

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จารุพันธ์ วสุธาร. "การสอนหนังสือโดยใช้สมองอิเล็กทรอนิกส์, "ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2515.

ประคอง กรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 2. พระนคร: ไทย-วัฒนาพานิช, 2513.

พลรัตน์ ลักษณะนิยานาวิน. "การทดลองสอนพีชคณิต โดยใช้แบบเรียนสำเร็จรูป," วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกศึกษาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

พรณี สาคกริก. "วิกฤตการณ์ในการจัดหลักสูตรและการสอน" เอกสารประกอบการสัมมนา. (กรุงเทพฯ: สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2513.

วิจิตร ศรีสอาน. "สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย," ศูนย์ศึกษา, ปีที่ 16, ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม, 2513).

สายหยุด จำปาทอง. "การสอนโดยเครื่องจักร," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2515.

สำเภา วรวงูร. คำบรรยายวิชา "Administration" แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีการศึกษา 2516.

อุคม มุ่งเกษม. "การทดลองใช้เครื่องสอนประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7." ภาคนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513.

ภาษาอังกฤษ

- Brown Jr., Robert O. "A Comparison Test of Test Scores of Students Using Programmed Instruction Materials," The Research on Programmed Instruction Washington: U.S. Government Printing Office, 1964.
- Bunis, Joanna S. "The Construction Implementation and Evaluation of an Individualized Audiotutorial Programmed in Basic Mathematics for College Students," Dissertation Abstracts International, Vol. 33, No. 4 (Oct., 1972).
- Deiller, Evan R. "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal for Teacher Education No. 11 (1960).
- Dessert, Donale Joseph. "A Study Programmed Learning with Superior Eighth Grade Students," A.V. Communication Review, 14 (Fall 1966).
- Evangelmann, Bireiter O. Teaching Disadvantage Children in Pre-School N.J.: Englewood Cliff Prentice Hall, 1919.
- Happer, Martha Jara Armstrong. "The Development and Evaluation of a Multi-Media Self-Instruction Package In Beginning French of Terrent Country Junior College," Dissertation Abstracts International, Vol. 32, No. 10 (April, 1972).
- Lloyd, Bishop K. Individualizing Educational Systems. New York: Harper & O.W. Pub. 1971.

Tutorial Independent Study Method. An Evaluation," Dissertation Abstracts International, Vol. 33, No. 4 (Oct., 1972).

Kost, Dennis. "Relation of Individualized Instruction to Social Acceptance, Total Adjustment and Personal Adjustment," Dissertation Abstracts International, Vol. 31, No. 1.

Lyon, Edward Delsworth. "The Teaching of a College Level Physical Geography Earth Science Course by an Audio-Visual Tutorial Independent Study Method An Evaluation," Dissertation Abstracts International, Vol. 33, No. 4 (Oct., 1972).

Morman, Shelby Jean. "A Comparison of an Audio-Tutorial Approach to the Teaching of Remedial Algebra in a Junior College," Dissertation Abstracts International, Vol. 32, No. 10 (Apr., 1972).

Olema, R., and Prithette, K. "Piaget and the Role of Guided Experience in Human Development, Perceptual and Motor Skills" (193).

Randolf, Paul H. "An Experiment in Programmed Instruction in Junior High School," A.V. Communication Review, 13 (Winter, 1965).

Zve, Clair T. "Experimental Study of Teaching of Arithmetic Combination," Educational Methodology (Sept., 1932).



ภาคผนวก ก.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังจากการเรียนบทเรียนแบบ โปรแกรม
หน่วยที่ 10

ประชากรลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบหลัง เรียนบทเรียน	คะแนนความก้าวหน้า
1	12	18	6
2	11	19	8
3	12	18	6
4	10	17	7
5	12	18	6
6	11	19	8
7	12	18	6
8	11	19	8
9	10	18	8
10	9	17	8
11	11	17	6
12	13	19	6
13	14	18	4
14	15	19	4
15	15	18	3
16	12	19	7
17	13	18	5
18	15	19	4
19	14	18	4
20	12	17	5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประชากรลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบหลัง เรียนบทเรียน	คะแนนความก้าวหน้า
21	13	16	3
22	14	17	4
23	14	18	4
24	12	18	6
25	14	18	4
26	13	19	6
27	13	18	5
28	13	19	6
29	12	17	5
30	15	18	3
คะแนนเฉลี่ย	12.57	18.03	5.47

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 หน่วยที่ 10 คะแนนดิบจากการทดสอบเรื่อง "องค์ประกอบศิลป์"

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คะแนนผลต่าง	d^2
1	12	18	6	36
2	11	19	8	64
3	12	18	6	36
4	10	17	7	49
5	12	18	6	36
6	11	19	8	64
7	12	18	6	36
8	11	19	8	64
9	10	18	8	64
10	9	17	8	64
11	11	17	6	36
12	13	19	6	36
13	19	18	4	16
14	15	19	4	16
15	15	18	3	9
16	12	19	7	49
17	13	18	5	25
18	15	19	4	16
19	14	18	4	16
20	12	17	5	25
21	13	16	3	9

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คะแนนผลต่าง	
22	14	17	3	9
23	14	18	4	16
24	12	18	6	36
25	14	18	4	16
26	13	19	6	36
27	13	18	5	25
28	13	19	6	36
29	12	17	5	25
30	15	18	3	9
			1.64	974

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตั้งสมมติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

$$= \frac{164}{30}$$

$$= 5.47$$

$$S.D._d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{974}{30} - \left(\frac{164}{30}\right)^2}$$

$$= \sqrt{32.47 - 5.47^2}$$

$$= \sqrt{32.47 - 29.91}$$

$$= \sqrt{2.56}$$

$$= 1.60$$

$$6 \bar{d} = \frac{S.D._d}{\sqrt{N-1}} = \frac{1.60}{\sqrt{30-1}} = \frac{1.60}{5.39}$$

$$= 0.30$$

$$t = \frac{\bar{d}}{\sigma \bar{d}} = \frac{5.47}{0.30}$$

$$= 18.23$$

ชั้นแห่งความเป็นอิสระเป็น $(n-1)$ คือ $(30-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
 0.01 df 29t มีค่า 2.27 t ที่คำนวณได้ $18.23 > 2.76$ ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ
 คะแนนก่อนและหลังการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงกล่าวได้ว่า การเรียนด้วยบทเรียน
 แบบโปรแกรมเรื่อง "องค์ประกอบศิลป์" ทำให้ศิลปินพัฒนาการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียนชุดเรียนเบ็ดเสร็จ เรื่อง
"ความหมายและความสำคัญของสี"

ประชากรลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบหลัง เรียนบทเรียน	คะแนนความก้าวหน้า
1	14	17	3
2	15	18	3
3	15	20	5
4	14	16	2
5	11	15	4
6	13	15	2
7	15	19	4
8	16	20	4
9	12	14	2
10	15	18	3
11	16	19	3
12	13	15	2
13	13	15	2
14	16	19	3
15	15	17	2
16	14	17	3
17	12	16	4
18	12	14	2
19	14	16	2
20	16	18	2

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประชากรลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เรียนบทเรียน	คะแนนทดสอบหลัง เรียนบทเรียน	คะแนนความก้าวหน้า
21	11	16	5
22	10	14	4
23	9	14	5
24	10	16	6
25	10	15	5
26	9	15	6
27	10	18	8
28	9	14	5
29	9	15	6
30	10	18	8
	\bar{x} 12.60	16.43	3.83
คิดเป็นร้อยละ	63.00	82.15	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบก่อนและหลังจากการเรียนจากชุดเรียนแบบสำเร็จ
หน่วยที่ 11 "ความหมายและความสำคัญของสี"

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คะแนนผลต่าง d	d ²
1	14	17	3	9
2	15	18	3	9
3	15	20	5	25
4	14	16	2	4
5	11	15	4	16
6	13	15	2	4
7	15	19	4	16
8	16	20	4	16
9	12	14	2	4
10	15	18	3	9
11	16	19	3	9
12	13	15	2	4
13	13	15	2	4
14	16	13	3	9
15	15	17	2	4
16	14	17	3	9
17	12	16	4	16
18	12	14	2	4
19	14	16	2	4
20	16	18	2	4

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน	คะแนนผลต่าง d	d ²
21	11	16	5	25
22	10	14	4	16
23	9	14	5	25
24	10	16	6	36
25	10	15	5	25
26	9	15	6	36
27	10	18	8	64
28	9	14	5	25
29	9	15	6	36
30	10	18	8	64
			115	531

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : M_1 = M_2$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

$$= \frac{115}{30}$$

$$= 3.83$$

$$S.D._d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{531}{30} - \left(\frac{115}{30}\right)^2}$$

$$= \sqrt{17.70 - 3.83^2}$$

$$= \sqrt{17.70 - 14.67}$$

$$= \sqrt{3.03}$$

$$= 1.74$$

$$s_{\bar{d}} = \frac{S.D._d}{\sqrt{N-1}} = \frac{1.74}{\sqrt{30-1}} = \frac{1.74}{5.39}$$

$$= 0.32$$

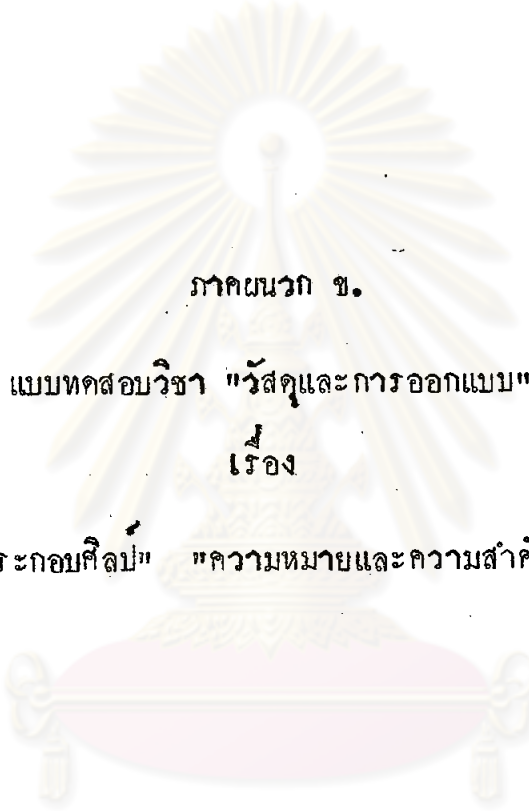
$$t = \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}} = \frac{3.83}{0.32}$$

$$= 11.97$$

ชั้นแห่งความเป็นอิสระจะเป็น $(N-1)$ คือ $(30-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
 0.01 สำหรับ 29 t มีค่า 2.26 t ที่คำนวณได้ $11.97 > 2.26$ ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ
 คะแนนก่อนและหลังการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงกล่าวได้ว่า การเรียนด้วยชุดการสอน
 ทำให้ผู้ศึกษามีพัฒนาการความรู้ในเรื่อง "ความหมายและความสำคัญของสี"



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบวิชา "วัสดุและการออกแบบ"

เรื่อง


"องค์ประกอบศิลป์" "ความหมายและความสำคัญของสี"

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



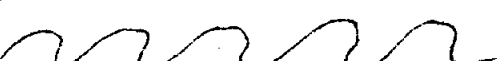

แบบทดสอบวิชาทัศนศิลป์และการออกแบบ (หน่วยที่ 10)
เรื่อง "องค์ประกอบศิลป์" เวลา 30 นาที

ชื่อ.....ชั้น.....




จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดโดยการวงกลมรอบตัวอักษรนั้น

1. จุดเป็นพื้นฐานเบื้องต้นซึ่งเราสามารถสังเกตได้ในธรรมชาติรอบตัวเราหรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ถ้าเราเอาจุดมาวางเรียงกันจะเกิดเป็น
 - ก. นำหนัก
 - ข. เส้น
 - ค. แสงและเงา
 - ง. ถูกหมดทั้ง ก. และ ค.
2. เส้นเป็นโครงร่างของงานศิลป์และการออกแบบเส้น เกิดขึ้นจาก
 - ก. ขอบเขตแห่งระวางเนื้อที่
 - ข. ทางเดินของจุดสองจุด
 - ค. มูลฐานการวางรูปต่าง ๆ
 - ง. จุดหลายจุดเขียนเรียงต่อเนื่องกันไป
3. ลักษณะของเส้น  ให้ความรู้สึก
 - ก. ความอ่อนไหว
 - ข. ความหนักแน่น
 - ค. ความเงียบสงบ
 - ง. ความคั่นเด่น

4. เส้นที่ให้ความรู้สึกเหนื่อยหน่าย คือ

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

5. ความอ่อนโยนอาจแสดงด้วยเส้น

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

6. เส้นโค้งให้ความรู้สึก

- ก. ท่าลง
- ข. เคลื่อนไหว
- ค. คั่นเด่น
- ง. เศร้าหมอง

7. ถ้านิลิตเป็นคนตัวเตี้ยจะเลือกเสื้อผ้าที่มีลายเช่นใด เพื่อส่งเสริมบุคลิกให้ดีขึ้น

- ก. เส้นตั้ง
- ข. เส้นโค้ง
- ค. เส้นนอน
- ง. เส้นทะแยงมุม

8. ตามหลักของการออกแบบเส้นมีหน้าที่สำคัญ คือ

- ก. เป็นเส้นแกนสำคัญของรูปภาพ (Principle line)
- ข. แสดงรูปร่างนอก (Out line)
- ค. แสดงรายละเอียด (Detail lines) และความเคลื่อนไหว (Movement line)
- ง. ถูกหมดทั้ง ก ข และ ค

9. ลักษณะการแบ่งของกิ่งไม้ เรียกว่า

- ก. Radiation
- ข. Grouping
- ค. Harmony
- ง. Contrast

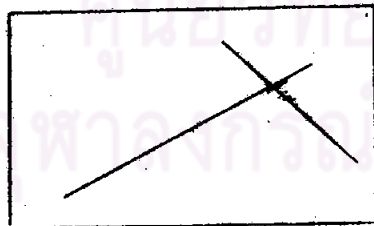
10. เส้น 2 เส้นหรือมวล 2 สิ่ง เข้าประสานกันเป็นแนวตั้ง เรียกว่า

- ก. เส้นแยง
- ข. เส้นรอง
- ค. เส้นผาน
- ง. เส้นตัก

11. Subordination อาจมีขึ้นได้โดย

- ก. การรวมหมู่
- ข. การแผ่พุ่งออกไปโดยรอบ
- ค. ขนาดใหญ่และเล็ก
- ง. ถูกหมดทั้ง ก. ข. และ ค.

12. ในภาพที่มีความขัดแย้ง นิสิตจะเรียกว่า



- ก. ความขัดแย้งด้วยเส้น (Line Contrast)
- ข. ความขัดแย้งกันด้วยทิศทาง (Direction Contrast)
- ค. ความขัดแย้งกันด้วยรูปร่าง (Shape Contrast)
- ง. ความขัดแย้งกันด้วยรูปทรง (Form Contrast)

13. สีเขียวของใบไม้และสีแดงของดอกไม้ เป็นความขัดแย้งในข้อใดมากที่สุด
- ความขัดกันด้วยขนาด (Size contrast)
 - ความขัดกันด้วยค่าความเข้ม (Value contrast)
 - ความขัดกันด้วยสี (Colour contrast)
 - ความขัดกันด้วยผิว (Texture contrast)
14. ต้นกาฝากที่เกาะอยู่บนต้นโพธิ์ มีความขัดแย้งในข้อใด
- ความขัดแย้งกันด้วยขนาด (Size contrast)
 - ความขัดแย้งกันด้วยเรื่องสี (Colour contrast)
 - ความขัดแย้งกันด้วยเส้น (Line contrast)
 - ความขัดแย้งกันด้วยทิศทาง (Direction contrast)
15. จุดสนใจของภาพจะต้องมีเคนอยู่ที่
- 2 จุด
 - 1 จุด
 - การให้สี
 - น่าสนใจตลอดทั้งภาพ
16. เอกภาพ (Unity) จะต้องมีส่วนรองลงมาเรียกว่า Subordination จึงจะประกอบด้วย
- การรวมหมู่ (Grouping)
 - การแผ่พุ่งออกไปโดยรอบ (Radiation)
 - ขนาดใหญ่เล็ก แตกต่างกัน
 - ถูกหมดทั้ง ก. ข. และ ค.
17. ในการจัดภาพจะต้องมีสิ่งใดมากที่สุด
- ภาคส่วนประธาน (Principle) และภาคส่วนรอง (Subordination)
 - ความขัดแย้ง (Contrast)
 - ความกลมกลืน (Harmony)
 - ผิดหมดทั้ง ก. ข. และ ค.

18. ความงามเกิดขึ้นได้อย่างไร ?

- ก. ความพอดี
- ข. ความมีระเบียบ
- ค. การจัด
- ง. ถูกหมดทั้ง ก. ข. และ ค.

19. ในการออกแบบนอกจากความสวยงามแล้ว ท่านคิดว่ามีข้อใดที่สำคัญที่สุดเหมือนกัน

- ก. ความน่ารัก
- ข. ประโยชน์ใช้สอย
- ค. ความสะอาด
- ง. ความง่าย (Simple)

20. ศิลปินที่ปั้นพระพุทธรูปได้รับความบันดาลใจจาก

- ก. ธรรมชาติ
- ข. มนุษย์
- ค. พระไตรปิฎก
- ง. ดอกไม้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบวิชาวัสดุและการออกแบบ (หน่วยที่ 11)
เรื่อง "ความหมายและความสำคัญของสี" เวลา 30 นาที

ชื่อ.....ชั้น.....

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดโดยการเขียนวงกลมรอบตัวอักษรนั้น ๆ

1. Primaries of Colour ประกอบด้วย
 - ก. แดง เหลือง ส้ม
 - ข. แดง น้ำเงิน ม่วง
 - ค. เหลือง น้ำเงิน ม่วง
 - ง. แดง เหลือง น้ำเงิน
2. Primaries of Colour หรือ Pigmentary Primaries ทั้ง 3 สี ถือว่าเป็น
 - ก. วัตถุที่เป็นสีในตัว
 - ข. สีชั้นที่หนึ่ง
 - ค. แม่สี
 - ง. ถูกทั้งหมด
3. คำว่า "Tint" หมายถึง
 - ก. สีจาง
 - ข. สีแท้ (Hue)
 - ค. สีสำเร็จรูป
 - ง. แม่สี
4. สีชั้นที่ 2 (Secondary Colour) หมายถึง
 - ก. สีเหลือง น้ำเงิน แดง
 - ข. เขียว แดง ม่วง
 - ค. น้ำเงิน ม่วง เขียว
 - ง. เหลือง เขียว แดง

5. สีขั้นที่สอง (Secondary Colour) หมายถึง

- ก. การผสมสี 2 ครั้ง
- ข. สีที่อ่อนเจือจางของผสมสีขาว
- ค. สีที่อ่อนปานกลาง
- ง. การเอาแม่สีแต่ละคู่ผสมกันแล้วเกิดสีใหม่ขึ้นมา

6. สีเขียว (Green) เกิดจาก

- ก. ใบไม้
- ข. สีนํ้าเงิน จำนวน 50% ผสมสี เหลือง 50%
- ค. สีนํ้าเงิน 25% ผสมสีแสด 75%
- ง. สีนํ้าเงิน 75% ผสมสี เหลือง 25%

7. สีม่วงนํ้าเงิน (Blue Violet) ผสมโดยใช่

- ก. สีนํ้าเงิน 85% ผสมสีแสด 15%
- ข. สีนํ้าเงิน 65% ผสมสีแสด 35%
- ค. สีนํ้าเงิน 75% ผสมสีแสด 25%
- ง. สีนํ้าเงิน 90% ผสมสีแสด 10%

8. สีเขียวเหลือง (Yellow Green) ผสมโดยใช่

- ก. สีเหลือง 75% ผสมสีนํ้าเงิน 25%
- ข. สีเขียว 90% ผสมสีนํ้าเงิน 10%
- ค. สีเหลือง 90% ผสมสีนํ้าเงิน 10%
- ง. สีเหลือง 85% ผสมสีนํ้าเงิน 15%

9. การเอาสีแม่สีแต่ละสีผสมกับสีขั้นที่ 2 จะเกิดเป็นสีใหม่ขึ้นอีก 6 สี การผสมก็ผสมอย่างละเท่า ๆ กัน เราเรียกว่า

- ก. สีขั้นที่ 3
- ข. Tertiary Colour
- ค. Intermediate Colour
- ง. ถูกหมดทั้ง ก. ข. และ ค.

10. แม่สีแสงอาทิตย์ (Spectrum Primaries) หมายถึง
- สีซึ่งเป็นมูลฐานของรังสีโดยธรรมชาติของแสงสว่าง
 - สีวิทยาศาสตร์
 - แม่สีของนักฟิสิกส์
 - ถูกหมดทั้ง ก. ข. และ ค.
11. แม่สีแสงอาทิตย์ (Spectrum Primaries) มีอยู่ 3 สี คือ
- Scarlet Yellow green, Blue green
 - Orange, Yellow green, Blue Violet
 - Vermillion, Emerald green, Violet
 - Vermillion, Scarlet, Violet
12. แม่สีแสงอาทิตย์ 3 สีมาผสมกันจะเกิดเป็นสีขาวยิ่งขึ้นและถ้าสีของแม่สี แต่ละคู่มาผสมกันจะได้
- สีแสดผสมเขียวอมรกจะได้อสีเหลือง (Yellow)
 - สีแสดผสมกับสีม่วงจะได้อสีแดง (Grimson Lake Tint)
 - สีม่วงผสมกับสีเขียวอมรกจะได้อสีน้ำเงิน (Cyanine Blue)
 - ถูกหมดทั้ง 3 ข้อ
13. วรรณของสี (Tone) คือ
- สีที่ให้ความรู้สึกแตกต่างกัน
 - สีที่อยู่ในพวกเดียวกันหรือหมู่เดียวกัน
 - สีต่างพวกกันแต่ให้ความรู้สึกเหมือนกัน
 - ผิดหมดทั้ง ก. ข. และ ค.
14. วรรณของสีร้อนหรือเย็น (Warm Tone) คือ
- เหลือง เขียวอ่อน เขียวแก่ น้ำเงิน และ ม่วงน้ำเงิน
 - ม่วงอ่อน ม่วงแก่ แดงอ่อนแดงแก่ เหลืองอ่อน เขียวแก่
 - เหลืองส้ม แสด แดงชาด แดง ม่วงแดง และ ม่วง
 - เหลืองอ่อนเหลืองแก่ แดงอ่อนแดงแก่ ม่วงแดง และ ม่วง

15. ค่าของสี (Value of Colour) หมายถึง
- สีใดสีหนึ่งก็ตามคอย ๆ จางลงไปตามลำดับจนกระทั่งถึงขาว
 - สีใดสีหนึ่งหรือหลายสีผสมคละกันไป
 - สีผสมกันเพียง 2 สีเท่านั้น
 - สีหลายสีผสมรวมกัน
16. สีคู่ปฏิปักษ์ (Complementary of Colour) คือ
- สีที่ตัดกัน (Contrast)
 - สีที่ตัดกันอย่างแท้จริง (True Contrast)
 - กาใช้สีเอกรงค์ (Monochrome)
 - ถูกต้องทั้ง 3 ข้อ
17. สีใดบ้างที่เป็นสีคู่ปฏิปักษ์ (Complementary of Colour)
- เหลือง ตรงข้ามกับ ม่วง
 - เขียว ตรงข้ามกับ แสด
 - ม่วงน้ำเงิน ตรงข้ามกับ ส้ม
 - เขียว ตรงข้ามกับ เหลือง
18. Harmony colour หมายถึง
- สีของใบไม้และท้องฟ้า
 - สีที่กลมกลืนกันในวงแผนสี
 - สีที่กลมกลืนอย่างง่าย ๆ (Simple Harmony)
 - ถูกต้องทั้ง ก. ข. และ ค.

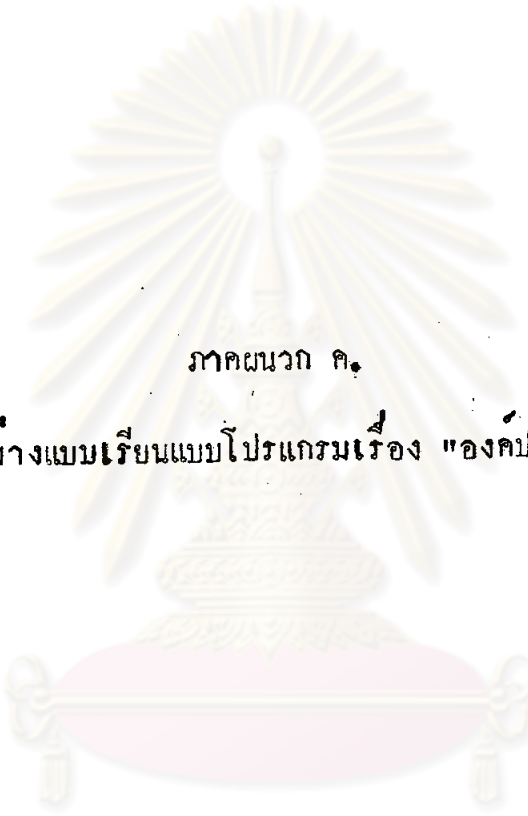
19. สีเอกรงค์ (Monochrome) หมายถึง

- ก. การใช้สี ๆ เดียวแต่ไม่จำเป็นต้องเป็นสีเดียวโดด ๆ
- ข. การใช้แม่สีในวงแผนสี
- ค. การใช้สีเพียงสีเดียวโดด ๆ
- ง. การใช้สีหลาย ๆ สี

20. ความไม่เข้ากันของสี (Discord)

- ก. การใช้สีร้อน (Warm Tone)
- ข. การใช้สีให้สมดุลตา
- ค. การใช้สีตรงกันข้ามในวงแผนสี
- ง. ผิดหมดทั้งข้อ ก. ข. และ ค.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแบบเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "องค์ประกอบศิลป์"

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเรียนแบบโปรแกรม

ชื่อเรื่อง	"องค์ประกอบศิลป์" (Composition)
วิชา	วิศุและ การ ออกแบบ
ชั้น	นิสิตแผนกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ ๑

จุดมุ่งหมายทั่วไป

๑. ให้รู้ความหมาย สันตามหลักวิชา "องค์ประกอบศิลป์" (Composition)
๒. ให้รู้ความงามเกิดขึ้นจากอะไร
๓. ให้รู้ความสำคัญของประโยชน์ใช้สอย
๔. ให้รู้ถึงว่าการทำงานศิลปะ ต้องอาศัยความเป็นความคิดด้วย

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

๑. สามารถอธิบายความหมายของเส้นและบอกความแตกต่างของเส้นได้
๒. สามารถอธิบายได้ว่าความงามเกิดขึ้นจากอะไร ?
๓. สามารถเขียนรูปอธิบายได้ว่า เส้นลักษณะต่างๆ มีความหมายอย่างไร ?
๔. นิสิตสามารถอธิบายได้ถึงการจัด Composition ว่าประกอบด้วยเส้นอะไรบ้าง
๕. สามารถอธิบายได้ว่า การออกแบบที่คิดต้องประกอบด้วยอะไร ?
๖. อธิบายได้ว่า ศิลปินที่สร้างงานศิลปะชิ้นมานั้น ได้มีความเป็นความคิดจากอะไร
๗. สามารถตระหนักถึงประโยชน์ใช้สอยและเห็นคุณค่า สามารถอธิบายได้พอสมควร

พื้นฐานของผู้เรียน

ลักษณะของผู้ที่จะเรียนแบบ : เรียนแบบโปรแกรมแบบที่ ๓ ซึ่งมีพื้นฐานดังนี้

๑. นิสิตที่สอบเข้ามาเรียนแผนกศิลปศึกษา ผ่านการสอบวิชาพื้นฐานทางศิลปะมาแล้ว
๒. มีความสามารถในการวาดเส้น drawing มีความรู้พื้นฐานทางวิชา ออกแบบมาพอสมควร
๓. นิสิตเรียนวิชา Art Appreciation มาแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

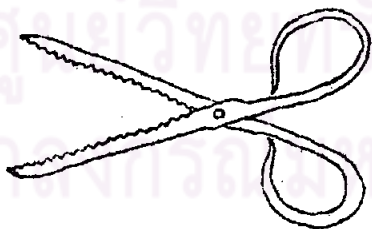
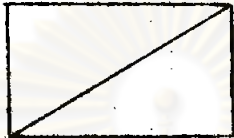
คำแนะนำในการทำบทเรียนสำเร็จรูป

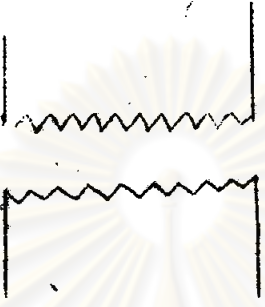

บทเรียนนี้ไม่ใช่ข้อสอบ แต่เป็นบทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนบทนี้เขียนเพื่อสอนหลักขององค์ประกอบศิลปะและศัพท์ทางเทคนิคบางคำที่เกี่ยวข้องกับศิลปะแก่นักศึกษาโดยให้นักศึกษา นำเอาความรู้ที่มีอยู่แล้ว มาบวกเข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากบทเรียนนี้ คำแนะนำบางประการมีดังนี้คือ

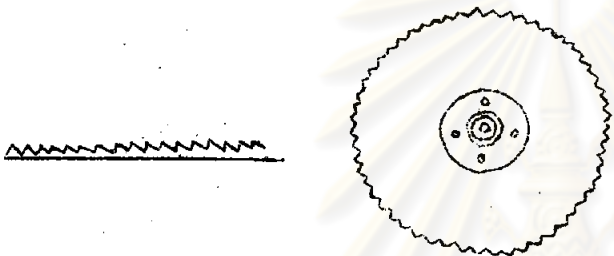
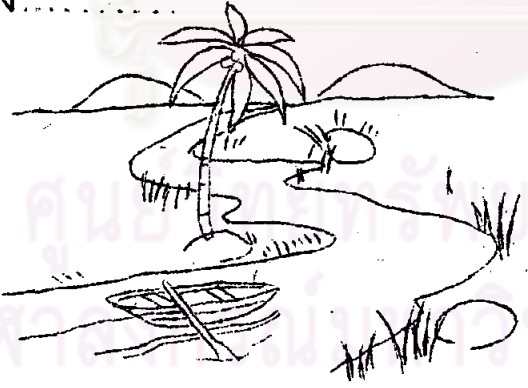
๑. นิสิตอ่านบทเรียนทีละข้อ ค่อย ๆ อ่านบทเรียนตามลำดับ จะทำข้ามข้อไม่ได้ ขณะอ่านให้สังเกตและทำความเข้าใจบทเรียนทีละข้อ ถ้านิสิตพบช่องว่าง.....ขอให้นิสิตเติมคำ ตัวเลข หรือจับคู่ สัญลักษณ์ หรืออะไรก็ได้แต่ที่ถูกต้องลงในช่องว่างนั้น
๒. เมื่อนิสิตตอบแล้ว จะพบคำตอบที่ถูกต้องอยู่ตรงส่วนล่าง ขวามือของหน้านั้น
๓. หากคำตอบถูกต้องตรงกับที่เฉลยไว้ทางดานขวามือ (หัวข้อต่อไป) ให้นิสิตเรียนอ่านและหาคำตอบของข้อต่อไป
๔. หากคำตอบที่เขียนตอบไม่ตรงกับคำตอบทางดานขวามือ ให้นิสิตเขียนกลับไปอ่านข้อเดิมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำความเข้าใจ
๕. อย่าผวนข้อหนึ่งข้อใด โดยที่ยังมิได้หาคำตอบที่ถูกต้อง เพราะเมื่อผ่านไป โดยยังไม่เข้าใจ จะทำให้ไม่เข้าใจยิ่งขึ้น ไม่สามารถทำข้อต่อไปได้
๖. บทเรียนนี้ จุดมุ่งหมายให้นักศึกษามีความเข้าใจมีใจตอบถูก เพราะเพื่อนบอก เคา หรือแอบดูคำตอบก่อน ดังนั้น อย่าเคา ถามเพื่อนหรือแอบดูคำตอบก่อน
๗. บทเรียนนี้ไม่ใช่ข้อทดสอบ ไม่มีกาให้คะแนน
๘. การทำช้าหรือเร็ว นั้นไม่สำคัญ ไม่ตองรีบร้อน แต่ไม่ควรลาซาเกินไปนัก
๙. บทเรียนทั้งหมดมี ๒๐ ข้อ หากทำยังไม่ครบแล้วรู้สึกเครียดจะหยุดก่อนก็ได้ เมื่อหายเครียดแล้วจึงทำต่อไป

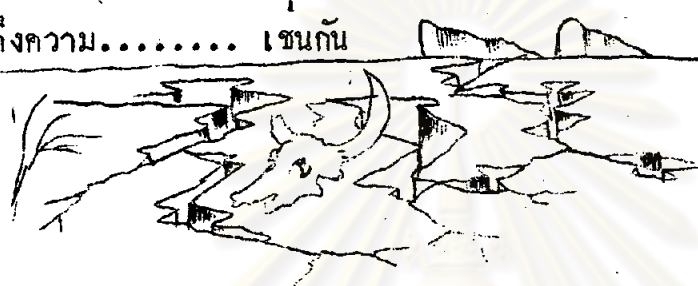
<p>๑. ถ้านิสิตเขียนจุดลงบนกระดาษแผ่นนี้ต่อเนื่องกันดังภาพ</p> <p>.....</p> <p>จุดที่เขียนเรียงต่อเนื่องกันจะเกิดเป็น</p>	
<p>๒. เส้น (Line) เป็นโครงร่างของงานศิลปะและงานออกแบบ</p> <p>เส้นเกิดจากจุดหลายๆจุดเขียนเรียงต่อเนื่องกันไป เส้นมีหลายชนิดหลายลักษณะ เช่น เส้นตรง เส้นโค้ง ฯลฯ เส้นเหล่านี้ทำให้เกิดภาพรูปร่าง ทิศทาง และแสดงขอบเขตของเนื้อที่ ก่อนอนนิสิตควรเข้าใจความสำคัญเหล่านี้ที่อยู่ในธรรมชาติและเรียกชื่อให้ถูกต้องเสียก่อน เส้นที่นิสิตเห็นในภาพนี้เรียกว่า</p>	เส้น
<p>๓. เส้นตรง (Straight Line) ให้ความรู้สึกสงบราบเรียบ (ความเค็ดขาด แน่นอน) ความตรงไปตรงมา เราจะเห็นอยู่ทั่วไป เช่น พื้นดินที่ราบเรียบ เราเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Horizontal Line หรือ เส้นนอน ถ้านิสิตต้องการแสดงความรู้สึกสงบราบเรียบ ความเค็ดขาด ความงาม ความตรงไปตรงมา นิสิตควรใช้เส้น</p>	เส้นตรง

<p>๔. เมื่อมีเส้นนอนเกิดขึ้นในภาพ นิสิตจะรู้สึกวาทนราบเรียบจนเกินไป ถ้ามีเส้นเกิดขึ้นอีกเส้นหนึ่งในกรอบนี้ นิสิตจะเรียกเส้นนี้ว่า</p>	<p>เส้นนอน</p>
<p>๕. เส้นทะแยงมุม (Diagonal Line) เป็นเส้นแสดงความกระต้าง การเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งให้ทิศทางไปทางทะแยงหรือผ่าน เมื่อต้องการแสดงความกว้าง การเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งให้ทิศทางไปทางทะแยงมุมหรือผ่าน จึงควรวีไซเส้น</p>	<p>เส้นทะแยงมุม</p>
<p>๖. นอกจากเส้นทะแยงมุมแล้ว ยังมีเส้นอื่นที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว คล้ายเส้นทะแยงมุม แต่ก่อนอื่นนิสิตลองดู กรรไกร ในภาพ เราเรียกว่ากรรไกร</p>	<p>เส้นทะแยงมุม (Diagonal Line)</p>



<p>๓. กรรไกรอันนี้ตัดตามลวดจะขาดกันดังภาพ รอยขาดจะเกิดเป็น.....</p> 	<p>กรรไกรซิกแซก</p>
<p>๔. เส้นซิกแซก (Zig-Zag Line) ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ตื่นเต้นฉับพลัน และมีพลัง สิ่งเหล่านี้ก็มีอยู่ในธรรมชาติเช่นกัน เช่น เมื่อเวลาฝนตกและเกิดฟ้าผ่าขึ้นดังภาพ นิสิตจะเห็นเส้นนี้ ลักษณะของเส้นนี้ให้ความรู้สึก.....</p> 	<p>เส้นซิกแซก (Zig-Zag Line)</p>

<p>๘. เส้นซิกแซกให้ความรู้สึกตื่นเต้นเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่งแก่นิสิต เส้นเหล่านี้มีทั้งในธรรมชาติและสิ่งทมนุชยประทิศจูซัน เช่น ใบเลื่อยที่ไซเลื่อยไม้คังภาพ เส้นของใบเลื่อยนอกจากให้ ความตื่นเต้นยังให้ความรู้สึก.....</p> 	<p>ตื่นเต้น Excite</p>
<p>๑๐. เส้นซิกแซก ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเคลื่อนไหวไม่อยู่นิ่ง มีเส้น ลักษณะนี้ในธรรมชาติ คังเช่นภาพคลองในภาพ เราเรียก คลองนี้ว่าคลอง.....</p> 	<p>เคลื่อนไหว</p>

<p>๑๑. เส้นของคลองคเคียวนี้จะให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวและมีชีวิตเช่นเดียวกัน มีเส้นที่คล้ายเส้นคเคียวและเส้นซิกแซกกันอีกในธรรมชาติ ดังเช่นรอยแตกกระแหงของแผ่นดินในหน้าแล้ง เส้นรอยแตกของแผ่นดินนี้ ก็ให้ความรู้สึกถึงความ..... เช่นกัน</p> 	<p>คลองคเคียว</p>
<p>๑๒. รอยแตกแยกของแผ่นดิน ให้ความรู้สึกตื่นเต้นเคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง นิสิตจะเห็นว่าเส้นนี้แตกต่างกับลักษณะของเส้นสายฟ้า เส้นคเคียวของลำคลองคือลักษณะของเส้นเป็นเส้นขาด ๆ หาย ๆ ทั้งนี้เราเรียกเส้นนี้ว่า เส้นขาดซึ่งให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ตื่นเต้น ไม่อยู่นิ่ง ดังเช่นเส้นรอยแตกของแผ่นดินเราเรียกชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า Broken Line หรือเส้นขาด ถ้านิสิตต้องการใช้เส้นแสดงความรู้สึกตื่นเต้น เคลื่อนไหว ไม่อยู่นิ่ง นิสิตควรใช้เส้น.....</p> <p style="text-align: center; color: purple; opacity: 0.5;">จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เคลื่อนไหว</p>

๑๓. เส้นขาด (Broken Line) เป็นเส้นที่แสดงถึงความทึนเตน
 เส้นชนิดนี้ถ้าไข่มากเกินไปจะทำให้แลดูสับสนได้
 เส้นที่ให้ความรู้สึกตรงกันข้าม คือเส้นโค้ง
 ดังเช่นในลิตเวลาเศราเสียใจกมหนารองไห ดังนั้น
 ใหนักตอานคุณสมบัติข้างล่างนี้แล้วพิจารณาว่าเส้นโค้งควรให้
 คุณสมบัติข้อใด



เส้นโค้งให้ความรู้สึก

ก. ต่ำลง

ค. เคลื่อนไหว

ข. ทึนเตน

ง. เศราทมอง

เส้นขาด

ศูนย์สุขภาพจิตวิทยา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑๖. เส้นตั้ง (Vertical Line)

ถ้าเราตั้งแอกดูสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา จะเห็นว่ารูปทรง
ทั้งหลายในธรรมชาติประกอบขึ้นด้วยเส้นหลายๆชนิดรวมกัน
ขอให้นักเรียนสังเกตรูปทรงต่อไปนี้

ก. เส้นตั้ง
(Vertical Line)



ก.



ข.



ค.

- รูป ก. ประกอบขึ้นด้วยเส้น
- รูป ข. ประกอบขึ้นด้วยเส้น
- รูป ค. ประกอบขึ้นด้วยเส้น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


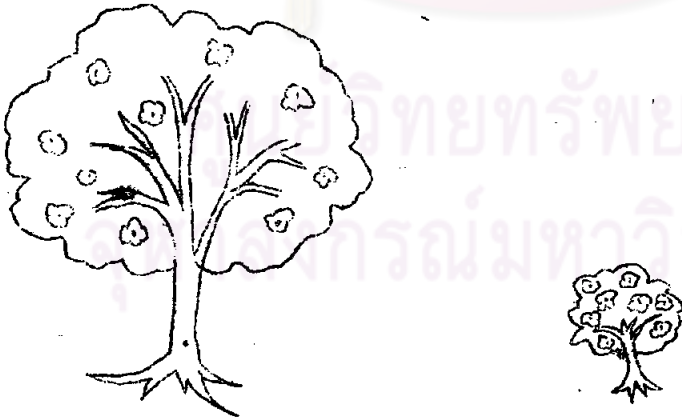
๑๗. เส้นตั้ง เส้นนอน เส้นโค้ง เส้นทะแยงมุม และเส้นซิกแซ็ก
 เหล่านี้ถ้านักเรียนใช้ความสังเกตให้ดีจะพบใควาปรากฏอยู่
 ทั้งในธรรมชาติและสิ่งแวดลอมรอบๆตัวนักเรียน เช่น
 เส้นตั้งของเสา เส้นนอนของพื้นดิน เส้นทะแยงมุมที่ประกอบ
 กันขึ้นเป็นหลังคาบ้าน เส้นซิกแซ็กของสายฟ้าเป็นต้น
 ถ้าเราสังเกตอีกหน่อยจะเห็นว่า ต้นไม้ คนนี้มีเส้นเพิ่ม
 ขึ้นอีกจากลำต้น ซึ่งเราควรจะเรียกมันว่า



รูป ก. ประกอบขึ้น
 ด้วเส้นนอน เส้น
 ตั้ง เส้นทะแยงมุม
 และเส้นโค้ง

รูป ข. ประกอบขึ้น
 ด้วเส้นโค้งและ
 เส้นทะแยงมุม

รูป ค. ประกอบขึ้น
 ด้วเส้นโค้ง เส้น
 นอน เส้นทะแยงมุม
 และเส้นซิกแซ็ก

<p>๑๘. ลักษณะของการแบ่งของกิ่งไม้ที่สังเกตเห็นในภาพ ศัพท์ทางศิลปะเรียก Radiation ดังนั้นคำว่า Radiation หมายถึง การแผ่ออกไปโดยรอบ ในธรรมชาติต้นไม้เมื่อมีกิ่งก้านแตกใบ ใบหลายๆใบรวมกันมาก เขาก็กลายเป็นกลุ่ม เราเรียกต้นไม้ดังในภาพว่าเป็น</p> 	<p>กิ่งไม้</p>
<p>๑๙. พุ่มไม้เป็นกลุ่ม เราเรียกว่า Grouping การรวมกันของพุ่มไม้ในธรรมชาติ จะมีทั้งพุ่มไม้ใหญ่และเล็ก ในภาพมีรูปต้นไม้ ๒ ต้น มีขนาดใหญ่เล็ก</p> 	<p>พุ่ม</p>

๒๐. คำว่าแตกต่างกันนี้ ศัพท์ทางศิลปะเรียกว่า Contrast ซึ่งเราใช้เรียกสิ่งต่างๆ ทั่วไป ที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้น ถาดต้นไม้ต้นนี้เป็นต้นทางนกยูง ซึ่งมีใบสีเขียวและออกดอกเป็น สีแดง สีแดงของดอกจะ.....กับสีเขียวของใบไม้

แตกต่าง



๒๑. ดังนั้นศิลปะจะเห็นว่าสีเขียว Contrast กับสีแดง ในธรรมชาติมีสีขาว จะมีสี Contrast กันไปเสียหมด ขอให้ย้อนกลับไปดูความแตกต่าง ชนิดหนึ่งที่ยังไม่กล่าวถึง สองสิ่งเกตุคุณไม้ในภาพข้างล่าง คราวนี้ ศิลปินจะบอกได้หรือยังว่า นอกจากความแตกต่างในเรื่องของสีแล้ว ยังมี ความแตกต่างในเรื่องของสิ่งใดอีก

Contrast



คำตอบก็คือ

๒๒. ความแตกต่างของขนาด ก็คือความใหญ่และความเล็กของสิ่งต่างๆ
 นั่นเอง เราจะทราบความใหญ่เล็กของสิ่งต่างๆ ได้ก็เมื่อมี
 การเปรียบเทียบเกิดขึ้น เช่นการเปรียบเทียบต้นไม้ทั้งสอง
 ต้นของภาพที่แล้ว เอาละ คราวนี้มาพิจารณา
 ความแตกต่างของสีอีกสักครั้งหนึ่ง ดังที่กล่าวมาแล้วว่าใน
 ธรรมชาติมีสีไม่เพียงสีที่แตกต่างกันเท่านั้น สีที่กลมกลืนกันก็มี
 เช่นภาพข้างล่างนี้สีที่จะเห็นว่ามี
 กลมกลืนกับสี

ความแตกต่าง
 ของขนาด



<p>23. ดังนั้นจะสรุปได้ว่า ธรรมชาติจะมีความแตกต่างและกลมกลืนในตัวของมันเองเสมอ ความกลมกลืนกันนี้ ศัพท์ทางศิลปะเรียกว่า Harmony ซึ่งจะต้องมีอยู่ทั่วไป ทั้งในรูปที่ผ่านตา ลำต้นจะเป็นองค์ประกอบของรูปนี้ กิ่งก้าน ใบ ดอก และ ลูกจะเป็นส่วนรอง แต่ทั้งหมดนี้รวมกันเป็นเอกภาพซึ่งในการจัดภาพให้สวยงามนั้น เอกภาพเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญ ดังนั้นเราอาจจะสรุปได้ว่าในธรรมชาตินี้มีเอกภาพ ความกลมกลืน ความแตกต่างกันเสมอ นิสิตไม่ว่าใครก็ลองดู ลองหยดดวงปากกาชั่วคราว แล้วสังเกตมือของตนเอง จะเห็นว่านิ้วโป้ง นิ้วกลาง นิ้วนาง และ นิ้วก้อย รวมกัน 5 นิ้ว นิ้วทั้ง 5 รวมกันเป็นเอกภาพ หรือที่เรียกกันว่า Unity คราวนี้ลองสังเกตสีของนิ้วหน้ามือ และหลังมือ จะเห็นว่ามีความ</p>	<p>เขียว กลมกลืนกับ สีฟ้า</p>
<p>24. จากนั้นนิตลองสังเกตหน้ามือ นิ้วของหน้ามือ จะยาวกว่าสีนิ้วของหลังมือ หน้ามือมีเส้นลายมือ โค้ง ตรง ยาว สั้น ไม่เท่ากัน แมแต่นิ้วแต่ละนิ้วก็มีขนาด</p>	<p>แตกต่าง</p>

๒๕. ตัวอย่างที่กล่าวมาน้อยในหัวข้อขององค์ประกอบศิลป์ ซึ่งต้องมีเอกภาพ (Unity) และส่วนรองลงมาตามลำดับ ส่วนรองนี้เรียกว่า Subordination ซึ่งประกอบด้วย

๑. การรวมหมู่ (Grouping)
๒. การแผ่พุ่งออกไปโดยรอบ (Radiation)
๓. ขนาด ใหญ่ เล็ก (Size) แตกต่างกันและก็เป็นส่วนรอง นิสิตจะเห็นว่ามิชอบทั่วไปกังเช่น



รูปพระประธานที่อยู่ในโบสถ์ นิสิตเรียกว่า

ใหญ่ เล็ก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒๖. พระพุทธรูปในโบสถ์ที่เราเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "พระประธาน"
องค์พระประธานในทางศิลปะก็เรียกว่าภาคส่วนประธานหรือ (Princi-
-ple) ในการจัดภาพก็จะต้องมีสิ่งเหล่านี้คือ

พระพุทธรูป

๑. ภาคส่วนประธาน (Principle)

๒. ภาคส่วนรอง (Subordination)

นี่คือสองพิจารณาภาพจิตรกรรมข้างล่างนี้



ค.

ก.

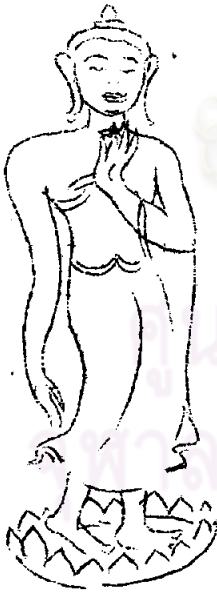


ข.




จะสรุปได้ว่า รูปที่มีเครื่องหมาย ก. เป็น

รูปที่มีเครื่องหมาย ข. เป็น


รูปที่มีเครื่องหมาย ค. เป็น


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<p>๒๗. ความจริงแล้วถ้ามีภาคประธานตามลำดับ นิสิตก็จะรู้สึกวาทะนั้นไม่ สมบูรณ์ แต่ถ้าหากภาพมีภาคส่วนรอง (Subordination) นิสิตก็จะเห็นว่ามีค่า ยิ่งขึ้น</p>	<p>๑. เป็นภาคประธาน ๒. เป็นภาคส่วนรอง ๓. เป็นภาคส่วนรอง</p>
<p>๒๘. ความงามเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่าง ภาคส่วนประธาน (Principle) ภาคส่วนรอง (Subordination) จากนั้นนิสิตจึงสังเกตพระพุทธรูปปางลีลาว่า องค์ไหนมีส่วน งามที่สุด ก. ข. หรือ ค.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ก.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ข.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ค.</p> </div> </div>	<p>สมบูรณ์</p>

<p>๒๘. นิสิตจะสังเกตเห็นว่าพระพุทธรูปทั้ง 3 องค์เป็นการออกแบบในปางเดียวกันคือ ปางลีลา แต่องค์ที่มีลักษณะงาม เพราะพระพุทธรูปองค์นี้ ดีกว่า ก. และ ข.</p>	<p>ค.</p>
<p>๓๐. นิสิตจะเห็นได้ว่าสัดส่วนก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความงามขึ้นได้ ดังนั้นนิตลองสังเกตดูว่าพระพุทธรูปที่มีสัดส่วนงามองค์นี้จะประดิษฐานในกรอบแก้วที่มีลักษณะ ก หรือ ข ก่ากัษ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="display: flex; gap: 20px;">   </div> </div>	<p>สัดส่วน</p>

<p>๓๑. <u>ที่นิต</u> <u>เลือก</u> <u>ครอบ</u> <u>แก้ว</u> <u>ที่</u> <u>มี</u> <u>เครื่องหมาย</u> <u>ก.</u> <u>กำกับ</u> <u>ก็</u> <u>เพราะ</u> <u>ว่า</u> <u>ครอบ</u> <u>แก้ว</u> <u>มี</u> <u>ความ</u> <u>กับ</u> <u>องค์</u> <u>พระ</u></p>	<p>ก.</p>
<p>๓๒. <u>ดังนี้</u> <u>ความ</u> <u>พอดี</u> <u>ก็</u> <u>เป็น</u> <u>องค์</u> <u>ประกอบ</u> <u>อย่าง</u> <u>หนึ่ง</u> <u>ที่</u> <u>จะ</u> <u>ทำ</u> <u>ให้</u> <u>เกิด</u> <u>ความ</u> <u>งาม</u> <u>ได้</u> <u>จาก</u> <u>ที่</u> <u>นิต</u> <u>ลอง</u> <u>เปรียบเทียบ</u> <u>การ</u> <u>จัด</u> <u>โต๊ะ</u> <u>หมู่</u> <u>บูชา</u> <u>๒</u> <u>แบบ</u> <u>นี้</u> <u>ว่า</u> <u>แบบ</u> <u>ไหน</u> <u>จะ</u> <u>มี</u> <u>ความ</u> <u>งาม</u> <u>มาก</u> <u>กว่า</u> <u>กัน</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="269 950 654 1379" style="text-align: center;"> <p>รูป ก.</p> </div> <div data-bbox="685 909 1332 1400" style="text-align: center;"> <p>รูป ข.</p> </div> </div>	<p>พอดี</p>

<p>๓๓. เหตุผลที่นิสิตเลือกวิธีการจัดแบบ ก. ก็เพราะว่า มีการจัดที่สวยงามกว่า มี (Harmony) ในสัดส่วนและความพอดี ไม่กรุงรัง มีเหตุผล อีกอย่างหนึ่งก็คือ การจัดแบบ ก. เป็นการจัดอย่างมี เรียบร้อยกว่าการจัดแบบ ข.</p>	<p>รูป ก.</p>
<p>๓๔. การจัดอย่างมีระเบียบ ก็คือองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดความงามขึ้นได้ จากนี้อีกทีให้นิสิตใช้สามัญสำนึก (common sense) ที่ จรรยาภาพของไม้ขีดในภาพว่า อันไหนเหมาะสมและนำไข่มากที่สุด</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>ระเบียบ</p>
<p>๓๕. นิสิตจะเห็นว่าก้านไม้ขีดในภาพที่ ๑ นำไข เพราะมีความยาวเหมาะสมของคุณมากกว่าที่ ๒ หรือก้านที่ ๓ เพราะไม้ขีดก้านที่ ๒ เมื่อจุดไฟแล้วอาจจะ</p>	<p>๑</p>

๑๖. สาเหตุที่ทำให้ไหมมือ เพราะก้านไม้ขีดเกินไป	ไหมมือ
๑๗. ส่วนก้านไม้ขีดไฟอันที่ ๑ เมื่อนิสิตจุดไฟแล้ว ก้านไม้ขีด จะ	สั้น
๑๘. เหตุที่หัก เพราะไม่พอดีหรือไม่สมดุลกันระหว่างหัวไม้ขีดกับก้าน ไม้ขีด ทำให้ไม่สามารถจะจุดไฟให้ติดได้ ดังนั้น นิสิตอาจจะ สรุปได้ว่าการออกแบบที่ดีควรจะต้องสนอง	หัก
๑๙. นิสิตเห็นความสำคัญของประโยชน์ใช้สอยแล้ว นิสิตอยากจะให้ ไม้ขีดมี	ประโยชน์ ใช้สอย
๒๐. ความงามเป็นอย่างไร ขอให้นิสิตสังเกตก้านไม้ขีดกับกล่อง  ก้านไม้ขีดไม่สามารถจะใส่กล่องได้เพราะ ๑. ๒.	ความงาม
๒๑. คั้งนี้แล้วนิสิตจะบอกได้ใหม่ว่า ถ้าจะเอา ก้านไม้ขีดใส่ลงในกล่องได้จะ ต้องทำให ๑. ๒.	๑. ก้านไม้ขีด ใหญ่ ๒. กล่องไม้ขีด เล็กไป

<p>๔๖. เมื่อก้านไม้ขีดเล็กลงและกล่องใหญ่ขึ้นแล้ว ก้านไม้ขีดก็จะสามารถใส่ในกล่องไม้ขีดได้ สิ่งเหล่านี้เนื่องจากความ</p>	<p>๑. ก้านไม้ขีดเล็กลง ๒. ทำให้กล่องใหญ่ขึ้น</p>
<p>๔๗. นิสิตจะสรุปได้ว่า ความงามเกิดขึ้นได้จากความพอดี เมื่อคุณเห็นคุณค่าของความพอดีแล้ว ขอให้สังเกตการจัดโต๊ะแบบ ก. และ ข. ว่าการจัดแบบไหนจะดีกว่ากัน</p> 	<p>พอดีหรือเหมาะสม</p>
<p>๔๘. นิสิตจะเห็นว่า การจัดโต๊ะแบบ ข. ดีกว่าแบบ ก. เพราะว่า</p> <p>๑.</p> <p>๒.</p>	<p>ข. ดีกว่า ก.</p>

<p>๔๕. นิสิตที่จะสรุปได้ว่า ความงามเกิดขึ้นได้จากสิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบคือ</p> <p>๑. ความพอดี</p> <p>๒. ความมีระเบียบ</p> <p>ความงาม ความมีระเบียบนี้ ชรรษชาติได้ให้เรามาอยู่แล้ว ความงามบางอย่างเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ร่างกายของเรา ต้นไม้ ดอกไม้ ฯลฯ แต่ความงามบางอย่าง อันเกิดจากการ</p>	<p>๑. มีระเบียบกว่า</p> <p>๒. สะอาดตา</p>
<p>๔๖. การจัด ซึ่งนิสิตจะมีการจัดอยู่แล้วในชีวิตประจำวันทุกๆเช้า ก่อนนิสิตมาเรียนที่มหาวิทยาลัย นิสิตจะต้อง ก่อน</p>	<p>การจัด</p>
<p>๔๗. การแต่งกายก็เป็นการจัดอย่างหนึ่ง เพราะคุณจะต้องคิดแล้วว่า คุณจะหิ้วมทรงไหน จึงจะเข้ากับใบหน้า อีกทั้งเสื้อผ้า สีของมัน จะงามกลมกลืนกับผิว และรูปร่างหรือไม่ ความยาวและความสั้นของชายกระโปรงนั้นเลาควร เนื้อเข้ามากน้อยแค่ไหน สิ่งเหล่านี้อยู่ที่ความ</p>	<p>แต่งตัวหรือแต่งกาย</p>

๔๘. ความเหมาะสมก็คือความพอดีนั่นเอง นิดิตไปรษณีย์เกตุการ
 แต่งกายของผู้หญิงสองคนในภาพนี้ จะเห็นว่าผู้หญิงในภาพ.....
 แต่งกายได้เหมาะสมกว่าผู้หญิงในภาพ



ก



ข

เหมาะสม

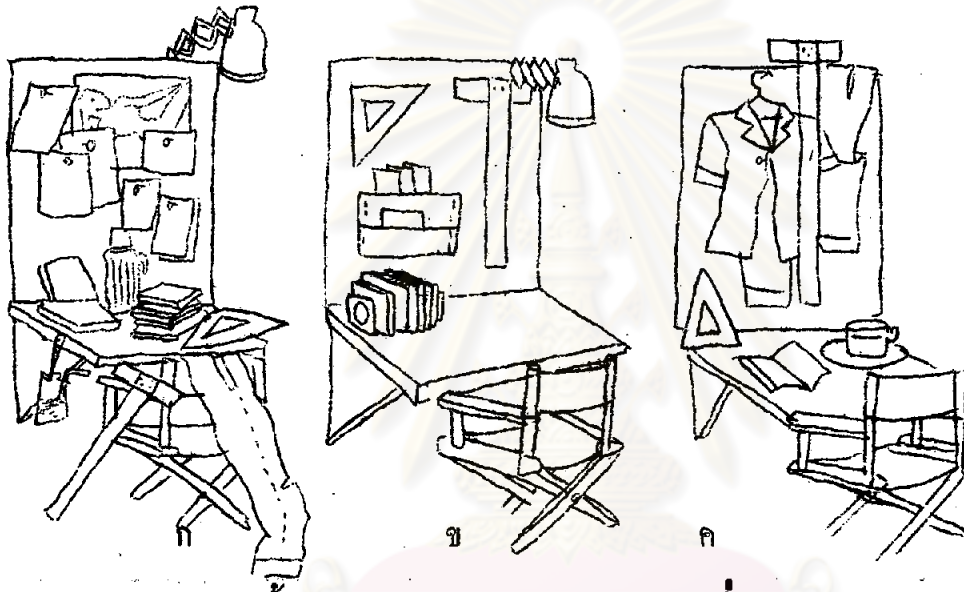
๔๙. ยี่สิบจะพบว่าผู้หญิงในภาพ ข. แต่งกายได้เหมาะสมกับวัย
 รูปร่าง และขนาดของร่างกายมากกว่าผู้หญิงในภาพ ก.
 เนื่องจากมีความ

ผู้หญิงในภาพ
 ข. แต่งกาย
 ได้เหมาะสม
 กว่าผู้หญิงใน
 ภาพ ก.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕๐. ความพอดีหรือความเหมาะสมจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราอยู่ตลอดเวลา เช่น การเลือกเครื่องแต่งกายให้เหมาะสม หรือการจัดห้องของตนเอง

พอดี



การจัดภาพในห้อง..... มีความเหมาะสมมากที่สุด

๕๑. การจัดภาพในห้อง ข. มีความเหมาะสมมากที่สุด เพราะมีการจัดโต๊ะให้เป็นระเบียบแขวนเครื่องนุ่งเครื่องใช้ในที่นั้นเหมาะสมห้องของคุณก็จะดูโปร่งสบายน่าอยู่ ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่จัด..... ห้องของคุณก็จะหาความเหมาะสมไม่ได้เลย

ห้อง ข.

<p>52. การจัดไม่เพียงแต่อยู่ในเรื่องของการจัดห้อง แต่จะอยู่ในทุกๆ สิ่งทั่วไปหมด เช่น บทเพลงจะประกอบขึ้นจากการนำเสียงของ เครื่องดนตรีชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันอย่างมีความกลมกลืน (Harmony) เช่น เสียงกลอง ที่ทำให้รู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ และสอดแทรกด้วยเสียงแหลมเล็กด้วยเสียงของบี บางทีก็มีเสียงทุ้มของเบส สอดแทรกเป็นจังหวะในท่วงทำนองเพลง เสียงคำสูง (ทุ้ม แหลม) เหล่านี้มักประพันธ์เพลงนำมาจัดรวมเข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบงดงามเหมาะสม ถ้าจัดอย่างไม่เหมาะสม เพลงบทนั้นก็ฟังไม่</p>	จัด
<p>53. เหตุที่เพลงบทนั้น เสียงต่างๆขาดความประสานกลมกลืนกันฟังไม่ไพเราะเนื่องจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัด (แต่ง) ไม่มี 2. นักดนตรีเล่นไม่ดี <p>จะขอยกตัวอย่างอีก เช่นกวีนิพนธ์ที่ล้ำเลิศ ก็จะประกอบด้วยตัวบทกวีที่มีเสียงสูงต่ำสัมผัสสกดตรงตามฉันทลักษณ์ที่กำหนดไว้ บางคำนั้นมวลละเมียดละไม ฟังแล้วรื่นหู บางคำหยาบคายไม่ไพเราะ ถ้านิสิตสามารถจับถ้อยคำเหล่านั้นนำมาเรียงให้เข้ากันอย่างกลมกลืนมีสัมผัสนอกสัมผัสในอย่างพอดีก็จะเกิดเป็นกวีนิพนธ์ที่ไพเราะจับใจได้</p> <p>แต่คุณจะเขียนกวีนิพนธ์ได้นั้นต้องมี (เลือกตอบเพียง 2 ข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ 2. ความน่ารัก 3. ความดี 4. ความงาม 5. ความสามารถ 	ไพเราะ

<p>๕๔. ความรู้และความสามารถเกิดขึ้นได้จากความรู้</p> <ol style="list-style-type: none">1. เรียบ2. ทองจำ3. เขียนแบบ	<ol style="list-style-type: none">1. ความรู้2. ความสามารถ
<p>๕๕. เมื่อนิสิตเรียนรู้อแล้ว ก็จะมีความสามารถในการจัดองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในเรื่องการทำงานศิลปะก็อยู่ในการจัดภาพซึ่งเป็นงานศิลปะก็ได้เอาความรู้เรื่องเส้น เรื่องสีมาประกอบกันเป็น</p>	<p>เรียบ</p>
<p>๕๖. ภาพที่คิดเป็นเขียนขึ้นมาได้ เช่น ภาพคน ต้นไม้ ดอกไม้ หรือภาพวิว นอกจากความรู้ ความสามารถแล้ว ศิลปินจะต้องมีความ</p>	<p>ภาพ</p>

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕๗. ความมั่นคงใจเหล่านี้ คือเป็นส่วนหนึ่งที่ได้อิทธิพลจากความมั่นคงใจจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ฯลฯ ศิลปินได้ตระหนักถึงความงามตามธรรมชาติ และนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานทางศิลปะขึ้นเพื่อให้มีศิลปะที่สืบทอดกันมาของดอกไม้และใบไม้เหล่านี้

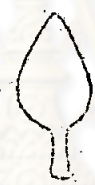
ความ
มั่นคงใจ



ก. ดอกบัว



ข. ใบเทศ

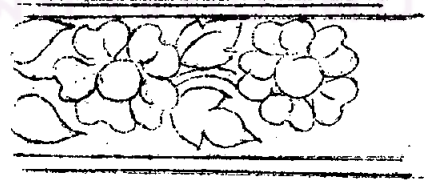
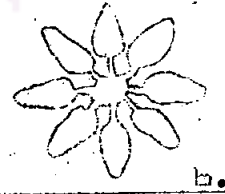
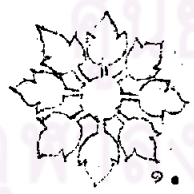


ค. ดอกมะลิ



ง. ดอกชัยพฤกษ์

จากนี้ขอให้นักเรียนค้นคว้าโดยช่างด้านนี้ว่าอายุใดคือปีที่ได้รับ ความมั่นคงใจจากดอกไม้ และใบไม้จะไร โดยพิจารณาจากรูปเป็นสำคัญ



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๕๘. นอกจากดอกไม้ใบไม้แล้ว ในการสร้างรูปปั้นหรือพระพุทธรูป
ศิลปินยังได้ถ่ายทอดลักษณะของ.....มาสร้างสรรค
อีกด้วย

- ๑. ได้ความมั่นคง
- ใจจาก ข.
- ๒. ได้ความมั่นคง
- ใจจาก ค.
- ๓. ได้ความมั่นคง
- ใจจาก ก.
- ๔. ได้ความมั่นคง
- ใจจาก ง.

๕๙. ศิลปินที่สร้างงานศิลปะได้ถ่ายทอดความมั่นคงใจจาก
ลักษณะของมนุษย์ ดังภาพตัวอย่าง ก. และ ข.

มนุษย์



รูป ก.



รูป ข.

รูป ก. เป็นรูปลายเส้นของหญิงพื้นเมือง
ชาวสุโขทัย

รูป ข. เป็นรูปเศียรพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย
นิตินจะสันนิษฐานได้ไ้ใหมว่า ศิลปินนั้นเศียรพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย
เพราะศิลปินได้รับความ จากศิลปะสตรีชาวสุโขทัย

<p>๖๐. ความมั่นคงใจเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างศิลปะ ศิลปินสร้างผลงานขึ้นมาได้ก็ด้วยความมั่นคงใจจากธรรมชาติ ซึ่งนอกจากดอกไม้ ใบไม้ และลักษณะของมนุษย์แล้ว จะขอให้ศิลปินสังเกตแบบฉบับของพระพุทธรูปอีกครั้งหนึ่งว่า ศิลปินได้รับความมั่นคงใจมาจาก</p>	<p>มั่นคงใจ</p>
<p>๖๑. ก้นหยอนก็มาจากธรรมชาติเช่นเดียวกัน นิสิตจะเห็นว่างานศิลปะ ศิลปินดัดแปลงมาจากธรรมชาติทั้งสิ้น โดยอาศัยหลักต่างๆ ขององค์ประกอบศิลป์ แต่ทว่าผู้ตั้งกล่าวจะไม่ช่วยให้เกิดงานศิลปะ หรือเกิดความก้าวหน้า ถ้าศิลปินไม่พยายามสังเกตความงามของทุกสิ่งที่เป็นธรรมชาติอย่างละเอียด และพยายามทำให้ได้ผลอย่างดีที่สุด</p>	<p>ก้นของหยอน</p>

วิธีที่จะส่งเสริมทักษะในการพิจารณาความงาม อาจจัดลำดับการพิจารณา
ได้ดังนี้

1. เริ่มฝึกหัดการสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้งหลาย เมื่อมีประ
สพการณ์ในการสังเกตมากขึ้น จะจำความหมายของสิ่งต่างๆที่ได้สัมผัส
ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง
2. มีความสามารถเพิ่มขึ้นในการเปรียบเทียบประสพการณ์ที่ได้พบ
ว่า ดี - เลว ชอบ - ไม่ชอบ สวยไม่สวย สามารถให้ราคาความนิยม
พิเศษ (Extra Value) ของสิ่งที่ประสพใหม่ได้
3. การรู้จักเปรียบเทียบทำให้ทราบถึงความแตกต่างหรือความใหม่
กว่า จากสิ่งที่เคยสังเกตมาแล้ว ทำให้เข้าใจแนวความคิดของสิ่งที่ได้พบใหม่
4. ประสพการณ์ที่ผ่านมามีความสามารถตัดสินใจเลือกได้ว่า สิ่งใด
ซ้ำ เหมือนเดิม หรือเพิ่มเติมเข้ามา ซึ่งทำให้แนวความคิดเดิมขยายตัว
กว้างขวางขึ้น มีการปรับปรุงแก้ไขแนวความคิดใหม่ได้
5. ความสามารถในการรับรู้ Mental Perception หรือการ
มองความงาม การสร้างสรรค์สิ่งใดๆก็ตาม ที่มีความงาม ก็จะมีส่วนเสริมสร้าง
ให้กล้าแข็งเพิ่มขึ้นได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ผู้เขียน

นายวิษณะ รุทธะวิภาต

วุฒิ

ศิลปบัณฑิต (มัณฑนศิลป์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2510ประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2516

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

อาจารย์ประจำแผนกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย