

การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
มิถุนายน 2555

การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
มิถุนายน 2555
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
มิถุนายน 2555

อุษาวดี ณ พัทลุง. (2555). การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ด.(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์, รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี แบ่งเป็นแบบวัด 3 ฉบับ คือ 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นเด็กอายุ 8-10 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นเด็กทั่วไป ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 2 เป็นเด็กที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 15 คนนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

ผลการวิจัย คือ ได้เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปีประกอบด้วย

1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.78

2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ค่าความเชื่อมั่น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้เชิงประเมินค่ามีค่า .585 ด้านความรู้สึกรู้ค่า .645 ด้านความพร้อมมีค่า.785 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .834

3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ จากการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง.0.67 ถึง1.00

DEVELOPING SCREENING TEST FOR GIFTED/TALENTED IN VISUAL-ART
AGE OF 8-10 YEARS OLD



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
June 2012

Usawadee Na Phattalung. (2012). *Developing Screening Test For the Gifted/Talented in Visual-Art 8-10 Years Old*. Master Thesis, M.Ed. (Special Education). Bangkok. Graduate School, Srinakarinwirot University. Advisor Committee: Assist. Prof. Usanee Anuruthwong, Assoc.Prof.Laddawan Kasemnet.

The purpose of this research was to develop a screening test for the gifted in Visual-Art for 8-10 years. The test was divided in 3 sections: 1. Fundamental Knowledge and Basic Skills in Visual Art, 2. Attitude Test in Visual Art and, 3. The Advanced Visual Art skills.

Sample size was 30 students from 8-10 years old primary students from grade 2-4, separated equally in 2 groups, one randomly selected and the other was gifted students who were identified by Gifted Center, Srinakarinwirot University.

The findings were summarized as follows:

1. Fundamental Knowledge and Basic Skills in Visual Art were divided into multiple choices which 4 choices. There were 2 sections which the first one was Basic Art Skills in drawing, scripture, and perception and the other was Visual Art Skills in spatial and observation. Each section contained 15 questions. These questions were analyzed by using IOC (Index of Item-Objective Congruence) with 0.67-1.00 level of significance.

2. Attitude Test in Visual Art was designed by applying Li-Kert Rating Scale, ranking from 5 the higher to 1 the lowest score. In these test, 21 questions were presented in 3 sections by each components which were 1) Estimation Skill, 2) Feeling, and 3) Readiness. Again, this test was statistically passed at IOC with 0.67-1.00 level of significance.

3. Advanced Visual Art skills. This individual test was designed in 2 activities. The first activity was drawing and coloring with 9 criteria which were line design, coloring design, pattern, composition, design, creativity, communication, and timing. The second activity was visual art skill through scripture. Participant has to make 3D pattern of form from given 2D picture. The main objective was to evaluate skills in 9 criteria which were details correction, pattern design, composition, design, creativity, communication, and timing. As other test, this test was statistically passed at IOC with 0.67-1.00 level of significance.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี

ของ

อุษาวดี ฌ พัทลุง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์พิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2555

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์)

(อาจารย์ ดร.สุเมตตา คงสง)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญขจรสุข)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุเมตตา คงสง และ อาจารย์ ดร.สุธาวัลย์ หาญขจรสุข กรรมการผู้ได้รับการแต่งตั้งเพิ่มเติมเพื่อสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา ให้แนวคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าใน ครั้งนี้ด้วยความกรุณา จนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็น อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า อาจารย์ตรีวิทย์ พิจิตรผลากาศ อาจารย์อรทยา ที่กรุณาให้ คำแนะนำและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ในภาควิชาการการศึกษาพิเศษทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา โรงเรียน ณ ดรุณ และ โรงเรียนอัสสัมชัญแผนก คณาจารย์และผู้ปกครองของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ ทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและสนับสนุนในการทำการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบใจเด็กชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2-4 โรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา โรงเรียน ณ ดรุณ และ โรงเรียนอัสสัมชัญ แผนกประถม ทั้งเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ที่ได้ให้ความ ร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย และเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา ค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่นพี่รุ่นน้องในภาควิชาการการศึกษาพิเศษ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนา อัจฉริยภาพ ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือและให้กำลังใจกันมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และให้กำลังใจ รวมทั้งการช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์แก่ผู้วิจัยด้วยดี จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คุณค่า ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สมาชิกทุกคนในครอบครัว ผู้มีพระคุณ

ทุกท่านที่เป็นแรงบันดาลใจให้กับผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

อุษาวดี ณ พัทลุง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์.....	8
ความหมายของทัศนศิลป์.....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์.....	8
ความหมายของความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์.....	8
ความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์.....	9
คุณลักษณะพื้นฐานเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์.....	10
การคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์.....	14
เครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์.....	15
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ.....	16
ความหมายของแบบทดสอบ.....	16
การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้.....	17
การสร้างแบบทดสอบเลือกตอบ.....	17
รูปแบบคำถามของข้อสอบแบบเลือกตอบ.....	18
การเขียนข้อสอบแบบหลายตัวเลือก.....	19
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทัศนคติ.....	20
ความหมายของทัศนคติ.....	20
ลักษณะของทัศนคติ.....	21
องค์ประกอบของทัศนคติ.....	22
การวัดทัศนคติ.....	24

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
มาตราวัดทัศนคติ.....	26
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ.....	32
ชนิดของแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ.....	32
ลักษณะของการวัดผลภาคปฏิบัติ.....	34
คุณลักษณะที่ดีของแบบประเมินภาคปฏิบัติ.....	34
เครื่องมือในการประเมินผลภาคปฏิบัติ.....	37
การสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปะ.....	39
เกณฑ์ในการประเมินผลงานศิลปะภาคปฏิบัติ.....	41
คุณภาพของแบบทดสอบ.....	45
ความยากของแบบทดสอบ.....	45
อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ.....	46
ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ.....	59
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
งานวิจัยในประเทศ.....	57
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	60
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	64
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	64
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	83
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	83
ขอบเขตของการวิจัย.....	83
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	83
วิธีดำเนินการวิจัย.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	85
อภิปรายผลการวิจัย.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก.....	86
ภาคผนวก ข.....	116
ภาคผนวก ค.....	122
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	128

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การแปลความหมายของค่าความยากของแบบทดสอบ.....	46
2 ค่าอำนาจจำแนกและพิจารณาระดับอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ.....	48
3 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์.....	68
4 แสดงโครงสร้างหลักเกณฑ์ในการประเมินของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้าน ทัศนศิลป์.....	74
5 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ของแบบวัดความรู้พื้นฐานและ ทักษะด้านทางทัศนศิลป์จำแนกเป็นรายชื่อ.....	77
6 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดตอนที่ 2 ทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำแนกเป็นรายชื่อ.....	79
7 สรุปและคัดเลือกคำถามที่นำมาใช้ของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะทางด้าน ทัศนศิลป์.....	80
8 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ จำแนกเป็นรายชื่อ	81
9 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพิ้นิจ (Face Validity) ของแบบวัด ความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์จำแนกเป็นรายชื่อ.....	117
10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ค่าดัชนีความ สอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพิ้นิจ (Face Validity)	119
11 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ค่าความเชื่อมั่น ครั้งที่ 1.....	120

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์..... | 66 |
| 2 | แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์..... | 70 |
| 3 | แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์..... | 73 |



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชน ควรใช้กิจกรรมที่มีความหลากหลายมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นการกระตุ้น สนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออก ผึกฝน และพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาให้เจริญงอกงามอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และค้นพบศักยภาพ รวมทั้งความสามารถทางพหุปัญญาของตนเอง แต่ปัจจุบัน ระบบการศึกษาไม่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้แสดงออกความสามารถอันหลากหลาย มุ่งเน้นเพียงความสามารถเฉพาะด้าน เน้นการยกย่องผู้ที่มีเชาว์ปัญญาเป็นสำคัญ จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ค่อนข้างแคบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีความสุขในการเรียนเพราะผู้เรียนไม่ได้รับการส่งเสริมตามศักยภาพที่ตนมี ซึ่งศักยภาพเหล่านั้นเป็นสิ่งที่หลักสูตรไม่ได้ให้ความสำคัญ เช่น ศิลปะ กีฬา ดนตรี

ความสามารถทางมิติสัมพันธ์มีความสอดคล้องกับความสามารถด้านทัศนศิลป์ อย่างมาก (Spatial/Visual abilities) เพราะเป็นความสามารถในการสร้างมิติจากการเห็นในรูปแบบต่าง ๆ ในความคิด เช่น ความสามารถในการพลิก หมุนภาพที่เห็นเป็นมุมต่าง ๆ มองเห็นภาพต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่ง หรือการที่ศิลปินที่สามารถรังสรรค์จากการเห็นให้เป็นผลงานที่เป็นนามธรรม ความงาม หรือเป็นตัวแทนของความรู้สึกนึกคิด (Maker ;& Anuruthwong. 2003) โดยได้แรงกระตุ้นสำคัญในการแสดงออกทางศิลปะ รวมทั้งปรากฏผลงานในเชิงประจักษ์ที่เราได้รู้เห็น ไม่ว่าจะเป็น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ศิลปะภาพพิมพ์ ศิลปะถ่ายภาพ เป็นต้น

เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ จะแสดงมีความสามารถด้านศิลปะเหนือกว่าเกณฑ์ปกติ ทั้งในกระบวนการความคิด และการรับรู้ทางศิลปะ เห็นได้จากการจัดวางองค์ประกอบ และส่วนประกอบหลัก ๆ ในการวาดรูปร่างมนุษย์ การใช้เส้นที่มีความหมาย ความแปลกใหม่ในการจัดวาง การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อเส้นและสีสัน เด็กเหล่านี้อาจจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ล้ำหน้าในการจัดการกับเรื่องมุมมองของภาพ การทำงานด้านศิลปะอย่างมีมิติมุมมอง คอดด์ (Codd. 2009: Online) และเก็บรายละเอียดของสิ่งที่จะนำมาถ่ายทอดลงในผลงาน เช่น สีลาการเคลื่อนไหว ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ มาถ่ายทอดเป็นผลงานทางศิลปะได้ดีกว่าเด็กในวัยเดียวกัน ผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านนี้จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านความคิดสร้างสรรค์และสามารถพัฒนาทักษะด้านนี้ได้ มีประสาทสัมผัสที่ดี มีการกำหนดปัญหา และการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับความคิดและจินตนาการให้เป็นรูปธรรมหรือรูปลักษณะทางศิลปะได้อย่างดีเลิศ (ศรียา นิยมธรรม. 2550: 99-102)

ในการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านต่าง ๆ ควรเริ่มพัฒนาตั้งแต่อายุน้อย เด็กที่มีอายุ 8-10 ปี จะมีพัฒนาการด้านทัศนศิลป์ที่คล้ายคลึงกัน (วิบูลลักษณ์ สารวิจิตร. 2548: 86) เป็นวัยที่เตรียมพร้อมที่จะพัฒนาไปสู่ความสนใจที่หลากหลายรวมทั้งระบบต่าง ๆ ของร่างกายมีการประสานงานกันอย่างคล่องแคล่วขึ้นมีความรับผิดชอบและวางแผนงานตามความคิดของตนเอง (ลลิตพรรณ ทองงาม. 3539) เป็นช่วงการแสดงออกทางศิลปะในระดับเริ่มเหมือนจริง (Dawning Realism) เด็กวัยนี้จะเริ่มคลี่คลายจากสภาวะการแสดงออกในเชิงสัญลักษณ์ (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ และคณะ. 2544) และเริ่มจัดระบบโครงสร้างกับงานที่ทำอยู่เริ่มรู้จักเปลี่ยนแปลง พัฒนาการขีดเขียนเข้าสู่ขั้นแบบแผน คือ ความสามารถในการเขียนที่เด็กรู้จักใช้เส้นฐาน รู้จักวาดภาพพิกกลางและวาดภาพโปร่งใส (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2549: 245) มีเส้นฐาน พื้นทีราบและความลึกของภาพหรือทัศนียภาพในการนำมาใช้ร่วมกัน รวมการทับซ้อนของรูปทรงต่าง ๆ และการนำเสนอออกมาเป็นเรื่องราว (วิบูลลักษณ์ สารวิจิตร. 2548: 86)

การสำรวจและเสาะหาผู้ที่มีศักยภาพสูงในด้านต่าง ๆ นับว่าเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนและยุ่งยากมาก เนื่องจากเด็กที่มีความสามารถพิเศษ แต่ละคนมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัว ดังนั้นการเสาะหาต่าง ๆ จึงควรมุ่งเน้นเพื่อคัดศักยภาพภายในและคำนึงถึงสิ่งที่ปิดกั้นศักยภาพเด็ก ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และทางสังคมประกอบกันการสำรวจจึงเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความรู้ที่หลากหลายหลายสาขาและการเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษอาจเกิดความผิดพลาดขึ้นบ่อยครั้ง (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. 2540) ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ประการแรกคือ การไม่เข้าใจถึงบุคลิกลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษในแต่ละสาขาว่ามีลักษณะอย่างไร ลักษณะทางความคิด ทางอารมณ์ ทางสังคม การแสดงออก การรับรู้ข้อมูล การแปลข้อมูลเป็นอย่างไร ประการต่อมาคือ การไม่เข้าใจเกี่ยวกับมาตรวัดความสามารถมักใช้ผลการเรียนหรือแบบทดสอบที่แต่ละโครงการจัดทำขึ้นมา มักเป็นแบบทดสอบที่ครูจัดทำขึ้นมาเอง ไม่ใช่ข้อสอบแบบมาตรฐาน (Standardized tests) และประการสุดท้ายคือ การขาดเครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม ในปัจจุบันพบว่าโครงการต่าง ๆ มักใช้ข้อสอบเป็นเกณฑ์ในการประเมินเด็กเข้าโครงการทั้ง ๆ ที่เด็กที่มีความสามารถส่วนใหญ่ไม่อาจวัดด้วยข้อสอบที่ใช้เขียนตอบ เนื่องจากอาจทำให้ได้ที่ไม่ตรงกับความต้องการ (รุ่งเรือง สุชาภิรมย์. 2545) เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ก็เช่นเดียวกัน เรามิได้ขาดเฉพาะองค์ความรู้และความเข้าใจของสังคมเท่านั้นประเด็นสำคัญ คือ เราขาดทั้งบุคลากรนักวิชาการและครู ไม่มีนักวิชาการที่ศึกษามาทางเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์โดยตรง (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2544: 34) และปัญหาที่มีอยู่อีกด้านหนึ่งคือเรายังไม่มีเครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะที่เหมาะสมสำหรับเด็กไทย เท่าที่ทำกันอยู่อาศัยการสังเกตของครู อาจารย์ หรือผู้ปกครองที่อยู่ใกล้ชิดเด็กเท่านั้น ที่พอจะเป็นสื่อให้รู้ว่าเด็กเหล่านี้น่าจะมีความสามารถพิเศษเรื่องใด เชื่อถือได้หรือไม่ (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539: 2) และอีกหนึ่งวิธีที่นิยมทำกันก็คือ การประกวดชิงรางวัลผลงานทางด้านทัศนศิลป์ซึ่งที่เห็นอยู่มากเป็นวิธีที่โอนเอียงไปทำงานวาดภาพระบายสี 2 มิติหรือกิจกรรมที่สะดวกแก่การประกวดเท่านั้นจึงไม่ครอบคลุมต่อการคัดแยกและพัฒนาความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ของเด็กและเยาวชนไทยที่ควรจะเป็นไป

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษหลาย ๆ ด้านหายไปจำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ที่เป็นมาตรฐานและมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ใช้เป็นตัวช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะบ่งชี้ให้เห็นว่าเด็กคนไหนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อให้ผู้ปกครองและครูได้ทราบถึงจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของเด็กจะได้จัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างเหมาะสมจะทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมความสามารถของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี
2. เพื่อศึกษาคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ที่มีคุณภาพ และได้เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับใช้ในการคัดกรองความสามารถทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนได้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ และนำไปประกอบข้อมูลด้านอื่นๆ เพื่อให้การคัดเลือกผู้ที่มีความสามารถด้านนี้มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งผู้ที่จะนำชุดเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ไปใช้ควรเป็นครูผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านทัศนศิลป์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เด็กที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนเอกชน สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียน ฅตรุณ จำนวน 5 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม จำนวน 5 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจากโรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา จำนวน 5 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย

2. เด็กอายุ 8-10 ปี ที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 15 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์** หมายถึง เด็กที่มีความรักและสนใจในการทำงานศิลปะที่ผ่านการรับรู้โดยการมองเห็น มีความรู้ ความสามารถในการรับรู้ทางด้านศิลปะที่ดี ได้แก่ การใช้เส้นสี ทักษะด้านมิติสัมพันธ์ที่ดี และมีความคิดสร้างสรรค์ มีผลงานและความสามารถทางการวาดและการใช้สี การปั้น การจัดวางองค์ประกอบ ที่แสดงถึงความซับซ้อนและโดดเด่นมากกว่าเด็กในวัยเดียวกัน อาจจะแสดงออกถึงความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านรวมกันก็ได้

2. **เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์** หมายถึง เครื่องมือที่ใช้คัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

2.1 **แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์** เพื่อวัดความรู้พื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์ คือ ความรู้เรื่องจุด เส้น น้ำหนัก สี พื้นผิว รูปร่างรูปทรง พื้นที่ว่าง การปั้น การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้ และทักษะด้านต่าง ๆ คือ มิติสัมพันธ์ การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ การสังเกต ลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกมีจำนวนทั้งหมด 32 ข้อ โดยแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ

2.2 **แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์** เพื่อวัด ความรู้ ความรู้สึกของเด็กที่มีต่องานทัศนศิลป์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ ด้านความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ด้านความรู้สึกที่มีต่อการทำงานและผลงานทางทัศนศิลป์ และ ด้านความพร้อมที่จะกระทำงานด้านทัศนศิลป์ แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ

2.3 **แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์** เพื่อ ใช้วัดความสามารถในการปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์โดยจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ดังนี้

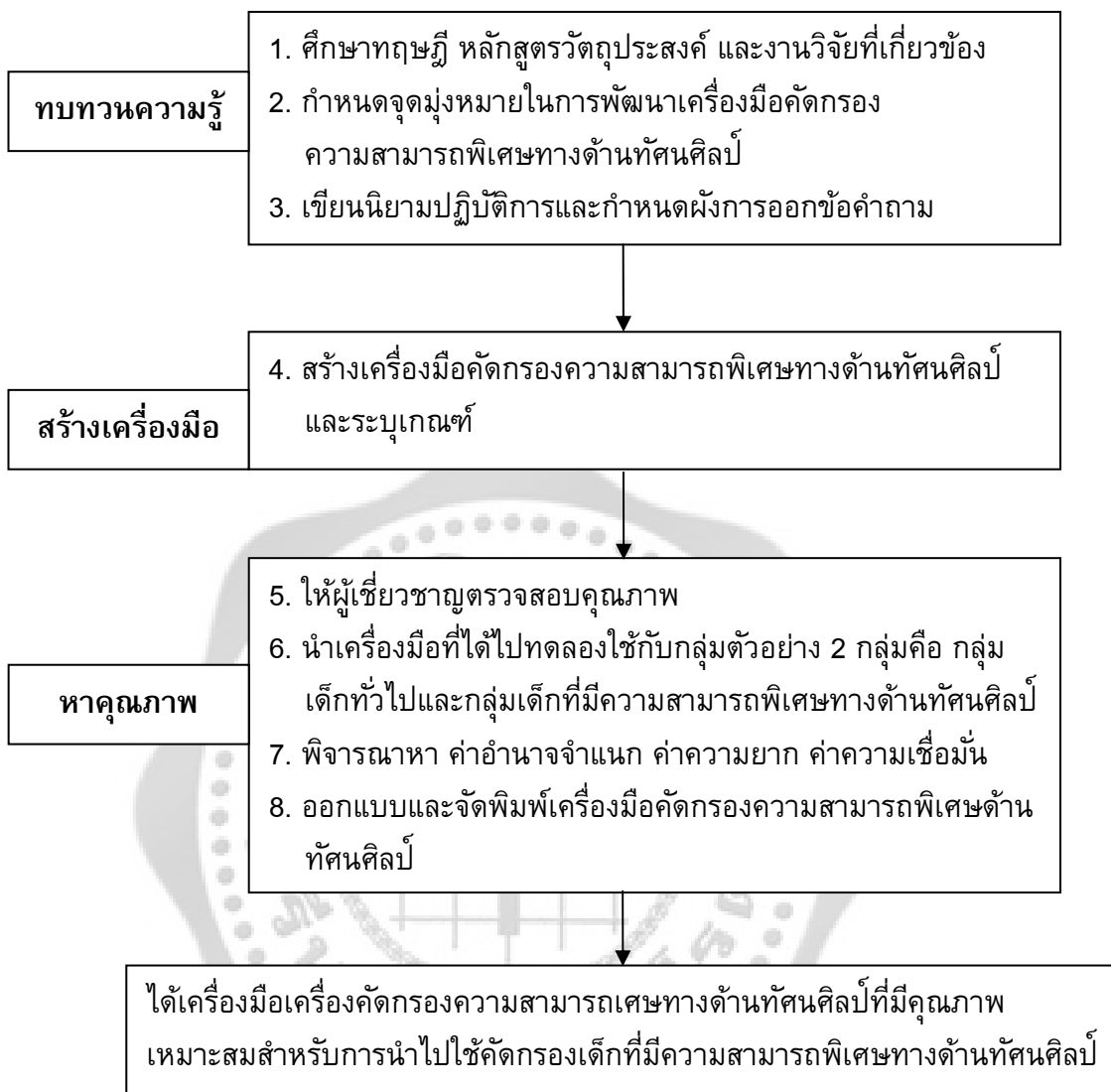
2.3.1 กิจกรรมวัดทักษะทางการวาดและระบายสี เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ผลงานบนพื้นระนาบโดยการนำเอาการรับรู้ทางศิลปะได้แก่ จุด เส้น น้ำหนัก สี ผิวดู รูปร่าง และรูปทรง ที่ว่าง สร้างสรรค์ต่อเติมผลงานวาดภาพระบายสี ตามโจทย์ที่กำหนดให้โดยประเมินผลได้จากเกณฑ์การให้คะแนนการวาดภาพระบายสีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3.2 กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น หมายถึง กิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ เข้าใจ เกี่ยวกับวัตถุ ขนาด มิติ ที่ว่าง ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับตำแหน่ง และใช้จินตนาการสื่อออกมาเป็นงานศิลปะผ่านวัสดุต่างๆที่มีความนิ่ม เหนียว สามารถขึ้นรูปได้ เช่น ดินน้ำมัน ออกมาเป็นงานลักษณะ 2 มิติ 3 มิติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์เพื่อค้นหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี โดยเริ่มจากการศึกษา ความหมาย คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ จากศึกษางานวิจัย กิลเบอาร์ท (Gilbert A. Clark. 1992) ได้กล่าวถึงวิธีการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ มีมากกว่า 400 วิธี จะนิยมนำมาใช้ร่วมกันอย่าง 2 วิธีหรือมากกว่านั้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาวิธีคัดเลือกและเสาะหาเป็น 3 วิธี คือเลือกจากความสนใจ ที่มีต่องานศิลปะ ความรู้เรื่องศิลปะ ผลงานงานทางศิลปะจึงทำให้ได้เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ ซึ่งประกอบด้วยแบบวัด 3 ฉบับ คือ 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ โดยมีกระบวนการในการพัฒนาดังกรอบแนวคิด



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์
 - 1.1 ความหมายของทัศนศิลป์
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์
 - 2.1 ความหมายของความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์
 - 2.2 ความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์
 - 2.3 คุณลักษณะพื้นฐานเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์
 - 2.4 คัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลป์
 - 2.5 เครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
 - 3.1 ความหมายของแบบทดสอบ
 - 3.2 การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้
 - 3.3 การสร้างแบบทดสอบเลือกตอบ
 - 3.4 การเขียนข้อสอบแบบหลายตัวเลือก
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทัศนคติ
 - 4.1 ความหมายของทัศนคติ
 - 4.2 ลักษณะของทัศนคติ
 - 4.3 องค์ประกอบของทัศนคติ
 - 4.4 การวัดทัศนคติ
 - 4.5 มาตรฐานวัดทัศนคติ
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ
 - 5.1 ชนิดของแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ
 - 5.2 ลักษณะของการวัดผลภาคปฏิบัติ
 - 5.3 คุณลักษณะที่ดีของแบบประเมินภาคปฏิบัติ
 - 5.4 เครื่องมือในการประเมินผลภาคปฏิบัติ
 - 5.5 การสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปะ
 - 5.6 เกณฑ์ในการประเมินผลงานศิลปะภาคปฏิบัติ

6. การหาคุณภาพเครื่องมือ

- 6.1 ความยากของแบบทดสอบ
- 6.2 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
- 6.3 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
- 6.4 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยในประเทศ
- 7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์

1.1 ความหมายของทัศนศิลป์

สุทธิพงษ์ ภู่อรัมย์ (2550: ออนไลน์) กล่าวถึงทัศนศิลป์ไว้ว่า ทัศนศิลป์คือกระบวนการถ่ายทอดผลงานทางศิลปะ การทำงานศิลปะอย่างมีจินตนาการความคิดสร้างสรรค์มีระบบระเบียบเป็นขั้นเป็นตอน การสร้างสรรค์งานอย่างมีประสิทธิภาพสวยงาม มีการปฏิบัติงานตามแผนและมีการพัฒนาผลงานให้ดีขึ้นต่อเนื่อง

แวสุไลมาน โตะกะ(2553: ออนไลน์) กล่าวว่า ทัศนศิลป์ คือความแตกต่างหรือแยกลักษณะการรับรู้ของมนุษย์ทางด้านศิลปะให้มีความชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะแต่เดิมนั้นผลงานทางด้านทัศนศิลป์จะถูกผนวกรวมเข้าและถือเป็นส่วนหนึ่งของงาน“จิตรศิลป์”ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจว่างานทัศนศิลป์จะต้องเป็นผลงานที่มีความละเอียดประณีตบรรจงและมีความงดงามเท่านั้น

มัย ตติยะ(2553: ออนไลน์) กล่าวว่า ทัศนศิลป์ คือ ศิลปะที่รับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางตา สามารถรับรู้เรื่องราว อารมณ์ ความรู้สึกของงานทัศนศิลป์นั้น จะต้องอาศัยประสาทตาเป็นสำคัญ นั่นคือตาจะรับรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นงานทัศนศิลป์ได้แก่ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี แสงเงา และพื้นผิว เป็นต้น โดยศิลปะจะนำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาสร้างสรรค์ผลงานด้วยวิธีการเขียนภาพ ระบายสีบ้าง ปั้นและสลักบ้างหรืองานโครงสร้าง เป็นต้น

ดังนั้นทัศนศิลป์ คือ การแปลความหมายทางศิลปะ ที่ผ่านการมองเห็น แต่ละมุมมองของแต่ละบุคคล ในงานศิลปะชิ้นเดียวกัน ซึ่งไร้ขอบเขตทางจินตนาการ ไม่มีกรอบที่แน่นอน ขึ้นกับอารมณ์ของแต่ละบุคคลในขณะนั้น

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์

2.1 ความหมายของความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์

การ์ดเนอร์ (Gardner. 1993) เชื่อว่าความสามารถของมนุษย์เป็นสิ่งที่สลับซับซ้อนจึงแบ่งความสามารถของมนุษย์ออกเป็น 9 ด้านรวมทั้งความสามารถด้านทัศนศิลป์หรือความสามารถในการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ (Spatial Ability) คนกลุ่มนี้จะคิดนึกจินตนาการเป็นรูปภาพ ชอบใช้

เมคเกอร์ และ อุษณีย์ อนุรุทธ์(Maker; & Anuruthwong,2003) ได้กล่าวถึงความสามารถทางมิติสัมพันธ์ที่มีความสอดคล้องกับความสามารถด้านทัศนศิลป์อย่างมาก (Spatial/Visual abilities) ไว้ว่าเป็นความสามารถสร้างมิติจากการเห็นในรูปแบบต่าง ๆ ในความคิด เช่น ความสามารถในการพลิก หมุนภาพที่เห็นเป็นมุมต่าง ๆ มองเห็นภาพต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่ง เช่น กลุ่มศิลปินที่สามารถรังสรรค์จากการเห็นให้เป็นผลงานที่เป็นนามธรรม ความงามตรง หรือเป็นตัวแทนของความรู้สึกนึกคิด เช่น กลุ่มศิลปิน นักประดิษฐ์

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (2555) กล่าวถึง ความสามารถทางศิลปะหรือความสามารถทางมิติสัมพันธ์เป็นความสามารถที่เกิดจากมิติในการมองเห็นในรูปแบบต่าง ๆ ของความคิด เช่น สามารถพลิกแพลงภาพที่เห็นในมุมต่าง ๆ สามารถมองภาพต่าง ๆ อย่างทะลุปรุโปร่ง และสามารถรังสรรค์จากการเห็นให้เป็นผลงานที่เป็นนามธรรม ความงามตรง หรือเป็นตัวแทนของความรู้สึกนึกคิด

ดังนั้น ความสามารถด้านทัศนศิลป์ คือ ความสามารถในการสร้างผลงานจากการมองเห็นในรูปแบบและมุมมองต่าง ๆ ได้อย่างมีมิติ ผู้ที่มีความสามารถในด้านนี้มักจะคิดและจินตนาการเป็นภาพ ชอบใช้เวลาว่างขีดเขียนและออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่และสวยงาม

2.2 ความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์

คนโดยทั่วไปมักจะเข้าใจผิดอย่างมากที่ว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษต้องรู้รอบทุกด้าน ความสามารถพิเศษอาจครอบคลุมหลาย ๆ หรือคนที่มีความสามารถพิเศษต้องเป็นคนที่สามารถแสดงออกถึงความสามารถเหล่านั้นออกมาอย่างเด่นชัดเป็นที่ประจักษ์สำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ได้มีนักวิชาการจำนวนหนึ่งนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษไว้สอดคล้องกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง ดังนี้

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2535) กล่าวว่า เด็กมีพรสวรรค์ปัญญาเลิศทางศิลปะนั้น จะมีทักษะและความเฉียบไวในด้านการรับรู้ทางสุนทรียภาพสูง มีสมาธิ จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานศิลปะมากเกินเด็กในวัยเดียวกัน เด็กพวกนี้จะมีความช่างสังเกต และความทรงจำดีเลิศมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ต้องใช้จินตนาการ และมีความกระตือรือร้นต่อประสบการณ์ใหม่ ๆ (แต่ในบางกรณีเด็กพวกนี้อาจจะให้ความสนใจเฉพาะแต่ในด้านของศิลปะเท่านั้น และอาจจะละเลยต่อความสนใจในวิชาด้านอื่น ๆ) เด็กมีพรสวรรค์ปัญญาเลิศทางศิลปะ ในบางกรณีจะไม่แสดงพฤติกรรมให้เห็นได้ในเวลาเรียน เนื่องจากงานศิลปะของเด็กไม่ตรงตามเกณฑ์ของครูหรือตามที่ครูสั่ง ดังนั้นงานที่เด็กทำนอกเวลาเรียนอาจแสดงถึงความสามารถพิเศษได้ดีกว่า

วิรุณ ตั้งเจริญ (2544) กล่าวว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ หมายถึง เด็กที่สามารถวาดเขียนภาพได้ดีกว่าเด็กคนอื่นในวัยเดียวกันทั้งภาพที่เขียนยังแสดงถึง

คอดด์ (Codd. 2009: Online) กล่าวว่า เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะจะแสดงถึงความสามารถด้านศิลปะได้เหนือกว่าเกณฑ์ปกติ ทั้งในกระบวนการความคิด และการรับรู้ทางศิลปะ เห็นได้จากการจัดวางองค์ประกอบ และส่วนประกอบหลัก ๆ ในการวาดรูปร่างมนุษย์ การใช้เส้นที่มีความหมาย ความแปลกใหม่ในการจัดองค์ประกอบ การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อเส้นและสีสันทัน เด็กเหล่านี้อาจจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ล้ำหน้าในการจัดการกับเรื่องมุมมองของภาพ การวาดอย่างมีมิติมุมมอง

จากการให้ความหมายของนักวิชาการข้างต้นพอสรุปได้ว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ หมายถึง เด็กที่มีความสามารถในการมองเห็นในมุมมองแบบต่าง ๆ ที่หลากหลายและมีความสามารถทางมิติสัมพันธ์ในการเชื่อมโยงความคิดออกมาเป็นผลงานทางศิลปะ รวมทั้งมีความสามารถในการรับรู้ทางศิลปะที่ดี ได้แก่ การใช้เส้นที่มีความหมาย ความแปลกใหม่ในการจัดองค์ประกอบ การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการใช้เส้นและสีสันทันที่ดี และมีความคิดสร้างสรรค์จินตนาการที่ก้าวไกลผลงานจะสื่อถึงความซับซ้อนและรายละเอียดต่าง ๆ อย่างชัดเจนชอบใช้เวลาว่าง ในการวาดรูปขีดเขียน หรือประดิษฐ์สิ่งของเป็นต้น

2.3 คุณลักษณะพื้นฐานเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์

ลักษณะของผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ มักแสดงลักษณะพื้นฐานหลายอย่าง ทั้งในด้านพฤติกรรมและด้านผลงานจึงได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ไว้หลายท่าน โดยเปรียบเทียบกับเด็กวัยเดียวกันโดยทั่วไป

ศรียา นิยมธรรม (2550: 99-101) ได้กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะ ไว้ว่าเด็กเหล่านี้มักมีข้อแตกต่างจากเด็กปกติทั่วไป ดังนี้

1. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะจะมีความสามารถในการสังเกต และเก็บรายละเอียดของสิ่งที่จะนำมาถ่ายทอดลงในภาพได้ดีกว่าเด็กปกติ และจะมีความจำจากการเห็นดีกว่า ดังนั้นการวาดภาพหรือการเขียนของเด็กกลุ่มนี้จึงดีกว่าทั้งในด้านรูปร่างลักษณะและสีที่เลือกใช้

2. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะมักนำเอาลีลาการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ ถ่ายทอดลงในภาพ ในขณะที่เด็กทั่ว ๆ ไปจะวาดภาพแข็ง ๆ ทื่อ ๆ

3. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดจินตนาการ เสริมต่อจากสิ่งที่เขาได้รับการเห็น

4. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดที่มีลงในภาพได้ตามที่มีลงในภาพได้ตามที่ต้องการซึ่งต่างจากเด็กทั่วไปที่ไม่สามารถวาดภาพที่ต้องการได้ทั้งหมดและมักใช้ถ้อยคำเพิ่มเติมในภาพเพื่ออธิบายถึงความต้องการที่จะสื่อความหมาย

5. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะจะคำนึงถึงสภาพของสิ่งต่าง ๆ ตามธรรมชาติมากกว่าเด็กทั่วไป ซึ่งมักมักวาดไปเรื่อย ๆ ตามที่เห็นและมักวาดภาพในลักษณะที่ให้สีเสมอกันมากกว่าที่จะคำนึงถึงพื้นผิวของภาพหรือเงา การเลือกใช้สีที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความลึกของสีของภาพหรือเงา

6. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะ ไม่จำเป็นต้องเก่งเลิศในวิชาอื่น เด็กอาจวาดภาพได้ดีเยี่ยมประหนึ่งผู้ใหญ่มืออาชีพตั้งแต่เยาว์วัยแต่ไม่ได้หมายความว่าเขาจะต้องทำสิ่งอื่น ๆ ได้ดีในระดับเดียวกันกับการวาดภาพ

7. เด็กทุกคนจะมีการลอกเลียนแบบ โดยเฉพาะในการวาดภาพตามแบบที่เขาชอบ แต่เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะ จะมีช่วงเวลาของการเลียนแบบเพียงระยะหนึ่ง หลังจากนั้นเขาจะแสดงฝีมือตามแนวคิดของเขาทั้งนี้แล้วแต่ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ที่เขามีอยู่

8. เด็กที่มีแนวความสามารถพิเศษทางศิลปะ มักเป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านความคิดสร้างสรรค์ มีประสาทสัมผัสที่ดีสามารถกำหนดและแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับความคิดจินตนาการให้เป็นรูปธรรม หรือรูปลักษณะทางศิลปะได้อย่างดีเยี่ยม

คอดด์ (Codd. 2009: Online) กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ด้านอุปนิสัยพฤติกรรม (Behavioral Traits) และลักษณะของผลงานทางศิลปะ (Characteristics of the Artwork)

อุปนิสัยพฤติกรรม (Behavioral Traits)

1. สิ่งบ่งชี้ในวัยเยาว์ (Early Evidence) เด็ก ๆ ที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะมักจะเริ่มแสดงออกถึงพรสวรรค์นั้นตั้งแต่ยังเด็ก

2. ส่องประกายผ่านการวาดภาพ (Emergence Through Drawing) การวาดภาพเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดจากหลาย ๆ เหตุผล เช่น การเข้าถึงง่ายของเครื่องมือ เพราะมันสามารถสื่อเนื้อหาเรื่องราวออกมาได้อย่างละเอียด และเพราะเป็นการยากกว่าหากจะใช้แปรงสี

3. การพัฒนาอย่างรวดเร็ว (Rapidly of Development) เด็กพรสวรรค์มักจะก้าวข้ามผ่านพัฒนาการทางด้านการมองเห็น การใช้สายตาได้ในอัตราที่รวดเร็ว

4. การมีสมาธิที่ยาวนานกับงานศิลปะ (Extended Concentration) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านทัศนศิลป์จะใช้เวลากับงานแต่ละชิ้นนานกว่าเด็กคนอื่น ๆ และพวกเขามองเห็นความเป็นไปได้ที่หลากหลายกว่าในหน้าที่หรืองานที่เขาได้รับมอบหมาย

5. การควบคุมตนเอง (Self-Directedness) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านทัศนศิลป์มักจะชอบวาดรูปมากกว่าสิ่งบันเทิงรูปแบบอื่น และมีแรงผลักดันที่จะทำงานด้วยตัวเอง

6. แนวโน้มความไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ (Possible Inconsistency with Creative Behavior) แม้ว่าความกล้าเสี่ยงจะเป็นลักษณะหนึ่ง

7. ความคล่องแคล่วในเรื่องความคิดและการแสดงออก (Fluency of Idea and Expression) ตั้งแต่ระดับประถมตอนกลางขึ้นไป นักเรียนพรสวรรค์จะมีคุณสมบัติด้านความคล่องแคล่วในด้านการทัศน (visual) และความเห็น (conceptual) ที่โดดเด่นใกล้เคียงกับพฤติกรรมของศิลปินที่ได้รับการฝึกฝนมา

8. ความสามารถในการคำนวณ (Calculating Capacity) คำศัพท์นี้ถูกบัญญัติขึ้นโดย การ์ดเนอร์ (Gardner. 1993) หมายถึง ความสามารถที่เหนือกว่าในการประยุกต์ใช้ข้อมูลในอดีตในบริบทใหม่ ๆ ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านทัศนศิลป์ที่มีความชำนาญระดับหนึ่งในการวาดภาพภาพคนแล้ว สามารถใช้ความสามารถนั้นในการประยุกต์ใช้ภาพคนนั้นในสถานการณ์อื่น ๆ ด้วย

ลักษณะของผลงาน (Characteristics of the Artwork)

1. ลักษณะเหมือนจริง (Verisimilitude) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะ จะพัฒนาความสนใจและความสามารถในด้านนี้ตั้งแต่ในปฐมวัย และเริ่มต้นเร็วกว่าเด็กอื่น ๆ

2. การควบคุมการจัดวางองค์ประกอบ (Compositional Control) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะจะมีความสามารถในการจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ ทางศิลปะ สามารถจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น สี ที่ว่าง และการเคลื่อนไหว ถูกจัดวางอย่างมีไหวพริบดีกว่าเด็กทั่วไป

3. ความซับซ้อนและความละเอียดประณีต (Complexity and Elaboration) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะจะมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลและการสังเกตวัตถุต่าง ๆ การเก็บรายละเอียดและการใช้ความจำเกี่ยวข้องโดยตรงกับความซับซ้อนและความละเอียดประณีต

4. ความจำและรายละเอียด (Memory and Detail) เด็กพรสวรรค์ด้านศิลปะจะสนใจในรายละเอียดและมีความคิดริเริ่มแปลกใหม่ในงานวาดภาพและงานปั้นมากกว่าเด็กทั่วไป

5. ความรู้สึกไวต่อศิลปะ (Sensitivity to Art Media) เด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะมีแนวโน้มในการสำรวจและทดลองใช้สื่อ/เครื่องมือ (media) ต่าง ๆ และสามารถควบคุมเทคนิคการใช้ได้ ซึ่งส่งผลต่อชิ้นงานที่สละสลวยเมื่อทำเสร็จ ความสามารถนี้จะสังเกตเห็นได้ชัดในระดับประถมตอนปลายเป็นต้นไป

6. การสร้างสรรค์ผลงานแบบสด ๆ (Random Improvisation) การวาดลายเส้นขยุกขยิกและการทำผลงานโดยมิได้วางแผนไว้ก่อน ด้วยการใช้ลายเส้น (lines) รูปร่าง (shapes) และลวดลาย (patterns) ต่าง ๆ เป็นกิจกรรมโปรดของเหล่าเด็กที่มีพรสวรรค์ด้านศิลปะ เด็กเหล่านี้ใช้ความสามารถของเค้าในการประดิษฐ์ พรรณนา และอธิบาย เพื่อทำให้เกิดความหมาย

กิวาค (Kiwak. 2001: Online) ได้กล่าวถึงลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านศิลปะ และลักษณะของตัวงานของบุคคลเหล่านี้โดยอ้างอิงจากการเอกสารวิจัยของ (Hurwitz & Day. 1991) ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือด้านพฤติกรรมและด้านคุณลักษณะของผลงาน

ด้านพฤติกรรม

1. เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางศิลปะหลายคนมักจะเริ่มสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะตั้งแต่ก่อนที่เข้าโรงเรียน และมักจะเริ่มตั้งแต่อายุ 3 ปี

2. การแสดงออกผ่านการวาดภาพ “ความสามารถแสดงตัวมันเองออกมาทางภาพวาด และสิ่งที่โดดเด่นมากไปกว่านั้นของการที่แสดงออกที่เห็นได้ด้วยตาของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านนี้คือ ในการใช้ผลงานในการจำลอง และแสดงรายละเอียด” (Hurwitz and Day. 1991: 135-136)

3. ความว่องไวในการในการพัฒนาต่อยอด คือ สามารถหยิบเอาแนวคิดต่างๆมาประมวลและสามารถต่อยอดได้อย่างรวดเร็ว

4. การขยายขอบเขตของสมาธิ คือ โดยส่วนมากแล้วเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะจะมีสมาธิที่ยาวนานกว่าเด็กทั่วไป

5. การกำหนดจุดมุ่งหมายในตนเอง คือ เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านนี้จะมีแรงจูงใจและแรงขับในตนเองในการทำงานสูง

6. ความไม่แน่นอนของพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ คือ การแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะอาจจะเป็นไปได้ที่ไม่มีความสม่ำเสมอความแน่นอนในพฤติกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์เพราะพฤติกรรมเหล่านี้อาจขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของเด็กเหล่านั้นเอง

คุณลักษณะของผลงานทางศิลปะที่มาจากเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะ

1. ความสมจริง
2. ความคล่องแคล่วทางทัศนศิลป์
3. ความซับซ้อน และรายละเอียดเพิ่มเติม พวกเขาต้องการการเก็บรายละเอียด และสร้างผลงานที่ซับซ้อนพวกเขาจะต้องการทำให้ผลงานซับซ้อนและใส่รายละเอียดเพิ่มเติมลงไป ในภาพหรือชิ้นงาน

4. ความรู้สึกอ่อนไหวที่มีต่อสื่อทางศิลปะ

5. การพลิกแพลงรูปแบบของงานให้มีแบบฉบับของตนเอง เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะมักจะทำงานเป็นเส้นขยุกขยิก

6. ความเพื่องั้นแบบเด็ก ๆ ขณะวัยเด็ก เด็กที่มีพรสวรรค์ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์เพื่องั้น และ ฝึนกลางวัน

กล่าวโดยสรุปถึงลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์ลักษณะของเด็กเหล่านี้จะแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรม และ ด้านผลงานทางศิลปะ ในด้านพฤติกรรมเด็กเหล่านี้มักจะแสดงออกถึงความสามารถตั้งแต่เยาว์วัยมีสมาธิที่ยาวนานในการทำงานศิลปะ มักเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์มีประสาทสัมผัสและการสังเกตรายละเอียดต่าง ๆ ที่ดี ในด้านผลงานทางศิลปะ เด็กเหล่านี้จะถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดออกมาเป็นงานศิลปะโดยผลงานจะมีความเหมือนจริง

2.4 การคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์

ในอดีตการตัดสินใจให้เด็กเข้าร่วมโปรแกรมเด็กที่มีความสามารถพิเศษเป็นเรื่องง่ายคือเด็กที่ได้คะแนนระดับสติปัญญา 120 ขึ้นไปจากการทดสอบสติปัญญาแบบกลุ่ม หรือได้คะแนน 130 ขึ้นไปจากการใช้แบบทดสอบรายบุคคลก็จะเข้าโปรแกรมนี้ได้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและข้อเสนอแนะของครูบางครั้งก็ไม่ได้นำมาพิจารณาได้ ในปัจจุบันแนวโน้มการพิจารณามีองค์ประกอบหลายอย่างและจะต้องทำการตรวจสอบเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ กระบวนการดังกล่าวได้แก่ การศึกษารายกรณี (Renzulli, 1978) การคัดแยกจากการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แบบบอลวิน (Baldwin ;& woote.1977) และปรับปรุงแบบตรวจสอบที่มีผู้นำมาดัดแปลง (Maher, Morris;& James. 1981) ก็ใช้ได้กว้างขวางในการช่วยเหลือเรียบเรียงคะแนนที่วัดมาได้ (ศรียา นิยมธรรม. 2542) การคัดเลือกเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ จะต้องอาศัยกระบวนการในการตรวจสอบหลาย ๆ ลักษณะที่ต่างกัน นอกเหนือไปจากการสังเกตและการกระตุ้นด้วยกิจกรรมต้องมีกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ที่รัดกุมและสามารถกระทำได้หลาย ๆ วิธี

การคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะก็เช่นเดียวกัน การที่จะสามารถชี้แสดงว่า เด็กผู้ใดมีคุณสมบัติของการมีพรสวรรค์ปัญญาเลิศทางศิลปะนั้น นอกจากการศึกษาสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนศิลปะของเด็กแล้ว ยังต้องอาศัยเครื่องมือทดสอบความสามารถทางศิลปะเป็นสำคัญด้วย ปัจจุบันได้มีนักวิชาการไม่กี่ท่านที่กล่าวถึงการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะ

กิลเบอร์ต (Gilbert,1992) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการคัดเลือกและเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ จากงานสำรวจของ บาเชล (Bachtel, 1988) ซึ่งได้ค้นพบว่าในวิธีการที่ใช้ในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านการศิลปะเด่น การละครดนตรี และศิลปะนั้นมีมากกว่า 400 วิธีการในระดับโรงเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงมัธยมปลาย และยังค้นพบอีกว่ากระบวนการที่กล่าวต่อไปนี้มีค่านิยมใช้มากกว่า 25% ในปัจจุบัน ได้แก่

1. การแนะนำจากครูผู้สอน
2. สังเกตจากความสนใจของผู้เรียน
3. แฟ้มสะสมผลงาน
4. ผลการทดสอบความคิดสร้างสรรค์
5. การสัมภาษณ์
6. การเขียนแนะนำตนเอง
7. ความรู้ในเรื่องศิลปะ

8. ผลการทดสอบการทำงานศิลปะที่ผ่านมา

9. การแนะนำจากผู้ปกครอง

ในการการคัดเลือกและเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์นั้น นิยมนำเอาแต่ละวิธีมาใช้ร่วมกันอย่างน้อย 2 วิธี หรือมากกว่านั้นก็ได้ ในการคัดเลือกและเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ โดยในแต่ละวิธีจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถด้านทัศนศิลป์ คือ ด้านพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรักความสนใจ และมีผลงานที่แสดงถึงความรู้ความสามารถทางด้านทัศนศิลป์ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ 3 วิธี คือ ความสนใจของผู้เรียน ความรู้ในเรื่องศิลปะ และผลงานทางศิลปะเพื่อกระบวนการในการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์

2.5 เครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์

ปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์หรือศิลปะที่ครอบคลุมความสามารถในทุกด้าน แต่จากการสำรวจ พบว่า มีผู้ที่ได้พยายามศึกษาพัฒนาถึงเครื่องมือคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์อยู่บ้าง คือ

ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539: 104) ได้พัฒนาเครื่องมือคัดแยกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เครื่องมือคัดแยกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะซึ่งเป็นแบบทดสอบและแบบสอบถามดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของเจมเลน และ เออร์บาน (Jellen and Urban. 1984)
2. แบบทดสอบงานพิมพ์ ในหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้
 - 2.1 กิจกรรมที่ 1 สัตว์แสนสวย (พิมพ์ด้วยมือ)
 - 2.2 กิจกรรมที่ 2 ธรรมชาติ (พิมพ์จากเศษวัสดุ และพืช)
3. แบบทดสอบงานปั้น ในหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้
 - 3.1 กิจกรรมที่ 1 ลีลาท่าทางของคน (ปั้นแบบนูนต่ำ)
 - 3.2 กิจกรรมที่ 2 สัตว์ประหลาด (ปั้นแบบลอยตัว)
4. แบบทดสอบงานวาดรูประบายสี ในหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้
 - 4.1 กิจกรรมที่ 1 ใต้บาดาล
 - 4.2 กิจกรรมที่ 2 สวนสัตว์เปิด
 - 4.3 กิจกรรมที่ 3 สองข้างทางระหว่างมาโรงเรียน
 - 4.4 กิจกรรมที่ 4 ครอบครัวของฉัน
5. แบบสอบถามการวินิจฉัยนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะศึกษา

สถาบันการศึกษาสำหรับเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ (The National Academy for Gifted and Talented Youth. 2008: Online) ได้ทำการศึกษาย่อยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง CAT Scores (คือคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย CAT Score- Common Admission Test) ของนักเรียนทั่วไป และนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะในระดับมัธยมศึกษา โดยวิธีการวัดความสามารถทางศิลปะโดยใช้วิธีดังนี้

1. โดยให้ครูเป็นผู้เสนอชื่อ
2. ทดสอบความสามารถของนักเรียนจะแบ่งเป็น

2.1 การทดสอบความสามารถในการอธิบายภาพ โดยให้นักเรียนวิเคราะห์ภาพ 2 ภาพที่มีความคล้ายกัน ใช้คำพูดในการอธิบายภาพวาดความเหมือนและความแตกต่างทางความคิด

2.2 การทดสอบความสามารถเชิงปริมาณคณิตศาสตร์ โดยการวาดรูปหุ่นรูปทรงเรขาคณิต วัดการเชื่อมโยงขนาดของวัตถุชิ้นหนึ่งกับวัตถุชิ้นอื่น อัตราส่วน แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจเรื่องสมมาตร (โดยไม่ได้ดูเรื่องการใช้แสงเงา)

2.3 การทดสอบความสามารถความสามารถทางมิติสัมพันธ์ (3 มิติ) โดยให้นักเรียนปั้นชิ้นงานส่วนหัวของสัตว์ประหลาด ผลงานต้องแสดงรายละเอียดสัดส่วนจากภาพวาดออกมาเป็นผลงาน 3 มิติได้

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือในการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์หรือศิลปะนั้น เครื่องมือที่ใช้ในกันส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะของกิจกรรมทางศิลปะ เพื่อดูความสามารถทางศิลปะร่วมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลความสนใจจากผู้ใกล้ชิด เช่น ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น ดังนั้นในการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ จึงจำเป็นต้องมีความครอบคลุมทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นความสนใจ ความรู้ และการแสดงออกทางผลงานทางด้านทัศนศิลป์

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

3.1 ความหมายของแบบทดสอบ

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542: 72) ให้ความหมาย แบบทดสอบว่า เป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่ สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่ง หรือของบุคคลคนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน

บรรานัน (อ้างใน บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542: 72) ให้ความหมายแบบทดสอบว่าเป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรม ตามความหมายแบบทดสอบจะมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ

1) แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (Systematic Procedure) หมายความว่าแบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์แน่นอนเกี่ยวกับโครงการการบริหารจัดการและการให้คะแนน

2) แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (Behaviors) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้นโดยผู้ตอบสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการวัดโดยตรง

3) แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (Sample of all possible items) ตามความเป็นจริง ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้นจึงต้องตกลงว่าข้อคำถามในแบบทดสอบเป็นตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบ ตอบข้อคำถามใด คำถามหนึ่งถูก จะต้องให้คะแนนเท่ากัน

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน (2545) กล่าวว่าแบบทดสอบได้แก่ เครื่องมือตรวจสอบทางการศึกษาที่กระตุ้นสมองให้แสดงพฤติกรรมออกมาในเชิงความสามารถของบุคคลนั้น ๆ ประกอบด้วยข้อสอบจำนวนหนึ่ง ซึ่งข้อสอบได้แก่ ข้อความหรือข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายในการทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ทดสอบเฉพาะอย่างและเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ถูกทดสอบ

ในการวัดความรู้จะใช้แบบทดสอบ ซึ่งความรู้มีความหมายตาม พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (หน้า 232) ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ซึ่งความรู้เป็นความจริงที่มีถูกและผิด ซึ่งถูกผิดเป็นไปตามหลักวิชาและเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์

ดังนั้นแบบทดสอบ คือ เครื่องมือที่สามารถใช้ตรวจสอบและพิสูจน์ ความรู้เนื้อหาต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมหรืออาการของความรู้ออกมา แล้ววัดพฤติกรรมหรืออาการของความรู้นั้น

3.2 การสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบวัดความรู้ แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน

1. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด
2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม
3. เขียน (ร่าง) ข้อคำถาม
4. จัดเรียงทาและทารูปเล่ม
5. ตรวจ ปรับปรุง แก้ไข
6. ตรวจสอบคุณภาพ

3.3 การสร้างแบบทดสอบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

ลักษณะทั่วไปคำถามแบบเลือกตอบจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นตอบถูกและตัวลวง และคำถามแบบเลือกตอบที่ดี นิยมใช้ตัวเลือกแบบใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าถูกหมดหลักในการสร้าง

1. เขียนตอนนำให้เป็นประโยชน์คำถามที่สมบูรณ์ อาจใส่เครื่องหมายปรศน์ (?)

2. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ
3. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด
4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ

3.4 รูปแบบคำถามของข้อสอบแบบเลือกตอบ

มีทั้งแบบคำถามเดี่ยว คำถามเป็นชุดแต่ตัวเลือกคงที่และละแบบบทความหรือสถานการณ์

แบบคำถามเดี่ยว (Single Question) เป็นคำถามที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองถามเรื่องโดยเฉพาะ มี 6 ลักษณะดังนี้

1. แบบให้เลือกคำตอบถูก (Correct answer) ข้อสอบนี้อาจจะมีคำตอบถูกเพียงข้อเดียว ที่เหลือเป็นตัวลวง หรืออาจมี 2 ตัวเลือกหรือมากกว่านั้นที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง
2. แบบเลือกคำตอบผิด (Incorrect answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบเลือกคำตอบผิดซึ่งจะมีอยู่เพียงคำตอบเดียว และที่เหลือจะเป็นตัวเลือกที่ถูกต้อง
3. แบบให้เลือกตอบที่ดีที่สุด (Best answer) ข้อสอบแบบนี้มุ่งให้ผู้ตอบหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จากตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกหลายตัวเลือก แต่ระดับถูกต้องต่างกัน
4. แบบให้เรียงลำดับคำตอบ เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเรียงลำดับตามขั้นตอนต่าง ๆ ของเรื่องหรือกิจกรรมนั้นๆ ตามลำดับความสำคัญหรือก่อนหลัง
5. แบบให้เลือกคำตอบเปรียบเทียบ เป็นข้อสรุปที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบในเชิงเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์ในตัวคำถาม เพื่อนำไปใช้เลือกคำตอบที่มีความสัมพันธ์หรือสอดคล้องในลักษณะเดียวกัน
6. แบบให้เลือกตอบรวม เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆอย่างร่วมกัน แล้วผสมคำหลายข้อเข้าด้วยกัน

แบบคำตอบเป็นชุดแต่ตัวเลือกคงที่ (Constant Choice Question) เป็นข้อสอบที่ใช้คำถามหลายข้อ ซึ่งถามครอบคลุมเนื้อหาเดียวกันและคำถามแต่ละข้อมีชุดของตัวเลือกเดียวกัน

ตัวอย่าง

คำชี้แจง : ตั้งแต่ข้อ 1 – 3 ให้พิจารณาว่า ข้อความที่พิมพ์ตัวหนาในแต่ละข้อ เป็นวลีชนิดใดจากตัวเลือกต่อไปนี้

- ก. นามวลี
- ข. วิเศษวลี
- ค. บุพบท
- ง. สันธานวลี

1. ผู้หญิงแต่งชุดสีน้ำเงิน เป็นน้ำของฉัน
2. กระดาษแผ่นนี้ ใซ้ห่อของขวัญนะคะ
3. ฉันถึบจักรยานไปโรงเรียนทุกเช้า

คำถามแบบบทความหรือสถานการณ์ (Text or Situational) เป็นการใซ้แผนภาพ แผนภูมิ บทความ สถานการณ์ เรื่องราวต่าง ๆ แล้วตั้งคำถามในแง่มุมต่าง ๆ ให้ผู้ตอบตอบภายใต้เงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้

3.5 การเขียนข้อสอบแบบหลายตัวเลือก

หลักการในการเขียนข้อสอบแบบหลายตัวเลือกแยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

ข้อคำถาม

- ข้อคำถามไม่ควรเขียนคำหรือประโยคลอยๆ ควรเป็นคำถามที่สมบูรณ์แบบทุกครั้ง เว้นแต่ข้อคำถามนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบเติมคำหรือต่อความหมาย หากข้อคำถามเป็นประโยคไม่สมบูรณ์ให้เว้นที่ว่างสำหรับตัวเลือกที่ถูกต้องไว้ใต้ข้อความนั้น

- ควรถามให้ตรงจุดและชัดเจน หากถามไม่ตรงจุดให้ชัดเจนให้ผู้ตอบ ผู้ตอบอาจเห็นเป็นหลายแง่มุมไม่ชัดเจนพอ

- คำถามควรกะทัดรัด ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือยหรืออธิบายซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็น

- คำถามควรเป็นภาษาให้เหมาะสมกับระดับหรือวัยของผู้สอบ

- ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนในตัวคำถาม ซึ่งอาจทำให้ผู้สอบตอบผิดเพราะเข้าใจผิด ไม่ใซ้สอบผิดเพราะไม่มีควรรู้ หากข้อคำถามต้องใซ้คำปฏิเสธ หรือคำที่มีความหมายทางลบ เช่น ไม่ ยกเว้น ไม่ใช่ ไม่ถูกต้อง ให้เน้นคำหรือคำถามนั้นโดยขีดเส้นใต้คำทำเป็นตัวเอียง หรือตัวหนาทึบ

- ข้อคำถามหนึ่งควรถามเรื่องเดียว

- เขียนข้อคำถามให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ทางภาษา และหลีกเลี่ยงคำที่ชี้้นำ

คำตอบ

- หากตัวเลือกมีข้อความที่มีคำหรือข้อความใซ้ร่วมกัน ให้เติมข้อความนั้นในข้อคำถาม

- ไม่ควรลอกประโยคจากตำรามาเขียนเป็นข้อสอบ

ตัวเลือก

- ตัวลวงควรสร้างจากความเข้าใจของผู้สอบ ซึ่งมักจะใด้จากคำตอบข้อสอบแบบเรียงความ ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ หรือข้อสอบเติมคำ

- ตัวลวงแต่ละตัวควรเป็นที่สนใจแก่ผู้ตอบที่ไม่ทราบคำตอบที่ถูกพอ ๆ กันถ้าไม่เช่นนั้นแล้วข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกอาจกลายเป็นข้อสอบแบบถูกผิดใด้ ถ้าตัวเลือก 2 ตัวไม่ดึงดูดผู้ตอบที่ไม่ทราบคำตอบเลย ถ้าไม่สามารถหาตัวลวงที่ดีใด้ควรเลือกใซ้ข้อสอบแบบอื่น

- ตัวเลือกควรเขียนให้กะทัดรัด ไม่ยืดยาวหรือเพิ่มคำที่ไม่จำเป็น

- ไม่ควรทำให้คำตอบที่ถูกต้องยาวหรือสั้นกว่าตัวลวงจนสังเกตเป็นรูปแบบได้
- ควรให้ตำแหน่งของคำตอบที่ถูกต้องอยู่แบบสุ่ม หรืออยู่อย่างกระจาย
- ตัวเลือกต้องมีลักษณะคำตอบที่สมเหตุสมผล และเกี่ยวข้องกับคำถาม
- การละเว้นคำตอบเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ และไม่ควรมีตัวเลือกที่ระบุว่า ไม่มีตัวเลือกใดที่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อถูก
- ตัวเลือกควรจัดอยู่ในคอลัมน์เดียวกับข้อคำถาม เพื่อความสะดวกในการอ่านและตอบ
- หลีกเลี่ยงคำตอบที่เป็นการเติมคำให้ถูกต้อง โดยมีตัวเลือกเป็นคำตอบที่ถูกมากกว่าครึ่งหนึ่งของข้อคำถาม
- หากตัวเลือกเป็นลักษณะลำดับขั้นตอน ให้จัดเรียงตัวเลือกตามลำดับ เช่น เรียงตามระบบตัวเลข หรือเรียงตาม วัน เดือน ปี
- การใช้ตัวเลือกที่ระบุว่า “ไม่มีข้อใดที่ถูกต้อง” หรือ “ถูกหมดทุกข้อ” ต้องผ่านการพิจารณาไตร่ตรองให้รอบคอบ เนื่องจากตัวเลือกเหล่านี้สร้างความสับสนให้กับผู้ตอบ
- หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาหรือคำที่มีความใกล้เคียง หรือคล้ายกับคำสำคัญในข้อคำถาม
- การกำหนดจำนวนตัวเลือก ถ้าเป็นระดับเด็ก ๆ อาจใช้เพียง 3 ตัวเลือก ชั้นประถมศึกษา กำหนด 4 ตัวเลือก ระดับมัธยมขึ้นไปใช้ 5 ตัวเลือก ในข้อสอบมาตรฐานบางชนิดใช้สูงสุด 8 ตัวเลือก แต่แบบสอบมาตรฐานทั่วไปใช้ 4-5 ตัวเลือก

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทัศนคติ

4.1 ความหมายของทัศนคติ

ในงานวิจัยนี้ได้กล่าวถึง คำว่า “ทัศนคติ” และ “เจตคติ” ซึ่งพจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2548: 14) ได้บัญญัติศัพท์ คำว่า “Attitude” ตรงกับคำในภาษาไทย ว่า “ทัศนคติ” เนื่องจากมีผู้กล่าวถึงคำทั้ง สองในเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อให้ผู้อ่านงานวิจัยมีความเข้าใจตรงกัน เมื่อพบคำว่า “ทัศนคติ” ให้เข้าใจตรงกันว่า กล่าวถึง คำว่า “เจตคติ”

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของทัศนคติ มีคำจำกัดความ และความหมายของทัศนคติ ดังนี้

เทอร์สโตน (Thurstone. 1967: 497) อธิบายว่า เจตคติเป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและด้านลบที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถบอกความรู้สึกของเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

อัลล์พอร์ต (Allport. 1974: 2) ทัศนคติ คือ สภาพวะของความพร้อมทางด้านจิตใจซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นแรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

กิปสัน (2552: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Gibson. 2000: 102) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ตัวตัดสินพฤติกรรม เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตที่จะส่งผลสนองต่อบุคคลนั้น ๆ และต่อบุคคลอื่น ๆ ต่อวัตถุหรือต่อสถานการณ์ โดยที่ทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2544: 238) กล่าวถึงความหมาย ทัศนคติ มีดังนี้

1. ความรู้สึกของบุคคลที่ต่อสิ่งต่าง ๆ หลังจากที่บุคคลมีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกจึงแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในทางลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ สนับสนุน

1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในทางลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ ไม่สนับสนุน

1.3 ความรู้สึกเป็นกลาง คือไม่มีความรู้ใดๆ

2. บุคคลจะแสดงความรู้สึกรู้ออกทางพฤติกรรมซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้มีการกล่าวคำพูด สนับสนุน ทำ หน้าตา บอกความพึงพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็แสดงออกหรือความรู้เป็นกลาง

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2550: 336) กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นอัชฌาศัย (Disposition) หรือแนวโน้มหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้ง คน วัตถุ ความคิด ทัศนคติบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีทัศนคติบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมที่เผชิญกับสิ่งนั้น ถ้ามีทัศนคติลบก็จะหลีกเลี่ยง ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้และการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อของบุคคล

จากความหมายของทัศนคติดังกล่าว สรุปได้ว่า ทัศนคติหมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งเป็นตัวกำหนดแนวโน้มในการตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้นในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

4.2 ลักษณะของทัศนคติ

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2550: 367) กล่าวถึงลักษณะของทัศนคติไว้ดังนี้

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้

2. ทัศนคติเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้บุคคลกล้าเผชิญกับสิ่งเร้าหรือหลีกเลี่ยงฉะนั้น ทัศนคติจึงมีทั้งทางบวกและทางลบ เช่น ถ้านักเรียนมีทัศนคติบวกต่อวิชาอังกฤษนักเรียนก็จะชอบเรียนวิชาอังกฤษ และเมื่ออยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ก็จะเลือกเรียนแขนงศิลป์-ภาษา เป็นต้น

3. ทศนคติมีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว ก็คือจะบอกลักษณะดีหรือไม่ดีชอบหรือไม่ชอบ

4. ทศนคติเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เป็นการเปลี่ยนแปลงจากบวกลบ หรือจากบวกเป็นลบ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม อิทธิพลของกลุ่ม หรือตามค่านิยมในปัจจุบัน

5. ทศนคติบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับสิ่งของและบุคคลกับสถานการณ์ นั่นคือ ทศนคดีย่อมมีความหมาย

สรุปได้ว่าทศนคติมีลักษณะที่สำคัญ คือ เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ หรือการเรียนรู้แบบถ่ายทอดจากบุคคลสู่บุคคลหนึ่งได้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และเป็นสิ่งโน้มน้าวให้เกิดเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ

4.3 องค์ประกอบของทศนคติ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546: 247-248) กล่าวว่า โดยทั่วไป ทศนคติประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเรานั้นๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความ และรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินสิ่งเรานั้น ๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า เป็นผลเนื่องมาจากการที่บุคคลประเมินผลสิ่งเรานั้น แล้วว่า พอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลวองค์ประกอบทั้งสองด้านนี้มีความสัมพันธ์กัน ทศนคติบางอย่างจะประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจมาก แต่ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์น้อย แต่ทศนคติบางอย่างก็มีลักษณะตรงกันข้าม ตัวอย่างเช่น ทศนคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ จะมีองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจสูง แต่มีองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ต่ำ ส่วนทศนคติทางนิยมน้ำแข็งไส ผ้า จะมีองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์สูง แต่องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจต่ำ ด้วยเหตุนี้จึงอยู่ที่ครูจะเน้นองค์ประกอบด้านใดเป็นสำคัญ และเหมาะสมกับธรรมชาติของการเรียนรู้

3. องค์ประกอบพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อมหรือความโน้มเอียง ที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคล ที่ได้รับจากการประเมินผลพฤติกรรมที่คิดจะแสดงออกมา จะสอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่ เช่น คนที่มีทศนคติที่ไม่ดีต่อศาสนา ก็จะไม่สนใจเข้าวัดฟังธรรม หรือผู้ที่มีทศนคติต่อการเรียนดีก็จะมานะพยายามที่จะเรียนให้ดี และเรียนต่อในระดับสูงขึ้นไป

ธีรวิทย์ เอกะกุล (2549: 8-9) กล่าวว่า องค์ประกอบของทศนคติเป็นสิ่งเชื่อมโยงไปยังแง่มุมอื่น ๆ อีก 2 ด้าน คือ ด้านแรกเชื่อมโยงไปยังนิยามของทศนคติ อีกด้านหนึ่งเชื่อมโยงไปยัง

1. ทศนคติมีองค์ประกอบเดียว คือ อารมณ์ ความรู้สึกในทางชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติ นักจิตวิทยาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ได้แก่ เบ็ม (Bem) ฟิชไบน์และไอเซน (Fishbein and Ajzen) อินสโค (Insko) และเทอร์สโตน (Thurstone) นักจิตวิทยาเหล่านี้ถือเอานิยามองค์ประกอบทางอารมณ์ความรู้สึกเป็นนิยามทศนคติด้วย

2. ทศนคติมีสององค์ประกอบ แนวคิดนี้ระบุว่า ทศนคติมี 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทางด้านปัญญา และองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก

นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งทศนคติเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ แคทซ์ (Katz) และโรเซนเบิร์ก (Rosenberg) ตามแนวคิดของโรเซนเบิร์ก องค์ประกอบด้านปัญญา หมายถึง กลุ่มของความเชื่อที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติจะเป็นตัวส่งเสริม หรือขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมต่าง ๆ ของบุคคลส่วนองค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลมีเมื่อถูกกระตุ้นโดยที่หมายของทศนคติโรเซนเบิร์กเห็นว่า อารมณ์ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติ จะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่าที่หมายของทศนคตินั้น สัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางบวก และขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางลบของบุคคล ในทางกลับกันอารมณ์ความรู้สึกทางลบที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติจะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่า ที่หมายของทศนคตินั้น สัมพันธ์กับการบรรลุถึงค่านิยมทางลบ และขัดขวางการบรรลุถึงค่านิยมทางบวกของบุคคล ส่วนทศนคติทางบวกเล็กน้อย หรือทางลบเล็กน้อยที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติจะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อที่ว่าที่หมายของทศนคตินั้น มีความสัมพันธ์กับค่านิยมที่มีความสัมพันธ์น้อยสำหรับบุคคล หรือหากสัมพันธ์กับค่านิยมที่สำคัญ บุคคลจะมีความมั่นใจน้อยถึงความสัมพันธ์ระหว่างที่หมายของทศนคติกับค่านิยมนั้น ๆ

3. ทศนคติมีสามองค์ประกอบ ทศนคติในลักษณะนี้กำหนดไว้ 3 ประการ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบด้านปัญญา (Cognitive Component) มีส่วนประกอบย่อย คือ ด้านความเชื่อ ความรู้ ความคิด และความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติ (Attitude Object)

3.2 องค์ประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบ - ไม่ชอบ หรือ ทำที่ที่ดี - ไม่ดี ที่บุคคลมีต่อที่หมายของทศนคติ

3.3 องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลจะปฏิบัติต่อที่หมายของทศนคติ

นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งทศนคติเป็น 3 องค์ประกอบ และมีอิทธิพลต่อการศึกษาด้านนี้ไม่น้อย คือ เครทซ์ และคณะอื่น ๆ (Kretch, Crutchfield and Pallachey) และทริอันดิส (Triandis) นักจิตวิทยาเหล่านี้ให้ค่านิยมทศนคติ โดยครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบอย่างครบถ้วนและเห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อกันและกันพอสมควร กล่าวคือ เครทซ์และคณะ ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทัศนคติ สรุปได้ว่า นักจิตวิทยาได้แบ่งองค์ประกอบของทัศนคติไว้แตกต่างกัน องค์ประกอบของทัศนคติมีทั้ง แบบองค์ประกอบเดี่ยวที่กล่าวถึง ทัศนคติในด้านของอารมณ์ ความรู้สึก แบบสององค์ประกอบ กล่าวถึงทัศนคติในด้านปรัชญา คือ ความรู้สึก และด้านอารมณ์ความรู้สึก และแบบสามองค์ประกอบ ซึ่งรวมทัศนคติในด้านปัญญา ด้านอารมณ์ความรู้สึกและด้านพฤติกรรมที่เป็นแนวโน้มที่จะแสดงออกเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งองค์ประกอบแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ในการเรียนการสอน ครูควรคำนึงถึงองค์ประกอบทั้งสามด้าน เพื่อสร้างทัศนคติทางบวกต่อการเรียนของนักเรียน

4.4 การวัดทัศนคติ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551: 151-153) กล่าวว่า สาขาจิตวิทยาเป็นสาขาทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการวัด และวิจัยทางจิตใจหรือพฤติกรรมของบุคคล ได้พัฒนาวิธีการวัดและการวิจัยต่าง ๆ มาเกือบร้อยปีแล้ว โดยเริ่มจาก ฮอลล์ (Hall) ได้เริ่มทำวารสารจิตวิทยาสาขานี้ขึ้น ในปี ค.ศ. 1891 เนื่องจากการศึกษาทางศาสนากับการศึกษาทางปรัชญา มีความใกล้เคียงกันมาก การศึกษาทางด้านศาสนาซึ่งเริ่มในภายหลัง จึงต้องหยุดชะงักลงในปี ค.ศ. 1915 จนกระทั่งมีผู้กลับมาสนใจศึกษาอีกครั้งในปี ค.ศ. 1960 และเจริญมากขึ้น เป็นลำดับมาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ สาขาสังคมวิทยามีความสนใจศึกษาศาสนาในเชิงของวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ซึ่งมักไม่ค่อยเกี่ยวกับการยอมรับศาสนา หรืออิทธิพลของศาสนาที่มีต่อจิตใจ และพฤติกรรมของบุคคล เมื่อมีการนำอิทธิพลของศาสนา ชุมชน เข้ามาร่วมศึกษาเช่นนี้มักเป็นแนวทางการศึกษาในสายพฤติกรรมศาสตร์ที่มีจิตวิทยาเป็นแกนหลัก

กอร์ซัสซ์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2551: 152; อ้างอิงจาก Gorsuch. 1988. Psychology of religion.) ได้กล่าวถึงการความเป็นมาของวัดลักษณะทางศาสนาไว้ ดังนี้ การวัดลักษณะทางศาสนาในอดีตเป็นการวัดการนับถือศาสนาแบบหยาบ ๆ โดยใช้คำถามเพียงข้อเดียว เช่น ถามว่าท่านนับถือศาสนาหรือไม่ ท่านนับถือศาสนาอะไร เป็นต้น ทำให้ผู้ตอบแต่ละคนตีความคำว่า “ศาสนา” แตกต่างกันไป จึงตอบในเชิงอัตวิสัยมาก จนทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ

พากาเมนต์ และคนอื่น ๆ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2551: 152; อ้างอิงจาก Pargament; et al. 1995. The many meanings of religiousness : A policy-capturing approach. pp. 953-983) ได้กล่าวถึงแนวทางในการวัดลักษณะทางศาสนาไว้ ดังนี้ การวัดลักษณะทางศาสนาได้มีพัฒนาการขึ้น มาตามลำดับโดยมีแนวทางที่สำคัญในการศึกษา 2 แนวทาง ได้แก่

1. การศึกษาลักษณะทางศาสนาของบุคคลที่เกี่ยวกับจิตใจในหลายด้าน เช่น ทัศนคติ ค่านิยม ความคิดเห็นเกี่ยวกับศาสนา ซึ่งเป็นการศึกษาโดยทั่วไปและ

2. การศึกษาที่เฉพาะเจาะจงลงไปเกี่ยวกับความเชื่อ และการปฏิบัติของแต่ละศาสนา อย่างไรก็ตามลักษณะทางศาสนาส่วนใหญ่ มักเกิดจากประสบการณ์ส่วนตัว แต่ได้มีนักจิตวิทยา กลุ่มหนึ่งที่ได้พยายามแสวงหาแนวทางในการวัดลักษณะทางศาสนาให้มีความเป็นปรวิสัยมากขึ้น เนื่องจากการวัดทัศนคติต่อการเรียนในหลักสูตรธรรมศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวัดด้วยวิธีการใช้มาตรวัดเป็นหลัก

วรรณดี แสงประทีปทอง (2544: 15) กล่าวว่า การวัดทัศนคติอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้ 6 วิธี ได้แก่ วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้มาตรวัด วิธีการวัดทางอ้อม วิธีการวัดร่องรอย และวิธีการวัดทางสรีระ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิธีการสังเกตการสังเกตเป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่เก่าแก่ที่สุด การสังเกต หมายถึง การเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีแบบแผน การวัดทัศนคติโดยการสังเกตนี้ ผู้ศึกษาจะต้องอนุมานทัศนคติของบุคคลเป้าหมายจากพฤติกรรมที่เขาแสดง ในการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลนี้ ผู้สังเกตจะต้องสังเกตพฤติกรรมตามธรรมชาติของบุคคล กล่าวคือ 1) ไม่ให้ผู้สังเกตรู้ว่า กำลังถูกสังเกต 2) ไม่ขอความร่วมมือจากผู้ถูกสังเกต และ 3) ไม่เปลี่ยนแปลงปรากฏการณ์ที่ต้องการวัด นอกจากการใช้บุคคลเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมแล้ว พฤติกรรมบางประเภทอาจใช้เครื่องมือบันทึกได้ เช่น การนับจำนวนคนที่เข้าไปใช้บริการห้องสมุดข้อดีของการสังเกต คือ ใช้ได้ง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้สังเกตอาจสังเกตพฤติกรรมหลายอย่างไปพร้อม ๆ กันก็ได้ข้อจำกัดของการสังเกต คือ สามารถศึกษาได้เฉพาะพฤติกรรมปัจจุบันของบุคคล และการแสดงพฤติกรรมอาจทำด้วยเหตุผลหลายอย่างและอาจถูกจำกัดด้วยสภาพแวดล้อม ฉะนั้น ข้อมูลที่ได้จึงแคบ และเฉพาะเจาะจง ซึ่งอาจทำให้การอนุมานทัศนคติจากพฤติกรรมที่สังเกตได้ขาดความเที่ยงตรง โดยทั่วไปในการวัดทัศนคติไม่นิยมใช้การสังเกตพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว แต่จะใช้ควบคู่ไปกับวิธีการสัมภาษณ์ หรือวิธีการอื่น ๆ

2. วิธีการสัมภาษณ์การสัมภาษณ์ เป็นการถามให้ตอบด้วยปากเปล่า ผู้สัมภาษณ์อาจจดบันทึกคำตอบหรืออัดเสียงคำตอบไว้แล้วนำมาวิเคราะห์ในภายหลัง การสัมภาษณ์จะทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตข้อดีของการสัมภาษณ์ คือ การเก็บข้อมูลทำได้สะดวก และสามารถเก็บข้อมูลได้มาก เป็นที่แน่ชัดในระยะเวลาอันสั้น และอาจจะได้ข้อมูลบางอย่างที่เป็นประโยชน์แก่เรื่องที่ศึกษา ซึ่งข้อมูลเช่นนี้อาจจะไม่เกิดขึ้น ในการวัดด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น ผู้สัมภาษณ์ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่ไม่ชอบรับประทานผักว่า เมื่อบุคคลที่ถูกสัมภาษณ์เป็นเด็กเคยรับประทานผักแล้วเกิดป่วยหนัก เพราะผักที่รับประทานเข้าไปมีสารกำจัดศัตรูพืชผสมอยู่มากข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ คือ การสัมภาษณ์อาจไม่ได้ข้อมูลที่แท้จริงจากผู้ตอบ ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจรู้สึกว่าคุณไม่มีอิสระเสรีภาพที่จะตอบอย่างเปิดเผย หรืออาจรู้สึกว่าคุณคุ้นเคยกับผู้สัมภาษณ์เพียงพอที่จะเปิดเผยความรู้สึกที่แท้จริงของตน ฉะนั้น ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับทัศนคติของบุคคลต่อเรื่องต่าง ๆ อาจไม่ตรงกับความจริง แต่เป็นคำตอบที่ตอบตามความคาดหวังที่คิดว่าควรจะเป็น

3. วิธีการใช้มาตรวัดมาตรวัดทัศนคติ หมายถึง เครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยอาศัยระเบียบวิธีที่มีการศึกษาวิจัยกันมาแล้ว มาตรวัดทัศนคติที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ มาตรอันตรภาคเท่ากับของเทอร์สโตน มาตรวัดรวมของลิเคอร์ท์ มาตรวัดของกัตต์แมน และมาตรจำแนกความหมายของออสกูต

ข้อดีของการใช้มาตรวัด คือ สามารถใช้กับคนจำนวนมากได้ในเวลาเดียวกัน ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณน้อยกว่าวิธีการอื่น ๆ และผู้ตอบสามารถตอบได้โดยอิสระ มาตรวัดที่ใช้จะมีความชัดเจนในเชิงทฤษฎี และสามารถนำคะแนนการวัดทัศนคติที่ได้ไปเปรียบเทียบระหว่างบุคคลหรือเป็นกลุ่มได้วิธีการนี้จึงเป็นที่นิยมมาก

ข้อจำกัดของการใช้มาตรวัด คือ การสร้างเครื่องมือต้องใช้เวลามากกว่าวิธีการอื่น และในหลายกรณีเครื่องมือที่สร้างขึ้น ไม่สามารถนำไปใช้กับเรื่องอื่น ๆ ได้ เช่น มาตรวัดรวมของลิเคอร์ท์ ที่สร้างขึ้น สำหรับวัดทัศนคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก็ไม่สามารถนำไปใช้วัดทัศนคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทยได้ นอกจากนี้การใช้มาตรวัดจะใช้ได้เฉพาะผู้ที่อ่านออกเขียนได้ และกลุ่มเป้าหมายอาจไม่ยอมตอบ และไม่ส่งแบบสอบถามกลับคืน

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น การวัดทัศนคติสามารถวัดได้ 6 วิธี ได้แก่ วิธีการสังเกต วิธีการสัมภาษณ์ วิธีการใช้มาตรวัด วิธีการวัดทางอ้อม วิธีการวัดร่องรอย และวิธีการวัดทางสรีระ ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการใช้มาตรวัดทัศนคติของลิเคอร์ท์ซึ่งเป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป และสามารถวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างได้ครอบคลุม สะดวก และรวดเร็ว

4.5 มาตรวัดทัศนคติ

ชนิดของมาตรวัดทัศนคติและการสร้าง

1. วิธีของเทอร์สโตน
2. วิธีของลิเคอร์ท์
3. วิธีของออสกูต

4.5.1 แบบวัดทัศนคติตามเทคนิคของเทอร์สโตน (Thurstone technique) กำหนดช่วงความรู้สึกของคนที่มื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็น 11 ช่วง จากน้อยที่สุด ถึงมากที่สุด แต่ละช่วงมีระยะห่างเท่า ๆ กัน ข้อความที่บรรจุลงในมาตรวัดจะต้องนำไปให้ผู้ตัดสิน (Judge) พิจารณาว่าควรอยู่ในตำแหน่งใดของมาตรา และแต่ละข้อความก็ต้องหาค่าประจำข้อความ คือ scale value (s) หาในรูปแบบมัธยฐาน (Median) และหาค่า Quartile deviation

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทัศนคติของ เทอร์สโตน มีดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543: 87 -94)

1. เขียนข้อความต่าง ๆ ที่จะศึกษาให้ได้มากที่สุด ซึ่งข้อความควรมีลักษณะดังนี้
 - 1.1 ควรเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน
 - 1.2 มีความหมายเดียวในหนึ่งข้อความ

1.3 ใช้ภาษาที่ง่ายและชัดเจน

1.4 ไม่ควรใช้ข้อความที่เป็นประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

1.5 ควรประกอบด้วยข้อความต่าง ๆ ที่สามารถจัดลำดับความรู้สึกความชอบต่าง ๆ

จากน้อยไปหามาก คือ ควรจะมีข้อความทั้งแสดงความชอบน้อยที่สุด ชอบปานกลาง และความชอบมากที่สุด หรือประกอบไปด้วยข้อความที่ต่อต้านมากที่สุด ข้อความที่เป็นกลางและข้อความที่สนับสนุนมากที่สุด

2. นำข้อความที่รวบรวมไว้ไปให้ผู้ตัดสิน (judge) พิจารณาซึ่งกลุ่มผู้ตัดสินนั้นควรจะเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกของกลุ่มประชากรที่จะศึกษาทัศนคติ แต่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ประมาณ 50 – 100 คน

3. ให้ผู้ตัดสินทั้งหมดแบ่งข้อความทั้งหมดออกเป็น 11 กอง โดยให้ผู้ตัดสินใช้เกณฑ์การแบ่งโดยการถามตนเองว่า ถ้าบุคคลที่มีความเห็นด้วยกับข้อความนั้น ๆ ระดับของทัศนคติควรอยู่ในระดับจาก 1 ถึง 11 โดยกองที่ 1 เป็นกลุ่มของข้อความที่แสดงถึงระดับของทัศนคติในทางสนับสนุนน้อยที่สุด คือ เจคติในทางที่ไม่ดีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะศึกษา กองที่ 6 เป็นกลุ่มของข้อความที่แสดงทัศนคติที่เป็นกลาง และกองที่เป็นกลาง 11 เป็นกลุ่มของข้อความที่แสดงถึงระดับทัศนคติในทางสนับสนุนมากที่สุด หรือทัศนคติที่ดีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะศึกษา เพื่อความสะดวกในการตัดสิน อาจเขียนหมายเลข 1-11 ต่อท้ายข้อความให้ผู้ตัดสินว่าข้อความแต่ละข้อความจะจัดอยู่ในระดับใด ดังตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับทัศนคติ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.												
2.												
3.												

4. รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ตัดสินแล้วทำการแจกแจงความถี่ของแต่ละข้อความ

5. คำนวณค่ามัธยฐาน ซึ่งค่ามัธยฐาน คือด scale value (S) และค่า Semi-interquartile range (Q) หรือ Quartile deviation ของข้อความแต่ละข้อ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$s = L + \left[\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right] i$$

L หมายถึง ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของช่วงมัธยฐานตกอยู่

- F หมายถึง ความถี่สะสมของช่วงคะแนนที่อยู่ใต้ช่วงที่มีฐานตกอยู่
 F หมายถึง ความถี่ของช่วงคะแนนที่มีฐานตกอยู่
 N หมายถึง จำนวนผู้ตัดสิน
 I หมายถึง อันตรภาคชั้น

$$Q = Q_3 - Q_1$$

$$Q_3 = L_3 + \left[\frac{\frac{3n}{4} - F}{f} \right] i$$

$$Q_1 = L_1 + \left[\frac{\frac{n}{4} - F}{f} \right] i$$

ข้อความที่มีค่า S สูง หมายถึง ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติที่ดี ข้อความที่มีค่า S ต่ำ หมายถึงข้อความที่แสดงถึงทัศนคติไม่ดี

ข้อความที่มีค่า Q สูง หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ตัดสินต่อข้อความนั้นกระจายจากกันมาก ความคิดเห็นไม่ค่อยเหมือนกัน

ส่วนข้อความที่มีค่า Q ต่ำหมายถึง ความคิดเห็นของผู้ตัดสินต่อข้อความนั้นค่อนข้างจะเหมือนกัน

6. ตัดข้อความที่มีค่า Q สูงๆ ทั้ง ($Q > 1.67$) เนื่องจากความคิดเห็นของผู้ตัดสินกระจายมาก แสดงว่าข้อความอาจไม่ชัดเจน

7. เลือกข้อความจกข้อความที่เหลือโดยข้อความที่มีค่าต่างกันเป็นช่วง ๆ ช่วงละเท่ากัน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ เลือกข้อความที่มีค่า S ทั้งสูง กลาง ต่ำ ปะปนกันไป โดยแต่ละช่วงนั้นควรจะมีข้อความเท่า ๆ กัน

8. นำข้อความที่เลือกไว้ั้นมาเรียงคละกันไปแบบสุ่มและจัดให้อยู่ในรูปแบบของแบบวัด โดยมีคำชี้แจงในการตอบระบุว่า ผู้ตอบแบบวัดนั้นควรเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าหรือหลังข้อความที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองมากที่สุด

9. นำแบบวัดนั้นไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจริง หรือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตัดข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป

10. พิจารณาตัดข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป โดยพิจารณาจากข้อความที่มีค่า S เท่า ๆ กัน ถ้ามีคนเลือกข้อความใดข้อความหนึ่งแล้ว เลือกข้อความอื่น ๆ ที่มีค่า S เท่ากัน แสดงว่า

ผู้เลือกคนที่	ข้อความที่				
	1	2	3	4	5
1	✓	✓		✓	✓
2	✓	✓		✓	✓
3	✓	✓		✓	✓
4	✓	✓		✓	✓
5	✓	✓		✓	✓
6	✓	✓		✓	✓
7	✓	✓		✓	✓
8	✓	✓		✓	✓
9	✓	✓		✓	✓
10	✓	✓		✓	✓

จากตาราง แสดงว่า ข้อความที่ 1,2,4 และ 5 เป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกัน ควรคงไว้ ส่วนข้อความที่ 3 เป็นข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องควรตัดออก นำข้อความที่คัดเลือกแล้วมาเรียบเรียงเป็นแบบวัด โดยเรียงข้อความเหล่านั้นคละกันไปแบบสุ่ม พร้อมทั้งมีคำชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบวัด

การคำนวณคะแนนทัศนคติของเทอร์สโตน

การคำนวณเพื่อดูว่า ผู้ตอบแต่ละคนมีทัศนคติ เป็นอย่างไรนั้น การใช้แบบวัดทัศนคติของเทอร์สโตนจะคำนวณหาค่าเฉลี่ย \bar{S} จาก ค่า S (scale value) ของแต่ละข้อความโดยคำนวณจาก

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^k S_i}{k}$$

เมื่อ k เท่ากับจำนวนข้อ

และคำนวณค่าเฉลี่ยของกลุ่มจาก

$$\bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{S}_i}{n}$$

เมื่อ n เท่ากับจำนวนคน

ตัวอย่างการคำนวณ

ผู้ตอบคนหนึ่ง เลือกข้อความที่ตนเห็นด้วย จำนวน 3 ข้อความ (จากข้อความทั้งหมด) ได้แก่ ข้อความที่ 1, 3, 5 โดยแต่ละข้อมีค่า S เท่ากับ 10.3 8.7 และ 7.5 ตามลำดับ ดังนั้นทัศนคติของผู้ตอบคนนี้ คือ

$$\bar{S} = \frac{10.3 + 8.7 + 7.5}{3}$$

$$\bar{S} = 8.83$$

แสดงว่าผู้ตอบมีทัศนคติค่อนข้างดี (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543: 94)

4.5.2 แบบวัดทัศนคติตามเทคนิคของของลิเคิร์ต (Likert technique) กำหนดความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ (ไม่แน่ใจ) ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อความมีทั้งที่เป็นความรู้สึกในทางบวก (positive) และในทางลบ (negative) และมีจำนวนพอ ๆ กัน

ขั้นตอนการสร้างตามแนว ลิเคิร์ต

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาทัศนคติของใครมีต่อสิ่งใด
2. ให้ความหมายของทัศนคติที่จะศึกษานั้นอย่างแจ่มชัด
3. สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุมต้องมีทั้งข้อความที่เป็นทั้งทางบวกและทางลบ
4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น โดยตนเองและผู้ที่มีความรู้ (ผู้เชี่ยวชาญ) ความครบถ้วนของคุณลักษณะที่ศึกษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ในการพิจารณาข้อความนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญระบุว่าข้อความนั้นมีลักษณะเป็นข้อความทางบวก ข้อความทางลบ หรือมีลักษณะกลาง ๆ เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้ว ให้ตัดข้อความที่มีลักษณะกลาง ๆ ออก เพราะการวัดทัศนคติตามแบบของลิเคิร์ตนั้นข้อความที่เป็นกลางนั้นใช้ไม่ได้ (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543: 94)
5. ทำการทดลองใช้ ก่อนนำไปใช้จริงเพื่อหา ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของมาตรวัดทัศนคติ
6. กำหนดการให้คะแนน โดยให้ 5 4 3 2 1 สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 สำหรับข้อความทางลบ (เรียก Arbitrary weighting method)

ตัวอย่าง แบบวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง จากข้อความที่กำหนดให้ จงพิจารณาโดยละเอียด แล้ว ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ข้อ ที่	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
1	วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อ					
2	วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียนแล้วสนุก					
3	วิชาคณิตศาสตร์เรียนแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้					
4	วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากเกินไป					

4.5.3 วัดทัศนคติตามเทคนิคของออสกู๊ด (Osgood technique) การวัดทัศนคติตามเทคนิคของออสกู๊ด หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า เทคนิคนัยจำแนก (Semantic differential technique) ซึ่งใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้า โดยมีคำคุณศัพท์ตรงข้ามกันเป็นขั้วของมาตรวัด เรียกว่า concept

คำคุณศัพท์ที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของสิ่งเร้านี้ มี 3 องค์ประกอบ

1. Evaluative factor เป็นองค์ประกอบที่แสดงออกด้านการประเมินคุณค่า เช่น ดี-ชั่ว
จริง-เท็จ ฉลาด-โง่

2. Potency factor เป็นองค์ประกอบในด้านพลังอำนาจ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หยาบ-ละเอียด

3. Activity factor เป็นคุณศัพท์แสดงถึงลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ช้า-เร็ว
การเลือกสั่งกับ

1. พยายามเลือกสั่งกับ (concept) ที่เข้าใจตรงกัน มีความหมายเดียว แจ่มชัด เพื่อให้แน่ใจว่ากำลังพรรณนาลักษณะอะไร

2. พยายามเลือกสั่งกับที่เมื่อผู้ตอบแล้วมีความแปรปรวนระหว่างบุคคลมาก

3. พยายามเลือกสั่งกับที่ผู้ตอบมีความคุ้นเคย เพราะถ้าไม่คุ้นเคยจะทำให้ตอบในลักษณะกลาง ๆ

4. พยายามเลือกสิ่งที่ให้ครอบคลุมตัวแทนของประชากรของสิ่งที่

Semantic differential scale มี 2 แบบ

แบบที่ 1 มี Concept ควบคู่ไปกับสเกลแต่ละสเกล

ผู้หญิง							
สวย	2	1	0	-1	-2		น่าเกลียด
พ่อ							
ยุติธรรม	2	1	0	-1	-2		อยุติธรรม
ครู							
ใจดี	2	1	0	-1	-2		ดุ

แบบที่ 2 มีสเกลจำนวนหนึ่ง สำหรับประเมินสิ่งที่ (concept) 1 ตัวอย่าง เช่น

ผู้หญิง								
สวย	3	2	-1	0	-1	-2	-3	น่าเกลียด
อ่อนโยน	3	2	1	0	-1	-2	-3	แข็งกระด้าง
ฉลาด	3	2	1	0	-1	-2	-3	โง่

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ

5.1 ชนิดของแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ (Types of Performance Tests)

การวัดความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์นอกจากอาศัย ความรู้ ความคิดแล้วยังต้องอาศัยทักษะทางการปฏิบัติด้วยซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญมากอีกหนึ่งประการที่จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงผู้ที่มีความสามารถในด้านนี้ ซึ่งต้องพิจารณาทั้ง กระบวนการ (Process) และผลงาน (Produce) การจัดเตรียมและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติจากการศึกษาวิธีในการวัดผลด้านการปฏิบัติ จากนักศึกษาหลายท่านพอจะสรุปวิธีการได้ดังนี้

มาร์แชลและลอร์ด (Marshall ; And Lods 1971: 139-141) ได้จำแนกแบบทดสอบวัดภาคปฏิบัติ ออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. แบบทดสอบให้จำแนกแยกแยะ (Indetiaion Tests) มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถของนักเรียนในการจำแนกวัตถุ (Object) หรือชุดของวัตถุ (Set of Object) จำแนก

ความแตกต่างระหว่างแบบให้จำแนกแยกแยะ และแบบทดสอบทางภาษา (Verbal Tests) บางครั้งก็ไม่ชัดเจน ถ้าให้นักเรียนระบุชื่อและชื่อส่วนต่างๆ ของเครื่องพิมพ์ดีด โดยทั่ว ๆ ไป ก็เรียกว่าแบบทดสอบภาคปฏิบัติ อย่างไรก็ตามความเป็นจริงว่านักเรียนที่สามารถระบุส่วนต่าง ๆ ของเครื่องพิมพ์ดีดถูกต้องก็ไม่ได้เป็นหลักประกันว่านักเรียนจะมีความสามารถในการพิมพ์ การทำความสะอาดเครื่องพิมพ์ดีด หรือเปลี่ยนผ้าหมึก แบบทดสอบให้จำแนกแยกแยะไม่สามารถที่จะวัดประสิทธิภาพของผลงานในขั้นสุดท้ายของบุคคลได้แบบทดสอบให้จำแนกแยกแยะ มักจะเกี่ยวข้องกับการท่องจำของนักเรียน ดังนั้นการจำแนกแยกแยะงาน (Identification Task) ก็ควรจะทำให้เกิดการโต้ตอบ (Reflex) ในการผสมผสานกันของทักษะและขบวนการทางสมอง ((Mental Processes)

2. แบบทดสอบจำลองสถานการณ์ (Simulated Situation Test) ในแบบทดสอบแบบจำลองสถานการณ์ กิจกรรมที่จำลองเกี่ยวกับงาน ซึ่งก็อาจจะเป็นสถานการณ์ในชีวิตที่เคยประสบมาบางครั้งผู้สอบก็มีความต้องการที่จะใช้เครื่องมือ ซึ่งถูกสร้างขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อที่จะฝึกหัด (Training)

โดยพื้นฐานแล้วแบบทดสอบจำลองสถานการณ์ ต้องการที่จะทำการคัดเลือกกิจกรรมที่จำเป็นที่สุดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมที่เคยคัดเลือกมาก็มีความมุ่งหมาย เพื่อที่จะทำการจำลอง (Duplicating) หรือทำการเลียนแบบ (Simulating) ในกิจกรรมเหล่านั้นประสิทธิภาพของแบบทดสอบนี้

3. แบบทดสอบตัวอย่างงาน (Works Sample Test) แบบทดสอบภาคปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับตัวอย่างงานหลายๆ ชนิดเช่น ครูชวนเลขให้แบบทดสอบตัวอย่างงานเมื่อครูให้นักเรียนเขียนตัวอย่างตัวอักษรที่บอกแล้วทำการนับจำนวนของความผิดพลาด ที่นักเรียนแต่ละคนทำการบันทึกไว้

อย่างไรก็ตามก็มีความยุ่งยาก ในการจำแนกระหว่างแบบทดสอบ ตัวอย่างงานและแบบทดสอบจำลองสถานการณ์ แต่ก็มีข้อสังเกตอยู่ว่าแบบทดสอบตัวอย่างงานจะใช้สถานการณ์ของนักเรียน ถ้าหากตัวอย่างงานถูกเลือกมาอย่างระมัดระวัง แบบทดสอบก็จะเป็นเครื่องชี้ (Indicator) ที่ดีเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม

สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ (2535: 10-11) จำแนกแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

แบบทดสอบโดยการใช้แสดงการรู้จัก (Recognition) เป็นการทดสอบโดยกำหนดงานให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนระบุ จำแนก หรือบอกวิธีการ บอกเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานนั้น

แบบทดสอบในสถานการณ์จำลอง (Simulated Performance) เป็นการให้นักเรียนปฏิบัติในสถานการณ์ที่จำลองขึ้นมาให้เหมือนสถานการณ์จริงมากที่สุด

แบบทดสอบในสถานการณ์จริงเป็นการกำหนดงานให้ทำ (Work Sample Test) เป็นการทดสอบโดยมอบงานให้ทำหรือให้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง ซึ่งผู้เรียนจะต้องแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติ

5.2 ลักษณะของการวัดผลภาคปฏิบัติ

การวัดผลภาคปฏิบัติ ส่วนใหญ่จะวัดจากการทดสอบ โดยวิธีการสร้างสถานการณ์จำลองและการกำหนดให้ตั้งนั้นจากการพิจารณาการปฏิบัติงานพิจารณาทั้งผลผลิตและวิธีการปฏิบัติ (Product and Procedure) (สุนันท์ ศลโกสม. 2532: 68)

ผลผลิตเป็นผลสุดท้ายที่ได้เป็นการผลของการกระทำผลงานที่เกิดขึ้นในรูปแบบที่สามารถจะนับเป็นจำนวน ปริมาณ ความต้องการ การพิจารณาผลผลิตจะต้องดูที่ปริมาณและคุณภาพของสิ่งนั้นเป็นว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือตามที่ไว้มาตรฐานไว้หรือไม่

วิธีการปฏิบัติเป็นกระบวนการของการกระทำจากการปฏิบัติที่กำลังดำเนินการ จะแสดงออกในรูปของขั้นตอนในการทำงานและการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนตามวิธีการนั้น ๆ

การวัดผลผลิต เนื่องจากการพิจารณาผลผลิตเป็นการวัดแบบอ้อมเพื่อที่จะให้ได้คะแนนเป็นปรนัย ดังนั้นผู้พิจารณาผลผลิตจะต้องมีหลักอย่างกว้าง ๆ คือ ต้องการพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้ คือ คุณภาพที่ดีและผลผลิตประกอบด้วยคุณสมบัติอะไรบ้าง คุณสมบัติแต่ละอย่างที่ดีนั้นเป็นอย่างไร ผลผลิตที่ได้พิจารณาคุณค่าแต่ละด้านเป็นอย่างไรรวมทั้งคุณค่าทางวัตถุและ ทางด้านจิตใจด้วยว่า ต้องการนำหน้าด้านใดเท่าใดเป็นอัตราส่วนอย่างไร

การวัดวิธีการปฏิบัติ ต้องพิจารณาวิธีการกระทำตั้งแต่เริ่มต้นและดูว่าการกระทำแต่ละขั้นตอนประสบความสำเร็จแค่ไหน ต้องพิจารณาให้แก้ไขเป็นขั้น ๆ ไปรวมถึงการพิจารณาด้านจิตใจด้วยผู้ประเมินจะต้องกำหนดหลักการไว้ดังนี้ ศึกษา ขั้นตอน ลำดับขั้นและวิธีการในการปฏิบัติงานที่จะประเมิน ศึกษาว่าประสิทธิภาพของการทำงานในสิ่งที่ประเมินนั้นหมายถึงอะไรมี

สภาพการดำเนินการงานอย่างไร ประสิทธิภาพของการทำงานนั้นมีผลงานใดปรากฏบ้างในแต่ละขั้นผลงานที่สำคัญ คือ อะไรผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์ในการพิจารณาพฤติกรรมของผู้ถูกประเมินและสามารถแปลความหมายของพฤติกรรมที่แสดงออกได้สามารถเปรียบเทียบผลจากการสังเกตในการปฏิบัติของผู้ถูกประเมินกับเกณฑ์ มาตรฐานได้

5.3 คุณลักษณะที่ดีของแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติมีขั้นตอนในการสร้างอยู่หลายขั้นตอน ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

เบรดฟิลด์ (Bradfield. 1957: 341) ได้เสนอขั้นตอนทั่วไปในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. เขียนรายการของกิจกรรมทั้งหมดในการปฏิบัติที่แบบประเมินจะทำการประเมิน

2. เลือกกิจกรรมเพื่อที่จะบรรจุลงในแบบทดสอบ
3. ปรับปรุงงานหรือชุดของงานที่กิจกรรมเหล่านั้นรวมกัน (Incorporates) และมีมิติต่าง ๆ ให้ปรากฏชัดเจน
4. ปรับปรุงรูปแบบการสังเกตที่จะทำการวัดกิจกรรมให้อยู่ในรูปของมิติ (Dimensions) ที่สำคัญ

5. ปรับปรุงคำสั่ง คำชี้แจง ตลอดจนแผนการในการดำเนินการสอบ
เขียน ไชยศร (2529: 46-53) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ ดังนี้

1. ระบุสาระสำคัญที่เป็นหลักวิชา และทักษะหลักในการทำงาน
2. กำหนดขั้นตอนหรือองค์ประกอบของการปฏิบัติงานที่จะประเมิน
3. ระบุรายการและกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนหรือองค์ประกอบ
4. ศึกษาและกำหนดตัวแปรที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานนั้นมีผลต่องานที่ได้รับ
5. ระบุรายการและการปฏิบัติที่ใช้แต่ละองค์ประกอบ
6. เขียนข้อรายการ
7. กำหนดเกณฑ์ในการตัดสิน
8. การให้น้ำหนัก
9. กำหนดน้ำหนักของแต่ละข้อรายการ (Item) ของแต่ละขั้นตอนที่จำแนกเป็นรายละเอียดในการปฏิบัติได้

10. การจัดรูปแบบเครื่องมือ จัดรวบรวมข้อรายการต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนเกณฑ์และน้ำหนักหรือคะแนน เข้าเป็นหมวดหมู่เรียงตามลำดับขั้นตอนที่ควรเป็นและสะดวกในการใช้
สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ (2535:15-17) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
2. กำหนดลักษณะของการประเมิน
3. กำหนดพฤติกรรมจากการพิจารณาในข้อ 2 นำมากำหนดพฤติกรรมที่จะประเมิน
4. สร้างเครื่องมือ รวบรวมรายการหรือพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในข้อ 3 มาสร้างเครื่องมือ
5. กำหนดเกณฑ์การวัด คือการกำหนดว่าผู้เรียนจะต้องทำได้แค่ไหน
กรมวิชาการ (2539:11-16) ได้เสนอวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินภาคปฏิบัติของนักเรียนในสถานการณ์ชีวิตจริง มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ทำความเข้าใจพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน ครูจะต้องศึกษาว่าพฤติกรรมที่ต้องการทดสอบนักเรียนนั้นหมายถึงอะไร มีลักษณะอย่างไร นักเรียนแสดงออกอย่างไรจึงจะสรุปได้ว่าเขามีพฤติกรรมที่ต้องการประเมินแล้ว

2. เลือกใช้สถานการณ์หรือเนื้อหาในการทดสอบ ครูจะต้องเลือกสถานการณ์หรือเนื้อหาที่สามารถรื้อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการวัดออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อนำมาใช้ในการเขียนคำถามหรือสิ่งที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

3. กำหนดความคิดรวบยอดของสถานการณ์หรือเนื้อหา นำสถานการณ์หรือเนื้อหาที่เลือกแล้วมาทำความเข้าใจและเขียนความคิดรวบยอดของเนื้อหานั้น เพื่อเป็นกรอบความคิดในการเขียนข้อคำถามหรือ สิ่งที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ

4. เขียนข้อคำถามหรือสิ่งที่นักเรียนจะต้องปฏิบัติ ครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้ข้อคำถามดีคุณภาพ

- 4.1 ถามให้ตรงจุดและชัดเจน
- 4.2 คำถามกะทัดรัด ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย
- 4.3 ยั่วยู่ให้ใช้ความคิดในการตอบ
- 4.4 ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับระดับ/วัยของนักเรียน

5. เขียนตัวเลือกหรือเกณฑ์การใช้คะแนน ถ้าเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จะต้องมีการคำตอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการเพียงคำตอบเพียงส่วนข้อสอบชนิดเขียนตอบหรือให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจะต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนที่เป็นปรนัย คือไม่ว่าผู้ตรวจจะเป็นใครก็ตาม เมื่อผ่านเกณฑ์การให้คะแนนแล้วสามารถตรวจใช้คะแนนได้คะแนนตรงกัน

6. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมิน เพื่อยืนยันว่าเครื่องมือประเมินฉบับนั้นมีคุณภาพอย่างน้อย 3 ประการ คือ ความเที่ยงตรง (Validity) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

6.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง นำข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วัดข้อสอบเหล่านั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 5 คน พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดหรือไม่ ถ้าผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน เห็นตรงกันว่าข้อสอบหรือสิ่งที่นักเรียนต้องปฏิบัตินั้นตรงตามจุดประสงค์ ก็แสดงว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดในระดับที่ยอมรับได้

6.2 วิธีตรวจสอบคุณภาพด้านความเป็นปรนัย ตรวจสอบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 5 คน

- 6.2.1 พิจารณาความชัดเจนของสิ่งต่อไปนี้
 - 6.2.2 ความชัดเจนของคำสั่ง คำถาม ตัวเลือก (ข้อสอบชนิดเลือกตอบ) ข้อปฏิบัติของนักเรียนในแต่ละขั้นตอน
 - 6.2.3 ความชัดเจนของสิ่งที่กำหนดให้ผู้ดำเนินการสอบ
 - 6.2.4 ความชัดเจนของวิธีดำเนินการสอบ
 - 6.2.5 ความชัดเจนของเกณฑ์การให้คะแนน
 - 6.2.6 ความชัดเจนของแบบบันทึกการสังเกต

6.3 วิธีตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น ของเครื่องมือประเมินหมายถึงความคงที่ของคะแนนผลการทดสอบนักเรียนคนเดียวกันด้วยเครื่องมือประเมินชุดเดิมหลาย ๆ ครั้ง

5.4 เครื่องมือในการประเมินผลภาคปฏิบัติ

ในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติมีขั้นตอนในการสร้างอยู่หลายขั้นตอน ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2527: 3-7) ได้กล่าวว่าในการสอบภาคปฏิบัติมักจะใช้เทคนิค

1. การสังเกต (Observation) การสังเกตจะต้องปล่อยให้ผู้ถูกสังเกตอยู่ในสถานการณ์ตามปกติเพื่อจะได้ข้อมูลตามความเป็นจริง การสังเกตอาจจะทำได้โดยผู้สังเกตเข้าไปอยู่ในกลุ่มด้วยเหมือนเป็นสมาชิก หรืออาจจะแอบดูอยู่ที่อื่น โดยไม่ให้ผู้สังเกตตัวก็ได้ ในการสังเกตจะต้องมีการวางแผนเสียก่อนว่า สังเกตเมื่อไร สังเกตอะไรบ้าง ตั้งจุดมุ่งหมายของการสังเกตแต่ละครั้งนอกจากนั้นจะต้องเตรียมบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น มาตรฐานประมาณค่า การบันทึกต่าง ๆ หรือแบบสำรวจพฤติกรรม เป็นต้น

สุนันท์ สลโกสม (2532: 75) การทำให้การสังเกตมีความเที่ยงตรง (Valid observation) การสังเกตมีจุดบกพร่องใหญ่ ๆ อยู่ 2 ประการ คือ ความเชื่อมั่นได้ของผู้สังเกตและความเที่ยงตรงในการสังเกต ผู้ที่จะสังเกตสามารถทำให้เครื่องมือมีความเที่ยงตรงกับวัตถุประสงค์อย่างแท้จริงได้ ดังนี้

1. ระยะเวลาที่สังเกตพฤติกรรมของบุคคล อย่าสังเกตเพียงครั้งเดียวแล้วตัดสิน ต้องสังเกตหลาย ๆ ครั้งและจะต้องสังเกตในเวลาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสังเกตเพื่อตัดสินความประพฤติและทัศนคติของบุคคล เพราะช่วงเวลาจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมและบรรยากาศด้วย

2. ควรจะใช้ผู้สังเกตมากกว่า 1 คน ในการสังเกตใด ๆ ถ้าใช้ผู้สังเกต 2 คน จะทำให้ความลำเอียงในการสังเกตลดน้อยลงได้ จะเพิ่มความเชื่อมั่นในการสังเกตด้วย

3. การทำบันทึกทันทีและแปลผลการสังเกตหลังบันทึก การสังเกตต้องมีเครื่องมือช่วยในการสังเกต ได้แก่ เครื่องมือสำหรับจดบันทึกผลสังเกต ผู้สังเกตต้องเตรียมเครื่องมือไว้ใช้ในการจดบันทึกได้ทันที และนำแปลผลหลังจากการจดบันทึกนั้น ๆ

4. แบบจดบันทึกควรจะเป็นการบันทึกพฤติกรรมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเท่านั้น ไม่ใช่การแปลพฤติกรรมในการสังเกตทันทีแล้วจดบันทึก

5. ควรมีคู่มือในการสังเกตควบคู่กันกับแบบบันทึกผลการสังเกต คู่มือนี้ควรระบุบอกลักษณะของพฤติกรรมที่จะสังเกตได้ วิธีการจดบันทึก ตลอดจนเกณฑ์ในการให้คะแนน ผู้สังเกตควรจะได้ศึกษาคู่มือ ก่อนทำการสังเกต

2. การจัดอันดับ (Ranking) เป็นวิธีการที่จะเรียงลำดับนักเรียนในคุณสมบัติหนึ่ง ๆ ตามที่กำหนดให้ ซึ่งจะสามารถใช้ในการจัดวิธีการ หรือผลงานก็ได้ แต่ส่วนใหญ่จะใช้ในการประเมินผลงานมากกว่าการจัดอันดับจะมีความเชื่อมั่นสูงสุดขึ้น ถ้าจัดอันดับคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งที่จำเป็นและมีค่าจำกัดความของคุณสมบัตินั้นชัดเจน แต่ถ้าจัดอันดับหลายอย่างในคราวเดียวกันจะทำให้ความเชื่อมั่นต่ำลง ตัวอย่างเช่น ในการเรียนขับรถ ครูจัดอันดับเกี่ยวกับความสามารถในการหยุดรถอย่างเดียว ไม่ใช่การจัดอันดับความสามารถในการใช้รถ ในการจัดอันดับคุณภาพผลงานซึ่งมักจะใช้มากในการสอบการปฏิบัตินั้น ครูอาจแบ่งคุณภาพของผลงานออกเป็นหลายประการ แล้วจัดอันดับที่ละคุณภาพ การจัดอันดับผลงานจะทำให้ได้ง่ายและสะดวกขึ้น ถ้าใช้หลักแบ่งที่ละ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. จากผลงานทั้งหมดนำมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง ปานกลาง และกลุ่มต่ำ
2. นำกลุ่มปานกลางมาพิจารณาแล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่มอีกครั้ง หลังจากนั้นพิจารณากลุ่มสูงแบ่งเป็น 3 กลุ่มเช่นกัน แล้วพิจารณากลุ่มต่ำในทำนองเดียวกัน
3. กำหนดให้กลุ่มสูงเป็น 9, 8, 7 ซึ่ง 9 คือ กลุ่มที่มีผลงานดีที่สุดในกลุ่มสูงและ 7 คือ กลุ่มที่มีผลงานต่ำที่สุดของกลุ่มสูง และให้กลุ่มปานกลางเป็น 6, 4, 5 ในทำนองเดียวกันกับกลุ่มต่ำเป็นกลุ่ม 3, 2, และ 1 ทั้งนี้ตัวเลขที่มีค่าสูงจะแทนคุณภาพของงานที่สูง
4. นำผลงานในกลุ่มที่เป็นช่วงต่ออายุระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลางและกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ มาพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือพิจารณาในกลุ่มที่ 7 และ 6 ว่าควรมีการโยกย้ายสับเปลี่ยนกลุ่มกันบ้างไหม เพราะเป็นช่วงต่อระหว่างกลุ่มและปานกลางที่ได้แบ่งไว้อย่างหยาบ ๆ ในขั้นที่ 1 อาจมีสลับที่กันบ้าง แล้วทำเช่นเดียวกันกับในกลุ่ม 4 และ 3 อันเป็นช่วงต่อระหว่างกลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ
5. ถ้าต้องการจะประเมินเป็นแบบ 9 กลุ่ม ก็ใช้เลขที่กลุ่มนั้นแทนคะแนนได้เลย หรือต้องการจัดอันดับให้เป็นที่ 1, 2, 3,... จนถึงที่สุดท้ายก็พิจารณาที่ละกลุ่มจัดเรียงอันดับได้ และควรตรวจสอบอันดับที่ในระหว่างช่วงต่อของแต่ละกลุ่มด้วย

3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scales) เป็นเครื่องมือที่ใช้กันมากในการประเมินการปฏิบัติมาตรฐานประมาณค่ามีหลายรูปแบบ แต่ที่นิยมใช้กันมากที่สุดที่จัดคุณลักษณะให้มีลักษณะต่อเนื่อง ซึ่งจะแบ่งระดับคุณลักษณะนั้นตามระดับสูง-ต่ำ โดยจะกำหนดเป็น 2 อันดับขึ้นไปจนถึงประมาณ 10 ระดับ มีขั้นตอนการสร้างคือ

- 3.1 กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด พร้อมทั้งความหมายของคุณลักษณะนั้น ๆ ให้ชัดเจน
 - 3.2 กำหนดมาตราที่จะวัดว่าให้มีกี่ระดับ โดยเขียนเป็นตัวเลขกำหนดไว้ พร้อมทั้งให้คำอธิบายคุณลักษณะในระดับต่าง ๆ โดยย่อ เพื่อแทนระดับที่แตกต่างกันนั้น ๆ
- ผู้ใช้เครื่องมือนี้จะพิจารณาว่าบุคคลที่เราสังเกตนั้นมีคุณสมบัติอยู่ในระดับใด ความเชื่อถือได้ของข้อมูลจากมาตรฐานประมาณค่านอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สังเกต

4. แบบสำรวจพฤติกรรม (Checklists) มักมีรายการของพฤติกรรมให้ผู้สังเกตบันทึกว่ามีพฤติกรรมนั้น ๆ หรือไม่ โดยส่วนใหญ่มักจะบอกเพียงว่ามีหรือไม่มี

การสังเกตการปฏิบัติงานบางครั้งอาจให้ผู้สังเกตบันทึกลำดับที่ของการปฏิบัติหรือของพฤติกรรมตามลำดับตั้งแต่ 1 เป็นต้นไปก็ได้ ซึ่งในลักษณะนี้จะทำให้มองเห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานอีกด้วย

5. แบบบันทึกต่าง ๆ (Record, Anecdotal Records) การบันทึกในกลุ่มนี้มักจะเป็นวิธีการที่ไม่ได้กำหนดรูปแบบไว้อย่างชัดเจนเหมือนวิธีอื่น ๆ ผู้บันทึกค่อนข้างมีอิสระในการบันทึกลงไปมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น ๆ การบันทึกเพียงครั้งเดียวไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีความหมายมากนัก แต่การบันทึกอย่างต่อเนื่องหลาย ๆ ครั้งจะให้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น ในการบันทึกผู้สังเกตจะเขียนถึงพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเท่านั้นไม่ใส่ความเห็นลงไปด้วย ยกเว้นในกรณีที่ต้องการให้ใส่ความเห็นก็จะเขียนแยกในส่วนที่แสดง ความเห็นอย่างชัดเจน

จากเทคนิคการเก็บข้อมูลในการประเมินภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต และบันทึกผลการสังเกต โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า

5.5 การสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปะ

ลลิตพรรณ ทองงาม (2539: 194) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

1. ระบุจุดมุ่งหมายตัวประเมินพฤติกรรมที่ประเมิน
2. กำหนดคุณลักษณะที่จะประเมินพร้อมทั้งความหมายของคุณลักษณะนั้น ๆ
3. เลือกรูปแบบของมาตรการประเมินที่จะใช้ หรือใช้รูปแบบผสม
4. กำหนดช่วงของมาตราประเมินว่าจะมีกี่ระดับ พร้อมคำอธิบายแต่ละระดับ
5. เขียนคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะนั้นๆ โดยเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิคยาก ๆ
6. ถ้าแต่ละข้อแสดงถึงพฤติกรรมที่มีไม่เท่ากันควรมีการกำหนดน้ำหนักของแต่ละข้อ

ไม่เท่ากัน

7. กำหนดเกณฑ์การผ่าน (การปฏิบัติงานที่แสดงถึงระดับการมีทักษะ)

ทวีรัตน์ กุลดำรงวิวัฒน์ (2543:53-59) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. การสร้างแบบวัดผลความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสีได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรจุดประสงค์การเรียนรู้ และคัดเลือกจุดประสงค์ที่สามารถวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยที่สามารถวัดภาคปฏิบัติได้

1.2 วิเคราะห์ธรรมชาติของงานปฏิบัติของวิชาศิลปะในส่วนทัศนศิลป์ เนื้อหาเกี่ยวกับการวาดภาพระบายสี (จิตรกรรม) สรุปได้ว่าเป็นงานปฏิบัติประเภทยึดทักษะเป็นหลัก ดังนั้นต้องประเมินผลงาน

1.3 วิเคราะห์คุณลักษณะผลของพฤติกรรมที่ต้องการวัด

1.4 สร้างแบบประเมินความสามารถทักษะปฏิบัติ การวาดภาพระบายสี โดยยึดการปฏิบัติงานงานและวัดผลงาน

1.5 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและโครงสร้างมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือไม่ พร้อมกับขอคำเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงให้แบบประเมินมีความถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. การสร้างเกณฑ์การประเมินความสามารถด้านทักษะปฏิบัติ การวาดภาพระบายสี และตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

2.1 เนื้อหา (Content)

2.1.1 เอกภาพของเรื่องราว (Unity of Content)

2.1.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

2.2 รูปแบบ (Form)

2.2.1 ส่วนประกอบของศิลปะ (Elements of Art)

2.2.1.1 เส้น

2.2.1.2 น้ำหนักและสี

2.2.1.3 ขนาดและสัดส่วน

2.2.1.4 ลักษณะผิว

2.2.2 การออกแบบ (Composition)

2.2.2.1 จังหวะลีลา (Rhythm)

2.2.2.2 ความสมดุล (Balance)

2.2.2.3 จุดสนใจ (Point of Interest)

2.3 คุณค่าทางทัศนศิลป์ (Value of Visual Art)

2.3.1 คุณค่าทางเรื่องราว (Content Value)

2.3.2 คุณค่าทางรูปทรง (Form Value)

นำเกณฑ์ทั้ง 3 ด้าน คือ เนื้อหา รูปแบบ และผลสำเร็จของงานมาตรวจสอบ ลงบันทึกเป็นรายบุคคลตามแบบฟอร์มที่สร้างขึ้นมา

กล่าวโดยสรุปขั้นตอนการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติของนักการศึกษาหลายท่าน มีความคล้ายคลึงกัน โดยเมื่อพิจารณาแล้วนำมาปรับใช้กับแบบวัดภาคปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ ได้ตั้งนี้เริ่มจากการวิเคราะห์งาน เพื่อให้รู้ขอบเขตของการวัดในกิจกรรมนี้ ตรวจสอบการวิเคราะห์งานโดยผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเที่ยงตรงเพียงใด จากนั้นลงมือสร้างเครื่องมือ เริ่มจากการเขียนข้อปฏิบัติให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมวิชาศิลปะ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน กำหนดระดับน้ำหนัก

5.6 เกณฑ์ในการประเมินผลงานศิลปะภาคปฏิบัติ

เสาวนีย์ เกรียร์ (2540: 159) กล่าวว่า เป็นเครื่องมือในการให้คะแนนที่ประกอบด้วย ประเด็นต่าง ๆ (Criteria) ที่จะใช้พิจารณางานหนึ่ง ๆ และคำอธิบายระดับคุณภาพของแต่ละประเด็น ประเมิน ซึ่งอาจเรียงลำดับตั้งแต่ดีเลิศไปจนถึงต้องปรับปรุง หรือให้เป็นระดับตัวเลขตั้งแต่มากที่สุด (เช่น 4) ไปจนถึงน้อยที่สุด (เช่น 0) ประเด็นประเมินอาจกำหนดเพิ่มเติมได้หลายข้อ คำอธิบายระดับคุณภาพควรอธิบายให้ชัดเจนที่สุดกระชับที่สุด เป็นคำอธิบายที่สามารถบอกได้ว่า ทำไมจึงต้อง ดีเลิศ ดี ต้องปรับปรุง

คอทนี (ชัยยุทธ คชรินทร์. 2546: 25; อ้างอิงจาก Courtney. 1996) อธิบายว่า เป็น คำแนะนำที่เกี่ยวกับการให้คะแนน ถ้าระบบการให้คะแนนโดยใช้กฎเกณฑ์การให้คะแนนที่ 5 ระดับ นักเรียนจะได้ 5 คะแนนเต็ม ก็ต่อเมื่อ สามารถทำได้ครบทุกอย่างที่ระบุไว้ กฎเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) เน้นการแสดงความสามารถของนักเรียนในด้านความเข้าใจในความคิดรวบยอด ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการหรือขั้นตอน ทักษะในการแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (เช่น คอมพิวเตอร์) ในการประมวลผลข้อมูลและการสื่อความหมายกับผู้อื่น

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2544: 90) ให้ความหมายของกฎเกณฑ์การให้คะแนนว่า เป็นชุดของแนวทางในการให้คะแนน ผลการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สำหรับใช้ประเมินคุณภาพการ ปฏิบัติงานของผู้เรียน แนวทางในการให้คะแนนนั้น อาจทำในรูปของมาตราประเมินค่า หรือแบบ ตรวจสอบรายการ

จากผลการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยขอให้ความหมายของกฎเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) หมายถึง แนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อชี้บอกระดับของพฤติกรรม คุณภาพของ กระบวนการทำงานและผลลัพธ์หรือสิ่งที่ต้องการ ซึ่งได้มาจากการพิจารณาผลการประเมินของผู้ ประเมินให้คะแนน ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

มิเชล (ชัยยุทธ คชรินทร์. 2546: 38; อ้างอิงจาก Michael. 1983) ได้เสนอเกณฑ์ที่ใช้ ในการวัดและประเมินผลงานศิลปะภาคปฏิบัติโดยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การสื่อสารด้านข้อคิดเห็น การแสดงออก (Communication/ Expression) ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นที่มีต่องานศิลปะ การแสดงความรู้สึกทางอารมณ์ได้อย่างชัดเจนในงาน ศิลปะการแสดงออกถึงความเข้าใจในเนื้อหา ทฤษฎีของงานศิลปะ การแสดงออกที่เป็น ลักษณะเฉพาะตัวการแสดงออกความคิดเห็นจากการสื่อความหมายของงานศิลปะแขนงต่าง ๆ
2. ความเชื่อมั่นความมั่นใจในตนเอง (Confidence/Self - Esteem) ได้แก่ ความมั่นใจ ในความสามารถของตนเองด้านความคิด ความรู้สึก และความเข้าใจในสื่อความหมายของงานศิลปะ

3. การพัฒนาด้านการรับรู้ (Perceptual Development) ได้แก่ พัฒนาการรับส่วนประกอบพื้นฐานศิลปะด้วยจักขุสัมผัส พัฒนาการรับรู้ส่วนประกอบพื้นฐานศิลปะด้วยโสตสัมผัส ฯลฯ มีความเข้าใจถึงคุณค่าการมองแบบจักขุสัมผัส โสตสัมผัส ฯลฯ ที่แตกต่างกันและมีความรู้สึกถึงคุณค่าของรูปร่าง สี เส้น น้ำหนัก องค์ประกอบของศิลปะ

- องค์ความรู้ทางสุนทรียภาพและความต่อเนื่อง (Aesthetic Organization And Consistency) ได้แก่ มีความรู้ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความคิดและวัตถุศิลปะ เพื่อการแสดงออกมีระบบประสาทในการจัดองค์ประกอบศิลปะ มีความเข้าใจในคุณค่าของความคิด ความรู้สึกความเข้าใจหลักการจัดภาพเป็นความสมดุล จังหวะ ความแตกต่าง ความประสานกลมกลืน ความขัดแย้ง ฯลฯ มีความสามารถในการจัดภาพให้มีเอกภาพ มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้านสุนทรียภาพและทัศนคติที่ดีต่อสุนทรียภาพในรูปแบบต่าง ๆ

- ความรู้ในสาขาศิลปะ (Knowledge of the Field of Art) ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจในเชิงปฏิบัติการการใช้เครื่องมือ มีจินตนาการในการใช้เครื่องมือ มีความรู้ ความเข้าใจในการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างของงานศิลปะ มีความรู้ ความเข้าใจในการประเมินค่าการทำงานสื่อต่าง ๆ และการแสดงความคิดเห็นงานศิลปะทั้งในอดีตและปัจจุบัน มีความรู้ ความเข้าใจในศิลปะนามธรรม และมีความรู้ ความเข้าใจในรูปแบบศิลปะต่าง ๆ

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) ประกอบด้วย มีความรู้สึกตระหนักถึงปัญหาในการทำงานศิลปะ มีความคิดเฉพาะเป็นของตนเอง แสดงถึงความมีอิสระในการสร้างสรรค์ การอธิบายความคิด ความรู้สึกของตนเอง นำเส้น รูปทรง สี แบบ วัตถุศิลปะต่าง ๆ มาสร้างเป็นสิ่งแปลกอย่างน่าทึ่งรู้จักสำรวจแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงผลงาน การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของตนเอง มีทักษะในการคิดมีวิธีปรับปรุงผลงานด้วยวิธีการใหม่ ๆ ความสามารถวิเคราะห์งานศิลปะจากส่วนรวมไปส่วนย่อยและความสามารถในการจัดองค์ประกอบ

- ทักษะความชำนาญ (Skill/ Craftsmanship) ได้แก่ การพัฒนาการใช้มือ การควบคุมการทำงานทักษะในการใช้เส้น รูปทรง สี ในการสร้างสรรค์และทักษะในการใช้เครื่องมือรักษาเครื่องมือ

- ความเพลิดเพลิน ความพึงพอใจ (Enjoyment / Satisfaction) ได้แก่ ความพึงพอใจในการทำงานหาโอกาสในการทำงาน การกระตุ้นผู้อื่นเข้าร่วมประสบการณ์ในการทำงานด้วย ความพึงพอใจในผลงานและประสบการณ์ ความต้องการในการอธิบายงาน การสนทนาศิลปะกับผู้อื่นและการมีส่วนร่วมในประสบการณ์ศิลปะแขนงต่าง ๆ ผลผลิตอันดีใหม่ ๆ และการพึงแนวความคิดเห็น

ไอสเนอร์ (ชัยยุทธ คชรินทร์. 2546: 39; อ้างอิงจาก Eisner. 1972) กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินผลงานศิลปะไว้ดังนี้

ความชำนาญทางเทคนิคที่ปรากฏในผลงาน ได้แก่ ความสามารถในการใช้และควบคุมอุปกรณ์ว่าผู้เรียนสามารถควบคุมอุปกรณ์เหล่านี้ได้มากน้อยเพียงใด

1. สุนทรียภาพและลักษณะการแสดงของผลงาน ได้แก่ ความสามารถในการจัดรูปทรง ผลงาน การแสดงออก รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคและสุนทรียภาพ

2. จินตนาการและการสร้างสรรค์ในผลงาน ได้แก่ การประเมินระดับของความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการที่ปรากฏ ความเฉลียวฉลาด ความแปลกใหม่และความรู้สึก

อารีย์ สุทธิพันธ์ (2535: 92 - 95) ได้กล่าวว่า เกณฑ์ในการพิจารณาผลงานศิลปะเด็กจะแตกต่างกับเกณฑ์ที่ใช้กันในระบบโรงเรียนเพราะเหตุว่า เด็กที่เขียนผลงานส่งเข้าประกวดในการแสดงศิลปะเด็ก มีแรงจูงใจหรือสิ่งเร้าต่างกัน ดังนั้นก็ควรมีเกณฑ์ในการพิจารณาต่างไปจากที่เคยใช้กันในห้องเรียน

ประภัสสร นิยมธรรม (2522: 50-53) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับการประเมินผลงานศิลปะเด็กไว้ว่า งานศิลปะที่ผลิตออกมานั้นย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะเป็นผลมาจากการรับรู้ความประทับใจที่ได้จากประสบการณ์ในอดีตมาใช้ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงยากที่จะให้ผลงานนั้นออกมาในลักษณะเหมือนกัน แม้ว่าได้รับการสอนแบบเดียวกัน การประเมินผลงานทางศิลปะจึงควรเป็นเรื่องของการช่วยให้เด็กมีพัฒนาการต่อไปมากกว่าที่จะทำให้เด็กท้อแท้เบื่อหน่าย ครูจะต้องเข้าใจเด็ก เข้าใจจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก เข้าใจถึงความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ครูสอนศิลปะจึงควรมองผลงานของเด็กในลักษณะของการให้การศึกษาด้านศิลปะมากกว่าที่จะประเมินว่าเด็กของตนเป็นศิลปินแค่ไหน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สภาพปัจจุบันการประเมินผลงานศิลปะในภาคปฏิบัติของครูผู้สอนมักมีเกณฑ์ของตนเอง และคำนึงถึงความรู้สึกของตนเองมากกว่าการมีหลักเกณฑ์ที่ให้คะแนนอย่างถูกต้อง ดังนั้นเพื่อให้ผู้สอนมีการประเมินผลงานศิลปะอย่างมีการหลักเกณฑ์การประเมินที่ถูกต้องและชัดเจนและได้ผลงานที่มีคุณค่า ต้องมีแนวทางที่เป็นกลาง เพื่อการพัฒนาการประเมินผลงานศิลปะให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนน

ชัยฤทธิ์ ศิลาดเดช (2540: 68) ได้เสนอลำดับขั้นตอนการสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric) ไว้ดังนี้

1. กำหนดขั้นตอนหรือลักษณะเด่นของผลงานที่คาดหวังไว้ตามจุดมุ่งหมาย
2. จัดหัวข้อรายการที่มีความสำคัญและแสดงออกถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจน
3. คัดเลือกเฉพาะรายการที่สามารถสังเกตได้หรือประเมินตัดสินได้

4. นารายการที่เลือกไว้มากำหนดเป็นข้อกระทงในการประเมิน โดยขยายให้ชัดเจนมากขึ้นในลักษณะของพฤติกรรมที่สังเกตได้ หรือคุณลักษณะที่เด่นชัดของผลงาน

5. สร้างเกณฑ์การประเมินในลักษณะของมาตรฐานระดับคุณภาพซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การประเมินผลงานในแต่ละทักษะย่อย

6. นำเกณฑ์การประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามวิธีของโรวิเนลลีและเฮมเบิลตัน

7. เลือกตัวอย่างผลงานของนักเรียนที่ไม่ได้เลือกเป็นผลงานดีเด่นมาทักษะละ 1 ผลงานให้ผู้ตรวจให้คะแนนจำนวน 2 คน ทดลองใช้เกณฑ์การประเมินผลงานประเมินให้คะแนนผลงานจนครบทุกทักษะ

8. หาความสอดคล้องของการให้คะแนนโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย t-test

เสาวนีย์ เกียรติ (2540:159) ได้เสนอบรรณการสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนน (ScoringRubric) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน ดังต่อไปนี้

1. ดูงานแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนดูตัวอย่างของงานที่ดี และชิ้นงานที่ไม่ค่อยดี แล้วบอกถึงลักษณะว่าชิ้นที่ดีมีลักษณะอย่างไร ที่ไม่ดีมีลักษณะอย่างไร

2. กำหนดแนวทาง จากประเด็นแรกให้ช่วยกันตรวจสอบดูว่า งานที่ดีนั้นจะต้องดูอะไรบ้าง

3. คำอธิบายระดับคุณภาพต่าง ๆ ในแต่ละแนวทางนั้นให้อธิบายว่าระดับสูงสุดมีลักษณะอย่างไร แล้วเติมส่วนที่อยู่ตรงกลางลงไป

4. ผูกมัดกับงานตัวอย่าง ให้นักเรียนลองใช้รูปคกับงานที่ให้ดูแลเป็นตัวอย่างในขั้นที่ 1

5. หัดใช้ในการประเมินตนเองและให้เพื่อนประเมินให้นักเรียนทำ ในระหว่างที่นักเรียนกำลังทำงาน ให้หยุดเป็นระยะๆ เพื่อประเมินตนเองและให้เพื่อนประเมิน

6. ทบทวนให้โอกาส นักเรียนทบทวนและปรับปรุงงานของเขา โดยดูจากผลสะท้อนที่ได้จากขั้นตอนที่ 5

7. ครูประเมิน ครูใช้รูปคที่นักเรียนใช้นั้น เพื่อประเมินผลงานของนักเรียน

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2544: 94) กล่าวว่า การสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลภาคปฏิบัติต้องมีส่วนประกอบในการดำเนินการที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดการปฏิบัติให้ชัดเจน

1.1 ระบุชนิดของการปฏิบัติว่า เป็นทักษะวิธีการทำหรือผลงานสำเร็จที่สร้างขึ้น

1.2 กำหนดจุดสนใจของการประเมินว่า สนใจเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม

1.3 กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติที่สะท้อนคุณลักษณะที่สำคัญของการปฏิบัติที่ประสบ

ผลสำเร็จ

2. ออกแบบกิจกรรมสำหรับใช้ประเมิน ดังนี้

2.1 ระบุลักษณะของงานหรือกิจกรรมว่าเป็นผลงานหรือการปฏิบัติตามที่มอบหมายให้ทำหรือเป็นการแสดงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

2.2 กำหนดรายการของงานหรือกิจกรรม ได้แก่ นิยามจุดหมายของการปฏิบัติ เงื่อนไขสถานการณ์ของการปฏิบัติ และเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 กำหนดจำนวนชิ้นงานหรือกิจกรรมให้ทำว่าจะใช้เพียงงานเดียวหรือหลายงาน จึงจะเพียงพอในสภาพการณ์นั้น

3. ให้คะแนนและจัดบันทึกผล ดังนี้

3.1 ระบุรูปแบบการให้คะแนนที่ใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบใด เช่น แบบทั่วไปหรือแบบเฉพาะเนื้อหา และแบบเกณฑ์รวมหรือแบบเกณฑ์ย่อย

3.2 กำหนดวิธีการจัดบันทึกว่าเป็นแบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานประเมินค่าการปฏิบัติการจัดบันทึกพฤติกรรมตามช่วงเวลา หรือการจัดจำธรรมดา

3.3 ระบุผู้ประเมินว่าจะให้ใครเป็นผู้สังเกตและประเมิน ผลการปฏิบัติจะเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอน ครูที่เคยสอน ตัวผู้เรียนเอง หรือเพื่อน ๆ ในกลุ่ม

6. คุณภาพของแบบทดสอบ

คุณภาพของแบบทดสอบเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้วจึงจำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ เพื่อให้ทราบว่าแบบทดสอบมีคุณภาพดีเพียงใด โดยสิ่งสำคัญของแบบทดสอบคือ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ดังนี้

6.1 ความยากของแบบทดสอบ

ความยากของแบบทดสอบ (Difficulty index) เป็นดัชนีที่แสดงถึงระบบความยากง่ายของแบบทดสอบ แบบทดสอบที่เหมาะสมจะต้องมีค่าดัชนีความยาก (P_D) หรือดัชนีความง่าย (P_E) = 0.50 และในการคัดเลือกแบบทดสอบนั้นจะพิจารณาค่า P_D หรือ P_E อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 แต่โดยทั่วไปในการคำนวณค่าความยากง่าย มักจะใช้ในความหมายดัชนีค่า P_E ยังไม่ปรากฏว่าใช้ในความหมายของ P_D ดังเช่นความหมายของค่า p ที่คำนวณหาในปัจจุบัน ค่า p จะอยู่ในความหมายของ P_E กล่าวคือยังมีค่า P_E สูง แปลว่าง่าย และ P_E มีค่าต่ำ แปลว่ายาก และการแปลความหมายค่า P_E หรือ p จะแปลผลดังตาราง 1 (ล้วน สายยศ : และอังคณา สายยศ. 2543: 182 – 185)

ตาราง 1 การแปลความหมายของค่าความยากของแบบทดสอบ

ดัชนีค่า P_E	ความหมาย
มากกว่า 0.80	ง่ายมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
0.60 – 0.80	ค่อนข้างง่าย
0.40 – 0.59	ปานกลาง
0.20 – 0.39	ค่อนข้างยาก
ต่ำกว่า 0.20	ยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ความยากมาตรฐาน (Δ)

ในการวิเคราะห์ข้อสอบ ค่า p ที่ได้เป็นค่าของสัดส่วนระหว่างผู้ตอบข้อนั้นถูกจากจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด ซึ่งค่าสัดส่วนที่ได้นี้จะนำมาบวกหรือลบกันโดยตรงไม่ได้ ต้องเปลี่ยนค่า Δ นี้ให้เป็นรูปของคะแนนมาตรฐานเสียก่อน โดยใช้สูตร (สุนันท์ ศลโกสุม. 2524: 343)

$$\Delta = 4Z + 13$$

เมื่อ Δ คือ ค่าความยากมาตรฐาน
 Z คือ คะแนนมาตรฐานที่แปลงได้จากค่า p

การแปลงค่า p ให้เป็นพื้นที่ในตาราง โดยการแจกแจงปกติว่าค่า p ตรงกับค่าคะแนนมาตรฐาน Z เท่าใด ค่า Z นี้จะเป็นได้ทั้งบวกและลบ โดยมีค่าเฉลี่ย (mean) เป็นศูนย์ (0) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นหนึ่ง (1) ถ้าค่า p มากกว่า .5 ค่า Z จะเป็นบวก และถ้าค่าน้อยกว่า .5 จะเป็นลบ ก่อนจะแปลงค่า p เป็น Z ต้องเปลี่ยนเครื่องหมายของค่า Z เดิมให้ตรงกันข้ามกับที่เป็นจริง เพื่อให้ได้ผลเป็นค่า Δ น้อย มีความหมายว่าข้อสอบง่าย ค่า Δ มาก มีความหมายว่าข้อสอบยาก

การแปลงคะแนนตามสูตรข้างต้น เพื่อต้องการให้ค่า Z มีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 13 ซึ่งตามปกติค่าเฉลี่ยของคะแนนมาตรฐานเป็น 0 จึงเป็นบวก 13 และการที่กำหนดให้ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4 เพราะต้องการให้ค่า Δ เป็นบวกเท่านั้น

6.2 อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของอำนาจจำแนกไว้ดังนี้

ไพศาล หวังพานิช (2526: 48) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นความสามารถในการแยกหรือจำแนกบุคคลที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกันไป

ล้วน สายยศ. และอังคณา สายยศ (2543ก: 185) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกลักษณะคนออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มคนที่มีลักษณะนั้นสูงกับกลุ่มคนที่มีลักษณะนั้นต่ำ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543: 130-132) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถจำแนกบุคคลออกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีคุณลักษณะที่ต่างกันในเรื่องที่ศึกษา ถ้าเครื่องมือเป็นแบบทดสอบวัดความรู้และปัญญา (Cognitive domain) ก็จำแนกออกเป็นกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน ถ้าเครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ถามความคิดเห็นหรือเป็นมาตราวัดทัศนคติก็จำแนกเป็น 2 กลุ่มที่มีความคิดเห็นต่างกัน

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า อำนาจจำแนกเป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถจำแนกลักษณะของผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความสามารถสูงและกลุ่มที่มีความสามารถต่ำ

การหาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

การหาอำนาจจำแนกของแบบทดสอบจะใช้วิธีพิจารณาจากค่าสถิติและสามารถตรวจสอบอำนาจจำแนกของแบบวัดได้ทั้งข้อคำถามเป็นรายข้อและทั้งฉบับ มีวิธีหาอำนาจจำแนกหลายแบบขึ้นอยู่กับธรรมชาติของคะแนนที่ได้จากแบบวัดนั้น ๆ (วิรัช วรณรัตน์. 2532: 107) ซึ่งการหาอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบ มีวิธีการดังนี้

1. ค่าสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial Correlation : r_{bis}) เป็นวิธีการหาอำนาจจำแนกโดยยึดหลักสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมด (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544: 190) โดยข้อมูลจะต้องมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งการหาค่าอำนาจจำแนกแบบไบซีเรียลนี้สามารถนำไปกับการตรวจให้คะแนนแต่ละข้อมากกว่า 1 คะแนน (ล้วน สายยศ. และอังคณา สายยศ. 2543ข: 190)

2. ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation : $r_{p,bis}$) เป็นวิธีการหาอำนาจจำแนกโดยยึดหลักสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมด (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544: 190) โดยการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องให้คะแนนโดยทำถูกได้ 1 และทำผิดได้ 0 เท่านั้น (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543ข: 187)

3. ดัชนีสหสัมพันธ์เพียร์สัน เป็นวิธีการหาอำนาจจำแนกโดยยึดหลักสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมด (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544: 190) โดยมีข้อตกลงคือ กรณีตัวเลือกเป็นคะแนนแบบช่วงเท่ากัน เช่น 1, 2, 3 หรือ 1,2,3,4 หรือมากกว่า ด้านคะแนนมากมักจะเป็นลักษณะเห็นด้วยอย่างมาก หรือมีคุณลักษณะนั้นอยู่อย่างมาก เมื่อผู้ตอบเลือกตอบตัวเลือกที่มีคะแนนมากย่อมได้คะแนนรวมมากด้วย หรือผู้ตอบเลือกตอบตัวเลือกที่มีคะแนนน้อยย่อมได้คะแนนรวมน้อยด้วย ลักษณะของคะแนน 2 อย่างนี้ขึ้นลงตามกัน แสดงว่าขึ้นต่อนั้นจำแนกได้ แต่ถ้าไม่ขึ้นลงตามกันแสดงว่าอำนาจจำแนกไม่ดี หรืออาจขึ้นลง

4. อำนาจจำแนกจากการทดสอบที (t-test Index) ใช้ในกรณีคะแนนเป็นการแสดงความรู้สึก แต่ละข้อมีมากกว่า 1 คะแนน และควรให้คะแนนเท่ากัน หลักการคือ การพยายามหาความแตกต่างของคะแนนกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำว่าทำข้อนั้น ๆ ได้คะแนนเป็นไปตามสภาพเป็นจริงหรือไม่ ตามทฤษฎีผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงและกลุ่มต่ำไม่แตกต่างกันหรือคะแนนกลุ่มต่ำอาจสูงกว่ากลุ่มสูง กรณีนี้อำนาจจำแนกจะใช้ไม่ได้ ค่าอำนาจจำแนกแบบที (t-test Index) ที่ควรยอมรับคือ 1.75 ถ้าคำนวณได้ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ถือว่าอำนาจจำแนกใช้ได้ แต่ถ้าค่า t น้อยกว่า 1.75 แสดงว่าใช้ไม่ได้ต้องแก้ไขปรับปรุง ในกรณีค่า t เป็นลบ ถือว่าเป็นอำนาจจำแนกใช้ได้ แต่ถ้าค่า t น้อยกว่า 1.75 แสดงว่าใช้ไม่ได้ต้องแก้ไขปรับปรุง ในกรณีค่า t เป็นลบ ถือว่าใช้ไม่ได้ เพราะเป็นผลกลับกัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2543ก: 302-306)

โดยทั่วไปแล้วค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้คือมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า .20 ซึ่งจะพิจารณาระดับอำนาจจำแนกดังนี้

ตาราง 2 ค่าอำนาจจำแนกและพิจารณาระดับอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ค่าอำนาจจำแนก	ความหมาย
1.00	จำแนกได้ดีเลิศ
.80 - .99	จำแนกได้ดีมาก
.60 - .79	จำแนกได้ดี
.40 - .59	จำแนกได้ปานกลาง
.20 - .39	จำแนกได้เล็กน้อย
ต่ำกว่า .19	จำแนกไม่ได้เลย

ส่วนค่าอำนาจจำแนกที่เป็นลบ จะมีลักษณะที่ตรงข้ามกับค่าอำนาจจำแนกที่เป็นบวก เนื่องจากค่าอำนาจจำแนกเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการตอบถูกกับลักษณะของบุคคล เช่น ความสามารถของบุคคล ดังนั้นการแปลความหมายจะเป็นดังนี้

ข้อสอบที่มีค่า r เป็นบวก หมายความว่า ข้อสอบสามารถแยกคนที่มีความรู้มากจากคนที่มีความรู้ น้อย หรือจากคนที่มีความรอบรู้จากคนที่ไม่มี ความรอบรู้ได้ เพราะคนที่ความรอบรู้มาก มีแนวโน้มตอบถูกมาก ส่วนคนที่มีความรู้ น้อยมีแนวโน้มตอบผิดมาก ข้อสอบยังมีค่า r เป็นบวกสูงมากเท่าใด แสดงว่า ข้อสอบนั้น คนที่มีความรู้มาก จะมีแนวโน้มตอบถูกมากขึ้นเท่านั้น และคนที่มีความรู้ น้อยจะมีแนวโน้มตอบผิดมากเท่านั้น

ข้อสอบที่มีค่า r ใกล้ศูนย์ หมายความว่า ข้อสอบนั้นแยกคนที่มีความรู้มากกับคนที่มีความรู้น้อยไม่ค่อยได้ หรือแยกคนที่มีความรอบรู้กับคนที่ไม่มีความรู้ไม่ค่อยได้ เพราะคนที่รอบรู้มากอาจตอบข้อสอบข้อนั้นถูกหรือผิดก็ได้

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า วิธีการหาอำนาจจำแนกสามารถทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของแบบวัดและข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีการหาอำนาจจำแนก ดังนั้นในการหาอำนาจจำแนกนั้นจะต้องพิจารณาในข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีที่จะเลือกใช้ ควรมีความเหมาะสมกับแบบทดสอบ

6.3 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่หมายถึงแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ความถนัด ทักษะ จริยธรรม บุคลิกภาพและอื่น ๆ แบบทดสอบทุกฉบับจะต้องมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงจึงจะเชื่อได้ว่าเป็นแบบทดสอบที่ดีและผลที่ได้จากการวัดจะถูกต้องตรงตามที่ต้องการ (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2543ข: 246)

ความเที่ยงตรงในการวัดจำแนกตามคุณลักษณะหรือจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการจะวัด และการพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (rational analysis) ดังนั้นความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจึงขึ้นอยู่กับบุคคลที่จะวิเคราะห์ทำให้ผลที่ได้จึงมักจะไม่ค่อยแน่นอนขาดความเป็นปรนัย

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจำแนกออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้ (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2543ข: 246-251)

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) บางครั้งเรียกว่าความเที่ยงตรงเชิงการสุ่ม (sampling validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specification) หรือไม่ ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชานั้นจะต้องพิจารณาว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีข้อสอบแต่ละข้อตรงตามพฤติกรรมที่จะวัดและจำนวนข้อสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์รายละเอียดหรือไม่ ถ้าสอดคล้องกันก็แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์นั้น ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชาจะต้องพิจารณาว่า ข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์นั้น ผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชาจะต้องพิจารณาว่า ข้อสอบของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่ ถ้าแน่ใจว่าตรงจะกาเครื่องหมายในช่อง “+1” และถ้าไม่แน่ใจว่าตรงหรือไม่จะกาเครื่องหมายใน “0” และนำผลการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงที่เหมาะสมสำหรับแบบทดสอบวัดด้านความรู้สึก (Affective domain) เช่น การวัดทางด้านบุคลิกภาพ ค่านิยม ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งแบบทดสอบเหล่านี้ก่อนสร้างข้อสอบ จะต้องนิยามสิ่งที่จะวัดให้ชัดเจนก่อนหลังจากนั้นจึงจะสร้างข้อสอบหรือข้อความให้สอดคล้องกับที่นิยามไว้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อสอบหรือข้อความแต่ละข้อว่าสร้างตรงตามที่นิยามไว้หรือไม่ ถ้าสร้างได้ตรงตามที่นิยามไว้ ก็แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทางด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจนั่นเอง สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั้นจะสร้างข้อสอบให้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทางด้านความเที่ยงตรงเชิงเหตุผลมากกว่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

2. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion – Related Validity)

ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการ เช่น เกณฑ์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ หรือผลการเรียนในปัจจุบัน เกณฑ์เกี่ยวกับผลการทำงานหลังจากเรียนสำเร็จไปแล้ว เพื่อใช้ในการพยากรณ์ ดังนั้นความเที่ยงตรงประเภทนี้จำแนกออกเป็น 2 ชนิด คือ (ล้วน สายยศ ; และ อังคณา สายยศ. 2543ข: 251–257)

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ในสภาพปัจจุบันเช่น คะแนนของแบบทดสอบที่วัดความรู้เกี่ยวกับว่ายน้ำไปหาความสัมพันธ์กับคะแนนการว่ายน้ำในเชิงปฏิบัติในปัจจุบัน ถ้าผลปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันสูง ก็แสดงว่าแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับว่ายน้ำมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพสูง กล่าวคือ คนที่ว่ายน้ำเป็นจะทดสอบวัดความรู้ได้ และคนที่ว่ายน้ำไม่เป็นจะทำแบบทดสอบวัดความรู้ไม่ค่อยได้หรือไม่ได้ เป็นต้น

2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่ได้มาจากเอาผลการวัดของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปคำนวณหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ในอนาคต เพื่อที่จะเอาผลการสอบไปพยากรณ์ผลความสำเร็จในอนาคต

3. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่าง ๆ ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะของโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน การคำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างทั้งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ อิงกลุ่ม หรืออิงเกณฑ์ มีวิธีการคำนวณเหมือนกันดังนี้ (ล้วน สายยศ ; และ อังคณา สายยศ. 2543 ข: 259–265)

3.1 คำนวณจากค่าความสัมพันธ์ เป็นการคำนวณความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของแบบทดสอบที่ต้องการหาความเที่ยงตรงโดยเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดลักษณะเดียวกัน ไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

3.2 วิธีคำนวณจากลักษณะหลายวิธี (The Multitrait – Multimethod Matrix) เป็นวิธีหาความเที่ยงตรงแบบลักษณะหลายวิธี (Multitrait – Multimethod validity) ซึ่งแคมป์เบลและฟิสค์ (Campbell and Fiske) ได้กล่าวถึงการวัดความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะวิธีนี้ว่า เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ประกอบด้วยลักษณะที่วัดมีสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะและมีวิธีวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธีแล้ว คำนวณหาความเที่ยงตรงสองลักษณะดังนี้

3.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent validity) เป็นความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกันหรือวิธีวัดเดียวกัน ซึ่งก็คือความเชื่อมั่นแบบทดสอบที่สอบซ้ำกัน (Reliability of test-retest) และวัดลักษณะเดียวกันแต่ต่างวิธีวัดจะมีความสัมพันธ์กันมีค่าสูง

3.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity) เป็นความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกันจะใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างวิธีกันก็ตามจะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำหรือมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

3.3 วิธีคำนวณจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นวิธีที่จะต้องคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ของข้อสอบแต่ละข้อ หรือแบบทดสอบย่อย (Subtest) แต่ละฉบับ จากนั้นจึงหาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor loading) เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อหรือแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับนั้นวัดองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ ถ้าผลปรากฏว่าเมื่อคำนวณแล้วค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้วปรากฏว่ามีหนึ่งองค์ประกอบ แสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

3.4 วิธีคำนวณจากกลุ่มที่รู้จักอยู่แล้ว (Known-group technique) เป็นวิธีที่เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่าต้องมีลักษณะที่ต้องการวัดกับกลุ่มที่รู้ว่าไม่มีลักษณะที่ต้องการวัด เช่น ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ทำได้โดยนำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ (กลุ่มที่รู้ทางคณิตศาสตร์) กับกลุ่มที่เรียนวิชาเอกภาษาไทย (กลุ่มที่ไม่รู้หรือรู้น้อยทางคณิตศาสตร์) แล้วคำนวณคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

โดยทั่วไปแล้ว ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างไม่นิยมที่จะหาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพราะแบบทดสอบชนิดนี้มีเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะวัดที่ชัดเจนอยู่แล้ว ส่วนแบบทดสอบทางด้านความถนัดทางการเรียน หรือแบบทดสอบวัดด้านบุคลิกภาพ จริยธรรม ฯลฯ เป็นต้น เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีเนื้อหาและพฤติกรรมที่ชัดเจน จึงเหมาะสมที่จะหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

สุนันท์ ศลโกสุม (2524: 337–340) ได้จำแนกความเที่ยงตรงไว้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) การหาความเที่ยงตรงแบบนี้ไม่สามารถแสดงด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงใด อาจทำได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและความมุ่งหมายของหลักสูตรเสียก่อนที่จะสร้างแบบทดสอบ แล้วพิจารณาตรวจสอบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น ข้อคำถามทั้งหมดได้สัดส่วนพอที่จะเป็นตัวแทนของบรรดาความรู้ทั้งหมดและสามารถบอก

2. ความเที่ยงตรงตามการพยากรณ์ (Predictive validity) การหาความเที่ยงตรงแบบนี้ก็เพื่อต้องการจะทราบว่าแบบทดสอบสามารถพยากรณ์ตามที่ต้องการพยากรณ์หรือไม่ หรืออาจกล่าวได้ว่าแบบทดสอบชุดนั้นสามารถจะทำนายด้วยความเที่ยงตรงเท่าไรตัวเกณฑ์ที่จะใช้อาจใช้ผลการเรียน (เกรด) หรือ การจัดอันดับภายหลังจากที่ได้เล่าเรียนหรือทำงานมาสักระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งคำนวณโดยวิธีหาความสัมพันธ์พหุคูณ

3. ความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent validity) การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงตรงแบบนี้ อาจคำนวณหาความสัมพันธ์แบบง่าย หรือแบบอื่น ๆ แต่ตัวเกณฑ์กับคะแนนจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น จะต้องได้มาในเวลาพร้อม ๆ กัน

4. ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความเที่ยงตรงตามโครงสร้างมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวัดลักษณะต่างๆ ซึ่งเราไม่สามารถหาเกณฑ์ภายนอกมาใช้ได้ ในกรณีเช่นนี้เราต้องมีโครงสร้างของลักษณะนั้น ๆ ที่สร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเป็นหลักเสียก่อนแล้วจึงให้นิยามของลักษณะนั้น ๆ ในลักษณะที่เป็นนิยามปฏิบัติการ จากนั้นจึงสร้างข้อสอบขึ้นตามนิยามปฏิบัติการ และนำผลจากการสอบไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเที่ยงตรงต่อไป

6.4 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

มีผู้ให้ความหมายของความเชื่อมั่นไว้ดังนี้

นันทนอลลี (อโนทัย แทนสวัสดิ์. 2546: 28; อ้างอิงจาก Nunnally. 1964: 59) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นค่าสัดส่วนระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2521: 269) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นความคงที่แน่นอนของคะแนนซึ่งได้จากการวัดนักเรียนกลุ่มเดียวกันด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง หรือด้วยแบบทดสอบสองฉบับที่มีลักษณะเสมอเหมือนกันหรือภายใต้เงื่อนไขของตัวแปรอื่นในการวัดนั้น

ล้วน สายยศ ; และ อังคณา สายยศ (2539: 209) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการสอบนักเรียนคนเดียวกันหลายครั้งในแบบทดสอบชุดเดิม

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ความเชื่อมั่น เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่สามารถให้ผลการวัดได้อย่างคงที่แน่นอนในการสอบทุกครั้ง จากการวัดนักเรียนกลุ่มเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง

การหาค่าความเชื่อมั่น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 209-245) ได้อธิบายถึงการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นไว้ดังนี้

1. ความเชื่อมั่นแบบความคงที่ของคะแนน (Stability reliability) เป็นการประมาณค่าความเชื่อมั่นโดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบ 2 ครั้งในเครื่องมือวัดชุดเดียวกันว่ายังคงมีค่าเท่ากันเหมือนเดิมหรือไม่ ถ้ามีค่าเหมือนเดิม แสดงว่ามีความคงที่ของคะแนน วิธีนี้เป็นวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest method) วิธีการหาความเชื่อมั่นแบบนี้มีจุดอ่อนตรงช่วงเวลาของการทดสอบซ้ำ กล่าวคือ ถ้าการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองเว้นช่วงการทดสอบนานไปผลของการสอบครั้งที่สองอาจมีผลจากนักเรียนได้รับการฝึกในเรื่องที่ทดสอบมากขึ้นหรือนักเรียนอาจลืมนเนื้อหาไป ทำให้การประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบต่ำเกินไป แต่ถ้าการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองเว้นช่วงการทดสอบเร็วไป นักเรียนอาจจะจำข้อสอบได้ ทำให้การประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูงเกินไป ผลของการเปลี่ยนแปลงค่าความเชื่อมั่นนี้ เรียกว่า เกิด carry-over effect

2. ความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบที่เหมือนกันสองฉบับ (Equivalent - form reliability) เป็นการประมาณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบที่มีลักษณะวัดสิ่งเดียวกันหรือคู่ขนานกัน (Parallel forms) ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกันแล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองฉบับที่คู่ขนานกันนี้ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson product-moment coefficient correlation) เช่นเดียวกับการหาค่าความเชื่อมั่นแบบความคงที่ของคะแนน การหาความเชื่อมั่นแบบนี้มีปัญหาตรงสร้างเครื่องมือแบบความคงที่ของคะแนน การที่แบบทดสอบจะเป็นคู่ขนานกันนั้น นอกจากแบบทดสอบทั้งสองฉบับนั้นจะวัดในเนื้อหาเดียวกันแล้วยังต้องมีคะแนนเฉลี่ยความแปรปรวนและค่าสถิติอื่น ๆ เท่ากันด้วย ดังนั้นจึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะสร้างเครื่องมือวัดให้คู่ขนานกันได้

3. ความเชื่อมั่นโดยใช้ความสอดคล้องภายใน (Internal consistency reliability) เป็นการหาความเชื่อมั่นที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งมีวิธีการประมาณค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

3.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-half method) วิธีนี้จะแบ่งแบบทดสอบเป็นสองส่วน โดยให้แต่ละส่วนมีลักษณะเป็นคู่ขนานกัน ดังนั้นจึงนิยมแบ่งเป็นฉบับข้อคู่กับฉบับข้อคี่

3.2 วิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson procedure) เครื่องมือที่จะหาความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้จะต้องมีลักษณะที่วัดองค์ประกอบร่วมกัน และคะแนนแต่ละข้อต้องอยู่ในลักษณะที่ทำถูกได้ 1 คะแนน ทำผิดได้ 0 คะแนนเท่านั้น ถ้าตรวจให้คะแนนนอกเหนือจากนี้จะใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นไม่ได้และวิธีนี้มีสูตรที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่น 2 สูตร คือ สูตร KR-20 กับ KR-21

3.3 วิธีของครอนบัค (Cronbach alpha procedure) ครอนบัคได้พัฒนาสูตรหาความเชื่อมั่นในรูปสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) โดยพัฒนามาจากสูตร KR-20 ทั้งนี้เพราะว่าได้ใช้หาความเชื่อมั่นกับเครื่องมือที่ไม่ได้ตรวจให้คะแนนเป็น 1 กับ 0 จะตรวจให้คะแนนลักษณะใดก็ได้ เช่น ถ้าทำถูกให้คะแนนเป็น 10, 8 หรือในลักษณะแบบสอบถามที่ให้คะแนนแต่ละข้อเป็น 3, 2, 1 หรือ 5, 4, 3, 2, 1 ก็ได้

3.4 วิธีของฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) การหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประเภทตรวจให้คะแนนต่างๆ กัน ในแต่ละข้อ เช่นเดียวกับการหาค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา

3.5 ความเชื่อมั่นที่มีผู้ให้คะแนนมากกว่า 1 คน เป็นการหาความเชื่อมั่นที่ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว และมีผู้ตรวจให้คะแนนมากกว่า 1 คน เช่นแบบทดสอบเรียงความ เป็นต้น ซึ่งหาในรูปของสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง (Generalizability Coefficient : α)

3.6 ความเชื่อมั่นของคะแนนผลต่างของแบบทดสอบคะแนนผลต่าง (Difference score : $D = x - y$) มีความหมายเป็น 3 ลักษณะคือ

3.6.1 คะแนนผลต่างระหว่างนักเรียน 2 คนที่สอบแบบทดสอบฉบับเดียวกัน

3.6.2 คะแนนผลต่างระหว่างคะแนนของแบบทดสอบ 2 ฉบับ ที่สอบกับนักเรียนคนเดียวกัน

3.6.3 คะแนนผลต่างของการสอบ 2 ครั้งในแบบทดสอบฉบับเดียวกันของนักเรียนคนเดียวกัน

3.7 ความเชื่อมั่นจากการแบ่งส่วนย่อยของแบบทดสอบ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจะแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ แต่ละส่วนย่อย ๆ (Parts) นั้น มีจำนวนข้อสอบไม่เท่ากันหรือจำนวนข้อสอบเท่ากัน แต่มีการกระจายคะแนนไม่เท่ากันและส่วนย่อย ๆ นั้นวัดเนื้อหาเดียวกัน จึงเป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบเป็นส่วน ๆ ดังนั้นการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่เหมาะสม ควรจะหาในรูปแบบของคอนเจเนอริก (Congeneric form) คือมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ส่วนย่อยแต่ละส่วนนั้นมีคะแนนจริง (True score) สัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรงและการหาความเชื่อมั่นประเภทนี้เป็นการหาแบบความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยเอาคะแนนจากการทดสอบเพียงครั้งเดียวของแบบทดสอบมาคำนวณ

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2521: 278-300) ได้อธิบายถึงวิธีการประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบไว้ 2 แนวทางดังนี้

1. แบบสัมประสิทธิ์ของความคงตัว (Coefficient of Stability) เป็นวิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสองชุด ซึ่งได้จากแบบทดสอบคนละฉบับหรือฉบับเดียวกันแต่เป็นการสอบต่างเวลากัน ซึ่งจำแนกเป็น 2 วิธีคือ

1.1 วิธีการสอบซ้ำ (Test Retest Method) วิธีนี้จะหาสัมประสิทธิ์ของความคงตัวของคะแนนที่ได้จากการสอบนักเรียนกลุ่มเดียวกันสองครั้ง โดยทิ้งช่วงเวลาให้ห่างกันพอประมาณ แล้วนำคะแนนที่สอบวัดแต่ละครั้งมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน

1.2 วิธีคู่ขนาน (Parallel - Form Method) วิธีการนี้เป็นการคำนวณสัมประสิทธิ์ของความเหมือน (Coefficient of Equivalence) ของคะแนนการทดสอบตั้งแต่สองฉบับการประมาณค่าตามวิธีนี้อาศัยแนวคิดที่ว่าแบบทดสอบที่สร้างทั้งสองฉบับจะเป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่

2. แบบสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายใน (Coefficient of Internal Consistency) แนวคิดของวิธีนี้กำหนดว่าแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีเอกภาพภายในการวัด (Functional Unity) กล่าวคือ ส่วนย่อยของแบบทดสอบฉบับหนึ่ง ๆ จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความเป็นเอกพันธ์ในการที่จะวัดคุณลักษณะหนึ่ง ๆ สัมประสิทธิ์ของความสอดคล้องภายในนี้ หมายความว่า ข้อคำถามแต่ละข้อหรือส่วนย่อยจะมีความเสมอเหมือนกันทุกข้อหรือทุกส่วน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split – half Method) วิธีนี้จะนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มหนึ่งแล้วจึงแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน โดยให้ทั้งสองส่วนมีข้อคำถามที่ถากคล้ายคลึงกัน และความยากง่ายของแต่ละข้อคำถามของทั้งสองส่วนมีค่าเท่า ๆ กัน โดยอาจจะแบ่งเป็นข้อคู่กับข้อคี่ แล้วนำคะแนนของทั้งสองส่วนไปวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown), ฮอลด์ (Horst) หรือ รูลอน (Rulon) เป็นต้น

2.2 วิเคราะห์ส่วนย่อย เนื่องจากวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบไม่สามารถคำนวณค่าความสอดคล้องได้อย่างแท้จริง เพราะการแบ่งครึ่งแบบทดสอบนั้นลักษณะของความเชื่อมั่นจะเป็นความเสมอเหมือนระหว่างคะแนนข้อคู่กับข้อคี่มากกว่า จึงมีผู้คิดวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบจากส่วนย่อยต่าง ๆ โดยจำแนกเป็นรายข้อจะได้ค่าความเชื่อมั่น ซึ่งเป็นค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบอย่างแท้จริง วิธีนี้จะใช้แบบทดสอบฉบับเดียวไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียว แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาคำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ เป็นต้น

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีหลายวิธีด้วยกัน ดังนั้นการเลือกใช้สูตรคำนวณนั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายและชนิดของแบบทดสอบ โดยแบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบทดสอบระบบ (0, 1) ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (KR-20)

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่น

อิทธิพลที่ผลต่อค่าความเชื่อมั่น ประกอบด้วยหลายอย่าง เช่น

เมห์เนส์และเลห์แมน (Mehrens; & Lehmann. 1984: 278-281) ได้อธิบายองค์ประกอบที่มีผลต่อความเชื่อมั่น มีดังต่อไปนี้

1. ความยาวของแบบทดสอบ เมื่อแบบทดสอบมีความยาวเพิ่มขึ้น จะทำให้ข้อสอบมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น นั่นคือแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมากจะมีความเชื่อมั่นสูงกว่า ข้อสอบที่มีจำนวนข้ออยู่น้อย

2. เวลาในการทำแบบทดสอบ ถ้าเวลาทำแบบทดสอบไม่เหมาะสม เช่น เมื่อให้เวลาน้อยเกินไป ผู้สอบทำไม่ทันก็อาจเดาคำตอบ ซึ่งจะทำให้การกระจายของคะแนนแตกต่างจากแบบทดสอบที่ให้เวลาเพียงพอ แต่ถ้าให้เวลามากเกินไปจะทำให้คนเรียนเก่งและเรียนอ่อนได้คะแนนเท่า ๆ กัน การกระจายของคะแนนมีน้อยจะมีผลต่อความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเช่นกัน

3. ความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน (เป็นเอกพันธ์) จะทำให้มีการกระจายของคะแนนน้อย ส่วนกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน (เป็นวิวิธพันธ์) จะมีช่วงการกระจายของคะแนนมากกว่า ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากกลุ่มที่มีความสามารถเป็นเอกพันธ์ต่ำกว่ากลุ่มที่มีความสามารถเป็นวิวิธพันธ์

4. ความยากของแบบทดสอบ ข้อสอบที่ยากเกินไป หรือง่ายเกินไปจะทำให้ค่าความเชื่อมั่นเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เนื่องจากค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนั้น ประเมินจากความแปรปรวนของคะแนนผลการสอบ ถ้าแบบทดสอบยากเกินไปเด็กทุกคนทำผิดพลาดหรือถ้าแบบทดสอบง่ายเกินไป จะทำให้ทุกคนทำถูกต้อง ความแปรปรวนของคะแนนมีน้อย ค่าความเชื่อมั่นลดลงด้วย และถ้าความยาวของแบบทดสอบทำให้คะแนนกระจายมากจะทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูงขึ้น

5. ความเป็นปรนัย แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยสูงจะทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูงอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเป็นปรนัยในการให้คะแนน ซึ่งถ้าแบบทดสอบให้คะแนนไม่เป็นปรนัย ค่าความเชื่อมั่นก็จะไม่แน่นอน

6. วิธีการคิดหาค่าความเชื่อมั่น การหาค่าความเชื่อมั่นมีหลายวิธี แต่ละวิธีให้ผลต่างกัน และเหมาะสมสำหรับจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2521: 312-317) การประมาณค่าความเชื่อมั่นแต่ละวิธีจะมีค่าสูงหรือไม่ขึ้นอยู่กับแหล่งความคลาดเคลื่อน ซึ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นจึงต้องคำนึงถึงความเหมาะสมแต่ละวิธีด้วย นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาองค์ประกอบที่อื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้

1. ความสามารถของกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเอกพันธ์ (Homogeneous group) จะได้ค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneous group)

2. ระดับความสามารถของนักเรียนในกลุ่ม สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นที่เกิดจากตัวนักเรียนเองอีกแบบหนึ่ง คือระดับความสามารถของนักเรียน ถ้านักเรียนในกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยสูงจะสามารถทำข้อสอบได้ถูกต้องแน่นอนทุกครั้ง แต่ถ้านักเรียนในกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยต่ำก็มักจะตอบโดยการเอาเป็นใหญ่ จึงทำให้คะแนนจากการสอบไม่แน่นอน ซึ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำลง

3. ระดับความยากของแบบทดสอบ ความยากของแบบทดสอบมีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่นในแง่ที่ทำให้การกระจายของคะแนนมีมากน้อยต่างกัน การกระจายของคะแนนมากจะทำให้ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าคะแนนที่มีการกระจายน้อย เนื่องจากข้อสอบที่ง่ายมาก นักเรียนส่วนใหญ่ทำคะแนนได้ คะแนนแต่ละคนก็ไม่แตกต่างกัน ทำนองเดียวกันข้อสอบที่ยากเกินไปนักเรียนส่วนใหญ่

4. ความยาวแบบทดสอบ จำนวนข้อของแบบทดสอบมีอิทธิพลต่อค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบใดมีจำนวนข้อสอบน้อยจะมีค่าความเชื่อมั่นต่ำ ถ้ามีจำนวนข้อมากจะมีค่าความเชื่อมั่นสูง

5. ความคล้ายคลึงของเนื้อหาที่ออกแบบทดสอบ แบบทดสอบที่จัดลักษณะเดียวกันร่วมกันทั้งฉบับย่อมจะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าข้อสอบที่มีเนื้อหาที่แตกต่างกันมาก ๆ

6. แบบทดสอบแบบจำกัดเวลา (Speed test) ข้อสอบประเภทนี้เป็นข้อสอบที่ง่าย ๆ แต่มีมากข้อ ผู้ตอบต้องอาศัยความรวดเร็วในการตอบคำถาม ส่วนมากแล้วนักเรียนสามารถตอบถูกทุกข้อที่ทำกัน หมายความว่าทำถึงข้อใดก็มักจะได้คะแนนเท่านั้นเสมอ ดังนั้นในการทดสอบแต่ละครั้งจึงมีคะแนนคงเดิมเสมอ ซึ่งทำให้ข้อสอบประเภทนี้มีความเชื่อมั่นสูง

7. ตัวอย่างประชากรที่ได้ทดลอง จะมีผลกระทบต่อค่าความเชื่อมั่น ถ้าตัวอย่างที่นำมาทดลองมีจำนวนน้อยเกินไป หรือไม่เป็นตัวแทนของประชากรในสิ่งที่จะวัด นอกจากนั้นความไม่คุ้นเคยกับแบบทดสอบแล้วอารมณ์ การเจ็บป่วย ความวิตกกังวล สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อความเชื่อมั่นได้ทั้งสิ้น

8. ความเป็นปรนัย ข้อสอบใดมีความแม่นยำตรงในการให้คะแนนมาก ข้อสอบนั้นก็จะมีค่าความเชื่อมั่นสูง ข้อสอบอัตนัยจะขาดความเป็นปรนัยในการให้คะแนน ดังนั้นจะมีความเชื่อมั่นต่ำกว่าข้อสอบปรนัยชนิดต่าง ๆ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

สมใจ สิทธิชัย (2535: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์การประเมินภาควิชาศิลปศึกษา หน่วยการเขียนภาพระบายสีระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและนำเสนอเกณฑ์การประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปศึกษาหน่วยการเขียนภาพระบายสีระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่ม คือ 1.นักวิชาการทางด้านศิลปะ 2 คน 2.กลุ่มครูระดับประถมศึกษาผู้ทดลองใช้เกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น 6 คน และ 3.กลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนร่วมพัฒนาใช้หลักสูตร 231 คน

ผลการศึกษาพบว่าเกณฑ์การประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปศึกษา หน่วยการเขียนภาพระบายสีมีกรอบโครงสร้างการประเมิน 4 ด้าน คือ 1.กรอบโครงสร้างด้านความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน มีน้ำหนักคะแนนประเมินร้อยละ15 2.กรอบโครงสร้างด้านกระบวนการในการปฏิบัติงาน การเขียนภาพระบายสี เครื่องมือในการประเมิน คือ แบบสังเกตพฤติกรรมด้านกระบวนการในการปฏิบัติงานการเขียนภาพระบายสี มีน้ำหนักคะแนนของการประเมินร้อยละ30 3.กรอบโครงสร้างด้าน

วิรุณ ตั้งเจริญ และคณะ (2544) ได้จัดกิจกรรมโครงการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ กรณีศึกษา : โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษาศาสตร์ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ได้ยึดถือแนวคิดพื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์ ในเชิงทัศนศิลป์ร่วมสมัย คืองานสร้างสรรค์บนแนวทางของศิลปะสมัยใหม่ (Modern Art) ที่มีพื้นฐานมาจากการมองเห็นและประจักษ์นิยม (Empiricism) รวมทั้งศิลปะยุคหลังสมัยใหม่ (Post Modern Art) ที่มีพื้นฐานมาจากสภาพการรู้คิด (Cognition) จากภาพในสมองหรือจินตนาการ (Image) ส่วนศิลปะประเพณีนิยมไทย (Thai Traditional ART) เป็นศิลปะเพื่อการอนุรักษ์หรือพัฒนาไปสู่แนวทางร่วมสมัย คือต้องมีความเป็นสากล สามารถสื่อสารความคิดได้ทั้งในสังคมไทยและสังคมโลก ทั้งปัจจุบันและอนาคต แนวคิดพื้นฐานทางด้านเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ มีความเชื่อว่าเด็กและเยาวชนที่จะสร้างสรรค์ทัศนศิลป์สำหรับปัจจุบันและอนาคตจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานของสติปัญญาและการรู้คิด มีประสาทสัมผัสที่ดี สามารถพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ การกำหนดปัญหาและการแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับความคิดและจินตนาการ ให้เป็นรูปธรรมหรือรูปลักษณะทางศิลปะได้อย่างดีเลิศ ทั้งแนวคิดพื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์และแนวคิดพื้นฐานทางด้านเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ เป็นประการสำคัญ การกำหนดกิจกรรมเพื่อ ตรวจสอบความสามารถของกลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับแนวคิดหลักซีไอเอสเอสที หรือ "ซีเอสที" (CISST) ดังนี้

ประชากรคือนักเรียนโรงเรียนไพฑูริย์ศึกษาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 518 คน อายุ 8-9 ปี เป็นช่วงการแสดงออกโดยสะท้อนความรู้สึกนึกคิดและรูปแบบตามจริงทั้งนี้

C คือ Creativity "ความคิดสร้างสรรค์ จำเป็นต้องมีอยู่ในทุกอาชีพ ทุกคน ไม่ว่าจะเป็นนักวิทยาศาสตร์ หมอ นักดนตรี ข้าราชการ ช่างนา สังคมไทยขาดความคิดสร้างสรรค์ ระบบโรงเรียนไม่ได้ช่วยสร้างให้คนมีความคิดสร้างสรรค์ศิลปะมีพลังผลักดันความคิดสร้างสรรค์สูง แต่หลักสูตรและการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนค่อนข้างล้มเหลวความคิดสร้างสรรค์ในทางศิลปะแสดงออกมาในรูปการต่าง ๆ กัน ความคิดสร้างสรรค์เป็นไปได้อย่างกระบวนกรคิดและปรากฏการณ์ที่เป็นรูปธรรมความคิดสร้างสรรค์ในที่นี้มุ่งเน้นปรากฏการณ์รูปธรรม ที่นำเสนอออกมาทางรูปแบบของผลงานศิลปะ

I คือ Imagination "จินตนาการ" คือภาพในสมองที่มีอยู่ทุกคน อาจเป็นความฝัน แต่เราก็มักจะเชื่อว่า จินตนาการมีพื้นฐานความจริง จินตนาการอาจเป็นการคาดการณ์ไปข้างหน้า และคนเราก็มักจะพยายามหรือบุกบันไปสู่จินตนาการนั้น ลีโอนาร์โด ดา วินชี ร่างภาพจินตนาการถึงเครื่องบินและเฮลิคอปเตอร์ หลังจากนั้นอีกหลายร้อยปีพี่น้องตระกูลไรท์จึงทดลองการบินได้สำเร็จ

S คือ Sensibility กระแสศิลปะสมัยใหม่ (modern art) และยุคหลังศิลปะสมัยใหม่ (post-modern art) ได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ความคิดและประสาทสัมผัสทางด้านต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ทักษะศิลปะอาจบูรณาการกับศิลปะการแสดง ดนตรี ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สังคม การศึกษาทางด้านสุนทรียศึกษา (aesthetic education) ได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทุกด้าน มากน้อยต่างกันออกไปไม่ว่าจะเป็นการมองเห็น การได้ยิน กายสัมผัส กลิ่น รส กิจกรรมทางศิลปะและการตรวจสอบทางด้าน "ความรู้สึกร่วมสัมผัส" จึงมีความจำเป็นด้วย

S คือ Systematization "การจัดระบบ" เป็นสิ่งที่จำเป็นอีกด้านหนึ่ง ก็คงมิใช่เฉพาะทางด้านทัศนศิลป์เท่านั้น แม้ศิลปะจะเป็นเรื่องของการแสดงออกจินตนาการสร้างสรรค์อย่างไรก็ตามแต่ในเรื่องของระบบหรือสุนทรียะเชิงวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการออกแบบ การกำหนดโครงสร้างภาพ การวางแผนใช้สี การตกแต่ง ความละเอียดประณีต ระบบคิดที่ซับซ้อน ซึ่งในแต่ละงานหรือแต่ละกิจกรรมก็มีมากน้อยต่างกันออกไป กิจกรรมและการตรวจวัด การจัดระบบความคิดและการทำงานทางศิลปะจึงมีความจำเป็นด้วย

T คือ Transformation ทัศนศิลป์ใช้การมองเห็นหรือจับคู่ประสาทเป็นด้านหลัก แต่การมองเห็นเกี่ยวข้องกับกลไกและการแปลความของสมอง การมองเห็นภาพหรือรูปทรงเบื้องหน้าอย่างปกติธรรมดา คงเป็นเพียงเรื่องการเห็นโดยทั่วไป แต่การเห็นที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ศิลปะ จะเป็นเรื่องของความสามารถในการแปลงรูป การเสริมรูป หรือสร้างรูปขึ้นมาใหม่ "การพัฒนาแบบ" ในที่นี้จึงเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่ง ในการตรวจสอบเด็กและเยาวชน

จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากประชากรโดยให้เขียนภาพเรื่อง "น้ำพระทัยของในหลวง" แล้วคัดสรรผลงาน โดยใจความจากประเด็นของ

1. ความสามารถในการเรื่องความคิดสร้างสรรค์
2. ความสามารถในการเชิงจินตนาการ
3. ความสามารถในการจัดระบบพื้นภาพ
4. ความสามารถในการแสดงผลทางการวาดภาพระบายสี
5. ความสามารถในการสื่อสารเนื้อหาสาระ

การคัดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 44 คน จากประชากร 518 คนเท่ากับร้อยละ 8.49 กลุ่มตัวอย่างนี้มีผู้ชาย 19 คน (43.18%) ผู้หญิง (56.82%)

กิจกรรมที่นำมาปฏิบัติในการวิจัยครั้งนี้ คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ ซีไอเอสเอสที (CISST) จำนวน 12 กิจกรรมคือ กิจกรรมที่ 1 การเขียนภาพเมืองในจินตนาการ, กิจกรรมที่ 2 การวาดภาพสัมผัส, กิจกรรมที่ 3 การเขียนภาพทิวทัศน์, กิจกรรมที่ 4 การออกแบบสองมิติ, กิจกรรมที่ 5 การเขียนภาพจากเพลง, กิจกรรมที่ 6 การเขียนภาพจากกลิ่น, กิจกรรมที่ 7 การเขียนภาพจากรส, กิจกรรมที่ 8 การเขียนภาพจากการสังเคราะห์รูปทรง, กิจกรรมที่ 9 การปั้น

โดยปฏิบัติกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 กิจกรรม ดำเนินการ ณ ห้องปฏิบัติงานศิลปะ โรงเรียนไผ่ทอคมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

เด็กที่ได้รับการคัดสรรจากการตรวจสอบตามแนวคิดซีไอเอสเอสที จำนวน 12 คน จากกลุ่มตัวอย่าง 44 คน (27.27%) จากกลุ่มประชากร 518 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดสรรจำนวน 12 คน (2.31%) จากกลุ่มประชากร เป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ตามแนวคิดซีไอเอสเอสที (CISST) ในการวิจัยครั้งนี้ (วิรุณ ตั้งเจริญ และคณะ, 2544)

7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

กิลเบิร์ต (Gilbert. 1989) มหาวิทยาลัย อินเดียนา สหรัฐอเมริกาได้เสนอแนวทางการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์โดยได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบทดสอบที่มีชื่อว่า Clark's Abilities Test เป็นแบบทดสอบที่สามารถช่วยตอบคำถามเกี่ยวกับเด็กนักเรียนผู้มีพรสวรรค์ทางด้านศิลปะที่มีอยู่และช่วยในการค้นคว้าในโปรแกรมด้านพรสวรรค์และความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามแนวทางที่ได้เสนอมาช้างต้นนี้เป็นเพียงแนวทางในการระบุหรือคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์โดยทั่วไป ยังไม่มีทฤษฎีหรือแบบทดสอบใดที่ถือเป็นมาตรฐานในการบ่งบอกหรือชี้ชัดในการที่จะบอกว่าเด็กคนใดที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์(Martha Zola, Stalker.1981: 49;Gilbert Clark.1989:102)

นาตาลี เฟลแมน (Natalie, Feldman. 1993) ได้ทดลองเรื่อง การศึกษาคุณภาพองค์ประกอบที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล ความสามารถพิเศษทางศิลปะเพื่อจำแนกระดับความสามารถทางศิลปะของเด็กชายและเด็กหญิงในระดับชั้นเกรด 7-8 จำนวน 135 คน การทดลองกระบวนการประเมินผลประกอบด้วย การประเมินลักษณะพิเศษในด้านศิลปะของนักเรียนจากการวาดรูปด้วยดินสอ จำนวน 4 ชิ้นงาน และการประเมินลักษณะพิเศษเชิงพฤติกรรม 3 ประการของ The Affective Perceptions Inventory (API) ของซัวเรส และซัวเรส (Soares and Soares. 1976) ซึ่ง ประกอบด้วย A การทดสอบระดับความสามารถทางความรู้เชิงศิลปะ (Perceptions in Art) B อายุเพศตัวของนักเรียน (Student Self) ความรู้เบื้องต้นทางโรงเรียนหรือผลการเรียนจากโรงเรียน (School Perceptions) และการทดสอบเพื่อประเมินผลความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะ (Art Talent Evaluation Test/ATET) ผลการทดสอบพบว่าตัวที่เป็นแบบการทดสอบ การประเมินผลจากแบบทดสอบ Art Talent Evaluation Test (ATET) เป็นแบบทดสอบที่สามารถเป็นเครื่องมือที่ใช้พยากรณ์สัมฤทธิ์ผลความสามารถพิเศษทางศิลปะได้แม่นยำมาก และพบว่าทั้งนักเรียนชายและหญิง ทำคะแนนที่มีระดับความแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในทางสถิติระหว่างความเป็นเพศชายและเพศหญิงจึงควรต้องพิจารณาแยกออกจากกันและเครื่องมือในการทดสอบครั้ง

ตัน หลี่ ฉิน (Tan Liqin. 1993) ได้ศึกษาเป็นเฉพาะกรณีซึ่งเป็นเรื่องความสามารถพิเศษหรืออัจฉริยะทางด้านศิลปะด้านการวาดภาพ โดยได้วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ที่มีลักษณะพิเศษทางด้านศิลปะการวาดภาพของเด็กกับวิธีการสอบการวาดรูประบายสีแบบจีน ซึ่งเป็นการนำไปสู่การเรียนเปรียบเทียบความสามารถพิเศษเป็นการวิเคราะห์ผลงานของ หวัง หย่า หนี่ ซึ่งผลงานของเธอแบ่งเป็น 3 ช่วงของระยะเวลา คือ อายุ 3 – 6 ปี กล่าวถึงผลความสำเร็จ ช่วงอายุ 7 -11 ปี อยู่ในด้านการเกิดขึ้นแบบฉับพลัน และช่วงอายุ 11- 15 ปี อยู่ในด้านความเงียบ

ในช่วงระยะเวลาเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความ เป็นอัจฉริยะซึ่งเป็นการใช้แปรงและหมึกและวิธีการสอน เพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการในการสร้างงานในวัยบริสุทธีไว้เคียงสาของเธอ

ในวัย 7 -11 ปีนั้น มีความเกี่ยวข้องในแก่นสารหรือสาระสำคัญอย่างกว้างขวาง เริ่มจากการร่างภาพออกแบบการใช้วัสดุและสีจากแปรงและหมึก

ในวัย 11 – 15 ปี เป็นระยะสะท้อนให้เห็นถึงวัยขั้นต้นของความเป็นผู้ใหญ่ แต่เธอไม่ได้แสดงออกให้เห็นถึงการพัฒนาศิลปะและการพัฒนาตัวเอง

องค์ประกอบ 3 ประการที่สำคัญในการวิเคราะห์การศึกษาของ หวัง หย่า หนี่ คือ

1. หลักการด้านการเรียนของเธอ
2. อิทธิพลสิ่งแวดล้อมที่มีต่อเธอ
3. กรรมพันธุ์ที่สืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ (ครอบครัวของเธอและสภาพสังคมรอบตัวเธอ)

4. ความสามารถพิเศษของตัวเธอที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อ 1 – 3

สถาบันการศึกษาสำหรับเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ (The National Academy for Gifted and Talented Youth. 2008: Online) ได้ทำการศึกษาย่อยเพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง CAT Scores และความสามารถทางศิลปะในระดับมัธยมศึกษา โดยใช้

1. เก็บข้อมูลจากครู
2. ทดสอบตัวนักเรียนจะแบ่งเป็น

2.1 การทดสอบโดยใช้คำพูด เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ภาพ 2 ภาพที่มีความคล้ายกัน ใช้คำพูดในการอธิบายภาพวาดความแตกต่างความคิดและความเหมือน

2.2 เชิงปริมาณคณิตศาสตร์ โดยให้การวาดรูปหุ่นนี้ (ไม่ดูแสงเงา) วัดการเชื่อมโยงขนาดของวัตถุชิ้นหนึ่งกับวัตถุชิ้นอื่น อัตราส่วน แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจเรื่องสมมาตร

2.3 การทดสอบ 3 มิติ แสดงให้เห็นความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ให้นักเรียนปั้นชิ้นงานส่วนหัวของสัตว์ประหลาดเด็กต้องถ่ายทอดรายละเอียดของจากภาพวาดออกมาเป็นของจริงได้

การทดสอบโดยใช้คำพูด (Verbal)-(การวิเคราะห์ภาพวาด) การจัดลำดับคะแนนในแต่ละกลุ่ม (each quartile) แสดงให้เห็นถึงการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะในกลุ่มคะแนนที่ 3 (quartile3) ของการสอบCAT ที่มากกว่า 50% ถูกจัดอันดับใหม่ไปอยู่ในกลุ่มคะแนนที่ 1 ในการสอบด้านศิลปะ มีการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายน้อยมากในกลุ่มคะแนนที่ 4 (quartile 4) และ 33% ของนักเรียนในกลุ่มคะแนนลำดับที่1 (quartile1) ยังคงรักษาอันดับอยู่ในกลุ่มคะแนนเดิม

การทดสอบโดยไม่ใช้คำพูด (Non-Verbal) - (2มิติ และ3มิติ) 66% ของนักเรียนยังรักษาอันดับอยู่ในกลุ่มคะแนนที่ 1 (quartile1) ส่วนในกลุ่มคะแนนที่ 2 (quartile2) ไม่มีนักเรียนคนใดเลยที่ยังอยู่ในกลุ่มอันดับเดิม 50%ของกลุ่มนี้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มคะแนนที่ 1 (quartile1) และอีก 50%ย้ายไปอยู่ในกลุ่มคะแนนที่ 3 (quartile3) 33%ของนักเรียนในกลุ่มคะแนนที่ 4 (quartile4) ยังอยู่ในกลุ่มลำดับเดิม

การทดสอบเชิงปริมาณ (Quantitative) – (หุ่นนิ่ง) 50% ของนักเรียนในกลุ่มคะแนนที่ 1 (quartile1) ยังรักษาอันดับอยู่ในกลุ่มเดิม 50% ของนักเรียนในกลุ่มคะแนนที่ 2 (quartile2) ยังรักษาอันดับอยู่ในกลุ่มเดิม 50% ของนักเรียนในกลุ่มคะแนนที่ 3 (quartile3) และกลุ่มคะแนนที่4 (quartile4) เปลี่ยนไปอยู่กลุ่มคะแนนอื่น

การทดสอบด้านมิติสัมพันธ์ พวกนักเรียนจะต้องสร้างสรรค์หุ่นจำลอง 3 มิติ ขึ้นมาจากรูปวาด 2 มิติ และแม้ว่าจะมีตัวอย่างเป็นภาพวาดตรงหน้า หลายคนก็พบว่าเป็นการยากมากที่จะทำให้เหมือน เช่น ขนาด (size) ตำแหน่ง (position) และรูปร่างของหู (shape of the ears) บางคนเก็บรายละเอียดได้ดีเมื่อทำด้านหน้า แต่มองข้ามรายละเอียดตอนทำด้านหลัง

ผลการทดลอง โดยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้คะแนน CAT scores สูงที่สุด ไม่จำเป็นต้องรักษาอันดับเดิมได้ในการสอบส่วนตัว (ด้านศิลปะ) โดยคะแนนอย่างกว้างอยู่ในช่วงกลุ่มคะแนนที่ 1-3 (quartile1-3) อย่างไรก็ตามนักเรียนที่ได้คะแนน CAT อยู่ในกลุ่ม 4 มีการเปลี่ยนอันดับไม่มากอยู่ในช่วงกลุ่มคะแนนที่ 3-4 (quartile3-4) เท่านั้น มีเพียงคนเดียวที่ยกเว้นย้ายไปกลุ่มคะแนนที่ 2 (quartile2) ในการทดสอบด้านหนึ่งเหมือนจะเป็นการยืนยันถึงทฤษฎีที่ว่านักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนน CAT scores สูง ไม่จำเป็นต้องได้คะแนนสูงแบบเดียวกันในการสอบด้านศิลปะและการออกแบบ (art & design)

พาร์ริเซอร์ (ริชเนกร ไพศาล. 2547: 69; อ้างอิงจาก Pariser. 1997) ศึกษาวิจัยเรื่อง Two Method of Teaching Drawing Skills ทำการศึกษาพฤติกรรมการวาดรูปของเด็กว่าการวาดภาพของเด็กในชั้นประถมศึกษาชั้นนั้น มีการพัฒนาเช่นไร ทำเช่นไรจึงจะวาดรูปได้คล่องแคล่วและวาดได้อย่างเสรีโดยใช้วิธีการวาดภาพ 2 วิธี ในการรวบรวมข้อมูล วิธีแรกคือ การวาดภาพวัตถุจริงโดยให้เด็กมองแต่วัตถุที่เป็นแบบอย่างระมัดระวังแล้วค่อย ๆ ถ่ายทอดรูปแบบลงบนกระดาษโดยไม่มองที่กระดาษ (Blind Contour) กับวิธีที่สองคือ การวาดแบบลอกเลียน (Copying) โดยใช้รูปสัตว์ ซึ่งเขียนแบบลายเส้นที่ผู้วิจัยวาดตามภาพพิมพ์ของศิลปินเยอรมันชื่อ คือเรอร์ (Curer) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองการวาดภาพในลักษณะรับรู้ถ่ายทอดจากวัตถุจริงนั้น มีลักษณะทั้งการวาดแสดงการถ่ายทอด จากรูปแบบที่เด็กเคยเห็นมาก่อนเช่น วาดรูปกระทายคล้ายกระทายที่เห็นในหนังสือ

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำความรู้มาเรียบเรียงเพื่อประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย ในส่วนที่เป็นการออกแบบเครื่องมือวัดความสามารถทางทัศนศิลป์ และเกณฑ์การแปลให้คะแนนผล



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เด็กที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนเอกชน สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียน ฅตรุณ จำนวน 5 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม จำนวน 5 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจากโรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา จำนวน 5 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย
2. เด็กอายุ 8-10 ปี ที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

1. แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์ คือ ความรู้เรื่องจุด เส้น น้ำหนัก สี พื้นผิว รูปร่างรูปทรง พื้นที่ว่าง การปั้น การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้ และทักษะด้านต่าง ๆ คือ มิติสัมพันธ์ การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ การสังเกต ลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกมีจำนวนทั้งหมด 3 ข้อ โดยแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ

2. แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ เพื่อวัด ความรู้ ความรู้สึกของเด็กที่มีต่องาน ทัศนศิลป์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ ด้านความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ด้าน ความรู้สึกที่มีต่อการทำงานและผลงานทางทัศนศิลป์ และ ด้านความพร้อมที่จะกระทำงานด้าน ทัศนศิลป์ แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ

3. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เพื่อ ใช้วัดความสามารถในการปฏิบัติงาน ทางด้านทัศนศิลป์โดยจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ดังนี้

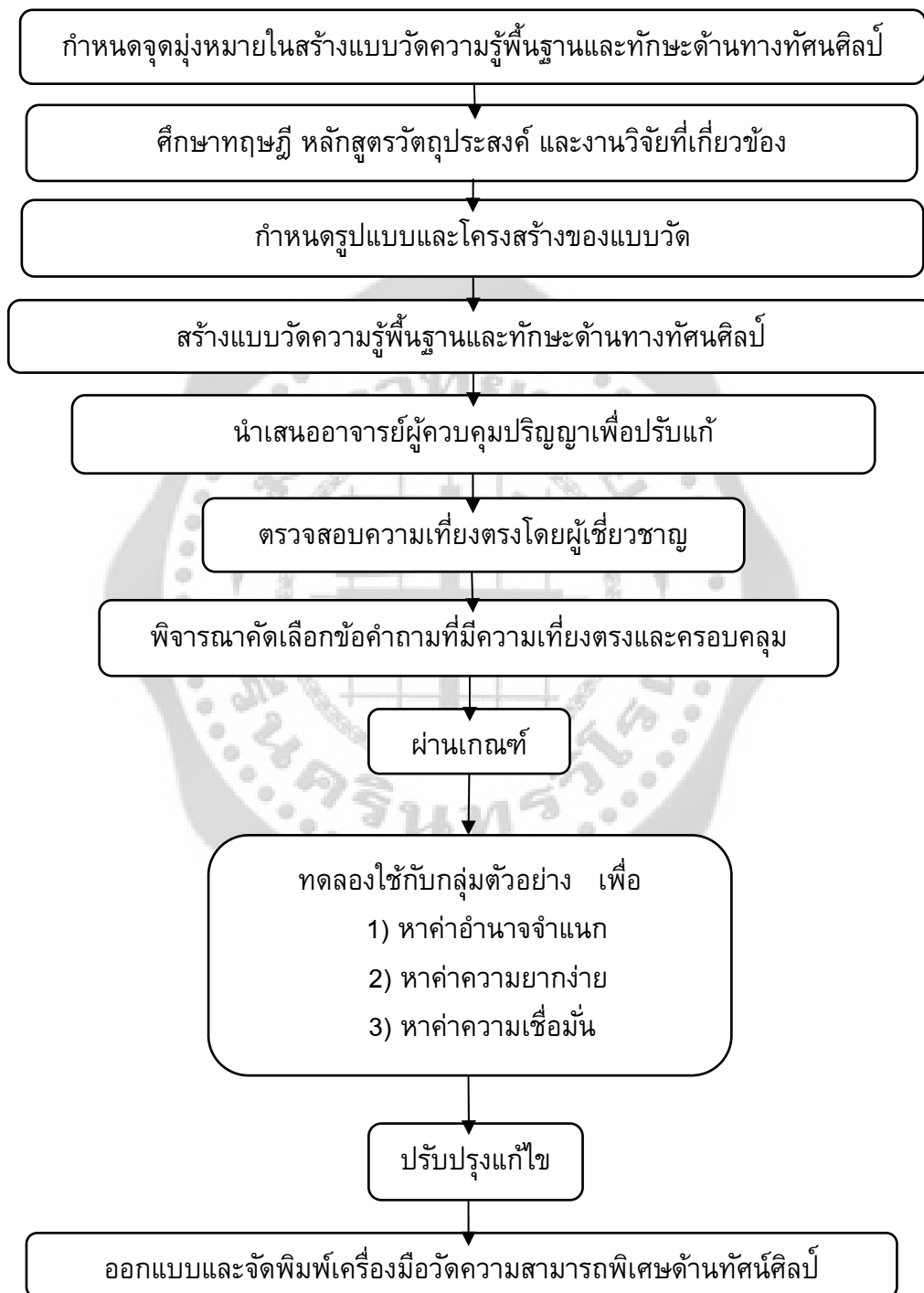
3.1 กิจกรรมวัดทักษะทางการวาดและระบายสี เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ผลงานบนพื้นระนาบโดยการนำเอาการรับรู้ทางศิลปะได้แก่ จุด เส้น น้ำหนัก สี ผิว รูปร่างและ รูปทรง ที่ว่าง สร้างสรรค์ต่อเติมผลงานวาดภาพระบายสี ตามโจทย์ที่กำหนดให้โดยประเมินผล ได้ จากเกณฑ์การให้คะแนนการวาดภาพระบายสีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น หมายถึง กิจกรรมที่ใช้ ประสาทสัมผัสในการรับรู้ เข้าใจ เกี่ยวกับวัตถุ ขนาด มิติ ที่ว่าง ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับ ตำแหน่ง และใช้จินตนาการสื่อออกมาเป็นงานศิลปะผ่านวัสดุต่างๆที่มีความนิ่ม เหนียว สามารถขึ้น รูปได้ เช่น ดินน้ำมัน ออกมาเป็นงานลักษณะ 2 มิติ 3 มิติ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ มีขั้นตอนการสร้างตามลำดับขั้น ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

จากภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนในสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายการสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

1.1.1 เพื่อสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

1.1.2 เพื่อหาคุณภาพแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

1.2 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์ ได้แก่ ความหมาย คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ จากศึกษางานวิจัยของกิลเบิร์ต (Gilbert A. Clark. 1992) ที่ได้กล่าวถึงวิธีการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์

1.2.2 ศึกษาเอกสารหลักสูตรขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระวิชาทัศนศิลป์ คู่มือครู เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางศิลปะ

1.2.3 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย ความหมาย ประเภท ของแบบทดสอบ ข้อดี ข้อเสียของแบบทดสอบ การกำหนดโครงสร้างและรูปแบบของแบบทดสอบแต่ละประเภท การหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นต้น

1.3 กำหนดรูปแบบและโครงสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้เป็นแบบวัดที่ใช้วัดความรู้พื้นฐานและทักษะทางทัศนศิลป์ ได้กำหนดรูปแบบและโครงสร้างไว้ดังนี้

1.3.1 กำหนดรูปแบบการวัดเป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องตรงกับเฉลยให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้องหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

1.3.2 กำหนดโครงสร้างของแบบวัดเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวัดพื้นฐานทางศิลปะ ด้านต่าง ๆ คือ การวาด การปั้น และการรับรู้ทางศิลปะ จำนวน 45 ข้อ คะแนนเต็ม 45 คะแนน ตอนที่ 2 การวัดทักษะด้านทางทัศนศิลป์ คือ ทักษะด้านมิติสัมพันธ์ และทักษะการสังเกต จำนวน 22 ข้อ คะแนนเต็ม 22 คะแนน รวมทั้งสิ้น 67 คะแนน

ตาราง 3 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

องค์ประกอบที่ใช้วัด	จำนวนข้อสอบ
ตอนที่ 1 การวัดพื้นฐานทางศิลปะ	45
1.เรื่องจุด	5
ตอนที่ 1 การวัดพื้นฐานทางศิลปะ	
2.เรื่องเส้น	5
3.เรื่องน้ำหนัก	5
4.เรื่องสี	5
5.เรื่องพื้นผิว	5
6.เรื่องรูปร่างรูปทรง	5
7.เรื่องที่ว่าง	5
8.เรื่องการบิน	5
9.การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้	5
ตอนที่ 2 การวัดทักษะด้านทางทัศนศิลป์	22
1.ด้านมิติสัมพันธ์	8
2.ด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ	7
3.ด้านการสังเกต	7
รวม	67

1.4 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

1.4.1 นำแบบวัดที่สร้างขึ้นจำนวน 67 ข้อไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์รวม 3 คน ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า อาจารย์ตรีวิทย์ พิจิตรผลากาศ อาจารย์ อรทยา ตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหา ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่าแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 จำนวน 53 ข้อ หมายความว่า แบบวัดมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ และผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้ ปรับปรุง ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้ ควรเปลี่ยนจากคำว่า “ทัศนธาตุเบื้องต้น” เป็นคำว่า “องค์ประกอบของการออกแบบ” หรือคำว่า “ส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์” และให้คำแนะนำให้ไปศึกษา ทฤษฎี CISST ในการสร้างแบบวัดจะได้ครอบคลุมคุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ แนะนำการใช้คำให้เป็นคำที่เด็กเข้าใจได้ง่าย

ตอนที่ 1

ข้อที่ 4 ในตัวเลือก ก. และ ข. มีความคล้ายกัน ควรปรับปรุง ควรเพิ่มโจทย์จากเดิมคือ “เส้นแบบใดที่ไม่ต่อเนื่อง” เป็น “เส้นแบบใดที่ต่อเนื่องแบบมีทิศทาง”

ข้อที่ 5 ในตัวเลือกข้อ ข. และ ค. มีความใกล้เคียงกันควรปรับปรุงตัวเลือก

ข้อที่ 6 ภาพโจทย์ควรสร้างให้เต็มภาพ

ข้อที่ 7 ควรออกแบบตัวเลือกใหม่ เนื่องจากตัวเลือกในข้อ ก. ข. ค. ให้ความหมายใกล้เคียงกัน จะทำให้เด็กสับสนได้

ข้อที่ 8 ควรเปลี่ยนโจทย์จาก “การวาดภาพให้เกิดความรู้สึกมั่นคง หนักแน่น แข็งแรง ควรใช้เส้นใดเป็นส่วนประกอบ” เป็น “การจัดวางที่ก่อให้เกิดความรู้สึกหนักแน่นควรเป็นภาพใด”

ข้อที่ 9 เปลี่ยนจากคำว่า “โทนสี” เป็น น้ำหนักสี

ข้อที่ 12 ควรโจทย์จาก “สีใดถ้าเป็นสีของห้องนอนจะทำให้รู้สึกดูร้อน” เป็น “ทาสีในห้องนอนด้วยสีใดจะทำให้รู้สึกร้อน”

ข้อที่ 14 ในตัวเลือกควรเปลี่ยนภาพเนื่องจากไม่ชัดเจน

ข้อที่ 22 ควรปรับภาพโจทย์ให้ชัดเจน

ข้อที่ 24 ในตัวเลือกข้อ ก. และ ค. มีความใกล้เคียงกันควรปรับปรุงตัวเลือก

ข้อที่ 25 ควรปรับตัวเลือกใน ข้อ ค. เพราะเป็นภาพที่มีความสมดุลเหมือนทาง
ความรู้สึก

ข้อที่ 27 เปลี่ยนคำ จากคำว่า “ปั้น” เป็นคำว่า “ประติมากรรม” และเปลี่ยนตัวเลือก ก. เนื่องจากคำว่าปั้นแบบมิติไม่ใช่สื่อความหมายในงานประติมากรรม

ข้อที่ 29 เปลี่ยนจากคำว่า “ทัศนธาตุ” เป็นคำว่า “องค์ประกอบ”

ข้อที่ 31 เปลี่ยนจากคำว่า “เหมือนจริง” เป็นคำว่าคล้ายจริง”

ตอนที่ 2

ข้อที่ 9 ตัวเลือกข้อ ข. กับ ง. มีความหมายใกล้เคียงกันควรปรับปรุง

ข้อที่ 10 ภาพตัวเลือกควรเริ่มจากจุดเริ่มต้นที่เท่ากัน

ข้อที่ 12,13,14,15, คำถามและตัวเลือกไม่ชัดเจน ควรปรับปรุง

ข้อที่ 16 ตัวเลือกใน ข้อ ค. และ ง. มีความหมายใกล้เคียงกันควรปรับปรุง

ข้อที่ 18 ควรปรับรูปให้มีความชัดเจน

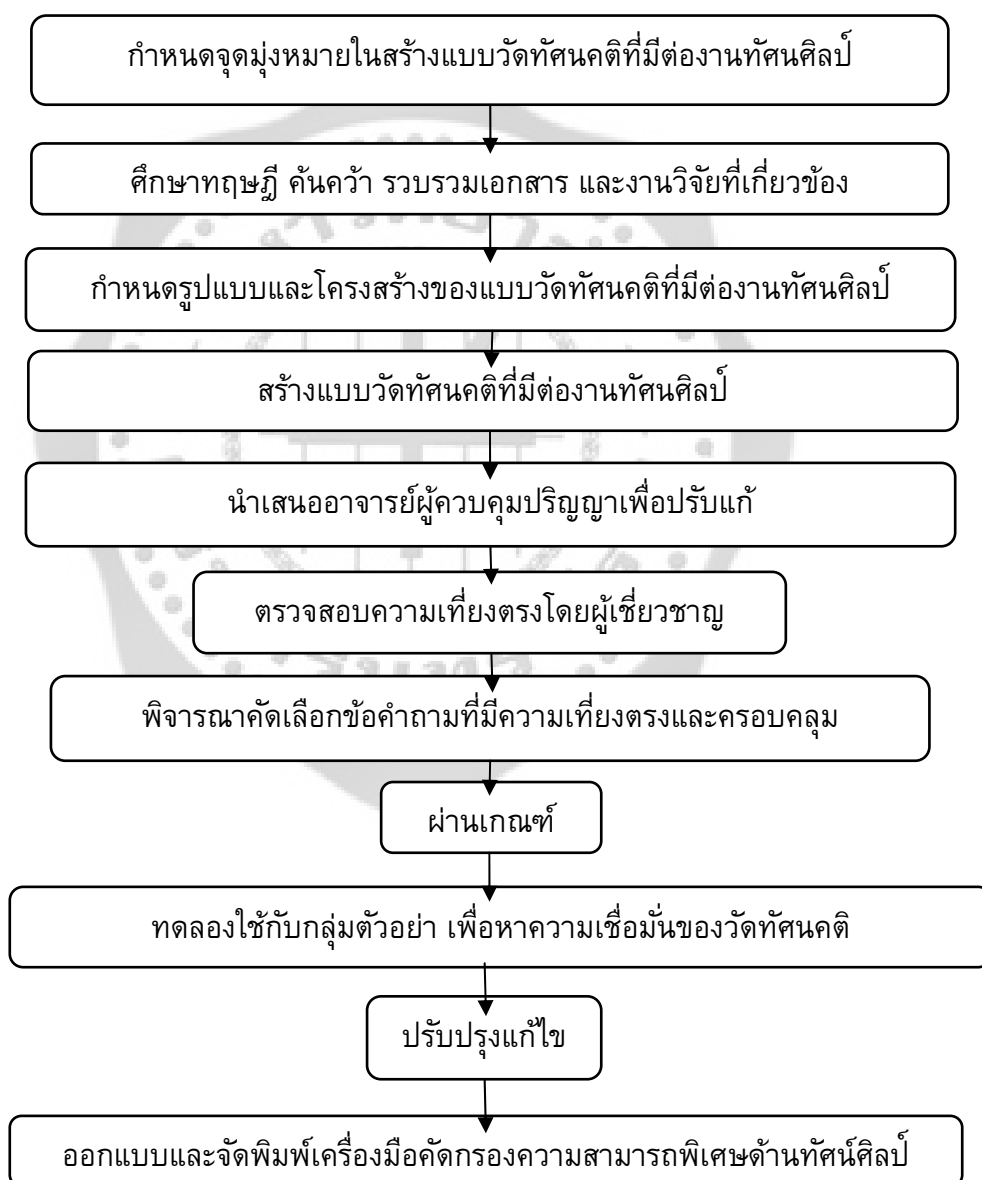
1.4.2 นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือเด็กทั่วไป กับกลุ่มเด็กที่ได้รับการระบุว่า เป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก คือ มีค่าความยากง่ายของตอนที่ 1 อยู่ระหว่างระหว่าง 0.40 ถึง 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.93 และมีค่าความยากง่ายของตอนที่ 2 อยู่ระหว่างระหว่าง 0.13 ถึง 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.79 แล้วทำการ

1.4.3 นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกใน มาหาค่าความเชื่อมั่นรายข้อและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้วิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

1.4.4 นำแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ ที่มีประสิทธิภาพแล้ว ไปออกแบบจัดพิมพ์

2. การสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

จากภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนในสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.1.1 เพื่อสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.1.2 เพื่อหาคุณภาพแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.2 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะด้านต่างๆของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ การสร้างและพัฒนาแบบวัดทัศนคติ ได้แก่ ความหมาย รูปแบบและโครงสร้าง องค์ประกอบ การเขียนคำถาม เป็นต้น

2.3 กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.3.1 รูปแบบของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิร์ต 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย และ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.3.2 โครงสร้างของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับความรู้สึกที่มีต่องานทัศนศิลป์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ โดยแบ่งตามองค์ประกอบ 3 ด้าน จำนวน 34 ข้อ ดังต่อไปนี้

ด้านความรู้เชิงประเมินค่า มีจำนวน 12 ข้อ

ด้านความรู้สึก มีจำนวน 12 ข้อ

ด้านความพร้อม มีจำนวน 10 ข้อ

2.4 สร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ตามรูปแบบและโครงสร้างที่กำหนด

2.5 การตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ นำแบบวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นให้จำนวน 34 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์ ด้านวัดและประเมินผล รวม 3 คน ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า และอาจารย์ตรีวิทย์ พิจิตรพลากาศ ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหาด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า ข้อคำถามของแบบวัดทัศนคติทั้ง 3 ด้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 จำนวน 33 ข้อหมายความว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้และมี 1 ข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.50 จึงควรตัดออก ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำเรื่องการใช้คำ คือ ควรเป็นคำที่เด็กอ่านแล้วเข้าใจง่าย ระวังเรื่องคำผิด และสิ่งที่ต้องปรับปรุงดังนี้

ข้อที่ 3 คำว่า “อารมณ์สุนทรีย์” นักเรียนยังเด็กอาจจะไม่เข้าใจ

ข้อที่ 8 “วิชาศิลปะทำให้มีจินตนาการและเกิดความคิดดี ๆ” ให้แยกเป็น 2 ข้อ เพราะมี 2 ใจความ

ข้อที่ 13 “การพูดคุยถึงการทำงานศิลปะเป็นเรื่องน่าเบื่อ” ควรจะอยู่ในด้าน ความรู้สึกที่มีต่องานทัศนศิลป์

ข้อที่ 21 เปลี่ยนจากคำว่า “ชอบ” เป็น “รู้สึกสนุก”

ข้อที่ 31 ปรับจาก “ข้าพเจ้าไม่เคยแบ่งเวลาว่างมาทำงานศิลปะ” เป็น “ข้าพเจ้าให้ เวลากับการทำงานศิลปะน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ

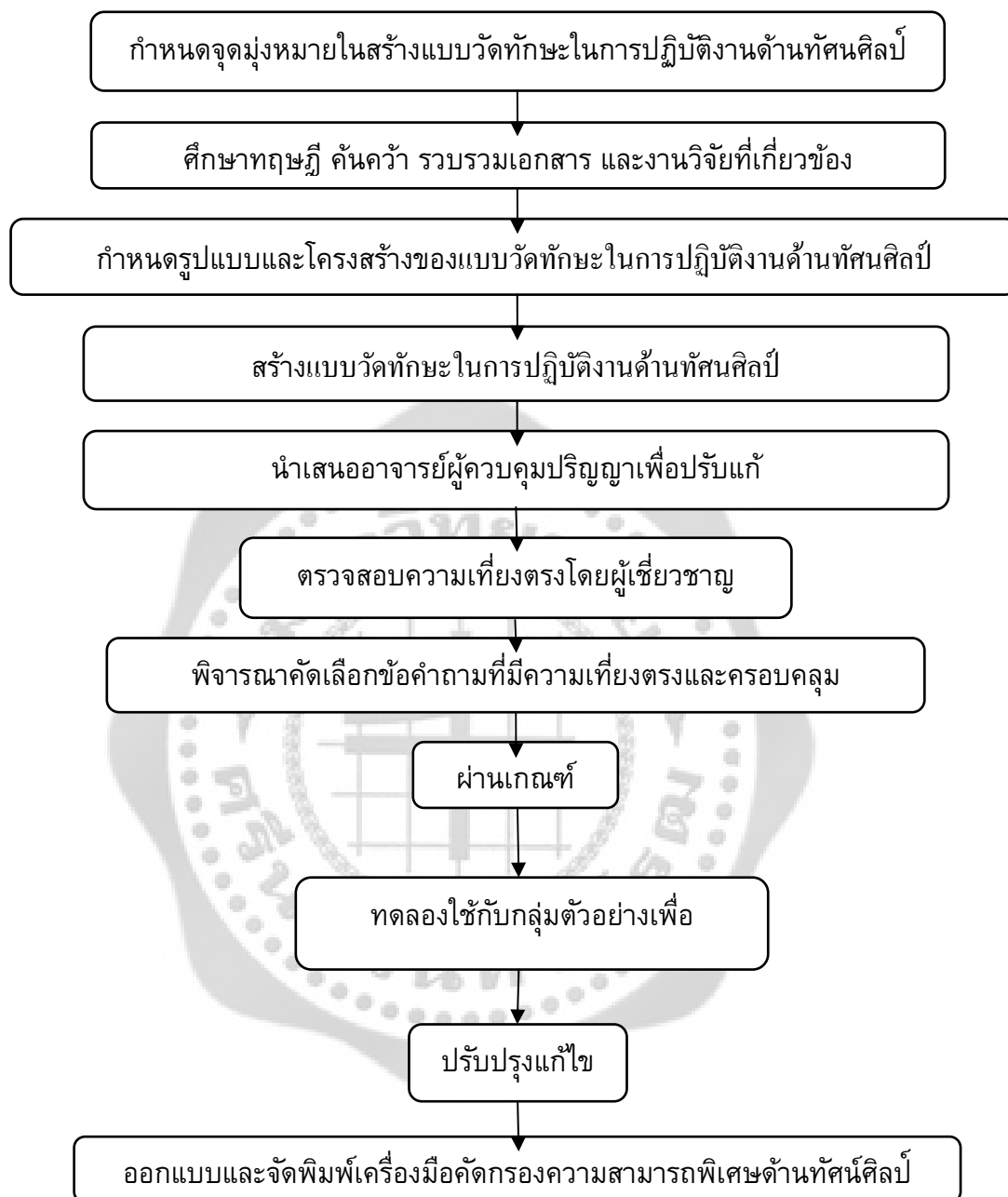
ข้อที่ 32 ควรตัดออกเนื่องจากวัดคล้ายกับข้อที่ 25

ข้อที่ 34 ปรับจาก “เมื่อมีเวลาว่างจะไม่เลือกอ่านหนังสือเกี่ยวกับศิลปะ” เป็น “เมื่อ มีเวลาว่างข้าพเจ้าจะเลือกอ่านหนังสือประเภทอื่น ๆ ก่อน

2.6 การทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยการนำแบบวัดทัศนคติที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้กับเด็กทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี สัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัท (Cronbach) (Enanuel J. Mason and William J. Bramble. 1994 : 278) ปรากฏว่า แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีค่าความ เชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติทั้งฉบับ ตามองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้เชิงประเมินค่า ด้าน ความรู้สึก ด้านความพร้อม และตัดข้อที่ไม่ถึงเกณฑ์ออก คือ ข้อ 2,5,6, นำแบบวัดทัศนคติข้อที่ เหลือจำนวน 21 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

2.7 นำแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ที่มีประสิทธิภาพแล้วไปออกแบบจัดพิมพ์

3. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์



ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

จากภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายการสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

3.1.1 เพื่อสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

3.1.2 เพื่อหาคุณภาพแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์

3.2 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี (CISST) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาทัศนศิลป์ พร้อมทั้งหลักเกณฑ์ในการประเมิน เป็นต้น

3.3 กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ และหลักเกณฑ์ในการประเมิน

3.3.1 โครงสร้างของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติที่ใช้วัดกับเด็กเป็นรายบุคคล และมีหลักเกณฑ์ในการประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจะแบ่งออกเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ออกเป็น 2 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมวัดทักษะทางด้านการวาดภาพและการระบายสีเป็นแบบวัดเป็นลักษณะให้เด็กวาดต่อเติมจากรูปร่างสีเหลี่ยมจัตุรัสวางทแยง และกิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้นแบบวัดเป็นแบบให้เด็กปั้นจากภาพตัวอย่าง เป็นภาพที่แสดงรายละเอียดของใบหน้า รอยหย่อน และการแสดงออกทางอารมณ์ที่ชัดเจนมีหลักเกณฑ์ในการประเมินจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน เวลาในการวัดกิจกรรมละ 40 นาที

3.3.2 รูปแบบของการประเมินแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ 4 หมายถึง ทำคะแนนในข้อนั้นอยู่ในระดับดีมาก 3 หมายถึง ทำคะแนนในข้อนั้นอยู่ในระดับดี 2 หมายถึง ทำคะแนนในข้อนั้นอยู่ในระดับพอใช้ และ 1 หมายถึง ทำคะแนนในข้อนั้นอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง

ตาราง 4 แสดงโครงสร้างหลักเกณฑ์ในการประเมินของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

หลักเกณฑ์ในการประเมินของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์	
กิจกรรมวัดทักษะทางด้านการวาดภาพและการระบายสี	กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น
1. การแสดงออกด้วยเส้น CIS2	1. ความสามารถในการปั้นลอยตัว รูปทรง 3 มิติ จากภาพ S2 T
2. การใช้สี S2	2. ความถูกต้องของรายละเอียด ให้ใกล้เคียงกับภาพมากที่สุด S2 T
3. การแสดงออกทางอารมณ์ S1	3. การแสดงออกทางอารมณ์ S1
4. การใช้รูปทรง T	4. ความคิดสร้างสรรค์ ในการต่อเติมส่วนตัว CI
5. การจัดวางองค์ประกอบ S2 T	5. การใช้สีส้น S2
6. การออกแบบ S2	6. การออกแบบ S2

ตาราง 4 (ต่อ)

หลักเกณฑ์ในการประเมินของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์	
7. ความคิดสร้างสรรค์ CI	7. การจัดวางองค์ประกอบ S2 T
8. ด้านการสื่อสารเรื่องราว	8. ด้านการสื่อสารเรื่องราว
9. ด้านคุณลักษณะ	9. คุณลักษณะ
10. เวลาในการทำงาน	10. เวลาในการทำงาน

ความหมายของ (CISST) ที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการให้คะแนน

C คือ Creativity คือ “ความคิดสร้างสรรค์”

I คือ Imagination คือ “จินตนาการ”

S คือ Sensibility คือ “ความรู้สึกสัมผัส”

S คือ Systematization คือ “การจัดระบบ”

T คือ Transformation คือ “การพัฒนารูปทรง”

3.4 สร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์และหลักเกณฑ์ในการประเมินตามรูปแบบและโครงสร้างที่กำหนด

3.5 นำแบบวัดและหลักเกณฑ์ในการประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทัศนศิลป์รวม 3 คน ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า อาจารย์ตรีวิทย์ พิจิตรพลาภาค อาจารย์อรทยา ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหาด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า เกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 จำนวน 20 ข้อ หมายความว่า เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

3.6 ออกแบบและจัดพิมพ์เครื่องมือวัดความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี ดำเนินการตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
t	แทน	ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (t-test)
r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
IOC	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ
α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ
(p)	แทน	ค่าความยากง่าย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ซึ่งประกอบไปด้วยจำนวน 3 ฉบับโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1. การสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

1.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

ตอนที่ 2. การสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

2.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

2.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น

ตอนที่ 3. การสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์

3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

3.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ตอนที่ 1. การสร้างแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นในการประเมินคุณภาพเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้น ผลการพิจารณาปรากฏว่า แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ จำนวน 53 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 หมายความว่า แบบวัดมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

1.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

และผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น เป็นรายชื่อ ของแบบวัดความรู้พื้นฐาน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

ตาราง 5 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดตอนที่ 2 แบบวัดความรู้พื้นฐานจำแนกเป็นรายชื่อ

เรื่อง	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก		การพิจารณา
		n	\bar{X}	t	r	
จุด	1.	30	0.80	1.87	0.23	คัดเลือกไว้
	2.	30	0.87	0.00	0.44	คัดเลือกไว้
	3.	30	0.80	1.87	0.39	คัดเลือกไว้
เส้น	4.	30	0.83	0.47	0.07	ตัดทิ้ง
	5.	30	0.80	0.00	-0.12	ตัดทิ้ง
	6.	30	0.80	3.05	0.44	คัดเลือกไว้
	7.	30	0.60	0.72	0.36	คัดเลือกไว้
น้ำหนัก	8.	30	0.67	0.75	-0.10	ตัดทิ้ง
	9.	30	0.67	2.92	0.82	คัดเลือกไว้
	10.	30	0.63	1.47	0.41	คัดเลือกไว้

ตาราง 5 (ต่อ)

เรื่อง	ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก		การพิจารณา
		n	\bar{x}	t	r	
สี	11.	30	0.83	0.47	0.16	ตัดทิ้ง
	12.	30	0.93	1.47	0.00	ตัดทิ้ง
	13.	30	0.77	1.29	0.37	คัดเลือกไว้
	14.	30	0.47	1.46	0.57	คัดเลือกไว้
พื้นผิว	15.	30	0.90	1.87	0.41	คัดเลือกไว้
	16.	30	0.60	1.50	0.37	คัดเลือกไว้
	17.	30	0.70	1.18	0.39	คัดเลือกไว้
รูปร่างรูปทรง	18.	30	0.90	-0.59	0.31	ตัดทิ้ง
	19.	30	0.90	-0.59	-0.01	ตัดทิ้ง
	20.	30	0.60	1.50	-0.06	ตัดทิ้ง
พื้นที่ว่าง	21.	30	0.77	1.29	-0.51	คัดเลือกไว้
	22.	30	0.80	-0.89	0.00	ตัดทิ้ง
	23.	30	0.43	1.10	0.57	คัดเลือกไว้
การปั้น	24.	30	0.60	-1.50	-0.34	คัดเลือกไว้
	25.	30	0.40	0.73	0.07	ตัดทิ้ง
	26.	30	0.80	1.87	0.65	คัดเลือกไว้
การนำไปใช้	27.	30	0.83	1.47	0.37	คัดเลือกไว้
	28.	30	0.97	1.00	0.27	ตัดทิ้ง
	29.	30	0.77	0.41	0.07	ตัดทิ้ง

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดตอนที่ 1 แบบวัดความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะจำแนกเป็นรายข้อ จำนวน 29 ข้อ ปรากฏว่า มีข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 12 ข้อ คือ 4,5,8,11,12,18,19,20,22,25,,28,29 โดยค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบตอนที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.538

ตาราง 6 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดตอนที่ 2 ทักษะด้านทางทัศนศิลป์จำแนก
เป็นรายข้อ

ด้าน	ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก		การพิจารณา
		n	\bar{X}	t	r	
มิติสัมพันธ์	30.	30	0.83	1.47	0.34	คัดเลือกไว้
	31.	30	0.93	-1.47	-0.33	คัดเลือกไว้
	32.	30	0.83	-1.17	-0.03	ตัดทิ้ง
	33.	30	0.50	1.08	0.48	คัดเลือกไว้
	34.	30	0.77	1.29	0.27	คัดเลือกไว้
	35.	30	0.97	1.00	0.31	ตัดทิ้ง
	36.	30	0.93	0.00	0.24	ตัดทิ้ง
	37.	30	0.80	1.87	0.37	คัดเลือกไว้
	38.	30	0.97	-1.00	0.00	ตัดทิ้ง
39.	30	0.93	-1.46	-0.37	คัดเลือกไว้	
การรับรู้ ความสัมพันธ์ ระหว่างวัตถุ	40.	30	0.57	2.82	0.59	คัดเลือกไว้
	41.	30	0.70	1.18	0.28	คัดเลือกไว้
	42.	30	0.60	-0.72	0.12	ตัดทิ้ง
	43.	30	0.57	1.89	0.10	ตัดทิ้ง
	44.	30	0.73	-0.81	0.10	ตัดทิ้ง
	45.	30	0.33	-0.76	0.30	ตัดทิ้ง
	46.	30	0.60	0.36	0.55	คัดเลือกไว้
	47.	30	0.70	1.18	0.79	คัดเลือกไว้
	48.	30	0.70	3.13	0.55	คัดเลือกไว้
การสังเกต	49.	30	0.90	0.59	0.25	คัดเลือกไว้
	50.	30	0.77	0.50	0.46	คัดเลือกไว้
	51.	30	0.13	0.00	-0.12	ตัดทิ้ง
	52.	30	0.50	1.08	0.57	คัดเลือกไว้
	53.	30	0.47	2.32	0.57	คัดเลือกไว้

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดตอนที่ 2 แบบวัดความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะจำแนกเป็นรายข้อ จำนวน 24 ข้อ ปรากฏว่า มีข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 9 ข้อ คือ 32,35,36,38,42,43,44,45,51 โดยค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบตอนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.574

ตาราง 7 สรุปและคัดเลือกคำถามที่สามารถนำไปใช้ ของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

องค์ประกอบที่ใช้วัด	จำนวนข้อสอบ
ตอนที่ 1 การวัดพื้นฐานทางศิลปะ	
1.เรื่องจุด	3
2.เรื่องเส้น	2
3.เรื่องน้ำหนัก	1
4.เรื่องสี	2
5.เรื่องพื้นผิว	3
6.เรื่องรูปร่างรูปทรง	0
7.เรื่องพื้นที่ว่าง	2
8.เรื่องการบิน	2
9.การนำไปใช้	1
ตอนที่ 2 การวัดทักษะด้านทางทัศนศิลป์	
1.ด้านมิติสัมพันธ์	6
2.ด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ	5
3.ด้านการสังเกต	4
รวม	31

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ ปรากฏว่า เรื่องที่สามารถนำข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ คือ เรื่องจุด จำนวน 3 ข้อ เรื่องเส้น จำนวน 2 ข้อ เรื่องน้ำหนักจำนวน 1 ข้อ เรื่องสีจำนวน 2 ข้อ เรื่องพื้นผิวจำนวน 3 ข้อ เรื่องที่ว่างจำนวน 2 ข้อ เรื่องการบิน จำนวน 2 ข้อ การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้จำนวน 1 ข้อ และเรื่องรูปร่างรูปทรงไม่มีข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงมีข้อคำถามที่ผ่านการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อทั้งหมดจำนวน 32 ข้อ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ หาค่าโดยใช้วิธีคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) มีค่าเท่ากับ 0.78

ตอนที่ 2. การสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

2.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

2.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหาด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า ข้อคำถามของแบบวัดทัศนคติทั้ง 3 ด้าน จำนวน 34 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 หมายความว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้และมี 1 ข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.50 จึงควรตัดออก

2.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์อัลฟา ($\alpha - Coefficient$) ของครอนบัค (Cronbach) ปรากฏว่า แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับในครั้งที่ 1 เท่ากับ 0.92 นำแบบวัดทัศนคติที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 25 ข้อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach) ตามองค์ประกอบ 3 ด้าน ปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ จำแนกเป็นรายข้อ

ด้าน	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)			การพิจารณา
		n	t	r	
ด้านความรู้เชิงประเมินค่า	1.	30	2.85	0.59	คัดเลือกไว้
	2.	30	1.09	-0.31	ตัดทิ้ง
	3.	30	1.83	0.55	คัดเลือกไว้
	4.	30	1.96	0.49	คัดเลือกไว้
	5.	30	0.00	0.18	ตัดทิ้ง
	6.	30	2.69	0.19	ตัดทิ้ง
	7.	30	0.76	0.31	คัดเลือกไว้
	8.	30	1.07	0.21	คัดเลือกไว้
ด้านความรู้สึก	9.	30	1.59	0.33	คัดเลือกไว้
	10.	30	1.70	0.23	คัดเลือกไว้
	11.	30	0.64	0.55	คัดเลือกไว้
	12.	30	1.05	0.38	คัดเลือกไว้
	13.	30	1.29	0.35	คัดเลือกไว้
	14.	30	2.44	0.17	ตัดทิ้ง

ตาราง 8 (ต่อ)

ด้าน	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)			การพิจารณา
		n	t	r	
	15.	30	1.53	0.24	คัดเลือกไว้
	16.	30	2.37	0.51	คัดเลือกไว้
	17.	30	0.77	0.20	คัดเลือกไว้
ด้านความพร้อม	18.	30	1.17	0.56	คัดเลือกไว้
	19.	30	0.78	0.45	คัดเลือกไว้
	20.	30	1.28	0.59	คัดเลือกไว้
	21.	30	1.85	0.56	คัดเลือกไว้
	22.	30	2.50	0.56	คัดเลือกไว้
	23.	30	-0.20	0.57	คัดเลือกไว้
	24.	30	1.05	0.26	คัดเลือกไว้
	25.	30	-0.16	0.38	คัดเลือกไว้

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ โดยแบ่งตามองค์ประกอบ 3 ด้าน จำนวน 25 ข้อ ปรากฏว่า ด้านความรู้เชิงประเมินค่ามีความเชื่อมั่น .585 ด้านความรู้สึกมีความเชื่อมั่น .645 ด้านความพร้อมมีความเชื่อมั่น .785 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .834 แสดงว่าแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง และมีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์จึงต้องตัดออกจำนวน 4 ข้อคือ ข้อ 2,5,6,14 ดังนั้นจะเหลือข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้จำนวน 21 ข้อ

ตอนที่ 3.การสร้างแบบวัดทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์

3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ

3.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหา ทำการตรวจสอบด้านโครงสร้างและเนื้อหาด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า เกณฑ์การให้คะแนนของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 จำนวน 20 ข้อ หมายความว่า เกณฑ์การให้คะแนนมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี
2. เพื่อศึกษาคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นเด็กอายุ 8-10 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. เด็กที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนเอกชน สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียน ฅตรุณ จำนวน 5 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถม จำนวน 5 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจากโรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา จำนวน 5 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย
2. เด็กอายุ 8-10 ปี ที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์

1. แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์ คือ ความรู้เรื่องจุด เส้น น้ำหนัก สี พื้นผิว รูปร่างรูปทรง พื้นที่ว่าง การปั้น การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้ และทักษะด้านต่าง ๆ คือ มิติสัมพันธ์ การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุ การสังเกต ลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกมีจำนวนทั้งหมด 32 ข้อ โดยแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ

2. แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ เพื่อวัด ความรู้ ความรู้สึกของเด็กที่มีต่องานทัศนศิลป์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ ด้านความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ ด้าน

3. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เพื่อ ใช้วัดความสามารถในการปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์โดยจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ดังนี้

3.1 กิจกรรมวัดทักษะทางการวาดและระบายสี เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ผลงานบนพื้นระนาบโดยการนำเอาการรับรู้ทางศิลปะ ได้แก่ จุด เส้น น้ำหนัก สี ผิว รูปร่างและรูปทรง ที่ว่าง สร้างสรรค์ต่อเติมผลงานวาดภาพระบายสี ตามโจทย์ที่กำหนดให้โดยประเมินผล ได้จากเกณฑ์การให้คะแนนการวาดภาพระบายสีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2 กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น หมายถึง กิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ เข้าใจ เกี่ยวกับวัตถุ ขนาด มิติ ที่ว่าง ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับตำแหน่ง และใช้จินตนาการสื่อออกมาเป็นงานศิลปะผ่านวัสดุต่างๆที่มีความนิ่ม เหนียว สามารถขึ้นรูปได้ เช่น ดินน้ำมัน ออกมาเป็นงานลักษณะ 2 มิติ 3 มิติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลของการหาคุณภาพของเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 เป็นเด็กทั่วไปได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เป็นเด็กที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 15 คน

1. ขออนุญาตราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือจากสถาบันในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่ออาจารย์ผู้สอนวิชาศิลปะ โรงเรียนสายประสิทธิ์วิทยา โรงเรียน ณ ดรุณ โรงเรียนอัสสัมชัญแผนกประถมและติดต่อผู้ปกครองเด็กที่ผ่านการระบุว่าเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์เพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ทำการเก็บข้อมูล

3. ทำการสุ่มในกลุ่มเด็กทั่วไปโดยการจับฉลาก

4. ทำการเก็บข้อมูลโดยนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจให้เด็กทำโดยเริ่มจาก

แบบวัดที่ 1 แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านต่างๆที่เกี่ยวกับความสามารถด้านทัศนศิลป์ ลักษณะเป็นแบบวัดชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกมีจำนวนทั้งหมด 32 ข้อ ใช้เวลา 40 นาที โดยแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ

แบบวัดที่ 2 แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ เป็นแบบวัดความรู้สึกรู้สึกของเด็กที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับจำนวน 21 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที

แบบวัดที่ 3 แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เป็นแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์โดยจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ดังนี้

- กิจกรรมวัดทักษะทางการวาดภาพและการระบายสี ใช้เวลา 40 นาที
- กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น ใช้เวลา 40 นาที

4. ตรวจให้คะแนนผลงานและกระดาษคำตอบ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพ เรื่องค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่น

สรุปผลการวิจัย

การสร้างเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ได้แบบวัดซึ่งประกอบด้วย (1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ (2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ และ (3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เป็นแบบทดสอบรายบุคคลใช้วัดความรู้พื้นฐานทางศิลปะเป็น แบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก(Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องตรงกับเฉลยให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้องหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน กำหนดโครงสร้างของแบบวัดเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวัดพื้นฐานทางศิลปะ ด้านต่างๆ คือ ความรู้เรื่องจุด เส้น น้ำหนัก สี พื้นผิว รูปทรง รูปทรง พื้นที่ว่าง การปั้น การนำองค์ประกอบของการออกแบบไปใช้จำนวน 17 ข้อ คะแนนเต็ม 17 คะแนน ตอนที่ 2 การวัดทักษะด้านทางทัศนศิลป์ คือ ทักษะด้านมิติสัมพันธ์ และทักษะการสังเกต จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน รวมทั้งสิ้น 32 คะแนน

จากการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ ปรากฏว่าแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ จำนวน 53 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 หมายความว่า แบบวัดมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

นำแบบวัดใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือเด็กทั่วไป กับกลุ่มเด็กที่ได้รับการระบุว่า เป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 53 ข้อ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก คือ มีค่าความยากง่ายของตอนที่ 1 อยู่ระหว่างระหว่าง 0.40 ถึง 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.51 ถึง 0.93 และมีค่าความยากง่ายของตอนที่ 2 อยู่ระหว่างระหว่าง 0.13 ถึง 0.97 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.79 แล้วทำการคัดเลือกเฉพาะข้อที่อยู่ในเกณฑ์ ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป นำแบบวัดที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งหมด โดยใช้วิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78

2. แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ แบบวัดความรู้สึกรู้สึกของเด็กที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิร์ต 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย และ 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด โครงสร้างของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ จำนวน 21 ข้อ โดยแบ่งตามองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านความรู้เชิงประเมินค่า มีจำนวน 5 ข้อ

ด้านความรู้สึกรู้สึก มีจำนวน 8 ข้อ

ด้านความพร้อม มีจำนวน 8 ข้อ

จากการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า ข้อคำถามของแบบวัดทัศนคติทั้ง 3 ด้าน จำนวน 33 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 หมายความว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้และมี 1 ข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.50 จึงควรตัดออก

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์มีองค์ประกอบ 3 ด้านด้วยวิธี สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่า ด้านความรู้เชิงประเมินค่ามีค่าความเชื่อมั่น .585 ด้านความรู้สึกรู้สึกมีค่าความเชื่อมั่น .645 ด้านความพร้อมมีค่าความเชื่อมั่น .785 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .834 แสดงว่า แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง

3. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติที่ใช้วัดกับเด็กเป็นรายบุคคล และมีหลักเกณฑ์ในการประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจะแบ่งออกเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ออกเป็น 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมวัดทักษะทางด้านการวาดภาพและการระบายสี หลักเกณฑ์ในการประเมินกิจกรรมละ 10 ประเด็น คือ 1) การแสดงออกด้วยเส้น 2) การใช้สี 3) การแสดงออกทางอารมณ์ 4) การใช้รูปทรง 5) การจัดวางองค์ประกอบ 6) การออกแบบ 7) ความคิดสร้างสรรค์ 8) ด้านการสื่อสารเรื่องราว 9) คุณลักษณะ 10) เวลาในการทำงาน

กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น หลักเกณฑ์ในการประเมินกิจกรรมละ 10 ประเด็น คือ 1) ความสามารถในการปั้นลอยตัวรูปทรง 3 มิติ จากภาพวาด 2) ความถูกต้องของรายละเอียด ให้ใกล้เคียงกับภาพวาดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 3) การแสดงออกทางอารมณ์ 4) ความคิดสร้างสรรค์ ในการต่อเติมส่วนตัว 5) การใช้สีสันทัน 6) การออกแบบ 7) การจัดวางองค์ประกอบ 8) ด้านการสื่อสารเรื่องราว 9) คุณลักษณะ 10) เวลาใช้ในการทำงาน

จากการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ปรากฏว่า เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) อยู่ระหว่าง .0.67 ถึง 1.00 หมายความว่า แบบทดสอบมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

อภิปรายผล

ในวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาความหมายของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ คุณลักษณะของเด็กที่มีความสามารถด้านนี้ และขั้นตอนการคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ ในการวิจัยผู้วิจัยได้เลือกกระบวนการเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษขึ้นมา 3 ขั้นตอน จากหลากหลายขั้นตอน Gilbert A. Clark.(1992) คือความสนใจ ความรู้เรื่องศิลปะ และผลงานทางศิลปะ โดยเริ่มจากศึกษารายละเอียดของขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือคัดกรองและได้ออกแบบเครื่องมือออกเป็น 3 ฉบับ ประกอบด้วย 1. แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2. แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ 3. แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดทั้ง 3 ฉบับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 แสดงว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้เพราะมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญเชิญ ภิญญู อนนตพงษ์.2554:179)

2. จากการทดลองใช้แบบวัดทั้ง 3 ฉบับ เพื่อหาคุณภาพของแบบวัด คือ แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ มีค่าความยากระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์มีองค์ประกอบ 3 ด้านด้วยวิธี สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่า ด้านความรู้เชิงประเมินค่ามีค่าความเชื่อมั่น .585 ด้านความรู้สึกมีค่าความเชื่อมั่น .645 ด้านความพร้อมมีค่าความเชื่อมั่น .785 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .834 แสดงว่า แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของกุหลาบ ร่มศรี(2546)ที่ได้สร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความอ่อนน้อมถ่อมตนสำหรับสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 9.17

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดที่จะเสนอแนะไว้ดังนี้

ข้อเสนอแนะการนำแบบคัดกรองไปใช้

1. จากการศึกษาการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี ซึ่งได้แบบวัดดังนี้ 1) แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 2) แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ และ 3) แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ เมื่อศึกษาถึงเครื่องมือฉบับที่ 3 คือ แบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ พบว่า ผลงานของเด็ก

2. ผู้นำแบบคัดกรองไปใช้ควรเป็นครูศิลปะหรือผู้ที่มีความรู้ทางศิลปะ
3. การให้คะแนนแบบวัดทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์ ในแต่ละข้อปฏิบัติมีเกณฑ์หลายระดับผู้นำแบบคัดกรองไปใช้ควรศึกษาข้อมูลเกณฑ์การประเมินคะแนนอย่างละเอียดเสียก่อน
ข้อเสนอแนะการในการวิจัยครั้งต่อไป
 1. ในการหาคุณภาพเครื่องมืออาจจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ศึกษาได้ครอบคลุมทุกรายละเอียด
 2. ควรจะได้ทดสอบโดยการนำไปใช้คัดกรองเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์เพื่อจะได้ทราบว่าสามารถคัดกรองได้จริงหรือไม่
 3. ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะในการปฏิบัติงานด้านทัศนศิลป์ ควรหาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินด้วย เนื่องจากในการให้คะแนนแบบประเมินภาคปฏิบัติ ต้องใช้การแปลความหมายของเกณฑ์การประเมิน ดังนั้นอาจจะทำให้ไม่ตรงกัน
 4. การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์ เป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์อย่างชัดเจนแก่ผู้ที่มีความสามารถทางด้านนี้เพราะจะช่วยให้เห็นถึงความสามารถที่แท้จริงของเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ แต่ผู้ทำวิจัยได้ออกแบบคัดกรองในภาคปฏิบัติ ออกมาน้อยอาจจะยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน ดังนั้นผู้ที่จะทำวิจัยครั้งต่อไปควรสร้างแบบคัดกรองภาคปฏิบัติในงานกิจกรรมทางทัศนศิลป์แบบต่างๆ ให้ครอบคลุมความสามารถของเด็กที่มีความสามารถด้านนี้มากขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย. (2542). การจัดการศึกษาแนวใหม่: การพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เผียน ไชยศร. (2529, กันยายน-ธันวาคม). การวัดผลงานภาคปฏิบัติ. วารสารการวัดผลการศึกษา. 8(23): 37.
- เสาวนีย์ เกรียร์. (2540). คู่มือการอบรมการใช้แฟ้มสะสมผลงานนักเรียน. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). รายงานการประเมินผลการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาเลิศและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ชัยยุทธ ชรินทร์. (2546). ความเชื่อมั่นของการประเมินผลงานศิลปะที่ใช้กฎเกณฑ์การให้คะแนนต่างกัน. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2540). การพัฒนาแฟ้มสะสมงานในการประเมินผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. (2551). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมในประเทศไทยและต่างประเทศ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม.
- ดุष्ฎี บริพัตรณ อยุธา. (2540). เด็กปัญญาเลิศ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน แกรมมี่ จำกัด.
- ทวีรัตน์ กุลดำรงวิวัฒน์. (2543). การศึกษาความสามารถวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนของแคโรล ดี โฮลเดิน. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2549). การวัดเจตคติ. อุบลราชธานี: วิทยาออฟเซท.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2527). การทดสอบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- (2544). การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. นครปฐม: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประภัสร์ นิยมธรรม. (2522). *ศิลปะของเด็กเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2542). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยาฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2548). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มลิวลัยย์ ลับไพรีและคณะ. (2549). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความฉลาดและเด็กที่มีความสามารถ พิเศษเฉพาะทาง*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2545). *สภาพการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษของไทยในปัจจุบัน*. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2531). *เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีความรู้และศิลปศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2535). *การเรียนการสอนและประสบการณ์ด้านสุนทรียภาพและศิลปวิจารณ์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชนีกร ไพศาล. (2547). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมทักษะศิลปะ ด้านการวาดภาพ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนแกนนำการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ จังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รุ่งเรือง สุขาภิรมย์. (2545). *รายงานสรุปสภาพปัจจุบันและยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). *การพัฒนาเครื่องมือคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2539). *ศิลปะสำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ ;และ อังคณา สายยศ. (2538). *การวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- (2539). *เทคนิคการวัดผลและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- (2543). *เทคนิคการวัดผลและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2544). *เจตคติ: แนวคิด วิธีการวัดและมาตราวัด*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิบูลลักษณ์ สารวิจิตร. (2548). *ศิลปะสำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วิรัช วรรณรัตน์. (2539). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2544). *รายงานการวิจัย รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2549). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ศรียา นิยมธรรม. (2542). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2550). *ทัศนศิลป์เพื่อการศึกษาพิเศษ*. กรุงเทพฯ: แวนแก้ว.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2536). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ส.วาสนา ประवालพฤษ์. (2527). *การสอบภาคปฏิบัติ. วารสารการวัดผลการศึกษา*. 6 (1): 1-11.
- สมใจ สิทธิชัย. (2535). *การพัฒนาเกณฑ์การประเมินภาคปฏิบัติวิชาศิลปะศึกษา หน่วยการเรียนรู้ ภาพระบายสีระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง) วิทยานิพนธ์ คม.(ศิลปศึกษา)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2541). *แผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์
- (2544). *การเรียนรู้ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ: รายงานผลการสัมมนาทางวิชาการจากงานปฏิบัติการศึกษา ก้าวหน้าสู่ปีที่ 3*. กรุงเทพฯ: ศูนย์แห่งชาติเพื่อพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- (2545). *รายงานสรุปสภาพปัจจุบันและยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: โครงการวิจัยและพัฒนา การจัดการศึกษา สำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุนันท์ ศลโกสุม. (2532, พฤษภาคม-สิงหาคม). *การวัดผลภาคปฏิบัติ. วารสารการวัดผลการศึกษา*. 11: 65-76.
- สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์. (2535,กรกฎาคม – สิงหาคม). *การวัดผลภาคปฏิบัติ. สารพัฒนาหลักสูตร*. 11(112): 15.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2550). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อโนทัย แทนสวัสดิ์. (2546). *การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความเครียดของนักเรียนที่มีการจัดข้อความและจำนวนมาตราต่างกัน*.

- อนันต์ ศรีโสภณ. (2525). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพสฤณีวงศ์ วงศ์ถ้วทอง. (2536). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สัมพันธ์พานิชย์.
- อารี สุทธิพันธ์. (2535). *ศิลปนิยม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. (2545). 9 ขั้นตอนการทำประกันคุณภาพการศึกษาที่ครบวงจร. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษณีย์ โพธิ์สุข ;และคณะ. (2544). *รายงานการวิจัย รูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อุษณีย์ โพธิ์สุข. (2540). *โรงเรียนจะพัฒนาอัจฉริยภาพเด็กได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2545). *สร้างเด็กให้เป็นอัจฉริยะ: สมอสมหัตจรรย*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤณีวงศ์.
- (2548). *สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ: คู่มือสำรวจแววจอัจฉริยะ*. กรุงเทพฯ: อีจไนท์ติ้งอินเตอร์เนชั่นแนล.
- (2555). *การพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง*. กรุงเทพฯ: ไอ.คิว. บู้คเซ็นเตอร์.
- Allport, GM. (1974). *In Marketing: A Behavioural Analysis*. London: McGill UK Limited.
- Feldman, Nataie. Education Art (0273); Education Test and Measure ments; 1993. Gardner, Gardner H. (1993). *Multiple Intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Hurwitz, A. & Day, M. (1991). *Children and their Art: Methods for the Elementary School*. Orlando : Harcourt Brace Jovanovich.
- Hurwitz, Al. (1983). *The Gifted and Talented in Art: A Guide to Program Planning*. Davis Publications, Worcester, MA
- Jellen, G. & Urban. K. (1985, Spring). "Test For Creative Thinking Drawing Production,". *The Creative Child and Adult Quarterly*. 11(8) : p. 107 – 155.
- Maker J. & Anuruthwong, U. (2003). *Prism of Learning: Model in Education of the Gifted*. Paper presented at the World Conference on Giftedness. Australia, Adelaide.
- Mary Codd. (2009). *Recognizing the Child Gifted and Talented in Visual Art (Online)*. <http://www.growminds.com/TheArts/GTinArt.htm>
- Mehrens, William A. and Irvin J. Lehmann. (1984). *Measurement and Evaluation in Education and Psychological*. New York: Rinechart and Winston, Inc. Basic Books.

Renzulli, J.S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*. 60: 180-184.

----- (1986). *The Three Ring Conception of Giftedness: A Development Model for Creative Productivity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Tan, Liqin. (1993). *A case study of an artistically gifted Chinese girl : Wang Yani*. Masters thesis. USA: Concordia University.





ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและคู่มือในการใช้



คู่มือ เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8 – 10 ปี

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ในสังคมไทยนั้น อาจอยู่ในช่วงเริ่มต้น ดังนั้นจึงต้องการแรงผลักดันหลายด้านที่จะส่งเสริมเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านนี้เพราะเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ จะแสดงออกถึงความสามารถด้านศิลปะที่เหนือกว่าเกณฑ์ปกติ ทั้งในกระบวนการความคิด และการรับรู้ทางศิลปะ เห็นได้จากการจัดวางองค์ประกอบ และส่วนประกอบหลัก ๆ ในการวาดรูปร่างมนุษย์ การใช้เส้นที่มีความหมาย ความแปลกใหม่ในการจัดวาง การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อเส้นและสีสัน เด็กเหล่านี้ อาจจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่ล้ำหน้าในการจัดการกับเรื่องมุมมองของภาพ รวมทั้งการทำงานด้านศิลปะอย่างมีมิติมุมมอง คอดด์ (Codd. 2009: Online)

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ที่มีอยู่ปัจจุบันยังไม่มี ความครอบคลุมถึงความสามารถของผู้ที่มีความสามารถด้านนี้ เท่าที่ทำได้ขึ้นอยู่กับอาศัยการสังเกตของ ครู อาจารย์ หรือผู้ปกครองที่อยู่ใกล้ชิดเด็กเท่านั้น ที่พอจะเป็นสื่อให้รู้ว่าเด็กเหล่านั้นน่าจะมี ความสามารถพิเศษเรื่องใด เชื่อถือได้หรือไม่ (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539: 2) และอีกหนึ่งวิธีที่นิยม ทำกันก็คือ การประกวดชิงรางวัลผลงานทางด้านทัศนศิลป์ซึ่งที่เห็นอยู่มากเป็นวิธีที่โอนเอียงไปทาง งานวาดภาพระบายสี 2 มิติหรือจิตรกรรมที่สะดวกแก่การประกวดเท่านั้นจึงไม่ครอบคลุมต่อการคัด แยกและพัฒนาความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ของเด็กและเยาวชนไทยที่ควรจะเป็นไปอย่าง ธรรมชาติและมีความหลากหลายเพราะเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ยังมี บัณฑิตและคุณลักษณะอีกมากมายหลายสิ่งที่จะบ่งชี้และทำความเข้าใจมิใช่แค่การการเขียนภาพ ระบายสีได้เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541) จึงทำให้ในปัจจุบันยังไม่มี เครื่องมือสำเร็จที่สามารถวัดหรือคัดแยกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางทัศนศิลป์ได้เหมาะสมที่สุด

ดังนั้นเพื่อการส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความจำเป็น อย่างยิ่งในการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ที่เป็นมาตรฐานและมี เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ใช้เป็นตัวช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะบ่งชี้ให้เห็นว่าเด็กคนไหนที่มี ความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อให้ผู้ปกครองและครูได้ทราบและเพื่อการจัดการเรียนการ สอนที่ตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็น การรับรู้ทางศิลปะ ความคิด สร้างสรรค์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความรู้ความถนัดเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ และทัศนคติที่ ดีที่มีต่องานทัศนศิลป์ เพื่อให้สามารถคัดกรองแยกแยะเด็กผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพในระดับเบื้องต้นและเพื่อการส่งเสริมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อค้นหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็ก 8-10 ปี
2. เพื่อพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษและความสนใจด้านทัศนศิลป์

3. ลักษณะของแบบคัดกรอง

เครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ประกอบไปด้วย 3 แบบวัดคือ

แบบวัดที่ 1 แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านต่างๆที่เกี่ยวกับความสามารถด้านทัศนศิลป์ ลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือกมีจำนวนทั้งหมด 31 ข้อ โดยแบ่งเป็น

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ

แบบวัดที่ 2 แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ เป็นแบบวัด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับจำนวน 21 ข้อ

แบบวัดที่ 3 แบบวัดทักษะในการปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์ เป็นวัดทักษะการปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์โดยจะแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ดังนี้

- กิจกรรมวัดทักษะทางการวาดภาพและการระบายสี
- กิจกรรมวัดทักษะทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น

4. ข้อปฏิบัติในการใช้แบบคัดกรอง

1. ผู้ที่จะใช้แบบคัดกรองฉบับนี้ ควรเป็นครูผู้สอนในวิชาศิลปะ
2. ผู้ทดสอบต้องศึกษาขั้นตอนการใช้แบบคัดกรองอย่างละเอียด
3. ผู้ทดสอบต้องเป็นผู้จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ตามแบบทดสอบแต่ละชุดให้พร้อม ก่อนการทดสอบ
4. ผู้ทดสอบต้องทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำกิจกรรม
5. ผู้ทดสอบต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจการประเมินผลงานทางศิลปะ

แบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนชื่อ-สกุล ชั้นเรียน ห้องเรียน ลงในกระดาษคำตอบ
2. แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบทดสอบชนิดมีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice) จำนวน 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง
3. แบบวัดฉบับนี้มีจำนวนทั้งหมด 32 ข้อ
 - 3.1 ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านศิลปะ จำนวน 17 ข้อ
 - 3.2 ตอนที่ 2 แบบวัดทักษะทางด้านทัศนศิลป์ จำนวน 15 ข้อ
4. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ซึ่งตรงกับตัวอักษรประจำตัวเลือกที่เป็นคำตอบลงในกระดาษคำตอบ เช่น

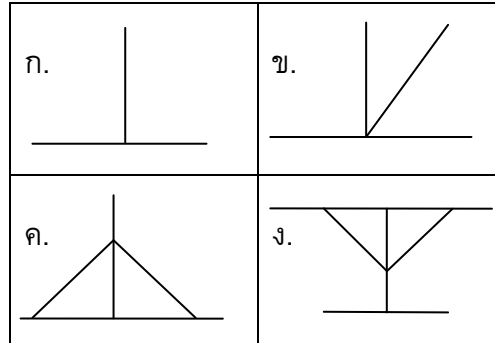
ข้อ 1 ต้องการเลือกคำตอบ ข้อ ข. เป็นคำตอบ ให้ทำเครื่องหมายดังนี้

*	ก.	ข.	ค.	ง.
ข้อ 1		✓		

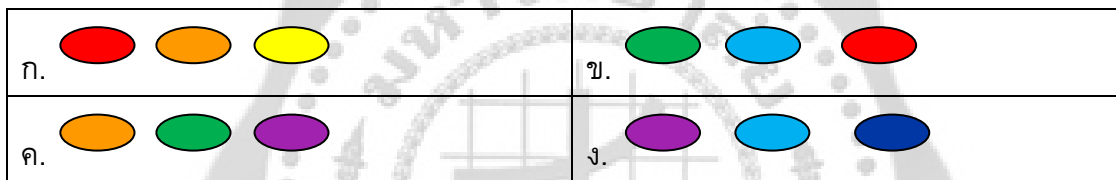
5. ใช้เวลาในการทำแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์ 60 นาที
6. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์เป็นอันขาด

ตัวอย่างแบบวัดตอนที่1

5. ภาพใดที่แสดงถึงความรู้สึกไม่มั่นคง



14. ข้อใดไม่เข้าพวก



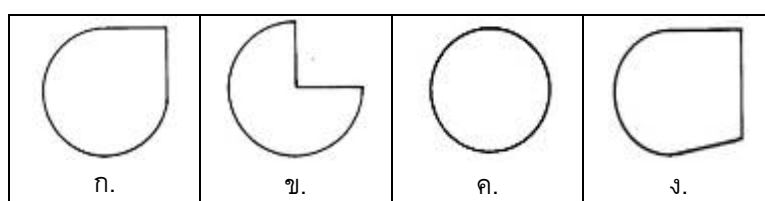
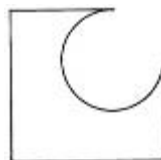
20. ฐานของพีระมิดมีรูปร่างอย่างไร



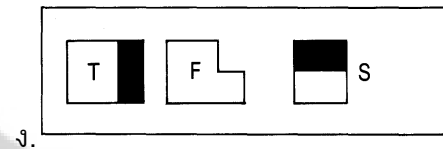
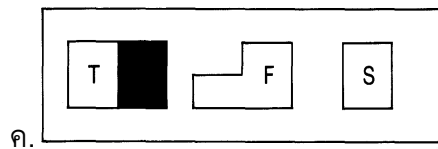
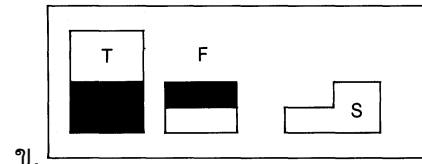
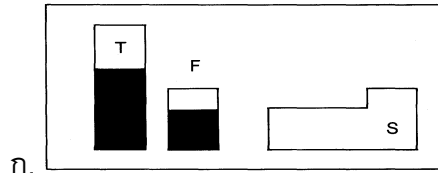
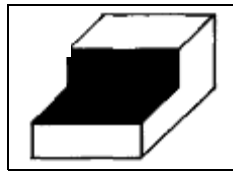
- ก. รูปร่างสี่เหลี่ยม
- ข. รูปร่างวงกลม
- ค. รูปร่างสามเหลี่ยม
- ง. รูปร่างอิสระ

ตัวอย่างแบบวัดตอนที่2

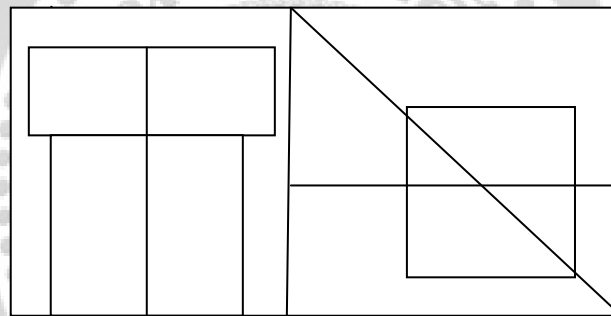
3. ชิ้นส่วนในข้อใดนำมาต่อกับเข้ากับรูปได้พอดี



11. รูปนี้ประกอบด้วยรูปร่างตามข้อใด



23. ภาพนี้มีสี่เหลี่ยมประกอบกันทั้งหมดกี่รูป



ก. 14 รูป

ข. 18 รูป

ค. 20 รูป

ง. 22 รูป

24. ภาพนี้มีจุดที่แตกต่างกันกี่จุด



ก. 7 จุด

ข. 8 จุด

ค. 9 จุด

ง. 11 จุด

แบบวัดทัศนคติต่องานทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

คำชี้แจง

1. แบบวัดทัศนคติฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่องานทัศนศิลป์ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ
2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ซึ่งได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา โรงเรียนที่กำลังศึกษา
 - ตอนที่ 2 แบบวัดทัศนคติที่มีงานทัศนศิลป์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 21 ข้อ
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม
3. การตอบแบบวัดทัศนคติฉบับนี้ ขอให้นักเรียนตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความต้องการ/ความรู้สึก ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

อุษาวดี ณ พัทลุง

(นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง)

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

2. เพศ

ชาย หญิง

3. อายุ

อายุ 7 ปี

อายุ 8 ปี

อายุ 9 ปี

อายุ 10 ปี

อายุ 11 ปี

4. ระดับชั้นที่กำลังศึกษา

ประถมศึกษาปีที่ 1

ประถมศึกษาปีที่ 2

ประถมศึกษาปีที่ 3

ประถมศึกษาปีที่ 4

ประถมศึกษาปีที่ 5

5. โรงเรียน.....

ตอนที่ 2

แบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแบบสอบถามนี้อย่างละเอียด แล้วตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด เพียงข้อละหนึ่งเครื่องหมายเท่านั้น

ลำดับที่	ข้อความ	ใช่ที่สุด	ใช่	ไม่แน่ใจ	ไม่ใช่	ไม่ใช่ที่สุด
1.	ศิลปะเป็นเรื่องสนุกเรียนแล้วมีความสุข					
2.	วิชาศิลปะช่วยเพิ่มทักษะการวาดภาพและระบายสี					
3.	วิชาศิลปะทำให้เกิดความคิดดี ๆ					
4.	ข้าพเจ้าคิดว่าการทำงานศิลปะทำให้อารมณ์ดี					
5.	วิชาศิลปะทำให้มีจินตนาการ					
6.	ศิลปะไม่ได้ช่วยฝึกให้มีสมาธิที่ยาวนาน					
7.	การได้ชมนิทรรศการศิลปะทำให้มีความสุข					
8.	ศิลปะทำให้กล้าแสดงออก					
9.	ข้าพเจ้าไม่ชอบดูงานศิลปะ					
10.	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่ได้ทำงานศิลปะ					
11.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาประวัติและผลงานศิลปะของศิลปินที่มีชื่อเสียง					
12.	ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจเมื่อได้รับคัดเลือกเข้าแข่งขันการประกวดทางด้านศิลปะ					
13.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับเกมที่ใช้มือ เช่น ต่อจิ๊กซอว์ ต่อบล็อกไม้ ปั้นดินน้ำมัน					
14.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกเมื่อได้พูดคุยกับเพื่อนในเรื่อง การวาดรูป ปั้น ประติมากรรมสิ่งของ					
15.	ข้าพเจ้ารู้สึกเสียดายถ้าไม่ได้ทำงานศิลปะ					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

คู่มือดำเนินการกิจกรรมวัดทักษะด้านทัศนศิลป์ แบบประเมินกิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี

กิจกรรมวาดภาพระบายสีเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ ผ่านเส้น สี รูปร่าง รูปทรง มาจัดวางภาพให้มีความประสานกลมกลืนและสวยงาม

กิจกรรมวัดทักษะฉบับนี้ใช้วัดและประเมินผลความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี เป็นรายบุคคล ซึ่งผลของการวัดจะทำให้ทราบว่าเด็กมีความสามารถด้านทัศนศิลป์อยู่ในระดับใด ควรแก้ไข ปรับปรุง ในเรื่องใด

ลักษณะของแบบประเมิน

ลักษณะทั่วไปของแบบประเมินฉบับนี้ คือ เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติและเกณฑ์การให้คะแนน ที่ใช้ทดสอบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล ผู้ประเมินจะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญและสอนในวิชาศิลปะ เพราะจะต้องเป็นผู้ที่คอยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กตามแบบประเมินโดยจะแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 10 เกณฑ์ ดังนี้

1. การแสดงออกด้วยเส้น
2. การใช้สี
3. การแสดงออกทางอารมณ์
4. การใช้รูปทรง
5. การจัดวางองค์ประกอบ
6. การออกแบบ
7. ความคิดสร้างสรรค์
8. ด้านการสื่อสารเรื่องราว
9. คุณลักษณะ
10. เวลาในการทำงาน

กิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี

เวลา 40 นาที

อุปกรณ์ที่กำหนด

ในการทดสอบกิจกรรมวาดภาพระบายสี ผู้ทดสอบจะเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ให้กับนักเรียนทุกคนโดยมีอุปกรณ์ดังนี้

1. สีชอล์ค
2. สีเทียน
3. สีน้ำ
4. จานสี
5. พู่กัน เบอร์ 4, 8, 12
6. ถังน้ำ
7. ใบกิจกรรม

วิธีการดำเนินการ

ในการทดสอบครั้งนี้ ผู้ทดสอบจะต้องคอยสังเกตการณ์ปฏิบัติการวาดภาพระบายสีของเด็กที่เข้าร่วมทำกิจกรรมอย่างละเอียด

1. ผู้ทดสอบเตรียมอุปกรณ์ ให้เด็กเป็นรายบุคคล
2. ให้นักเรียนเขียนชื่อ นามสกุล อายุ ชั้น ลงในกระดาษใบงาน
3. นำเข้าสู่กิจกรรม

“ให้นักเรียนต่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ในกระดาษให้เป็นเรื่องราวตามจินตนาการ พร้อมกับตั้งชื่อผลงาน”
การให้คะแนน

ผู้ให้คะแนนต้องให้ตามเกณฑ์การให้คะแนนจากคู่มือการประเมินฉบับนี้ ซึ่งเป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมวาดภาพระบายสี สำหรับเด็กที่อายุ 8-10 ปี ที่มีระดับคะแนน 4, 3, 2 และ 1 ตามทักษะในการปฏิบัติการวาดภาพระบายสี

แบบประเมินการวาดและระบายสี

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....อายุ.....ปี
ชื่อผลงาน.....

โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องตามลำดับความสามารถ

รายงานการประเมิน	ระดับความสามารถ			
	4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ปรับปรุง
1.การแสดงออกด้วยเส้น CIS2				
2.การใช้สี S2				
3.การแสดงออกทางอารมณ์ S1				
4.การใช้รูปทรง T				
5.การจัดวางองค์ประกอบ S2 T				
6.การออกแบบ S2				
7.ความคิดสร้างสรรค์				
8.ด้านการสื่อสารเรื่องราว CI				
9.คุณลักษณะ				
10.เวลาในการทำงาน				
คะแนนรวม				

ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำอธิบายเกณฑ์การประเมิน กิจกรรมวาดภาพระบายสี

ประเด็นที่ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
1.การแสดงผลงานด้วย เส้น	ใช้เส้นลักษณะต่างๆมา ประกอบกันสร้างสรรค์ เป็นภาพที่สื่อ ความหมาย ได้อย่าง สัมพันธ์กับภาพที่ แสดงออกสอดคล้องกับ เรื่องราวและชื่อเรื่อง	ใช้เส้นลักษณะต่างๆมา ประกอบกันสร้างสรรค์ เป็นภาพที่สื่อ ความหมาย ภาพ สัมพันธ์กับชื่อเรื่องที่ แสดงออก	ใช้เส้นลักษณะต่างๆมา ประกอบกันสร้างสรรค์ เป็นภาพที่สื่อ ความหมายได้	ใช้เส้นลักษณะต่างๆมา ประกอบกันสร้างสรรค์ เป็นภาพ
2.การใช้สี	สามารถใช้สีสีนที่ หลากหลายแสดงออก ด้วยเทคนิคต่างๆให้มี ความสมบูรณ์และเกิด ความสวยงามได้ มี ความละเอียดในการใช้สี ภาพ(คือสามารถระบาย สีได้แม้ในพื้นที่เล็กๆ และรายละเอียด) สามารถใช้สีแสดงให้ เห็นถึงมิติของภาพ คือ มีการไล่สีของสี	สามารถใช้สีสีนที่ หลากหลายแสดงออก ด้วยเทคนิคต่างๆให้มี ความสมบูรณ์และเกิด ความสวยงามได้ มีความ ละเอียดในการใช้สีภาพ (คือสามารถระบายสีได้ แม้ในพื้นที่เล็กๆและ รายละเอียด)	สามารถใช้สีสีนที่ หลากหลายตกแต่ง ผลงานให้สมบูรณ์และ เกิดความสวยงามได้	สามารถใช้สีตกแต่ง ผลงานให้สวยงามได้
3.การแสดงผลงานทาง อารมณ์และการ เคลื่อนไหว	ผลงานแสดงถึงอารมณ์ ที่เหมาะสมเกินวัย เช่น เมื่อวาดคนหรือสัตว์ ที่มี ใบหน้ายิ้มแย้ม หน้าบึ้ง โกรธ หรือเศร้าภาพให้ สื่อถึงอารมณ์และ ความรู้สึกลักษณะ สอดคล้อง ตรงตาม ความหมายและเรื่องราว ผลงานแสดงให้เห็นถึง การเคลื่อนไหว เช่น ท่าทางการวิ่ง เดิน หรือ กระโดด	ผลงานแสดงถึงอารมณ์ ที่เหมาะสมเกินวัย เช่น เมื่อวาดคนหรือสัตว์ ที่มี ใบหน้ายิ้มแย้ม หน้าบึ้ง โกรธ หรือเศร้า ภาพให้ สื่อถึงอารมณ์และ ความรู้สึกลักษณะ สอดคล้อง ตรงตาม ความหมายและเรื่องราว	ผลงานแสดงถึงอารมณ์ ที่เหมาะสมกับวัย เช่น เมื่อวาดคนหรือสัตว์ ที่มี ใบหน้ายิ้มแย้ม ผลงาน แสดงถึงความสุข	ผลงานไม่ได้แสดงออกถึง อารมณ์ด้านใดด้านหนึ่ง

ประเด็นที่ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
4.การใช้รูปร่างรูปทรง	ใช้รูปร่างที่กำหนดให้สร้างจุดเด่นของภาพให้มีการผสมกลมกลืนของรูปร่างและสร้างเพิ่มเติมเป็นรูปทรงประยุกต์ใช้ตามประสบการณ์และจินตนาการอย่างมีมุมมองในการมองรูปร่างรูปทรงที่สร้างสรรค์แปลกใหม่สวยงาม	ใช้รูปร่างที่กำหนดให้สร้างจุดเด่นของภาพให้มีการผสมกลมกลืนของรูปร่างและสร้างเพิ่มเติมเป็นรูปทรงได้ประยุกต์ใช้ตามประสบการณ์และจินตนาการได้	ใช้รูปร่างที่กำหนดให้สร้างจุดเด่นของภาพให้มีการผสมกลมกลืนของรูปร่าง จัดเรียงประยุกต์ใช้ตามประสบการณ์	ใช้รูปร่างที่กำหนดให้สร้างจุดเด่นของภาพให้มีการผสมกลมกลืน
5.การจัดวางองค์ประกอบ	แสดงให้เห็นถึงการนำทักษะเรื่องภาพ และพื้นหลังการสร้างจุดเด่นของภาพความสมดุลแสดงความแตกต่างของสัดส่วนและกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหวอย่างได้จังหวะมีมุมมองที่แปลกใหม่ไม่เหมือนใคร เช่น ภาพแสดงมุมมองจากที่สูง ภาพแสดงมุมมองจากที่ต่ำ สร้างงานวาดภาพได้สวยงาม	แสดงให้เห็นถึงการนำทักษะเรื่องภาพ และพื้นหลังการสร้างจุดเด่นของภาพความสมดุลแสดงความแตกต่างของสัดส่วนและกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหวอย่างได้จังหวะสร้างงานวาดภาพได้สวยงาม	แสดงให้เห็นถึงการนำทักษะเรื่องภาพ และพื้นหลังการสร้างจุดเด่นของภาพความสมดุลแสดงความแตกต่างของสัดส่วนและสร้างงานวาดภาพได้สวยงาม	แสดงให้เห็นถึงการนำทักษะเรื่องภาพ และพื้นหลังการสร้างจุดเด่นของภาพความสมดุลได้ตามประสบการณ์
6.การออกแบบ	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่สร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลายลงในภาพแปลกใหม่ก่อให้เกิดความน่าสนใจประกอบลงในภาพ	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่สร้างสรรค์ลงในภาพด้วยวิธีที่แปลกใหม่ก่อให้เกิดความน่าสนใจประกอบลงในภาพ	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่แปลกใหม่น่าสนใจประกอบลงในภาพ	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคต่างๆประกอบลงในภาพ

ประเด็นที่ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
7.ความคิดสร้างสรรค์	สามารถใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางศิลปะต่อเติมจากสิ่งที่มีอยู่ กล้าที่ออกนอกกรอบ กล้าพลิกแพลง รวมทั้ง ถักทอเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องราวได้ ผลงานมีจินตนาการที่แปลกใหม่ มีเอกลักษณ์ไม่เหมือนใคร มีการสังเกตถึงรายละเอียดต่างๆ และมีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ	สามารถใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางศิลปะต่อเติมจากสิ่งที่มีอยู่ ถักทอเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องราวได้ ผลงานมีจินตนาการ มีการสังเกตถึงรายละเอียดต่างๆ ได้	สามารถใช้ความรู้ทั่วไปและความรู้พื้นฐานทางศิลปะต่อเติมจากสิ่งที่มีอยู่ได้ มีการสังเกตถึงรายละเอียดต่างๆ	สามารถใช้ความรู้ทั่วไปและความรู้พื้นฐานทางศิลปะต่อเติมจากสิ่งที่มีอยู่ได้
8.ด้านการสื่อเรื่องราวของภาพ	สามารถถ่ายทอดความคิด เรื่องราว ออกสู่ผลงานที่สร้างขึ้น ได้ สอดคล้องสัมพันธ์กับเรื่องราวที่กำหนดได้อย่างน่าสนใจและแสดงถึงการคิดที่แปลกใหม่	สามารถถ่ายทอดความคิด เรื่องราว ออกสู่ผลงานที่สร้างขึ้น ได้ สอดคล้องสัมพันธ์กับเรื่องราวที่กำหนด	สามารถถ่ายทอดความคิด เรื่องราว ออกสู่ผลงานที่สร้างขึ้น	ไม่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้
9.คุณลักษณะ	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจมีวินัย ทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ภายในเวลาที่กำหนด ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการทำงานและชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจมีวินัย ทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ภายในเวลาที่กำหนด ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการทำงาน	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำตามคำสั่งแต่ขาดความตั้งใจ ไม่อดทนในการทำงาน
10.เวลาในการทำงาน	ผลงานมีความสมบูรณ์และส่งงานได้ทันเวลาที่กำหนด	ผลงานเสร็จสมบูรณ์ แต่ไม่ส่งในเวลาที่กำหนด	ผลงานไม่สมบูรณ์ เสร็จเป็นบางส่วน แต่ส่งในเวลาที่กำหนด	ผลงานไม่เสร็จ และส่งไม่ทันในเวลาที่กำหนด

คู่มือดำเนินการกิจกรรมวัดทักษะด้านทัศนศิลป์ แบบประเมินกิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี

เนื่องจากความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นความสามารถหนึ่งของผู้ที่มีความสามารถด้านทัศนศิลป์ ดังนั้นการแสดงผลออกทางด้านมิติสัมพันธ์ด้วยกระบวนการปั้นนับเป็นการแสดงผลออกที่ดีที่สุดทางหนึ่ง เพราะงานปั้นทำให้สามารถสร้างงานศิลปะในรูปแบบงาน 3 มิติ ได้ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง รูปทรง ที่ว่าง

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นลักษณะกิจกรรมเพื่อใช้วัดความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Awareness) ผ่านกิจกรรมด้านการปั้น จากภาพ 2 มิติ เป็น 3 มิติ เนื่องจากความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นหนึ่งในความสามารถของผู้ที่มีความสามารถด้านทัศนศิลป์ แบบทดสอบฉบับนี้ใช้วัดและประเมินผลความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี เป็นรายบุคคล

ลักษณะของแบบประเมิน

ลักษณะทั่วไปของแบบประเมินฉบับนี้ คือ เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติและเกณฑ์การให้คะแนน ที่ใช้ทดสอบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล ผู้ประเมินจะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญและสอนในวิชาศิลปะ เพราะจะต้องเป็นผู้ที่คอยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ และให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กตามแบบประเมินโดยจะแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 10 เกณฑ์ ดังนี้

1. ความสามารถในการปั้นลอยตัวรูปทรง 3 มิติ จากภาพ
2. ความถูกต้องของรายละเอียด ให้ใกล้เคียงกับภาพวาดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. การแสดงออกทางอารมณ์
4. ความคิดสร้างสรรค์ ในการต่อเติมส่วนตัว
5. การใช้สีส้น
6. การออกแบบ
7. การจัดวางองค์ประกอบ
8. ด้านการสื่อสารเรื่องราว
9. คุณลักษณะ
10. เวลาใช้ในการทำงาน

กิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี

เวลา 40 นาที

อุปกรณ์ที่กำหนด

ในการทดสอบกิจกรรมปั้น ผู้ทดสอบจะเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ให้กับนักเรียนทุกคนโดยมีอุปกรณ์ดังนี้

1. ดินน้ำมัน
2. อุปกรณ์ปั้น
3. แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด
4. ใบบาง

วิธีการดำเนินการ

ในการทดสอบครั้งนี้ ผู้ทดสอบจะต้องคอยสังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรมวาดภาพระบายสีของนักเรียนที่เข้าร่วมทำกิจกรรมอย่างละเอียด

1. ผู้ทดสอบเตรียมอุปกรณ์ให้นักเรียนเป็นรายบุคคล
2. ให้นักเรียนเขียนชื่อ นามสกุล อายุ ชั้น ลงในกระดาษใบบาง
3. นำเข้าสู่กิจกรรม

ครูแสดงภาพใบบาง (สัตว์ประหลาด) ให้นักเรียนดู พร้อมสนทนา

“วันนี้ครูมีภาพอยู่ 1 ภาพ คือ ภาพสัตว์ประหลาดแต่สัตว์ประหลาดตัวนี้มีแต่หัว ให้นักเรียนปั้นสัตว์ประหลาด โดยการดูแบบจากภาพวาด แล้วใช้วัสดุที่จัดเตรียมไว้ให้ ปั้นทั้งด้านหน้าและด้านหลังของสัตว์ประหลาด โดยการต่อเติมส่วนตัวตามจินตนาการของนักเรียนเอง พร้อมกับตั้งชื่อให้สัตว์ประหลาด”

การให้คะแนน

ผู้ให้คะแนนต้องให้ตามเกณฑ์การให้คะแนนจากคู่มือการประเมินฉบับนี้ ซึ่งเป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมวาดภาพระบายสี สำหรับเด็กที่อายุ 8-10 ปี ที่มีระดับคะแนน 4, 3, 2 และ 1 ตามทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมวาดภาพระบายสี

**กิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางด้านมิติสัมพันธ์ผ่านการปั้น
สำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี**

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....
ชื่อผลงาน.....

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องตามลำดับความสามารถ

รายงานการประเมิน	ระดับความสามารถ			
	4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ปรับปรุง
1.ความสามารถในการปั้นลอยตัว รูปทรง 3มิติ จากภาพ S2 T				
2.ความถูกต้องของรายละเอียด ที่ใกล้เคียง ภาพ S2 T				
3.การแสดงออกทางอารมณ์ S1				
4.ความคิดสร้างสรรค์ ในการต่อเติม ส่วนตัว CI				
5.การใช้สีสีน S2				
6.การออกแบบ S2				
7.การจัดวางองค์ประกอบ S2 T				
8.ด้านการสื่อสารเรื่องราว				
9.คุณลักษณะ				
10.เวลาในการทำงาน				
คะแนนรวม				

ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**คำอธิบายเกณฑ์การประเมินกิจกรรมวัดทักษะปฏิบัติทางด้านมิติสัมพันธ์
ผ่านการปั้นสำหรับเด็กที่มีอายุ 8-10 ปี**

ประเด็นที่ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
1.ความสามารถในการ ปั้นลอยตัว รูปทรง 3 มิติ จาก ภาพ	สามารถปั้นลอยตัว (3มิติ)ได้ ผลงานมีความ แข็งแรง(สามารถวางบน ฐานรองได้โดยไม่ล้ม หรือเอียง)	สามารถปั้นลอยตัว (3มิติ) ได้ผลงานไม่ แข็งแรง(ไม่สามารถวาง บนฐานได้ล้มหรือเอียง ขณะวาง)	ไม่สามารถปั้นลอยตัวได้ แต่ปั้นเป็นหุ่นสูง(2มิติ) ได้ มีความแข็งแรง (สามารถยึดติดบนฐาน ได้ล้มหรือเอียงขณะ วาง)	ไม่สามารถปั้นลอยตัวได้ แต่ปั้นเป็นหุ่นสูง(2มิติ)ได้ ไม่แข็งแรง(ไม่สามารถ ยึดติดบนฐานได้ล้มหรือ เอียงขณะวาง)
2.ความถูกต้องของ รายละเอียด ให้ ใกล้เคียงกับภาพมาก ที่สุดเท่าที่จะทำได้	สามารถขึ้นรูปได้ เหมือนกับแบบสามารถ วางสัดส่วนของใบหน้า ได้เหมือนกับแบบ ถูกต้องสมส่วนและมี รายละเอียดต่างๆ เช่น แววตา เส้นผม รอย หย่อนของใบหน้า	สามารถขึ้นรูปได้ เหมือนกับแบบวาง สัดส่วนของใบหน้า เหมือนกับแบบได้ถูกต้อง สมส่วน	สามารถขึ้นรูปได้ ใกล้เคียงกับแบบ สามารถวางสัดส่วนของ ใบหน้าได้ถูกต้อง	สามารถขึ้นรูปได้ ใกล้เคียงกับแบบ
3.การแสดงออกทาง อารมณ์	ผลงานแสดงออกถึง อารมณ์เหมือน ภาพ ตัวอย่าง เช่น มีใบหน้า หน้าบึ้ง โกรธ หรือเศร้า	ผลงานแสดงออกถึง อารมณ์แต่ไม่เหมือน ภาพตัวอย่าง เช่น อารมณ์ดี ยิ้มแย้ม	ผลงานพยายาม แสดงออกถึงอารมณ์ บางเล็กน้อย	ผลงานไม่ได้แสดงออกถึง อารมณ์
4.การปั้นตกแต่งเพิ่ม	ปั้นตกแต่งเพิ่มเติมให้ เหมือนโจทย์(คือปั้น ส่วนที่เป็นมือตกแต่ง ให้ผลงานมีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและปั้น ส่วนของตัวเพิ่มเติม ตกแต่งตามจินตนา การณ์ แปลกใหม่	ปั้นตกแต่งเพิ่มเติมให้ เหมือนโจทย์(คือปั้น ส่วนที่เป็นมือตกแต่ง ให้ผลงานมีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น)และปั้น ส่วนของตัวเพิ่มเติม	ปั้นตกแต่งเพิ่มเติมให้ เหมือนโจทย์ และ ตกแต่งเพิ่มเติมตาม จินตนาการณ์	ปั้นตกแต่งเพิ่มเติมให้ เหมือนโจทย์
5.การใช้สีส้น	มีการเลือกใช้สีตั้งแต่ 4 สีขึ้นไปสามารถนำสีมา ผสมและเกิดสีใหม่ ตามที่ต้องการหรือไล่ น้ำหนักเข้มอ่อน และมี สีส้นที่หลากหลายได้	มีการเลือกใช้สีตั้งแต่4สี ขึ้นไปสามารถนำสีมา ผสมและเกิดสีใหม่ ตามที่ต้องการ	มีการเลือกใช้สีตั้งแต่2สี ขึ้นไปสามารถนำสีมา ผสมและเกิดสีใหม่	มีการเลือกใช้สีตั้งแต่2สี ขึ้นไป

ประเด็นที่ ประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ			
	4	3	2	1
6.การออกแบบ	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่สร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลายลงในภาพแปลกใหม่ก่อให้เกิดความน่าสนใจประกอบลงในผลงาน	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่สร้างสรรค์ลงในภาพด้วยวิธีที่แปลกใหม่ก่อให้เกิดความน่าสนใจประกอบลงในผลงาน	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคที่แปลกใหม่น่าสนใจประกอบลงในผลงาน	นำเสนอผลงานโดยใช้เทคนิคต่างๆประกอบลงในผลงาน
7.การจัดวางองค์ประกอบ ผลงานแสดงถึงการเคลื่อนไหว	ผลงานแสดงให้เห็นถึงการนำทักษะด้านการจัดวาง และสามารถสร้างจุดเด่นได้ ผลงานมีความมีสมดุล แสดงความแตกต่างของสัดส่วนและกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหว เช่น ทำทางการวิ่ง เดิน หรือ กระโดด อย่างมีจังหวะ สร้างงานปั้นได้สวยงาม	ผลงานแสดงให้เห็นถึงการนำทักษะด้านการจัดวาง และสามารถสร้างจุดเด่นได้ ผลงานมีความมีสมดุล แสดงความแตกต่างของสัดส่วนและกำหนดทิศทางการเคลื่อนไหว เช่น ทำทางการวิ่ง เดิน หรือ กระโดด แต่ยังไม่มีความมีจังหวะที่ดี	ผลงานแสดงให้เห็นถึงการนำทักษะด้านการจัดวาง และสามารถสร้างจุดเด่นได้ ผลงานมีความมีสมดุล แสดงความแตกต่างของสัดส่วนและสร้างงานปั้นได้สวยงาม	ผลงานแสดงให้เห็นถึงการนำทักษะด้านการจัดวาง และสามารถสร้างจุดเด่นได้ ผลงานมีความมีสมดุลได้
8.ด้านการสื่อเรื่องราวของภาพ	สามารถตั้งชื่อได้แปลกใหม่สอดคล้องกับผลงาน ชื่อมีความน่าสนใจน่าสนใจและสามารถอธิบายได้	สามารถตั้งชื่อได้ สอดคล้องกับผลงาน และอธิบายได้	สามารถตั้งชื่อได้แต่ไม่สามารถอธิบายได้	ไม่สามารถตั้งชื่อตามที่กำหนดได้
9.คุณลักษณะ	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจมีวินัย ทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ภายในเวลาที่กำหนด ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการทำงานและชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจมีวินัย ทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ภายในเวลาที่กำหนด ไม่ย่อท้อต่อปัญหาในการทำงาน	ทำงานตามคำสั่งด้วยความตั้งใจทำงานด้วยความขยันอดทนพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำตามคำสั่งแต่ขาดความตั้งใจ ไม่อดทนในการทำงาน
10.เวลาในการทำงาน	ผลงานมีความสมบูรณ์และส่งงานได้ทันเวลาที่กำหนด	ผลงานเสร็จสมบูรณ์ แต่ไม่ส่งในเวลาที่กำหนด	ผลงานไม่สมบูรณ์ เสร็จเป็นบางส่วน แต่ส่งในเวลาที่กำหนด	ผลงานไม่เสร็จ และส่งไม่ทันในเวลาที่กำหนด



ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้องความเที่ยงตรงเชิงพิพินิจ (Face Validity) ของแบบวัดความรู้พื้นฐานและทักษะด้านทางทัศนศิลป์จำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อที่	ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)	ความหมาย
1.	0.67	ใช้ได้
2.	0.67	ใช้ได้
3.	0.67	ใช้ได้
4.	0.67	ใช้ได้
5.	0.67	ใช้ได้
6.	0.67	ใช้ได้
7.	0.67	ใช้ได้
8.	0.67	ใช้ได้
9.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้
10.	1.00	ใช้ได้
11.	1.00	ใช้ได้
12.	0.67	ใช้ได้
13.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้
14.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้
15.	1.00	ใช้ได้
16.	1.00	ใช้ได้
17.	0.67	ใช้ได้
18.	1.00	ใช้ได้
19.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้
20.	1.00	ใช้ได้
21.	1.00	ใช้ได้
22.	0.67	ใช้ได้
23.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้
24.	0.67	ใช้ได้
25.	0.67	ใช้ได้
26.	0.67	ใช้ได้
27.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)	ความหมาย
28.	0.67	ใช้ได้
29.	1.00	ใช้ได้
30.	1.00	ใช้ได้
31.	0.67	ใช้ได้
32.	1.00	ใช้ได้
33.	1.00	ใช้ได้
34.	1.00	ใช้ได้
35.	1.00	ใช้ได้
36.	0.67	ใช้ได้
37.	1.00	ใช้ได้
38.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้
39.	1.00	ใช้ได้
40.	0.67	ใช้ได้
41.	1.00	ใช้ได้
42.	1.00	ใช้ได้
43.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้ตัดออก
44.	0.67	ปรับปรุงแล้วนำมาใช้ได้ตัดออก
45.	0.67	ใช้ได้
46.	0.67	ใช้ได้
47.	1.00	ใช้ได้
48.	0.67	ใช้ได้
49.	1.00	ใช้ได้
50.	1.00	ใช้ได้
51.	0.67	ใช้ได้
52.	1.00	ใช้ได้
53.	1.00	ใช้ได้

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

ข้อที่	ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)	ความหมาย
1.	1.00	ใช้ได้
2.	0.67	ใช้ได้
3.	0.33	ตัดออก
4.	1.00	ใช้ได้
5.	1.00	ใช้ได้
6.	1.00	ใช้ได้
7.	1.00	ใช้ได้
8.	1.00	ใช้ได้
9.	1.00	ใช้ได้
10.	1.00	ใช้ได้
11.	1.00	ใช้ได้
12.	1.00	ใช้ได้
13.	1.00	ใช้ได้
14.	1.00	ใช้ได้
15.	1.00	ใช้ได้
16.	1.00	ใช้ได้
17.	0.67	ใช้ได้
18.	1.00	ใช้ได้
19.	1.00	ใช้ได้
20.	1.00	ใช้ได้
21.	1.00	ใช้ได้
22.	1.00	ใช้ได้
25.	1.00	ใช้ได้
26.	1.00	ใช้ได้
27.	1.00	ใช้ได้
29.	1.00	ใช้ได้
30.	0.67	ใช้ได้

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)	ความหมาย
31.	1.00	ใช้ได้
32.	0.67	ใช้ได้
33.	1.00	ใช้ได้
34.	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทัศนคติที่มีต่องานทัศนศิลป์ ค่าความเชื่อมั่น
ครั้งที่ 1

ข้อที่	ค่าความเชื่อมั่น	ความหมาย
1.	.7275	คัดเลือกไว้
2.	.7928	คัดเลือกไว้
3.	.7537	คัดเลือกไว้
4.	.1445	ตัดทิ้ง
5.	.7008	คัดเลือกไว้
6.	.6669	คัดเลือกไว้
7.	.0838	ตัดทิ้ง
8.	.8261	คัดเลือกไว้
9.	.2362	คัดเลือกไว้
10.	.1298	ตัดทิ้ง
11.	.6867	คัดเลือกไว้
12.	.6607	คัดเลือกไว้
13.	.2165	คัดเลือกไว้
14.	.6242	คัดเลือกไว้
15.	.4571	คัดเลือกไว้
16.	.1860	ตัดทิ้ง
17.	.5569	คัดเลือกไว้
18.	.5888	คัดเลือกไว้
19.	.5821	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าดัชนี ค่าความเชื่อมั่น	ความหมาย
20.	.7098	คัดเลือกไว้
21.	.6083	คัดเลือกไว้
22.	.5806	คัดเลือกไว้
23.	.2621	ตัดทิ้ง
24.	.2455	ตัดทิ้ง
25.	.5853	คัดเลือกไว้
26.	.6826	คัดเลือกไว้
27.	.6762	คัดเลือกไว้
28.	.6166	คัดเลือกไว้
29.	.6959	คัดเลือกไว้
30.	.2575	ตัดทิ้ง
31.	.2865	ตัดทิ้ง
32.	.6216	คัดเลือกไว้
33.	.6309	คัดเลือกไว้
34.	.2896	ตัดทิ้ง



ภาคผนวก ค

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์
อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วุฒิกการศึกษา คม. การวิจัยทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักษพงษ์ แพทย์หลักฟ้า
อาจารย์ประจำภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ตรีวิทย์ พิจิตรพลาภาค
อาจารย์ประจำภาควิชาทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์อรทยา ศิริโกคาพิพัฒน์
อาจารย์สอนศิลปะโรงเรียนโกลเบลล์อาตร์



ที่ ศธ 0519.12/17๐3

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๖ มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์อรุทธยา ศิริโกศาพิพัฒน์

เนื่องด้วย นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ และ รองศาสตราจารย์ สัตตาวัลย์ เกษมเนตร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาโท ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเรื่อง แบบวัดทัศนคติทางด้านทัศนศิลป์ และแบบทดสอบเรื่อง แบบวัดความรู้พื้นฐานทางด้านทัศนศิลป์ และแบบวัดทักษะปฏิบัติทางด้านทัศนศิลป์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086-554-6692



ที่ ศธ 0519.12/0433

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓ กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ

เนื่องด้วย นางสาวอุมาวดี ณ พัทลุง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเครื่องมือคัดกรอง
ความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี โคอโม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์
และ รองศาสตราจารย์ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณี
บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม และแบบทดสอบ และเครื่องมือคัด
กรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอุมาวดี ณ พัทลุง
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ถันติวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัทพ์ 086-554-6692



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/0431 วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ศรีวิทย์ พิจิตรพลาภาส

เนื่องด้วย นางสาวอุษาวดี พัทลุง นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ และ รองศาสตราจารย์สถิตาวลัย เกษมณเดร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม และแบบทดสอบ และเครื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอุษาวดี พัทลุง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเลข : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติศาสตร์ โทรศัพท์ 086-554-6692



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศร 0519.12/๐432 วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า

เนื่องด้วย นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาศูนย์มือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์ สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ และ รองศาสตราจารย์ฉัตรวิทย์ เถนมนเตร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม และแบบทดสอบ และเรื่องมือคัดกรองความสามารถพิเศษทางด้านทัศนศิลป์สำหรับเด็กอายุ 8-10 ปี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรทัศน์ 086-534-6692



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวอุษาวดี ณ พัทลุง
วัน เดือน ปีเกิด	20 มีนาคม 2526
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	371 หมู่ที่ 3 ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง 93170
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	ประถมศึกษา จากโรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์
พ.ศ. 2542	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนพัทลุง จ.พัทลุง
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากวิทยาลัยช่างศิลป์ นครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2549	ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต จากคณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. 2555	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