



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ( Descriptive Research) โดยคัดลอก  
คะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามความถนัดเชิงศิลปะศึกษา ไปสอบกับบุคคลที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้า  
ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย แผนกศิลปะศึกษา คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๑๖ ซึ่งทางคณะกรรมการ  
ได้ทำการสอบไว้ก่อนแล้ว ทำการวิเคราะห์ข้อโดยหาความยาก ความจำแนก ความเที่ยง ความ  
ตรง และปกติวิสัยของแบบสอบ

### ลักษณะของแบบสอบ

แบบสอบถามความถนัดเชิงศิลปะซึ่งเป็นแบบสอบถามความถนัดที่อาจารย์แผนกศิลปะศึกษา คณะ  
ครุศาสตร์เขียนขึ้น แบบสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย ๓ ชุด คือ

๑. แบบสอบถามความถนัดเชิงทักษะ ( Skill ) เป็นแบบสอบที่วัดความชำนาญเกี่ยวกับการ  
ลอกเลียนแบบ การใช้เส้นชนิดต่าง ๆ การใช้รูปทรง การใช้ช่องว่าง ซึ่งใช้ข้อสอบเพียงข้อเดียว  
โดยให้ผู้ตอบลอกรูปหุ่นนิ่งลงบนแผ่นกระดาษ ซึ่งผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าขนาดส่วนสัดส่วนและสถานที่  
จะเขียนคนลงบนแผ่นกระดาษควรอยู่แห่งใดเพื่อรูปที่เขียนและช่องว่างจะมีความสัมพันธ์กันไม่เล็ก  
หรือใหญ่เกินไป เป็นต้น แบบสอบชุดนี้กำหนดเวลาทำได้ ๒ ชั่วโมง

๒. แบบสอบถามความถนัดเชิงการออกแบบ ( Design ) เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความคิดใน  
การเลือก และจัดวัสดุ เพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะที่มีรูปลักษณะที่เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอยในด้านความ  
งามและอัตราประโยชน์ โจทย์ปัญหาเป็นรูปภาพเปิด แล้วให้ผู้ตอบออกแบบเป็นภาพดวงตราไปรษณีย์  
กำหนดเวลาทำได้ ๒ ชั่วโมง

๓. แบบสอบความถนัดเชิงการจัดองค์ประกอบ ( Composition ) เป็นแบบสอบที่ใช้วัดความสามารถในการจัดภาพตามหลักของการจัดทางศิลปะเพื่อให้จิตรกรรมนั้นมีรูปทรงได้สัดส่วน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ( Unity ) และมีความเหมาะสมทุกประการ โจทย์ปัญหาที่มีรูปภาพต่าง ๆ มากมายให้ผู้ตอบจัดภาพต่าง ๆ ที่กำหนดให้ตั้งแต่ขนาดของภาพ ( Size of Frame ) การโยกย้ายสับเปลี่ยนส่วนประกอบ ทางกรเห็นจรรยาถือว่าเหมาะสมไม่ขัดตา และจัดให้รู้สึกว่าเป็นส่วนประกอบการเห็น ( Visual Elements ) มีความสมดุลกัน ทั้งภาพซึ่งอาจจะเป็นการสมดุลตามลักษณะต่าง ๆ คือ ความสมดุลซ้ายขวา ( Formal Balance ) ความสมดุลตามความรู้สึก ( Informal Balance ) และความสมดุลจากแกนกลาง ( Axial Balance )

แบบสอบชุดนี้มี ๑ ข้อ กำหนดเวลาทำไว้ ๒ ชั่วโมง

#### กลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ให้ทำแบบสอบเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ หาความเที่ยง ความตรง ความตรงเชิงพยากรณ์ และปกติวิสัยของแบบสอบ ได้แก่บุคคลที่ผ่านการสอบคัดเลือกเฉพาะข้อเขียนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เพื่อเข้าศึกษาต่อในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๖ จำนวน ๓๕๐ คน

#### วิธีดำเนินการวิเคราะห์

การลอกข้อมูล ผู้วิจัยได้ลอกคะแนนจากแบบสอบความถนัดเชิงศิลปะศึกษาจำนวน ๓ ชุด ๆ ละ ๑ ข้อ แล้วนำคะแนนไปคำนวณหาค่าต่าง ๆ การวิเคราะห์ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

๑. การวิเคราะห์ข้อ ( Item Analysis ) ทำการวิเคราะห์ข้อสอบแต่ละข้อ โดยนำคะแนนที่ได้คัดลอกจากบุคคลที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในแผนกศิลปศึกษาจำนวน ๘๕๐ คน มาเรียงลำดับจากคะแนนต่ำสุด ๕๐ คะแนน ถึงคะแนนสูงสุด ๒๖๕ คะแนน แล้วแจกแจงความถี่จำนวนคนที่ทำได้ในแต่ละช่วงคะแนนนั้น เพื่อนำมาหาค่าต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

๑.๑ ความยาก ( p ) เป็นสัดส่วนของคนที่ยอมรับได้ในแต่ละข้อต่อคนทั้งหมด ซึ่งคำนวณได้โดยเอาจำนวนคนทั้งหมดไปหารจำนวนคนที่ตอบถูกทั้งหมด

๑.๒ ความจำแนก ( r ) คำนวณได้โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล ( Biserial Coefficient of Correlation )

๑.๓ เขียนจุดกราฟแสดงลักษณะของข้อสอบในแบบสอบย่อยแต่ละชุด

๑.๔ เลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีคือ ต้องมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .๒๐๐ ถึง .๘๐๐ และมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .๒๐๐ ขึ้นไป

๒. หาค่าความเที่ยงของแบบสอบและแบบสอบย่อยโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง โดยให้สูตรวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ ( Hoyt's Analysis of Variance ) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ ไบซีเรียล ( Biserial Coefficient of Correlation ) ตามลำดับ

๓. การหาความตรงของแบบสอบและแบบสอบย่อยโดยคำนวณความตรงด้วยวิธีต่อไปนี้

๑. J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education (4<sup>th</sup> ed.; Tokyo : Kogakusha Company, Ltd., 1965). p. 502.

๒. ชวาล แพทย์กุล, เทคนิคการวัดผล (พิมพ์ครั้งที่ ๕ ฉบับปรับปรุง; กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด, ๒๕๑๖) หน้า ๓๑๔ - ๓๓๑

๓. E.F. Lindquist and others, Educational Measurement (American : American Council on Education Washington, D.C., 1951), p. 590 - 591.

๔. J.P. Guilford, op.cit.

๓.๑ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบสอบถามถนัดเชิงศิลปะศึกษากับคะแนนสอบปลายปีของนิสิตชั้นปีที่ ๑ แผนกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๖

๓.๒ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบสอบถามคะแนนรวมหมวดศิลปศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ ๑ ถึงปีที่ ๒ แผนกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๖

๓.๓ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( Multiple Correlation Coefficient ) ของแบบสอบถามชุดต่าง ๆ กับตัวเกณฑ์คะแนนปลายปี<sup>๕</sup>

๔. การหาปกติวิสัย ( Norms ) จำนวนหลายลำดับที่เปอร์เซ็นต์ไคล์<sup>๖</sup> ( Percentile Rank ) และคะแนนที่ปกติ<sup>๗</sup> ( Normalized T-Score )



<sup>๕</sup> Ibid., p.390-404.

<sup>๖</sup> ขวาล แพร์ตูกูล, เรื่อง เกม, หน้า ๓๖๓

<sup>๗</sup> Robert L. Ebel, Measurement Educational Achievement (New Delhi : Prentice-Hall of India Private Ltd., 1966), p.468.