน (Looking - Glass Self) "มโนภาพแห่งตนได้รับอิทธิพลจากความเชื่อที่ว่าคนอื่น ๆ คิดอย่างไรกับตน กระจกจะสะท้อนให้เห็นภาพที่คนอื่น ๆ คิดอย่างไรกับเรา หรือประเมินเราว่าอย่างไร

กระจกส่องตน เกิดจากการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบ ๆ ข้าง เช่น จากการวิสาสะกัน การได้มีโอกาสพบปะติดต่อกับคนอื่น ๆ จะได้ข้อมูลซึ่งนำมาใช้ประเมินตนเอง ดังนั้น มโนภาพแห่งตนจะก่อรูปแบบขึ้นจากการลองผิดลองถูก ซึ่งมีการเรียนรู้ทั้งค่านิยม

เจตคติตลอดจนบทบาทต่าง ๆ คูลีย์พยายามที่จะอธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกต่าง ๆ ที่แต่ละคนมีอันเนื่องมาจากสัมพันธภาพทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นรูปร่างหน้าตา ความคิด จุดมุ่งหมาย ความทะเยอทะยาน ภาษาและวัฒนธรรม ตลอดจนการตีความพฤติกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลรอบข้างมีต่อตัวเขา ดังนั้น "ตน" และ "สังคม" ต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

กล่าวโดยสรุป คูลีย์จะมองมโนภาพแห่งตนที่เกิดจากการมองตนเอง และมองผู้อื่นด้วย ซึ่งจะกล่าวในลักษณะของสัมพันธภาพที่ต้องอาศัยซึ่งกันและกัน โดยสังคมจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล

4. <u>ทฤษฎีของมี้ด</u> (Mead' Theory)

มี้ดได้อาศัยแนวความคิดทั้งจากเจมส์ และคูลีย์มาขยายแนวความคิดของเขาเกี่ยวกับเรื่อง "ตน" ให้ละเอียดยิ่งขึ้น โดยให้ความสำคัญกับบุคคล และสังคมเช่นเดียวกับคูลีย์ เขาเห็นด้วยกับแนวความคิดของคูลีย์และเจมส์ แต่มีข้อแตกต่าง คือ การแสดงพฤติกรรมในลักษณะของผู้ถูกกระทำเป็นเรื่องของแรงขับ เป็นความต้องการ เป็นการแสดงความเป็นตัวของตัวเองในลักษณะที่ยังไม่ขัดเกลา ซึ่งเปรียบได้กับ Id ตามแนวคิดของฟรอยด์ ส่วนการแสดงพฤติกรรมในลักษณะของผู้ถูกกระทำ จะเป็นเรื่องของสมาชิกในกลุ่ม สถานะบทบาทและปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การแสดงพฤติกรรมของแต่ละคนจะเริ่มต้นด้วยพฤติกรรมในลักษณะผู้ถูกกระทำ และจะพัฒนาขึ้นมาเป็นพฤติกรรมในลักษณะของผู้ถูกกระทำ เนื่องมาจากที่ได้รับอิทธิพลจากสังคมนั้นเอง สำหรับมี้ดมองบุคคลในลักษณะผู้ถูกกระทำที่มีความสัมพันธ์กับสังคม และพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม ด้วยเหตุนี้สังคมจึงสามารถควบคุมพฤติกรรมของแต่ละบุคคลเพราะบุคคลซึมซับอิทธิพลต่าง ๆ จากกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมเข้ามาสู่ตน ดังนั้นจึงถือว่า "ตน" เป็นโครงสร้างของสังคม ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ทางสังคมที่มีภาษาเป็นตัวการสำคัญระหว่าง "ตน" และ "สังคม" ซึ่งมี้ดอธิบายว่าบุคคลแต่ละคนจะพัฒนาเจตคติเกี่ยวกับตนเองในลักษณะที่สอดคล้องกับผู้อื่นมีต่อตน และแต่ละคนจะให้คุณค่าตนเองดังเช่นที่ผู้อื่นให้ ถ้าคนอื่นปฏิเสธไม่ยอมรับ เขาก็จะไม่ยอมรับตนเองเช่นเดียวกัน คนจะรับรู้ตนเองเป็นเช่นไรจากท่าทีที่คนรอบข้างมีต่อตน ดังนั้น ทั้งบุคคลและสังคมจึงเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้

กล่าวโดยสรุป มีดจะมองบุคคลในลักษณะเป็นผู้ถูกกระทำที่สัมพันธ์กับความคาดหวังของสังคม สังคมสามารถควบคุมพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยที่บุคคลจะซึมซับสิ่งต่าง ๆ จากสังคมเข้ามาสู่ตน ดังนั้นแต่ละคนจะพัฒนาเจตคติเกี่ยวกับตนเองให้สอดคล้องกับการที่ผู้อื่นมีต่อตน

5. ทฤษฎีของสนิกส์ และโคมส์ (Snygg and Combs' Theory)

สนิกส์ และโคมส์ เน้นความเชื่อเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมของคนว่าการแสดงพฤติกรรมของคนนั้นเป็นไปอย่างรู้ตัว แต่ละคนจะเป็นผู้ให้ความหมายและกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง มิใช่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำต่าง ๆ อันเนื่องมาจากแรงขับซึ่งเป็นไปโดยไม่รู้ตัว การที่บุคคลจะปฏิบัติเช่นไร เป็นผลมาจากการที่บุคคลนั้นรับรู้สภาพการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการรับรู้ตนเองว่าเป็นอย่างไร ถือว่าความรู้สึกตัวและความเป็นคนมีเหตุผลเป็นสาเหตุของการแสดงพฤติกรรม สนิกส์ และโคมส์ ได้อธิบายเกี่ยวกับ "ตน" โดยแยกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตนในฐานะผู้ถูกกระทำ และในฐานะเป็นกระบวนการ ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม

กล่าวโดยสรุป สนิกส์ และโคมส์ เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลจะมีบทบาทสำคัญในการบังคับพฤติกรรมให้เป็นไปตามที่ต้องการ การที่คนแสดงพฤติกรรมเนื่องจากได้รับรู้สิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วยประสบการณ์ที่เป็นเรื่องเฉพาะตัว และการรับรู้ตนเองจากปฏิกิริยาของผู้อื่น (Perceived) รวมทั้งการรับรู้ตนเองอย่างที่เป็นอยู่จริง (Real Selt)

6. ทฤษฎีของโรเจอร์ (Rogers' Theory)

โรเจอร์ให้ความสำคัญเกี่ยวกับตน เพราะถือว่าเป็นแกนสำคัญที่จะอธิบายการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล เขาชี้ให้เห็นถึงโลกส่วนตัวซึ่งมีผลต่อการกระทำมากกว่าอิทธิพลจากสิ่งเร้าภายนอกและเน้นการแสดงพฤติกรรมว่าเนื่องจากการรับรู้ตนเองตลอดจนประสบการณ์ และการตีความสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตน โดยเชื่อว่าตนเกิดมาพร้อมกับความดี มีความสามารถ เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ตลอดจนมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาไปข้างหน้าไปสู่การรู้จักตัวเองตรงตามสภาพ แต่ก่อนจะไปถึงจุดนั้นบุคคลจะต้องมีความพอเพียงในความต้องการที่จะได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ตลอดจนการยอมรับในตนเอง

โรเจอร์ได้อธิบายการแสดงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากมโนภาพแห่งตนเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. มโนภาพแห่งตนที่เกิดจากการรับรู้ (Perceived Self - Concept) เป็นความรู้สึกว่าตนเองเป็นใคร เป็นอย่างไร เป็นมโนภาพแห่งตนที่เกิดจากการรับรู้ปฏิกิริยาของผู้อื่นมากกว่าที่จะเป็นจริง (Real Self - Concept)

2. มโนภาพแห่งตนที่ต้องการจะเป็น (Ideal Self - Concept) เป็นสิ่งที่ผู้นั้นอยากจะเป็น

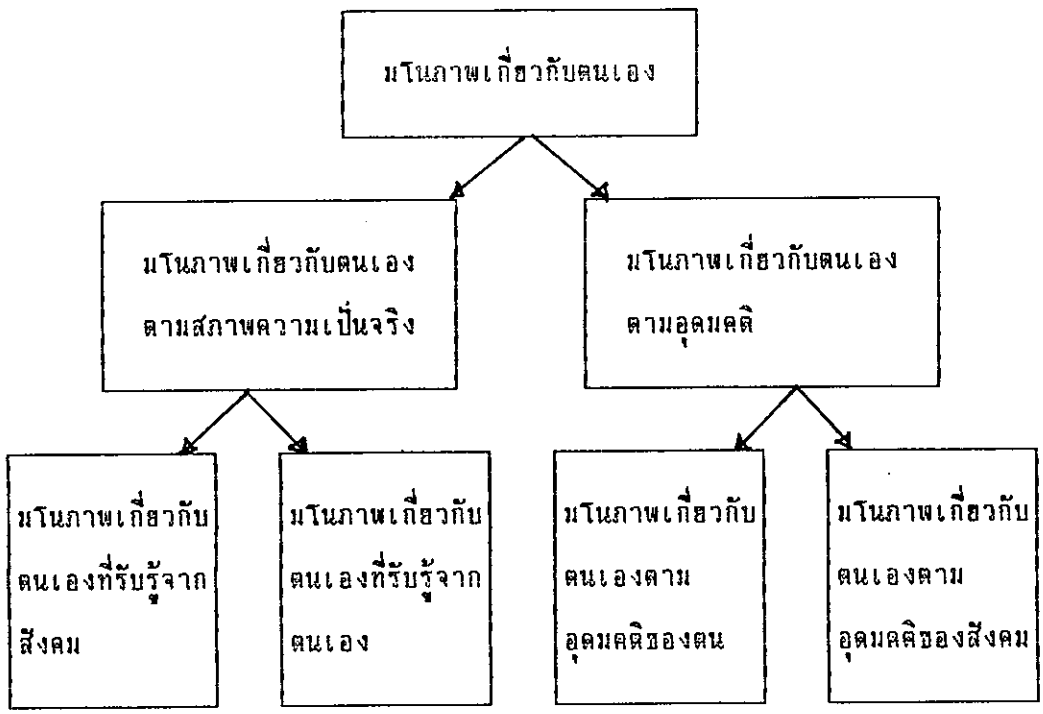
7. <u>ทฤษฎีของซัลลิแวน</u> (Sullivan' Theory)

ซัลลิแวนมีความคิดเห็นว่าตลอดเวลาที่มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่นั้น จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Inter - Personal Relation) กับสิ่งแวดล้อม ในวัยเด็กคนเรามีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมน้อยมาก แต่เมื่อโตขึ้นก็มีความสามารถในการปรับตัวสูงขึ้นเพราะสิ่งแวดล้อมเป็นผู้สอนให้ก่อน เขาเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ที่จะสร้าง "ตน" โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากคนใกล้ชิด เช่น บิดามารดา หรือผู้ปกครอง ผู้ที่ใกล้ชิดเหล่านี้จะเป็นผู้ช่วยเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็ก ถ้าเด็กขาดสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเองในวัยเด็กไปแล้ว จะมีผลต่อการพัฒนาในขั้นต่อไป ทฤษฎีของซัลลิแวนจะเน้นถึงความสัมพันธ์ของเด็กที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และสังคมซึ่งถือว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางจิตใจ

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีของซัลลิแวนจะเน้นถึงความสัมพันธ์ของบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยในวัยเด็กจะยังมีการเปลี่ยนแปลงน้อย แต่เมื่อโตขึ้น การได้รับประสบการณ์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พ่อแม่หรือผู้ปกครองจะเป็นผู้ช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และจะเกิดการพัฒนาในแนวทางที่ถูกต้องต่อไป

3. <u>มโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของไวลี</u>

ในปี 1968 ไวลี (บุญชม ศรีสะอาด. 2521 : 47 - 48 ; อ้างอิงมาจาก Wylie. 1968 : 741) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนไว้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของมโนภาพแห่งตนของไวลี

ไวลี แบ่งมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง (General Self - Concept) ออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. มโนภาพเกี่ยวกับตนเองตามสภาพความเป็นจริง (Actual Self - Concept) คือ ทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองว่าในสภาพความเป็นจริงแล้วตนเป็นคนอย่างไร แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 มโนภาพเกี่ยวกับตนเองที่รับรู้จากสังคม (Social Self - Concept) คือ ทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองว่าคนอื่น ๆ ในสังคมรับรู้ว่าตนเป็นคนอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) คนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนมีเหตุผล ... เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) คนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนฉลาด ... เพียงใด เป็นต้น

1.2 มโนภาพเกี่ยวกับตนเองที่รับรู้จากตนเอง (Private Self - Concept) คือ ทัศนคติ หรือความรู้สึกที่มีต่อตนเองว่าเป็นคนอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) ข้าพเจ้าเป็นคนมีเหตุผล ... เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) ข้าพเจ้าเป็นคนฉลาด ... เพียงใด เป็นต้น

2. มโนภาพเกี่ยวกับตนเองตามอุดมคติ (Ideal Self - Concept) คือ ทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองว่าอยากเป็นตามอุดมคติอย่างไร แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

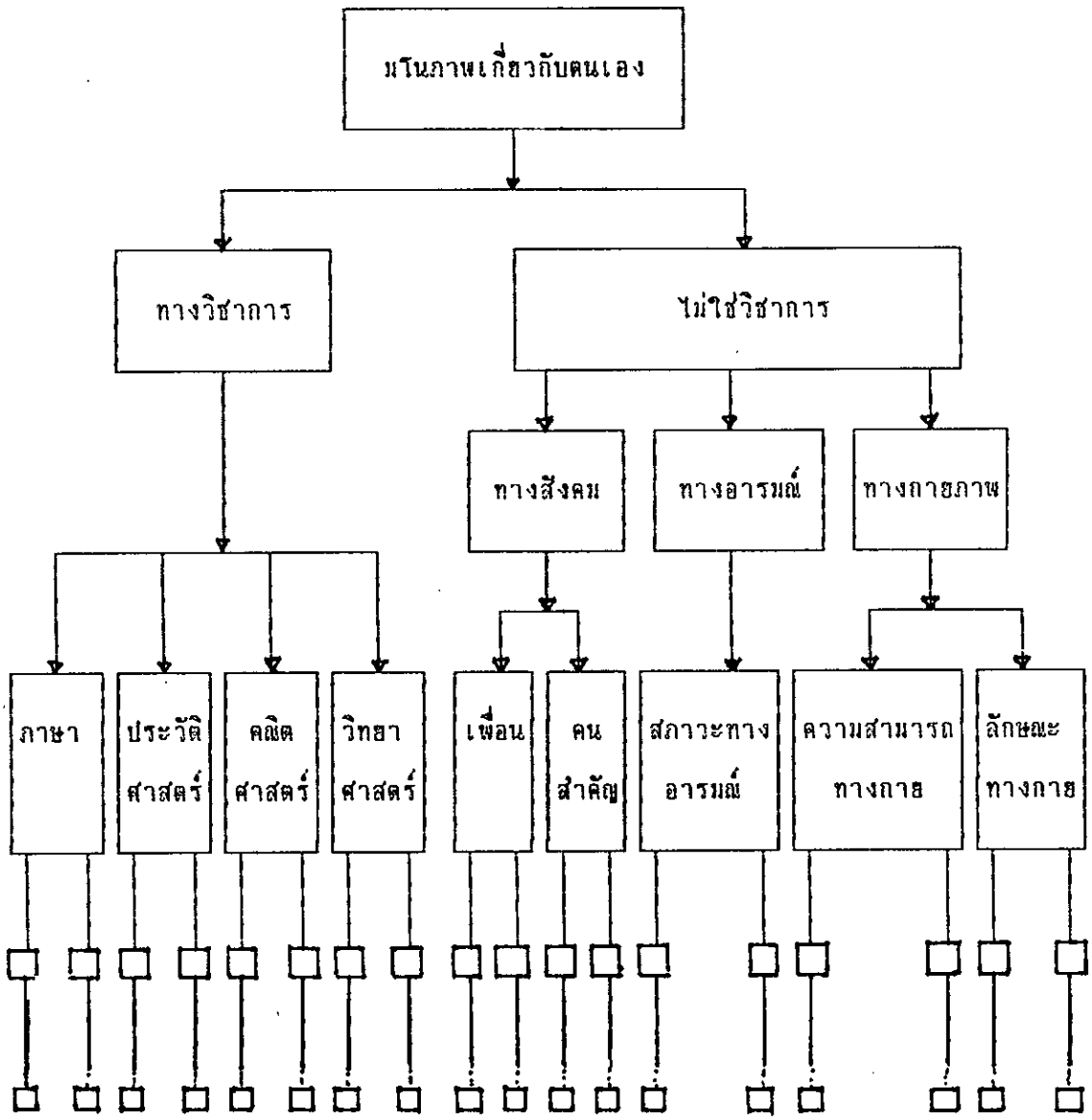
2.1 มโนภาพเกี่ยวกับตนเองตามอุดมคติของตน (Own Ideal Self - Concept) คือ ทัศนคติ หรือความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองว่าตนอยากเป็นตามอุดมคติอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) ข้าพเจ้าอยากเป็นคนมีเหตุผล ... เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) ข้าพเจ้าอยากเป็นคนฉลาด ... เพียงใด เป็นต้น

2.2 มโนภาพเกี่ยวกับตนเองตามอุดมคติของสังคม (Concept of Others' for me) คือ ทัศนคติ หรือความรู้สึกนึกคิดว่าคนอื่นในสังคมตั้งอุดมคติไว้สำหรับตัวเราอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่า) คนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าควรจะเป็นคนที่มีเหตุผลมากกว่าที่เป็นอยู่ ... เพียงใด เป็นต้น

จากแนวคิดของไวลี พอจะสรุปได้ว่า มโนภาพแห่งตนเป็นการมองตนเองของบุคคลใน 2 ด้าน คือ มองตนเองตามสภาพความเป็นจริง และมองตนเองตามอุดมคติของตน และแต่ละด้านได้แบ่งย่อย ๆ ลงไปอีก

4. <u>มโนภาพแห่งตนหลายมิติตามแนวคิดของ ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน</u>

มโนภาพแห่งตนหลายมิติเป็นแนวความคิดอีกอย่างหนึ่งที่นักการศึกษาได้เสนอไว้ โดยกลุ่มนี้ได้มองมโนภาพแห่งตนเป็นลำดับขั้น (Hierarchy) ซึ่ง ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน (Shavelson, Hubner and Stanton. 1976 : 413) ได้แบ่งมโนภาพแห่งตนออกเป็นลำดับขั้น ซึ่งเรียงจากขั้นต่ำไปขั้นสูง ดังนี้



ภาพประกอบ 2 การจัดลำดับขั้นของมโนภาพแห่งตนของชาเวลสัน ฮับเนอร์ และสแตนตัน

จากภาพประกอบ จะเห็นว่าชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน เสนอโครงสร้างของมโนภาพแห่งตน โดยแบ่งมโนภาพแห่งตนออกเป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ ได้แก่ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางด้านวิชาการ (Academic Self - Concept) และไม่ใช่ทางด้านวิชาการ (Non Academic Self - Concept) มโนภาพแห่งตนทางด้านวิชาการอาจแบ่งออกตามวิชาต่าง ๆ แล้วแบ่งออกตามเรื่องเฉพาะในแต่ละวิชานั้น ๆ มโนภาพแห่งตนที่ไม่ใช่วิชาการอาจแบ่งออกเป็นมโนภาพแห่งตนทางสังคม อารมณ์ ทางกาย แล้วแบ่งออกเป็นลักษณะย่อย ๆ อีกเช่นเดียวกับ

มโนภาพแห่งตนทางวิชาการ องค์ประกอบย่อยที่สุด คือ พฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำการประเมินผลออกมา

ต่อมามาร์ช (Marsh. 1990b : 1 - 2) ได้นำแนวคิดของมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติตามแนวของชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน มาสร้างเป็นแบบทดสอบ Self Description Questionnaire - II (SDQ II) ซึ่งประกอบด้วยมโนภาพแห่งตนด้านเกี่ยวกับวิชาการ และไม่เกี่ยวกับวิชาการ รวม 11 ด้าน เพื่อใช้กับนักเรียนระดับเกรด 9 และเกรด 10 ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านความสามารถทางร่างกาย (Physical Abilities)
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance)
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ (Opposite - Sex Relations)
4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน (Same - Sex Relations)
5. ด้านความสัมพันธ์กับครอบครัว (Parent Relations)
6. ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ (Honesty - Trustworthiness)
7. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability)
8. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Math)
9. ด้านความสามารถทางภาษา (Verbal)
10. ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน (General School)
11. ด้านคุณลักษณะทั่วไป (General Self)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิดของมาร์ช ใน 11 ด้าน ดังที่กล่าวมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือศึกษาค้นคว้า

5. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดทุกชนิด ซึ่งได้มีนักวัดผลการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กรีน (Greene. 1962) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพที่จะวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้น

อนาสตาซี (Anastasi. 1967 : 29) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ คือ ระดับที่แบบทดสอบนั้นวัดได้จริงในสิ่งที่ตั้งใจจะวัด

