

การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
ทวิสิทธิ์ ใจห้าว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา  
ตุลาคม 2547  
ลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

153.23176  
1.231 0  
ก.3

การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทคัดย่อ  
ของ  
ทวีสิทธิ์ ใจห้าว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา  
ตุลาคม 2547

ทวิสิทธิ์ ใจห้าว. (2547), การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัด มโนภาพแห่งตน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . ปรินญาณพนธ์. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม  
: รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตน์

การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของ  
แบบวัดมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ  
เชิงยืนยัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี จำนวน 1,308 คน  
ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบวัด  
มโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะมโนภาพแห่งตน 8 คุณลักษณะ  
และแบบวัดมโนภาพแห่งตนฉบับแปลจากมาร์ช วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการศึกษาพบว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัด  
มโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 8 คุณลักษณะ ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้าน  
บุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง  
ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป ได้ค่าสัมประสิทธิ์  
ของความเที่ยงตรงรวม (Convergent Validity) จากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ  
หลายลักษณะหลายวิธี มีค่าเท่ากับ 0.682, 0.593, 0.569, 0.587, 0.521, 0.786, 0.662 และ 0.518  
ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงแยก (Discriminant Validity) ของแต่ละ  
คุณลักษณะและมีค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดย  
ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของข้อความวัดมโนภาพแห่งตน คุณลักษณะที่ 1 มีค่าตั้งแต่  
0.32 ถึง 0.78 และคุณลักษณะด้านอื่น ๆ มีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.58, 0.28 ถึง 0.62, 0.32 ถึง  
0.67, 0.32 ถึง 0.69, 0.52 ถึง 0.73, 0.29 ถึง 0.65 และ 0.24 ถึง 0.64 ตามลำดับ และทั้ง 8  
คุณลักษณะวัดองค์ประกอบเดียวกันคือ มโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของ มาร์ช.

EVIDENCE OF CONSTRUCT VALIDITY ON SELF - CONCEPT SCALE  
FOR MATTAYOM SUKSA I STUDENTS

AN ABSTRACT  
BY  
TAWEESIT JAIHOW

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education degree in Educational Measurement  
October 2004

Taweessit Jaihow. (2004). *Evidence of Construct Validity on Self – Concept Scale for Mattayom Suksa I Students*. Master Thesis, M.Ed. (Educational measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Boonchird Pinyoanuntapong , Assoc. Prof. Chusri Wongrattana.

The purpose of this study was to investigate the Construct Validity of Self – Concept Scale by using Multitrait Multimethod and Confirmatory Factor Analysis methods.

The Sample consisted of 1,308 Mattayom Suksa I Students from schools under the Office of Educational Service Areas in Nontaburi Province. The investigation was run during the 2<sup>nd</sup> semester of the academic year B.E. 2546 (2003) through Stratified Random Sampling Method. The Self – Concept Scale that being used in the investigation were Self – Concept Scale, constructed by the researcher based on Marsh, H.W. concept and the other one was the Translation Self – Concept Questionnaires. The data were analyzed by the Multitrait Multimethod and Confirmatory Factor Analysis methods.

In this thesis. By using the Multitrait Multimethod, the researcher analyzed all 8 traits namely Physical Abilities, Physical Appearance, Peers Relations, Parent Relations, Reading, Mathematics, All school Subjects and General Self. The finding of the revealed that the Convergent Validity coefficient of 8 traits were 0.682, 0.593, 0.569, 0.587, 0.521, 0.786, 0.662 and 0.518 respectively, which were higher than the Discriminant Validity coefficients. The Construct Validity on Self – Concept Scale from Confirmatory Factor Analysis methods was found that the items Construct Validity of 1<sup>st</sup> trait ranged from 0.32 to 0.78 and the other trait ranged from 0.21 to 0.58, 0.28 to 0.62, 0.32 to 0.67, 0.32 to 0.69, 0.52 to 0.73, 0.29 to 0.65 and 0.24 to 0.64 respectively. All 8 traits are able to measure every aspect of the Self – Concept according to Marsh, H.W.'s model.

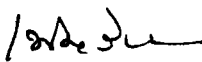
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนส่งเสริมการวิจัย  
ของ  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
ประจำปีการศึกษา 2546  
ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง

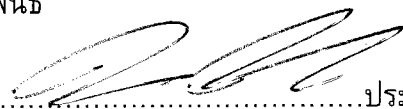
การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

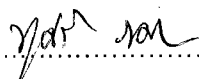
ของ  
นายทวีสิทธิ์ ใจห้าว

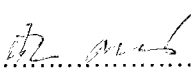
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

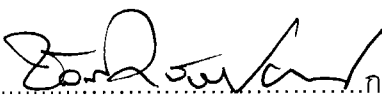
  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)  
วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

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

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้เพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ที่ได้กรุณาแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเมตตาเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากรองศาสตราจารย์ภา ศรีไพโรจน์ และอาจารย์ชาลิต รวยอาจิณ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ทั้งสองท่านยังเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์วิญญา วิศาลาภรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงศ์อินทร์ อาจารย์ ดร.ละเอียต รัชส์เผ่า อาจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์ และอาจารย์ ชาญวิทย์ จรัสสุทธิอิศร เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดมโนภาพแห่งตนและ ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงข้อความให้มีความเที่ยงตรงในการวัด

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้เมตตาอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทักษะและแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและ ประเมินผลทางการศึกษาและการวิจัยทางการศึกษา อันเป็นพื้นฐานในการวัด การประเมินผล และการศึกษาวิจัย ทำให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจและได้รับการยอมรับจากนักการศึกษา ในการนำ ความรู้ดังกล่าวไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและครู อาจารย์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุนในการเก็บ รวบรวมข้อมูลกับผู้วิจัย ตลอดจนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทุกคน ที่ตอบแบบวัด ด้วยความตั้งใจเป็นอย่างดี อันเป็นประโยชน์กับการวิจัยและเป็นพระคุณกับผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ คุณมงกุฎ หาญโยธี คุณมิ่ง เทพครเมือง ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล และเป็นທີ່ปรึกษาทางการวิจัยและเป็นกำลังใจจนทำให้การ ศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณ คุณรัฐพล พรหมสะอาด คุณพวงเพชร ขาวปลอด และ เพื่อนร่วมห้องเรียนสาขาวิชาการศึกษา การวัดผลการศึกษา ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและเป็น กัลยาณมิตรตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ณ สถาบันการศึกษาแห่งนี้

คุณประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณพ่อมาศ คุณแม่สุข ใจห้าว คุณพี่เกษร ใจห้าว และบรรพคณาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพ

ทวีสิทธิ์ ใจห้าว

## สารบัญ

| บทที่ |                                                                         | หน้า |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | บทนำ .....                                                              | 1    |
|       | ภูมิหลัง .....                                                          | 1    |
|       | ความมุ่งหมายของการวิจัย .....                                           | 5    |
|       | ความสำคัญของการวิจัย .....                                              | 5    |
|       | ขอบเขตของการวิจัย .....                                                 | 6    |
|       | ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....                           | 6    |
|       | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                                   | 7    |
|       | กรอบแนวคิดในการวิจัย .....                                              | 9    |
| 2     | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                    | 10   |
|       | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน .....                                | 11   |
|       | ความหมายของตนและมโนภาพแห่งตน .....                                      | 11   |
|       | ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน .....                                        | 13   |
|       | การวัดมโนภาพแห่งตน .....                                                | 22   |
|       | การพัฒนาแบบวัดมโนภาพแห่งตน .....                                        | 26   |
|       | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน .....                              | 28   |
|       | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรง .....                    | 32   |
|       | ความหมายของความเที่ยงตรง .....                                          | 32   |
|       | ชนิดของความเที่ยงตรง .....                                              | 34   |
|       | การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง .....                         | 36   |
|       | องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรง .....                            | 47   |
|       | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ..... | 49   |
| 3     | วิธีดำเนินการวิจัย .....                                                | 56   |
|       | การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....                              | 56   |
|       | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                                        | 57   |
|       | การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                               | 68   |
|       | การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล .....                                     | 70   |

## สารบัญ(ต่อ)

| บทที่                                       | หน้า |
|---------------------------------------------|------|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                 | 75   |
| สัญลักษณ์ย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 75   |
| การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....           | 76   |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                   | 76   |
| 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....         | 91   |
| สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีการวิจัย.....     | 91   |
| สรุปผลการวิจัย .....                        | 92   |
| อภิปรายผล .....                             | 94   |
| ข้อเสนอแนะ.....                             | 97   |
| บรรณานุกรม.....                             | 98   |
| ภาคผนวก.....                                | 110  |
| ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....   | 111  |
| ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....          | 123  |
| ประวัติย่อผู้วิจัย .....                    | 125  |

## บัญชีตาราง

| ตาราง |                                                                                                                                                                                 | หน้า |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.    | ตัวอย่างเมตริกค่าสหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีตามข้อสรุปของ อัลเลน และเยน .....                                                                                | 38   |
| 2.    | เมตริกสหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีตามอุดมคติตามข้อสรุปของ อัลเลน และเยน .....                                                                                 | 39   |
| 3.    | ชื่อโรงเรียน ห้องเรียนและจำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง .....                                                                                                                    | 57   |
| 4.    | ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของคะแนนที่ได้จากการวัด ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ( $n = 1,308$ ) .....                                                                           | 77   |
| 5.    | ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของคะแนนที่ได้จากการวัด ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) ( $n = 1,308$ ) .....                                                                 | 78   |
| 6.    | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน 8 คุณลักษณะของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ทั้ง 2 ฉบับ .....                                                                                        | 80   |
| 7.    | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย .....     | 82   |
| 8.    | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย .....   | 83   |
| 9.    | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน .....        | 84   |
| 10.   | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 4) ด้านความความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ..... | 85   |
| 11.   | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่าน .....                      | 86   |
| 12.   | ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์ .....                   | 87   |

## บัญชีตาราง(ต่อ)

| ตาราง                                                                                                                                                                    | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 13. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนโดยทั่วไป ..... | 88   |
| 14. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป .....    | 89   |
| 15. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขั้นที่ 2 .....                                                   | 90   |

## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                                  | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. โครงสร้างของมโนภาพแห่งตน ตามแนวคิดของ ไวส์.....                         | 18   |
| 2. การจัดลำดับขั้นของมโนภาพเกี่ยวกับตนของ ชาเวลสัน ฮับเนอร์และสแตนตัน..... | 19   |
| 3. โครงสร้างของมโนภาพแห่งตน ตามแนวคิดของ เบิร์นส.....                      | 21   |
| 4. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน.....                                  | 58   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลก มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย จึงมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องเร่งปรับปรุงยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพโดยเริ่มปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ สร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความรู้ มีคุณลักษณะพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์บนเวทีโลก (กรมวิชาการ.2544 : 4) วัตถุประสงค์การจัดการศึกษาจากเดิมที่เน้นความสำเร็จทางวิชาการเพียงอย่างเดียวได้เปลี่ยนเป็นการให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนพร้อมกันในทุก ๆ ด้าน มุ่งการจัดประสบการณ์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาคนที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันความรู้สึกที่ไม่มั่นคงปลอดภัย ความรู้สึกด้อย ไร้คุณค่า ไร้ความสามารถและความรู้สึกกระวนกระวายใจต่าง ๆ โดยพยายามสร้างมโนภาพแห่งตน (Self – Concept) ในเชิงบวกให้เกิดขึ้นกับเยาวชนของชาติ (พรณี ชูทัย เจนจิต.2533 : 65)

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนของนักเรียน จะช่วยให้ครูแนะแนวเข้าใจการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนตามสิ่งที่นักเรียนคิดเกี่ยวกับตนเอง ดังที่ โรเจอร์ส (สมศรี จัตตวัฒนา.2534 : 22 ; อ้างอิงจาก Rogers.1951) กล่าวว่า การแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลจะเป็นผลเนื่องมาจากการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้คนมีพฤติกรรมต่าง ๆ กัน การศึกษาเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรม พยากรณ์และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้อื่น นอกจากนั้น ผลการวิจัยจำนวนมากยังชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความนึกคิดเกี่ยวกับตนกับพฤติกรรมอื่น ๆ ได้แก่ ความนึกคิดเกี่ยวกับผู้อื่น การปรับตัว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น คนที่ยอมรับตนเองก็มักจะยอมรับผู้อื่น ตรงกันข้าม คนที่มีความนึกคิดไม่ดีต่อผู้อื่น ก็มักจะมีความคิดที่ไม่ดีต่อตนเองด้วย (อำไพ ศิริพิพัฒน์.2515 :42)

มโนภาพแห่งตนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและการกระทำของคน เป็นเหมือนแกนของพฤติกรรมหรือแบบแผนการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของคน เป็นศูนย์กลางในการกำหนดพฤติกรรมและบุคลิกภาพของคน (กาญจนา อิมสารานุรักษ์.2535 : 30 ; อ้างอิงจาก Stuart & Sundeen. 1987) เป็นผลสืบเนื่องมาจากการคิดและเจตคติของเขาต่อตัวเขาเอง (สมศรี จัตตวัฒนา.2534 : 22 ; อ้างอิงจาก Rogers.1951) ฉะนั้น นักการศึกษา นักจิตวิทยาการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูและอาจารย์ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับความนึกคิดเรื่องตนของเด็ก เพื่อช่วยให้ครูได้เห็นถึงความสัมพันธ์หลาย ๆ ด้านที่เด็กแสดงออก และยังเน้นถึงการให้ความสนใจแก่เด็กเป็นรายบุคคลอีกด้วย (อำไพ ศิริพิพัฒน์. 2515 : 42)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษาจะเห็นความสำคัญของการศึกษาด้านมโนภาพแห่งตน แต่ปัญหาของนักการศึกษาคือการสร้างเครื่องมือวัดภาคความรู้สึนึกคิด หรือด้านภาวะวิสัยในประเทศไทยนั้น กล่าวได้ว่า ยังพัฒนาไปไม่ได้กว้างและลึกเท่ากับการวัดภาคความรู้ ความสามารถ แม้ว่าการวัดด้านความรู้สึนึกคิดนี้มีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติของบุคคล และเป็นส่วนเชื่อมระหว่างพฤติกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ ทั้งนี้ เพราะมีปัญหาที่เกี่ยวข้องอยู่หลายปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่เกี่ยวกับเครื่องมือวัด (จรรยา สุวรรณทัต. 2528 : 9) เครื่องมือที่ใช้วัดมโนภาพแห่งตน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดภาคความรู้สึนึกคิด ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเครื่องมือวัดภาคความรู้และภาคปฏิบัติ คือจะต้องมีคุณภาพหรือความสามารถในการวัดได้จริง

ตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่ใช้ในการพิจารณาว่าเครื่องมือวัดใดวัดได้มีคุณภาพเหมาะที่จะนำมาใช้งานหรือไม่ จำแนกเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของเครื่องมือวัดรายข้อและตัวบ่งชี้คุณภาพของเครื่องมือวัดทั้งฉบับ ตัวบ่งชี้คุณภาพรายข้อ ได้แก่ ค่าความยากรายข้อ ควรมีค่าอยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้คุณภาพทั้งฉบับ ประกอบด้วย การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง (Validity) ซึ่งแบ่งตามหลักฐานพยานเป็นสามชนิด คือ 1) หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เป็นการแสดงหลักฐานความสอดคล้องกันระหว่างเนื้อหาของเครื่องมือวัดกับวัตถุประสงค์ 2) หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ เป็นการแสดงหลักฐานของความสอดคล้องกันระหว่างเครื่องมือวัดกับเกณฑ์ที่ใช้เทียบ และ 3) หลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง เป็นการแสดงหลักฐานของความสอดคล้องกันระหว่างเครื่องมือที่ใช้วัดกับองค์ประกอบหรือโครงสร้างที่ต้องการวัด และความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ความคงที่แน่นอนหรือความสอดคล้องของคะแนน (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 73)

ความเที่ยงตรงเป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งของเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ การศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงแบ่งเป็นสองแนวคิด คือแนวคิดเดิม เป็นแนวคิดก่อนปี 1985 กับแนวคิดปัจจุบัน แนวคิดเดิมถือว่า ความเที่ยงตรงเป็นคุณภาพของเครื่องมือวัด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือทุกชนิด เครื่องมือวัดทุกฉบับจะต้องมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงจึงจะเชื่อได้ว่าเป็นเครื่องมือวัดที่ดีและผลที่ได้จากการวัดจะถูกต้องตรงตามที่ต้องการ ส่วนแนวคิดปัจจุบันถือเอาความเที่ยงตรงตามมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัด เป็นเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็นจากคะแนนที่วัดได้อย่างเหมาะสม อย่างมีความหมายและให้ประโยชน์ ส่วนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเป็นกระบวนการในการรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อสนับสนุนการลงความเห็นดังกล่าวและสามารถเก็บรวบรวมหลักฐานได้หลายวิธี ความเที่ยงตรงจึงขึ้นอยู่กับปริมาณและชนิดของหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นของผู้วัดจากข้อมูลทั่วไต้นั้น (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 89 - 90)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการหาคุณภาพของเครื่องมือ และการศึกษาปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน พบว่า นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้

สร้างทฤษฎี แนวคิดการสร้างและพัฒนาเครื่องมือและศึกษาคุณภาพของเครื่องมือวัดมโนภาพ  
 แห่ตนไว้มาก เครื่องมือวัดมโนภาพแห่ตนที่มีชื่อเสียง มีผู้สนใจศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรง  
 ตามโครงสร้าง และนำไปใช้ ได้แก่ แบบรายงานตนเอง (The Self – Concept Report  
 Scale) ที่สร้างขึ้นโดย โคมส์ ซูเปอร์ และเคอร์สัน (Combs, Super and Courson. 1963)  
 แบบวัดมโนภาพแห่ตนของเพียร์ และฮาร์ริส (The Piers – Harris Self – Concept Scale)  
 ที่สร้างขึ้นโดย เพียร์ และ ฮาร์ริส (Piers and Harris.1964) แบบสำรวจความภาคภูมิใจในตน  
 เอง (The Self – Estem Inventory) ที่สร้างโดย คูเปอร์สมิธ (Coopersmith.1967) แบบวัด  
 มโนภาพแห่ตนเทนเนสซี ( Tennessee Self – Concept Scale :TSCS) แบบวัดมโนภาพแห่ตน  
 The Self – Description Questionnaire III : SDQIII ที่สร้างขึ้นโดยมาร์ช และโอนีล (Marsh and  
 O’Niell.1984) แบบวัดมโนภาพแห่ตน The Self – Description Questionnaire I : SDQI สร้าง  
 ขึ้นโดยมาร์ช (Marsh. 1988) และแบบวัดมโนภาพแห่ตน (The Self – Description  
 Questionnaire II: SDQ II) ที่สร้างขึ้นโดยมาร์ช (Marsh.1990) เป็นต้น

ในประเทศไทย มีนักการศึกษาและผู้สนใจหลายท่านได้นำแบบวัดมโนภาพแห่ตน  
 จากต่างประเทศมาศึกษา ทั้งการศึกษาคุณภาพของแบบวัด การสร้างแบบวัดใหม่ตาม  
 คุณลักษณะ (Trait) ของแบบวัดฉบับเดิม และการนำแบบวัดมาศึกษา พัฒนาคุณภาพเพื่อใช้  
 ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมโนภาพแห่ตน แบบวัดที่นักการศึกษาของไทยให้ความสนใจนำมาศึกษา  
 มาก ได้แก่ แบบวัดมโนภาพแห่ตนของเพียร์ และฮาร์ริส (The Pier – Harris Self –  
 Concept Scale) แบบวัดมโนภาพแห่ตนเทนเนสซี ( Tennessee Self – Concept Scale :  
 TSCS) แบบวัดมโนภาพแห่ตน The Self – Description Questionnaire I : SDQ I แบบวัด  
 มโนภาพแห่ตน The Self – Description Questionnaire II : SDQ II และแบบวัดมโนภาพ  
 แห่ตน The Self – Description Questionnaire III : SDQ III ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของมาร์ช  
 เป็นต้น

แบบวัดมโนภาพแห่ตนตามแนวคิดของ มาร์ช ซึ่งรับแนวคิดการสร้างแบบวัดมโนภาพ  
 แห่ตนมาจาก ชาเวลสัน ฮับเนอร์ และสแตนตัน (Shavelson Habner and Stanton.1976) มี  
 หลายฉบับ แต่ละฉบับได้ออกแบบไว้สำหรับการศึกษามโนภาพแห่ตนของเด็กแต่ละระดับ และ  
 ได้มีการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี ค.ศ.1976 เป็นต้นมา ในประเทศไทยได้มีผู้ให้  
 ความสนใจศึกษาแบบวัดมโนภาพแห่ตนตามแนวคิดดังกล่าวไว้ ได้แก่ แบบวัดมโนภาพแห่ตน  
 The Self – Description Questionnaire III : SDQ III เป็นแบบวัดมโนภาพแห่ตนที่มาร์ช  
 และโอนีล สร้างขึ้นเพื่อวัดมโนภาพแห่ตนของนักเรียนระดับวัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่ (อายุเฉลี่ย  
 ประมาณ 16 ปี ขึ้นไป) ประกอบด้วยคุณลักษณะแห่ตน 13 คุณลักษณะ ซึ่งกัลยาณี ยังสังข์  
 (2539) ได้นำมาเป็นกรอบในการวิจัยการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่ตนกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น  
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดพัทลุง

แบบวัดมโนภาพแห่งตน The Self – Description Questionnaire II : SDQII เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่มาร์ช (เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข.2539 ; อ้างอิงจาก Marsh. 1990) สร้างขึ้นเพื่อวัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียนเกรด 7 – 10 ประกอบด้วยคุณลักษณะแห่งตน 11 คุณลักษณะได้ผ่านการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยการตรวจสอบมาตรฐานของแบบวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งเสกสิทธิ์ แสนทวีสุข.( 2539) ได้นำมาศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

แบบวัดมโนภาพแห่งตน The Self – Description Questionnaire I : SDQI เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่มาร์ช (Marsh. 1990 : 665 ; อ้างอิงจาก Marsh. 1988) สร้างขึ้นเพื่อวัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ประกอบด้วยคุณลักษณะมโนภาพแห่งตน 8 คุณลักษณะ ได้ผ่านการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยการตรวจสอบมาตรฐานของแบบวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี จนเป็นแบบวัดที่ได้มาตรฐานฉบับหนึ่ง (Marsh. 1990 : 665) ซึ่งสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ขวลิ ดวงแก้ว. 2541 : 23) ได้ร่วมกับ มาร์ช และสมิท ทำการศึกษาวิจัยมโนภาพแห่งตนข้ามวัฒนธรรมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไทยและนักเรียนของออสเตรเลีย และต่อมา ขวลิ ดวงแก้ว ได้นำแบบวัด SDQI ฉบับที่แปลโดยสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาศึกษาวิจัยเด็กวัยรุ่นแบบข้ามวัฒนธรรม กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กวัยรุ่นไทยและเด็กวัยรุ่นอังกฤษ อายุ 13 – 16 ปี

การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างตามแนวคิดปัจจุบัน ซึ่งคณะกรรมการร่วมประกอบด้วยสมาชิกของสมาคมวิจัยการศึกษาอเมริกัน สมาคมจิตวิทยาอเมริกัน และสภาการวัดผลแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ได้เสนอไว้ในหนังสือ Standards for Educational and Psychological Testing ปี ค.ศ. 1985 ลงความเห็นร่วมกันว่า ความเที่ยงตรงเป็นระดับของหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นจากข้อมูลที่วัดจากเครื่องมือนั้น การลงความเห็นและการตรวจสอบความเที่ยงตรงอาจมีได้หลายชนิด ซึ่งแบ่งตามหลักฐานพยานอาจแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ และหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 69)

การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสามารถทำได้หลายวิธี (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ 2545 : 99) ได้แก่ วิธีเปรียบเทียบกับโครงสร้างที่กำหนด วิธีเปรียบเทียบจากกลุ่มที่ต่างกัน วิธีเทียบเครื่องมือมาตรฐานที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน วิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี วิธีหาความสอดคล้องภายในเครื่องมือวัด และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดและการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนในต่างประเทศ ได้มีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยใช้การวิเคราะห์ทั้ง 6 วิธีข้างต้นอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะ วิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี

และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับมากในปัจจุบัน แต่วิธีการคำนวณค่อนข้างซับซ้อน ทำให้การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือและการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนโดยวิธีดังกล่าวในประเทศไทยมีน้อย

สำหรับแบบวัดมโนภาพแห่งตน The Self – Description Questionnaire I : SDQI ที่มาร์ช สร้างขึ้น ได้ผ่านการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี จนเป็นแบบวัดที่ได้มาตรฐานฉบับหนึ่งแต่จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในประเทศไทยยังไม่มีผู้ศึกษาวิจัยการสร้างเครื่องมือ และการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ตามทฤษฎีโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQI) ของ มาร์ช ด้วยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธีและด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่มีความสามารถทางด้านการอ่านพอที่จะอ่านและทำความเข้าใจข้อความจากแบบวัดมโนภาพแห่งตนได้และอยู่ในกลุ่มอายุที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ไว้เป็นหลักฐานทางวิชาการสำหรับนักการศึกษาและผู้สนใจ เพื่อเป็นข้อสังเกตอ้างอิงในการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน หรือนำแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นไปพิจารณาใช้ประโยชน์ในการวัดมโนภาพแห่งตนของนักเรียนต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของการแปลความหมายคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีจากค่าความเที่ยงตรงรวมและความเที่ยงตรงแยก
2. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกภาพทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนโดยทั่วไป ด้านตนเองโดยทั่วไปและโดยรวมทั้งฉบับ

### ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ที่ได้จากเทคนิคการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีและการวิเคราะห์ด้วย

วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษา และใช้เป็นหลักฐานทางวิชาการสำหรับนักการศึกษาและผู้สนใจเพื่อเป็นข้อสังเกตอ้างอิงในการ ศึกษาการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน หรือนำแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นไปพิจารณา ใช้ประโยชน์ในการศึกษามโนภาพแห่งตนของนักเรียนต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 19 โรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียน 179 ห้องเรียน จำนวน 8,317 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 พิจารณา จากตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาจากค่าเฉลี่ยของประชากร ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ (ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข, 2537 : 105) ได้ จำนวน 1,333 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบวัดมโนภาพแห่งตน หมายถึง แบบวัดซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นหรือความรู้สึก ของนักเรียนที่มีต่อตนเอง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ จากประสบการณ์ที่ตนได้มีความสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อมซึ่งได้จากการประเมินคุณลักษณะของตนเองในด้านต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นตามนิยาม ของการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน (The Self – Description Questionnaire I : SDQI) ของ มาร์ช จำนวน 8 ด้าน คือ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางกายภาพ ด้าน ความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้าน การเรียนโดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป ลักษณะของแบบวัด เป็นข้อความที่บรรยายคุณลักษณะ ต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ คุณลักษณะละ 10 ข้อความ เป็นแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ คือ ไม่จริง ค่อนข้างไม่จริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ค่อนข้างจริง และจริง รวมทั้งสิ้น จำนวน 80 ข้อความ

1.1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (Physical Abilities) หมายถึง ความคิดเห็น หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสามารถทางร่างกายของตนเองที่เกี่ยวกับความมีทักษะ ความสามารถและความสนใจทางกีฬา เกมส์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย

1.2 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (Physical Appearance) หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างและลักษณะโดยส่วนรวมของตนเอง เช่น ลักษณะท่าทาง การแสดงออก การพูดจาและรูปร่างหน้าตา

1.3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (Peer Relations) หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองในด้านการเป็นที่ยอมรับ เป็นที่ชื่นชม และเป็นที่น่านิยมของเพื่อน รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนได้โดยง่าย

1.4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Parent Relations) หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับผู้ปกครอง การเป็นที่ชื่นชมของผู้ปกครอง และความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

1.5 ด้านการอ่าน (Reading) หมายถึง ความคิดเห็น หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการอ่าน และการแสดงความสามารถของตนเองในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเกี่ยวกับการอ่าน

1.6 ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics) หมายถึง ความคิดเห็น หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ ความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งการร่วมกิจกรรมทางด้านคณิตศาสตร์

1.7 ด้านการเรียนโดยทั่วไป (All school Subject) หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียน การรับรู้ ความเข้าใจ ความสนใจในการเรียน

1.8 ด้านตนเองโดยทั่วไป (General Self) หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถของตน ความเชื่อมั่นในตนเอง การยอมรับตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง ความพอใจในสภาพของตนเองที่เป็นอยู่

2. ความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) หมายถึง สัดส่วนของความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการสอบวัดด้วยแบบวัดมโนภาพแห่งตน การวิจัยครั้งนี้ ประเมินค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach alpha - coefficient) และสูตร เฟลด์ต์-ราจู (Feldt-Raju)

3. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน หมายถึง การนำเสนอหลักฐานของความสอดคล้องกันระหว่างเครื่องมือวัดกับองค์ประกอบหรือโครงสร้างมโนภาพแห่งตนที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากดัชนีสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

3.1 วิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod) หมายถึง การหาค่าสหสัมพันธ์จากการวัดคุณลักษณะ หรือองค์ประกอบของมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีวัด

ที่ใช้เครื่องมือวัด 2 ฉบับ คือแบบวัดมโนภาพแห่งตนผู้วิจัยสร้างขึ้น กับแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) เพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงหลักฐานความเที่ยงตรง 2 ลักษณะ คือ

3.1.1 ความเที่ยงตรงร่วม (Convergent Validity) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์จากการวัดคุณลักษณะของมโนภาพแห่งตนคุณลักษณะเดียวกันด้วยแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้น กับแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) ซึ่งถ้าแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ วัดคุณลักษณะของมโนภาพแห่งตนคุณลักษณะเดียวกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์จากผลการวัดด้วยแบบวัดเหล่านั้นต้องมีค่าสูง หรือสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

3.1.2 ความเที่ยงตรงแยก (Discriminant Validity) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์จากการวัดคุณลักษณะของมโนภาพแห่งตนต่างคุณลักษณะกัน ด้วยแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้น กับแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) ซึ่งถ้าแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ต่างก็วัดคุณลักษณะของมโนภาพแห่งตนคุณลักษณะต่างกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์จากผลการวัดด้วยแบบวัดเหล่านั้นจะต่ำ และต่ำกว่าความเที่ยงตรงร่วม

3.2 วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) หมายถึง การค้นหารูปแบบของความสัมพันธ์ของข้อความหรือตัวแปรสังเกตเพื่อให้ได้กลุ่มข้อความหรือตัวแปรสังเกตที่แสดงองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ จำนวน 8 องค์ประกอบ ตามแบบจำลองที่มาร์ช ให้ไว้

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป ที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับสาขาการวัดผลการศึกษา หรือสาขาจิตวิทยาการศึกษามากอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 5 คน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องกันระหว่างเนื้อหาที่ต้องการวัดกับวัดถูประสงค์ว่า เนื้อหาที่ต้องการวัดตรงกับวัดถูประสงค์การวัดมโนภาพแห่งตนในด้านต่าง ๆ ทั้ง 8 ด้าน หรือเป็นตัวแทนที่ดีตามนิยามที่ให้ไว้หรือไม่เพียงใด

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อรวบรวมพยานหลักฐานที่แสดงว่าแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างการวัดมโนภาพแห่งตนตรงตามคุณลักษณะทั้ง 8 คุณลักษณะ ตามนิยามที่ให้ไว้หรือไม่ กระบวนการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำแบบวัดมโนภาพแห่งตน : SDQ 1 ซึ่ง มาร์ช เป็นผู้สร้างและแปลโดยสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาพิจารณาและเขียนนิยามปฏิบัติการคุณลักษณะที่วัด ทั้ง 8 คุณลักษณะ จากนั้นจึงสร้างแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบของเด็กนักเรียน มาสรุปและพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อความเป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนฉบับใหม่ตามนิยามเดิมขึ้นมา แล้วนำไปวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอวิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนโดยพิจารณาหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้จากการวัดมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีการวิเคราะห์ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows version 11.0 และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL version 8.54

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอในหัวข้อดังต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน.

1. ความหมายของตนและ มโนภาพแห่งตน
  - 1.1 ความหมายของ “ตน”
  - 1.2 ความหมายของ “มโนภาพแห่งตน”
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน
  - 2.1 แนวคิดของนักจิตวิทยา
  - 2.2 แนวคิดของนักสังคมวิทยา
  - 2.3 แนวคิดแบบบูรณาการ
3. การวัดมโนภาพแห่งตน
  - 3.1 คุณลักษณะที่วัด
  - 3.2 วิธีวัดมโนภาพแห่งตน
4. การพัฒนาแบบวัดมโนภาพแห่งตน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน
  - 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยภายในประเทศ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

1. ความหมายของความเที่ยงตรง
2. ชนิดของความเที่ยงตรง
  - 2.1 หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา
  - 2.2 หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์
  - 2.3 หลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง
3. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง
  - 3.1 วิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง
  - 3.2 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ

หลายลักษณะหลายวิธี

- 3.3 การแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์

องค์ประกอบ

- 4 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง
  - 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยภายในประเทศ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน.

## 1. ความหมายของตนและมโนภาพแห่งตน

### 1.1 ความหมายของ “ตน”

โรเจอร์ส (สิทธิโชค วรานุสันติกุล. 2514 : 3 - 4 ; อ้างอิงจาก Roger.1951) ให้ความหมายของ “ตน” ไว้ว่า ตนเป็นผลมาจากการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และจากการประเมินผลการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เกิดเป็นการเรียนรู้บุคลิกภาพทั้งหมดที่เป็น “ฉัน” หรือ “ตัวฉัน” และยังได้ให้ความหมายที่เป็นคุณสมบัติเกี่ยวกับ “ตน” ไว้ ดังนี้

1.“ตน” พัฒนามาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นผลของการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น โดยมีการประเมินค่าตนเองทุกครั้ง

2.“ตน” จะรับค่านิยมจากผู้อื่น ซึ่งอาจจะรับรู้ในสถานการณ์ที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง

3.“ตน” จะดิ้นรนต่อสู้เพื่อให้เกิดความเข้าร้องเข้ารอยในตน เช่น ไม่ยอมรับค่านิยมใหม่ที่ขัดกับค่านิยมเดิม

4.อินทรีย์จะมีพฤติกรรมไปตาม “ตน” เพื่อให้เกิดความเข้าใน “ตน”

5.“ตน” อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยอาศัยวุฒิภาวะ

เฮิร์ลล็อก (สมศรี จัตราวัฒนา. 2534 ; อ้างอิงมาจาก Hurlock. 1974) ให้ความหมายว่า “ตน” เป็นข้อสรุปของความคิดและทัศนคติเกี่ยวกับตนเองว่า “ตน” เป็นอย่างไร และ “ตน” จะทำอะไรต่อไป

สมชัย ชินะตระกูล (2517 : 8) สรุปไว้ว่า “ตน” พัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ซึ่งสะสมมาแต่กำเนิด การเรียนรู้ของคนขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่บุคคลได้ตอบสนองความต้องการของเขา เพื่อให้ร่างกายอยู่ในสภาพสมดุล การที่บุคคลพยายามที่จะตอบสนองความต้องการนี้เองทำให้เขาต้องปะทะกับสิ่งแวดล้อมทั้งทางวัตถุ และสังคมตามวิธีการที่เขาคิดว่าเหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการขณะเดียวกันบุคคลก็ต้องประเมินผลการกระทำของตนเองเพื่อให้เกิดพฤติกรรมของตนไปตามปทัสถานของสังคม และเพราะการประเมินตนเองแบบเปรียบเทียบกับคนอื่นนี้เอง ทำให้ “สังกัดเกี่ยวกับตน” เกิดขึ้น

สานิต รัตติบุญ (2533 : 22) ได้สรุปไว้ว่า “ตน” หมายถึงผลรวมของคุณลักษณะส่วนตัวที่เขารับรู้ตัวเอง เป็นโลกภายในของแต่ละบุคคล ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ จากสิ่งแวดล้อมที่ตัวเขาปะทะสังสรรค์และอาศัยวุฒิภาวะ “ตน” ในแต่ละคนจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน

สมศรี จิตรวัฒนา (2534 : 9 -10) ได้สรุปไว้ว่า “ตน” คือวิถีทางที่บุคคลคนรับรู้ตนเอง และเป็นแบบของพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ซึ่ง “ตน” เกิดการพัฒนาการทางการเจริญเติบโตของแต่ละบุคคล ทั้งพัฒนาการทางด้านสังคมของเขาด้วย เพื่อให้เขาสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมและทำให้ตนเองได้รับความพอใจที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั่วไปเมื่อบุคคลมีโอกาสปฏิสัมพันธ์มาก ย่อมสามารถเก็บเอาสิ่งที่ตนได้เรียนรู้และรับรู้สะสมไว้มาก

จากการให้ความหมายของบุคคลต่าง ๆ ข้างต้น พอสรุปความหมายของ “ตน” ได้ว่า หมายถึง “ผลรวมของความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองของบุคคล เพื่อความอยู่รอด อยู่ได้ และอยู่ดีของบุคคลในสังคม ซึ่งเกิดจากการสะสมประสบการณ์ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมของบุคคลมาแต่กำเนิดและแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยที่มาปฏิสัมพันธ์และวุฒิภาวะของบุคคล”

## 1.2 ความหมายของมโนภาพแห่งตน

โคมบัส และสไนก์ (พรณี ชูทัย เจริญจิต . 2533 : 182 ; อ้างอิงจาก Combs and Snygg.1949) กล่าวว่า “มโนภาพแห่งตน” เป็นความเชื่อ ความรู้สึกที่คนมีต่อตนเองและต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ อันเนื่องจากการรับรู้

ไรมี (Raimy. 1948 : 153 -156) กล่าวว่า “มโนภาพแห่งตน” เป็นการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ถูกจัดเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการสังเกต “ตน” ทั้งในอดีตและปัจจุบัน เป็นสิ่งที่บุคคลเชื่อเกี่ยวกับตนเอง เป็นแบบแผนที่บุคคลแต่ละคนให้พิจารณาเพื่อเข้าใจตนเอง

โรเจอร์ส (สมศรี จิตรวัฒนา. 2534 : 9 -10. ; อ้างอิงจาก Rogers. 1951 : 497) กล่าวว่า “มโนภาพแห่งตน” เป็นเจตคติ เป็นความเชื่อ เป็นความรู้สึก เป็นการรับรู้ตลอดจนเป็นการตีความที่บุคคลมีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ ความสามารถตลอดจนคุณค่าต่อตนเอง

เฟรนด์เซน (Frandsen. 1961 : 572) กล่าวว่า “มโนภาพแห่งตน” เป็นผลรวมของเจตคติ ความนึกคิด ความรู้สึก และค่านิยมเกี่ยวกับพฤติกรรม ความสามารถและคุณลักษณะของตนเอง

ฟรอยด์ (รัตน ไกรสีหนาท. 2534 ; อ้างอิงจาก Gale.1969 : 27-28) ได้ให้ความเห็นว่า “มโนภาพแห่งตน” คือ โครงสร้างของอีโก้ ซึ่งเป็นผลรวมทั้งหมดของความจริงแห่งตน ซึ่งบางครั้งทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ บางครั้งทำให้เกิดความทุกข์และต้องอดทนในสภาพที่เป็นจริงของตน

ไอแซนค์ (Eysenck.1979 : 185) กล่าวว่า “มโนภาพแห่งตน” คือผลรวมของเจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับพฤติกรรมความสามารถและคุณภาพตน

เบอร์น (ชาลี ดวงแก้ว. 2541 : 9 ; อ้างอิงจาก Burn. 1979 : 352) กล่าวว่า มโนภาพแห่งตน หมายถึง เจตคติส่วนบุคคลอันเกิดจากกระบวนการจิตวิทยาและสังคมวิทยาของแต่ละบุคคล

สรุปแล้ว “มโนภาพแห่งตน” หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเอง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ จากประสบการณ์ที่ตนได้มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งได้จากการประเมินคุณลักษณะของตนเองในด้านต่าง ๆ

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับเรื่องมโนภาพแห่งตนนั้น ได้มีการศึกษาค้นคว้าไว้มาก ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด หรือทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน และนำเสนอเป็น 3 กลุ่ม คือ แนวคิดของนักจิตวิทยา แนวคิดของนักสังคมวิทยา และแนวคิดแบบบูรณาการ ดังนี้

### 2.1 แนวคิดของนักจิตวิทยา

เบอร์นส์ (พรณี ชูทัย เจนจิต. 2533 : 177 – 226 ; อ้างอิงจาก Burns.1982) ได้รวบรวมทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ มโนภาพแห่งตนไว้ โดยแบ่งกลุ่มทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนตามทัศนของกลุ่มนักจิตวิทยา ไว้ ดังนี้

#### 2.1.1 ทฤษฎีของวิลเลียม เจมส์

วิลเลียม เจมส์ ถือว่าเป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่เป็นผู้ทำให้คำว่า ตน (Self) มีความหมายกระจ่าง เขาพูดเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนโดยใช้คำว่า ความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง หรือการยอมรับตนเอง ซึ่งได้อธิบายเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมว่าเป็นไปเพื่อให้ได้รับการยอมรับนับถือในตนเอง (Self – esteem) โดยที่เขาได้อธิบายคำว่า ตน (Self) ไว้ว่า ประกอบด้วย ฉัน (I) และตัวฉัน (Me) ซึ่งฉัน นั้น หมายถึง ตน ซึ่งเป็นผู้แสดง และคำว่า ตัวฉัน จะหมายถึง ตน ซึ่งเป็นผู้ถูกกระทำ (Self - as - object) หรือผู้ถูกรู้ (Known) วิลเลียม เจมส์ มองตนในลักษณะที่สอง คือ ในลักษณะผู้ถูกกระทำ เพราะเห็นว่าใช้อธิบายพฤติกรรมได้อย่างกว้างขวางกว่า และได้สร้างกฎของเจมส์ (James' Law.1890) ซึ่งอธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของคนจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละคนมองตนเองอย่างไร ตนจะเป็นผู้ประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของตนเอง จากการที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้อื่น หรืออีกนัยหนึ่ง คนเราจะรู้สึกว่า ตนเองมีคุณค่าหรือมีความสามารถหรือไม่ จากท่าทีที่ผู้อื่นให้การยอมรับหรือไม่ให้การยอมรับ

สรุปได้ว่า วิลเลียม เจมส์ จะมองตนในฐานะผู้แสดง และผู้ถูกกระทำ การแสดงพฤติกรรมจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนมองตนเองว่าเป็นอย่างไร โดยมีการประเมินตนเองว่าสำเร็จหรือล้มเหลวจากการที่ได้มีสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

### 2.1.2. ทฤษฎีของอิริคสัน

อิริคสัน เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มจิตวิเคราะห์สมัยใหม่ ที่ให้ความสนใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับเรื่อง “ตน” ในฐานะเป็นผู้ถูกกระทำและอธิบายโดยใช้คำว่า เอกลักษณ์ แทนคำว่า “ตน” โดยอธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของคนนั้นเป็นไปเพื่อค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง ลักษณะสำคัญของคนที่หาเอกลักษณ์ของตนได้คือ รู้ว่าตนเองคือใคร มีความต้องการอะไร มีจุดมุ่งหมายอย่างไรในชีวิต โดยที่ตระหนักถึงความสามารถของตนเอง ซึ่งเขาได้ชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของสังคมที่มีต่อการหาเอกลักษณ์ของบุคคล จากประสบการณ์ที่เด็กได้รับความสำเร็จ ได้รับการยอมรับจากสังคมเด็ก ๆ จะค่อย ๆ พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง โดยผ่านกระบวนการถือตนตามอย่าง (Identification) ดังนั้น เด็กจึงควรได้รับการติดต่อช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เพื่อเขาจะได้เลียนแบบได้ อิริคสัน ได้อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการของการหาเอกลักษณ์โดยผ่านขั้นตอนทั้ง 8 ในทฤษฎีบุคลิกภาพของเขา โดยที่เน้นว่า ในช่วงของวัยรุ่นเป็นขั้นที่สำคัญที่สุดในการหาเอกลักษณ์ บุคคลที่จะพัฒนาขึ้นเป็นผู้มีความสำเร็จต่อไปในอนาคตนั้น คือ ผู้ที่สามารถหาเอกลักษณ์ของตนเองได้ ซึ่งในการอธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการทางบุคลิกภาพของอิริคสัน มิได้อธิบายเพียงความต้องการทางสรีระเท่านั้น แต่ได้รวมถึงสิ่งที่สังคม วัฒนธรรมได้ให้อะไรกับเด็กบ้างในช่วงพัฒนาการแต่ละขั้นนั้น จึงเป็นเรื่องของจิตและสังคมประกอบกัน

สรุปได้ว่า อิริคสัน เชื่อว่า การแสดงพฤติกรรมของคนเป็นเพื่อการหาเอกลักษณ์ของตนเอง สังคมจะมีอิทธิพลต่อการหาเอกลักษณ์ของบุคคล และช่วงวัยรุ่นเป็นช่วงสำคัญที่สุดในการหาเอกลักษณ์ ถ้าบุคคลใดสามารถหาเอกลักษณ์ของตนเองได้ จะสามารถพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในอนาคตได้

### 2.1.3 ทฤษฎีของเลวิน

เลวิน เป็นบุคคลสำคัญคนหนึ่งในกลุ่มปรากฏการณ์นิยม เป็นผู้เชื่อมโยงแนวความคิดจากกลุ่มเกสตัลท์มาสู่กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive – Field) เป็นคนแรกที่เริ่มใช้คำว่า Field Theory ซึ่งเป็นความคิดทางฟิสิกส์ ที่หมายถึง สนามของแรง (Field of Force) ดังนั้น เลวินจึงมองการแสดงพฤติกรรมของบุคคลออกมาในลักษณะซึ่งเป็นแรงซึ่งมีทั้งพลังและทิศทาง โดยที่อธิบายว่า การแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลนั้น จะแสดงอยู่ในแวดวงการรับรู้ (Life Space) ของแต่ละบุคคลซึ่ง เลวิน ได้ให้คำจำกัดความว่า “ในการทำความเข้าใจ พฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เราจะต้องรู้ทุก ๆ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับคน ๆ นั้น ในช่วงเวลานั้น เพราะคนจะแสดงพฤติกรรมตามสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองตามสิ่งที่ตนเองรับรู้ ดังนั้น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับโมภาพแห่งตนจะเป็นการทำความเข้าใจการแสดงพฤติกรรมของบุคคลในแวดวงการรับรู้ นั้น ๆ โดยที่ เลวิน ได้เน้นความสำคัญของการที่แต่ละบุคคลจะรับรู้ทั้งตนเอง และสิ่งแวดล้อมรอบตัวว่า มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็นเป้าหมาย การให้คุณค่าสิ่งต่าง ๆ แนวความคิด การรับรู้ ฯลฯ ตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้

จะเป็นตัวกำหนดทิศทางในการแสดงพฤติกรรม ดังนั้น แต่ละคนจะมีโลกของตนในการแสดงพฤติกรรมเป็นโลกซึ่งเกิดจากการรับรู้ตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งอาจจะแตกต่างจากสภาพที่มีอยู่จริง

สรุปว่า เลวิน มองเห็นว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมตามสิ่งที่เขารับรู้ภายในแวดวงของชีวิต โดยสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อบุคคลและบุคคลมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อม นับได้ว่า เลวินเป็นคนแรกที่ทำให้ความสนใจทางด้านจิตวิทยาสังคม ซึ่งได้รับความสนใจจากนักจิตวิทยาคนอื่น ๆ ต่อมาจนถึงปัจจุบัน

#### 2.1.4 ทฤษฎีของสไนกก์และโคมบ์ส

สไนกก์และโคมบ์ส (Snygg and Combs.1949) มีความคิดเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมว่า การแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นไปอย่างรู้ตัว แต่ละคนจะเป็นผู้ให้ความหมายและกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง มิใช่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมหรือการกระทำต่าง ๆ อันเนื่องมาจากแรงขับซึ่งเป็นไปโดยไม่รู้สึกตัว การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมเช่นใดนั้น เป็นผลมาจากการที่บุคคลนั้นรับรู้สภาพการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการรับรู้ตนเองว่าเป็นอย่างไร ถือว่าความรู้สึกและความมีเหตุผลเป็นสาเหตุของการแสดงพฤติกรรม เขาอธิบายเกี่ยวกับตนโดยแยกเป็น 2 ลักษณะ คือ ตน ในฐานะผู้ถูกกระทำ เพราะประกอบด้วยประสบการณ์เฉพาะตัวและ ตน ในฐานะเป็นกระบวนการเฉพาะประสบการณ์ต่าง ๆ ที่แต่ละคนรับรู้กันจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ดังนั้น ทั้งคู่จะอธิบายการแสดงพฤติกรรมว่าเนื่องมาจากการรับรู้สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยประสบการณ์ที่เป็นเรื่องเฉพาะตัว และการรับรู้ตนเองจากปฏิกิริยาของผู้อื่น (Perceived Self) ตลอดจนการรับรู้ตนเองอย่างที่เป็นอยู่จริง (Real Self)

#### 2.1.5 ทฤษฎีของโรเจอร์ส

โรเจอร์ส (พรณี ชูทัย เจนจิต. 2533 : 177 – 226 ; อ้างอิงจาก Rogers.1951) ได้พัฒนาแนวความคิดเรื่องมโนภาพแห่งตนต่อจาก สไนกก์และโคมบ์ส โดยชี้ให้เห็นความสำคัญของโลกส่วนตัวซึ่งมีผลต่อการกระทำมากกว่าอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมและเน้นการแสดงพฤติกรรมว่า เนื่องมาจากการรับรู้ตนเอง ตลอดจนประสบการณ์และการตีความสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตน โรเจอร์ส เชื่อว่า คนเกิดมาพร้อมกับความดี มีความสามารถ และมีแนวโน้มที่จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาไปข้างหน้าไปสู่สภาพการรู้จักตนเองตามสภาพก่อนที่พัฒนาไปถึงจุดนั้น บุคคลจะต้องมีความเพียงพอในความต้องการที่จะได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ตลอดจนการยอมรับในตนเอง ซึ่งคนเราจะให้การยอมรับตนเองได้มาน้อยเพียงใดนั้นจะขึ้นอยู่กับเท่าที่การยอมรับจากผู้อื่น บุคคลจะรู้สึกว่าจะได้รับการยอมรับหรือไม่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่อบอุ่น ทำหน้าที่ให้เกียรติ ให้การยอมรับนับถือ ความเห็นอกเห็นใจ ตลอดจนการยอมรับ โรเจอร์ส ได้อธิบายการแสดงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากมโนภาพแห่งตนเป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1) มโนภาพแห่งตนที่เกิดจากการรับรู้ (Perceived Self – Concept) เป็นความรู้สึกว่า ตัวเองคือใคร เป็นอย่างไร เป็นมโนภาพแห่งตนที่เกิดจากการรับรู้ปฏิกริยาของผู้อื่นมากกว่าที่เป็นจริง (Real Self-Concept)

2) มโนภาพแห่งตนที่ต้องการจะเป็น (Ideal Self- Concept) เป็นสิ่งที่ผู้นั้นยึดถืออยากจะเป็น สำหรับโรเจอร์ส แล้วมองมโนภาพแห่งตนเช่นเดียวกับ สนิกก์และโคมบัส คือ เป็นทั้งผู้ถูกกระทำและเป็นกระบวนการ

## 2.2 แนวคิดของนักสังคมวิทยา

เบอร์นส์ (พรณี ชูทัย เจนจิต. 2533 : 177 – 226 ; อ้างอิงจาก Burns.1982) ได้รวบรวมทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ มโนภาพแห่งตนไว้ โดยแบ่งกลุ่มทฤษฎีเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนตามทัศนของกลุ่มสังคมวิทยา ไว้ดังนี้

### 2.2.1 ทฤษฎีของคูลีย์

คูลีย์ (Cooley.) ให้ความสำคัญกับบุคคลมากกว่าสังคม ต่อมามองว่า ทั้งบุคคลและสังคมเปรียบเสมือนคู่แฝด นั่นคือ ทั้งบุคคลและสังคมต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน คูลีย์ได้ให้นิยามของคำว่า “ตน” ไว้ว่า “บุคคลจะมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นเช่นไรนั้น ขึ้นอยู่กับการตีความของผู้ที่ตอบปฏิกริยาต่าง ๆ ที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต่อบุคคลที่มีความสำคัญต่อชีวิตของเขา” เขาได้เสนอทฤษฎีกระจกส่องตน (Looking – glass self) ซึ่งกล่าวว่า มโนภาพแห่งตนได้รับอิทธิพลจากความเชื่อที่ว่ามีคนอื่น ๆ คิดอย่างไรกับตน กระจกสะท้อนให้เห็นภาพที่คนอื่น ๆ คิดอย่างไรกับเรา หรือประเมินว่าเป็นอย่างไร

กระจกส่องตนเกิดจากการที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เช่นจากการได้วิสาสะกัน การได้มีโอกาสพบปะติดต่อกับคนอื่น ๆ จะได้ข้อมูลซึ่งนำมาใช้ประมวลตนเอง ดังนั้น มโนภาพแห่งตน จะก่อรูปขึ้นจากการลองผิดลองถูก ซึ่งจะมีการเรียนทั้งค่านิยม เจตคติ ตลอดจนบทบาทต่าง ๆ คูลีย์ พยายามที่จะอธิบายเกี่ยวกับความรู้สึกต่าง ๆ ของแต่ละคนที่มีต่อตนเองอันเนื่องมาจากสัมพันธ์ภาพทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องรูปร่างหน้าตา ความคิด จุดมุ่งหมาย ความทะเยอทะยาน ฯลฯ ภาษาและวัฒนธรรม ตลอดจนการตีความพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลสำคัญรอบข้าง ดังนั้นตนและสังคม ต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

สรุปแล้ว คูลีย์ มองเห็นว่า มโนภาพแห่งตน ที่เกิดจากการมองผู้อื่น หรือเกิดจากการที่เราคิดว่าคนอื่นคิดอย่างไรเกี่ยวกับเรา

### 2.2.2 ทฤษฎีของมีด

มีด (Mead.) ได้อาศัยแนวความคิดทั้งจาก เจมส์และคูลีย์ มาปรับขยายแนวความคิดของเขาเกี่ยวกับเรื่อง ตน ให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยให้ความสำคัญกับบุคคลและสังคมเช่นเดียวกับ คูลีย์ เขาเห็นด้วยกับการอธิบายของคูลีย์ และวิลเลียม เจมส์ แต่การอธิบายของเขา

แตกต่างจากที่ เจมส์ อธิบายไว้ คือ การแสดงพฤติกรรมในลักษณะของผู้กระทำจะเป็นเรื่องของแรงขับ เป็นความต้องการแสดงความเป็นตัวของตัวเองในลักษณะที่ยังไม่ได้รับการขัดเกลา ซึ่งเทียบได้กับเรื่องของ Id ตามแนวคิดของ ฟรอยด์ ส่วนการแสดงพฤติกรรมในลักษณะของผู้ถูกกระทำจะเป็นเรื่องของสมาชิกในกลุ่ม สถานะ บทบาท และปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ การแสดงพฤติกรรมของแต่ละคน จะเริ่มต้นด้วยพฤติกรรมในลักษณะของผู้กระทำ และจะพัฒนาขึ้นมาเป็นพฤติกรรมในลักษณะของผู้ถูกกระทำ ซึ่งเนื่องมาจากการได้รับอิทธิพลจากสังคมนั่นเอง มีดมองบุคคลในลักษณะผู้ถูกกระทำที่มีความสัมพันธ์กับสังคม และพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม ด้วยเหตุนี้ สังคมจึงสามารถควบคุมพฤติกรรมของแต่ละบุคคล เพราะบุคคลซึมซับอิทธิพลต่าง ๆ จากกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมเข้ามาสู่ตน ดังนั้นจึงถือว่า ตน เป็นโครงสร้างทางสังคม ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ทางสังคม ที่มีภาษาเป็นตัวการสำคัญระหว่างตน และสังคม มีด อธิบายว่า บุคคลแต่ละคนจะพัฒนาเจตคติเกี่ยวกับตนเองในลักษณะที่สอดคล้องกับที่ผู้อื่นมีต่อตน และแต่ละคนจะให้คุณค่าต่อตนเองดังเช่นที่ผู้อื่นให้ ถ้าคนอื่นปฏิเสธไม่ยอมรับ เขาก็พร้อมที่จะไม่ยอมรับตนเองเช่นเดียวกัน คนจะรับรู้ตนเองเป็นอย่างไรจากทำที่ที่คนรอบข้างมีต่อตน ดังนั้นทั้งบุคคลและสังคมจึงเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันไม่ได้

สรุปได้ว่า มีด มองบุคคล ในลักษณะของผู้ถูกกระทำที่มีความสัมพันธ์กับสังคม และพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม และสังคมสามารถควบคุมพฤติกรรมของแต่ละบุคคล เพราะบุคคลซึมซับอิทธิพลต่าง ๆ จากกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมเข้ามาสู่ตน

## 2.3 แนวคิดแบบบูรณาการ

### 2.3.1 แนวคิดของไวส์

ไวส์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2524 ; อ้างอิงจาก Wylie. 1968 : 741) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน โดยได้แบ่งมโนภาพแห่งตน (Generic Self - Concept) ออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) มโนภาพแห่งตนตามอัตภาพ (Actual - Self - Concept) คือ เจตคติหรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองว่า ในความเป็นจริงแล้วตนเป็นคนอย่างไร แบ่งได้ 2 ชนิดคือ

1.1) มโนภาพแห่งตนที่รับรู้จากสังคม (Social - Self Concept) คือ เจตคติ หรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองว่าคนอื่น ๆ รับรู้ตนเป็นคนอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนมีเหตุผล...เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนฉลาด...เพียงใด เป็นต้น

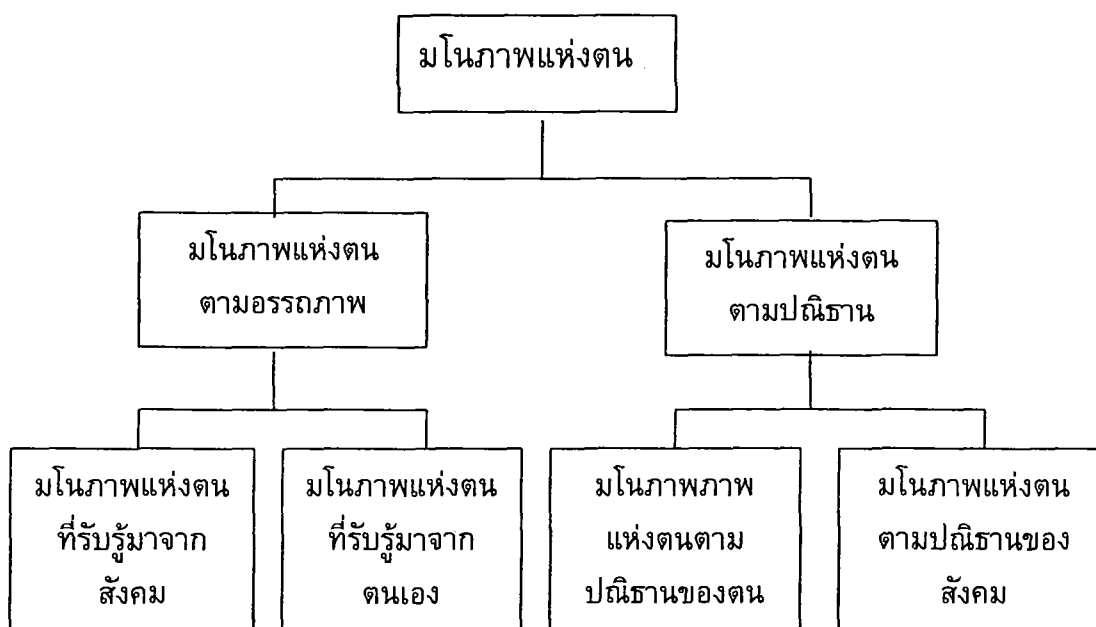
1.2) มโนภาพแห่งตนที่รับรู้จากตนเอง (Private - Self - Concept) คือ เจตคติหรือความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองว่าเป็นคนอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนมีเหตุผล...เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนอื่น ๆ เห็นว่าข้าพเจ้าเป็นคนฉลาด...เพียงใด เป็นต้น

2) มโนภาพแห่งตนตามปณิธาน (Ideal Self - Concept) คือเจตคติหรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองว่าอยากเป็นตามอุดมคติอย่างไร แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

2.1) มโนภาพแห่งตนตามปณิธานของตน (Own - Ideal Self -Concept) คือ เจตคติหรือความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองว่าอยากเป็นตามอุดมคติอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้ารู้สึกว่) ข้าพเจ้าอยากเป็นคนมีเหตุผล...เพียงใด (ข้าพเจ้ารู้สึกว่) ข้าพเจ้าอยากเป็นคนฉลาด...เพียงใด เป็นต้น

2.2) มโนภาพแห่งตนตามปณิธานของสังคม (Concept of Others' for One) คือเจตคติหรือความรู้สึกนึกคิดว่คนอื่นในสังคมตั้งอุดมคติไว้สำหรับตัวเราอย่างไร เช่น (ข้าพเจ้า.....รู้สึกว่) คนอื่น ๆ เห็นว่ข้าพเจ้าควรจะเป็นคนมีเหตุผลมากกว่าที่เป็นอยู่...เพียงใด เป็นต้น

สรุปว่ ไวลี่ ได้แบ่งมโนภาพแห่งตนออกเป็น 2 ด้าน คือ มโนภาพแห่งตนตามอัตภาพ และมโนภาพแห่งตนตามปณิธาน แต่ละด้านจะแบ่งย่อยออกไปอีก ดังภาพประกอบ

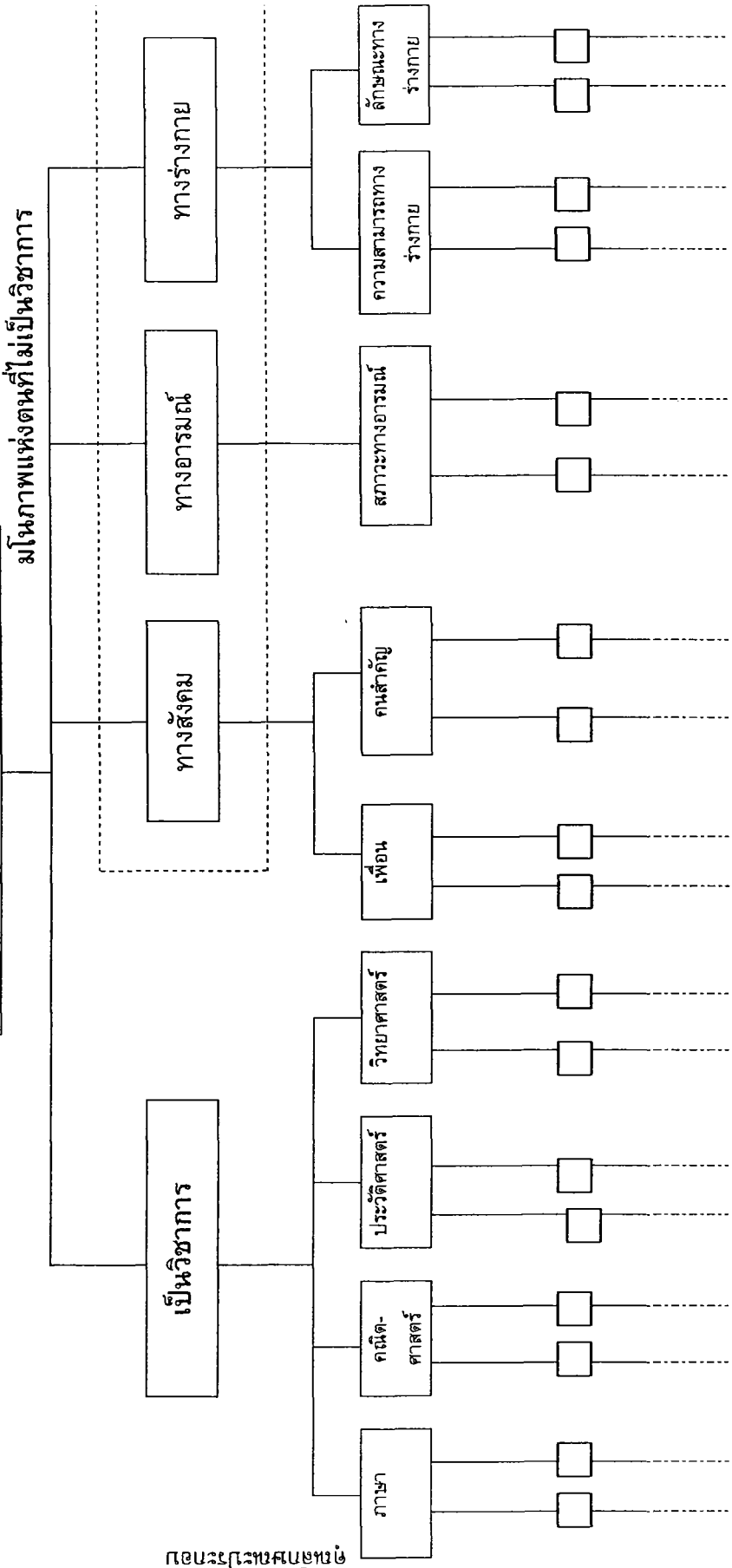


ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของมโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของ ไวลี่

### 2.3.2 แนวคิดของ ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน

ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน (Shavelson, Hubner and Stanton. 1976 : 407 - 441) ได้ศึกษาแนวคิดการสร้างเครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตน ที่เป็นที่ยอมรับหลัก (Major Self - Concept) ที่ผ่าน ๆ มา 5 ชนิด และแบ่งมโนภาพแห่งตน เป็นลำดับขั้น ดังนี้

มโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป



การประเมินพฤติกรรมเฉพาะแต่ละด้าน

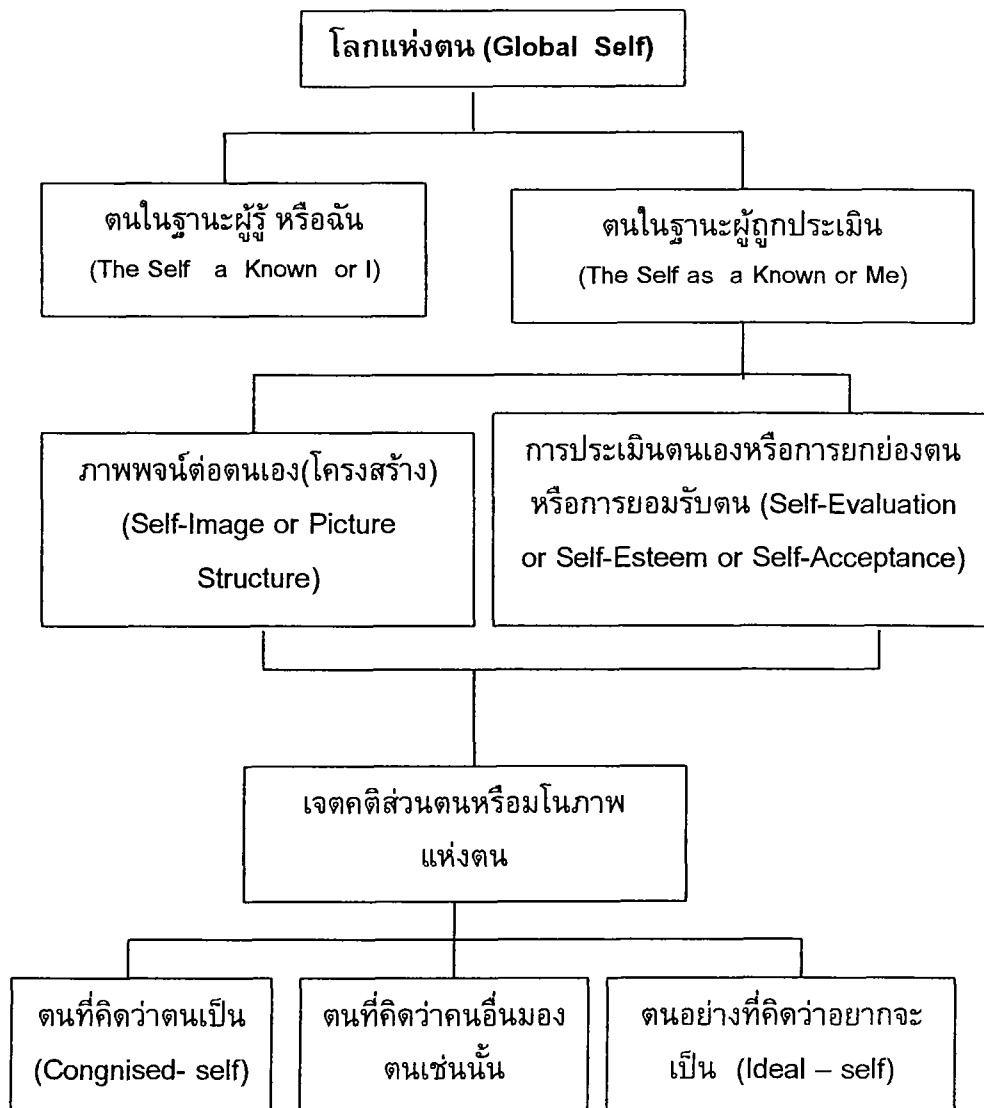
ภาพประกอบ 2 การจัดลำดับชั้นของมโนภาพเกี่ยวกับตนเองชาวเลสัน, อับเนอร์และสแตนตัน

จากภาพประกอบ 2 จะเห็นว่า ซาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนต์น เสนอโครงสร้างของมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง โดยแบ่งมโนภาพเกี่ยวกับตนเองเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ (Academic Self – Concept) และนอกเหนือจากวิชาการ (Non - Academic Self – Concept) มโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ อาจแบ่งออกตามวิชาต่าง ๆ แล้วแบ่งออกตามเรื่องเฉพาะในแต่ละวิชานั้น ๆ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองนอกเหนือไปจากวิชาการต่าง ๆ อาจแบ่งออกเป็น มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ทางสังคม อารมณ์ และทางกาย แล้วแบ่งออกไปในลักษณะเดียวกันกับมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ องค์ประกอบย่อยที่สุดคือ การประเมินสถานการณ์แต่ละด้าน

### 2.3.3 แนวคิดของ เบิร์นส

อาร์ บี เบิร์นส (รัตนา ไกรสีหนาท ; อ้างอิงจาก Burns. 1979) ได้เสนอทฤษฎีมโนภาพแห่งตนที่มีหลักการส่วนใหญ่คล้ายกับทฤษฎีมโนภาพแห่งตนของ โรเจอร์ส แต่ เบิร์นส แบ่งมโนภาพแห่งตนออกเป็น 3 ส่วน คือ มโนภาพแห่งตนที่คิดว่าตนเป็น (Congnised - self) มโนภาพแห่งตนที่คนอื่นมอง (Others – self) และมโนภาพแห่งตนที่คิดอยากจะเป็น (Ideal – self)

เบิร์นส เชื่อว่า มนุษย์ทุกคนจะมีโลกแห่งตน (Global Self) ของเขาอยู่ในตัว โลกแห่งตนของบุคคลนี้ จะทำหน้าที่ในการรับรู้และพัฒนาบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งทำให้บุคคลมีนิสัยใจคอ และพฤติกรรมที่แตกต่างกัน โลกแห่งตนของบุคคลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นผู้กระทำ (I) และส่วนที่รับการประเมินจากผล (Me) หรือฉัน เมื่อถูกประเมินแล้วจะเข้าสู่กระบวนการจิตสังคมที่ประกอบด้วยประสบการณ์ทางวัฒนธรรม วัตถุนิยม ค่านิยมทางสังคมและจิตวิทยาระหว่างอยู่ในกระบวนการ จะเกิดภาพพจน์ต่อตนเอง (Self-Image or Picture Structure) และการประเมินตนเอง (Self - Evaluation) หลังจากเข้ากระบวนการแล้วจะเกิดเป็นมโนภาพแห่งตน (Self - Concept) หรือเจตคติส่วนบุคคล (Self - Attitude) มโนภาพแห่งตนประกอบด้วย การรับรู้ 3 ส่วน คือ มโนภาพแห่งตนที่คิดว่าตนเป็น Congnised - self) มโนภาพแห่งตนที่คนอื่นมอง (Others – self) และมโนภาพแห่งตนที่คิดอยากจะเป็น (Ideal – self) ถ้าทั้ง 3 ส่วนมีการรับรู้ถูกต้องและสอดคล้องกัน มโนภาพแห่งตนก็มีความสอดคล้องถูกต้องด้วย



ภาพประกอบ 3 แสดงแนวคิดตามโครงสร้างทฤษฎีมโนภาพแห่งตนของ เบิร์นส์

### 3. การวัดมโนภาพแห่งตน

#### 3.1 คุณลักษณะที่วัด

นักจิตวิทยาและการศึกษาได้พยายามศึกษามโนภาพแห่งตนด้วยการกำหนดองค์ประกอบของมโนภาพแห่งตน เพื่อจะวัดมโนภาพแห่งตนได้ตรงตามทฤษฎีที่ต้องการจะวัด ได้แก่

เจอร์ซิลด์ (Jersild. 1952 : 31) ได้ศึกษามโนภาพแห่งตนของนักเรียน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนอธิบายสิ่งที่ชอบ และไม่ชอบเกี่ยวกับตนเอง

สตรอง (Strang . 1957 : 68 -128) ได้นำวิธีการศึกษามโนภาพแห่งตนของเจอร์ซิลด์มาดัดแปลงเพื่อใช้ศึกษามโนภาพแห่งตนของเด็กวัยรุ่น โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนรายงาน 3 เรื่อง คือ

ฉันคิดว่าฉันเป็นคนอย่างไร

คนอื่นคิดว่าฉันเป็นคนอย่างไร

ฉันอยากเป็นคนอย่างไร

และได้จำแนกมโนภาพแห่งตนของวัยรุ่นออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถ ฐานะ บทบาท รูปร่างหน้าตา การแต่งกาย อารมณ์ ความเชื่อถือ และความทะเยอทะยาน

2. การแสดงออกทางอารมณ์

3. ลักษณะของตนเองทางสังคม

4. ลักษณะของตนเองในอุดมคติ

โคมป์ ซูเปอร์ และเคอร์สัน (Combs , Super and Courson. 1963) ได้ใช้แนวการสร้างแบบวัดของ ลิฟลิท สร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตน ชื่อ The Self – Concept Report Scale ลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อความที่เขียนเป็นประโยคบอกเล่าบรรยายเกี่ยวกับตนเองทั้งในทางบวกและทางลบ 18 คู่

เพียร์ส และฮาร์ริส (Piers and Harris. 1964) ได้สร้างแบบทดสอบ The Piers and Harris Self - Concept Scale โดยได้นำคุณลักษณะของเด็กที่ได้จากการสำรวจของเจอร์ซิลด์มาเขียนเป็นประโยคบอกเล่าครอบคลุมคุณลักษณะเกี่ยวกับตนทั้งในทางบวกและทางลบเท่า ๆ กัน และได้จัดแบ่งข้อความในแบบวัดนี้ ออกเป็น 7 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 แสดงลักษณะทางด้านพฤติกรรมทางสังคม (Social Behavior)

องค์ประกอบที่ 2 แสดงลักษณะทางสติปัญญาและสถานภาพในโรงเรียน (Intellectual and School Status)

องค์ประกอบที่ 3 แสดงลักษณะทางรูปร่างลักษณะและคุณลักษณะ (Physical Appearance and Attributes)

องค์ประกอบที่ 4 แสดงลักษณะความวิตกกังวล (Anxiety)

องค์ประกอบที่ 5 แสดงลักษณะทางความเป็นคนน่านิยม (Popularity)

องค์ประกอบที่ 6 แสดงลักษณะทางความสุขและความพอใจ (Happiness and Satisfaction)

องค์ประกอบที่ 7 แสดงลักษณะที่เป็นส่วนรวม (Total Scale Scores)

คูเปอร์สมิท (Coopersmith. 1967) ได้สร้างแบบวัด The Self – Esteem Inventory เป็นแบบวัดมาตราประมาณค่า 2 ระดับ แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. มโนภาพด้านสังคม
2. มโนภาพกับเพื่อนสนิท
3. มโนภาพกับพ่อแม่
4. มโนภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และแสตนตัน (Shavelson, Hubner and Stanton. 1976) ได้เสนอโครงสร้างมโนภาพแห่งตน โดยแบ่งมโนภาพแห่งตนออกเป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ ดังนี้

1. มโนภาพแห่งตนที่เป็นวิชาการ (Academic Self – Concept) แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ได้แก่ ด้านภาษา ด้านประวัติศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์
2. มโนภาพแห่งตนที่ไม่เป็นวิชาการ (Non- Academic Self – Concept ) แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ได้แก่ ด้านเพื่อน ด้านคนสำคัญ ด้านสภาวะทางอารมณ์ ด้านความสามารถทางร่างกาย และด้านลักษณะทางกาย

เบอร์นส์ (รัตน ไกรสีหนาท. 2534 : 25 ; อ้างอิงจาก Burns. 1979 : 148 - 149) ได้สรุปโครงสร้างของมโนภาพแห่งตน ประกอบด้วยสำคัญ 3 ส่วน ต่อไปนี้

1. ตนที่คิดว่าตนเป็น (Congnised - Self )
2. ตนที่คิดว่าคนอื่นมองตนเช่นนั้น (Other - Self )
3. ตนที่คิดว่าอยากจะเป็น (Ideal - Self)

ปาโซ (สมศรี จิตรวัฒนา. 2534 : 38 ; อ้างอิงจาก Pasao. 1979) ได้สร้างแบบวัด The Pasao Self Concept Rating Scale สำหรับวัยรุ่นในประเทศฟิลิปปินส์ เป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 100 ข้อความ แบ่งออกเป็น 10 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 ไม่ใช่ตัวฉัน (No me)
- องค์ประกอบที่ 2 จุดมุ่งหมายที่แท้จริง (Gold Directedness)
- องค์ประกอบที่ 3 อารมณ์ (Emotionality)
- องค์ประกอบที่ 4 เจตคติ (Accepting Attitude)
- องค์ประกอบที่ 5 ความสัมพันธ์กับครอบครัว (Family Relations)
- องค์ประกอบที่ 6 ความสัมพันธ์กับเพื่อน (Peer Relation)
- องค์ประกอบที่ 7 เอกลักษณ์ (Identity)
- องค์ประกอบที่ 8 การยอมรับความรู้สึก (Accepting Feeling)

องค์ประกอบที่ 9 ประเมินคุณค่าตนเอง (Personal Worth)

องค์ประกอบที่ 10 ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)

มาร์ช และสมิท (Marsh and Smith. 1982 : 434 – 435 ) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบวัด The Sear Self - Concept Inventory ของ เชียร์ ได้องค์ประกอบของแบบวัดมโนภาพแห่งตน 7 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถทางกาย

องค์ประกอบที่ 2 ความพอใจในรูปลักษณะ

องค์ประกอบที่ 3 ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน

องค์ประกอบที่ 4 อุปนิสัยการทำงาน

องค์ประกอบที่ 5 กิจกรรมในโรงเรียน

องค์ประกอบที่ 6 การคิดเอกลัษณ์

องค์ประกอบที่ 7 การคิดเอนกนัย

มาร์ช และโอเนล (Marsh and O' Niell. 1984 : 153 – 174) ได้สร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ชื่อ The Self – Description Questionnaire III : SDQ III วัดใน 13 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Mathematics)

องค์ประกอบที่ 2 ด้านความสามารถทางด้านภาษา (Verbal)

องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสามารถด้านวิชาการ (Academic)

องค์ประกอบที่ 4 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านความสามารถทางร่างกาย (Physical Abilities)

องค์ประกอบที่ 6 ด้านความสามารถด้านการแก้ปัญหาหรือความคิดสร้างสรรค์

(Problem Solving/Creativity)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน (Relation With Same-Sex peers)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ (Relation With Opposite - Sex peers)

องค์ประกอบที่ 9 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Relation With Parent )

องค์ประกอบที่ 10 ด้านศาสนาหรือคุณค่าทางจิตใจ (Religion/Spirituality)

องค์ประกอบที่ 11 ด้านความซื่อสัตย์หรือซื่อตรง (Honesty/Reliability)

องค์ประกอบที่ 12 ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ หรือความรู้สึกปลอดภัย

(Emotional Stability/Security)

องค์ประกอบที่ 13 ด้านมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป (General Self - Concept)

สเตค (เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข. 2539 ; อ้างอิงจาก Stake. 1994 : 56 - 72) สร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนชื่อ The Performance Self - Concept Scale และวิเคราะห์องค์ประกอบแบบทดสอบฉบับเดิม พบว่า แบบทดสอบดังกล่าววัดใน 6 องค์ประกอบ ได้แก่

- องค์ประกอบที่ 1 ความชื่นชอบ
- องค์ประกอบที่ 2 ความมีศีลธรรม
- องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถ
- องค์ประกอบที่ 4 ความฉลาด
- องค์ประกอบที่ 5 ความมีอำนาจ
- องค์ประกอบที่ 6 ความอ่อนแอ

มาร์ช และสมิท (ซวลี ดวงแก้ว. 2541; อ้างอิงจาก Marsh and Smith. 1987) ได้สร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ชื่อ The Self – Description Questionnaire I : SDQ I วัดใน 8 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (Physical Abilities)
- องค์ประกอบที่ 2 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (Physical Appearance)
- องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน (peers Relations)
- องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Parent Relations)
- องค์ประกอบที่ 5 ด้านการอ่าน (Reading)
- องค์ประกอบที่ 6 ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics)
- องค์ประกอบที่ 7 ด้านการเรียนโดยทั่วไป (All school Subjects)
- องค์ประกอบที่ 8 ด้านตนเองโดยทั่วไป (General Self)

### 3.2 วิธีการวัดมโนภาพแห่งตน

พรณี ชูทัย เจนจิต (2533: 212 - 217) กล่าวถึงวิธีการวัดมโนภาพแห่งตน ไว้ 2 วิธี ดังนี้

3.2.1 การรายงานเกี่ยวกับตนเอง เครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนวิธีนี้ เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ทั้งการวัดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม แบ่งได้เป็น 6 แบบ คือ

1) การใช้มาตราประเมินค่า (Rating Scale) การให้นักเรียนรายงานวิธีนี้อาจใช้แบบสอบถามหรือแบบสำรวจให้นักเรียนรายงานเกี่ยวกับตนเองจะเป็นมาตราประเมินค่า 3 มาตรา หรือ 5 มาตรา ก็ได้

2) แบบตรวจสอบรายการ (Check list) การวัดวิธีนี้จะกำหนดข้อความให้นักเรียนตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ ซึ่งได้ข้อมูลน้อยกว่าแบบลิเคิร์ต

3) การใช้เทคนิคคิวซอร์ต (Q - sort) เป็นแบบที่ง่ายและสนใจเด็กได้ดีโดยเตรียมข้อความที่บรรยายคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างกว้าง ๆ ไว้ประมาณ 100 – 150 ข้อความ

ใส่ในบัตรแล้วแบ่งออกเป็น 9 กอง กองที่หนึ่งให้เลือกบัตรที่มีข้อความที่เขียนถึงลักษณะบุคลิกภาพที่เหมือนผู้เลือกมากที่สุด สำหรับบัตรที่มีคุณลักษณะคล้าย ๆ กันผู้เลือกให้อาไว้กองกลาง บัตรแผ่นใดที่มีข้อความที่เห็นว่าไม่ตรงกับตัวผู้เลือกให้แยกไว้อีกกองหนึ่ง ดังนั้นการเรียงกองที่ 1 ถึง กองที่ 9 จะเริ่มจากเหมือนมากที่สุดจนถึงเหมือนน้อยที่สุด ทำวิธีการเดียวซ้ำกันอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยระยะเวลาห่างกันพอสมควรเลือกครั้งก่อนเพื่อหาความสัมพันธ์

4) การเติมประโยคให้สมบูรณ์ โดยให้นักเรียนเขียนเรียงความซึ่งเป็นการตอบอย่างอิสระไม่มีโครงสร้าง เช่น ฉันเป็น.....ฉันไม่สามารถ.....เป็นต้น วิธีการนี้ให้อิสระมากกว่ามาตรฐานค่า แต่อาจพบความยากลำบากในการจำแนกประเภทของการตอบ เพราะมีคำตอบหลากหลาย

5) การใช้เทคนิคฉายภาพจิต (Projective technique) วัดโดยให้นักเรียนดูภาพต่าง ๆ พร้อมทั้งให้พูดเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อภาพนั้น ๆ ซึ่งนักจิตวิทยาจะตีความหมายจากการตอบของผู้รับการสอบอีกต่อหนึ่ง

6) การสัมภาษณ์ (Interviews) วิธีการนี้ส่วนใหญ่จะใช้ในการให้คำปรึกษาหรือจิตบำบัด เพื่อศึกษาเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน ซึ่งโรเจอร์ส ใช้เป็นส่วนใหญ่

3.2.2 การสังเกต การสังเกตเป็นการใช้เครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนอีกวิธีหนึ่ง ส่วนใหญ่ผู้สังเกตมักกำหนดลักษณะที่จะสังเกตเพื่อความสะดวก โดยให้ผู้สังเกตประเมินจากลักษณะที่กำหนดไว้นั้นโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว

#### 4. การพัฒนาแบบวัดมโนภาพแห่งตน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถที่จะสรุปความเป็นมาและพัฒนาการของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (The Self – Description Questionnaire I : SDQ I) ได้ดังนี้

ชาเวลสัน ฮับเนอร์ และสแตนตัน (Shavelson, Hubner and Stanton. 1976 : 407 - 441) ได้พิจารณาเห็นว่า การศึกษาเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนที่ผ่านมาได้ทำการศึกษากันโดยไม่มีทฤษฎีที่เป็นรูปแบบชัดเจน จึงได้ศึกษาเครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนที่เป็นที่นิยมหลัก ๆ (Major Self - Concept) ที่ผ่าน ๆ มา 5 ชนิด คือ (1) the Michigan State Self - Concept of Ability Scale (2) the Self - Esteem Inventory (3) the How I See Myself Scale (4) the Piers - Harris Children' Self - Concept Scale และ (5) the Self - Concept Inventory โดยใช้เทคนิคแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับเกณฑ์ภายนอก และได้สร้างแบบจำลองมโนภาพแห่งตนขึ้น (ดังภาพประกอบ 2) โดยแบ่งมโนภาพแห่งตนทั่วไป ออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองที่เป็นวิชาการ (Academic Self – Concept) และไม่เป็นวิชาการ (Non - Academic Self – Concept)

มโนภาพเกี่ยวกับตนเองที่เป็นวิชาการ อาจแบ่งออกตามวิชาต่าง ๆ แล้วแบ่งออกตามเรื่องเฉพาะในแต่ละวิชานั้น ๆ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองที่ไม่เป็นวิชาการ อาจแบ่งออกเป็น มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ทางสังคม อารมณ์ และทางกาย แล้วแบ่งออกไปในลักษณะเดียวกันกับมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ องค์ประกอบย่อยที่สุดคือ พฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำการประเมินออกมา แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบดังกล่าว ยังไม่ได้แสดงหรือพิสูจน์โครงสร้างทางทฤษฎี

ต่อมา ซอร์ส และซอร์ส (Marsh. 1984 : 154 ; อ้างอิงจาก Soares and Soares.1977,1982) ได้นำแบบแผน (model) คุณลักษณะมโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของ ชาเวลสัน และคณะมาศึกษาพบว่า คุณลักษณะแต่ละคุณลักษณะตามทฤษฎีของ ชาเวลสัน และคณะยังไม่แยกออกเป็นอิสระกันอย่างชัดเจน

ในปี 1983 มาร์ชและคณะ (Marsh.1984 : 155 ; อ้างอิงจาก Marsh, Smith and Barnes.1983) ได้นำแนวคิดของ ชาเวลสัน,ฮับเนอร์ และ สแตนตัน มาสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยแบ่งมโนภาพเกี่ยวกับตนเองเป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ ๆ ได้แก่ มโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ (Academic Self – Concept) และไม่เป็นวิชาการ (Non - Academic Self – Concept) มาสร้างเครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนเพื่อใช้เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนสำหรับเด็ก ระดับประถมศึกษา เรียกว่า Self Description Questionnaire : SDQ ที่วัดมโนภาพเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ (Academic Self – Concept) จำนวน 3 องค์ประกอบ และไม่เป็นวิชาการ (Non - Academic Self – Concept) ใน 7 องค์ประกอบ การศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างเด็กเกรด 5 และ 6 (อายุ 9 – 13 ปี) ในเมืองซินี๋ย ประเทศออสเตรเลีย จำนวน 655 คน ทำการศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัด SDQ กับแบบทดสอบอื่น และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ผลการวัดด้วยเครื่องมือวัดแต่ละชนิดระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เป็นนักเรียนในชุมชนกับนักเรียนในการจัดการศึกษาพิเศษ ผลการศึกษาพบว่า แบบวัด SDQ วัดใน 7 องค์ประกอบ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวัดนักเรียนกลุ่มเดียวกันด้วยเครื่องมือวัดต่างกัน และการวัดนักเรียนต่างกลุ่มกับด้วยเครื่องมือชนิดเดียวกัน แสดงความเที่ยงตรงรวมและความเที่ยงตรงแยก

มาร์ช (Marsh.1990 : 665 ; อ้างอิงจาก Marsh.1988 ; Marsh.and Shavelson.1985) ได้สร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนตามแนวคิดของ ชาเวลสันและคณะ โดยปรับปรุงแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ และให้ชื่อว่า The Self – Description Questionnaire I : SDQ I จำนวน 76 ข้อความ และทำการศึกษาคูณภาพความเที่ยงตรงตามโครงสร้างหลายครั้ง จนมั่นใจว่าเป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่มีคุณภาพสูงฉบับหนึ่ง ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (Physical Abilities)
- องค์ประกอบที่ 2 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (Physical Appearance)
- องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (peers Relations)
- องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Parent Relations)

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการอ่าน (Reading)

องค์ประกอบที่ 6 ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics)

องค์ประกอบที่ 7 ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (All school Subjects)

องค์ประกอบที่ 8 ด้านตนเองโดยทั่วไป (General Self)

มาร์ช (ชวลี ดวงแก้ว.2541 : 18 ; อ้างอิงจาก Marsh .1988) ได้สร้างแบบวัดมโนภาพ  
แห่งตน SDQ I จำนวน 76 ข้อความ และทำการตรวจสอบคุณภาพความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น  
ทั้งฉบับ 0.80

มาร์ช และสมิท (ชวลี ดวงแก้ว.2541 : 18 ; อ้างอิงจาก Marsh and Smith.1988)  
ได้นำแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ I เป็นเครื่องมือในการศึกษามโนภาพแห่งตนของนักเรียนไทย  
และนักเรียนออสเตรเลีย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 7 อายุเฉลี่ย 12 ปี 1 เดือน ซึ่งฉบับที่ใช้  
วัดนักเรียนไทย ได้แปลเป็นภาษาไทยโดยนักจิตวิทยาของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชวลี ดวงแก้ว. (2541 : บทคัดย่อ) ได้นำแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ I ซึ่งวัดใน  
8 องค์ประกอบ เป็นเครื่องมือสำหรับศึกษามโนภาพแห่งตนข้ามวัฒนธรรม ระหว่างเด็กวัยรุ่นไทย  
และเด็กวัยรุ่นของอังกฤษ อายุ 13 – 16 ปี

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมโนภาพแห่งตน

### 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

มาร์ช และสมิท (Marsh and Smith. 1982 : 430 – 440) ได้ศึกษาหลักฐานความ  
เที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ร่วมกับวิธีวิเคราะห์เพื่อศึกษาความเที่ยง  
ตรงร่วม และความเที่ยงตรงแยกของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนของ เซียร์ (SCI) และแบบ  
ทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของคูเปอร์สมิท (SCI) แบบทดสอบการสำรวจมโนภาพแห่งตน  
ของเซียร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งวัดใน 9 ด้าน คือ ความสามารถทาง  
ร่างกาย ความพอใจในรูปร่างลักษณะ ความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความรู้สึกที่ดีต่อสังคม ความสุข  
อุปนิสัยในการทำงาน กิจกรรมในโรงเรียน การคิดเอกลัทธิ และการคิดเอนกนัย ส่วนแบบทดสอบ  
ของคูเปอร์สมิท เป็นแบบประเมินว่า ใจตัวฉัน (Like me) และไม่ใจตัวฉัน (Unlike me) วัดใน 5  
ด้าน คือ ด้านครอบครัว เพื่อน โรงเรียน กิจกรรม ทั่วไป และความซื่อสัตย์ กลุ่มตัวอย่าง  
เป็นนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 ในประเทศออสเตรเลีย จำนวน 549 คน ผลการศึกษาพบว่า  
สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ 0.36 ถึง 0.43  
และความเที่ยงตรงร่วมมีค่ามากกว่าความเที่ยงตรงแยก

มาร์ช และสมิท (Marsh and Smith. 1982 : 434 – 435) ได้ใช้วิธีวิเคราะห์  
องค์ประกอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพ  
แห่งตนของ เซียร์ (The Sear Self – Concept Inventory SCI) ซึ่งใช้วัดมโนภาพแห่งตนของเด็ก

เกรด 4, 5 และ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 549 คน วัดใน 7 องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนของเซียร์ แสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ มีพิสัยระหว่าง 0.23 - 0.91

มาร์ช (Marsh. 1984 : 1291 - 1308) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ (Self Description Questionnaire) และแบบวัด SAS (Sydney Attribution Scale) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 (อายุเฉลี่ย 10 ปี) จำนวน 559 คน โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ประมวลผลด้วยโปรแกรม LISREL ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดทั้งสองชนิดแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวัดใน 7 องค์ประกอบตามทฤษฎี

มาร์ช และโอเนล (Marsh and O' Niell. 1984 : 153 - 174) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ชื่อ The Self - Concept Questionnaire III : SDQ III วัดใน 13 องค์ประกอบ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 และ 12 ในประเทศออสเตรเลีย จำนวน 296 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ III) แสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างตามที่มาร์ชได้นิยามไว้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ มีพิสัย ระหว่าง 0.39 - 0.90

มาร์ช (Marsh. 1990 : 661 - 692) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ โดยนำแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ I (Self Description Questionnaire I) แบบวัด PCS (The Perceived Competence Scale) และแบบวัด PH (The Piers - Harris instrument) มาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบจำลองโครงสร้างที่เป็นไปได้สูงสุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 5 (อายุเฉลี่ย 10.5 ปี) ในเมืองซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย จำนวน 290 คน วิเคราะห์โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดแต่ละชนิดมาหาค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และใช้ข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการศึกษาพบว่า 1) จากการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบวัดแต่ละฉบับแสดงความเที่ยงตรงรวม สูงกว่าค่าความเที่ยงตรงแยก 2) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยประมวลผลด้วยโปรแกรม LISREL พบว่า แบบวัดทั้ง 3 ฉบับ มีโครงสร้างตามโมเดลที่วิเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น

มาร์ช (เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข .2539 ; อ้างอิงจาก Marsh. 1990(c) : 661-692) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (Self - Description Questionnaire II : SDQ II) ซึ่งวัดใน 11 องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 7 ถึง เกรด 11 จำนวน 5,494 คน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ II) แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.48 - 0.78

ซามาไร และไนฟาย (Samarai and Naifai, N. 1994) ได้แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (The Dimensions of Self – Concept : DOSC) ฉบับ H โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีเชื้อชาติอาหรับจากมหาวิทยาลัยในอเมริกา 3 แห่ง คือ จากลอสแอนเจลิส 1 แห่ง และ อีก 2 แห่ง จากโคโลราโด จำนวน 175 คน วัดใน 5 องค์ประกอบ คือ ด้านความปรารถนา ความวิตกกังวล ความสนใจในทางวิชาการ ความเป็นผู้นำความคิดริเริ่ม ความสามัคคีและความขัดแย้ง ผลจากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบ DOSC ฉบับ H แสดงหลักฐานความเชื่อมั่นสูง และแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างใน 5 องค์ประกอบตามที่นิยามไว้

## 5.2 งานวิจัยภายในประเทศ

กรรณิการ์ ภูประเสริฐ (2518 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความนึกคิดเกี่ยวกับตน หรือ มโนภาพแห่งตน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบมโนภาพแห่งตนของเยาวชนที่ได้ศึกษาและไม่ได้ศึกษา ในโรงเรียนพุทธศาสนาวินายกวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนที่ศึกษาในโรงเรียนพุทธศาสนาวินายกวิทยาลัย และไม่ได้ศึกษา อายุ 13 – 18 ปี กลุ่มละ 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามความนึกคิดเกี่ยวกับตน ซึ่งแปลและเรียบเรียงจากแบบวัด The Piers – Harris Children's Self – Concept Scale สำหรับวัดมโนภาพแห่งตนใน 7 องค์ประกอบ ลักษณะของแบบวัดเป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบ “จริง” และ “ไม่จริง” ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่ศึกษาในโรงเรียนพุทธศาสนาวินายกวิทยาลัยมีมโนภาพแห่งตนต่ำกว่าเยาวชนที่ไม่ได้ศึกษาในโรงเรียนพุทธศาสนาวินายกวิทยาลัย และเยาวชนที่มาจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมระดับกลาง มีมโนภาพแห่งตนสูงกว่าเยาวชนที่มาจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมระดับต่ำ

รุ่งนภา ทิมะ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตน ความเชื่ออำนาจในตนและนอกตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามความนึกคิดเกี่ยวกับตน ซึ่งแปลและเรียบเรียงจากแบบวัด The Piers – Harris Children's Self – Concept Scale สำหรับวัดมโนภาพแห่งตนใน 7 องค์ประกอบ ลักษณะของแบบวัดเป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบ “จริง” และ “ไม่จริง” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า มโนภาพแห่งตน ความเชื่ออำนาจในตนและนอกตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กันในทางบวก และนักเรียนที่มีมโนภาพแห่งตน และความเชื่ออำนาจในตนและนอกตนสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพแห่งตน และความเชื่ออำนาจในตนและนอกตนต่ำ

เพียรดี เปี่ยมมงคล (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษามโนภาพแห่งตน ความวิตกกังวลในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 2 – 4 จำนวน 180 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนของเพียร์และฮาริส (Piers and Harris) และแบบสอบถามวัดความวิตกกังวลในการปฏิบัติงาน

บนหอผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า มโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีชั้นปีต่างกันมีมโนภาพแห่งตนแตกต่างกัน

กิงเพชร ชนะวิบูลย์วัฒน์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษามโนภาพแห่งตนของวัยรุ่นเพศชายที่กระทำผิดในสถานฝึกอบรมของสถานพินิจและคุ้มครองเด็ก จำนวน 200 คน เครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนที่ใช้ เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตน เทนเนสซี ของวิลเลียม เอ็ช.ฟิทส์ ผลการศึกษาพบว่า วัยรุ่นเพศชายกระทำผิดที่บิดา มารดาอยู่ร่วมกัน มีมโนภาพแห่งตนสูงกว่าวัยรุ่นเพศชายที่กระทำผิดที่บิดา มารดาแยกกันอยู่ และวัยรุ่นเพศชายที่กระทำผิดที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแตกต่างกัน มีมโนภาพแห่งตนแตกต่างกัน

กาญจนา อิมสำราญรัชต์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มที่มีต่อมโนภาพแห่งตนของเยาวชนกระทำผิดกฎหมาย กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนชายกระทำผิดกฎหมายที่สถานฝึกและอบรมบ้านกรุณา จำนวน 16 คน เครื่องมือวัดมโนภาพแห่งตนที่ใช้ เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตน เทนเนสซี ของวิลเลียม เอ็ช.ฟิทส์ ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนเพศชายกระทำผิดกฎหมายหลังการเข้าร่วมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มมีมโนภาพแห่งตนสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 514 คน แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบวัด SQD II ของมาร์ช วัดใน 11 องค์ประกอบ ศึกษาหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษาแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ II ที่สร้างขึ้นพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบว่าวัดมโนภาพแห่งตนได้ 7 องค์ประกอบ ส่วนหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ II วัดใน 11 องค์ประกอบตามทฤษฎีที่มาร์ช เสนอไว้

กัลยาณี ยังสังข์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวของแบบทดสอบ Self - Description Questionnaire III : SDQ III ของมาร์ช และโอเนล ลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่า 4 ระดับ ซึ่งวัดใน 13 องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดพัทลุง จำนวน 981 คน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เท่ากับ 0.939 แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับแบบทดสอบฉบับเดิมที่แปลเป็นภาษาไทย ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

ชวลี ดวงแก้ว (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษามโนภาพแห่งตนข้ามวัฒนธรรมของเด็กวัยรุ่นไทยในเขตกรุงเทพมหานครและเด็กวัยรุ่นในประเทศอังกฤษ เพื่อเปรียบเทียบ

มโนภาพแห่งตนระหว่างเด็กวัยรุ่นของสองประเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 13 – 16 ปี จำนวน 105 คน และเด็กวัยรุ่นอังกฤษ จำนวน 78 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนของมาร์ช และสมิท (Marsh and Smith 1987) วัดใน 8 องค์ประกอบ ลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 76 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า เด็กวัยรุ่นของไทยมีมโนภาพแห่งตนด้านสัมพันธ์กับผู้ปกครอง และด้านคณิตศาสตร์ ต่ำกว่าเด็กวัยรุ่นของอังกฤษ ส่วนมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป เด็กวัยรุ่นของไทยมีมโนภาพแห่งตนสูงกว่าเด็กวัยรุ่นของอังกฤษ นอกจากนั้นด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

เถาว์ลัย สุวรรณบุตร (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก 4 วิชา คือ วิชาภาษาอังกฤษ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา และวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนนทบุรี จำนวน 359 คน แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วัดใน 5 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านอารมณ์ ด้านกายภาพ และคุณค่าทางจิตใจ จำนวน 50 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า มโนภาพแห่งตนมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักทั้ง 4 วิชา

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรง

### 1. ความหมายของความเที่ยงตรง (Validity)

นักการศึกษาได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของการวัดไว้ ดังนี้

สแตนเลย์ และฮอปกินส์ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์.2521 : 324 ; อ้างอิงจาก Stanley and Hopkins. 1972 : 101) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ คือ ความถูกต้องแม่นยำของคะแนนในการพยากรณ์ที่จำเพาะเจาะจง

ทักแมน (Tukman. 1975 : 229) กล่าวว่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ หมายถึงแบบทดสอบฉบับหนึ่งวัดในสิ่งที่เราต้องการจะให้วัดหรือไม่

อัลเลน และเยน (Allen and yen. 1979 : 95) กล่าวว่า แบบทดสอบจะมีความเที่ยงตรงถ้าแบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่จะวัด

โกวิทย์ ประวาลพฤษ และสมศักดิ์ สินธุเวชญ์ (2523 : 145) กล่าวว่าความเที่ยงตรงเป็นลักษณะของเครื่องมือวัดที่ให้ค่าตัวเลขที่ได้จากการวัดแทนสิ่งที่เครื่องมือวัดนั้นต้องการจะวัดอย่างแท้จริง

อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 43) กล่าวว่า แบบทดสอบใดมีความเที่ยงตรง หมายถึงแบบทดสอบนั้นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะให้วัดได้อย่างถูกต้อง การวัดใด ๆ จะไร้ประโยชน์ต่อเมื่อเครื่องมือที่ใช้วัดนี้ไม่มีความเที่ยงตรง

อุทุมพร จามรมาน. (2532 : 45) ให้ความหมายของความเที่ยงตรงไว้ว่า หมายถึงความสอดคล้องของวิธีการวัด เป็นความเชื่อถือได้ของเครื่องมือหรือวิธีการโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์

ภายนอก เช่น ผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบนี้มีส่วนสอดคล้องกับความเป็นจริง โดยที่ความเป็นจริง อาจหมายถึง เนื้อหาจริง จุดมุ่งหมายจริง หรือความจริงตามทฤษฎี

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2535 : 63) กล่าวว่า ความสำเร็จของการวัด เป็นลักษณะของการแบบบูรณาการในระดับที่มีประสิทธิภาพและเหตุผลอย่างเพียงพอและเหมาะสม หรือกล่าวได้ว่า ความสำเร็จเป็นข้อสรุปที่ได้จากการคิดแบบอุปมาน (inductive) ตามหลักฐานที่มีอยู่

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 2546) กล่าวว่า ความสำเร็จของแบบทดสอบ เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้ เป็นนิยามที่สั้นและกระชับมากที่สุด

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544 : 73 ) กล่าวว่า ความตรง (Validity) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือวัดผล ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพด้านความถูกต้องของผลที่ได้จากการวัด ทำให้สามารถนำคะแนนที่ได้ไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งวัดได้อย่างเหมาะสม

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545 : 56) กล่าวว่า ความสำเร็จ (Validity) เป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งของเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ การศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จ แบ่งเป็นสองแนวคิด คือแนวคิดเดิม เป็นแนวคิดก่อนปี 1985 กับแนวคิดปัจจุบัน แนวคิดเดิมให้ความหมายว่า ความสำเร็จเป็นคุณภาพของเครื่องมือวัด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือทุกชนิด เครื่องมือวัดทุกฉบับจะต้องมีคุณภาพด้านความสำเร็จจึงจะเชื่อได้ว่าเป็นเครื่องมือวัดที่ดีและผลที่ได้จากการวัดจะถูกต้องตรงตามที่ต้องการ ส่วนแนวคิดปัจจุบันถือว่า ความสำเร็จเป็นมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับประเมินคุณภาพของเครื่องมือวัด เป็นเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็นจากคะแนนที่วัดได้อย่างเหมาะสม อย่างมีความหมายและให้ประโยชน์ ส่วนการตรวจสอบความสำเร็จเป็นกระบวนการในการรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อสนับสนุนการลงความเห็นดังกล่าวและสามารถเก็บรวบรวมหลักฐานได้หลายวิธี ความสำเร็จจึงขึ้นอยู่กับปริมาณ และชนิดของหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นของผู้วัดจากข้อมูลที่วัดได้นั้น

จากคำนิยามของความสำเร็จที่บุคคลต่าง ๆ ได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่า ความสำเร็จของการวัดมีความหมาย 2 ลักษณะ คือ

ลักษณะที่ 1 ความสำเร็จตามแนวคิดเดิม หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด

ลักษณะที่ 2 ความสำเร็จตามแนวคิดปัจจุบัน หมายถึง มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับประเมินคุณภาพของเครื่องมือเพื่อพิจารณาระดับของหลักฐานที่สามารถสนับสนุนการลงความเห็นจากข้อมูลที่วัดจากเครื่องมือชิ้นนั้นได้อย่างเหมาะสม อย่างมีความหมายและให้ประโยชน์

## 2. ชนิดของหลักฐานแสดงความเที่ยงตรง

การกล่าวถึงหลักฐานแสดงความเที่ยงตรง เป็นการกล่าวถึงความเที่ยงตรงในแนวคิดปัจจุบัน ซึ่งบุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2545 : 90) กล่าวว่า ชนิดของหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงสามารถแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้หลายชนิด และได้เสนอวิธีแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงไว้ 3 ชนิด ได้แก่ หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ และหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง สำหรับหลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ อาจแบ่งออกเป็น หลักฐานความเที่ยงตรงตามสภาพและหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์

### 2.1. หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2535 : 69) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเป็นการพิจารณาว่า พฤติกรรมที่เป็นตัวแทนที่ได้เลือกมาใช้วัดคุณลักษณะหนึ่ง ๆ นั้น สามารถสะท้อนให้ครอบคลุมโดเมนของพฤติกรรมซึ่งประกอบขึ้นเป็นคุณลักษณะนั้น ๆ หรือไม่

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 246) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาหมายถึง ความสามารถในการวัดได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการจะวัด การพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (Rational Analysis) สอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 75) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เป็นการสรุปอ้างอิงถึงมวลเนื้อเรื่อง ความรู้หรือประสบการณ์ (domain of content) ที่แบบวัดมุ่งวัดว่าการวัดได้ผลครอบคลุมและเป็นตัวแทนมวลความรู้และประสบการณ์นั้นดีเพียงใด ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 246 – 251) แบ่งความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) บางครั้งเรียกว่า ความเที่ยงตรงเชิงการสุ่ม (Sampling Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ใช้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้น วัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specification) หรือไม่ ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบแต่ละข้อตรงตามพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกันก็แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล แต่ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญทางสาขานั้นจะต้องพิจารณาข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ ซึ่งพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยปกติ IOC จะต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าวัดได้สอดคล้องกัน

2.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อ วัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ดังนั้น ความเที่ยงตรงชนิดนี้ จึงขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบว่ามีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด เป็นความเที่ยงตรงที่ใช้กับการวัดด้านความรู้สึก (Affective Domain)

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545 : 90) กล่าวว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง การลงความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของเครื่องมือวัดกับเนื้อหาของเกณฑ์ ถ้ามีความสอดคล้องกันมากแสดงว่ามีหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงตามเนื้อหามาก เพราะเนื้อหาของเครื่องมือวัดครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นตัวเกณฑ์นั่นเอง หรือกล่าวได้ว่า หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นการสัมพันธ์เนื้อหาของเครื่องมือวัดว่าเนื้อหาของเครื่องมือวัดที่สุ่มเลือกมานั้นเป็นตัวแทนที่ดีของเกณฑ์หรือเป็นตัวแทนของมวลประชากรของเนื้อหาหรือประชากรพฤติกรรมที่ต้องการวัดเพียงไร ทั้งนี้ เพราะเครื่องมือวัดแต่ละฉบับ ไม่สามารถวัดประชากรความรู้ตามเนื้อหาได้ทั้งหมด ตัวเครื่องมือเป็นเพียงกลุ่มตัวอย่างของมวลประชากรความรู้เท่านั้น

คำว่า “เนื้อหา” ซึ่งเป็นตัวแทนของความเที่ยงตรงตามเนื้อหา นี้ มิได้หมายถึงเฉพาะเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงพฤติกรรมแสดงออกตามเนื้อหาอีกด้วย หลักฐานความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจึงเป็นการแสดงความเที่ยงตรงต่อทั้งรายละเอียดของเนื้อหาวิชาและความเที่ยงตรงต่อพฤติกรรมคาดหวังในเนื้อหาวิชานั้น ๆ ด้วย

## 2.2 หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543 : 251) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ เป็นความเที่ยงตรงที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการ สอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 75) ที่กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ เป็นการสรุปอ้างอิงถึง สมรรถนะการดำเนินงานของสิ่งที่มุ่งวัดว่าการวัดได้ผลสอดคล้องกับผลการดำเนินงานนั้นเพียงไร

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2535 : 73) กล่าวถึง หลักฐานความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ว่า ความเที่ยงตรงของหลักฐานเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – Related Evidence Validity) หมายถึงการหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งบ่งชี้คุณลักษณะที่เราสนใจจะวัดกับสิ่งบ่งชี้ภายนอกหรือตัวแปรเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่เราสนใจจะวัด

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2545 : 91) กล่าวว่า การแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ของเครื่องมือวัด เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการวัดจากเครื่องมือที่สร้างกับค่าที่วัดได้จากเกณฑ์ภายนอก ถ้าเกณฑ์ภายนอกนั้น เป็นเกณฑ์ที่วัดได้ในปัจจุบัน ก็เรียกว่าหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงตามสภาพ แต่ถ้าเป็นเกณฑ์ที่รวบรวมได้ในอนาคต ก็เรียกว่าหลักฐานแสดงความตรงเชิงพยากรณ์ การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงทั้งสองชนิดนี้ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นกับค่าที่วัดได้จากตัวเกณฑ์

## 2.3 หลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543 : 258) ให้ความหมายว่า ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่าง ๆ

ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะของโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน สอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 77) ซึ่งได้ให้ความหมายความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไว้ว่า หมายถึงความสามารถในการวัดได้ตรงตามลักษณะที่มุ่งวัด โดยผลการวัดมีความสอดคล้องกับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของลักษณะที่มุ่งวัดนั้น

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2535 : 79) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบกับคะแนนทำนาคคุณลักษณะตามทฤษฎีบางอย่างในการตอบคำถามว่าแบบทดสอบนั้น ๆ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2545 : 93) กล่าวว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง เป็นการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงว่า เครื่องมือวัดนั้น สามารถวัดขอบเขตความหมาย หรือคุณลักษณะประจำตามโครงสร้างตามทฤษฎีที่สมมติขึ้นนั้นได้เพียงใด คำว่า “โครงสร้าง” ในที่นี้หมายถึงตัวประกอบหรือองค์ประกอบ จึงเรียกความเที่ยงตรงตามโครงสร้างอีกอย่างหนึ่งว่า “การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามองค์ประกอบ”

### 3. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

#### 3.1 วิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

วิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ทำได้หลายวิธี ซึ่งมีผู้เสนอไว้ดังนี้

อัลเลน และเยน. (Allen and Yen. 1979. : 108 – 114) กล่าวถึงวิธีในการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ไว้ 2 วิธี คือ

1) ความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait – Multimethod Validity)

2) ความเที่ยงตรงแบบวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factorial Validity )

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. .( 2543 : 259-264) ได้เสนอวิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไว้ 4 วิธี ดังนี้

1) การคำนวณจากค่าสหสัมพันธ์กับแบบทดสอบอื่น (Correlation with Other Tests)

2) คำนวณจากกลุ่มที่รู้จักอยู่แล้ว (Known Group Technique)

3) โดยวิธีการคำนวณแบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait - Multimethod )

4) วิธีคำนวณจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544. : 93 – 122) กล่าวว่า มีวิธีการสำหรับหาหลักฐานตามประจักษ์เพื่อใช้สนับสนุนหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหลายวิธี วิธีที่นิยมใช้ ได้แก่

1) วิธีตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญ

- 2) วิธีเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มที่ทราบผล (Comparing the scores of known groups)
- 3) วิธีการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดลอง (Comparing scores from experiment)
- 4) วิธีวิเคราะห์เมตริกพหุลักษณะ – พหุวิธี (Multitrait - Multimethod : MTMM)
- 5) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

บุญเขต ภิญโญนนตพงษ์ (2545 : 99) กล่าวว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง เป็นการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงว่า เครื่องมือวัดนั้น สามารถวัดขอบเขตความหมาย หรือคุณลักษณะประจำตามโครงสร้างทางทฤษฎีที่สมมติขึ้นนั้นได้เพียงใดการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสามารถทำได้หลายวิธีการ ดังนี้

- 1) วิธีพิจารณาเทียบกับโครงสร้างที่กำหนด
- 2) วิธีเปรียบเทียบจากกลุ่มที่ต่างกัน
- 3) วิธีเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน
- 4) วิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี
- 5) วิธีหาความสอดคล้องภายในเครื่องมือวัด
- 6) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

สรุปแล้ว การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ใช้กันในปัจจุบันมี 7 วิธี ได้แก่

- 1) วิธีพิจารณาเทียบกับโครงสร้างที่กำหนด
- 2) วิธีเปรียบเทียบจากกลุ่มที่ต่างกัน
- 3) วิธีเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน
- 4) วิธีการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดลอง
- 5) วิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี
- 6) วิธีหาความสอดคล้องภายในเครื่องมือวัด
- 7) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกวิธีแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธี วิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดวิธีการวิเคราะห์ต่อไป

### 3.2 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait – Multimethod)

อัลเลน และเยน (Allen and Yen.1979 : 109 -110) กล่าวว่าไว้ว่า เมตริกความเที่ยงตรงมีลักษณะคล้ายเมตริกสหสัมพันธ์ซึ่งแสดงสหสัมพันธ์รูปสี่เหลี่ยม สหสัมพันธ์ที่ปรากฏขึ้นแต่ละแถวและแต่ละคอลัมน์ตัดกันเป็นสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่แสดงบนแถวและคอลัมน์ ซึ่งโดยปกติเมตริกสหสัมพันธ์ในแนวทแยงสำคัญ (ซึ่งเริ่มจากมุมซ้ายตอนบน ไปยังมุมขวาล่างของเมตริก) มีค่าเท่ากับ 1.00 นั่นคือสหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวกับตัวมันเอง โดยนิยามสหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 1.00 เมตริกความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี เป็นเมตริกสหสัมพันธ์โดยแทนค่า 1.00 ด้วยความเชื่อมั่นที่ประมาณได้

การพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ซึ่งอยู่ในเมตริกหลายลักษณะหลายวิธี ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการวัดด้วยวิธีที่แตกต่างกัน 2 วิธี ค่าสหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะเดียวกันควรมีค่าสูง และค่าสหสัมพันธ์จากการวัดลักษณะต่างกันควรมีค่าต่ำ

ตัวอย่างเช่น การวัดคุณลักษณะการเก็บตัวและคุณลักษณะโรคประสาท กำหนดวิธีวัดจำแนกได้เป็น 4 วิธี คือ (1) การวัดลักษณะการเก็บตัวแบบเลือก ถูก ผิด (2) การวัดลักษณะการเก็บตัวแบบเลือกตอบ (3) การวัดลักษณะโรคประสาทแบบเลือก ถูก ผิด (4) การวัดลักษณะโรคประสาทแบบเลือกตอบ ได้เมตริกสหสัมพันธ์ ดังนี้

ตาราง 1 ตัวอย่างเมตริกค่าสหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ตามข้อสรุปของ อัลเลน และเยน

|            |          | การเก็บตัว<br>ถูก-ผิด | โรคประสาท<br>ถูก-ผิด | การเก็บตัว<br>เลือกตอบ | โรคประสาท<br>เลือกตอบ |
|------------|----------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| การเก็บตัว | ถูก-ผิด  | .80                   | .20                  | .75                    | .17                   |
| โรคประสาท  | ถูก-ผิด  | .20                   | .85                  | .15                    | .71                   |
| การเก็บตัว | เลือกตอบ | .75                   | .15                  | .83                    | .21                   |
| โรคประสาท  | เลือกตอบ | .17                   | .71                  | .21                    | .91                   |

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในอุดมคติที่ได้จากการตรวจสอบหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีจากตาราง 1 ควรจะมีค่า ดังนี้

ตาราง 2 เมตริกสหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีตามอุดมคติ ตามข้อสรุปของ อัลเลน และเบน

|                | A <sub>1</sub> | B <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | B <sub>2</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A <sub>1</sub> | สูง            | ต่ำ            | สูง            | ต่ำ            |
| B <sub>1</sub> | ต่ำ            | สูง            | ต่ำ            | สูง            |
| A <sub>2</sub> | สูง            | ต่ำ            | สูง            | ต่ำ            |
| B <sub>2</sub> | ต่ำ            | สูง            | ต่ำ            | สูง            |

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2528 : 7) ได้เสนอแนวคิดและหลักการของการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีเพิ่มเติมไว้ว่า อาจเป็นไปได้ที่ลักษณะต่างกันแต่วัดด้วยวิธีเดียวกัน แล้วพบว่าผลการวัดมีค่าสหสัมพันธ์สูงลักษณะเช่นนี้เรียกว่าเกิดผลที่เหมือนกันของวิธี (Method/halo effect) ซึ่งถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น โดยมีได้ปรารถนาที่จะให้ค่าสหสัมพันธ์สูง เช่น ในการประเมินคุณภาพการสอนของอาจารย์นั้น จะต้องวัดหลายลักษณะ เช่น การเตรียมการสอน การบรรยาย การใช้อุปกรณ์การสอน ในการประเมินลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ใช้นิสิตประเมินทั้ง 3 ลักษณะนี้คือ ตัวอย่างการประเมินหลาย ๆ ลักษณะด้วยวิธีการเดียวกัน ถ้าเป็นอาจารย์ที่มีนิสตินิยมยกย่องมากในเรื่องอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการสอนก็อาจจะทำให้ค่าสหสัมพันธ์ของลักษณะทั้งสามนี้สูงก็ได้ นอกจากนั้นอาจเป็นไปได้อีกเช่นกันว่า ลักษณะต่างกันและวิธีวัดก็ต่างกัน แต่ผลการวัดมีค่าสหสัมพันธ์สูง เหตุการณ์เช่นนี้ถือว่าเป็น ธรรมชาติที่ขัดแย้งกับความเที่ยงตรงเชิงจำแนก สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากโครงสร้างของสิ่งที่วัดทั้งสองนั้นมีได้แยกกันอย่างเด่นชัดนัก ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี นั้น สามารถสรุปเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบได้ดังนี้

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน
2. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่ามากกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก
3. ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่าสูง โดยปกติจะมากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจะมีค่าต่ำและมักเป็นศูนย์

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2545 : 102 – 104) กล่าวว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างอาศัยสมมติฐานที่ว่า ถ้าเครื่องมือวัดกับเกณฑ์กับเกณฑ์มีลักษณะร่วมกันจะมีค่าสหสัมพันธ์กันสูง ถ้าเครื่องมือวัดกับเกณฑ์มีลักษณะต่างกัน จะมีความสัมพันธ์กันต่ำ นำมาวิเคราะห์พร้อมกัน ซึ่ง แคมเบล และ ฟิสค์ (Campbell and Fiske) ได้พัฒนาแนวคิดนี้ให้เหมาะสมเรียกว่า การวิเคราะห์หลายลักษณะ หลายวิธีการ โดยวิธีเทียบความเที่ยงตรงร่วม

ควรมีค่าสูงกว่า และความเที่ยงตรงแยกควรมีค่าต่ำกว่า แต่ความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือวัดแต่ละวิธีควรมีค่าสูงที่สุด

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ดังกล่าวพอสรุปได้ว่า วิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์จากการวัดคุณลักษณะ หรือองค์ประกอบด้วยวิธีวัดที่มีรูปแบบการตอบแตกต่างกัน 2 วิธีหรือแบบทดสอบคนละฉบับหรือคนสร้างคนละคนกัน เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่แสดงหลักฐานความเที่ยงตรง 2 ลักษณะ คือ

ความเที่ยงตรงร่วม (Convergent Validity) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวัดคุณลักษณะเดียวกันด้วยแบบวัดซึ่งถักแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ต่างก็วัดคุณลักษณะคุณลักษณะเดียวกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลการวัดด้วยแบบวัดเหล่านั้นมีค่าสูง

ความเที่ยงตรงแยก (Discriminant Validity) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวัดคุณลักษณะต่างคุณลักษณะกันด้วยแบบวัดซึ่งถักแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ต่างก็วัดคุณลักษณะเดียวกันแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลการวัดด้วยแบบวัดเหล่านั้นจะต่ำ หรือต่ำกว่าความเที่ยงตรงร่วม

### 3.3 การแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

หลักฐานอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาสนับสนุนความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้แก่ ความเที่ยงตรงตามตัวประกอบ (Factorial Validity) ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการวัดได้ตรงตามองค์ประกอบที่มุ่งวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี.2544 : 99 ; อ้างอิงจาก Nunally 1978 ; Allen and Yen. 1979)

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการที่ต้องคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของข้อสอบแต่ละข้อ หรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับ จากนั้นจึงหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับนั้นวัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ถ้าปรากฏว่าเมื่อคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ปรากฏว่ามี 1 องค์ประกอบ แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 263)

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 133) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบว่า เป็นเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวกับคน (หรือผู้ให้ข้อมูล) จำนวนมาก ตัวแปรจำนวนมาก และตัวประกอบจำนวนมาก

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (ม.ป.ป. : 8) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดหมาย เพื่อจะเสนอชุดของตัวแปรหลาย ๆ ตัวในรูปของตัวแปรสมมติโดยกำหนดให้เป็นองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่มีจำนวนน้อยลง

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2544 : 27-41) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบในปัจจุบันคือ มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

1) เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรที่แฝงที่ซ่อนอยู่ในตัวแปรสังเกตหรือวัดได้ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีความเชื่อว่า ตัวประกอบร่วม (common factor) มีความสัมพันธ์กัน ตัวแปรที่สังเกตได้ (Observed variable) เป็นตัวประกอบร่วมของทุกตัวประกอบ และตัวประกอบที่สังเกตได้แต่ละตัวได้รับผลจากตัวประกอบเฉพาะ (Unique factor) ของแต่ละตัว โดยตัวประกอบเฉพาะจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน (วิรัช วรรณรัตน์. 2538 ; อ้างอิงจาก Scoot. 1983 : 11)

2) เพื่อพิสูจน์ ตรวจสอบ หรือยืนยันทฤษฎีที่ผู้อื่นค้นพบ เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ซึ่งรายละเอียดจะนำเสนอต่อไป

### 3.3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ส.ว.สนา ประมวลพฤกษ์.(ม.ป.ป. : 12) กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ดังนี้

1) การเตรียมข้อมูล  
2) การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์ หรือเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม

3) การสกัดตัวประกอบ (Extracting initial factors)

4) การหมุนแกน (Rotation)

5) การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale)

1) การเตรียมข้อมูล

การเตรียมข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่ง ส.ว.สนา ประมวลพฤกษ์.( ม.ป.ป. : 12 - 17) กล่าวถึงการเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า ตัวแปรที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องเป็นตัวแปรต่าง ๆ ที่มาจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันเท่านั้น นั่นคือ เราต้องการจะศึกษาว่า คุณลักษณะหรือคุณสมบัติต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างนั้นจะรวมกลุ่มกันอย่างไร มีโครงสร้างอย่างไร หรือสามารถอธิบายในรูปแบบหรือแบบแผนใหม่ได้อย่างไรในการเตรียมข้อมูลมีข้อสังเกตเกี่ยวกับลักษณะของข้อมูล ดังนี้

#### 1.1) การกำหนดจำนวนตัวแปรที่จะเก็บ

ในการกำหนดตัวแปรที่จะเก็บนั้น ผู้วิจัยควรจะได้ศึกษาทฤษฎีหรือโดเมนของเรื่องที่จะวิเคราะห์นั้น ๆ ว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้าง แต่ละองค์ประกอบน่าจะมีตัวแปรอะไรที่จะอธิบายองค์ประกอบนั้น โดยทั่วไปจะกำหนดว่าตัวแปรที่จะอธิบายองค์ประกอบควรมีประมาณ

3 – 5 ตัวแปร นั่นคือ ตัวแปรควรมีประมาณ 5 – 6 เท่า ของจำนวนองค์ประกอบรวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

#### 1.2) ระดับของการวัด (Scale of measurement)

เมื่อสร้างเครื่องมือแล้วนำไปวัดกับกลุ่มตัวอย่าง จะต้องคำนึงถึงระดับของการวัดข้อมูล ซึ่งตามอุดมคติ ตัวแปรจะต้องมีลักษณะต่อเนื่องและมีการกระจายเป็นโค้งปกติ 2 รูป สำหรับทุก ๆ คู่ของตัวแปร (Bivariate normal distribution) นั่นคือ เป็นรูปโค้งระฆังคว่ำ 2 มิติ และการถดถอยของทุกคู่ของตัวแปรจะเป็นเส้นตรง ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคู่ของตัวแปรเป็นแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment)

1.3) ตัวแปรแต่ละตัวจะต้องเป็นอิสระจากกัน ไม่ขึ้นต่อกัน กล่าวคือ ถ้าแบบทดสอบฉบับหนึ่งประกอบด้วย 2 ตอน กำหนดให้ตอนที่ 1 เป็นตัวแปร  $X_1$  และตอนที่ 2 เป็นตัวแปร  $X_2$  แล้ว คะแนนรวมจะเป็นตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่งไม่ได้

1.4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการหาค่าสหสัมพันธ์นั้น กลุ่มตัวอย่างยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้ค่าสหสัมพันธ์นั้นแน่นอนและเที่ยงตรงมาก ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 50 คน ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของสหสัมพันธ์จะต่ำมากอยู่ในระดับที่ใช้ไม่ได้ ถ้ากลุ่มตัวอย่างประมาณ 100 คน ก็ยังอยู่ในระดับที่ต่ำอยู่ หากกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงอยู่ในระดับปานกลาง ถ้า 300 คน อยู่ในเกณฑ์ดี ถ้า 500 คน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก หากทำได้ถึง 1,000 คน นับว่าดีเลิศ ทั้งนี้เนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้นของการหาสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันนั้นใช้เกณฑ์ Bivariate normal distribution ซึ่ง หากข้อมูลไม่อยู่ในระดับอันตรภาค ความจำเป็นที่ต้องเก็บข้อมูลให้มีจำนวนมาก ๆ ก็มีความจำเป็นเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิจัยที่เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม Likert scale ดังนั้น ในการวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 500 คน

1.5) ช่วงความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง อย่าให้แคบหรือกว้างจนเกินไป และควรมีข้อมูลกระจายอยู่ในทุกช่วงของคะแนนอย่าให้เป็นลักษณะ bimode

1.6) ควรใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและพยายามหลีกเลี่ยงตัวแปรแบ่งสอง เช่น เพศ ที่แบ่งเป็นชาย-หญิง เป็นต้น

### 2) การทำเมตริกสหสัมพันธ์หรือเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะต้องคำนวณหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตแต่ละคู่ โดยจำนวนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์. ม.ป.ป. : 15) เมตริกสหสัมพันธ์ที่เตรียมไว้เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น ควรจะมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่าค่าสหสัมพันธ์มีน้อยและไม่เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 129)

### 3) การสกัดองค์ประกอบ (Extracting)

การสกัดตัวประกอบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาจำนวนองค์ประกอบที่จำเป็นที่จะใช้แทนข้อมูลหรือแทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธีที่ใช้เพื่อให้ได้การประมาณองค์ประกอบรวมจำนวนน้อยที่สุดทำการคำนวณเมตริกสหสัมพันธ์ให้มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลประชากร กล่าวคือ การสกัดองค์ประกอบให้มีจำนวนน้อยที่สามารถอธิบายความแปรผันร่วมกับตัวแปรเดิมที่มีขนาดใหญ่ได้ แต่ละวิธีแตกต่างกันในเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนด ความเหมาะสมที่พอดี (good fit) ดังนี้ (อรพินทร์ ชูชม. ม.ป.ป. : 5 - 6)

3.1) Principal Components Analysis (PC) จะใช้เมื่อการรวมกันเชิงเส้นตรงของตัวแปรที่สังเกตได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน วิธีการสกัดองค์ประกอบแบบนี้จะไม่มี unique factor ดังนั้น ทุกตัวแปรจะมีค่าการร่วมของตัวแปรเท่ากับ 1 ลักษณะที่สำคัญของวิธีการนี้ความแปรปรวนร่วม (Common) ความแปรปรวนเฉพาะ (unique) และความคลาดเคลื่อนจะหลอมรวมอยู่ในองค์ประกอบ (Component) โดยมีเป้าหมายการสกัดให้เกิดความแปรปรวนสูงสุด

3.2) Unweighted Least Squares (ULS) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของค่าสหสัมพันธ์กำลังสองให้เหลือน้อยที่สุด (ความแตกต่างระหว่างค่าสหสัมพันธ์กำลังสองที่สังเกตได้และที่สร้างใหม่) ได้แก่

(1.) Alpha Factoring (AF) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบที่จะให้ได้องค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกันที่สามารถสรุปเป็นนัยทั่วไปได้สูง (generalizability)

(2.) Maximum Likelihood (ML) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบที่ให้ค่าสถิติไคสแควร์ทดสอบความมีนัยสำคัญขององค์ประกอบ

(3.) Image Factoring (IF) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบที่น้ำหนักองค์ประกอบเป็นค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบมากกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและองค์ประกอบ

(4.) Generalized Least Squares (GLS) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบเช่นเดียวกับ Unweighted least squares แต่มีการให้น้ำหนักตัวแปรที่มีความแปรปรวนร่วม (share variance) กับตัวแปรอื่นก่อน โดยตัวแปรประเภทนี้จะให้น้ำหนักมากกว่าตัวแปรที่มีความเฉพาะ ก่อนที่จะดำเนินการตามวิธีการ Unweighted least squares

(5.) Principal Axis Factoring (PAF) มีเป้าหมายการสกัดองค์ประกอบที่ดำเนินการ ตามรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยความแปรปรวนร่วมจะใช้วิเคราะห์ในขณะที่ความแปรปรวนเฉพาะและความคลาดเคลื่อนจะขจัดออกไป

ถ้าเป็นโปรแกรม SPSS โปรแกรมจะเลือกวิธี Principal Components Analysis (PC) คัดเลือกจำนวนองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen value) เท่ากับหรือมากกว่า 1 (Eigen value

หมายถึง ค่าแสดงถึงองค์ประกอบนั้นมีคุณลักษณะที่วัดในสิ่งเดียวกัน ซึ่งจะพิจารณาว่ามีองค์ประกอบนั้น ได้จากการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีค่าไอเกนเท่ากับ หรือ มากกว่า 1)

#### 4) การหมุนแกน (Rotation)

จุดมุ่งหมายของการหมุนแกน คือ เพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบโดยคงจำนวนองค์ประกอบ และสัดส่วนของความแปรปรวนแต่ละตัวที่อธิบายองค์ประกอบเหล่านั้น (Comunality) ไว้คงเดิมจากการสกัดตัวประกอบ (ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์. ม.ป.ป. : 17)

ตัวประกอบที่ได้จากการสกัดด้วยวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบหลายตัว เพื่อให้ได้จำนวนมิติที่น้อยที่สุดของข้อมูลมักจะแปลความหมายได้ยาก การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของแกน หรือมิติ หรือตัวประกอบบ้างเล็กน้อย อาจได้ภาพที่ดีขึ้น การหมุนแกนจึงเป็นการเปลี่ยนตำแหน่งของข้อมูลตัวแปร ให้สัมพันธ์กับตัวประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น (อุทุมพร จามรมาน. 2532 : 68)

อรพินทร์ ชูชม (ม.ป.ป. : 7 – 8 ) กล่าวว่า การหมุนแกนเป็นขั้นตอนหนึ่งของการวิเคราะห์องค์ประกอบที่พยายามแปลงองค์ประกอบที่ได้มา ให้ได้โครงสร้างที่ง่ายต่อการแปลความหมาย ทำให้ตัวแปรมีความสัมพันธ์สูงมากกับองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง เพื่อให้องค์ประกอบต่าง ๆ แตกต่างจากกัน การหมุนแกนเพื่อให้สามารถแปลความหมายขององค์ประกอบได้ วิธีหมุนมี 2 วิธี คือ Orthogonal และ Oblique วิธีการหมุนแกนที่แตกต่างกันอาจจะทำให้ได้องค์ประกอบที่ค่อนข้างแตกต่างกัน

1.) การหมุนแกนโดยวิธี Orthogonal เป็นการหมุนแกนกรณีองค์ประกอบร่วมต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระจากกัน ทำให้องค์ประกอบมีการตั้งฉากกัน การแปลความหมายขององค์ประกอบที่ได้จากการหมุนแกนแบบนี้ง่ายกว่าวิธีการหมุนแกนแบบ Oblique แต่ผลลัพธ์ที่ได้ไม่สะท้อนสภาพธรรมชาติที่แท้จริงของตัวแปร ซึ่งตัวแปรต่าง ๆ จะมีความสัมพันธ์กับการหมุนแกนแบบ Orthogonal มีหลายแบบ ดังนี้

1.1) Quartimax เป็นวิธีที่เน้นการแปลความหมายตัวแปร วิธีการนี้มักจะให้ผลลัพธ์ในรูปองค์ประกอบทั่วไปที่มีน้ำหนักอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงสำหรับตัวแปรต่าง ๆ

1.2) Varimax เป็นวิธีที่พยายามลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด โดยตัวแปรนั้นมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้นเพื่อช่วยการแปลความหมายขององค์ประกอบ

1.3) Equimax ใช้วิธีประนีประนอม ระหว่าง Quartimax กับ Varimax ลดทั้งจำนวนตัวแปรและตัวประกอบ

2) การหมุนแกนโดยวิธี Oblique เป็นวิธีหมุนแกนที่องค์ประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หรือไม่เป็นอิสระกัน หรือเป็นการหมุนแกนที่องค์ประกอบไม่ตั้งฉากกัน

ซึ่งเป็นวิธีการที่แทนความเป็นจริงในสภาพธรรมชาติ แต่วิธีการนี้มีปัญหาว่าการแปลความหมายจะซับซ้อน เพราะต้องแปลความหมายทั้งโครงสร้างขององค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการหมุนแกนวิธี Oblique คือค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยบางส่วน (Partial regression coefficients) วิธีหมุนแกนวิธี Oblique ที่นิยมใช้คือแบบ Oblimin ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ได้โครงสร้างที่ง่ายที่แสดงว่าองค์ประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ส่วนมากจะเลือกหมุนแกนด้วยวิธี Orthogonal แบบ Varimax

### 5) การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale)

การสร้างมาตราองค์ประกอบ เป็นการสร้างโดยพิจารณาจากการรวมกลุ่มของตัวแปรในลักษณะขององค์ประกอบรวมหนึ่ง ๆ ว่า มีการรวมตัวของกลุ่มตัวแปรอย่างไรและตัวแปรหนึ่ง ๆ มีสมการเส้นตรงในรูปขององค์ประกอบรวมอย่างไรบ้าง (ส.ว.ส.นา ประมวลพฤษภูมิ.ม.ป.ป.: 12) การสร้างมาตราองค์ประกอบ ต้องมีเกณฑ์การสร้างให้มาตราองค์ประกอบใกล้เคียงกับ องค์ประกอบรวมที่ควรจะเป็นมากที่สุดซึ่งเกณฑ์การสร้างมีหลายวิธี ควรพิจารณาเลือกวิธีที่เหมาะสม (นงคลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 140)

#### 3.3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)

ในปัจจุบันนักวิจัยเริ่มใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) แทนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) กันมากขึ้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีรูปแบบวิธีการวิเคราะห์ที่หลากหลาย และได้ผลการวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกัน นอกจากนี้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีข้อดกลงเบื้องต้นที่เข้มงวด และไม่ตรงตามความเป็นจริง เช่น ข้อดกลงเบื้องต้นที่ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวเป็นผลมาจากองค์ประกอบรวมทุกตัว ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรไม่สัมพันธ์กัน รวมทั้งสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นแปลความหมายได้ยาก เพราะในบางครั้งสเกลองค์ประกอบเกิดจากการสุ่มตัวแปรที่ไม่น่าจะมีย้องค์ประกอบร่วมกัน จุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ นี้ทำให้นักวิจัยไม่ควรใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเลย (นงคลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 142 – 148)

เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีการปรับปรุงจุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้เกือบทั้งหมด ข้อดกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีความสมเหตุสมผลตรงตามความเป็นจริงมากกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ข้อดกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่เปลี่ยนไป คือ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2544 : 27 - 41)

- 1) อาจมีคู่ของ common factors ที่สัมพันธ์กันได้
- 2) ตัวแปรที่สังเกตได้ จะต้องเป็นผลโดยตรงจาก common factors

- 3) ตัวแปรที่สังเกตได้จะต้องเป็นผลโดยตรงจาก unique factors
- 4) กลุ่มของ unique factors สามารถสัมพันธ์กันได้

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยมักเริ่มต้นที่สมมติฐานในการวิเคราะห์เป็นการศึกษาตัวแปรที่ถูกนำไปสัมพันธ์กับองค์ประกอบและองค์ประกอบก็ถูกสัมพันธ์กันเอง สมมติฐานที่ตั้งจะต้องอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎี กระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นตอนแรก ต้องเริ่มต้นที่การเตรียมเมตริกสหสัมพันธ์ ผู้วิจัยกำหนดจุดประสงค์ในการเปรียบเทียบรูปแบบ (model) รูปแบบจะต้องกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละคู่ของตัวแปรแต่ละตัวกับองค์ประกอบ 1 ตัว หรือมากกว่า และกำหนดคู่ของตัวแปรความคลาดเคลื่อนให้สัมพันธ์กัน (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2544 : 27)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถกระทำได้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย เช่น LISREL 8, LISREL for Window, AMOS เป็นต้น การเปรียบเทียบรูปแบบจะถูกทดสอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในเรื่องของความสมบูรณ์ในการวิเคราะห์นั้น ผลลัพธ์ที่ได้จะต้องแสดงค่าสถิติที่แตกต่างกันหลายค่า สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของรูปแบบ หรืออธิบายความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปร ค่าสถิติจะถูกนำเสนอในรูปของ fit statistics ซึ่งค่าสถิติจะถูกประมวลออกมาในคราวเดียวกัน สถิติเหล่านี้ จะถูกประเมินรูปแบบ (model) เชิงประจักษ์กับรูปแบบตามทฤษฎี และใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่สำคัญได้แก่ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2544 : 29)

- 1) จำนวนตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ
- 2) เมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง
- 3) ลำดับของพารามิเตอร์ที่โปรแกรมจะประมวลผล
- 4) ค่าของ Lambda – X โปรแกรมจะคำนวณให้ 3 ตัว คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และค่า t-value
- 5) ค่าของ PHI คือค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (องค์ประกอบ) โปรแกรมจะคำนวณให้ 3 ตัว คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และค่า t-value
- 6) ค่า TRETA-DETA คือค่าความแปรปรวนของตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรที่วัดได้
- 7) ค่ากำลังสองสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณซึ่งก็คือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
- 8) เป็นการทดสอบความสอดคล้องของโมเดล

8.1) การทดสอบไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เป็นการทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับรูปแบบเชิงประจักษ์ ถ้าค่า  $\chi^2$  มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ รูปแบบตามทฤษฎีไม่สอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์ และถ้าค่า  $\chi^2$  มีค่าต่ำจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ารูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

8.2) ดัชนีระดับความกลมกลืน (Goodness of fit Index : GFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ค่าดัชนี GFI ยิ่งเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า รูปแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับรูปแบบเชิงประจักษ์

8.3) ดัชนีระดับความกลมกลืน ที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of fit Index : AGFI) เป็นค่าดัชนี GFI ที่ปรับแก้แล้ว มีคุณสมบัติเหมือน GFI

9) ดัชนีปรับเปลี่ยนแบบ (Model Modification Index) เป็นดัชนีที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนแบบโดยตัวเลขที่แสดงเป็นค่าของไคสแควร์ที่ลดลงไปเมื่อมีการปรับค่าพารามิเตอร์

สรุปแล้ว วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการค้นหารูปแบบของความสัมพันธ์ของข้อความหรือตัวแปรสังเกตเพื่อให้ได้กลุ่ม ข้อความหรือตัวแปรสังเกตที่แสดงองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ในองค์ประกอบ ตามแบบจำลองหรือทฤษฎีที่กำหนดไว้

#### 4 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด

แคมป์เบลล์ และสแตนเลย์ (นิคม ดังคะภิกพ. ม.ป.ป.: 1 – 7 ; อ้างอิงจาก Campbell and Stanley.1971) ได้ให้ข้อเสนอแนะองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรงภายนอก เพื่อเป็นข้อพิจารณาสำหรับผู้วิจัยในการออกแบบวิจัยให้มีความเที่ยงตรง ดังนี้

1.) ปฏิบัติการร่วมระหว่างความลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่างกับตัวแปรที่ทดลอง

2.) อิทธิพลของการทำการทดสอบครั้งแรก

3.) อิทธิพลของวิธีการทดลอง

4.) อิทธิพลของการทดลองซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544 : 118 – 123) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมีหลายประการ และมาจากหลายแหล่ง สามารถสรุปแหล่งที่สำคัญได้ 4 แหล่ง คือ

1.) ปัจจัยจากแบบสอบ ได้แก่ คำสั่งไม่ชัดเจน การใช้โครงสร้างภาษาที่ซับซ้อนเกินไป ข้อสอบที่ใช้ภาษากำกวม ข้อสอบที่ใช้คำถามนำ ข้อสอบที่มีระดับความยากไม่เหมาะสม การเลือกใช้รูปแบบข้อสอบที่ไม่เหมาะสม แบบสอบสั้นเกินไป

2.) ปัจจัยจากการบริหารการสอบและการตรวจให้คะแนน ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการสอบไม่เหมาะสม สภาพแวดล้อมของการสอบไม่เหมาะสม ขาดมาตรฐานของการคุมสอบการจับทางแนวคำตอบ การตรวจให้คะแนนขาดความเป็นปรนัย

3.) ปัจจัยจากผู้สอบ ได้แก่ ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มผู้สอบ การเดาคำตอบ นิสัยในการทำข้อสอบ สภาพความไม่พร้อมทางร่างกายและจิตใจของผู้เข้าสอบ

4.) ปัจจัยจากเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง ได้แก่ ความชัดเจนของมวลเนื้อเรื่องที่มุ่งวัด ความเหมาะสมของการคัดเลือกเกณฑ์สมรรถนะ ความเหมาะสมของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่มุ่งวัด

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2545 106 – 108) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด มี 4 องค์ประกอบ คือ

1.) องค์ประกอบด้านตัวเครื่องมือวัด ได้แก่

1.1) ความยาวของเครื่องมือวัด ในทางทฤษฎี เมื่อเครื่องมือวัดที่ต้องการเพิ่มจำนวนข้อมากขึ้น ความเที่ยงตรงจะเพิ่มขึ้น

1.2) คำชี้แจงในการตอบเครื่องมือวัดไม่ชัดเจน เช่น ไม่บอกวิธีการตอบ หรือบอกไม่ชัดเจน

1.3) การใช้ภาษาหรือศัพท์ที่สูงหรือยากเกินไป ทำให้ผู้ตอบไม่เข้าใจ

1.4) ความยากง่ายไม่เหมาะสม เครื่องมือวัดที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไป

1.5) ข้อคำถามที่ไม่ดี คลุมเครือ กำกวม

1.6) ในกรณีที่เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ การเรียงข้อคำถามไม่ถูกต้องเหมาะสม เรียงคำตอบไว้อย่างเป็นระเบียบ หรือข้อคำถามไม่เป็นปรนัย เป็นต้น

2.) องค์ประกอบด้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องมือวัด ได้แก่

2.1) ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง

2.2) ความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่าง

2.3) อารมณ์ ความกลัว วิดกกังวล ตื่นเต้น

3.) องค์ประกอบด้านการดำเนินการสอบและการให้คะแนน

เครื่องมือวัดบางชนิดไม่เคร่งครัดเวลาในการเก็บเครื่องมือวัด การทำเสียงดังระหว่างการสอบ หรือการให้คะแนนข้อสอบแบบอัตนัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ความเที่ยงตรงต่ำลงทั้งสิ้น

4.) องค์ประกอบด้านรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือวัด

ค่าความเที่ยงตรงขึ้นอยู่กับการใช้สูตรสหสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือวัดกับเกณฑ์ ดังนั้น จะต้องเลือกใช้สูตรที่เหมาะสม

สรุปแล้ว องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1.) องค์ประกอบด้านตัวเครื่องมือวัด

2.) องค์ประกอบด้านกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องมือวัด

- 3.) องค์ประกอบด้านการดำเนินการสอบและการให้คะแนน
- 4.) องค์ประกอบด้านรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือวัด

### 5.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศและในประเทศ เพื่อศึกษาการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี หรือวิธีใดวิธีหนึ่ง พบว่า มีผู้ศึกษาการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือวัดไว้ ดังนี้

#### 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

อาร์ลีน ( Arlin. 1982 : 1077 – 1089) ได้ศึกษาหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดความคิดของเด็ก ใน 6 ด้าน คือ การสนทนา (Volume Conversation ) การรวมกัน (Combination ) การจำแนกตัวแปร (Isolation of Variable ) สัดส่วน (Proportion ) ความน่าจะเป็น (Probability ) และระบบการอ้างอิง (Systems of Reference ) โดยใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนเขียนในกระดาษคำตอบ และครูพูดคุยกับนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุ 18 ปี จำนวน 38 คน เชื้อมันของแบบทดสอบ มีค่าตั้งแต่ .52 ถึง .79 ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความคิดของเด็ก แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ไทรจันโควสกี (Tryjankowski, E.M. 1986 : 516) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบประเมินระบบอาชีวศึกษาของชาวยิว (JEVS) ใน 5 ด้าน คือ การจำแนกทางการได้ยิน การจำแนกทางการเห็น การจดจำสิ่งที่เห็น การจำแนกภาพ การประสานกันของทักษะการมองเห็น และการประสานสัมพันธ์ของทักษะ เครื่องมือที่ใช้วัดมี 2 แบบ คือ แบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวสเลอร์ฉบับปรับปรุง (WISC – R) และแบบทดสอบความบกพร่องในการเรียน (SLDT) ซึ่งวัดลักษณะพิเศษของการรับรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่สู่มมาจากศูนย์ประเมินอาชีพในรัฐนิวเจอร์ซีย์ จำนวน 36 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงรวมมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก แสดงว่าแบบทดสอบที่ศึกษามีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

มาร์ช (เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข .2539 ; อ้างอิงจาก Marsh. 1990(b) : 661-692) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (Self Description Questionnaire I : SDQ I ) วัดใน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านความสามารถในการอ่าน ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ และด้านการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 4 ถึง เกรด 6 จำนวน 3,562 คน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบผลการศึกษา

พบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (SDQ I ) แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง คำนำน้หนักองค์ประกอบ ระหว่าง .46 - .88

เฟอร์นันเดซ และเมธัว (Fernandez and Meteo. 1993 : 425 – 435) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบการประเมินวิชาการ (The Academic Setting Evaluation Questionnaire : ASEQ) ที่ได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับมหาวิทยาลัยในประเทศสเปน จำนวน 748 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบ ASEQ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างตามที่นิยามไว้ คำนำน้หนักองค์ประกอบ มีพิสัย ระหว่าง .31 ถึง .80

ฟอราเคอร์ และมิเชล (Foraker and Michael.1994 : 409 – 416) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแบบเน้นมิติ (The Dimensions of Self – Concept: DOSC ) ฉบับ H กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนการบินในรัฐฮาวาย จำนวน 212 คน วัดใน 5 ด้าน โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยมีคำนำน้หนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .71 ถึง .86

สเตค (Stake.1994 : 56 – 72) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ (The Performance Self – Conept Scale:PSES) ที่ได้สร้างไว้ในปี 1979 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ 365 คน วัดใน 6 องค์ประกอบ คือ ความชื่นชอบ ความมีศีลธรรม ความสามารถ ความฉลาด ความมีอำนาจ ความอ่อนแอ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลศึกษาพบว่าแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านการปฏิบัติ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยมีคำนำน้หนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ .42 ถึง .82

## 5.2 งานวิจัยภายในประเทศ

บรรทม มณีโชติ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดลักษณะนิสัยด้านความเสียสละแบบหลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 83 คน ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบข้อความ และแบบสถานการณ์ วัดใน 4 ด้าน ด้วยการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ความเที่ยงตรงร่วมสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

สมสรร วงษ์อยู่น้อย (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดความซื่อสัตย์แบบหลายลักษณะหลายวิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 1,396 คน จากทุกเขตการศึกษา ผลจากการศึกษา พบว่าแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ทั้ง 3 ชุด แสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงร่วมสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

สุภาวดี ตั้งบุปผา (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2532 จำนวน 367 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษา เป็นแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างเอง 1 ฉบับ และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ 1 ฉบับ ผลจากการศึกษา พบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงร่วม สูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

พรณี เทพสูตร (2537 : 68) ได้แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งวัดความวิตกกังวลใน 4 ด้าน ลักษณะของแบบทดสอบมี 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบชนิดข้อความ และแบบทดสอบชนิดสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 563 คน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงร่วม สูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 514 คน แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบวัด SQD II ของมาร์ช วัดใน 11 องค์ประกอบ ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษาแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ II ที่สร้างขึ้น พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบว่าวัดมโนภาพแห่งตนได้ 7 องค์ประกอบ ส่วนหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ II วัดใน 11 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีที่มาร์ช เสนอไว้

มลิลลย์ รวยลาภ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดการจดจำเรื่องราวจากการฟังตามโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 803 คน จากการศึกษาหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด พบว่า แบบทดสอบแต่ละฉบับมีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบการจดจำเรื่องราวจากการฟังแบบหน่วย แบบกลุ่ม แบบความสัมพันธ์แบบระบบ แบบการแปลงรูป และแบบการประยุกต์ แบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบการจดจำเรื่องราวจากการฟังร่วมกัน

มิ่ง เทพครเมือง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบการคิดเอกชนัยด้านสัญลักษณ์หกฉบับ ตามโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

จังหวัดเชียงราย จำนวน 586 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบความสามารถทางการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นทั้ง 6 ฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ ตั้งแต่ 0.7422 ถึง 0.8144 และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบความน่าจะเป็นสูงสุด พบว่า แบบทดสอบแต่ละฉบับมีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบโดยมีน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติและแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบทางการคิดเอกนัยทางสัญลักษณ์ร่วมกัน

สนอง เทียงตรง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางสัญลักษณ์และแบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางภาษาแบบการแปลงรูปตามโครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 610 คน (แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 310 คน และองค์ประกอบเชิงยืนยัน 300 คน ) จากการศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด พบว่า แบบทดสอบฉบับการถอดรหัส การสลับที่ตัวอักษร และฉบับตัดสินความถูกต้องของนิพจน์ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างการวัดองค์ประกอบด้านการแปลงรูป และแบบทดสอบฉบับตัดสินการปรับใช้สิ่งของและฉบับเปรียบเทียบประโยคที่ใช้บรรยายภาพ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างการวัดองค์ประกอบด้านการประเมินค่าทางภาษาแบบแปลงรูป

นาคดล กองศิลป์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ ตามโครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี จำนวน 900 คน (แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 500 คน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจำนวน 400 คน) จากการศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด พบว่า แบบทดสอบทั้ง 5 ฉบับ มีความเที่ยงตรงในการวัดองค์ประกอบความรู้ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์

พิสมัย สาระกุล (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองตามทฤษฎีเชาว์ปัญญาของสเติร์นเบิร์ก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครนายก ที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 564 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โปรแกรมลิสเรล ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบทั้ง 12 ตอน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่า เท่ากับ 0.99 และค่าไค-สแควร์มีค่า เท่ากับ 19.81

พรจณี ประยูรพรหม (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐานตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 508 คน แสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล โดยพิจารณาความสัมพันธ์เป็น 3 ขั้นตอน คือ ความสัมพันธ์ของข้อสอบกับแบบทดสอบ แบบทดสอบกับองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับทฤษฎีความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยดัชนีวัดความกลมกลืน แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ตามทฤษฎี

ธิดาเพ็ญ จรัสศรี. (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดรวบยอดระดับปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 104 แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมมีค่าตั้งแต่ 0.7540 ถึง 0.8539 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

ธีระศักดิ์ กองทรัพย์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสำรวจพหุปัญญาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 646 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนองค์ประกอบที่คำนวณด้วยสูตรของไอเซนและบอร์นสเตดท์ และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมมีค่าตั้งแต่ 0.4744 ถึง 0.6902 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยก มีค่าตั้งแต่ 0.017 ถึง 0.5734

ดวงใจ บุญยะภาส. (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของไอแซงค์ 3 องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดชลบุรี จำนวน 2,214 คน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบและด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ เท่ากับ .60 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

จิรพร ปัทมะสุคนธ์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นทหาร 9 องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 จำนวน 505 คน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบและด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบทดสอบชนิดข้อความที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีพิสัย เท่ากับ .318 ถึง .834 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมต่ำกว่าความเที่ยงตรงแยกบางคุณลักษณะ

สมคิด รุ่งเรือง. (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบสอบถามประสพการณ์ความซึ้งเศร้าของนักศึกษาพยาบาล ด้วยการสร้างแบบสอบถาม 2 ฉบับคือ แบบข้อความและแบบสถานการณ์ วัดใน 20 องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล จำนวน 546 คน ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์กับแบบทดสอบอื่น พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นไม่สามารถแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 15 และ 7 องค์ประกอบ ตามลำดับ ส่วนการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบแบบทดสอบอื่น แบบทดสอบแบบถามทั้ง 2 ฉบับ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างได้

ดติยา เขยขุ่ม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ด้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดลำปาง จำนวน 581 คน ครู 81 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิเคราะห์ด้วยวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ สูงกว่า .50 และสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงร่วมสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

จรรยา ทอดสนิท (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนเองด้านความมีวินัยในตนเองตามแนวคิดของ BANDURA กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 708 คน เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้สูตรของไฮเซน และบอร์นสเตรดต์ และการใช้สมมติฐานตามแผนการเรียนรู้ พบว่า แบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนเองด้านความมีวินัยในตนเอง แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างตามแนวคิดของ BANDURA ทั้ง 3 วิธี

จิตรา พ่วงพุ่ม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบความโกรธสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดชัยนาท ที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 529 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง 3 วิธี คือ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายใน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษาการศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า แบบวัดความโกรธประเภทสถานการณ์และประเภทข้อความ มีโครงสร้างสอดคล้องกับทฤษฎีของเบอร์นีย์และครอมเรย์ และการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงร่วมสูงกว่าความเที่ยงตรงแยก

สุเพ็ญ จุลอมร (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร

โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษาที่ 1 และกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2546 ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 761 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า แบบทดสอบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมีน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.357 ถึง 0.663 และค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่า 0.95

ดาราวรรณ กล่อมเกลี้ยง (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบวัดทักษะทางสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จังหวัดปทุมธานี ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 1,489 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดทักษะทางสังคมที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของริกจิโอ (Riggio) จำนวน 2 ฉบับ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมมีค่าตั้งแต่ 0.503 – 0.535 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงแยก มีค่าตั้งแต่ 0.005 – 0.498 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงรวม การแสดงหลักฐานด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า แบบวัดฉบับสถานการณ์และแบบวัดฉบับข้อความ มีน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.655 ถึง 0.793 และ 0.627 ถึง 0.811 ตามลำดับ

ศุภาวดี บุญญวงศ์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบเขาวงกตปัญญาผู้ใหญ่ของเวคสเลอร์ III ฉบับภาษาไทย และการรายงานผลการใช้แบบทดสอบในการให้คำปรึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาและนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เขตกรุงเทพมหานครที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 300 คน แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยวิเคราะห์คะแนนเขาวงกตปัญญาของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ 16 ถึง 17, 18 ถึง 19 และ อายุ 20 ถึง 24 พบว่า แบบวัดที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับ Model 3 องค์ประกอบมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง พอสรุปได้ว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดโดยใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธีและวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นเทคนิควิธีวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดที่เป็นที่ยอมรับ และมีผู้ศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดโดยวิธีดังกล่าวไว้มาก เหมาะที่จะใช้ในการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ซึ่งจากการศึกษายังไม่พบว่ามีผู้ทำการศึกษาวิจัยการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน 8 องค์ประกอบ ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ มาร์ช ด้วยวิธีดังกล่าวมาก่อน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 19 โรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียน 179 ห้องเรียน จำนวน 8,317 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 พิจารณาจากตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาจากค่าเฉลี่ยของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ (ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข. 2537 : 105) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,333 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยให้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้นและห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 แต่ละขนาด ให้ได้ขนาดละ 50 เปอร์เซนต์ ได้จำนวนโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 6 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 2 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 2 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนที่ได้จากขั้นที่ 2 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ให้ได้กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 34 ห้องเรียน ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนละ 4 ห้องเรียน

โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนละ 3 ห้องเรียน

## โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนละ 2 ห้องเรียน

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดได้สมบูรณ์ จำนวน 1,308 คน คิดเป็นร้อยละ 98.12 ของจำนวนนักเรียนที่ได้จากตารางสุ่มตัวอย่างดังกล่าว รายละเอียด ดังแสดงในตาราง 3

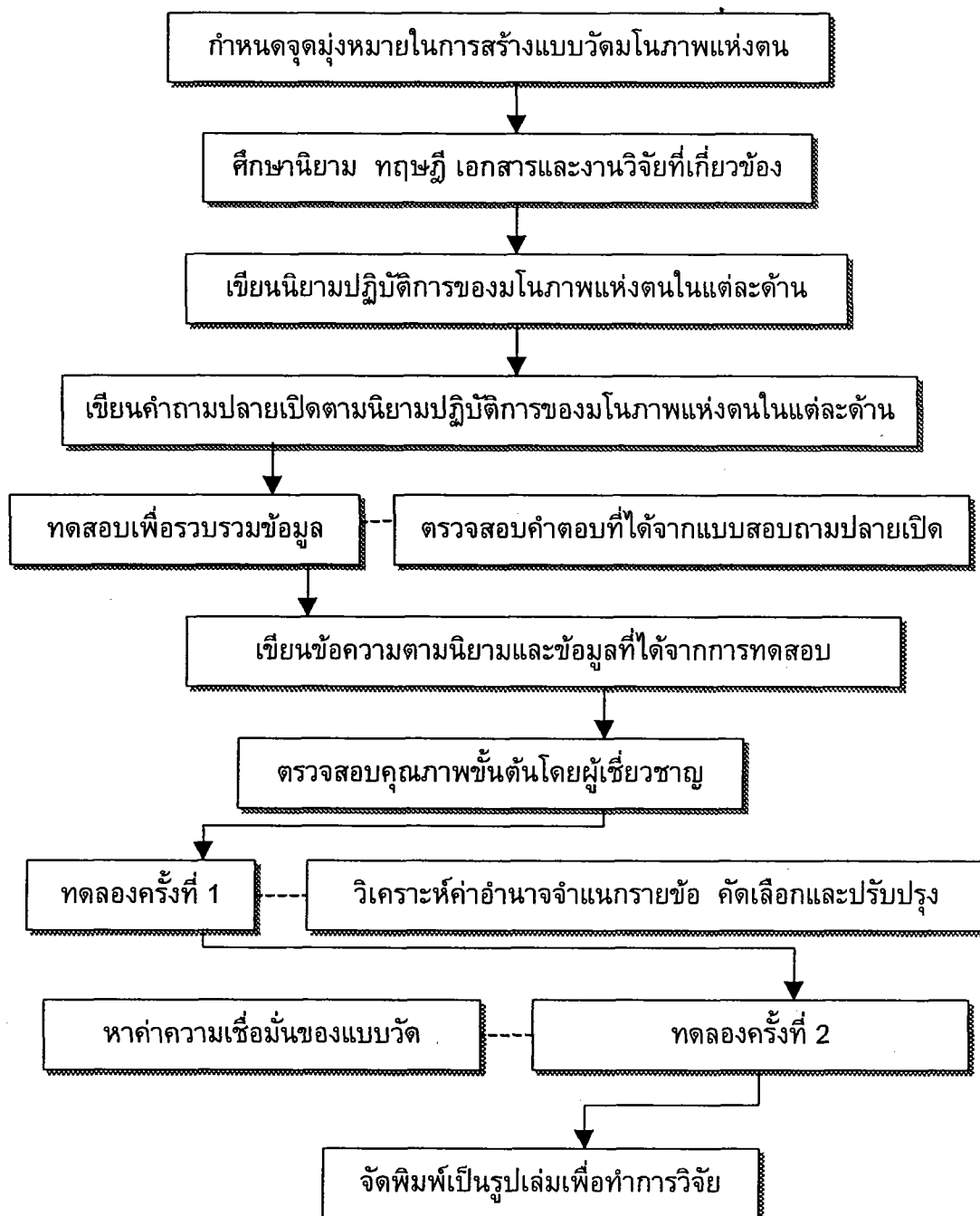
ตาราง 3 ชื่อโรงเรียน ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

| ชื่อโรงเรียน                           | ขนาด<br>โรงเรียน | จำนวน<br>ห้องเรียน | กลุ่มตัวอย่าง      |                   |
|----------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
|                                        |                  |                    | จำนวนห้อง<br>เรียน | จำนวน<br>นักเรียน |
| 1.รัตนานิเบศร                          | ใหญ่             | 10                 | 4                  | 155               |
| 2.ศรีบุญยานนท์                         | ใหญ่             | 12                 | 4                  | 156               |
| 3.เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่       | ใหญ่             | 12                 | 4                  | 155               |
| 4.เบญจมาชานุสรณ์                       | ใหญ่             | 12                 | 4                  | 158               |
| 5.เทพศิรินทร์ นนทบุรี                  | ใหญ่             | 12                 | 4                  | 154               |
| 6.นวมินทราชูทิศ หอวัง นนทบุรี          | ใหญ่             | 12                 | 4                  | 152               |
| 7.นนทบุรีพิทยาคม                       | กลาง             | 8                  | 3                  | 114               |
| 8.ไทรน้อย                              | กลาง             | 6                  | 3                  | 114               |
| 9.มัธยมวัดเพลงนนทบุรี                  | เล็ก             | 2                  | 2                  | 72                |
| 10.เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า<br>นนทบุรี | เล็ก             | 5                  | 2                  | 78                |
| รวม                                    |                  |                    | 34                 | 1,308             |

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## 1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามขั้นตอนดังแสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามภาพประกอบ 4 มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาแบบทดสอบ ดังนี้

1.1 เพื่อใช้แบบวัดเป็นเครื่องมือ วัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตน 8 ด้าน ตามนิยามของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.2 เพื่อนำผลการวัดตามข้อ 1.1 มาศึกษาเพื่อแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัด โดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ

2. ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนที่ได้ทำการศึกษาวิจัยไว้โดยใช้แบบวัดมโนภาพแห่งตนชนิดต่าง ๆ ได้แก่ แบบวัด The Self- Description Questionnaire แบบวัด The Self- Description Questionnaire III : SDQ III แบบวัด The Self - Description Questionnaire I :SDQ I และแบบวัด The Self- Description Questionnaire II :SDQ II

3. เขียนนิยามปฏิบัติการของแบบวัดแต่ละด้าน ตามนิยามของคุณลักษณะที่มาร์ชให้ไว้ในแต่ละด้าน

4. เขียนประโยคคำถามปลายเปิดที่เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของบุคคล ตามนิยามปฏิบัติการในข้อ 3 คุณลักษณะละ 5 ประโยค

5. นำแบบสอบถามจากข้อ 4 ไปทำการทดสอบ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 100 คน แล้วเก็บรวบรวมคำตอบที่ได้แต่ละข้อมาเป็นข้อมูลประกอบการเขียนข้อคำถามสำหรับสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนเพื่อการวิจัย

6. ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการตอบแบบสอบถาม ข้อ 5 มาเขียนข้อความประโยคบอกเล่าที่บรรยายลักษณะทั่วไปของบุคคล ทั้งทางบวกและทางลบ ตามนิยามปฏิบัติการคุณลักษณะละ 15 ข้อความ

7. ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของแบบวัด โดยนำแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับนิยามปฏิบัติการ หรือความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาของแต่ละข้อความ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านพิจารณา แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งพบว่า ค่า IOC ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน และด้านการเรียนโดยทั่วไป มีค่าตั้งแต่ 0.8 ถึง 1.0 ด้านคณิตศาสตร์ มีค่าตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.0 และด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่าตั้งแต่ 0.4 ถึง 1.0 ปรับปรุงภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และจัดพิมพ์เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ ไม่จริงค่อนข้าง ไม่จริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ค่อนข้างจริง และจริง รวมทั้งสิ้น จำนวน 120 ข้อ

8. นำแบบวัด ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่โรงเรียนสตรีนันทบุรี และโรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 200 คน เก็บแบบวัดมาคัดเลือกความสมบูรณ์ของการตอบ ตรวจสอบให้คะแนนและหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัด โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบ Item – total correlation ได้ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย 0.1126 ถึง 0.7269 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย 0.1110 ถึง 0.5428 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน 0.1223 ถึง 0.5037 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง 0.0116 ถึง 0.6340 ด้านการอ่าน 0.0913 ถึง 0.5084 ด้านคณิตศาสตร์ 0.0156 ถึง 0.6635 ด้านการเรียนโดยทั่วไป 0.0108 ถึง 0.5225 และด้านตนเองโดยทั่วไป 0.1235 ถึง 0.6539 จากนั้น คัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง และไม่ต่ำกว่า 0.20 คุณลักษณะละ 10 ข้อความ ได้ข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย 0.4134 ถึง 0.7269 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย 0.2521 ถึง 0.5428 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน 0.3241 ถึง 0.5037 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง 0.4126 ถึง 0.6340 ด้านการอ่าน 0.3634 ถึง 0.5084 ด้านคณิตศาสตร์ 0.4335 ถึง 0.6635 ด้านการเรียนโดยทั่วไป 0.2345 ถึง 0.5225 และด้านตนเองโดยทั่วไป 0.3112 ถึง 0.6539

9. นำแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้น และแบบวัดมโนภาพแห่งตนของมาร์ช ที่แปลโดยสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวนนักเรียน 200 คน เก็บแบบวัด มาคัดเลือกความสมบูรณ์ของการตอบ ตรวจสอบให้คะแนนและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) พบว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่น ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนโดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่าความเชื่อมั่น 0.738, 0.649, 0.650, 0.759, 0.647, 0.797, 0.668 และ 0.627 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.875

แบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) มีค่าความเชื่อมั่น ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนโดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่าความเชื่อมั่น 0.669, 0.728, 0.613, 0.834, 0.760, 0.598, 0.665 และ 0.636 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.908

10. จัดพิมพ์แบบวัดทั้ง 2 ฉบับเพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

## 2. ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เพื่อให้ข้อความที่ประกอบขึ้นเป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนตามกรอบนิยามแต่ละด้าน ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้สึกนึกคิดที่แท้จริงของเด็ก และสอดคล้องกับพื้นฐานทางขนบธรรมเนียม ประเพณีและสังคมไทยอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงออกแบบการสร้างเครื่องมือเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อเก็บรวบรวมคำตอบของนักเรียนไว้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนเพื่อใช้ในการวิจัย ลักษณะเป็นประโยคคำถามปลายเปิด ครอบคลุมคุณลักษณะ ทั้ง 8 คุณลักษณะ ๆ ละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น จำนวน 40 ข้อ

#### ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตน

##### คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน จำนวน 8 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ
2. กรุณาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนโดยคำตอบของนักเรียนถือเป็นความลับและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างเครื่องมือวิจัยต่อไป

##### ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย

1. นักเรียนชอบเล่นกีฬาหรือไม่ ถ้าชอบ ชอบเล่นกีฬาอะไรบ้าง

.....

2. หากสามารถเลือกแสดงออกได้อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ตนเองโดดเด่น หรือภาคภูมิใจ นักเรียนเลือกแสดงอะไร

.....

##### ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย

1. นักเรียนรู้สึกว่ารูปร่างหน้าตาของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....

2. ส่วนใดในร่างกายของนักเรียนที่นักเรียนพอใจมากที่สุด

.....

### ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน

1. นักเรียนคิดว่าเพื่อน ๆ มองตัวนักเรียนอย่างไร  
.....
2. เมื่อนักเรียนต้องการเข้ากับเพื่อนและได้แสดงกิริยาบางอย่างออกไปแล้วแต่ไม่  
ได้รับการยอมรับหรือตอบสนองจากเพื่อน นักเรียนรู้สึกอย่างไร  
.....

### ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

1. นักเรียนมีความรู้สึกต่อผู้ปกครองอย่างไร  
.....
2. นักเรียนต้องการให้ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร  
.....

### ด้านการอ่าน

1. เมื่อคิดถึงการอ่านหนังสือ นักเรียนรู้สึกอย่างไรบ้าง  
.....
2. หากสามารถทำได้ นักเรียนอยากปรับปรุงตนเองด้านการอ่านอย่างไรบ้าง  
.....

### ด้านคณิตศาสตร์

1. หากสามารถทำได้ นักเรียนอยากปรับปรุงตนเองด้านคณิตศาสตร์อย่างไรบ้าง  
.....
2. เมื่อคิดถึงการเรียนคณิตศาสตร์ นักเรียนรู้สึกอย่างไรบ้าง  
.....

### ด้านการเรียนโดยทั่วไป

1. นักเรียนมีความประทับใจอะไรบ้าง กับการเรียนของนักเรียน  
.....
2. นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร กับการเรียนในโรงเรียน  
.....

### ด้านตนเองโดยทั่วไป

1. นักเรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นคนอย่างไร  
.....
  2. นักเรียนคิดว่าคนอื่นมองว่าเราเป็นอย่างไร  
.....
-

## ขั้นที่ 2 การสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน

ผู้วิจัยนำผลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตน จำนวน 100 ชุด มาจำแนกประเด็นคำตอบเป็นรายข้อจนครบทุกด้าน จากนั้น นำข้อมูลจากประเด็นการตอบมาเขียนเป็นข้อความประโยคบอกเล่าที่บรรยายลักษณะทั่วไปของบุคคล ทั้งทางบวกและทางลบ ตามนิยามปฏิบัติการ เป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คุณลักษณะละ 15 ข้อความ ได้แก่ ไม่จริง ก่อนข้างไม่จริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ก่อนข้างจริง และจริง รวมทั้งสิ้น จำนวน 120 ข้อความเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และนำไปทดลองเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและคัดเลือกข้อความเป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนด้านละ 10 ข้อความ รวมทั้งสิ้น จำนวน 80 ข้อความ ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์ แอลฟา ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย บุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง การอ่าน คณิตศาสตร์ การเรียนโดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป เท่ากับ 0.738, 0.649, 0.650 0.759, 0.647, 0.797, 0.668 และ 0.627 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.875

### ตัวอย่างแบบวัดมโนภาพแห่งตน

#### คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึก และความคิดเห็นต่อตนเองในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน
2. กรุณาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณามากนัก เพราะไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และคำตอบของนักเรียนถือเป็นความลับ
3. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

| ข้อ | คุณลักษณะ/ข้อความ                                                                                | ไม่จริง | ก่อน<br>ข้างไม่<br>จริง | จริง<br>บ้างไม่<br>จริง<br>บ้าง | ก่อน<br>ข้าง<br>จริง | จริง |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|------|
| 0   | <u>ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย</u><br>ข้าพเจ้ามีความตั้งใจและอดทนในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย |         |                         |                                 |                      |      |
| 00  | ข้าพเจ้าไม่ชอบกีฬาและการออกกำลังกาย                                                              |         |                         |                                 |                      |      |

| ข้อ | คุณลักษณะ/ข้อความ                                                  | ไม่จริง | ค่อนข้างไม่จริง | จริงบ้างไม่จริงบ้าง | ค่อนข้างจริง | จริง |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------|--------------|------|
| 0   | <u>ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย</u>                              |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าเป็นคนขี้เหร่                                              |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี                                                |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน</u>                                   |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ามีเพื่อนน้อยมาก                                            |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจเมื่อพูดคุยเพื่อน                              |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง</u>                                |         |                 |                     |              |      |
| 00  | พ่อแม่/ผู้ปกครองเข้าใจในตัวข้าพเจ้า                                |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าชื่นชอบพ่อแม่/ผู้ปกครองของข้าพเจ้า                         |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านการอ่าน</u>                                                 |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าอ่านหนังสือได้ดี                                           |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ามีความรู้เรื่องคำศัพท์น้อยมาก                              |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านคณิตศาสตร์</u>                                              |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์เป็นปัญหาที่ท้าทายและน่าสนใจ |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ถ้าไม่ต้องเลือกเรียนคณิตศาสตร์ได้ก็เป็นการดี                       |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านการเรียนโดยทั่วไป</u>                                       |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าเรียนหนังสือเก่ง                                           |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าชอบวิชาต่าง ๆ เกือบทุกวิชา                                 |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านตนเองโดยทั่วไป</u>                                          |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ถ้าเลือกเกิดได้ ข้าพเจ้าจะไม่เลือกเกิดเป็นตัวข้าพเจ้าอีกแล้ว       |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ามีความรู้สึกภูมิใจในตนเอง                                  |         |                 |                     |              |      |

### เกณฑ์การให้คะแนน

|                     | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
|---------------------|---------------|--------------|
| จริง                | 5 คะแนน       | 1 คะแนน      |
| ค่อนข้างจริง        | 4 คะแนน       | 2 คะแนน      |
| จริงบ้างไม่จริงบ้าง | 3 คะแนน       | 3 คะแนน      |
| ค่อนข้างไม่จริง     | 2 คะแนน       | 4 คะแนน      |
| ไม่จริง             | 1 คะแนน       | 5 คะแนน      |

### การแปลความหมายคะแนน

| คะแนนเฉลี่ย | ความหมาย                     |
|-------------|------------------------------|
| 1.00 – 1.49 | มีโนภาพแห่งตนด้านนั้นต่ำมาก  |
| 1.50 – 2.49 | มีโนภาพแห่งตนด้านนั้นต่ำ     |
| 2.50 – 3.49 | มีโนภาพแห่งตนด้านนั้นปานกลาง |
| 3.50 – 4.49 | มีโนภาพแห่งตนด้านนั้นสูง     |
| 4.50 – 5.00 | มีโนภาพแห่งตนด้านนั้นสูงมาก  |

## 2.2 แบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล)

แบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แปลจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน : SDQI เป็นข้อความประโยคบอกเล่าที่บรรยายลักษณะทั่วไปของบุคคล ทั้งทางบวกและทางลบ ที่เป็นมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ ไม่จริง ค่อนข้างไม่จริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ค่อนข้างจริง และจริง คุณลักษณะละ 8 – 10 ข้อความ รวมทั้งสิ้น จำนวน 76 ข้อความ ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย บุคลิกลักษณะทาง ด้านร่างกาย ความสัมพันธ์กับเพื่อน ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง การอ่าน คณิตศาสตร์ การเรียนโดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่าเท่ากับ 0.669, 0.728, 0.613, 0.834, 0.760 0.598, 0.665 และ 0.636 ตามลำดับ และความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.908

### ตัวอย่างแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล)

#### คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้ต้องการถามเกี่ยวกับความรู้สึก และความคิดเห็นต่อตนเอง ในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน
2. กรุณาตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณามากนัก เพราะไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด และคำตอบของนักเรียนถือเป็นความลับ
3. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

| ข้อ | คุณลักษณะ/ข้อความ                                                            | ไม่จริง | ค่อนข้างไม่จริง | จริงบ้างไม่จริงบ้าง | ค่อนข้างจริง | จริง |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------|--------------|------|
| 0   | <u>ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย</u><br>ข้าพเจ้าสามารถวิ่งได้เร็ว             |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าชอบวิ่งและเล่นหนัก ๆ                                                 |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย</u><br>ข้าพเจ้าเป็นคนหน้าตาดี              |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้ามีลักษณะที่ดี เช่น จมูก ตา ผม                                        |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน</u><br>ข้าพเจ้ามีเพื่อนมาก                      |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าเป็นเพื่อนกับใคร ๆ ได้ง่าย                                           |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง</u><br>พ่อแม่/ผู้ปกครองเข้าใจในตัวข้าพเจ้าดี |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าชอบพ่อแม่/ผู้ปกครองของข้าพเจ้า                                       |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านการอ่าน</u><br>ข้าพเจ้าได้คะแนนดีในวิชาอ่านไทย                        |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าเป็นคนเอาจริงในวิชาอ่านไทย                                           |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านคณิตศาสตร์</u><br>ข้าพเจ้าเกลียดคณิตศาสตร์                            |         |                 |                     |              |      |

| ข้อ | คุณลักษณะ/ข้อความ                                            | ไม่จริง | ค่อนข้างไม่จริง | จริงบ้างไม่จริงบ้าง | ค่อนข้างจริง | จริง |
|-----|--------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------|--------------|------|
| 00  | งานในวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับข้าพเจ้า             |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านการเรียนโดยทั่วไป</u><br>ข้าพเจ้าเก่งในทุกวิชา        |         |                 |                     |              |      |
| 00  | ข้าพเจ้าเป็นคนโง่ในทุกวิชา                                   |         |                 |                     |              |      |
| 0   | <u>ด้านตนเองโดยทั่วไป</u><br>โดยทั่วไปข้าพเจ้าไม่ได้เป็นคนดี |         |                 |                     |              |      |
| 00  | โดยทั่วไปข้าพเจ้ามีหลายสิ่งหลายอย่างที่ภูมิใจ                |         |                 |                     |              |      |

### เกณฑ์การให้คะแนน

|                     | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
|---------------------|---------------|--------------|
| จริง                | 5 คะแนน       | 1 คะแนน      |
| ค่อนข้างจริง        | 4 คะแนน       | 2 คะแนน      |
| จริงบ้างไม่จริงบ้าง | 3 คะแนน       | 3 คะแนน      |
| ค่อนข้างไม่จริง     | 2 คะแนน       | 4 คะแนน      |
| ไม่จริง             | 1 คะแนน       | 5 คะแนน      |

### การแปลความหมายคะแนน

#### คะแนนเฉลี่ย

#### ความหมาย

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 1.00 – 1.49 | มีคุณภาพแห่งตนด้านนั้นต่ำมาก  |
| 1.50 – 2.49 | มีคุณภาพแห่งตนด้านนั้นต่ำ     |
| 2.50 – 3.49 | มีคุณภาพแห่งตนด้านนั้นปานกลาง |
| 3.50 – 4.49 | มีคุณภาพแห่งตนด้านนั้นสูง     |
| 4.50 – 5.00 | มีคุณภาพแห่งตนด้านนั้นสูงมาก  |

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน

เก็บข้อมูลเพื่อโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตน ระหว่างวันที่ 10 - 12 พฤศจิกายน 2546 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 100 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนเพื่อกำหนดหมายเวลาในการสอบ
2. เตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน 100 คน
3. สุ่มห้องเรียนที่ให้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ห้องเรียน
4. อธิบายให้นักเรียนแต่ละห้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสอบและวิธีตอบแบบสอบถาม

ให้นักเรียนทราบอย่างละเอียด โดยเน้นให้นักเรียนตอบแบบสอบถามทุกข้อด้วยความซื่อสัตย์

5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมารวบรวมเป็นข้อมูลประกอบการเขียนข้อคำถาม เพื่อสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนแต่ละด้าน ต่อไป

### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

#### การทดลองครั้งที่ 1

เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกข้อความ ระหว่างวันที่ 25 - 27 พฤศจิกายน 2546 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีรัตนบุรี และโรงเรียนปากเกร็ด จำนวน 200 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนเพื่อกำหนดหมายเวลาในการสอบ
2. เตรียมแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นจำนวน 200 ฉบับ
3. สุ่มห้องเรียนที่ให้ตอบแบบวัดโรงเรียนละ 2 ห้องเรียน
4. อธิบายให้นักเรียนแต่ละห้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสอบ และวิธีตอบแบบวัด

ให้นักเรียนทราบอย่างละเอียดโดยเน้นให้นักเรียนตอบแบบวัดทุกข้อด้วยความซื่อสัตย์ในเวลาที่กำหนด

5. ให้นักเรียนแต่ละห้องที่ได้จากการสุ่มในข้อ 3. ตอบแบบวัดมโนภาพแห่งตนฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้เวลา 20 นาที

6. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation)

#### การทดลองครั้งที่ 2

เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ระหว่างวันที่ 10 - 14 ธันวาคม 2546 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน

และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนผู้ตอบแบบวัด จำนวน 200 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของจังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 โรงเรียน
2. ติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองเพื่อนัดหมายเวลาในการสอบ
3. เตรียมแบบวัดไว้ไม่ต่ำกว่าจำนวนนักเรียนที่สอบแต่ละห้องเรียน
4. สุ่มห้องเรียนแต่ละโรงเรียนแล้วจับคู่ห้องเรียนเพื่อดำเนินการสอบ
5. อธิบายให้นักเรียนแต่ละห้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสอบและวิธีตอบแบบวัด

ให้นักเรียนทราบอย่างละเอียด โดยเน้นให้นักเรียนตอบแบบวัดทุกข้อด้วยความเป็นจริงในเวลาที่กำหนด

6. ให้นักเรียนแต่ละห้องที่ได้จากการสุ่มในข้อ 4. ตอบแบบวัดมโนภาพแห่งตน ฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและฉบับแปลสลับกันฉบับละ 20 นาที

7. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดตามค่าความถี่เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่ได้จากการสุ่ม จำนวน 10 โรงเรียน ระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2546 ถึง 20 กุมภาพันธ์ 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ จำนวน 1,308 คน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,333 คน คิดเป็นร้อยละ 98.12 โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. นำหนังสือแจ้งขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลที่บัณฑิตวิทยาลัยออกให้แจ้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อเป็นการประสานงานขั้นต้น

2. ทำหนังสือติดต่อขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพร้อมแนบลำเนาหนังสือถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อประสานกับโรงเรียนและนัดหมายเวลาในการสอบ

3. เตรียมแบบวัดไว้ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบแต่ละห้อง

4. สุ่มห้องเรียนแต่ละโรงเรียนแล้วจับคู่ห้องเรียน เพื่อดำเนินการสอบด้วยแบบวัดมโนภาพแห่งตน ทั้ง 2 ฉบับ สลับกัน

5. อธิบายให้นักเรียนแต่ละห้องเข้าใจจุดมุ่งหมายของการสอบและวิธีตอบแบบวัดให้นักเรียนทราบอย่างละเอียดโดยเน้นให้นักเรียนตอบแบบวัดทุกข้อด้วยความเป็นจริงในเวลาที่กำหนด

6. ให้นักเรียนแต่ละห้องที่ได้จากการสุ่มในข้อ 4. ตอบแบบวัดมโนภาพแห่งตน ที่สร้างขึ้นและฉบับแปล สลับกัน ฉบับละ 20 นาที

7. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดตามข้อ 5 มาพิจารณาคัดเลือกความสมบูรณ์ของการตอบและทำบันทึกข้อมูลให้พร้อมที่จะทำการวิเคราะห์

## การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

1.1.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Analysis )

1.1.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตน

#### 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.2.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นและแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha – Coefficient) ของครอนบัค และสูตร เฟลด์ต์-ราจู (Feldt-Raju) สูตรทั่วไปที่แบ่งส่วนย่อยออกเป็น K ส่วน โดยให้ข้อความแต่ละฉบับเป็น 1 ส่วน

1.2.2 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธีเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนโดยนำคะแนนจากการวัดด้วยแบบวัดมโนภาพแห่งตนวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์กับคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) เพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมและความเที่ยงตรงแยก โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 11.0

1.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.54 วิเคราะห์ จึงแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างรูปแบบเชิงทฤษฎีกับรูปแบบเชิงประจักษ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตนเป็นรายด้าน และการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างรูปแบบเชิงทฤษฎีกับรูปแบบเชิงประจักษ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตนรวมทั้งฉบับ

### 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 2.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

2.1.1 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 95)

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

เมื่อกำหนดให้

|          |     |                                                                                                                                                                     |
|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IOC      | แทน | ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์                                                                                                                       |
| R        | แทน | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ<br>ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ ให้ค่า +1<br>ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ ให้ค่า 0<br>ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์ ให้ค่า -1 |
| $\sum R$ | แทน | ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด                                                                                                                         |
| N        | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ                                                                                                                                                   |

2.1.2 วิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item Analysis) เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index) โดยใช้สูตร Pearson Product - Moment Correlation (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 84)

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

เมื่อกำหนดให้

|          |     |                                     |
|----------|-----|-------------------------------------|
| $r_{xy}$ | แทน | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ                 |
| N        | แทน | จำนวนคนในกลุ่ม                      |
| X        | แทน | คะแนนของข้อคำถาม                    |
| Y        | แทน | คะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ที่เหลือทุกข้อ |

2.1.3 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดวัดมโนภาพ แห่งตน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบัท (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 139)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อกำหนดให้

|              |     |                                                   |
|--------------|-----|---------------------------------------------------|
| $\alpha$     | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตน |
| k            | แทน | จำนวนข้อของแบบวัดมโนภาพแห่งตน                     |
| $\sum S_i^2$ | แทน | คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อของแบบวัดมโนภาพแห่งตน   |
| $S_t^2$      | แทน | คะแนนความแปรปรวนของแบบวัดมโนภาพแห่งตนทั้งฉบับ     |

2.1.4 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยใช้สูตรเฟลด์ต์-ราจู (Feldt-Raju) สูตรทั่วไปที่แบ่งส่วนย่อยออกเป็น K ส่วน ดังนี้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2545 : 141)

$$r_{tt} = \left[ \frac{1}{1 - \sum \lambda_i^2} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

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

...

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

เมื่อกำหนดให้

|          |     |                                |
|----------|-----|--------------------------------|
| $r_{tt}$ | แทน | ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด      |
| $S_i^2$  | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละตอน  |
| $S_x^2$  | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ |

## 2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย

2.2.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2.2 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี เพื่อแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation coefficient) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 204) ดังนี้

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

เมื่อกำหนดให้

|            |     |                                                                                            |
|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| $r_{xy}$   | แทน | สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน 2 ฉบับ                                       |
| $\sum X$   | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน                                                  |
| $\sum Y$   | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล)                                        |
| $\sum X^2$ | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน ยกกำลังสอง                                       |
| $\sum Y^2$ | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) ยกกำลังสอง                             |
| $\sum XY$  | แทน | ผลรวมทั้งหมดของคะแนนจากแบบวัดมโนภาพแห่งตนและจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) คูณกันแต่ละคู่ |
| $N$        | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง                                                               |

การทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบด้วย t-test จากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 249 - 250)

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

เมื่อกำหนดให้

|            |     |                              |
|------------|-----|------------------------------|
| $t$        | แทน | ค่าจากการแจกแจงของ t         |
| $r$        | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์    |
| $N$        | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| $df = N-2$ |     |                              |

2.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรง  
ตามโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LISREL version 8.54

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย  
ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| X1       | แทน คุณลักษณะที่ 1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย             |
| X2       | แทน คุณลักษณะที่ 2 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย           |
| X3       | แทน คุณลักษณะที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน                |
| X4       | แทน คุณลักษณะที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง             |
| X5       | แทน คุณลักษณะที่ 5 ด้านการอ่าน                              |
| X6       | แทน คุณลักษณะที่ 6 ด้านคณิตศาสตร์                           |
| X7       | แทน คุณลักษณะที่ 7 ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป                 |
| X8       | แทน คุณลักษณะที่ 8 ด้านตนเองโดยทั่วไป                       |
| Y1       | แทน คุณลักษณะที่ 1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (ฉบับแปล)   |
| Y2       | แทน คุณลักษณะที่ 2 ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (ฉบับแปล) |
| Y3       | แทน คุณลักษณะที่ 3 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (ฉบับแปล)      |
| Y4       | แทน คุณลักษณะที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (ฉบับแปล)   |
| Y5       | แทน คุณลักษณะที่ 5 ด้านการอ่าน (ฉบับแปล)                    |
| Y6       | แทน คุณลักษณะที่ 6 ด้านคณิตศาสตร์ (ฉบับแปล)                 |
| Y7       | แทน คุณลักษณะที่ 7 ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (ฉบับแปล)       |
| Y8       | แทน คุณลักษณะที่ 8 ด้านตนเองโดยทั่วไป (ฉบับแปล)             |
| k        | แทน จำนวนข้อความ                                            |
| n        | แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง                                      |
| M        | แทน คะแนนเฉลี่ย                                             |
| SD       | แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน                                 |
| $r_{tt}$ | แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด                               |
| $\alpha$ | แทน ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา                    |

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| $r_{(F-R)}$ | แทน ค่าความเชื่อมั่นแบบ เฟลด์ต์ – ราชู     |
| $b$         | แทน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ                   |
| $SE_M$      | แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ   |
| $t$         | แทน ค่าดัชนีคะแนนทดสอบ $t$                 |
| $\chi^2$    | แทน ค่าสถิติของการแจกแจงแบบ ไค-สแควร์      |
| $p$         | แทน ค่าดัชนีความน่าจะเป็นของการทดสอบ       |
| GFI         | แทน ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน               |
| AGFI        | แทน ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว |
| RMSEA       | แทน ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย          |

### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตน

2. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี ตามวิธีของแควัมป์เบล และฟิสค์

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดมโนภาพแห่งตน

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบวัดมโนภาพแห่งตนทั้ง 2 ฉบับ มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) และแบบเฟลด์ต์-ราชู (Feldt – Raju) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 4 และตาราง 5

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของคะแนนที่ได้จากการวัด ของแบบวัดมโนภาพ  
แห่งตน (n = 1,308 )

| คุณลักษณะ   | k  | M    | SD    | $r_{tt}$ |             |
|-------------|----|------|-------|----------|-------------|
|             |    |      |       | $\alpha$ | $r_{(F-R)}$ |
| X1          | 10 | 3.28 | 6.90  | 0.798    | 0.801       |
| X2          | 10 | 3.16 | 6.10  | 0.693    | 0.695       |
| X3          | 10 | 3.81 | 6.04  | 0.747    | 0.749       |
| X4          | 10 | 4.14 | 6.85  | 0.817    | 0.818       |
| X5          | 10 | 3.05 | 6.76  | 0.803    | 0.806       |
| X6          | 10 | 2.94 | 7.91  | 0.876    | 0.878       |
| X7          | 10 | 3.56 | 5.96  | 0.747    | 0.750       |
| X8          | 10 | 3.66 | 5.58  | 0.679    | 0.682       |
| รวมทั้งฉบับ | 80 | 3.84 | 37.25 | 0.918    | 0.919       |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 4 สรุปได้ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน มีค่าตั้งแต่ 2.94 ถึง 4.14 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 4.14) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (ค่าเฉลี่ย 3.81) ด้านตนเองโดยทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.66) และด้านการเรียนโดยทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.56) ค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านอื่น ๆ ที่เหลืออยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (ค่าเฉลี่ย 3.28) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (ค่าเฉลี่ย 3.16) ด้านการอ่าน (ค่าเฉลี่ย 3.05) และด้านคณิตศาสตร์ (ค่าเฉลี่ย 2.94) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งฉบับอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 3.84) .

2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน มีค่าตั้งแต่ 5.58 – 7.91 โดยด้านคณิตศาสตร์ (7.91) มีค่าสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (6.90) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (6.85) ด้านการอ่าน (6.76) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (6.10) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (6.04) ด้านการเรียนโดยทั่วไป (5.96) และด้านตนเองโดยทั่วไป (5.58) ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 37.25

3 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน แบบสัมประสิทธิ์ แอลฟา มีค่า ตั้งแต่ 0.679 ถึง 0.846 โดยด้านคณิตศาสตร์ (0.876) มีค่าความเชื่อมั่น สูงสุด รองลงมาได้แก่

ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (0.817) ด้านการอ่าน (0.803) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (0.798) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและการเรียนโดยทั่วไป (0.747) ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (0.693) และด้านตนเองโดยทั่วไป (0.679) ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.918

ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบ เฟลด์ต์ - ราซู มีค่าตั้งแต่ 0.682 ถึง 0.878 โดยด้านคณิตศาสตร์ (0.878) มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (0.818) ด้านการอ่าน (0.806) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (0.801) ด้านการเรียนโดยทั่วไป (0.750) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (0.749) ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (0.695) และด้านตนเองโดยทั่วไป (0.682) ตามลำดับ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.919 ซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา แต่มีค่าสูงกว่าเล็กน้อย

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานและค่าความเชื่อมั่นของคะแนนที่ได้จากการวัด ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) ( $n = 1,308$ )

| คุณลักษณะ   | k  | M    | SD    | $r_{tt}$ |             |
|-------------|----|------|-------|----------|-------------|
|             |    |      |       | $\alpha$ | $r_{(F-R)}$ |
| Y1          | 9  | 2.87 | 5.68  | 0.712    | 0.734       |
| Y2          | 10 | 3.05 | 7.37  | 0.861    | 0.865       |
| Y3          | 8  | 3.51 | 5.15  | 0.766    | 0.767       |
| Y4          | 9  | 3.98 | 6.58  | 0.832    | 0.834       |
| Y5          | 10 | 3.23 | 7.13  | 0.868    | 0.870       |
| Y6          | 10 | 3.11 | 8.38  | 0.904    | 0.906       |
| Y7          | 10 | 3.25 | 5.90  | 0.800    | 0.804       |
| Y8          | 10 | 3.47 | 4.94  | 0.634    | 0.648       |
| รวมทั้งฉบับ | 76 | 3.30 | 37.84 | 0.929    | 0.931       |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 5 สรุปได้ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ย ของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) มีค่าตั้งแต่ 2.87 ถึง 3.98 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 3.89) และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (ค่าเฉลี่ย 3.51) ด้านตนเองโดยทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.47) ด้านการเรียนโดยทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.25) ด้านการอ่าน (ค่าเฉลี่ย 3.23) ด้านคณิตศาสตร์ (ค่าเฉลี่ย 3.11) ด้านบุคลิกลักษณะ

ทางด้านร่างกาย (ค่าเฉลี่ย 3.05) และด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (ค่าเฉลี่ย 2.87) ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมทั้งฉบับอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.30) .

2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) มีค่าตั้งแต่ 4.94 – 8.38 โดยด้านคณิตศาสตร์ (8.38) มีค่าสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (7.37) ด้านการอ่าน (7.13) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (6.58) ) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (5.90) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (5.68) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (5.15) และด้านตนเองโดยทั่วไป (4.94) ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมทั้งฉบับเท่ากับ 37.25

3 ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) แบบสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่า ตั้งแต่ 0.634 ถึง 0.904 โดยด้านคณิตศาสตร์ (0.904) มีค่าความเชื่อมั่น สูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านการอ่าน (0.868) ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (0.861) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (0.832) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (0.800) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (0.766) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (0.712) และด้านตนเองโดยทั่วไป (0.634) ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.929

ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบ เฟลด์ต์ - ราซุ มีค่าตั้งแต่ 0.648 ถึง 0.906 โดยด้านคณิตศาสตร์ (0.906) มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านการอ่าน (0.870) ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (0.865) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (0.834) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (0.804) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (0.767) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (0.734) และด้านตนเองโดยทั่วไป (0.648) ตามลำดับ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.931 ซึ่งสอดคล้องกับความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา แต่มีค่าสูงกว่าเล็กน้อย

## 2. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน

### 2.1 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เพื่อพิจารณาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนแต่ละคุณลักษณะของแบบวัดมโนภาพแห่งตนทั้ง 2 ฉบับ มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม และความเที่ยงตรงแยก ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน 8 คุณลักษณะของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ทั้ง 2 ฉบับ

| แบบวัด | X1   | X2   | X3   | X4   | X5   | X6   | X7   | X8   | Y1   | Y2   | Y3   | Y4   | Y5   | Y6   | Y7   | Y8   |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| X1     | .798 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X2     | .286 | .693 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X3     | .212 | .314 | .748 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X4     | .091 | .319 | .407 | .804 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X5     | .030 | .230 | .292 | .272 | .804 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X6     | .217 | .262 | .150 | .182 | .270 | .876 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X7     | .190 | .392 | .469 | .463 | .433 | .464 | .748 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| X8     | .302 | .516 | .547 | .509 | .383 | .311 | .640 | .680 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Y1     | .682 | .258 | .098 | .007 | .046 | .227 | .130 | .237 | .712 |      |      |      |      |      |      |      |
| Y2     | .249 | .593 | .270 | .135 | .103 | .170 | .261 | .434 | .327 | .861 |      |      |      |      |      |      |
| Y3     | .233 | .321 | .569 | .188 | .229 | .206 | .322 | .421 | .304 | .447 | .766 |      |      |      |      |      |
| Y4     | .150 | .263 | .328 | .587 | .282 | .236 | .419 | .411 | .208 | .275 | .394 | .833 |      |      |      |      |
| Y5     | .073 | .254 | .276 | .230 | .521 | .166 | .463 | .381 | .175 | .262 | .283 | .300 | .868 |      |      |      |
| Y6     | .179 | .231 | .160 | .164 | .217 | .786 | .423 | .314 | .244 | .222 | .255 | .254 | .200 | .904 |      |      |
| Y7     | .224 | .352 | .338 | .271 | .463 | .486 | .662 | .498 | .307 | .381 | .426 | .432 | .557 | .563 | .801 |      |
| Y8     | .257 | .363 | .381 | .300 | .330 | .276 | .511 | .518 | .313 | .435 | .443 | .441 | .398 | .332 | .499 | .634 |

ตัวเลขที่มีเครื่องหมายขีดเส้นใต้ หมายถึง ความเที่ยงตรงร่วม (Convergent Validity)

ตัวเลขตามแนวทแยงหลักจากมุมบนซ้ายไปยังมุมล่างขวาของตาราง เป็นค่าความเชื่อมั่น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 6 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงร่วมและความเที่ยงตรงแยกแต่ละคุณลักษณะ มีค่าดังนี้

ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 1) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงร่วม ( $r_{x1y1}$ ) เท่ากับ 0.682 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.007 ถึง 0.258 และมีค่าตั้งแต่ 0.073 ถึง 0.257

ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงร่วม ( $r_{x2y2}$ ) เท่ากับ 0.593 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.230 ถึง 0.516 และมีค่าตั้งแต่ 0.254 ถึง 0.363

ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะที่ 3) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x3y3}$ ) เท่ากับ 0.569 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.188 ถึง 0.421 และมีค่าตั้งแต่ 0.098 ถึง 0.381

ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 4) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x4y4}$ ) เท่ากับ 0.587 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.150 ถึง 0.419 และมีค่าตั้งแต่ 0.007 ถึง 0.300

ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 5) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x5y5}$ ) เท่ากับ 0.521 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.073 ถึง 0.463 และมีค่าตั้งแต่ 0.046 ถึง 0.463

ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 6) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x6y6}$ ) เท่ากับ 0.786 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.160 ถึง 0.423 และมีค่าตั้งแต่ 0.170 ถึง 0.486

ด้านการเรียนโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 7) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x7y7}$ ) เท่ากับ 0.662 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.224 ถึง 0.498 และมีค่าตั้งแต่ 0.130 ถึง 0.511

ด้านตนเองโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 8) ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวม ( $r_{x8y8}$ ) เท่ากับ 0.518 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกที่มีค่าตั้งแต่ 0.257 ถึง 0.511 และมีค่าตั้งแต่ 0.237 ถึง 0.498

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง

## 2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อแสดงหลักฐานของความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยดำเนินการดังนี้

### 2.2.1 การวิเคราะห์ขั้นแรก (First Order)

การวิเคราะห์ตอนนี้เป็นกรวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า ข้อความที่วัดในแต่ละด้าน มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละข้อความที่วัดองค์ประกอบนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการวัดด้วยชุดข้อความในแต่ละองค์ประกอบ และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละข้อความ (b) รวมทั้งดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบ (model) แต่ละด้าน รวมทั้งหมด 8 ด้าน ดังแสดงในตาราง 7 ถึงตาราง 14

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางร่างกาย

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t             |
|----------|------|-----------------|---------------|
| 1        | 0.45 | 0.11            | 4.23**        |
| 2        | 0.78 | 0.09            | 8.30**        |
| 3        | 0.62 | 0.10            | 6.16**        |
| 4        | 0.65 | 0.10            | 6.55**        |
| 5        | 0.42 | 0.11            | 3.89**        |
| 6        | 0.46 | 0.11            | 4.30**        |
| 7        | 0.32 | 0.11            | 2.92**        |
| 8        | 0.46 | 0.11            | 4.27**        |
| 9        | 0.43 | 0.11            | 4.02**        |
| 10       | 0.62 | 0.10            | 6.13**        |
| $\chi^2$ | =    | 59.96           | GFI = 0.89    |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.82   |
| p        | =    | 0.06            | RMSEA = 0.087 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 7 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 59.96 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.06 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.89 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.82 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.087 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางร่างกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัดผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านความสามารถทางร่างกาย โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.78

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย

| ข้อที่   | B    | SE <sub>M</sub> | t             |
|----------|------|-----------------|---------------|
| 1        | 0.43 | 0.12            | 3.70**        |
| 2        | 0.24 | 0.12            | 2.02*         |
| 3        | 0.58 | 0.11            | 5.14**        |
| 4        | 0.57 | 0.11            | 5.02**        |
| 5        | 0.44 | 0.12            | 3.81**        |
| 6        | 0.50 | 0.11            | 4.34**        |
| 7        | 0.38 | 0.12            | 3.28**        |
| 8        | 0.21 | 0.12            | 1.79*         |
| 9        | 0.45 | 0.12            | 3.86**        |
| 10       | 0.48 | 0.12            | 4.16**        |
| $\chi^2$ | =    | 38.83           | GFI = 0.92    |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.88   |
| p        | =    | 0.30            | RMSEA = 0.041 |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 8 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 38.83 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.30 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.92 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.88 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.041 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความ มีค่าตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.58

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t            |
|----------|------|-----------------|--------------|
| 1        | 0.50 | 0.11            | 4.56**       |
| 2        | 0.53 | 0.11            | 4.80**       |
| 3        | 0.58 | 0.11            | 5.34**       |
| 4        | 0.49 | 0.11            | 4.42**       |
| 5        | 0.28 | 0.12            | 2.47**       |
| 6        | 0.54 | 0.11            | 4.98**       |
| 7        | 0.51 | 0.11            | 4.62**       |
| 8        | 0.62 | 0.11            | 5.77**       |
| 9        | 0.34 | 0.11            | 2.96**       |
| 10       | 0.43 | 0.11            | 3.82**       |
| $\chi^2$ | =    | 16.14           | GFI = 0.96   |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.94  |
| p        | =    | 1.00            | RMSEA = 0.00 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 9 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 16.14 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 1.00 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าว เป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.62

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 4) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t            |
|----------|------|-----------------|--------------|
| 1        | 0.56 | 0.10            | 5.39**       |
| 2        | 0.58 | 0.10            | 5.64**       |
| 3        | 0.60 | 0.10            | 5.95**       |
| 4        | 0.32 | 0.11            | 2.91**       |
| 5        | 0.56 | 0.10            | 5.40**       |
| 6        | 0.47 | 0.11            | 4.45**       |
| 7        | 0.62 | 0.10            | 6.15**       |
| 8        | 0.65 | 0.10            | 6.55**       |
| 9        | 0.65 | 0.10            | 6.49**       |
| 10       | 0.67 | 0.10            | 6.77**       |
| $\chi^2$ | =    | 16.03           | GFI = 0.97   |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.95  |
| p        | =    | 1.00            | RMSEA = 0.00 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 10 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 16.03 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 1.00 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 4) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.67

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่าน

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t            |
|----------|------|-----------------|--------------|
| 1        | 0.60 | 0.10            | 5.86**       |
| 2        | 0.47 | 0.11            | 4.42**       |
| 3        | 0.62 | 0.10            | 6.18**       |
| 4        | 0.69 | 0.10            | 7.07**       |
| 5        | 0.58 | 0.10            | 5.62**       |
| 6        | 0.62 | 0.10            | 6.17**       |
| 7        | 0.33 | 0.11            | 3.00**       |
| 8        | 0.66 | 0.10            | 6.68**       |
| 9        | 0.32 | 0.11            | 2.92**       |
| 10       | 0.52 | 0.10            | 4.98**       |
| $\chi^2$ | =    | 17.87           | GFI = 0.96   |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.94  |
| p        | =    | 0.99            | RMSEA = 0.00 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 11 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 17.87 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.99 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบ ตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านการอ่าน โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.69

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t            |
|----------|------|-----------------|--------------|
| 1        | 0.60 | 0.10            | 6.07**       |
| 2        | 0.55 | 0.10            | 5.44**       |
| 3        | 0.68 | 0.10            | 7.09**       |
| 4        | 0.69 | 0.09            | 7.28**       |
| 5        | 0.70 | 0.09            | 7.41**       |
| 6        | 0.69 | 0.10            | 7.23**       |
| 7        | 0.63 | 0.10            | 6.54**       |
| 8        | 0.65 | 0.10            | 6.79**       |
| 9        | 0.73 | 0.09            | 7.83**       |
| 10       | 0.52 | 1.10            | 5.17**       |
| $\chi^2$ | =    | 22.65           | GFI = 0.95   |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.92  |
| p        | =    | 0.95            | RMSEA = 0.00 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 12 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 22.65 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.95 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.92 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านคณิตศาสตร์ โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.52 ถึง 0.73

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t             |
|----------|------|-----------------|---------------|
| 1        | 0.44 | 0.11            | 3.91**        |
| 2        | 0.29 | 0.11            | 2.54**        |
| 3        | 0.42 | 0.11            | 3.70**        |
| 4        | 0.48 | 0.11            | 4.29**        |
| 5        | 0.54 | 0.11            | 4.93**        |
| 6        | 0.46 | 0.11            | 4.16**        |
| 7        | 0.65 | 0.11            | 6.22**        |
| 8        | 0.47 | 0.11            | 4.22**        |
| 9        | 0.47 | 0.11            | 4.20**        |
| 10       | 0.60 | 0.11            | 5.58**        |
| $\chi^2$ | =    | 35.30           | GFI = 0.92    |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.87   |
| p        | =    | 0.45            | RMSEA = 0.050 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 13 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 35.30 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.45 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.92 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.87 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.050 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัดผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.65

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป

| ข้อที่   | b    | SE <sub>M</sub> | t            |
|----------|------|-----------------|--------------|
| 1        | 0.24 | 0.12            | 2.03*        |
| 2        | 0.39 | 0.12            | 3.31**       |
| 3        | 0.41 | 0.12            | 3.50**       |
| 4        | 0.36 | 0.12            | 3.07**       |
| 5        | 0.59 | 0.11            | 5.27**       |
| 6        | 0.64 | 0.11            | 5.74**       |
| 7        | 0.37 | 0.12            | 3.13**       |
| 8        | 0.46 | 0.12            | 4.00**       |
| 9        | 0.31 | 0.12            | 2.58**       |
| 10       | 0.50 | 0.11            | 4.40**       |
| $\chi^2$ | =    | 22.56           | GFI = 0.95   |
| df       | =    | 35              | AGFI = 0.92  |
| p        | =    | 0.95            | RMSEA = 0.00 |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 14 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 22.56 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.95 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.92 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎี สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความทั้ง 10 ข้อความ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตนด้านตนเองโดยทั่วไป โดยความเที่ยงตรงแต่ละข้อความมีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.64

### 2.2.2 การวิเคราะห์ขั้นที่สอง (Second Order)

การวิเคราะห์ตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า คุณลักษณะที่วัดมโนภาพแห่งตน มีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละคุณลักษณะที่วัดองค์ประกอบมโนภาพแห่งตนมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการวัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตน และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของคะแนนแต่ละคุณลักษณะ (b) รวมทั้งดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบ (model) การวัดมโนภาพแห่งตน ดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ขั้นที่ 2

| คุณลักษณะ | b       | SE <sub>M</sub> | t       |
|-----------|---------|-----------------|---------|
| X1        | 0.30    | 0.12            | 2.58**  |
| X2        | 0.61    | 0.11            | 5.65**  |
| X3        | 0.62    | 0.11            | 5.71**  |
| X4        | 0.58    | 0.11            | 5.32**  |
| X5        | 0.47    | 0.11            | 4.19**  |
| X6        | 0.42    | 0.11            | 3.67**  |
| X7        | 0.76    | 0.10            | 7.56**  |
| X8        | 0.86    | 0.10            | 8.98**  |
| $\chi^2$  | = 29.45 | GFI             | = 0.91  |
| df        | = 20    | AGFI            | = 0.84  |
| p         | = 0.079 | RMSEA           | = 0.084 |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 15 พบว่า ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 29.49 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.079 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.91 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.84 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.084 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่าคุณลักษณะมโนภาพแห่งตน ทั้ง 8 คุณลักษณะ มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างในการวัดมโนภาพแห่งตน โดยความเที่ยงตรงแต่ละคุณลักษณะมีค่า ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.86

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

#### สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีการวิจัย

##### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของการแปลความหมายคะแนนแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีจากค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมและความเที่ยงตรงแยก
2. เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป ด้านตนเองโดยทั่วไปและโดยรวม ทั้งฉบับ

##### ขอบเขตของการวิจัย

###### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 พิจารณาจากตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาจากค่าเฉลี่ยของประชากรระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ได้ จำนวน 1,333 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยให้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้น และห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบวัดได้สมบูรณ์จำนวน 1,308 คน คิดเป็นร้อยละ 98.12 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตารางสุ่มตัวอย่าง

###### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามของแบบวัดมโนภาพแห่งตนของมาร์ช ลักษณะของแบบวัด เป็นข้อความที่บรรยายคุณลักษณะของบุคคลด้านความสามารถทางด้านร่างกาย บุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ความสัมพันธ์กับเพื่อน ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง การอ่าน คณิตศาสตร์ การเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป ที่เป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ ไม่จริง ค่อนข้างไม่จริง จริงบ้างไม่จริงบ้าง ค่อนข้างจริง และจริง คุณลักษณะละ 10 ข้อความ รวมทั้งสิ้น จำนวน 80 ข้อความ มีค่า

ความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.875 และแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตน ที่สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แปลจากแบบวัดมโนภาพแห่งตน : SDQI มีลักษณะเช่นเดียวกับแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.908

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 และ เขต 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่ได้จากการสุ่ม จำนวน 10 โรงเรียน ระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2546 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ จำนวน 1,308 คน จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,333 คน คิดเป็นร้อยละ 98.12

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และค่าความเชื่อมั่น
2. แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธีและวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดในการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQ I) ของมาร์ช ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะย่อยเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน 8 คุณลักษณะ คือ ด้านความสามารถทางร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป ผลการศึกษา สรุปได้ ดังนี้

1. การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษพบว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนทุกคุณลักษณะ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงรวม (Convergent Validity) ด้านความสามารถทางร่างกาย (คุณลักษณะที่ 1) ด้านบุคลิกลักษณะทางร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 4) ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 5) ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 6) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 7) และด้านตนเองโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 8) มีค่า 0.682, 0.593, 0.569,

0.587, 0.521, 0.786, 0.662 และ 0.518 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยก (Discriminant Validity) ทุกคุณลักษณะ

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูง

## 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันออกเป็น 2 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์ขั้นแรก (First Order) เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า ข้อความที่วัดในแต่ละคุณลักษณะ มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละข้อความที่วัดองค์ประกอบนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ไต่จากการวัดด้วยชุดข้อความ ในแต่ละองค์ประกอบ และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของคะแนนแต่ละข้อความ รวมทั้งดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบ (model) แต่ละคุณลักษณะ รวมทั้งหมด 8 คุณลักษณะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) ของข้อมูลจากแบบวัดมโนภาพแห่งตนทุกคุณลักษณะแสดงความสอดคล้องระหว่างรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทุกคุณลักษณะมีค่าค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบมีความสอดคล้องกัน

ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) ของข้อมูลเชิงประจักษ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะที่ 4) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนโดยทั่วไป และ (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่า 0.89, 0.92, 0.96, 0.97, 0.96, 0.95, 0.92 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) ของข้อมูลเชิงประจักษ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะที่ 4) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนโดยทั่วไป และ (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่า 0.087, 0.041, 0.00, 0.00, 0.00, 0.00, 0.05 และ 0.00 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่สร้างขึ้นทุกคุณลักษณะ มีรูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของข้อความแบบวัดมโนภาพแห่งตน (คุณลักษณะที่ 1) ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะ

ที่ 4) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 5) ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 6) ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 7) ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และ (คุณลักษณะที่ 8) ด้านตนเองโดยทั่วไป มีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.78, 0.21 ถึง 0.58, 0.28 ถึง 0.62, 0.32 ถึง 0.67, 0.32 ถึง 0.69, 0.52 ถึง 0.73, 0.29 ถึง 0.65 และ 0.24 ถึง 0.64 ตามลำดับ ผลการทดสอบดังกล่าวเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้อความที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะ มโนภาพแห่งตนด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป คุณลักษณะละ 10 ข้อความ ดังกล่าว มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง (Second Order) เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า คุณลักษณะที่วัดมโนภาพแห่งตน มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละคุณลักษณะที่วัดองค์ประกอบมโนภาพแห่งตนมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการวัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตนด้วยการวิเคราะห์ดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบการวัดมโนภาพแห่งตน และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของคะแนนแต่ละคุณลักษณะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (29.49) แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (0.91) และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (0.84) มีค่าเข้าใกล้ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (0.084) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแต่ละคุณลักษณะมีค่าตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.86

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทั้งสองขั้นตอนจึงเป็นหลักฐานแสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยข้อความที่วัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตนแต่ละชุดข้อความ สามารถวัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตนด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป ตามแนวคิดการวัดมโนภาพแห่งตนของ มาร์ช.

## อภิปรายผล

ผลการศึกษากการแสดงผลฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดในการสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQ I) ของมาร์ช ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะย่อยเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตน 8 คุณลักษณะ ได้แก่ ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ ด้านการเรียนรู้โดยทั่วไป และด้านตนเองโดยทั่วไป

โดยใช้วิธีการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง 2 วิธี คือวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ดังนี้

#### 1. วิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยผู้วิจัยใช้คุณลักษณะที่วัด 8 คุณลักษณะ ใช้วิธีการวัด 2 แบบ คือ แบบวัดมโนภาพแห่งตนฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบวัดมโนภาพแห่งตนของ มาร์ช ฉบับแปลเป็นภาษาไทย ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงรวมของคุณลักษณะที่ 1 ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย ได้จากการนำคะแนนของแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นคุณลักษณะที่ 1 (X1) กับคุณลักษณะที่ 1 (Y1) ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าดังกล่าวเป็นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงรวม ส่วนค่าความเที่ยงตรงแยกของคุณลักษณะที่ 1 ได้จากการนำคะแนน ของแบบวัดมโนภาพแห่งตนคุณลักษณะที่ 1 (X1) กับคุณลักษณะที่ 2 จนถึงคุณลักษณะที่ 8 (Y8) ของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล) มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงรวมและความเที่ยงตรงแยกของคุณลักษณะที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และคุณลักษณะที่ 8 ก็ใช้หลักการเดียวกัน

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนทุกคุณลักษณะ แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงรวม ด้านความสามารถทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 1) ด้านบุคลิกลักษณะทางด้านร่างกาย (คุณลักษณะที่ 2) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (คุณลักษณะที่ 3) ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (คุณลักษณะที่ 4) ด้านการอ่าน (คุณลักษณะที่ 5) ด้านคณิตศาสตร์ (คุณลักษณะที่ 6) ด้านการเรียนโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 7) และด้านตนเองโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 8) มีค่า 0.682, 0.593, 0.569, 0.587, 0.521, 0.786, 0.662 และ 0.518 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยก ทุกคุณลักษณะ

ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQ I) ของ มาร์ช (Marsh.1990 ; อ้างอิงจาก . Marsh.1988) ผลการศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQ II) ของเสกสิทธิ์ แสนทวีสุข (2539) และผลการศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน (SDQ III) ของ กัลยาณี ยังสังข์ (2539)

จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบวัดมโนภาพแห่งตนปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงรวมมีค่าสูง ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกมีค่าต่ำกว่าและมีค่าใกล้เคียงศูนย์ เป็นไปตามที่แคมป์เบลและฟิสด์ กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ได้พบข้อสังเกตว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงแยกด้านมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 8) กับด้านอื่น ๆ เกือบทุกด้านมีค่าสหสัมพันธ์สูง ได้แก่ ด้านการเรียนโดยทั่วไป (0.498) ความสัมพันธ์กับเพื่อน (0.434) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (0.421) คณิตศาสตร์ (0.381) และด้านการอ่าน (0.314) ซึ่งค่าสหสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเกิดจาก

ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า การเหมือนกันของวิธี (Method/halo effect) (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2528 ; อ้างอิงจาก Marsh. 1983) และอาจเป็นไปได้ที่นิยามโครงสร้างและพฤติกรรมบ่งชี้ทั้งสองมีลักษณะบางอย่างซ้ำซ้อนกันอยู่ เป็นผลให้ค่าสหสัมพันธ์มีค่าสูง เช่นเดียวกับค่าสหสัมพันธ์ด้านการเรียนโดยทั่วไป (คุณลักษณะที่ 7) กับด้านการอ่าน (0.463) และด้านคณิตศาสตร์ (0.423) มีค่าสูงเช่นกัน ก็อาจเป็นไปได้ที่นิยามโครงสร้างและพฤติกรรมบ่งชี้ด้านการอ่านและด้านคณิตศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการเรียน เป็นผลให้ค่าสหสัมพันธ์ดังกล่าวมีค่าสูง

## 2. วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตน โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นแรก (First Order) เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า ข้อความที่วัดในแต่ละด้าน มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละข้อความที่วัดองค์ประกอบนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการวัดด้วยชุดข้อความ ในแต่ละองค์ประกอบ และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของคะแนนแต่ละข้อความ รวมทั้งดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบ (model) แต่ละด้าน รวมทั้งหมด 8 ด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) ของข้อมูลจากแบบวัดมโนภาพแห่งตนทุกคุณลักษณะ แสดงความสอดคล้องระหว่างรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ขั้นที่สอง (Second Order) เป็นการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานว่า คุณลักษณะที่วัดมโนภาพแห่งตน มีค่าความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำคะแนนของแต่ละคุณลักษณะที่วัดองค์ประกอบมโนภาพแห่งตนมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการวัดคุณลักษณะมโนภาพแห่งตนด้วยการวิเคราะห์ดัชนีแสดงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับรูปแบบการวัดมโนภาพแห่งตน และหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบซึ่งเป็นค่าแสดงความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของคะแนนแต่ละคุณลักษณะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าไค-สแควร์ (29.49) แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (0.91) และค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (0.84) มีค่าเข้าใกล้ 1.00 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (0.084) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ความเที่ยงตรงแต่ละคุณลักษณะมีค่า ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.86 แสดงว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวัด

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทั้งสองขั้นตอนดังกล่าว เป็นหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับการวิจัยของมาร์ช (Marsh. 1990 : 661 - 692) ได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ โดยนำแบบวัดมโนภาพแห่งตน SDQ I

(Self Description Questionnaire I) แบบวัด PCS (The Perceived Competence Scale) และแบบวัด PH (The Piers – Harris instrument) มาวิเคราะห์โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดด้วยแบบวัดแต่ละชนิดมาหาค่าสัมประสิทธิ์แบบหลายลักษณะหลายวิธี และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดแต่ละฉบับแสดงความเที่ยงตรงร่วม สูงกว่าค่าความเที่ยงตรงและแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ มีโครงสร้างตามโมเดลที่วิเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น และงานวิจัยของมาร์ชและสมิท (Marsh and Smith.1982 :434 – 435) ซึ่งได้ศึกษาหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบวัดมโนภาพแห่งตนของ เชียร์ โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดมโนภาพแห่งตนของ เชียร์ ซึ่งวัดใน 7 องค์ประกอบ แสดงหลักฐานความเที่ยงตามโครงสร้างโดยมีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง 0.23 ถึง 0.91

## ข้อเสนอแนะ

### 1. การนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ได้ผ่านการวิเคราะห์เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแล้วพบว่า มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างตามแนวคิดการวัดมโนภาพแห่งตน 8 องค์ประกอบ ของ มาร์ช สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงและใช้ในการวัดมโนภาพแห่งตนกับเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อประโยชน์การแนะแนวและพัฒนา มโนภาพแห่งตนของเด็กได้

1.2 แบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่ได้ผ่านการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างโดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ฉะนั้น ผู้นำแบบวัดมโนภาพแห่งตนไปใช้ควรพิจารณาเหตุผลทางหลักวิชาการวัดผลและการวิจัยอย่างรอบคอบก่อนนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้

### 2. การวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาแบบวัดมโนภาพแห่งตนให้ได้แบบวัดที่มีคุณภาพและมีจำนวนข้อความ คุณลักษณะละ 5 – 6 ข้อความ เพื่อความสะดวกในการวัดและการวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างแบบวัดมโนภาพแห่งตนที่มีเป็นรูปแบบหรือเป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นกิจกรรมหรือเกมส์ที่ทำให้เด็กมีส่วนร่วมและสนุกกับการวัด เช่น การใช้เทคนิค Q – Sort เป็นต้น

2.3 จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบวัดมโนภาพแห่งตนพบว่า มีคุณลักษณะมโนภาพแห่งตนบางคู่แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง เช่น ด้านตนเอง โดยทั่วไปกับด้านการเรียนโดยทั่วไป หรือด้านการเรียนโดยทั่วไปกับด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง เป็นต้น ข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้ อาจนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมโนภาพแห่งตนในเชิงลึกต่อไป

**บรรณานุกรม**

### บรรณานุกรม

- กนกวรรณ วิวัฒน์ศิษฐ์.(2545). การศึกษาองค์ประกอบคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- กรมวิชาการ.(2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.กระทรวงศึกษาธิการ.  
กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชสาราญราษฎร์.
- กรรณิการ์ ภูประเสริฐ. (2518). อัตมโนทัศน์ที่ศึกษาในโรงเรียนพุทธศาสนาวันอาทิตย์.  
ปรินูญานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- กัลยาณี ยิ่งสังข์. (2539). การสร้างแบบสอบถามมโนภาพแห่งตน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 5 ในจังหวัดพัทลุง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา อิ่มสำราญรัชต์. (2535). ผลของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มที่มีต่ออัตมโนทัศน์ของ  
เยาวชนกระทำผิดกฎหมาย. ปรินูญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจณี แก้วทอง.(2522). การใช้เทคนิคแม่แบบเพื่อเปลี่ยนมโนภาพแห่งตนของเด็กวัยรุ่นใน  
สถานสงเคราะห์บ้านศรีธรรมราช. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร . ถ่ายเอกสาร.
- กิ่งเพชร ชนะวิบูลย์วัฒน์. (2534). การศึกษาอัตมโนทัศน์ของวัยรุ่นเพศชายที่กระทำผิดในสถานฝึก  
และอบรมของสถานพินิจและคุ้มครองเด็ก. ปรินูญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กิตติพงษ์ เทียนตระกูล. ( 2522. ). ผลของการสอนทักษะกีฬาที่มีต่ออัตมโนทัศน์ของนักเรียนระดับ  
ชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร.
- โกวิทย์ ประवालพฤษ และสมศักดิ์ สินธุเวชญ์. (2523) การประเมินในชั้นเรียน.วัฒนาพานิช.
- จรรยา ทอดสนิท. (2545). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตามและความเชื่อมั่นของแบบวัด  
ความเชื่อในความสามารถของตนด้านความมีวินัยในตนเอง ตามแนวคิดของ BANDURA.  
ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรรจา สุวรรณทัต. (2528). ประวัติความเป็นมาของการวัดด้านภาวะนิสัยในประเทศไทย.กรุงเทพฯ :  
วารสารการวัดผลการศึกษา ปีที่ 7 ฉบับที่ 19 พฤษภาคม – สิงหาคม.

- จิตรา พ่วงพุ่ม. (2545). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความโกรธ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีรูปแบบต่างกัน ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ; มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ทองย้อย. (2525). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของเยาวชนที่กระทำผิดกฎหมาย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2535). ความเที่ยงตรง : ปัญหาและแนวคิดใหม่. การวัดผลการศึกษาปีที่ 13 (39) : 63 – 90.
- จิรพร ปัทมะสุคนธ์. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ความเป็นทหาร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. การวัดผลการศึกษา ปีที่ 20 (59) : 27 – 41.
- ชมพู่ พึ่งธรรม. (2527). การสร้างแบบสอบวัดบุคลิกภาพด้านความเป็นผู้นำ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 เขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . ถ่ายเอกสาร.
- ชาลี ดวงแก้ว. (2541). การศึกษามโนภาพแห่งตนแบบข้ามวัฒนธรรมของเด็กวัยรุ่นไทยและวัยรุ่น อังกฤษ. กรุงเทพฯ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชวาล แพรัตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ.(2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2526). “ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ.” การวัดผลการศึกษา. 5(1) : 40 – 41 ; พฤษภาคม – สิงหาคม.
- ดวงใจ บุญยะภาส. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ ตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของไอเซนเบิร์ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัด เพชรบุรี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดาราวรรณ กล่อมเกลี้ยง. (2546). การสร้างแบบวัดทักษะทางสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ตติยา เชยชุม. (2545). การศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ต่าย เชียงจิ. (2526). ทฤษฎีการทดสอบและการวัดผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. อัดสำเนา.
- ธิดาเพ็ญ จรัสศรี. (2543). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดรวบยอดระดับปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ธีรศักดิ์ กองทรัพย์. (2543) การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสำรวจหุปัญญานักเรียนระดับประถมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เถาว์วัลย์ สุวรรณบุตร. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพดล กองศิลป์. (2540). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจทางภาษาแบบประยุกต์ตามโครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นิคม ดังคะภิกพ. (ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการสอนวิชา วผ.501 ทฤษฎีทางการวัดผล ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด.(2524). รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- บุญชม ศรีสะอาด.(2532). วิเคราะห์อำนาจจำแนก. การวัดผลการศึกษา. 11(31) : 39 – 48 , พฤษภาคม – สิงหาคม.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2517). การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกชนัยทางภาษาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- .(2521). การวัดประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- .(2544). การพัฒนามาตรประเมินคุณลักษณะความสามารถพิเศษของเด็กนักเรียนอายุ 6 – 12 ปี ตามแนวคิดของ Renzulli. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- .(2545). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการศึกษา (หน่วยที่ 3). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บรรทม มณีโชติ. (2530). การศึกษารูปแบบของข้อคำถามวัดลักษณะนิสัยด้านความเสียสละชนิดข้อความและชนิดสถานการณ์ ที่มีต่อคุณภาพของแบบสอบ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ประวิง รอดเข็ม. (2525). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกลัทธิทางรูปภาพตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณฉวี ประยูรพรหม. (2542) การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองขั้นพื้นฐานตามแนวแบบทดสอบ พี เอ็ม เอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- พรรณิ ชูทัย เจนจิต. (2533). อัฒมโนทัศน์"เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาและสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว เล่ม 1. หน่วยที่ 4. กรุงเทพฯ : สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรรณิ เทพสูตร. (2537). การสร้างแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- พิสมัย สาระกุล. (2542) การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองตามทฤษฎีเขาวงกตปัญญาของสเตอร์นเบอร์ก (Triarchic Theory). ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เพียรดี เปี่ยมมงคล. (2527). การศึกษามโนภาพแห่งตน ความวิตกกังวลในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- มลิวลัย รวยลาภ.(2539). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดการจดจำเรื่องราวจากการฟังตามโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี วชิรพันธ์สกุล. (2528). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองทางด้านการประเมินค่าทางรูปภาพตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- มาลี เพ็ชรชะ. (2538). การวิเคราะห์องค์ประกอบมโนภาพแห่งตน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- มิ่ง เทพครองเมือง. (2539). การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบการคิดเอกละเอียดด้านสัญลักษณ์หกฉบับ ตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- รัฐกมล บรรหาร. (2535). การเปรียบเทียบอัตมโนทัศน์ระหว่างวัยรุ่นชายที่มีความก้าวร้าวกับวัยรุ่นชายปกติที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูในรูปแบบที่แตกต่างกันตามการรับรู้ของตนเอง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- รัตนา ไกรสีหนาท. (2534). การศึกษาเปรียบเทียบอัตมโนทัศน์ สุขภาพจิตและความพึงพอใจในงานของพยาบาลวิชาชีพ กับพยาบาลเทคนิค. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- รุ่งนภา ทิมะ. (2523). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ ความเชื่ออำนาจภายใน ภายนอกตนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. กรุงเทพฯ. : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- .(2543) เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพ : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2538). "การวิเคราะห์ตัวประกอบ" การวัดผลการศึกษา.16(48) : 37 – 41.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข.(2537). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศุภวดี บุญญวงศ์. (2547) การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาผู้ใหญ่ของเวคสเลอร์ III ฉบับภาษาไทยและการรายงานผลการใช้แบบทดสอบในการให้คำปรึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการเรียนวิชาวัดผล 522 การวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สนอง ตรงเที่ยง (2540). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและค่าความเชื่อมั่นแบบคะแนนจริงสัมพันธ์ของแบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางสัญลักษณ์และแบบทดสอบวัดการประเมินค่าทางภาษาแบบการแปลงรูปตามโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมจิต พรหมจ้อย. (2516). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของบุคลิกภาพด้านความอ่อนไหวไปตามอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมจิต รุ่งเรือง. (2545). การศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบสอบถามประสบการณ์ความซึมเศร้าของนักศึกษาพยาบาล ที่มีรูปแบบการตอบคำถามต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมชัย ชินะตระกูล. (2517). ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เกี่ยวกับตน ความเชื่อแบบฝังใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมศรี ฉัตรวัฒนา. (2534). การสร้างแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมสร วรช้อยน้อย. ( 2532). การพัฒนาเทคนิคการเปรียบเทียบคู่เพื่อวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด.กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข. (2539). การศึกษาความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . ถ่ายเอกสาร.

- สุเทพ ตันติวรานนท์. (2526). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางสมองด้านการประเมินค่าทาง  
สัญญาณลักษณะตามโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
คณิตศาสตร์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สุเพ็ญ จุลอมร . (2546). การสร้างแบบทดสอบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับผู้บริหารโรงเรียน  
สังกัดกรมสามัญศึกษา . ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- สุภาวดี ตั้งบุปผา. (2533). การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทาง  
คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร . ปรินญานิพนธ์  
กศ.ม. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . ถ่ายเอกสาร.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2528). ความเชื่อมั่นของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบทดสอบวัด  
ลักษณะนิสัยของการเป็นพยาบาล จากการสอบนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์.  
การวัดผลการศึกษา. 7(19) ; พฤษภาคม – สิงหาคม.
- .(2528). ลักษณะหลาก – วิธีหลาย : การประยุกต์ใช้วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบ  
ทดสอบ.กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . ถ่ายเอกสาร.
- อรพินท์ ชูชม. (ม.ป.ป.).“การวิเคราะห์องค์ประกอบ” เอกสารประกอบการอบรมการแปลผลการ  
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนันต์ ศรีโสภณ. (2525). ทฤษฎีการทดสอบ. กรุงเทพฯ. : ไทยวัฒนาพานิช.
- อ้อมเดือน สดมณี. (2522). ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนและพฤติกรรมเบี่ยงเบนของเด็กวัยรุ่น.  
วิทยานิพนธ์ ปรินญามหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร จามรمان. (2532). วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- อำไพ ศิริพิพัฒน์. (2515). “ความนึกคิดเกี่ยวกับตน.” วารสารครุศาสตร์. 2 : 5 – 6 ; สิงหาคม –  
พฤศจิกายน.
- Allen, Mary J. and yen Wendy M. (1979). *Introduction to Measurement*  
Theory. California : Book/Cole Publishing Company Monterey.
- Anastasi, Anne. (1967). *Psychological Testing*. 2nd ed. New York : The Macmillan  
Company.

- Anne, T.E. (1993). *"A Multitrait – Multimethod Model of Adolescent Deviance, Drug Use, Academic and Sexual Behavior,"* Dissertation Abstracts International. 53(10) : 3505 – A ; April.
- Arlin, Patricia K. (1982). *"A Multitrait – Multimethod Validity Study of a Test of Formal Reasoning,"* Educational and Psychological Measurement. 12 : 1007 –1088.
- Ausubel, David P. and Folyed G. Robinson. (1969). *School Learning*. New York : Holt, Renhart and Willson, Inc.
- Barbour, J.D. (1990). *"A Multitrait – Multimethod Study of the Construct Validity of Frequently Used Behavior Rating Scales for Hyperactivity,"* Dissertation Abstracts Internationsl. 50(7) :1981 ; January.
- Bartussek, B. (1972). *"Self – Concept,"* Encychopedia of psychology. III
- Buckiew, J.E. (1988). *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.
- Burn, R.B. (1979). *The Self – Concept Theory, Measurement, Development and Behavior*. New York : Longman, Ince.
- Caracosta, R. (1986). *"The Construct and Coneurent 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.
- Chie Matsuzawa Paik and William B. Michel. (2000). *"Relability and Construct Validity of Score on the six-factor DOCS (the Dimensions of Self – Concept ) Scale for College Student"* Educational and Psychological Measurement. 60 : 617 – 627.
- Choi, Hee – Sook. (1990). *"A Validation Study of the Grimley Personality Scale For Children (petsonality)"* Dessetation Abstracts International. 51(5): 1549 – A; November.
- Combs, A.W., D.W. Super and C.C.Courson.(1963). *"The Measurement of Self – Concept And Self – Report,"* Educational Psychological Measurement. 23 : 493 –500.
- Cook, G.I. (1975). *Self – Concept of the Myocerdial Infaction Patient*. 72 : 37 ; October.

- Coopersmith, S. (1967). *The Antecedents of Self – Esteem*. San Francisco : Freeman.
- Crocker, Linda and Algina, Jame. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Florida : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Eysenck, H.J. and others. (1979). *Encyclopedia of Psychology*. New York : The Seabury Press, Inc.
- Fernandez, J. and Meteo, M. (1993). "The Development and Factorial Validation of The Academic Setting Evaluation Questionnaire," Educational and Psychological Measurement. 53 : 245 – 435.
- Foraker, B.M. and Michael, W.B. (1994). "Reliability and Construct Validity of the Dimensions of Self – Concept (DOSC) – Form Measure For an Air Force Sample," Educational and Psychological Measurement. 54 : 409 – 416.
- Frandsen, N. (1961). *Educational Psychology*. New York : Mcdraw – Hill Book company.
- Hoover, J.C. (1987). "Using A Multitrait – Multimethod Matrix to Examine Childhood Stress," Dissertation Abstracts International. 49(7) : 1703; January.
- Huebner, E. Scott and Alderman, Gary L. (1994). "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.
- Jersild, Arthur T. (1952). *In Search of Self*. New York : Teacher College, Columbia University.
- Joreskog K.G. and D. Sorbom. (1989). *LISREL 7 : User's Reference Guide*. 1st ed. Scientific Software, Inc.
- Marsh, H.W. (1984). "Relation among dimension of self – attribution, dimension of self – Concept and academic achievements," Journal of Educational Psychology. 76 : 1291 – 1308.
- .(1990). "Confirmatory factor analysis of Multitrait – Multimethod data : The Construct Validation of Multidimensional Self – Concept responses," Journal of Personality. 58 : 661 – 692.
- .(1990). *Self – Description Questionnaire – I : Manual and Research* Monograph. San Antonio, Tx : The Psychological Corporation.

- .(1990). *Self – Description Questionnaire – III : Manual and Research Monograph*.  
San Antonio, Tx : The Psychological Corporation.
- Marsh, H.W. and O’Niell, R. (1984). “*Self – Description Questionnaire – III (SDQ III) : The Construct Validity of Multidimensional Self – concept Ratings by Late – Adolescents,*” *Journal of Educational Measurement*. 21 : 153 – 174.
- Marsh, H.W. , Smith, I.D. and barnes, J. (1983). “*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.
- Marsh, H.W. , and I.D.Smith. (1982). *Multitrait – Multimethod Analysis of two Self – Description Instruments*, *Journal of Educational psychology*. 74 : 430 - 440
- Marsh, H.W. , Smith, J.D.,Barnes, J. and Butler, S. 1983). *Self – Concept : Reliability, Stability, Dimensionality, Validity and the Measurement of Change*, *Journal Of Educational psychology*. 75 : 772 – 790.
- Marshall, J.E. (1991). *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.
- Melvin R.Novick, Chair. (1985). *Standard for educational and Psychological testing*.  
American Psychological Association. Washington,DC.
- Nieminen, G.S. (1987) *Multitrait – Multimethod Inventigation of Conduct Disorder, Depression and Anxiety Among Behavior – Disordered Students*, *Dissertation Abstracts International*. 47(9) : 3396 – A ; March.
- Piers, Ellen V. and Dalel E.Harris. (1964). *Age and Other Correlates of Self – Concept in Children*, *Journal of Educational Psychology*. 55 : 2 ; April.
- Punthip Bektanan. (1974). *The Positive Self-Concept of selected Adolescents Siving in Group Care*, *Unpublished Doctoral Dissertation*. Grundeora : University of north Carolina.
- Raimy, V.C. (1948). *Self Reference in Counseling Interviews*, *Journal of Cousulting Psychology*. 12: 153 – 156.

- Samarai, A. and Naifai N .(1994). *The Construct Validity of An Arabic Version of An Academic Self – Concept Scale*, Dissertation Abstracts International. 54(7) : - A : January.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J. and Stanton, G.C. (1976). *Self – Concept : Validation of Construct Interpretation*, Review of Educational Research. 48 : 407 – 441.
- Singer, J. (1989). *Measurement of Self – Concept Among Disabled Children : A Construct Validation Study of the Self – Description Questionnaire*, Dissertation Abstracts International. 49(10) : 3006 –A ; April.
- Stake, J.E. (1994). *Development and Validation of The Six – Factor Self – Concept Scale For Adults*, Educational and psychological Measurement. 54 : 56 – 72.
- Strang, Ruth. (1957). *The Adolescence Views Himself*. New York : McGraw-Hill.
- Trant, T.J. (1987). *“Convergent and Discriminant Validity of the Leadership Skill Inventory*, Dissertation Abstracts International. 17(11) : 4034 ; May.
- Tryjankowski, E.M. (1986).*“Convergent – Discriminant Validity of the Jewish Evaluation And Vocational System,”* Dissertation Abstracts International. 47(2) : 516 – A ; August.
- Tuckman, Bruce W. (1975). *Measuring Educational Outcomes : Fundamentals of Testing* New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Wainwright, O.D. (1989). *“Measurement of Self – Concept Among Disabled Children : A Construct Validation Study of the Self – Description Questionnaire,”* Dissertation Abstracts International. 49(10) : 3006 – A ; April.

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดมโนภาพแห่งตน  
แบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล)

## แบบวัดมโนภาพแห่งตน

ชื่อ.....ห้องเรียน.....โรงเรียน.....

\*\*\*\*\*

### คำชี้แจง

แบบวัดฉบับนี้เป็นโอกาสของนักเรียนที่จะได้มองตัวเอง ไม่ใช่แบบทดสอบ เพราะไม่มีคำตอบใดถูกต้องเนื่องจากทุกคนย่อมจะมีคำตอบที่แตกต่างกันได้ ขอให้แน่ใจว่า คำตอบของนักเรียนจะบอกให้ทราบว่านักเรียนรู้สึกอย่างไรกับตัวนักเรียนเอง โปรดอย่าบอกคำตอบของนักเรียนให้กับผู้อื่น ครูจะเก็บคำตอบของนักเรียนไว้เป็นความลับและจะไม่ให้ใครเห็น

เมื่อนักเรียนพร้อมที่จะทำ ขอให้อ่านทีละประโยคแล้วตัดสินใจตอบ (นักเรียนอาจอ่านในใจเองในขณะที่ครูอ่านให้ฟังดัง ๆ ) ในแต่ละคำถามมีคำตอบจริงและไม่จริง และอีกสามคำตอบระหว่างนั้น คำตอบให้เลือกทั้ง 5 ข้อ นั่นคือ จริง ก่อนข้างจริง บางครั้งจริงบางครั้งไม่จริง ก่อนข้างไม่จริง และไม่จริง หลังจากจบแต่ละประโยคจะมีช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ 5 ช่อง ช่องละคำตอบ ซึ่งมีคำตอบเขียนกำกับไว้บนสุด ให้เลือกตอบแต่ละข้อโดยเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม [ ] ได้ คำตอบที่นักเรียนเลือก อย่าอ่านคำตอบของนักเรียนออกมาดัง ๆ หรืออย่าบอกคำตอบของนักเรียนแก่ผู้อื่น

ก่อนจะเริ่มทำ ให้นักเรียนดูตัวอย่าง 3 ข้อ ข้างล่างนี้ โดยเด็กชายแดงได้ให้คำตอบเป็นตัวอย่างไว้ 2 ข้อ ในข้อที่ 3 นักเรียนต้องเลือกคำตอบเอง และเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม ที่ตรงกับที่ต้องการ

### ตัวอย่าง

| ข้อความ                          | ไม่จริง | ก่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ก่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|----------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 1. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือการ์ตูน | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ / ]            | [ ]  |

(แดงเขียนเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยมตรงกับคำตอบ “จริง” ซึ่งหมายความว่าเขาชอบอ่านหนังสือการ์ตูนจริง ถ้าแดงไม่ชอบอ่านหนังสือการ์ตูน เขาย่อมจะตอบ “ไม่จริง” หรือ “ก่อนข้างไม่จริง”)

| ข้อความ                                              | ไม่จริง | ก่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ก่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 2. โดยทั่ว ๆ ไป ข้าพเจ้าเป็นคน<br>มีระเบียบเรียบร้อย | [ ]     | [ ]                 | [ / ]                               | [ ]              | [ ]  |

(แดงตอบว่า “บางครั้งจริง บางครั้งไม่จริง” เนื่องจากเขาไม่ใช่เป็นคนที่เป็นระเบียบเรียบร้อยมากนักแต่ก็ไม่ใช่คนที่ขาดระเบียบจนเกินไป)

| ข้อความ                  | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|--------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 3. ข้าพเจ้าชอบดูโทรทัศน์ | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

(สำหรับประโยคนี้ นักเรียนต้องเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตัวนักเรียนเอง ขั้นแรกนักเรียนต้องตัดสินใจว่าประโยคนี้ “จริง” หรือ “ไม่จริง” หรืออย่างใดอย่างหนึ่งที่อยู่ระหว่างคำตอบทั้งสองนั้น ถ้านักเรียนชอบดูโทรทัศน์มาก นักเรียนอาจจะตอบ “จริง” โดยการเขียน เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยมช่องสุดท้าย ถ้านักเรียนเกลียดการดูโทรทัศน์ นักเรียนอาจจะตอบ “ไม่จริง” โดยการเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยมช่องแรก ถ้านักเรียนต้องการตอบอย่างอื่นในระหว่างสองคำตอบที่กล่าวมาแล้วนี้นักเรียนก็อาจเลือกช่องสี่เหลี่ยมอีก 3 ช่องที่เหลือ)

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับเครื่องหมายถูกที่นักเรียนทำไว้และทำเครื่องหมายถูกใหม่ในช่องสี่เหลี่ยมอื่นในแถวเดียวกัน ในการตอบแต่ละข้อให้ระวังการเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ให้ตรงกับแถวข้อความที่ต้องการตอบ ในข้อหนึ่ง ๆ ให้มีคำตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้นและอย่าเว้นข้อใดไว้โดยไม่ตอบ

ถ้านักเรียนมีคำถามให้ยกมือขึ้น

เปิดหน้าต่อไปและเริ่มทำได้

| ข้อความ                                                           | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 1.ผู้ปกครองชื่นชมในรูปร่างหน้าตา<br>ของข้าพเจ้า                   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 2.ข้าพเจ้าเป็นคนเรียนเก่ง                                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 3.ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่ใช้กำลังได้<br>ดี                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 4.ข้าพเจ้าไม่ชอบทำการบ้านวิชา<br>คณิตศาสตร์                       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 5.ข้าพเจ้าเก่งด้านกีฬา                                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 6.ข้าพเจ้ามีเพื่อนน้อยมาก                                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 7.ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมทาง<br>วิชาการ ที่โรงเรียนจัดขึ้น     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 8.ข้าพเจ้าไม่ชอบอ่านหนังสือ                                       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 9.ข้าพเจ้าคิดเลขได้คล่อง                                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 10.ข้าพเจ้าชอบการแสดงออก                                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 11.ข้าพเจ้าชอบเล่นกีฬาที่ใช้กำลัง                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 12.ผู้ปกครองชมว่าข้าพเจ้าอ่านเก่ง                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 13.ข้าพเจ้ามีความมั่นใจในตนเอง                                    | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 14.ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาโจทย์<br>คณิตศาสตร์                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 15.ผู้ปกครองไม่พูดดี ๆ กับข้าพเจ้า                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 16.ข้าพเจ้าไม่เก่งด้านกีฬา                                        | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 17.ข้าพเจ้ากล้าแสดงออกหน้าห้อง<br>เรียน                           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 18.ข้าพเจ้าชอบร่วมกิจกรรมด้านการ<br>อ่าน                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 19.ข้าพเจ้าเป็นคนเรียนรู้ได้รวดเร็ว                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 20.ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นเรื่องยากที่จะ<br>เข้ากับเพื่อน ๆ ได้     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 21.ข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์                                   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 22.ข้าพเจ้ามักหลีกเลี่ยงที่จะเข้าไปใกล้<br>หรือพูดคุยกับผู้ปกครอง | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                        | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|----------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 23.ข้าพเจ้ารู้สึกด้อยกว่าเพื่อนในกลุ่ม                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 24.ผู้ปกครองรักและเข้าใจข้าพเจ้า                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 25.ผู้ปกครองชมว่าข้าพเจ้าเก่ง<br>ด้านคณิตศาสตร์                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 26.เมื่อมีเวลาว่างข้าพเจ้าชอบอ่าน<br>หนังสือ                   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 27.ข้าพเจ้ามีความมั่นใจในรูปร่าง<br>หน้าตาของตนเอง             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 28.ข้าพเจ้าไม่ชอบรูปร่างของตนเอง                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 29.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน<br>ในโรงเรียนเป็นเรื่องน่าเบื่อ | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 30.ข้าพเจ้าชอบร่วมกิจกรรมด้าน<br>คณิตศาสตร์                    | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 31.ข้าพเจ้าสนิทสนมกับเพื่อนมาก<br>กว่าผู้ปกครอง                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 32.เมื่อโตขึ้น ข้าพเจ้าจะทำประโยชน์<br>ให้กับสังคม             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 33.ข้าพเจ้าสามารถยกของหนัก ๆ ได้                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 34.มีหลายอย่างในตัวข้าพเจ้าที่<br>ข้าพเจ้าไม่ชอบ               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 35.ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตัวเองเป็นคนไร้ค่า                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 36.ข้าพเจ้าไม่ได้รับความสนใจจาก<br>เพื่อนร่วมห้องเรียน         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 37.ข้าพเจ้าเรียนอ่อน                                           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 38.ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมการแข่งขัน<br>ด้านการอ่าน                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 39.เพื่อน ๆ อยากให้ข้าพเจ้าร่วม<br>กิจกรรมกลุ่มด้วย            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 40.ผู้ปกครองให้สิ่งที่ดี ๆ กับข้าพเจ้า<br>เสมอ                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 41.ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจในตัวเอง                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                                                | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 42.ผู้ปกครองชมว่าข้าพเจ้าเป็นคน<br>แข็งแรง                                             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 43.ข้าพเจ้าไม่ชอบลักษณะท่าทาง<br>ของตนเอง                                              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 44.ข้าพเจ้าเป็นที่ชื่นชอบของเด็กวัย<br>เดียวกัน                                        | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 45.เพื่อน ๆ ดุถูกข้าพเจ้าเรื่องการ<br>เรียน                                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 46.หากข้าพเจ้ามีเงินมาก ๆ ข้าพเจ้า<br>จะซื้อหนังสือไว้อ่านเยอะ ๆ                       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 47.ข้าพเจ้าไม่ชอบวิชาที่ต้องคิด<br>คำนวณ                                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 48.ถ้าข้าพเจ้ามีลูก ข้าพเจ้าจะ ไม่<br>เลี้ยงดูลูกอย่างที่ผู้ปกครองเลี้ยงดู<br>ข้าพเจ้า | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 49.ข้าพเจ้าเป็นคนเก่งคนหนึ่ง                                                           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 50.ข้าพเจ้าที่มีร่างกายอ่อนแอ                                                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 51.ข้าพเจ้าจะรู้สึกง่วงนอนเวลาอ่าน<br>หนังสือ                                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 52.มีอะไรหลายอย่างในตัวข้าพเจ้าที่<br>ข้าพเจ้าพอใจ                                     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 53.เพื่อน ๆ ส่วนใหญ่ดูดีกว่าข้าพเจ้า                                                   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 54.ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียน                                                              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 55.ข้าพเจ้ามีความสุขกับการอ่าน<br>หนังสือ                                              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 56.ข้าพเจ้าคบกับใครได้ไม่นาน                                                           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 57.ข้าพเจ้าไม่ชอบแสดงออก                                                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 58.ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดเมื่อต้องอยู่ใกล้<br>ชิดกับผู้ปกครอง                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 59.ข้าพเจ้าอยากเปลี่ยนตัวเองเป็นคน<br>อื่นถ้าสามารถทำได้                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                   | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 60.ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อนที่ชอบพอ<br>กันจริง ๆ               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 61.ผู้ปกครองไม่สนใจเรื่องการเรียน<br>ของข้าพเจ้า          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 62.ผู้ปกครองไม่ชื่นชอบข้าพเจ้า                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 63.ข้าพเจ้าได้คะแนนภาคปฏิบัติใน<br>วิชาพลศึกษาดี          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 64.ข้าพเจ้าอ่านหนังสือไม่คล่อง                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 65. ข้าพเจ้าเข้ากับเพื่อนได้ง่าย                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 66.ข้าพเจ้าทำคะแนนวิชา<br>คณิตศาสตร์ได้ดี                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 67.ผู้ปกครองรักลูกคนอื่น ๆ<br>มากกว่าข้าพเจ้า             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 68.ข้าพเจ้าไม่เก่งสิ่งใดเลย                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 69.ข้าพเจ้าแข็งแรงกว่าเพื่อน ๆ<br>ส่วนใหญ่                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 70.ข้าพเจ้ามีความสุขกับการคิดและ<br>แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 71.ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือทุกชนิด                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 72.เพื่อน ๆ มักโทรศัพท์มาหาเพื่อ<br>พูดคุยกับข้าพเจ้า     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 73.มีหลายอย่างบนใบหน้าที่ข้าพเจ้า<br>ไม่พอใจ              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 74.ข้าพเจ้ารู้สึกขาดความอบอุ่นจาก<br>ผู้ปกครอง            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 75.ข้าพเจ้าชอบเรียนทุกวิชา                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 76.ข้าพเจ้ามีบุคลิกภาพดี                                  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 77.ข้าพเจ้าชอบการกีฬา                                     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 78.ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียนหนังสือ                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                                       | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------|
| 79.หากข้าพเจ้าป่วยไม่สามารถ<br>มาโรงเรียนได้เพื่อน ๆ ก็จะ<br>ถามหาและเป็นห่วง | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 80.ข้าพเจ้าอยากเป็นตัวแทนเข้า<br>สอบแข่งขันทักษะคณิตศาสตร์                    | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |

## แบบวัดมโนภาพแห่งตน (ฉบับแปล)

ชื่อ.....ห้องเรียน.....โรงเรียน.....

### คำชี้แจง

แบบวัดฉบับนี้เป็นโอกาสของนักเรียนที่จะได้มองตัวเอง ไม่ใช่แบบทดสอบ เพราะไม่มีคำตอบใดถูกต้องเนื่องจากทุกคนย่อมจะมีคำตอบที่แตกต่างกันได้ ขอให้แน่ใจว่า คำตอบของนักเรียนจะบอกให้ทราบว่านักเรียนรู้สึกอย่างไรกับตัวนักเรียนเอง โปรดอย่าบอกคำตอบของนักเรียนให้กับผู้อื่น ครูจะเก็บคำตอบของนักเรียนไว้เป็นความลับและจะไม่ให้ใครเห็น

เมื่อนักเรียนพร้อมที่จะทำ ขอให้อ่านทีละประโยคแล้วตัดสินใจตอบ (นักเรียนอาจอ่านในใจเองในขณะที่ครูอ่านให้ฟังดัง ๆ ) ในแต่ละคำถามมีคำตอบจริงและไม่จริง และอีกสามคำตอบระหว่างนั้น คำตอบให้เลือกทั้ง 5 ข้อ นั่นคือ จริง ก่อนข้างจริง บางครั้งจริงบางครั้งไม่จริง ก่อนข้างไม่จริง และไม่จริง หลังจากจบแต่ละประโยคจะมีช่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ 5 ช่อง ช่องละคำตอบ ซึ่งมีคำตอบเขียนกำกับไว้บนสุด ให้เลือกตอบแต่ละข้อโดยเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยม [ ] ใต้คำตอบที่นักเรียนเลือก อย่าอ่านคำตอบของนักเรียนออกมาดัง ๆ หรืออย่าบอกคำตอบของนักเรียนแก่ผู้อื่น

ก่อนจะเริ่มทำ ให้นักเรียนดูตัวอย่าง 3 ข้อ ข้างล่างนี้ โดยเด็กชายแดงได้ให้คำตอบเป็นตัวอย่างไว้ 2 ข้อ ในข้อที่ 3 นักเรียนต้องเลือกคำตอบเอง และเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับที่ต้องการ

### ตัวอย่าง

| ข้อความ                          | ไม่จริง | ก่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ก่อนข้าง<br>จริง | จริง  |
|----------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------|
| 1. ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือการ์ตูน | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ / ] |

(แดงเขียนเครื่องหมายถูกในช่องสี่เหลี่ยมตรงกับคำตอบ “จริง” ซึ่งหมายความว่าเขาชอบอ่านหนังสือการ์ตูนจริง ถ้าแดงไม่ชอบอ่านหนังสือการ์ตูน เขาย่อมจะตอบ “ไม่จริง” หรือ “ก่อนข้างไม่จริง”)

| ข้อความ                                              | ไม่จริง | ก่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ก่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 2. โดยทั่ว ๆ ไป ข้าพเจ้าเป็นคน<br>มีระเบียบเรียบร้อย | [ ]     | [ ]                 | [ / ]                               | [ ]              | [ ]  |

(แดงตอบว่า “บางครั้งจริง บางครั้งไม่จริง” เนื่องจากเขาไม่ใช่เป็นคนที่เป็นระเบียบเรียบร้อยมากนักแต่ก็ไม่ใช่คนที่ขาดระเบียบจนเกินไป)

| ข้อความ                  | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง  |
|--------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------|
| 3. ข้าพเจ้าชอบดูโทรทัศน์ | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |

(สำหรับประโยคนี้ นักเรียนต้องเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตัวนักเรียนเอง ชั้นแรก นักเรียนต้องตัดสินใจว่าประโยคนี้ “จริง” หรือ “ไม่จริง” หรืออย่างใดอย่างหนึ่งที่อยู่ระหว่างคำตอบทั้งสองนั้น ถ้านักเรียนชอบดูโทรทัศน์มาก นักเรียนอาจจะตอบ “จริง”) โดยการเขียน เครื่องหมายถูก(✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยมช่องสุดท้าย ถ้านักเรียนเกลียดการดูโทรทัศน์ นักเรียนอาจจะตอบ “ไม่จริง” โดยการเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องสี่เหลี่ยมช่องแรก ถ้านักเรียนต้องการตอบอย่างอื่นในระหว่างสองคำตอบที่กล่าวมาแล้วนักเรียนก็อาจเลือกช่องสี่เหลี่ยมอีก 3 ช่องที่เหลือ)

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับเครื่องหมายถูกที่นักเรียนทำไว้และทำเครื่องหมายถูกใหม่ในช่องสี่เหลี่ยมอื่นในแถวเดียวกัน ในการตอบแต่ละข้อให้ระวังการเขียนเครื่องหมายถูกให้ตรงกับแถวข้อความที่ต้องการตอบ ในข้อหนึ่ง ๆ ให้มีคำตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้นและอย่าเว้นข้อใดไว้โดยไม่ตอบ

ถ้านักเรียนมีคำถามให้ยกมือขึ้น

เปิดหน้าต่อไปและเริ่มทำได้

| ข้อความ                                                  | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|----------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 1.ข้าพเจ้าเป็นคนหน้าตาดี                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 2.ข้าพเจ้าเก่งในทุกวิชา                                  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 3.ข้าพเจ้าสามารถวิ่งได้เร็ว                              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 4.ข้าพเจ้าได้คะแนนดีในวิชาอ่านไทย                        | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 5.พ่อแม่เข้าใจข้าพเจ้าดี                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 6.ข้าพเจ้าเกลียดคณิตศาสตร์                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 7.ข้าพเจ้ามีเพื่อนมาก                                    | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 8.ข้าพเจ้าชอบรูปร่างหน้าตาของตนเอง                       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 9.ข้าพเจ้าเพลิดเพลินกับการทำงาน<br>ในทุกวิชา             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 10.ข้าพเจ้าชอบวิ่งและเล่นหนัก ๆ                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 11.ข้าพเจ้าชอบวิชาอ่านไทย                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 12.พ่อแม่ผิดหวังหรือไม่มีความสุขกับ<br>สิ่งที่ข้าพเจ้าทำ | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 13.งานในวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่<br>ง่ายสำหรับข้าพเจ้า  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 14.ข้าพเจ้าเป็นเพื่อนกับใคร ๆ ได้ง่าย                    | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 15.ข้าพเจ้ามีใบหน้าชวนมอง                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 16.ข้าพเจ้าได้คะแนนดีในทุกวิชา                           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 17.ข้าพเจ้าเกลียดกีฬาและเกมส์การ<br>เล่น                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 18.ข้าพเจ้าเก่งวิชาอ่านไทย                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 19.ข้าพเจ้าชอบพ่อแม่ของข้าพเจ้า                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 20.ข้าพเจ้าตั้งใจคอยช่วยเหลือ<br>คณิตศาสตร์              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 21.เด็ก ๆ ส่วนมากมีเพื่อนมากกว่า<br>ข้าพเจ้า             | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 22.ข้าพเจ้าเป็นคนหน้าตาดี                                | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                                      | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------|
| 23.ข้าพเจ้าเกลียดทุกวิชา                                                     | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 24.ข้าพเจ้าชอบกีฬาและเกมส์การเล่น<br>ต่าง ๆ                                  | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 25.ข้าพเจ้าสนใจวิชาอ่านไทย                                                   | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 26.พ่อแม่ชอบข้าพเจ้า                                                         | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 27.ข้าพเจ้าได้คะแนนดีในวิชา<br>คณิตศาสตร์                                    | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 28.ข้าพเจ้าเข้ากับเด็กอื่นๆ ได้ง่าย                                          | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 29.ข้าพเจ้าสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้<br>มากมาย                                  | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 30.ข้าพเจ้าเป็นคนขี้เหร่                                                     | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 31.ข้าพเจ้าเรียนได้เร็วในทุกวิชา                                             | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 32.ข้าพเจ้ามีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง                                            | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 33.ข้าพเจ้าเป็นคนโง่ในวิชาอ่านไทย                                            | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 34.ถ้าข้าพเจ้ามีลูกข้าพเจ้าจะเลี้ยงดู<br>ลูกอย่างที่พ่อแม่เลี้ยงดูข้าพเจ้ามา | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 35.ข้าพเจ้าสนใจคณิตศาสตร์                                                    | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 36.ข้าพเจ้าชอบอะไรได้ง่าย                                                    | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 37.โดยทั่วไปข้าพเจ้าไม่ได้เป็นคนดี                                           | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 38.เด็กอื่น ๆ คิดว่าข้าพเจ้าเป็นคน<br>หน้าตาดี                               | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 39.ข้าพเจ้าสนใจทุกวิชา                                                       | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 40.ข้าพเจ้าเก่งทางกีฬา                                                       | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 41.ข้าพเจ้าชอบทำงานในวิชา<br>อ่านไทย                                         | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 42.พ่อแม่กับข้าพเจ้าใช้เวลาทำอะไร<br>ด้วยกันมาก                              | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |
| 43.ข้าพเจ้าเรียนได้เร็วในวิชา<br>คณิตศาสตร์                                  | [   ]   | [   ]               | [   ]                               | [   ]            | [   ] |

| ข้อความ                                                | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|--------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 44.เด็กอื่น ๆ ต้องการให้ข้าพเจ้าเป็น<br>เพื่อนด้วย     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 45.โดยทั่วไปข้าพเจ้าชอบอย่าง<br>ที่ข้าพเจ้าเป็นอยู่นี้ | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 46.ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 47.ข้าพเจ้าเป็นคนโง่ในทุกวิชา                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 48.ข้าพเจ้าสามารถวิ่งได้ไกลโดยไม่<br>ต้องหยุดพัก       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 49.งานในวิชาอ่านไทยเป็นสิ่งที่ง่าย<br>สำหรับข้าพเจ้า   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 50.พ่อแม่ของข้าพเจ้าเป็นคน<br>ที่พูดด้วยได้ง่าย        | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 51.ข้าพเจ้าชอบคณิตศาสตร์                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 52.ข้าพเจ้ามีเพื่อนมากกว่าเด็ก<br>คนอื่น ๆ ส่วนมาก     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 53.โดยทั่วไป ข้าพเจ้ามีหลาย<br>สิ่งหลายอย่างที่ภูมิใจ  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 54.ข้าพเจ้ามีหน้าตาดีกว่าเพื่อน<br>ของข้าพเจ้าส่วนมาก  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 55.ข้าพเจ้าตั้งใจคอยเรียน<br>ในทุกวิชา                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 56.ข้าพเจ้าเป็นนักกีฬาที่ดี                            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 57.ข้าพเจ้าตั้งใจคอยช่วย<br>น้องเรียนอ่านไทย           | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 58.ข้าพเจ้าเข้ากับพ่อแม่ได้ดี                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 59.ข้าพเจ้าเก่งคณิตศาสตร์                              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 60.ข้าพเจ้าเป็นที่นิยมในหมู่<br>เด็ก ๆ วัยเดียวกัน     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 61.ข้าพเจ้าไม่สามารถทำอะไร<br>ได้ถูกต้องเลย            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

| ข้อความ                                                          | ไม่จริง | ค่อนข้าง<br>ไม่จริง | บางครั้ง<br>จริงบาง<br>ครั้งไม่จริง | ค่อนข้าง<br>จริง | จริง |
|------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 62.ข้าพเจ้ามีลักษณะที่ดีเช่น จมูก<br>ตา ผม                       | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 63.งานในทุกวิชาเป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับ<br>ข้าพเจ้า                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 64.ข้าพเจ้าโยนลูกบอลได้เก่ง                                      | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 65.ข้าพเจ้าเกลียดวิชาอ่านไทย                                     | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 66.พ่อแม่กับข้าพเจ้ามีเรื่องสนุกสนาน<br>ด้วยกันมากมาย            | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 67.ข้าพเจ้าสามารถทำในสิ่งต่าง ๆ ได้<br>เหมือนกับคนอื่น ๆ ส่วนมาก | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 68.ข้าพเจ้าชอบทำงานในวิชา<br>คณิตศาสตร์                          | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 69.เด็กอื่น ๆ ส่วนมากชอบข้าพเจ้า                                 | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 70.คนอื่น ๆ มองว่าข้าพเจ้าเป็นคนดี                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 71.ข้าพเจ้าชอบทุกวิชาที่เรียน                                    | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 72.มีหลายสิ่งหลายอย่างเกี่ยวกับตัว<br>ข้าพเจ้าที่ดี              | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 73.ข้าพเจ้าเรียนอ่านไทยได้เร็ว                                   | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 74.ข้าพเจ้าดีพอกับคนอื่น ๆ ส่วนมาก                               | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 75.ข้าพเจ้าเป็นคนโง่ในวิชา<br>คณิตศาสตร์                         | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |
| 76.เมื่อข้าพเจ้าทำสิ่งใดข้าพเจ้าจะทำ<br>อย่างดี                  | [ ]     | [ ]                 | [ ]                                 | [ ]              | [ ]  |

**ภาคผนวก ข**  
**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ**

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ วัณญา วิศาลาภรณ์      ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงศ์อินทร์      ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร. ละเอียต รักษะเผ่า      ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์      ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ชาญวิทย์ จรัสสุทธิอิศร      สำนักผู้ตรวจราชการประจำเขตตรวจราชการที่ 5

ประวัติย่อผู้วิจัย

### ประวัติย่อผู้วิจัย

|                                |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ – สกุล                    | นายทวีสิทธิ์ ใจห้าว                                                                                |
| วันเดือนปีเกิด                 | 11 กุมภาพันธ์ 2506                                                                                 |
| สถานที่เกิด                    | อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช                                                                     |
| ที่อยู่ปัจจุบัน                | 62/105 ถนนพหลโยธิน ซอย 1 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400                                      |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6 สำนักตรวจราชการและติดตามประเมินผล สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ |
| สถานที่ทำงานในปัจจุบัน         | สำนักตรวจราชการและติดตามประเมินผล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ                            |
| ประวัติการศึกษา                |                                                                                                    |
| พ.ศ. 2520                      | ประถมศึกษา จากโรงเรียนบ้านน้ำฉา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช                                     |
| พ.ศ. 2523                      | มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนฉลองรัฐราษฎร์อุทิศ อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช                      |
| พ.ศ. 2525                      | มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเบญจมราชูทิศ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช                          |
| พ.ศ. 2529                      | ค.บ.(วิทยาศาสตร์ทั่วไป) จากวิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช                |
| พ.ศ. 2547                      | กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร                                |