

건축계획

제 1 장 총론

1. 건축계획 프로세스
 - 목표설정-정보자료수집-조건설정-모델화-평가-계획결정
2. 건축물을 만드는 과정
 - 기획-조건파악-기본설계-실시설계-시공완료-인도접수
3. 모듈(module)
 - 척도, 기준치수, 건축생산의 기준치수의 집성을 말한다
4. 건축척도조정(M.C, modular coordination)
 - 구성재의 크기를 정하기 위한 치수의 조정을 말한다. (건축물과 각부 구성재 치수를 합리적으로 사용)
5. POE(Post Occupancy Evaluation)
 - 거주 후 평가
6. 동선
 - a. 3요소-속도, 빈도, 하중
 - b. 단순, 명쾌, 빈도 높은 동선은 짧게
 - c. 서로 다른 종류의 동선은 분리
 - d. 개인권, 사회권, 가사 노동권은 서로 독립성 유지

제 2 장 주거건축

☞ 일조에 대한 고려가 우선한다.

1. 평면적 코아
 - 홀이나 계단등을 건물의 중심적 위치에 집약하고 유효면적을 증대시키고자 하는 것
2. 스킵 플로어형(skip floor type)
 - 입면상 단층형, 경사지를 이용 실의 바닥높이가 경사에 따라 차이가 생겨 전면은 중층이 되고 후면은 단층이 되는 형식
3. 한식주거 vs 양식주거
 - a. 한식 : 실의 조합(은폐적), 위치별 실의 구분, 실의 다양도, 목조 가구식, 좌식, 가구는 부차적 존재
 - b. 양식: 실의 분화(개방적), 기능별 분화, 벽돌조적식, 실의 단일용도, 입식, 가구는 중요한 내용물
4. 주택설계의 새로운 방향
 - 가사노동의 경감(주부의 동선단축), 가족분위의 주거

5. 1인당 주거면적
 - 최소 - 10m²(실용-6m², 지원-4m²), 표준 - 16.5m²
 - a. 코르노기준 - 16m²,
 - b. 세계가족단체협회기준 - 15m²,
 - c. 송바르드르보 기준-병리 8m², 한계 14m², 표준 16m²
6. 인동간격
 - 남북간 - 일조를 위해 동지 때 기준 최소 4시간이상 6시간이 이상적
 - 동서간 - 통풍, 방화(연소방지상) 최소 6m이상
7. 공간과 동선은 상호요소가 다른 것은 서로 격리시킨다. (식당과 침실의 분리)
8. 각실의 면적 구성비
 - 현관 - 7%, 복도 - 10%, 거실 - 30%, 부엌 - 8%
9. 다이닝 키친 : 부엌+식당
 다이닝 엘코브 : 거실+식당
 리빙키친 : 거실+식당+부엌
10. 부엌의 작업순서
 - 개수대(싱크) - 조리대 - 가열대 - 배선대
11. 작업 삼각형
 - 냉장고, 개수대, 조리대를 잇는 삼각형길이 3.6-6.6m
 최단변은 개수대와 조리대 사이(1.2-1.8m)
12. 농촌주택에서 주생활 공간과 농작업 공간은 절대적으로 분리시킨다.

제 3 장 공동주택

1. 아파트 분류
 - a. 계단실 형 - 독립성이 좋고 건물의 이용도가 높지만 각 홀에 엘리베이터를 설치하므로 시설비가 많이 든다.
 - b. 편 복도형 - 복도 개방시 각 주호의 거주성이 좋고 고층 아파트에 적합하다.
 - c. 중 복도형 - 부지의 이용율은 높으나 프라이버시가 나쁘고 통풍, 채광상 불리하다
 - d. 집중형 - 부지의 이용율은 가장 높고, 많은 주호를 집중시킬 수 있지만 프라이버시가 극히 나쁘며, 통풍, 채광도 가장 않좋다. 고도의 설비가 필요하다.
2. duplex, maisonnette type
 - 프라이버시가 가장 좋다
 - 한 주호가 2개층 이상에 걸쳐 구성 엘리베이터의 정지층수를 줄인다. 통로면적 감소, 임대면적 증가 소규모에서

는 비경제적이며, 대피상 불리하다. 스킵플로어형일 때 구조상 복잡

3. 동서간 인동간격

- 1세대 : $dx=bx$, 2세대 : $dx=1/2bx$, 다세대 : $dx=1/5bx$

4. 블록 플랜

- a. 2면 이상 외기에 면할 것
- b. 중요실이 모퉁이에 배치되지 않도록 할 것
- c. 중요실의 환경은 균등히 할 것
- d. 모퉁이에서 다른 주호가 들여다 보이지 않을 것

5. 엘리베이터

- a. 1대당 50-100호가 적당
- b. 대수산정 가정조건
2층이상 거주자의 30%를 15분간 일방 수송
1인의 승강에 필요시간은 문의 개폐시간 포함 6초, 한 층에서 승객을 기다리는 시간은 평균10초
실제 주행속도는 전 속도의 80%, 정원의 80%를 수송인원으로 본다.

6. C.A. Perry의 근린주거단위

- a. 국민학교 하나를 필요로하는 인구가 적당
- b. 주구내 경계는 간선도로, 단지내 통과도로는 두지 않는다.

7. 하위드의 근린주거이론:

- a. 도시와 농촌의 결합으로 도시가 규모이상 확산되는 것 방지
- b. 시가지에 32,000명으로 인구 제한
- c. 동심원상으로 상업지, 주택지, 공업지 등 배치, 자족성유지

8. 레드번 시스템

- 슈퍼블록 - 기능에 따른 가로의 단계 분리
- 콜데삭 - 사람과 차량의 완전분리(보차분리)

9. 캐빈 런치의 도시형태, 시각환경의 기작 형성 image 요소

- a. Paths(통로)
- b. Edges(접촉부)
- c. Districts(구역)
- d. Nodes(중심)
- e. Land Marks(기념물)

제 4 장 사무소

1. 유효율(렌터블비)

- 연면적에 대한 대실면적의 비율
- 전체건물에 대해 70-75%,
- 기준층에서는 80%

2. 1인당 바닥면적 기준

- 사무원수 (은행: 은행원수, 학교: 학생수, 병원: Bed 수, 호텔: 객실수)
 - a. 대실면적당: $5.5-6.5m^2$
 - b. 연면적당: $8-11m^2$

3. 남녀 구성비

- 일반사무 7:3, 은행 6:4, 점포5:5 백화점4:6

4. 평면형

- a. 개실 배치 : 독립성과 쾌적성, 자연채광 조건이 좋다. 공사비가 높고, 방 깊이에 변화를 줄 수 없다.
- b. 개방식배치 : 전면적을 유효하게 이용, 공간절약상 유리, 방의 길이와 깊이에 변화 가능
간막이벽이 없어 공사비가 저렴, 소음크고 독립성이 떨어짐

5. 오피스 랜드스케이핑

- 계급, 서열에 의한 획일적인 배치에 대한 반성으로 사무의 흐름이나 작업의 성격을 중시, 능률적으로 배치한 개방식 방법으로 공간의 절약, 공사비 절약이 가능하나 독립성은 떨어진다.

6. 코어계획

- a. 평면적 역할 - 공용부분을 한곳에 집약, 유효면적 증가
- b. 구조적 역할 - 구조체로서 내진벽의 역할
- c. 설비적 역할 - 설비 시설등을 집약시킴으로 설비계통의 순환이 좋아지며 각 층에서의 계통거리가 최단이 되므로 설비비를 절약
- d. 중심코어 : 유효면적이 최대, 양단코어 : 피난상 유리

7. 기둥간격 결정요소

- 책상배치 단위, 채광 단위, 주차 배치단위

8. 엘리베이터 약산식

- 대실면적(유효면적) $2000m^2$ 에 1대
- 연면적 $3000m^2$ 에 1대

9. 기둥간격

- a. 철근 콘크리트 : 6m
- b. 철골 철근콘크리트 : 7m
- c. 철골조 : 8m
- d. P.S : 15m

제 5 장 은행

1. 객장과 영업장의 비율 : 2:3,
객장의 최소 폭은 3.2m
2. 영업장의 넓이는 은행의 건축 규모를 결정
 - 면적 - 은행원 1인당 4-6m²
3. 카운터
 - 객장쪽 높이 100-110cm, 영업장쪽 높이 90-95cm
4. 드라이브인 뱅크 도로폭과 창구 간격
 - 1차선도로- 도로폭3.5m, 창구간격6-7m
 - 2차선도로-도로폭7m, 창구간격12m

제 6 장 상점

1. 상점 구성의 방법 (AIDMA효과)
 - 주의(A), 흥미(I), 욕망(D), 기억(M), 행동(A)
2. 판매형식
 - a. 대면판매 - 설명용이, 종업원 정위치 정하기 용이, 포장 편리, 진열면적 감소
 - b. 측면판매 - 충동적 구매와 선택용이, 진열면적 증대, 상품에 대한 친근감, 종업원의 정위치를 정하기 어렵고 불안정, 상품의 설명, 포장 불편
3. 상점의 방위
 - a. 부인용품점 : 오후에 그늘이 지지 않는 방향 도로의 북동쪽
 - b. 식료품점 : 서측은 절대 피한다.
 - c. 음식점 : 도로의 남측
 - d. 여름용품점 : 도로의 북측
 - e. 겨울용품점 : 도로의 남측
 - f. 귀금속품점 : 도로의 남측
 - g. 양복점, 가구점, 서점 : 도로의 남측이나 서측
4. 스프린트
 - a. 개방형 - 손님이 잠시 머무르는 곳이나 손님이 많은 곳(서점, 제과점, 철물점, 지물포)
 - b. 폐쇄형 - 손님이 비교적 오래 머무르는 곳이나 손님이 적은 곳(이발소, 미용원, 보석상, 카메라점, 귀금속상)
5. 진열장의 직선배열형
 - 고객의 흐름이 빨라 부분별 상품 진열이 용이하고 대량 판매 형식도 가능
6. 진열장의 반사방지
 - a. 주간(반사방지) - 진열창내의 밝기를 외부보다 더

밝게 한다. 차양으로 외부에 그늘을 준다. 유리면을 경사지게 하거나 곡면유리사용

b. 야간(현휘방지) - 광원을 감춘다. 눈에 입사하는 광속을 적게한다.

7. 동선

- a. 손님의 동선은 길게하고 종업원 동선은 짧게한다.
- b. 서로 겹치지 않으며, 종업원과 손님의 시선이 직접 마주치지 않게한다.

제 7 장 백화점

1. 고객권, 종업원권, 상품권, 판매권
 - 고객권과 상품권은 절대 분리
2. 판매부분
 - 연면적의 60~70%, 이 중에서 순 매장면적은 연면적의 50%
 - 순 매장면적 중 진열장 배치면적은 50~70%, 통로 면적은 30~50%
3. 기둥간격 결정요소
 - 지하주차장, 진열장 배치방식, 에스컬레이터
4. 백화점의 매장은 전체가 일반매장이며, 특별매장(상설, 임시매장)은 일반매장 내에 설치한다.
5. 출입구 수
 - 도로에 면하여 30m에 1개
6. 에스컬레이터
 - 엘리베이터에 비해 10배 이상의 용량으로 고객을 기다리게 하지 않는다.
 - 수송량에 비해 점유면적이 크지 않다.
 - a. 직렬식 배치 - 점유면적이 크고 승객의 시야가 좋다. 승객의 시선이 일방향으로 고정된다.
 - b. 병렬식 배치 - 백화점 내를 내려다 보기가 좋다.
 - c. 교차식 배치 - 점유면적이 적다, 매장의 전망이 나쁘다.
7. a. 핵상점
 - 쇼핑센터의 핵으로 고객을 끌어들이는 기능
- b. 몰(mall)
 - 쇼핑센터내의 주요 보행 동선으로 고객을 각 상점으로 고르게 유도하는 쇼핑거리인 동시에 고객의 휴식처의 기능
 - 몰의 폭은 6-12m가 일반적이며 핵 상점들 사이의 몰의 길이는 240m를 초과하지 않아야 하며 길이 20-30m마다 변화를 주어 단조로운 느낌이 들이 않도록 한다.

■코트(court) : 물의 군데군데 고객이 머무를 수 있는 공간으로 고객의 휴식처이자 각종 행사장

8. 무창계획

- 진열면을 늘리거나 분위기의 조성을 위해,
- 창의 역광으로 인한 내부의장의 불리한 요소를 제거,
- 매장내의 냉난방 효율 증가,
- 벽면에 상품 전시가 가능하여 내장 배치상 유리

제 8 장 학교

1. 교지의 형태

- 장변과 단변의 비=4:3

2. 교지의 면적

- a. 초등학교 - 12학급이하 20m² , 13학급이상 15m²
- b. 중 학교 - 480명 이하 30m² , 481명이상 25m²
- c. 고등학교 - 인문계 70m² , 실업계 110m²
- d. 대 학교 - 60m²

3. 교사의 배치

①. 폐쇄형

- a. 운동장 남쪽에 확보 부지의 북쪽에서 건축하기 시작해 L자에서 ㄱ자로 완결
- b. 부지의 효율적인 이용이 가능하다
- c. 화재 및 비상시에 불리
- d. 일조, 통풍등 환경조건이 불균등,
- e. 운동장에서 교실로의 소음이 크다,
- f. 교사 주변에 활용되지 않는 부분이 많다.

②. 분산 병렬형

- a. 일조 통풍등 교실의 환경 조건이 균등
- b. 구조계획이 간단, 규격형의 이용이 편리
- c. 건물 사이에 놀이터와 정원이 생겨 생활환경이 좋아짐
- d. 넓은 부지가 필요,
- e. 편복도로 할 경우 복도 면적이 너무 크고 길어지며, 단조로와 유기적 구성을 취하기 어렵다.

4. 학생 1인당 교사면적

- a. 초 등 - 3.3-4.0m²
- b. 중 등 - 5.5-7.0m²
- c. 고 등 - 7.0-8.0m²
- d. 대학교 - 16m² 이상

5. 교지면적은 교사 면적의 2.0-2.5배가 필요하며, 통로계동의 점유면적은 교사면적의 30%

6. 이용율 = 교실이 사용되고 있는 시간/1주간의 평균수업 시간×100(%)

순수율 = 일정교과를 위해 사용되는 시간/그 교실이 사용되는 시간×100(%)

7. 교실배치형식

- a. 클러스터형 - 교실을 2-3개의 소단위로 그룹핑하는 것
- b. 엘보우엑세스형 - 복도를 교실에서 떨어지게 하는 형식

8. open school

- 무학년제, 학급단위 부정, Team Teaching

9. 학교운영방식

- a. 종합교실형(A)
 - 교실수는 학급수와 일치,
 - 학생의 이동은 전혀 없다.
 - 초등학교 저학년에 적당
- b. 일반교실+특별교실형(U+V):
 - 일반교실이 각 학급에 하나씩, 기타 특별 교실운영
 - 특별교실을 확충하면 일반교실의 이용률이 낮다.
 - 시설이 높을수록 비경제적이다.
- c. 교과교실형(v):
 - 모든 교실이 특정 교과를 위해 만들어지고 일반교실은 없다.
 - 순수율은 높으나 순수율을 100%로 하는한 이용률이 반드시 높은 것은 아니다.
 - 학생의 이동이 심하다, 이동동선 고려
 - 이동시 소지품을 두는 곳에 대한 고려필요
- d. E형(UV형과 V형의 중간):
 - 일반교실의 수는 학급수보다 적다.
 - 특별교실의 순수율은 반드시 100%유지되는 것은 아니다.
 - 이용율을 높일수 있어 경제적, 학생의 이동이 많다.
- e. 플라톤형(P):
 - 전 학급을 2분단으로 나누고 한편이 일반교실을 사용할 때 다른 한편은 특별교실을 이용
 - E형정도로 이용율을 높이면서 이동을 정리할 수 있다.
 - 교과 담임제와 학급담임제를 병용.
 - 시간 배당에 노력이 필요.
 - 미국 초등학교 과밀 해결용
- f. 달톤형(D):
 - 학급, 학년을 없애고 학생들은 각자의 능력에 따라서 교과를 골라 일정한 교과를 끝내면 졸업.
 - 사설외국어 학원이나 입시학원의 형태

10. 블록 플랜

- 학년단위 정리,
 - a. 저학년은 다른 접촉과 되도록 적게하고, 출입구는 따로 한다.
 - b. 초등학교 저학년은 A형, 고학년은 UV형이 이상적,

c. 일반교실의 양 끝에 특별 교실을 붙이는 형은 별로 좋지 못 하고 일반교실과 특별 교실을 분리하는 것이 좋다.

d. 특별 교실군은 교과 내용에 대한 융통성, 보편성, 학생의 이동시의 소음 방지를 검토하여 배치

11. 학교건축 계획시 중요한 것은 확장성과 융통성으로 확장 한계는 최대 1000명(이상적600-700명)이다.

융통성에 대해 공간의 다목적성을 말할 수 있다.

12. 채광창의 유리면적은 교실 면적의 1/10이상, 조명은 천관의 조도가 책상면 조도보다 높아야하며,

자연 과학실은 실험시 유독가스에 대해 트랩 체임버 설치

13. 1인당 강당의 소요면적

- 초등 - 0.4m², 중등 - 0.5m², 고등 - 0.6m²

14. 계단의 보행거리

- 내화구조일 때 50m이내, 비내화 구조일 때 30m이내

15. 체육관

- 농구코트기준,
- 최소 400m² 보통500m²
- 보통 강당과 겸용이 가능

제 9 장 도서관

1. 레퍼런스 서비스

■ 관원이 이용자의 연구상의 의문, 질문에 대한 적절한 자료를 알려주고 제공

2. 출납시스템

a. 자유 개가식

- 보통 1실형으로 10000권 이하의 서적 보관과 열람,
- 책 내용과학과 선택이 자유롭고 용이함
- 책의 목록이 없어 간편
- 책의 마모, 망실이 된다.

b. 안전 개가식

■ 열람자가 책을 직접 서가에서 꺼내지만 관원의 검열을 받고 기록을 남긴 후 열람

c. 반 개가식

■ 서가에서 표지는 볼 수 있으나 내용을 보려면 관원에게 요구하여 기록을 남긴 후 열람

- 신간서적 안내, 소규모(대규모에 불합리)

d. 폐가식

- 서가와 열람실이 분리 감시의 필요가 없다.
- 대규모에 적합하며, 관원의 작업량이 많다.

3. 열람실

a. 일반 열람실

- 성인 1인당1.5-2.0m²
- 아동1인당1.1m²,
- 1석당 평균 1.8m²

b. 특별 열람실

■ 캐털 : 서고내 설치하는 소 연구실, 1인당 1.4-4.0m²

- 아동열람실 : 아동 1인당 1.2-1.5m²

4. 서고

- 도서관 규모의 기준이 된다,
- 도서증가에 대한 확장을 고려
- 수용능력 - 서고1m² 당 150-250권, 서가 1단에 25-30권, 서고 공간1m³ 당 66권

5. 마이크로 필름실

- 평균 800릴/m²

제 10 장 호텔

1. 종류와 특성

① city hotel : 도시의 시가지에 위치, 고층

a. 커머셜 호텔

- 일반 여행자용 호텔
- 비즈니스를 주체

b. 레지던셜 호텔

- 여행자나 관광객의 단기체제용

c. 아파트먼트 호텔

- 장기 체제
- 부엌과 셀프서비스 시설

d. 터미널 호텔

- 철도역, 부두, 공항 호텔

② resort hotel : 피서, 피한을 위주로 한 관광객이나 여행객에 이용 해면, 산장, 온천, 스키, 스포츠 호텔, 클럽하우스

③ 기타

a. motel : motorist hotel로 자동차 여행자를 위한 숙박시설

b. 유스 호스텔

- 청소년 구제 활동을 위한 장소
- 장소에 제한 없다.

2. 연면적 대비 숙박 면적비

a. 커머셜 : 40-45%

b. 레지던셜 : 30-40%

c. 리조트 : 35-50%

d. 아파트먼트 : 32-48%

- 3. 호텔의 기능
 - a. 관리부분 - 프런트 오피스, 클로크룸, 사무실 등
 - b. 숙박부분 - 객실, 보이실, 린넨실, 트렁크룸
 - c. 공용(사교)부분 - 현관, 홀, 로비, 라운지, 식당, 연회장
 - e. 요리관계 부분
 - f. 설비관계 부분
 - g. 대실 - 상점, 창고, 대사무소, 클럽실
- 4. 객실의 실폭은 2인용실이 4.5-6.0m
 - 1실의 평균면적은 싱글룸-15-22m²
 - 더블룸-22-32m²
 - 트윈룸-30.43m², 스위트룸32-45m²
- 5. 실의 폭(a)와 깊이(b)의 비 b/a=08.1.6
- 6. a. 린넨실
 - 숙박객의 셔츠, 머플러 기타 의류 등을 수납, 보관
- b. 트렁크룸
 - 숙박객의 짐을 보관하는 장소로
- c. 클로크룸
 - 집회 등이 있을 때 손님의 의류를 보관하는 장소

제 11 장 병원

- 1. 분류
 - a. 분관식(pavilion type)
 - 평면 분산식으로 각 건물은 3층 이하의 저층 건물
 - 외래부, 부속진료부, 병동을 별동으로 분산
 - 각실을 남향으로 할수 있어 일조, 통풍조건이 유리
 - 넓은 부지가 필요, 보행거리가 멀어진다.
 - b. 집중식(block type)
 - 외래부, 부속진료부, 병동을 합쳐서 한 건물로 하고 병동은 고층으로 한다.
 - 일조, 통풍 등의 조건이 불리해지며 각 병실의 환경이 균일하지 못하다.
 - 관리가 편리하고 설비등의 시설비가 적게 든다.
- 2. ① 외래진료부
 - a. 내과계통 : 진료검사에 시간이 걸리므로 소진료실을 다수 설치
 - b. 외과계통의 각과는 1실에 여러 환자를 볼 수 있도록 대실로 한다.
- ② 중앙 진료부
 - 병원전체에서 15-20%의 면적비
 - 외래진료부와 병동의 중간
 - 분만부, 구급부, 약국, x선부,
 - a.수술실
 - 건물의 익단부로 격리된 위치

- 100병상에 2개, 50병상 증가시 1실 증가
- 공조 설비시 공기는 재순환 시키지 않는다.
- 벽은 적색의 식별이 용이하도록 녹색계 타일
- 출입구는 쌍여단이로 1.5m폭, 손잡이는 팔꿈치 조작식
- ③ 병동부
 - a. 간호단위 : 1조(8-10명)의 적정 간호 병상수는 20bed, 보통 30-40bed.
 - b. 간호원 대기실은 외인의 출입도 감시할 수 있도록 하며, 보행거리는 24m이내
 - c. 병동부의 면적 구성비
 - 종합병원-연면적의 1/3 30%
 - 결핵병원-연면적의 1/2 50%
 - 정신병원-연면적의 2/3 60-70%

3. 병실

- a. 건물연면적에 대해 43-66m²/bed
병동면적에 대해 20-27m²/bed
병실면적에 대해 10-13m²/bed
- b. 병실의 크기 : 1인용실 6.3m² 이상, 2인용실 8.6m² 이상
- c. 안여단이에 외여단이문으로 폭 1.1m이상
- d. 총실(경환자) : 개실(중환자)=4:1 혹은 3:1

제 12 장 극장, 영화관

- 1. 부지면적당 수용인원:
 - a. 극장 - 0.9인/m²
 - b. 영화관 - 0.91.26인/m²
- 2. 객석수와 건축면적
 - a. 영화관 : 0.5-0.9석/건축면적m², 0.5-0.8석/연면적m²
 - b. 일반극장 : 0.3-0.45석/건축면적m², 0.4-0.6석/연면적m²
 - c. 대극장 : 0.25-0.4석/건축면적m²
 - d. 관람석면적(m²)/연면적(m²) = 0.5m²(영화관, 극장)
- 3. 극장의 평면형:
 - ① 오픈 스테이지
 - a. 무대와 객석이 동일 공간에 있는 것으로 관객석에 의해 무대의 대부분을 둘러싸고 많은 사람들은 시각 거리 내에 수용
 - b. 배우는 관객석 사이나 스테이지 아래로부터 출입
 - c. 연기자와 관객 사이의 친밀감을 한층 더 높일 수 있다.
 - d. 아레나형
 - 관객이 360°둘러싼 형
 - 가장 많은 관객을 수용

- e. 그리스식 : 관객이 210°로 둘러싼 형
- f. 로마식 : 관객이 180°돌려싼 형

② 프로시니엄 스테이지(픽처프레임 스테이지)

- a. 프로시니엄 벽에 의해 연기 공간이 분리
- b. 관객이 프로시니엄 아치의 개구부를 통해 무대를 보는 형식
- c. 배경은 한 쪽의 그림과 같은 느낌을 준다.
- d. 연기가 제한된 방향으로만 관객을 대하게 된다.

4. 평면형의 한계

- a. A구역 : 배우의 표정이나 동작을 자세히 감상할 수 있는 생리적 한도는 15m (인형극, 아동극)
- b. B구역 : 22m까지를 1차 허용한도로 정함(국악, 신극, 실내악)
- c. C구역 : 35m까지를 2차 허용한도로 둠 (현대 연극, 그랜드 오페라, 발레, 뮤지컬)

5. 무대의 구성

- a. 에이프런 스테이지
 - 앞무대
- b. 무대의 폭은 프로시니엄 아치 폭의 2배 깊이는 프로시니엄 아치의 폭 이상
- c. 플라이 로프트
 - 무대상부 공간, 프로시니엄 높이의 4배
- d. 그리드 아이언(격자 철판)
 - 무대 천장 밑에 철판로 바닥을 촘촘히 깔아 바닥을 이루고 여기에 배경이나 조명기구, 연기자, 음향 반사판 등을 매달 수 있게 한 장치로 무대 천장 밑의 제일 낮은 보 밑에서 1.8m 위치
- e. 플라이 갤러리
 - 그리드 아이언에 올라가는 계단과 연결되게 무대 주위 벽에 6-9m 높이로 설치되는 좁은 통로로 조명 또는 눈이 내리는 장면을 위해 사용
- f. 록 레일
 - 와이어 로프를 한 곳에 모아서 조정하는 장소
- g. 사이클로라마
 - 무대 제일 뒤에 설치되는 무대 배경용 벽
- h. 프로시니엄 아치
 - 관람석과 무대 사이에 설치되는 격벽의 개구부 틀로 관객의 눈을 무대로 쏠리게하며, 후면 무대를 가리는 역할을 하기도 한다.
- i. 오케스트라 피트
 - 오페라, 연극등의 경우 음악연주 장소
 - 점유면적은 1인당1m²
- j. 프롬프트 박스
 - 무대중앙의 대사를 불러주는 곳
 - 연기의 주의 환기
- k. 그린룸
 - 출연 대기실

- l. 엔트리룸
 - 무대와 그린룸 가까이에 배우가 출연하기 바로 직전에 기다리는 방

6. 영화관:

- a. 관객 1인당 연면적
 - 소규모 영화관 1.0-1.4m²
 - 일반 영화관 1.4-2.0m²
 - 공회당 2.0-3.0m²
 - 오페라 하우스 3.5-5.0m²
- b. 관객 1인당 객석 바닥 면적 : 0.5m²
- c. 스크린은 최전열 객석에서 스크린 폭의 최소 1.5배이며 보통은 최전열 객석으로부터 2m 이상에 위치한다.
- d. 영사실과 스크린의 관계는 영사각이 0°가 되는 것이 최적이거나 15°까지 허용한다.
- f. 바닥 구매는 앞으로부터 1/3을 수평으로 하고, 뒷부분 2/3를 구매 1/12정도의 경사진 바닥으로 한다.
- g. 극장의 경우 가시선의 시초점은 무대의 앞끝, 영화관에서는 무대에서 60cm 올라간 스크린의 밑 부분으로 한다.

제 13 장 미술관

1. 전시실의 순로형식

- a. 연속순로형식
 - 단순하고 공간이 절약됨
 - 소규모에 적합
 - 많은 실을 순서별로 통해야 하고 1실을 닫으면 전체 동선이 막히게 된다.
- b. 갤러리 및 코리도 형식:
 - 연속된 복도에 의해 각실을 배치
 - 각실에 직접 들어 갈수 있고, 각실은 자유로이 독립적으로 폐쇄할 수 있다.
 - 복도 자체도 전시 공간으로 이용이 가능하다.
- c. 중앙 홀 형식:
 - 중심부에 큰 홀을 두고 주위에 각 전시실을 배치 자유로이 출입하는 형식
 - 장래의 확장에 무리

2. 조명과 채광계획

- a. 광원이 현회를 주지 않아야 한다.
- b. 향시 적당한 조도로 균등하게 조명되어야 한다.
- c. 실내의 조도 및 휘도 분포가 적당해야 한다.
- d. 관객의 그림자가 전시물상에 나타나지 않아야 한다.
- e. 대상에 따라 필요한 점광원(spot light)을 고려한다.
- f. 광색이 적당해야 하며 변화가 없어야 한다.

3. 자연채광형식

- a. 정광채형식(top light)
 - 전시벽면에 조도를 균등하게 한다.

- 조각 등의 전시에는 적당하나 유리케이스 내의 공예품 전시에는 적합하지 못하다.
- b. 측광창형식(side light)
 - 소규모 전시실외에는 부적합
- c. 고측광창형식(top side light)
 - 관람자의 위치는 어둡고 전시벽면의 조도가 밝은 이상적 형식

4. 기타

- a. 시각은 45°이내, 최량시각은 27-30°
- b. 관람객의 위치는 화면의 1-1.5배 거리에서 눈높이 1.5m를 기준
- c. 벽면 전시물에 대한 광원의 위치는 눈부심 방지를 위해 15-45°범위 내에 둔다.

제 14 장 공장 및 창고

1. 공장의 평면 레이아웃(동선의 정리가 가장 중요)

- a. 제품중심의 레이아웃(연속작업식)
 - 공정, 기계 기구를 제품의 흐름에 따라 배치
 - 대량생산가능, 생산성 높음, 공정시간의 시간적
- b. 공정중심의 레이아웃(기계 설비중심)
 - 다종소량생산으로 예상생산이 불가능한 경우
 - 표준화가 행해지기 어려운 경우
 - 생산성이 낮으나 주문공장 생산에 적합
- c. 고정식 레이아웃
 - 재료나 조립 부품이 고정된 장소에 있고 사람이나 기계는 그 장소로 이동
 - 제품이 크고 수가 극히 적을 경우(선박, 건축)

2. 무창공장

- 방직, 정밀 기계공장에 적합
- 실내의 조도 균일
- 냉난방 비용 감소, 운전용이
- 실내에서 소음이 크다
- 외부자극이 적어 작업능률이 향상

3. 지붕

- a. 솟을지붕 : 채광, 환기에 적합
- b. 툇날지붕 : 채광창을 복측으로 하여 균일한 조도를 얻는다.
- c. 하렌구조 : 기둥이 적게 소요

4. 공장의 형식

① Pavilion Type

- a. 건축형식, 구조를 각기 다르게 할 수 있다.
- b. 공장의 신설, 확장이 비교적 용이
- c. 통풍, 채광이 좋다.
- d. 화학공장, 일반 기계조립공장, 증축공장

② Block Type

- a. 내부배치 변경에 탄력성이 있다.
- b. 공간효율이 좋다.
- c. 운반이 용이하고 흐름이 단순하다.
- d. 건축비가 저렴
- e. 일반기계조립공장, 단층건물이 주, 평지붕 무창공장

5. 창고의 종류

- a. 외주하역장식 : 해안 부두등 대규모 창고에 적당
- b. 중앙하역장식 : 일기에 관계없이 하역할 수 있으나 채광상 불리
- c. 분산하역장식 : 소규모창고에서 채용
- d. 무인하역장식 : 수용면적이 가장 크다

6. 변기수

① 사무실

- a. 수용인원당 : 중규모 1EA / 15명, 대규모 1EA / 17 - 24명
- b. 기준층바닥면적당 : 1/180m², 1/300m²
- c. 대실면적당 : 1/120m², 1/200m²

② 은행

- a. 남자 - 15명당 대소변기 각 1EA
- b. 여자 - 15명당 1EA

③ 백화점:

- a. 객 용 : 남 - 대변기 : 1/매장면적 1000m²
- 소변기 : 1/700m²
여 - 1/500m²
- b. 종업원용 : 남 - 대변기 : 1/50명
- 소변기 : 1/40명
여 - 1/30명

④ 학교 : 변소는 교실에서 35m이내 그 외 지역에서는 50m이내 1개소

- 학생100명당 : 남 - 대변기 4개
- 소변기 2개
여 - 5개

⑤ 호텔 : 60m이내

- 공통용 변기는 25인에 대해 1EA 비율로(대변기 : 소변기 : 여성용 = 1 : 2 : 1)

⑥ 창고

- a. 남 - 대변기 : 1/25 - 30명
- 소변기 : 1/20 - 25명
- b. 여 - 1/10 - 15명