ดาวนี (Downie. 1967 : 92) กล่าวว่า แบบทดสอบจะเที่ยงตรงต่อขอบเขต ของเนื้อหาที่ถูกสร้างขึ้นมาให้วัด

สแตนเลย์ (Stanley. 1972 : 101) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของการวัด หมายถึง การวัดนั้นตรงตามหน้าที่ที่จะวัดได้ดีเพียงใด หรือระดับที่การวัดสามารถบรรลุ จุดมุ่งหมายบางอย่าง

ทัดแมน (Tuckman. 1975 : 229) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบฉบับหนึ่งวัดในสิ่งที่เราต้องการจะให้วัดหรือไม่

อัลเลน และเยน (Allen and Yen. 1979 : 95) กล่าวว่า แบบทดสอบ จะมีความเที่ยงตรงถ้าแบบทดสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่จะวัด

โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2523 : 145) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นลักษณะของเครื่องมือวัดที่ให้ค่าตัวเลขที่ได้จากการวัดแทนสิ่งที่เครื่องมือ วัดนั้นต้องการจะวัดอย่างแท้จริง

อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 43) กล่าวว่า แบบทดสอบใดมีความเที่ยงตรง หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะให้วัดได้อย่างถูกต้อง

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2526 : 40 - 41) กล่าวว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติหรือความสามารถของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้น ไม่ว่าจะเป็นไปใน ขอบเขตของเนื้อหา นิยามหรือโครงสร้างของสิ่งนั้น

ล่าย เชี่ยงฉี (2526 : 138) กล่าวว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง เครื่องมือนั้น สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ถูกต้อง แม่นยำ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2536 : 177) กล่าวว่า ความเที่ยงตรง ของเครื่องมือวัด หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตามสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือวัดได้ตรง ตามจุดประสงค์ที่จะวัด

อังคณา สายยศ (2537 : 16) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณภาพของ แบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด

จากความหมายของความเที่ยงตรงที่บุคคลต่าง ๆ กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการจะวัด

ชนิดของความเที่ยงตรง

ในการแบ่งชนิดของความเที่ยงตรงนั้น สมาคม American Psychological Association (APA) สมาคม American Educational Research Association (AERA) และสมาคม National Council on Measurement in Education (NCME) ได้แบ่งความเที่ยงตรงออกเป็น 3 ประเภท (Hopkins, Stanley and Hopkins. 1990 : 76 - 77) ได้แก่

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion - Related Validity)
3. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

อังคณา สายยศ (2537 : 16 - 31) ได้กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง ความสามารถในการวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการจะวัด และการพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (Rational Analysis) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จำแนกออกเป็น 2 ชนิด

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) บางครั้งเรียกว่า ความเที่ยงตรงเชิงการสุ่ม (Sampling Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specification) หรือไม่ ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบแต่ละข้อตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดและจำนวนข้อสอบสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกันก็แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล แต่ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ ซึ่งพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index ofConsistency: IOC) โดยปกติ IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ดังนั้นความเที่ยงตรงชนิดนี้จึงขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบว่ามีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด เช่น ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ ข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบจะผ่านการตรวจสอบว่าวัดได้ตรงตามลักษณะ (Trait) ที่นิยามไว้ในบุคลิกภาพหรือไม่ ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงที่ใช้กับการวัดด้านความรู้สึก (Affective Domain)

<u>การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาวิชา</u>

โดยปกติจะไม่มีวิธีการที่จะหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาวิชาออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้ แต่พอที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาวิชาได้ ซึ่งวิธีการตรวจสอบนั้น ต่าย เชี่ยงฉี (2526 : 141) ได้เสนอว่า ควรยึดเกณฑ์ต่อไปนี้

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

2. <u>ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์</u>

ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ หมายถึง ความเที่ยงตรงที่หาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบกับเกณฑ์ภายนอก ถ้าเกณฑ์ภายนอกเป็นเกณฑ์ในปัจจุบันจะเรียกว่า ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) แต่ถ้าเป็นเกณฑ์ในอนาคตจะเรียกว่า เป็นความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) ดังนั้นความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์นี้จะเทียบกับเกณฑ์ที่เป็นปัจจุบันกับเกณฑ์ในอนาคต ซึ่งแบ่งความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบกับสภาพที่แท้จริงในปัจจุบันของนักเรียน เช่น นักเรียนการบินทำคะแนนจากการสอบวิชาการบินได้ดี เมื่อฝึกปฏิบัติทำจริงก็ย่อมจะได้คะแนนจากการฝึกปฏิบัติได้มาก สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบกับคะแนนจากการปฏิบัติจริงขณะนั้นจะต้องสูง (Crocker and Algina.

1986 : 224)

การหาค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ สามารถจะคำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบนั้นกับคะแนนหรือการจัดอันดับของสภาพที่เป็นจริงของนักเรียนในกลุ่มนั้นซึ่งจะใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment : r_{xy}) กรณีที่ข้อมูลเป็นคะแนน 2 ชุด หรือถ้าข้อมูลเป็นอันดับจะใช้สูตร Spearman Rank -Order)

2. ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ หมายถึง ความเที่ยงตรงในการทำนาย หรือพยากรณ์ผลการเรียนในอนาคต เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปลายปี หรือเกรดเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษา (GPA)

การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ จะหาได้โดยคำนวณสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชุดที่เป็นตัวพยากรณ์กับคะแนนชุดที่เป็นตัวเกณฑ์ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment : r_{xy})

3. <u>ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง</u>

ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่าง ๆ ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน (อังคณา สายยศ. 2537 : 26) ดังนั้นเครื่องมือใดก็ตามที่จะมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างนั้นจะต้องวัดได้ตรงตามคุณลักษณะ (Trait) ของสิ่งนั้น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามทฤษฎีของ Bloom ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน (ต่าย เชื่องฉิ. 2526 : 141 - 142)

1. ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) จะประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ระดับ คือ

1.1 ความรู้ - ความจำ (Knowledge)

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension)

1.3 การนำไปใช้ (Application)

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis)

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis)

1.6 การประเมินค่า (Evaluation)

2. ด้านทักษะ หรือร่างกาย (Psychomotor Domain) จะประกอบด้วย พฤติกรรม 5 ระดับ คือ

2.1 การรับรู้ (Perceiving)

2.2 ความพร้อม (Set)

2.3 การเลียนแบบ (Guided Response)

2.4 การเกิดทักษะ (Mechanism)

2.5 เกิดความชำนาญ (Complex Overt Response)

3. ด้านความรู้สึกหรือจิตใจ (Affective Domain) จะประกอบด้วยพฤติกรรม 5 ระดับ คือ

3.1 การยอมรับ (Receiving)

3.2 การตอบสนอง (Responding)

3.3 เกิดค่านิยม (Valuing)

3.4 สร้างเป็นนิสัย (Organization)

3.5 ติดเป็นนิสัยประจำตัว (Characterization)

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง จะต้องวัดพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านนี้ และจะต้องวัดได้ตรงตามพฤติกรรมย่อยในแต่ละด้านตามจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชานั้น แต่ในการวัดคุณลักษณะ (Trait) ทางจิตวิทยาบางอย่างที่ยังไม่มีคำนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) เช่น ความพร้อม ความวิตกกังวล หรือการปรับตัว ฯลฯ ถ้าจะสร้างเครื่องมือวัดสิ่งเหล่านี้ เพื่อให้มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเราจะต้องให้คำนิยามศัพท์ปฏิบัติการของคำนั้น ๆ โดยอาศัยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเป็นหลัก แล้วจึงสร้างเครื่องมือวัดสิ่งนั้นตามคำนิยามศัพท์ปฏิบัติการ

<u>การคำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง</u>

ในการคำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไม่ว่าจะเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ เจตคติ หรือแบบทดสอบวัดความสนใจ สามารถหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้หลายวิธีดังนี้

1. ให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ (Expert)

ในกรณีที่ข้อสอบออกตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร หาความเที่ยงตรง

ตามโครงสร้างได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามพฤติกรรมในตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่

2. โดยใช้เทคนิคกลุ่มที่รู้ชัดอยู่แล้ว (Known Group Technique)

อัลเลน และเยน (Allen and Yen. 1979 : 108) ได้เสนอแนวคิดนี้ไว้ว่า ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างที่เรารู้ว่ามีคุณลักษณะอย่างนั้นอยู่แล้วกับกลุ่มที่ไม่มี เช่น ใช้กลุ่มที่เป็นเด็ก (Children) และกลุ่มผู้ใหญ่ (Adults) ทำแบบทดสอบวัดวุฒิภาวะทางสังคม (A Test of Social Maturity) แล้วนำคะแนนจาก 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีทางสถิติ ถ้าคะแนนจาก 2 กลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็แสดงว่าเครื่องมือนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง

3. คำนวณจากค่าสหสัมพันธ์กับแบบทดสอบอื่น (Correlation with Other Tests)

อนาสตาซี (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2521 : 354 - 355 ; อ้างอิงมาจาก Anastasi. 1968 : 115) ได้เสนอว่า สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่มีอยู่แล้วกับแบบทดสอบใหม่ ซึ่งวัดลักษณะพฤติกรรมด้านเดียวกัน จะสามารถบ่งบอกความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้ โดยแบบทดสอบที่มีอยู่แล้วนั้นจะต้องเป็นแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน นั่นคือ นำเอาเครื่องมือที่จะหาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างกับเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะเดียวกันที่เป็นมาตรฐานแล้วไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน แล้วนำคะแนนจากแบบทดสอบ 2 ชุดนั้นมาหาค่าสหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (r_{xy}) ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้นั้นจะเป็นค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

4. <u>การวิเคราะห์องค์ประกอบ</u> (Factor Analysis)

อังคณา สายยศ (2537 : 29 - 30) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการที่จะต้องคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของข้อสอบแต่ละข้อ หรือแบบทดสอบย่อย (Subtest) แต่ละฉบับ จากนั้นจึงหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับวัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ถ้าผลปรากฏว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ววัดในองค์ประกอบเดียวกัน แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ตัวอย่างแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ มี 6 ข้อ เมื่อคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายในจากสูตร r_{xy} ของเพียร์สัน ได้ผลดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ค่าสหสัมพันธ์ภายในของข้อสอบแต่ละข้อ

ข้อสอบ	1	2	3	4	5	6
1	1.00	.51	.57	.52	.29	.19
2		1.00	.91	.40	.43	.49
3			1.00	.50	.33	.53
4				1.00	.32	.59
5					1.00	.79
6						1.00

เมื่อนำค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาน้ำหนักองค์ประกอบ ได้ผลดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของแบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์

ข้อสอบ	องค์ประกอบ (Factor)	
	1	2
1	.46	.01
2	.56	.02
3	.62	.03
4	.29	.21
5	.11	.71
6	.05	.63

จากตาราง 2 แสดงว่าองค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วยข้อสอบข้อที่ 1, 2, 3 เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .30 เพราะการพิจารณาองค์ประกอบนั้นจะดูจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า .30 ส่วนองค์ประกอบที่ 2 นั้นประกอบด้วยข้อ 5 และ 6 ส่วนข้อ 4 นั้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำทั้งในองค์ประกอบที่ 1 กับ 2 ดังนั้นข้อ 4 จึงไม่อยู่ในองค์ประกอบทั้งสองนี้และจากการพิจารณาข้อที่ 1, 2 และ 3 นั้น ปรากฏว่าวัดเกี่ยวกับความเข้าใจในเนื้อหาจึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่หนึ่งว่า "องค์ประกอบด้านความเข้าใจ" ส่วนข้อ 5 กับข้อ 6 นั้นวัดเกี่ยวกับการทดลองวิทยาศาสตร์ จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 2 ว่า "องค์ประกอบด้านทักษะ" นั่นคือ แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ฉบับนี้มีลักษณะที่วัดอยู่ 2 องค์ประกอบ

5. คำนวณจากหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod Matrix)

อังคณา สายยศ (2537 : 28 - 29) ได้กล่าวว่า การคำนวณจากหลายลักษณะหลายวิธีเป็นวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod Validity) ซึ่ง แคมพ์เบล และฟิสค์ (Cambell and Fiske. 1959) ได้กล่าวถึง การวัดความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีนี้ว่า เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ประกอบด้วยลักษณะที่วัดมีสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะและมีวิธีการวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี แล้วคำนวณหาความเที่ยงตรงสองลักษณะดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกัน หรือวิธีเดียวกัน ซึ่งก็คือความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ (Reliability of test - Retest) หรือลักษณะเดียวแต่ต่างวิธีวัด จะมีความสัมพันธ์กันมีค่าสูง

2. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกัน จะใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างวิธีกันก็ตามจะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำ หรือมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ดังตัวอย่างในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 แสดงความเที่ยงตรงหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพลักษณะเก็บตัว และแสดงตัว

	วิธีที่ 1 (T - F)		วิธีที่ 2 (M - C)	
	เก็บตัว	แสดงตัว	เก็บตัว	แสดงตัว
วิธีที่ 1 ถูกผิด (T - F)				
เก็บตัว	(.82)	.20	.77	.18
แสดงตัว		(.87)	.15	.73
วิธีที่ 2 กำหนดตัวเลือก (M - C)				
เก็บตัว			(.85)	
แสดงตัว				(.93)

ตัวเลขที่อยู่ในตารางเป็นค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation:r_{xy}) ตัวเลขในวงเล็บเป็นความเที่ยงตรงเชิงเหมือนในรูปของความเชื่อมั่น (Reliability) และตัวเลขที่ขีดเส้นใต้เป็นความเที่ยงตรงเชิงเหมือนที่วัดลักษณะเดียวกันแต่ใช้วิธีวัดต่างกัน ซึ่งตัวเลขทั้งที่อยู่ในวงเล็บและขีดเส้นใต้ จะมีค่าความสัมพันธ์กันสูง (.73 ถึง .93) ส่วนตัวเลขอื่น ๆ นั้นจะเป็นความเที่ยงตรงเชิงจำแนกที่วัดลักษณะต่างกัน แม้ว่าจะใช้วิธีวัดเหมือนกันหรือวิธีวัดต่างกันมีความสัมพันธ์กันต่ำ (.15 ถึง.21)

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบนั้น ในต่างประเทศได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งมีผู้ทำการวิจัยไว้หลายท่านดังนี้

มาร์ช และสมิธ (Marsh and Smith. 1982 : 434 - 435) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของเซียร์ (The Sear Self - Concept Inventory : SCI) ซึ่งใช้วัดมโนภาพแห่งตนของเด็กเกรด 4, 5 และ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 จำนวน 549 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของเซียร์ จะวัดใน 7 องค์ประกอบ และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถทางกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .57 - .76

องค์ประกอบที่ 2 ความพอใจในรูปร่างลักษณะ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .23 - .66

องค์ประกอบที่ 3 ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .32 - .67

องค์ประกอบที่ 4 อุปนิสัยในการทำงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .26 - .64

องค์ประกอบที่ 5 กิจกรรมในโรงเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .31 - .91

องค์ประกอบที่ 6 การคิดเอกนัย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .29 - .55

องค์ประกอบที่ 7 การคิดเอนกนัย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .32 - .47

ซึ่งสรุปได้ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของเซียร์มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

ฮาโลเต (Halote, Barry Allan. 1984 : Unpage) ได้ใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (Dimensions of Self-Concept:DOSC)ฉบับ H ซึ่งวัดใน 5 องค์ประกอบ คือการออกเสียง ความวิตกกังวล ความสนใจในทางวิชาการ ความเป็นผู้นำและความคิดริเริ่ม ความคล้ายคลึงและความแตกต่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับวิทยาลัย 202 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบ DOSC สามารถวัดมโนภาพแห่งตนได้ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. แบบทดสอบ DOSC จะวัดในลักษณะเป็นหนึ่งมิติ (Unidimensions)

3. แบบทดสอบ DOSC มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าวัดใน 5 องค์ประกอบตามที่นิยามไว้

มาร์ช และโอนีล (Marsh and O'Niell. 1984 : 153 - 174) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (The Self - Concept Questionnaire III : SDQ III) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 และ 12 ในออสเตรเลีย จำนวน 296 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (SDQ III) วัดใน 13 องค์ประกอบตรงตามที่มาร์ชได้นิยามไว้ และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านคณิตศาสตร์ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .74 - .91
2. ด้านภาษา มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .39 - .71
3. ด้านกิจกรรมในโรงเรียน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .45 - .80
4. ด้านการแก้ปัญหา มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .52 - .59
5. ด้านความสามารถทางกาย มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .85 - .90
6. ด้านความพอใจในรูปร่าง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .68 - .77
7. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .40 - .46
8. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .68 - .85
9. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .70 - .81
10. ด้านศาสนา และคุณค่าทางจิตใจ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .35 - .81
11. ด้านความซื่อสัตย์ และความเชื่อมั่นในตนเอง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .39 - .64
12. ด้านความมั่นคงในอารมณ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .52 - .75
13. ด้านมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .56 - .73

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ SDQ III มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเพราะสามารถวัดได้ ทั้ง 13 องค์ประกอบ

คาราคอสตา(Caracosta,R.1986:3364)ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ(The Dimensions

of Self- Concept:DOSC) ฉบับ H และแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านวิชาการ (An Academic Self - Concept Measure)ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัย 239 คน ผลจากการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ ฉบับ H จะวัดได้ 5 องค์ประกอบ
2. แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ ฉบับ H จะวัดเป็นมิติเดียว (Unidimensions)
3. แบบทดสอบ DOSC ทั้ง 5 องค์ประกอบมีสหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบด้วยกัน

ซามาไร และนาฟาย (Samarai, A. and Naifai, N. 1992) ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ(The Dimensions of Self - Concept:DOSC) ฉบับ H โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีเชื้อชาติอาหรับจากมหาวิทยาลัยในอเมริกา 3 แห่ง คือ จากลอสแองเจลีส 1 แห่ง และอีก 2 แห่ง จากโคโลราโด จำนวน 175 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบ DOSC ฉบับ H มีความเชื่อมั่นและมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง และวัดได้ 5 องค์ประกอบตามที่นิยามไว้ คือ ด้านความปรารถนา ความวิตกกังวล ความสนใจในทางวิชาการ ความเป็นผู้นำ-ความคิดริเริ่ม และความสามัคคี-ความขัดแย้ง

เฟอร์นานเดซ และเมติว (Fernandez and Meteo. 1993 : 425 - 435) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบถามการประเมินวิชาการ(The Academic Setting Evaluation Questionnaire :ASEQ) ที่ได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัยในประเทศสเปน จำนวน 748 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบ ASEQ จะวัดใน 3 องค์ประกอบ และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ดังนี้

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

ฟอราเคอร์ และมิเชล (Foraker and Michael.1994: 409- 416)ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (The Dimensions of Self- Concept:DOSC) ฉบับ H จากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนการบินในรัฐฮาวาย จำนวน212 คน เป็นชาย 179 คน และหญิง 33 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบ

จะมีองค์ประกอบอยู่ 6 ด้าน และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบในแต่ละด้านดังนี้

1. ระดับความตั้งใจ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .71 - .86
2. ระดับความวิตกกังวล มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .76 - .85
3. ความสนใจและความพอใจในการทำงาน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .78 - .86
4. ความเป็นผู้นำและความคิดริเริ่ม มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .81 - .86
5. ความสามัคคีและความขัดแย้ง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .80 - 87
6. ความกังวลในการทำงาน มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .82 - .92

ผลจากการศึกษาฟอราเคอร์ และมิเชล แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบ SDQ ฉบับ H มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในแต่ละด้านสูง

แอดดีโอ และกรีเน่ (Addeo and Greene. 1994 : 439 - 446) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของรอบสัน (RSEQ) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยา จำนวน 307 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจของรอบสันฉบับนี้จะวัดใน 3 องค์ประกอบ และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความขัดแย้งในตนเอง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .26 - .62
2. ความดึงดูดใจ มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ -.22 - .87
3. ความนับถือและความเชื่อมั่นในตนเอง มีน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ -.43 - .80

สเตค (Stake.1994:56 - 72)ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ(The Performance Self-Concept Scale:PSES)ที่ได้สร้างไว้ในปี 1979 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ 365 คน เป็นชาย 96 คน หญิง 269 คน ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ วัดมโนภาพแห่งตน ใน 6 ด้าน ซึ่งในแต่ละด้านมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ดังนี้

1. ความชื่นชอบ 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

มาร์ช (Marsh. 1990(b) : 36) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (Self Description Questionnaire ; SDQ I) ซึ่งวัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียนเกรด 4 ถึง เกรด 6 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 3,562 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (SDQ I) จะวัดใน 7 องค์ประกอบและมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านร่างกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .56 - .84

องค์ประกอบที่ 2 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .64 - .80

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .63 - .68

องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง.56 - .78

องค์ประกอบที่ 5 ด้านความสามารถในการอ่าน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง.76 - .85

องค์ประกอบที่ 6 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง.75-.81

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .46 - .74

มาร์ช (Marsh. 1990(c) : 35 - 36) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (Self Description Questionnaire ; SDQ II) ซึ่งวัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียน เกรด 7 ถึง เกรด 10 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5,494 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (SDQ II) จะวัดใน 11 องค์ประกอบ และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ ซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถทางกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .67 - .78

องค์ประกอบที่ 2 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .68 - .74

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .69 - .78

องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .57 - .68

องค์ประกอบที่ 5 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .68 - .77

องค์ประกอบที่ 6 ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .61 - .71

องค์ประกอบที่ 7 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .57 - .60

องค์ประกอบที่ 8 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .72 - .80

องค์ประกอบที่ 9 ด้านความสามารถทางภาษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .53 - .75

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .48 - .64

องค์ประกอบที่ 11 ด้านคุณลักษณะทั่วไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .49 - .64

มาร์ช (Marsh. 1990(d) : 72 - 73) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งนแบบหลายมิติ (Self Description Questionnaire ; SDQ III) ซึ่งใช้วัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย (เกรด 11 ถึง เกรด 12) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2,436 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ (SDQ III) จะวัดใน 13 องค์ประกอบ และมีความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบซึ่งพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถด้านคณิตศาสตร์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .74 - .86

องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถด้านภาษา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .55 - .71

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสามารถด้านการเรียนทั่ว ๆ ไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .47 - .81

องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสามารถด้านการแก้ปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .50 - .76

องค์ประกอบที่ 5 ด้านความสามารถทางร่างกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .72 - .84

องค์ประกอบที่ 6 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .69 - .77

องค์ประกอบที่ 7 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .54 - .76

องค์ประกอบที่ 8 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .69 - .81

องค์ประกอบที่ 9 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .69 - .77

องค์ประกอบที่ 10 ด้านการนับถือศาสนา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .70 - .95

องค์ประกอบที่ 11 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .50 - .59

องค์ประกอบที่ 12 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .57 - .76

องค์ประกอบที่ 13 ด้านคุณลักษณะทั่วไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .57 - .71

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศพบว่า การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบนั้นส่วนใหญ่ จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบจะแสดงถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีหนึ่งที่จะหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบในการทำวิจัยในครั้งนี้

สำหรับในประเทศนั้น ได้มีผู้นำวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบซึ่งแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่วิจัย

หาความเที่ยงตรง กับกลุ่มที่วิจัยการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2517 : 73 - 74) ได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ปีการศึกษา 2517 จำนวน 461 คน ผลจากการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทั้ง 6 ฉบับ คือ การคิดเอกนัยทางภาษาแบบหน่วย การคิดเอกนัยทางภาษาแบบกลุ่ม การคิดเอกนัยทางภาษาแบบความสัมพันธ์ การคิดแบบเอกนัยทางภาษาแบบระบบ การคิดเอกนัยทางภาษาแบบแปลงรูป และการคิดเอกนัยทางภาษาแบบประยุกต์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ตั้งแต่ .6174 ถึง .6896 โดยแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางภาษาแบบความสัมพันธ์มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางภาษาแบบการแปลงรูปมีค่าต่ำสุด

บังอร พุ่มสะอาด (2517 : 41 - 42) ได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการคิดอเนกนัยทางภาษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 395 คนโดยใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการคิดอเนกนัย 6 ฉบับ คือ แบบทดสอบการคิดแบบอเนกนัยทางภาษาในรูปหน่วย แบบทดสอบการคิดแบบอเนกนัยทางภาษาในรูปจำพวก แบบทดสอบการคิดแบบอเนกนัยทางภาษาในรูปความสัมพันธ์ แบบทดสอบการคิดอเนกนัยทางภาษาในรูประบบ แบบทดสอบการคิดอเนกนัยทางภาษาในรูปการแปลงรูป และแบบทดสอบการคิดแบบอเนกนัยทางภาษาในรูปการประยุกต์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบตั้งแต่ .3277 ถึง .6646 โดยแบบทดสอบอเนกนัยทางภาษาในรูปของจำพวกมีค่าสูงสุด และแบบการแปลงรูปมีค่าต่ำสุด

ผจงจิต อินทสุวรรณ (2517 : 43 - 45) ได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการรู้สึก และเข้าใจภาษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดตราด จำนวน 341 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจภาษา 6 ฉบับ คือ แบบทดสอบการรู้และเข้าใจ - ภาษา - หน่วย แบบทดสอบการรู้และเข้าใจ - ภาษา - จำพวก แบบทดสอบการรู้และเข้าใจ - ภาษา - ความสัมพันธ์ แบบทดสอบการรู้และเข้าใจ - ภาษา-ระบบ และแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ -าษา - การแปลงรูป ผลจากการศึกษาพบว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ จะมีค่าตั้งแต่ .5452 ถึง .7118 โดยแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ - ภาษา - จำพวก มีค่าความเที่ยงตรงสูงสุด และแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ -

ภาษา - การประยุกต์ มีค่าความเที่ยงตรงต่ำสุด

เสาวณี คุณาวัฒนาวุฒิ (2517 : 59 - 60) ได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านความจำทางภาษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จังหวัดสุโขทัย จำนวน 350 คน ผลจากการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำทางภาษา 6 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปหน่วย แบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปจำพวก แบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปความสัมพันธ์ แบบทดสอบความจำทางภาษาในรูประบบ แบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปการแปลงรูป และแบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปการประยุกต์ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .626 ถึง .774 โดยแบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปความสัมพันธ์มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และแบบทดสอบความจำทางภาษาในรูปหน่วยมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำสุด

ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม (2524 : 63 - 64) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดชลบุรี จำนวน 406 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์ 6 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบหน่วย แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบกลุ่ม แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบความสัมพันธ์ แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบระบบ แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบการแปลงรูป และแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบการประยุกต์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .4610 ถึง .7865 โดยแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบความสัมพันธ์มีค่าสูงสุด และแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์แบบการแปลงรูปมีค่าต่ำสุด

ประวิง รอดเข็ม (2525 : 59) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางรูปภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 360 คน ผลจากการศึกษาแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางรูปภาพ 6 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางรูปภาพแบบหน่วย แบบกลุ่ม แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบการแปลงรูป และแบบการประยุกต์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ .4723 ถึง .7810 โดยแบบทดสอบการคิดเอกนัยทางรูปภาพแบบระบบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และ

แบบทดสอบการคิดเอกนัยทางรูปภาพแบบแปลงรูปมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำสุด

สมคิด พรมจุ้ย (2526 : 65 - 66) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี ใช้กลุ่มตัวอย่าง 370 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการชอบออกสังคม ด้านอารมณ์มั่นคง ด้านการถ่อมตน ด้านความเคร่งเครียด ด้านจิตใจกล้าแข็ง ด้านความเพ้อฝัน และด้านความหวาดกลัว มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบตั้งแต่ .4258 ถึง .7229 โดยแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพการอ่อนไหวไปตามอารมณ์ด้านการถ่อมตนมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และด้านการชอบออกสังคมมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำสุด

สุเทพ สันติวรานนท์ (2526 : 73 - 74) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางสัญลักษณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดสงขลา จำนวน 381 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางสัญลักษณ์ทั้ง 6 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางสัญลักษณ์แบบหน่วย แบบจำพวก แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบการแปลงรูป และแบบการประยุกต์ ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางสัญลักษณ์ ทั้ง 6 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งหาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .6183 ถึง .8426 โดยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางสัญลักษณ์แบบความสัมพันธ์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และแบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางสัญลักษณ์แบบหน่วยมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำสุด

มยุรี วชิรพันธุ์สกุล (2528 : 116) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางรูปภาพตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตท้องที่การศึกษา 5 และ 6 จำนวน 378 คน ผลจากการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางรูปภาพ ทั้ง 6 ฉบับ คือ การประเมินค่าทางรูปภาพแบบหน่วย การประเมินค่าทางรูปภาพแบบจำแนก การประเมินค่า

ทางรูปภาพความสัมพันธ์ การประเมินค่าทางรูปภาพแบบระบบ การประเมินค่าทางรูปภาพแบบการแปลงรูป การประเมินค่าทางรูปภาพแบบการประยุกต์กับบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองมีความสัมพันธ์ในทางบวก ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ซึ่งหาโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .5142 ถึง .7833 โดยแบบทดสอบการประเมินค่าทางรูปภาพแบบประยุกต์ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูงสุด และแบบทดสอบการประเมินค่าทางรูปภาพแบบหน่วย มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำสุด

งานวิจัยการสร้างเครื่องมือที่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ

สำหรับในประเทศไทยการวิจัยการสร้างเครื่องมือ ได้มีผู้ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ดังนี้

นุชนารถ ดีวิเศษ (2524 : 121 - 124) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการเป็นพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพยาบาลระดับอนุปริญญาและนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2523 จำนวน 500 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการเป็นพยาบาลมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งพิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ไม่ทำตามกฎ - ซื่อตรงต่อหน้าที่ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .270 - .610
2. สติปัญญา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .270 - .577
3. ถ่อมตน - เป็นอิสระแก่ตน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .275 - .881
4. ควบคุมตนเองไม่ได้ - ควบคุมตนเองได้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .268 - .674
5. สำรวม - การออกสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .254 - .610
6. เคร่งเครียด - ทำตามสบาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .265 - .717
7. อาศัยกลุ่ม - อาศัยตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .268 - .776
8. ผ่อนคลาย - เคร่งเครียด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .267 - .738
9. ทำตามความเป็นจริง - เพ้อฝัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .279 - .851
10. อารมณ์อ่อนไหว - อารมณ์มั่นคง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .315 - .765

จินตนา ทองย้อย (2525 : 92 - 93) แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของเยาวชนที่กระทำผิดกฎหมาย กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนที่กระทำผิดกฎหมาย ซึ่งอยู่ในสถานฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนชายรุ่นใหญ่ (บ้านกรุณา) ในปี 2525 จำนวน 351 คน ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้ง 10 ด้าน มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบดังนี้

1. ด้านการชอบฝ่าฝืนกฎและระเบียบข้อบังคับของสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.36903 ถึง 0.65713

2. ด้านการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.34887 ถึง 0.59429

3. ด้านการไม่มีความมั่นใจในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.31665 ถึง 0.58471

4. ด้านความขัดแย้งในสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.32486 ถึง 0.61389

5. ด้านการไม่รับผิดชอบในการทำงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.31561 ถึง 0.60266

6. ด้านคนวามอาฆาตแค้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.33038 ถึง 0.71412

7. ด้านความไม่มีจุดมุ่งหมายในชีวิต มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.37064 ถึง 0.63232

8. ด้านการกระทำผิดพลาด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.32898 ถึง 0.52367

9. ด้านการไม่สำนึกในความผิด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.31707 ถึง 0.53653

10. ด้านการเก็บตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30942 ถึง 0.59139

ชมภู นิ่งธรรม (2527 : 48 - 56) ได้สร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตท้องที่การศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2525 จำนวน 380 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ จำนวน 8 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการ

วิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนี้

ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	มีค่าระหว่าง -.76088 ถึง .71216
ด้านความรับผิดชอบ	มีค่าระหว่าง -.24142 ถึง .96155
ด้านความเห็นอกเห็นใจ	มีค่าระหว่าง -.62080 ถึง .68647
ด้านความรอบคอบ	มีค่าระหว่าง -.54840 ถึง .56286
ด้านความใจกว้าง	มีค่าระหว่าง -.41914 ถึง .58302
ด้านความมีวินัยในตนเอง	มีค่าระหว่าง -.44055 ถึง .69277
ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	มีค่าระหว่าง -.66589 ถึง .71243

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี

ในต่างประเทศได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการหาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีไว้หลายท่านดังนี้

เซนทรา (Centra. 1971 : 675 - 683) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบ IFI(Institutional Functioning Inventory) ที่สร้างโดยปีเตอร์สันและคณะ ซึ่งวัดในด้านสติปัญญาและการแสดงพฤติกรรมในชั้นเรียน ความเป็นอิสระ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การเรียนในระดับปริญญาตรี ความเป็นประชาธิปไตย ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การรับรู้ตนเองและการวางแผน ความกระตือรือร้น ความเป็นคนทันสมัย ความมีปฏิภาณไหวพริบ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ซึ่งได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนิสิต กลุ่มละ 17 คน ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มผู้บริหารมีความเชื่อมั่น ตั้งแต่ .77 ถึง .84 กลุ่มครูผู้สอนมีความเชื่อมั่น ตั้งแต่ .04 ถึง .84 และกลุ่มนิสิตมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .18 ถึง .85 ส่วนความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .98 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

บาทเทลสมิธ (Bajtelsmit. 1977) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดผู้รับประกันชีวิตตามกฎหมาย ลักษณะที่วัดมี 4 ลักษณะ ในเรื่องเกี่ยวกับการประกันชีวิต คือ กฎหมายประกันชีวิต และการทำงานในบริษัท โครงการเงินบำนาญ การลงทุน และการจัดระบบการเงินในครอบครัว และเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ แบบทดสอบฉบับที่เป็นปรนัยและฉบับที่เป็นอัตนัย

ผลการศึกษาพบว่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

คาน (Khan, S.B. 1978 : 53 - 56) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยใช้แบบประเมินเจตคติต่อโรงเรียนของนักเรียน ใน 4 ด้าน คือ เจตคติต่อโรงเรียน เจตคติต่อครู เจตคติต่อตนเอง และเจตคติต่อสิ่งอื่น ๆ ใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนประเมินตนเอง และให้ครูเป็นผู้ประเมินเจตคติของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิง อายุ 8 ปี จำนวน 387 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินที่นักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองมีค่าอยู่ระหว่าง .70 ถึง .84 ส่วนแบบประเมินโดยครูมีค่าอยู่ระหว่าง .78 ถึง .93 และความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

อาร์ลิน (Arlin. 1982 : 1077 - 1089) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความคิดของเด็ก ใน 6 ด้าน คือ การสนทนา (Volume Conversation) การรวมกัน(Combinations) การจำแนกตัวแปร(Isolation of Variables) สัดส่วน (Proportions) ความน่าจะเป็น (Probability) และระบบการอ้างอิง (Systems of Reference) โดยใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนเขียนในกระดาษคำตอบและครูพูดคุยกับนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุเฉลี่ย 18 ปี จำนวน 38 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าระหว่าง .55 ถึง .74 ซึ่งมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมีค่าระหว่าง .52 ถึง .79

มาร์ช และสมิธ (Marsh and Smith. 1982 : 130 - 140) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบการสำรวจมโนภาพแห่งตนของเซียร์ (SCI) และแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของ คูเปอร์สมิธ (SEI) แบบทดสอบการสำรวจมโนภาพแห่งตนของเซียร์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งวัดใน 9 ด้าน คือ ความสามารถทางกาย ความพอใจในรูปร่างลักษณะ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ความรู้สึกที่ดีต่อสังคม ความสุข อุปนิสัยในการทำงาน กิจกรรมในโรงเรียน การคิดเอกนัย การคิดอเนกนัย ส่วนแบบทดสอบของคูเปอร์สมิธ เป็นแบบประเมินตัวเอง 2 ระดับ โดยให้ประเมินว่า ใช่ตัวฉัน (Like me) หรือไม่ใช่ตัวฉัน (Unlike me) ซึ่งวัด ใน 5 ด้าน คือ ด้านครอบครัว เพื่อน โรงเรียน กิจกรรมทั่วไป และความซื่อสัตย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 ในออสเตรเลีย จำนวน 519 คน ผลการศึกษาพบว่า สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ .63 ถึง .88 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .36 ถึง .43 และความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่ามากกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ทรีจานโควสกี (Tryjankowski, E.M. 1986 :516) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงหลายลักษณะหลายวิธีของแบบประเมินระบบอาชีพของชาวฮิว (JEVS) ใน 5 ด้าน คือ การจำแนกทางการได้ยิน การจำแนกทางการเห็น การจดจำในสิ่งที่เห็น การจำภาพการประสานกันของทักษะการเห็น และการประสานสัมพันธ์ของทักษะ เครื่องมือที่ใช้วัดมี 2 แบบ คือ แบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวสเลอร์ฉบับปรับปรุง (WISC - R) และแบบทดสอบวัดความบกพร่องในการเรียน (SLDT) ซึ่งวัดลักษณะพิเศษของการรับรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่สุ่มมาจากศูนย์ประเมินอาชีพในรัฐนิวเจอร์ซี จำนวน 36 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ไนมิเน็น (Nieminen, G.S. 1987 : 173) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติในการปฏิบัติ ความซึมเศร้า และความวิตกกังวลของนักเรียนที่มีความผิดปกติทางพฤติกรรม โดยใช้การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความผิดปกติทางพฤติกรรม 95 คน เป็นหญิง 15 คน และชาย 85 คน ซึ่งมีอายุ 10 ถึง 18 ปี จากโรงเรียนในแถบชานเมืองชิคาโก เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบ 4 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดความซึมเศร้า (CDI) แบบทดสอบวัดความซึมเศร้าของเรย์โนลด์ (RASS) แบบสำรวจพฤติกรรม

และแบบประเมินสารสนเทศทางพฤติกรรม ใช้วิธีประเมิน 2 วิธี คือ ให้ครูประเมิน และนักเรียนประเมินตนเอง ผลการศึกษาพบว่า ความซึมเศร้าและความผิดปกติในการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันสูง และความซึมเศร้ายังมีความสัมพันธ์กันสูงกับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญ

โมเชอร์ (Crocker and Algina. 1986 : 233 - 234 ; citing Mosher. 1968 : 690 - 695) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี กำหนดลักษณะที่วัด 3 ลักษณะ คือ ความรู้สึกผิดทางเพศ ความรู้สึกผิดในการเป็นปรปักษ์ และความมีสติทางศีลธรรม โดยใช้วิธีวัด 3 วิธี คือ แบบทดสอบถูก - ผิด (True - False) แบบบังคับให้เลือกตอบ (Forced Choice) และแบบเติมประโยคให้สมบูรณ์ (Incomplete Sentences) กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง จำนวน 62 คน ผลการศึกษาพบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปของความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .95 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .52 ถึง .90 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

แทรนท์ (Trant, T.J. 1987 : 104) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดลักษณะการเป็นผู้นำ (LST) ซึ่งสร้างขึ้นมาเพื่อประเมินทักษะในการเป็นผู้นำของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบประเมินตนเอง และให้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 11 และเกรด 12 จำนวน 94 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบ มีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นไปตามที่แคมพ์เบล และฟิสค์ เสนอไว้

ฮูเวอร์ (Hoover, J.C. 1987 : 113) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีเกี่ยวกับความเครียดในวัยเด็ก ลักษณะที่วัดประกอบด้วย ความเครียด ความวิตกกังวล มโนภาพแห่งตน และแรงจูงใจ วิธีการประเมิน มี 3 วิธี คือ นักเรียนประเมินตนเอง ครูประเมิน และให้ผู้ปกครองประเมิน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 จำนวน 59 คน ผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กันน้อยระหว่างการประเมินในกลุ่มของครู ผู้ปกครอง และนักเรียน แต่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในจากการประเมินของครูพบว่ามีค่าสูง ในกลุ่มของผู้ปกครองพบว่ามีค่าปานกลาง และพบว่ามีค่าต่ำจากการประเมินของนักเรียน

ซิงเกอร์ (Singer, J. 1989 : 275) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตน (Self - Description Questionnaire : SDQ) โดยกำหนดวิธีวัด 3 วิธี คือ นักเรียนประเมินตนเอง ผู้ปกครองประเมิน และให้ครูประเมิน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย 169 คน

ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างการประเมินของครู ผู้ปกครอง และการประเมินตนเองของนักเรียน ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

เวนไรท์ (Wainwright, O.D. 1989 : 3006) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก โดยใช้แบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวสเลอร์ฉบับปรับปรุง (WISC - R) และแบบทดสอบวัดความสามารถต่าง ๆ (DAS) ส่วนคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของสแตนฟอร์ด (SAT) ได้จากระเบียนสะสมของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจากเขตชนบทแถบอลาบามาตอนกลาง จำนวน 16 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบ WISC - R กับแบบทดสอบ DAS มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .67 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบมีค่าสูงและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบย่อยทักษะตัวเลขเบื้องต้นของแบบทดสอบ DAS กับคะแนนคณิตศาสตร์ของแบบทดสอบ SAT เท่ากับ .61 สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบสะกดคำ DAS กับแบบทดสอบย่อย การสะกดคำ SAT เท่ากับ .84 ส่วนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบย่อยการอ่านคำ DAS กับแบบการอ่าน SAT เท่ากับ .58

ชอย ฮี ซุค (Choi, Hee - Sook. 1990 : 104) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบ The Grimly Personality Scale for Children : GPSC) โดยได้ศึกษาร่วมกับแบบทดสอบอีก 4 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของแคลิฟอร์เนีย (The California Test of Personality : CPI) แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนสำหรับเด็กของเพียร์ - แฮร์ริส (The Piers - Harris Children's Self - Concept Scale : PHCSCS) แบบทดสอบ The Paired Hand Test (PHT) และแบบทดสอบสำรวจคุณลักษณะของเด็ก (The Personal Attribute Inventory for Children : PAIC) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 จำนวน 177 คน แบบทดสอบ GPSC มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับแบบทดสอบ GIP, PHCSCS และ PHT ส่วนแบบทดสอบ GPSC กับแบบทดสอบ CTP มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบ The Grimly Personality Scale for Children (GPSC) มีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

บาเบอร์ (Barbour, J.D. 1990 : 172) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแบบหลายลักษณะหลายวิธี เพื่อประเมินพฤติกรรมสำหรับพวกที่ไม่อยู่นิ่ง

โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของพวกที่ไม่อยู่นิ่ง ความก้าวร้าว ความไม่สนใจในการเรียน และความวิตกกังวล โดยให้ครูผู้ปกครอง และนักเรียนทำแบบประเมิน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 11 - 18 ปี จากศูนย์สุขภาพจิตชุมชน จำนวน 447 คน ผลการศึกษาพบว่าเป็นไปตาม แคมพ์เบล และฟิสค์ เสนอไว้ คือ ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

มาร์แชลล์ (Marshall, J.E. 1991 : 115) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ (BAPS) สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา โดยใช้เครื่องมือ 4 ชนิด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 7 จำนวน 151 คน ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบข้อเขียน BAPS มีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .80 ส่วนค่าสหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบ BAPS จะมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

บัคลิว (Bucklew, J.E. 1988 : 106) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบ 2 ฉบับ คือ The Children's Depression Inventory (CDI) และ The Children's Action Tendency Scale (CATS) เพื่อวัดอาการทางประสาท เช่น ความซึมเศร้า และความกังวลใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่อยู่หอนัก 4 แห่ง จำนวน 49 คน (ชาย 33 คน และหญิง 16 คน) ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของความซึมเศร้าและความวิตกกังวลอยู่ในระดับกลาง ส่วนความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจะมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

แอนเน่ (Anne, T.E. 1993 : 3505) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีเกี่ยวกับพฤติกรรมของวัยรุ่น พฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่ การใช้ยาเสพติด เช่น อัลกอฮอล์ บุหรี่ กัญชา ยาผิดกฎหมาย การปรับตัว และการแสดงออกในพฤติกรรมทางเพศ กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่น จำนวน 349 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงของแบบประเมินพฤติกรรมของวัยรุ่นมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

เฮิบเนอร์ (Huebner, E.S. and Alderman, G.L. 1994 : Unpage) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบ SLSS (The Students' Life Satisfaction Scale โดยศึกษาในช่วงเวลาต่างกัน ครั้งที่ 1 ให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง พฤติกรรมที่ประเมิน ได้แก่ ด้านความเก็บกด และความโดดเดี่ยว ครั้งที่ 2 ให้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 3

ถึงเกรด 6 ครั้งที่ 1 จำนวน 28 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 53 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

สำหรับในประเทศไทยได้มีผู้ทำการวิจัยที่เกี่ยวกับการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะ - หลายวิธี ดังนี้

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2528 : 95 - 100) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยในการเป็นพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยลักษณะนิสัย 5 ด้าน คือ

1. ความมีเมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
2. ความรับผิดชอบ
3. ความอดทน
4. มนุษย์สัมพันธ์
5. การตัดสินใจ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่สมัครเข้าศึกษาต่อที่วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ เมื่อปี พ.ศ. 2527 จำนวน 6,900 คน แต่สุ่มมาวิเคราะห์ 100 คน ผลจากการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยในการเป็นพยาบาลทั้ง 5 ด้าน มีค่าตั้งแต่ .06 ถึง .28

บรรทม มณีโชติ (2530 : 60 - 61) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยด้านความเสียสละแบบหลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2529 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 83 คน ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบข้อความ และแบบสถานการณ์ ใน 4 ด้าน คือ การให้ปัน การเห็นแก่ส่วนรวม ความมีน้ำใจ การไม่เอาเปรียบผู้อื่น ฉบับข้อความมี 40 ข้อ โดยให้ผู้สอบอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วให้เลือกตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ ส่วนฉบับสถานการณ์ จะกำหนดสถานการณ์มาให้ 25 สถานการณ์ แล้วให้ผู้สอบเลือกตอบตัวเลือก ก หรือ ข ผลจากการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .4116 ถึง .6104 มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า ส่วนความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่าตั้งแต่ -.0270 ถึง .2155 ซึ่งเป็นค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมสรร วงษ์อยู่น้อย (2532 : 113) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดความซื่อสัตย์แบบหลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 1,396 คน จากทุกเขตการศึกษา ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ทั้ง 3 ชุด มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

อยู่ระหว่าง 0.1415 ถึง 0.2249 และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ระหว่าง -0.1074 ถึง -0.27 โดยทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภาวดี ตั้งบุปผา (2533 : 101 - 102) ได้ศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2532 จำนวน 367 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษา เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างเอง 1 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ 1 ฉบับ ผลจากการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่วัดองค์ประกอบต่างกันด้วยวิธีเดียวกันมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .7089 ถึง .8794 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการวัดองค์ประกอบต่างกันด้วยวิธีวัดต่างกันมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .1538 ถึง .3015

พรรณี เทพสูตร (2537 : 68) ได้หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งวัดความวิตกกังวลใน 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาวิชา (Math Content) ด้านวิธีการเรียน (Math Studying) ด้านผู้สอน (Math Instructure) และด้านการสอบ (Math Test) ลักษณะของแบบทดสอบมี 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบชนิดข้อความ และแบบทดสอบชนิดสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 563 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของแบบทดสอบย่อยทั้ง 8 ฉบับ มีค่าอยู่ระหว่าง .5961 ถึง .7769 ส่วนความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง -.3602 ถึง .4218

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติที่สร้างขึ้น

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติจะมีองค์ประกอบมากกว่า 1 องค์ประกอบ

2. แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติจะมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50

3. แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติจะมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 61 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2,859 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (α = .05) เมื่อเทียบกับตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรเลือกจากประชากรแล้ว ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 353 คน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 260 ; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967 : 886 - 887) แต่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 500 คนขึ้นไป (ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์. ม.ป.ป. : 11) ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 514 คน

ขั้นที่ 2 แบ่งโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งจากการสำรวจได้โรงเรียนขนาดใหญ่ 33 โรงเรียน ขนาดกลาง 24 โรงเรียน ขนาดเล็ก 4 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียนได้จำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนดังแสดงในตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4 แสดงจำนวนโรงเรียนและจำนานนักเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนานนักเรียน
ใหญ่	บ้านภูเงิน	38
	บ้านชำ	30
	บ้านท่าสว่าง	28
	บ้านกุดโง้ง	42
	บ้านจาน	42
	บ้านสำโรงเกียรติ	38
	บ้านโนนแกด	36
	บ้านโดนอาว	40
กลาง	บ้านเสื่องข้าว	40
	บ้านจาน (ถันทรารมย์)	40
	บ้านคลองมิตรภาพ	25
	บ้านป่าไม้ห้วยจันทร์	28
	บ้านหนองอารี	36
	บ้านโพนข่า	25
เล็ก	บ้านร่องสะอาด	26
รวม		514

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ จำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ ซึ่งผู้วิจัยได้แปลมาจากแบบทดสอบ Self - Description Questionnaire (SDQ II) ของมาร์ช (Marsh. 1990 : 1 - 2) ได้สร้างไว้เมื่อ ค.ศ.1990 เพื่อใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 102 ข้อ เขียนเป็นประโยคข้อความ ๆแสดงความคิดเห็นต่อตนเองทั้งในทางบวกและทางลบ เกี่ยวกับคุณลักษณะประจำตัวของบุคคลใน 11 ด้าน แบบทดสอบฉบับนี้มีคุณภาพด้านความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .91 ส่วนความเชื่อมั่นในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ .83 ถึง .91 (Marsh. 1990c: 25) ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบฉบับนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลและจิตวิทยาจำนวน 5 คน ได้ตรวจพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าแปลได้ตรงตามสำนวนต้นฉบับหรือไม่ก่อนที่นำไปทดลองหาความเชื่อมั่นต่อไป จำนวนข้อในแต่ละด้านของแบบทดสอบมีดังนี้

1. ด้านความสามารถทางร่างกาย มี 8 ข้อ
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ มี 8 ข้อ
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มี 8 ข้อ
4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มี 10 ข้อ
5. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มี 8 ข้อ
6. ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ มี 10 ข้อ
7. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มี 10 ข้อ
8. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มี 10 ข้อ
9. ด้านความสามารถทางภาษา มี 10 ข้อ
10. ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน มี 10 ข้อ
11. ด้านคุณลักษณะทั่วไป มี 10 ข้อ

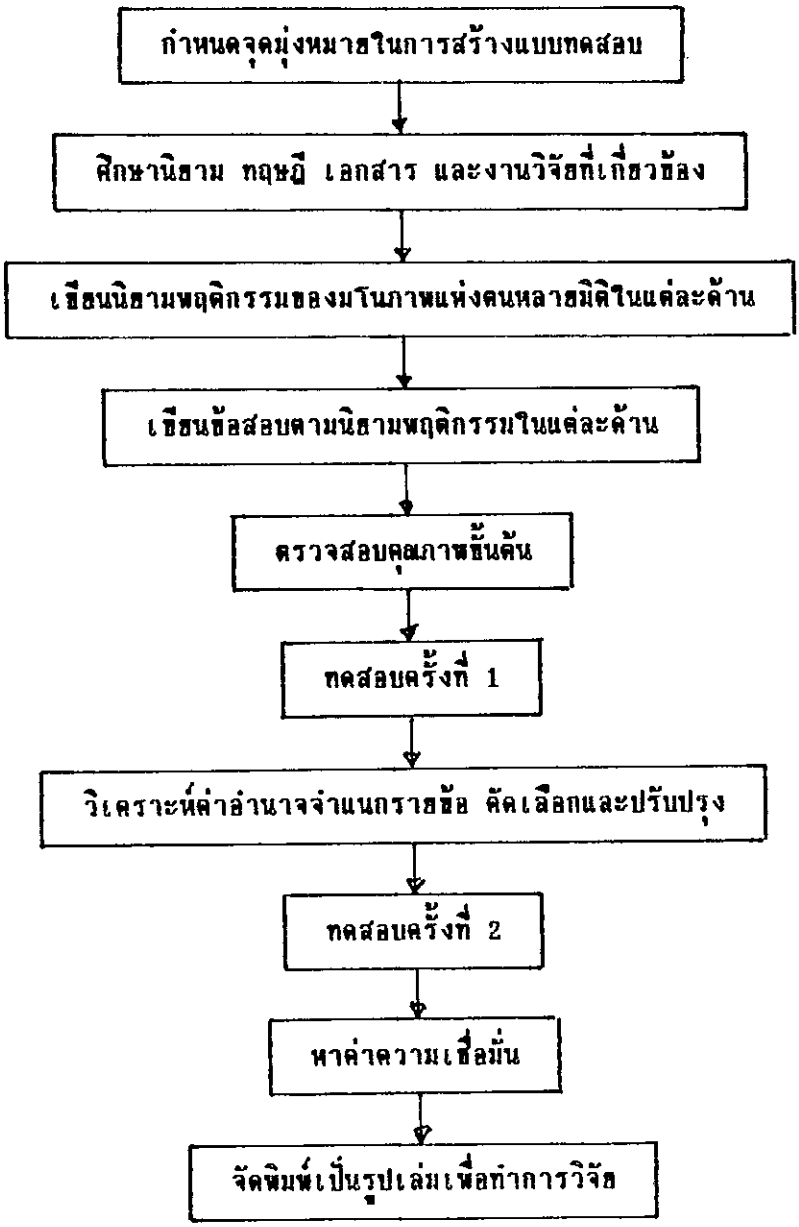
แบบทดสอบฉบับนี้ก่อนจะนำไปเก็บข้อมูลทำวิจัยได้นำไปทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะทำวิจัยจำนวน 200 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งผลจากการทดลองหาความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.7228

ฉบับที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวของแบบทดสอบ Self - Description Questionnaire (SDQ II) ของมาร์ช ประกอบด้วย องค์ประกอบของมโนภาพแห่งตน ใน 11 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถทางร่างกาย
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ
4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน
5. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง
6. ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ
7. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์
8. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์
9. ด้านความสามารถทางภาษา
10. ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน
11. ด้านคุณลักษณะทั่วไป

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างเองดำเนินการในการสร้างตามขั้นตอนดังภาพประกอบ 3 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

จากภาพประกอบ 3 เป็นการแสดงลำดับขั้นการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

1.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติตามแนวของ มาร์ช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2 เพื่อนำผลการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

2. ศึกษานิยาม ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแบบทดสอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติที่สร้างขึ้น แบบทดสอบที่ศึกษา ได้แก่

- The Self - Concept Report Scale (Combs, Super and Courson. 1963)
- The Piers - Harris Self - Concept Scale (Piers and Harris. 1969)
- The Pasao Self - Concept Rating Scale (Pasao. 1979)
- Self - Description Questionnaire (SDQ I) (Marsh. 1990)
- Self - Description Questionnaire (SDQ II) (Marsh. 1990)
- Self - Description Questionnaire (SDQ III) (Marsh. 1990)

3. เขียนนิยามตามคุณลักษณะ (Traits) มโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติตามพฤติกรรมดังนี้

3.1 ด้านความสามารถทางร่างกาย มีพฤติกรรมดังนี้

- ความสามารถในการเล่นกีฬา
- การเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องใช้กำลัง
- ความอดทน
- มีทักษะในการเล่นกีฬา

3.2 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีพฤติกรรมดังนี้

- ความพอใจในรูปร่างของตนเอง
- การแสดงออกทางลักษณะท่าทาง

3.3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ มีพฤติกรรมดังนี้

- การเป็นที่ยอมรับของเพื่อนต่างเพศ
- การเข้ากับเพื่อนต่างเพศ
- การพูดคุยกับเพื่อนต่างเพศ
- การมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ

3.4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีพฤติกรรมดังนี้

- การเป็นที่ยอมรับของเพื่อนเพศเดียวกัน
- การเข้ากับเพื่อนเพศเดียวกัน
- การพูดคุยกับเพื่อนเพศเดียวกัน
- การสร้างมนุษย์สัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน

3.5 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีพฤติกรรมดังนี้

- การปฏิบัติตนเองต่อผู้ปกครอง
- การพูดคุยกับผู้ปกครอง
- การเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง
- การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

3.6 ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ มีพฤติกรรมดังนี้

- การไม่ทุจริต และประพฤติมิชอบ
- การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- การไม่หลอกลวง
- การพูดแต่ความจริง
- การมีความยุติธรรม และความรับผิดชอบ

3.7 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ มีพฤติกรรมดังนี้

- เป็นบุคคลที่ใจเย็น
- ไม่วิตกกังวลง่าย
- ควบคุมอารมณ์ได้
- มีเหตุผล

3.8 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มีพฤติกรรมดังนี้

- มีทักษะทางคณิตศาสตร์
- การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
- มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์
- มีความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์

3.9 ด้านความสามารถทางภาษา มีพฤติกรรมดังนี้

- ความสามารถในการอ่าน
- ความสนใจในการอ่าน
- ทักษะในการใช้ภาษา
- การเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา

3.10 ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน มีพฤติกรรมดังนี้

- มีทักษะในการเรียน
- มีความสามารถในการเรียน
- มีความสนใจในการเรียน
- มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
- การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน

3.11 ด้านคุณลักษณะทั่วไป มีพฤติกรรมดังนี้

- ความเป็นตัวของตัวเอง
- มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- ความภูมิใจในตนเอง
- แสดงความสามารถของตนเองในด้านต่าง ๆ
- การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้ดี

4. เขียนข้อสอบตามจุดมุ่งหมายและคำนิยาม รายละเอียดของการเขียนข้อสอบมีดังนี้

4.1 ลักษณะของข้อสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบข้อความ (Statement) โดยให้ตอบตามความคิดเห็น และความรู้สึกของผู้ตอบ

4.2 สร้างคำถามให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ทั้ง 11 ด้าน ๆ ละ 20 ข้อ

4.3 การให้คะแนนแต่ละข้อมีน้ำหนักคะแนนดังนี้

ข้อความทางบวก

การให้คะแนน

ไม่จริงเลย ให้ 0 คะแนน

จริงปานกลาง ให้ 1 คะแนน

จริงที่สุด ให้ 2 คะแนน

ข้อความทางลบ

การให้คะแนน

ไม่จริงเลย ให้ 2 คะแนน

จริงปานกลาง ให้ 1 คะแนน

จริงที่สุด ให้ 0 คะแนน

5. ตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา 4 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาการศึกษา 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับนิยามในแต่ละด้านเป็นรายข้อ แบบทดสอบที่ตรวจสอบในเบื้องต้น มีจำนวน 220 ข้อ ในการพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบนั้น ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแก้ไขภาษาที่ใช้ในข้อความด้วย เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ผลการพิจารณาแบบทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติสามารถวัดมโนภาพแห่งตนตามนิยามที่กำหนดไว้ได้ทุกข้อ จึงได้ข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาขั้นต้น 220 ข้อ ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ผู้เชี่ยวชาญเพียงแต่ปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้เท่านั้น

6.การทดลองแบบทดสอบครั้งที่ 1

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านท่าคลัล โรงเรียนบ้านหนองหว้า และโรงเรียนบ้านตระกาศ จำนวน 200 คน

7. นำผลการสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ (Item Analysis)โดยใช้เทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์ด้วย t - test เพื่อคัดเลือกข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ตามเกณฑ์ของเอ็ดเวิร์ด (Edwards. 1957 : 153) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกพบว่าก่อนคัดเลือกข้อสอบแบบทดสอบ 220 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ -3.79 ถึง 9.54 มีข้อที่ผ่านเกณฑ์ 183 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ 37 ข้อ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการแบบทดสอบ 102 ข้อ จึงได้คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงๆไว้ด้านละ 8 - 10 ข้อ จึงได้แบบทดสอบหลังการคัดเลือกข้อสอบ 102 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.76 ถึง 9.54 (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก)

8. ทดสอบครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ได้จากการคัดเลือกข้อที่ลงในเกณฑ์ไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านจานกันทรารมย์ โรงเรียนบ้านโพธิ์ และโรงเรียนบ้านหนองเม็ก จำนวน 200 คน

9. นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน และคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร α - Coeffficient ผลปรากฏว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9201

10. จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยต่อไป

<u>ลักษณะของแบบทดสอบ</u>

ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติชนิดข้อความ ซึ่งผู้วิจัยแปลมาจากแบบทดสอบ Self Desćription Questionnaire (SDQ II) ของมาร์ช ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 102 ข้อ เขียนเป็นประโยคข้อความที่แสดงความคิดเห็นต่อตนเองทั้งทางบวกและทางลบเกี่ยวกับคุณลักษณะประจำตัวของบุคคล โดย

แบ่งเป็น 11 คุณลักษณะ ผู้ตอบจะต้องประเมินตนเองว่าตนเองมีลักษณะต่าง ๆ ตามข้อความนั้น ๆ เป็นจริงหรือไม่ การให้คะแนนจะเป็น 1 ถึง 6(ไม่จริงเลย,ไม่จริง,ค่อนข้างไม่จริง,ค่อนข้างจริง, จริง, จริงที่สุด) สำหรับข้อความทางบวก และถ้าเป็นข้อความทางลบจะให้คะแนนตรงกันข้าม

ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติชนิดข้อความ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามคุณลักษณะที่นิยามไว้ ใน 11 ด้าน ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 220 ข้อ เขียนเป็นประโยคข้อความที่แสดงความคิดเห็นต่อตนเองทั้งทางบวกและทางลบเกี่ยวกับคุณลักษณะประจำตัวของบุคคล ผู้ตอบจะต้องประเมินตนเองว่าตนเองมีลักษณะต่าง ๆ ตามข้อความนั้น ๆ เป็นจริงหรือไม่ การให้คะแนนจะเป็น 0 ถึง 2 (ไม่จริงเลย, จริงปานกลาง,จริงที่สุด) สำหรับข้อความทางบวก สำหรับข้อความทางลบจะให้คะแนนตรงกันข้าม เหตุผลที่ผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับเพราะจากการศึกษาของ ชุทซ์ และ รัคเกอร์ (Schutz and Rucker. 1975 : 319-324) ไลเกน (Aiken. 1983 : 397-401) และ สุรีย์ ปัญญาวชิโรภาส (2531 : 61-65) พบว่า จำนวนมาตราคำตอบของมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคอร์ท ตั้งแต่ 3 ถึง 7 มาตราจะมีความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้มาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

ตัวอย่างแบบทดสอบ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติ (ฉบับแปลจาก SDQ II)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึก และความคิดเห็นต่อตนเองในด้านต่าง ๆ

2. กรุณาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนหลังจากอ่านในแต่ละข้อความ ไม่จำเป็นต้องพิจารณามากนัก เพราะไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด

3. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตรงกับระดับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

ข้อความ	ไม่จริงเลย	ไม่จริง	ค่อนข้างไม่จริง	ค่อนข้างจริง	จริง	จริงที่สุด
1. ด้านความสามารถทางร่างกาย						
0) ฉันมีความสุขเมื่อได้เล่นกีฬา						
00) ฉันเล่นกีฬาได้ทุกชนิด						
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ						
0) ฉันมีรูปร่างที่สง่างาม						
00) ฉันเป็นคนน่ารัก						
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ						
0) ฉันเป็นที่ยอมรับของเพื่อนต่างเพศ						
00) ฉันมีความจริงใจกับเพื่อนต่างเพศ						

ข้อความ	ไม่จริงเลย	ไม่จริง	ค่อนข้างไม่จริง	ค่อนข้างจริง	จริง	จริงที่สุด
4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน						
0) ฉันมีเพื่อนเพศเดียวกันน้อยมาก						
00) เพื่อนเพศเดียวกับฉันไม่ยอมรับในตัวฉัน						
5. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง						
0) ฉันเป็นคนดีของพ่อแม่						
00) ฉันไม่เคยทำให้ผู้ปกครองผิดหวัง						
6. ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ						
0) ฉันไม่เคยโกหกพ่อแม่						
00) ฉันไม่เคยหยิบฉวยสิ่งของคนอื่น						
7. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์						
0) ฉันเป็นคนที่ใจเย็นและรอบคอบ						
00) ฉันจะกระทำสิ่งใด ๆ ต้องมีเหตุผล						

ข้อความ	ไม่จริงเลย	ไม่จริง	ค่อนข้างไม่จริง	ค่อนข้างจริง	จริง	จริงที่สุด
8. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์						
0) ฉันชอบคิดแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์						
00) ฉันสนใจวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอื่น						
9. ด้านความสามารถทางภาษา						
0) ฉันอ่านหนังสือได้เร็ว						
00) ฉันเป็นนักพูดที่เก่งในชั้นเรียน						
10. ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน						
0) ฉันเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมของโรงเรียน						
00) ฉันเป็นบุคคลสำคัญในโรงเรียน						
11. ด้านคุณลักษณะทั่วไป						
0) ฉันมีความสามารถในหลายด้าน						
00) ฉันทำงานได้อย่างรวดเร็ว						

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (ฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้น)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึก และความคิดเห็นต่อตนเอง ในด้านต่าง ๆ

2. กรุณาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนหลังจากอ่านในแต่ละข้อความ ภาคไม่จำเป็นต้องพิจารณามากนัก เพราะไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด

3. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตรงกับระดับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
1. ด้านความสามารถทางร่างกาย			
0) ฉันมีร่างกายแข็งแรง			
00) ฉันวิ่งในระยะทางไกล ๆ ได้			
2. ด้านลักษณะทางกายภาพ			
0) ฉันเป็นคนหน้าตาดี			
00) ฉันเป็นคนมีบุคลิกภาพดี			
3. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ			
0) ฉันไม่มีเพื่อนเพศเดียวกัน			
00) ฉันชอบพูดคุยกับเพื่อนต่างเพศ			
4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน			
0) ฉันไม่ชอบคบกับเพื่อนเพศเดียวกัน			
00) ฉันเป็นที่ชื่นชอบของเพื่อนเพศเดียวกัน			
5. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง			
0) พ่อแม่ไว้ใจในตัวฉัน			
00) ฉันเป็นบุคคลสำคัญของครอบครัว			

ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
6. ด้านความซื่อสัตย์ และคุณค่าทางจิตใจ			
0) ฉันเป็นคนที่เพื่อนไว้ใจ			
00) การลดโกงเป็นสิ่งที่ไม่ดีสำหรับฉัน			
7. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์			
0) ฉันไม่เคยโกรธเพื่อน ๆ			
00) ฉันเป็นคนยิ้มแย้มแจ่มใสเสมอ			
8. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์			
0) ฉันทำคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ได้น้อย			
00) ฉันไม่สนใจในวิชาคณิตศาสตร์			
9. ด้านความสามารถทางภาษา			
0) ฉันพูดหน้าชั้นได้อย่างคล่องแคล่ว			
00) ฉันอ่านหนังสือได้อย่างรวดเร็ว			
10. ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน			
0) ฉันร่วมกิจกรรมของโรงเรียนทุกครั้ง			
00) ฉันเป็นคนที่มีชื่อเสียงของโรงเรียน			
11. ด้านคุณลักษณะทั่วไป			
0) ฉันเป็นคนที่ตกใจง่าย			
00) ฉันไม่ชอบปรึกษาเพื่อน ๆ			

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยดำเนินงานเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมายเวลาในการสอบ

2. เตรียมข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบ และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบเอง

3. อธิบายให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติและประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ

4. นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติฉบับที่ 1 (ฉบับที่แปลจากแบบทดสอบ SDQ II)และฉบับที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกับฉบับที่ 1ไปทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านท่าคล้อ โรงเรียนบ้านหนองหว้า และโรงเรียนบ้านตระกาศ จำนวน 200 คน โดยฉบับที่ 1 นำข้อมูลมาหาความเชื่อมั่น ส่วนฉบับที่ 2 นำมาหาค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกข้อสอบเพราะเป็นฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบหลายมิติ ฉบับที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านจานกันทรารมย์ โรงเรียนบ้านโพธิ์ และโรงเรียนบ้านหนองเม็ก จำนวน 200 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

6. นำแบบทดสอบทั้งฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย จำนวน 514 คน นักเรียนแต่ละห้องเรียนได้ทดสอบด้วยแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับโดยแบ่งนักเรียนแต่ละห้องออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยการสุ่ม นักเรียนแต่ละคนได้ทำแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ โดยสลับชุดกัน แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี เพื่อทำวิจัยต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ($SE_{____}$)

2. วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ t - test แบบเทคนิค 25 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 185)

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

เมื่อ t คือ ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$\bar{X}_H$ คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง

n_L คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละด้านโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ ครอนบาค (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 171)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2}\right\}$$

เมื่อ α คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 คือ ความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 คือ ความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

<u>สถิติที่ใช้ในการวิจัย</u>

1. หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS$^+$ for Window version 6.00 ใช้เทคนิควิธีสะกัดตัวประกอบแบบ PC (Principal Component Analysis) และใช้การหมุนแกนแบบออโธโกนอล(Orthogonal Rotation) โดยวิธีแวริแมกซ์ (Varimax Method)

2. หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod) ใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment Carrelation Coefficient (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 70)

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

เมื่อ ΣX คือ ผลรวมของคะแนน X

ΣY คือ ผลรวมของคะแนน Y

ΣX^2 คือ ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง

ΣY^2 คือ ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

ΣXY คือ ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y ทุกคู่

N คือ จำนวนนักเรียน

3. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่า t - test (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2537 : 325)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad ; \ df = N - 2$$

เมื่อ t คือ ค่าจากการแจกแจง t - distribution

r คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N คือ จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

<u>สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

K แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

S.D แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

C.V แทน ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย

t แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

r_{tt} แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

SE_{mean} แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

X แทน แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับที่ 1 (แปลจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช)

X_1 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางร่างกาย ฉบับที่ 1

X_2 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านลักษณะทางกายภาพ ฉบับที่ 1

X_3 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ฉบับที่ 1

X_4 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ฉบับที่ 1

X_5 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ฉบับที่ 1

X_6 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ฉบับที่ 1

X_7 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ฉบับที่ 1

X_8 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 1

X_9 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางภาษา ฉบับที่ 1

X_{10} แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน ฉบับที่ 1

X_{11} แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านคุณลักษณะทั่วไป ฉบับที่ 1

Y แทน แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 2 (ผู้วิจัยสร้างขึ้น)

Y_1 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางร่างกาย ฉบับที่ 2

Y_2 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านลักษณะทางกายภาพ ฉบับที่ 2

Y_3 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ฉบับที่ 2

Y_4 แทน คะแนนจากกแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ฉบับที่ 2

Y_5 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ฉบับที่ 2

Y_6 แทน คะแนนจากกแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ฉบับที่ 2

Y_7 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ฉบับที่ 2

Y_8 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 2

Y_9 แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางภาษา ฉบับที่ 2

Y_{10} แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน ฉบับที่ 2

Y_{11} แทน คะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านคุณลักษณะทั่วไป ฉบับที่ 2

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)
3. การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait Multimethod)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ทั้ง 2 ฉบับไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 514 คน แล้วนำคะแนนของแบบทดสอบแต่ละฉบับมาคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 2 ฉบับ

ลักษณะที่วัด	K	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
X_1	8	27.95	6.66	23.83
X_2	8	28.08	5.62	20.03
X_3	8	31.48	5.78	18.37
X_4	10	44.89	6.10	13.59
X_5	8	38.00	6.24	16.45
X_6	10	38.03	5.48	14.43
X_7	10	35.26	6.38	18.08
X_8	10	33.62	7.52	22.36
X_9	10	35.73	6.95	19.45
X_{10}	10	36.36	6.48	17.81
X_{11}	10	42.84	6.02	14.06
X	102	35.66	5.36	15.02

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะที่วัด	K	$\bar{Y}$	S.D.	C.V.
Y_1	8	8.13	2.82	34.74
Y_2	8	8.75	2.32	26.60
Y_3	8	6.96	2.45	35.28
Y_4	10	11.29	2.99	26.49
Y_5	8	12.41	2.55	20.61
Y_6	10	8.91	2.76	31.07
Y_7	10	12.50	2.20	17.67
Y_8	10	6.37	2.90	45.52
Y_9	10	7.52	3.06	40.65
Y_{10}	10	9.06	2.66	29.35
Y_{11}	10	11.66	2.60	22.28
Y	102	9.42	2.21	23.37

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 35.66 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.36 และค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย 15.02 จากการวิเคราะห์แบบทดสอบในแต่ละด้านปรากฏว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 27.95 ถึง 44.89 แบบทดสอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกันมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และด้านความสามารถทางร่างกายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 5.48 ถึง 7.52 และค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายมีค่าตั้งแต่ 13.59 ถึง 23.83 แบบทดสอบด้านความสามารถทางร่างกายมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด แสดงว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนมากกว่าด้านอื่นๆ และแบบทดสอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกันมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายต่ำสุด แสดงว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนน้อยกว่าด้านอื่นๆ

ส่วนแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 9.42 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน2.21 และค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย 23.37 จากการวิเคราะห์แบบทดสอบในแต่ละด้านปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 6.37 ถึง 12.50 แบบทดสอบด้านความมั่นคงทางอารมณ์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 2.20 ถึง 3.06 และค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายมีค่าตั้งแต่ 17.67 ถึง 45.52 แบบทดสอบด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด แสดงว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนมากกว่าด้านอื่นๆและแบบทดสอบด้านความมั่นคงทางอารมณ์มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายต่ำสุด แสดงว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนน้อยกว่าด้านอื่นๆ

2.การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้น(y)จำนวน 102 ข้อไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 540 คน แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของแบบทดสอบ โดยพิจารณาค่าไอเกนตั้งแต่ 2 ขึ้นไป และค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า .30 ขึ้นไป ดังผลปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าไอเกน และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
1 (ค่าไอเกน 12.9776)	71	ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนมากกว่าวิชาอื่น	.69116
	72	ฉันเคยได้รับรางวัลในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์	.65334
	73	ฉันเป็นคนเก่งวิชาคณิตศาสตร์	.71709
	75	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อยู่บ่อยๆ	.44639
	77	ฉันเรียนคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าเพื่อนๆ	.72443
	78	ฉันทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยากๆได้	.62800
	79	ฉันจะวางแผนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ไว้ล่วงหน้า	.49597

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
	22	ฉันเป็นคนที่มีความสามารถในสายตาของเพื่อนต่างเพศ	.54429
	25	ฉันได้รับการยกย่องชมเชยจากเพื่อนต่างเพศอยู่บ่อย ๆ	.56504
2	26	ฉันชอบไปเที่ยวกับเพื่อนต่างเพศ	.56071
(ค่าไอเกน	27	ฉันเป็นคนสำคัญต่อเพื่อนต่างเพศ	.64084
5.8089)	29	เพื่อนต่างเพศยกย่องให้ฉันเป็นผู้นำ	.50606
	30	ฉันสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนต่างเพศได้ง่าย	.30908
	51	ฉันไม่เคยลักขโมย	.31278
	52	ฉันเป็นคนที่ซื่อสัตย์	.70067
3	53	ฉันเป็นคนที่มีจิตใจอ่อนโยน	.56274
(ค่าไอเกน	54	ฉันเป็นคนที่ไว้วางใจได้	.54401
4.4414)	55	ฉันทำแต่สิ่งที่ถูกต้องเสมอ	.47537
	56	ฉันทำการบ้านเสร็จทุกครั้งที่ครูมอบหมาย	.41009
	57	ฉันเป็นคนตรงต่อเวลา	.58551
	58	ฉันเป็นคนที่รักษาสัญญา	.63810
	1	ฉันเล่นกีฬาได้ทุกชนิด	.46096
	4	ฉันวิ่งระยะทางที่ไกลๆได้	.49912
4	5	ฉันมีความสุขกับการเล่นกีฬาและเกมต่างๆ	.56229
(ค่าไอเกน	6	ฉันออกกำลังกายได้นานๆ	.77880
3.4113)	7	ฉันสามารถเล่นเกมทางพลศึกษาได้นานๆ	.68524
	8	ฉันมีร่างกายที่แข็งแรง	.30178
	9	ฉันเกลียดการเล่นกีฬา	.54088

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ข้อความ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
	45	ฉันเป็นคนที่ผู้ปกครองไม่ต้องการ	.45078
5	46	ฉันถูกผู้ปกครองดำหนิอยู่บ่อยๆ	.34076
(ค่าไอเกน	47	ฉันไม่อยากอยู่ร่วมกับผู้ปกครอง	.53597
2.6860)	48	ผู้ปกครองของฉันไม่เคยให้กำลังใจฉันเลย	.77852
	49	ผู้ปกครองไม่เข้าใจในตัวฉัน	.75381
	50	ฉันรู้สึกว่าผู้ปกครองไม่ให้ความยุติธรรมแก่ฉัน	.75052
	11	ฉันมีบุคลิกภาพที่ดีในสายตาคนอื่น	.31307
6	12	ฉันมีรูปร่างหน้าตาดี	.47141
(ค่าไอเกน	15	ฉันเป็นคนขี้เหร่	.67765
2.6369)	16	ฉันรู้สึกมีปมด้อยเกี่ยวกับรูปร่างของฉัน	.48446
	17	ฉันมีท่าทางที่สง่างาม	.39362
	19	ฉันเป็นคนที่น่าเกลียด	.72310
	81	ฉันมีความกังวลใจในการเรียนวิชาภาษา	.35934
7	82	การบ้านในวิชาภาษาเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน	.68983
(ค่าไอเกน	83	ฉันเรียนวิชาภาษาได้เก่ง	.64836
2.1872)	85	ฉันทำความเข้าใจวิชาภาษาได้เร็ว	.58231
	86	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาอยู่บ่อยๆ	.31728

จากตาราง 6 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า .30 ขึ้นไปจากตาราง 3 จะเห็นว่าแต่ละองค์ประกอบประกอบด้วยข้อสอบต่างๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีในสำคัญมี 7 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .44639 - .72443 คือข้อที่ 71, 72, 73, 75, 77, 78 และ 79 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 7 ข้อวัดองค์ประกอบด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 2 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญมี 6 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .30908 - .64084 คือข้อที่ 22, 25, 26, 27, 29 และ 30 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 6 ข้อวัดองค์ประกอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 3 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญมี 8 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .31278 - .70067 คือข้อที่ 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 และ 58 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 8 ข้อวัดองค์ประกอบด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 4 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญมี 7 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .30178 - .77880 คือข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 7 ข้อวัดองค์ประกอบความสามารถทางร่างกายร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 5 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญ มี 6 ข้อ มีค่าอยู่หว่าง .34076 - .77852 คือข้อที่ 45, 46, 47, 48, 49 และ 50 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 6 ข้อวัดองค์ประกอบด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 6 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญมี 6 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .31307 - .72310 คือข้อที่ 11, 12, 15, 16, 17 และ 19 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 6 ข้อวัดองค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 7 ข้อสอบที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญมี 5 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง .31728 - .68983 คือข้อที่ 81, 82, 83, 85 และ 86 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 5 ข้อวัดองค์ประกอบด้านความสามารถทางภาษาร่วมกัน

จากผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อสอบแต่ละข้อในการวัดองค์ประกอบปรากฏว่าข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงสามารถวัดองค์ประกอบของมโนภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 7 ด้านได้มีทั้งหมด 45 ข้อ

3. การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait- Multimethod)

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้น (Y)และฉบับแปลมาจากแบบทดสอบ SDQ ของมาร์ช (X) มาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยนำคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังผลปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 2 ฉบับ

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7	Y_8	Y_9	Y_{10}	Y_{11}
X_1	.7273**	.3472**	.2729**	.3642**	.1218	.3078**	.2087*	.1344	.3790**	.2548**	.2860**	.5989**	.3174**	.2439**	.2897**	.0514	.1793*	.2787**	.1230	.1700	.1386	.3240**
X_2		.6345**	.3594**	.4025**	.1084	.3743**	.1040	.1824*	.3272**	.3278**	.4134**	.2652**	.6713**	.4150**	.3445**	-.0188	.3521**	.1442	.1013	.1643	.2859**	.3326**
X_3			.6663**	.3860**	.0296	.1481	.2316**	.3097**	.3129**	.1815*	.1760*	.2387**	.3562**	.5410**	.4049**	.0181	.1973*	.1019	.2142*	.3226**	.2988**	.1403
X_4				.7589**	.1854*	.4650**	.2053*	.1306	.4110**	.3366**	.3425**	.4009**	.4391**	.2830**	.5528**	.1202	.3946**	.2375**	.1423	.2464**	.3649**	.3528**
X_5					.7982**	.2193*	.0963	.0686	.1634	.3000**	.2356**	.0452	.0978	-.0558	.1994*	.6162**	.1625	.2035*	-.1228	.0336	.1973*	.2608**
X_6						.7196**	.1419	.2301**	.4485**	.4412**	.4711**	.3405**	.2796**	.1799*	.3093**	.1770	.5994**	.2289**	.0979	.1553	.3607**	.3238**
X_7							.6391**	.1109	.0734	.0383	.2909**	.1387	.0716	.1571	.1369	.0867	.1685	.5949**	.1436	.2269**	.1975*	.1788*
X_8								.7025**	.4021**	.3006**	.0579	.2073*	.2067*	.2860**	.1115	-.1592	.1427	-.0157	.5365**	.2493**	.2251**	.0146
X_9									.6877**	.3987**	.3567**	.2943**	.3722**	.2547**	.3660**	.1393	.3557**	.1254	.2538**	.6134**	.4171**	.3601**
X_{10}										.6196**	.4394**	.2409**	.2866**	.1201	.2081*	.2741**	.3092**	.1619	.1753*	.1557*	.5211**	.2201**
X_{11}											.6092**	.1998*	.3218**	.1091	.2101*	.1229	.3549**	.1991*	.0980	.1594	.2874**	.6499**
Y_1												.7151**	.3855**	.3445**	.4399**	.0531	.3403**	.2498**	.2071*	.2885**	.3427**	.2903**
Y_2													.6403**	.4506**	.4028**	.0569	.4503**	.1658	.2605**	.3857**	.4464**	.3774**
Y_3														.5950**	.4580**	-.0606	.3126**	.1900*	.2883**	.4143**	.3238**	.2129*
Y_4															.7790**	.2426**	.4390**	.1922*	.1965*	.4340**	.3848**	.2745**
Y5																.7042**	.1571	.2161	-.2179*	-.0509	.2342**	.2087*
Y_6																	.7214**	.2090*	.1661	.3512**	.4669**	.3301**
Y_7																		.5734**	.1598	.2090*	.2109*	.2497**
Y_8																			.7157**	.4762**	.3013**	.0935
Y_9																				.7025**	.4658**	.2902**
Y_{10}																					.6503**	.4395**
Y_{11}																						.6267**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

ตัวเลขที่ไม่ขีดเส้นใต้ เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 4 พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) ซึ่งเป็นการจัดในลักษณะเดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูง คือมีค่าอยู่ระหว่าง .5211 ถึง .7982 (ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้) ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.50 ตามสมมุติฐานข้อ 2 โดยที่แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงสุด และแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนต่ำสุด ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discrimination Validity) ซึ่งเป็นการวัดในลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ คือจะมีค่าอยู่ระหว่าง -.2179 ถึง .4762 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนตามสมมุติฐานข้อ 3 โดยแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง กับด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มีค่าสหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกต่ำสุด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้วยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 15 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 514 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ จำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 ผู้วิจัยแปลมาจากแบบทดสอบ Self - Description Questionnaire (SDQII) ของมาร์ช(Marsh.1990) และฉบับที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกันกับแบบทดสอบฉบับที่ 1 โดยแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ แยกเป็นฉบับละ 11 ด้าน แต่ละด้านจะมี 8 ถึง 10 ข้อความ รวมแต่ละฉบับจะมี 102 ข้อ ดังรายละเอียดดังนี้

1.ด้านความสามารถทางร่างกาย	มี	8	ข้อ
2.ด้านลักษณะทางกายภาพ	มี	8	ข้อ
3.ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ	มี	8	ข้อ
4.ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน	มี	10	ข้อ
5.ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง	มี	8	ข้อ
6.ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ	มี	10	ข้อ
7.ด้านความมั่นคงทางอารมณ์	มี	10	ข้อ
8.ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์	มี	10	ข้อ
9.ด้านความสามารถทางภาษา	มี	10	ข้อ

10.ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน มี 10 ข้อ

11.ด้านคุณลักษณะทั่วไป มี 10 ข้อ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้

1.ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมายเวลาในการสอบ

2.เตรียมข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบเอง

3.อธิบายให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติและประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ

4.นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับที่ 1 (ฉบับที่แปลจากแบบทดสอบ SDQ II) และฉบับที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกับฉบับที่ 1ไปทดสอบครั้งที่ 1กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ภาคเรียนที่2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านท่าคล้อ โรงเรียนบ้านหนองหว้าและโรงเรียนบ้านตระกาศ จำนวน 200 คน โดยฉบับที่ 1 นำข้อมูลมาหาความเชื่อมั่น ส่วนฉบับที่ 2 นำมาหาค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกข้อสอบ เพราะเป็นฉบับที่ผู้วิจัยสร้างเอง

5.นำแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 โรงเรียนบ้านจานกันทรารมย์ โรงเรียนบ้านโพธิ์ และโรงเรียนบ้านหนองเม็ก จำนวน 200 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

6.นำแบบทดสอบทั้งฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัย จำนวน 514 คน โดยนักเรียนแต่ละคนจะทดสอบด้วยแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ โดยสลับชุดกัน แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีเพื่อทำวิจัยต่อไป

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1.ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

2.การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

3.การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait-Multimethod)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังต่อไปนี้

1.ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ

แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 1 เมื่อนำไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 35.66 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 27.95 ถึง 44.89 โดยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกันมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาคือด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการเรียนและกิจกรรมในโรงเรียน ด้านความสามารถทางภาษา ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านความสามารถทางร่างกายตามลำดับ ส่วนฉบับที่ 2 พบว่ามีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 9.42 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 6.37 ถึง 12.50 โดยด้านความมั่นคงทางอารมณ์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาคือด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านความสามารถทางร่างกาย ด้านความสามารถทางภาษา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ และด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ตามลำดับ ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 1ทั้งฉบับ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 5.36 แต่ละด้านม่ค่าตั้งแต่ 5.11 ถึง 6.95 ส่วนฉบับที่ 2 ทั้งฉบับ มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.21 แต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ 2.20 ถึง 3.06 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของแบบทดสอบพบว่าฉบับที่ 1 มีค่า 15.02 แต่ละด้านมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายตั้งแต่ 13.59 ถึง 23.83 โดยแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางร่างกายมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด รองลงมาคือด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านความสามารถทางภาษา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านคุณลักษณะทั่วไป และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกันตามลำดับ ส่วนฉบับที่ 2 ทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย 23.37 แต่ละด้านมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายตั้งแต่ 17.67 ถึง 45.52 โดยแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด รองลงมาคือด้านความสามารถทางภาษา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ด้านความสามารถทางร่างกาย ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านการเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน ด้านความสามารถทางภาษา ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ตามลำดับ

2.ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติมี 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วยจำนวนข้อสอบและค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ มีจำนวน 7 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.44689 - 0.72443

องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน มีจำนวน 6 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.30908 - 0.64084

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ มีจำนวน 8 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31278 - 0.70067

องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสามารถทางร่างกาย มีจำนวน 7 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่า 0.30178 - 0.77880

องค์ประกอบที่ 5 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง มีจำนวน 6 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.34076 - 0.77852

องค์ประกอบที่ 6 ด้านลักษณะทางกายภาพ มีจำนวน 6 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31307 - 0.72310

องค์ประกอบที่ 7 ด้านความสามารถทางภาษา มีจำนวน 5 ข้อ และมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.31728 - 0.68983

3.แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติที่หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีจากแบบทดสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 เมื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนซึ่งเป็นการวัดในลักษณะเดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .5211 ถึง.7982 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 ตามที่ระบุไว้ ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกซึ่งเป็นการวัดในลักษณะต่างกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน จะมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำโดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -.2179 ถึง.4762 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนตามเกณฑ์ที่ระบุไว้

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติพบว่ามี 7 องค์ประกอบ ดังนี้คือ ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ด้านความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านความสามารถทางร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านความสามารถทางภาษา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่ว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติจะมีองค์ประกอบมากกว่า 1 องค์ประกอบ แต่จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของมาร์ช (Marsh. 1990) ที่วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบ Self-Description Questionnair (SDQ II) ซึ่งพบว่ามี 11 องค์ประกอบ ทั้งนี้การที่ได้จำนวนองค์ประกอบต่างกันนั้น อาจจะเป็นสาเหตุมาจากแบบทดสอบฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอาจจะวัดได้ไม่ตรงกับนิยามเดียวกันกับแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบแล้วจึงได้จำนวนองค์ประกอบไม่ตรงกับที่นิยามไว้ อย่างไรก็ตามในจำนวน 7 องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติที่ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบนั้นก็มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .30178 ถึง.77880 ซึ่งก็มีค่าใกล้เคียงกับองค์ประกอบเดียวกันของแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ชซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง .48 - .80 จึงพอเชื่อถือได้ว่าแบบทดสอบฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีพบว่า ด้านความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .5211 ถึง.7982 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.50 ตามต้องการ และทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติจะมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.50 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Shorch (Shorch and Coscarelli.1989: 192) ซึ่งได้กำหนดไว้ว่า การวัดลักษณะเดียวกันด้วยแบบทดสอบชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันจะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.50 ซึ่งเรียกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทั้งยังใกล้เคียงกับแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ซึ่งสร้างโดยสุภาวดี ตั้งบุบผา ปี พ.ศ. 2533 ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนอยู่ระหว่าง .7089 ถึง .8983 (สุภาวดี ตั้งบุบผา.2533:161) และการสร้างแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งสร้างโดยพรรณี เทนสูตร ปี พ.ศ.2537 ซึ่งหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบโดยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนอยู่

ระหว่าง .5961 ถึง .7769 (พรรณี เทพสูตร .2537 :68) ส่วนค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -.2179 ถึง .1762 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนตามต้องการ และส่วนมากมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และ.01 จะมีเพียงบางค่าเท่านั้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของแคมพ์เบลและฟิสค์ (Cambell and Fiske.1959) ครอคเกอร์ (Crocker.1986:233) ที่ว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่ามากกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ทั้งยังไกล้เคียงกับการสร้างแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งสร้างโดยพรรณี เทพสูตร ปี พ.ศ. 2537 ซึ่งหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบหาโดยวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ระหว่าง -.3602 ถึง .1418 (พรรณี เทพสูตร. 2533 : 68) และการศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดเจตคติต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา ซึ่งสร้างโดยเบญจวรรณ แย้มละมูล ปี พ.ศ.2538 ซึ่งหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบหาโดยวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก เมื่อสอบกับกลุ่มนักเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง .0306 ถึง .1543 และเมื่อสอบกับกลุ่มครูมีค่าอยู่ระหว่าง -.3325 ถึง .1783 (เบญจวรรณ แย้มละมูล. 2538: 63)

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1.ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ โดยวิเคราะห์ตามเพศ และระดับอายุว่าจะมีองค์ประกอบต่างกันหรือไม่

2.ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ โดยศึกษาร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ เป็นต้น

3.เนื่องจากแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติฉบับผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ใช้ได้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นก่อนที่จะนำจะนำแบบทดสอบฉบับนี้ไปใช้กับนักเรียนแต่ละระดับชั้น ควรนำไปทดลองหาความเชื่อมั่นก่อนที่จะนำไปใช้จริง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. การประเมินในชั้นเรียน. วัฒนาพานิช, 2523.

จินตนา ทองย้อย. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของเยาวชนที่กระทำผิดกฎหมาย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ชมภู พึ่งธรรม. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2516.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ :ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. "ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ," วารสารการวัดผลการศึกษา. 5(1) : 10 - 11 ; พฤษภาคม - สิงหาคม 2526.

ต่าย เชี่ยงฉี. ทฤษฎีการทดสอบและการวัดผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526.

นุชนารถ ดีวิเศษ. การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพในการเป็นพยาบาล. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

บุญชม ศรีสะอาด. การวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2521.

_____. รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การวัดและประเมินผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

เบญจวรรณ แย้มละมูล. การศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา

บรรทม มณีโชติ. การศึกษารูปแบบของข้อคำถามวัดลักษณะนิสัยด้านความเสียสละ ชนิดข้อความและชนิดสถานการณ์ ที่มีต่อคุณภาพของแบบทดสอบ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

บังอร พุ่มสะอาด. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการคิดอเนกนัยทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

ประวิง รอดเข็ม. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางรูปภาพตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

ผจงจิต อินทสุวรรณ. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการรู้และเข้าใจภาษาตามทฤษฎีกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

พรรณี (ชูทัย) เจนจิต. "อัตมโนทัศน์," เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาและสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว. เล่ม 1 หน่วยที่ 4. กรุงเทพฯ : สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533.

พรรณี เทพสูตร. การสร้างแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. สำนักทดสอบทางจิตวิทยาและการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.

มยุรี วชิรพันธ์สกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางด้านการประเมินค่าทางรูปภาพตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.

วิมล สุวรรณมณี. การเปรียบเทียบมโนภาพแห่งตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นกลุ่มและนักเรียนอาชีวศึกษาทั่วไป. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์. "การพิจารณาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบภาคปฏิบัติ," วารสารการวัดผลการศึกษา. 12(34) ; พฤษภาคม - สิงหาคม 2533

----------. คำบรรยายวิชาการวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.

สมคิด พรหมจุ้ย. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความอ่อนไหวไปไปตามอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516. อัดสำเนา.

สมชัย ชินะตระกูล. ความสัมพันธ์ระหว่างสังกัปเกี่ยวกับตน ความเชื่อแบบฝังใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

สมศรี ฉัตรวัฒนา. การสร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

สมสรร วงษ์อยู่น้อย. การพัฒนาเทคนิควิธีเปรียบเทียบคู่เพื่อวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. "หลักในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ," พัฒนาการสอน. คณะมานิยศาสตร์ และการบัญชี มหาวิทยาธรรมศาสตร์, 2523. อัดสำเนา.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และเอนกกุล กรีแสง. หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2517.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. การศึกษามโนภาพแห่งตน - ความแตกต่างระหว่างตน และความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

สำเริง บุญเรืองรัตน์. "ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยของการเป็นพยาบาล จากการสอบนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์," วารสารการวัดผลการศึกษา. 7(19) ; พฤษภาคม - สิงหาคม 2528.

_____. "ความเที่ยงตรง," สารานุกรมศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

สุเทพ สันติวรานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการประเมินค่าทางสัญลักษณ์ตามโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

สุภาวดี ตั้งบุปผา. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

สุภาพ วาดเขียน. มาตรกรรม และประเมินผลพฤติกรรม. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

สุรีย์ ปัญญาวชิโรภาส. การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นของมาตราวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แบบลิเคอร์ทที่มีลักษณะข้อความและจำนวนมาตราต่างกัน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

เสาวณี คุณาวัฒนาวุฒิ. การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านความจำทางภาษา ตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2517.- อัดสำเนา.

อังคณา สายยศ. "ความเที่ยงตรง," เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการ "วัดผลและวิจัยสัมพันธ์ ครั้งที่ 4". 16 - 31 ; 1 - 2 ธันวาคม 2537 ภาควิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อนันต์ ศรีโสภา. ทฤษฎีการทดสอบ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

อุทุมพร ทองอุไทย. "การประเมินผลการเรียน," ศึกษาศาสตร์ 7. ธันวาคม 2521.

อุทุมพร จามรมาน. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พันนี, 2532.

อุทุมพร จามรมาน. วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์,2532

อำไพ ศิริพิพัฒน์. "ความนึกคิดเกี่ยวกับตน," วารสารครุศาสตร์. 2 : 5 - 6 ; สิงหาคม - พฤศจิกายน 2515.

Addeo, R.R., Greene, A.F. and Geisser, M.E. "Construct Validity of the Robson Self - Esteem Questionnaire in a College Sample," Educational and Psychological Measurement. 54 : 139 - 146 ; 1994.

Aiken, Lewis R. " Number of Response Categries and Statistics on a Teacher Rating Scale," Educational and Psychological Measurement. 43(1) : 397 - 401 , 1983

Allen, Mary J. and Yen Wendy M. Introduction to Measurement Theory. California : Brooks/Cole Publishing Company Monterey, 1979.

Anastasi, Anne. Psychological Testing. 2nd ed. New York : The macmillan Company, 1967.

Anne, T.E."A Multitrait - Multimethod Model of Adolescent Deviance, Drug Use, Acadamic and Sexual Behavior," Dissertation Abstracts International. 53(10) : 3505 - A ; April, 1993.

Arlin, Patricia K. "A Multitrait - Multimethod Validity Study of a Test of Formal Reasioning," Educational and Psychological Measurement. 42 : 1077 - 1088, 1982.

Ausubel, David P. and Floyed G. Robinson. School Learning. New York : Holt, Renehart and Willson, Inc., 1969.

Bajtelsmit, John W. "Convergent and Discriminant Validation of Chartered Life Underwriter (CLU) Examinations By the Multritrait - Multimethod Matrix," Educational and Psychological Measurement. 39 : 1038-1046, 1979.

Barbour, J.D. "A Multitrait - Multimethod Study of the Construct Validity of Freguently Used Behavior Rating Scales for Hyperactivity," Dissertation Abstracts International. 50(7) : 1981 ; January, 1990.

Bartussek, B. "Self - Concept," Encychopedia of Psychology. III : 1972.

Bucklew, J.E. Convergent and Discriminant Validity for Self - Report and Behavioral Rating Measures of Depression and Aggression Symptoms For Children in Residential Treatment," Dissertation Abstracts International. 49(1) : 234 ; July, 1988.

Burn, R.B. The Self - Concept Theory, Measurement, Development and Behavior. New York : Longman, Ince., 1979.

Byrd, P.D. "A Multitrait - Multimethod Construct Validity Study of the Differential Ability Scale," Dissertation Abstracts International. 51(11) : 3712 ; May, 1991.

Byrne, B.M. "The general/academic Self - Concept nomological network" : A review of construct validation research. Review of Educational Research. 54 : 427 - 456, 1984.

Campbell,D.T. and Fiske,D.W. "Convergent and discriminant validation by the Multitrait-Multimethod," Psychological Bulletin.56,1959

Caracosta, R. "The Construct and Concurrent Validity of Measure of Academic Self - Concept and One of Locos - of - Control for A Sample of University Students," Dissertation Abstracts International. 47(9) : 3364 - A ; 1986.

Centra, John A. "Validation by the Multigroup - Multiscale Matrix : An Adaptation of Cambell and Fiskes Convergent and Discriminant Validational Procedure," Educational and Psychological Measurement. 31 : 675 - 683 ; 1971.

Choi, Hee - Sook. "A Validation Study of the Grimley Personality Scale For Children (Personality)," Dissertation Abstracts International. 51(5) : 1549 - A ; November, 1990.

Combs, A.W., D.W. Super and C.C.Courson. "The Measurement of Self - Concept and Self - Report," Educational Psychological Measurement. 23 : 493 - 500 ; 1963.

Cook, G.I. Self - Concept of the Myocerdial Infaction Patient. 72 : 37 ; October, 1975.

Coopersmith, S. The Antecedents of Self - Esteem. Sanfrancisco : Freeman, 1967.

Cowan, R., Altmann, H. and Pysh, F. "A Validity Study of Selected Self - Concept instruments," Measurement and Evaluation in

Guidance. 10 : 211 - 221 ; 1978.

Crocker, Linda and Algina, Jame. Introduction to Classical and Modern Test Theory. Florida : Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1986.

Downie, N.M. Fundamentals of Measurement : Techniques and Practices. 2nd ed. New York : Oxford University Press, Inc., 1967.

Ebel, Robert L. Measuring Education Achievement. New Jersey : Prentice - Hall Inc., 1965.

Edwards, Allen Louis. Experimental Design and Psychological Research New York : Holt Rinchart and Winstion, 1960.

Eysenck, H.J. and others. Encychopedia of Psychology. New York : The Seabury Press, Inc., 1979.

Fernandez, J. and Mateo, M. "The development and Factorial Validation of The Academic Setting Evaluation Questionnaire," Educational and Psychological Measurement. 53 : 125 - 135 ; 1993.

Foraker, B.M. and Michael, W.B. "Reliability and Construct Validity of the Dimensions of Self - Concept (DOSC) - Form Measure For an Air Force Sample," Educational and Psychological Measurement. 51 : 109 - 116 ; 1991.

Frandsen , N. Educational Psychology. New York : McGraw - Hill Book Company, 1961.

Green, Harry A. and others. Measurement and Evaluation in the Elementary School. New York : David Mckey Company, Inc., 1962.

Halote, B.A. "The Construct and Concurrent Validity of Two College - Level Academic Self - Concept Measure For A Sample of Primarily Hispanic Community College Students,"

Dissertation Abstracts International. 45(7): 2039 - A ,1984.

Hoover, J.C. "Using A Multitrait - Multimethod Matrix to Examine Childhood Stress," Dissertation Abstracts International. 19(7) : 1703 ; January, 1987.

Hopkins, D. and R.L. Antes. Classroom Measurement and Evaluation. 2nd ed. Illinois : F.E.Peacock Publisher, Inc., 1985.

Hopkins, K.D., J.C. Stanley and B.R. Hopkins. Educational and Psychological Measurement and Evaluation. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1990.

Huebner, E. Scott and Alderman, Gary L. "Convergent and Discriminant Validity of A Children's Life Satisfaction Scale : Its Relationship to Self - and Teacher - Report Psychological Problems and School Functioning," Psychological Abstracts. 81(5) : 1920 - A ; May, 1994.

Khan, S.B. "A Comparative Study of Assessing Children's School - Related Attitudes," Journal of Educational Measurement. 1 : 59 - 66 ; 1978.

Marsh, H.W. "Relationships among dimensions of Self - attribution, dimensions of Self - Concept and academic achievements," Journal of Educational Psychology. 76 : 1291 - 1308 ; 1984.

_____. "Confirmatory factor analysis of Multitrait - Multimethod data : The Construct Validation of multidimensional Self - Concept responses," Journal of Personality. 58 : 661 - 692 ; 1990(a).

-------. Self -Description Questionnaire - I: Manual and Research Monograph. San Antonio, Tx : The Psychological Corporation, 1990(b).

_____. Self - Description Questionnaire - II : Manual and Research

Monograph. San Antonio, Tx : The Psychological Corporation, 1990(c).

-------. Self - Description Questionnaire - III: Manual and Research Monograph. San Antonio, Tx : The Psychological Corporation, 1990(d).

Marsh, H.W. and Byrne, B.M. "Confirmatory Factor Analysis of Multitrait - Mulitmethod Data : Between - group and within - group in variance constraints," Multivariat Behavioral Research. 28 : 313 - 349 ; 1993.

Marsh, H.W. and Gouvernet, P. "Multidimensional Self - Concept and Perceptions of Control : Construct Validation of responses by Children," Journal of Educational Psychology. 81 : 57 - 69 ; 1989.

Marsh, H.W. and O'Niell, R. "Self Description Questionnaire III (SDQ III) : The Construct Validity of Multidimensional Self - Concept Ratings by Late - adolescents," Journal of Educational Measurement. 21 : 153 - 174 ; 1984.

Marsh, H.W., Parker, J. and Barnes, J. "Multidimentional adolecent Self - Concept : Their relationship to ege, Sex and acadamic measure," American Educational Research Journal. 22 : 422 - 444 ; 1985.

Marsh, H.W., Parker, J.W. and Smith, I.D. "Preadolescent Self - Concept : Its Relation to Self - Concept as inferred by teacher and to academic ability," British Journal of Educational Psychology. 53 : 60 - 78 ; 1983.

Marsh, H.W., Relich, J.D. and Smith, I.D. "Self - Concept : The Construct Validity of Interpretations based Upon The SDQ," Journal of Personality and Social Psychology. 45:173-187;1983.

Marsh, H.W. and Richards, G.E. "The Tennessee Self - Concept Scale : Reliability, Internal Structure, and Construct Validity," Journal of Personality and Social Psychology. 55 : 612 - 624 ; 1988.

Marsh, H.W. and Smith, I.D. "Multitrait - Multimethod Analysis of two Self - Concept Instruments," Journal of Educational Psychology. 74 : 430 - 440 ; 1982.

Marsh, H.W., Smith, I.D. and Barnes, J. "Multitrait - Multimethod Analysis of the Self - Description Questionnaire : Student - Teacher agreement on Multidimensional Rating of Student Self - Concept," American Educational Research Journal. 20 : 333 - 357 ; 1983.

Marsh, H.W., Smith, I.D., Barnes, J. and Butler, S. "Self - Concept : Reliability, Stability, Dimensionality, Validity and the Measurement of Change," Journal of Educational Psychology. 75 : 772 - 790 ; 1983.

Marshall, J.E. "An Investigation of the Construct Validity of the Test of Basic Process Skills in Science : A Multitrait - Multimethod Analysis (Science Process Skills)," Dissertation Abstracts International. 51(11) : 3691 ; May, 1991.

Marx, R.W. and Winne, P.H. "Self - Concept Validation Research : Some Current Complexities," Measurement and Evaluation in Guidance. 13 : 72 - 82 ; 1980.

Nieminen, G.S. "Multitrait - Multimethod Inventigation of Conduct Disorder, Depression and Anxiety Among Behavior - Disordered Students," Dissertation Abstracts International. 47(9) : 3396 - A ; March, 1987.

Piers, Ellen V. and Dale E. Harris. "Age and Other Correlates of Self - Concept in Children," Journal of Educational Psychology. 55 : 2 ; April, 1964.

Prescott, Daniel A. The Child in Educative Process. New York : McGraw - Hill Book Company, Inc., 1957.

Raimy, V.C. "Self Reference in Counseling Interviews," Journal of Cousulting Psychology. 12 : 153 - 156 ; 1948.

Rogers, Carl R. Client - Centered Therapy. Boston : Houghton Mifflin C., 1951.

Samarai, A. and Naifai N. "The Construct Validity of An Arabic Version of An Academic Self - Concept Scale," Dissertation Abstracts International. 54(7) : 2510 - A : January, 1994.

Schutz, Howard G. and Rucker, Margaret H. " A Comparison of Variable Configurations Across Scales LenGths: An Empirical Study," Educational and Psychological Measurement. 35 : 319 - 324, 1975.

Sharon A. Shroch and William C.C. Coscarelli. Criterion Referenced Test Development. n.p. : Addison - Wesley Publishing Company, Inc., 1990.

Shavelson, R.J. and Bolus, R. "Self - Concept : The Interplay of Theory and Methods," Journal of Educational Psychology. 74 : 3 - 17 ; 1982.

Shavelson, R.J., Hubner, J.J. and Stanton, G.C. "Self - Concept : Validation of Construct Interpretation," Review of Educational Research. 46 : 407 - 441 ; 1976.

Shoemaker, A.L. "Construct Validity of Area Specific Self - Esteem : The Hare Self - Esteem Scale," Educational and Psychological Measurement. 40 : 495 - 501 ; 1980.

Singer, J. "Measurement of Self - Concept Among Disabled Children : A Construct Validation Study of the Self - Description Questionnaire," Dissertation Abstracts International. 49(10) : 3006 - A ; April, 1989.

Sjuart and Sundeen, E.D. Principles and Practice of Psychiattic Nursing. 2nd ed. The Adolescent Holt : Rienhart & Winston, Inc., 1983.

Stake, J.E. "Development and Validation of The Six - Factor Self - Concept Scale for Adults," Educational and Psychological Measurement. 54 : 56 - 72 ; 1994.

Stantey, Julian C. and Hopkins, Kenneth D. Educational and Psychological Measurement and Evaluation. Englewood Cliffs. New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1972.

Trant, T.J. "Convergent and Discriminant Validity of the Leadership Skill Inventory," Dissertation Abstracts International. 47(11) : 4034 ; May, 1987.

Tryjankowski, E.M. "Convergent - Discriminant Validity of the Jewish Evaluation and Vocational System," Dissertation Abstracts International. 47(2) : 516 - A ; August, 1986.

Tuckman, Bruce W. Measuring Educational Outcomes : Fundamentals of Testing. New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975.

Wainwright, O.D. "Measurement of Self - Concept Among Disabled Children : A Construct Validation Study of the Self - Description Questionnaire," Dissertation Abstracts International. 49(10) : 3006 - A ; April, 1989.

Wiersma, W. and S.G. Jurs. Educational Measurement and Testing. Massachusetts : Allyn and Becon, Inc., 1985.

Winne, P.H., Marx, R.W. and Taylor, T.D. "A Multitrait - Multimethod Study of Three Self - Concept Inventories," Child Development. 48 : 893 - 901 ; 1977.

Woolley, R.M. and Hakstian, A.R. "An Examination of the Construct Validity of Personality - Based and Overt Measures of Integrity," Educational and Psychological Measurement. 52 : 475 - 489 ; 1992.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ II) ฉบับที่ 2
จากการทดสอบครั้งที่ 1

แบบทดสอบบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ II) ฉบับที่ 2

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
	1.ความสามารถทางร่างกาย		
1.	ฉันเล่นกีฬาได้ทุกชนิด	3.93	คัดเลือกไว้
2.	ฉันทำงานหนักไม่ได้	2.84	ตัดออก
3.	ฉันรู้สึกว่าตนเองเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว	2.84	ตัดออก
4.	ฉันมีร่างกายที่แข็งแรง	4.60	คัดเลือกไว้
5.	ฉันมีสุขภาพที่สมบูรณ์	3.81	คัดเลือกไว้
6.	ฉันวิ่งระยะทางที่ไกล ๆได้	2.77	ตัดออก
7.	ฉันเล่นกีฬาได้เก่ง	3.74	ตัดออก
8.	ฉันสามารถวิ่งได้เร็ว	1.08	ตัดออก
9.	ฉันเป็นผู้นำของเพื่อนในการเล่นกีฬา	2.60	ตัดออก
10.	ฉันมีความสุขกับการเล่นกีฬาและเกมส์ต่าง ๆ	3.12	คัดเลือกไว้
11.	ฉันเล่นกีฬาที่ต้องใช้กำลังมากไม่ได้	1.56	ตัดออก
12.	ฉันออกำลังกายได้นาน ๆ	3.20	คัดเลือกไว้
13.	ฉันเล่นกีฬานาน ๆไม่ได้	2.56	ตัดออก
14.	ฉันมีความสุขกับการได้ออกกำลังกาย	2.30	ตัดออก
15.	ฉันรู้สึกอ่อนเพลียอยู่บ่อย ๆ	3.06	ตัดออก
16.	ฉันสามารถเล่นเกมส์ทางพลศึกษาได้นาน ๆ	3.01	คัดเลือกไว้
17.	ฉันมีความสนใจในกีฬาบางชนิด	0.00	ตัดออก
18.	ฉันเป็นนักกีฬาที่เก่งของโรงเรียน	3.79	คัดเลือกไว้
19.	ฉันเกลียดการเล่นกีฬา	3.85	ตัดออก
20.	ฉันเป็นคนอ่อนแอและเหนื่อยง่าย	5.32	คัดเลือกไว้
	2. ลักษณะทางกายภาพ		
21.	ฉันแต่งกายได้เหมาะสมกับรูปร่าง	1.80	ตัดออก
22.	ฉันมีบุคลิกภาพที่ดีในสายตาของคนอื่น	3.19	คัดเลือกไว้
23.	ฉันมีรูปร่างหน้าตาดี	4.22	คัดเลือกไว้

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
24.	ฉันแต่งกายได้เหมาะสมกับกาละเทศะ	1.15	ตัดออก
25.	ฉันเป็นคนใจร้อน	2.18	ตัดออก
26.	ฉันเป็นคนหน้าตาแจ่มใส	3.14	คัดเลือกไว้
27.	เพื่อนๆมีรูปร่างดีกว่าฉัน	3.09	คัดเลือกไว้
28.	ฉันไม่ชอบรูปร่างของตนเอง	2.13	ตัดออก
29.	ฉันเป็นคนขี้เหร่	3.97	คัดเลือกไว้
30.	ฉันรู้สึกมีปมด้อยเกี่ยวกับรูปร่างของตนเอง	2.81	ตัดออก
31.	ฉันมีท่าทางที่สง่างาม	4.72	คัดเลือกไว้
32.	ฉันเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว	3.98	คัดเลือกไว้
33.	ฉันเป็นคนไม่ปกติเหมือนเพื่อน	1.36	ตัดออก
34.	ฉันเป็นคนเดินเร็ว	0.91	ตัดออก
35.	ฉันเป็นคนแต่งกายได้ทันสมัย	2.00	ตัดออก
36.	ฉันรู้สึกกังวลใจในรูปร่างของฉัน	2.18	ตัดออก
37.	ฉันเป็นคนน่าเกลียด	4.32	คัดเลือกไว้
38.	ฉันพอใจในรูปร่างของฉันเป็นบางส่วน	2.14	ตัดออก
39.	ฉันมีใบหน้าที่น่ารัก	2.79	ตัดออก
40.	ฉันเป็นคนสุภาพเรียบร้อย	2.88	ตัดออก
	3. ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ		
41.	ฉันเป็นที่ชื่นชอบของเพื่อนต่างเพศ	3.56	ตัดออก
42.	ฉันลำบากใจในการคบเพื่อนต่างเพศ	4.37	ตัดออก
43.	ฉันมีความสุขที่ได้พูดคุยกับเพื่อนต่างเพศ	2.29	ตัดออก
44.	ฉันขัดแย้งกับเพื่อนต่างเพศอยู่บ่อย ๆ	2.62	ตัดออก
45.	ฉันเป็นคนเก่งในสายตาของเพื่อนต่างเพศ	2.71	ตัดออก
46.	ฉันเป็นคนก้าวร้าวในสายตาของเพื่อนต่างเพศ	3.26	ตัดออก
47.	ฉันเป็นคนที่มีความสามารถในสายตาของเพื่อนต่างเพศ	4.77	คัดเลือกไว้
48.	ฉันเป็นคนที่เพื่อนต่างเพศรังเกียจ	5.53	คัดเลือกไว้

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
49.	ฉันเป็นคนที่เพื่อนต่างเพศให้ความนับถือ	1.06	ตัดออก
50.	เพื่อนต่างเพศไม่เลือกฉันให้ทำงานกลุ่มด้วย	1.38	คัดเลือกไว้
51.	ฉันได้รับการยกย่องชมเชยจากเพื่อนต่างเพศอยู่บ่อย ๆ	1.07	คัดเลือกไว้
52.	ฉันสามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนต่างเพศได้	3.08	ตัดออก
53.	ฉันไม่ได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนต่างเพศ	2.16	ตัดออก
54.	ฉันรู้สึกลำบากใจในการพูดคุยกับเพื่อนต่างเพศ	3.62	ตัดออก
55.	ฉันชอบไปเที่ยวกับเพื่อนต่างเพศ	1.20	คัดเลือกไว้
56.	ฉันชอบทำงานกับเพื่อนต่างเพศ	3.35	ตัดออก
57.	ฉันเป็นคนสำคัญต่อเพื่อนต่างเพศ	1.50	คัดเลือกไว้
58.	ฉันไม่มีเพื่อนต่างเพศเลย	1.36	ตัดออก
59.	เพื่อนต่างเพศต่างยกย่องให้ฉันเป็นผู้นำ	1.62	คัดเลือกไว้
60.	ฉันสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนต่างเพศได้ง่าย	1.16	คัดเลือกไว้
	1. ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน		
61.	ฉันเป็นที่ชื่นชอบของเพื่อนเพศเดียวกัน	0.76	ตัดออก
62.	ฉันรู้สึกลำบากใจในการที่จะคบเพื่อนเพศเดียวกัน	1.79	ตัดออก
63.	ฉันมีความสุขเมื่อได้พูดคุยกับเพื่อนเพศเดียวกัน	1.28	ตัดออก
64.	เพื่อนเพศเดียวกันชมว่าฉันเป็นคนที่มีความสามารถ	3.32	คัดเลือกไว้
65.	ฉันชอบทำงานกับเพื่อนเพศเดียวกัน	1.46	ตัดออก
66.	ฉันชอบไปเที่ยวกับเพื่อนเพศเดียวกัน	2.34	คัดเลือกไว้
67.	ฉันมีความสำคัญต่อเพื่อนเพศเดียวกัน	2.58	คัดเลือกไว้
68.	ฉันเป็นคนน่านิยมสำหรับเพื่อนเพศเดียวกัน	2.56	คัดเลือกไว้
69.	ฉันเป็นบุคคลที่น่ารักในกลุ่มเพื่อนเพศเดียวกัน	3.38	คัดเลือกไว้
70.	ฉันปรับตัวเข้ากับเพื่อนเพศเดียวกันได้ง่าย	1.06	คัดเลือกไว้
71.	ฉันเป็นคนที่เพื่อนเพศเดียวกันไว้วางใจ	0.77	ตัดออก
72.	ฉันเป็นที่พึ่งของเพื่อนเพศเดียวกันได้	2.18	คัดเลือกไว้
73.	เพื่อนเพศเดียวกันชอบในความคิดของฉัน	-3.03	ตัดออก

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
74.	ฉันมีความขัดแย้งกับเพื่อนเพศเดียวกันบ่อย ๆ	0.86	ตัดออก
75.	ฉันเป็นคนขี้อายเมื่อพูดคุยกับเพื่อนเพศเดียวกัน	-1.49	ตัดออก
76.	เพื่อน ๆเพศเดียวกันมักเลือกฉันให้ทำงานกลุ่มด้วย	3.49	คัดเลือกไว้
77.	ฉันได้รับคำชมเชยจากเพื่อนเพศเดียวกันบ่อย ๆ	-1.78	ตัดออก
78.	ฉันมีเพื่อนเพศเดียวกันน้อย	2.80	คัดเลือกไว้
79.	ฉันเป็นคนก้าวร้าวในสายตาของเพื่อนเพศเดียวกัน	-3.79	ตัดออก
80.	ฉันเป็นคนเก่งในสายตาของเพื่อนเพศเดียวกัน	2.92	คัดเลือกไว้
	5.ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง		
81.	ฉันเป็นบุคคลที่ผู้ปกครองให้ความรักใคร่	1.33	ตัดออก
82.	ฉันรู้สึกอบอุ่นเมื่อได้พูดคุยกับผู้ปกครอง	-1.64	ตัดออก
83.	ฉันชอบสร้างปัญหาให้กับผู้ปกครอง	-1.94	ตัดออก
84.	ฉันเชื่อฟังคำสั่งของผู้ปกครองเสมอ	1.84	ตัดออก
85.	เมื่อพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ฉันต้องบอกผู้ปกครอง	3.96	คัดเลือกไว้
86.	ฉันเป็นบุตรที่ดีของพ่อแม่	4.74	คัดเลือกไว้
87.	ฉันเป็นที่ไว้วางใจของผู้ปกครอง	1.76	ตัดออก
88.	ผู้ปกครองคาดหวังในตัวฉันไว้สูงมาก	-1.35	ตัดออก
89.	ฉันไม่กล้าแสดงความคิดเห็นกับผู้ปกครองของฉัน	0.86	ตัดออก
90.	ฉันเป็นคนที่ผู้ปกครองไม่ต้องการ	4.92	คัดเลือกไว้
91.	ฉันถูกผู้ปกครองตำหนิอยู่บ่อย ๆ	1.88	คัดเลือกไว้
92.	ฉันไม่กล้าเผชิญหน้ากับผู้ปกครองเมื่อฉันทำผิด	1.43	ตัดออก
93.	ฉันไม่อยากอยู่ร่วมกับผู้ปกครอง	3.01	คัดเลือกไว้
94.	ผู้ปกครองของฉันไม่เคยให้กำลังใจฉันเลย	1.89	คัดเลือกไว้
95.	ผู้ปกครองไม่เข้าใจในตัวฉัน	2.76	คัดเลือกไว้
96.	ฉันรู้สึกว่าผู้ปกครองไม่ให้ความยุติธรรมแก่ฉัน	3.26	คัดเลือกไว้
97.	ผู้ปกครองไม่ยอมรับความสามารถของฉัน	0.59	ตัดออก
98.	ฉันมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อผู้ปกครอง	-2.11	ตัดออก

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
99.	ฉันเป็นบุคคลที่ผู้ปกครองยกย่อง	0.16	ตัดออก
100.	ฉันรู้สึกว่าผู้ปกครองบังคับฉันเสมอ ๆ	-1.55	ตัดออก
	6.ความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ		
101.	ฉันไม่เคยลักขโมย	5.91	คัดเลือกไว้
102.	ฉันเป็นคนที่ซื่อสัตย์	7.88	คัดเลือกไว้
103.	ฉันเป็นคนที่มีจิตใจอ่อนโยน	7.86	คัดเลือกไว้
104.	ฉันเป็นคนที่ไว้วางใจได้	8.69	คัดเลือกไว้
105.	ฉันเป็นคนที่มีความรับผิดชอบ	0.21	ตัดออก
106.	ฉันชอบดูถูกคนอื่น	1.71	ตัดออก
107.	ฉันทำแต่ในสิ่งที่ถูกต้องเสมอ	5.76	คัดเลือกไว้
108.	ฉันไม่เคยพูดโกหก	3.54	ตัดออก
109.	การลักขโมยเป็นสิ่งที่ฉันยอมรับไม่ได้	6.89	ตัดออก
110.	ฉันทำการบ้านเสร็จทุกครั้งที่ครูมอบหมาย	6.98	คัดเลือกไว้
111.	ฉันเป็นคนตรงต่อเวลา	6.47	คัดเลือกไว้
112.	ฉันเป็นคนที่รักษาสัญญา	5.00	คัดเลือกไว้
113.	ฉันไม่เคยคดโกงคนอื่น	2.18	ตัดออก
114.	ฉันไม่ค่อยจะรักษาคำพูด	7.38	คัดเลือกไว้
115.	ฉันเป็นบุคคลที่เชื่อถือไม่ได้	3.79	ตัดออก
116.	ฉันไม่เคยฆ่าสัตว์	6.09	คัดเลือกไว้
117.	ฉันปรารถนาอยากจะมีความสุข	1.31	ตัดออก
118.	ฉันเป็นคนผิดนัดอยู่บ่อย ๆ	3.19	ตัดออก
119.	ฉันเป็นคนที่ชอบช่วยเหลือคนที่เดือดร้อน	4.19	ตัดออก
120.	ฉันไม่เคยลอกการบ้านจากเพื่อน	5.56	ตัดออก
	7.ความมั่นคงทางอารมณ์		
121.	ฉันเป็นคนที่มีอารมณ์ดี	9.54	คัดเลือกไว้
122.	ฉันทำอะไรจะต้องมีเหตุผลที่สมควร	2.10	ตัดออก

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
123.	ฉันรู้สึกประหม่าเมื่อครูให้ลุกขึ้นตอบคำถาม	2.94	ตัดออก
124.	ฉันรู้สึกไม่พอใจเมื่อถูกเพื่อนวิจารณ์	5.39	คัดเลือกไว้
125.	ฉันรู้สึกไม่พอใจเมื่อถูกเพื่อนมอง	4.39	คัดเลือกไว้
126.	ฉันเป็นคนโกรธง่าย	4.52	คัดเลือกไว้
127.	ฉันเป็นคนอารมณ์ไม่คงที่	4.18	ตัดออก
128.	ฉันเป็นคนที่ร้องไห้ง่าย	4.59	คัดเลือกไว้
129.	ฉันหวาดกลัวอยู่บ่อย ๆ	4.85	คัดเลือกไว้
130.	เมื่อฉันโกรธใครฉันจะต่อว่าทันที	5.09	คัดเลือกไว้
131.	ฉันมีเรื่องเศร้าใจอยู่บ่อย ๆ	4.02	ตัดออก
132.	ฉันรู้สึกโกรธเมื่อถูกคนอื่นนินทา	5.27	คัดเลือกไว้
133.	ฉันจะร้องไห้เมื่อดูภาพยนต์เศร้า	3.69	ตัดออก
134.	ฉันเป็นคนอารมณ์เสียง่าย	0.93	ตัดออออก
135.	ฉันจะใช้เหตุผลในการแก้ปัญหามากกว่าใช้อารมณ์	3.31	ตัดออก
136.	ฉันมีความวิตกกังวลอยู่บ่อย ๆ	3.97	ตัดออก
137.	ฉันมีเรื่องกลุ้มใจอยู่บ่อย ๆ	0.67	ตัดออก
138.	เมื่อฉันทำสิ่งใดจะต้องคิดอย่างรอบคอบ	4.32	คัดเลือกไว้
139.	ฉันไม่หวาดกลัวต่อสิ่งใด ๆ	4.69	คัดเลือกไว้
140.	ฉันสามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี	3.59	ตัดออก
	8.ความสามารถทางคณิตศาสตร์		
141.	ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนมากกว่าวิชาอื่น	4.79	คัดเลือกไว้
142.	ฉันเรียนคณิตศาสตร์ได้เก่ง	1.98	ตัดออก
143.	ฉันเคยได้รับรางวัลในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์	4.22	คัดเลือกไว้
144.	ฉันเป็นคนเก่งวิชาคณิตศาสตร์	5.07	คัดเลือกไว้
145.	ฉันทำความเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ช้า	3.45	คัดเลือกไว้
146.	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อยู่บ่อย ๆ	3.97	คัดเลือกไว้
147.	ฉันคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากสำหรับฉัน	4.75	คัดเลือกไว้

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
148.	ฉันเรียนคณิตศาตร์ได้ดีกว่าเพื่อน ๆ	4.37	คัดเลือกไว้
149.	ฉันทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดี	2.58	ตัดออก
150.	ฉันทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยาก ๆได้	5.56	คัดเลือกไว้
151.	ฉันฟังการอธิบายคณิตศาสตร์ได้อย่างเข้าใจ	3.39	ตัดออก
152.	ฉันสามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว	2.69	ตัดออก
153.	ฉันสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนมากทุกครั้ง	2.06	ตัดออก
154.	ฉันเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่เข้าใจ	2.92	ตัดออก
155.	การบ้านวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน	1.93	ตัดออก
156.	ฉันเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าวิชาอื่น	3.18	ตัดออก
157.	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน	3.13	ตัดออก
158.	ฉันวางแผนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ไว้ล่วงหน้าเสมอ	6.26	คัดเลือกไว้
159.	ฉันต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3.92	คัดเลือกไว้
160.	ฉันเคยเป็นตัวแทนของโรงเรียนในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์	2.95	ตัดออก
	9.ความสามารถทางภาษา		
161.	ฉันรู้สึกวิตกกังวลที่ต้องอ่านหนังสือให้เพื่อนฟัง	3.13	ตัดออก
162.	ฉันอ่านหนังสือได้รวดเร็ว	1.54	ตัดออก
163.	ฉันมีความกังวลในการเรียนวิชาภาษา	4.52	คัดเลือกไว้
164.	ฉันพูดหน้าชั้นได้ไม่เก่ง	3.50	ตัดออก
165.	ฉันเป็นนักอ่านที่ดี	1.52	ตัดออก
166.	ฉันชอบหนีเรียนวิชาภาษา	2.49	ตัดออก
167.	การบ้านวิชาภาษาเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน	6.17	คัดเลือกไว้
168.	ฉันเรียนวิชาภาษาได้เก่ง	6.02	คัดเลือกไว้
169.	ฉันฟังการอธิบายเกี่ยวกับวิชาภาษาได้อย่างเข้าใจ	2.55	ตัดออก
170.	ฉันเคยได้รับรางวัลในการตอบปัญหาวิชาภาษา	6.99	คัดเลือกไว้
171.	ฉันทำความเข้าใจวิชาภาษาได้เร็ว	5.50	คัดเลือกไว้
172.	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาอยู่บ่อย ๆ	8.13	คัดเลือกไว้

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
173.	การพูดในหน้าชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน	3.58	คัดเลือกไว้
174.	ฉันเรียนวิชาภาษาได้ดีกว่าวิชาอื่น ๆ	3.22	ตัดออก
175.	ฉันอ่านหนังสือนาน ๆไม่ได้	2.21	ตัดออก
176.	ฉันสามารถจับใจความจากการอ่านได้ดี	5.19	คัดเลือกไว้
177.	ฉันเป็นคนเขียนหนังสือเร็ว	3.61	คัดเลือกไว้
178.	ฉันไม่มีความสามารถในการพูด	2.22	ตัดออก
179.	เมื่อมีการจัดกิจกรรมทางภาษาฉันจะไปร่วมงานทุกครั้ง	1.63	คัดเลือกไว้
180.	ฉันเขียนหนังสือได้สวย	1.48	ตัดออก
	10. การเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน		
181.	ฉันไม่กล้าออกไปตอบปัญหาหน้าชั้นเรียน	3.89	คัดเลือกไว้
182.	ฉันเป็นคนที่มีปัญญาเฉลียวฉลาด	2.29	ตัดออก
183.	ฉันเป็นผู้นำของเพื่อนในชั้นเรียน	5.33	คัดเลือกไว้
184.	ฉันเป็นคนกล้าแสดงออกในการเรียน	2.72	ตัดออก
185.	ฉันไม่เคยทำการบ้านเสร็จด้วยตนเอง	1.28	ตัดออก
186.	ฉันคิดว่าการเรียนทำให้ฉันฉลาดขึ้น	2.53	ตัดออก
187.	ฉันมักลืมสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ง่าย	5.52	คัดเลือกไว้
188.	ฉันรู้สึกว่ามีสติปัญญาด้อยกว่าคนอื่น	0.43	ตัดออก
189.	ฉันมีความสนุกสนานเมื่ออยู่ในโรงเรียน	1.11	ตัดออก
190.	ฉันจะตั้งใจเรียนเฉพาะวิชาที่ฉันชอบ	6.92	คัดเลือกไว้
191.	ฉันเป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน	6.51	คัดเลือกไว้
192.	ฉันเป็นคนที่ตั้งใจเรียนหนังสือ	7.16	คัดเลือกไว้
193.	ฉันชอบทำกิจกรรมต่าง ๆที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น	5.80	คัดเลือกไว้
194.	ฉันคิดว่าถ้าฉันตั้งใจเรียนฉันจะสอบได้ที่หนึ่งของชั้นเรียน	3.71	ตัดออก
195.	ฉันไม่กล้าที่จะแสดงความสามารถเมื่ออยู่ในโรงเรียน	2.99	ตัดออก
196.	ฉันเป็นคนขยันเรียนหนังสือ	4.18	คัดเลือกไว้
197.	ฉันเป็นคนที่เรียนเก่งที่สุดในชั้นเรียน	5.44	คัดเลือกไว้

ข้อ	ข้อความ	ค่า t	หมายเหตุ
198.	ฉันเรียนรู้สิ่งต่าง ๆได้อย่างรวดเร็ว	2.33	ตัดออก
199.	ฉันรู้สึกลิตลัดใจเมื่อเข้ามาอยู่ในโรงเรียน	2.77	ตัดออก
200.	เวลาที่อยู่โรงเรียนฉันอาสาทำสิ่งต่าง ๆอยู่เสมอ	6.79	คัดเลือกไว้
	11. คุณลักษณะทั่วไป		
201.	ฉันรู้สึกยินดีกับงานที่ฉันทำสำเร็จ	5.38	ตัดออก
202.	ฉันทำงานได้โดยไม่ต้องพึ่งคนอื่น	4.67	ตัดออก
203.	ฉันทำงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร	5.61	คัดเลือกไว้
204.	ฉันสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	3.47	ตัดออก
205.	ฉันชอบวานคนอื่นให้ช่วยทำงาน	7.42	คัดเลือกไว้
206.	ฉันเชื่อในความสามารถของฉันว่าจะทำงานได้สำเร็จ	3.62	ตัดออก
207.	ฉันทำงานด้วยความไม่มั่นใจในตนเอง	2.95	ตัดออก
208.	ฉันไม่กล้าพูดต่อหน้าคนจำนวนมาก	5.62	คัดเลือกไว้
209.	ฉันเป็นคนกล้าหาญ	8.03	คัดเลือกไว้
210.	ฉันภูมิใจในความสามารถของฉัน	5.19	คัดเลือกไว้
211.	ฉันมีความสามารถในหลาย ๆด้าน	6.14	คัดเลือกไว้
212.	ฉันชอบแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง	2.28	ตัดออก
213.	ฉันไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้	5.40	คัดเลือกไว้
214.	ฉันชอบทำงานที่ต้องใช้ความพยายามสูง	5.80	คัดเลือกไว้
215.	ฉันรู้สึกยินดีกับความสำเร็จของเพื่อน	1.28	ตัดออก
216.	ฉันรู้สึกว่าตนเองเป็นคนโชคร้าย	2.84	ตัดออก
217.	ฉันไม่มั่นใจในตนเองเมื่อพบคนจำนวนมาก	5.81	คัดเลือกไว้
218.	ฉันมองโลกในแง่ดีเสมอ	2.51	ตัดออก
219.	ฉันเป็นคนที่ท้อแท้ง่าย	2.18	ตัดออก
220.	ฉันทำอะไรไม่เคยประสบความสำเร็จ	6.46	คัดเลือกไว้

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่ 2 (ผู้วิจัยสร้างขึ้น)

แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ฉบับที่2

<u>คำชี้แจง</u> แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการทราบความรู้สึกบางประการของนักเรียน <u>แต่ละข้อไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด</u> คำตอบที่ดีที่สุดคือคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

<u>การตอบแบบทดสอบ</u> ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนเพียงข้อความละ 1 ช่อง เท่านั้น

ข้อที่	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
1.	ฉันเล่นกีฬาได้ทุกชนิด			
2.	ฉันมีร่างกายที่แข็งแรง			
3.	ฉันมีสุขภาพที่สมบูรณ์			
4.	ฉันมีความสุขกับการเล่นกีฬาและเกมส์ต่าง ๆ			
5.	ฉันออกำลังกายได้นาน ๆ			
6.	ฉันสามารถเล่นเกมส์ทางพลศึกษาได้นาน ๆ			
7.	ฉันเป็นนักกีฬาที่เก่งของโรงเรียน			
8.	ฉันเป็นคนอ่อนแอและเหนื่อยง่าย			
9.	ฉันมีบุคลิกภาพที่ดีในสายตาของคนอื่น			
10.	ฉันมีรูปร่างหน้าตาดี			
11.	ฉันเป็นคนหน้าตาแจ่มใส			
12.	เพื่อนๆมีรูปร่างดีกว่าฉัน			
13.	ฉันเป็นคนขี้เหร่			
14.	ฉันมีท่าทางที่สง่างาม			
15.	ฉันเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว			
16.	ฉันเป็นคนน่าเกลียด			
17.	ฉันเป็นคนที่มีความสามารถในสายตาของเพื่อนต่างเพศ			
18.	ฉันเป็นคนที่เพื่อนต่างเพศรังเกียจ			
19.	เพื่อนต่างเพศไม่เลือกฉันให้ทำงานกลุ่มด้วย			
20.	ฉันได้รับการยกย่องชมเชยจากเพื่อนต่างเพศอยู่บ่อย ๆ			
21.	ฉันชอบไปเที่ยวกับเพื่อนต่างเพศ			

ข้อที่	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
22.	ฉันเป็นคนสำคัญต่อเพื่อนต่างเพศ.....			
23.	เพื่อนต่างเพศยกย่องให้ฉันเป็นผู้นำ.....			
24.	ฉันสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนต่างเพศได้ง่าย.....			
25.	เพื่อนเพศเดียวกันชมว่าฉันเป็นคนที่มีความสามารถ.....			
26.	ฉันชอบไปเที่ยวกับเพื่อนเพศเดียวกัน.....			
27.	ฉันมีความสำคัญต่อเพื่อนเพศเดียวกัน.....			
28.	ฉันเป็นคนน่านิยมสำหรับเพื่อนเพศเดียวกัน.....			
29.	ฉันเป็นบุคคลที่น่ารักในกลุ่มเพื่อนเพศเดียวกัน.....			
30.	ฉันปรับตัวเข้ากับเพื่อนเพศเดียวกันได้ง่าย.....			
31.	ฉันเป็นที่พึ่งของเพื่อนเพศเดียวกันได้.....			
32.	เพื่อน ๆเพศเดียวกันมักเลือกฉันให้ทำงานกลุ่มด้วย.....			
33.	ฉันมีเพื่อนเพศเดียวกันน้อย.....			
34.	ฉันเป็นคนเก่งในสายตาของเพื่อนเพศเดียวกัน.....			
35.	เมื่อพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ฉันต้องบอกผู้ปกครอง.....			
36.	ฉันเป็นบุตรที่ดีของพ่อแม่.....			
37.	ฉันเป็นคนที่ผู้ปกครองไม่ต้องการ.....			
38.	ฉันถูกผู้ปกครองตำหนิอยู่บ่อย ๆ.....			
39.	ฉันไม่อยากอยู่ร่วมกับผู้ปกครอง.....			
40.	ผู้ปกครองของฉันไม่เคยให้กำลังใจฉันเลย.....			
41.	ผู้ปกครองไม่เข้าใจในตัวฉัน.....			
42.	ฉันรู้สึกว่าผู้ปกครองไม่ให้ความยุติธรรมแก่ฉัน.....			
43.	ฉันไม่เคยลักขโมย.....			
44.	ฉันเป็นคนที่ซื่อสัตย์.....			
45.	ฉันเป็นคนที่มีจิตใจอ่อนโยน.....			
46.	ฉันเป็นคนที่ไว้วางใจได้.....			
47.	ฉันทำแต่ในสิ่งที่ถูกต้องเสมอ.....			
48.	ฉันทำการบ้านเสร็จทุกครั้งที่ครูมอบหมาย.....			

ข้อที่	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
49.	ฉันเป็นคนตรงต่อเวลา.....	.....	.....	.....
50.	ฉันเป็นคนที่รักษาสัญญา.....	.....	.....	.....
51.	ฉันไม่ค่อยจะรักษาคำพูด.....	.....	.....	.....
52.	ฉันไม่เคยฆ่าสัตว์.....	.....	.....	.....
53.	ฉันเป็นคนที่มีอารมณ์ดี.....	.....	.....	.....
54.	ฉันรู้สึกไม่พอใจเมื่อถูกเพื่อนวิจารณ์.....	.....	.....	.....
55.	ฉันรู้สึกไม่พอใจเมื่อถูกเพื่อนมอง.....	.....	.....	.....
56.	ฉันเป็นคนโกรธง่าย.....	.....	.....	.....
57.	ฉันเป็นคนที่ร้องไห้ง่าย.....	.....	.....	.....
58.	ฉันหวาดกลัวอยู่บ่อย ๆ.....	.....	.....	.....
59.	เมื่อฉันโกรธใครฉันจะต่อว่าทันที.....	.....	.....	.....
60.	ฉันรู้สึกโกรธเมื่อถูกคนอื่นนินทา.....	.....	.....	.....
61.	เมื่อฉันทำสิ่งใดจะต้องคิดอย่างรอบคอบ.....	.....	.....	.....
62.	ฉันไม่หวาดกลัวต่อสิ่งใด ๆ.....	.....	.....	.....
63.	ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนมากกว่าวิชาอื่น.....	.....	.....	.....
64.	ฉันเคยได้รับรางวัลในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....
65.	ฉันเป็นคนเก่งวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....
66.	ฉันทำความเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ช้า.....	.....	.....	.....
67.	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อยู่บ่อย ๆ.....	.....	.....	.....
68.	ฉันคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากสำหรับฉัน.....	.....	.....	.....
69.	ฉันเรียนคณิตศาตร์ได้ดีกว่าเพื่อน ๆ.....	.....	.....	.....
70.	ฉันทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่ยาก ๆได้.....	.....	.....	.....
71.	ฉันวางแผนที่จะเรียนคณิตศาสตร์ไว้ล่วงหน้าเสมอ.....	.....	.....	.....
72.	ฉันต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....
73.	ฉันมีความกังวลในการเรียนวิชาภาษา.....	.....	.....	.....
74.	การบ้านวิชาภาษาเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน.....	.....	.....	.....
75.	ฉันเรียนวิชาภาษาได้เก่ง.....	.....	.....	.....

ข้อที่	ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงปานกลาง	จริงที่สุด
76.	ฉันเคยได้รับรางวัลในการตอบปัญหาวิชาภาษา.....	.....	.....	.....
77.	ฉันทำความเข้าใจวิชาภาษาได้เร็ว.....	.....	.....	.....
78.	ฉันเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาอยู่บ่อย ๆ.....	.....	.....	.....
79.	การพูดในหน้าชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับฉัน.....	.....	.....	.....
80.	ฉันสามารถจับใจความจากการอ่านได้ดี.....	.....	.....	.....
81.	ฉันเป็นคนเขียนหนังสือเร็ว.....	.....	.....	.....
82.	เมื่อมีการจัดกิจกรรมทางภาษาฉันจะไปร่วมงานทุกครั้ง.....	.....	.....	.....
83.	ฉันไม่กล้าออกไปตอบปัญหาหน้าชั้นเรียน.....	.....	.....	.....
84.	ฉันเป็นผู้นำของเพื่อนในชั้นเรียน.....	.....	.....	.....
85.	ฉันมักลืมสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ง่าย.....	.....	.....	.....
86.	ฉันจะตั้งใจเรียนเฉพาะวิชาที่ฉันชอบ.....	.....	.....	.....
87.	ฉันเป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน.....	.....	.....	.....
88.	ฉันเป็นคนที่ตั้งใจเรียนหนังสือ.....	.....	.....	.....
89.	ฉันชอบทำกิจกรรมต่าง ๆที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น.....	.....	.....	.....
90.	ฉันเป็นคนขยันเรียนหนังสือ.....	.....	.....	.....
91.	ฉันเป็นคนที่เรียนเก่งที่สุดในชั้นเรียน.....	.....	.....	.....
92.	เวลาที่อยู่โรงเรียนฉันอาสาทำสิ่งต่าง ๆอยู่เสมอ.....	.....	.....	.....
93.	ฉันทำงานได้ไม่ดีเท่าที่ควร.....	.....	.....	.....
94.	ฉันชอบวานคนอื่นให้ช่วยทำงาน.....	.....	.....	.....
95.	ฉันไม่กล้าพูดต่อหน้าคนจำนวนมาก.....	.....	.....	.....
96.	ฉันเป็นคนกล้าหาญ.....	.....	.....	.....
97.	ฉันภูมิใจในความสามารถของฉัน.....	.....	.....	.....
98.	ฉันมีความสามารถในหลาย ๆด้าน.....	.....	.....	.....
99.	ฉันไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้.....	.....	.....	.....
100.	ฉันชอบทำงานที่ต้องใช้ความพยายามสูง.....	.....	.....	.....
101.	ฉันไม่มั่นใจในตนเองเมื่อพบคนจำนวนมาก.....	.....	.....	.....
102.	ฉันทำอะไรไม่เคยประสบความสำเร็จ.....	.....	.....	.....

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รศ.ล้วน สายยศ	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
รศ.ดร.ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
รศ.นิภา ศรีไพโรจน์	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี	ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ผศ.เชาวนา ชวลิตธำรง	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายเสกสิทธิ์ ชื่อสกุล แสนทวีสุข

เกิดวันที่ 22 เดือน มกราคม พุทธศักราช 2506

สถานที่เกิด อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 725/4 หมู่ 8 ตำบลน้ำอ้อม
อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ 33110

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1 ระดับ 4

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนบ้านจาน ตำบลจานใหญ่
อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ 33110

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2524	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี
พ.ศ. 2527	ป.กศ.สูง (วิทยาศาสตร์) จากวิทยาลัยครูอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
พ.ศ. 2531	ค.บ.(การวัดผลการศึกษา) จากวิทยาลัยครูอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
พ.ศ. 2539	กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ

ของ

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

ธันวาคม 2539

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติ 11 ด้าน คือ ความสามารถทางร่างกาย ลักษณะทางกายภาพ ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถทางภาษา การเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน และคุณลักษณะทั่วไป โดยใช้แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติแบบลิเคิร์ท 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 แปลมาจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช และฉบับที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกันกับฉบับที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในจังหวัดศรีสะเกษจำนวน 514 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น ผลการศึกษามีดังนี้

1.ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติ พบว่ามี 7 องค์ประกอบคือ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ความสามารถทางร่างกาย ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทางภาษา ซึ่งมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบตั้งแต่ 0.3178 - 0.7780

2.ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพแห่งตนหลายมิติทั้ง 11 ด้าน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าอยู่ระหว่าง .5211 - .7982 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.50 ตามที่ระบุและทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง -.2179 - .1762 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

A STUDY OF CONSTRUCT VALIDITY OF THE MULTIDIMENSION SELF - CONCEPT TEST FOR STUDENTS IN MATHAYOM SUKSA 3

AN ABSTRACT

BY

SAKSIT SANTAVEESUK

presented in partial fulfillment of the requirements for the master of Education degree in Educational Measurement at Srinakharinwirot University

December 1996

The purpose of this reaserch was to study construct validity of the Multidimension Self-Concept test for Students in Mathayom suksa 3. The test composed of 11 traits : Physical Abilityes, Physical Appearance, Oppoite-Sex Relations, Same-Sex Relations, Parent Relations, Honesty-Trustworthiness, Emotional Stability, Math, Verbal, General School and General self. Two forms of Likert type rating scale were constructed under the same definition according to Marsh SDQ II. 514 Mathayom suksa 3 Studenyts of academic year 1995 from schools under the office of the National Primary Education commission in srisaket Province were selected as sample of the Study by stratified random sampling. The results of the study revealed that:

1.Using factor Analysis the test consisted of Seven factors. They were Math, Same- Sex Relations, Honesty - Trustworthiness, Physical Ability, Parent Relations, Physical Appearance and Verbal; with factor loading ranged from 0.3178 to 0.7780.

2.The convergent Validity Coefficient of the Multidimension Self - Concept test in 11 traits were ranged from .5211 to .7982; which were higher than the requirement (>0.50). These convergent validity coefficients were significant at the .001 level. Whereas the discrimination validity coefficients ranged form -.2179 to .4762; which were Lower than convergent validity coefficient.