

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นวัยรุ่นชายและหญิง จำนวน 90 คน อายุระหว่าง 16-19 ปี โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มวัยรุ่นที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง
2. กลุ่มวัยรุ่นที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ
3. กลุ่มวัยรุ่นที่เคยกระทำความคิด

กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มแรก เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 โรงเรียนยานนาวาเขตวัฒนา ที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงสุด 30 คน และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 ที่มีสัมฤทธิ์ผลต่ำสุด 30 คน จากโรงเรียนเดียวกัน โดยใช้แบบเจดีย์สะสมจากผลการสอบประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2523 เป็นเกณฑ์ ในการเลือกโรงเรียน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนรัฐบาลศึกษาในกรุงเทพมหานคร

สำหรับกลุ่มวัยรุ่นที่กระทำความคิด อายุระหว่าง 16-19 ปี จากสถานแรกรับหญิงบ้านพร้าว 15 คน และสถานแรกรับชายบ้านเมตตา 15 คน วิธีสุ่มตัวอย่าง ใช้การจับฉลากจากรายชื่อผู้กระทำผิดทั้งหมดที่อยู่ในสถานแรกรับต่อไปอีกอย่างน้อย 3 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ

1. กระดาษสีของลูเชอร์ เป็นกระดาษแข็งขนาด 3"X 5" จำนวน 8 สี คือ น้ำเงิน เขียว แดง เหลือง ม่วง น้ำตาล เทา และดำ¹ ด้านหลังของกระดาษสีทุกสี

¹Max lüscher, The lüscher Color Test,

จะมีหมายเลขกำกับไว้สำหรับการบันทึกรูปแบบการเลือกของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

หมายเลข 1	น้ำเงิน
2	เขียว
3	แดง
4	เหลือง
5	ม่วง
6	น้ำตาล
7	ดำ
0	เทา

2. ตารางการให้คะแนนของซุลัน (Sulün, 1978)¹ เป็นตารางที่ซุลันเป็นผู้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง "การเปรียบเทียบผลการทำแบบสอบสีของดูเซอร์ชุดสีระหว่างวัยรุ่นที่มีความพิการทางการเรียนรู้, วัยรุ่นที่มีแนวโน้มเป็นผู้กระทำผิด และวัยรุ่นปกติ ในระดับการศึกษา 8, 9 และ 10"² ตารางคะแนนนี้มีพื้นฐานอยู่บนลักษณะการแปลความของดูเซอร์ 2 ประการคือ

1. สีหลัก 4 สีคือ น้ำเงิน เขียว แดง และเหลืองควรถูกเลือกอยู่ใน 4 ตำแหน่งแรก ถ้าถูกเลือกให้อยู่ใน 3 ตำแหน่งหลัง หมายถึง มีความวิตกกังวล

ต้องถูกหักคะแนนความวิตกกังวล 3 คะแนน, 2 คะแนนและ 1 คะแนน ถ้าถูกเลือกในตำแหน่งที่ 8, 7 และ 6 ตามลำดับ

2. สีรอง 4 สีคือ น้ำตาล เทาและดำ ยกเว้นสีม่วง ถ้าถูกเลือกให้อยู่ใน 3 ตำแหน่งแรก ต้องถูกหักคะแนนการทดแทน 3 คะแนน 2 คะแนนและ 1 คะแนน ถ้าถูกเลือกในตำแหน่งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

¹Sulün, "Comparisons of performance ...," p.46.

² I bid, p. 44-45.

คะแนนในตำแหน่งอื่น ๆ ให้อยู่ระหว่าง 0-2 คะแนน ตามสีและตำแหน่ง ดังนั้น
คะแนนที่ได้ (Color Score หรือ CS) คือ คะแนนจากทุกตำแหน่งของสีลบคะแนนความวิตก
กังวล (Anxiety) และคะแนนการทดแทน Compensation) เขียนเป็นสูตรได้ว่า

$$CS = x_1 + x_2 + x_3 \dots + x_8 - \sum(A+C)$$

ในบางกรณี ผู้รับการทดสอบถูกหักคะแนนความวิตกกังวลและ/หรือการทดแทน
แล้ว ยังได้คะแนนการเลือกสีเท่ากับผู้รับการทดสอบที่ไม่ถูกหักคะแนนความวิตกกังวลหรือ
การทดแทน ดังนั้นเพื่อให้ความแตกต่างของคะแนน จึงเพิ่มคะแนนพิเศษ (Bonus Point)
สำหรับผู้ที่ไม่ถูกหักคะแนนความวิตกกังวลและการทดแทน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนน	ตำแหน่ง								คะแนนสูงสุด
	1	2	3	4	5	6	7	8	16+ 2
2 คะแนน	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,4	5,6	5,6,0	6,7,0	6,7	ไม่มีความวิตกกังวลหรือการทดแทน
1 คะแนน	5	5	5,6	5,6	0,1, 2,3,4	7	-	5	

สูตรคะแนนรวม : $CS = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_8 - \Sigma(A+C)$

ความหมายของตัวเลข

- น้ำเงิน - (1)
- เขียว - (2)
- แดง - (3)
- เหลือง - (4)
- ม่วง - (5)
- น้ำตาล - (6)
- ดำ - (7)
- เทา - (0)

CS = คะแนนสีรวม (Color Score)

A = ความวิตกกังวล (Anxiety)

C = การทดแทน (Compensation)

ถ้าได้คะแนน A และ C เป็น 0 เพิ่มคะแนนพิเศษดังนี้

ถ้า CS = 15-16 - เพิ่ม 2 คะแนน

ถ้า CS = 13-14 - เพิ่ม 1 คะแนน



¹ Sulkin, "Comparison of Performance...", p. 46.

ผู้วิจัยใช้การวางการให้คะแนนของชนิดเพื่อหาความเที่ยงแบบสองซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเลือกสีระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

วิธีรวบรวมข้อมูล

003744

ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดลองใช้เครื่องมือ (Pilot Study) กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง (มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.50 ขึ้นไป) 15 คน และที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ (คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.5) 15 คน ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีรูปแบบการเลือกสีไม่สัมพันธ์กัน และความเที่ยงในการใช้สีของลูเซอรสำหรับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 0.61 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดคงแสดงในภาคผนวก) จากนั้นผู้วิจัยจึงใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างจริง

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกสีทีละคนโดยให้เลือก 2 ครั้ง เว้นระยะเวลาห่างกัน 2 นาที จากนั้นจึงนำผลการเลือกสีครั้งที่สองไปวิเคราะห์คะแนน เพราะลูเซอรวิจัยพบว่าการเลือกครั้งที่สองจะมีความตรงมากกว่าครั้งแรก¹

วิธีการให้กลุ่มตัวอย่างเลือกสี ผู้วิจัยปฏิบัติตาม คำแนะนำ สำหรับความคุมการทำแบบสอบของลูเซอร² ดังนี้

1. สลับการ์ดแบบสุ่ม วางคามที่เป็นสีให้อยู่ข้างหน้าผู้ทดสอบ
2. ผู้ทดสอบพูด "คุณพิจารณาคูสีทั้งแปดว่าชอบสีไหนที่สุด ยานำไปเปรียบเทียบกับสีเครื่องแต่งกาย เฟอร์นิเจอร์หรือรถ หรือ อื่น ๆ เลือกสีที่พอใจจริง ๆ"
3. ผู้ทดสอบหยิบสีที่ผู้ทดสอบเลือก ออกมาวางคว่ำหน้าไว้ตรงหน้าผู้ทดสอบ
4. ผู้ทดสอบพูด "สีที่เห็ดออกราวนี้ชอบสีอะไรมากที่สุด"
5. ผู้ทดสอบวางสีที่ถูกเลือกออกไปทางขวาของสีแรก

¹ Max Lüscher, The Lüscher Color Test, p.32.

² Ibid., pp. 7-8.

6. ทำต่อไปเหมือนเดิม จนเหลือ 2 สี ให้พูดว่า, "ที่เหลือ 2 สีนี้ ชอบสีไหนมากกว่า" แล้วผู้ทดสอบนำสีที่เหลือมาวางเป็นลำดับที่ 7 และ 8
7. บันทึกตัวเลขเรียงจากซ้ายไปขวาลงในกระดาษ
8. จากนั้นอีก 2 นาที เริ่มใหม่ ให้พูดว่า, "อยากให้คุณมองสีพวกนี้เหมือนกับไม่เคยเห็นมาก่อน ไม่ต้องจำว่าครั้งแรกเลือกสีอะไรไว้ คราวนี้ชอบสีไหนที่สุด"
9. ปฏิบัติซ้ำในกระบวนการเดิม ตั้งแต่ข้อ 3-6
10. บันทึกตัวเลขครั้งที่สองไว้ใต้ตัวเลขแถวแรก

เมื่อจบการทดสอบในครั้งที่หนึ่งแล้ว ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างเดิม เพื่อทดสอบซ้ำเป็นครั้งที่สอง โดยเว้นช่วงห่างเป็นเวลา 3 สัปดาห์

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อกำหนดตัวอย่างทำแบบสอบถาม โดยเว้นระยะห่างกัน 3 สัปดาห์ ครบ 2 ครั้ง ได้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขทั้งหมด 4 ชุด นำข้อมูลชุดหลังของแต่ละครั้งมาคิดคะแนนตามวิธีการของซุนลี (Sunli) เพื่อหาค่าความเที่ยงแบบสอบถามและค่าความตรงตามสภาพ

สำหรับลำดับที่ของสีที่ผู้รับการทดสอบเลือก ผู้วิจัยให้นำหน้านักตามตำแหน่งสีที่แต่ละคนเลือก ดังนี้

ตำแหน่งที่ 1	ให้ 8
ตำแหน่งที่ 2	ให้ 7
ตำแหน่งที่ 3	ให้ 6
ตำแหน่งที่ 4	ให้ 5
ตำแหน่งที่ 5	ให้ 4
ตำแหน่งที่ 6	ให้ 3
ตำแหน่งที่ 7	ให้ 2 และ
ตำแหน่งที่ 8	ให้ 1

จากนั้น รวมนำหนักตามตำแหน่งของแต่ละสีในแต่ละกลุ่มของผู้รับการทดสอบ เมื่อได้นำหนัก
รวมตามตำแหน่งของแต่ละสีแล้ว จัดเรียงลำดับตามความมากน้อยของน้ำหนักตามตำแหน่ง
เป็นลำดับความชอบสีของกลุ่มวัยรุ่นที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง กลุ่มวัยรุ่นที่มีสัมฤทธิ์ผล
ทางการเรียนต่ำ และกลุ่มวัยรุ่นที่กระทำความผิด เพื่อนำไปหาความสัมพันธ์และความ
แตกต่างของการเลือกสีแต่ละสีระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment correlation) เพื่อหาความเที่ยงแบบสองขั้ว
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลือกสี
3. สหสัมพันธ์เชิงอันดับ (Rank order correlation coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ของลำดับการชอบสีระหว่างกลุ่ม
4. ทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi Square) เพื่อทดสอบความแตกต่างของการเลือกสีแต่ละสีระหว่างกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย