

บรรณานุกรม

หนังสือ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุภา สิ้นสกุล. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

บทความ

ครองศักดิ์ จุฬามรกต. "บทบาทของสถาปนิกในสังคมไทย." วารสารสถาปัตยกรรม 1(พ.ศ. 2519) : 52.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "แนวคิดในการจัดพัฒนาการหลักสูตรและห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน." วารสารครูศาสตร์ (พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2517)

_____ . "ศูนย์การเรียน : แนวทางใหม่สำหรับการปฏิรูประบบห้องเรียน." วารสารครูศาสตร์ 3(ตุลาคม-มกราคม, 2517) : 55.

_____ . "การปรับปรุงการสอนในระดับมหาวิทยาลัยด้วยระบบสื่อการสอน." ศรีนครินทร์วิโรฒ 2(กันยายน 2518) : 4.

ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. "บทสัมภาษณ์." วารสารสถาปัตยกรรม 1(พ.ศ. 2522) : 44.

ชุมพล สุรินทร์บุรณ์. "อะไรกันนักหนา กับสถาปัตยกรรม." วารสารสถาปัตยกรรม 1(พ.ศ. 2522) : 36-37

ทองใหญ่ ทองใหญ่,ม.ร.ว. "วิวัฒนาการ-การศึกษาสวปัตยกรรมกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย." วารสารสถาปัตยกรรม 1(พ.ศ. 2522) : 66-68.

ละเมียด ลิมาอักษร. "ช่วยให้เด็กก้าวหน้า." วารสารจันทร์เกษม 119(กรกฎาคม-สิงหาคม 2517) : 64

เอกสารอื่นๆ

จิราภรณ์ ตุดยานนท์. "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาการออกแบบตกแต่งภายในสำหรับนิสิตศิลปศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

- ชาญชัย อินทรสุวานนท์. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชา ศิลป ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- พงษ์ศักดิ์ บัญจพรผล. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาทัศนศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนกับวิธีบรรยาย." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- พีรเดช จักรพันธุ์, ม.ร.ว. "บันทึกนโยบายและวัตถุประสงค์ของคณะฯ." บันทึก การสัมมนาทางวิชาการและจรรยาบรรณครั้งที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ (5-13 พฤษภาคม, 2522) : 31-33
- มัทนา เทพอักษรพงศ์. "การสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษช่วยกระบวนการกลุ่ม." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- วนิกา นิ่มเสมอ. "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- วดีนะ จุฑะวิภาค. "การสร้างชุดเรียนแบบสำเร็จรายบุคคลวิชาวัสดุและการออกแบบ สำหรับนิสิตแผนกศิลปศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- วารีย์ ภัทรกุล. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชา การศึกษา 24:2: การผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนในชั้นมัธยมศึกษา หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาโสต- ทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

- สันธยา อิศรเสนา, ม.ล. "แนวโน้มในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมที่มีอิทธิพลและมีส่วนสัมพันธ์กับหลักสูตร." บันทึกการสัมมนาทางวิชาการและบูรณาการครั้งที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ
- สายหยุด จำปาทอง. "นวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการฝึกหัดครู." รายงานการอภิปรายและปาฐกถา 12 เมษายน 2518 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำเภา วรางกูร. "การประชุมสัมมนาการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการปฏิรูปการศึกษา." รายงานการอภิปรายและปาฐกถา 11-15 เมษายน 2518 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุกใจ เหง้าสีไพร. "การสร้างชุดการสอนสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาหัตถศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2518. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Book

- Beeggo, David W. and Buffic, Edward G. Independent study : Bold New Venture. London : Indiana University Press, 1965.
- Dunn, Rita and Dunn, Kenneth. Practical approach to Individualizing Instruction. New York : Parker Publishing Company, Inc., 1972
- Erickson, Carton W.H. Fundamentals of teaching with Audiovisual Technology
London : the Mcmillan Company, Collier-acmillan Ltd., 1970
- Glatthorn, Allen A. "the Small Group Instruction." Encyclopedia of Education. lee C. Deighton, VII. (1971)
- Grin and Michialis. the Student Teacher in the Secondary School. New York: Prentice Inc., 1953.
- Hammock, Robert C. and Owings, Ralph S. Supervising Instruction in Secondary school. New York: Mc Graw-Hill Book Company, Inc., 1955
- Herbert, Kohl R. The open Classroom. London : Rid wood Press Ltd., 1969.
- Kemp, Gratton C. "Perspective on the group Process A." Fundamental For Conseling with Proups. Boston : Houghton Mifflin Co., 1964.
- Hunt, Maurice P. Teaching High school social studies. New York : harper Brother, 1955.
- Michaelis, John U. and Dunn Enoch. The Student Teacher in the Elementary School. New York : Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc., 1960
- Moore , arnold T. "An Approach to Flexibility." Change and Innovation in Elementary and Secondary Organization. New Jersy:Holt, Rinechart and Winston, Inc., 1971.

- Muzafer, Sherif. Superordinate Behavior in Education. New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., 1965
- Richey, Robert W. Planning for teacher : An Instruction to Education New York : Mc Graw-Hill Book Co., 1958.
- Schmuck, Richard A. and Schmuck, Patricia. Groups Process in the Classroom. IOWA:W.W.C. Brown co., 1971.
- Wittich, Walter Arno and Schuller Charles Francis. Audio-Visual Material:their Nature and Use. New York:Harper & Rors Publisher, ;962.

Articles

- Field, William B. and Swenson Gardner. "The UNIPAC : A Form and Process For Individualizing." Education Technology. 9 (September, 1972) : 11-15.
- Jengins, David H. "Interdependence in the Classroom." Journal of Educational Research XIV. (October, 1951) : 136-144
- Taylor A. Fred. "Learning Center." School and Community. (April, 1972) : 23.

Other Materials

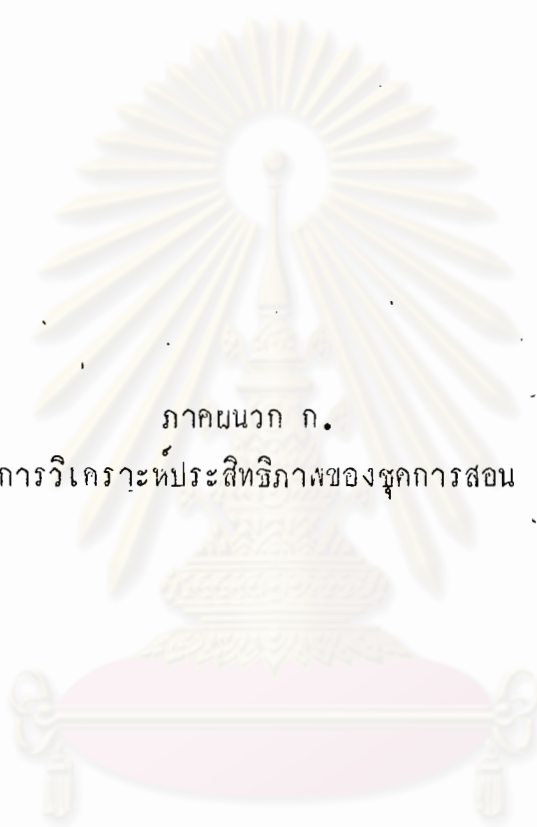
- Langstaff, Ann Louis. "Development and Evaluation of an Audio-Instructional Media Package for Teacher Education." Dissertation Abstracts International 4(April, 1973) : 1566a.

Meeks, Elija Bruce. "Learning Packages Versus Conventional Method of Instruction." Dissertation Abstracts International 8 (February, 1972) : 4295a.

Rigby, Dorothy sue. "The Effectiveness of Learning Activity Package Instruction Versus the teacher-Directed method of teaching Intermediate College Typewriting." Dissertation Abstracts International. 2 (August, 1974) : 949a.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอน ชุดที่ 1 :

ตัวอย่างประ- ชากรลำดับที่	คะแนนก่อน เรียน I(20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติประ- จำศูนย์ X (20)	คะแนนหลัง เรียน F(20)	d = F-I	d ²
1	9	19	18	9	81
2	14	19	19	5	25
3	9	19	19	10	100
4	13	19	19	6	36
5	11	19	19	8	64
6	11	19	19	8	64
7	13	19	19	6	36
8	9	19	18	9	81
9	11	20	20	9	81
10	13	19	19	6	36
11	10	18	19	9	81
12	13	18	18	5	25
13	8	20	20	12	144
14	10	19	19	9	81
15	13	19	18	5	25
16	9	19	18	9	81
17	8	19	19	11	121
18	10	20	20	10	100
19	9	19	18	9	81

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนข้อชุกการสอบ ชุกที่ 1

ตัวอย่างประชากรลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์ X (20)	คะแนนหลังเรียน F (20)	d = F-I	d ²
20	13	19	19	6	36
21	9	19	19	10	100
22	12	19	18	6	36
23	12	19	19	7	49
24	10	18	18	8	64
25	9	19	18	9	81
26	15	16	19	4	16
27	15	19	19	4	16
28	9	19	18	9	81
29	6	13	19	13	169
30	10	19	19	9	81
รวม	323	561	563	240	2052
เฉลี่ย	10.76	18.7	18.76	8	
ร้อยละ	53.8	93.5	93.83	40	

การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอบภาคสนามปรากฏว่า ชุดการสอบมีประสิทธิภาพ 93.5/93.83 ตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอนชุดที่ 2

ตัวอย่างประ- ชากรลำดับที่	คะแนน ก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติ ประจำหน่วย X (20)	คะแนน หลังเรียน F (20)	$d = F - I$	d^2
1	8	19	19	11	121
2	9	16	18	9	81
3	7	20	20	13	169
4	4	20	20	16	256
5	12	19	19	7	49
6	7	18	19	12	144
7	6	18	18	12	144
8	10	19	19	9	81
9	8	20	19	11	121
10	9	20	20	11	121
11	11	18	19	8	64
12	19	20	20	1	1
13	8	17	18	10	100
14	8	20	20	12	144
15	7	20	20	13	169
16	10	19	20	10	100
17	7	19	19	12	144
18	5	19	20	15	225
19	8	19	19	11	121
20	8	19	19	11	121

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอนชุดที่ 2

ตัวอย่างประ- ชากรลำดับที่	คะแนน ก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติ ประจำศูนย์ X(20)	คะแนน หลังเรียน F(20)	d = F-I	d ²
21	6	16	18	12	144
22	10	20	20	10	100
23	9	20	20	11	121
24	9	18	19	10	100
25	5	19	19	14	196
26	8	19	19	11	121
27	7	18	18	11	121
28	7	20	20	13	169
29	5	18	20	15	225
30	8	20	20	12	144
รวม	234	566	578	344	2320
เฉลี่ย	7.8	18.86	19.22	11.46	
ร้อยละ	39	94.33	96.33	57.33	

การทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในภาคสนามปรากฏว่า ชุดการ
สอนมีประสิทธิภาพ 94.33/96.33 ตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนช่วงระหว่างการสอนชุดที่ 3 -

ตัวอย่างประชากรลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ ประจำศูนย์ x (20)	คะแนนหลังเรียน F (20)	d = F-I	d ²
1	12	17	19	7	49
2	12	17	18	6	36
3	8	19	18	10	100
4	9	19	18	9	81
5	10	19	19	9	81
6	11	19	19	8	64
7	8	18	19	11	121
8	10	19	19	9	81
9	11	20	20	9	81
10	10	18	18	8	64
11	12	20	20	8	64
12	7	17	17	10	100
13	11	20	19	8	64
14	13	19	19	6	36
15	10	18	18	8	64
16	10	19	19	9	81
17	13	18	18	5	25
18	13	20	18	5	25
19	10	19	19	9	81
20	11	19	19	8	64

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอนชุดที่ 3

ตัวอย่างประ จากรลำดับที่	คะแนน ก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติ X (20)	คะแนน หลังเรียน F (20)	D = F-I	d ²
21	10	17	18	8	64
22	8	18	18	10	100
23	12	19	19	7	49
24	12	18	18	6	36
25	10	19	18	8	64
26	13	18	19	6	36
27	12	18	18	6	36
28	11	18	17	6	36
29	7	17	19	12	144
30	13	19	19	6	36
รวม	319	555	555	213	1963
เฉลี่ย	10.63	18.5	18.5	7.1	
ร้อยละ	53.15	92.5	92.5	35.5	

การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในภาคสนามปรากฏว่า ชุดการ
สอนมีประสิทธิภาพ 92.5/92.5 ตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอนชุดที่ 4

ตัวอย่างประ ชากรลำดับที่	คะแนน ก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติประ จำศูนย์ X (20)	คะแนน หลังเรียน F (20)	$d = F - I$	d^2
1	3	16	16	13	169
2	8	14	16	8	64
3	6	16	16	10	100
4	7	16	16	9	81
5	7	16	16	9	81
6	5	16	16	11	121
7	7	16	16	9	81
8	8	15	15	7	49
9	7	16	16	9	81
10	4	16	16	12	144
11	6	16	16	10	100
12	5	16	15	11	121
13	4	15	15	11	121
14	8	16	16	8	64
15	6	15	15	9	81
16	6	16	16	10	100
17	5	16	16	11	121
18	5	16	16	11	121
19	5	16	16	11	121
20	3	16	16	13	169

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของชุดการสอนชุดที่ 4

ตัวอย่างประ ชากรลำดับที่	คะแนน ก่อนเรียน I (20)	คะแนนแบบ ฝึกปฏิบัติประ จำศูนย์ X (20)	คะแนน หลังเรียน F (20)	d = F-I	d ²
21	5	16	16	11	121
22	8	16	16	8	64
23	4	16	16	12	144
24	4	16	8	4	16
25	4	16	16	12	144
26	7	16	16	9	81
27	3	16	16	13	169
28	4	15	16	12	144
29	6	16	16	10	100
30	4	15	15	11	121
รวม	164	473	468	304	3194
เฉลี่ย	5.46	15.76	15.6	10.13	
ร้อยละ	34.16	98.5	97.5	63.33	

การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในภาคสนามปรากฏว่า ชุดการสอน
มีประสิทธิภาพ 98.5/97.5 ตามเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้

การทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ยแบบสอบก่อนและหลังเรียน

แบบสอบหน่วยที่ 1. เรื่องสีที่ใช้การตกแต่งภายใน

1. สมมุติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

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

$$= \frac{240}{30}$$

$$= 8$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

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

$$= \sqrt{\frac{2052}{30} - \left(\frac{240}{30}\right)^2}$$

$$= \sqrt{69.0 - 64}$$

$$= \sqrt{5.06} = 2.25$$

3. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัธมิมเลขคณิตของคะแนน

$$s_{\bar{d}} = \frac{S.D. \cdot d}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{2.25}{\sqrt{30-1}}$$

$$= \frac{2.25}{5.38}$$

$$= 0.418$$

4. อัตราส่วนวิกฤต

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{8}{0.418}$$

$$= 19.138$$

เมื่อขึ้นแท่งความเป็นอิสระเป็น $(n-1)$ คือ $(30-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 $df = 29$ t มีค่า 2.76

t ที่คำนวณได้ = 19.138 > 2.76 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงกล่าวได้ว่าการเรียนด้วยชุดการสอนหน่วยที่ 1 เรื่อง สีที่ใช้ในการตกแต่ง ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

แบบสอบหน่วยที่ 2 เรื่อง หองน้ำ

1. สมมุติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

$$= \frac{344}{30}$$

$$= 11.46$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

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

$$= \sqrt{\frac{4060}{30} - \frac{344^2}{30^2}}$$

$$= \sqrt{135.3 - 131.48}$$

$$= \sqrt{3.82}$$

$$= 1.954$$

3. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตของ

คะแนน

$$\begin{aligned}
s_{\bar{d}} &= \frac{s \cdot D_d}{\sqrt{N-1}} \\
&= \frac{1.954}{\sqrt{30-1}} \\
&= \frac{1.954}{5.38} \\
&= 0.363
\end{aligned}$$

คำนวณหาอัตราส่วนวิกฤต

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}} \\
&= \frac{11.46}{0.363} = 31.57
\end{aligned}$$

เมื่อชั้นแห่งความเป็นอิสระเป็น (N-1) คือ (30-1) = 29 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 df = 29 t มีค่า 2.76 ค่า t ที่คำนวณได้ = 31.57 > 2.76 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงกล่าวได้ว่าการเรียนด้วยชุดการสอนหน่วยที่ 2 เรื่อง ห่องน้ำ ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

แบบสอบหน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ

1. สมมุติฐาน

$$\begin{aligned}
H_0 : \mu_1 &= \mu_2 \\
\bar{d} &= \frac{\sum d}{N} \\
&= \frac{213}{30} \\
&= 7.1
\end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned}
 \text{S.D.} &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{1963}{30} - \left(\frac{213}{30}\right)^2} \\
 &= \sqrt{65.43 - 50.41} \\
 &= \sqrt{15.02} \\
 &= 3.87
 \end{aligned}$$

3. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนน

$$\begin{aligned}
 \sigma_{\bar{d}} &= \frac{\text{S.D}_d}{\sqrt{N-1}} \\
 &= \frac{3.87}{\sqrt{30-1}} \\
 &= \frac{3.87}{\sqrt{29}} \\
 &= \frac{3.87}{5.38} \\
 &= 0.719
 \end{aligned}$$

4. อัตราวิกฤต

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}} \\
 &= \frac{7.1}{0.719} \\
 &= 9.87
 \end{aligned}$$

เมื่อชั้นแห่งความเป็นอิสระเป็น $(N-1)$ คือ $(30-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ
 $.01$ $df = 29$ t มีค่า $= 2.76$ ค่า t ที่คำนวณได้ $= 9.87 > 2.76$

ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงกล่าวได้ว่าการเรียนจากชุดการสอนหน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

แบบสอบหน่วยที่ 4 เรื่อง พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตก

1. สมมุติฐาน

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_1 &= \mu_2 \\ \bar{d} &= \frac{\sum d}{N} \\ &= \frac{304}{30} \\ &= 10.13 \end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned} S.D. &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{3194}{30} - (10.13)^2} \\ &= \sqrt{106.46 - 102.61} \\ &= \sqrt{3.85} \\ &= 1.96 \end{aligned}$$

3. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิตของคะแนน

$$\begin{aligned} \sigma_{\bar{d}} &= \frac{S.D.d}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{1.96}{\sqrt{30-1}} \end{aligned}$$

$$= \frac{1.96}{5.38}$$

$$= 0.36$$

4. อัตราส่วนวิกฤต

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

$$= \frac{10.13}{0.36}$$

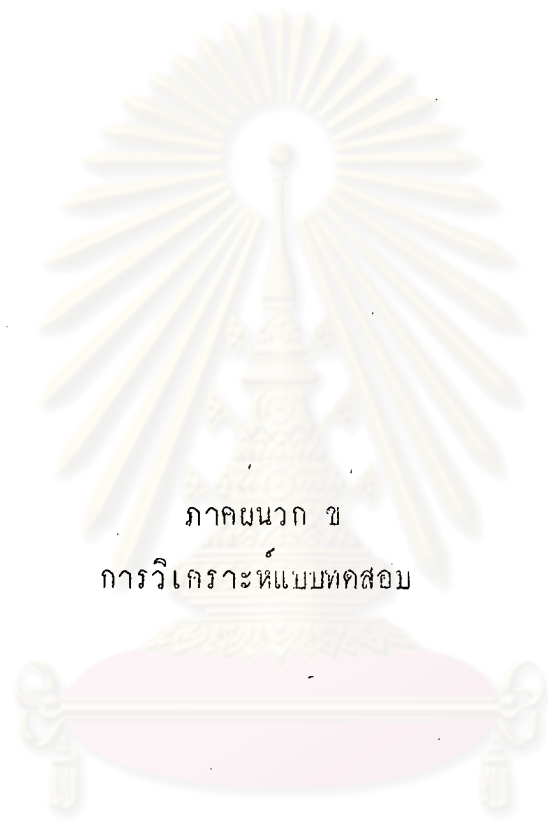
$$= 28.13$$

เมื่อชั้นแห่งความเป็นอิสระเป็น $(N-1)$ คือ $(30-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ

.01 $df = 29$ t มีค่า = 2.76 ค่า t ที่คำนวณได้ = 28.73 > 2.76

ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 จึงอาจกล่าวได้ว่าการเรียนจากชุดการสอนหน่วยที่ 4 เรื่องพัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตก ทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
การวิเคราะห์แบบทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์แบบทดสอบ

การวิเคราะห์ความยากง่าย (D_i) และค่าอำนาจจำแนก V_i ของข้อสอบแต่ละข้อ

ในการวิเคราะห์ข้อสอบซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้คือ

1. นำกระดาษคำตอบของแบบสอบแต่ละชุดที่ได้ตรวจให้คะแนนเรียบร้อยแล้วเรียงลำดับคะแนนสูงสุดไปถึงต่ำสุด
2. แบ่งกระดาษคำตอบออกเป็น 2 กลุ่ม ตามคะแนน โดยแบ่งเป็นกลุ่มสูง 50% และกลุ่มต่ำ 50% ของจำนวนกระดาษคำตอบทั้งหมด (ใช้ 50% เพราะตัวอย่างประชากร 30 คน)
3. บันทึกรอยคะแนนแต่ละข้อของแต่ละคนทำถูกลงในกระดาษที่จัดเตรียมไว้โดยเรียงจากคะแนนสูงสุดไปต่ำสุด
4. รวบรวมคะแนนที่บันทึกไว้ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของแต่ละข้อ
5. นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบสันของ เสนีย์ อี การ์เรทท์

สูตร

$$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$$

$$V_i = \frac{R_h - R_l}{N_h}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11

ชุดการสอนชุดที่ 1. (หน่วยที่ 1)

เรื่อง สีที่ใช้ในการตกแต่ง

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rh	10	12	15	9	6	14	12	8	8	10	14	10	11	12	12	12	14	8	12	10
Rl	4	5	4	3	4	4	4	3	5	6	4	7	4	5	2	7	2	6	10	4
Rh+Rl	14	17	19	12	10	18	16	11	13	15	18	17	15	17	14	19	16	14	22	14
Rh-Rl	6	7	11	6	2	10	8	5	3	4	10	3	7	7	10	5	12	2	2	6
Di	.46	.56	.63	.40	.33	.60	.53	.36	.43	.50	.60	.56	.50	.56	.46	.63	.53	.46	.73	.46
Vi	.40	.46	.73	.04	.13	.66	.53	.33	.20	.26	.66	.20	.46	.46	.66	.33	.80	.13	.13	.04

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12

ชุดการสอนชุดที่ 2. (หน่วยที่ 2)
เรื่อง หงษ์

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rh	5	9	4	4	11	10	12	7	12	13	6	5	6	3	6	11	9	12	6	4
Rl	2	5	0	2	5	2	4	3	5	3	1	0	0	1	3	5	2	2	0	0
Rh+Rl	7	14	4	6	16	12	16	10	17	16	7	5	6	4	9	16	11	14	6	4
Rh-Rl	3	4	4	2	6	8	8	4	7	10	5	5	6	2	3	6	7	10	6	4
Di	.23.46.13.20.53.40.53.33.56.53.23.16.20.13.30.53.36.46.20.13																			
Vi	.20.26.26.13.40.53.53(26.46.66.33.33.40.13.20.04.46.66.40.26																			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13

ชุดการสอนชุดที่ 3. (หน่วยที่ 3.)

เรื่อง องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rh	11	10	11	9	10	12	10	11	10	12	12	11	13	8	9	10	11	9	11	9
Rl	2	5	6	5	5	4	6	7	7	5	4	5	4	5	7	2	4	7	5	6
Rh+Rl	13	15	17	14	15	16	16	18	17	17	16	16	17	13	16	12	15	16	16	15
rh-r1	9	5	5	4	5	8	4	4	3	7	8	6	9	3	2	8	7	2	6	3
Di	.43	.50	.56	.46	.50	.53	.53	.60	.56	.56	.53	.53	.56	.43	.53	.40	.50	.53	.53	.50
Vi	.60	.33	.33	.26	.33	.53	.26	.26	.20	.46	.53	.40	.60	.20	.13	.53	.46	.13	.40	.20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14

ชุดการสอนชุดที่ 14. (หน่วยที่ 4)
เรื่อง พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตก.

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Rh	7	7	11	8	9	5	4	10	9	8	10	11	9	7	8	7
Rl	2	3	5	4	4	2	0	5	4	4	4	3	4	2	3	3
Rh+Rl	9	10	16	12	13	7	4	15	13	12	13	14	13	9	11	10
Rh-Rl	5	4	6	4	5	3	4	5	5	4	6	8	5	9	5	4
Di	.30	.33	.53	.40	.43	.23	.13	.50	.43	.40	.43	.46	.43	.30	.36	.33
Vi	.33	.26	.40	.26	.33	.20	.26	.33	.33	.26	.40	.53	.33	.60	.33	.26

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การหาความเชื่อมั่น Reliability ของแบบทดสอบ
ในการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตรของ
Kuder Richardson

เลขที่ของ ข้อสอบ	x_1	x_2	x_3	x_4	x_1^2	x_2^2	x_3^2	x_4^2
1	14	7	13	9	196	49	169	81
2	17	14	15	10	289	196	225	100
3	19	4	17	16	361	16	289	256
4	12	6	14	12	144	36	196	144
5	10	16	15	13	100	256	225	169
6	18	12	16	7	324	144	256	49
7	16	16	16	4	256	256	256	16
8	11	10	18	15	121	100	324	225
9	13	17	17	13	169	289	289	169
10	15	16	17	12	225	256	289	144
11	18	7	16	13	324	49	256	169
12	17	5	16	14	289	25	256	196
13	15	6	17	13	225	36	289	169
14	17	4	13	5	289	16	169	81
15	14	9	16	11	196	81	256	121
16	19	16	12	10	361	256	144	100
17	16	11	15		256	121	225	
18	14	14	16		196	196	256	

เลขที่ของ ข้อสอบ	X_1	X_2	X_3	X_4	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2
19	22	6	16		484	36	256	
20	14	4	15		196	16	225	
	311	200	310	181	5001	2430	4877	2189
$M(\bar{X})$	15.55	10	15.5	11.31				

t_t = สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

x = คะแนนของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อสอบ

N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

M = คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ $\left(\frac{\sum X}{N}\right)$

σ_t^2 = ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบ

$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

X_1 = คะแนนของข้อทดสอบชุดการสอนที่ 1

X_2 = คะแนนของข้อทดสอบชุดการสอนที่ 2

X_3 = คะแนนของข้อทดสอบชุดการสอนที่ 3

X_4 = คะแนนของข้อทดสอบชุดการสอนที่ 4

$$r_{tt} = \frac{n\sigma_t^2 - n(n-M)}{\sigma_t^2 (N-1)}$$

x_1	x_2
$\sigma_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$ $= \frac{20 \times 5001 - (311)^2}{20(20-1)}$ $= \frac{100020 - 96721}{380}$ $= \frac{3299}{380}$ $= 8.68$	$= \frac{20 \times 2430 - (200)^2}{20(20-1)}$ $= \frac{48600 - 40000}{380}$ $= \frac{8600}{380}$ $= 22.63$
$r_{tt} = \frac{N \sum^2 - M(n-M)}{\sigma_t^2 (n-1)}$ $= \frac{(20 \times 8.68) - 15.55(20-15.55)}{8.68(20-1)}$ $= \frac{173.6 - 69.17}{164.92}$ $= 0.633$	$= \frac{(20 \times 22.63) - 10(20-10)}{22.63(20-1)}$ $= \frac{452.6 - 100}{429.97}$ $= 0.82$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

x_3	x_4
$s_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$ $= \frac{20 \times 48.77 - (310)^2}{20(20-1)}$ $= \frac{97540 - 96100}{380}$ $= \frac{5940}{380}$ $= 15.63$	$= \frac{16 \times 2189 - (181)^2}{16(16-1)}$ $= \frac{35024 - 32761}{240}$ $= \frac{2263}{240}$ $= 9.42$
$r_{tt} = \frac{nb^2 - M(n-M)}{\sigma_t^2 (n-1)}$ $= \frac{(20 \times 15.63) - 15.5(20-15.5)}{15.63(20-1)}$ $= \frac{312.6 - 69.75}{296.97}$ $= \frac{242.85}{296.97}$ $= 0.817$	$= \frac{(16 \times 9.42) - 11.31(16-11.31)}{9.42(16-1)}$ $= \frac{150.72 - 53.04}{14.13}$ $= \frac{97.67}{14.13}$ $= 0.689$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.
ชุดการสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิชา พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน
การแบ่งเนื้อหา (ภาคทฤษฎี)

ก. เวลาเรียน (ภาคทฤษฎี) เรียนสัปดาห์เว้นสัปดาห์ ครั้งละ ๓ ชั่วโมง จำนวน ๒ ครั้ง
รวม ๑๘ ชั่วโมง

ข. เนื้อหาแบ่งออกเป็น ๖ หน่วย

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
หน่วยที่ ๑ ศูนย์ที่ ๑	การใช้สีในการตกแต่งภายใน - ความหมายทางจิตวิทยาของสี - ต่างๆ - การแยกโครงสีชนิดต่างๆ - ตัวอย่างการกำหนดโครงสี	๑. เนื้อหาศูนย์ที่ ๑ ๒. แผนภูมิแสดงการกำหนดโครงสี	สอนแบบศูนย์การ- เรียนโดยแบ่งออกเป็น สี่ศูนย์ ศูนย์สำรวจ ๑ ศูนย์ รวมเป็น ๕ ศูนย์
ศูนย์ที่ ๒	<u>การใช้สีที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่างภายในห้อง</u> - สภาพทั่วไปของการใช้สี - ประวัติการใช้สีโดยย่อ - หลักการใช้สีโดยพิจารณาจากแสง	เนื้อหาศูนย์ที่ ๒	
ศูนย์ที่ ๓	<u>การใช้สีกลมกลืนกัน-ตัดกันและสีกลาง</u> - การใช้สีให้เป็นไปตามสภาพภายในห้อง - การแบ่งน้ำหนักของห้องออกเป็นสามส่วน - การจัดโครงสีสามแบบ - การแบ่งเนื้อที่ภายในห้อง	เนื้อหาศูนย์ที่ ๓	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
ศูนย์ที่๔	<p><u>ความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -หลักการจัดโครงสร้างสีของบ้าน -เอกภาพและขนาดของห้อง -การจัดโครงสร้างสีของบ้านเปิดโล่ง -สีและแสงเงา -สีของเครื่องเรือนและฉากหลัง 	เนื้อหาศูนย์ที่๔	
ศูนย์ที่๕	<p><u>การทดลองจัดวางจริงสี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -การใช้สีตรงข้าม -การใช้สีกลมกลืน -การใช้สีเอกรงค์ 	<ul style="list-style-type: none"> ๑. เนื้อหาศูนย์ที่๕ ๒. แบบฝึกงสี 	
<p><u>หน่วยที่๒</u></p> <p>ศูนย์ที่๑</p>	<p><u>ห้องน้ำ</u></p> <p><u>การวางผังห้องน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -องค์ประกอบที่กำหนดลักษณะห้องน้ำ -เกณฑ์การออกแบบของสถาปนิก -สัญลักษณ์โดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> ๑. เนื้อหาศูนย์ที่๑ ๒. ผังห้องน้ำมาตรฐานจำนวน ๕ ผัง ๓. ภาพแสดงขนาดอุปกรณ์ที่ถูกสัญลักษณ์จำนวน ๔ ภาพพร้อมคำบรรยาย 	<p>สอนแบบศูนย์การเรี</p> <p>เรียนโดยแบ่งออกเป็น</p> <p>๔ ศูนย์ ศูนย์สำรวจ</p> <p>๑ ศูนย์ รวมเป็น๕ ศูนย์</p>
ศูนย์ที่๒	<p><u>อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ที่ไว้ในห้องน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -อ่างอาบน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ๑. เนื้อหาศูนย์ที่๒ ๒. ภาพประกอบเรื่องอ่างอาบน้ำ ๑๒ภาพ 	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
	<ul style="list-style-type: none"> -อ่างล้างมือ -โถปัสสาวะหญิง -ฝักบัว -เถาวัล 	<ul style="list-style-type: none"> ๓.ภาพประกอบเรื่อง อ่างล้างมือ ๑๔ภาพ ๔.ตารางแสดงขนาด สุขภัณฑ์ ๕ ตาราง ๕.ภาพประกอบเรื่อง โถส้วม ๑๓ ภาพ ๖.ภาพประกอบเรื่อง ห้องอาบน้ำฝักบัว ๒ ภาพ 	
<p>ศูนย์ที่ ๓</p>	<p><u>อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้</u></p> <p><u>อื่นๆ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -กอกน้ำ -กอกผสม -กอกฝักบัวผสมน้ำร้อนน้ำเย็น -กอกผสมสำหรับอ่างอาบน้ำ -รูน้ำทิ้งและรูน้ำลง -อุปกรณ์ชักโครก -เครื่องใช้อื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ๑.เนื้อหาศูนย์ที่ ๓ ๒.ภาพประกอบเรื่อง กอกน้ำ ๑๓ ภาพ ๓.ภาพประกอบเรื่อง อุปกรณ์ห้องน้ำแบบ พิเศษ ๕ ภาพ ๔.ภาพประกอบเรื่อง อุปกรณ์ห้องน้ำ ๑๑ภาพ 	
<p>ศูนย์ที่ ๔</p>	<p><u>ขอควรรำพึงในการออกแบบ</u></p> <p><u>ห้องน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -ระบบน้ำร้อน -ระบบไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> ๑.เนื้อหาศูนย์ที่ ๔ ๒.แผนภูมิแสดงขนาด อุปกรณ์เครื่องใช้เด็ก 	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
	<ul style="list-style-type: none"> -ระบบระบายอากาศ -วัสดุกรุผนัง -วัสดุปูพื้น -ห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุและทุพพลภาพ -ห้องอบไอน้ำ -พัฒนาการในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> ๓.ภาพประกอบเรื่องห้องน้ำสำเร็จรูป ๕ ภาพ 	
<p>ศูนย์ที่๕</p>	<p>หมทวนขนาดต่างๆของห้องน้ำ</p>	<p>เนื้อหาและแบบฝึกปฏิบัติ</p>	
<p>หน่วยที่๓</p>	<p><u>องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ</u></p>		
<p>ศูนย์ที่๑</p>	<p><u>มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -เหตุผลในการศึกษากฎเกณฑ์การออกแบบ -มโนทัศน์ขององค์ประกอบ การออกแบบ ๕ ประการ -องค์ประกอบการออกแบบ -เส้น ๔ ชนิด -ความสัมพันธ์ของรูปร่างและรูปทรง -การออกแบบเพื่อการตกแต่งและโครงสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ๑. เนื้อหาศูนย์ที่๑ ๒.ภาพประกอบเรื่อง ความสมดุล๕ภาพ ๓.ภาพประกอบเรื่อง เส้นและชนิดของการออกแบบ ๘ภาพ 	<p>สอนแบบศูนย์การ เรียนโดยแบ่งออกเป็น ๔ศูนย์ ศูนย์ ส้ารองหนึ่งศูนย์ รวมเป็น ๕ศูนย์</p>
<p>ศูนย์ที่๒</p>	<p><u>กฎเกณฑ์ในการออกแบบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -เหตุผลในการศึกษากฎเกณฑ์การออกแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> ๑. เนื้อหาศูนย์ที่๒ ๒.ภาพประกอบการวิว้าง ผัง ๒ ภาพ 	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
<p>ศูนย์ที่ ๓</p>	<p>- สักส่วน</p> <p>- จังหวะและการเคลื่อนไหว</p> <p>- การเน้นและจุดสนใจ</p> <p>- ความกลมกลืนและเอกภาพ</p> <p>- การจัดองค์ประกอบผังพื้น</p> <p>- การจัดองค์ประกอบผนัง</p> <p><u>การใช้แบบลายและพื้นผิว</u> <u>ในการตกแต่ง</u></p> <p>- แบบลายและพื้นผิว</p> <p>- เอกภาพของแบบลาย</p> <p>- แบบลายและประโยชน์ใช้สอย</p> <p>- แบบลายและสัดส่วนของเนื้อที่</p> <p>- พื้นผิว</p> <p>- ความเกี่ยวข้องกับระหว่างพื้นผิวและน้ำหนักสี</p> <p>- พื้นผิวและโครงสร้างเนื้อที่</p> <p>- พื้นผิวและแสงสว่าง</p> <p>- พื้นผิวและรูปร่าง</p>	<p>๓. ภาพประกอบเรื่ององค์ประกอบผนัง ๕ ภาพ</p> <p>๔. ภาพแสดงเปรียบเทียบความสมดุลของผังพื้น ๔ ภาพ</p> <p>๕. ภาพแสดงน้ำหนักและองค์ประกอบ ๓ ภาพ</p> <p>๑. เนื้อหาศูนย์ที่ ๓</p> <p>๒. ภาพเปรียบเทียบแบบลายและพื้นผิว ๒ ภาพ</p>	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
<p>ศูนย์ที่๔</p>	<p><u>ความต้องการทางการตกแต่ง</u> <u>ของแต่ละห้องสำหรับที่อยู่อาศัย</u></p> <p>อาศัย</p> <ul style="list-style-type: none"> -ห้องนั่งเล่น -ห้องรับประทานอาหาร -ห้องนอน -ห้องครัว -ห้องสำหรับเด็ก 	<p>• เนื้อหาศูนย์ที่๔</p>	
<p>ศูนย์ที่๕</p>	<p>ฝึกทักษะการจัดองค์ประกอบ ผังพื้นที่</p>	<p>แบบฝึกปฏิบัติการจัด องค์ประกอบผังพื้นที่ ห้องรับแขก</p>	
<p>หน่วยที่๔ ศูนย์ที่๑</p>	<p><u>พัฒนาการของเครื่องเรือน</u> <u>ตะวันตก</u></p> <p><u>คำนำและเครื่องเรือนใน</u> <u>ศตวรรษที่๑๗</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -การจัดเครื่องเรือนแบบ ประสมประสาน -ลักษณะของเครื่องเรือน ในศตวรรษที่๑๗ แยกตาม ชนิด -เตียงนอน -สตูล -เก้าอี้ -โต๊ะ -มานั่ง -ตู้ลิ้นชัก 	<p>๑. เนื้อหาศูนย์ที่๑</p> <p>๒. ภาพประกอบคำบรรยาย ๔๖ ภาพ</p>	<p>สอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็น ๔ ศูนย์ ศูนย์สำรวจ ๑ ศูนย์ รวมเป็น ๕ศูนย์</p>

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
ศูนย์ที่ ๒	<p><u>เครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๔</u></p> <p>-ลักษณะของเครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๔ แยกตามชนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะ - เก้าอี้ - โซฟา - โต๊ะเขียนหนังสือ - เตียง - ตู้ - ตู้ลิ้นชัก 	<p>๑. เนื้อหาศูนย์ที่ ๒</p> <p>๒. ภาพประกอบคำบรรยาย ๕๖ ภาพ</p>	
ศูนย์ที่ ๓	<p><u>เครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๕</u></p> <p>-ลักษณะของเครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๕ แยกตามชนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตู้ - โต๊ะ - เตียง - ตู้ลิ้นชัก - โต๊ะแต่งตัว - โต๊ะเขียนหนังสือ - โซฟา - เก้าอี้ 	<p>๑. เนื้อหาศูนย์ที่ ๓</p> <p>๒. ภาพประกอบคำบรรยาย ๔๕ ภาพ</p>	

หน่วยที่	เนื้อหาโดยสังเขป	สื่อการสอน	วิธีสอน
<p>ศูนย์ที่๔</p>	<p><u>เครื่องเรือนในศตวรรษที่๒๐</u></p> <p>-ลักษณะของเครื่องเรือนในศตวรรษที่๒๐ แยกตามชนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก้าอี้ - โซฟา - เก้าอี้พักผ่อน - ตู้ - โต๊ะ 	<p>๑. เนื้อหาศูนย์ที่๔</p> <p>๒. ภาพประกอบคำบรรยาย ๓๔ ภาพ</p>	
<p>ศูนย์ที่๕</p>	<p>ฝึกทักษะการเขียนเครื่องเรือนชิ้นสำคัญๆ</p>	<p>แบบฝึกปฏิบัติคัดลอกเครื่องเรือนลงในสมุดสเก็ตของนักศึกษา</p>	
<p>หน่วยที่๕</p>	<p><u>ลักษณะการจัดห้องต่างๆ</u> (ขนาดและช่องทางเดิน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องนอน - ห้องรับแขก - ห้องอาหาร - ห้องพักผ่อน 	<p>๑. เนื้อหาประจำศูนย์</p> <p>๒. ภาพและตารางประกอบ</p>	<p>สอนแบบศูนย์การเรียนโดยแบ่งออกเป็น ๔ ศูนย์</p> <p>ศูนย์สำรวจ ๑ ศูนย์</p> <p>รวมเป็น ๕ ศูนย์</p>
<p>หน่วยที่๖</p>	<p><u>ห้องครัวและห้องเตรียมอาหาร</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มโนทัศน์และขั้นตอนการทำอาหาร - ขนาดของเครื่องเรือนและช่องทางเดิน - อุปกรณ์เครื่องใจ - วัสดุ-วัสดุลักษณะ 	<p>๑. เนื้อหาประจำศูนย์</p> <p>๒. ภาพและตารางประกอบ</p>	<p>สอนแบบศูนย์การเรียนโดยแบ่งออกเป็น ๔ ศูนย์</p> <p>ศูนย์สำรวจ ๑ ศูนย์</p> <p>รวมเป็น ๕ ศูนย์</p>

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

	หน่วยที่ ๑	หน่วยที่ ๒	หน่วยที่ ๓	หน่วยที่ ๔
ศูนย์ที่ ๑	๑ ข ๒. ข ๓. ข ๔. ข ๕. ก	๑ ข ๒. ง ๓. ก ๔. ก ๕. ง	๑ ก ๒. ง ๓. ก ๔. ข ๕. ก	๑ ก ๒. ก ๓. ก ๔. ข
ศูนย์ที่ ๒	๑. ข ๒. ง ๓. ก ๔. ง ๕. ก	๑. ก ๒. ง ๓. ง ๔. ก ๕. ก	๑. ก ๒. ก ๓. ก ๔. ข ๕. ง	๑. ก ๒. ข ๓. ก ๔. ง
ศูนย์ที่ ๓	๑. ง ๒. ง ๓. ง ๔. ก ๕. ง	๑. ข ๒. ก ๓. ก ๔. ข ๕. ง	๑. ก ๒. ก ๓. ข ๔. ก ๕. ข	๑. ง ๒. ก ๓. ก ๔. ข
ศูนย์ที่ ๔	๑. ก ๒. ข ๓. ก ๔. ข ๕. ก	๑. ก ๒. ง ๓. ก ๔. ง ๕. ข	๑. ง ๒. ก ๓. ก ๔. ข ๕. ข	๑. ก ๒. ก ๓. ง ๔. ข

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่๑-๔

ข้อ	หน่วยที่๑	หน่วยที่๒	หน่วยที่๓	หน่วยที่๔
๑	ก	ข	ข	ค
๒	ข	ง	ง	ก
๓	ก	ง	ค	ก
๔	ข	ข	ค	ค
๕	ค	ง	ค	ค
๖	ค	ก	ก	ข
๗	ง	ก	ข	ข
๘	ง	ก	ง	ง
๙	ก	ง	ค	ง
๑๐	ง	ค	ง	ง
๑๑	ง	ข	ค	ค
๑๒	ค	ค	ข	ก
๑๓	ง	ก	ข	ค
๑๔	ก	ค	ค	ข
๑๕	ค	ข	ค	ก
๑๖	ง	ง	ข	ค
๑๗	ข	ค	ก	
๑๘	ข	ค	ค	
๑๙	ข	ง	ก	
๒๐	ข	ง	ข	

กระดาษคำตอบแบบฝึกหัด
(โปรดนำไปควยเมื่อท่านเปลี่ยนศูนย์)

ชื่อ เลขที่
หน่วยที่

ชุดข้อ	คะแนน
1	
2	
3	
4	
รวม	

ศูนย์ที่ 1.					ศูนย์ที่ 2.				
	ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง
1					1				
2					2				
3					3				
4					4				
5					5				
ศูนย์ที่ 3.					ศูนย์ที่ 4.				
	ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง
1					1				
2					2				
3					3				
4					4				
5					5				

กระดาษคำตอบ

(สำหรับตอบแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน)

ชื่อ เลขที่
 หนวยที่

ก่อนเรียน
 หลังเรียน

	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ไต่คะแนน	
คะแนนเต็ม	20
ผู้ตรวจ	

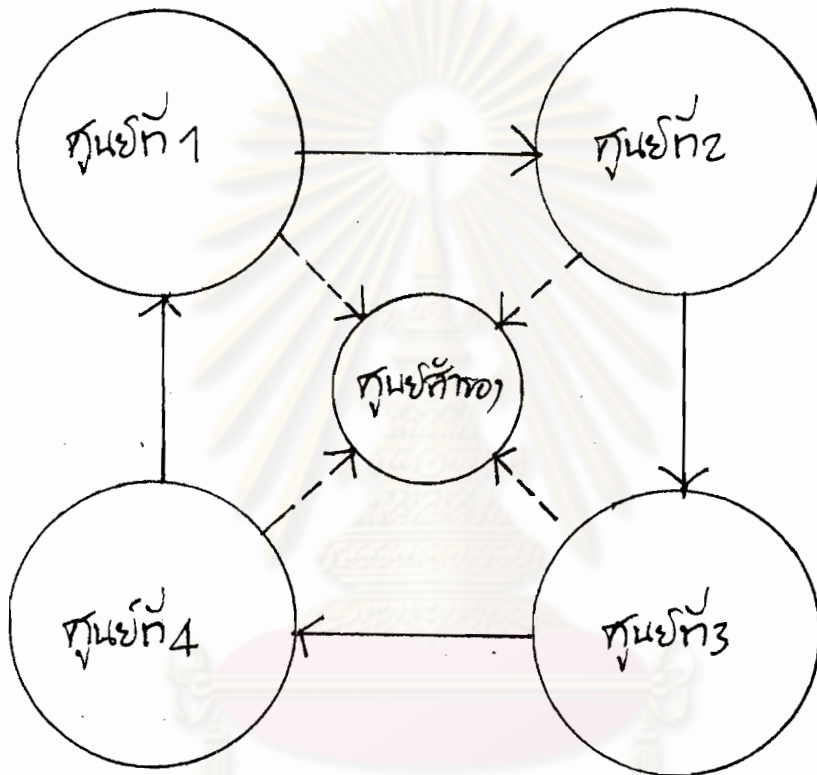
ศูนย์วิทยุ รพช. ราชภัฏ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

การสอนด้วยชุดการสอนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

๑. ครูต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ซึ่งมีได้จัดไว้ในชุดการสอนนี้เป็นการล่วงหน้าตามรายการ "สิ่งที่ครูต้องเตรียม"
๒. ครูต้องจัดชั้นเรียนตามข้อเสนอแนะ
๓. ครูต้องศึกษาเนื้อหาที่ต้องสอนโดยละเอียดพอสมควรและศึกษาชุดการสอนโดยรอบคอบ
๔. ก่อนสอนครูต้องเตรียมชุดการสอนไว้บนโต๊ะประจำกลุ่มให้เรียบร้อย โดยให้ผู้เรียนได้รับ ๑ ชุด เว้นแต่สื่อการสอนที่ต้องใช้ร่วมกันในกลุ่ม
๕. ก่อนสอนครูจะต้องให้นักศึกษาทำข้อสอบการเรียนเสียก่อน
๖. ดูข้อสอบในแต่ละหน่วย
๗. ก่อนการสอนถ้าเป็นการสอนครั้งแรก ครูต้องชี้แจงให้นักศึกษารู้เกี่ยวกับบทบาทของนักศึกษาในการใช้ชุดการสอน
๘. การสอนให้แบ่งเป็น ๓ ชั้น คือ
 - ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
 - ชั้นเข้าสู่กิจกรรม
 - ชั้นสรุปบทเรียน
๙. หน้าที่ที่นักศึกษาประกอบกิจกรรม ครูไม่ควรพูดเสียงดัง หากมีอะไรพูดเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล ต้องไม่รบกวนกิจกรรมของนักศึกษากลุ่มอื่น ๆ
๑๐. ขณะที่นักศึกษาประกอบกิจกรรม ครูต้องเดินดูการทำงานของนักศึกษาแต่ละกลุ่มโดยใกล้ชิด หากมีนักศึกษาคนใดหรือกลุ่มใดมีปัญหา ครูต้องเข้าไปช่วยเหลือจนปัญหานั้นคลี่คลาย
๑๑. หากมีนักศึกษาคนใดทำงานช้าเกินไป ครูต้องดึงออกมาทำกิจกรรมพิเศษซึ่งเตรียมไว้สำหรับนักศึกษาเรียนช้า
๑๒. ถ้ามีนักศึกษาคนใดหรือกลุ่มใดทำงานได้เร็วเกินไป ครูก็ควรเตรียมกิจกรรมพิเศษไว้เพื่อด้วยทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

๑๓. การเปลี่ยนกลุ่ม จะทำได้เมื่อนักศึกษาทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว หรืออย่างน้อย
 ๒ กลุ่มเสร็จพร้อมกันอาจเปลี่ยนกันได้ การเปลี่ยนกลุ่มอาจทำโดยลำดับ คือ ๑ ไป ๒
 ๒ ไป ๓ ๓ ไป ๔ ตามลำดับ หรือ ๑ ไป ๓ ๒ ไป ๔ แบบใดแบบหนึ่ง ดังแผนผังข้างล่างนี้



- ในกรณีที่กลุ่มต่อไปยังไม่เสร็จกิจกรรม กลุ่มที่เสร็จแล้วจะไปรออยู่ที่ "ศูนย์สำรอง" ศึกษา-
 หาความรู้เพิ่มเติมจากศูนย์นี้ไปพลางก่อน จงกว่ากลุ่มอื่นเสร็จจึงย้ายไปที่ศูนย์นั้นต่อไป
๑๔. ก่อนบอกให้เปลี่ยนกลุ่มครูจะต้อง เน้นให้นักศึกษาเก็บชุดการสอนของตนไว้ในสภาพเรียบร้อย
 ห้ามถือติดมือไปด้วย ยกเว้นกระดาษคำตอบของนักศึกษาเองและขอให้เปลี่ยนกลุ่มอย่าง
 ช้า ๆ เป็นระเบียบเรียบร้อย
๑๕. การสรุปบทเรียนควรจะ เน้นกิจกรรมร่วมของ กลุ่มหรือตัวแทนของกลุ่มมารวมกัน
๑๖. หลังจากการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักศึกษาทำข้อสอบหลังการเรียนซึ่ง เป็นฉบับ
 เดียวกับข้อสอบก่อนการเรียน

๑๗. ในกรณีที่มีนักศึกษาคนใดขาดการเรียนในหน่วยใดหน่วยหนึ่ง ให้นักเรียนเป็นรายบุคคลจากชุดการสอน
การสอนที่เตรียมไว้ โดยครูอาจแยกมาอย่างละ ๑ ชุด สำหรับนักศึกษาคนนั้น
๑๘. หลังจากนักศึกษาได้เรียนเนื้อหาทุกกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ครูเก็บกระดาษคำตอบของนักศึกษา
ไว้ในแฟ้มของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความก้าวหน้าของผู้เรียน-

หมายเหตุ

- ก. กิจกรรมสำรองจะต้องเตรียมไว้ ๒ ประเภท สำหรับนักศึกษาที่เรียนซ้ำซึ่งอาจจะออกมา
ในรูปของการสอนบทเรียนต่าง ๆ
- ข. ครูจะต้องชี้ให้นักศึกษาซึ่งในเกียรติโดยไม่ลอกหรือแอบดูคำตอบในกรณีบทเรียนนั้นมี
คำตอบเฉลยไว้
- ค. สิ่งที่คุณต้องเตรียมต้องกำหนดให้ละเอียด โดยเฉพาะสิ่งที่จะต้องทำไว้ในชุดการสอน

บทบาทของผู้เรียน

- ครูต้องชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงบทบาทของผู้เรียนดังต่อไปนี้
๑. อ่านบัตรคำสั่งหรือคำแนะนำและปฏิบัติตามขั้นอย่างระมัดระวัง
 ๒. พยายามตอบคำถามหรืออภิปรายอย่างสุดความสามารถ คำถามที่ปรากฏไว้ในชุดการ
สอนไม่ใช่ข้อสอบแต่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
 ๓. นักศึกษาต้องตั้งใจปฏิบัติตาม อภิปรายอย่างจริงจังและไม่ชักชวนเพื่อนเพื่อชักใบให้
เรือเสีย ไม่ออกนอกกลุ่มนอกทาง
 ๔. เวลาเปลี่ยนกลุ่มขอให้จัดบัตรคำสั่งและสื่อการสอนอย่างอื่น ๆ ให้เรียบร้อย พร้อม
ที่นักศึกษากลุ่มอื่นจะมาทำไต่ทันที ถ้าหากมีอะไรชำรุดเสียหายต้องแจ้งให้ครูทราบ
ทันที
 ๕. เมื่อถูกจากศูนย์กิจกรรมต้องจัดเก้าอี้ให้เรียบร้อยและเปลี่ยนไปยังอีกกลุ่มหนึ่งด้วย
ความเป็นระเบียบ
 ๖. นักศึกษาต้องใช้ชุดการสอนอย่างระมัดระวัง
 ๗. เนื่องจากการทำกิจกรรมแต่ละกลุ่มมีเวลาจำกัดและต้องเปลี่ยนไปทำกลุ่มอื่นอีกนักศึกษา
จะต้องตั้งใจทำให้เร็วอย่างรวดเร็ว

สิ่งที่ครูต้องเตรียม

๑. ๑. ชุดการสอนตามจำนวนกลุ่มนักศึกษา
๒. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้คู่ได้ตามบันทึกการสอนในศูนย์ต่าง ๆ ของแต่ละหน่วย
๓. ข้อสอบก่อนและหลังการเรียน เท่ากับจำนวนนักศึกษา
๔. กระดาษคำตอบขอทดสอบ จำนวน ๒ เท่า ของจำนวนนักศึกษา
๕. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น ๕ กลุ่ม
๖. จัดโต๊ะศูนย์การเรียนไว้ ๕ ศูนย์ (โดยให้ศูนย์ที่ ๕ เป็นศูนย์สำรองเพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากที่มีในศูนย์อื่น สำหรับคนหรือกลุ่มที่เรียนเร็ว)
๗. กระดาษจดบันทึกช่วงความจำ (เผื่อนักศึกษาต้องการ)
๘. กระดาษตอบแบบฝึกหัดประจำศูนย์ตามจำนวนนักศึกษา
๙. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำสำหรับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม เท่ากับจำนวนนักศึกษา
๑๐. ป้ายประจำศูนย์ ๕ ป้าย

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมก่อนการเรียนแบบศูนย์การเรียน

๑. ครูให้นักศึกษาเข้านั่งประจำศูนย์ตามกลุ่มที่แบ่งไว้
๒. แจกข้อสอบก่อนการเรียนและกระดาษคำตอบให้นักศึกษา
๓. ครูเก็บกระดาษคำตอบและข้อสอบนั้นคืน
๔. ครูชี้แจงนักศึกษาถึงวิธีการแบบศูนย์การเรียนอย่างคร่าว ๆ
๕. ครูให้นักศึกษาอ่านคำแนะนำในแต่ละศูนย์อย่างระมัดระวัง
๖. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยแนะนำการใช้แผ่นภาพประกอบกับเนื้อหาของแต่ละหน่วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บันทึกการสอนแบบศษนัยการเรียนรู้

วิชา ^ศ ทัศนศึกษา
 เรื่อง ^ศ การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 ระดับชั้น ^ศ ปริญญาตรีชั้นปีที่ ๑
 จำนวนนักศึกษา ๓๐ คน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 เวลา.....น.
 สถานที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เนื้อหา

๑. ความรู้เรื่องสี และคุณลักษณะของสี
๒. การใช้สีที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่างภายในห้อง
๓. การใช้สีกลมกลืนกัน ตัดกัน และสีกลาง
๔. ความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆ

บทนำและหลักการ

๑. สีเป็นส่วนสำคัญในการตกแต่งภายใน เนื่องจากแต่ละสีให้ความรู้สึกด้านจิตวิทยาที่ต่างกัน องค์ประกอบของสีหลายๆสีก็สามารถสร้างความรู้สึกแบบต่างๆกันได้ นอกจากนี้หน้าหนักของสียังช่วยในการเน้นส่วนสำคัญของห้องได้อีกด้วย
๒. เนื่องจากการมองเห็นสีต่างๆต้องอาศัยแสง ดังนั้นแสงจึงเป็นส่วนสำคัญของการกำหนด ชนิดและระดับ ความเข้มของสีที่ใช้ในการตกแต่งภายใน ดังจะเห็นได้จากประวัติพัฒนาการของการใช้สีภายในอาคารนั้นพัฒนาควบคู่กันไปกับรูปแบบของการให้แสงภายในอาคาร
๓. สีสามารถนำมาจัดองค์ประกอบได้อย่างมากมาย และสามารถจำแนกออกตามลักษณะกลุ่มของสีได้ เช่น สีกลมกลืนกัน สีตัดกัน กลุ่มสีกลาง และสีเอกรงค์

เราสามารถนำเอาลักษณะทางความรู้สึกของกลุ่มสีเหล่านี้มาใช้ในส่วนต่างๆของอาคาร เพื่อผลประโยชน์ด้านจิตวิทยา เช่น การเน้น การกลมกลืน การขยาย และการลดขนาดของห้องได้

๔. ถึงแม้การใช้สีหลายๆสีภายในอาคารหลังเดียวกัน ถ้าใช้อย่างถูกวิธีก็สามารถก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพได้ กระนั้นความเป็นเอกภาพของสียังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น รูปร่าง ลักษณะ ขนาด สัดส่วน และสภาพแวดล้อมของอาคาร

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่องการใช้สีในการตกแต่งภายในแล้ว สามารถบอก
 - ๑.๑ ความรู้ด้านจิตวิทยาการใช้สี
 - ๑.๒ วิธีแยกกลุ่มของสีออกเพื่อจัดโครงสร้างสี
 - ๑.๓ วิธีการใช้น้ำหนักสี
 - ๑.๔ วิธีใช้สีในการแก้ไขข้อผิดพลาดด้านอาคาร
๒. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่องการใช้สีที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่างภายในห้องแล้ว สามารถบอก
 - ๒.๑ วิธีใช้สีในห้องที่มีแสงระดับต่างๆ
 - ๒.๒ การใช้สีในเนื้อที่ขนาดต่างๆกัน
 - ๒.๓ วิธีจัดองค์ประกอบของสีที่ใช้ในการตกแต่งภายใน
 - ๒.๔ ความแตกต่างระหว่างการใช้สีในเนื้อที่ที่ใช้แสงไฟฟ้าและเนื้อที่ที่ใช้แสงธรรมชาติ
๓. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "การใช้สีกลมกลืนกัน-ตัดกันและสีกลาง"แล้ว สามารถบอก
 - ๓.๑ วิธีใช้จิตวิทยาของกลุ่มสีในการตกแต่งบ้านที่มีขนาดต่างๆกัน
 - ๓.๒ วิธีจัดโครงสร้างสีโดยการแบ่งส่วนของห้อง
 - ๓.๓ วิธีใช้สีตัดกัน
 - ๓.๔ การใช้ชนิดของสีให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของบ้าน

๔. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่องความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆแล้ว
สามารถบอก

- ๔.๑ วิธีกำหนดสีของห้องต่างๆภายในบ้าน
- ๔.๒ การขจัดความขัดแย้งของสีในเนื้อที่ขนาดต่างๆกัน
- ๔.๓ วิธีเน้นด้วยน้ำหนักรหัส
- ๔.๔ การใช้ลักษณะโครงสร้างให้เกิดแสงเงา

การจัดกลุ่มกิจกรรมการสอนที่ ๑ เรื่องการใช้สีในการตกแต่งภายใน

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน	สื่อการสอน	ประเมินผล
สี	<p>ก. <u>ขั้นนำ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ทดสอบก่อนเรียนและอธิบายจุดประสงค์ของการทำแบบทดสอบ ๒. กล่าวนำเรื่อง สี และประโยชน์ของสี ๓. แบ่งนักเรียนออกเป็น ๔ กลุ่มเพื่อประกอบกิจกรรมตามกำหนด 	แบบทดสอบก่อนเรียน	<p>ก. <u>ประเมินผลก่อนเรียน</u></p> <p>ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p>
๑. สี-คุณลักษณะของสี	<p>ข. <u>ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ให้นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง 	<ol style="list-style-type: none"> ๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหาบทเรียนเรื่องสี-คุณลักษณะของสี 	<p>ข. <u>ประเมินผลกิจกรรม</u></p> <p>นักศึกษามีความสามารถบอก</p>

หัวข้อ	กิจกรรมการ เรียน	สื่อการสอน	ประเมินผล
	๒. ถ่านบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง สี-คุณลักษณะของสี ๓. ทำแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษ คำตอบ	๓. แบบฝึกหัดประจำ ศูนย์และกระดาษ คำตอบ	๑. ความรู้สีกับงาน จิตรวิทยาการไว้ สี ๒. วิธีแยกกลุ่มของ สีออกเพื่อจัด โถงสี ๓. วิธีใช้น้ำหนักสี ๔. วิธีใช้สีในการ แกะร่องผิวพลาสติก ทำานอาคาร
๒. เรื่อง การใช้สีที่ เกี่ยวพันกับ แสงสว่างภายในห้อง.	๑. นักเรียนอ่านคำสั่งและปฏิบัติ ตามคำสั่ง ๒. ถ่านบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การใช้สีที่เกี่ยวพันกับแสง- สว่างภายในห้อง.	๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหาบทเรียน เรื่อง การใช้สีที่ เกี่ยวพันกับแสง- สว่างภายในห้อง ๓. แบบฝึกหัดประจำ ศูนย์และกระดาษ คำตอบ	นักเรียนมาสามารถ บอก ๑. วิธีใช้สีในท้องที่ มีแสงระดับต่างๆ ๒. การใช้สีในเนื้อ- ที่ขนาดต่างๆ ๓. วิธีจัดองค์ประ- กอบของสีที่ได้ ในการตกแต่ง ภายใน ๔. ความแตกต่าง ระหว่างการใช้ สีในเนื้อที่ที่ไว้ แสงไฟและ ในที่ที่ไว้แสง ธรรมชาติ

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน	สื่อการสอน	ประเมินผล
<p>๓. การใช้สีตัดกัน-กลมกลืนกันและสีกลาง</p>	<p>๑. นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านบัตรเนื้อหา</p> <p>๓. ทำแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหาบทเรียนเรื่องการ ใช้สีตัดกัน-กลมกลืนกันและสีกลาง</p> <p>๓. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาศาสามารถบอก</p> <p>๑. วิธีใช้จัดวิทยากรของกลมสีในการตกแต่งบ้านที่มีขนาดต่างๆกัน</p> <p>๒. วิธีจัดโครงสร้างของห้อง</p> <p>๓. วิธีใช้สีตัดกัน</p> <p>๔. การใช้ชนิดของสีให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของบ้าน</p>
<p>๔. ความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆ</p>	<p>๑. นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านบัตรเนื้อหา</p> <p>๓. ทำแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหาบทเรียนเรื่องความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆ</p> <p>๓. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาศาสามารถบอก</p> <p>๑. วิธีกำหนดสีของห้องต่างๆภายในบ้าน</p> <p>๒. การจัดความขัดแย้งของสีในเนื้อที่ขนาดต่างๆกัน</p> <p>๓. วิธีเน้นด้วยน้ำหนักสี</p> <p>๔. การใช้สีลักษณะ-</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน	สื่อการสอน	ประเมินผล
			โครงสร้างให้เกิด แสงเงา
	ค. <u>ขั้นสรุป</u> ๑. ประธานกลุ่มอภิปรายสรุปเนื้อหา หาข้อถุ้ญญ ๒. ทำแบบทดสอบหลัง เรียน	แบบทดสอบหลัง เรียน	ก. <u>ประเมินผล</u> <u>หลังเรียน</u> ๑. นักศึกษาสรุป บทเรียนแต่ละ ถุ้ญญได้ถูกต้อง ๒. ทำแบบทดสอบ ชุกเกี่ยวกับกับ ประเมินผล กถนเรียน

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เวลา ๑๐ นาที

ให้เลือกกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกข้อที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
หน่วยที่ ๑

- ห้ามขีด - เขียน - ทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ
- ให้ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง

๑. ห้องบันไดและทางเดินควรมีสี

- ก. ขัดแย้งกับสีของห้องต่างๆ
- ข. กลมกลืนกันกับสีของห้องต่างๆ
- ค. ใช้สีสดใส
- ง. ใช้สีที่ซ้ำแล้ว

๒. เครื่องเรือนสมัยใหม่มักใช้โครงสร้าง ก่อให้เกิด

- ก. การเล่นสีฉูดฉาด
- ข. ความรู้สึกของช่องว่างและความเป็นกลุ่มก้อน
- ค. ใช้สีธรรมชาติ
- ง. ลายแบบกราฟิก

๓. การใช้แสงไฟฟ้าในการตกแต่งง่ายกว่าการใช้แสงธรรมชาติเนื่องจาก

- ก. ทำให้เกิดสีสดใส
- ข. สว่างมากกว่า
- ค. ควบคุมได้ง่ายกว่า
- ง. สีขาวกว่า

๔. ในยุคเรเนซองส์มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของสถาปัตยกรรม คือการขยายหน้าต่างให้กว้างขึ้นทำให้เกิด

- ก. การลดความเข้มของสีลง
- ข. การใช้ระบายสีฉูดฉาด
- ค. การใช้สีตัดกันมากขึ้น
- ง. ส่วนใหญ่ใช้สีขาว

๕. วิธีหนึ่งที่สามารถทำให้บ้านดูกว้างขึ้นคือ
- ใช้สีตัดกันทั้งบ้าน
 - ใช้สีขาวตัดกับสีดำ
 - ใช้สีกลมกลืนกัน
 - ใช้สีโทนร้อนปนกับโทนเย็น
๖. การใช้สีในแต่ละห้องควรมีน้ำหนักดังนี้คือ
- มีเฉดพำน้ำหนักปานกลาง
 - ตัดกันด้วยน้ำหนักแก่และน้ำหนักอ่อน
 - มีการไล่น้ำหนักสีจากอ่อน ปานกลาง ไปหาแก่
 - มีเฉดพำน้ำหนักอ่อนเพื่อให้ดูสว่าง
๗. การจัดองค์ประกอบของพื้นและเครื่องเรือนเป็นการจัดองค์ประกอบชั้นที่.....ของห้อง
- ๔
 - ๓
 - ๒
 - ๑
๘. การใช้สีแบบไม่ดูฉูดฉาดมากเหมาะสำหรับห้องที่มีแสง
- สว่างมาก
 - ใช้แสงธรรมชาติ
 - ใช้แสงไฟฟ้า
 - มีคัสติวและห้องที่น
๙. ห้องจะดูแคบลง ถ้า
- ใช้สีโทนเย็น
 - ใช้สีแบบกลมกลืนกัน
 - ใช้สีโทนร้อน
 - ใช้สีแบบเอกรงค์

๑๐. สีที่มีน้ำหนักสว่างควรใช้กับเนื้อที่ขนาด....ของห้อง

ก. เล็ก

ข. ปานกลาง

ค. ขนาดใหญ่ก็ได้

ง. ใหญ่

๑๑. การใช้สีที่คล้ายคลึงกันทั้งบ้านเหมาะสำหรับ

ก. บ้านขนาดใหญ่

ข. บ้านขนาดกลางก็ได้

ค. บ้านแบบสมัยใหม่

ง. บ้านขนาดเล็ก

๑๒. เครื่องเรือนสีเข้มควรมีฉากหลังเป็นสี

ก. สีเดียวกับเครื่องเรือน

ข. ฉูดฉาดมาก

ค. ไม่ฉูดฉาดเกินไป

ง. มีลวดลายเข้ม

๑๓. การจัดโครงสีควรแบ่งเนื้อที่ของห้องออกเป็น....ส่วน

ก. ๒

ข. ๓

ค. ๔

ง. ๕

๑๔. การจัดโครงสีที่ดีจะต้องอาศัยลักษณะสีเหล่านี้คือ

ก. การใช้สีสกร่วมกับสีน้ำหนักแก่และสีน้ำหนักอ่อน

ข. การใช้สีค่า สีขาว สีเทา

ค. การใช้สีตรงกันข้ามในอัตราส่วนที่เท่ากัน

ง. สีทุกสีควรประสมสีขาว

๑๕. ห้องแต่ละห้องภายในบ้านหลังเดียวกันควรมีสีแตกต่างกันหรือไม่ขึ้นอยู่กับ

- ก. ความกว้างของทางเดิน
- ข. โทนสีของห้อง
- ค. ขนาดและจำนวนห้อง
- ง. ระดับความสว่างของห้อง

๑๖. การใช้สีสองสีที่ตัดกันควรหลีกเลี่ยงการใช้

- ก. สีสดและสีเบรคร่วมกัน
- ข. สีเบรคทั้งคู่
- ค. ในเนื้อที่ใหญ่ไม่เท่ากัน
- ง. ในเนื้อที่ใหญ่เท่ากัน

๑๗. สีโทนร้อนทำให้เกิดความรู้สึก ด้านจิตวิทยาการอยู่อาศัย คือ

- ก. ใหม่ชื่น
- ข. แคมลง
- ค. กว้างชื่น
- ง. เกาลง

๑๘. การจัดโครงสร้างสีสามารถแยกกลุ่มของสีออกเป็น ชนิด

- ก. ๒
- ข. ๓
- ค. ๔
- ง. ๕

๑๙. นอกจากสีจะช่วยให้เกิดความสุขงามขึ้น ประโยชน์อีกประการหนึ่ง ได้แก่

- ก. เป็นยากันปลวก
- ข. ช่วยแก้ข้อผิดพลาดทางสถาปัตยกรรม
- ค. ช่วยลดความสว่าง
- ง. ช่วยอุดรอยรั่ว

๒๐. ข้อเสียประการหนึ่งของการจัดบ้านแบบเปิดโล่ง ได้แก่

- ก. มีเนื้อที่โล่งมากไป
- ข. เกิดความขัดแย้งของสีได้ง่าย
- ค. ทำให้ดูแคบ
- ง. ทำให้สว่างเกินไป

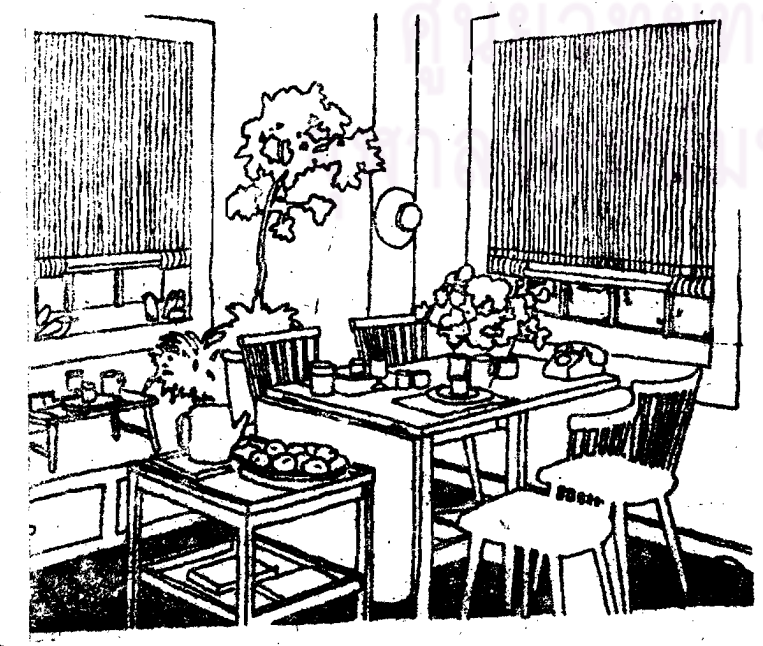
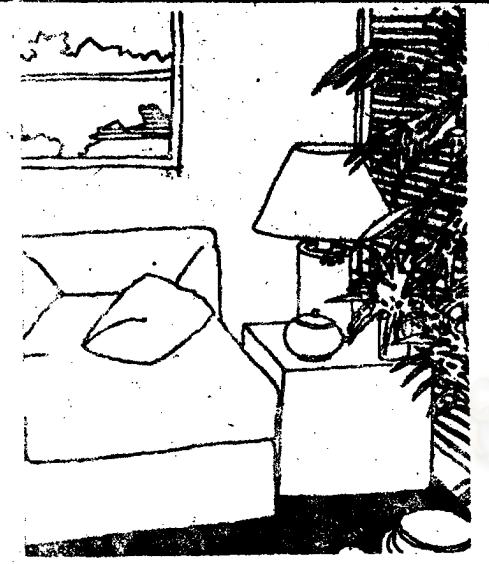
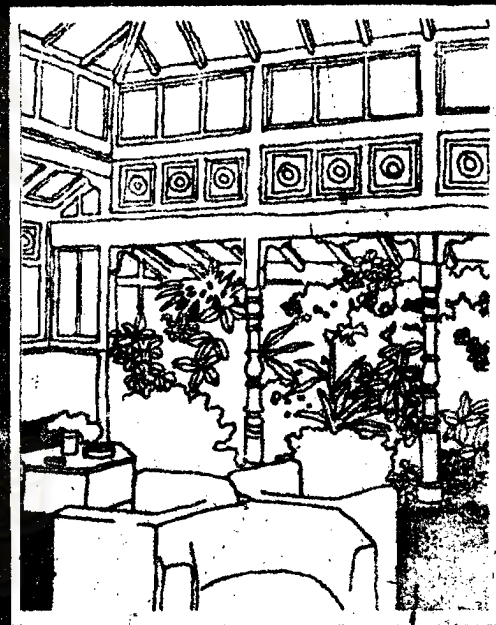
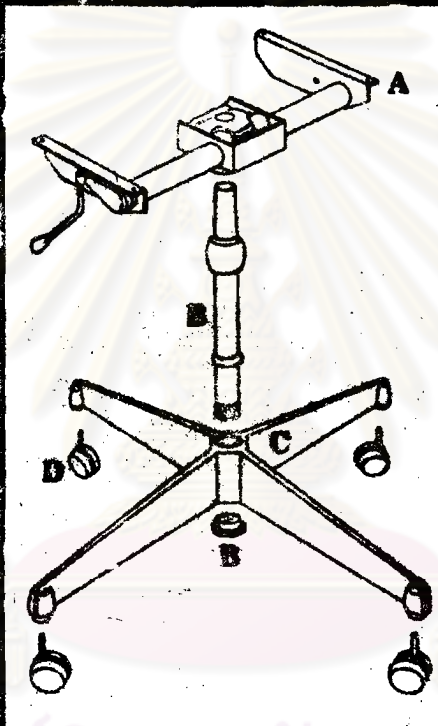
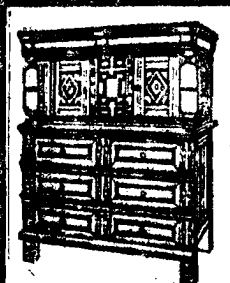
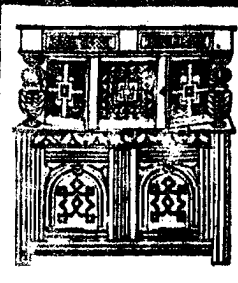
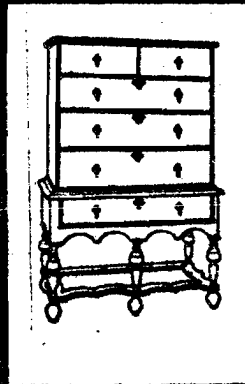
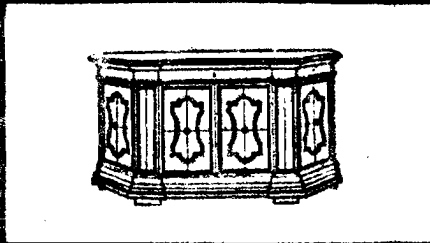
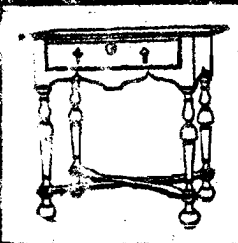


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดการเขียนวิชา Fun.in Int. Arch. 1-4

IA 11 01, IA 12 02

โดย นพดล ฉายชัยเลิศ



หน่วยที่ 1

ศูนย์ที่ 1-4

ชุดการสอนวิชา IA 12 02

FUN.IN.INTERIOR ARCH. I - I (1-6-3)

พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน บรรยายสัปดาห์ละ 1 หน่วย ชม. ปฏิบัติสัปดาห์ละ 6 หน่วย ชม.

- ระเบียบวิธีสอน สด.ข (สน.) ปีที่ 1.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำการเรียน

หน่วยที่ 1

ศูนย์ที่ 1-4

1. อ่านเนื้อหาให้ละเอียด
2. ดูภาพประกอบเนื้อหาให้เข้าใจ
3. อภิปรายโดยสรุปเนื้อหาภายในกลุ่ม ระยะเวลา 10 - 15 นาที
4. ทำแบบฝึกหัดที่เตรียมไว้ให้
5. เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย วางไว้ที่เดิม
6. ย้ายไปศูนย์อื่นต่อไป โดยถือเอาเฉพาะกระดาษคำตอบแบบฝึกหัดไปด้วยทุกครั้ง
ที่เปลี่ยนศูนย์และอ่านคำแนะนำที่จัดไว้ไปศูนย์นั้น
7. เมื่อจบหน่วยจะมีแบบภาคปฏิบัติรายบุคคลให้ทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 1. การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 ศูนย์ที่ 1. สี-คุณลักษณะของสี

เนื้อหา

สีนับว่าเป็นส่วนสำคัญในการตกแต่งภายใน เนื่องจากสีสามารถควบคุมอารมณ์ของผู้อยู่อาศัย แก้อึดอัดผลลางประการทางสถาปัตยกรรม เป็นตัวช่วยในการสะท้อนแสง ตลอดจนสามารถแสดงคุณลักษณะของเครื่องเรือนในยุคต่างๆ ได้

ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สีเบื้องต้นนั้น จะต้องเริ่มจากจิตวิทยาของสีซึ่งเป็นตัวกำหนดชนิดและจำนวนของสีที่เหมาะสมกับสามัญสำนึกของแต่ละบุคคล และต้องอาศัยข้อเท็จจริงทางเทคนิคบางประการ ซึ่งนักออกแบบจะต้องอาศัยจรรยาบรรณในการปรับรสนิยมของตนให้ถูกต้อง

เนื่องจากสีจะสามารถมองเห็นได้ก็ต่ออาศัยแสง ดังนั้นสีค่าจึงไม่สะท้อนแสง และสีขาวได้แก่แสงหรือสีรวมกัน

สีต่างๆ จะให้ความรู้สึกดังนี้คือ -

สีเหลือง ให้ความรู้สึกของแสงแดด สว่างและสดใส

สีแดง แสดงถึงอันตราย ความโกรธ และเร่าร้อนความรู้สึก

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกของท้องฟ้าและทะเล ทำให้รู้สึกโดดเดี่ยวและเศร้า

สีเขียว เป็นธรรมชาติ ทำให้ผ่อนคลายสบายตา นอกจากนี้ยังให้ความรู้สึกโดดเด่น เป็นพืช เป็นกรกและถึงถูกความสนใจ

สีม่วง ให้ความรู้สึกมีคุณค่า หูหรา

ซึ่งความรู้สึกทั้งหมดนี้มีไว้เป็นสิ่งที่ตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับอารมณ์และความคิด

แต่ด้วยเหตุผลและประสบการณ์ของนักออกแบบปรากฏว่า ธรรมชาติของสีต่างๆ เหมาะสมกับแต่ละส่วนของบ้านแตกต่างกันไป เช่น สีเหลืองและสีส้ม เหมาะสำหรับห้องครัวและห้องเด็ก ซึ่งสีเหลืองสดจะเข้ากับสีอื่นๆ ได้ยากมากแต่เหมาะสำหรับบริเวณที่ต้องการความเป็นกันเอง ทำให้อารมณ์แจ่มใสขึ้นจากการทราคร่าทำงาน และให้อารมณ์สนุกสนานสำหรับห้องเด็ก

สีแดง คือสีที่กระตุ้นความรู้สึกมากที่สุด มักไม่ใช่เพราะเพื่อดีไซน์ห้องแต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้สึกทางอารมณ์ของเจ้าของ มีตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้สีแดงที่ได้ผลเล่าโดย HELEN-JENET BONELLE ว่า มีภัตตาคารที่ใกล้จะปิดกิจการแห่งหนึ่งได้รับคำแนะนำจากนักจิตวิทยาให้ใช้สีแดงแทนสีเรียบๆ ภายในของภัตตาคารนั้น ปรากฏว่า ธุรกิจได้กระเตื้องขึ้นมาก และประสบผลสำเร็จในที่สุด ขอให้เรามาดูกันว่าเกิดอะไรขึ้นกับสีแดงเหล่านั้น เมื่อเดินเข้าไปในอาคารที่ตกแต่งด้วยสีแดงสดจะทำให้ลูกค้ามีพฤติกรรมที่รวดเร็วขึ้น ถูกกระตุ้นให้รู้สึกหิว ถึงอย่างไรก็ตามเมื่อเขาสั่งและรับประทานอาหารอย่างมากมายเสร็จสิ้นลง เขาจะเกิดความรู้สึกถึงความบีบคั้นของสีแดงและเขาจะต้องจากไปทันที ทำให้ลูกค้าเก็บความรู้สึกประทับใจของสถานที่ที่สามารถดับความหิวได้ ดังนั้นสีแดงจึงมักได้รับความนิยมในการตกแต่งภัตตาคารขนาดเล็ก

สีน้ำเงิน เป็นสีที่มีใช้ในห้องนอน เนื่องจากสร้างความรู้สึกละมุนคล้อย ทำให้พฤติกรรมช้าลง เหมาะสำหรับห้องนั่งเล่นของครอบครัวที่ตรากตรำงานหนัก สีน้ำเงินนี้จะทำให้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของบ้านรู้สึกสบายขึ้น

สีเขียว ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน เช่น สีเขียวที่ให้ความเป็นธรรมชาติมากที่สุดได้แก่สีเขียวมะกอก สีเขียวมรกตเป็นสีที่ใช้ในส่วนที่ต้องการความเป็นพิธีการ เช่น โรงเรียน โรงงาน และทางเดินของสำนักงาน และเป็นสีที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยถึงกระนั้นก็มีใ้หมายความว่า สีเขียวทุกชนิดจะช่วยทำให้ผ่อนคลายสายตาในระดับ

เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องมาจากความเข้มข้นของสีทำให้เกิดการสะท้อนของแสงที่ต่างกัน เช่น สีเขียวอ่อน สีเขียวมะนาว ควรใช้ในเนื้อที่เล็กๆ ถ้าใช้ในเนื้อที่ใหญ่เกินไปจะช่วยให้เกิดความรู้สึกที่รุนแรง ซึ่งมีนักธุรกิจคนหนึ่งได้เผชิญปัญหาเกี่ยวกับลูกจ้าง-สาวของเขา เสีย เวลากับการแต่งหน้าและสูบบุหรี่มากเกินไป ซึ่งห้องทำงานนั้น ทาสีครีมเรียบ แต่เมื่อเขาเปลี่ยนสีห้องเป็นสีเขียวเหลืองที่ให้ความรุนแรงมากสามารถ ทำให้ลูกจ้างของเขาลดจำนวนการเสียเวลาลง

สีทุกสีสามารถแยกออกได้เป็น 2 จำพวก คือ สีโทนร้อนและสีโทนเย็น สี จำพวก น้ำเงิน เขียว และม่วง เป็นสีโทนเย็น ส่วนเหลือง ส้มและแดงอยู่ใน โทนร้อน ซึ่งสีทั้งสองกลุ่มนี้สามารถให้ความรู้สึกที่ต่างกัน

สีในโทนเย็น จะสามารถลดความรู้สึกร้อนอบอ้าวของห้องลงได้ สามารถ ลดความเข้มของแสงแดดลง ทำให้รู้สึกเนื้อที่กว้างขึ้น ดังนั้นห้องที่ทาสีน้ำเงินจะ จะทำให้รู้สึกกว้างกว่าความเป็นจริง สีน้ำเงินจึงเหมาะสำหรับห้องที่มีขนาดเล็ก หรือมีเครื่องเรือนเกินความจำเป็น

ส่วนสีร้อนจะให้ความรู้สึกในทางตรงกันข้าม คือทำให้รู้สึกอบอู่ ลดขนาด ของห้อง ทำให้เครื่องเรือนแต่ละชิ้นรู้สึกโตขึ้น จึงเหมาะสำหรับห้องที่มีขนาดใหญ่หรือมีเครื่องเรือนน้อยเกินไป ดังนั้นการจกห้องโดยทั่วไปจึงจำเป็นต้องใช้สี ทั้งสองชนิดให้สมดุลกัน

กลุ่มของสีทุกกลุ่มจะสามารถแยกออกได้เป็น 3 ชนิดคือ กลุ่มสีเอกรงค์ สีที่กลมกลืนกัน และสีที่ตัดกัน กลุ่มสีเอกรงค์ได้แก่สีที่มีพื้นฐานเดียว เช่น ห้อง ที่ตกแต่งด้วยสีน้ำเงิน อาจมีผนังสีฟ้า พรหมสีน้ำเงินเข้ม ผ้าม่านลายสีน้ำเงิน-ฟ้า ผ้ามู่สีฟ้า การใช้สีเอกรงค์นี้ก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นทางการ ใช้ในการ

แก้ปัญหาลูกขนาดเล็ก และสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย

สีกลมกลืนกัน ได้แก่ สีที่อยู่ใกล้เคียงกันในวงจรัสสี เช่น สีเขียว สีเหลือง และสีส้ม เป็นสีที่เกี่ยวข้องกัน เนื่องจากมีสีเหลืองเป็นส่วนผสม อีกตัวอย่างหนึ่งก็คือ สีส้ม สีแดงและสีม่วง ซึ่งมีสีแดงเป็นส่วนผสม การใช้สีกลมกลืนกันนี้สามารถประสบความสำเร็จได้ง่าย เป็นที่นิยมและพบมากที่สุด ซึ่งมักใช้สีเพียงสองสีคือ เขียวกับน้ำเงิน ม่วงกับส้ม หรือแดงกับส้ม

สีตัดกัน ก่อให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้สีที่ตรงกันข้ามกันมากนักน้อยเพียงใด เช่น สีแดงกับสีเขียว สีน้ำเงินกับสีส้ม สีเหลืองกับสีม่วง นอกจากนี้ สีน้ำเงินกับสีเหลือง และสีส้มกับสีม่วง ก็จัดอยู่ในจำพวกสีตัดกันซึ่งพอสรุปได้ว่าสีตัดกัน เกิดจากสีสองสีที่ไม่มีส่วนผสมของกันและกัน ข้อเสียเปรียบของการใช้สีประเภทนี้คือทำให้ห้องดูเล็กลง เนื่องจากการตัดกันอย่างเฉียบขาดก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่เป็นทางการ ทั้งยังทำให้สีที่ปรากฏออกมานั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน

การเลือกใช้สีมักแสดงให้เห็นถึงบุคลิกลักษณะส่วนบุคคลและของครอบครัวด้วย ดังนั้นการใช้สีอันเป็นที่พึงพอใจของสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่มีอายุต่างกัน ทางออกที่ง่ายที่สุดก็คือ บันทึกสีที่แต่ละบุคคลไม่ชอบไว้ซึ่งบุคคลอาจไม่โปรดปรานสีเดียวกัน แต่เมื่อรวมสมาชิกทุกคนในครอบครัวแล้วก็สามารถจะเลือกใช้สีที่เหลือได้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบุคคลที่รักความสนุกสนานและนิยมพฤติกรรมที่ตื่นเต้นมักชอบสีเอกรงค์ ดังนั้นครอบครัวที่กระตือรือร้นและมีความสนใจที่แตกต่างกันมักชอบสี น้ำตาล สีเขียวและสีทอง ส่วนคู่สมรสที่ประกอบอาชีพมักนิยมสีโทนเย็นแบบเอกรงค์

สีที่ใช้ในการตกแต่งภายในนั้น ถึงแม้บางครั้งจะสามารถใช้สีนอกเหนือกฎเกณฑ์อยู่บ้าง แต่สีที่ใช้ตกแต่งอย่างใดเดลินั้นมักเป็นชุดสมบูรณ์ในตัวของมัน บางครั้งห้อง

อาจจะมีเพียงสีน้ำตาลหรือสีเทาเท่านั้น สามารถเน้นจุดสนใจอื่นๆโดยใช้ภาพเขียนหรือการจັคคอกไม้ เราสามารถกำหนดโครงสร้างง่ายๆโดยใช้สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน ควบคู่ไปกับเครื่องเรือนและห้องที่เป็นสีขาว การตกแต่งสมัยใหม่มักนิยมวัสดุสีธรรมชาติหรือขาว-ดำ ตกแต่งด้วยภาพเขียนหรือปฏิมากรรมขนาดใหญ่ โดยจັคให้รูปร่างของเครื่องเรือนในลักษณะที่แปลกหูแปลกตาออกไป แต่การจັคชนิดนี้มักต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญเป็นพิเศษ

การปรุงแต่งสี เป็นเคล็ดลับของการจัดโครงสร้างอีกประการหนึ่ง การผสมสีตรงข้ามหรือสีค่าลงในเนื้อสีนั้นจะทำให้สีเข้มขึ้น (Shade) เช่น สีน้ำตาลเป็น Shade ของสีส้ม สีน้ำตาลไหม้เป็น Shade ของสีแดง ส่วนการผสมสีข้างลงในเนื้อสีจะช่วยลดความเข้มของสีลง เหมาะที่จะใช้กับเนื้อที่ขนาดใหญ่ เรียกว่า Tint เช่นสีชมพู เป็น Tint ของสีแดง

การจัดโครงสร้างจะประสบผลสำเร็จต้องอาศัยการผสมกลมกลืนของ Shade Tint และสีสด เคล็ดลับอยู่ที่ความผันแปร ของน้ำหนักสีซึ่งมีกฎเกณฑ์อยู่ว่า เนื้อที่ใหญ่ขึ้นน้ำหนักของสีควรจะน้อยลง เช่น ส่วนที่อ่อนที่สุดควรอยู่ที่ผนังและฉากกั้นห้อง สีเข้มควรจะอยู่ที่พื้น ส่วนผ้าปูเครื่องเรือนควรประกอบด้วยสีของพื้นและผนังทำให้เป็นตัวเชื่อมระหว่างพื้นและผนัง

เมื่อเรามีหลักการดังกล่าวข้างต้นเป็นเครื่องมือในการจัดโครงสร้างแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดสีที่จะใช้ซึ่งหาได้ไม่ยาก โดยอาศัยสีที่แต่ละบุคคลโปรดปรานเป็นพิเศษเป็นหลัก จากนั้นจึงหาสีอื่นๆมาประกบกับสีนั้น ส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งก็คือสีของเครื่องตกแต่งอื่นๆ เช่น ภาพเขียน แจกัน หมอนอิงฯลฯซึ่งจะต้องสามารถเข้ากับโครงสร้างของห้องได้ สำหรับเจ้าของบ้านที่พิถีพิถัน พรหมเช็ดเท้าและผ้าเช็ดตัว

ในห้องน้ำจะต้องเข้ากับโครงสร้างของเครื่องสุขภัณฑ์ ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะต้องอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ ถ้าหากยังไม่สามารถกำหนดโครงสร้างได้ด้วยตนเองอาจสามารถศึกษาจากภาพถ่ายและหนังสือเกี่ยวกับการตกแต่ง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงสร้างที่ต้องการ

ตัวอย่างการกำหนดโครงสร้างสำหรับการตกแต่งภายใน

ห้อง	ผนังและเพดาน	เครื่องเรือน	พื้น	หน้าต่าง	ฉากลุ่มและเบาะ	สิ่งตกแต่งอื่นๆ
ห้องนั่งเล่น รับแขกและ ห้องนอนสี ขาว	ทาสีขาว หรือปิดกระดาษ สีขาว	สีขาว	ไม้กระดาน ทาสีขาวหรือ พรมหรือกระ เบื้องยางสี ขาวหรือสี ทราย สีครีม หรือสีไขไก่ อื่นๆ	มู่ลี่หรือม่าน สีขาวธรรมดา ตาเล่นสี สดๆตาม ชอบหรือจะ ใช้ม่านหรือ มู่ลี่เป็นสีแล้ว ใช้ขอบขาว	สีขาว ธรรมดา หรือผ้าดอก ลวดลายที่สี ขาวเด่น	ไม้สี เขียวสด ในกระถาง ขาว กระจง เงาบานใหญ่ กับกรอบขาว
ห้องครัว สีขาว	ทาสีขาว หรือกระดาษ เบี่ยงสีขาว	เครื่อง- เรือนสีขาว กรอบไม้สี ธรรมชาติ เนื้อที่ทำ งานคานบน สีขาวหรือสี ไม้ธรรมชาติ	กระเบื้อง ยางสีขาว หรือกระดาษ เซรามิก พื้นสีขาว	มู่ลี่สีขาว ควรเป็นมู่ ลี่ที่ใช้วัสดุ ล้างได้	เบาะสีสด ขนมันั่ง ในครัว	เหยือก กระ- ปุกสีขาว หรือ ของตกแต่งสี สดๆ

ห้อง	ผนังและเพดาน	เครื่องเรือน	พื้น	หน้าต่าง	ฉากลมและเบา	สิ่งตกแต่งอื่นๆ
ห้องน้ำส้ว ชาย	สีน้ำมันสีขาว หรือกระเบื้องขาว	สีขาวหรือสี สศๆอย่าง เหลืองจัด ฟ้าเข้มหรือ เขียวฝรั่ง	กระเบื้องสี ขาว	ม่านหรือมู่ลี่สี สศสีใดก็ได้ ที่โครงสีสว เข้ากับพื้น ธรรมชาติหรือ จะใช้ม่านหรือ มู่ลี่สีขาวล้วนก็ได้		ไม้อะคับใน กระถางขาว กระจงเงา กรอบขาว ฝาเซ็คตัวดวง ลายหรือสีพื้น สศๆ
ห้องอาหาร สีขาว	ขาว	สีขาว	พื้นไม้สีอ่อน หรือเสื่อกก ย้อมสีขาว หรือกระ- เบื้องสีขาว	มู่ลี่หรือม่านสี ขาวกับขอบสี	จะเป็นสีขาว เพื่อรักษา ความขาวสะ อาดของห้อง ทั้งนี้ก็ได้หรือ จะเป็นสีสศๆ เข้ากับ ขอบม่านหรือ เครื่องถ้วย ชาม	โต๊ะเก้าอี้ขาว เครื่องประดับ ตกแต่งขาว เครื่องถ้วย- ชามขาว
ห้องรับแขก นั่งเล่นและ ห้องนอนสี เหลือง	ทาสีเหลือง โดยตลอด หรือผนัง เหลืองและ เพดานขาว หรือสีเหลือง และบัวสีขาว หรือติดกระ ดาษสีเหลือง สศใส่	สีขาวหรือสี เหลืองที่จะ เข้ากับผนัง	พื้นไม้กระดาน หรือปาเก มี พรมผืนเล็กๆสี ขาวหรือสี เหลืองหรือปู พรมเต็มห้อง สีเหลือง สี ทอง สีทราย สีขาว สีเทา อ่อนหรือสีฟาง ขาวหรือสีใดที่ เข้ากับผนัง	มู่ลี่หรือม่าน สีขาวหรือ เหลือง จะ ใช้ผาลาย ธรรมชาติ หรือสีพื้นก็ ได้จะมีขอบ หรือไม้ก็ได้	สีขาวหรือสี เหลืองที่ เข้ากับ ม่าน ถ้าม่าน ดอกหรือลวด ลาย ควร เลือกฉากลม โต๊ะสีพื้นหรือ ในทางกลับ กันฉากลม โต๊ะเป็นลวด ลายเมื่อม่าน เป็นสีพื้น	โปสเตอร์สมัย ใหม่สีสศๆมี โบไมล์สีเหลือง ที่มุมหนึ่ง

ห้อง	ผนังและเพดาน	เครื่องเรือน	พื้น	หน้าต่าง	ฉากมู่และเปาะ	สิ่งตกแต่งอื่นๆ
ห้องครัวสีเหลือง	ผนังเหลืองและเพดานขาวหรือผนังเหลืองกระเบื้องขาว	คานหน้าใช้สีขาวยกกับสีเหลืองเนื้อที่ทำงานคอนกรีตเป็นสีขาวเหลืองหรือลายไม้	กระเบื้อง- ขาง ลวดลายสีเหลืองหรือกระเบื้องสีต่างๆ หนากรกขาวกับเหลือง	มู่สีน้ำตาลใต้สีขาวยหรือเหลือง	สีเหลืองสดหรือขาวมีลวดลายรูปผลไม้และดอกไม้	หม้อ กะทะเคลือบสีขาว กระป๋องใส่ของสีเหลืองหรือขาวมีเหยือกหลายๆใบสีเหลือง
ห้องอาหารสีเหลือง	ผนังเหลืองเพดานขาวหรือสีส้มหรือทึบกระดานตลอดห้องใช้สี- ขาวหรือสีเหลืองสำหรับผนังตัดด้วยสีเหลืองออกมามีตุ๊กตาคามบัวหรือกรอบประตุนหน้าต่าง	สีขาว	พื้นกระเบื้องยางหรือกระเบื้องสี- เหลืองหรือสีขาว เสื่อกกปูเต็มห้องหรือพรมสีเข้ากัน	ม่านหรือมู่ที่เป็นลายแถบสีเหลืองสดใส	สีขาวหรือเหลืองเป็นลวดลายหรือพื้น	อ่างใบใหญ่ใส่ส้มหรือผลไม้ ออกเหลืองนุ่มห้องคานหนึ่งวางแจกันใบใหญ่ปักดอกไม้สีเหลือง ตีคโปสเตอร์สีขาวเคน
ห้องรับแขกผนังเล่นและห้องนอนสีส้ม	เพดานขาวและผนังสี- ส้มหรือสีส้มหรือทึบกระดานสี- ขาวหรือสีส้มที่ผนังทั้งหมด	สีขาว	เหมือนสีเหลืองแต่ใช้เสื่อยอมสีส้ม หรือพรมสีส้ม	มู่สีหรือม่านสีขาวยหรือสีส้มสดใส	ฉากมู่สีขาวยกับเปาะสี- เหลือง ขาวและสีส้มหรือสีส้มอื่นๆ	ภาพโปสเตอร์ศิลปะสมัยใหม่ สีสดใส กระแจกเงากรอบสีส้ม ตะเกียงน้ำมันห้องเหลืองโบราณ

ห้อง	ผนังและเพดาน	เครื่องเรือน	พื้น	หน้าต่าง	ผ้าม่านและโคมไฟ	สิ่งตกแต่งอื่นๆ
ห้องครัวสีส้ม	ทาสีขาวกับส้ม และกระเบื้องสีขาวหรือกระดาศสีส้ม	สีขาและส้ม และเนื้อที่ทำงานสีขาว	เหมือนสีเหลืองแต่เลือกโทนสีส้มแทนสีเหลือง	มูลิสีขาหรือสีส้ม	ม่านและโคมไฟเป็นสีขาว	กระปุกเก็บของสีขาวและสีทองแดง นาฬิกาสีขาว
ห้องนําสีส้ม	เพดานขาวผนังสีส้ม	สีขาว	กระเบื้องสีส้มหรือสีขาว	มูลิสีส้มหรือเป็นลูกกลายสีส้ม		กระจกเงา กรอบสีส้ม ผาเชคตัวสีส้ม ถ้วยสำหรับแปรงฟันสีส้ม
ห้องอาหารสีส้ม	เพดานขาวผนังส้มเป็นลายหรือพื้นก็ไค้	สีขาว	เหมือนห้องนั่งเล่น รับประทานอาหาร หรือห้องนอนสีส้ม	เหมือนห้องนั่งเล่น รับประทานอาหารสีส้ม	เหมือนห้องนั่งเล่น รับประทานอาหาร	อ่างใบใหญ่ใส ส้มหรือผลไม้ ออกสีเหลืองส้ม ดอกไม้สีส้ม เครื่องถ้วยชามสีส้ม
ห้องสีเทาเกือบขาว สีครีม สีไข่ไก่ สีทราย				ใช้หลักของห้องสีขาว โดยเปลี่ยนจากสีขาว เป็นสีห้อง		
ห้องสีอ่อนๆอื่นๆ				ใช้หลักของห้องสีเหลือง โดยเปลี่ยนจากสีเหลือง เป็นสีห้อง		
ห้องสีสดๆ เช่น เขียวมะนาว เขียวฝรั่ง ม่วงแดง หรือฟ้าเข้ม				ใช้หลักของห้องสีส้ม โดยเปลี่ยนจากสีส้ม เป็นสีห้อง และใช้สีขาวควยให้มาก		

แบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยที่ 1 ศูนย์ที่ 1 (ทำลงในกระดาษคำตอบ)

1. สีนัยว่าเป็นส่วนสำคัญในสถาปัตยกรรมเนื่องจาก
 - ก. ทำโหนานเกาคูใหม่
 - ข. ช่วยแก้ไขทิศทางของอาคารทางสถาปัตยกรรม
 - ค. ช่วยอุดรอยแตกกราว
 - ง. เป็นยากันปลวก
2. สีโทนเย็นสามารถทำให้
 - ก. หองคูสว่างขึ้น
 - ข. หองคูได้กึ่ง
 - ค. หองคูกว้างขึ้น
 - ง. หองคูใหม่ขึ้น
3. สีโทนร้อนสามารถทำให้หองคู
 - ก. เกาลง
 - ข. ได้กึ่ง
 - ค. กว้างขึ้น
 - ง. ใหม่ขึ้น
4. กลุ่มสีที่กลุ่มสามารถแยกออกได้เป็น ชนิด
 - ก. 2
 - ข. 3
 - ค. 4
 - ง. 5

5. การจู่โจมสีที่ผสมโดยสำเร็จของธาตุอาหารของดินของ

- ก. SHADE, TINT สีสด
- ข. สีแดง, เขียว, น้ำเงิน
- ค. สีดำ, ขาว, เทา
- ง. สีเขียว, เหลือง, ส้ม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 1. การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 หน่วยที่ 2. การใช้สีที่เกี่ยวข้องกับแสงสว่างภายในห้อง

เนื้อหา

นอกจากความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวกับเรื่องของสีแล้ว การใช้สีย่อมต้องอาศัยการสังเกตจากสภาพทั่วไปของแสง ทั้งแสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้า ความเข้มของสีที่จะใช้ในสภาพต่างๆย่อมขึ้นอยู่กับจำนวนความเข้มของแสงที่โชกภายในอาคาร เมื่อแสงอยู่ในสภาพสลัว มักทำให้สีดูหม่นหมอง ดังนั้นอาคารที่มีคิสลัวมักตกแต่งด้วยสีที่ไม่ตัดกันมาก การใช้สียังต้องมองลักษณะที่เป็นสามมิติ เช่น ชนิดของรูปปั้น รูปแบบของเครื่องเรือน ตลอดจนขนาดของห้องมากกว่าเพียงแต่มองดูพื้นผิวโดยทั่วไปเท่านั้น ดังนั้นระดับแสงของห้อง (lighting level) จะต้องมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับสีที่ใช้ในการตกแต่ง ดังจะเห็นได้จากประวัติศาสตร์ของการใช้สีในการตกแต่งในยุคต่างๆซึ่งมีระดับของแสงธรรมชาติและแสงไฟภายในที่แตกต่างกัน

ในประเทศอังกฤษและยุโรปทางภาคเหนือ บ้านพักอาศัยมักมีหน้าต่างขนาดเล็ก คอนกลางของหน้าต่างเป็นบานไม้แกะสลักช่องแสงเล็ก คอนบนเป็นช่องกระจกในเวลากลางวันจะต้องอาศัยแสงเทียนประกอบกับแสงธรรมชาติ ดังนั้นระดับแสงที่มีคิสลัวดังกล่าวจึงไม่เหมาะกับการใช้สีที่ดูคืดมาก ปกติอาคารเหล่านั้นจึงใช้สีเอกรงค์หรือสีกลางให้เข้ากับสีของวัสดุธรรมชาติ เช่น ผนังไม้ พื้นหินกาบ ผนังฉาบปูนสีขาว และเครื่องเรือนแกะสลักอื่นๆ ตลอดจนเพดานที่เปิดให้เห็นโครงสร้างขนาดใหญ่และผนังฉาบสีขาว สีที่สกลใสมักใช้กับแถบผ้าที่แขวนห้อยกับฝ้าผนังในระดับสูงซึ่งรับแสงจากช่องแสงคอนบน ต่อมาในสมัยของพระนางเจ้าอลิสซาเบธ มีการเปลี่ยนแปลงทางสถาปัตยกรรมและการตกแต่งภายในอย่างมากมายและได้รับอิทธิพลจากประเทศ

ใกล้เคียงทำให้เกิด ยุค Renaissance การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในยุคนี้คือ มีการขยายหน้าต่างให้ใหญ่ขึ้น ทำให้ภายในสว่างกว่าเก่าจึงมีการเปลี่ยนแปลงวิธีใช้สี ที่ฉีกแยกแตกต่างจากเดิมและมีมากขึ้น มีการทาสีผาผนังและเครื่องเรือนตลอดจนผ้าม่าน ระบาย ผ้าปูและผ้าปูที่นอนที่มีสีสันสดใสขึ้น เพื่อให้เข้ากับแสงสว่างและความโปร่งของห้อง

พัฒนาการทางแสงสว่างที่ใช้ภายในอาคาร ได้ก้าวไกลต่อไปเรื่อยๆจนถึงสมัย Neo-Classic ในศตวรรษที่17 ซึ่งมีหน้าต่างขนาดใหญ่จากพื้นจรดเพดานตกแต่งด้วยกระจกสีขนาดหน้า ประกอบกับการให้แสงโดยใช้โคมระย้าแก้วเจียรไนซึ่งเป็นพัฒนาการของแสงวิทยาศาสตร์ครั้งใหญ่ก่อนการค้นพบตะเกียงเจ้าพายุและแสงไฟฟ้า ต่อมาในศตวรรษที่18 การใช้แสงเพื่อการตกแต่งภายในได้พัฒนามากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงปรากฏการใช้สีเพื่อการตกแต่งแบบใหม่โดยสิ้นเชิง มีการตกแต่งผนังด้วยจิตรกรรมฝาผนัง มีการเขียนลวดลายบนเพดาน ภาพทัศนียภาพสีสดใส เริ่มมีการใช้ลวดลายจากกระดาษติดผนังและพัฒนามาเป็นผ้าม่านต่างๆ จากนั้นเริ่มพัฒนาต่อมาจนสมัย ADAME STYLE ซึ่งมีหน้าต่างขนาดใหญ่ที่สวยงามและโคมระย้าในการให้แสงสว่างแก่ภายในห้องบนเพดานและพรมทอลาย

ในศตวรรษที่19 เริ่มมีหน้าต่างกระจกขนาดใหญ่ มีการค้นพบตะเกียงเจ้าพายุและแสงไฟฟ้า ทำให้มีการใช้สีในการตกแต่งภายในที่กว้างขวางและอิสระยิ่งขึ้น จนกระทั่งสมัยปัจจุบันการให้แสงและการใช้สีในการตกแต่งภายในเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก อาคารมักประกอบด้วยหน้าต่างและช่องแสงที่นำสู่ทัศนียภาพภายนอกทำให้รับแสงสว่างอย่างเต็มที่ในเวลากลางวัน มีแสงไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆให้เลือกในเวลา

กลางคืนอย่างไม่จำกัด เราจึงมีอิสระในการใช้สีอย่างไม่จำกัดดังเช่นในอดีตสามารถสร้างบรรยากาศต่างๆให้เหมาะกับประโยชน์ใช้สอยของห้องและรสนิยมของเจ้าของ

เรื่องราวโดยย่อข้างต้น เป็นเรื่องเตือนใจที่สำคัญสำหรับการออกแบบและการวางโครงสร้างสีของความสัมพันธ์ของสีและแสง

หน้าที่ของสี สิ่งที่เราควรคำนึงในขณะวางโครงสร้างสีนั้นมิใช่เพียงแต่เลือกหาสีที่ตนโปรดปรานเท่านั้น แต่ความสัมพันธ์ระหว่างกันของแต่ละสีก็มีความจำเป็นเช่นกัน ซึ่งมีพื้นฐานอยู่ที่การจัดจังหวะของน้ำหนักสีและความเข้มของสี ถ้าหากเรามองดูในวงจรสีแล้วจะเห็นว่าแต่ละสีมีระดับความสว่างไม่เท่ากัน สีเหลืองสามารถสะท้อนแสงได้มากที่สุด ในขณะที่สีม่วงสะท้อนได้น้อยที่สุด และสีอื่นๆสะท้อนแสงในระดับที่แตกต่างกันไป ค่ายเหตุนี้การใช้สีจึงต้องคำนึงถึงความสว่างในฐานะที่เป็นจุด สีเหลืองถ้าหากใช้ในลักษณะที่สดใสมากจะดูแรงเกินไป และสามารถทำให้จางลงได้โดยการผสมสีขาวหรือสีเทาตลอดจนสีตรงข้าม เพื่อให้สีอ่อนลงหรือแก่ขึ้นตามความเหมาะสมในตนเองเดียวกัน สีม่วง ถ้าหากใช้ในเนื้อที่ขนาดใหญ่ก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบายตาขึ้น ควรทำให้สีอ่อนลงหรือผสมสีตรงกันข้ามเพื่อให้ผ่อนคลายมากขึ้น

หลักการพื้นฐานของการออกแบบโครงสร้างสีที่ประสบผลมีอยู่ว่า ระหว่างสีที่สว่างที่สุดและสีที่มืดที่สุดของห้องนั้นควรมีระดับสีปานกลางเป็นตัวเชื่อมลบล้างกันไปไม่ว่าจะเป็นการใช้สีสดใส สีจาง สีที่ฆ่าแล้ว สีเทาหรือสีกลางก็ตาม เช่นสีของผ้าม่านควรมีน้ำหนักของสีที่ไม่แตกต่างกันมากกับผนังใกล้เคียง แต่ถ้าหากห้องที่มีสีเดียวกันหมดหรือใกล้เคียงกันมากเกินไปทำให้รู้สึกน่าเบื่อ แต่ถ้าตัดกันมากเกินไปจะทำให้รู้สึกตึงเครียดและรุนแรงมากเกินไป เนื่องมาจากสายตาต้องปรับตัวต่อความสว่าง

ตลอดเวลาและรู้สึกจ้าเมื่อกระทบกับส่วนที่สว่างมากซึ่งนัยตาต้องการการกระตุ้นจากความตึกันที่เหมาะสมเท่านั้นถ้าหากมีการตึกันมากเกินไปนัยตาจะต้องปรับตัวอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความล้า ดังนั้นการจัดนำหนักสีที่ไม่ถูกต้องจะมีผลเสียเป็นอย่างมาก

ปกติแล้วถ้าหากเนื้อที่ขนาดใหญ่ควรรี้นำหนักสีที่สว่างโดยมีเครื่องเรือนที่ใช้สีในน้ำหนักปานกลางหรือมืด วัสดุตกแต่งอื่นๆ เช่น ผ้ามุผนังขนาดเล็ก และวัสดุตกแต่งควรมีสีใกล้เคียงกับเครื่องเรือน แต่ควรรวมมีให้วัตถุขนาดเล็กที่มีสีแก่อยู่เบื้องหน้า ผ้ามุผนังขนาดใหญ่ที่มีสีอ่อนทำให้เกิดความรู้สึกเป็นจุดๆไม่เกาะกลุ่มกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดสนใจของห้องอันได้แก่ ตู้โชว์ ซึ่งเป็นจุดรวมวัตถุเล็กๆควรมีฉากหลังที่เข้มกว่า เพื่อองค์ประกอบที่ปรากฏจะอยู่ในกรอบอันหนึ่งอันเดียวกัน ในทางตรงกันข้ามถ้าหากวัตถุขนาดเล็กที่มีสีเข้มอยู่เบื้องหน้าฉากหลังขนาดใหญ่ที่มีสีอ่อน สายตาจะจับวัตถุแต่ละชิ้นแยกจากกันไป ทำให้ไม่เกิดเอกภาพ การจัดระดับความเข้มของสีภายในห้องนั้นมักเป็นผลมาจากการให้แสงควย ส่วนที่มืดที่สุดและส่วนที่สว่างที่สุดของห้องมีความสำคัญเท่าเทียม ฉะนั้นน้ำหนักของสีที่ทา การให้แสงธรรมชาติ มักเลือกสีได้ยากกว่าการใช้แสงไฟฟ้า เนื่องจากควบคุมแสงได้ยากกว่า เช่น ถ้าหากเนื้อที่ที่ได้รับแสงสว่างจากหน้าต่างขนาดใหญ่อยู่ใกล้กับมุมมืด จะทำให้รู้สึกมีแสงจ้าเกินจำเป็นและสายตาจะต้องปรับตัวระหว่างผนังมืดกับผนังสว่างตลอดเวลา ดังนั้นห้องที่ใช้ในเวลากลางวันเป็นส่วนใหญ่ เนื้อที่โดยทั่วไปควรรี้นำหนักระดับปานกลางโดยเฉพาะอย่างยิ่งผนังรอบๆหน้าต่างซึ่งเป็นส่วนที่สว่างที่สุดควรมีน้ำหนักสีอ่อนเท่าที่จะเป็นไปได้ กรอบหน้าต่างและกรอบบานควรรีนำสีสว่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณทำงานที่ผู้อยู่อาศัยต้องทำงานเป็นเวลานานใกล้กับหน้าต่าง เช่น

ผ้าม่านก็เช่นเดียวกัน ถ้าหากเป็นผ้าม่านกรองแสงที่สายตาจะต้องมองผ่านออกไปภายนอก ควรมีสีอ่อน ถ้าหากจำเป็นต้องใช้น้ำหนักสีเข้มเมื่อม่านเปิดสุดควรเห็นผนังบางส่วนหรือกรอบหน้าต่าง เพื่อเป็นตัวกลางเชื่อมระหว่างหน้าต่างและผ้าม่านด้วย

บรรยากาศของแสงภายในห้องมักขึ้นอยู่กับสีที่ใช้ในการตกแต่ง เนื้อที่ทุกส่วนจะสะท้อนหรือดูดกลืนแสงเนื่องมาจากน้ำหนักของสี ดังนั้นห้องที่ใช้ในเวลากลางวันอันประกอบด้วยผนังมักเป็นส่วนใหญ่่มักมีบรรยากาศเศร้าหมอง ส่วนในทางตรงกันข้าม ถ้าห้องมีการออกแบบเนื้อที่สะท้อนแสงอย่างถูกต้องจะทำให้ห้องรู้สึกสดใส โปร่งเบา ดูกว้างขึ้นซึ่งในการนี้ผนังและพื้นเป็นส่วนที่สำคัญมาก

ผนังที่ตรงกับหน้าต่างซึ่งเป็นส่วนที่สะท้อนแสงมากที่สุดควรมีสีอ่อน เนื้อที่รอบๆ หน้าต่างก็เป็นส่วนหนึ่งที่กระจายแสงได้มากไม่ควรมีสีแก่

พื้นก็เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะส่วนที่ใกล้กับหน้าต่างเป็นส่วนที่สะท้อนแสงได้ดี ควรระมัดระวังในการเลือกใช้น้ำหนักสีในห้องที่ใช้ในเวลากลางวัน ยกตัวอย่างเช่น ห้องชั้นล่างที่มีชั้นลอยและสามารถมองจากที่สูงควรมีพื้นสีอ่อนและพื้นผิวเรียบ เพื่ออำนวยความสะดวก พื้นที่ใกล้หน้าต่างไม่ควรมีเครื่องเรือนกีดขวางมากเกินไปเพื่อที่จะสามารถสะท้อนแสงได้ดี

การเลือกใช้บรรยากาศของห้องในลักษณะมืดหรือสว่างนั้น มักขึ้นอยู่กับจำนวนเวลาที่เจ้าของบ้านใช้ภายนอกอาคารอันมีแสงสว่างจ้า ซึ่งบุคคลที่ใช้เวลาอยู่ท่ามกลางแสงจ้าภายนอกนั้นมักต้องการห้องที่มีน้ำหนักสีเข้ม และสำหรับบุคคลที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานภายในอาคารมักต้องการระบับแสงมากขึ้นภายในห้อง

แบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยที่ 1

ศูนย์ที่ 2 (ทำลงในกระดาษคำตอบ)

1. การใช้สีตอมองในลักษณะ
 - ก. เป็น ขอบเขตและกลมก่อน
 - ข. เป็น 3 มิติ
 - ค. การตัดกันของสี
 - ง. เป็น 2 มิติ
2. ห้องที่ประดับแสงมีคสดัว เหมาะที่จะใช้สีแบบ
 - ก. ฉูดฉาดมาก
 - ข. ใส่มืดทึบ
 - ค. ใส่อ่อนแรง
 - ง. ไม่ฉูดฉาดมาก
3. นำหนักของสีภายในห้องควรมีดังนี้คือ
 - ก. มีเฉพาะน้ำหนักแก่ และน้ำหนักอ่อนเพื่อให้ตัดกัน
 - ข. มีเฉพาะน้ำหนักปานกลาง เพื่อให้สบายตา
 - ค. มีทั้งน้ำหนักแก่-ปานกลาง และอ่อนไล่โทนกันไป
 - ง. มีเฉพาะน้ำหนักอ่อนเพื่อให้สว่าง
4. เนื้อที่ขนาดใหญ่ควรใช้สีประเภท
 - ก. น้ำหนักแก่มาก
 - ข. น้ำหนักปานกลาง
 - ค. สีเหลือง
 - ง. น้ำหนักสว่าง

5. การใช้แสงธรรมชาติในการตกแต่งภายในยากกว่าการใช้แสงไฟเนื่องจาก
- ก. สว่างเกินไป
 - ข. สีขาวกว่า
 - ค. ความคมใดยาก
 - ง. ทำให้เกิดสีสตีสเกินไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 1. การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 ศูนย์ที่ 3. การใช้สีกลมกลืนกัน-ตัดกันและสีกลาง

เนื้อหา

การเลือกสีในการตกแต่งแต่ละห้องนั้น มักแตกต่างกันออกไปโดยเริ่มต้นจากการตัดสินใจเลือกรูปแบบของการตกแต่งเสียก่อน นอกจากนี้จะต้องอาศัยรูปลักษณะของสถาปัตยกรรมภายนอกเป็นหลักและรสนิยมส่วนบุคคลของผู้อยู่อาศัย ตลอดจนจุดประสงค์ของการอยู่อาศัยในบ้านซึ่งในที่นี้เราสามารถมองดูสภาพการโดยทั่วไปว่าบ้านหรืออาร์ทเม้นท์นั้นใช้แบบทางการหรือไม่ ตกแต่งแบบร่วมสมัยหรือสมัยใหม่ หรือเป็นไปตามการตกแต่งของบรรพบุรุษ นอกจากนี้จะต้องพิจารณาอีกด้วยว่าผู้อยู่อาศัยนิยมสีเข้มหรือสีอ่อน สีตัดกันมากน้อยเพียงใดซึ่งคำตอบของปัญหาเหล่านี้จะสามารถคลี่คลายนำไปสู่การเลือกสี น้ำหนักของสี แบบลายและลักษณะพื้นผิวอย่างชัดเจนและเข้ากันได้ ยกตัวอย่างเช่น ห้องพักอาศัยของคนหนุ่มสาวมักมีน้ำหนักสีอ่อนและแจ่มใส โดยมีพื้นผิวเป็นแบบสมัยใหม่และไม่ค่อยมีแบบลายเท่าใดนัก ส่วนคนสูงอายุแบบเก่าซึ่งเจ้าของเป็นผู้มีอันจะกินและเป็นนักสะสมมักนิยมสีที่ฆ่าแล้ว น้ำหนักค่อนข้างแก่มีฉากหลังประกอบด้วยลายสมัยเก่า ประดับด้วยวัตถุโบราณและภาพเขียน นอกจากนี้บ้านพักตากอากาศขนาดใหญ่ซึ่งเจ้าของเป็นคนกระตือรือร้นชอบอยู่ในที่โล่งแบบธรรมชาติและมีสนามหญ้ารอบบ้านมักใช้สีอ่อน มีแบบลายมากมาย มีการให้แสงที่อ่อนคลายมีความเชื่อมโยงกิจกรรมภายนอกเข้ามาสู่ภายในบ้าน ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าความเกี่ยวพันระหว่างรูปแบบของการอยู่อาศัยและรูปแบบของสถาปัตยกรรมในสภาพการค่า ๆ ไม่มีข้อกำหนด และผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้ประสานองค์ประกอบเหล่านี้ให้เข้ากับความต้องการของผู้อยู่อาศัย

เมื่อกำหนดคุณลักษณะต่างๆโดยทั่วไปของบ้านไว้เรียบร้อยแล้ว ห้องแต่ละห้อง

จะต้องมีความแตกต่างกันในตัวของมันเอง และกำหนดสีของแต่ละห้อง แต่ไม่ได้หมายความว่าทุกสีจะต้องมีสีที่ต่างกัน สำหรับบ้านขนาดเล็กก็ควรตกแต่งด้วยสีที่คล้ายคลึงกันตลอดบ้าน กระนั้นก็ตามยกตัวอย่างเช่น ห้องขนาดใหญ่อย่างห้องรับแขกควรจะมีสีมากกว่า 1 สีและมีโครงสร้างที่กลมกลืนกันหรืออาจจะมีโครงสร้างที่ตัดกันก็ได้ นอกจากนี้อาจเป็นสีระยะที่หนึ่งโดยมีฉากหลังเป็นสีกลาง เช่น สีขาวหรือสีเทา ซึ่งเราสามารถแบ่งน้ำหนักของห้องออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ฉากหลังโดยทั่วไปอันได้แก่ พื้น ผนังและเพดาน
2. เนื้อที่รองลงมาได้แก่ หน้าต่าง ประตู เครื่องเรือนชิ้นใหญ่ๆ อุปกรณ์ตกแต่งทางสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ เช่น ฉากกั้นห้อง เป็นต้น
3. เนื้อที่ขนาดเล็กได้แก่ เครื่องเรือนขนาดเล็ก โคมไฟตกแต่ง พรมชิ้นเล็ก พรมติดผนัง ส่วนโซฟาอื่นๆ ภาพติดผนังและแจกันตกแต่งอื่นๆ

ปกติเนื้อที่ฉากหลังโดยทั่วไปควรจัดให้มีสีสว่างหรือน้ำหนักเทา โดยกำหนดให้สีหลักปรากฏในเนื้อที่ส่วนรองตามข้อที่ 2 ในขณะที่เนื้อที่ขนาดเล็กตามข้อ 3 มีสีกลมกลืนกับส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 แต่หลักการดังกล่าวมักเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม เช่น ในห้องขนาดใหญ่ เนื้อที่ส่วนใหญ่ควรเป็นสีที่ซ้ำแล้วโดยมีเนื้อที่ขนาดกลางประกอบด้วยสีที่กลมกลืนกันหรือสีกลาง ซึ่งมีข้อสังเกตว่า ถ้าหากสีหลักในห้องเป็นสีระยะที่ 1 ควรมียูนิฟอร์มอย่างน้อย 1 สีทำหน้าที่เชื่อมโยงสีเหล่านั้น

โดยอาศัยหลักการดังกล่าวประกอบกับความต้องการของเจ้าของและสภาพการโดยทั่วไปก็จะเป็นเครื่องกำหนดสีโดยละเอียดในการตกแต่งได้

หลักการใช้สีตัดกัน สีกลมกลืนกัน และสีกลางในการตกแต่ง (เนื้อที่ที่จะพูดถึงต่อไปนี้จะอาศัยหลักการแบ่งเนื้อที่ในหัวข้อที่แล้วเป็นหลัก อันได้แก่ 1. เนื้อที่

ขนาดใหญ่ 2. เนื้อที่ขนาดกลาง 3. เนื้อที่ขนาดเล็ก)

1. โครงสี่แบบตัดกัน โดยใช้สี่ตัดกันในเนื้อที่ใหญ่และเนื้อที่ขนาดกลางร่วมกับสีกลาง 1 สี โดยมีส่วนตกแต่งอื่นๆกลมกลืนกับเนื้อที่ขนาดใหญ่หรือเนื้อที่ขนาดกลางก็ได้ เนื่องจากโครงสี่แบบตัดกันนี้เป็นสีที่เร้าใจมากจึงต้องระมัดระวังมากในการออกแบบ สิ่งที่สำคัญก็คือการใช้สี่ตัดกันนี้ไม่ควรใช้สี 2 สีที่ตัดกันในเนื้อที่ที่ใหญ่เท่ากัน ในขณะที่สีหนึ่งอาจใช้เป็นสีสด ส่วนอีกสีหนึ่งควรมีเนื้อที่ขนาดใหญ่กว่าหรือเล็กกว่า หรือน้ำหนักอ่อนกว่าโดยผสมสีขาวหรืออาจเป็นสีที่ฆ่าแล้วก็ได้

2. การใช้สีกลมกลืนกัน โดยใช้สีในเนื้อที่ขนาดใหญ่และขนาดกลางแบบกลมกลืนกัน ประกอบกับสีกลางอีกหนึ่งสีหรือการใช้ส่วนตกแต่งอื่นๆช่วยสีกลางประกอบกับส่วนตกแต่งบางส่วนที่มีสีตัดกับสีส่วนใหญ่ สีกลมกลืนกันนั้นนับว่าเป็นโครงสี่ที่ใช้งานที่สุดและอ่อนคลายมากที่สุด เนื่องจากประกอบด้วยสีที่คล้ายคลึงกัน ยกตัวอย่างเช่น น้ำเงินกับเขียว ส้มกับแดง เป็นต้น แต่มีข้อจำกัดอยู่ที่ว่าจะนำเบื่อในเวลาอันสั้นนอกจากจะมีองค์ประกอบของน้ำหนักสีที่แตกต่างกันเท่านั้น ปกติแล้วการใช้โครงสี่แบบกลมกลืนกันนี้ควรมีสีกลางอย่างน้อย 1 สีประกอบและมีสีตัดกันซึ่งใช้ในเนื้อที่ขนาดเล็กอีก 1 สี ยกตัวอย่างเช่น สีน้ำเงินและสีเขียวอาจใช้สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเทา สีเขียวมะนาว สีเขียวใบไม้ สีเขียวขี้ม้า สีเหล่านี้นั้นในตัวของมันเองให้อารมณ์ที่อ่อนคลายได้ดี แต่ถ้าหากเรามีสีขาวเข้าไปประกอบ เช่น เฟอร์นิเจอร์พื้นสีขาว เฟอร์นิเจอร์นั้นจะได้รับการเน้นให้ชัดเจนขึ้น และในทำนองเดียวกันถ้าหากมีวัตถุตกแต่งสักชิ้นหรือสองชิ้น เช่น กาน้ำชาขนาดใหญ่ โป๊ะไฟ จะสามารถทำให้สีโทนเย็นเหล่านั้นน่าสนใจขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ความระมัดระวังในการเลือกใช้สีและน้ำหนักสีในจังหวะที่พอเหมาะ

3. การใช้สี่ระยะที่หนึ่งประกอบกับสี่กลาง

3.1 มีเนื้อที่ขนาดใหญ่เป็นสี่กลางประกอบกับเนื้อที่ขนาดกลางซึ่งใช้แม่สี่โดยมีส่วนตกแ่งอื่นๆใช้สี่ตัดกันหรือกลมกลืนกันก็ได้

3.2 ใช้แม่สี่ในเนื้อที่ขนาดใหญ่ประกอบกับสี่กลางในเนื้อที่ขนาดกลางโดยมีส่วนตกแ่งอื่นๆใช้สี่ตัดกันหรือกลมกลืนกันก็ได้

สี่ตามข้อ 3.1 นั้น เหมาะสำหรับใช้กับห้องสมัยใหม่ขนาดเล็ก เนื่องจากหากหลังซึ่งเป็นสี่กลางนั้นจะสร้างความรู้สึกให้เนื้อที่นั้นดูใหญ่ขึ้น โดยปล่อยให้เนื้อที่ขนาดกลางและส่วนตกแ่งสร้างความรู้สึกของสี่หลักขึ้น ส่วนการใช้สี่ตามข้อ 3.2 นั้นเหมาะสำหรับห้องร่วมสมัยขนาดใหญ่ซึ่งพื้นที่ของห้องสามารถรับสีน้ำหนักเข้มในเนื้อที่ขนาดใหญ่ ยกตัวอย่างเช่น ห้องสมัยวิคตอเรียเลียนซึ่งมีผนังบุด้วยผ้าไหมสีสด เครื่องเรือนไม้สีขาว และส่วนตกแ่งอื่นๆเป็นสี่กลาง ผ้าบุสีขาว พรหมสีน้ำตาลไหม้ ประกอบกับส่วนตกแ่งเล็กๆที่กลมกลืนกันและตัดกัน

นอกจากการออกแบบโครงสร้างดังกล่าวข้างต้น สำหรับผู้ที่ไม่แน่ใจในรสนิยมเรื่องสีของตน หรือสำหรับผู้ขาดประสบการณ์ในการออกแบบโดยใช้จินตนาการสามารถที่จะออกแบบโครงสร้างโดยอาศัยองค์ประกอบตกแ่งอื่นๆหรือภาพเขียนที่มีอยู่แล้วก็ได้ ซึ่งโดยปกติแล้วห้องโดยทั่วไปจะมีเครื่องเรือนหลักอยู่เพียง 1-2 ชิ้นเท่านั้น และเครื่องเรือนหลักนั้นจะให้สีที่เป็นแนวทางในการออกแบบได้ เช่น เบาะที่นั่งหรือพรม จะสามารถเป็นจุดเริ่มต้นของโครงสร้างได้ ถ้าหากไม่มีเครื่องเรือนดังกล่าวก็สามารถใช้โครงสร้างจากภาพเขียน เนื่องจากภาพเขียนจะครอบคลุมกฎเกณฑ์ต่างๆของสี น้ำหนักสี และพื้นผิวได้อย่างดี และ WILLIAM GRAHAM ได้กล่าวอ้างว่า จากประสบการณ์ใน

การสอนนักศึกษาในการออกแบบโครงสร้างของเขา วิธีนี้ได้ผลดีกว่าวิธีใช้จินตนาการอยู่มาก แต่ถ้ามองไม่มองค้ประกอบคงกล่าวได้ว่าข้างต้นพอที่จะเป็นแบบอย่างได้แล้วควรแบ่งเนื้อที่ของห้องออกเป็น 3 ส่วน และทำการกำหนดคสีแต่ละส่วนตามลำดับคือ

1. พื้นและที่นั่ง
2. ฉนวนและหน้าต่าง
3. เพดาน

ประการแรก พื้นและการจัดเครื่องเรือนเป็นองค์ประกอบแรกของห้อง ถ้าหากการจัดห้องไม่ลงตัวแล้วจะไม่สามารถแก้ไขส่วนอื่นๆให้ลงตัวได้เลย นอกจากนี้วัสดุปูพื้นและเครื่องเรือนนับว่าเป็นส่วนที่มีราคามากกว่าส่วนอื่นๆ ดังนั้นจึงเป็นการทำงานที่เริ่มจากส่วนที่สำคัญที่สุดลงมา และเป็นที่ยอมรับกันว่า เมื่อสีของพื้นและเครื่องเรือนลงตัวแล้ว การจัดสีของฉนวนและเพดานนับว่าง่ายขึ้นมา

ก่อนอื่นควรกำหนดสีหลักและสีรองก่อน โดยคำนึงถึงวัสดุนั้นว่ามีความเกี่ยวข้องกับเนื้อที่และขนาดของห้องอย่างไร และสามารถจัดวางเครื่องเรือนชิ้นเล็กๆอย่างไรโดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องเรือนที่มีผ้าปู พื้นควรใช้วัสดุแข็งหรือนุ่ม ควรใช้สีแบบลายและพื้นผิวอย่างไร ห้องมีขนาดใหญ่พอที่จะปูพรมเต็มหรือปูพรมเฉพาะบางส่วน แบบลายของพรมจะสามารถเข้ากับแบบลายของเครื่องเรือนได้หรือไม่ และอย่าลืมว่าการกำหนดสีและแบบลายนั้นควรมีสีพื้นและแบบลายประกอบกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม จากนั้นจึงกำหนดสีและแบบลายของฉนวน ให้แบบลายของกระดาษติดฉนวน เข้ากันกับแบบลายของพรม และแบบลายของฉนวน เข้ากันกับแบบลายของผ้าปู จากนั้นจึงคำนึงถึงส่วนตกแต่งอื่นๆ เช่น ภาพเขียน วัตถุประดับที่มีความเกี่ยวข้องกับฉนวนและส่วนโหวอื่นๆว่าจะสามารถเข้ากันได้หรือไม่

ส่วนสุดท้ายอันได้แก่เพดาน ซึ่งโดยปกติแล้วจะเป็นส่วนที่เรียบง่ายที่สุดและมักจะปล่อยให้ เป็นสีขาวหรืออาจตกแต่งด้วยวิธีต่างๆประกอบด้วก็ได้ บางครั้งสามารถ

ทาสีอ่อนที่เป็นสีลักษณะของห้องจะทำให้ห้องเกิดเอกภาพขึ้น ความสูงของห้องก็เช่นกันสามารถใช้สีในโทนร้อนหรือโทนเย็นทำให้แลดูสูงขึ้นหรือต่ำลงได้ บางครั้งสีของเพดานสามารถใช้สีอ่อนของสีพื้นหรือถ้าเป็นพื้นไม้ก็สามารถใช้ผ้าเพดานที่เป็นวัสดุไม้ธรรมชาติได้ และในบางโอกาสสามารถตกแต่งเพดานด้วยแบบหลายต่างๆในขณะที่พื้นผนังใช้แบบเรียบง่ายสามารถให้ความรู้สึกที่แปลกใหม่ ส่วนวัสดุอื่นที่มุ่งคำนวณประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงาม เช่น วัสดุป้องกันเสียงหรือกระเบื้องกันความร้อนถึงแม้จะเรียบง่ายแต่ก็สามารถสร้างแบบหลายและพื้นผิวที่น่าสนใจขึ้นได้

สำหรับการเลือกสีของวัสดุนั้นควรนำชนิดของวัสดุตัวอย่างมาประกอบกันเข้า เช่น ดินบนกระดานแข็ง เพื่อดูว่าวัสดุเหล่านั้นมีสีที่เข้ากันได้หรือไม่ ถึงกระนั้นขนาดของเนื้อที่ก็มีความสำคัญมาก เช่น เคียวกันถึงแม้วัสดุในเนื้อที่เล็กๆอาจเข้ากันได้ แต่เมื่อใช้ในเนื้อที่ขนาดใหญ่อาจให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อความแน่ใจควรทดลองสีดังกล่าวในเนื้อที่ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงถ้าเป็นไปได้.

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยที่ 1

ศูนย์ที่ 3 (ทำลงในกระดาษคำตอบ)

1. บ้านขนาดเล็กลงควรตกแต่งด้วยสีที่
 - ก. สีตัดกันทั้งบ้าน
 - ข. สีฉูดฉาด
 - ค. แม่สีแบบสมัยใหม่
 - ง. คล้ายคลึงกันทั้งบ้าน
2. เราสามารถแบ่งเนื้อที่ของห้องออกเป็น 3 ส่วน คือ
 - ก. พื้น, ผนัง, เพดาน
 - ข. เครื่องเรือน, พื้น-ผนัง, เพดาน
 - ค. พื้น-เครื่องเรือน, ผนัง-เพดาน
 - ง. เนื้อที่ส่วนใหญ่, เนื้อที่รอง, เนื้อที่ขนาดเล็กได้แก่ส่วนตกแต่งอื่น ๆ
3. การใช้สีสองสีที่ตัดกันควรเป็นดังนี้
 - ก. เนื้อที่ใหญ่เท่ากัน
 - ข. เป็นสีสดทั้งคู่
 - ค. เป็นสีเบรคทั้งคู่
 - ง. เป็นสีสดหนึ่งสี และสีเบรคอีก 1 สี
4. สีกลมกลืนกันนั้นว่าเป็นสีประเภทที่
 - ก. ใสงายที่สุด
 - ข. ใซยากที่สุดเพราะกลมกลืนยาก
 - ค. ทำให้จิตใจที่คนางวงนอน
 - ง. เป็ลืองสีนอยที่สุด

5. การจัดองค์ประกอบแรกของห้องคือ
- ก. ภาพติดผนัง
 - ข. ฉายกระดานติดผนัง
 - ค. มานหนาตา
 - ง. พื้นและเครื่องเรือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 1. การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 ตอนที่ 4. ความเป็นเอกภาพของสีระหว่างห้องต่างๆ

เนื้อหา

มักเกิดปัญหาในการกำหนดสีของห้องต่างๆอยู่เสมอว่า ทุกห้องในบ้านทั้งหลัง ควรให้สีในทำนองเดียวกัน แบบกลมกลืนกัน หรือกำหนดสีของแต่ละห้องแตกต่างกันห้องละ 1 แบบ คำตอบคือขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของห้องที่เกี่ยวข้อง ในบ้านที่มีห้องขนาดใหญ่และจำนวนมากสามารถให้สีแต่ละห้องในแบบต่างๆกันได้หรือแม้แต่รูปแบบของการตกแต่งแต่ละห้องอาจเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน ถึงอย่างไรก็ตามความรู้สึกโดยรวมของทั้งบ้านก็ควรมีเอกภาพเช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น ควรระมัดระวังการกำหนดสีของห้องโถงและทางเดินต่างๆมิให้ขัดแย้งกันกับห้องที่อยู่โดยรอบห้องโถง เช่นถ้าหากเดินจากห้องที่ปูพรมสีแดงสดไปยังอีกห้องหนึ่งซึ่งปูพรมสีม่วงจะทำให้เกิดความขัดแย้งด้านจิตวิทยาทางทัศนศิลป์ ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ดีที่จะกำหนดสีของช่องบันไดและทางเดินให้เป็นสีกลมกลืนกันตลอดทั้งบ้านและระมัดระวังให้โครงสร้างของห้องที่เปิดเข้าไปจากทางเดินนั้นๆไม่เกิดความขัดแย้งกันมากเกินไป

การแก้ปัญหาอีกวิธีหนึ่งก็คือ โดยการเปลี่ยนชนิดของวัสดุปูพื้นระหว่างทางเดินและห้องต่างๆ เช่น กระเบื้องและพรม สีและน้ำหนักของสีจะควบคุมง่ายขึ้นถ้ามีการเปลี่ยนวัสดุในอัตราที่พอเหมาะและอาศัยหลักการของความกลมกลืนและตัดกันเป็นหลัก

นอกจากปัญหาชนิดเดียวกันอาจเกิดขึ้นได้กับวัสดุผนังต่างๆในแต่ละบ้านซึ่งเมื่อเปิดประตูของห้องทั้งไว้จะสามารถเห็นซึ่งกันและกัน และปัญหาเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้บ่อยในบ้านแบบโบราณที่มีทางเดินยาว หรือสำหรับการตกแต่งบ้านสมัยใหม่ที่มีการจัดผนังแบบเปิดโล่ง(OPEN PLAN)

สำหรับบ้านขนาดกลางและบ้านขนาดเล็กตลอดจนอาร์พาร์ทเมนต์ต่างๆจำเป็นต้องตกแต่งให้มีสีกลมกลืนกันทั้งบ้าน ซึ่งถ้าหากห้องต่างๆมีสีที่ตัดกันอย่างรุนแรงแล้วจะไม่เพียงแต่สร้างความขัดแย้งทางทัศนเท่านั้นแต่จะทำให้บ้านมีความรู้สึกแคบและรัดตัวขึ้น ดังนั้นจึงควรกำหนดโครงสร้างให้กลมกลืนกันไม่เพียงแต่เฉพาะทางเดินและช่องบันไดเท่านั้น แต่เนื้อที่ส่วนใหญ่ควรมีสีกลมกลืนกันทั้งบ้านโดยกำหนดให้แบบลายแตกต่างกันไปเท่านั้น หรือถ้าแบบลายเป็นประเภทเดียวกันก็สามารถให้นำหนักสีและพื้นผิวที่แตกต่างกันได้ ในอาร์พาร์ทเมนต์ขนาดเล็กสามารถประสบความสำเร็จในการตกแต่งได้ง่ายโดยเราหาสีผนัง เป็นสีขาวทั้งหมดก็ให้สีเฉพาะพรมและม่านหน้าต่าง จัดให้มีพื้นผิวที่น่าสนใจและสีที่ตัดกันบ้างในภาพเขียนและส่วนตกแต่งอื่นๆ สำหรับเนื้อที่อยู่อาศัยขนาดเล็กเช่นนี้การกำหนดให้แตกต่างในรูปร่างของเครื่องเรือนระหว่างห้องต่างๆก็นับว่าเพียงพอแล้ว ซึ่งคาดว่าในอนาคตจะมีการใช้วัสดุชนิดใหม่และโครงสร้างแบบใหม่อย่างกว้างขวาง อันจะก่อให้เกิดความรู้สึกของ MASS และ SPACE ในแบบปฏิมากรรมขึ้นซึ่งลักษณะเหล่านี้จะเกิดน้ำหนักของสีขึ้นด้วยแสงและเงาในวัตถุเหล่านั้นและสีจะใช้เป็นเพียงเครื่องเน้นโครงสร้างต่างๆหรือการสร้างบรรยากาศเท่านั้น

การให้สีในเครื่องเรือน สีของฉากหลังและสีของเครื่องเรือนนับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดวางโครงสร้างซึ่งเราจะเห็นได้ว่าเครื่องเรือนขนาดใหญ่โดยเฉพาะเครื่องเรือนที่บุด้วยผ้ามีความสำคัญรองลงมาจากฉากหลัง ถึงกระนั้นเครื่องเรือนชิ้นเล็กๆ เช่น โต๊ะข้าง โต๊ะกลางและส่วนตกแต่งอื่นๆก็ควรจัดให้มีเอกภาพเช่นเดียวกัน

ไม้ที่มีสีเข้มซึ่งปรากฏในเครื่องเรือนแบบโบราณไม่ควรมีฉากหลังสีสดเกินไป เนื่องจากจะทำให้เครื่องเรือนนั้นดูหม่นหมองควรมีฉากหลังสีค่อนข้างเย็นและสว่าง สีเทาหรือสีวัสดุธรรมชาติ ส่วนไม้สีอ่อนสามารถมีฉากหลังทั้งสีแก่และสีอ่อนได้ แต่ฉากหลังมีสีใกล้เคียงกับสีไม้มากเกินไปจะทำให้เครื่องเรือนเหล่านั้นถูกกลืนหายไป ดังนั้นฉากหลังที่ดีที่สุดคือสีขาวที่มีผิวขรุขระหรือมีสีที่เรียบง่าย

เครื่องเรือนพื้นสีสามารถตกแต่งได้กว้างขวางกว่า เหมาะอย่างยิ่งสำหรับห้องขนาดเล็กซึ่งจำเป็นต้องใช้ความกลมกลืนกันเพื่อให้ความรู้สึกของเนื้อที่กว้างขึ้น เครื่องเรือนสีขาวหรือสีน้ำตาลอ่อนนอกจากจะเข้ากับองค์ประกอบอื่นได้ง่ายแล้วยังสามารถสะท้อนแสงได้ง่ายและให้ความรู้สึกที่ดี

เครื่องเรือนที่ให้สีเข้มสามารถสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจหรือบรรยากาศที่ตัดกันตลอดจนกลมกลืนกันได้

เครื่องเรือนพื้นสีซึ่งมีสีให้เลือกอย่างมากมาย เช่น สีน้ำมันที่ทนต่อสารเคมี แลคเกอร์ ตลอดจนวัสดุอื่นๆ เช่น พลาสติก โลหะ โลหะเคลือบสี วัสดุเหล่านี้กำลังเป็นที่นิยมและจะมีใช้เป็นอย่างมากในอนาคตด้วย.

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยที่ 1

ศนยที่ 4 (ทำลงในกระดาษคำตอบ)

1. การกำหนดสีของแต่ละห้อง ว่าจะแตกต่างกันหรือไม่ขึ้นอยู่กับ
 - ก. โทนสีของห้อง
 - ข. ความมืดทึบหรือสว่างของห้อง
 - ค. ขนาดและจำนวนห้องในบาน
 - ง. ความกว้างของทางเดิน
2. ความขัดแย้งกันอย่างรุนแรงระหว่างสีในแต่ละห้องมักเกิดขึ้นในบาน
 - ก. ขนาดใหญ่มาก ๆ
 - ข. แบบเปิดโล่ง
 - ค. แบบทรงเตี้ย
 - ง. แบบพาวนเฮาส์
3. บานที่มีสีตัดกันมาก ๆ ระหว่างแต่ละห้องมักทำให้บาน
 - ก. ดูกว้างขวางขึ้น
 - ข. ดูอบอุ่น
 - ค. ดูแคบลง
 - ง. สมัยใหม่ดี
4. เครื่องเรือนสมัยใหม่มักใช้โครงสร้างก่อให้เกิดความรู้สึกของช่องว่างและความเป็นกลมกลืนทำให้เกิด
 - ก. การเคลื่อนไหวคลาด
 - ข. แสงเงาและน้ำหนักสีขึ้น
 - ค. ลายแบบกราฟฟิก
 - ง. สีสรรรมชาติขึ้น

5. เครื่องเรือนแบบโบราณทำด้วยไม้สีเข้มควรมีฉากหลังประกอบด้วยสีที่
- ก. ฉูดฉาดมาก
 - ข. มีลวดลายมาก
 - ค. ไม่ฉูดฉาดเกินไป
 - ง. สีเดียวกับไม้ทำเครื่องเรือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ ๑ การใช้สีในการตกแต่งภายใน
 ศูนย์ ที่ ๕ (ศูนย์สำรอง)
 คำสั่ง

ให้นักศึกษาลงสีในทัศนียภาพที่กำหนดให้โดยใช้สีหมึกจำนวน ๓ ภาพ คือ

๑. สีตัดกัน - ๑ ภาพ
๒. สีกลมกลืนกันโดยแบ่งออกเป็น
 - ก. โทนร้อน - ๑ ภาพ
 - ข. โทนเย็น - ๑ ภาพ

หมายเหตุ ถ้าทำไม่เสร็จในเวลาให้นำไปทำต่อเป็นกิจกรรมหลังเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บันทึกการสอนแบบศูนย์การเรียน

วิชา ^{สุข} พนฐานสถาปัตยกรรมภายใน
 เรื่อง ^{สุข} ห้องน้ำ
 ระดับชั้น ^{สุข} ปริญญาตรีชั้นปีที่ ๑
 จำนวนนักศึกษาที่มา ๓๐ คน วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 เวลา.....น.
 สถานที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เนื้อหา

๑. การวางผังห้องน้ำ
๒. อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำ
๓. อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้อื่นๆ
๔. ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องน้ำ

มโนทัศน์และหลักการ

๑. ลักษณะของห้องน้ำย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ความต้องการ และงบประมาณของ เจ้าของ การออกแบบจะต้องคำนึงถึงจำนวนผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้แต่ละคน ตลอดจนสุขลักษณะและขนาดที่เหมาะสม

๒. อุปกรณ์เครื่องใช้ในห้องน้ำจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ความต้องการ และความสามารถค่างบประมาณแต่อุปกรณ์ที่จำเป็นจริงๆ ได้แก่ อ่างล้างมือ โถส้วม และชักโครก ส่วนที่มีความสำคัญรองลงมาได้แก่ อ่างอาบน้ำ โถมีส้วาระหิงงาตา สุขภัณฑ์แต่ละชิ้นถึงกล่าวมาข้างต้น ล้วนมีขนาดและเทคนิคการติดตั้งที่แตกต่างกัน

๓. อุปกรณ์ควบคุมในห้องน้ำได้แก่ ก๊อกน้ำ แบบต่างๆ เช่น ก๊อกแบบผสม ก๊อกชักโครก ก๊อกอ่างล้างหน้า-อาบน้ำ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และรูน้ำทิ้ง-น้ำลงแบบต่างๆ ส่วนอุปกรณ์เครื่องใช้อื่นๆ ได้แก่ ราวจูงตัว กระจก ตู้เก็บเครื่องใช้

ภายในห้องน้ำ อุปกรณ์เครื่องใช้อื่นๆ และต้องทราบชำระ อุปกรณ์เหล่านี้ จะต้องติดตั้งให้ถูกสุขลักษณะ

๔. การออกแบบห้องน้ำจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะอื่นๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำร้อน การระบายอากาศ การใช้วัสดุกรุผนัง-เพดาน ตลอดจนข้อจำกัดอื่นๆ เช่น ผู้ใช้ซึ่งเป็นเด็ก หรือผู้สูงอายุ ตลอดจนบุคคลทุพพลภาพ ในบางกรณีอาจมีความต้องการพิเศษ เช่น ห้องอบไอน้ำ ตลอดจนคำนึงถึงพัฒนาการในอนาคต

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "การวางผังห้องน้ำ" แล้ว สามารถบอก

- ๑.๑ สิ่งกำหนดรูปลักษณะห้องน้ำ
- ๑.๒ ขนาดการติดตั้ง
- ๑.๓ การป้องกันเสียงรบกวน
- ๑.๔ สุขลักษณะภายในห้องน้ำ

๒. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำ" แล้วสามารถบอก

- ๒.๑ ลักษณะของอุปกรณ์น้ำดื่ม
- ๒.๒ ขนาดของสุขภัณฑ์ที่จำเป็น
- ๒.๓ ลักษณะการวางท่อของสุขภัณฑ์พิเศษ
- ๒.๔ ลักษณะการทำงานของชักโครก

๓. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้อื่นๆ" แล้ว สามารถบอก

- ๓.๑ การรักษาความสะอาดของกอน้ำ
- ๓.๒ ลักษณะพัฒนาการของผลิตภัณฑ์
- ๓.๓ ลักษณะการควบคุมน้ำร้อนน้ำเย็น
- ๓.๔ วิธีติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้อื่นๆ

๔. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องน้ำ" แล้ว
สามารถบอก

- ๔.๑ วิธีออกแบบไฟฟ้าในห้องน้ำ
- ๔.๒ การระบายอากาศในห้องน้ำ
- ๔.๓ ลักษณะห้องน้ำในอนาคต
- ๔.๔ การใช้วัสดุในห้องน้ำ

การจัดกลุ่มกิจกรรมจากการสอนที่ ๒ เรื่อง ห้องน้ำ

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ประเมินผล
๑.๒	ก. <u>ขั้นนำ</u> ๑. ทดสอบก่อนเรียนและอธิบายจุดประสงค์การทำแบบทดสอบ ๒. นำเข้าสู่เรื่อง ห้องน้ำ ๓. แบ่งนักศึกษาออกเป็น ๔ กลุ่มเพื่อประกอบกิจกรรมตามที่กำหนด	๑. นิงการจิกห้องน้ำ ๒. แบบทดสอบก่อนเรียน	ก. <u>ประเมินผลก่อนเรียน</u> ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๑. การวางแผนห้องน้ำ	ข. <u>ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้</u> ๑. นักศึกษามาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาผังการจิกห้องน้ำ ๔. ศึกษารายละเอียดและวิธีติดตั้งอุปกรณ์	๑. บัตรคำสั่ง ๒. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การวางแผนห้องน้ำ ๓. ภาพการจิกห้องน้ำสภาพ	ข. <u>การประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้</u> ให้นักศึกษาสามารถบอก

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>๕. นักศึกษาตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๔. ภาพขนาดและการติดตั้งอุปกรณ์ ๕. แบบฝึกปฏิบัติประจำหน่วยและกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. สิ่งกำหนดรูปลักษณะห้องน้ำ ๒. ขนาดการติดตั้ง ๓. การป้องกันเสียงรบกวน ๔. สุขลักษณะภายในห้องน้ำ</p>
<p>๒. อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ</p>	<p>๑. นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาภาพเครื่องสุขภัณฑ์ชนิดต่างๆ ๔. ศึกษาตารางขนาดเครื่องสุขภัณฑ์ ๕. ตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหาบทเรียนสำเร็จเรื่อง อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ ๓. ภาพเครื่องสุขภัณฑ์ ๔๑ ภาพ ๔. ตารางขนาด ๑ ชุด ๕. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษามีสามารถบอก ๑. ลักษณะของอุปกรณ์น้ำทิ้ง ๒. ขนาดของสุขภัณฑ์ที่จำเป็น ๓. ลักษณะการวางท่อของสุขภัณฑ์พิเศษ ๔. ลักษณะการทำงานของชักโครก</p>
<p>๓. อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้อื่นๆ</p>	<p>๑. นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาภาพอุปกรณ์ควบคุม ๒๐ ภาพและภาพอุปกรณ์อื่นๆ ๑๔ ภาพ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง ๒. บัตรเนื้อหาบทเรียนสำเร็จเรื่อง อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้อื่นๆ</p>	<p>นักศึกษามีสามารถบอก ๑. การรักษาความสะอาดของห้องน้ำ</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ประเมินผล
	๔. ตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ	๓. ภาพอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์อื่นๆ ๔. แบบฝึกปฏิบัติประจำศูนย์และกระดาษคำตอบ	๒. ลักษณะการควบคุมน้ำร้อนน้ำเย็น ๓. ลักษณะขั้นตอนการของฟลัดซึ่งวาง ๔. วิธีติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้อื่นๆ
๔. ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องน้ำ	๑. นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาตารางและภาพประกอบ ๔. ตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ	๑. บัตรคำสั่ง ๒. บัตรเนื้อหา บทเรียนสำเร็จเรื่อง ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องน้ำ ๓. ตารางขนาดการติดตั้ง ๔. ภาพ-ผัง ห้องน้ำสำเร็จ	นักศึกษามีสามารถบอก ๑. วิธีออกแบบไฟฟ้าในห้องน้ำ ๒. การระบายอากาศในห้องน้ำ ๓. ลักษณะห้องน้ำในอาคาร ๔. การใช้วัสดุในห้องน้ำ
	ค. <u>ขั้นสรุป</u> ๑. ประทานกลุ่มอภิปรายเนื้อหาของศูนย์ ๒. ทำแบบทดสอบหลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ก. <u>ประเมินผลหลังเรียน</u> ๑. นักศึกษาสรุปบทเรียนแต่ละศูนย์ได้ถูกต้อง ๒. ทำแบบทดสอบชุดเดียวกับประเมินผลก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เวลา ๑๐ นาที

ให้เลือกกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกข้อที่คิดว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
หน่วยที่ ๒

- หายซีก - เขียน - ทำเครื่องหมายโคลงในกระดาษคำตอบ
- ให้ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง

๑. หินอ่อนนอกจากมีราคาแพงแล้วยังทนการกัดกร่อนได้น้อยกว่า.....เมื่อใช้ในห้องน้ำ

- ก. หินขัด
- ข. กระเบื้องเคลือบ
- ค. กระเบื้องดินเผา
- ง. พอร์ไมกา

๒. เนื่องจากโอบัสสวาระหญิงมีหัวใจอยู่ที่ระดับน้ำจึงทำให้

- ก. มีน้ำแรง
- ข. หัวใจสะอาดอยู่เสมอ
- ค. สามารถต่อเขาท่อน้ำได้
- ง. ต้องต่อมาจากท่อน้ำต่างหาก

๓. ถาคบบริเวณอานน้ำชักบัวควรวกขอบสูง ซม.

- ก. ๕-๒๐
- ข. ๑๐-๓๐
- ค. ๑๘-๓๒
- ง. ๑๘-๔๐

๔. สิ่งที่กำหนดครุปลักษณ์ะของห้องน้ำโถแก

- ก. สถานที่ตั้งและทิศของห้องน้ำ
- ข. ทิศของห้องน้ำและคุณลักษณะของผู้ใช้
- ค. คุณลักษณะของผู้ใช้และงบประมาณ
- ง. งบประมาณและทิศทางลม

๕. ในอนาคตจะใ้ห้องน้ำสำเร็จรูปมากขึ้นเนื่องจาก
- เคลื่อนที่ได้
 - ใช้เป็นห้องน้ำสาธารณะได้
 - แยกชิ้นส่วนได้ง่าย
 - ประหยัดเนื้อที่และราคาถูกลง
๖. อุปกรณ์ห้องน้ำในเรือเป็นบ่อเกิดของ
- ฟอสฟิงวาลว
 - ชักโครกแบบแขวนสูง
 - โถสวมแบบนั่ง
 - อ่างอาบน้ำ
๗. การประกอบชักโครกเข้ากับโถสวมสามารถทำได้.....วิธี
- ๓
 - ๕
 - ๗
 - ๘
๘. การใ้ที่นั่งพลาสติกรองรับที่นั่งโถสวมอีกชั้นหนึ่งเป็นการแก้ปัญหา
- โถสวมใหญ่เกินไปสำหรับเด็กเล็ก
 - ปัญหาค้นกลิ่น
 - ปัญหาการติดเชื้อ
 - สำหรับผู้ติดนิสัยนั่งยองถ่าย
๙. การแก้ปัญหาห้องน้ำที่ไม่สามารถเปิดช่องออกภายนอกอาคารได้ ควร....
- เปิดช่องลมเข้าภายใน
 - ลดระดับผนังคง
 - ติดพัดลมดูดอากาศที่ผนังคั่นโถ่คานหนึ่ง
 - ถ่ายเทอากาศทางช่องฝ้าเพดาน

๑๐. บริเวณเนื้อที่ใกล้ปลั๊กไฟฟ้าในห้องน้ำควรปูด้วย

- ก. หินอ่อน
- ข. คอนกรีตเปลือย
- ค. พรมหรือกระเบื้องยาง
- ง. กระเบื้องเคลือบ

๑๑. วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผ้าบนกระจกส่องหน้าในห้องน้ำได้แก่

- ก. การติดเครื่องปรับอากาศ
- ข. ซ่อนไฟเหนือกระจก
- ค. ติดพัดลมดูดอากาศ
- ง. ติดฟิล์มกรองแสง

๑๒. ควันของโถส้วมมีไว้สำหรับ

- ก. ขจัดน้ำเสีย
- ข. ป้องกันของมีค่าตกลงในโถส้วม
- ค. ป้องกันกลิ่นจากบ่อเกราะบ่อซึม
- ง. ป้องกันแมลงและเชื้อโรค

๑๓. การป้องกันเสียงจากห้องน้ำควรจัดที่

- ก. ตัวกลางของเสียง
- ข. แหล่งกำเนิดเสียง
- ค. ท่อน้ำใช้
- ง. ท่อน้ำทิ้ง

๑๔. ซักโครกควรจุน้ำได้อย่างน้อย....แกลลอน

- ก. ๒
- ข. ๒.๕
- ค. ๓
- ง. ๓.๕

๑๕. การแก้ปัญหาความสะอาดของกอน้ำกระทำได้โดย

- ก. ใ้ช้กอกแบบมีหัวน็อค
- ข. ใ้ช้กอกแบบไม่มีหัวน็อค
- ค. ใ้ช้กอกทองเหลือง
- ง. ใ้ช้กอกหัวน็อคปลอกสนิม

๑๖. กฎเกณฑ์การออกแบบห้องน้ำของสถาปนิก คือ

- ก. มีก๊อกและปะดกภัย
- ข. ทรูทราและกว้างขวาง
- ค. มีเครื่องสุขภัณฑ์ทุกชนิดในห้องเดียว
- ง. มีเนื้อที่เพียงพอแก่การใช้สอยเท่านั้น

๑๗. โถส่วนหนึ่งสามารถแบ่งได้เป็น....ระบบ

- ก. ๔
- ข. ๓
- ค. ๒
- ง. ๑

๑๘. กานขางของอ่างล้างหน้าควรห่างจากผนังอย่างน้อย.....ซม.

- ก. ๑๐
- ข. ๒๐
- ค. ๓๐
- ง. ๔๐

๑๙. เหตุที่กอน้ำไม่ควรยื่นออกจากอ่างล้างหน้ามากเกินไปเนื่องจาก

- ก. น้ำกระเซ็นได้ง่าย
- ข. ทำความสะอาดยาก
- ค. ทำให้น้ำลดความกดง
- ง. ทำให้เปลืองเนื้อที่หน้าอ่าง

๒๐. ระบบน้ำร้อนสามารถแบ่งออกเป็น....ชนิด

ก.๕

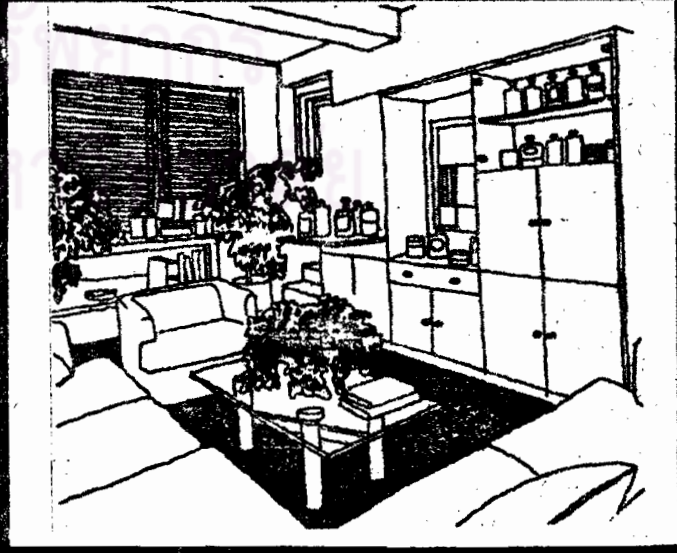
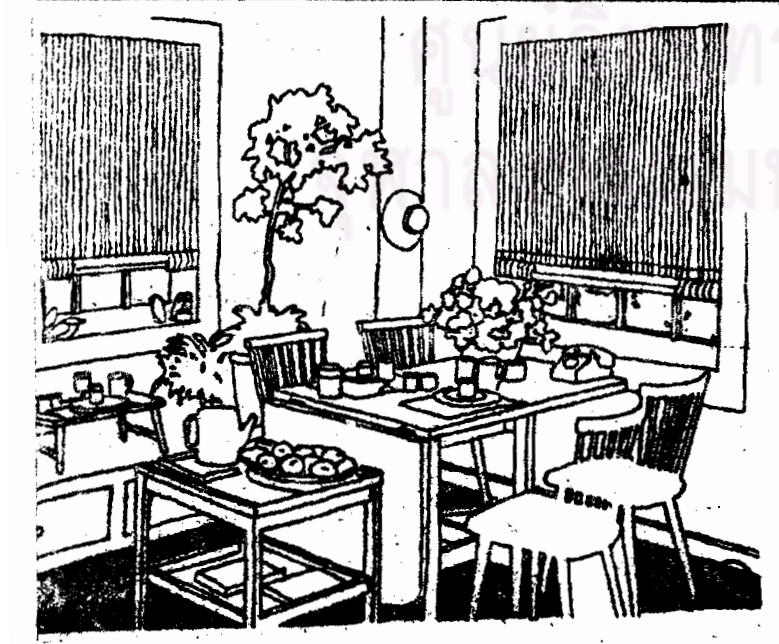
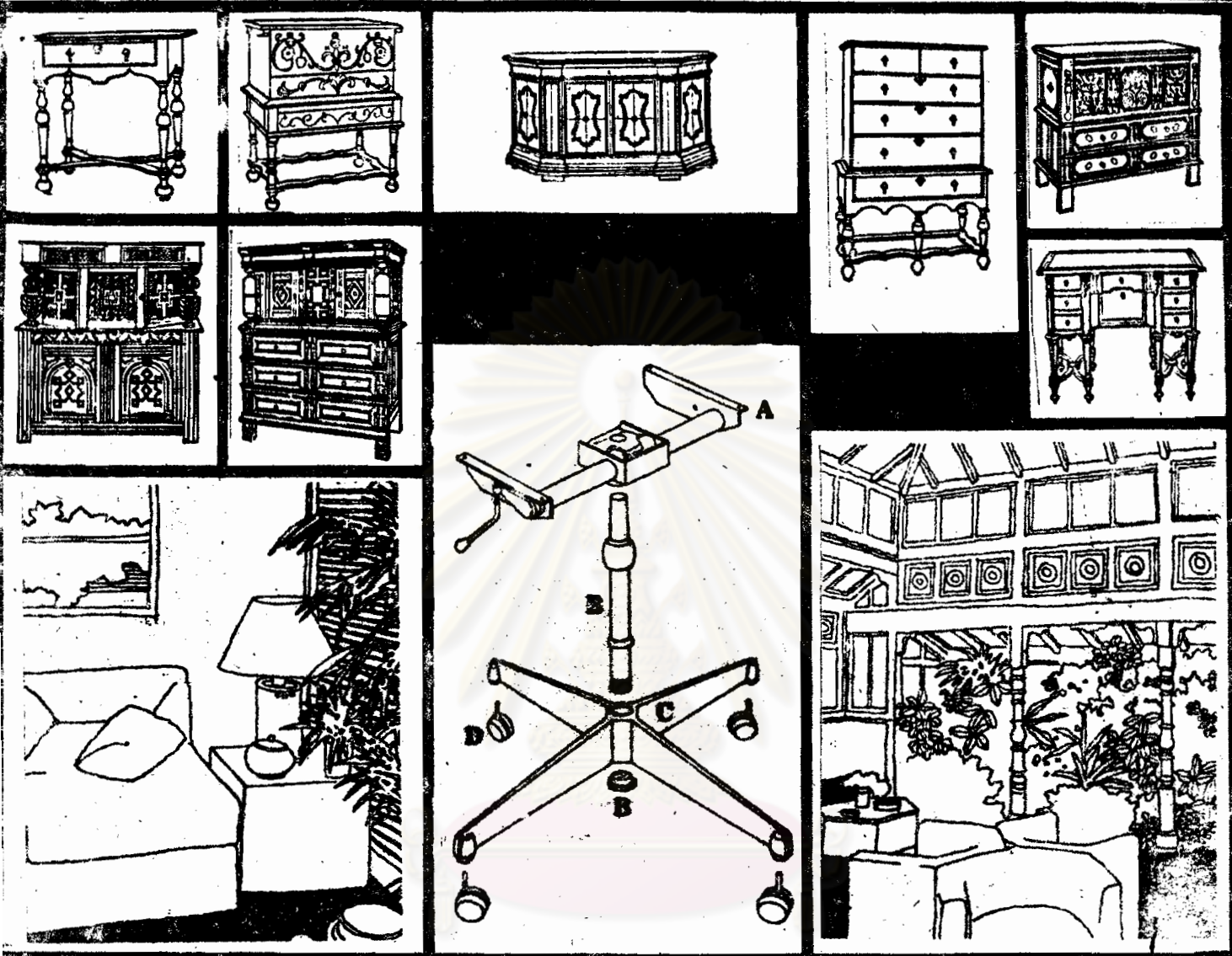
ข.๘

ค.๓

ง.๒



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน่วยที่ 2

ศูนย์ที่ 1-4

ชุดการสอนวิชา IA 12 02

FUN.IN.INTERIOR ARCH. I - I (1-6-3)

พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน บรรยายสัปดาห์ละ 1 หน่วย ชม. ปฏิบัติสัปดาห์ละ 6 หน่วย ชม.

- ระเบียบปฏิญา สอ.ช (สน.) ปีที่ 1.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำการเรียน

หน่วยที่ 2

ศูนย์ที่ 1-4

1. อ่านเนื้อหาให้ละเอียด
2. รูปภาพประกอบเนื้อหาให้เข้าใจ
3. อภิปรายโดยสรุปเนื้อหาภายในกลุ่ม ใจเวลา 10 - 15 นาที
4. ทำแบบฝึกหัดที่เตรียมไว้ให้
5. เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย วางไว้ที่เดิม
6. ย้ายไปศูนย์อื่นต่อไป โดยถือเอาเฉพาะกระดาษคำตอบแบบฝึกหัดไปด้วยทุกครั้ง
ที่เปลี่ยนศูนย์และอ่านคำแนะนำที่จัดไว้ไปศูนย์นั้น
7. เมื่อจบหน่วยจะมีแบบภาคปฏิบัติรายบุคคลให้ทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 2. ห้องน้ำ
 ศูนย์ที่ 1. การวางผังห้องน้ำ

เนื้อหา

เนื่องจากห้องน้ำมีรูปแบบต่างๆมากมาย และมีสภาพแวดล้อมที่บังคับหลายประการด้วยกันเช่น สถานที่ตั้งของห้องน้ำ (ห้องน้ำสำหรับห้องนอน ห้องน้ำสำหรับห้องรับแขก และห้องน้ำหลังบ้าน เป็นต้น) คุณลักษณะของผู้ใช้ห้องน้ำ งบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนเนื้อที่ที่เอื้ออำนวยให้ มักเป็นสิ่งที่กำหนดรูปลักษณะของห้องน้ำ ดังนั้นก่อนการออกแบบทุกครั้งจะต้องคำนึงถึง ความเกี่ยวพันระหว่างสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนอุปนิสัยในการใช้ห้องน้ำ นอกจากนี้สภาพโดยทั่วไปของห้องน้ำนั้นมักขึ้นอยู่กับรสนิยมของเจ้าของว่า ต้องการชนิดโปร่งสว่าง หรือมืดทึบ และบางครอบครัวห้องน้ำจะเป็นที่ส่วนตัวที่สมาชิกทุกคนในครอบครัวจะใช้ซึ่งตัวเองให้พ้นจากสภาพแวดล้อมที่จำเจและสามารถใช้ความคิดได้ และในบางครอบครัวห้องน้ำก็ใช้เป็นที่สำหรับพบปะ เช่น ห้องน้ำที่มีอ่างล้างหน้าเรียงรายที่สมาชิกจะมาใช้ร่วมกันได้ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมาก

อุปกรณ์ในห้องน้ำนับว่ามีส่วนสำคัญนับตั้งแต่ โถส้วม โถปัสสาวะชาย โถปัสสาวะหญิง อ่างอาบน้ำ ช่างอาบน้ำฝักบัว ตลอดจนอ่างล้างหน้าและกระจกแต่งตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจำเป็นสำหรับครอบครัวใหญ่ และมีบางประการที่อีกครอบครัวหนึ่งไม่ใช้เลยก็ได้

ห้องน้ำ ประจำครอบครัวต้องคำนึงถึง จำนวนสมาชิก อุปนิสัยและเวลาที่สมาชิกของครอบครัวตื่นในแต่ละเช้า มีความรคามินิสัยชอบอาบน้ำร้อนหรือไม่ การออกแบบห้องน้ำให้ถูกสุขลักษณะก็นับเป็นประการสำคัญ ในบางประเทศ เช่น ในลอนดอน มีเทศบัญญัติเกี่ยวกับการสร้างห้องน้ำโดยเฉพาะ มีพนักงาน

ตรวจสอบถึงความปลอดภัยด้านโครงสร้าง ความปลอดภัยขณะเกิดอัคคีภัยและส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสุขลักษณะ เช่น ท่อน้ำทิ้ง จะต้องไม่รวมกับท่อส้วม เป็นต้น

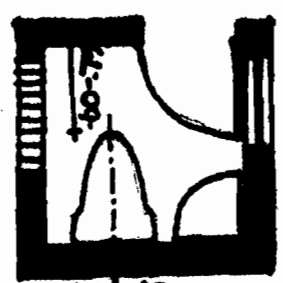
ปกติตามกฎเกณฑ์การออกแบบของสถาปนิกแล้ว ห้องน้ำมักมีเนื้อที่น้อยเพียงพอแก่ การใช้สอยเท่านั้น ซึ่งถ้าหากเจ้าของบ้านต้องการห้องน้ำที่หรูหราจำเป็นที่จะต้องมีเนื้อที่ไว้ให้มากเป็นพิเศษและห้องน้ำมักจะอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับครัวซึ่งเป็นศูนย์กลางที่ห้องน้ำสามารถขึ้น-ลงได้สะดวก จากนั้นจะต้องกำหนดจำนวนอุปกรณ์ต่างๆที่จะใช้ในห้องน้ำอย่างล้างหน้าจะต้องมีเนื้อที่มากพอสำหรับวางข้อศอกออกได้และมีเนื้อที่ตอนบนพอที่จะติดกระจกส่องหน้าได้ มีใ้ว่างไว้ใต้หน้าต่าง หรือถ้าหากมีเนื้อที่พออาจสามารถวางอ่างล้างหน้า 2 อ่างคู่กันก็ได้ โถส้วม อาจอยู่ในห้องน้ำหรือแยกห้องต่างหากก็ได้แต่ควรหันหลังชิดฝาผนัง เพื่อสามารถต่อท่อออกจากอาคารได้สะดวก ท่อน้ำทิ้งจากเครื่องสุขภัณฑ์อื่นๆจะต้องมารวมกันเป็นท่อเดียวจากนั้นผ่านคอก่อนจะสู่ท่อระบายน้ำ ประการทั้งปวงดังกล่าวข้างต้นจะต้องได้รับการออกแบบอย่างพิถีพิถัน

ห้องอาบน้ำฝักบัวอาจจัดไว้ห้องหนึ่งต่างหากต้องมีน้ำที่แรงพอควร ก้านฝักบัวอาจใช้ท่อแข็งตีคดผนังหรือใช้ท่ออ่อนชนิดถอดออกได้มีมือถือสามารถยึดหยุ่นได้ ประตูลงอาบน้ำฝักบัวอาจใช้ผ้าม่านพลาสติกกันน้ำหรืออาจใช้ประตูบานเลื่อนกระจกแต่ต้องมีเนื้อที่มากพอที่จะหันซ้าย-ขวาได้สะดวกโดยที่ข้อศอกไม่กระทบผนัง

โถปัสสาวะหญิง เป็นสุขภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่โตนัก แต่ต้องอาศัยเนื้อที่มากพอจึงจะสามารถใช้ได้สะดวก

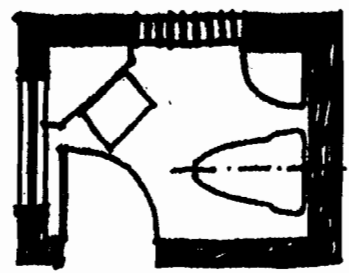
ส่วนอาบหน้าจะต้องสามารถเอื้อมมือหยิบผ้าเช็ดตัวจากราวได้สะดวก ท่อต่างๆควรฝังผนังทั้งหมด ห้องน้ำที่ได้รับการออกแบบอย่างดียิ่งจะไม่งามตาเลยถ้าหากมีท่อลอย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

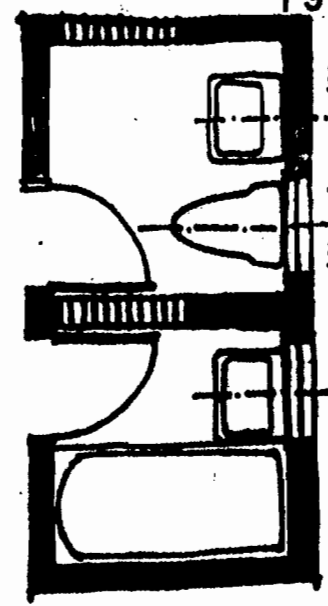


.45 .40

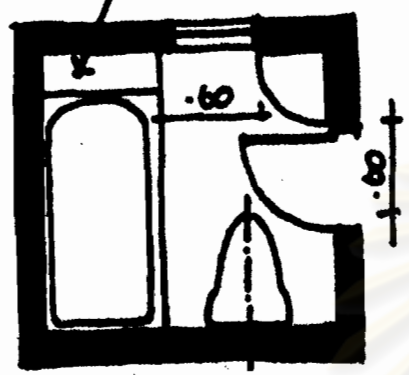
ផ្ទៃក្រៅ



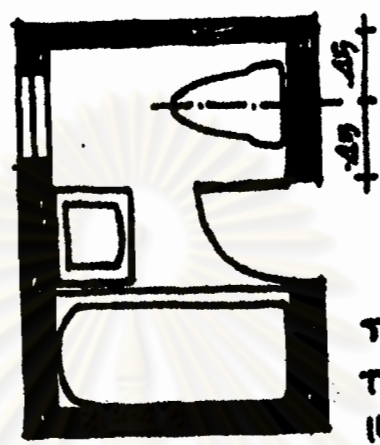
.45 .40



.45 .40 .60

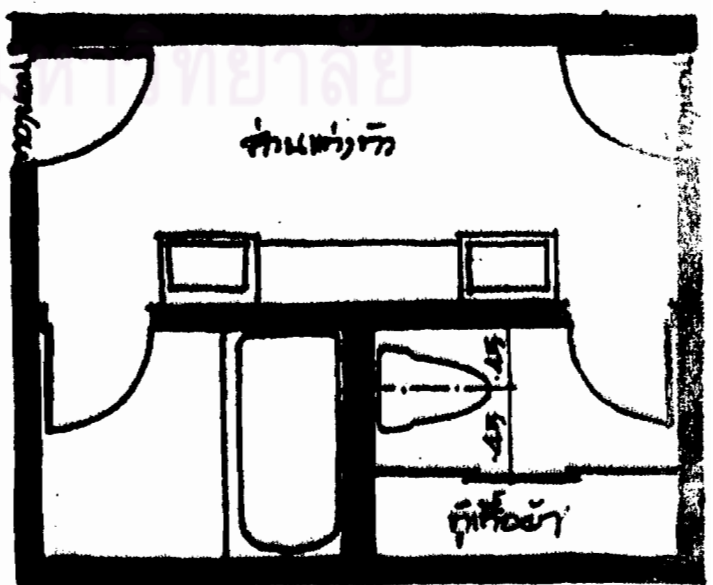
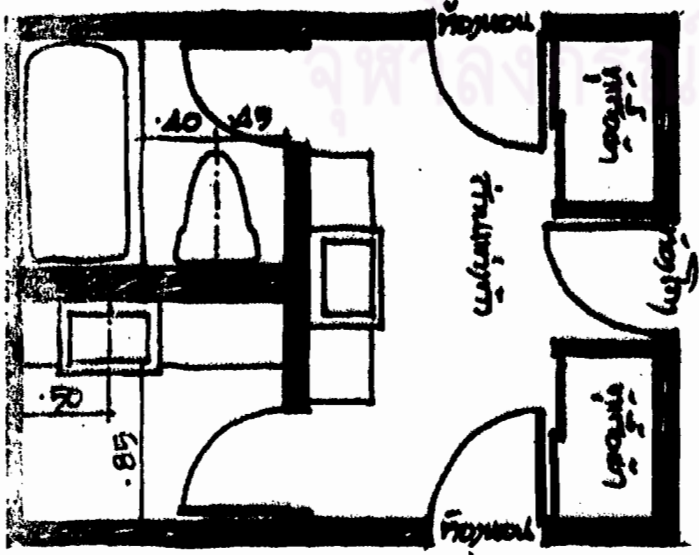
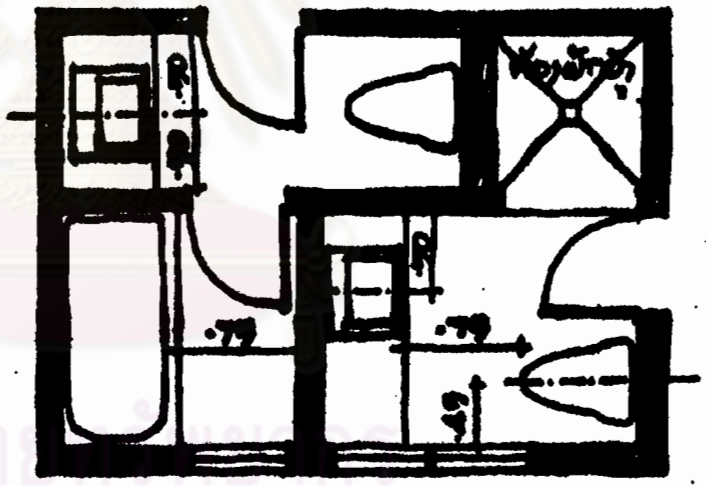
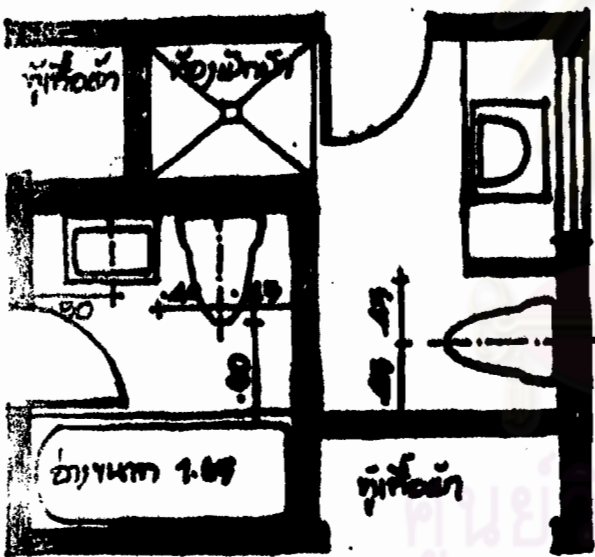


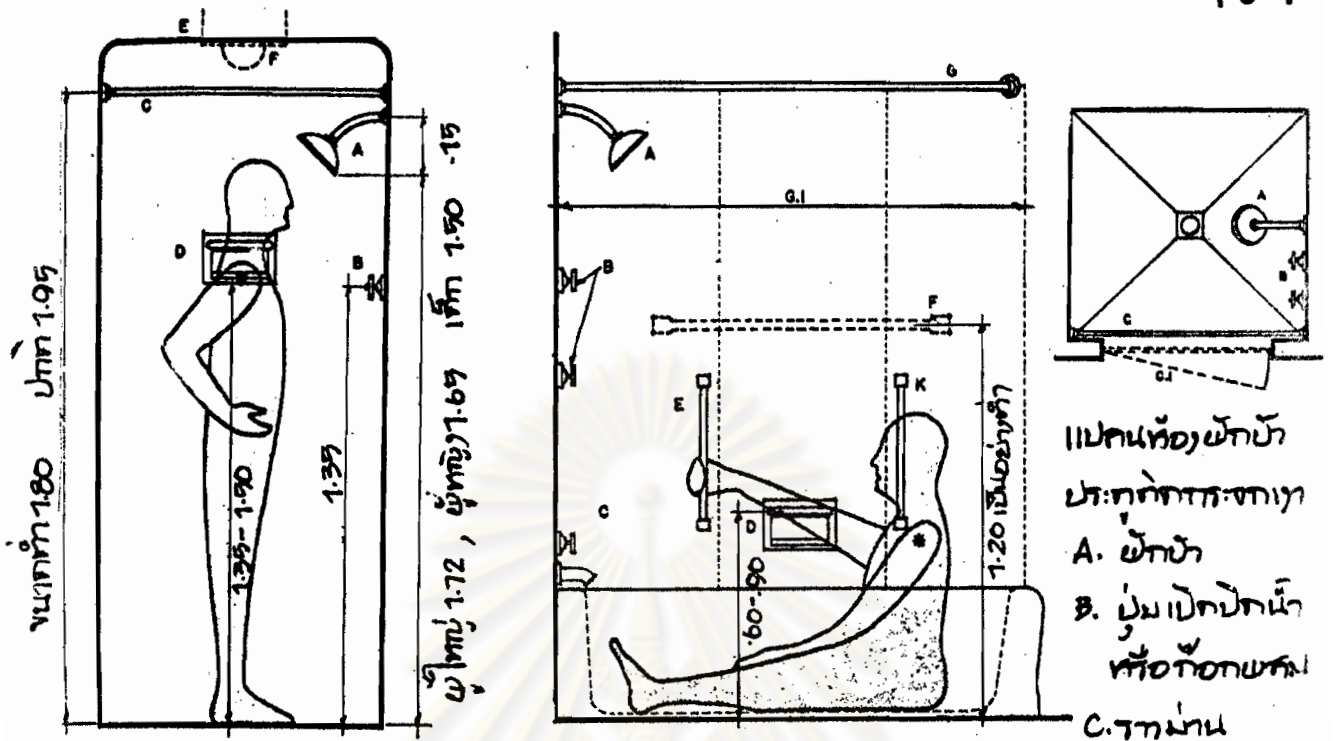
.60 .80



.45 .45

រោងក្រាបក្រាបក្រាប
ក្រាបក្រាបក្រាបក្រាប
ក្រាបក្រាបក្រាបក្រាប
ក្រាបក្រាបក្រាប

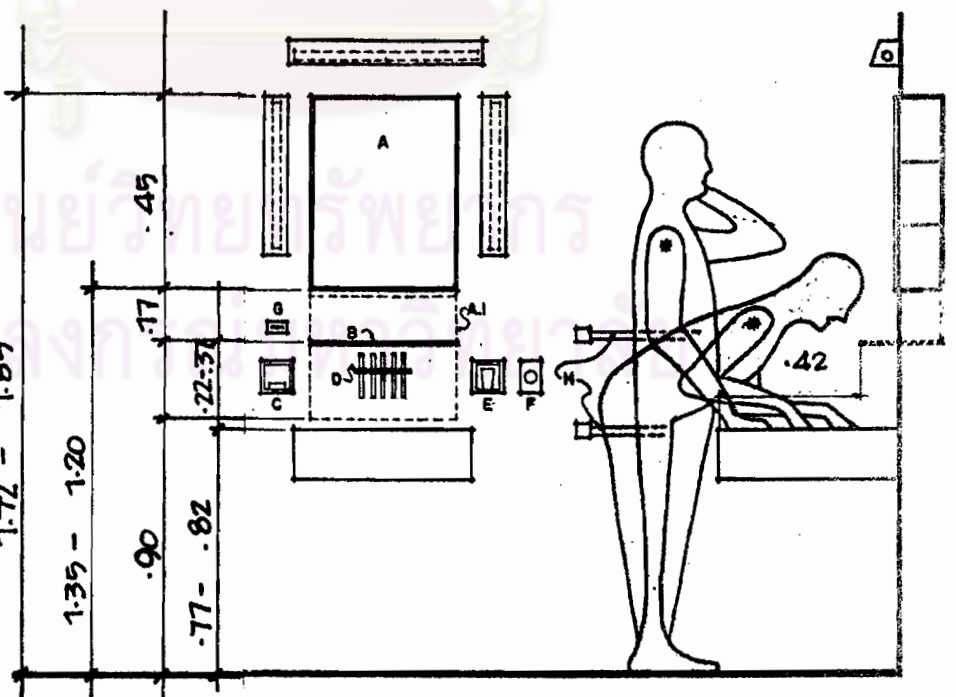




รูปถ่าย ห้องพักบ้านแปลน
 การจราจร ช่องใส่ตู้ และม็อบ
 อยุ่อยู่กันข้าง หรือผนังกัน
 ผนังที่ก่อ

A, B, C พักบ้าน, บุ่มเปิดปิด (แก๊สออกเข้า)
 D. ช่องใส่ตู้ E. ม็อบวางกันตั้ง
 F. ราวผ่านผ้าเช็ดตัว
 G. ราวผ่าน

ช่องระบายอากาศ F. ไฟฟ้า
 ฝ้าระจก หรือฝ้าระจก
 ชั้นวางของ
 D.E. ช่องใส่ตู้, ฝ้าระจกชั้น
 ผนังที่กันน้ำ
 ผนังที่เชื่อมกับโถนพวง
 ราวผ้าเช็ดตัว



ภาพแสดงขนาด และตำแหน่งอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องน้ำ

ให้เห็นคามผนัง ถ้าห้องน้ำมีโถ้วมอยู่ควยนั้นควรเปิดออกภายในห้องนอนหรือห้องแต่งตัว
ไม่ควรเปิดออกทางห้องรับแขก เสียงเป็นปัญหาอย่างหนึ่งที่สำคัญไม่น้อยซึ่งอาจแบ่งออก
ได้เป็นสองชนิด คือ เสียงที่มีโครงสร้างเป็นตัวกลาง และเสียงที่มีอากาศเป็นตัวกลาง
ประการแรกสามารถควบคุมได้โดยการใส่วัสดุเก็บเสียง หรือหลีกเลี่ยงการติดตั้งสุขภัณฑ์
ต่างๆกับพื้นหรือผนังโดยตรง ส่วนเสียงที่เกิดจากอากาศเป็นตัวกลางนั้นนับว่าแก้ไขได้
ยากมาก นอกจากผนังชนิดหนาอาจหนาถึง 115 ม.ม การป้องกันเสียงนั้นไม่ใช่เป็น
ปัญหาหลักแต่ก็ควรคำนึงถึงในขณะออกแบบ.



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่ 2.

ศูนย์ที่ 1.

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ลงในกระดาษคำตอบโดย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่า ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ)

1. ข้อต่อไปนี้ข้อใดที่มีได้เป็นสิ่งกำหนดคุณลักษณะของห้องน้ำ
 - ก. สถานที่ตั้ง
 - ข. ทิศของห้องน้ำ
 - ค. คุณลักษณะของผู้ใช้
 - ง. งบประมาณในการก่อสร้าง
2. ปกติตามกฎเกณฑ์การออกแบบของสถาปนิก ห้องน้ำจะต้องมีลักษณะ
 - ก. ทึบหนาและกว้างขวาง
 - ข. มีเครื่องสุขภัณฑ์ทุกชนิดในห้องเดียวกัน
 - ค. มีคิซิคและปลดอภัย
 - ง. มีเนื้อที่เพียงพอแก่การใช้สอยเท่านั้นและไม่ใหญ่เกินไป
3. ฝ้าข้างของอ่างล้างหน้าควรห่างจากผนังอย่างน้อย 30 ซม. เนื่องจาก
 - ก. ฝ้าแคบเกินไปทำความสะอาดลำบาก
 - ข. ไม่ให้น้ำกระเด็นเปื้อนผนัง
 - ค. เพื่อไม่ให้ข้อศอกชนผนัง
 - ง. เพื่อความสวยงาม
4. ตัวกลางของเสียงสามารถแบ่งออกได้เป็น..... ชนิด
 - ก. 2
 - ข. 3
 - ค. 4
 - ง. 5

5. การป้องกันเสียงที่มีอากาศเป็นตัวกลางจะต้องใช้ฉนวนหนา... มม. เป็นอย่างน้อย

ก. 80

ข. 100

ค. 110

ง. 115



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 2 ห้องน้ำ

ศูนย์ที่ 2. อุปกรณ์และเครื่องสุขภัณฑ์ที่ใช้ในห้องน้ำ.

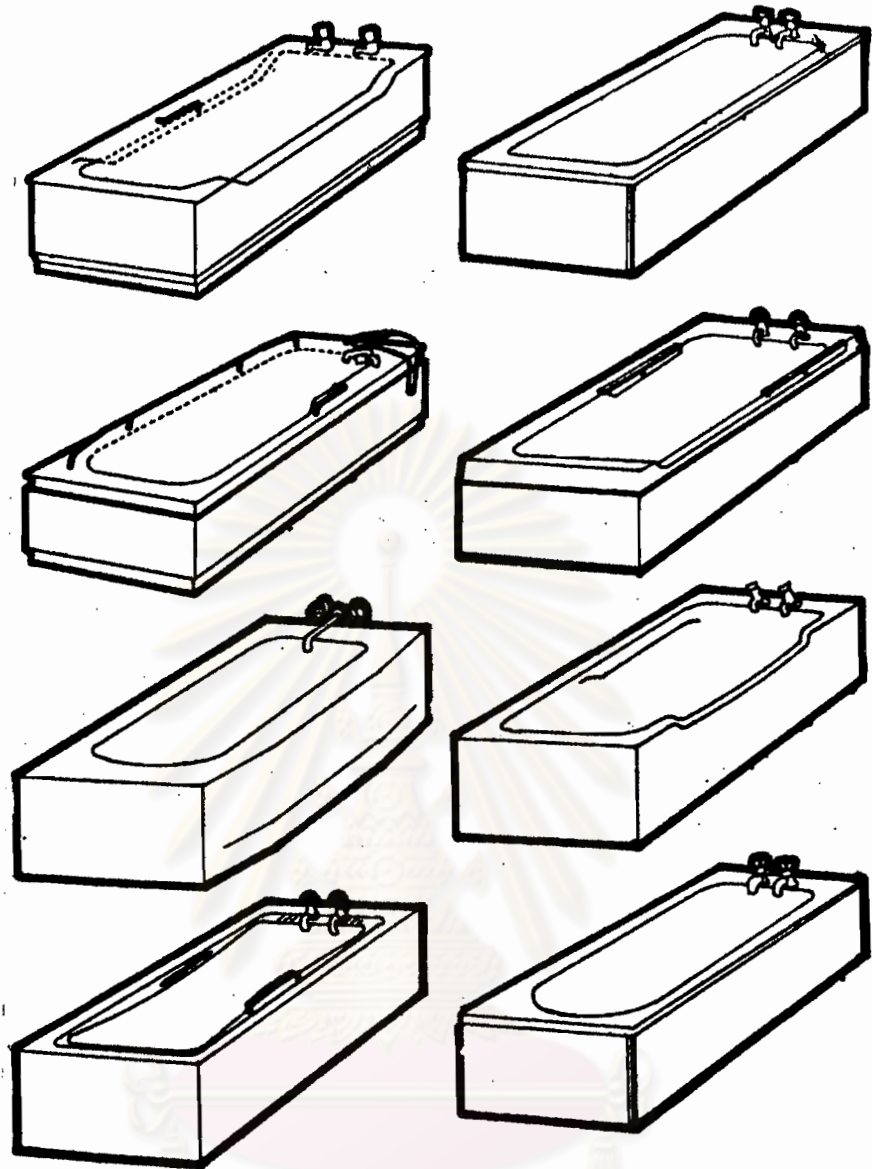
เนื้อหา1. อ่างอาบน้ำ

วัสดุที่ใช้ในการผลิตอ่างอาบน้ำได้แก่ โลหะเคลือบสี หรือเหล็กหล่อเคลือบสี ปัจจุบันมักใช้พลาสติกหล่อซึ่งอ่างอาบน้ำพลาสติกนี้ได้เปรียบตรงน้ำหนักเบา แต่ในขณะติดตั้งต้องมีโครงไม้ใต้อ่าง เนื่องจากตัวอ่างผลิตจากวัสดุที่มีความอ่อนตัวสูงและสำหรับบุคคลที่นิยมสูบบุหรี่ในห้องน้ำและชอบวางกันบุหรี่ไว้ที่ขอบอ่างอาบน้ำ มักทำให้อ่างอาบน้ำบริเวณนั้นเป็นรอยค่างหรือสีซีด พลาสติกอาจละลายได้ ผงซักฟอกน้ำจะเป็นอันตรายต่ออ่างพลาสติกมากกว่าอ่างเคลือบสี แต่ผู้ผลิตมักโฆษณาว่า อ่างพลาสติกสามารถซักใหม่ได้และถ้าอ่างพลาสติกไม่มีโครงไม้รับใต้อ่างจะทำให้อ่างแตกร้าวเมื่อใช้ได้

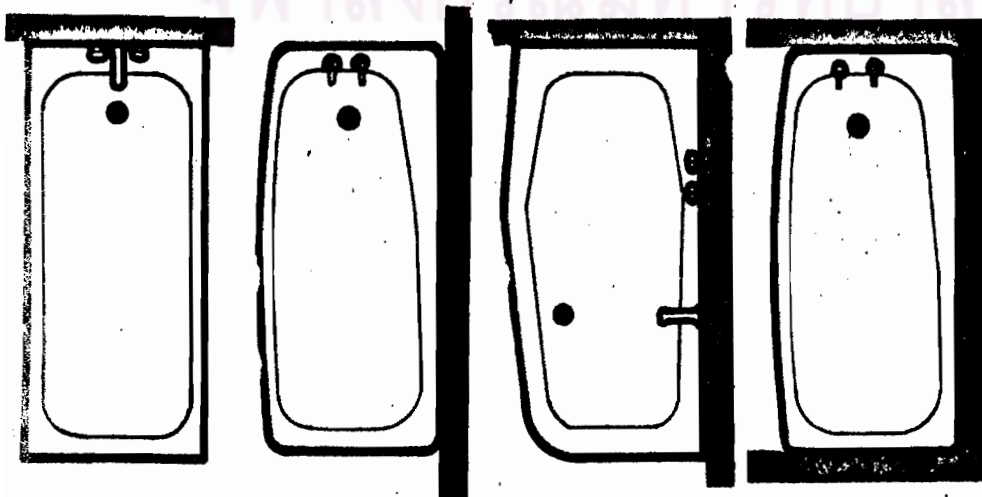
การวางอ่างอาบน้ำควรมีอย่างน้อยหนึ่งค้ำคานติดกับผนังหรือมีฉากกัน เนื้อที่โดยรอบมักประกอบด้วยจานสบู่อีกค้ำคานหนึ่งจะลดระดับลงเพื่อสามารถเข้าออกได้ง่าย บางชนิดก็มีมือจับโลหะค้ำคานข้างด้วย

การเลือกใช้ชนิดของอ่างมักดูที่รูปร่างและการเคลือบสี ความยาวของอ่างและความโค้งเว้าที่นั้งไถ่สบาย พื้นอ่างควรได้ระดับเพื่อป้องกันการลื่นไถล แต่ควรลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อให้น้ำไหลออกได้สะดวก ปกติน้ำที่ตั้งจะอยู่ค้ำคานเดียวกับก๊อกน้ำ แต่บางกรณีอาจติดตั้งก๊อกน้ำไว้ทั้งสองค้ำคานก็ได้ในกรณีที่มีเด็กหลายคนและอาบน้ำพร้อมกัน สำหรับครอบครัวที่มีผู้สูงอายุควรเลือกใช้ชนิดที่มีมือจับค้ำคานข้างด้วย แต่ถ้าหากอ่างอาบน้ำวางชิดผนังตามยาวควรให้มีมือจับอยู่ชิดค้ำคานผนัง

อ่างอาบน้ำมีสีให้เลือกมากมายหลายสี แต่สิ่งที่ควรคำนึงก็คือเครื่องสุขภัณฑ์



ภาพอ่างอาบน้ำชนิดต่างๆ ทั้งแบบเหล็กปั้ม-เหล็กหล่อ
 -พลาสติก - แบบมีมือจับและเท้าจับ ท่อทองแดงท่อ
 ก๊อกน้ำชนิดต่างๆ

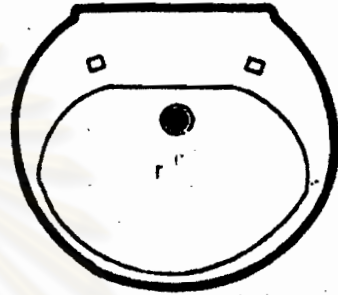
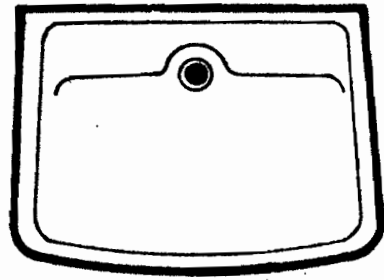
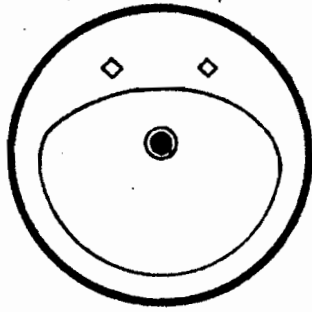


การกักทั้งแบบต่างๆ
 การมีอย่างน้อย 1 กาน
 3 ขัน

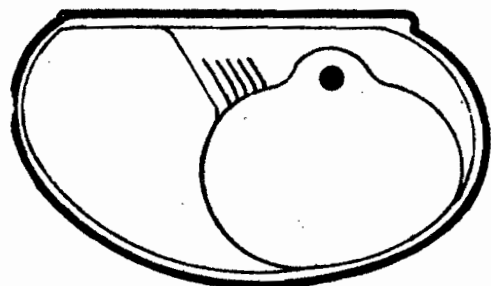
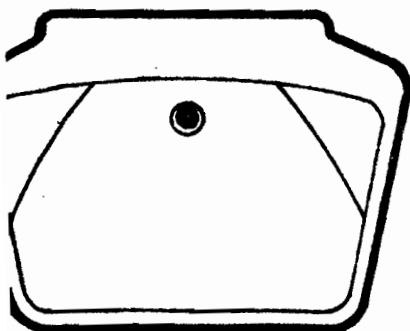
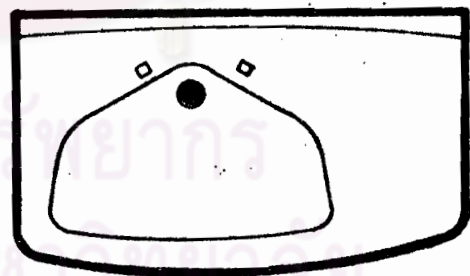
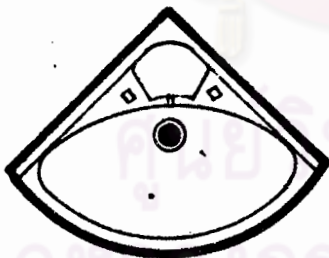
อื่น ๆ มักผลิตจากวัสดุต่างชนิดกันและด้วยขบวนการที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ดังนั้นอาจมีปัญหาในการเลือกสีที่ใกล้เคียงกัน

2. อ่างล้างมือ

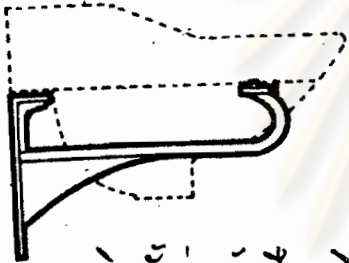
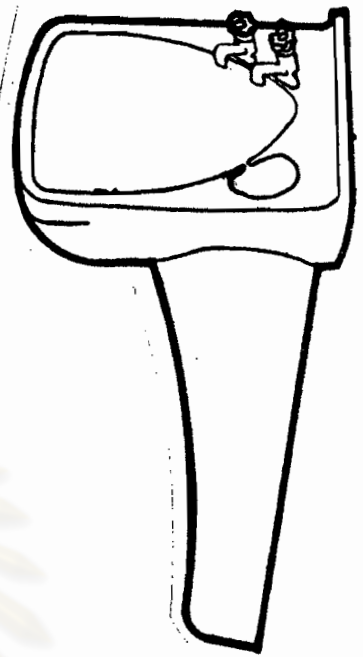
การเลือกอ่างล้างมือมักขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้องน้ำที่มีอยู่ ในบางครั้งอาจได้เกินความจำเป็นก็ได้ การเลือกอ่างล้างมือควรเลือกชนิดที่เมื่อเปิดน้ำควรสามารถจุ่มมือทั้ง 2 ข้างให้มีน้ำได้ก่อนที่น้ำจะท่วมถึงรูน้ำทิ้ง นอกจากนี้ตอนบนของอ่างล้างมือควรมีเนื้อที่พอที่จะล้างมือโดยที่जूมหรือฝัระไม่ชนก่อกน้ำ และรูปร่างของหลุมจะต้องลึกพร้อมกัประหยัคน้ำ รูน้ำทิ้งควรระบายน้ำได้เร็วและหมคจค เนื้อที่โดยรอบจะต้องเหลาคลง ช่องวางสบูจะต้องลึกพอที่จะเก็บสบูได้ พร้อมกัมีร่องน้ำทิ้งระบายลงอ่างล้างมือ ก่อกน้ำสามารถคคคั้งบนผนังหรือบนอ่างล้างมือก็ได้ การคคคบนผนังมักมีอิสระในการใช้งานมากกว่าและทำความสะดวกง่ายกว่าพร้อมกัซ่อนท่อในผนังได้ ปกติอ่างล้างมือทำจากกระเบื้องเคลือบซึ่งมีน้ำหนักเบา กว่า ในปัจจุบันมีผู้ผลิตอ่างล้างมือแบบพลาสติกขึ้นใช้แต่มีข้อเสยตรงที่เป็นรอยชุกชคคได้ง่าย อ่างล้างมือบางประเภทรับคคคกับผนังทำให้สามารถคคคคั้งได้สวยงามขึ้นสามารถซ่อนท่อไว้ในชาได้แต่ต้องใช้ฝีมือในการคคคคั้งพอควร เนื่องจากเนื้อที่ภายในชามีน้อยมาก ในบางประเทศกฎเทศบัญญัติบังคับให้อ่างล้างมือของโรงพยาบาลจะต้องมีช่องระหว่างอ่างกับผนังเพื่อการทำความสะดวก อ่างล้างมือบางประเภทออกแบบไว้สำหรับซ่อนใต้ตู้บานเปิดหรือชั้นหินอ่อนซึ่งสามารถออกแบบในรูปของเคาน์เตอร์อ่างล้างมือได้ ท่อน้ำทิ้งของอ่างล้างมือจะต้องคคคคั้งคคคหน้าเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นหรือแมลงจากท่อระบายน้ำซึ่งคคคคหน้าแบบเก่าจะมีลักษณะเป็นรูปตัวเอส แต่ปัจจุบันพัฒนามาเป็นกระบอก 2 ชั้นทำด้วยโครเมียมหรือพลาสติกสามารถแก้ปัญหการอุดคคคคได้คคคกว่าและสามารถถอดออกล้างได้ง่ายกว่า



ภาพแสดงอ่างล้างมือชนิดต่างๆ ทั้งแบบฝังและที่ติดขอบ
แบบมีรูที่ก้นอ่าง และแบบที่ติดที่ผนัง
ทุกชนิดแบบทั้งหมด. ฯลฯ

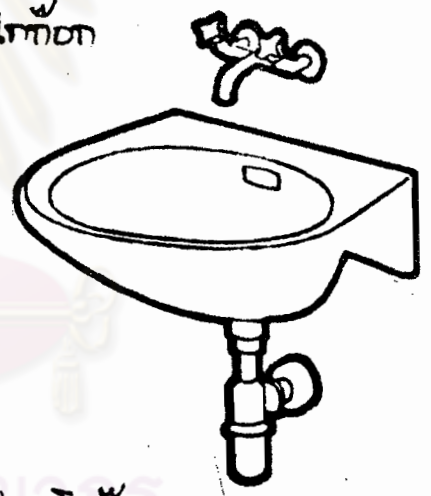


อ่างล้างมือแบบมีขา สกปรกตามซอ-
นที่อ่างๆ ใต้แบบเนียนๆ

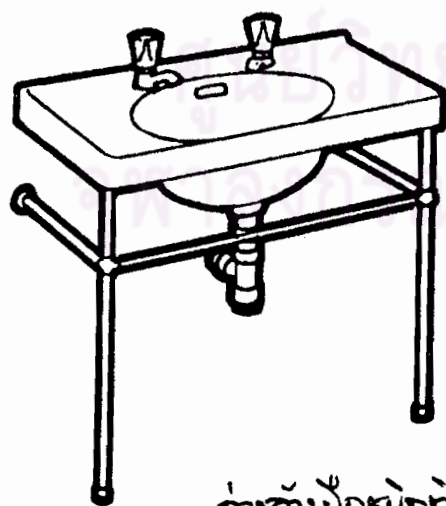


การติดตั้งอ่างล้างมือชนิด
นี้ควรทาน้ำยาซีเมนต์ให้แน่น

อ่างล้างมือชนิดก๊อก
ที่กาน้ำ



อ่างล้างมือชนิดก๊อก
ที่กาน้ำอีกอย่าง



อ่างล้างมือชนิดก๊อกที่มีขาโต๊ะ



3. โถบัสสวาระหญิง

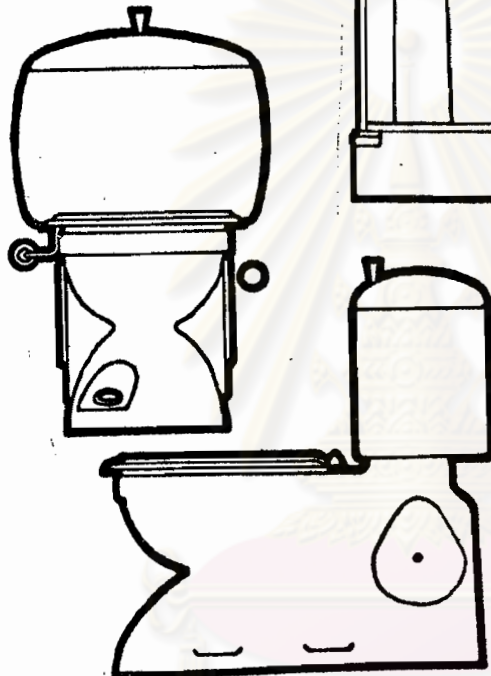
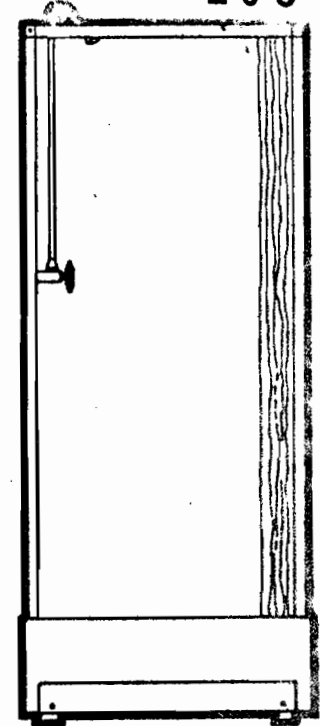
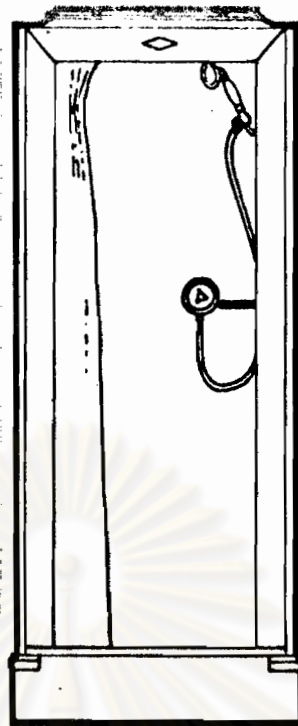
ปกติระบบท่อน้ำของโถบัสสวาระหญิงนั้นจะต้องจ่ายมาจากท่อต่างหากโดยเฉพาะ เนื่องจากหัวฉีดของโถบัสสวาระหญิงนั้นอยู่ใต้ระดับน้ำล้น และนั่นก็หมายความว่าน้ำทิ้งมีโอกาสไหลกลับจากโถบัสสวาระหญิงไปยังท่อน้ำใช้ภายในบ้านได้ ซึ่งการเกินต่อพิเศษนี้จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากผิดปกติ โถบัสสวาระหญิงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 มีหัวฉีด และประเภทที่ใช้ก๊อกน้ำ น้ำทิ้งจากโถบัสสวาระหญิงจะต้องเข้ารวมกันกับท่อจากโถส้วมปกติโถบัสสวาระหญิงจะเป็นชนิดตั้งพื้นหรือติดผนังก็ได้ ปัจจุบันมีโถบัสสวาระหญิงแบบใหม่ที่ใช้กันในประเทศฝรั่งเศสที่สามารถเลื่อนเข้าเก็บใต้อ่างล้างมือเมื่อใช้เสร็จ ซึ่งประกอบด้วยท่อและอุปกรณ์ที่ยึดหยุ่นได้ซึ่งมักใช้ในโรงแรมที่มีเนื้อที่ขนาดเล็ก

4. ฝักบัว

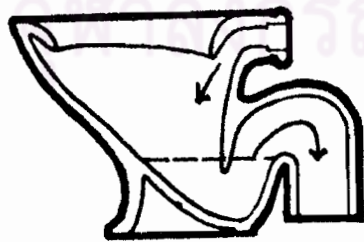
ช่องอาบน้ำฝักบัวจะต้องประกอบด้วย พื้นซึ่งเป็นถาด อาจเป็นกระเบื้องเคลือบหรือพลาสติกก็ได้ กว้าง-ยาว ประมาณ **76** ซม. ประกอบด้วยท่อเปิดมีประกอกรกันสิ่งโสโครกลงในท่อน้ำทิ้ง ควรมีผนัง 3 ด้านกรุก้วยกระเบื้องเคลือบหรือวัสดุอื่น ๆ ที่ทำความสะอาดได้ง่าย ส่วนด้านที่ 4 ควรเป็นผ้าม่านพลาสติกป้องกันการกระเซ็นของน้ำ หัวฝักบัวควรสูงอยู่ในระดับเหนือศีรษะไม่ควรต่ำกว่าระดับไหล่ หรือมีฉนวนกันความร้อนควรเป็นฝักบัวก้านอ่อนสามารถปรับความสูงหรือถอดออกได้ ปุ่มปรับความแรงของน้ำเป็นชนิดติดผนังซ่อนท่อให้เรียบร้อยภายในผนังและควรติดตั้งเครื่องควบคุมอุณหภูมิในกรณีที่ใช้น้ำร้อนเพื่อป้องกันน้ำร้อนลวก ควรตรวจสอบดูรอยต่อระหว่างถาดฝักบัวกับผนังให้สามารถกันน้ำได้ ผ้าม่านควรปล่อยให้ชายตกลงในถาดเพื่อไม่ให้กระเซ็นใส่ผ้าม่านจะไหลลงสู่ถาดไม่มองพื้นห้องน้ำ

	<p>ຫ້ວງ ຈັກ</p> <p>ຫ້ວງຕັ້ງໜ້າ ຮູນກ່ອງໆ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.45	.47	.໑0	.໑5	.60	.69							
		<p>ຈັກ</p>	.35	.37	.42	.45	.໑5								
	<p>ຫ້ວງຕັ້ງໜ້າ ຮູນກຳປັງ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.47	.35	.37										
		<p>ຈັກ</p>	.40	.35	.37										
	<p>ໂຕຄັ້ມໄມ້ແກງ ກ່ອງ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.52	.57	.57	.60	.57	.໑5	.໑0						
		<p>ຈັກ</p>	.໑0	.75	.70	.65	.72	.67	.72						
		<p>ສູງ</p>	.35	.35	.35	.36	.35	.36	.59						
		<p>ສູງກວມ</p>	.47	.72	.72	.75	.60	.60	.75						
	<p>ຮູນຂາ.</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.65	.62	.60										
		<p>ຈັກ</p>	.35	.37	.37										
	<p>ໂຕຄັ້ມນ້ຳຂອງ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.60												
		<p>ຂາ</p>	.40												
	<p>ໂຕປັດສາກກະຮາຍ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.37	.40	.52										
		<p>ຈັກ</p>	.30	.35	.42										
	<p>ໂຕປັດສາກກະຮາຍ ແບບ ນ້ຳມຸມ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.37	.40	.52										
		<p>ຈັກ</p>	.30	.35	.42										
	<p>ຫ້ວງຂາບໍ່ນ້ຳ- ແບບກ່ອງໆ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.75	.75	.77	.80	.79	.77	.77						
		<p>ຂາ</p>	1.50	1.50	1.55 1.50	1.50	1.65 1.50	1.50	1.50						
		<p>ສູງ</p>	.57	.໑0	.40	.40	.40	.40	.37						
	<p>ໂຕຄັ້ມນ້ຳ ແບບກ່ອງໆ</p>	<p>ກ້ວງ</p>	.80												
		<p>ຂາ</p>	.80												
		<p>ສູງ</p>	18- 40												

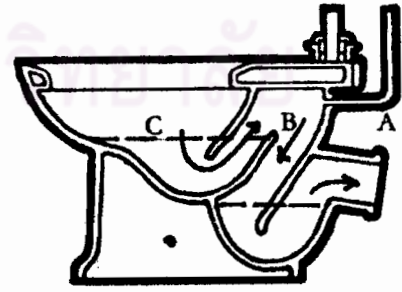
ห้องอาบน้ำชักโครกที่ติดตั้งแบบใช้ผนัง
ส่วนใหญ่ทำจากอะลูมิเนียมเคลือบ
อบความร้อน จึงมีน้ำหนักเบา



ภาพด้านหน้าและด้านข้างของโถชักโครก
แบบมี BIDET ในชักโครกแบบชักข้อ
เปิดพร้อมชักโครกผู้ใช้ชัก



ภาพตัดของโถชักโครกชนิดการธรรมดา
(WASH DOWN)



ภาพตัดของโถชักโครกชนิด SIPHONIC WC.
ซึ่งมีท่อ A ท่อกับชักโครกในผนังชักโครก
จะระบายน้ำในช่อง C ลงมาด้วย

ถ้าหากมีเนื้อที่ห้องน้ำมากพอควร ใช้ประตูปานเลื่อนกระจกแทนผ้าม่านหรืออาจใช้ประตูปานเปิดแทนประตูปานเลื่อนก็ได้ ปัจจุบันสามารถหาซื้อฉากอาบน้ำฝักบัวสำเร็จรูปได้ในท้องตลาดซึ่งทำด้วยพลาสติกหรือไฟเบอร์กราสสามารถติดตั้งได้ง่ายเพียงต่อท่อเข้ากับท่อน้ำใช้ และท่อน้ำทิ้งก็แล้วเสร็จ ในบางประเทศมักนิยมอาบน้ำในอ่างมากกว่าอาบน้ำจากฝักบัวแต่ชอบแช่ในน้ำนานๆสามารถอ่านหนังสือในขณะที่อาบน้ำเป็นกิจกรรมในการพักผ่อนอย่างหนึ่ง ประหยัดน้ำกว่าและใช้เวลาในการอาบน้ำสั้นกว่าจึง เหมาะสมกับประเทศร้อนที่ค่อนข้างน้ำวันละหลายหน

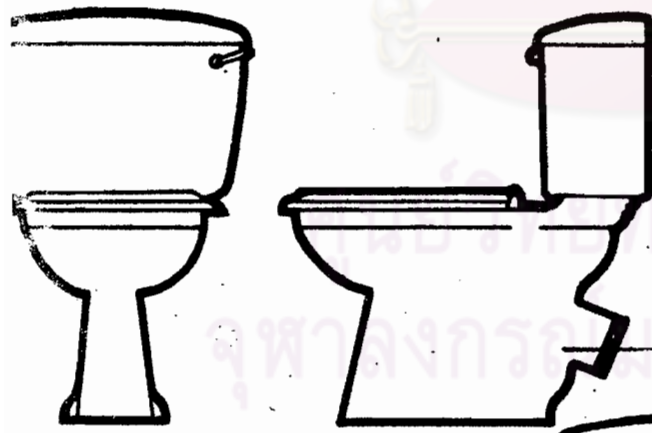
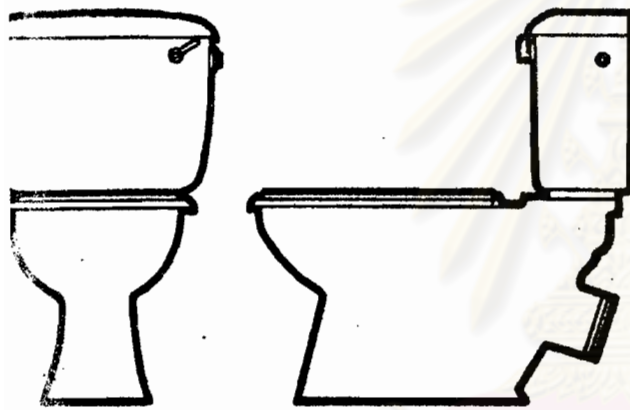
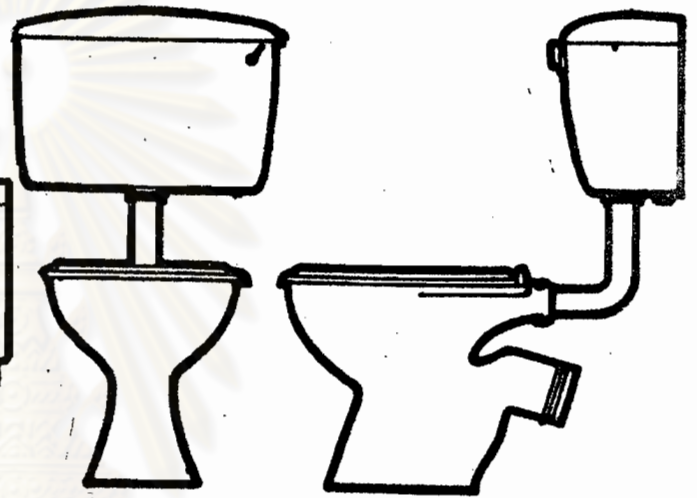
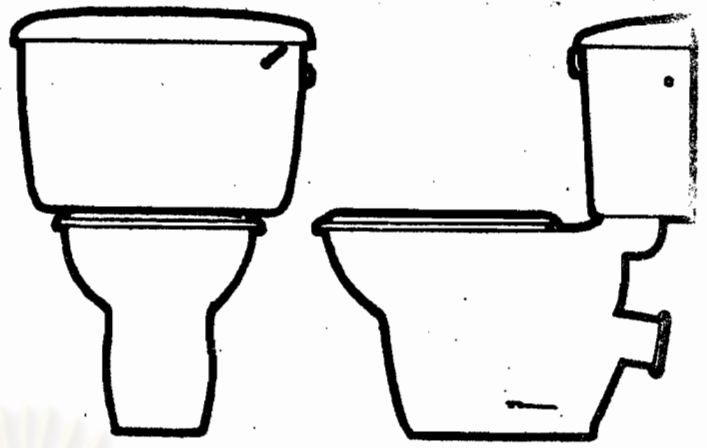
5. โถส้วม

โถส้วมในปัจจุบันได้ก้าวไปไกลกว่าในอดีตมาก แต่ผู้คนในปัจจุบันยังนิยมใช้ห้องน้ำที่ใช้สายชำระหรือกระดาษชำระอยู่ ในขณะที่โถส้วมแบบใหม่ๆที่ประกอบด้วยโถปัสสาวะหญิงอยู่ในตัวเดียวกัน หรือแม้กระทั่งใน 2-3 ปีที่ผ่านมาผู้ผลิตในประเทศผลิตโถผลิตโถส้วมสำหรับคนพิการขึ้นซึ่งประกอบด้วยโถส้วมและโถปัสสาวะหญิงในชิ้นเดียวกันมีหัวฉีดชำระในตัวและประกอบด้วยช่องเป่าลมร้อนเพื่อทำให้แห้งหลังจากชำระนับเป็นเครื่องจักรกลที่สลับซับซ้อนและมีราคาแพงและคาดว่าอาจเป็นที่นิยมในอนาคต

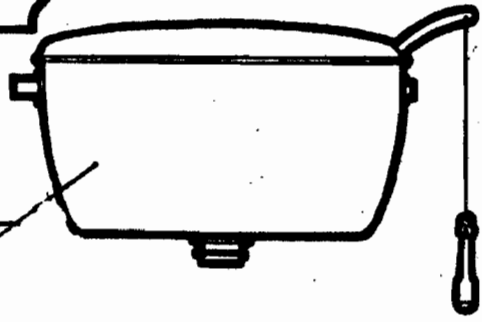
ความสูงมาตรฐานของโถส้วมประมาณ 40.5 ซม. รวมความหนาของที่นั่ง แต่หลายปีที่แล้ววงการแพทย์ได้แนะนำให้ใช้โถส้วมชนิดเตี้ยซึ่งมีความสูงเพียง 35.5 ซม. ดังนั้นโถส้วมจึงมีความสูงตั้งแต่ 30.5 ซม. สำหรับโรงเรียน จนถึง 40.5 ซม. สำหรับผู้ใหญ่ แต่ควรจำไว้เสมอว่า โถส้วมนั่งชนิดเตี้ย จะไม่เหมาะสำหรับคนแก่เนื่องจากลูกนั่งลำบาก แต่สามารถแก้ไขปัญหาคือได้โดยเพิ่มความสูงของที่นั่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแสดงวิธีประกอบโถชักน้ำทำกับ-
ชักโถชักน้ำแบบต่างๆ ทั้งชนิดชักด้วย
โถชักชักน้ำ และชนิดชักโถชักน้ำด้วย
โถชัก



โถชักโถชักน้ำชนิดชักน้ำด้วยโถชักชักน้ำ



รูปแสดงวิธีชักโถชักน้ำชนิดชักน้ำด้วย
มือจับชักชักน้ำใช้ชักชัก

วงการแพทย์ได้แนะนำให้ใช้โถส้วมหนึ่งชนิดลากระียงไปก้านหลังเล็กน้อย ปกติโถส้วมหนึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ชนิด Wash-Down และ ชนิด Siphonic ชนิดแรกใช้วิธีปล่อยน้ำจากชักโครกราดผ่านโถส้วมเพื่อทำความสะอาด ส่วนแบบที่สอง ออกแบบทางน้ำไหลในการกวาดโถส้วมให้สะอาดโดยการราดและการดูดประกอบกัน ซึ่งวิธีนี้จะเกิดเสียงน้อยกว่าและได้ผลดีกว่าแบบแรก แต่โครงสร้างภายในซับซ้อนกว่า จึงมีราคาสูงกว่า โถส้วมส่วนใหญ่จะเป็นชนิดติดตั้งพื้น ท่อคอห่านพุ่งลงพื้นหรือพุ่งออก ด้านกำแพงก็ได้

ปกติน้ำที่ใช้ในการชำระโถส้วมมักมาจากถังเล็กๆที่เราเรียกว่า ชักโครก มักออกแบบให้เข้ากันกับโถส้วม อาจทำด้วยกระเบื้องเคลือบหรือโลหะเคลือบสีดลอก-จนเหลือเคลือบสีก็ได้ ในปัจจุบันเริ่มมีชักโครกชนิดพลาสติกออกขายในท้องตลาดแล้ว ชักโครกสามารถเชื่อมต่อกับโถส้วมได้ 3 วิธี คือ

1. เบ้าเว้าคู่ขึ้นเดียวกัน ชักโครกจะเป็นส่วนหนึ่งของโถส้วมโดยไม่มีท่อปรากฏออกมาให้เห็น
 2. ชักโครกที่ติดในระดับต่ำ ปกติติดตั้งกับผนังเหนือโถส้วมเล็กน้อยต่อท่อลงมายังของก้นหลังโถส้วม
 3. ชักโครกขนาดใหญ่ มักติดตั้งสูงเกือบถึงเพดานเหนือโถส้วม
- ปกติชักโครกที่เป็นชิ้นเดียวกับโถส้วมติดตั้งต่ำจะมีราคาแพงกว่าชนิดติดตั้งระดับสูง เนื่องจากชักโครกที่ติดตั้งในระดับต่ำประหยัดและสวยงามกว่าแต่มีข้อเสียตรงที่ว่าระดับความสูงของน้ำประมาณ 61 ซม. ซึ่งมีความแรงน้อยกว่าแบบสูงที่มีความสูง 1.80 ม. หรือ 2.10 ม. และบางครั้งชนิดเตี้ยมีความแรงไม่พอแก่การชำระล้างสิ่งสกปรกลงไป นอกจากจะใช้โถส้วมชนิด Siphon อีกประการหนึ่งคือ ชนิดติดตั้งระดับต่ำกินเนื้อที่มากกว่าชนิดติดตั้งระดับสูงซึ่งความหนาของชักโครกมักแตกต่างกัน

ไปตามแต่การออกแบบของผู้ผลิต สิ่งที่ต้องคำนึงในการติดตั้งอีกประการหนึ่งก็คือ ชักโครกชนิดเตี้ยจะต้องติดตั้งห่างจากโถส้วมพอควร เพื่อป้องกันการลุดนึ่งส่วนของร่างกายอาจชนฉาชักโครกตกลงมากระแทกกับโถส้วมแตก

ส่วนชักโครกชนิดติดตั้งสูงสามารถติดตั้งบนผ้าเพดานได้ แต่ต้องระมัดระวังเรื่องช่องน้ำล้นภายในชักโครกถ้าหากลุดลอยขีดช่อง และข้อเสียอีกประการหนึ่งก็คือ ถ้าหากหลังโถส้วมเป็นผนังเอียง เช่น ช่องบันได หรือหน้าต่างก็ไม่สามารถติดตั้งชักโครกได้

ชักโครกส่วนใหญ่มีผลิตจากกระเบื้องเคลือบหรือกระเบื้องดินเผาแต่ในปัจจุบันเริ่มมีชักโครกพลาสติกออกขายในท้องตลาดเช่นเดียวกับอ่างล้างมือปัจจุบันมีโถส้วมรูปร่างแปลกๆในลักษณะของปฏิมากรรมออกจำหน่าย อย่างไรก็ตามการเลือกโถส้วมไม่สามารถพิจารณาตรงความสวยงามเป็นหลักแต่จะต้องพิจารณาความเป็นสุขลักษณะมากกว่า โถส้วมที่ดีจะต้องสามารถเก็บกลิ่นได้ดี ราคได้สะดวกและไม่เกิดเสียงรบกวน

ในอดีตที่นั่งและฝาโถส้วมมักทำจากไม้ซัดมันแต่ปัจจุบันนิยมใช้ที่นั่งและฝาที่ทำจากพลาสติก โถส้วมบางชนิดไม่จำเป็นต้องใช้ที่นั่งมีเฉพาะฝาเพียงอย่างเดียว และที่นั่งพลาสติกเหล่านี้มักออกแบบไว้สามารถเข้ากับโถส้วมได้หลายๆชนิด โดยการปรับสกรูบานพับเท่านั้น

เสียงรบกวนที่เกิดจากโถส้วมนั้นเกิดได้หลายทาง เช่น อาจเนื่องมาจากเสียงน้ำที่ไหลจากชักโครก เสียงน้ำที่ไหลเข้าช่องลุดลอยและเสียงน้ำจากท่อจ่ายน้ำ เสียงที่เกิดจากน้ำที่ไหลจากชักโครกลงสู่โถส้วมนั้นมักขึ้นอยู่กับการออกแบบของชักโครก และโถส้วมซึ่งไม่สามารถที่จะรูล่วงหน้าได้นอกจากทดลองก่อนซื้อเท่านั้น ส่วนเสียงที่เกิดจากน้ำที่ไหลเข้าสู่ชักโครกนั้นมักมีสาเหตุมาจากอุปกรณ์ลุดลอยชำรุดหรือราคาถูก ถ้าหากเปลี่ยนอุปกรณ์เหล่านั้นจึงจะสามารถแก้ปัญหาได้

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ลงในกระดาษคำตอบโดย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ)

1. ท่อน้ำทิ้งของอ่างล้างมือจะต้องผ่านคอกหนานเนื่องจาก
 - ก. เป็นระบบขจัดน้ำเสีย
 - ข. เพื่อป้องกันขงมีค่าตกลงในท่อน้ำทิ้ง
 - ค. เพื่อป้องกันแมลงและเชื้อโรค
 - ง. เพื่อป้องกันกลิ่นจากบ่อเกรอะบ่อซึม
2. โถปัสสาวะหญิงจะต้องต่อมาจากท่อจ่ายน้ำต่างหากเนื่องจาก
 - ก. เพื่อให้ น้ำมีกำลังแรง
 - ข. มีระบบพิเศษไม่สามารถต่อกับท่อทั่วไปได้
 - ค. ท่อน้ำใช้และท่อน้ำทิ้งเป็นท่อเดียวกัน
 - ง. หัวฉีดอยู่ใต้ระดับน้ำล้น
3. ถากพื้นที่ใช้สอยน้ำฝักบัวควรมีขนาดกว้าง - ยาว อย่างน้อย ... ซม.
 - ก. 50 60
 - ข. 65 65
 - ค. 85 85
 - ง. 76 76
4. ขนาดความสูงของโถส้วมนั่งจะต้องสูง... ซม. ถึง... ซม.
 - ก. 35.5-45.5
 - ข. 27-45
 - ค. 30.5-40.5
 - ง. 45.5-50.5

5. ซักโครกสามารถเชื่อมต่อกับโถส้วมได้....วิธี

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 2. หงน้ำ

ศูนย์ที่ 3. อุปกรณ์ควบคุมและเครื่องใช้อื่นๆ

เนื้อหา

อุปกรณ์ควบคุม

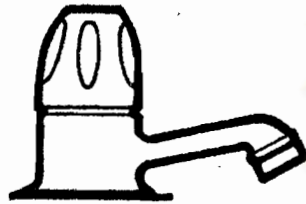
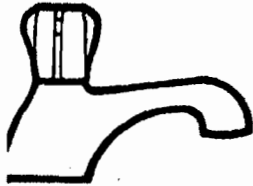
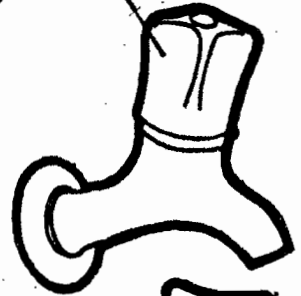
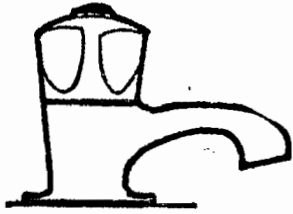
1. กอกน้ำ

การออกแบบหงน้ำถ้าหากเครื่องใช้และเครื่องสุขภัณฑ์จัดส่วนไว้เป็นอย่างดีแต่ถ้าหากมองข้ามรายละเอียดปลีกย่อยเพียงเล็กน้อยเท่านั้นก็จะทำให้การออกแบบทั้งหมดเสียไป เช่น การติดตั้งกอกน้ำผิดตำแหน่งก็จะทำให้ผู้ใช้แรงกายออกแบทุกครั้งที่ใช้ บางครั้งเจ้าของอาจต้องการให้อ่างอาบน้ำประกอบควยกอกน้ำที่ไหลเร็วสามารถเติมน้ำเต็มอ่างโดยใช้เวลานั้นสั้น แต่การใส่ท่อใหญ่ที่จ่ายมาจากท่อเล็กก็ไม่ประสบผล นอกจากนั้นกอกน้ำควรมีมือหมุนที่เหมาะสม ปกติกอกน้ำร้อนหรือน้ำเย็นไม่มีกุกที่แน่นอนว่าอะไรควรอยู่ข้างซ้ายหรือข้างขวา ดังนั้นเพื่อป้องกันการเข้าใจผิดควรเลือกใช้กอกที่มีเครื่องหมายหรือสีบอกชนิดของน้ำด้วย บางครั้งอาจต้องมีสีหรือเครื่องหมายพร้อมกัน หากสมาชิกในครอบครัวบางคนไม่รู้จักหนังสือหรือคาบอดสี

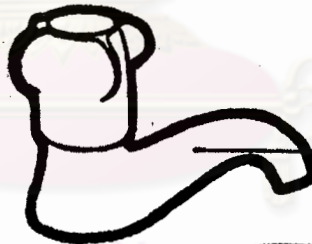
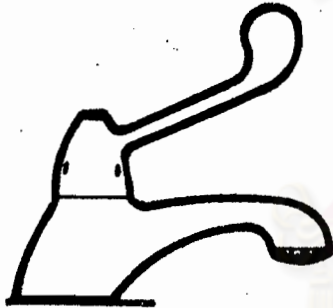
การเลือกกอกน้ำที่มีคุณภาพมีกฎเกณฑ์อยู่ว่า จะต้องหมุนเข้าออกได้โดยง่ายตลอดช่วงการเปิด-ปิด ถ้าหากเป็นกอกน้ำร้อนมือจับไม่ควรร้อนตามกอกน้ำไปด้วย นอกจากนี้ควรมีรูปร่างสวยงามและทำความสะอาดง่าย ในอดีตกอกน้ำมักมีนอตโลหะให้เห็นซึ่งทำความสะอาดยากและแหลมคม ต่อมาจึงมีการออกแบบกอกน้ำที่ทำความสะอาดได้ง่าย ปกติมักมีฝาครอบที่เป็นมือจับโดยไม่มีนอตโลหะติดก็ไม่ใช่เป็นวิธีแก้ปัญหาการทำความสะอาดกอกน้ำที่ดี

กอกน้ำติดอ่างล้างหน้า ถ้าหากยื่นออกจากอ่างมากเกินไปจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยหน้าอ่าง อาจทำให้มือหรือหน้ากระแทกกับกอกเวลาล้างก็ได้ อ่างขนาดเล็กโดยทั่วไปมักมีขอบเล็กไม่เพียงพอแก่การติดตั้งหัวกอก อ่างแก้ปัญหานี้ได้โดยการ

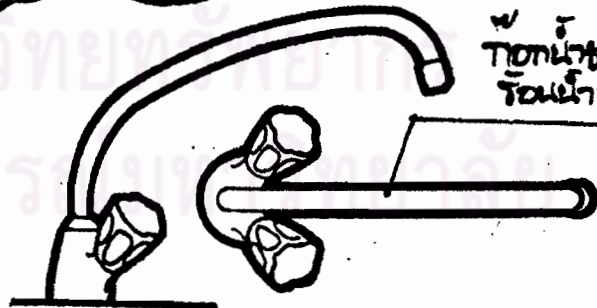
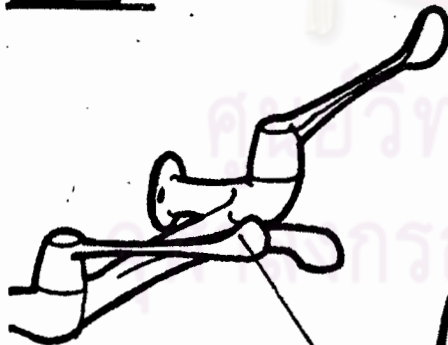
ชนิดที่นิยม PLASTIC



ชนิดที่นิยมทำด้วย



ชนิดที่นิยมทำด้วยทองเหลือง



ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ
ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ

ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ
ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ

ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ
ชนิดที่นิยมใช้ในห้องน้ำ

ใช้กอกคิคณัง ถ้าหากใช้กอกคิคกับอ่างและผนังกรุกระ เบื้องหน้าออกจากผนังเล็กน้อย อาจไม่สามารถสอดนิ้วเข้าไปเปิดกอกได้ ในบางกรณีกอกน้ำชนิดหมุนเปิด-ปิดจะทำให้เสียเวลามากถ้าเป็นกอกที่ใช้บ่อยควรวางชนิดล็อกซึ่งหมุนเพียง 1 ใน 4 ของวงกลม เท่านั้นจึงมักใช้ในโรงพยาบาล

ในปัจจุบันมีผู้ผลิตกอกน้ำชนิดเปิด-ปิดด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ในตัว โดยเพียงแค่นิ้วมือเข้าไปในอ่างซึ่งมือจะตัดลำแสงที่ส่องจากถ่านหนึ่งช่องอ่างไปสู่อีกถ่านหนึ่ง จะทำให้น้ำไหลออกจากกอกและมีเครื่องควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะ และน้ำจะหยุดไหลเมื่อชักมือออกจากอ่าง แต่มีข้อเสียตรงที่การเปิด-ปิดของน้ำทำให้เกิดเสียงดังและการเดินที่อยู่ยากมาก

2. กอกผสม

ในบางประเทศอาจเนื่องมาจากความเคยชินทางประเพณีนิยมหรือเหตุผลทางศาสนา ผู้คนมักนิยมอาบน้ำที่กำลังไหลอยู่และไม่ต้องใช้จุกอุดรูน้ำทิ้งในอ่างอาบน้ำ ซึ่งจะต้องใช้กอกแบบผสมให้ได้อุณหภูมิที่พอเหมาะ และพ่นออกทางฝักบัวให้เป็นฟองละเอียดซึ่งการผสมน้ำร้อนกับน้ำเย็นนี้ค่อนข้างยุ่งยากแต่ประหยัดและจะต้องเลือกใช้ชนิดของกอกที่สามารถผสมน้ำร้อนและน้ำเย็นซึ่งมีความดันในท่อต่างกันมิฉะนั้นแล้วจะควบคุมอุณหภูมิได้ยากมาก และบางแห่งทางการจะไม่อนุญาตให้ใช้กอกแบบผสมกับน้ำที่ไหลออกจากท่อปะปา เนื่องจากเกรงว่าน้ำที่ค้างอยู่ในหม้อน้ำร้อนอาจไหลกลับสู่ท่อปะปาได้ จึงต้องมีแทงคขวางหากสำหรับเก็บน้ำด้วย

3. กอกฝักบัวผสมน้ำร้อน-น้ำเย็น

กอกฝักบัวแบบผสมโดยทั่วไปมักเสียดกับน้ำร้อนลวกจะต้องใช้ความระมัด-

ระวังมาก เนื่องจากน้ำร้อนและน้ำเย็นมักมีความดันในท่อที่ต่างกันจึงขาดความแม่นยำในการผสมน้ำสองชนิดให้พอเหมาะ ซึ่งหม้อกอกไก่กอกหนึ่งเพียงเล็กน้อยก็จะทำให้ความดันในกอกนั้นเพิ่มขึ้นอย่างมาก ถ้าเป็นกอกน้ำเย็นก็จะมีผลเท่าไรหากเป็นกอกน้ำร้อนจะเป็นอันตรายมากแก่เด็กและคนสูงอายุ แต่แก้ปัญหาได้โดยการติดตั้งเครื่องควบคุมอุณหภูมิที่สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตามความต้องการส่วนมากมักใช้ในโรงเรียน ซึ่งยุ่งยากประการหนึ่งสำหรับอุณหภูมิของน้ำฝักบัวนั้นอยู่ที่ความรู้สึกร้อนหนาวของผิวหนังในแต่ละบุคคลแตกต่างกันมาก แต่สามารถปรับตัวให้เข้ากับอุณหภูมิได้ในระยะเวลาอันสั้น ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่มักคุ้นเคยกับกอกแบบผสมโดยไม่มีเครื่องควบคุมอุณหภูมิกฎที่จะป้องกันน้ำร้อนลวกแบบง่ายๆก็คือ การใช้ฝ่ามือทดสอบอุณหภูมิของน้ำก่อนอาบน้ำเท่านั้น

4. กอกผสมสำหรับอ่างอาบน้ำ

ในปัจจุบันน้ำใช้สำหรับอ่างอาบน้ำมักประกอบด้วย ฝักบัวก้านอ่อนและน้ำที่ไหลออกจากกอกใหญ่ลงสู่อ่างอาบน้ำจะใช้งานแบบหลักโดยมีปุ่มปรับอุณหภูมิในตัว ฝักบัวก้านอ่อนสามารถถอดออกจากหัวกอกและถืออาบได้และเสียบเข้ากับช่องเสียบที่ติดกับผนังในระดับต่างๆได้ด้วย ฝักบัวบางชนิดประกอบด้วยหัวมีลักษณะเป็นแปรงใช้ถูตัวได้ ในปัจจุบันอุปกรณ์ของน้ำเหล่านี้มักผลิตจากพลาสติกหุ้มมีลักษณะคล้ายโลหะแต่น้ำหนักเบาซึ่งใช้การได้ดี

5. รูน้ำทิ้งและรูน้ำคั้น

รูน้ำทิ้งสำหรับอ่างอาบน้ำในปัจจุบันมีทั้งแบบลูกยางติดโซ่โลหะและแบบติดในตัวอ่างมีปุ่มโยกเปิด-ปิดได้ซึ่งดูประณีตและสวยงามกว่า แต่น้ำไหลออกจากอ่างแบบ

ลูกยางซึ่งอุ้มน้ำได้ดีกว่าและถูกกว่ามาก โดยผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้ได้เหมาะสม ส่วนการเลือกชนิดของรูปร่างต้องเลือกชนิดที่ทำความสะอาดง่ายและไม่อยู่สูงเกินไป

6. อุปกรณ์ชักโครก

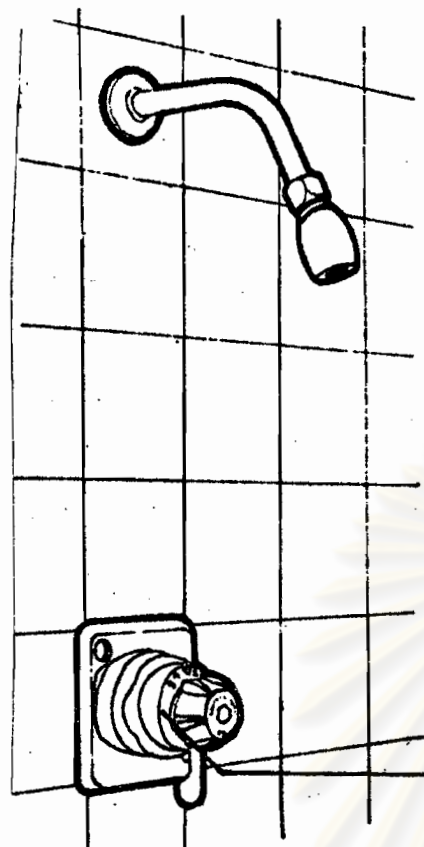
ชักโครกโดยทั่วไปใช้วิธีเปิดน้ำลงสู่โถส้วมผ่านลูกยางซึ่งมีกลไกที่คล้ายคลึงกันในแต่ละผู้ผลิต การเลือกควรเลือกใช้ชนิดที่ค้นโยกเบาแรงและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ปกติการราดแต่ละครั้งจะใช้น้ำไม่ต่ำกว่าสามแกลลอน เพื่อสามารถราดร่องแข็งและกระดาษลงได้พร้อมกันโดยไม่ติดขัด ชักโครกบางแห่งอาจติดตั้งโถสองตัวมีขนาดต่างกันให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ห้องน้ำในเรือจะต้องมีขนาดเล็กเนื่องจากเนื้อที่น้อย ส่วนน้ำที่ใช้ราดมักมากเกินไปเพราะใช้น้ำทะเล ดังนั้นจึงเกิดอุปกรณ์ราดส้วมอีกชนิดหนึ่งขึ้น **Flushing valves** และได้แพร่หลายสู่ห้องน้ำตามบ้าน แต่ควรมีข้อต่างหากเนื่องจากเสี่ยงกับการที่น้ำจะไหลกลับไปสู่โถน้ำใช้ได้ อีกประการหนึ่งน้ำที่ใช้จะต้องมีความดันสูงแต่ติดตั้งเรียบง่ายและสวยงามกว่า กระนั้นถ้าหากปรับความแรงของน้ำไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดเสียงดัง

อุปกรณ์เครื่องใช้อื่น ๆ

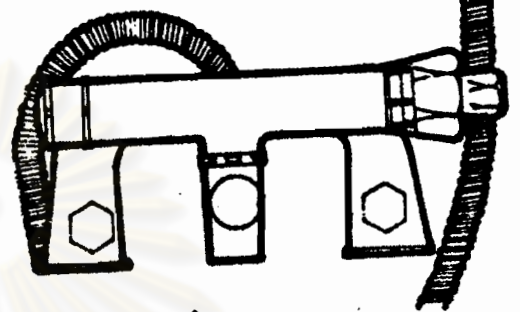
ห้องน้ำที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยเครื่องอำนวยความสะดวกทั้งชนิดติดตายและชนิดถอดได้ เช่น ราวแขวนผ้าเช็ดตัว ตู้กระจก ตลอดจนเครื่องโกนหนวดไฟฟ้า แปรงสีฟันไฟฟ้า เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้แตกต่างกันไป

1. ราวแขวนผ้า

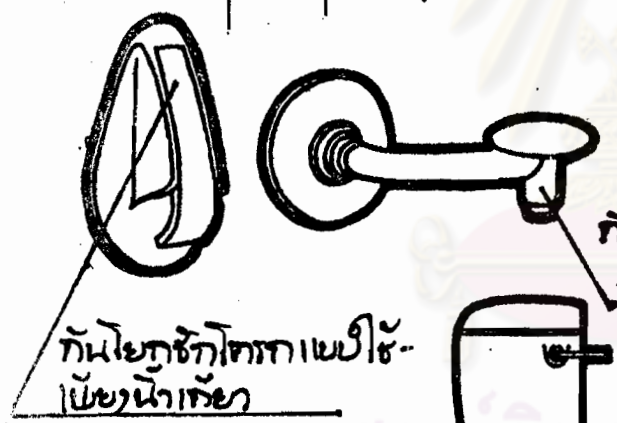
สำหรับประเทศหนาวห้องน้ำที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย ราวแขวนผ้าเหล็ก-ตัวชนิดทำความร้อน อาจใช้วิธีติดตั้งจากระบบน้ำร้อนหรือใช้ไฟฟ้าต่างหากก็ได้เพื่อทำ



ที่ดอกฝักบัวที่ขันอ่อนขันตึง
ของอ่างอาบน้ำหรือฝักบัวที่ถือ

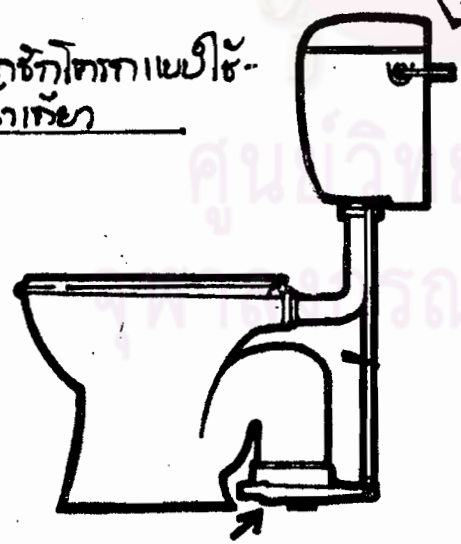


ที่ดอกฝักบัวชนิดที่มีปุ่มปรับอุณหภูมิอีกในหนึ่ง
ที่มาจากทั้งที่ปรับอุณหภูมิที่



คันโยกชักโครกแบบใช้
แป้นน้ำกด

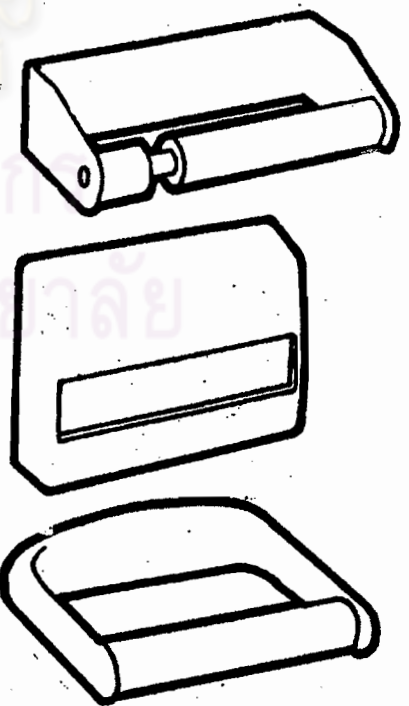
คันโยกชักโครก
แบบใช้เหยียบ



คันโยกชนิดที่ใช้เหยียบที่อยู่ที่ชักโครก



ที่ฉีดปรับอุณหภูมิ



ให้ผ้าเช็ดตัวแห้งและอุ่นน้ำใช้ ส่วนการติดตั้งจะต้องคิดในตำแหน่งที่สะดวกและใกล้กับส่วนที่ใช้อาบน้ำและสามารถเอื้อมหยิบได้โดยไม่ต้องก้าวออกจากอ่างอาบน้ำหรือตากผ้ากับบัว

2. กระจก

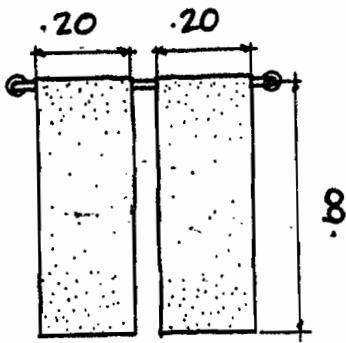
กระจกที่ใช้ในห้องน้ำอาจใช้กระจกแบบติดผนังหรือคู่บานเปิดกระจกเงาก็ได้ คอนบนของกระจกจะต้องติดตั้งอุปกรณ์สำหรับให้ความสว่างแก่ผู้ใช้กระจก นอกจากนี้ อุปกรณ์ให้แสงสว่างจะระบายความร้อนลงสู่กระจกทำให้ไม่เกิดฝ้าในขณะใช้น้ำร้อนได้ กระจกที่ใช้ควรมีขนาดใหญ่ ปัจจุบันมีกระจกที่ผลิตในรูปของแผ่นฟิล์มพลาสติกเคลือบโลหะสะท้อนแสงสามารถนำไปติดติดกับวัสดุผิวเรียบใช้แทนกระจกได้ดีและประหยัดเนื้อที่กว่าแต่ราคาแพงกว่า

3. ตู้เก็บเครื่องใช้ภายในห้องน้ำ

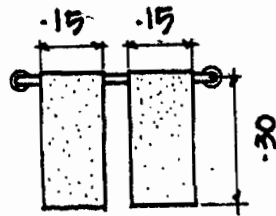
ห้องน้ำควรมีชั้นหรือตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆจะออกแบบเป็นตู้แขวนหรือตู้ฝังผนังก็ได้ ปัจจุบันมีตู้สำเร็จรูปทั้งชนิดโลหะเคลือบสีและพลาสติกให้เลือกใช้มากมายบางชนิดติดกระจกที่บานเลื่อนไขแขวนเหนืออ่างล้างมือทำให้ประหยัดเนื้อที่ยิ่งขึ้น แต่ถ้าหากมีเนื้อที่มากพอควรแยกกระจกและตู้ออกจากกันโดยติดกระจกเหนืออ่างล้างหน้าและมีชั้นฝังผนังอยู่ต่างหาก เนื่องจากเครื่องใช้ในห้องน้ำมักมีขนาดมากมายถ้าวางไว้บนชั้นเหนืออ่างล้างหน้าจะตกลงมากระแทกอย่างแตกได้ แต่ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ต่างๆจะบรรจุในขวดพลาสติกจึงลดปัญหาดังกล่าวลงได้และเพื่อให้สะดวกยิ่งขึ้นได้กระจกเหนืออ่างควรมีชั้นวางของประกบด้วย

4. อุปกรณ์เครื่องใช้ในห้องอาบน้ำ

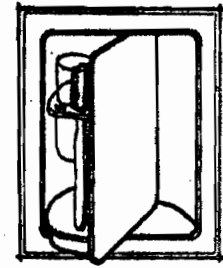
อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องอาบน้ำที่จำเป็น ได้แก่ ราวตากผ้าเช็ดตัว ซึ่งผู้สูงอายุนิยม



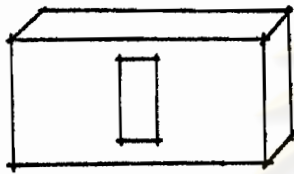
ขนาดเข้าเหล็กที่ขอบน้ำ



เข้าพนักเหล็กหน้าพนักเหล็ก



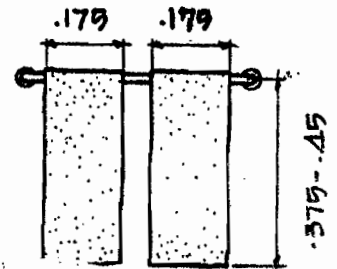
ท่อน้ำประปาที่ผนังแบบ
หมุนที่มือจับ



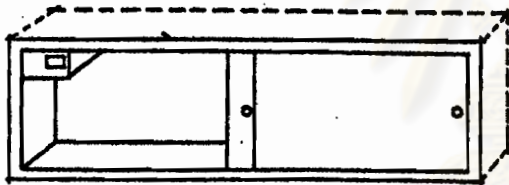
ท่อน้ำประปาที่ผนังแบบ
หมุนที่มือจับ



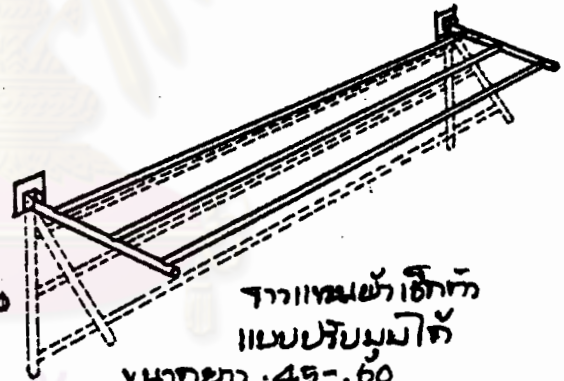
ห่วงท่อน้ำประปา



เข้าเหล็กที่พนักเหล็ก-
หรือเข้าเหล็กหน้าพนักที่ภายใน



ตู้เหนืออ่างล้างมือประเภทของที่เก็บที่ติดกับ
ผนังขนาด: ยาว 1.00 เมตร กว้าง 0.22 เมตร สูง 0.10 เมตร

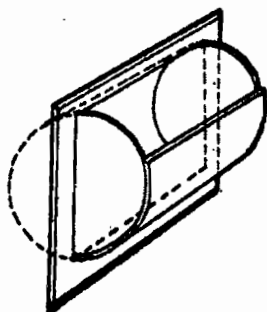


ราวแขวนผ้าเช็ดตัว
แบบปรับมุมได้
ขนาดยาว .45-.60

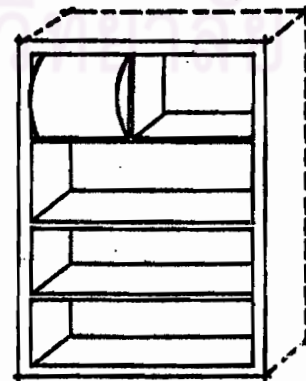


ท่อน้ำประปา

ท่อน้ำประปาที่ผนังแบบ
หมุนที่มือจับ



ท่อน้ำประปาที่ผนังแบบ
หมุนที่มือจับ



ชั้นวางของประเภทของที่เก็บที่ติดกับ
ผนัง ขนาด .30 x .45 x .10

ใช้แทนมือจับ ดังนั้นจึงควรออกแบบติดตั้งให้แน่นหนาและจะต้องมีมากพอแก่ความต้องการ
อุปกรณ์ที่มีความจำเป็นไม่น้อยกว่าราวตากผ้าเหล็กตัวได้แก่ ช่องวางสนุ่ ซึ่งทำ
ด้วยกระเบื้องเคลือบมีขนาดพอดีกับกระเบื้องเคลือบ 1 หรือ 2 ก้อน ใช้ฝังผนังแทนที่กระเบื้อง
ได้พอดี นอกจากนี้ช่องวางสนุ่ที่มีขายตามท้องตลาด ชนิดทำด้วยพลาสติกมีปุ่มในช่องใช้ติดกับ
ผนังกระเบื้องเคลือบได้แต่ไม่แข็งแรงเท่าชนิดแรก บางครอบครัวมีเครื่องใช้ในการอาบน้ำ
มากผิดปกติ เช่น ฟองน้ำ สบู่เหลว ตะล่อนเบ็ดคียงและเรือค่าน้ำเด็กเล่นจะต้องมีชั้นต่าง
หากหรือออกแบบขอบอ่างให้กว้างสำหรับวางเครื่องใช้ได้

5. ช่องกระจกชำระ

กระจกชำระถึงแม้จะมีคุณภาพและราคาที่แตกต่างกันแต่มีขนาดมาตรฐานเท่ากัน
ดังนั้นช่องใส่กระจกชำระจึงมีขนาดเดียว ซึ่งมีทั้งแบบ กระเบื้องเคลือบฝังผนังและแบบฝา
ครอบพลาสติกคิกลอย การติดตั้งมีความสูงในระดับที่หยิบใช้ได้สะดวกขณะนั่งโกส้อมและ
ถ้าหากเป็นห้องน้ำที่เป็นทั้งห้องอาบน้ำและห้องส้วมรวมกันจะต้องคิดในมุมที่น้ำจากฝักบัวกระ-
เซ็นไปไม่ถึง

นอกจากเครื่องใช้ดังกล่าวแล้วข้างต้น การออกแบบห้องน้ำจะต้องคำนึงถึง
ชนิดของกลอนประตูตลอดจนเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ เช่น ที่วางพรม เช็ดเท้าหน้าอ่างอาบน้ำและ
ที่วางเครื่องชั่งน้ำหนักก็มี ซึ่งเป็นรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่ควรมองข้าม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ลงในกระดาษคำตอบโดย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ)

1. การหลีกเลี่ยงก๊อกน้ำชนิด โฉวหัวนอตเป็นการแก้ปัญหาด้าน
 - ก. ความสวยงาม
 - ข. การทำความสะอาด
 - ค. การทำเครื่องหมายน้ำร้อนน้ำเย็น
 - ง. ปัญหาด้านวัสดุ
2. การรูดน้ำด้วยชักโครกแต่ละครั้งจะต้องใช้น้ำน้อย แกลอน
 - ก. 2
 - ข. 2.5
 - ค. 3
 - ง. 3.5
3. อุปกรณ์หลักซึ่งว่าส้ว ใต้วิวัฒนาการมาจากห้องน้ำใน
 - ก. เรือ
 - ข. เครื่องบิน
 - ค. โรงแรม
 - ง. โรงเรียน
4. ผลพลอยได้ของไฟที่ซ่อนอยู่ในกระจก คือ
 - ก. สว่างเป็น 2 เท่าเสมอ
 - ข. ช่วยไล่ฝ้าที่กระจก
 - ค. ช่วยส่องสว่างทั้งกระจกและตู้ส่องกระจก
 - ง. ช่วยให้ห้องดูกว้างขึ้น

5. ปกติน้ำร้อนควรอยู่ข้าง....และกอน้ำเย็นควรอยู่ข้าง....:

ก. ซ้าย-ขวา

ข. ขวา-ซ้าย

ค. ซ้าย-ขวา(เฉพาะในยุโรป)

ง. ไม่มีการกำหนดแน่นอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ ๒. ห้องน้ำ
ศูนย์ที่ ๔. ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องน้ำ

๕
เนื้อหา

๑. ระบบน้ำร้อน

ระบบน้ำร้อนในห้องน้ำสามารถแยกออกเป็น ๒ ชนิดด้วยกันคือ ระบบน้ำร้อนที่ใช้แก๊ส และระบบน้ำร้อนที่ใช้ไฟฟ้า ซึ่งทั้งสองระบบนี้ต่างก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ระบบน้ำร้อนที่ใช้แก๊สถึงแม้จะร้อนเร็วกว่าแต่มีระบบท่อที่ยุ่งยากและอาจเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้หากเกิดการรั่วซึมของท่อหรือระบบจุดแก๊สชำรุดก็อาจเป็นอันตรายได้ นอกจากนี้การใจแก๊สยังสิ้นเปลืองกว่าระบบใช้ไฟฟ้าอีกด้วย ส่วนระบบใช้ไฟฟ้าถึงแม้การติดตั้งจะสะดวกกว่าแต่น้ำที่ใช้จะต้องมีความดันในท่อน้ำมากพอตามที่คุณผลิตกำหนดจึงจะสามารถค้นสวิตช์เปิดปิดได้ กระนั้นการใช้ก็สะดวกกว่าและประหยัดกว่า

๒. ระบบไฟฟ้าในห้องน้ำ

ประการแรกที่จะต้องคำนึงถึงก็คือความปลอดภัย การออกแบบปลั๊กเสียบหรือสวิตช์ต่างๆไม่ควรให้ผู้ใช้ยืนอยู่ในตำแหน่งที่เปียกชื้น เนื่องจากผู้ที่ร่างกายเปียกชื้นมักเป็นสื่อไฟฟ้าได้ดีกว่า ถ้าหากห้องน้ำและห้องส้วมอยู่ในห้องเดียวกันควรแยกส่วนออกจากกันและกำหนดให้สวิตช์ทั้งหมดอยู่นอกห้องหรืออยู่ในส่วนห้องส้วม นอกจากนี้ตำแหน่งที่ผู้ใช้จะยืนเปิด-ปิดไฟหรือใช้เครื่องไฟฟ้าควรมีพื้นเป็นฉนวนไฟฟ้า

ส่วนที่จะต้องให้แสงสว่างในห้องน้ำได้แก่ โคมไฟแสงสว่างโดยทั่วไปอย่างน้อยหนึ่งจุด ไฟฟ้าแสงสว่างหน้ากระจก อาจเป็นไฟกิ่งหรือไฟซ่อนเหนือกระจกก็ได้ ส่วนอื่นๆที่ควรมีแสงสว่างมากพอได้แก่บริเวณโถส้วมและบริเวณอ่างอาบน้ำ เนื่องจากคนส่วนใหญ่จะใช้เวลาในบริเวณดังกล่าวอ่านหนังสือ

สำหรับห้องน้ำที่มีหน้าต่างบรรยากาศในเวลากลางวันและเวลากลางคืน จะต่างกันมาก ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีการเปลี่ยนแปลงและไม่น่าเบื่อ ส่วนห้องน้ำที่ไม่มีหน้าต่างเลยมักดูบีบและอึดอัด ดังนั้นถ้าหากมีเนื้อที่มากพอควรจัดผนังบางส่วนทำช่อง ขัคนไฟเพื่อให้ความรู้สึกของช่องโปร่งในลักษณะของหน้าต่างได้ การให้แสงในห้องน้ำ ควรใช้วิธีซ่อนไฟและดวงโคมประกบกัน การซ่อนไฟอาจซ่อนใต้กล่องม่านหรือเหนือ กระจกเงา ควรมีไฟกระบอกซ่อนเพดานหรือติดผนัง เพื่อเน้นบางจุด ส่วนความสว่าง นั้นขึ้นอยู่กับเจ้าของแต่ละคนแตกต่างกันไป ห้องน้ำที่หรูหราสามารถจัดให้มีบ่อปลา หรือน้ำพุประดับตามแต่เนื้อที่ที่จะอำนวยได้

๓. การระบายอากาศ

ห้องน้ำโดยทั่วไปควรมีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศ อ่าวเป็นผนังบางค้ำ ที่เปิดโล่งตอนบนหรือจะใช้บานเกล็ดกระจกฝ้าแทนก็ได้แต่ควรเปิดออกด้านนอกอาคาร ถ้าหากห้องน้ำที่มีระบบระบายอากาศไม่ดีพอจะทำให้เกิดความอับชื้น และโดยเฉพาะ ห้องน้ำที่ใช้น้ำร้อนจะทำให้เกิดฝ้าที่กระจกเงาได้

ถ้าหากห้องน้ำที่ไม่สามารถเปิดออกด้านนอกอาคารได้เลยควรแก้ปัญหา โดยการติดตั้งลมดูดอากาศขึ้นทางฝ้าเพดานและเปิดช่องออกภายนอกอาคาร ณ จุดอื่น หรืออาจใช้ประตูบานเกล็ดประกบด้วยก็ได้

นอกจากช่องเปิดจะเป็นทางระบายอากาศแล้วยังเป็นส่วนหนึ่งที่จะผสม กลมกลิ่นบรรยากาศภายนอกห้องน้ำและภายในห้องน้ำได้ ถ้าหากเจ้าของมีเนื้อที่ ห้องน้ำมากพอและต้องการบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติก็สามารถจัดบริเวณเนื้อที่บางส่วน ปลูกต้นไม้หรือสวนหย่อมก็ได้

๔. วัสดุกรรมนึ่ง

วัสดุกรรมนึ่งในห้องน้ำควร เป็นชนิดที่ทำความสะดวกได้ง่ายทนต่อความเปียกชื้น และทนสภาพการกัดกร่อนได้ดีซึ่งวัสดุเหล่านี้มีราคาที่แตกต่างกันอย่างมาก และมีให้เลือกใช้ ขึ้นอยู่กับสถานที่และความหรูหรา เช่น หินอ่อน เป็นวัสดุที่ราคาแพง ให้ลักษณะที่หรูหรา แต่ถ้าเปรียบเทียบความทนทานและความทนต่อการกัดกร่อนแล้วจะดีกว่ากระเบื้องเคลือบซึ่งมีราคาถูกกว่าและยังทำความสะดวกได้ง่ายกว่าอีกด้วย ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุจึงควรใช้ให้เหมาะกับประโยชน์ใช้สอย เช่น หินอ่อน ควรใช้กับผนังที่ไม่เปียกชื้นบ่อยนัก ไม้แก่ ผนังห้องส้วม บริเวณอ่างล้างมือ เป็นต้น

ผนังบางส่วนของห้องน้ำอาจสามารถคิดกระดากเปิดผนังชนิดกันน้ำซึ่งมีแบบลายให้เลือกอย่างกว้างขวาง แต่จะต้องแก้ปัญหาเรื่องความชื้นที่ออกจากผนัง การระบายอากาศ และความชื้นที่กลั่นตัวภายในห้องน้ำ

วัสดุราคาถูกอีกชนิดหนึ่งสำหรับผนังห้องน้ำ ไม้แก่ สีนํ้ามัน ที่ใช้ทาภายนอกอาคารซึ่งสามารถกันน้ำได้ให้ผิวมันเรียบ ทำความสะดวกได้ง่าย แต่ควรใช้ประกอบกับผนังที่กรุกระเบื้องเคลือบในส่วนที่เปียกชื้นตลอดเวลา ซึ่งวัสดุดังกล่าวควรใช้ประกอบกันถ้าผนังห้องน้ำเป็นวัสดุพื้นผิวแข็งทั้งหมดจะทำให้เกิดเสียงสะท้อนและเสียงรบกวนเป็นอย่างมาก อาจสามารถแก้ปัญหาได้โดยใช้วัสดุกรุเพดานชนิดป้องกันเสียงสะท้อนได้แต่ควรเป็นวัสดุที่ไม่ดูดซับความชื้น

วัสดุอีกชนิดหนึ่งที่พอจะนำมาดัดแปลงใช้กับผนังห้องน้ำในส่วนที่ไม่เปียกชื้นมากนัก ไม้แก่ แผ่นพลาสติกเลมิเนต(ไฟไมก้า ตามภาษาท้องถิ่น) สามารถใช้กรุผนังโดยการเดินคิ้วปิดหรือลบบนขอบติดชนเป็นแนวคิ้วก็ได้ วัสดุนี้นี้ปัจจุบันมีแบบลายและสีให้เลือกมากมาย ตลอดจนพื้นผิวโลหะแต่ข้อควรระมัดระวังในการใช้ คือ ไม่ควรอยู่ในบริเวณที่เปียกชื้นมาก เนื่องจากฐานรองรับวัสดุไม่กันน้ำสามารถยุบร่อน

ไ้่ง่าย

๕. วัสดุฟื้นฟู

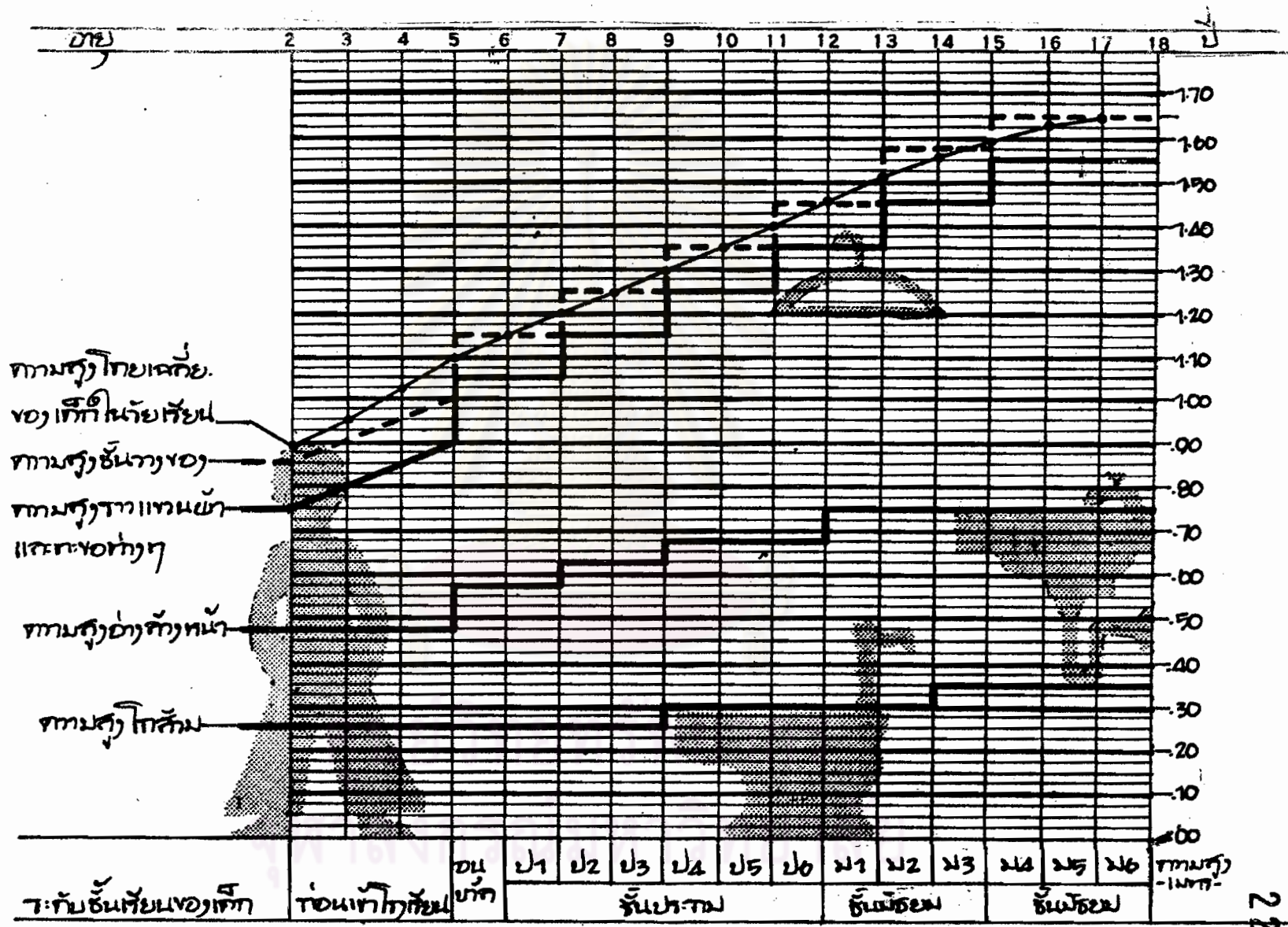
ความต้องการประการแรกของฟันทองน้ำคือ จะต้องไม่สิ้นเกินไปและสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ซึ่งปกติแล้วจะใช้กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องโมเสก หินอ่อน ทางยุโรปมักใช้ทองน้ำไม้บอยน์กึ่งนิยมนำฟื้นฟูฟันบางส่วนด้วยพรมซึ่งมีสีและแบบลายให้เลือกอย่างกว้างขวาง แต่ไม่ค่อยเป็นที่ยอมรับในประเทศไทยเนื่องจากลักษณะความเป็นอยู่ต่างกัน

๖. การออกแบบทองน้ำสำหรับผู้สูงอายุและบุคคลทุพพลภาพ

ทองน้ำสำหรับบุคคลที่มีความสามารถทางร่างกายไม่สมบูรณ์มักต้องการอุปกรณ์พิเศษบางอย่างเพื่อช่วยให้สามารถใช้เครื่องสุขภัณฑ์ได้สะดวก เช่น สำหรับผู้สูงอายุชอบอาบน้ำและบริเวณโถส้วมจะต้องมีมือจับติดผนัง เพื่อช่วยในการลุกนั่ง สำหรับผู้ที่ขาพิการ ควรมีแผ่นยางรองพนักอ่างอาบน้ำเพื่อป้องกันการลื่นไถล ควรมีก่อนน้ำที่โ้สะดวก ทั้งอ่างล้างหน้าและอ่างอาบน้ำ ถ้าจำเป็นควรมีกระดิ่งเรียกความช่วยเหลือตลอดจนประตูต้องสามารถเปิดจากภายนอกได้

สำหรับเด็ก โถส้วมชนิดนี้มักมีช่องที่นั่งใหญ่เกินไป ควรมีที่นั่งพลาสติกสำหรับเด็กรองรับอีกชั้นหนึ่ง และสามารถถอดออกได้ ส่วนอ่างล้างหน้าควรมีแบบให้มีความสูงพอเหมาะกับเด็กหรืออาจใช้กล่องท่อขาซึ่งสามารถเลื่อนเก็บได้จะสะดวกยิ่งขึ้น สำหรับราวตากผ้า เช็ดตัวในบ้านที่มีเด็กควรติดในที่สูงหลายระดับ สำหรับเด็กและผู้ใหญ่

การวัดความสูงของพื้นที่ปลูกพืชในแปลงทดลอง

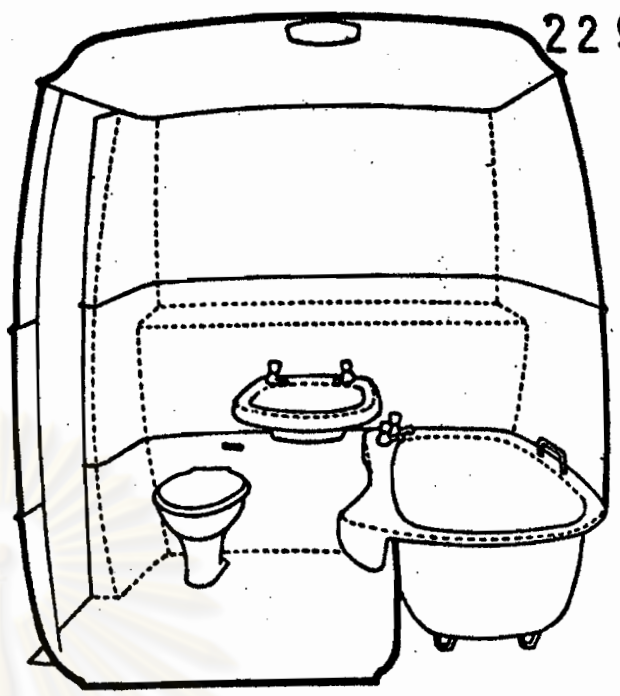
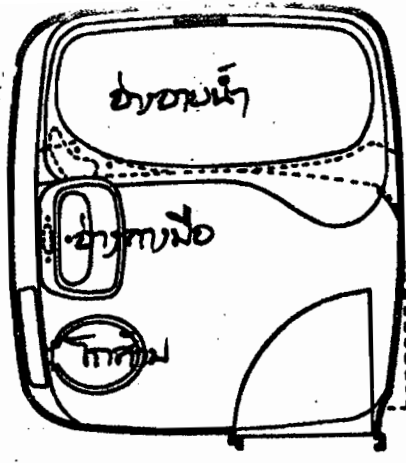


๖. หออบไอน้ำ

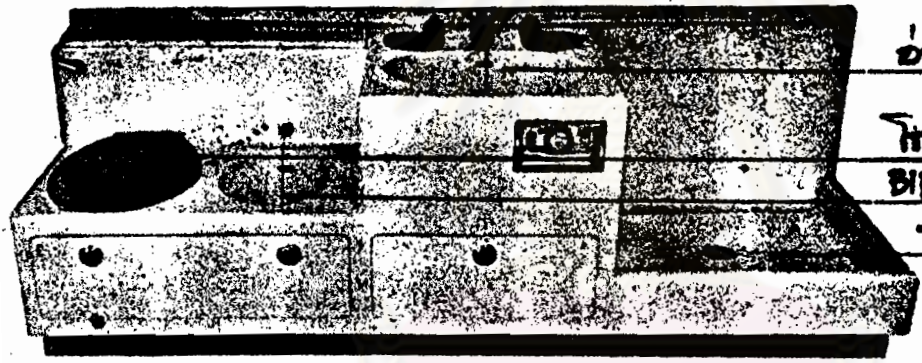
การอบไอน้ำเป็นประเพณีที่นิยมกันในประเทศตะวันตกและบางส่วนในประเทศเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น ปัจจุบันความนิยมได้แพร่หลายกว้างขวางขึ้นและนับเป็นการพักผ่อนอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งมีหลักการง่ายๆคือ การให้ความร้อนในห้องที่มีผนังไม้โดยเพิ่มอุณหภูมิให้สูงถึง ๘๕ องศาเซลเซียสจากเตาไฟฟ้าขนาด ๔ กิโลวัตต์ที่ให้ความร้อนแก่หิน จากนั้นไอน้ำจะตกลงไปบนหินเพื่อให้เกิดไอน้ำและความชื้นผู้ที่เข้าอบไอน้ำจะอาบน้ำฝักบัวที่เย็นจัดหลังจากอบไอน้ำเป็นระยะเวลาพอสมควร ดังนั้นห้องอบไอน้ำจึงประกอบด้วยห้องที่กรุไม้ฉำฉำที่นั่งเพียงพอดั่งสมาธิ มีเนื้อที่สำหรับเตาไฟฟ้าและห้องอาบน้ำฝักบัวซึ่งแยกต่างหาก

พัฒนาการในอนาคต

เป็นการยากที่จะคาดคะเนพัฒนาการของห้องน้ำอย่างแท้จริง แต่ภายใต้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการก่อสร้างที่หนุนให้เกิดการผลิตที่อยู่อาศัยในระบบอุตสาหกรรมขึ้น ซึ่งปัจจุบันได้มีการออกแบบห้องน้ำสำหรับแฟลตและบ้านขนาดเล็กที่ผลิตโดยอุตสาหกรรมที่อยู่อาศัย โดยอิงมโนทัศน์ที่จะรวบรวมเครื่องใช้ทุกชนิดที่เกี่ยวข้อง น้ำ แก๊ส ไฟฟ้า น้ำทิ้ง การปรุงอาหาร และระบบปรับอุณหภูมิภายในให้เป็นหน่วยเดียวกันและสามารถใช้ได้ทันที นำไปติดตั้งในศูนย์กลางของบ้านโดยมีห้องล้อมรอบศูนย์กลางดังกล่าวและความคิดนี้ได้นำไปประยุกต์ใช้กับห้องน้ำสำเร็จรูปซึ่งเริ่มมีผู้ผลิตออกใช้ช่วย ไฟเบอร์กลาสแล้วในปัจจุบัน นับว่าเป็นวิธีที่ประหยัดถ้าหากมีการผลิตจำนวนมากๆและช่วยให้ประหยัดเนื้อที่กว่า คาดว่าในอนาคตอาจมีวัสดุใหม่ๆ เข้ามาผสมผสานกับพลาสติกซึ่งพัฒนาการเหล่านี้จะยังผลต่อการผลิตสุขภาพที่รสนิยมอีกด้วย

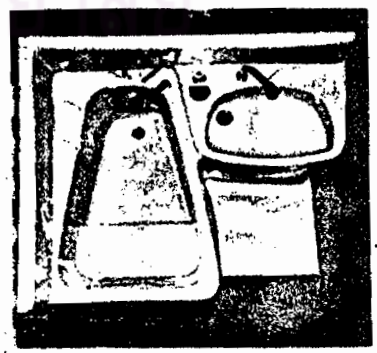
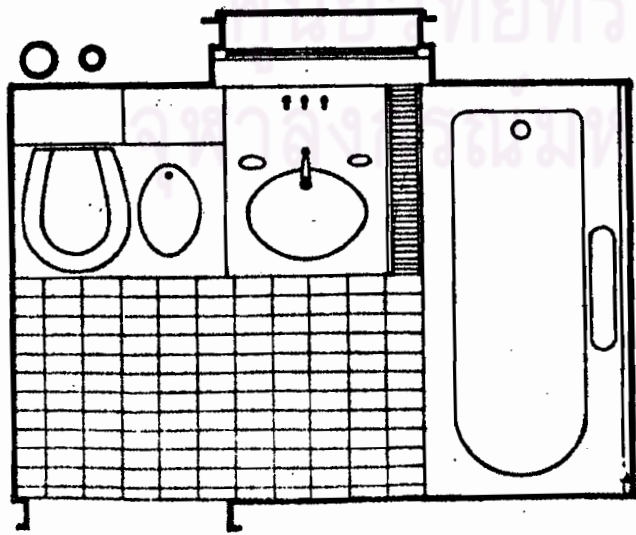


ชุดห้องน้ำที่ติดตั้ง กำจัดไปแบบที่กล่าว
 หนึ่งประกอบด้วยถังขยะน้ำ, โถชักโครก และ -
 อ่างล้างมือที่ติดตั้ง



อ่างล้างมือ
 โถชักโครก
 Bidet.
 ถังขยะน้ำพักน้ำ

ชุดห้องน้ำที่ติดตั้งอีกชุดหนึ่ง กำจัดแบบที่กล่าว



แบบที่ ๑ (แบบ) ชุดห้องน้ำที่ติดตั้ง

ชุดห้องน้ำที่ติดตั้งที่มีจำนวน
 ๑-๒๕๕๕

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ลงในกระดาษคำตอบโดย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ)

1. การออกแบบระบบไฟฟ้าในห้องน้ำควรคำนึงถึง เป็นประการแรก
 - ก. ประโยชน์ใช้สอย
 - ข. อุปกรณ์เครื่องใช้ทั้งหมดในห้องน้ำ
 - ค. ความปลอดภัย
 - ง. การประหยัดไฟฟ้า
2. ห้องน้ำที่ไม่สามารถเปิดออกด้านนอกอาคารควรแก้ปัญหาการระบายอากาศโดย
 - ก. ติดพัดลมดูดอากาศ
 - ข. ติดประตูบานเกล็ด
 - ค. ถ่ายเทอากาศโดยผ่านช่องฝ้าเพดาน
 - ง. ถูกหมดทุกข้อ
3. การแก้ปัญหาโถส้วมนั่งใหญ่เกินไปสำหรับเด็กเล็กคือ
 - ก. ใช้ที่นั่งพลาสติกรองรับอีกชั้นหนึ่ง
 - ข. ให้นั่งของถ่าย
 - ค. ให้ถ่ายในกระโถน
 - ง. ถูกหมดทุกข้อ
4. แนวโน้มของห้องน้ำในอนาคตจะมีลักษณะ
 - ก. ใช้ห้องน้ำสาธารณะเป็นส่วนใหญ่
 - ข. มีราคาแพง
 - ค. แยกชั้นส่วนมากขึ้น
 - ง. ใช้ห้องน้ำสำเร็จรูป

5. หินอ่อนมีลักษณะความทนทานและทนการกัดกร่อน.....กระเบื้องเคลือบเมื่อใช้ในห้องน้ำ

ก. เท่ากัน

ข. ค่อยกว่า

ค. ดีกว่าและถูกกว่า

ง. ดีกว่าแต่แพงกว่า

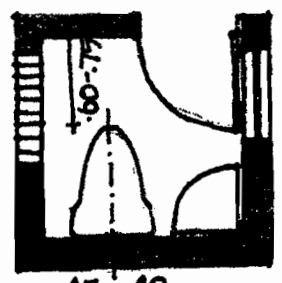


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ ๒ หองน้ำ
ศูนย์ที่ ๕ (ศูนย์สำรอง)
คำสั่ง

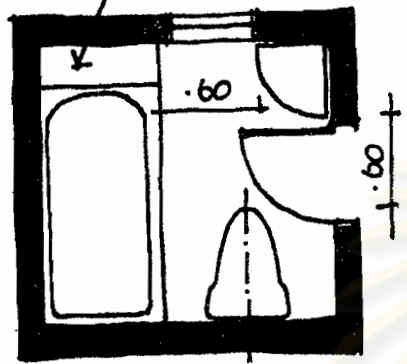
ให้นักศึกษาตัดลอกลักษณะหลักในการจัดหองน้ำจากแบบแปลนและภาพที่กำหนดให้ลงในสมุดสะเก็ดภาพของตนเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ โดยจะกำหนดโปรแกรมให้ในกิจกรรมหลังเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



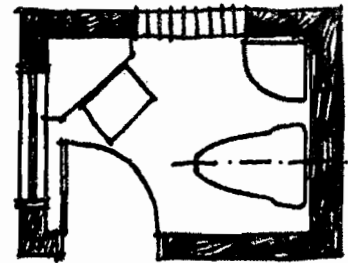
.45 .40

ประตูบาน

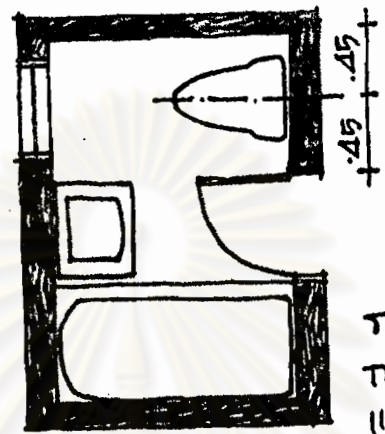


.60

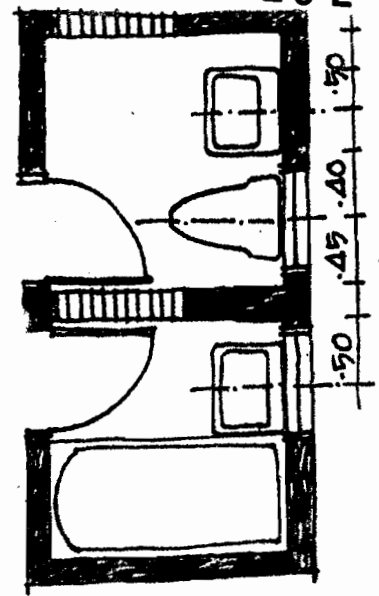
.60



.45 .40

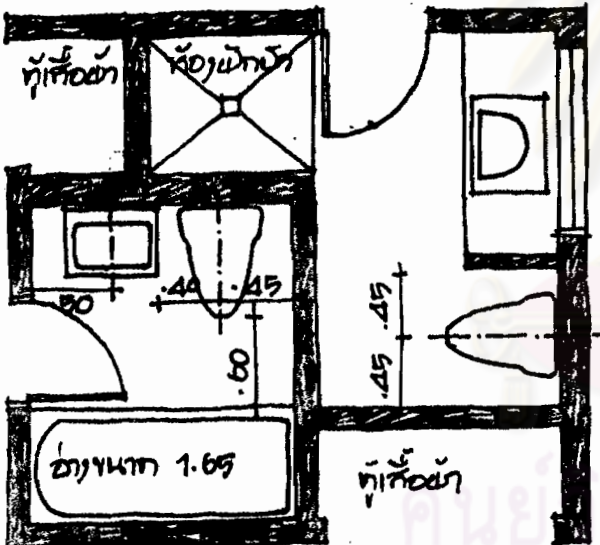


.45 .45



.50 .45 .40

ภาพที่แสดงการตัดห้องน้ำ
คอก (คอก) หรือคอกน้ำ
(คอก) น้ำคอก (คอก) คอกน้ำ
คอกน้ำคอกน้ำ



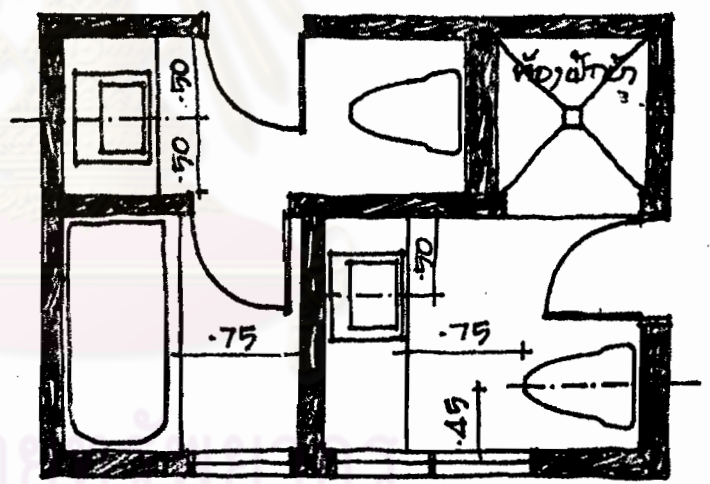
ประตูบาน

.45 .45

.80

.45 .45

ประตูบาน



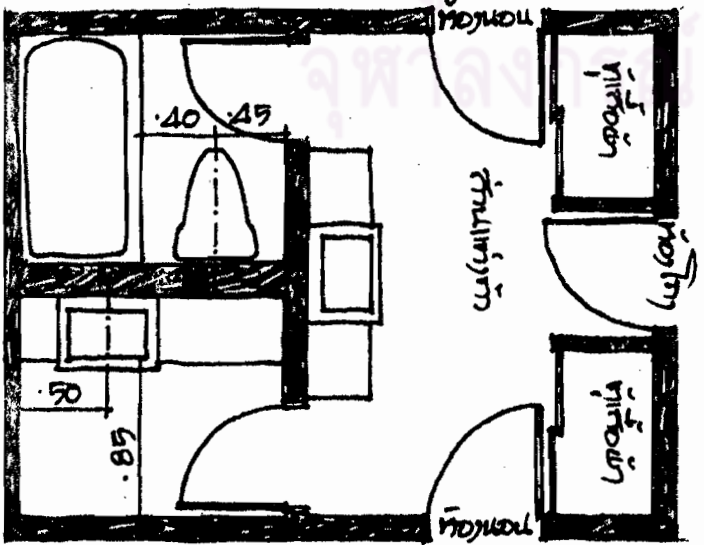
.50 .50

.75

.75

.45

ประตูบาน



.40 .45

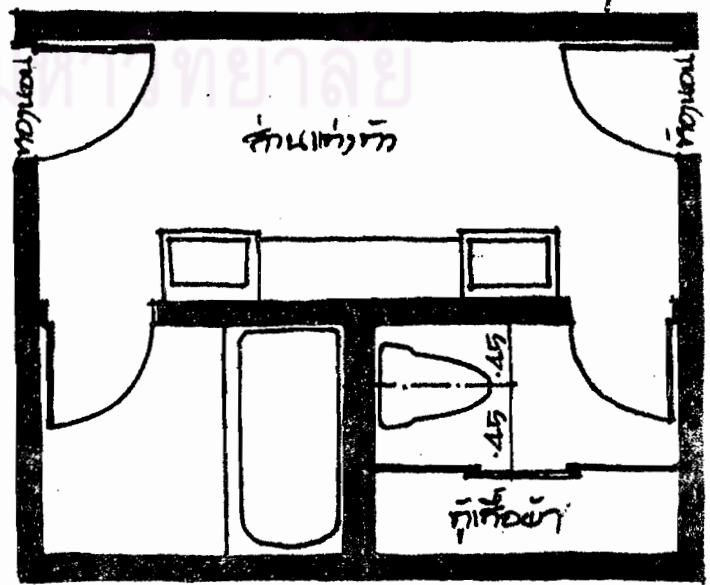
.85

ประตูบาน

ประตูบาน

ประตูบาน

ประตูบาน

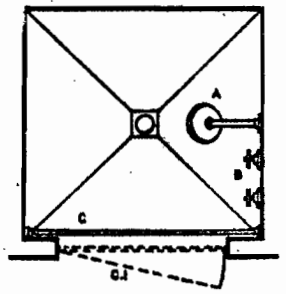
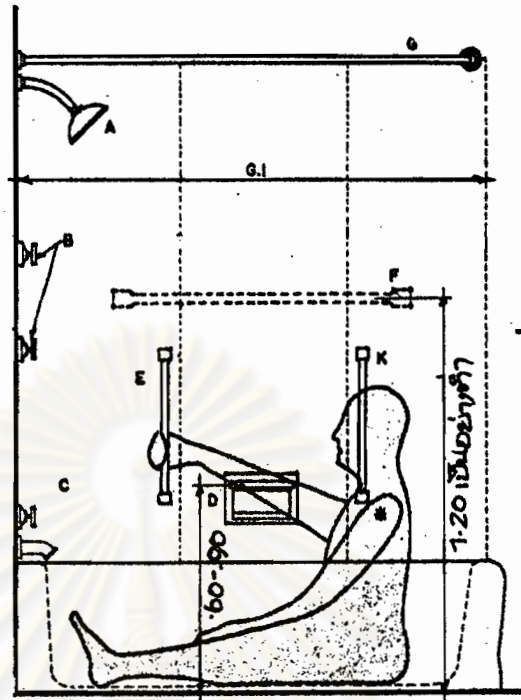
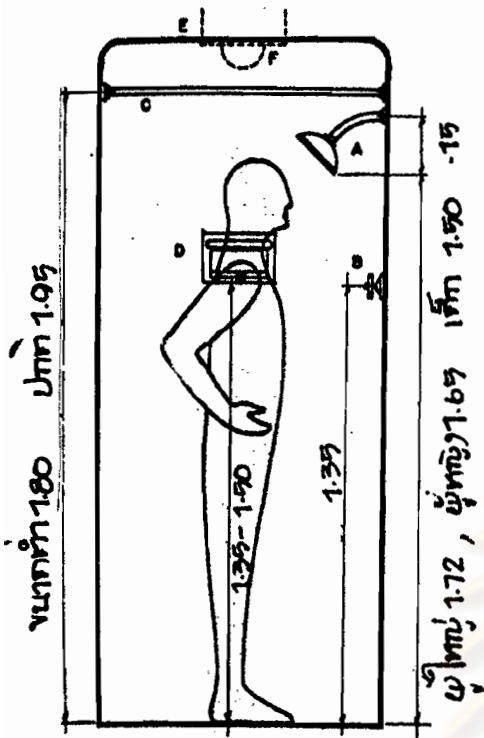


ประตูบาน

.45

.45

ประตูบาน



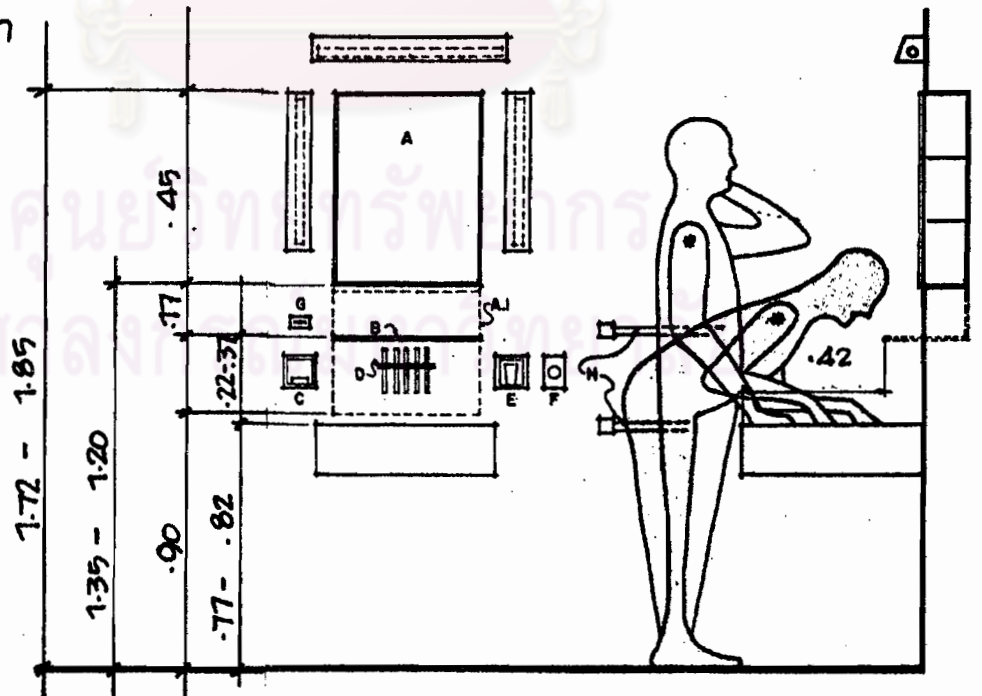
แป้นห้องพัทบัว
 ปะทะกักการะจกเวย
 A. พัทบัว
 B. ปุ่มเปิดปิดน้ำ
 หรือกักออกพคม
 C. ทรานส์

รูปทัศน ห้องพัทบัว (รูปแป้น)
 ทางตรง ซ่องใส่คัมป์ และมือจับ
 ฮาซ่องทัศนตั้ง หรือผนังทัศน
 หลักรัก

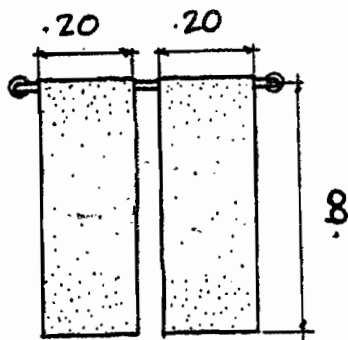
A, B, C พัทบัว, ปุ่มเปิดปิด (แก๊สออก)
 D. ซ่องใส่คัมป์ E. มือจับทางทัศนตั้ง
 F. ทรานส์ F. ไซท์กัท
 G. ทรานส์

ข้อระบอบฮาทท F. ไซท์กัท

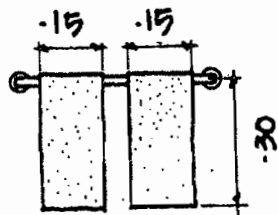
กัทระจก หรือทระจกเวย
 ซันการ (ของ)
 D, E. ซ่องคัมป์, แป้นทัศน
 ดุริศ (ทัศน)
 ปัทกาศัยปัทโกนทท
 ทก พัทไซท์กัท



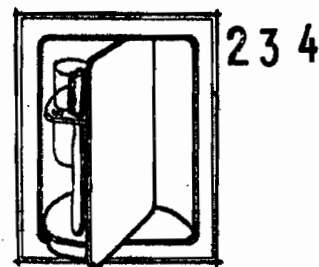
ทรานส์ (ท) ขนาด 1.80 กัททัศน, ฎปรกม กัทไซท์กัท



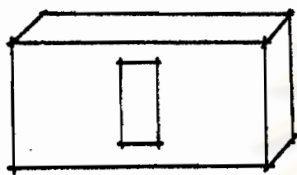
หน้าต่างใช้เหล็กทาบหน้า



หน้าต่างเหล็กหน้าหน้าต่าง



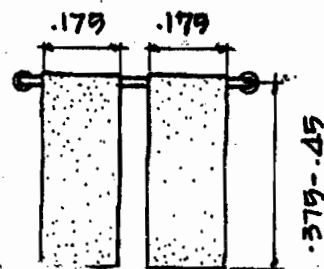
ท่อน้ำประปาแบบหมุนเก็บไว้



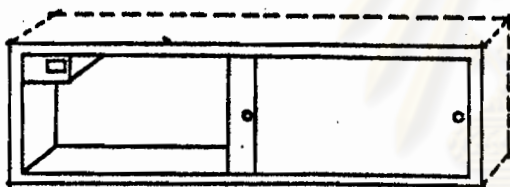
ท่อน้ำประปาแบบใช้มือถือกดขยหรือขย



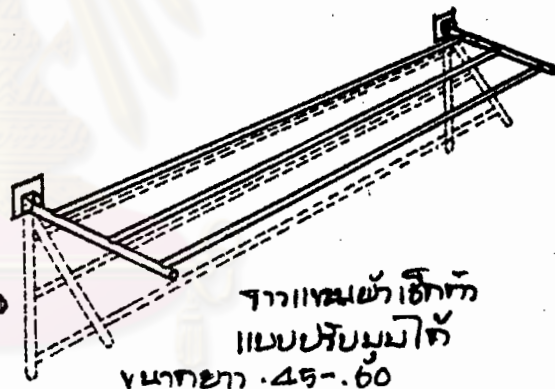
ท่อน้ำประปาแบบใช้มือ



หน้าต่างใช้เหล็กทาบหน้า-หรือหน้าต่างเหล็กทาบหน้าใหญ่



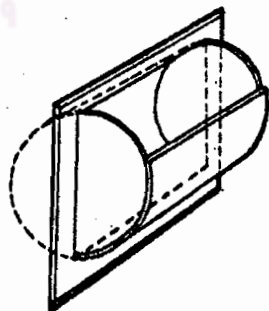
ตู้เก็บของที่มีประตูติดกับผนัง-ขนาด 1 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 1 เมตร



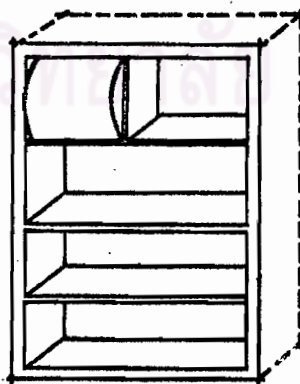
หน้าต่างใช้เหล็กทาบหน้าแบบปรับมุมได้-ขนาดยาว 45-60



ท่อน้ำประปาแบบใช้มือกดขย



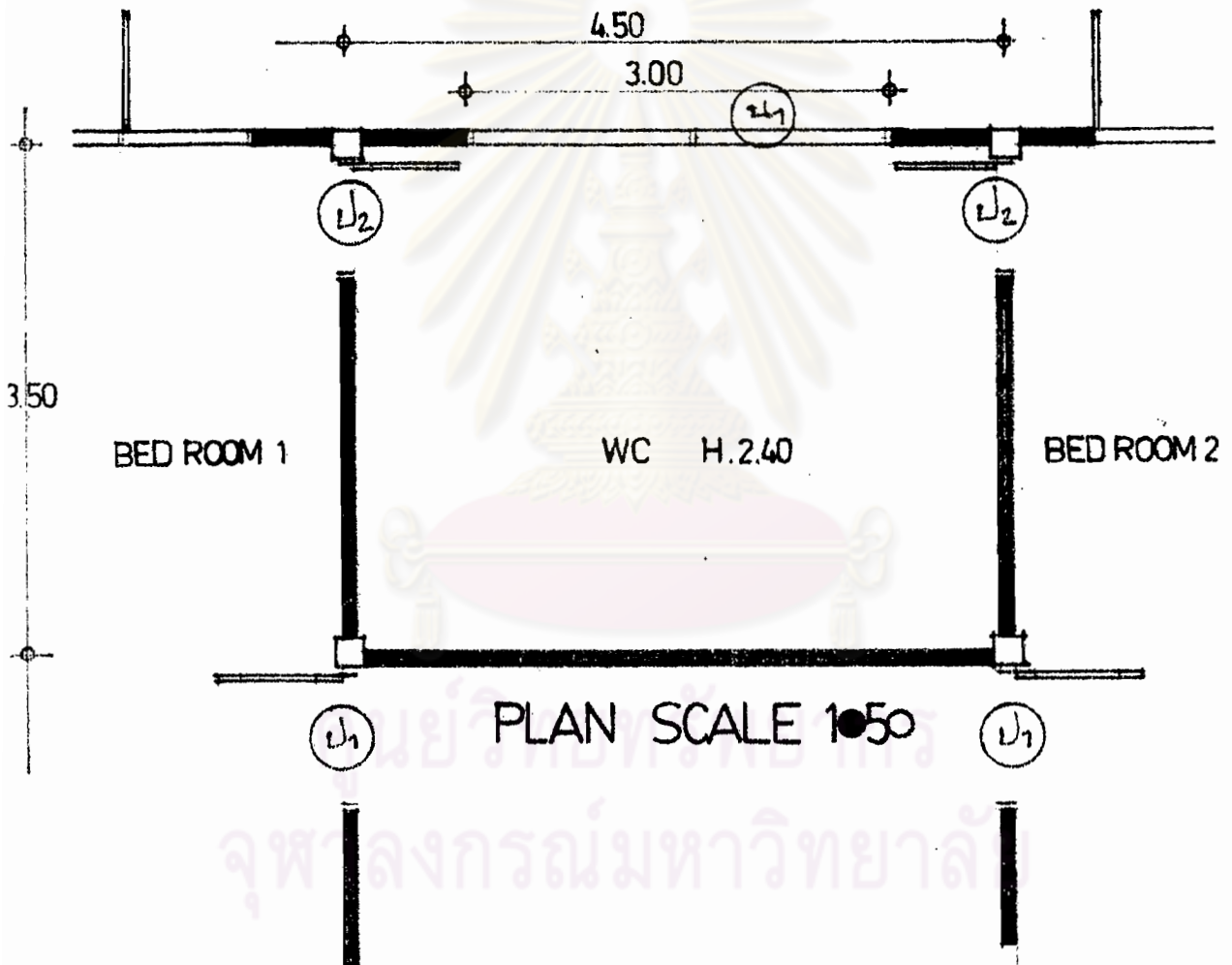
ท่อน้ำประปาแบบใช้มือกดขย-ขนาด 1 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 1 เมตร



ชั้นวางของประตูติดกับผนัง-ขนาด 30 x 45 x 10

ให้ เสร. ออกแบบห้องน้ำสำหรับห้องนอน 1 และ 2 ซึ่งเป็นห้องนอนสำหรับเด็กอายุ 15, 16, 17 และ 18 ปี
อยู่ห้องละ 2 คน พื้นนอนเกือบพร้อมกันทุกเช้า ทำหน้าที่ให้มีอุปกรณ์ในห้องน้ำดังนี้

- ช่องล้างหน้า 3 ช่อง
- ห้องอาบน้ำชักโครก 2 ห้อง
- ห้องซักผ้า 1 ห้อง ประตูบานพับเปิดและปิดทิศทางซ้าย
- อุปกรณ์ห้องน้ำอื่น ๆ ตามความเหมาะสม



ป1. วัตถุประสงค์ไม้ฉาก ขนาด .90x2.00

ป2. วัตถุประสงค์ไม้ฉาก ขนาด .75x2.00

ป3. หน้าห้องน้ำเหล็กทึบทึบ ยึดจากพื้น 2.00 มม. แทน

สิ่งที่ต้องทำ - PLAN SCALE 1:50

- ELEVATION 2 ด้าน ขนาด SCALE 1:20 (ยกที่)

- PERSPECTIVE อย่างน้อย 1 รูป [] (ยกที่)

บันทึกการสอนแบบหน่วยการเรียนรู้

วิชา	พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน
เรื่อง	องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ
ระดับชั้น	ปริญญาตรีชั้นปีที่ ๑
จำนวนนักศึกษา	๓๐ คน วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา.....น.
สถานที่	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เนื้อหา

๑. มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ
๒. กฎเกณฑ์การออกแบบ
๓. การใช้แบบลายและพื้นผิวในการตกแต่ง
๔. ความต้องการทางการตกแต่งของแต่ละห้องสำหรับที่อยู่อาศัย

มโนทัศน์และหลักการ

๑. องค์ประกอบในการออกแบบได้แก่ เส้น รูปร่าง ลักษณะพื้นผิว และสี ส่วนกฎเกณฑ์ของการออกแบบ ได้แก่ ความสมดุลย์ สัดส่วน จังหวะ การตัดกัน และความกลมกลืน เราสามารถใช้องค์ประกอบและกฎเกณฑ์เหล่านี้ในการตกแต่งภายในได้
๒. กฎเกณฑ์ในการออกแบบตกแต่งภายในที่สำคัญ จำเป็นต้องคำนึงถึงสัดส่วน จังหวะการเคลื่อนไหว การเน้น ความกลมกลืน เอกลักษณ์ การจัดองค์ประกอบของพื้น และการจัดองค์ประกอบผนัง สิ่งเหล่านี้จะทำให้ส่วนต่างๆ สมกลมกลืนได้เป็นอย่างดี
๓. แบบลายจำเป็นจะต้องอาศัยความรู้พื้นฐานขององค์ประกอบของศิลปะและจิตวิทยา เพื่อสามารถเลือกแบบลายที่เหมาะสม นอกจากนี้การได้แบบลายต้องคำนึงถึงเอกภาพของแบบลาย ประโยชน์ใช้สอย ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับสัดส่วนพื้นที่ ส่วนพื้นผิวนั้นย่อมมี

ความเกี่ยวข้องกับน้ำหนักสี โครงสร้าง-เนื้อที่ แสงสว่าง ตลอดจนรูปร่าง

๔. ลักษณะการตกแต่งของห้องแต่ละห้องสำหรับที่อยู่อาศัยย่อมมีความแตกต่างกันเฉพาะตัว เช่น ห้องนั่งเล่น จะต้องมีความเป็นกันเอง ห้องอาหาร วัสดุที่เร้าความอยากในการรับประทานอาหาร ห้องครัว จะต้องสร้างบรรยากาศที่ไม่น่าเบื่อหน่าย ห้องนอน จะต้องมีความเป็นส่วนตัว และห้องเด็ก จะต้องใช้วัสดุที่สามารถสร้างบรรยากาศสนุกสนานได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง มีบันทึกตนเองประกอบในการออกแบบแล้วสามารถบอก
 - ๑.๑ ชนิดของความรู้สึกที่เกิดจากเส้น
 - ๑.๒ การจำแนกประโยชน์ใช้สอยและความงาม
 - ๑.๓ ความแตกต่างระหว่างการออกแบบเพื่อการตกแต่งและการออกแบบบ้าน
โครงสร้าง
 - ๑.๔ มีบันทึกตนเองประกอบในการออกแบบ
๒. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "กฎเกณฑ์ในการออกแบบ" แล้วสามารถบอก
 - ๒.๑ กฎเกณฑ์ในการออกแบบ
 - ๒.๒ วิธีการแบ่งส่วนของชนชาติกรีก
 - ๒.๓ วิธีใช้วงหวั่นและการเคลื่อนไหว
 - ๒.๔ การกำหนดจุดสนใจของห้อง
๓. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "การใช้แบบฉายและพื้นผิวในการตกแต่ง" แล้วสามารถบอก
 - ๓.๑ จิตวิทยาของการใช้แบบฉาย
 - ๓.๒ การควบคุมจุดสนใจภายในห้อง
 - ๓.๓ การใช้แบบฉายหลายชนิดภายในห้องเดียวกัน
 - ๓.๔ การใช้แบบฉายในการแก้ไขจุดบกพร่องทางสถาปัตยกรรม

๔. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "ความต้องการทางการทดแทนสำหรับแต่ละห้องของที่อยู่อาศัย" แล้วสามารถบอก
- ๔.๑ การจัดองค์ประกอบผนัง
 - ๔.๒ การจัดลักษณะของห้องแฉะห้อง
 - ๔.๓ ลักษณะการใช้สีในห้องเก็บ
 - ๔.๔ จิตวิทยาการใช้สีในห้องต่างๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาค้นคว้ากิจกรรมชุกการสอนที่๓ เรื่อง "องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ"

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>ก. <u>ขั้นนำ</u></p> <p>๑. ทดสอบก่อนเรียนและอธิบายวัตถุประสงค์ของการทำแบบทดสอบ</p> <p>๒. กล่าวนำเรื่อง "องค์ประกอบศิลป์"</p> <p>๓. แบ่งนักเรียนออกเป็น ๔ กลุ่มเพื่อประกอบกิจกรรมตามกำหนด</p>	แบบทดสอบก่อนเรียน	ก. <u>ประเมินผลก่อนเรียน</u> ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
<p>๑. มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ</p>	<p>ข. <u>ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้</u></p> <p>๑. ให้นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านเนื้อหา</p> <p>๓. ศึกษารายละเอียดประกอบ</p> <p>๔. ตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหาบทเรียน</p> <p>๓. ภาพประกอบการเรียน</p> <p>๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>จ. <u>ประเมินผลกิจกรรม</u></p> <p>นักศึกษาศาสนาวิชากรบอก</p> <p>๑. ชนิดของความรู้ที่่เกิดจากเส้น</p> <p>๒. การจำแนกประโยชน์ใช้สอยและความงาม</p> <p>๓. ความแตกต่างระหว่างการออกแบบเพื่อการตกแต่งและการออกแบบด้านโครงสร้าง</p> <p>๔. มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ</p>

หัวข้อ	กิจกรรมการเรียน	สื่อการสอน	การประเมินผล
๒. กฎเกณฑ์ในการออกแบบ	๑. นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาจากภาพประกอบ ๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ	๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหา ๓. ภาพประกอบเนื้อหา ๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ	นักศึกษาสามารถบอก ๑. กฎเกณฑ์ในการออกแบบ ๒. วิธีการแบ่งส่วนของหน้าตัดกรีก ๓. วิธีใช้จังหวะและการเคลื่อนไหว ๔. การกำหนดจุดสนใจของห้อง
๓. การใช้แบบลายและพื้นผิวในการออกแบบ	๑. นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาจากภาพประกอบ ๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ	๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหา ๓. ภาพประกอบเนื้อหา ๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ	นักศึกษาสามารถบอก ๑. จิตวิทยาของการใช้แบบลาย ๒. การควบคุมจุดสนใจของห้อง ๓. การใช้แบบลายหลายชนิดภายในห้องเดียวกัน ๔. การใช้แบบลายในการแก้โจทย์ตรงทางสถาปัตยกรรม

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>๔.ความต้องการ การทางการ ตกแต่งของ แต่ละห้อง สำหรับที่อยู่ อาศัย</p>	<p>๑. นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติ คำสั่ง ๒. อ่านเนื้อหา ๓. ศึกษาจากภาพประกอบ ๔. คอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษ คำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง ๒. เนื้อหา ๓. ภาพประกอบเนื้อหา ๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษ คำตอบ</p>	<p>นักศึกษาสามารถ บอก ๑. การจัดองค์- ประกอบผนัง ๒. การจัดลักษณะ ของห้องแต่ละ ห้อง ๓. ลักษณะการใช้สี ในห้องเด็ก ๔. จิตวิทยาการใช้สีในห้อง ต่างๆ</p>
	<p>ค. <u>ขั้นสรุป</u> ๑. ประธานกลุ่มอภิปรายสรุปเนื้อหา ของแต่ละศูนย์ ๒. ทำแบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>แบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>ค. <u>ประเมินผล</u> <u>หลังเรียน</u> ๑. นักศึกษาสรุป บทเรียนแต่ละ ศูนย์ได้ถูกต้อง ๒. ทำแบบทดสอบ ชุดเดียวกันกับ ประเมินผลก่อน เรียน.</p>

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เวลา ๑๐ นาที

ให้เลือกกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกข้อที่คิดว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
หน่วยที่๓.

- ห้ามขีด - เขียน - หรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษกระดาษคำตอบ
- ให้ส่งกระดาษคำตอบกันทุกครั้ง

๑. เราสามารถชดเชยการเคลื่อนที่ของสายตาได้โดย
 - ก. ตกแต่งด้วยสัญญาณ
 - ข. ใช้แบบลายที่ซ้ำๆกันและมีขนาดเหมาะสม
 - ค. ลดความสว่าง
 - ง. เพิ่มความสว่าง
๒. เส้นที่ให้ความรู้สึกอ่อนเยาว์และเคลื่อนไหว ไก่แก่
 - ก. เส้นคด
 - ข. เส้นซิกแซก
 - ค. เส้นที่ตัดกัน
 - ง. เส้นโค้ง
๓. คิวเบคที่วัตถุบางอย่างสนองด้านความงาม เราจึงสามารถกล่าวได้ว่า
 - ก. ประโยชน์ใช้สอยขึ้นอยู่กับผู้ใช้
 - ข. ของใช้บางชนิดไม่มีประโยชน์ใช้สอย
 - ค. ประโยชน์ใช้สอยไม่จำเป็นต้อง เกิดจากของใช้เสมอไป
 - ง. ประโยชน์ใช้สอยเป็นสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้น
๔. ทิศทางของเส้นสามารถแบ่งออกได้เป็นชนิด
 - ก. ๒
 - ข. ๓
 - ค. ๔
 - ง. ๕

๕. กฎเกณฑ์การใช้จังหวะสร้างความเคลื่อนไหวได้แก่
- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นหรือสีที่ซ้ำๆกัน
 - การจัดวัตถุให้มีขนาดใหญ่เล็กปะปนกันไป
 - การถ่ายหรือเชื่อมโยงเส้นตรงกับเส้นโค้ง
 - การจัดโดยไม่คำนึงถึงขนาด
๖. เส้นที่ให้ความรู้สึกด้านอำนาจและเน้นโครงสร้าง ได้แก่
- เส้นทางแนวตั้ง
 - เส้นทางแนวนอน
 - เส้นโค้ง
 - เส้นตัดกัน
๗. ห้องที่เกิดความสับสนน่าเบื่ออาจเนื่องมาจาก
- ไม่มีจุดสนใจเลย
 - มีจุดสนใจหลายจุด
 - ขาดความสมดุล
 - มีความสมดุลมากเกินไป
๘. หลักการจัดผังพื้นแบบต่างๆคือ
- จัดเครื่องเรือนชั้นใหญ่ก่อน
 - จัดเครื่องเรือนชั้นเล็กก่อน
 - คำนึงถึงสัดส่วนของเครื่องเรือนให้เหมาะกับขนาดของห้อง
 - คำนึงถึงความสมดุลก่อนขนาดของเครื่องเรือน
๙. ห้องที่มีเบาะที่เรียบมากจะก่อให้เกิดความรู้สึก
- เมื่อยล้าทางสายตา
 - ก่อให้เกิดความสมดุลได้ง่าย
 - ทำให้ผ่อนคลายสายตา
 - ทำให้ลดอาการเพ่งของสายตาลง

๑๐. หลักการจักชั้นหนังสือควรจัดเป็นกลุ่มก่อนเนื่องจาก
- เพื่อประดับผนัง
 - เพื่อหยิบใช้ได้ง่าย
 - เพื่อประหยัดเนื้อที่
 - เพื่อรักษาองค์ประกอบไม่ให้กระจาย
๑๑. สีบริเวณระหว่างตู้แขวนและตู้ล่างควรมีลักษณะ
- สีเหมือนบานตู้
 - สีลายขนาดเล็ก
 - สีอ่อนหรือสีธรรมชาติ
 - สีโทนเย็น
๑๒. เหตุที่ผนังห้องเด็กวัยรุ่นมักใช้สีแบบเรียบๆ เนื่องจาก
- เด็กวัยรุ่นมีอารมณ์รุนแรงจึงควรใช้สีเรียบ
 - เพื่อมิให้แข่งกับองค์ประกอบอื่น
 - เด็กวัยรุ่นนิยมขีดเขียนบนผนัง
 - เพื่อป้องกันความสกปรก
๑๓. กระดาษปิดผนังแบบลายดอกไม้ เหมาะสำหรับบ้าน.....
- บ้านใหม่
 - บ้านเก่าที่มีผนังขรุขระ
 - ผนังเรียบ
 - ผนังโค้ง
๑๔. ความสมดุลย์ สักส่วนการเน้นความกลมกลืนและเอกภาพเป็น
- สิ่งที่ใช้ได้เฉพาะจิตกรรมและปฏิมากรรมเท่านั้น
 - องค์ประกอบในการออกแบบ
 - กฎเกณฑ์ในการออกแบบ
 - ลักษณะเฉพาะตัวในการออกแบบ

๑๕. การจัดห้องที่มีลายมากเกินไปจะทำให้

- ก. เกิด--จุดสนใจหลายจุด
- ข. กลบเกลื่อนประโยชน์ใช้สอย
- ค. ทำให้สายตาหลงออกจากจุดสนใจ
- ง. ทำให้อารมณ์สับสน

๑๖. ห้องเด็กควรทาสีน้ำมันค่านีเนื่องจาก

- ก. ไม่เป็นพิษ
- ข. เด็กชอบขีดเขียน
- ค. ทำความสะอาดง่าย
- ง. มีสีธรรมชาติ

๑๗. ผนังชาติที่มีความชำนาญในการแบ่งส่วนมวลสารและช่องว่าง ได้แก่

- ก. กรีก
- ข. โรมัน
- ค. สเปนญ
- ง. สวีเดน

๑๘. ห้องอาหารควรใช้สี

- ก. โทนเย็น
- ข. ลายขนาดเล็ก
- ค. สีอ่อน
- ง. สีกลาง

๑๙. การใช้แบบลายสองชนิดด้วยกันควรจะทำดังนี้

- ก. แบบหนึ่งเล็กละเอียดอีกแบบหนึ่งรุนแรง
- ข. รุนแรงทั้งคู่
- ค. สีจางทั้งคู่
- ง. แบบเล็กละเอียดทั้งคู่

๒๐. การออกแบบสามารถแบ่งออกเป็น "การออกแบบด้านโครงสร้างและ....."

ก. การออกแบบเพื่อประโยชน์ใจสอย

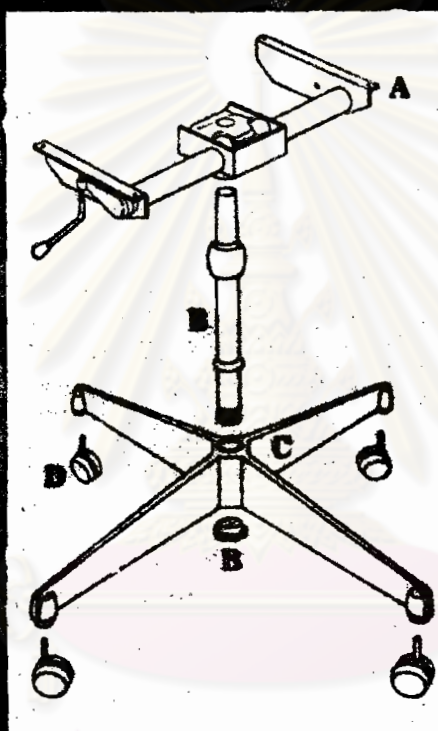
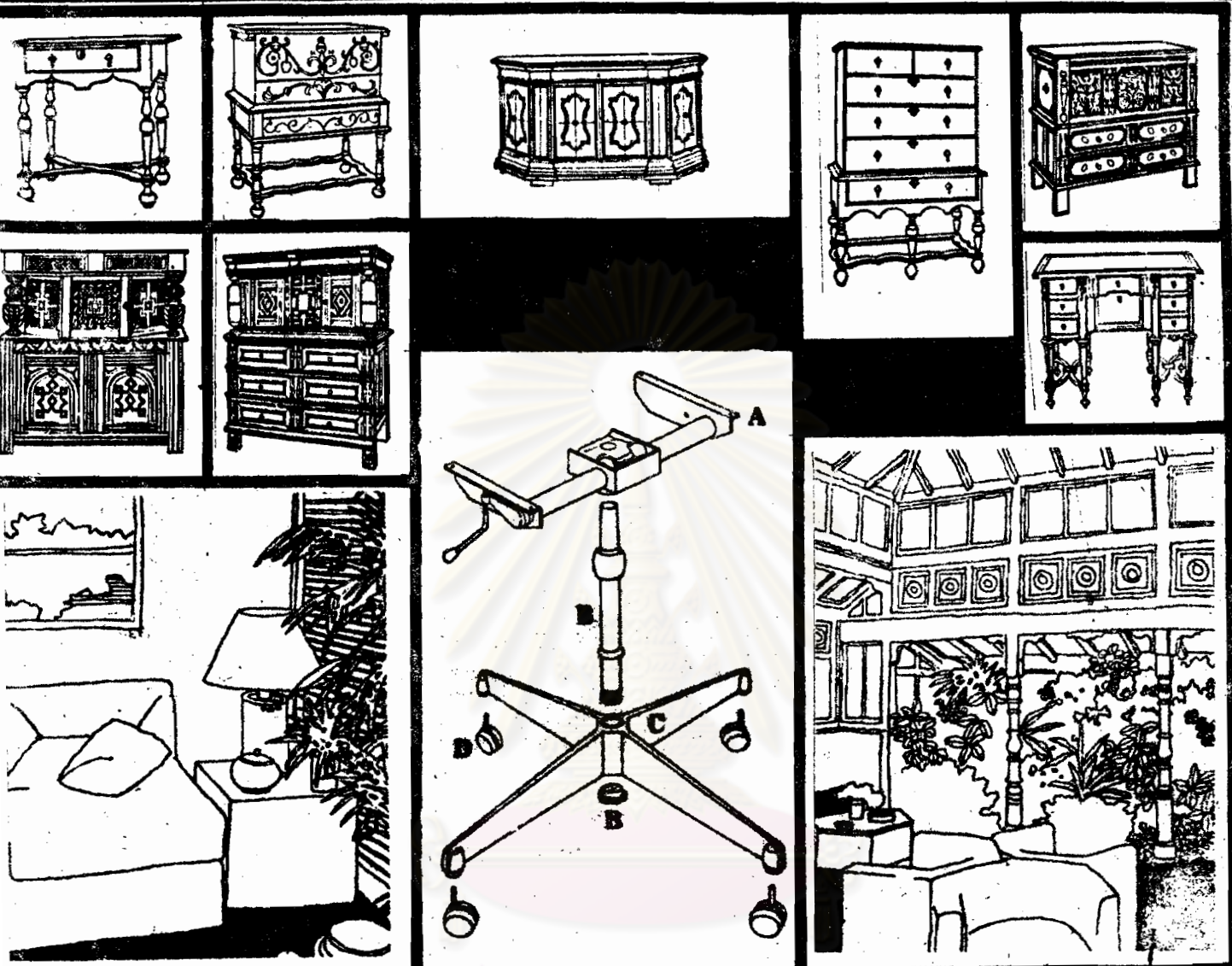
ข. การออกแบบเพื่อตกแต่ง

ค. การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

ง. การออกแบบด้านอุตสาหกรรม



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน่วยที่ 3

ศูนย์ที่ 1-4

ชุดการสอนวิชา IA 12 02

FUN.IN.INTERIOR ARCH. I - I (1-6-3)

พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน บรรยายศัพท์ละ 1 หน่วย ชม. ปฏิบัติศัพท์ละ 6 หน่วย ชม.

- ระดมปัญญา สด.ข (สน.) ปีที่ 1.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำการเรียน

หน่วยที่ 3

ศูนย์ที่ 1-4

1. อ่านเนื้อหาให้ละเอียด
2. ดูภาพประกอบเนื้อหาให้เข้าใจ
3. อภิปรายโดยสรุปเนื้อหากันในกลุ่ม ใจเวลา 10 - 15 นาที
4. ทำแบบฝึกหัดที่เตรียมไว้ให้
5. เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย วางไว้ที่เดิม
6. ย้ายไปศูนย์อื่นต่อไป โดยถือเอาเฉพาะกระดาษคำตอบแบบฝึกหัดไปด้วยทุกครั้ง
ที่เปลี่ยนศูนย์และอ่านคำแนะนำที่จัดไว้ไปศูนย์นั้น
7. เมื่อจบหน่วยจะมีแบบภาคปฏิบัติรายบุคคลให้ทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

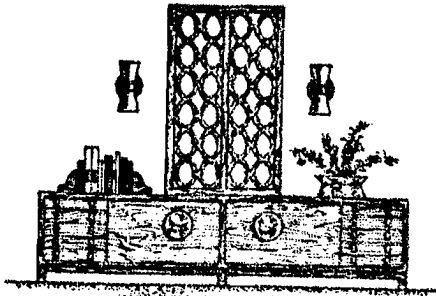
หน่วยที่ 3. องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ

ศูนย์ที่ 1. มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ

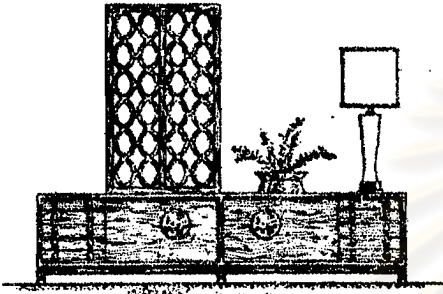
เนื้อหา

สภาพแวดล้อมของสังคม นับว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อสุขภาพสำหรับบุคคลที่ต้องกระทำกิจกรรมตลอดวัน บ้านย่อมเป็นวิมานสำหรับพักผ่อน เพื่อสะสมพลังงานในการต่อสู้สำหรับวันต่อไป อีกนัยหนึ่งเป็นสถานที่ สุขสำราญระหว่างครอบครัวและหมู่เพื่อนฝูง ดังนั้นแบบฉบับของการตกแต่งบ้านจึงควรเหมาะสมกับ รสนิยม และความเป็นอยู่ของเจ้าของ นอกจากนี้บ้านจำเป็นต้องบรรลุถึงมาตรฐานของความสะอาด สบาย ประหยัด และบำรุงรักษาง่าย ดังนั้นกฎเกณฑ์ของ การออกแบบจึงสามารถช่วยจัดเตรียม สภาพแวดล้อมของบ้านให้บรรลุถึง ความงดงาม เป็นระเบียบ

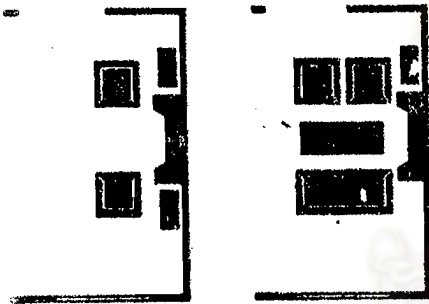
นักออกแบบควร เรียนรู้ถึงความหมายขององค์ประกอบแห่ง การออกแบบอันได้แก่เส้น รูปร่าง ลักษณะพื้นผิว และสี และการใช้กฎเกณฑ์ของการออกแบบอันได้แก่ความสมดุล สัดส่วน จังหวะ ความตักกัน และความกลมกลืน เส้นไม่เพียงแต่เป็นเครื่องกำหนดทิศทางเท่านั้น แต่ยังให้ความรู้สึก ทางอารมณ์ และความสำคัญในการชี้ให้เห็นถึงความสูงหรือความลึก รูปร่าง คือสิ่งบอกลักษณะของ วัตถุ เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม วงรี วงกลม ฯลฯ รูปร่างของวัตถุในเนื้อที่ใด ๆ ก็ตาม ควรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีความกลมกลืนกันในค่านขนาด และทิศทาง วัตถุทุกชนิด ย่อมประกอบด้วยพื้นผิว อันได้แก่ความละเอียด หรือ หยาบ ความมัน ผิวนุ่มนวลหรือแข็ง สีก็ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งของการออกแบบ นอกจากคำนึงถึงกฎเกณฑ์ในการใช้ขององค์ประกอบ ของการออกแบบแล้ว วัตถุยังสามารถแบ่งออกได้เป็น สิ่งที่ใช้สำหรับประโยชน์ใช้สอยหรือสำหรับ ตกแต่ง บางชนิดอาจใช้สำหรับประโยชน์ใช้สอย และการตกแต่งในเวลาเดียวกัน หากบุคคลมีความ คำนึงเกี่ยวกับกฎเกณฑ์และองค์ประกอบของการออกแบบแล้วจะพบว่า สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้โดยทั่วไป การจัดหน้ากระดาษพิมพ์คึก หรือการเลือกชนิดของเสื้อผ้า การจัดเครื่องเรือน หรือ คอกไม้ จัดสวน จัดโต๊ะอาหาร การแขวนรูปติดผนัง ตลอดจนการปูพรม เป็นต้น ต้องอาศัยกฎเกณฑ์ ของการออกแบบทั้งสิ้น



ภาพสมมาตรโดยซ้ายขวาเท่านั้น
<BISYMMETRICAL BALANCE> ภาพที่ดูก็ดูคล้าย
กันโดยที่น้ำหนักไม่เหมือนกันทั้งซ้ายขวา



ภาพสมมาตรที่ดูคล้ายกันโดยซ้ายขวาน้ำหนักไม่เหมือนกัน
<ASYMMETRICAL BALANCE>



ภาพ (ซ้าย) ที่จัดหนักเบา บนน้ำหนักดูคล้าย
โดยดูด้วยหลักการจัดวาง BISSYMMETRICAL
BALANCE (มท: ASSYMMETRICAL BALANCE).



การจัดชั้นวางของ (มท: ซีนหนึ่งก็ดูต่างหาก) ไม่ใช่
เป็นที่ยึดเหนี่ยว BISSYMMETRICAL BALANCE
ที่จัดวางที่ดูให้ดูคล้ายภาพสมมาตรได้.

มโนทัศน์ขององค์ประกอบในการออกแบบ

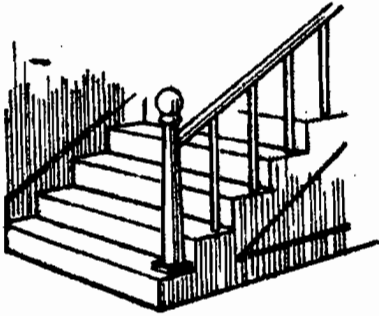
1. องค์ประกอบของการออกแบบ ได้แก่ เส้น รูปร่าง พื้นผิว และสี เป็นสิ่งซึ่งนักออกแบบใช้สำหรับสร้างสรรค์ สิ่งทองตาต้องใจ
2. หลักการออกแบบ ได้แก่กฎข้อบังคับ ซึ่งนักออกแบบใช้เลือกองค์ประกอบในการสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม
3. การออกแบบโครงสร้าง ได้แก่การนำวัสดุมาประกอบกันเข้า เพื่อสร้างสิ่งที่สามารถสนองประโยชน์ใช้สอย หรือสามารถใช้เป็นสิ่งตกแต่งในตัว
4. รูปร่างต่าง ๆ ที่นำมาประกอบกันเข้าเป็นชุดเดียวกันจะต้องมีความกลมกลืนซึ่งกันและกัน และมีความกลมกลืนกับเนื้อที่ ที่มันตั้งอยู่เพื่อก่อให้เกิดเอกภาพ
5. การออกแบบจะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อ การออกแบบนั้นบรรลุถึงกฎเกณฑ์ และสามารถสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยได้

องค์ประกอบของการออกแบบ

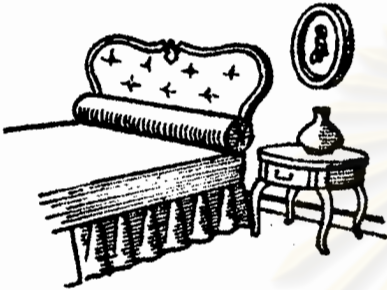
กฎเกณฑ์ในการออกแบบไม่สามารถแยกออกจากองค์ประกอบแห่งการออกแบบได้ เนื่องจากเราจะไม่สามารถเลือกใช้อะไรองค์ประกอบแห่งการออกแบบใด ๆ โดยปราศจากกฎเกณฑ์แห่งการออกแบบได้เลย

เส้นและทิศทาง ถ้าหากนักออกแบบทำการออกแบบบนพื้นราบ สิ่งแรกที่เกี่ยวข้องคือเส้นและทิศทาง เส้นต่าง ๆ เหล่านี้ อาจมีทิศทางเดียวกัน จนกระทั่งทำให้เกิดความซ้ำซากขึ้น ทำให้เกิดความรู้สึกของเอกภาพ หรืออาจมีความตัดกัน จากการกระโดดของเส้น สามารถสร้างบรรยากาศของความตื่นเต้นขึ้นได้

เส้น มีทิศทางอยู่ 4 ชนิดด้วยกัน คือเส้นตั้ง เส้นนอน เส้นที่ทำมุมกันและเส้นโค้ง และภาพประสานทิศทางต่าง ๆ ของเส้นเหล่านี้ จะสามารถสร้างงานออกแบบได้ไม่มีที่สิ้นสุด นักออกแบบได้พบว่าเส้นต่าง ๆ เหล่านี้ให้ความรู้สึกทางจิตวิทยาต่าง ๆ กันดังนี้



เส้นที่หักกันเสถียร ให้เห็นภาพรู้สึกของ
การเคลื่อนไหว



เส้นโค้ง ให้ภาพรู้สึกที่นุ่มนวล และเสถียร-
จากลักษณะของผู้หญิง



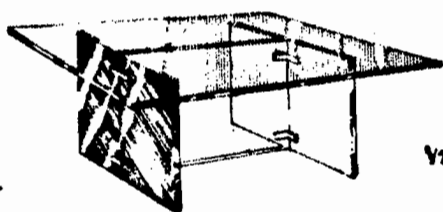
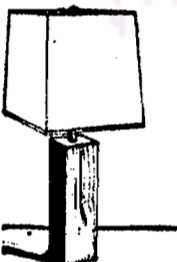
เส้นทแยงมุมทำให้เห็นแก่นซึ่คงไว้คงที่
ส่วนเส้นซิกแซกหรือรูปตัว Z พื้นฐาน
บางก็หักกันกับลักษณะของโครงสร้าง



ภาพแสดงการออกแบบ
แบบพื้นฐานโดยยึดแบบ
ของจริง



การออกแบบโดยเน้น
การตกแต่ง



การออกแบบโดยอาศัยรูปแบบ
ของโครงสร้าง ให้ภาพอยู่ในที่ของ

เส้นทางแนวตั้ง ชี้ขึ้นสู่ท้องฟ้าให้ความรู้สึกถึงอำนาจในการกำหนด เป็นหลักเป็นฐานและมีกำลังในทางสถาปัตยกรรม เส้นตั้ง ได้รับการกำหนดขึ้นจากทิศทางของตึกระฟ้า หรืออนุสาวรีย์ ส่วนทางธรรมชาติอันได้แก่ ทิศทางของต้นไม้ ต้นกก และต้นหญ้า สำหรับภายในบ้านถูกกำหนดโดยตู้ที่มีความสูงมาก กระจกเงาทางตั้ง หรือภาพศิลปะผนังแบบตั้ง

เส้นทางแนวนอน ได้แก่ เส้นที่ขนานกับพื้นโลก ให้ความรู้สึกอ่อนคลาในทางสถาปัตยกรรม ได้รับการกำหนดจากบ้านชั้นเดียวทางธรรมชาติ ได้แก่ ภาพดวงอาทิตย์ตกเหนือน้ำทะเล ภายในบ้านได้แก่ โซฟา เก้าอี้นอน ชั้นหนังสือ เป็นต้น

เส้นที่ทำมุมซึ่งกันและกัน ทิศนี้สภาพจะเกิดความขัดแย้งกับเส้นทางแนวตั้งและแนวนอนและทำลายเอกภาพของเส้นทางแนวตั้ง และแนวนอน ในธรรมชาติ ได้แก่ ยอดเขา หิน ในบ้านได้แก่ ชิงบั้นโค, รวบบันโค และ แบบลายของผ้าบางชนิด

เส้นโค้ง แสดงถึงความอ่อนเยาว์ และเคลื่อนไหว ในทางสถาปัตยกรรม ได้แก่ ประตูโค้ง หรือหลังคาโคม ภายในบ้านได้แก่ เส้นโค้งจากเครื่องเรือนและการตกแต่งหน้าต่าง เป็นต้น

ความสัมพันธ์ของรูปร่างกับรูปทรง

เส้นช่วยทำให้เกิดรูปร่างและรูปทรงขึ้น เมื่อนักออกแบบจัดสวนในที่ราบเขาก่อให้เกิดรูปร่างขึ้น ส่วนปฏิมากรได้ก่อให้เกิดปฏิมากรรมที่มีทั้งรูปร่างและรูปทรงประกอบกัน ดังนั้นรูปร่างแสดงในลักษณะสองมิติ ส่วนรูปทรงแสดงในลักษณะสามมิติ เก้าอี้ โซฟา โต๊ะ และโคมไฟ ต่างก็มีรูปร่างซึ่งมีทั้งความแข็งแรง ท้ามุมกัน หรือเส้นโค้ง รูปทรงบางอย่างอาจน่าสนใจกว่ารูปทรงอื่น จึงต้องอาศัยความเหมาะสมของเวลาและสถานที่ด้วย เช่น รูปเหลี่ยมเหมาะสำหรับห้องของผู้ชาย และเครื่องเรือนแบบร่วมสมัย ส่วนรูปรี เหมาะสำหรับห้องของผู้หญิง และเครื่องเรือนแบบวิคตอเรีย

ถ้าหากพิจารณาจากประวัติการออกแบบเครื่องเรือนจะเห็นได้ว่าในบางสมัยใช้รูปหลายเหลี่ยมในการออกแบบแบบเครื่องเรือนและบางสมัยใช้เส้นโค้งห้องจะน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เมื่อมีรูปร่างหลายชนิดประกอบกันแต่รูปร่างและรูปทรงเหล่านั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยด้วย แต่ประโยชน์ใช้สอยไม่จำเป็นต้องเป็นของใช้เสมอไป ตัวอย่างเช่นปฏิมากรรมที่ตั้งอยู่ในสวนสาธารณะหรือตามห้องโถงของโรงแรม ประโยชน์ใช้สอยของมันคือสนองความงาม

สิ่งเหล่านี้ก็นำเราเข้ามาสู่คำจำกัดความสองคำที่เราต้องทำความเข้าใจ อันได้แก่การ ออกแบบบ้านโครงสร้าง และ การออกแบบเพื่อการตกแต่ง เครื่องเรือนสมัยใหม่ส่วนมากปล่อยให้รูปร่างเป็นไปตามโครงสร้าง และใช้พื้นผิวในการตกแต่งเพื่อความงามซึ่งแตกต่างไปจากเครื่องเรือนในศตวรรษที่ 18 อันมีรูปร่าง เป็นไปตามทั้งโครงสร้างและการตกแต่ง เนื่องจากมีหลายส่วนที่ออกแบบให้โค้งงอเพื่อความสวยงามซึ่งมีความเกี่ยวพันกัน แบ่งแยกกันไม่ออก เปรียบได้กับผ้าที่ก่อให้เกิดลายเป็นการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างในการตกแต่ง ส่วนผ้าพิมพ์ลาย เป็นการออกแบบตกแต่งโดยตรง

การออกแบบเพื่อการตกแต่งนั้น จะต้องควบคุมไปกับโครงสร้างและประโยชน์ใช้สอย เกณฑ์ต่อไปนี้จะช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้การออกแบบทางโครงสร้าง หรือการตกแต่งดังนี้

1. โครงสร้างและรูปร่างของสิ่งนั้น ๆ สนองประโยชน์ใช้สอยไหม ตัวอย่างเช่น ไม่ว่าที่ทับกระดาษจะมีรูปลักษณะน่าสนใจเพียงใดก็ตาม แต่มันจะต้องมีน้ำหนักมากพอที่จะทับกระดาษไม่ให้ปลิวได้
2. ทุกส่วนของการออกแบบบ้านโครงสร้างนั้น มีสัดส่วนที่สวยงามไหม ตัวอย่างเช่น เก้าอี้ตัวใหญ่ ขนาดหนัก แต่มีขาเล็กและสั้น ถึงแม้จะสามารถตั้งมั่นคงเพียงพอก็ตาม แต่ขาเก้าอี้มีสัดส่วนไม่เหมาะสมกับตัวเก้าอี้
3. การตกแต่งนั้น ๆ ได้ช่วยปรับปรุงรูปลักษณะของโครงสร้างหรือไม่
4. เส้นของการตกแต่งนั้น ๆ กลมกลืนไปกับพื้นผิว ในขณะที่เดียวกันกลมกลืนกับรูปทรงของวัตถุนั้นหรือไม่ ตัวอย่างเช่น แบบลายของอินเคีย ไม่สามารถอยู่บนจานกระเบื้องลายครามแต่เหมาะที่จะอยู่บนแจกันดอกไม้เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่๓.

ศูนย์ที่๑.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. และ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆในกระดาษคำตอบและให้ส่ง
กระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง)

๑. ทิศทางของเส้นสามารถแบ่งออกเป็น.....ชนิด

ก. ๒

ข. ๓

ค. ๔

ง. ๕

๒. เส้นโค้งทำให้เกิดความรู้สึก

ก. ความอ่อนแอ

ข. ความยืดหยุ่น

ค. ความคดเคี้ยว

ง. ความอ่อนเยาว์และความเคลื่อนไหว

๓. ทิวว่า "ประโยชน์ใช้สอยไม่จำเป็นต้องเกิดจากของใช้เสมอไป" เนื่องจาก

ก. ประโยชน์ใช้สอยอาจเกิดจากคน

ข. ของใช้บางชนิดไม่มีประโยชน์ใช้สอย

ค. วัตถุบางอย่างสนองด้านความงาม

ง. ประโยชน์ใช้สอยเป็นสิ่งที่มนุษย์ทำให้เกิดขึ้น

๔. การออกแบบสามารถแบ่งออกเป็น"การออกแบบเพื่อการตกแต่ง" และ.....

ก. การออกแบบโดยไม่ได้คำนึงถึงการตกแต่ง

ข. การออกแบบด้านโครงสร้าง

ค. การออกแบบที่สวยงามอยู่แล้ว

ง. การออกแบบด้านอุตสาหกรรม

๕. เส้นทางแนวตั้งให้ความรู้สึก

ก. อำนาจและเน้นด้านโครงสร้าง

ข. ทางศาสนา

ค. นากลับ

ง. ความเป็นธรรมชาติและที่พักผ่อน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 3. องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ
 ศูนย์ที่ 2. กฎเกณฑ์ในการออกแบบ

เนื้อหา

กฎเกณฑ์ของการออกแบบ

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ของการออกแบบย่อมต้องอาศัยเวลา ที่จะให้เกิดความรู้สึกที่ดี จากผลของการออกแบบที่ดีได้ กฎเกณฑ์เหล่านั้นได้แก่ความสมดุล สัดส่วน จังหวะ การเน้น และความกลมกลืน หรือเอกภาพ สิ่งเหล่านี้ มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกันอย่างแน่นแฟ้น

ความสมดุลของเครื่องเรือน ของรูปภาพหรือสี ก็ตามย่อมก่อให้เกิดความน่าพึงพอใจ และความอ่อนคลาย แต่ดาวัตถุปราศจากความสมดุล มักก่อให้เกิดความรู้สึกน่ารำคาญ ตัวอย่างเช่น เมื่อเครื่องเรือนทั้งหมดกองรวมกันอยู่ที่มุมห้อง หรือมีเก้าอี้สี่สัคโคอยู่ตัวเดียวภายในห้องโดยไม่มีเก้าอี้ตัวอื่นมา ถ่วงดุลย์ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจะเปรียบเทียบ ไว้กับไม้กระดกที่มีคนนั่งอยู่ข้างเดียว ความสมดุลจะเกิดขึ้นได้โดยการจัดวัตถุให้มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางเท่า ๆ กัน หรือจัดวัตถุ ที่มีขนาดไม่เท่ากัน ห่างจากจุดศูนย์กลางไม่เท่ากัน ซึ่งอีกนัยหนึ่ง ความสมดุลอาจเกิดขึ้นได้ใน ขณะที่ ชายขวา เท่ากัน และชายขวาไม่เท่ากัน ซึ่งจะน่าสนใจยิ่งขึ้นเมื่อใช้หลักการทั้งสองร่วมกัน

สัดส่วน

การออกแบบใด ๆ ก็ตามจะต้องเกี่ยวพันกับการแบ่งเนื้อที่ เช่นการออกแบบเสื้อผ้าหรือการแขวนรูปภาพตลอดจนการจัดเครื่องเรือนก็ มีกฎเกณฑ์อยู่ว่าไม่ควรแบ่งเนื้อที่ให้เท่ากัน เช่น เข็มขัดไม่ควรแบ่งท่อนบนและท่อนล่างของชุดเสื้อผ้าเท่า ๆ กัน ประตูไม่ควรแบ่งผนังออกเป็นสองส่วนเท่า ๆ กัน และเครื่องเรือนไม่ควรแบ่งที่ว่างเท่า ๆ กัน

ชนชาติกรีกโบราณได้ชื่อว่าเป็นเจ้าแห่งกฎเกณฑ์การออกแบบ เมื่อพิจารณาวิหารและการจัดแสดงอนุสาวรีย์ต่าง ๆ ของเขา ความสัมพันธ์ของการจัดส่วนที่ว่างเขาได้พยายามหลีกเลี่ยงการแบ่งสัดส่วนที่เท่ากัน ถ้าเป็นที่ราบเขาจะแบ่งตามอัตราส่วนดังนี้ 2 ต่อ 3, 3 ต่อ 5, 5 ต่อ 8, 8 ต่อ 13 ฯลฯ และก่อให้เกิดความเคยชินต่อสายตา สามารถแยกแยะจุดสนใจออกจากส่วนรองได้

เราจะกล่าวถึงเรื่องของสัดส่วนโดยปราศจากการอ้างอิงถึงอัตราส่วนไม่ได้ เนื่องจากค่าทั้งสองต่างก็มีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของเนื้อที่ ตัวอย่างเช่นเราจะต้องเลือกเครื่องเรือนที่มีขนาดไม่ขัดกับขนาดของห้อง หรือการเลือกขนาดของโคมไฟ, โต๊ะ และส่วนตกแต่งอื่น ๆ จะต้องเข้ากับขนาดของโซฟา ภาพติดผนังจะต้องมีขนาดที่เข้ากับขนาดของผนัง เป็นต้น

จังหวะและการเคลื่อนไหว

กฎเกณฑ์ทางศิลปะใช้จังหวะในการสร้างความเคลื่อนไหว และเหนี่ยวนำสายตาจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากการรบกวน ซึ่งเราสามารถสร้างจังหวะขึ้นได้หลายทางดังนี้

1. โดยการใช้ เส้น รูปทรง หรือสี ที่ซ้ำ ๆ กัน
2. โดยการจัดเรียงลำดับขนาด เช่นขนาดของภาพติดผนัง หรือสิ่งของบนหิ้งให้มีขนาดจากเล็กไปหาใหญ่ หรือจากใหญ่ไปหาเล็ก
3. โดยการใช้เส้นที่ตัดกับทิศทางของเส้นที่มีอยู่ เพื่อทำให้เกิดการหยุดเป็นจังหวะ เช่นทิศทางของเส้นกล่อมม่านในแนวนอนตัดกับทิศทางของม่านซึ่งเป็นเส้นตั้ง
4. โดยการถ่าย หรือเชื่อมโยง เส้นตรงกับเส้นโค้ง
5. โดยการกระจายเมื่อเส้นต่าง ๆ พุ่งออกจากจุดศูนย์กลางเดียวกัน

การเน้นก่อให้เกิดจุดสนใจ ปกติแล้วห้องควรมีจุดสนใจเพียงส่วนเดียว ถึงแม้ห้องนั้นจะมีการประดับด้วยภาพเขียนโดยรอบ มีการจำกัดขอบข่ายของสีที่ดี ปูด้วยพรมอันงดงาม มีชั้นวางของที่หน้าสนใจ หน้าต่าง ๆ แบบสวยงาม นักออกแบบที่เชี่ยวชาญย่อมทราบดีว่าควรจะเน้นอะไร เป็นสำคัญ และควรหลีกเลี่ยงการเน้นหลายจุดเกินไป ห้องที่เน้นหลายส่วนเกินไปจะก่อให้เกิดความน่าเบื่อและเสียหยกว่าห้องที่มีส่วนเน้นน้อยเกินไป อันก่อให้เกิดความรู้สึกจืดชืด มีกฎอยู่ว่าควรจะรวมความสนใจทั้งหมดในบนเนื้อที่ของห้องตรงจุดแรกที่พบเห็นเมื่อก้าวเข้าไป

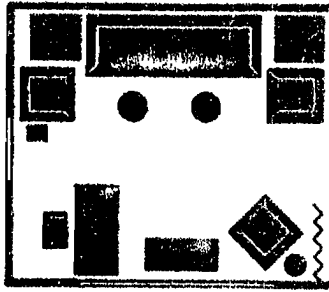
ความกลมกลืนและ เอกัตภาพ

ความกลมกลืนและ เอกัตภาพจะเกิดขึ้นได้ ผู้ออกแบบมักจะมีเป้าหมายที่จะแสดงออกซึ่งความคิดในการผสมผสานองค์ประกอบแห่งศิลป์ อันได้แก่ เส้น รูปร่าง พื้นผิว และสี ตัวอย่างเช่นนักออกแบบอาจมีจุดประสงค์ที่จะแสดงออกซึ่งความเป็นชาย หรือความเป็นหญิง ความเป็นทางการ หรือความเป็นไม่เป็นทางการ ความหยามหรือความละเอียดย่อน ออกมาโดยอาศัยองค์ประกอบแห่งศิลป์ได้แก่ เส้น

รูปทรง พื้นผิว และสี ไปช่วยกันกับความคิดโดยทั่วไปและกฎเกณฑ์ของศิลป์ แล้วการออกแบบในห้องนั้น ๆ จะมีความกลมกลืนกัน แต่อย่างไรก็ดี นี้ไม่ได้หมายความว่าเราจะผสมผสานแบบของเครื่องเรือนเข้าด้วยกัน หรือ ไม่มีอิสระในการเลือก วัสดุได้เลยในทางตรงกันข้าม การผสมผสานที่เกิดจากความแตกต่างกันโดยอาศัยรสนิยมที่คตินั้น ก็สามารถก่อให้เกิดความกลมกลืนได้

การจัดองค์ประกอบของผนัง ข้อแนะนำต่อไปนี้จะช่วยผู้ออกแบบสามารถจัดเครื่องเรือนโดยอาศัยกฎเกณฑ์ของการออกแบบเพื่อให้เกิดการสัญจรที่ดีขึ้นได้ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อที่ที่จะจัดผัง จากทุกแห่งทุกมุม โดยพยายามชี้ถึงจุดอ่อนแต่ละจุด
 2. เลือกเครื่องเรือนที่มีขนาดเหมาะสมกับห้องโดยวัดขนาดห้อง เปรียบเทียบกับขนาดเครื่องเรือน
 3. เขียนแบบผังพื้นบนกระดาษกราฟ ลองจัดวางเครื่องเรือนลงในผังพื้นนั้น โดยพยายามจัดวางเครื่องเรือนชิ้นใหญ่ก่อน เช่น โซฟา เกียง ชั้น ตู้ และอื่น ๆ จากใหญ่ไปหาเล็ก
 4. พยายามถ่วงดุลย์เครื่องเรือนชิ้นใหญ่ เหล่านั้นที่หันหน้าเข้าหาหาส่วนของอาคาร เช่น หน้าต่าง หรือรูปภาพขนาดใหญ่ หรืออาจถ่วงดุลย์เครื่องเรือนชิ้นใหญ่ในแต่ละผนังโดยหันหน้าเข้าหากัน
 5. ถ้าเป็นห้องขนาดใหญ่ให้ใช้พรมปูเฉพาะส่วนในการจัดกลุ่มเครื่องเรือน เช่น ห้องอาหารหรือห้องรับแขก
 6. ใช้ชั้น ตู้หรือคั่นไม้ ในการแบ่งส่วนเนื้อที่ในกรณีที่เป็นห้องขนาดใหญ่
 7. จัดเก้าอี้ หรือโซฟาที่ใช้สำหรับกลุ่มสนทนา โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะไม่เคลื่อนย้ายอีก
 8. ตรวจสอบดูทางสัญจรที่เชื่อมโยงระหว่างห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่ง พยายามแก้ไขให้สะดวกที่สุด
 9. หลีกเลียงบางเนื้อที่ที่มีเครื่องเรือน หรือส่วนใช้สอยหนาแน่นเกินไป
- การจัดองค์ประกอบผนัง การจัดผังพื้นที่ดี เป็นพื้นฐานการจัดองค์ประกอบผนังที่ดีข้อแนะนำต่อไปนี้สามารถช่วยนักออกแบบ จัดองค์ประกอบของผนังดังนี้ คือ
1. ให้อ่างดุลย์ สิ่งของที่มีรูปร่างทั้งทางแนวตั้งและแนวนอนภายในห้อง
 2. หลีกเลียงการจัดวางชั้นหนังสือที่มีความสูงมาก ๆ ไว้ระหว่างหน้าต่างหรือประตูทางแนวตั้ง สองบาน



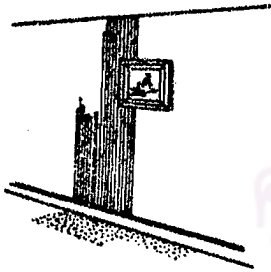
แบบ (หรือ) คือไม้สักพื้นเทา: สด



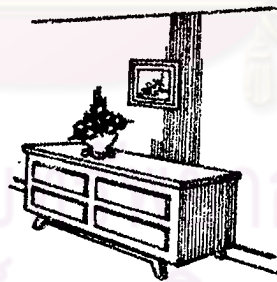
ตกแต่งแป้นเท้า (หรือ) คือไม้สัก
พื้นไม่เทา: สดกับ เนื้อที่ห้อง
ทำให้ดูสะอาด



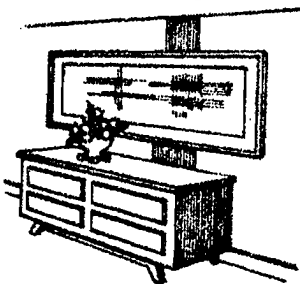
ตกแต่งรูป: รอบผนังห้องอาศัยหลัก
สีที่สาม



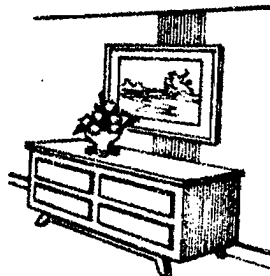
ตกแต่งผนังเพื่อไม้สักแป: รอบชั้น



ตกแต่งผนังหน้ากึ่งไม้สัก สด
พื้นไม่เทา: กับที่



ตกแต่งผนังหน้าใหญ่เกินไป

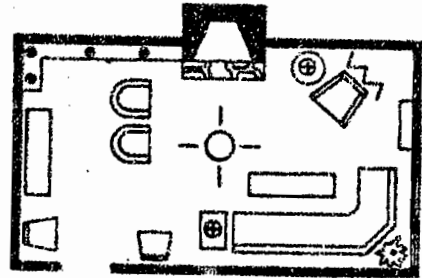
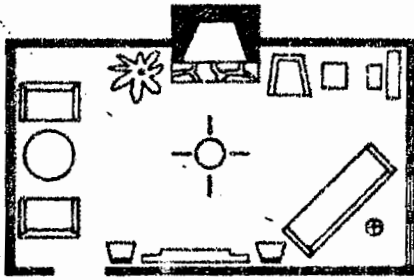


ตกแต่งผนังหน้ากลมกลม
กับหน้าของที่

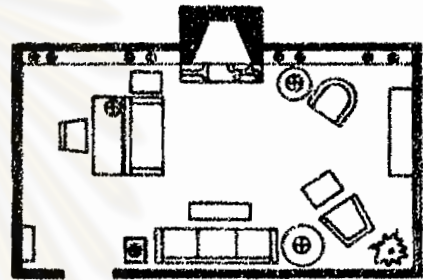
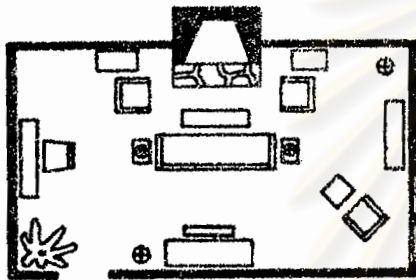
การใช้หลักการของรูปหน้า
สายตามาใช้ ในทางจิต
วิทยาการแต่งผนัง
สายตา: คือมองจากบน
ก่อนไปแก้ที่ห้องซึ่งไม้สัก
จากนั้นทุกเหลี่ยมมาไปยัง
พื้นไม้แคบไปยังภาพที่
ผนังในที่สุด.

3. จัดให้มีจุดนำสายตาไปสู่เนื้อที่ที่มีสิ่งประดับผนัง โคมไฟและกลุ่มเครื่องเรือน
4. พยายามจัดวัสดุตกแต่งอื่น ๆ เช่น กลุ่มรูปภาพ หรือชั้นวางของไว้เหนือตู้เตี้ยเพื่อให้เนื้อที่ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน
5. หลีกเลี่ยงการติดรูปภาพให้เรียงกันเป็นชั้นบันได นอกจากรูปภาพที่ติดอยู่ตามช่องบันได
6. พิจารณาเลือกประเภทของวัสดุตกแต่ง ผนัง เช่นรูปภาพ กระจก นาฬิกา บวรมิเตอร์ ชั้นติดผนัง ไฟกิ่ง ฯลฯ ให้เหมาะกับรูปแบบของการตกแต่งที่วางไว้มากที่สุด
7. เนื่องจากช่องหน้าต่างเป็นส่วนสำคัญของการจัดองค์ประกอบผนัง ดังนั้นจึงควรพิจารณาความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากช่องหน้าต่างแต่ละแบบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

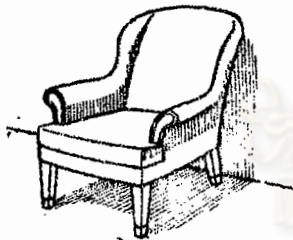


การจัดแปลนห้องที่เป็นการจัดของที่ประกอบด้วยประเภทหนึ่ง ต้องมีขนาดและสีที่กลมกลืนกัน
 เหมาะ: สวม ไม่แน่นแต่ต้องกว้างไม่ นอกเหนือจากการทำเน็กรังบริเวณใช้สอย.



การจัดแปลนห้องที่ไม่เหมาะสม

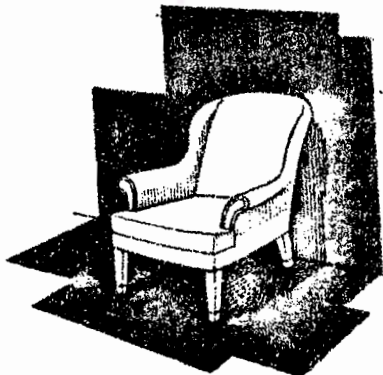
การจัดแปลนห้องที่ถูกต้อง



เก้าอี้สีน้ำตาลอ่อน ตั้งอยู่ โถงมีฉากหลังสีอ่อนเกินไป ทำให้เก้าอี้ดูไม่เด่น เนื่องจากทึบเกินไป



เก้าอี้สีน้ำตาลเข้ม ตั้งอยู่ โถงมีฉากหลังสีอ่อน มีที่เน้นให้ CONTRAST ที่เก้าอี้ทึบ



เก้าอี้สีอ่อน ตั้งอยู่ โถงมีฉากหลังสีเข้ม ทำให้เก้าอี้ดูทึบที่โถงขึ้น และเป็นที่เด่นชัด

แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่๓.

ศูนย์ที่๒.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. และ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำถามและให้
ส่งกระดาษคำถามคืนทุกครั้ง)

๑. ความสมดุ่ย สักส่วน การเน้น ความกลมกลืน และเอกภาพ เป็น
 - ก. องค์ประกอบในการออกแบบ
 - ข. ลักษณะเฉพาะตัวในการออกแบบ
 - ค. กฎเกณฑ์ในการออกแบบ
 - ง. สิ่งที่ใช้ได้เฉพาะศิลปทางจิตรกรรมและปฏิมากรรมเท่านั้น
๒. ชนชาติกรีกโบราณมีความชำนาญในการแบ่งส่วนมวลสารและที่ว่าง เขาได้พยายามหลีกเลี่ยง
 - ก. การแบ่งส่วนที่เท่ากัน
 - ข. การแบ่งส่วนที่ไม่เท่ากัน
 - ค. การแบ่งส่วนโดยใช้ เส้นตรงและเส้นโค้ง
 - ง. การแบ่งส่วนโดยใช้เส้นตัดกัน
๓. ข้อใดที่ไม่ได้เป็นไปตามกฎเกณฑ์การไว้จังหวะสร้างความเคลื่อนไหว
 - ก. ใช้เส้นรูปทรง หรือสีที่ซ้ำๆกัน
 - ข. การจัดวัตถุให้มีขนาดลดหลั่นกัน
 - ค. การจัดโดยไม่ได้คำนึงถึงขนาด
 - ง. การถ่ายหรือเชื่อมโยงเส้นตรงหรือเส้นโค้ง
๔. ห้องที่จุคนใจหลายๆจุดจะทำให้เกิด
 - ก. เอกภาพ
 - ข. ความสับสน น่าเบื่อ
 - ค. ความสมดุ่ย
 - ง. น่าสนใจ

๕. การจัดองค์ประกอบของผังพื้น ควรจัดโดย

ก. จัดเครื่องเรือนชั้นใหญ่ก่อน

ข. จัดเครื่องเรือนชั้นเล็กก่อน

ค. คำนึงถึงสัดส่วนของเครื่องเรือนก่อนขนาดของห้อง

ง. คำนึงถึงความสมดุลย์ก่อนขนาดของเครื่องเรือน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 3. องค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ
ศูนย์ที่ 3. การใช้แบบลายและพื้นผิวในการตกแต่ง

เนื้อหา

ในการออกแบบตกแต่งภายใน แต่ละครั้งได้แก่การนำเอาสี แบบลาย และพื้นผิวชนิดต่าง ๆ มาร่วมกันกับการตกแต่งให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผสมผสานกันให้เกิดความสะกดสบายขึ้น การสร้างบรรยากาศภายในทั้งหมดนั้น เป็นขบวนการที่สลับซับซ้อน ของการวางผังภายในห้อง การเลือกแบบเครื่องเรือนและการตกแต่ง ซึ่งทั้งหมดเหล่านี้ มีความเกี่ยวข้อง และจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงความประหยัด และประโยชน์ใช้สอยซึ่งมีความสำคัญมากพอ ๆ กันกับวัตถุประสงค์ส่วนตัว

องค์ประกอบสำคัญ และ เป็นจุดที่จะต้องแก้ปัญหาามากที่สุดในการตกแต่งภายในก็คือ พื้นผิวต่าง ๆ อันประกอบด้วย สี แบบลาย และลักษณะของพื้นผิว ซึ่งเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ออก และมีความเกี่ยวพันกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น รูปแบบของสถาปัตยกรรม จำนวนห้อง รูปร่างของห้อง ขนาด และจำนวนเครื่องเรือน การให้แสง และแม้แต่ระบบระบายอากาศ

เนื่องจากห้องต่าง ๆ เป็นเนื้อที่สำหรับอยู่อาศัย ดังนั้นธรรมชาติของพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทำในเนื้อที่เหล่านั้นจะเป็นสิ่งกำหนดรูปลักษณะ เครื่องเรือน และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ และโดยเฉพาะการตกแต่งมีใช้สิ่งที่สามารถลอกเลียนแบบจากนิเวศวิทยาเกี่ยวกับการตกแต่งต่าง ๆ หากแต่จะต้องเกิดจากคุณลักษณะทั่วไปของการอยู่อาศัย สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรม และคุณลักษณะเฉพาะตัวของเจ้าของ ดังนั้น สิ่งที่จะกล่าวถึงในหน่วยนี้ จะเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ออกแบบ สามารถใช้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ และฝึกหัดการใช้สามัญสำนึกในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

การออกแบบก็เช่นเดียวกับศิลปะชนิดอื่น ๆ จะต้องอาศัยการฝึกฝน ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า คำตอบในการแก้ปัญหานั้นไม่สามารถเกิดขึ้นทันทีทันใด แต่ต้องอาศัยขบวนการนึกคิดไตร่ตรอง และการเลือกเฟ้น โดยอาศัยความรู้ และประสบการณ์ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เป็นเพียงเครื่องป้องกันความผิดพลาดเท่านั้น ผู้ออกแบบจะใช้เป็นแนวทางไม่ใช่กฎตายตัว สามารถนำมาคิดแปลง ที่ความเหมาะสมกับสภาพการณ์

แบบลายและพื้นผิว แบบลายและพื้นผิวก็เช่นเดียวกันกับการใช้สี คือจะต้องมีระดับความกลมกลืน และความตัดกันอย่างพอเหมาะ ห้องที่ออกแบบอย่างถูกต้องจะต้องมีการดึงดูดความสนใจด้วยสิ่งที่ตัดกัน แต่ไม่ควรมีมากเกินไปจนจำเจ อันจะก่อให้เกิดการขาดความสมดุลย์และเข้ากันไม่ได้ ในขณะที่เดียวกันจะต้องมีความกลมกลืนอย่างพอเหมาะ ไม่น่าเบื่อ

การออกแบบไม่เพียงจะต้องใช้สี อันประกอบด้วยน้ำหนักสีหลายน้ำหนัก เท่านั้น แต่บางเนื้อที่สามารถใช้แบบลายในการดึงดูดความสนใจได้ ยิ่งกว่านั้นลักษณะและขนาดของห้องจะเป็นเครื่องกำหนด องค์ประกอบในการตกแต่งเหล่านี้ แบบลายที่ซ้ำ ๆ กันจะทำหน้าที่เป็นจุดสนใจรอง เชื่อมระหว่างจุดเด่นกับพื้นที่โดยทั่วไป และเมื่อสายตารับองค์ประกอบรวมของห้องจะเห็นย่นว่าสายตาเข้าไปสู่จุดสนใจโดยอัตโนมัติ ตัวอย่างจุดเด่นของสถาปัตยกรรมได้แก่ เตาผิง หรือหน้าต่าง ส่วนตกแต่งที่สำคัญ ได้แก่ ภาพเขียน หรือ ปฏิมากรรม เครื่องเรือนชั้นเอกหรือโคมไฟแสงสว่าง เนื่องจากสายตาต้องการจุดเด่นในขณะมอง หรือจุดที่สามารถพักสายตาได้ภายในขอบข่ายของสายตา ดังนั้นหากห้องมีเนื้อที่เรียบมากเกินไปจะทำให้สายตาเมื่อยล้ามากพอ ๆ กับห้องที่มีลายมากเกินไป เมื่อเข้าไปในห้องที่ว่างเปล่า สายตาจะเคลื่อนที่ไปเรื่อย ๆ เพื่อหาจุดที่จะหยุดสายตาบนเนื้อที่ที่ว่างเปล่า จะทำให้เกิดความเมื่อยล้าในเวลาอันสั้น ในทำนองเดียวกันภายในห้องที่มีเนื้อที่เรียบเป็นส่วนใหญ่ และมีจุดสนใจเพียงหนึ่ง-สองจุดเท่านั้น สายตาจะจับจุดเหล่านั้นนานเกินไป โดยขาดการผันแปรในจุดโฟกัส จะทำให้เกิดความน่าเบื่อ ห้องที่ออกแบบเป็นอย่างคี่นั้นจะต้องมีการเห็นย่นว่าสายตาโดยรอบห้องอย่างเป็นธรรมชาติ มีการเชื่อมโยงจุดสนใจต่าง ๆ โดยอาศัยจุดสนใจรอง และระหว่างเนื้อที่ที่มีการเคลื่อนไหวกับเนื้อที่ที่หยุดนิ่งเพื่อการพักผ่อนสายตา

แบบลายที่ซ้ำ ๆ กันอย่างพอเหมาะจะทำหน้าที่ชะลอการเคลื่อนที่ของสายตา โดยที่สายตาจะหยุดเพื่อพิจารณาแบบลายเหล่านั้นอย่างช้า ๆ ก่อให้เกิดเนื้อที่อันเป็นตัวกลางระหว่างเนื้อที่ราบเรียบและจุดสนใจ

ความเข้าใจในความเกี่ยวพันระหว่างเนื้อที่ราบเรียบ เนื้อที่ที่ประกอบด้วยแบบลายและจุดสนใจ ทำให้เราตระหนักถึงเครื่องชี้แนะว่าเราควรเลือกและใช้แบบลายอย่างไร กฎเกณฑ์ที่สำคัญก็คือ อย่าใช้แบบลายมากเกินไปจนจำเจ ถ้าหากใช้มากเกินไปสายตาจะถูกนำให้หลงออกจากจุดสนใจ อันเป็นจุดพักสายตา และทำให้เกิดความเมื่อยล้าขึ้นด้วยเหตุที่ต้องเพ่งดูรายละเอียดมากเกินไป แต่หากมีแบบลายหลาย ๆ ชนิดรวมกันอยู่ในห้องเดียว แบบลายแต่ละชนิดก็จะแข่งขันซึ่งกันและกัน ไม่ปรากฏแบบลายชนิดใดให้ความรู้สึกที่ดีที่สุด ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า ควรหลีกเลี่ยง

ความสับสน แต่ควรจัดให้มีความชัดเจน และใช้แบบลายอย่างพอเหมาะ

เป็นสิ่งจำเป็นที่จะจดจำไว้ว่า การใช้แบบลายจะต้องขึ้นอยู่กับขนาดและรูปแบบของห้องแบบลายที่รุนแรง จะทำให้ห้องดูแคบลงเนื่องจากทำให้ดูใกล้กว่าปกติ เช่น การแบบโบราณในศตวรรษที่ 18 และ 19 ซึ่งมีห้องขนาดใหญ่ มักใช้แบบลายที่ใช้ความรู้สึกหรูหราและเนื้อที่ที่พอเหมาะ มิฉะนั้นจะทำให้ห้องดูเว้งว่าง แต่อย่างไรก็ดี การใช้แบบลาย ในทำนองเดียวกันกับห้องที่มีขนาดเล็ก ในบ้านหรือในอพาร์ทเมนต์สมัยใหม่ จะทำให้ห้องดูบีบแคบ ซึ่งจุดประสงค์ในการตกแต่งภายในห้องขนาดเล็กมักตรงข้ามกับห้องขนาดใหญ่ แทนที่จะลดขนาดเนื้อที่ลงจะต้องพยายามสร้างความรู้สึกโปร่งโล่งเพื่อช่วยเพิ่มเนื้อที่ และนั่นก็หมายความว่าควรใช้แบบลายขนาดเล็ก และสีอ่อน, กับห้องขนาดเล็ก ควรปล่อยให้เนื้อที่เรียบเป็นฉากหลังให้มากขึ้นเพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกสว่างและโล่ง

หลักการของแบบลายที่เกี่ยวข้องกับขนาดนั้น สามารถใช้ในการเลือกแบบลายของผนัง ฝ้าเพดาน ตลอดจนวัสดุบุพื้นและเครื่องเรือน แบบลายขนาดเล็กทรงเรขาคณิตเหมาะสำหรับฝ้าเพดานของหน้าต่างขนาดเล็ก แต่ถ้าหากนำไปใช้กับหน้าต่างขนาดใหญ่จะดูเป็นจุด ๆ ไม่เหมาะสม ควรใช้ลายขนาดใหญ่ และถ้าหน้าต่างขนาดเล็ก แต่แบบลายของม่านมีขนาดใหญ่จะทำให้จำนวนของลายที่ซ้ำกันน้อยลงและหน้าต่างจะดูเล็กลง

เอกภาพของแบบลาย แบบลาย 2 ชนิดที่ไม่เข้ากันในห้องเดียวกันจะทำให้ลายการตกแต่งภายในห้องโดยสิ้นเชิง ถ้าหากเป็นแบบลายที่รุนแรง จะต้องใช้ความระมัดระวังในการเลือกพื้น โดยเปรียบเทียบในเนื้อที่ขนาดใหญ่ มีฉากหลังที่ราบเรียบ ยกตัวอย่างเช่น ภายในห้องนอน ฝ้าเพดานและฝ้าปูที่นอนควรเป็นแบบลายชนิดเดียวกัน และถ้าจำเป็นต้องใช้แบบลายมากกว่า 2 ชนิด ควรเปรียบเทียบแบบลายเสียก่อน โดยกำหนดให้แบบลายหนึ่งเป็นแบบรุนแรง และอีกชนิดหนึ่งเป็นแบบลายที่เล็กและละเอียด หรือโดยการเชื่อมโยงแบบลายที่แตกต่างกันด้วยสี หรือ การออกแบบอื่น ๆ ยกตัวอย่างเช่น ฝ้าเพดานลายเรขาคณิตขนาดใหญ่ สามารถเชื่อมกับพรมลายดอกไม้ โดยอาศัยสีของแบบลายทั้งสองที่เข้ากันได้ อีกนัยหนึ่งฝ้าเพดาน ที่มีชายครุยก็เข้ากับพรมที่มีชายครุยโดยมีแบบลายเหมือนกันถึงแม้สีจะต่างกันก็ตาม ห้องขนาดเล็กจะดูใหญ่หากเนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นสีพื้น หรือมีลายขนาดเล็ก หรือไม่มีเลย การใช้กระดาษมิกผนังและฝ้าปู ซึ่งมีลายขนาดเล็ก

จะให้เอกภาพแก่ห้องขนาดเล็ก ถึงแม้จะเสี่ยงต่อความรู้สึกที่น่าเบื่อก็ตาม แต่สามารถแก้ไขได้ โดยใช้สีกระตุ้น

แบบลายและประโยชน์ใช้สอย การออกแบบ แบบลายจะต้องเกี่ยวข้องกับการใช้สอยทั้งด้าน โครงสร้าง และด้านจิตวิทยาเสมอ ในแง่ของโครงสร้างนั้น แบบลายซึ่งออกแบบสำหรับผนังก็มักจะ ไม่เหมาะสำหรับผ้าม่าน เนื่องจากแบบลายของกระดาษปิดผนัง เป็นแบบที่กระตุ้น เพื่อลดความราบ เรียบของผนัง แต่ก็ยังมีข้อยกเว้นอยู่บ้าง เช่น แบบลายกระดาษปิดผนังที่เป็นภาพขนาดใหญ่มักใช้ สำหรับความเป็นจริงของผนัง ช่วยเพิ่มขนาดเนื้อที่ จะต้องใช้ความระมัดระวังในการเลือก

สำหรับบ้านเก่า พื้นผิวของผนังขรุขระไม่ราบเรียบ สามารถใช้ลายดอกไม้ ในการปิดบัง ลอนของผนังได้ ถ้าเป็นลายทรงเรขาคณิต หรือ เป็นลายทาง จะช่วยเน้นความขรุขระของผนัง มากขึ้น ดังนั้นเพื่อการแก้ปัญหา จึงควรใช้กระดาษปิดผนังที่มีพื้นผิวไม่ราบเรียบ หรือเป็นสีพื้นมากกว่าเป็นแบบลาย

แบบลายของผ้าม่าน ควรเข้ากันทั้งพื้นผิว และลายทอของผ้าตลอดจนคู่สวยงามทั้งขณะเปิด และปิดม่าน ลายของผ้าม่านจะต้องกลมกลืนตลอดทุกด้านของเบาะ ควรเลือกแบบลายที่เข้ากันกับ รูปร่าง และเส้นของเบาะ

สำหรับทางด้านจิตวิทยาแบบลายจะต้องกลมกลืนกับประโยชน์ใช้สอยและอารมณ์ของห้อง ห้องที่ต้องการการพักผ่อนไม่ควรใช้แบบลายที่ฉีกแซก เช่นในห้องนั่งเล่นและห้องนอน แต่แบบลาย กึ่งกล่าวเหล่านี้สามารถใช้อย่างได้ผลกับช่องทางเดินที่มีคิบบตลอดจนโถงทางเข้าหรือเนื้อที่อื่น ๆ ที่เป็นทางผ่าน ไม่ต้องใช้เวลา ณ ที่นั้น ๆ มากเกินไป ผ้าม่านที่มีแบบลายเหมาะสำหรับห้องของผู้ใหญ่ ไม่ควรมีในห้องเด็ก เนื่องจากเด็กไม่สนใจในแบบลายของผ้าม่านและลายที่สับสนมักเป็นอันตรายต่อ สายตาของเด็กเล็ก ผู้ซึ่งเริ่มพัฒนาการประสานของกล้ามเนื้อตา ดังนั้นห้องเด็กจะต้องมีรูปร่างแบบ ง่าย ๆ มีสีสว่าง ซึ่งที่จริงแล้วทางที่ดีที่สุดในการใช้แบบลายสำหรับเด็กก็คือ มีขนาดใหญ่ รูปร่าง แบบง่าย ๆ สีระยะที่ 1 ใช้ในเนื้อที่ว่าง ๆ เช่นผนังและเพดาน ไม่ควรใช้สีและลวดลายแบบสมัยใหม่ที่ คุกคามสำหรับเด็ก

แบบลายที่เกี่ยวของกับเนื้อที่และสัดส่วน แบบลายมีผลต่อเนื้อที่ในท่านองเกี่ยวกับสีร้อน

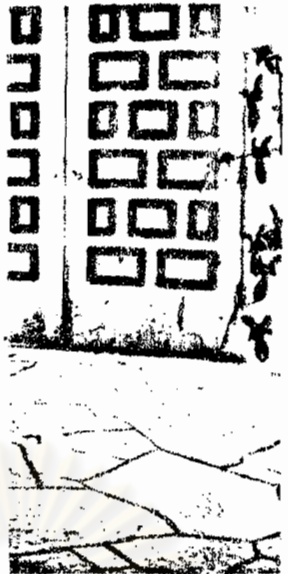
และสีเย็น หรือ สีน้ำหนักแก่น้ำหนักอ่อน เนื่องจากแบบลายขนาดใหญ่และรุนแรงทำให้คุณใกล้เข้ากว่าปกติ ในขณะที่สายขนาดเล็ก หรือสีพื้นทำให้คุณไกลออกไป ดังนั้น การใช้แบบลายรุนแรงบนผนังตรงข้ามกันในห้องแคบ ๆ จะทำให้คุณแคบลง แต่ถ้าหากใช้กับผนังหัวท้ายจะช่วยปรับสัดส่วนของห้องให้ดีขึ้น ในท่านองเดียวกัน ห้องสีเหลี่ยมจัตุรัสสามารถใช้แบบลายที่รุนแรงบนผนังคู่หนึ่ง ส่วนอีกคู่หนึ่งหาสีพื้นจะช่วยแก้สัดส่วนของห้องได้

แบบลายที่รุนแรง เป็นริ้วทางแนวตั้งจะทำให้ผนังสูงชันและแคบลง ในขณะที่เส้นทางแนวนอนทำให้คุณเตี้ยลงและกว้างขึ้น พรหมและวัสดุพื้นอื่นที่มีสีเรียบทำให้พื้นที่ดูกว้างขึ้นในห้องขนาดกลางและขนาดเล็ก แต่แบบลายขนาดใหญ่จะทำให้ห้องคุณเล็กลง ในท่านองเดียวกัน พรหมพื้นและพรหมปูกลางห้องจะแบ่งเนื้อที่ห้องออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำให้ห้องคุณเล็กลงและยังมีแบบลายที่รุนแรงด้วยก็ทำให้ห้องคุณเล็กลงไปอีก

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การใช้แบบลายที่ประสมผลสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับเอกภาพและความเหมาะสม ยิ่งกว่านั้น จะต้องขึ้นอยู่กับความถูกต้องและความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ราบเรียบด้วย มีความเกี่ยวข้องกับขนาดของห้อง สัดส่วนของหน้าต่างและประตู ควรวางแบบลายคู่กับเนื้อที่ราบเรียบเสมอ หลีกเลี่ยงการใช้แบบลายที่รุนแรงด้วยกัน หรือมีเนื้อที่ราบเรียบมากเกินไป คำว่าพื้นที่ราบเรียบในที่นี้ หมายถึงแบบลายขนาดเล็กจืด ซึ่งเมื่อมองคุณในระยะไกลจะเห็นเป็นพื้นเรียบหรือพื้นผิวขรุขระที่ละเอียดมาก ดังนั้นถ้าหากใช้พรหมสีพื้น สามารถใช้ผ้าปูที่มีลายรุนแรงแต่จะต้องเข้ากันกับรูปแบบของเครื่องเรือน ส่วนพรหมที่มีแบบลายอันรุนแรง ควรใช้ผ้าปูสีเรียบ ในท่านองเดียวกัน ผ้าปูม่านลายควรอยู่กับผนังเรียบ ในขณะที่ผนังลายควรประกอบกับผ้าปูม่านเรียบ

หลักการนี้ สามารถใช้กับภาพคิดผนังได้ด้วย ถ้าหากภาพสีน้ำมันที่มีสีและลายละเอียดมากควรใช้คิดผนังเรียบ และถ้าหากเป็นภาพขาว-ดำ เช่นภาพลายเส้น ภาพพิมพ์ โดยเฉพาะที่มีกรอบหนาสามารถติดบนผนังลายได้ และสำหรับห้องสมัยใหม่ที่ได้จัดแบบเหมือนกันทั้งซ้ายขวา ตลอดจนการจัดผังแบบเปิดโล่ง ควรใช้แบบลายชนิดซ้ำ ๆ กัน และจุดสนใจของห้องจะต้องอาศัยรูปลักษณะของสถาปัตยกรรม เครื่องเรือน ตลอดจนการตกแต่ง

ภาพเขียนที่ผนัง
ที่ใต้แบบทวยแคะพื้นไม้
แบบทวยกัน ย่อมให้
ความรื่นรมย์ในแง่ของ
ความงามที่ทวยกัน



พื้นผิว ความมัน ความราบเรียบและความหยาบของพื้นผิวย่อมแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ เช่นเดียวกับสีและแบบลาย พื้นผิวมีส่วนสัมพันธ์ในการสร้างความกลมกลืนและตัดกันในการตกแต่งภายใน วัสดุชนิดต่าง ๆ อันมีพื้นผิว ตั้งแต่มันเป็นขน จนกระทั่งหยาบเป็นส่วนหนึ่งของฉากหลังภายในห้อง ปัจจุบันพื้นผิวมีส่วนสำคัญสำหรับการออกแบบสมัยใหม่และมักใช้แทนที่แบบลาย ในสมัยก่อน และมักจะเน้นจุดสนใจไปยังพื้นผิว เช่นเดียวกับกับแบบลาย กระนั้นให้ความรู้สึกที่พิเศษกว่า

นอกจากนี้พื้นผิวยังมีส่วนสำคัญในการสร้างอารมณ์ และบรรยากาศภายในห้องการใช้พื้นผิวชนิดต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น กระจก สเตนเลส ไม้ขัดมัน พรมขนเรียบ ผ้าม่านใหม่จะให้ความรู้สึกของที่อยู่อาศัยภายในตัวเมือง ในทางตรงกันข้าม การใช้กระเบื้องปูพื้นชนิดหยาบเครื่องเรือนผิวค่าน ผ้าม่านสีชาวม่านขนสัตว์ ผ้าม่านทึบ ให้ความรู้สึกของบ้านพักชนบท

แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่า ไม่สามารถนำเอาพื้นผิววัสดุธรรมชาติมาปะปนกันกับพื้นผิวที่เกิดจากวิทยาศาสตร์ อันที่จริงการตกแต่ง ควรใช้พื้นผิวชนิดต่าง ๆ ประกอบกัน เช่น ใช้สเตนเลสตัดกับพรมขนขาว กระจกคู่กับการก่ออิฐโชว์แนว เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดี พื้นผิวชนิดต่าง ๆ ยังมีผลต่อสี น้ำหนักสีและเนื้อที่ด้วย

ความเกี่ยวข้องระหว่างพื้นผิวและน้ำหนักสี ปกติสี ที่เป็นสีกลางและสีที่ซ้ำแล้วมักถูกตายค่านและไม่สกลใส่ถ้าทามนพื้นผิวราบเรียบ แต่สีเดียวกันนี้เมื่อทาลงบนพื้นผิวที่หยาบ เช่น ผ้าม่านสีค้ำหรือ ผ้าม่านอิฐโชว์แนว จะให้ความรู้สึกอีกแบบหนึ่ง ยิ่งกว่านั้นน้ำหนักสีย่อมขึ้นอยู่กับพื้นผิวของวัสดุด้วย พื้นผิวหยาบจะดูดกลืนแสงได้มาก ทำให้น้ำหนักสีแก่ แต่พื้นผิวเรียบสะท้อนแสงมากจะให้น้ำหนักสีอ่อน ดังนั้นผ้ากำมะหยี่มักจะดูเข้มกว่าผ้าไหมถึงแม้เส้นใยจะมีสีเดียวกันก็ตาม

พื้นผิวที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและเนื้อที่ พื้นผิวสามารถใช้เป็น เครื่องเน้นหรือปิดบังโครงสร้างของอาคาร ตลอดจนเปลี่ยนแปลงขนาดของเนื้อที่ห้องได้ พื้นผิวมันที่มีสีอ่อน เช่น กระจกมันหรือสีเคลือบมัน ให้ความรู้สึกแข็งและตันของผนัง ในทางตรงกันข้ามพื้นผิวค่าน เช่น สีค่านหรือกระดาษปิดผนัง ทำให้นั่งนุ่มนวลและอ่อนคลายมากขึ้น

ส่วนพื้นผิวมัน ที่มีสีเข้มจะทำหน้าที่เหมือนกระจกใ้ภาพสะท้อนเข้มของห้องบนผนัง สามารถใช้ในการปรับปรุงสัดส่วนของห้อง ทำให้ห้องดูกว้างขึ้นในค่านที่มีพื้นผิวมันสามารถเข้ากับห้องที่มีเพดานเตี้ย เช่น ครีว โดยใช้วัสดุผิวมันบนเพดานเพื่อช่วยให้ห้องดูสูงขึ้น ซึ่งปกติมักใช้กระจกในการช่วยเพิ่มขนาดของห้องโดยเฉพาะในห้องนั่งเล่น แต่มีข้อเสียตรงที่ ภาพการเคลื่อนไหวที่สะท้อนในกระจกจะทำให้ไม่ผ่อนคลายทางอารมณ์

พื้นผิวและแสงสว่าง การเลือกชนิดของพื้นผิวจะต้องให้เหมาะสมกับการให้แสงภายในห้องด้วย พื้นผิวค่านที่มีสีอ่อน เช่น สีเทา หรือกระดาษปิคชนิดจสามารถสะท้อนแสงได้ดี เหมาะสำหรับทั้งแสงกลางวันและแสงวิทยาศาสตร์ ส่วนพื้นผิวค่านที่มีสีแก่จะถูกกลืนแสงได้มาก ให้ความรู้สึกหยาบและสบาย แต่ควรใช้แสงวิทยาศาสตร์เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกมืดทึบ

พื้นผิวมันไม่ว่าสว่างหรือมืดก็ตามจะสะท้อนแสง และมักก่อให้เกิดความวาว ถ้ามีแหล่งกำเนิดแสงอยู่ใกล้ และจะเกิดขึ้นกับโต๊ะกระจกที่ตั้งโคมไฟ หรือโต๊ะพื้นผิวขัดมัน เช่นเดียวกับสีและแบบลาย การใช้ลักษณะพื้นผิวอย่างประสพผลสำเร็จนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความตักกันและความกลมกลืนกัน ถ้าหากห้องมีพื้นผิวอย่างเดียวกันโดยตลอด จะทำให้เกิดการเบื่อหน่าย ถึงแม้จะมีสีที่แตกต่างกันก็ตาม แต่ถ้าหากมีพื้นผิวมากชนิดเกินไป ก็จะทำให้เกิดความตักกัน และขาดคุณลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นจึงควรมีความสมดุลยทั้งค่านเอกภาพ และความตักกัน เป็นสิ่งที่เหมาะสมที่จะก่อให้เกิดเอกภาพของพื้นผิวในวัสดุแต่ละชนิด ใช้อย่างที่มีพื้นผิวชนิดเดียวกัน ผนังมีพื้นผิวชนิดเดียวกัน และมีบางส่วนเท่านั้นที่ตักกัน เช่น ผนังทาสีขาวคู่กับผนังกรุไม้ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันให้วัสดุต่างชนิดกันมีพื้นผิวตักกัน เช่น เครื่องเรือนขัดมัน ตักกับพรมขนยาว ผนังใหม่ตักกับกระดาษปิคผนังผิวหยาบ และกระดาษปิคผนังค่านตักกับผนังก่ออิฐโชว์แนว เป็นต้น

อย่างไรก็ตามพึงจำไว้เสมอว่า การตักสนใจเลือกชนิดของพื้นผิว จะเกี่ยวข้องกับสีและแบบลายเสมอซึ่งปกติ จะต้องเลือกสีก่อน จากนั้นเลือกแบบลาย และพื้นผิว ตามลำดับในกรณีที่มีแบบลายน้อยก็สามารถเลือกชนิดของพื้นผิวก่อนแบบลายได้

การใช้ลักษณะพื้นผิวให้เข้ากับรูปร่าง

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า พื้นผิวอาจหยาบหรือราบเรียบ มันวาวหรือค่าน รูปทรงอันเดียวกันเช่น โขฟา จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ถ้าหากมีพื้นผิวขรุขระแตกต่างกัน พื้นจะเปลี่ยนคุณลักษณะอย่างมาก

ไปตามพื้นผิว เช่น พื้นที่ใช้กระเบื้องดินเผา จะแตกต่างจากพื้นไม้และพื้นที่ปูพรม เครื่องเรือนที่ใช้ในห้องใด ๆ ก็ตามจะต้องเลือกพื้นผิวให้เหมาะสมกับชนิดของพรมผ้าปูม่าน และวัสดุกรุผนังอื่น ตัวอย่างเช่น เครื่องเรือนแบบประเพณีนิยมสมัยศตวรรษที่ 18 ซึ่งผลิตจากไม้ตะฮอกกานี หรือไม้ออลนัท แกะสลัก มักจะเหมาะสมกับผ้าปูที่มีพื้นผิวหยาบๆ เช่น กำมะหยี่ และวัสดุตกแต่งที่เป็นทองเหลืองหรือเงิน ส่วนเครื่องเรือนแถบชนบทของฝรั่งเศสตลอดจนเครื่องเรือนของชาวอเมริกาโบราณที่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้เมเปิล ไม้บลิช มักเหมาะกับผ้าปูพื้นบ้าน และวัสดุตกแต่งที่เป็นทองแดง

ถ้าหากใช้เครื่องเรือนโบราณตามแบบประเพณีนิยมรูปทรงของห้อง และส่วนตกแต่งอื่น ๆ ต้องมีความกลมกลืนกันในค่านพื้นผิวด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติหน่วยที่ ๓.

ศูนย์ที่ ๓.

ให้ชี้เครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำถามและให้ส่ง
กระดาษคำถามคืนทุกครั้ง)

๑. ห่องที่มีเนื้อที่เรียบจำนวนมาก เปรียบเทียบกับห่องที่มีลายมากจะเป็นดังนี้

- ก. ทำให้เกิดความเมื่อยล้าทางสายตามากกว่า
- ข. ทำให้เกิดความเมื่อยล้าทางสายตาน้อยกว่า
- ค. เกิดความเมื่อยล้าทางสายตาเท่ากัน
- ง. สวยงามกว่า

๒. การจัดห่องที่อาจทำให้สายตาหลงออกจากจุดสนใจเนื่องจาก

- ก. มีจุดสนใจหลายจุด
- ข. เรียบเกินไป
- ค. มีลายมากไป
- ง. คิดถึงการตกแต่งมากกว่าประโยชน์ที่สอย

๓. แบบลายที่ซ้ำๆกันและมีขนาดพอเหมาะจะทำหน้าที่

- ก. เร่งการเคลื่อนที่ของสายตา
- ข. ชลอการเคลื่อนที่ของสายตา
- ค. ลดความสว่าง
- ง. เพิ่มความสว่าง

๔. ถ้าจำเป็นต้องใช้แบบลายสองชนิดในห่องเดียวกัน แบบลายทั้งสองควรเป็น

- ก. แบบหนึ่งเป็นแบบรุนแรง อีกแบบหนึ่งเล็กละเอียด
- ข. เป็นแบบเล็กละเอียดทั้งคู่
- ค. เป็นแบบรุนแรงทั้งคู่ เพื่อให้เกิดความสมดุลย์
- ง. เป็นแบบสีจางทั้งคู่

๕. บ้านเก่าที่มีผนังขรุขระไม่ราบเรียบควรมีลายกระดากปิดผนังเป็นแบบ

ก. ลายเรขาคณิต

ข. ลายดอกไม้

ค. เป็นลายทาง

ง. เป็นลายแบบเก่าๆที่มีริ้วยาว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่๓. กฎเกณฑ์ในการออกแบบ

ศูนย์ที่๔. ความต้องการทางการตกแต่งของแต่ละห้องสำหรับที่อยู่อาศัย

ห้องห้องนั่งเล่น

คุณลักษณะของห้องนั่งเล่นประการแรกก็คือ น้ำหนักสีและแบบลายจะต้อง เป็นแบบที่ ผ่อนคลายและเนืองนวลห้องนั่งเล่นจะต้องได้ทั้ง เวลากลางวันและกลางคืน หน้าต่างจึงควรมี ขนาดใหญ่ น้ำหนักสีจะต้องมีขนาดปานกลางยกเว้นส่วนรอบๆหน้าต่าง ถ้าหากภายนอกหน้าต่าง มีทัศนียภาพที่งดงามจะถือว่าหน้าต่างเป็นจุดเด่นของห้องในเวลากลางวันแต่ถ้าหากทัศนียภาพไม่ สวยงามจะต้องใช้ม่านโปร่งในการปิดบังสายตา เนื้อที่รอบๆหน้าต่างควรปล่อยให้โล่งที่สุดเท่าที่จะเป็นได้เพื่อ องค์ประกอบภายในห้องจะได้ไม่ขัดแย้งกับภายนอกห้อง ถึงกระนั้นก็ตามจะ ต้องระมัดระวังองค์ประกอบภายในห้องเมื่อปิดม่านหรือในเวลากลางคืนขณะที่หน้าต่างไม่ได้เป็น จุดสนใจอีกต่อไป สามารถจัดให้มีเนื้อที่เขว่เล็กๆจัดกลุ่มส่วนตกแต่งให้เข้ากันกับแสงไฟก็สามารถ ถึงคุณความสนใจได้เช่นกัน อีกวิธีหนึ่งก็คือโดยการ เน้นที่ผนังบางส่วนประกอบกับภาพติดผนัง หรือชั้นหนังสือซึ่งเป็นจุดเด่นรองลงมา ชั้นหนังสือนั้นเมื่อจัดหนังสือเข้าเต็มจะเป็น เนื้อที่ ที่เกิดแบบลายและสีอันเป็นส่วนตกแต่งของห้องส่วนหนึ่ง ดังนั้นการจัดชั้นหนังสือจะต้องจัดรวม อยู่ในผนังเดียวกันเป็นกลุ่มใหญ่กลุ่มเดียวไม่ควรจัดแยกเป็นชั้นเล็กๆตามส่วนต่างๆของผนังห้อง จะทำให้ห้ององค์ประกอบกระจุกกระจาย แต่ถ้าจัดเป็นกลุ่มใหญ่กลุ่มเดียวจะทำให้เกิดความรู้สึก เป็นแผงคล้ายโมเสคเป็นจุดสนใจของห้องได้

เครื่องรับโทรทัศน์สามารถจัดเป็นจุดเด่นของห้องได้ในขณะที่ใช้งานเนื่องจากเป็นส่วนที่สว่างและเคลื่อนไหวแต่เมื่อปิดเครื่องจอที่มีสีเข้มและลักษณะเครื่องบางครั้งขัดแย้งกับส่วน ตกแต่งอื่นๆ ควรจัดให้มีช่องบานเปิดของตู้สามารถปิดซ่อนเมื่อไม่ใช้งานได้

ห้องรับประทานอาหาร

สีที่ใช้ในห้องรับประทานอาหารจะต้องไม่ตื่นเต้นเกินไปหรือรบกวนอารมณ์ในขณะที่รับประทานอาหาร หากจะก่อกระตุ้นให้เกิดความอยากใคร่สีที่โต้จะต้องหมายถึงรวมถึงซุกโก๊ะ แก้วสี ผิง ฟัน เพคานโคยรอบ เครื่องใช้บนโต๊ะตลอดไปถึงผ้าปูโต๊ะ สีโดยทั่วไปที่นับว่าเหมาะสำหรับห้องอาหารที่สุดได้แก่ ฉากหลังที่เป็นสีอ่อน เครื่องใช้ประกอบถ้วยสีกลาง แต่กระนั้นยังไม่มีข้อยุติในประการที่ว่าการใช้สีแดงที่รุนแรงจัดซึ่งนิยมในสมัยวิกตอเรียนและเอควาร์เดียนจะเป็นสีที่กระตุ้นให้เกิดความอยากอาหาร ในขณะที่เดียวกันมีผู้เชี่ยวชาญด้านสีหลายท่านให้ข้อสังเกตว่าเป็นสีที่รุนแรงเกินไปสำหรับห้องอาหารในบ้าน

การให้แสงก็นับว่ามีความจำเป็นมากเช่นเดียวกัน การให้แสงในห้องรับประทานอาหารจะต้องมีแสงที่นุ่มนวลการใช้ไฟที่ถึงรูปเทียนซึ่งมีปลายเป็นหลอดไฟนั้นยากที่จะควบคุมแสงให้ได้บรรยากาศ จะต้องใช้แสงไฟผ่านเครื่องทรีไฟเพื่อสร้างบรรยากาศอันอบอุ่นคล้ายซึ่งปกติความเข้มของแสงภายในห้องอาหารจะต้องสลัวกว่าในห้องนั่งเล่น ถ้าเป็นครอบครัวที่มีเด็กอาหารมักหกหรือหกคลงบนพื้นได้ง่าย จะต้องใช้วัสดุปูพื้นที่ทำความสะอาดได้ เช่น ปาเก้ หรือกระเบื้องดินเผาถ้าต้องการใช้พรมจะต้องเป็นพรมที่พื้นผิวขรุขระ หรือมีแบบลายเพื่อรักษาความสะอาดได้ง่าย

ห้องครัว

ครัวเป็นสถานที่ซึ่งแม่บ้านจะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่หมกหมุ่นในการประกอบภาระกิจประจำวัน จึงไม่ควรถือว่าครัวเป็นสถานที่รื่นเริงเดียวกับโรงงานเฝ้าสำหรับประกอบอาหารเท่านั้น แต่จะต้องถือว่า ครัว เป็นห้องๆหนึ่งในบ้านจะต้องมีความน่าใช้ทัดเทียมกับห้องอื่นๆหรือมากกว่าด้วยซ้ำ การใช้สีจะต้องหลีกเลี่ยงชนิดที่สร้างความขัดแย้งกันและน่าเบื่อในส่วนทำงาน ควรหลีกเลี่ยงสีและแบบลายที่สว่างและยุ่งเหยิงของแผ่นเลมิเนตต์ พลาสติกที่กรุบนหลังตู้ เนื่องจากทำให้กลมเกลื่อนรายละเอียดต่างๆในขณะที่ประกอบอาหารและทำให้ตาข่ายได้ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงสีระยะที่หนึ่งในบริเวณทำงานด้วย สีที่เหมาะสมจะต้องเป็นสีอ่อนหรือสีธรรมชาติ เช่น

ลายไม้ เป็นต้น ส่วนที่สามารถตกแต่งให้สวยงามได้ควรเป็นเนื้อที่ในแนวตั้ง เช่น บานเปิด หน้าลิ้นชัก หรือ ลายกระเบื้องปูพื้น ตลอดจนชาติ เป็นต้น อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัว เช่น เตา ตู้เย็น หรือเครื่องซักผ้า จะต้องมีน้ำหนักสีปานกลางให้พื้เป็นส่วนสำคัญในการตกแต่ง โถยการใช้กระเบื้องที่มีแบบลายและพื้นผิวมันเป็นตัวเชื่อมโครงสีภายในห้องครัว

การใช้ผ้าม่านหรือฉากสำหรับบางส่วนของห้องครัวจะสามารถใช้สีและแบบลายที่สดใสเป็นจุดเด่นของห้องได้ สำหรับมุมที่จัดเป็นชุดอาหาร เช้าควรวางใช้สีที่นุ่มนวลเพื่อช่วยลดความกระด้างของห้องครัวลง

ห้องนอน

เนื่องจากห้องนอนเป็นห้องที่ใช้ส่วนตัวดังนั้นจะต้องขึ้นอยู่กับรสนิยมและความต้องการส่วนบุคคลไม่ควรใช้ความต้องการของผู้ออกแบบในการตัดสินใจเลือกองค์ประกอบต่างๆแต่จะต้องใช้กฎเกณฑ์ในการออกแบบสร้างความน่าอยู่โดยอาศัยความต้องการและรสนิยมของผู้ใช้เป็นหลัก เนื่องจากอารมณ์ของแต่ละบุคคลต่างกันอย่างมากบางคนชอบความตื่นเต้นในขณะที่บางคนมีอารมณ์โรแมนติก ดังนั้นผู้ออกแบบจะต้องใช้วิจารณญาณในการออกแบบแต่ละส่วนให้สมดุลย์และเป็นไปตามความต้องการ ห้องนอนสำหรับบ้านขนาดเล็กในปัจจุบันมักออกแบบไว้สำหรับกิจกรรมอื่นๆด้วยนอกจากใช้นอนอย่างเดียวนั้น ห้องนอนขนาดใหญ่ต้องมีเนื้อที่สำหรับทำงานหรืออ่านหนังสือ ในขณะที่ห้องนอนของเด็กวัยรุ่นต้องมีเนื้อที่สำหรับทำกรบ้านและเล่นเกมต่างๆ และพฤติกรรมเหล่านี้ก็สะท้อนออกมาในลักษณะของการตกแต่ง ในปัจจุบันห้องนอนมักใช้แบบที่เป็นกันเองและสะดวกสบายมากกว่าแต่ก่อน ส่วนที่นับว่าทำให้เพิ่มความเป็นกันเองได้แก่ การแทนที่เครื่องเรือนแบบโบราณด้วยส่วนเก็บของและส่วนแต่งตัวที่สร้างคึกกับตัวอาคารทำให้เกิดความมีชีวิตและลักษณะพิเศษอันจะทำลายรูปแบบของห้องนอนแบบเก่าๆออกไป

เนื่องจากแสงธรรมชาติแทบจะไม่มีจำเป็นสำหรับห้องนอน เช่นส่วนอื่นๆของบ้านห้องนอนจึงใช้น้ำหนักของสีค่อนข้างเข้มและฉอนคลาย สามารถเข้ากันได้ดีกับแสงวิทยาศาสตร์

ห้องสำหรับเด็ก

ห้องสำหรับเด็กจะต้องเป็นห้องที่ออกแบบง่ายๆ ไม่เป็นทางการชวนให้สนุกสนาน น่าอยู่เหมาะสำหรับเป็นที่นอนหลับ เครื่องเรือนที่ใช้สำหรับห้องเด็กต้องสามารถยืดหยุ่นค่าน ขนาด ใช้ได้ตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งเด็กโตและมีรูปแบบของการตกแต่งที่เข้ากันได้ ซึ่งมีกฎ-เกณฑ์ต่างๆ ในการตกแต่งห้องเด็กอย่างประสมผล ๒ ประการคือ ประการแรก ห้องต้องสามารถยืดหยุ่นและปรับปรุงตลอดอายุของเด็ก ประการที่สอง ผู้ออกแบบจะต้องมองความต้องการควยสายตาแบบเด็กๆ ถึงแม้เด็กจะไม่ค่อยมีวิจารณ์ด้านศิลปะก็ตาม แต่ความรู้สึกของเด็กรวมทั้งจิตวิทยาและความเพ้อฝัน การย่อส่วนห้องของผู้ใหญ่ทั้งสีและรูปแบบลงเพื่อใช้สำหรับเด็กจะประสบความสำเร็จโดยสิ้นเชิงซึ่งความสนใจและความเข้าใจแบบเด็กเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ยากและจะพัฒนาไปตามวัยของเด็ก

เด็กต้องการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับระดับสมอง สายตา และมือ ตลอดจนความนึกคิดซึ่งจะต้องเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

สิ่งที่เด็กเรียนรู้เป็นประการแรกได้แก่ การฝึกหัดพลิกส่ายตาแบบง่ายๆ ในขั้นแรกยังไม่สามารถจับรายละเอียดที่ซับซ้อนในตัวเอง เกี่ยวกับการฝึกทักษะของผู้ใหญ่ ดังนั้น การให้เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อนทางทัศนภาพเป็นเวลานาน เช่น ใหลูแบบลายที่ซ้ำๆ กันจะทำให้ตาลายและถึงกับเป็นอันตรายต่อสายตาได้ ในขั้นแรกของการฝึกหัดส่ายตา สภาพแวดล้อมของเด็กต้องประกอบด้วยรูปร่างแบบง่ายๆ สีที่สว่างพอที่จะเหนี่ยวนำสายตาได้ โดยไม่รุนแรงเกินไป ควรจัดให้มีจุดสนใจให้เด็กมอง เช่น กลุ่มสีขนาดใหญ่บนผนัง กลุ่มสีบนวัสดุปูพื้น และสำหรับเด็กที่นอนเปลเพดานจะมีความสำคัญมากกว่าผนัง ควรจัดให้มีจุดสนใจ เช่น โมบายลวดสีต่างๆ ประกอบด้วยรูปสัตว์แบบง่ายสำหรับดึงดูดสายตาเด็ก ในวัยที่เด็กฝึกหัดคลานและเดินพื้นและผนังที่สูงไม่เกินไป พยายามว่าเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่ง

ในขณะที่เด็กเรียนรู้ความจริงเกี่ยวกับความรู้สึกสัมผัสมากพอๆ กับสายตา พื้นผิวต่างๆ นั้นมีความสำคัญต่อความรู้สึกเป็นอย่างมากและจะมีพฤติกรรมโต้ตอบอย่างรุนแรง

คือความรู้สึกของพื้นผิว เด็กจะชอบวัสดุนุ่มและอุ่นและวัตถุแข็งที่พอจะเกาะเหนียวได้และไม่ชอบวัสดุผิวหยาบและเย็น ยิ่งกว่านั้นการเลือกลักษณะพื้นผิวจะต้องคำนึงถึงความสบาย สุขลักษณะและความปลอดภัย เช่น วัสดุพื้นจะต้องนุ่มและอุ่นแต่ไม่เก็บฝุ่นและทำควมสะอาดยาก ดังนั้นพรมขนแข็งตลอดจนกระเบื้องยางจึงไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับห้องเด็ก ห้องเด็กควรเป็นพื้นไม้จะสะดวกสบายกว่า

เด็กมักแสดงออกด้านความนึกคิดด้วยการขีดเขียนและมีเด็กบางคนสามารถขีดเขียนได้ก่อนพูดเสียอีก ดังนั้นสิ่งที่เด็กต้องการคือ พื้นที่ที่ใช้วัสดุเหมาะสมสำหรับการขีดเขียนและเด็กจะสร้างโลกแห่งสีสันและสัญลักษณ์ของตัวเองเพื่อสนองความต้องการด้านพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์และความคิด เนื้อที่สำหรับเล่นส่วนใหญ่จะต้องมีฉากหลังที่เด็กสามารถขีดแสดงออกทางความนึกคิดได้ เครื่องเรือนและของเล่นอื่นๆจะต้องมีรูปแบบง่ายๆ เพื่อให้เด็กจะสามารถเลือกจินตนาการให้เป็นอะไรก็ได้ เช่น กลองของเล่นติกล้อ จะสามารถกลายเป็นเครื่องจักร รถยนต์ หรือเครื่องบินของเด็กได้ ดังนั้นผนังโดยรอบควรกรุด้วยแผ่นกระดานขนาดใหญ่ทาสีต่างๆไว้และมีบางช่วงทาสีขาวหรือสีค่า สีที่ทาควรเป็นสีค่านให้มีลักษณะเหมือนกระดานสามารถใช้ชอล์กดีเขียนได้ ส่วนแฉงที่ทาสีจะเป็นส่วนตกแต่งที่เด็กชอบในขณะที่พื้นผิวให้อิสระภาพในการขีดเขียนได้ ด้วยวิธีนี้เด็กจะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมและการตกแต่งแบบเด็กๆชนิดที่ผู้ใหญ่ไม่สามารถจินตนาการได้

และนี่ไม่ได้หมายความว่า จะสามารถนำสิ่งที่เด็กๆสร้างสรรค์มาไว้กับความเป็นอยู่ของผู้ใหญ่ได้ แต่กระนั้นเราสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับสีและรูปร่างที่น่ารัก ความคิดสร้างสรรค์ และศิลปะแบบเด็กๆ นำมาคิดแปลงไว้ในการตกแต่งภายในบางส่วนของผู้ใหญ่ได้

การตกแต่งภายในสำหรับเด็กจะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาวิจารณ์งานและรสนิยมอย่างถูกต้องในแง่ของความงามสำหรับเด็ก เพื่อที่จะสามารถเลือกแบบการตกแต่งได้เองเมื่อโตขึ้น

สำหรับเด็กวัยรุ่นจะมีความสนใจในการตกแต่งเป็นอย่างมากและมักจะแสดงออกซึ่งคุณลักษณะส่วนบุคคลให้เห็นได้ ห้องนอนสำหรับเด็กวัยรุ่นจะต้องมีเตียงที่เป็นที่นั่งได้ในตัว เนื่องจากจะใช้เวลาหมกหมุ่นอยู่ในบริเวณนั้นเป็นอย่างมากทั้งใจเป็นที่รับรองเพื่อนฝูงอีกด้วย แต่ถ้าหากเด็กมีรสนิยมที่แตกต่างออกไปก็ควรปล่อยให้แสดงความคิดเห็นด้วยตนเองดีกว่าพยายามยึดเยี่ยข้อสรุปให้ การตกแต่งผนังสามารถใช้เวลาในการเล่นในการประดับประดาและจัดองค์ประกอบผนังได้ เช่น เป้าลูกคอก รูปภาพและของเล่นอื่นๆทั้งยังสามารถแสดงออกถึงคุณลักษณะของห้องและคุณลักษณะส่วนตัวของเจ้าของอีกด้วย จุดสนใจของห้องอาจจะเป็นชั้นหนังสือ เครื่องดนตรี ตลอดจนโปสเตอร์สีต่างๆ ดังนั้นสีโดยทั่วไปของห้องควรเป็นแบบง่ายๆไม่แข่งกับวัสดุตกแต่ง

กิจกรรมของเด็กมักก่อให้เกิดเสียงอึกทึกทั้งภายในและภายนอกห้องได้ ดังนั้นเพดานและผนังบางส่วนควรใช้วัสดุกันเสียงสะท้อน เช่น กระดาษขานอ้อย ทั้งยังสามารถใช้เป็นกระดานตีภาพได้อีกด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่๓.

ศูนย์ที่๔.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนและทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำถามและให้
ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง)

๑. การจัดชั้นหนังสือในห้องนั่งเล่นควรมีลักษณะ

- ก. จัดเป็นชั้นเล็กๆรอบห้องเพื่อประดับผนัง
- ข. จัดในแนวระดับสายตาโดยรอบห้อง
- ค. จัดรวมกันอยู่ในผนังเดียวเพื่อการประหยัดเนื้อที่
- ง. จัดรวมกันเป็นกลุ่มเพื่อองค์ประกอบของห้องไม่กระจัดกระจาย

๒. สีที่นับว่าเหมาะสมสำหรับห้องอาหารที่สุดได้แก่ ฉากหลังเป็นสี....เครื่องใช้เป็นสี.....

- ก. โทนเย็น - ลายมาก
- ข. ลายมาก - โทนเย็น
- ค. สีอ่อน - สีกลาง
- ง. สีอ่อน - สีอ่อน

๓. ลักษณะ ของสีบริเวณทำงานเหนือตู้เคี้ยวภายในห้องครัวควรเป็น

- ก. มีลายละเอียดมากๆเพื่อกลบเกลื่อนความสกปรก
- ข. สีเย็นเพื่อทำให้เย็นตา
- ค. สีอ่อนหรือสีธรรมชาติ
- ง. สีเหมือนบานตู้

๔. สีที่ใช้ทาห้องเด็กเล็กควรเป็นสีประเภท

- ก. สีพลาสติก
- ข. สีน้ำมัน-กาน
- ค. สีน้ำมัน-มัน
- ง. สีธรรมชาติ

๕. สีที่ใช้สำหรับผนังห้องเก็บรักษารุ่นควรเป็นสี

ก. สดใส

ข. แบบเรียบๆ

ค. มีพื้นผิวขรุขระมากๆ

ง. สีประเภทสีสว่าง

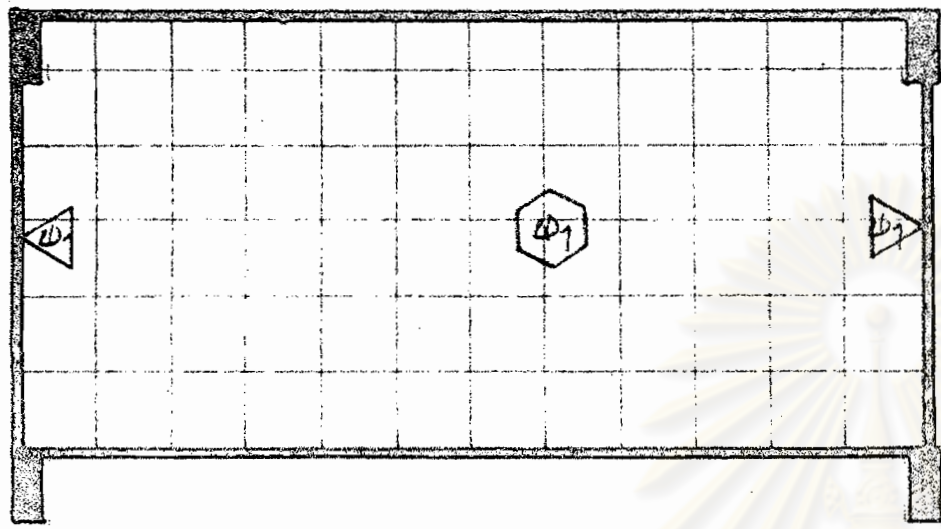


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ ๓
 ศูนย์ที่ ๕ (ศูนย์สำรอง)
 คำสั่ง

ให้นักศึกษาลงมือประกอบ ผังพื้นและผนังลงในแบบแปลนที่กำหนดให้-
 โดยคำนึงถึงองค์ประกอบและกฎเกณฑ์ในการออกแบบ อันได้แก่

- เส้น
- รูปร่าง
- พื้นผิว
- สัดส่วน
- จังหวะและการเคลื่อนไหว
- การเน้น - จุดสนใจ
- ความกลมกลืน - เอกภาพ
- แบบลายและพื้นผิว

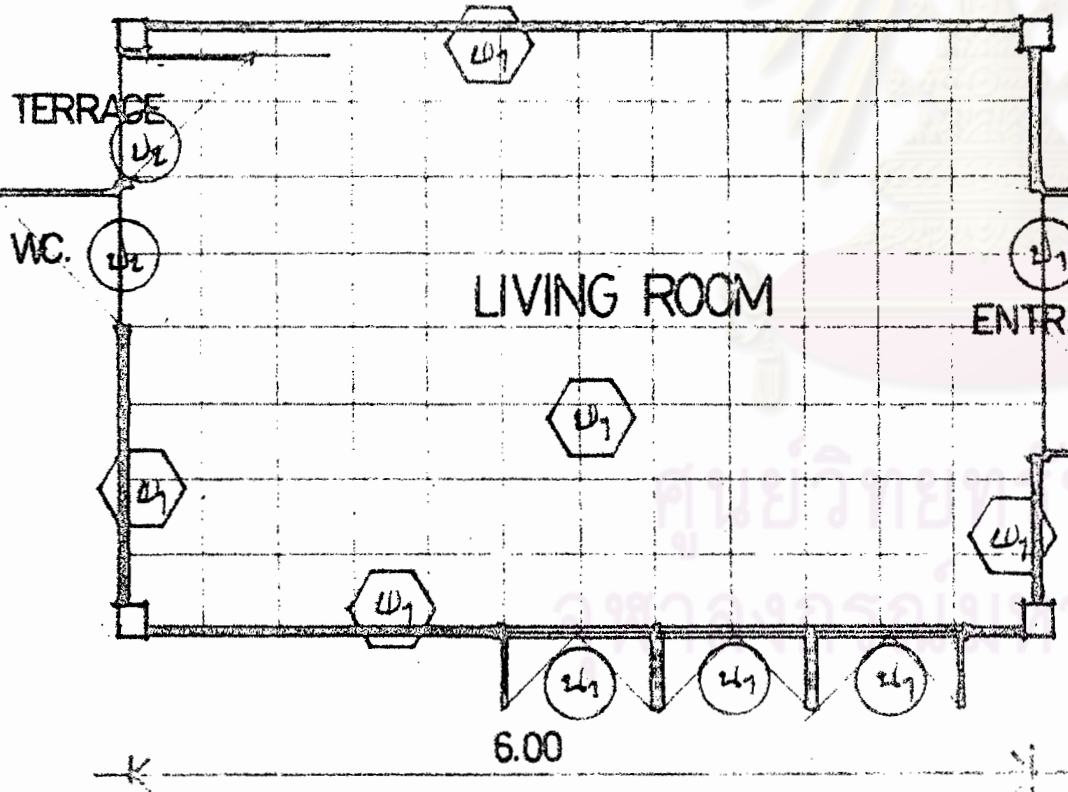
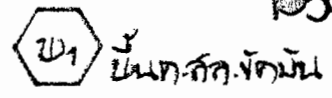


- U₁ ประตูบานทึบทำไม้ กว้าง 2.00 x 1.80
- U₂ ประตูบานไม้ฉลุลาย ขนาด 90 x 2.00
- W₁ ผนังทึบอิฐขนาด 1/2 แผ่น ฉาบปูน สีเขียวเข้ม
- U₄ หน้าทึบบานทึบทำไม้ กว้าง 1.00
ขอบล่างสูงจากพื้น 90 ซม. บน 60 ซม. กว้าง 45

280

ELEVATION A

1:50

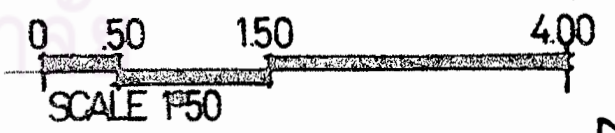


4.00



PLAN

1:50



สมัยใหม่ โดยเฉพาะก้านทวีปอเมริกาเป็นผู้มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการออกแบบของโลก ต่อมา หลังสงครามโลกครั้งที่๒ ประเทศแคนาดาก็เริ่มเป็นคู่แข่งในการออกแบบ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

๑. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๙" แล้วสามารถบอก
 - ๑.๑ การจักเครื่องเรือนแบบประสมประสาน
 - ๑.๒ ประเภทการพัฒนาการของเครื่องเรือนก่อนปี๑๘๐๐
 - ๑.๓ วัสดุที่ใช้ในการผลิตเครื่องเรือน
 - ๑.๔ ต้นกำเนิดของเครื่องเรือนแบบบาร์โทรก
๒. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘" แล้วสามารถบอก
 - ๒.๑ ตระกูลช่างในศต.ที่๑๘
 - ๒.๒ ลักษณะเครื่องเรือนในศต.ที่๑๘
 - ๒.๓ ต้นกำเนิดเครื่องเรือนของอเมริกา
 - ๒.๔ ตระกูลช่างของอเมริกา
๓. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "เครื่องเรือนในศต.ที่๑๕" แล้วสามารถบอก
 - ๓.๑ ลักษณะของเครื่องเรือนในศต.ที่๑๕
 - ๓.๒ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในศต.๑๕
 - ๓.๓ ลักษณะความนิยมในศต.ที่๑๕
 - ๓.๔ ลักษณะการบูรณะซ่อมเครื่องเรือนในศต.ที่๑๕
๔. เมื่อนักศึกษาเรียนเรื่อง "เครื่องเรือนในศต.ที่๒๐" แล้วสามารถบอก
 - ๔.๑ ลักษณะของเครื่องเรือนในศต.ที่๒๐
 - ๔.๒ ลักษณะของเครื่องเรือนพื้นเมืองของอเมริกา
 - ๔.๓ การแข่งขันก้านเครื่องเรือนทางตะวันตก
 - ๔.๔ พัฒนาการทางเทคโนโลยีสมัยใหม่

หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	<p>ก. <u>ขั้นนำ</u></p> <p>๑. ทดสอบก่อนเรียนและอธิบายจุดประสงค์ของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>๒. กล่าวนำเรื่อง "ประวัติเครื่องเรือน"</p> <p>๓. แบ่งนักเรียนออกเป็น ๔ กลุ่มเพื่อประกอบกิจกรรมที่กำหนด</p>	แบบทดสอบก่อนเรียน	<p>ก. <u>ประเมินผลก่อนเรียน</u></p> <p>ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p>
๑. เครื่องเรือนในศต. ที่ ๑๗	<p>ข. <u>ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้</u></p> <p>๑. ให้นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านเนื้อหา</p> <p>๓. ศึกษาจากภาพประกอบ</p> <p>๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหา</p> <p>๓. ภาพประกอบเนื้อหา</p> <p>๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาสามารถบอก</p> <p>๑. การจัดเครื่องเรือนแบบประสมประสาน</p> <p>๒. ประเภทการพัฒนาการของเครื่องเรือนก่อนปี ๑๕๐๐</p> <p>๓. วัสดุที่ใช้ในการผลิตเครื่องเรือน</p> <p>๔. ต้นกำเนิดของเครื่องเรือนแบบบาร์โทรก</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>๒. เครื่องเรือนในศต.ที่๑๘</p>	<p>๑. ให้นักศึกษาอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านเนื้อหา</p> <p>๓. ศึกษาจากภาพประกอบ</p> <p>๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหา</p> <p>๓. ภาพประกอบเนื้อหา</p> <p>๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาสามารถบอก</p> <p>๑. ระยะเวลาข้างในศต.ที่๑๘</p> <p>๒. ลักษณะของเครื่องเรือนในศต.ที่๑๘</p> <p>๓. ต้นกำเนิดของเครื่องเรือนอเมริกา</p> <p>๔. ระยะเวลาของอเมริกา</p>
<p>๓. เครื่องเรือนในศต.ที่๑๙</p>	<p>๑. ให้นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านเนื้อหา</p> <p>๓. ศึกษาจากภาพประกอบ</p> <p>๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหา</p> <p>๓. ภาพประกอบเนื้อหา</p> <p>๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาสามารถบอก</p> <p>๑. ลักษณะเครื่องเรือนในศต.ที่๑๙</p> <p>๒. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในศต.ที่๑๙</p> <p>๓. ลักษณะความนิยมในศต.ที่๑๙</p> <p>๔. ลักษณะการบุขนอนโครง</p>

เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>๔. เครื่องเรือนในศต.ที่ ๒๐</p>	<p>๑. ให้นักศึกษาอ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่ง</p> <p>๒. อ่านเนื้อหา</p> <p>๓. ใ้ศึกษาจากภาพประกอบ</p> <p>๔. ตอบแบบฝึกปฏิบัติลงในกระดาษคำตอบ</p>	<p>๑. บัตรคำสั่ง</p> <p>๒. เนื้อหา</p> <p>๓. ภาพประกอบเนื้อหา</p> <p>๔. แบบฝึกปฏิบัติและกระดาษคำตอบ</p>	<p>นักศึกษาสามารถบอก</p> <p>๑. ลักษณะของเครื่องเรือนในศต.ที่ ๒๐</p> <p>๒. ลักษณะของเครื่องเรือนพื้นเมืองของอเมริกา</p> <p>๓. การแข่งขันค้าเครื่องเรือนทางตะวันตก</p> <p>๔. พัฒนาการทางเทคโนโลยีสมัยใหม่</p>
	<p>ก. <u>ขั้นสรุป</u></p> <p>๑. ประเมินกลุ่มอภิปรายสรุปเนื้อหาของศูนย์</p> <p>๒. ทำแบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>แบบทดสอบหลังเรียน</p>	<p>ก. <u>ประเมินผลหลังเรียน</u></p> <p>๑. นักศึกษาสรุปบทเรียนแต่ละศูนย์ได้ถูกต้อง</p> <p>๒. ทำแบบทดสอบชุดเดียวกันกับประเมินผลก่อนเรียน.</p>

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เวลา ๑๐ นาที

ให้เลือกกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกข้อที่คิดว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
หน่วยที่ ๔

- ท้ามชี้ค - เขียน - หรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบ
- ให้ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง

๑. ไม้พื่อนและเมเปิลนิยมใช้กันมากในเครื่องเรือนแบบ
 - ก. ยุโรป
 - ข. ฝรั่งเศส
 - ค. ยุคค่นๆของอเมริกา
 - ง. โกริก
๒. การจักเครื่องเรือนโดยค่านึงถึง ขนาด รูปร่าง และที่ตั้งทำให้สามารถจักเครื่องเรือนแบบ
 - ก. ประสมประสาน
 - ข. ยุโรป
 - ค. ไทย
 - ง. จีนใหญ่กับเล็กเข้าด้วยกัน
๓. เครื่องเรือนของยุโรปได้รับการปรับปรุงดัดแปลงให้ทันสมัยใน ศต.ที่ ๑๘ ใน. ...
 - ก. อเมริกา
 - ข. เอเชีย
 - ค. อเมริกาใต้
 - ง. ออสเตรเลีย
๔. เครื่องเรือนแบบคณิกคใหม่และแบบฟื้นฟูเครื่องเรือนเก่าเป็นที่นิยมกันในศตวรรษที่
 - ก. ๑๗
 - ข. ๑๘
 - ค. ๑๙
 - ง. ๒๐

๕. อเมริกาได้ลอกเลียนแบบเครื่องเรือนจากนิตยสารในช่วง

ก. ศต. ที่ ๑๘

ข. ศต. ที่ ๑๙

ค. ก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒

ง. หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒

๖. เครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๙ เสื่อมความนิยมลงในช่วงเวลา

ก. ปลายศต. ที่ ๑๙

ข. ต้นศต. ที่ ๒๐

ค. กลางศต. ที่ ๒๐

ง. ปัจจุบัน

๗. ปี ๑๙๒๕ เป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงค่านเครื่องเรือนคือ

ก. หันมานิยมเครื่องเรือนตะวันออก

ข. หันมาใช้วัสดุอื่นแทนไม้

ค. ค้นพบสปริงหอยโข่ง

ง. ค้นพบวิธีจักไม้

๘. ประเทศแถบแอฟริกาเนเวียเริ่มเป็นคู่แข่งค่านเครื่องเรือนของอเมริกาในยุค

ก. ต้นศต. ที่ ๑๙

ข. ปลายศต. ที่ ๑๙

ค. ก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง

ง. หลังสงครามโลกครั้งที่สอง

๙. อังกฤษและอเมริกาได้หันกลับมานิยมเครื่องเรือนแบบโกธิคในช่วงเวลา

ก. ต้นศต. ที่ ๑๘

ข. ปลายศต. ที่ ๑๘

ค. ต้นศต. ที่ ๑๙

ง. กลางศต. ที่ ๑๙

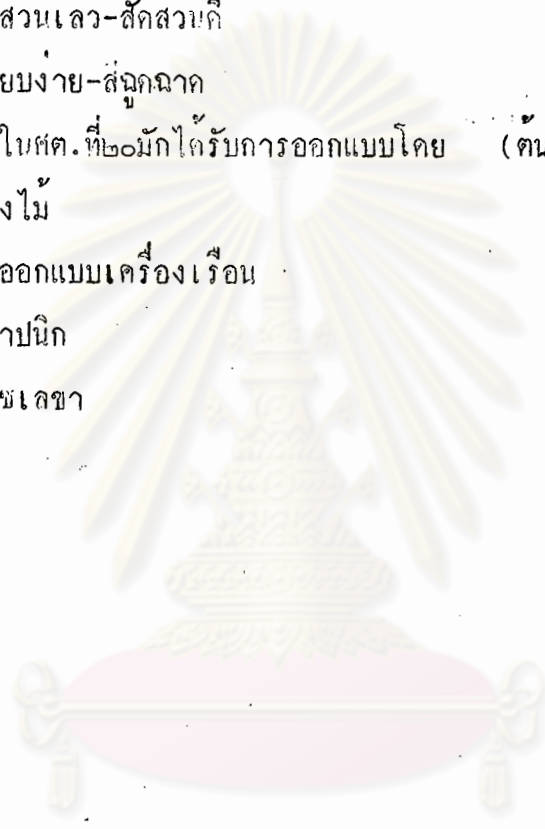
๑๐. ผู้ที่ค้นพบกรรมวิธีสกัดไม้ไค้แก่
- วิลเลียม ซาเวอร์รี
 - ทาวนเซนต์ กอกคาร์ด
 - แบลร์เฮาส์
 - จอห์น เบนรี เบลเตอร์
๑๑. การค้นพบสปริงหอยโข่งทำให้.....
- มีการผลิตที่นอนแบบสปริง
 - เริ่มมีการใช้โซฟา
 - สามารถบุเบาะซอมนิโกรงได้
 - ทำให้เกิดเก้าอี้พักผ่อนขึ้น
๑๒. การสกัดไม้ไค้ค้นพบในยุค
- ศต.ที่๑๕
 - ปลายศต.ที่๑๘
 - ต้นศต.ที่๑๘
 - ปลายศต.ที่๑๘
๑๓. ชีพเพนเกล, อากาม, เฮฟเฟิลไวท์และเซอร์ราตันเป็นตระกูลช่างในศต.ที่
- ๑๙
 - ปลายศต.ที่๑๗
 - ๑๘
 - ๑๕
๑๔. ไม้ที่นิยมใช้ในการผลิตเครื่องเรือนของอังกฤษสมัยศต.ที่๑๘ ได้แก่
- ไม้โอ๊ก
 - วอดนัต
 - ไม้จำปา
 - ไม้ซีดาร์

๑๕. คู่ในศตวรรษที่๑๕มีการเปลี่ยนรูปแบบที่สำคัญคือจากแบบ.....มาเป็น.....

- ก. หุรหฺรา-เรียบงาย
- ข. เรียบงาย-หุรหฺรา
- ค. สักส่วนเลว-สักส่วนดี
- ง. สีเรียบงาย-สีฉุกฉา

๑๖. เครื่องเรือนในศต.ที่๒๐มักได้รับการออกแบบโดย (ต้นศต.ที่๒๐)

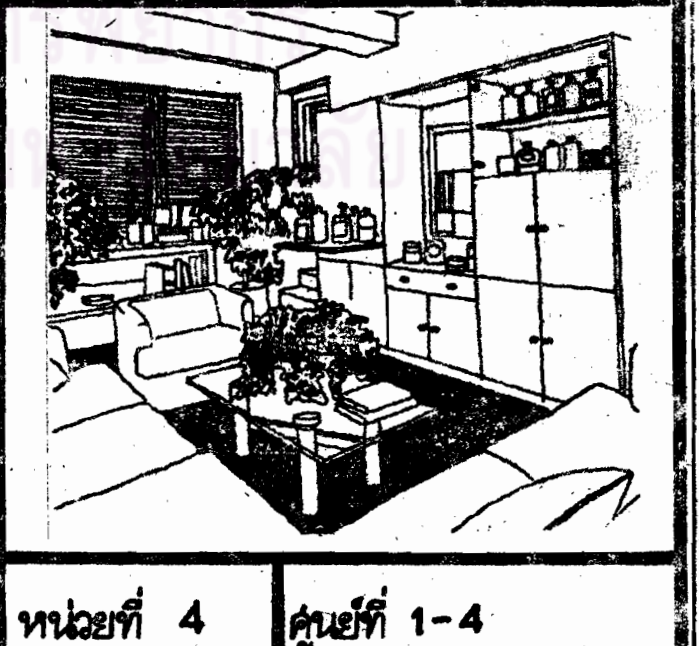
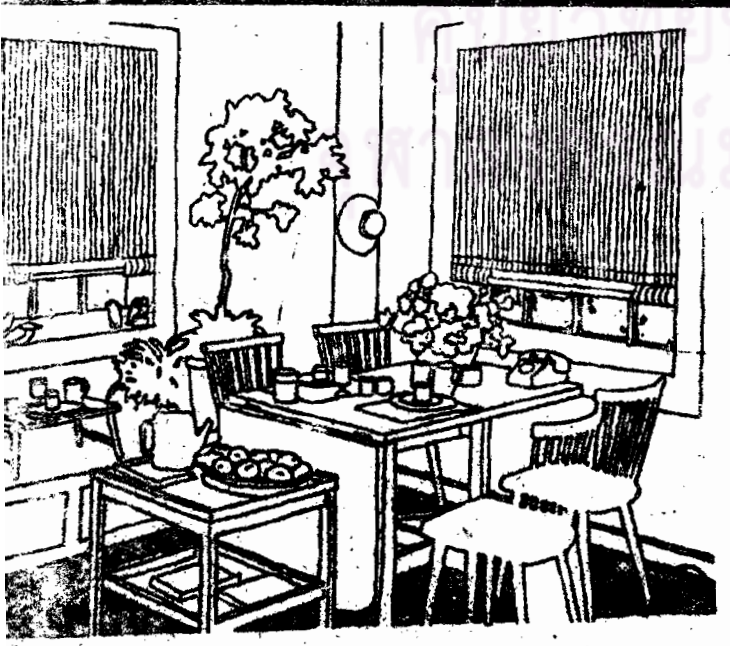
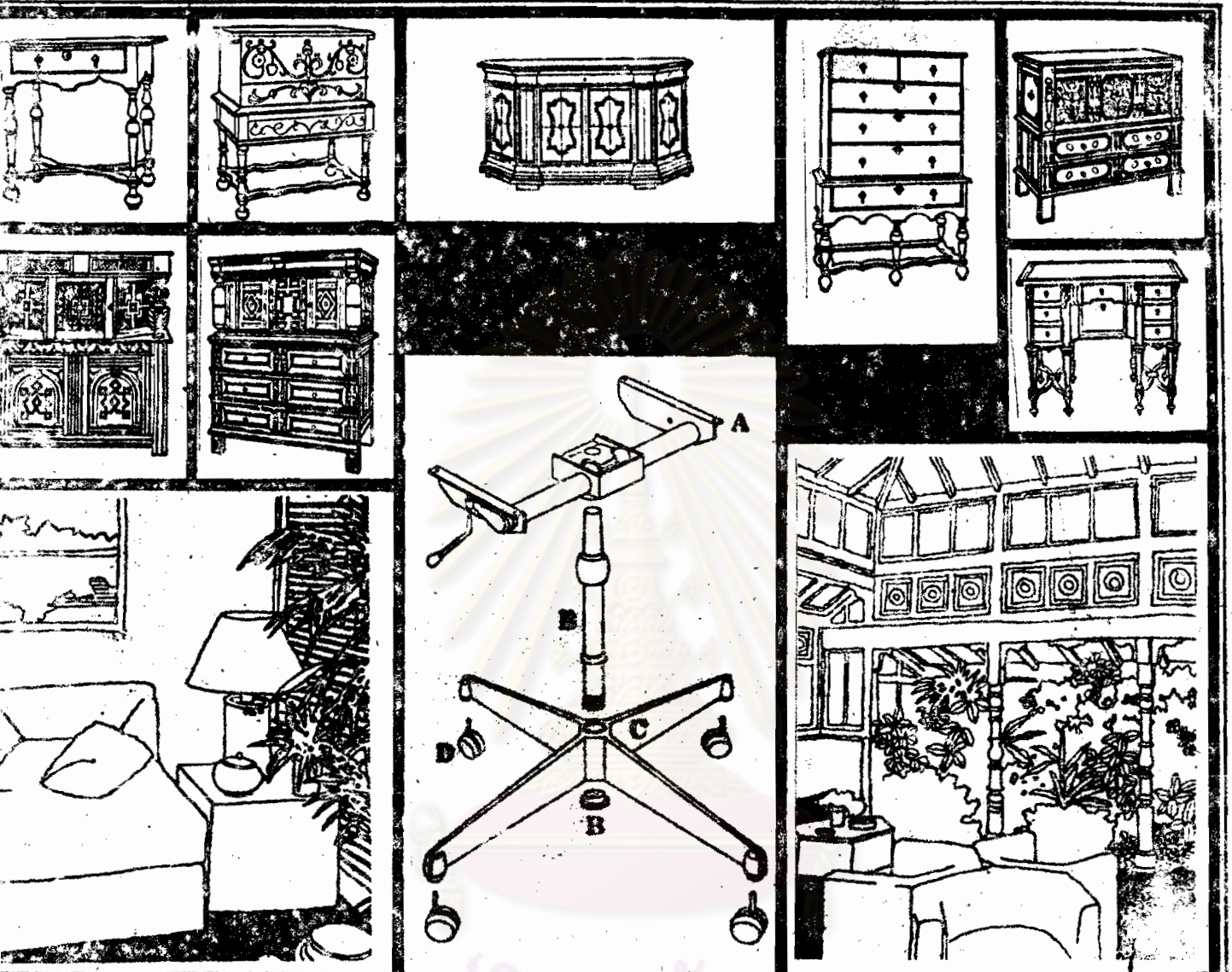
- ก. ช่างไม้
- ข. นักออกแบบเครื่องเรือน
- ค. สถาปนิก
- ง. ราชเลขา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IA 11 01, IA 12 02

โดย นพดล ลหุชัยเดรี



หน่วยที่ 4

ศูนย์ที่ 1-4

ชุดการสอนวิชา IA 12 02

FUN.IN.INTERIOR ARCH. I - I (1-6-3)

พื้นฐานสถาปัตยกรรมภายใน บรรยายสัปดาห์ละ 1 หน่วย ชม. ปฏิบัติสัปดาห์ละ 6 หน่วย ชม.

- ระเบียบปฏิญญา สด.บ (สน.) ปีที่ 1.

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำการเรียน

หน่วยที่ 4

ศูนย์ที่ 1-4

1. อ่านเนื้อหาให้ละเอียด
2. ดูภาพประกอบเนื้อหาให้เข้าใจ
3. อภิปรายโดยสรุปเนื้อหาในกลุ่ม ระยะเวลา 10 - 15 นาที
4. ทำแบบฝึกหัดที่เตรียมไว้ให้
5. เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย วางไว้ที่เดิม
6. ย้ายไปศูนย์อื่นต่อไป โดยถือเอาเฉพาะกระดาษคำตอบแบบฝึกหัดไปด้วยทุกครั้ง
ที่เปลี่ยนศูนย์และอ่านคำแนะนำที่จัดไว้ไปศูนย์นั้น
7. เมื่อจบหน่วยจะมีแบบภาคปฏิบัติรายบุคคลให้ทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ ๘. พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตกโดยย่อ
 หน่วยที่ ๑. คำนำและเครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๗

๕
 บทนำ

คำนำ ในปัจจุบันการจัดเครื่องเรือนโดยเฉพะอย่างยิ่งในอเมริกามักใช้เครื่องเรือนเก่าและเครื่องเรือนใหม่ปะปนกันไป และนับว่าเป็นเรื่องธรรมดาเหลือเกินที่จะพบเครื่องเรือนหรือวัตถุตกแต่งโบราณในห้องที่ประดับประดาด้วยเครื่องเรือนสมัยใหม่ล่าสุด สำหรับในศตวรรษที่ ๒๐ ของเรานี้ วัตถุโบราณจัดอยู่ในประเภทที่จะต้องมีการใช้สมัยใหม่เข้าประกอบ เพื่อให้เกิดความตักกันคุณค่าก่อให้เกิดห้องที่เราเรียกกันว่า แบบร่วมสมัย ทำให้เกิดบรรยากาศของความเป็นกันเองและอบอุ่น สำหรับทางตะวันตกนับว่าไม่ใช่สิ่งแปลกประหลาดที่จะพบเครื่องเรือนสองชิ้นที่อยู่ในสมัยต่างกันถึง ๔ ศตวรรษ ซึ่งตามกฎเกณฑ์แล้วเรามักเรียนจากตำราว่า เครื่องเรือนยุคโลกี้ควรจะถูกจัดเข้ากลุ่มกับเครื่องเรือนในยุคนั้น

สิ่งที่นับว่าสำคัญยิ่งไปกว่านั้น ในการจัดเครื่องเรือนแบบผสมประสานกันก็คือ ชนิดของการออกแบบในเครื่องเรือนแต่ละชิ้นก็มีความเหมาะสมอยู่ในยุคของมันเอง ในด้าน ขนาด รูปร่าง และจุดที่จะวางเครื่องเรือนนั้น เช่น ตู้ลิ้นชักหน้าโค้งขนาดเล็กก็เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก และคูเล็กเกินไปถ้านำไปเข้ามาในห้องขนาดใหญ่ นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของมันด้วย

สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งในการจัดเครื่องเรือนแบบผสมประสานนี้ก็คือ ระดับของความเกี่ยวพันของเครื่องเรือนแต่ละชิ้นซึ่งเครื่องเรือนตะวันตกก่อนปี ๑๕๐๐ นั้น สามารถจำแนกพัฒนาการทางการออกแบบเป็น ๒ จำพวก ที่มีความเกี่ยวพันมากน้อยต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น การออกแบบของฝรั่งเศสในศตวรรษที่ ๑๕ มีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดระหว่าง เครื่องเรือนที่ออกมาจากช่างไม้ของเมืองหลวงในปารีส และช่างพื้นบ้านที่ทำหน้าที่จัดเครื่องเรือนในปราสาทและโรงนาตามเขตชนเมือง และในช่วงระยะเวลาเดียวกันนั้นเอง ช่างไม้ที่กำลังเป็นที่นิยมในลอนดอนและในอาณานิคมอย่างเช่น ในฟิลาเดลเฟียและนิวยอร์ก ก็ผลิตเครื่องเรือนที่แตกต่างไปจากเครื่องเรือนพื้นบ้านของอังกฤษซึ่งใช้ไม้แบบ

ง่าย ๆ เช่น ไม่น้ำมัน และ เมเบิ้ล ซึ่งเรามักเรียกว่า เครื่องเรือนแบบอเมริกันยุคต้นๆ และแม้แต่เครื่องเรือนของอเมริกันในศตวรรษที่๑๕ก็ยังคงมีความแตกต่างระหว่างเครื่องเรือนที่หรูหรา ปราณีตเกินความจำเป็นของ คันแคน ไฟฟ์, ลองนูเยร์, เบลเตอร์ และเครื่องเรือนไม้กลิ้งแบบชนบทซึ่งได้รับการขนานนามว่าเครื่องเรือนที่ใช้ในกระท่อม อาจสามารถตั้งเป็นกฎเกณฑ์ได้เลยว่า งานออกแบบ แบบพื้นบ้านของทุกท้องถิ่นและทุกช่วงเวลาสามารถเข้ากันได้ยาก ควรจัดแบ่งหมวดหมู่ตามประเภทจะเหมาะสมกว่าการจัดแบบประสมประสาน

ในหน่วยนี้จะกล่าวถึงเครื่องเรือนชนิดต่างๆ เฉพาะชิ้นเด่นๆ ในศตวรรษที่๑๗, ๑๘, ๑๙ และ ๒๐ ให้เห็นถึงคุณลักษณะเด่นของแต่ละยุคสมัยพอเป็นตัวอย่างโดยสังเขปซึ่งได้รับการนำมาคัดแปลงใช้ในปัจจุบันอย่างกว้างขวาง เพื่อให้ผู้ศึกษาจะรู้จักและใช้เครื่องเรือนเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง

เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๗

ศตวรรษที่๑๗ นับเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางประวัติศาสตร์อย่างใหญ่หลวง มีการค้นพบและตั้งถิ่นฐานในแผ่นดินใหม่ ตลอดจนความร่ำรวยได้หลังไหลเข้าไปในยุโรป ดังนั้นช่วงเวลาในระหว่าง ค.ศ. ๑๖๐๐ เช่น การออกแบบเครื่องเรือนได้เข้าสู่ยุคแห่งความหรูหรา ในสมัยเรเนซองส์ของอิตาลี คอมาจึงได้พัฒนาเข้าสู่ยุคบาร์โทรคอันเป็นรูปแบบที่ไถ่กำเนิดมาจากสถาปัตยกรรมของอิตาลีเลียนประกอบด้วยเครื่องเรือนทำด้วยไม้สีน้ำตาลเข้ม และจากอิตาลีนั่นเองลักษณะเครื่องเรือนแบบบาร์โทรคนี้ก็ได้เผยแพร่เข้าสู่ ฝรั่งเศส ฮอลแลนด์ อังกฤษและอเมริกา ซึ่งตลอดระยะทางที่เผยแพร่เข้าไปนั้นก็มีการพัฒนารูปแบบที่แตกต่างกันออกไป

ความนิยมในยุคนี้นักสะท้อนออกมาให้เห็นในลักษณะของเครื่องเรือนแบบต่างๆ ในลักษณะของม้านั่งแบบหยาบๆ, ชั้นเก็บของที่มีลักษณะเป็นกล่อง ตลอดจนเตียงขาไม้กลิ้งนิยมการแกะสลัก การกรูไม้ และการเขียนลายทอง มีลักษณะที่ใช้เส้นตรงตกแต่งด้วยการกลิ้งและการทาสี

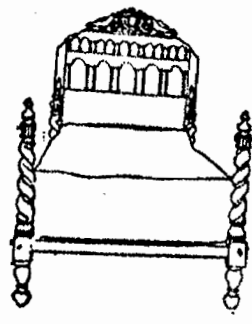
นวัตกรรมอีกอย่างหนึ่งในศตวรรษที่๑๗ ได้แก่ การที่ประชาชนได้เริ่มคำนึงถึงความ สะดวกสบายและประโยชน์ให้สอยจากเครื่อง เรือนเป็นครั้งแรกในขณะเดียวกันได้เริ่มคำนึงถึง ความงามด้านศิลปะของมัน ในฐานะที่มีความสำคัญเท่ากับประโยชน์ใช้สอย ดังนั้นเมื่อถึง ตอนปลายของศตวรรษ เครื่อง เรือนต่างๆก็นับได้ว่าเป็นต้นแบบของเครื่อง เรือนที่ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งในยุคต่อมาหลังจากนั้นเป็นยุคที่การตกแต่งรูปร่างเครื่อง เรือนที่จำหน่ายมากมาย ทำหน้าที่พัฒนารูปแบบของเครื่อง เรือนในยุคนั้นให้ดีขึ้น

เครื่อง เรือนในศตวรรษที่๑๗นี้ ได้เสื่อมความนิยมไปในประมาณปี๑๕๒๕ จนกระทั่ง ในระหว่างปี๑๕๖๐ เครื่อง เรือนเหล่านี้กลับได้รับความนิยมใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยเฉพาะห้องที่จัด แบบเมคิเตอร์เรเนียนจะใช้เก้าอี้ หีบ และตู้ ในยุคนี้ที่ผลิตขึ้นใหม่และมีการปรับปรุงบ้าง นักสะสม เครื่อง เรือนโบราณใน๑๕๖๐นี้ ชนนานนามเครื่อง เรือนในศตวรรษที่๑๗ว่า พิลกริม เซนต์จอร์ (ศตวรรษ แห่งการชุกชุม) เนื่องจากเครื่อง เรือนในรูปแบบนี้เริ่มต้นในอิตาลีและค่อยๆเผยแพร่ออกไปจนกระทั่ง ถึงทวีปอเมริกา

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

17th CENTURY

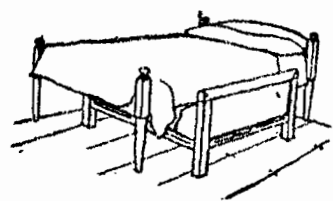
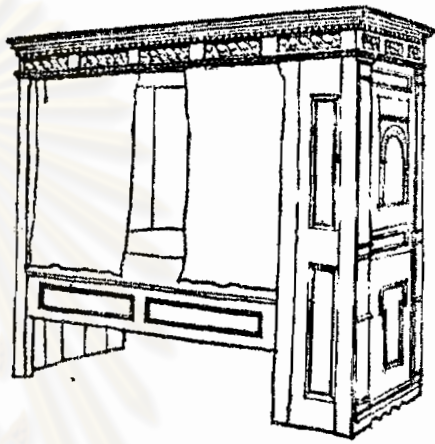
เตียงนอน เตียงนอนในศตวรรษที่ 17 คือมีเตียงนอน
ชนิดกอลยัก ซึ่งในอดีตเป็นเตียงชนิดนอน-
เท่ในส่วนของผู้หญิงอย่างมากที่สุด



Beds

▶ เตียงนอนชนิดกอลยักใช้ทำเตียงไม้แกะสลัก
แบบที่นิยมในพระราชวัง

เตียงนอนชนิดกอลยัก มีช่องเก็บของวางเตียง
ที่หน้าเท้าเตียง มักนิยมใช้ในพระราชวัง

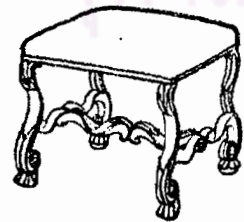


▶ เตียงนอนแบบซ่อนเตียงใช้ทำเตียงที่วาง
ทำเตียงเตียง ซึ่งนิยมใช้ในอเมริกา
เนื่องจากประหยัดพื้นที่ใช้สอย

Stools ทศวรรษที่ 17 stool มีทั้งเป็นเก้าอี้

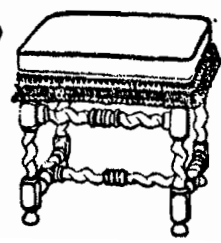
ที่คนใช้กันอยู่ทางทวีปยุโรป และใช้กันน้อย
เนื่องจากใช้เฉพาะในงานพิเศษ และในพิธีกรรมเท่านั้น

- stool แบบประตอสนั้นหายาก คือ coffin stool ที่ไม้เท้า
ขึ้นบนเท้า ใช้กันในอังกฤษและอเมริกา

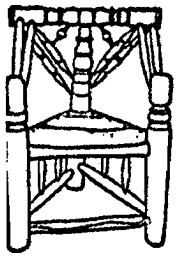


▶ stool ในยุคต่อมาคือที่จับกับขาหลังหรือ
ที่นั่งบนเท้าที่ไม้แกะสลักอย่างประณีต

CHARLES II stool เป็นที่นั่งที่กระชับโดยรอบประตอสนั้นไม้เท้า
เป็นเก้าอี้หรือเรียก BAROQUE ของอังกฤษ



Early Chairs

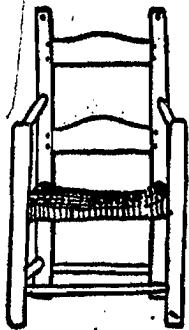
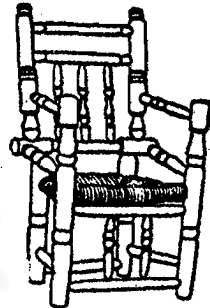


เก้าอี้ในยุคแรก ในระหว่าช่วงแรกของการทอผ้าที่ 17 เก้าอี้ทำ
เป็นกรอบตาแบบพื้นบ้านของยุคแรก ซึ่งไม่ทอผ้าในท่อนอก

ที่ทอด้วย เส้นด้ายทอแบบตาข่ายตาถี่เป็นกัน

เก้าอี้ไม้ที่ กั้นรูปทรงแทกๆ เป็นเบาะของทอผ้า
ที่เพิ่มพนักพิง และเท้าของเก้าอี้

เก้าอี้ไม้ที่ในยุคต่อมาซึ่งมีท่อนอกเป็นกัน
รับเท้าของเป็นตาข่ายตาถี่เพื่อความสะดวก
มากกว่าเพื่อความสะดวกสบาย



เก้าอี้ LATER-BACKS ในยุคแรกๆของอเมริกา เป็นเก้าอี้แบบง่าย
เนื่องจากเป็นเก้าอี้ในยุคที่ฐานไม้ใหม่ซึ่งไม่มีท่อนอกที่ขัด
ในทอผ้าไม้

Later Chairs

เก้าอี้ในยุคหลัง เก้าอี้ที่ได้รับแรงบันดาลใจ

จะคล้ายๆ: สลักสลักของทอผ้าที่ 18

ที่ทอผ้าที่บรรดาของเก้าอี้แบบ CHARLES II

ที่มีไม้ที่ใส่ที่นั่งเบาะทอผ้าที่ 1665

เก้าอี้พนักพิงที่ WAINSCOT CHAIR พนักพิงตาข่ายตาถี่

แบบ BUILT-IN พนักพิงที่โต๊ะ และ: สลักเป็นตา

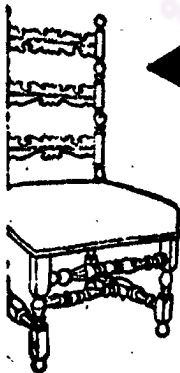
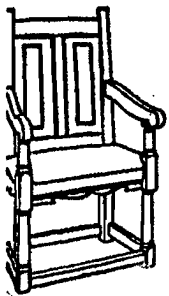
พับผ้า (LINEN-FOLD PATTERN)

เก้าอี้แบบธรรมดาของยุคแรกมีพนักแบบพับผ้ามาจาก

พนักพิงน้ำหนักเบา ที่นั่งยาวที่ไม้ที่ทอผ้า

เก้าอี้แบบ FRENCH BURGUNDIAN พนักพิงที่โต๊ะ

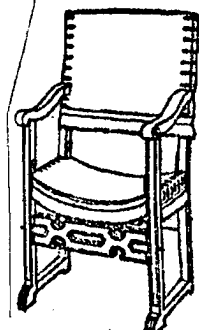
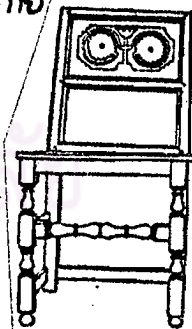
ตาข่ายตาถี่ เบาะที่นุ่มๆ

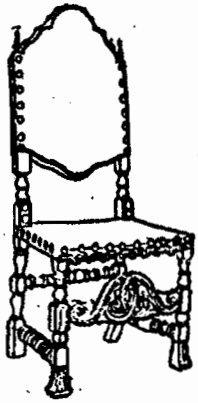


เก้าอี้แบบ SPANISH สลักที่หน้าเก้าอี้, ทอผ้าที่

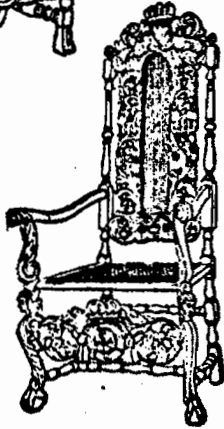
เบาะ: สลักที่หน้าเก้าอี้, ทอผ้าที่หน้าเก้าอี้

เก้าอี้ที่ พนัก: สลักที่หน้าเก้าอี้

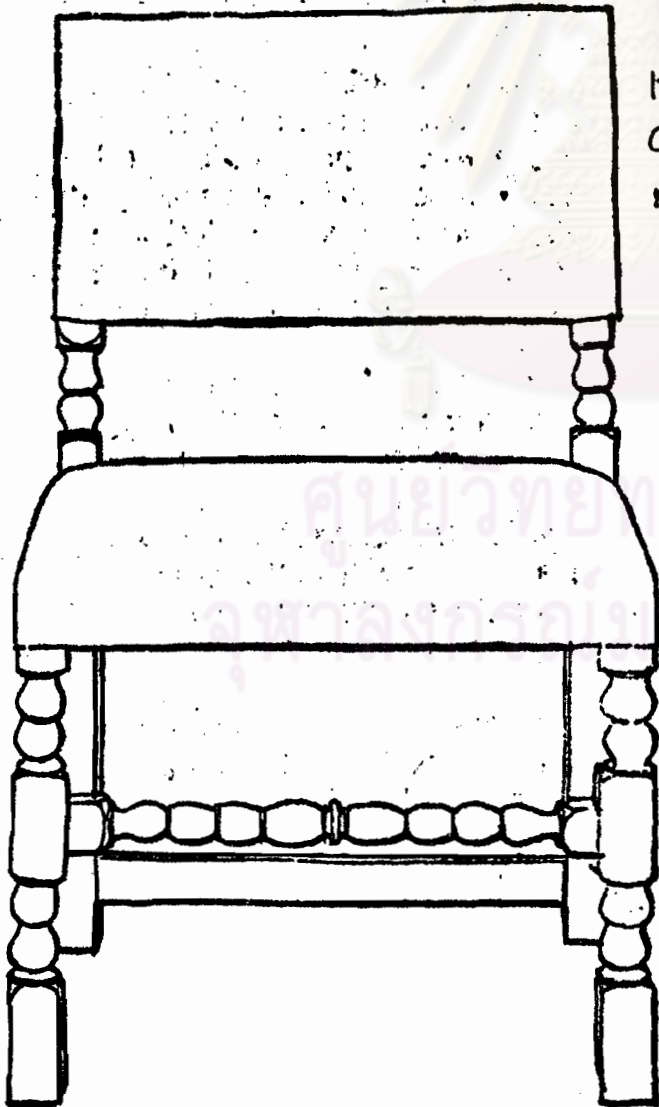




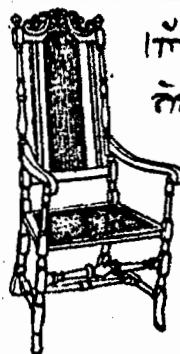
เก้าอี้ที่พัฒนามาจากโปรตุเกส ปะเทศโปรตุเกส ที่เมืองลิสบอน
เรียก FLEMISH BAROQUE เรียกได้ว่าเป็นต้นแบบโดยชาวดัตช์
เรียก ดินเนิร์ต



เก้าอี้ของ CHARL I แห่งอังกฤษ, พัฒนามาจาก (เก้าอี้ของ)
HOLLAND (ชาวดัตช์) ดัตช์



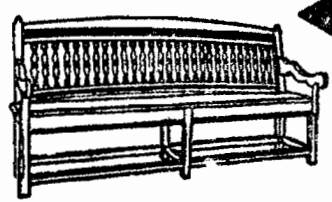
เก้าอี้ของ FARthingALE หรือของ
Cromwellian (มาจากเดนมาร์ก)
พนักพิงต่ำ-แคบ กว้าง



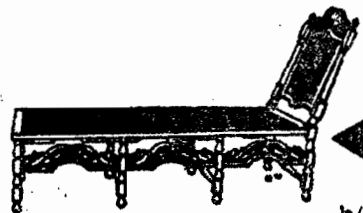
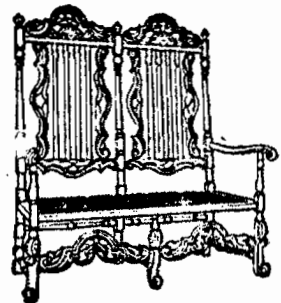
เก้าอี้ CHARLES II ของดินเนิร์ต
ลักษณะคล้ายเก้าอี้ที่พัฒนา
จากเก้าอี้ของ LONDON -
STYLES ลักษณะน้อย
แคบๆ

Seetees and Daybeds

ที่นั่งในรูปแรกๆที่ใช้นั่งพักหรือจอนั่งไปมักเป็น stool หรือเก้าอี้ขา
หนักๆ มักใช้ในห้องโถงขนาดใหญ่

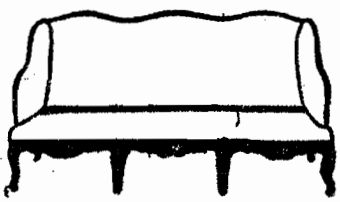
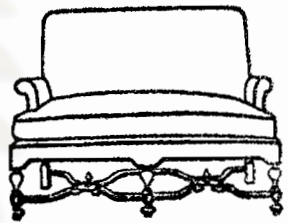


AMERICAN COLONIAL BENCH.
พนักพิง ทำจากแผงพนักลูกท้อไม้
ทึบๆ ขาดๆ
ITTD CHARLES I เป็นที่ที่ CHARLES II
โปรดใช้ที่ที่กัน



DAY BED ในรูปแรกๆ เป็นที่ที่ปัด-
ทอนกับที่ พนักที่นี้, ทนทน

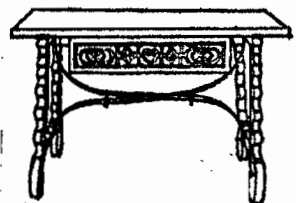
WILLIAM & MARY BENCH-SETTEE
สีทอนกับพนัก (เป็นที่นั่ง) แบบบุผ้า



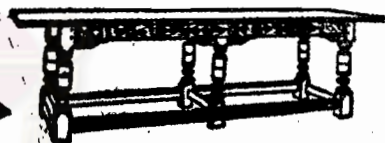
มักทำ แบบบุผ้าของพนัก, ทน ทน
รูปที่, สดๆ มีพนักที่ดูเป็น SOFA
ใหม่จอนั่ง

Tables

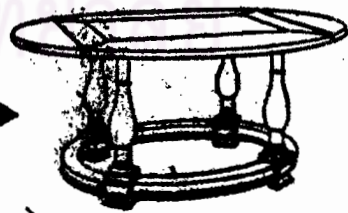
โต๊ะในรูปแรกๆ ท.ที่ 17 ที่มีพนักที่ทุกที่ พนักที่ใหญ่ใช้
รับประ: ทนทน, พนักที่ใช้ SERVE ตาน, เงยพนักที่, JACOBEAN STRETCHER TABLE -



พนักไม้ทอน: สดๆ หรือไม้ทึบ,
โต๊ะไม้ทึบของ SPAIN ลีนัด: สดๆ หรือไม้ทึบ,
บางที่, มีที่วางที่ทอนที่

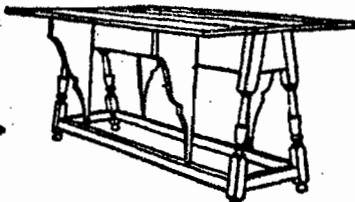


ในรูปแรกๆ ของท.ที่ 17 ที่มีโต๊ะที่ หรือไม้ทึบ,
ที่ทอนที่, ที่ทอนไม้ทึบ

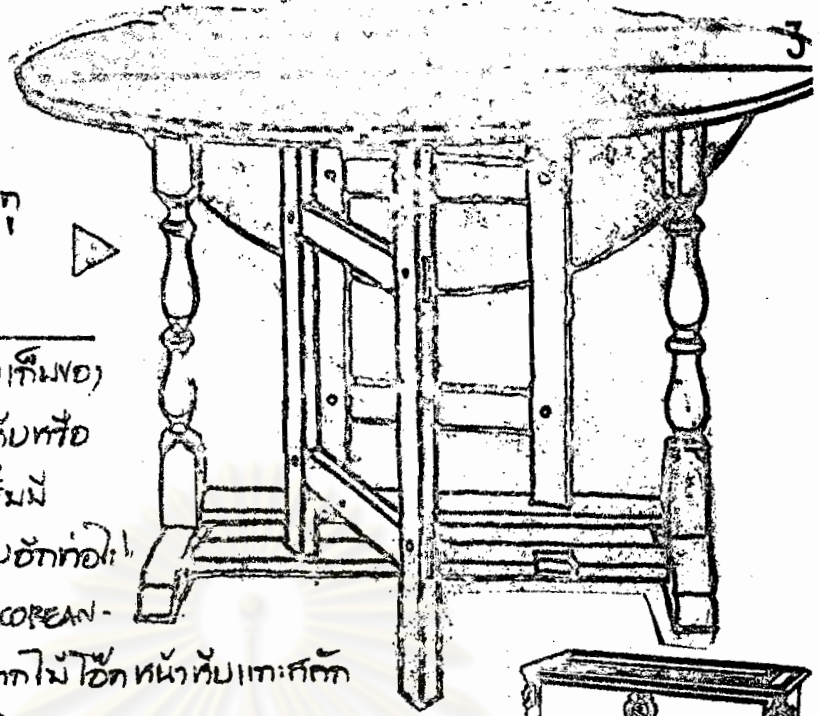


WILLIAM & MARY SIDE TABLE ใช้ไม้ทอนที่พนัก
ประ: ทนทน เป็นที่ทอนที่พนัก ทนทนที่ทอนที่

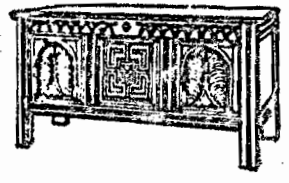
AMERICAN BUTTERFLY TABLE
ประ: ทนทนที่ทอนที่เป็นพนักที่พนักที่
ที่ทอนที่ทอนที่



BATE-LEG TABLE. ที่ตั้งโต๊ะชนิดนี้
เมื่อยกขาโต๊ะขึ้นก็เหมือนขาพับ
เป็นถ้ำนิยมในอังกฤษของศตวรรษ



Chests and Highboys ที่ตั้งตู้ไม้ใช้สำหรับเก็บของ
ในยกแรกเป็นเพียงตู้ห้อย
ขาของตู้ตั้งบนพื้น ขาตรง ต่อมาเริ่มมี
กันชักเพิ่มขึ้น ลักษณะจึงไม่เป็นแค่บ๊องท้อ



ENGLISH JACOBEAN-
CHESTS ที่ตั้งไม้โตหน้าทับเกาะสกัด
ทวยทวยทวย

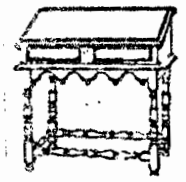


ITALIAN CHESTS ตกแต่งเป็นอย่างมากที่สุดแต่ก็สกัด
"CONNECTICUT CHESTS" เป็นที่ของแบบที่กันชักของสูงๆ
HIGH BOYS ในยกแรกๆ ปรากฏกับกันชักของสูง
ทวยทวยทวยหน้าโต๊ะ ด้านที่ทวยทวย เป็นแบบ
ที่รู้จักกันดีของ WILLIAM & MARY.

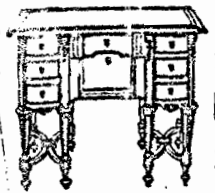


Writing Desks โต๊ะเขียนหนังสือเป็นที่ยืนเรือนใหม่ชักขึ้นที่พับทกๆในศต.นี้
ซึ่งได้พัฒนาตามเวลาที่ของที่มีขาสูงใช้สำหรับเขียนหนังสือ

DESK-ON-FRAME ของ WILLIAM & MARY ธรรมดาแบบที่สำหรับเขียน



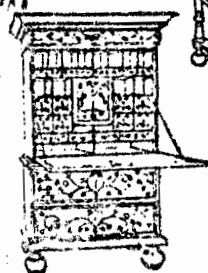
โต๊ะเขียนหนังสือชนิดที่พับได้ในตอน
ท้ายของศตวรรษที่ใช้เขียนหนังสือ เป็น
แบบที่พับทกๆในยกก่อนๆ



KNEEHOLE DESK เป็นที่ของเรือนที่มีชื่อของของฝรั่งเทศ
บางชนิด ตกแต่งอย่างทวยทวยโดยที่รู้จักกันดีโดย ANDRE' CHAEL BOUVE



NEW YORK FALL-FRONT DESK ธรรมดาเป็นชั้นเก็บเอกสาร
ธรรมดาๆเป็นโต๊ะเขียนหนังสือพับทกๆ
ENGLISH FALL-FRONT DESK ในยกของ WILLIAM &
MARY มักตกแต่งอย่างทวยทวยทวย



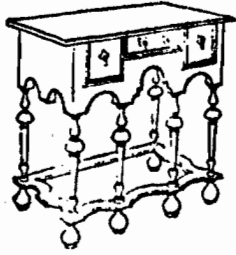
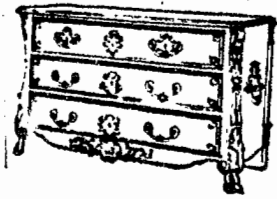
Commodes and Lowboys

ตู้ที่ประกอบด้วยชั้นชักตั้งบนขา ทำหน้าที่ตั้งโต๊ะที่เก็บของ
ที่ใหญ่มักใช้เป็นฐานของตู้สูง

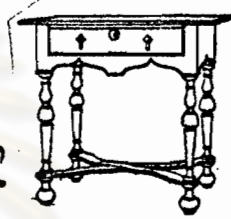


ตู้เก็บของตามชนบทของ NEW ENGLAND ทำไม้ทังเป็นหัวเตียง ตกแต่งด้วย

ไม้แกะสลัก และลูกบิดที่ประดับ
LOUIS XIV COMMODE ฝรั่ง: หน้าตู้
หน้าชั้นชัก และโต๊ะ เป็นลักษณะ: ปีเศษ
ของฝรั่ง



WILLIAM & MARY LOWBOY มีราคา
ที่ค่อนข้างต่ำ: ทำจากไม้ มี 6-8 ขา
AMERICAN LOWBOY ใช้เป็นโต๊ะ: แต่งตัว
ทำแบบง่าย มีเพียง 1 ชั้นชัก และขาตั้ง
ราคาไม่แพง



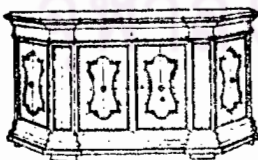
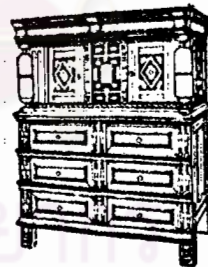
cupboards

ตู้ที่ใช้ในยุคนั้นเป็นเพียงตู้ที่เปิดออกที่หน้าแทนที่จะเปิดบนเท่านั้น



HALL & PARLOR CUPBOARD
ใช้เก็บถ้วยชาม และ เครื่องเงิน
มากทำเพื่อใช้เก็บเสื้อผ้า

AMERICAN PRESS CUPBOARD
ค่อนข้างสูง ทำชั้นชัก 3 ชั้น แต่ ตก-
แต่งให้ดูเหมือนมี 6 ชั้น



CREDENZAS เป็นตู้ที่เต็มไปด้วย
ขาและ: ไม้ทังที่ตกแต่ง ตกแต่งตาม
อย่างสวยงาม

CREDENZINA หรือตู้ที่เล็ก LITTLE-
CREDENZINA ประกอบด้วยบานเปิด-
บานเดียว และ: ชั้นชักเดียว กระจกกับ-
ส่วนหนึ่งของที่ใหญ่



แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่ ๔.

ศูนย์ที่ ๑.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียวลงใน
 กระจาขาคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระจาขาคำถามและให้ส่งกระจาขาคำถามคืนทุกครั้ง)

๑. การจิกเครื่องเรือนแบบประสมประสานต้องคำนึงถึง..... เป็นสำคัญ

- ก. ขนาด รูปร่าง และที่ตั้ง
- ข. ชนิดของวัสดุในเครื่องเรือนแต่ละชั้น
- ค. พื้นผิวและเส้นของเครื่องเรือน
- ง. ระยะเวลาในการผลิตเครื่องเรือนเหล่านั้น

๒. เครื่องเรือนตะวันตกก่อนปี ๑๙๐๐ สามารถแบ่งพัฒนาการออกเป็น.....จำพวก

- ก. ๒
- ข. ๓
- ค. ๔
- ง. ๕

๓. เครื่องเรือนแบบอเมริกันยุคต้นๆมักผลิตด้วยไม้

- ก. ไม้ซีคาร์
- ข. ไม้โอ๊ค
- ค. ไม้ไพน์และเบเบิล
- ง. ไม้จำฉา

๔. เครื่องเรือนแบบบาร็อกเริ่มต้นในประเทศ

- ก. เยอรมัน
- ข. อิตาลี
- ค. ฝรั่งเศส
- ง. สเปน

หน่วยที่ ๘. พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตกโดยย่อ
 คุนยที่ ๒. เครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๘

เนื้อหา

เป็นที่ทราบกันดีว่าศตวรรษที่ ๑๘ เป็นศตวรรษแห่งศิลปแห่งการตกแต่ง ประชาชนในยุคนั้นคุ้นเคยกับการออกแบบบ้านและเครื่องเรือนที่อำนวยความสะดวกสบายอย่างเต็มที่ สะท้อนให้เห็นถึงสังคมและความเป็นอยู่อันหรูหรา ความนิยมต่างๆในการใช้เครื่องเรือนก็ได้เปลี่ยนแปลงจากยุคบราโวโรอันหรูหราทางงานสะกดตาไปสู่ยุคที่ร็อกโกโกอย่างสมบูรณ์ในระหว่างกลางศตวรรษที่ ๑๘ ซึ่งมีความเรียบง่ายกว่าและอาศัยหลักการของยุคนีโอคลาสสิก

นักออกแบบและตระกูลช่างต่างๆมีลักษณะงานเป็นของตัวเอง แบ่งออกเป็น ๔ ตระกูลและล้วนมาจากอังกฤษทั้งสิ้นอันเป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน ได้แก่ โทมัส ชีพเพนเคิล, ฟ็องตระกูลอาคาม, จอร์จ เฮฟเฟิลไวท์ และ โทมัส เทอร์ราตัน แต่กระนั้นแบบเครื่องเรือนต่างๆก็ยังตั้งชื่อตามกษัตริย์ในรัชกาลนั้นๆ เช่น ควีนแอนน์ และ จอร์จ ของอังกฤษ หลุยส์ที่ ๑๕ และ ๑๖ ของฝรั่งเศส แต่ส่วนใหญ่แล้วรูปแบบของเครื่องเรือนต่างๆเหล่านี้อยู่ในระยะเวลาที่เหลื่อมล้ำกันตลอด แต่ในตอนปลายของศตวรรษมีนักออกแบบและสถาปนิกของอังกฤษชื่อ โรเบิร์ต อาคาม ได้นำเอารูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ค้นพบจากวัตถุปรักหักพังในเมืองเฮอร์คูลาเนียมและปอมเปอี เข้ามาคัดแปลงและได้รับความนิยม

ส่วนในค่านาณานิคมทางทวีปอเมริกาก็ได้นำรูปแบบของเครื่องเรือนของสหราชอาณาจักรมาคัดแปลงปรับปรุง และโดยมากมักนำมาดัดแปลงให้ง่ายขึ้นซึ่งในเมืองที่ติดชายทะเลและเจริญแล้วในยุคนั้นมีช่างเครื่องเรือนที่ชำนาญสูงและมีความสามารถสูงมากมาย เช่น วิลเลียมชาเวอร์รี ในฟิลาเดลเฟีย และทาวนเซนด์ กอดดาร์ด ในนิวยอร์ก เป็นต้น

เนื่องจากนักออกแบบทั้งหลายเหล่านี้เป็นผู้ต้นคิดเครื่องเรือนในรูปแบบที่แตกต่างกับยุคแรกๆโดยสิ้นเชิงจึงเป็นที่จดจำจนกระทั่งปัจจุบัน เมืองเล็กๆในอเมริกาและแถบชนบทห่าง

ทำเครื่องเรือนได้ทำการปรับปรุงรูปแบบของชิพเพนเกล, เซพเพิลไวท์ และเซอร์ราคันเรื่อยมา และได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในฐานะเครื่องเรือนร่วมสมัยโดยเฉพาะในนิวยอร์กและบาสติมอร์ ในปัจจุบันมีการผลิตเครื่องเรือนในรูปแบบเหล่านี้ออกจำหน่ายอย่างมากมาตลอดจนได้รับความนิยมอย่างสูง บ่อยครั้งเครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘ของฝรั่งเศสมักมีราคาสูงมากติดตามมาด้วยเครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘ของอเมริกาซึ่งเป็นวัตถุโบราณอย่างแท้จริง

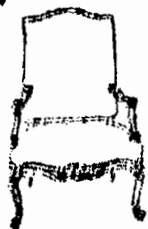


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

18th CENTURY³¹⁰

English
Chairs

เก้าอี้ของฝรั่ง) เก้าอี้ที่มีพนักทำทแยงกันที่รู้จักกันในชื่อเก้าอี้ที่เอโต้เท่เก้าอี้
ที่แบบ FAUTEUIL และแบบ BERGÈRE มีพนักเหมาะ: สวมสำหรับทั้งหญิง) เก้าอี้ชาย
หญิง) สวมและโป่ง) เก้าอี้แบบของอังกฤษในยุคนั้น



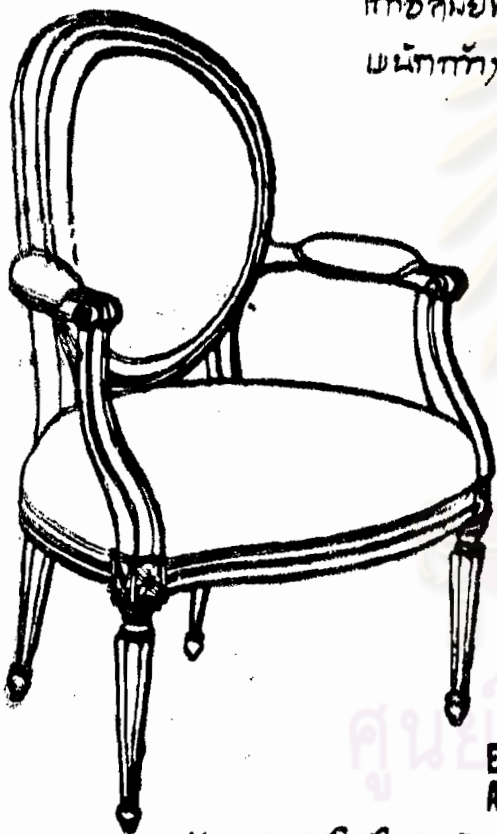
▷ REGENCE ARMCHAIR มีพนัก) แต่มีลักษณะที่ค่อนข้างใหญ่
ลักษณะที่คล้ายเก้าอี้) ที่อยู่ในรัชสมัยของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14

เก้าอี้สมัยหลุยส์ที่ 15 จ้ากั)
พนักทัก) แต่ไม่สูงนัก



TRANSITIONAL BERGÈRE

บางทัว) พนักเป็นแบบพิเศษ



ARMCHAIR สมัยพร: เจ้าหลุยส์

▷ ที่ 10 จาก) ราช) 10)

โถง) ไม่มีพนักที่อ่อนพนัก) เป็นที่นิยมในอังกฤษ

English and
American Chairs

เก้าอี้ที่) แบบของอังกฤษ) และ) แบบที่

ที่) แบบ) ไม้) ใช้) ในอเมริกา) มี) รูป) แบบ) ของ) DESIGN) มาก) ทำ) งาน) ของ) ฝรั่ง) เก้าอี้) มาก
ขากัน) แบบ) WINDSORS) และ) SHERATON) ใน) ตอน) แรก) ของ) รัชกาล) ส่วน) ไม้) ที่) ใช้
เป็น) ไม้) WALNUT) ใน) ตอน) นั้น) ต่อ) มา) นิยม) ใช้) ไม้) ม: อ้อ) ทาน)



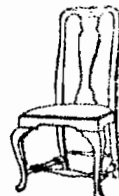
▷ เก้าอี้) แบบ) LADDER-BACK) ที่) นิยม) ใช้) ทัก) ไม้) ที่) แบบ) มี) ทัก) ไม้) และ) แบบ) ไม้) มี)
เป็น) แบบ) ที่) ใช้) ไม้) ทัก) ไม้) ที่) นิยม) ใช้) ใน) อังกฤษ) และ) อเมริกา) ตาม)



▷ WINDSOR CHAIR พนัก) ทัก) ไม้) ที่) แยก) ออก) ใช้) ไม้) มาก) ใน)
พร: เก้าอี้) ไม้) ทัก) ไม้) ของ) อังกฤษ)

▷ QUEEN ANNE CHAIR พนัก) ไม้) ที่) งาม) กับ) หัก) จาก) ไม้) ที่) งาม) ใน)

ยุค) เก้าอี้) ไม้) ทัก) ไม้) WALNUT) และ) สัก) แต่) ต่อ) มา) ที่) ทำ) ใน) อเมริกา) นิยม) ใช้)
ไม้) MAPLE) และ) ไม้) PINE.



Sofas

ที่นั่งต่างๆ ตกอลงมัยยักที่พัฒนามาเป็น SOFA ที่มัยยักยักทำ แกะสลักสวยงาม 3 1 2
 เนื้อที่กว้างใหญ่ในห้องนั้นนิยมวางตั้งตามผนัง - นั่งทานที่โต๊ะ TEA TABLE และ SALON IN
 ตกอลงมัยยักเพิ่มพูนจำเป็นในบ้านพักอาศัยมัยยัก

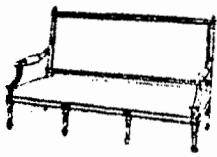


▷ SERPENTINE-BACK SOFA ตกมัยยัก (SERPENTINE) CHIPPENDALE ส: กัดมัยยัก ตกมัยยัก:
 ตกมัยยักมัยยักมัยยัก WING CHAIR ตกมัยยัก



▷ CURVE-BACK SOFA (SERPENTINE) HEPPLE WHITE ไม้
 โครมมัยยักมัยยักมัยยัก ตกมัยยักมัยยักมัยยัก

▷ SHERATON SOFA มัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก มีเสาค้ำ
 มัยยักมัยยัก ตกมัยยักมัยยัก

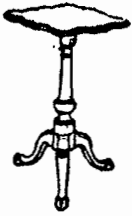


▷ โซฟาแบบ หลุยส์ที่ 15 (แกะสลักอย่างประณีต
 ตกมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก ไม้ชุกกัน



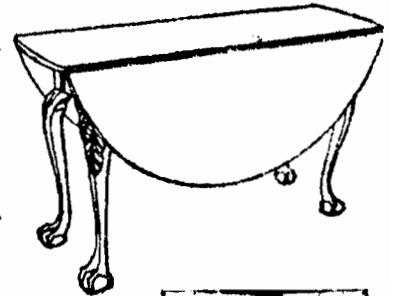
▷ โซฟาแบบ หลุยส์ที่ 16 ผนังมัยยัก (เหล็กมัยยัก-โครม) ตกมัยยักมัยยักมัยยัก
 ไม้ชุกกัน

Tables โต๊ะต่างๆ ตกที่ เสน่ห์, โต๊ะไม้ที่รับมัยยักมัยยัก แกะสลักแบบอย่างมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก
 ในมัยยักใช้โต๊ะเสวย เช่น ใช้ในการ แข็งหน้าชา ตามมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก

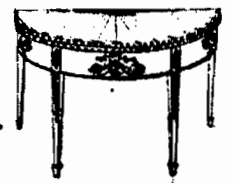


▷ โต๊ะที่มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก

▷ โต๊ะอาหารแบบ QUEEN ANNE ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก
 อาหารที่มัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก แกะสลักเป็นรูปมัยยักมัยยัก



▷ QUEEN ANNE TEA TABLE ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยัก แกะสลักมัยยักมัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก



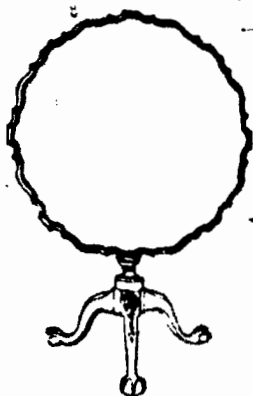
▷ โต๊ะไม้ของมัยยักมัยยักมัยยัก แกะสลักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก



▷ SMALL FRENCH TABLE ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยัก ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก



▷ DROP-LEAF PEMBROKE TABLE ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก HEPPLE WHITE มัยยักมัยยักมัยยัก



▷ ไม้ที่มัยยัก - ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยัก
 ▷ PILL TOP TRIPOD TABLE ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก ไม้ที่มัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก
 ▷ โต๊ะมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก ไม้ที่มัยยักมัยยักมัยยัก
 มัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยักมัยยัก



Desks and Secretaries

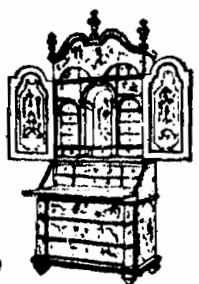
ในศตวรรษที่ 18 นี้ เครื่องเขียนที่ออกแบบไว้สำหรับทนายชนชั้นสูง
ได้รับอิทธิพลทั้งทฤษฎีแบบสายที่ประณีตมากขึ้น

SLANT-TOP DESK เป็นโต๊ะที่นิยมใช้กันมากที่สุดในศตวรรษที่ 18 เป็นแบบ
ง่ายที่สร้างขึ้นใน NEW PORT ซึ่งไปจำหน่ายใน WEST INDIES.

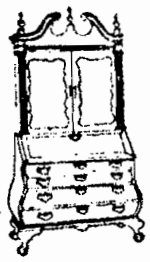


HEPPLER WHITE TAMBOUR DESK ตอนนั้นเป็นชื่อ
แปลว่าโต๊ะเขียนหนังสือที่ทำด้วยไม้ทามบัวร์

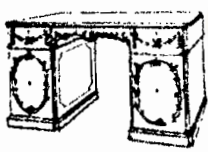
VENETIAN SECRETARIES. ใช้ต้นไม้อีก: คัทซัท: ทามบัวร์
ของ QUEEN ANNE ทำขึ้นมาเป็นชื่อของโต๊ะเขียนหนังสือ
ที่ตกแต่งอย่างประณีต



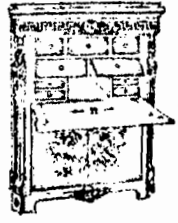
โต๊ะเขียนหนังสือขนาดใหญ่ ที่เรียกว่า BUREAUX
PLATS ในฝรั่งเศส ประกอบด้วยโต๊ะเขียนหนังสือ
ที่ออกแบบไว้สำหรับห้องสมุดหรือสำนักงานขนาดใหญ่



BOMBE หรือ KETTLE SECRETARY มีต้นกำเนิดจาก BOMBE CHEST
เป็นตู้เขียนที่นิยมใช้ในศตวรรษที่ 18 ตอนแรกไปอยู่ตอนหัว
ท้ายหน้าโต๊ะเขียนหนังสือ

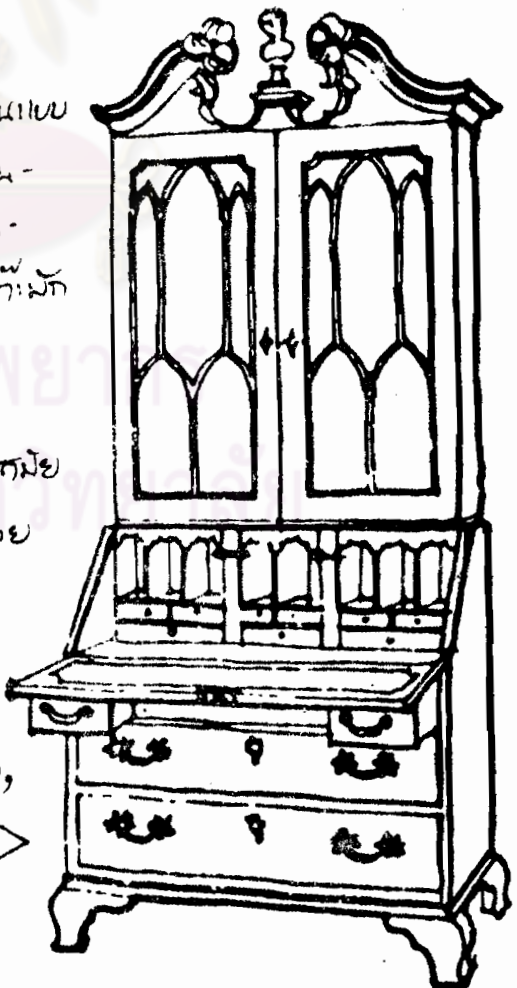


DOUBLE PEDESTAL DESK เป็นต้นแบบ
ที่ทำงานของสำนักงานใน
อังกฤษ เป็นที่นิยมทั้งใน
อังกฤษและฝรั่งเศส เป็นโต๊ะ
เขียนหนังสือ

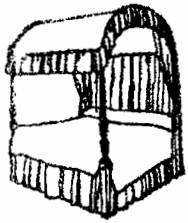


FALL-FRONT DESK ในฝรั่งเศสเรียกว่า
SECRETARE A ABASTANT เริ่มใช้กันเมื่อ
ปลายศตวรรษที่ 15 บางทีประกอบด้วย
ชั้นโต๊ะที่พับออก ตอนหัวท้ายที่
โต๊ะเขียนหนังสือ

BLOCK-FRONT SECRETARY เป็นแบบที่ตกแต่งอย่าง
ประณีตที่นิยมใช้ใน NEWPORT

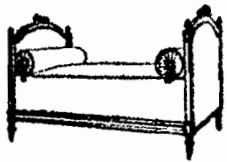


Beds เตียงนับว่าเป็นส่วนตกแต่งที่สำคัญมากชิ้นหนึ่งในห้องนี้ ใช้เป็นฉากเด่นของห้อง
ทั้งที่ปรารถนาในปัจจุบัน ใช้โครงไม้ประกอบด้วยผ้าคลุมที่นอน

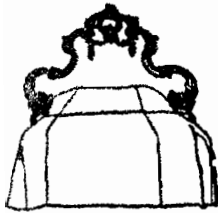
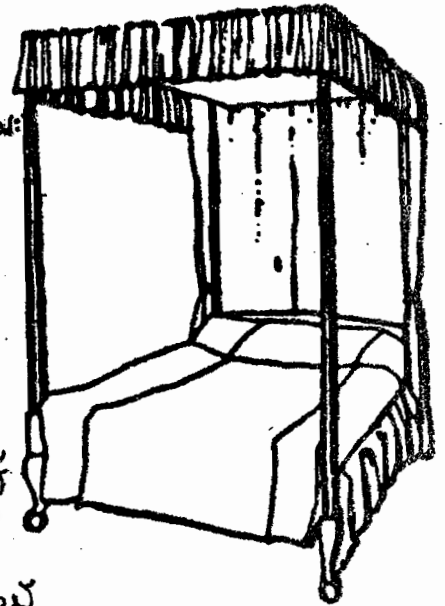


HIGH-POSTER BED เตียงแบบเสาสูง ใช้โครงไม้
จับโครงไม้เหนือเตียง ประกอบด้วย

▷ "FIRE BED" ที่เรียกเช่นนั้นเนื่องจากมีลักษณะ
▷ ตกกระทบเตียงและใช้ในห้องตกแต่ง



FRENCH ALCOVE BED ประกอบด้วย
▷ ทัยหัวเตียงและทัยท้ายที่มี
▷ ทามสูงเท่ากัน เป็นที่นิยมใน
▷ ทมัย พระเจ้าหลุยส์ที่ 16



VENETIAN BED หัวเตียงและศีรษะ
▷ ของทรงกลมทึบ ไม้ฉลุไม้ปกายเตียง

▷ ในงั้นที่ประดับคมขัด ภายในกรอบทึบ
▷ มากชิ้น ซึ่งต้องตกแต่งเนื้อไม้ของมากชิ้น

▷ ไซ้ : กระจกฝ้า, กระจกทึบทึบ และหนังสีต่างๆ
▷ แต่ในขณะนี้ยังไม่ใช้ BUILT-IN CLOSET ซึ่งนิยมใช้ตู้บานเปิด

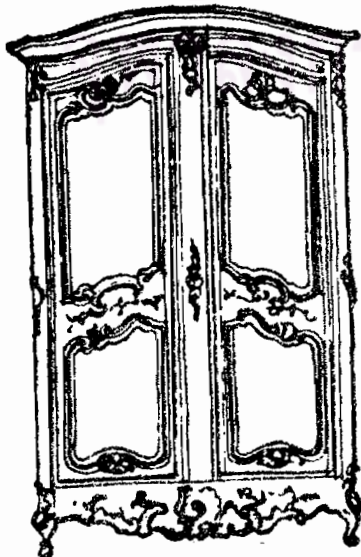
Cabinets



HUDSON RIVER VALLEY KAS

▷ ใช้สีพื้นแทนการแกะสลักในท. 79
▷ เป็นลักษณะตู้ของชาวดัช

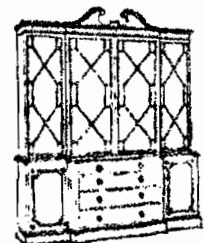
▷ ตู้แบบเข้ามามีใช้สำหรับเก็บเครื่องถ้วย-
▷ ทามเป็นท. ใช้เนื้อทึบทึบที่เสียบ
▷ ให้เป็นประโยชน์



▷ ตู้แบบชั้นบันของฝรั่ง
▷ มักใช้ตกแต่งเป็นเครื่องตกแต่งบ้าน
▷ ในปัจจุบัน

BREAK FRONT BOOKCASE

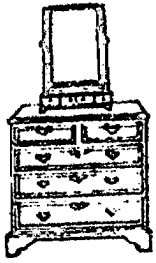
▷ เนื่องจากหน้าตู้แยกออกเป็น
▷ ช่องท. จากสีทึบของไม้
▷ ทอทำเป็นทึบเงา-
▷ หนึ่งคือทึบ



Chests of Drawers

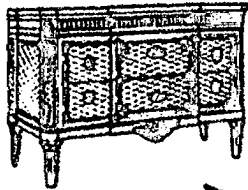
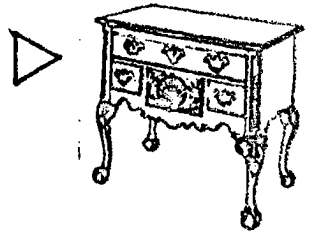
ตู้ตั้งชักในศตวรรษที่ 18 มีลักษณะ: ลักษณะสูงๆ กั้นมาก ชั้นล่าง 3 1 5

แต่มีข้อยกเว้นในศตวรรษที่ 18



▷ ตู้ตั้งชักแบบธรรมดา ลักษณะ: ตัน-ทาดึง
ประเภท: ขก และ กั้น (ข้าง) ขก

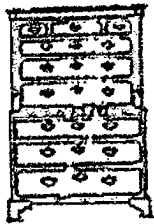
PHILADELPHIA LOW BOY ทานกับชัก
จับลูกแก้ว และ: สลักอย่างหรูหรา



BLOCK-FRONT CHESTS ลักษณะกับ -
CHIPPEN DALE CHESTS หน้าตู้บด -
ลักษณะ: เฉพาะ: ตัวของตู้ที่ใช้ในศตวรรษที่ 18

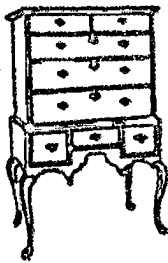
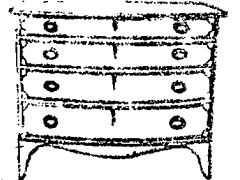
▷ ของอังกฤษ หน้าหน้า: สลักรูปเปลือกหอย
LOUIS XVI ตู้ตั้งชักแบบศตวรรษที่ 16 มีลักษณะ:

เฉพาะ: ก้อนที่ใช้สีนวล และ: ขก และ แบบฉบับของ
ยุค NEOCLASSIC



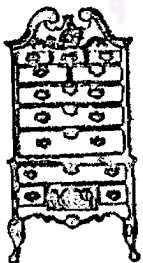
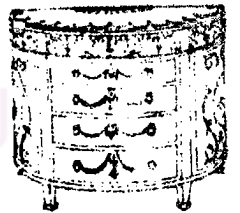
▷ CHEST-ON-CHEST OF TALLEY มีไม้ตั้งบนของ
โดยสันไม้ของเนื้อที่ภายนอกน้อยที่สุด
พื้นบนราบ เป็นที่นิยมใน SOUTH CAROLINA

ตู้ตั้งชักแบบ HEPPLE WHITE หน้าตู้โค้ง ขก
และ: ตันชักลักษณะของฝรั่งเศสใช้ไม้ชนิดดี



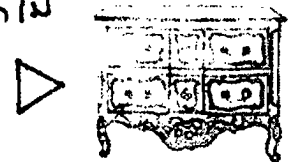
▷ FLATTOP หรือ QUEEN ANNE HIGHBOY
เป็นแบบแรกๆ ที่นิยมใน NEW ENGLAND
มักทำจากไม้ MAPLE หรือ CHERRY

▷ ตู้ตั้งชักของฝรั่งเศสแบบที่วางตาม
ขก และ: ขก และ: สลัก
ลักษณะ: ขก



▷ PHILADELPHIA BONNETTOP HIGHBOY เป็นลักษณะ:
เฉพาะ: ของตู้ตั้งชักในแบบของอเมริกา

FRENCH PROVINCIAL COMMODOES ทำจากไม้
ชนิดไม้สัก ตันชักแบบวางตามแบบของ
ศตวรรษที่ 15



แบบฝึกปฏิบัติหน่วยที่๔.

ศูนย์ที่๒.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำถามและให้ส่งกระดาษคำถามคืนทุกครั้ง)

๑. ในศต.ที่๑๘ กระจกช่างทางตะวันตกแบ่งออกเป็น.....กระจก
 - ก. ๒
 - ข. ๓
 - ค. ๔
 - ง. ๕
๒. เครื่องเรือนต่างๆในศต.ที่๑๘ มักตั้งชื่อตาม
 - ก. กระจกช่าง
 - ข. กษัตริย์
 - ค. ลักษณะเครื่องเรือน
 - ง. บริษัทผู้ผลิต
๓. ในศต.ที่๑๘อาณานิคมทางทวีปอเมริกาได้ปรับปรุงคัดแปลงเครื่องเรือนของยุโรป โดย
 - ก. คัดแปลงให้ง่ายขึ้น
 - ข. เพิ่มแบบลายแกะสลัก
 - ค. เปลี่ยนสีให้เหมาะกับท้องถิ่น
 - ง. เปลี่ยนวัสดุบุให้เหมาะกับดินฟ้าอากาศ
๔. วิลเลียม ซาเวอร์รี และ ทาวน์เซนด์ กอดดาร์ด เป็นช่างเครื่องเรือนที่มีชื่อเสียงของ
 - ก. อังกฤษ
 - ข. ฝรั่งเศส
 - ค. สเปน
 - ง. อเมริกา

หน่วยที่๘. พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตกโดยย่อ
 ศูนย์ที่๓. เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘

เนื้อหา

การออกแบบในศตวรรษที่๑๘ นับว่าเป็นยุคแห่งความรุ่งเรืองสูงสุดยุคหนึ่ง อิทธิพลรูปแบบเครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘ได้ผ่านยุคแห่งสงครามและการปฏิวัติเข้าสู่ตอนต้นของศตวรรษที่๑๙ อันได้แก่รูปแบบเครื่องเรือน กีเร็กตัวร์และเอ็มไพร์ สไตล์ ของฝรั่งเศส, แบบรีเยนซี ของอังกฤษ และเครื่องเรือนแบบเฟคเคอร์เวด ของอเมริกา ต่อมากลางศตวรรษที่๑๘ได้เป็นยุคคลาสสิกอีกครั้งหนึ่ง รูปแบบของโกธิคได้กลับเป็นที่นิยมอีกครั้งหนึ่งในอังกฤษและอเมริกา ส่วนในฝรั่งเศสก็ได้กลับเข้าสู่ยุคเรเนซองค์ มีการใช้เครื่องเรือนแบบหลุยส์ที่๑๕และ๑๖ปรากฏให้เห็นตลอดจนมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้งสองชนิดให้เข้ากันได้เกิดเป็นยุควิกตอเรียน ร็อกโกโก

ต่อมาได้มีการพัฒนาการออกแบบให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในนียอร์คจอห์น เฮนรี เบลเคอร์ ได้ค้นพบกรรมวิธีการตัดแผ่นไม้บางๆหลายๆแผ่นและนำมาอัดเข้าด้วยกันโดยใช้กาวชนิดพิเศษทำเป็นพวกเก้าอี้แบบโค้ง จากนั้นตกแต่งให้หรูหราโดยการประดับด้วยไม้แกะสลัก ส่วนในออสเตรเลีย มิซเซล โซเน็ต ได้ค้นพบขบวนการตัดไม้ควยไอน้ำทำให้เกิดโครงเก้าอี้ชนิดใหม่ขึ้น เริ่มมีการใช้สปริงหอยโข่งในการรองรับเบาะเก้าอี้ ทำให้สามารถบุโดยซ้อนโครงได้สำเร็จ นอกจากนี้เริ่มมีการนำเครื่องจักรกลมาใช้ในการผลิตเครื่องเรือนทำให้เครื่องเรือนที่ผลิตด้วยมือเป็นถิ่นๆได้รับความนิยมน้อยลง

ในตอนต้นของศตวรรษที่๒๐นี้เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘ก็ได้ลดความนิยมลงโดยสิ้นเชิง แต่กระนั้นในระหว่างปี๑๘๖๐เครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๘ก็ยังได้รับความสนใจและมีคุณค่าในอเมริกา เช่น ในการปรับปรุงตกแต่งหลายห้องในทำเนียบขาวและแบลร์เฮาส์ ก็ได้ใช้เครื่องเรือนแบบคิงเกมของยุคนั้น อีกประการหนึ่งรัฐบาลสหรัฐได้เปลี่ยนเกณฑ์การใช้วัตถุโบราณจากวัตถุก่อนปี๑๘๓๐ให้เป็น วัตถุใดๆที่มีอายุเกิน๑๐๐ปีให้ถือว่าเป็นวัตถุโบราณได้เพื่อ

สามารถนับเครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๕รวมอยู่ในจำพวกวัตถุโบราณได้ นอกจากนี้งานฉลองพิพิธภัณฑ์ศิลปแห่งนครนิวยอร์กในปี๑๙๗๐ได้มีการแสดงเครื่องเรือนในศตวรรษที่๑๕เป็นพิเศษอีกด้วย

ในปัจจุบันเครื่องเรือนในสมัยศตวรรษที่๑๕ก็ยังถือว่าเป็นเครื่องเรือนที่มีคุณค่าและมีราคาสูงชันตลอดเวลา

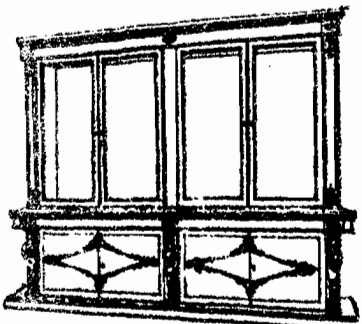


ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

19th CENTURY

Storage Cabinets

ที่ในศตวรรษที่ 19 นี้ ได้เป็นที่นิยมและ
มาก (คือ) ประดับที่หน้าต่างโดยตกแต่ง
ด้วยไม้แกะสลัก

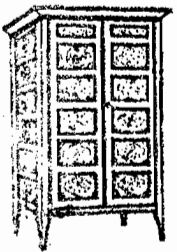


ENGLISH REGENCY BOOK CASES

▷ รูปทรงทันสมัย, เรียบ: ไม้ทาสี
หรือ ไม้แกะสลักที่หน้าต่าง:

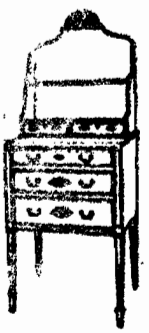
GOthic BOOK CASES ไม้ทาสีหรือ

ทาสีแบบ Gothic เช่นเดียวกับที่ (คือ)
ไม้ Gothic อื่นๆ ▷



▷ SHAKER PIE CUPBOARD ไม้ทาสีแบบ
(คือ) ที่ทำเป็นรูปเหมือน
ที่ 19 เป็นยุคที่ตกแต่งหน้าต่างด้วย
ที่ให้ออกแบบ: สลักไม้แบบ
และ ไม้ทาสีใน DISPLAY CABINET.

Display Cabinets



▷ THE REGENCY BOOK CASE ไม้ทาสีแบบ
ทันสมัยเพื่อใช้เป็นที่วางหนังสือ
ที่ตกแต่งด้วยไม้แกะสลัก



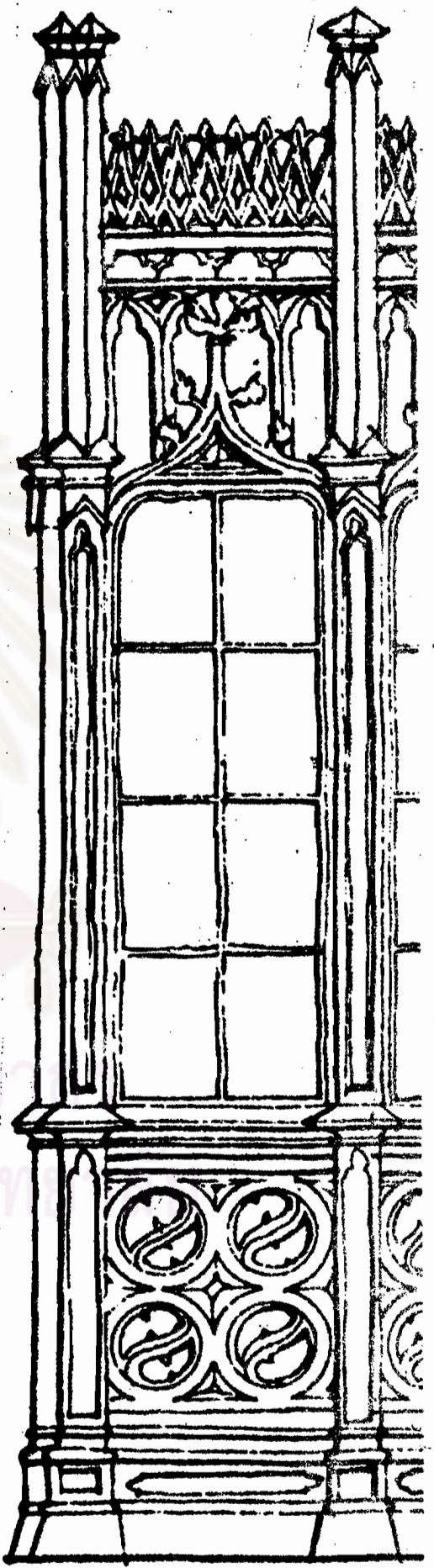
▷ SMALL AMERICAN FEDERAL CABINET
ใช้ที่สำหรับวางของที่มีชั้นที่
ใช้ที่ตกแต่งด้วยไม้แกะสลัก
ที่แบบที่ตกแต่ง



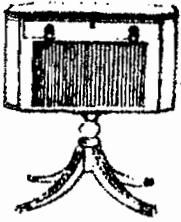
▷ VICTORIAN HATNOTE ไม้ทาสีหรือ
ที่แบบที่ไปประมาณปี 1840 ที่แบบที่ตกแต่ง
ที่ด้วยไม้แกะสลัก



▷ Gothic HATNOTE ไม้ทาสีแบบที่
ที่แบบที่ตกแต่งด้วยไม้แกะสลัก



Tables ในศตวรรษที่ 19 นี้ ได้มีโต๊ะแบบต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น โต๊ะรับแขกแบบอิตาลี สำหรับห้องอาหารที่แยกออกจากห้องนอน, โต๊ะเก้าอี้, โต๊ะที่จับกับ sofa, โต๊ะตกแต่งต่างๆ



โต๊ะเก้าอี้ของ DUNCAN PHYFE ปลายศตวรรษที่ 19

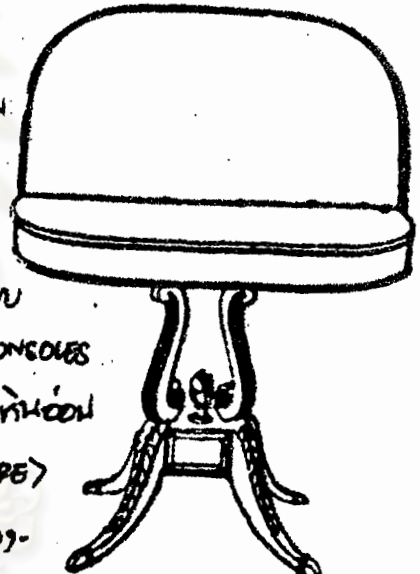
โต๊ะแยกออกจากห้องนอนเป็นโต๊ะ มีราวทงูในประตูห้อง
อีกทาง



SHAKER SEWING CABINET ผลิตแบบเหล็ก เรียบง่าย

หน้าโต๊ะพับลงได้ (ในลักษณะนี้) เพื่อมีที่วางเท้าอีกด้านหนึ่ง

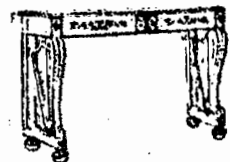
FEDERAL CARD TABLE โต๊ะเป็นลักษณะ
พับลงได้ โต๊ะชนิดนี้ โต๊ะเล่นไพ่
เป็นต้นนิยมมากในศตวรรษที่ 19 และ 20



EXTENSION DINNING TABLES มีรูปร่าง
เหมือนรูป U แบบ บางชนิดทำออกมาเป็น CONSOLES

REGENCY CONSOLE TABLE ขึ้นโต๊ะที่หน้า

โต๊ะมีลักษณะที่ตกแต่งอย่างวิจิตร (SCROLL BLADE)
ลักษณะที่คล้าย กับโต๊ะแบบของ
CHARLES HONORE LANNUIER



DROP-LEAF SOFA TABLE ใช้เป็นที่ตั้งเก้าอี้เล่นไพ่

บางชนิดใช้แทนโต๊ะอาหาร

DROP LEAF CENTER TABLE ราวที่ตกแต่ง
รูปทรงแท้ นิยมใช้ในอเมริกาในระหว่างปี
1830



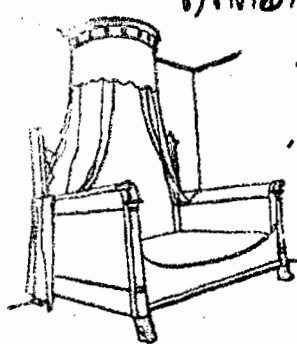
ROUND CENTER TABLE ราวเป็นลักษณะที่งาม

รูปทรงกลมหรือเหลี่ยม

BELTER PARLOR TABLE ขึ้นโต๊ะที่หน้า
ราวที่ตกแต่ง ROSEWOOD.

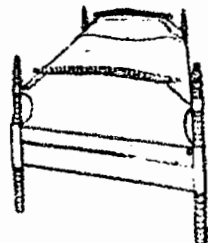
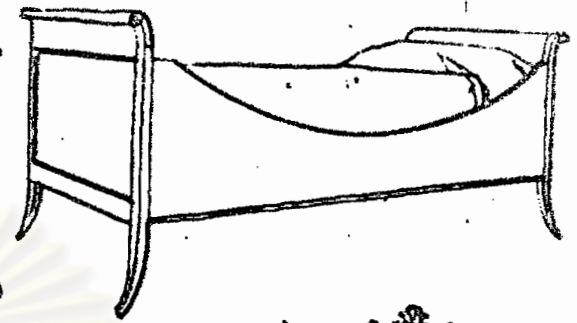


ซึ่งตกข้านาน (คือ: เตียง) ใช้งานในที่พักที่ไม่มีผ้าหมอนทับ;



▷ FRENCH EMPIRE BED คือแบบไว้เพื่อ (เตียง) ใช้งานกับผนัง;

SLEIGH BED ในศตวรรษ -
AMERICAN EMPIRE PERIOD
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ตาม (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ



▷ SPOOL BED ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
คือ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ "COTTAGE FURNITURE" แบบ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ไว้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ 1840



▷ RENAISSANCE REVIVAL STYLE
เริ่ม (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ 1850 (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

Chests and Bureaus

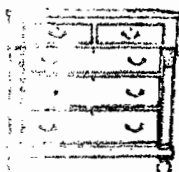
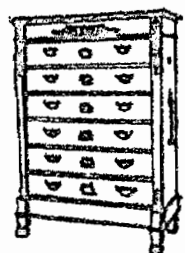
ที่ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

DRESSING-BUREAU แบบ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ



▷ AMERICAN FEDERAL CHEST มี (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

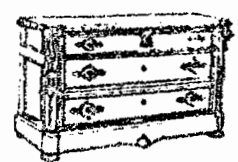
▷ FRENCH EMPIRE CHEST (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ



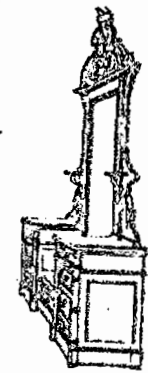
▷ AMERICAN EMPIRE CHEST เริ่ม (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ 1899
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

▷ RENAISSANCE REVIVAL DRESSING-BUREAU

(คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
▷ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

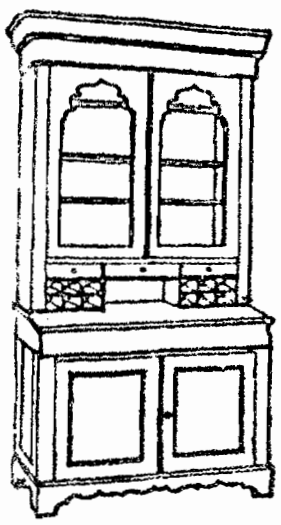


▷ RENAISSANCE BUREAU ใน (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ
ใช้ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ (คือ: เตียง) แบบ: กำกับ

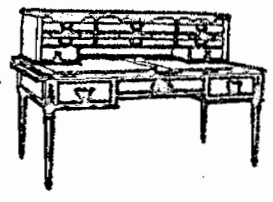


Desks โต๊ะเขียนหนังสือในยุคนั้น มักขนาบโดยเก้าอี้ไปไม่เบียดกันแบบสมัยใหม่ 322

เบียดกันเฉพาะราชวงศ์อังกฤษเท่านั้น ทำให้เป็นไปอย่างกลมกลืนกัน
ของยุคเท่านั้น



FRENCH EMPIRE WRITING TABLE
มีลักษณะเป็นเคาน์ทอปนิยมประกับทึบสีทึบ
ทอนแบบเป็นช่อง, กันชักจนยากเกินไป



AMERICAN EMPIRE SECRETARIES
ใช้ลักษณะของเส้นแบบต่างๆ ทำจากไม้ WALNUT.

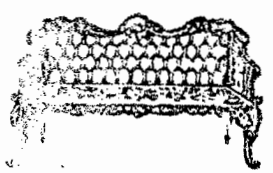
โซฟาในศตวรรษที่ 19 ที่พัฒนามาจากเก้าอี้

Sofas VICTORIAN ของนักเขียน จิตวิทยาของ NEOCLASSIC
DIRECTOIRE-STYLE SOFA ให้ลักษณะของ NEOCLASSIC เส้นของแบบ

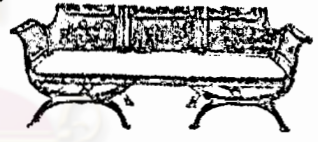


หรือ
GREEK COUCH ลักษณะยาวแบบ SABER LEGS เป็นรูปแบบ
ของ FRENCH DIRECTOIRE-EMPIRE

DUNCAN PHYFE SOFA ปรากฏในปี 1810 - 1820 ผนัง

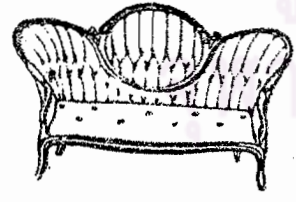


ทาบพื้นไว้ให้ไว้รับน้ำหนัก
ROMAN CURULE BENCH

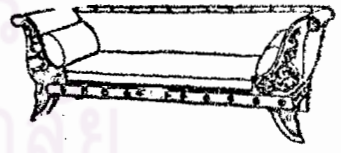


CAST IRON GARDEN BENCHES ปรากฏในปี 1840 ใช้ลักษณะเส้นของ LOUIS XV

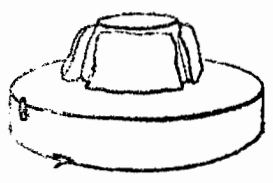
ENGLISH REGENCY SOFA ลักษณะเป็นรูปวงรีหรือรูปไข่



MEDALLION-BACK SOFA ลักษณะ
ROCCO หัวหรือทูลที่ 19



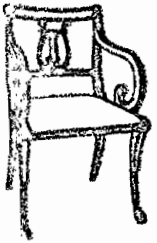
DUNCAN PHYFE WINDOW BENCH
ปรากฏในปี 1820 ลักษณะเป็นรูปวงรี
ทอง GOLD LEAF



OTTOMAN หรือ FRENCH BORN ใช้ทั้งรูปวงรีหรือ
เป็นรูปวงรี, ลักษณะเป็นรูปวงรี, ฐานแบบสี่ขา



Chairs : (เก้าอี้) ที่อยู่ในที่กั้นที่นั่งสำหรับคนหลายคน (เป็นองค์ประกอบมากที่สุดในเก้าอี้) โดยทั่วไปคือ (เก้าอี้) SIDE CHAIRS (เก้าอี้) เป็นที่นั่งเฉพาะ (เก้าอี้) สำหรับอยู่ตามห้อง) ส่วนเก้าอี้ที่ใช้ในพิธีกรรม



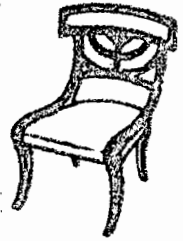
LYRE-BACK CHAIRS ที่นิยมมาก เพราะ: สีสันสวยงาม เป็นลักษณะ:

▷ (เก้าอี้) FRENCH EMPIRE ในยุคแรกๆ ได้รับอิทธิพลมาจาก

จากช่างชาวโรมัน

เก้าอี้ KLISMOS (เก้าอี้แบบที่อ้อมกอด) ได้รับ

รูปแบบมาในตอนที่ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า แบบที่ (เก้าอี้) ฝรั่งเรียกว่า (เก้าอี้) เป็นรูปทูล



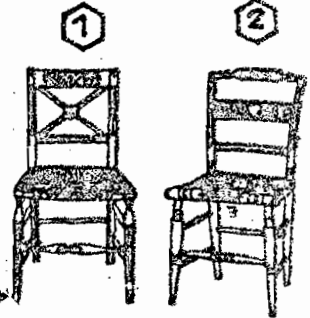
FRENCH CHAISE GONDOLE (เก้าอี้) CHARLES ที่ 10

▷ (เก้าอี้) ที่ทำในปี (1814-1830) โดยหลักๆ ได้รับอิทธิพลมาจากช่างชาวโรมัน

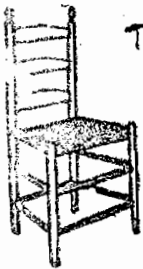
ที่ตกแต่งมาใช้ในหอศิลป์

"SHERATON FANCY CHAIR" (เก้าอี้) แบบ (เก้าอี้) ฝรั่ง

ที่ตกแต่ง (เก้าอี้) ที่จับทูล (เก้าอี้) เป็นที่ที่ LAMBERT ▷



HITCHCOCK (เก้าอี้) CONNECTICUT ที่ทำแบบ (เก้าอี้) ฝรั่ง (เก้าอี้) ที่เรียกว่า STENCILED



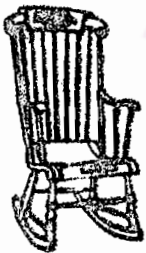
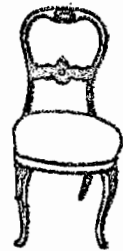
▷ SHAKER LADDER-BACK (เก้าอี้) ที่ทำ (เก้าอี้) เป็นที่ที่รับอิทธิพลมาจากช่างชาวโรมัน

ที่ตกแต่งมาใช้ในหอศิลป์

เก้าอี้ BALLOON-BACK (เก้าอี้) แบบ (เก้าอี้) ที่ทำ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า

ที่: (เก้าอี้) ปี 1840 เป็น SIDE CHAIR ที่ทำ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า

ที่: (เก้าอี้) ที่เรียกว่า ROCCOCO (เก้าอี้) ปี: (เก้าอี้) ปี 1870



BOSTON ROCKER ที่ทำ (เก้าอี้) ใน NEW ENGLAND (เก้าอี้) ปี: (เก้าอี้) ปี 1825

▷ เป็นที่ที่แบบ (เก้าอี้) ที่ทำ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า

ที่: (เก้าอี้) ที่เรียกว่า STENCIL

ROCCOCO CHAIRS (เก้าอี้) ที่ทำ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า 16

(เก้าอี้) (เก้าอี้) เป็นที่ที่ (เก้าอี้) ที่เรียกว่า 15 ▷



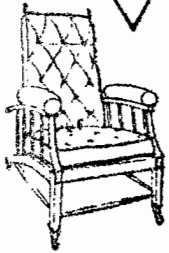
BELTER CHAIRS เป็นที่นิยมในสมัยของเท็นท์ ROCCO
ใช้ท่อนไม้ที่ขึ้น ผนังใช้ไม้ LAMINATE ไม้: สก๊อต




GENTLEMAN'S CHAIR ไม้ท่อนที่นิยมมาจาก เท็นท์สมัย
ที่ของที่ 19 มักใช้ที่เดียวกับเท็นท์ที่นิยมยุค ROCCO



MORRIS CHAIR เป็นที่นิยมในทศวรรษ
ปลาย ศตวรรษที่ 19 ใช้ไม้ท่อนที่นิยม
ที่นิยมยุค ใช้ทำเป็นท่อนที่นิยม
WILLIAM MORRIS



BENTWOOD CHAIRS ไม้ที่ขึ้นที่นิยม
ที่ท. ที่ 19 ที่รับที่นิยมนี้เองจาก -
ไม้ท่อน ไม้ท่อน ไม้ท่อน ไม้ท่อน -
เป็นที่นิยมจนกระทั่งถึงศตวรรษที่ 20

ไม้ท่อนเป็นไม้ที่นิยม BENTWOOD. 

ROCKER ผลิตขึ้นในปี
ค.ศ. 1870



แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่๔.

ศูนย์ที่๓.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบและให้
ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง)

๑. ในศตวรรษที่๑๕อังกฤษและอเมริกาได้หันกลับมานิยมเครื่องเรือนยุค
 - ก. ครีวินแอนัน
 - ข. ครีวินแมร์วี
 - ค. หลุยส์ที่๑๔
 - ง. โกอซิก
๒. วิกฤตการณ์ของเครื่องเรือนในศต.ที่๑๕มีเทคโนโลยีสมัยใหม่เกิดขึ้นคือ
 - ก. การคัดไม้โค้ง
 - ข. การเชื่อมเหล็ก
 - ค. การชุบเหล็ก
 - ง. คนพบฟองยาง
๓. ในศต.ที่๑๕สามารถบุเบาะซ้อนโครงไม้เนื่องจาก
 - ก. เริ่มมีการใช้ฟองยาง
 - ข. เริ่มมีการใช้สปริงตัวนอน
 - ค. เริ่มมีการใช้สปริงหอยโข่ง
 - ง. ใช้จักรเย็บผ้า
๔. เครื่องเรือนในศต.ที่๑๕ไม่ได้รับความนิยมในช่วงเวลา
 - ก. ปลายศต.ที่๑๕
 - ข. ต้นศต.ที่๒๐
 - ค. กลางศต.ที่๒๐
 - ง. ปัจจุบัน

หน่วยที่ ๔. พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตกโดยย่อ
 ศูนย์ที่ ๔. เครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๒๐

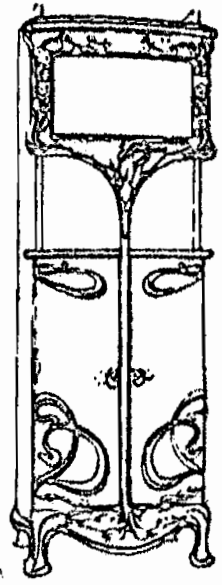
เนื้อหา

ในระหว่าง ๑๐-๕๐ ปีที่ผ่านมาในศตวรรษที่ ๒๐ พอจะสรุปการออกแบบเครื่องเรือนออกเป็น ๒ จำพวก คือ การคิดค้นใหม่ๆ และการฟื้นฟูเครื่องเรือนแบบเก่า ในแต่ละยุคมาใช้ในการตกแต่ง การฟื้นฟูบางครั้งเป็นการลอกเลียนแบบของเก่าเพื่อหลีกเลี่ยงการพัฒนาการแบบผิดๆ

ในด้านการคิดค้นใหม่นั้นว่าเครื่องเรือนของอเมริกันและการออกแบบมีบทบาทมากต่อการพัฒนาการออกแบบของโลก ถึงแม้ว่าเครื่องเรือนในศตวรรษที่ ๑๘ และ ๑๙ ของอเมริกาจะนึกถึงความสำคัญของรูปแบบที่นิยมอยู่ในช่วงเวลานั้นจึงทำให้เครื่องเรือนในยุคนั้นได้รับอิทธิพลมาจากอังกฤษและฝรั่งเศส เครื่องเรือนพื้นเมืองยุคแรกๆมักเป็นการลอกเลียนแบบและดัดแปลงมาจากการออกแบบที่ตีพิมพ์ในนิตยสาร "เคอร์ คราฟต์ส์ แมน" และจากเครื่องเรือนในแถบคาลิฟอร์เนีย แต่หลังจากสงครามโลกครั้งที่ ๒ การออกแบบของอเมริกันก็เริ่มเป็นผู้นำของโลก ซึ่งมีคู่แข่งที่สำคัญได้แก่ ประเทศแถบสแกนดิเนเวีย ในปี ๑๙๖๐ เศรษฐกิจการค้าขายในระดับโลกขึ้นซึ่งการค้าแต่ละชนิดมักครอบคลุมประเทศส่วนใหญ่ของโลกไว้ ด้านการออกแบบเครื่องเรือนประเทศที่ถือว่าเป็นคู่แข่งที่นำกลัวได้แก่ อิตาลี เคนมาร์ค ฟินแลนด์ซึ่งประเทศเหล่านี้ส่งเครื่องเรือนออกจำหน่ายทั้งจำนวนและคุณภาพทัดเทียมกับของอเมริกาส่วนทุกส่วนของโลก

ในศตวรรษนี้ปัญหาที่สำคัญของการผลิตเครื่องเรือนได้แก่ การพัฒนาเทคนิคด้านวัสดุ นับตั้งแต่ปี ๑๙๒๕ เครื่องเรือนในร่มสำหรับที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะทำด้วยไม้ วัสดุอื่นๆจะใช้สำหรับการตกแต่ง ไม่นิยมใช้สำหรับโครงสร้าง ต่อมาหลังจากนั้นไม่นานเริ่มมีการใช้ท่อเหล็กและติดตามด้วยวัสดุอื่นๆที่สามารถนำมาใช้กับเครื่องเรือนได้ จนกระทั่งตอนปลายของทศวรรษที่ ๗ ไม้มีการใช้กระจก เหล็ก พลาสติก ไฟเบอร์ วัสดุ ร่วมกับไม้ มีเครื่องเรือนบางชนิดที่ปราศจากไม้เสียด้วยซ้ำ

20th CENTURY



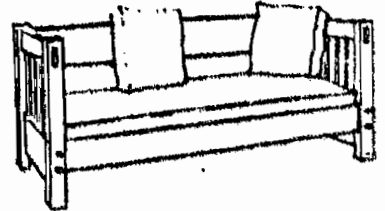
1900-1925

รูปแบบชนิกที่ปรากฏในสมัยทศวรรษที่ 19 ได้แก่

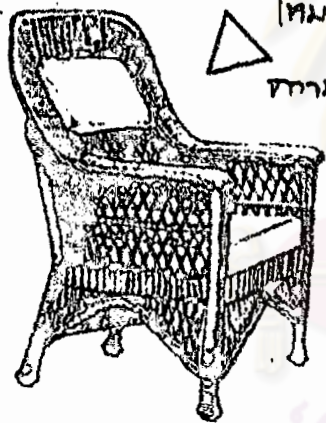
ART NOUVEAU หรือ MISSION

ทั้งนี้ของรูปแบบที่รับเข้ามานิยมต่อเมื่อถึงต้นทศวรรษที่ 20 จากนั้นจึงได้พัฒนาด้วยรูปแบบ ART MODERNS.

◀ ART NOUVEAU เป็นที่รู้จักกันดีที่ประเทศอิตาลี สีนม่อนไฟร์โคค: สดกไม้ สดกต่าง, สดกต่างยุคเหล็ก-โลหะ: MISSION FURNITURE ใช้เส้นทิวใน การออกแบบอย่างมีลักษณะเฉพาะ- ยัดที่ตกไม่โอ้อวด



BARBAR BOB WICKER CHAIR



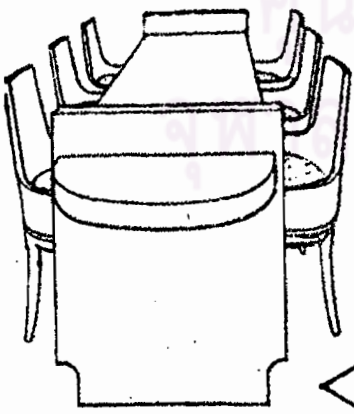
△ เหมาะกับบ้านที่ร้อนไม่ใช้รับ- ความนิยมในปี 1930 แต่ตกความนิยมใหม่-

ประมาณปี 1960 ใช้เป็นเก้าอี้ของห้องใหม่

THE FOLDING DIRECTOR'S CHAIR ไม่ทน

แต่ทว่ารูปแบบที่นิยมใช้สำหรับสตูดิโอ ของ HOLLYWOOD ในตอนปลายทศวรรษที่ 1960

มีผู้นำมาทำแบบที่โดยใช้ วัสดุ เหล็ก-โลหะ: VINYL ▶



รูปแบบ MODERNE ที่ HOMEWORK

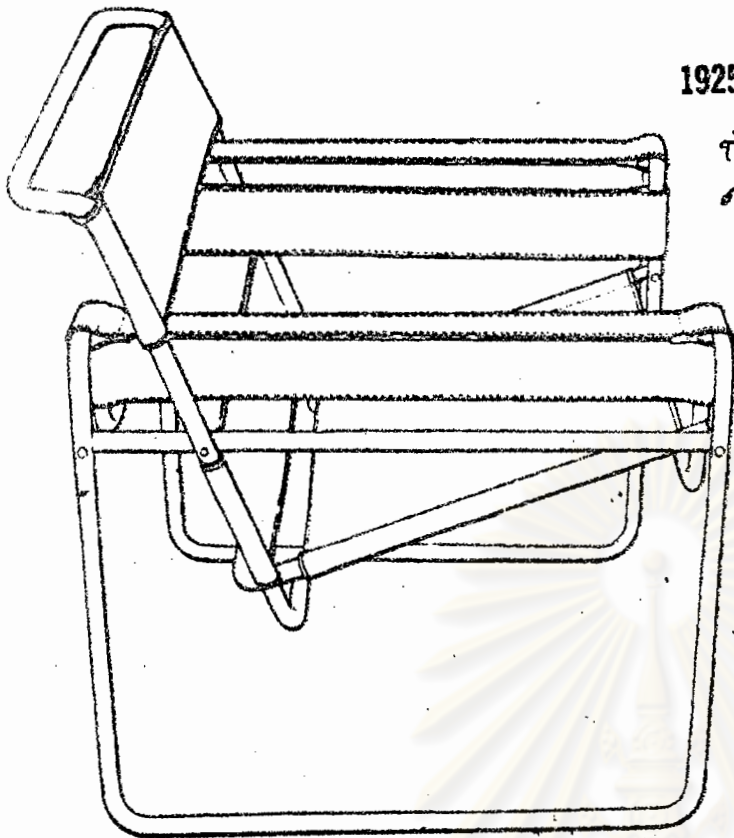
◀ ซึ่งยังเป็นที่ยอมรับในปี 1925

เป็นที่รู้จักในงาน INTERNATIONAL EXPOSITION OF DECORATIVE

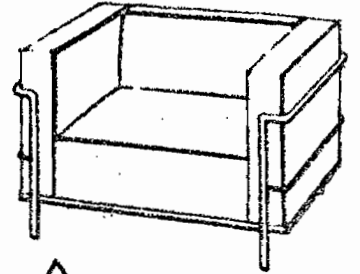
INDUSTRIAL ART ในปารีส มักใช้รับใช้: ซึ่งหาอย่างไม่มีที่หมดความนิยม

1925-1940 · เก้าอี้/ที่นั่งสมัยใหม่เป็นต้นแบบ

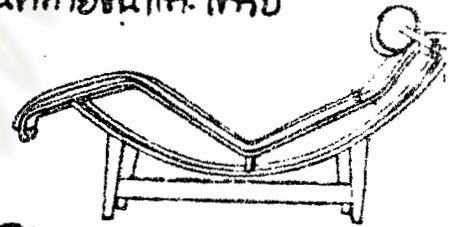
กันทั้งที่มั่งคั่งจากพรรคพวกแบบของสังคมนัก
ให้เป็นไปทฤษฎีของทฤษฎีใช้เพื่อจักรกล
ไม่ได้รับทามนิยมในศตวรรษแรก แต่กลับ



มานิยมอีก
ทศวรรษ
ศตวรรษนั้น



LE CORBUSIER ที่ทบทวนจากวิธีที่
ที่มีชื่อ(เคียว)โต(กั)ได้ดัดดกแบบ(เคียว)
ที่อนทศวรรษนั้นแต่ได้กับ



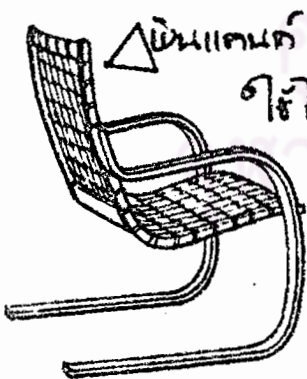
ทามนิยมหลัง
จากนั้น40ปี

ในปี1928 ในดก-

แบบARMCHAIR ทำทักขหนึ่งปรทศวรรษโทท:
แต่: หักอันอนโตททศทัก

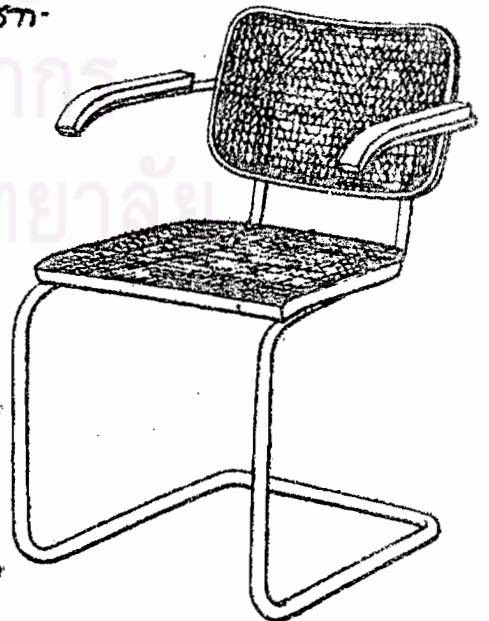
△
เก้าอี้เหล็กแบบปรับได้ 'WASSILY' ใช้
เหล็กทักข: ทศวรรษอันหนึ่ง, ดก-
แบบโดยที่ทบทวนที่ชื่อ MARCEL BREUER
ในปี1928

CANTILEVERED CHAIR ดกแบบโดยที่ทบทวนที่ทบทวน



△ ปั้นอันหนึ่ง ALVARO AALTO ในปี1933 โทท,
ใช้ไม้ LEMINATE ที่ดัดหนึ่งอัน

"CESCA" เป็นเก้าอี้แบบ CANTI-
LEVERED CHAIR ดกแบบหนึ่ง,
ดกแบบโดย MARCEL BREUER ▷



ในปี1928 เป็นทบทวนที่ชื่อใหม่, (ชื่อ) (ชื่อ) (ชื่อ)
จากนั้นทบทวนเอาโทท: เมททักโทท: เก้าอี้ สลักจากหน้า
ทศวรรษทบทวนทบทวนของ 1960

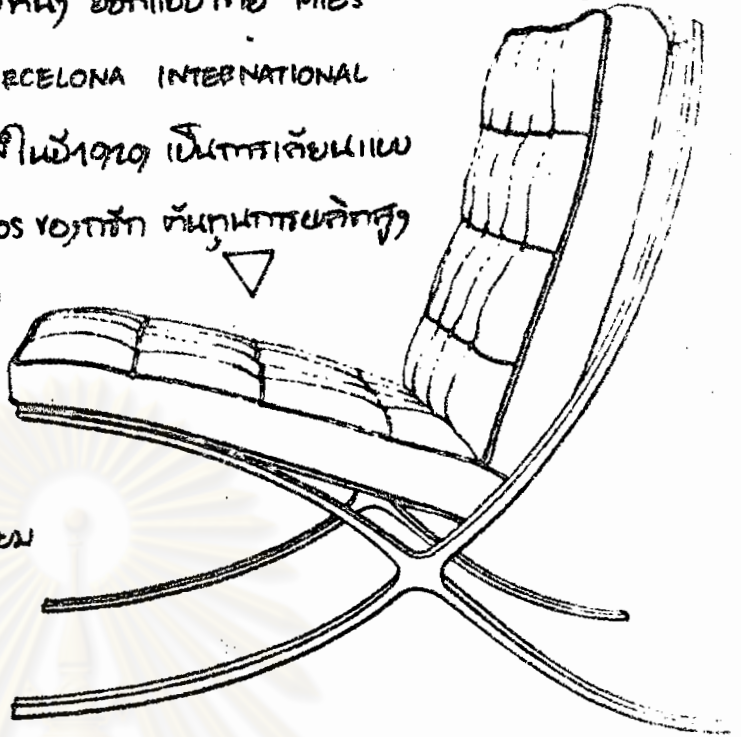
BARCELONA CHAIR ไม้เท้า: ไม้เท้ากับหนัง, ออทีอูบโทย MIÉS

VAN DER ROHE ไม้เท้าเหล็ก, ไม้เท้า BARCELONA INTERNATIONAL

EXHIBITION ปี 1929 เป็นที่อาศัยใน

เก้าอี้ KLISMOS ของอิตาลี ต้นกำเนิดของ

เก้าอี้ในปี 1960



ไม้เท้า: COFFEE TABLE ที่ MIÉS ได้ ออกแบบ

โดยใช้เท้า: จากบาร์คูลกับโทยในปี 1930

เก้าอี้กับ TUGENDHAT HOUSE ที่บ้านของ

อเล็กซานเดอร์, 30 ปีต่อมา

Post-World War II

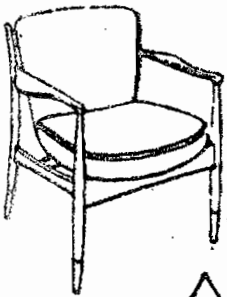
ช่วง: ระยะเวลาไม่กี่ปีที่มีผู้ผลิตเก้าอี้, ที่ออกแบบใหม่ ๆ ออกจำหน่าย

จนกระทั่งปี 1947 เป็นยุคทองของเก้าอี้, ที่ทำกับไม้

ออกแบบรุ่นใหม่ โดยเอา: ไม้เท้าออกแบบจากอเมริกา

และ: ระยะเวลาเหล่านี้ที่เรียกว่าเป็นยุคทอง -

MODERN CLASSIC



IN FINN JUHLE'S CHAIRS.

และ: ที่นั่ง, ไม้เท้า, เก้าอี้, โทย

ไม้เท้า: เก้าอี้ ออกแบบ

โดย: เขาเป็นผู้นำของ "DENISH

MODERN" STYLE

ไม้เท้า: ของ CHARLES EAMES ในปี 1946 ใช้ไม้เท้า

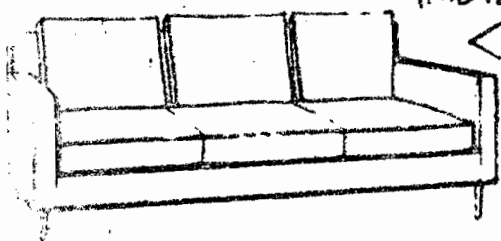
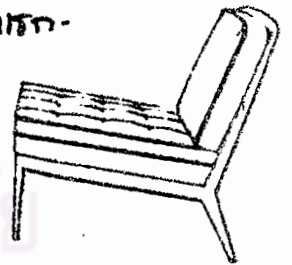
ไม้เท้า: กับเท้าเหล็ก ไม่เป็นที่ยอมรับในอเมริกา

ไม้เท้า: ต่อมาที่กลายเป็นเก้าอี้ CLASSIC

ไม้เท้า: ของ T.H. ROBSTON-GIBBING

เก้าอี้: เก้าอี้ ไม้เท้าที่ทำขึ้นมาจาก

ไม้เท้า: ออกแบบเก้าอี้, ที่ออกแบบโดยใช้ไม้เท้า และ: โทย, ระยะเวลา

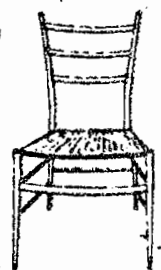


ไม้เท้า: ของ EDWARD NORMLEY บุนนาค, ที่ทำ

เก้าอี้: ที่ให้รู้ถึงยุคทอง

THE CHIARI CHAIR เก้าอี้: เก้าอี้

ออกแบบในปี 1900 - ที่เรียกว่า



ทรงปฏิรูปไม้ท่อนที่เกี่ยวกับ ชั้นเก็บของ (STORAGE WALL)

ของ GEORGE NELSON เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างของบ้าน

ต่อมาได้พัฒนาเป็น ตู้หรือ ชั้นแบบเปิด

เช่น ตู้-ชั้น และ ชั้นเป็นต้น

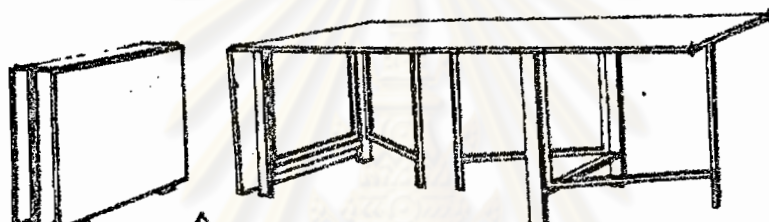


TULIP CHAIR ออกแบบโดย EERO SAARINEN

ในปี 1953 ใช้ FIBER GLASS ทำออกมา

ออกมาใหม่ สามารถเข้ากับโต๊ะได้ทุกขนาด

โดยมีหลักเกณฑ์เดียวกัน - ขึ้นโต๊ะที่นอน



โต๊ะชั้นของ BRUND MATHSSON สามารถปรับ โต๊ะชั้นสูง/ต่ำ

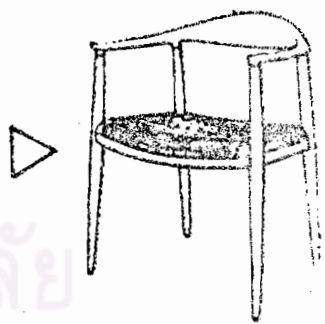
เพื่อปรับให้ตรงกับเตียงได้ 9" เท่านั้น

โต๊ะรับประทานอาหาร ของ HARRY BERTOIA สามารถปรับสูง/ต่ำได้



โต๊ะของ HANS WEGNER'S ที่นั่งทำด้วยท่อน

เป็นรูปแบบที่เหมือนของเดนมาร์ก



LOUNGE CHAIR ของ CHARLES EAMES

ในปี 1956 โดยใช้ท่อไม้อัดค้ำ

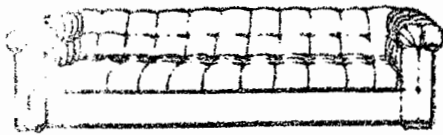
สามารถปรับระดับความสูงได้เป็นอย่างดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1960s ในทศวรรษของทศวรรษนี้ มีทรงทันสมัยและทศวรรษที่สี่

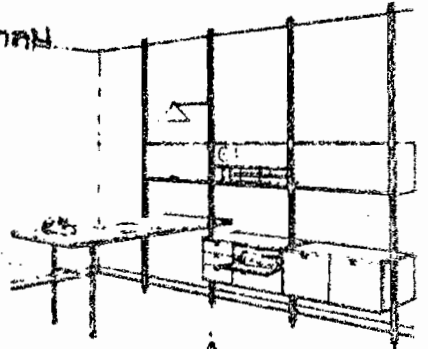
ในทศวรรษ, ในทศวรรษที่ทศวรรษที่สี่, ที่อยู่ในบ้าน

ในทศวรรษนี้



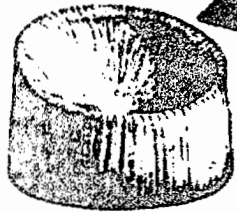
DEEP-TUFTED SOFA โดย EDWARD NORMLEY

โดย EDWARD NORMLEY



เป็นเก้าอี้ที่นั่ง, ที่นอน (แบบที่พับเก็บได้กับเก้าอี้ที่นั่ง) □

"PLUG-IN" STORAGE โดย GEORGE NELSON เป็นแบบที่ทศวรรษที่สี่-ที่ห้า

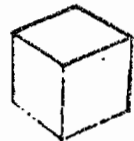


MUSHROOM LOUNGE CHAIR โดย ALVARO SIZA

โดย ALVARO SIZA

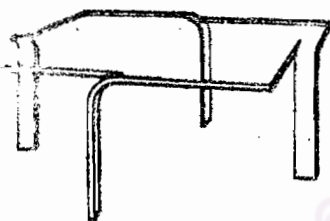
THE CUBE โดย EDWARD NORMLEY

ที่นอนที่พับได้ ของทศวรรษที่สี่, เป็นชิ้นที่ทศวรรษที่สี่



CERTAIN TABLE โดย NEAL SMALL ที่ทศวรรษที่สี่และทศวรรษที่สี่

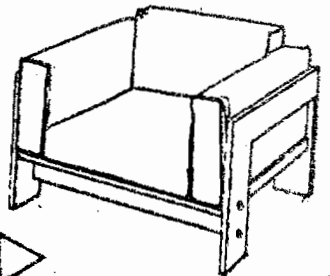
เป็นทรงทันสมัย, ที่สี่, ที่อยู่ในบ้าน



'BASTIANO' CHAIR โดย ALVARO SIZA

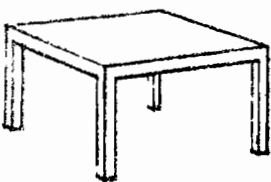
เก้าอี้ที่ทศวรรษที่สี่ TOBIA SCARPA โต๊ะไม้

ทรง: สี่เหลี่ยม, ที่สี่ LE CORBUSIER'S 1928 CHAIR



'EGG' CHAIR โดย ALVARO SIZA และ ARNE JACOBSEN

โต๊ะไม้ที่ทศวรรษที่สี่, ที่สี่, หรือที่ทศวรรษที่สี่



PARSONS TABLE หรือที่ทศวรรษที่สี่

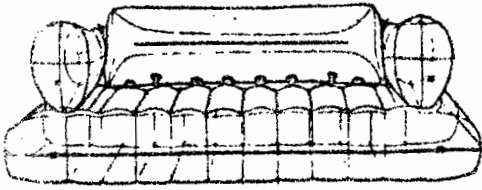
เป็นโต๊ะที่ทศวรรษที่สี่, ที่สี่, ที่อยู่ในบ้าน

โต๊ะที่ทศวรรษที่สี่, โต๊ะที่ทศวรรษที่สี่



Shapes
the Seventies

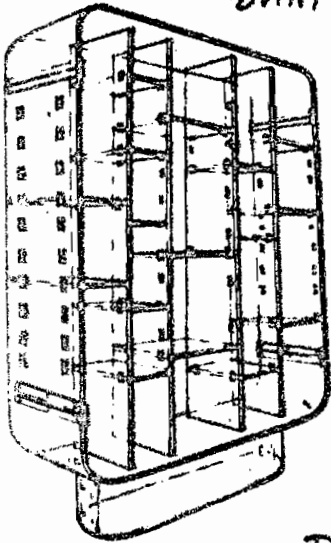
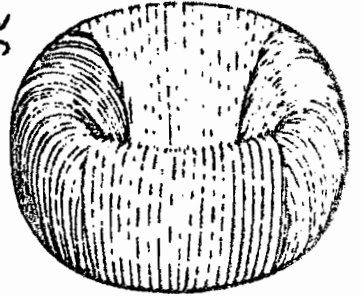
รูปทรงและวัสดุของเฟอร์นิเจอร์ที่ 60 ได้มีอิทธิพลต่อผู้ออกแบบในทศวรรษ
ที่ 70 (คือ 60 และ 70) ทั้งในแง่ของรูปทรงและวัสดุที่ใช้



TRANSPARENT VINYL SOFA โดยนักออกแบบชาว
สวีเดน QUASAR KHANH INOUDIOU
รูปทรง: ฟังก์ชันการใช้งานที่ง่าย

SPHERICAL CHAIR ใช้ตัว POLYURETHANE โดยนักออกแบบชาว

อิตาลี GAETANO PESCE ผนังที่โค้งมน
หน้าตาเป็นทรงกลม

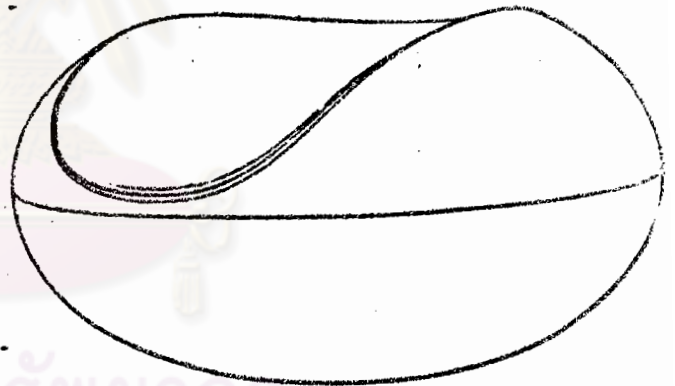


SEE THROUGH ÉTAGÈRE โดย JOHN HARRIS ใช้ตัวพลาสติกใส
หน้าตาทรง



"GYRO" CHAIR โดย EERO -
AARNIO ใช้ตัวพลาสติก

รูปทรงเป็นวงกลม



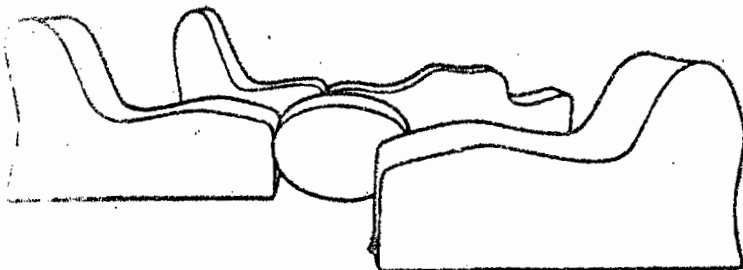
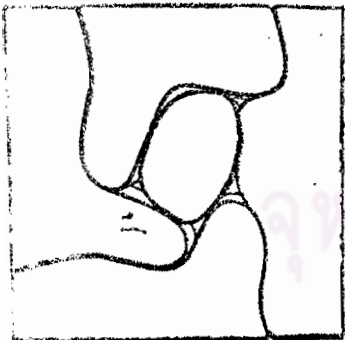
"MALITTE" LOUNGE GROUP

โดยนักออกแบบชาว

สวีเดน SEBASTIAN MATTA

ใช้ตัว FIBER และ POLYURETHANE FOAM ฟังก์ชันใช้เบาะนุ่ม

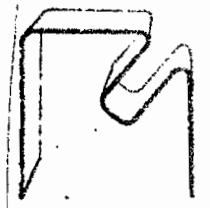
ใช้ตัวหนัง หรือ หนังเทียม



MAGAZINE TABLE

โดย ANDREW IVAR

MORRISON ใช้ตัวพลาสติกและหนัง
ใช้หนังเทียม



แบบฝึกปฏิบัติ หน่วยที่ ๔.

ศูนย์ที่ ๔.

ให้ขีดเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก. ข. ค. หรือ ง. ที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ (ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆลงในกระดาษคำตอบและให้ส่งกระดาษคำตอบคืนทุกครั้ง)

๑. ในศต. ที่ ๒๐ นี้ พอสถรูปการออกแบบเครื่องเรือนออกเป็น ๒ จำพวกคือ

ก. แบบเคลื่อนที่และแบบตายตัว

ข. แบบตายตัวและแบบถอดได้

ค. แบบคันทึคใหม่และแบบฟื้นฟูเครื่องเรือนเก่า

ง. แบบตะวันตกและแบบตะวันออก

๒. เครื่องเรือนพื้นเมืองของอเมริกามีได้รับอิทธิพลมาจาก (ช่วงระยะเวลาก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๑)

ก. ธรรมชาติ

ข. ทางตะวันออก

ค. เลียนแบบจากนิตยสาร

ง. จากชาวพื้นเมือง

๓. หลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประเทศคู่แข่งด้านเครื่องเรือนของอเมริกา คือ

ก. ฝรั่งเศส

ข. ญี่ปุ่น

ค. เยอรมัน

ง. ประเทศแถบแอฟริกาใต้

๔. ในศต. ที่ ๒๐ นี้ เครื่องเรือนส่วนใหญ่ มักทำด้วยไม้จนกระทั่งปี ค.ศ.

ก. ๑๙๑๘

ข. ๑๙๒๕

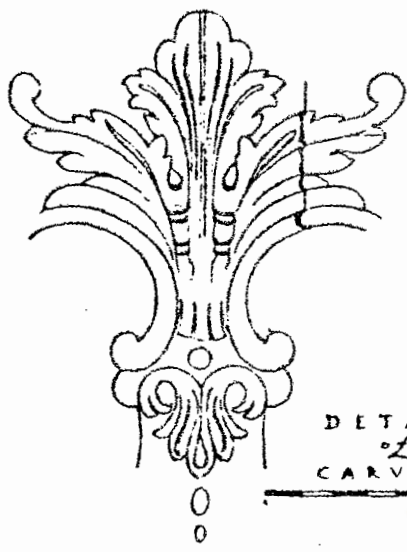
ค. ๑๙๓๕

ง. ๑๙๔๕

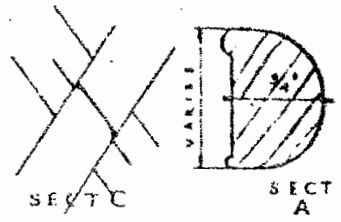
หน่วยที่ ๔ พัฒนาการของเครื่องเรือนตะวันตกโดยย่อ
ศูนย์ที่ ๔ (ศูนย์สำรอง)
คำสั่ง

ให้นักศึกษาคัดลอกวิธีเขียนแบบเครื่องเรือนแบบโบราณ จากแบบที่กำหนดให้
ลงในสมุดสเก็ตภาพของนักศึกษาเอง โดยคัดลอกรูปร่าง - สัดส่วน
ตลอดจนการให้ขนาดในแบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนแบบเครื่องเรือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

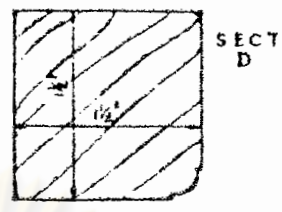


DETAIL
of
CARVING



SECT C

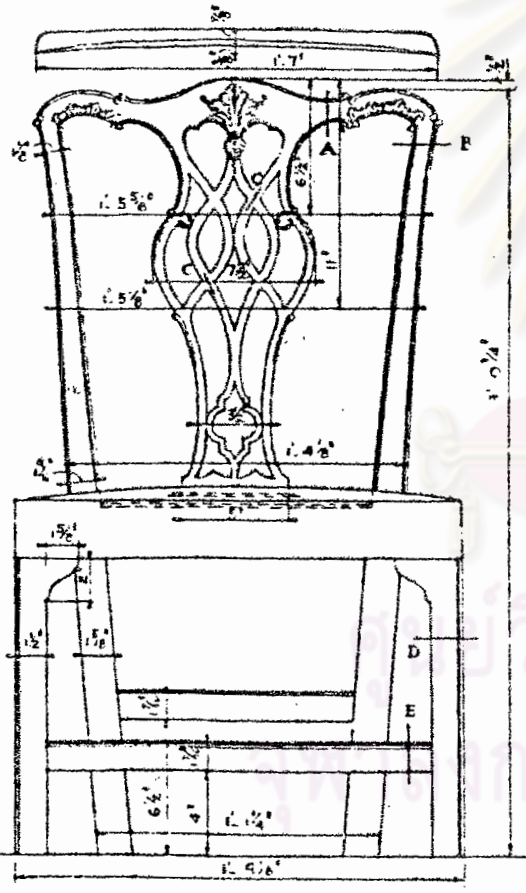
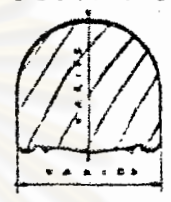
SECT A



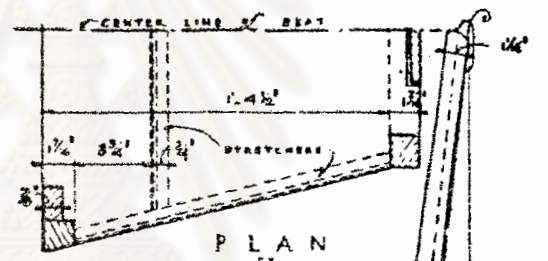
SECT D

SECT E

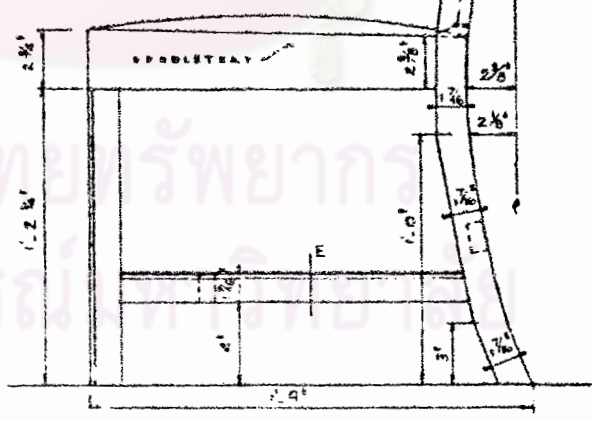
SECTION B



F R O N T



P L A N
of
S E A T



S I D E

CHIPPENDALE CHAIR
American about 1760-70 (Mahogany)

ประวัติผู้วิจัย

นายพนพล สหชัยเสรี เกิดวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2497 ที่อำเภอ
ประทุมวัน กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน เกียรตินิยมอันดับ 1) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เมื่อปีการศึกษา 2518 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ระดับ 3 และผู้ช่วย
หัวหน้าแผนกโสตทัศนศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี-
พระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย