

# GIÁO TRÌNH KIẾN TRÚC CÔNG CỘNG



# NỘI DUNG

## MỤC LỤC

### CHƯƠNG 1 : NHỮNG KHÁI NIỆM CHUNG

- 1.1. ĐỊNH NGHĨA NHÀ CÔNG CỘNG VÀ PHÂN LOẠI:
- 1.2. ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CỘNG:
- 1.3. ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG

### CHƯƠNG 2 : CÁC BỘ PHẬN NHÀ CÔNG CỘNG

- 2.1. HỆ THỐNG KHÔNG GIAN NỘI THẤT NHÀ CÔNG CỘNG:
- 2.2. THIẾT KẾ CÁC PHÒNG CHÍNH:
- 2.3. CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:
- 2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

### CHƯƠNG 3 :HỆ THỐNG MẠNG LƯỚI CÔNG TRÌNH VÀ KHÔNG GIAN DỊCH VỤ CÔNG CỘNG, CÁCH XÁC ĐỊNH SỨC CHỨA HỢP LÝ

### CHƯƠNG 4: PHÂN KHU HỢP NHÓM, GIẢI PHÁP TỔ HỢP KHÔNG GIAN HÌNH KHỐI KIẾN TRÚC

- 4.1. PHÂN KHU HỢP NHÓM TRONG NHÀ CÔNG CỘNG
- 4.2. CÁC GIẢI PHÁP TỔ HỢP “KHÔNG GIAN - MẶT BẰNG” KIẾN TRÚC:
- 4.3. CÁCH TỔ HỢP CÁC PHÒNG LỚN TẬP TRUNG ĐÔNG NGƯỜI

### CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ NHÌN RÕ TRONG PHÒNG KHÁN GIẢ

- 5.1. NHIỆM VỤ, YẾU CẦU
- 5.2. CÁC YẾU CẦU VỀ BỐ TRÍ CHỖ NGỒI
- 5.3. CÁC PHƯƠNG PHÁP THIẾT KẾ NỀN DỐC

### CHƯƠNG 6: THIẾT KẾ, KIỂM TRA THOÁT NGƯỜI AN TOÀN TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

- 6.1. KHÁI NIỆM VÀ NHIỆM VỤ
- 6.2. PHÂN LOẠI QUÁ TRÌNH THOÁT VÀ YẾU CẦU TỔ CHỨC LỐI THOÁT
- 6.3. CƠ SỞ TÍNH TOÁN VÀ TRÌNH TỰ GIẢI QUYẾT MỘT BÀI TOÁN THOÁT NGƯỜI

### CHƯƠNG 7: THIẾT KẾ HỆ THỐNG KỸ THUẬT TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

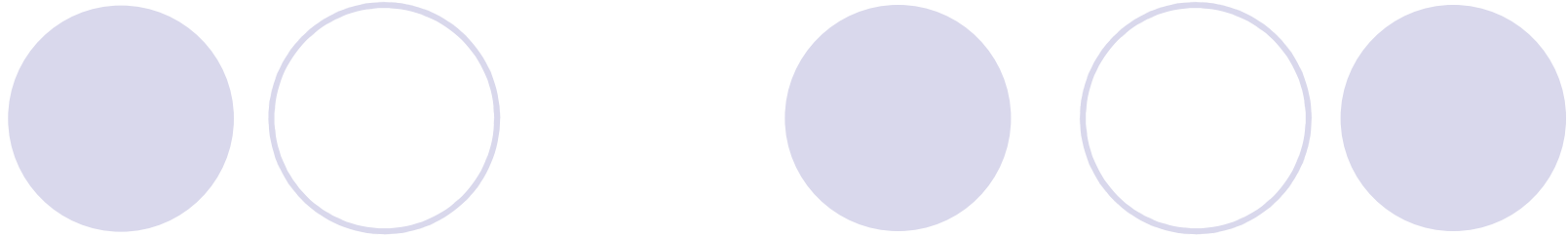
- 7.1. HỆ THỐNG CUNG CẤP NƯỚC VÀ THOÁT NƯỚC.
- 7.2. HỆ THỐNG THÔNG GIÓ VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ.
- 7.3. HỆ THỐNG BÁO CHÁY VÀ CHỮA CHÁY.
- 7.4. HỆ THỐNG TRUYỀN THANH TRUYỀN HÌNH.
- 7.5. HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC, ĐIỆN THOẠI, DỊCH THUẬT.
- 7.6. HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN.
- 7.7. HỆ THỐNG KIỂM TRA VÀ GIÁM SÁT AN NINH.
- 7.8. CÁC THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA NGƯỜI TÀN TẬT ĐI XE LĂN, NGƯỜI CHỐNG NẠNG, CHỐNG GẬY.

### CHƯƠNG 8: ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU VÀ THẨM MỸ KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG

- 8.1. ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU NHÀ CÔNG CỘNG:
- 8.2. ĐẶC ĐIỂM THẨM MỸ KIẾN TRÚC CỦA NHÀ CÔNG CỘNG:

## CHƯƠNG 1

# ĐẶC ĐIỂM VÀ YÊU CẦU KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG ,PHÂN LOẠI NHÀ CÔNG CỘNG



## NỘI DUNG

### ĐẶC ĐIỂM VÀ YÊU CẦU KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG, PHÂN LOẠI NHÀ CÔNG CỘNG

#### 1.1. ĐỊNH NGHĨA NHÀ CÔNG CỘNG VÀ PHÂN LOẠI:

Phân nhóm nhà công cộng.

Phân nhóm nhà công cộng theo quy mô xây dựng.

Phân nhóm nhà công cộng theo đối tượng phục vụ.

#### 1.2. ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CỘNG:

#### 1.3. ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

Chức năng và vai trò của tổ chức không gian công cộng.

Phân loại và nội dung công năng các hình thái không gian công cộng.

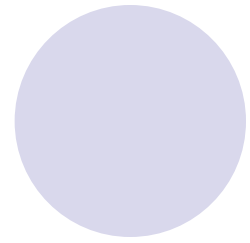
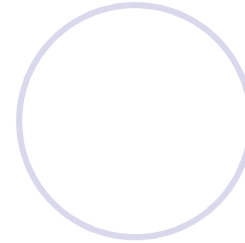
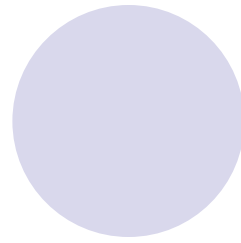
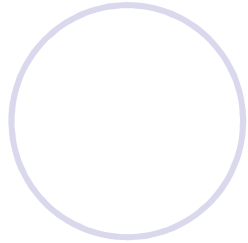
Các thành phần không gian thuộc đô thị.

Các yêu cầu và đặc thù văn hoá của không gian mở.

Nhu cầu và nguyện vọng của người dân trong việc tổ chức không gian.



**ĐÔ THỊ**



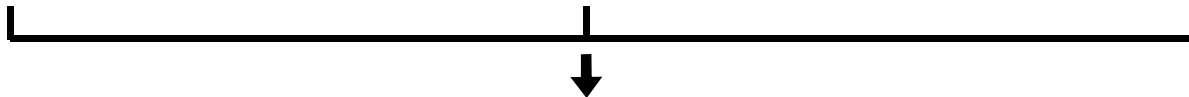
**CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP**



**CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**



**NHÀ Ở**



**ĐÔ THỊ** ----->





## 1.1. ĐỊNH NGHĨA NHÀ CÔNG CỘNG:



*Nhà công cộng là loại nhà dân dụng được thiết kế xây dựng nhằm phục vụ các hoạt động chuyên môn nghề nghiệp hay để thỏa mãn các nhu cầu sinh hoạt, văn hóa tinh thần cũng như vui chơi giải trí của con người.*

**KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG PHONG PHÚ, ĐA DẠNG NHƯ CHÍNH CÁC NHU CẦU CỦA CỘNG ĐỒNG.**

**1.1.1. DƯA THEO ĐẶC ĐIỂM CHỨC NĂNG, CÁC NHÀ CÔNG CÔNG CÓ THỂ CHIA THÀNH CÁC NHÓM LỚN SAU:**



**CÔNG TRÌNH GD-ĐT**



**CQ HÀNH CHÍNH-VĂN PHÒNG**



**CÔNG TRÌNH Y TẾ**



**CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**



**CỬA HÀNG, XN ĂN UỐNG**



**CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI**



**CÔNG TRÌNH VĂN HÓA**



**CÔNG TRÌNH THỂ THAO**



**CÔNG TRÌNH DV ĐỜI SỐNG**



**CÔNG TRÌNH GIAO LIÊN**



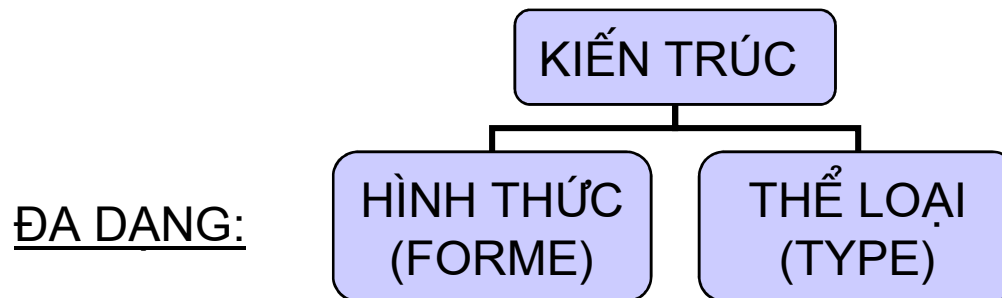
**CÔNG TRÌNH THỊ CHÍNH**



**CÔNG TRÌNH TÔN GIÁO KỈ NIỆM**



**CÁC LÝ DO TẠO NÊN SỰ KHÁC BIỆT CỦA KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CÔNG**



- 1- ĐA DẠNG TẠO NÊN BỞI ĐỊA HÌNH, ĐỊA CẢNH.
- 2- ĐA DẠNG VỀ CÔNG NĂNG.
- 3- ĐA DẠNG VỀ KẾT CẤU.
- 4- VẬT LIỆU PHONG PHÚ.
- 5- QUAN NIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP SÁNG TÁC CỦA KIẾN TRÚC SƯ.



## 1.1.2 DƯA THEO TÍNH CHẤT QUY MÔ XÂY DỰNG, CÔNG TRÌNH CÔNG CÔNG ĐƯỢC CHIA THÀNH HAI NHÓM LỚN:

### NHÓM 1: CÔNG TRÌNH CÓ QUY MÔ XÂY DỰNG LỚN

Phổ cập ở nhiều nơi, thi công thiết kế dựa vào những cấu kiện mẫu, thiết kế điển hình, thường có quy mô nhỏ và trung bình, phục vụ ở các cơ sở địa phương.



### NHÓM 2: CÁC CÔNG TRÌNH ĐẶC BIỆT:

- Mang tính chất xây dựng cá thể, độc đáo với yêu cầu cao về nghệ thuật kiến trúc và chất lượng tiện nghi sử dụng.
- Công trình được thực hiện trên các thiết kế đặc biệt, thể hiện sự độc nhất vô nhị.



### 1.1.3 DỰA THEO ĐỐI TƯỢNG PHỤC VỤ VÀ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH NGƯỜI TA CHIA NHÀ CÔNG CÔNG LÀM 3 LOẠI:

#### **LOẠI 1: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG KHÉP KÍN**

Phục vụ đối tượng hạn chế trong một lĩnh vực chuyên môn hạn hẹp hoặc các chuyên môn có quan hệ gần gũi với nhau.

*Ví dụ:* Trường học, cơ quan nghiên cứu, trụ sở bộ...



#### **LOẠI 2: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG RỘNG MỞ**

Phục vụ cho việc tiếp đón rộng rãi khách và dân, cần có tổ chức không gian kiến trúc dễ dàng tiếp cận và giao dịch từ đường phố và quảng trường.

*Ví dụ:* Các bưu điện, nhà ga, nhà hát, sân vận động...



#### **LOẠI 2: ĐỐI TƯỢNG VỪA MỞ VỪA KHÉP KÍN**

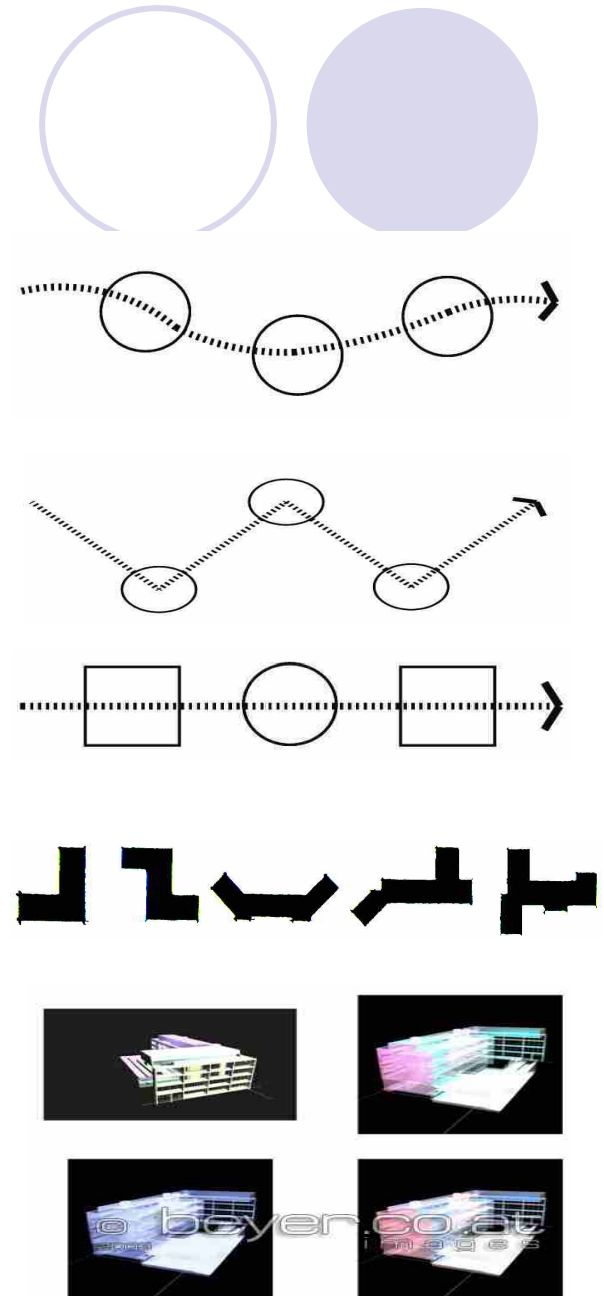
Có những bộ phận đối nội phục vụ cơ quan và đối ngoại để phục vụ đông đảo quần chúng

*Ví dụ:* Khách sạn, thư viện lớn, bảo tàng triển lãm...



## I.2 ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CÔNG:

- Tính dây chuyền rất rõ, nghiêm ngặt tạo ra sự phong phú đa dạng của loại hình.
- Xây dựng hàng loạt phân bố trên quy mô rộng lớn và có tính tầng bậc – hệ thống rõ ràng: cấp cơ sở phục vụ nhóm nhà, cấp trung gian ở khu, quận và cấp trung ương phục vụ toàn thành phố, cho toàn vùng hay toàn quốc gia.
- Tính chất đại chúng phục vụ cho nhu cầu ngày càng cao của quảng đại quần chúng nhân dân, đồng đảo người cùng đến sử dụng.
- Phong cách dân tộc truyền thống văn hoá và tiến bộ trong khoa học kỹ thuật biểu hiện trong nội dung và hình thức kiến trúc được chú trọng nhiều hơn và thường là bộ mặt vật chất – tinh thần của đất nước.
- Hệ thống kết cấu – không gian phong phú đa dạng hơn so với nhà ở, nhà công nghiệp.
- Công năng sớm bị lỗi thời và để khắc phục người ta có xu hướng tổ chức không gian lớn vạn năng, kiểu nhà liên hợp đa chức năng với mạng lưới cột lớn (6 x 6 m) và (9 x 9 m) hay hơn nữa.



## **1.3 ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:**

### **1.3.1: CHỨC NĂNG VÀ VAI TRÒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG (KGCC)**

- Là không gian mở (open space) sử dụng cho công chúng bên ngoài các công trình kiến trúc.
- Chất lượng thẩm mỹ của đơn vị ở được đánh giá qua chất lượng của KGCC.
- Có xu hướng phát triển nhiều không gian xanh và các đường đi bộ, có xu hướng đa dạng hoá và mang tính văn hoá xã hội.

### **1.3.2: PHÂN LOẠI VÀ NỘI DUNG CÔNG NĂNG CÁC HÌNH THÁI KGCC**

#### 1.3.2.1. PHÂN LOẠI KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

**1. KHOẢNG SÂN CHƠI (PLAY AREA):** Chủ yếu dành cho trẻ em nhi đồng và thiếu niên.

*Đặc điểm:*

- Có cây xanh và các thảm Thực vật.
- Có chỗ ngồi cho lứa tuổi vị thành niên.
- Có chỗ đàm đạo của các người già.

**2. SÂN TRONG ĐƠN VỊ Ở (PLAY GROUND):** Được thiết kế cho thiếu niên, vị thành niên và người lớn.

*Đặc điểm:*

- Có vị trí chơi các môn thể thao theo nhóm người.
- Có vị trí tụ tập, những điều kiện giao tiếp giải trí.

**2. SÂN LỚN (RECREATIONAL AREA):** Được thiết kế chủ yếu cho thanh niên





### 1.3.2.2. NỘI DUNG CÔNG NĂNG VÀ TÍNH CHẤT TỔ HỢP CÁC KGCC:

- Không gian sinh hoạt công cộng luôn gắn liền với lối sống và văn hoá cộng đồng của con người ở đó.
- Không gian sinh hoạt công cộng tại trung tâm đơn vị ở ngày càng chứng tỏ vai trò của mình trong đời sống của xã hội, là nơi giao tiếp để tìm kiếm thông tin và sáng tạo của con người và tạo điều kiện cho con người hoàn thiện.
- Quá trình tổ chức không gian công cộng đơn vị ở cần phải nắm được các cơ sở thiết kế sau:
  - \* Biên giới rõ ràng, hình thành không gian đa năng cho các hoạt động của các nhóm đối tượng khác nhau.
  - \* Chú ý các đường đi bộ và các trang thiết bị của các không gian trọng điểm.
  - \* Đa dạng hoá các hoạt động của không gian công cộng.
  - \* Nhấn mạnh sự liên hệ về mặt sử dụng và về cảm thụ thị giác của không gian:
    - + 100m là cự ly có thể nhìn thấy, nhận diện một cá thể.
    - + 700 – 100m có thể phân biệt tuổi tác, giới tính và động tác của con người.
    - + 30m có thể nhận biết được người quen.
    - + 20 – 25m bắt đầu khoảng cách ảnh hưởng.
  - \* Khoảng cách giao tiếp được xác định trong phạm vi dưới 1.3m.



### **1.3.3: CÁC THÀNH PHẦN KHÔNG GIAN THUỘC ĐÔ THỊ**

Ta có thể tạm chia không gian kiến trúc đô thị thành 6 thành phần:

1. Không gian kiến trúc công cộng.
2. Không gian kiến trúc bán công cộng.
3. Các trung tâm dịch vụ khác.
4. Không gian kiến trúc nhóm công cộng (group – Public).
5. Không gian nhóm cá thể.
6. Không gian cá thể thuộc phạm vi gia đình.



### **1.3.4: CÁC YÊU CẦU VÀ ĐẶC THÙ VĂN HOÁ KHÔNG GIAN MỞ**

- Mục đích việc tổ chức không gian công cộng là tái lập nếp sinh hoạt mang tính cộng đồng vốn có, xuất phát từ quan hệ láng giềng của quần cư nông nghiệp truyền thống – Làng.

Có 2 hoạt động văn hoá chủ yếu:

+ Hoạt động văn hoá mang tính định kỳ: Lễ hội truyền thống, ngày giỗ thành hoàng làng...

+ Hoạt động căn hoá tinh thần khu ở: Hiếu hỷ, giỗ chạp, cúng tế...

- Việc tổ chức không gian công cộng tại khu ở là công việc đảm bảo thích ứng lối sống hiện đại đô thị với phong cách sống truyền thống vốn có.

- Quá trình “xã hội hoá” đã khiến quan hệ giao tiếp của con người đơn giản đi nhiều nhưng lại phong phú và đa dạng hơn nhiều. Điều đó làm biến đổi tận gốc nguyên tắc tổ chức không gian.

- Trong tổ chức không gian đơn vị ở, không gian công cộng chiếm vị trí rất quan trọng và phần lớn đất đai. Hệ thống không gian sinh hoạt công cộng như: vườn hoa, cây xanh, sân chơi... là tác nhân quyết định mức độ hoàn thiện và chất lượng của không gian công cộng đơn vị ở.



### 1.3.5: NHU CẦU VÀ NGUYÊN VONG CỦA NGƯỜI DÂN TRONG VIỆC TỔ CHỨC KHÔNG GIAN

- Nhu cầu và nhận thức của con người trong không gian công cộng rất phong phú
- Sự đa dạng của thành phần dân cư đã khiến việc sử dụng thời gian và không gian của các cá thể là khác nhau.
- Mối quan hệ của lối sống giao tiếp cộng đồng với mối quan hệ không gian ở tại Hà Nội được xét qua 3 yếu tố: Nhu cầu giao tiếp, các hình thái giao tiếp và môi trường giao tiếp.

#### a. **Nhu cầu giao tiếp:**

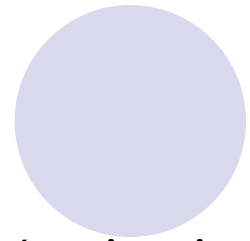
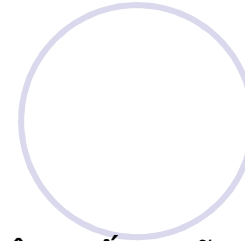
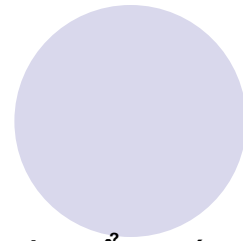
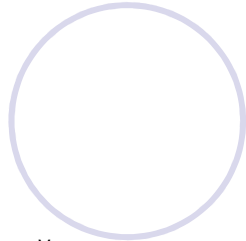
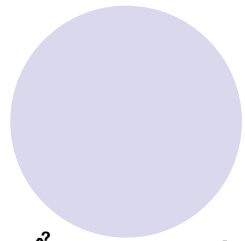
Giải trí	26%
Tụ tập giao tiếp	19%
Quan sát mọi người	12%
Ngắm nhìn khung cảnh	11%
Quan sát người khác giới	10%
Thay đổi không khí	9%
Tìm nơi biệt lập, KG tĩnh	5%
Muốn xuất hiện trước mọi người	5%



- Trình độ văn hoá càng cao thì nhu cầu giao tiếp càng lớn.
  - Sự cần thiết xuất hiện các KG giao tiếp tạo nên môi trường giao tiếp cộng đồng.
- #### b. **Nhu cầu vui chơi giải trí và hoạt động thể thao:**
- Trẻ em nhu cầu chơi là hoạt động chủ yếu, đóng vai trò hết sức quan trọng quyết định cho việc phát triển tâm sinh lý.
  - Việc bố trí cho trẻ em chơi là hết sức cần thiết. Phải có chỗ chơi khắp nơi: góc phố, công viên...
  - Nghiên cứu tâm sinh lý lứa tuổi để đưa ra hướng thiết kế không gian mở cho phù hợp.

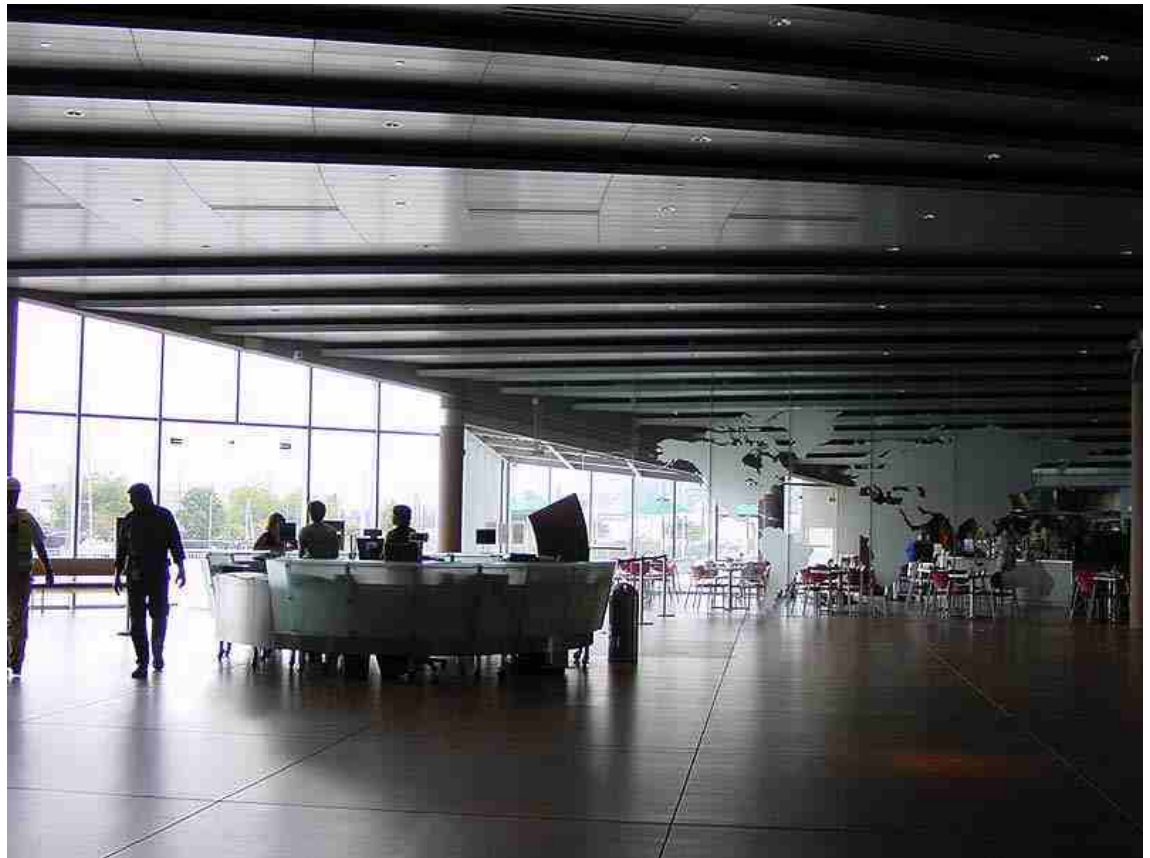


## **MỘT SỐ CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ**



CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

Glass museum - Erickson

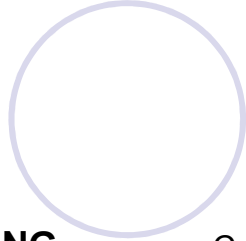




CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

Library – Tadao Ando





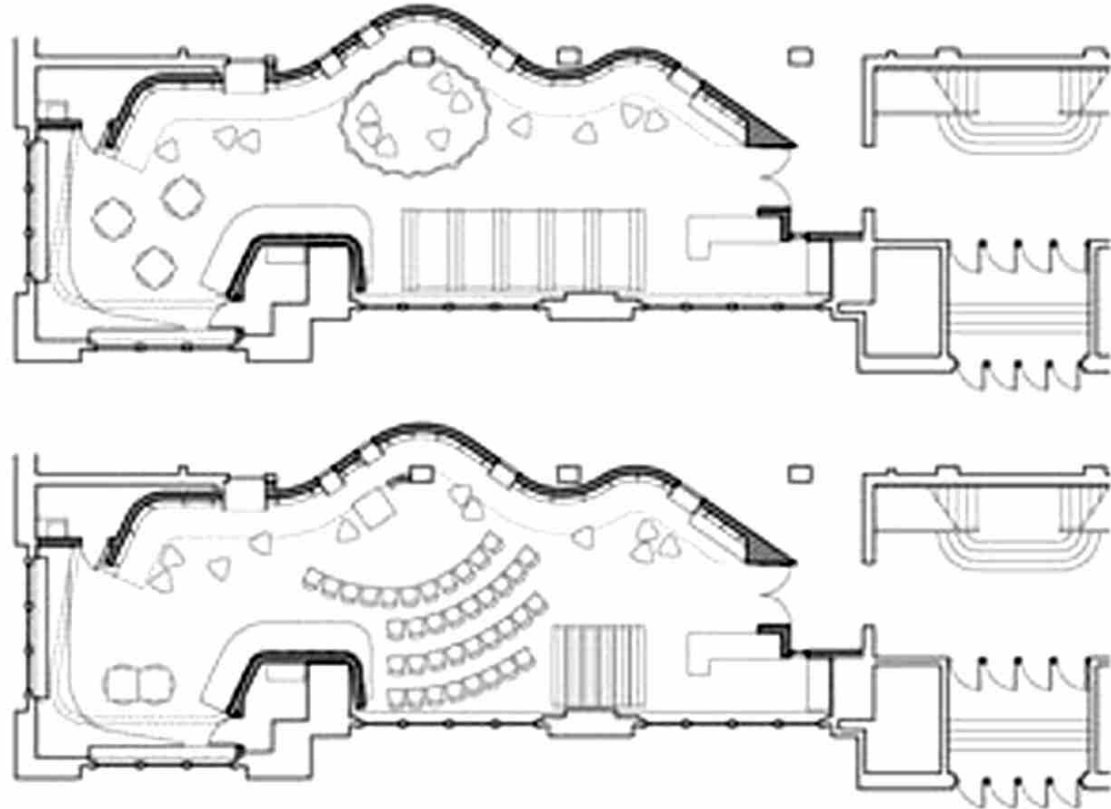
## CHỨC NĂNG SỬ DỤNG

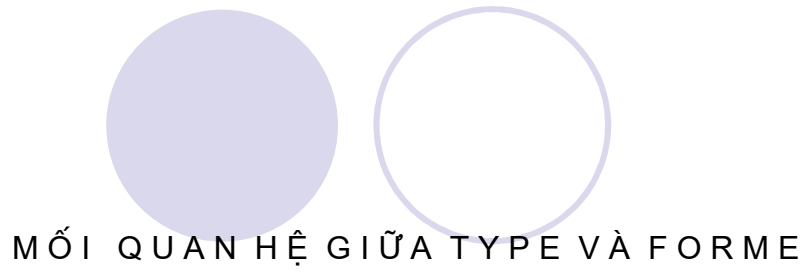
Không gian thư viện được thiết kế linh hoạt với nh÷ng giá sách và chỗ ngồi di động có thể đáp ứng các sự kiện của cộng đồng hay nơi đọc sách riêng tư.

Các bức tường cong làm cho không gian trở nên rộng hơn tạo thêm nhiều ghế ngồi, nhiều chỗ chứa sách.

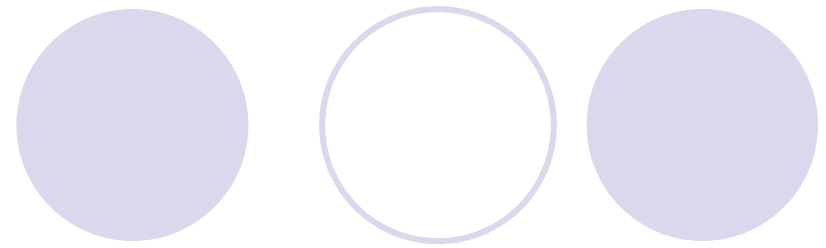
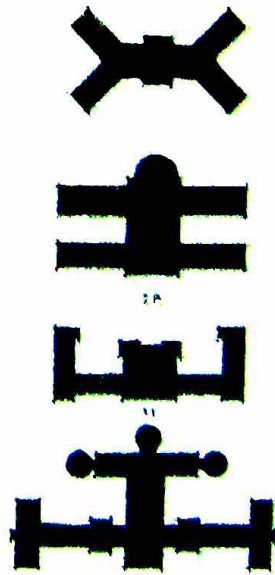
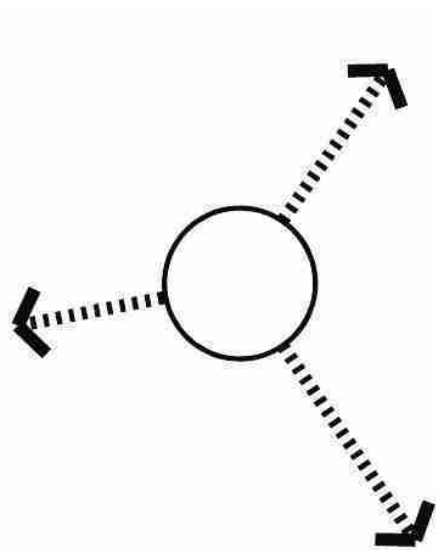


## CÁC TỔ HỢP GIẢI PHÁP KHÔNG GIAN VÀ MẶT BẰNG

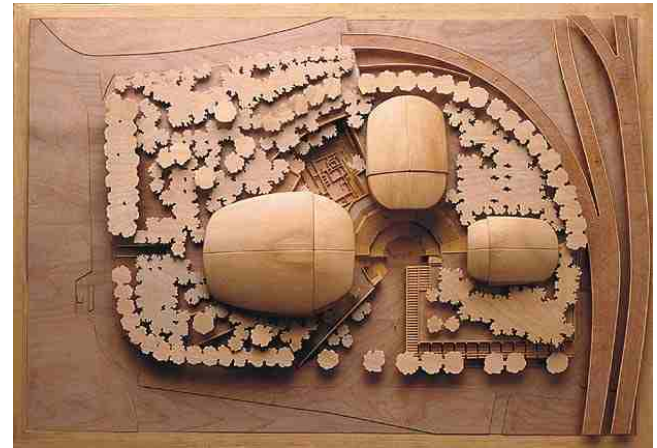




**TYPE**



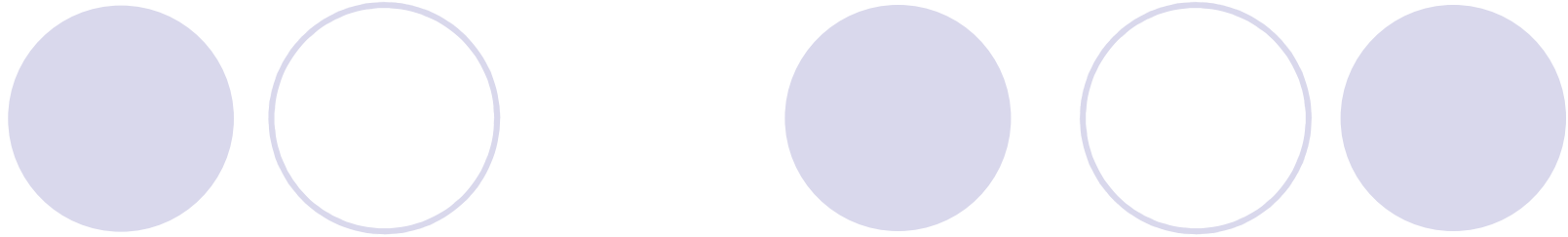
**FORME**





## CHƯƠNG 1

# ĐẶC ĐIỂM VÀ YÊU CẦU KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG ,PHÂN LOẠI NHÀ CÔNG CỘNG



## NỘI DUNG

### ĐẶC ĐIỂM VÀ YÊU CẦU KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG, PHÂN LOẠI NHÀ CÔNG CỘNG

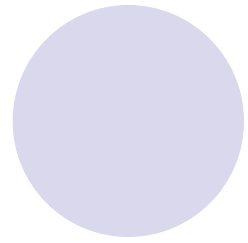
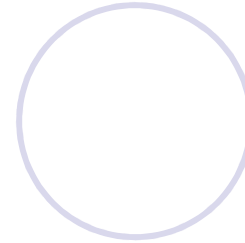
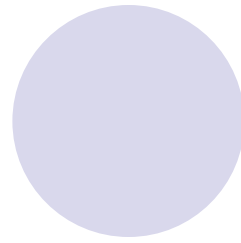
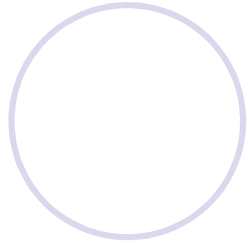
#### 1.1. ĐỊNH NGHĨA NHÀ CÔNG CỘNG VÀ PHÂN LOẠI:

- Phân nhóm nhà công cộng.
- Phân nhóm nhà công cộng theo quy mô xây dựng.
- Phân nhóm nhà công cộng theo đối tượng phục vụ.

#### 1.2. ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CỘNG:

#### 1.3. ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

- Chức năng và vai trò của tổ chức không gian công cộng.
- Phân loại và nội dung công năng các hình thái không gian công cộng.
- Các thành phần không gian thuộc đô thị.
- Các yêu cầu và đặc thù văn hoá của không gian mở.
- Nhu cầu và nguyện vọng của người dân trong việc tổ chức không gian.



**ĐÔ THỊ**



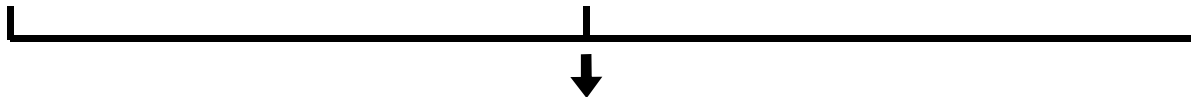
**CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP**



**CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG**



**NHÀ Ở**



**ĐÔ THỊ** ----->



## 1.1. ĐỊNH NGHĨA NHÀ CÔNG CỘNG:



*Nhà công cộng là loại nhà dân dụng được thiết kế xây dựng nhằm phục vụ các hoạt động chuyên môn nghề nghiệp hay để thỏa mãn các nhu cầu sinh hoạt, văn hóa tinh thần cũng như vui chơi giải trí của con người.*

**KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG PHONG PHÚ, ĐA DẠNG NHƯ CHÍNH CÁC NHU CẦU CỦA CỘNG ĐỒNG.**

**1.1.1. DƯA THEO ĐẶC ĐIỂM CHỨC NĂNG, CÁC NHÀ CÔNG CÔNG CÓ THỂ CHIA THÀNH CÁC NHÓM LỚN SAU:**



**CÔNG TRÌNH GD-ĐT**



**CQ HÀNH CHÍNH-VĂN PHÒNG**



**CÔNG TRÌNH Y TẾ**



**CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**



**CỬA HÀNG, XN ĂN UỐNG**



**CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI**



**CÔNG TRÌNH VĂN HÓA**



**CÔNG TRÌNH THỂ THAO**



**CÔNG TRÌNH DV ĐỜI SỐNG**



**CÔNG TRÌNH GIAO LIÊN**



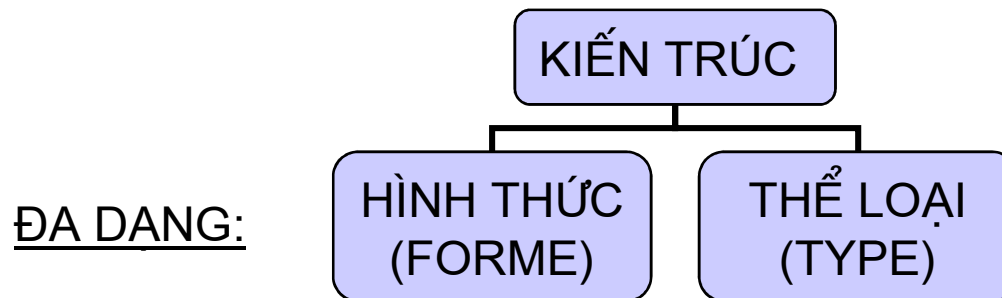
**CÔNG TRÌNH THỊ CHÍNH**



**CÔNG TRÌNH TÔN GIÁO KỈ NIỆM**



## CÁC LÝ DO TẠO NÊN SỰ KHÁC BIỆT CỦA KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CÔNG



- 1- ĐA DẠNG TẠO NÊN BỞI ĐỊA HÌNH, ĐỊA CẢNH.
- 2- ĐA DẠNG VỀ CÔNG NĂNG.
- 3- ĐA DẠNG VỀ KẾT CẤU.
- 4- VẬT LIỆU PHONG PHÚ.
- 5- QUAN NIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP SÁNG TÁC CỦA KIẾN TRÚC SƯ.



## 1.1.2 DƯA THEO TÍNH CHẤT QUY MÔ XÂY DỰNG, CÔNG TRÌNH CÔNG CÔNG ĐƯỢC CHIA THÀNH HAI NHÓM LỚN:

### NHÓM 1: CÔNG TRÌNH CÓ QUY MÔ XÂY DỰNG LỚN

Phổ cập ở nhiều nơi, thi công thiết kế dựa vào những cấu kiện mẫu, thiết kế điển hình, thường có quy mô nhỏ và trung bình, phục vụ ở các cơ sở địa phương.



### NHÓM 2: CÁC CÔNG TRÌNH ĐẶC BIỆT:

- Mang tính chất xây dựng cá thể, độc đáo với yêu cầu cao về nghệ thuật kiến trúc và chất lượng tiện nghi sử dụng.
- Công trình được thực hiện trên các thiết kế đặc biệt, thể hiện sự độc nhất vô nhị.



### 1.1.3 DỰA THEO ĐỐI TƯỢNG PHỤC VỤ VÀ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH NGƯỜI TA CHIA NHÀ CÔNG CÔNG LÀM 3 LOẠI:

#### **LOẠI 1: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG KHÉP KÍN**

Phục vụ đối tượng hạn chế trong một lĩnh vực chuyên môn hạn hẹp hoặc các chuyên môn có quan hệ gần gũi với nhau.

*Ví dụ:* Trường học, cơ quan nghiên cứu, trụ sở bộ...



#### **LOẠI 2: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG RỘNG MỞ**

Phục vụ cho việc tiếp đón rộng rãi khách và dân, cần có tổ chức không gian kiến trúc dễ dàng tiếp cận và giao dịch từ đường phố và quảng trường.

*Ví dụ:* Các bưu điện, nhà ga, nhà hát, sân vận động...



#### **LOẠI 2: ĐỐI TƯỢNG VỪA MỞ VỪA KHÉP KÍN**

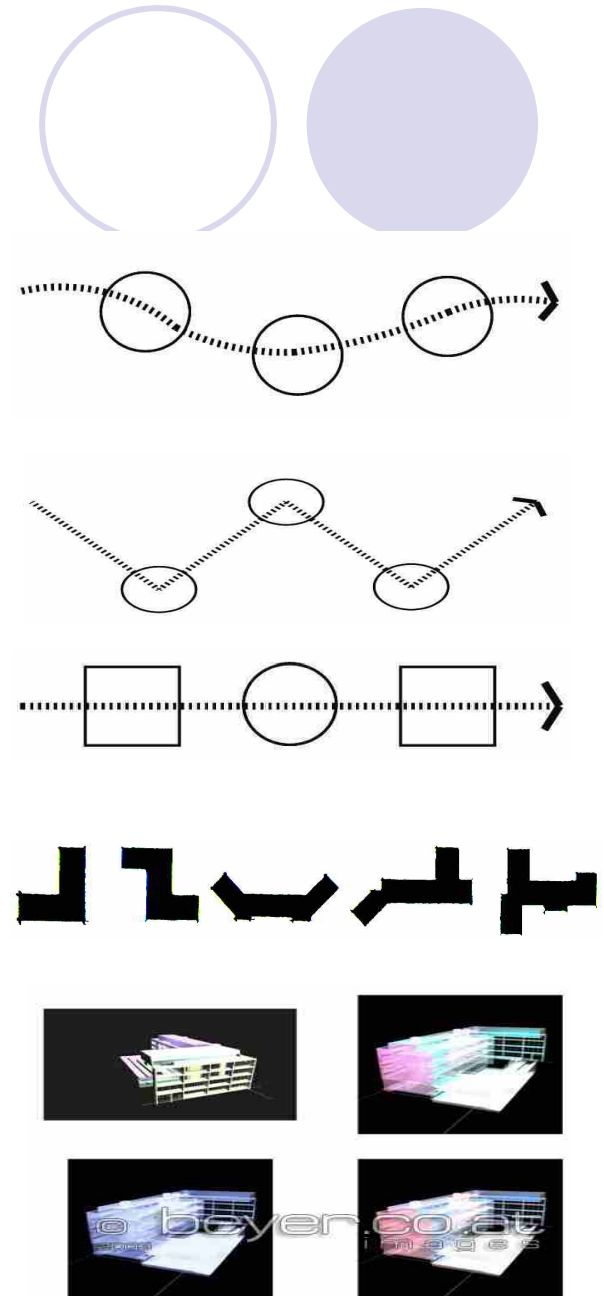
Có những bộ phận đối nội phục vụ cơ quan và đối ngoại để phục vụ đông đảo quần chúng

*Ví dụ:* Khách sạn, thư viện lớn, bảo tàng triển lãm...



## I.2 ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CÔNG:

- Tính dây chuyền rất rõ, nghiêm ngặt tạo ra sự phong phú đa dạng của loại hình.
- Xây dựng hàng loạt phân bố trên quy mô rộng lớn và có tính tầng bậc – hệ thống rõ ràng: cấp cơ sở phục vụ nhóm nhà, cấp trung gian ở khu, quận và cấp trung ương phục vụ toàn thành phố, cho toàn vùng hay toàn quốc gia.
- Tính chất đại chúng phục vụ cho nhu cầu ngày càng cao của quảng đại quần chúng nhân dân, đồng đảo người cùng đến sử dụng.
- Phong cách dân tộc truyền thống văn hoá và tiến bộ trong khoa học kỹ thuật biểu hiện trong nội dung và hình thức kiến trúc được chú trọng nhiều hơn và thường là bộ mặt vật chất – tinh thần của đất nước.
- Hệ thống kết cấu – không gian phong phú đa dạng hơn so với nhà ở, nhà công nghiệp.
- Công năng sớm bị lỗi thời và để khắc phục người ta có xu hướng tổ chức không gian lớn vạn năng, kiểu nhà liên hợp đa chức năng với mạng lưới cột lớn (6 x 6 m) và (9 x 9 m) hay hơn nữa.



## **1.3 ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:**

### **1.3.1: CHỨC NĂNG VÀ VAI TRÒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG (KGCC)**

- Là không gian mở (open space) sử dụng cho công chúng bên ngoài các công trình kiến trúc.
- Chất lượng thẩm mỹ của đơn vị ở được đánh giá qua chất lượng của KGCC.
- Có xu hướng phát triển nhiều không gian xanh và các đường đi bộ, có xu hướng đa dạng hoá và mang tính văn hoá xã hội.

### **1.3.2: PHÂN LOẠI VÀ NỘI DUNG CÔNG NĂNG CÁC HÌNH THÁI KGCC**

#### 1.3.2.1. PHÂN LOẠI KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

**1. KHOẢNG SÂN CHƠI (PLAY AREA):** Chủ yếu dành cho trẻ em nhi đồng và thiếu niên.

*Đặc điểm:*

- Có cây xanh và các thảm Thực vật.
- Có chỗ ngồi cho lứa tuổi vị thành niên.
- Có chỗ đàm đạo của các người già.

**2. SÂN TRONG ĐƠN VỊ Ở (PLAY GROUND):** Được thiết kế cho thiếu niên, vị thành niên và người lớn.

*Đặc điểm:*

- Có vị trí chơi các môn thể thao theo nhóm người.
- Có vị trí tụ tập, những điều kiện giao tiếp giải trí.

**2. SÂN LỚN (RECREATIONAL AREA):** Được thiết kế chủ yếu cho thanh niên





### 1.3.2.2. NỘI DUNG CÔNG NĂNG VÀ TÍNH CHẤT TỔ HỢP CÁC KGCC:

- Không gian sinh hoạt công cộng luôn gắn liền với lối sống và văn hoá cộng đồng của con người ở đó.
- Không gian sinh hoạt công cộng tại trung tâm đơn vị ở ngày càng chứng tỏ vai trò của mình trong đời sống của xã hội, là nơi giao tiếp để tìm kiếm thông tin và sáng tạo của con người và tạo điều kiện cho con người hoàn thiện.
- Quá trình tổ chức không gian công cộng đơn vị ở cần phải nắm được các cơ sở thiết kế sau:
  - \* Biên giới rõ ràng, hình thành không gian đa năng cho các hoạt động của các nhóm đối tượng khác nhau.
  - \* Chú ý các đường đi bộ và các trang thiết bị của các không gian trọng điểm.
  - \* Đa dạng hoá các hoạt động của không gian công cộng.
  - \* Nhấn mạnh sự liên hệ về mặt sử dụng và về cảm thụ thị giác của không gian:
    - + 100m là cự ly có thể nhìn thấy, nhận diện một cá thể.
    - + 700 – 100m có thể phân biệt tuổi tác, giới tính và động tác của con người.
    - + 30m có thể nhận biết được người quen.
    - + 20 – 25m bắt đầu khoảng cách ảnh hưởng.
  - \* Khoảng cách giao tiếp được xác định trong phạm vi dưới 1.3m.



### **1.3.3: CÁC THÀNH PHẦN KHÔNG GIAN THUỘC ĐÔ THỊ**

Ta có thể tạm chia không gian kiến trúc đô thị thành 6 thành phần:

1. Không gian kiến trúc công cộng.
2. Không gian kiến trúc bán công cộng.
3. Các trung tâm dịch vụ khác.
4. Không gian kiến trúc nhóm công cộng (group – Public).
5. Không gian nhóm cá thể.
6. Không gian cá thể thuộc phạm vi gia đình.



### **1.3.4: CÁC YÊU CẦU VÀ ĐẶC THÙ VĂN HOÁ KHÔNG GIAN MỞ**

- Mục đích việc tổ chức không gian công cộng là tái lập nếp sinh hoạt mang tính cộng đồng vốn có, xuất phát từ quan hệ láng giềng của quần cư nông nghiệp truyền thống – Làng.

Có 2 hoạt động văn hoá chủ yếu:

+ Hoạt động văn hoá mang tính định kỳ: Lễ hội truyền thống, ngày giỗ thành hoàng làng...

+ Hoạt động căn hoá tinh thần khu ở: Hiếu hỷ, giỗ chạp, cúng tế...

- Việc tổ chức không gian công cộng tại khu ở là công việc đảm bảo thích ứng lối sống hiện đại đô thị với phong cách sống truyền thống vốn có.

- Quá trình “xã hội hoá” đã khiến quan hệ giao tiếp của con người đơn giản đi nhiều nhưng lại phong phú và đa dạng hơn nhiều. Điều đó làm biến đổi tận gốc nguyên tắc tổ chức không gian.

- Trong tổ chức không gian đơn vị ở, không gian công cộng chiếm vị trí rất quan trọng và phần lớn đất đai. Hệ thống không gian sinh hoạt công cộng như: vườn hoa, cây xanh, sân chơi... là tác nhân quyết định mức độ hoàn thiện và chất lượng của không gian công cộng đơn vị ở.

### 1.3.5: NHU CẦU VÀ NGUYÊN VONG CỦA NGƯỜI DÂN TRONG VIỆC TỔ CHỨC KHÔNG GIAN

- Nhu cầu và nhận thức của con người trong không gian công cộng rất phong phú
- Sự đa dạng của thành phần dân cư đã khiến việc sử dụng thời gian và không gian của các cá thể là khác nhau.
- Mối quan hệ của lối sống giao tiếp cộng đồng với mối quan hệ không gian ở tại Hà Nội được xét qua 3 yếu tố: Nhu cầu giao tiếp, các hình thái giao tiếp và môi trường giao tiếp.

#### a. **Nhu cầu giao tiếp:**

Giải trí	26%
Tụ tập giao tiếp	19%
Quan sát mọi người	12%
Ngắm nhìn khung cảnh	11%
Quan sát người khác giới	10%
Thay đổi không khí	9%
Tìm nơi biệt lập, KG tĩnh	5%
Muốn xuất hiện trước mọi người	5%

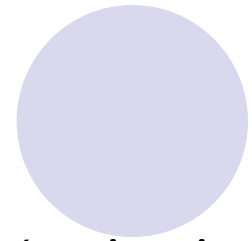
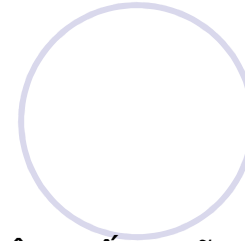
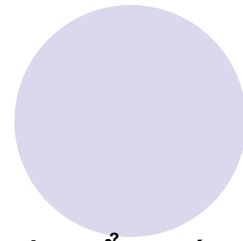
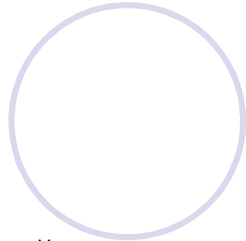
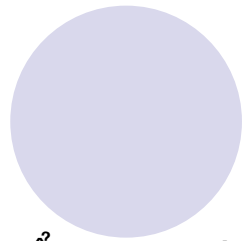


- Trình độ văn hoá càng cao thì nhu cầu giao tiếp càng lớn.
  - Sự cần thiết xuất hiện các KG giao tiếp tạo nên môi trường giao tiếp cộng đồng.
- #### b. **Nhu cầu vui chơi giải trí và hoạt động thể thao:**
- Trẻ em nhu cầu chơi là hoạt động chủ yếu, đóng vai trò hết sức quan trọng quyết định cho việc phát triển tâm sinh lý.
  - Việc bố trí cho trẻ em chơi là hết sức cần thiết. Phải có chỗ chơi khắp nơi: góc phố, công viên...
  - Nghiên cứu tâm sinh lý lứa tuổi để đưa ra hướng thiết kế không gian mở cho phù hợp.



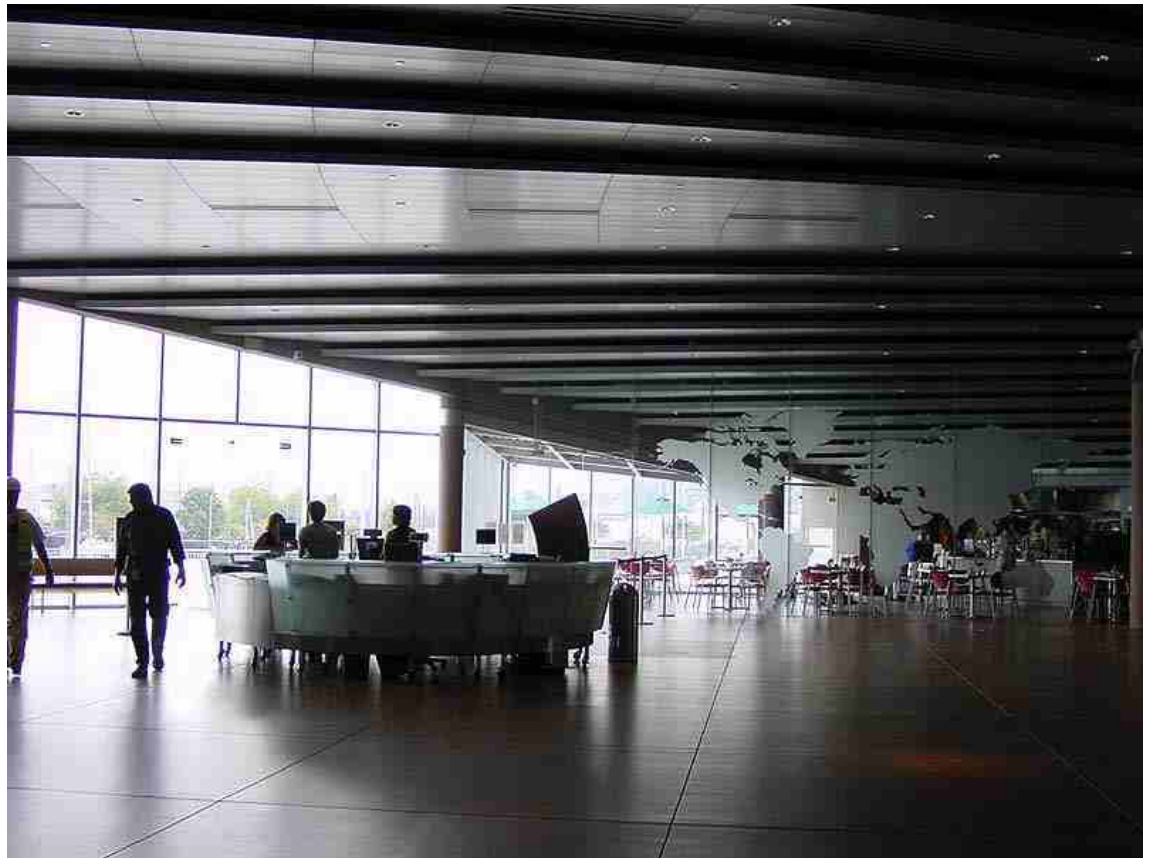


## **MỘT SỐ CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ**



CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

Glass museum - Erickson

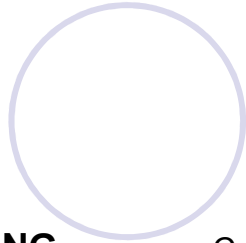
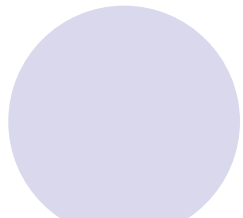




CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

Library – Tadao Ando

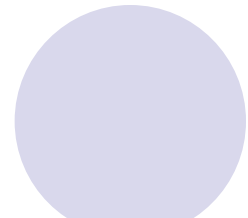
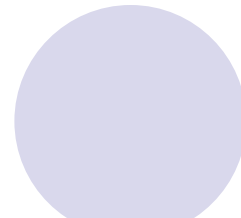




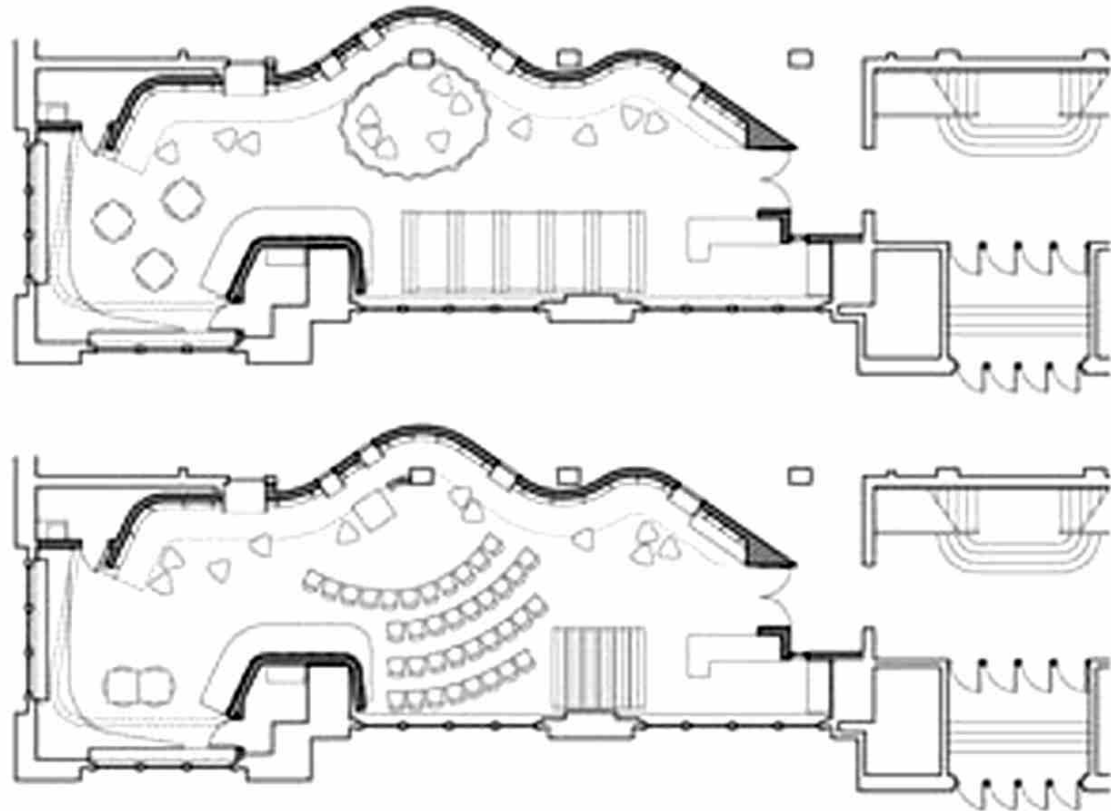
## CHỨC NĂNG SỬ DỤNG

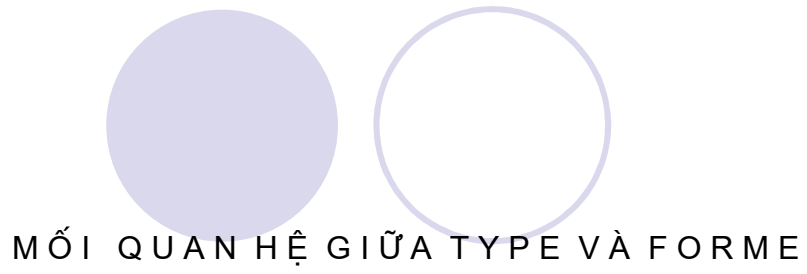
Không gian thư viện được thiết kế linh hoạt với nh÷ng giá sách và chỗ ngồi di động có thể đáp ứng các sự kiện của cộng đồng hay nơi đọc sách riêng tư.

Các bức tường cong làm cho không gian trở nên rộng hơn tạo thêm nhiều ghế ngồi, nhiều chỗ chứa sách.

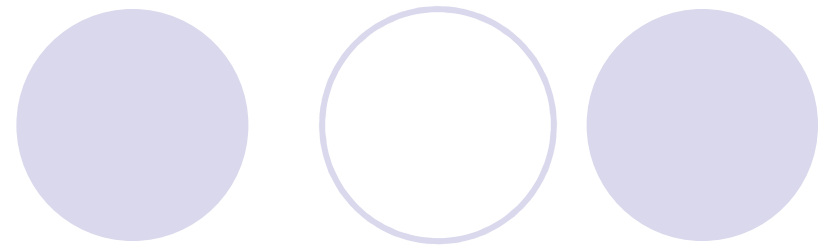
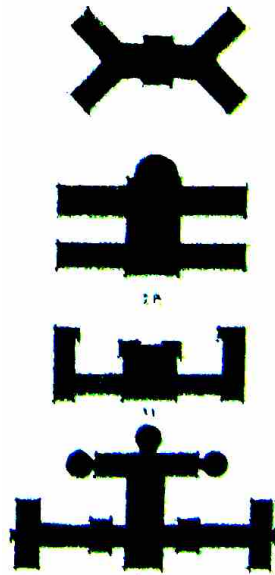
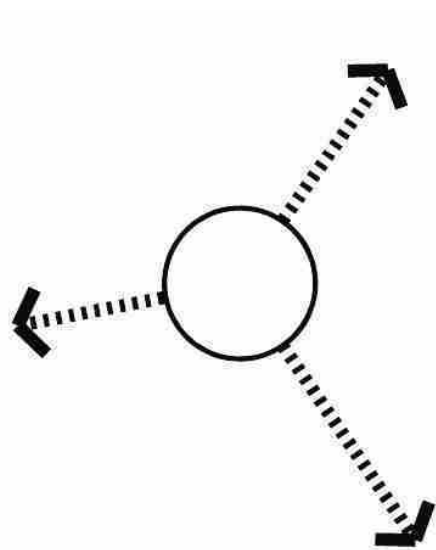


## CÁC TỔ HỢP GIẢI PHÁP KHÔNG GIAN VÀ MẶT BẰNG

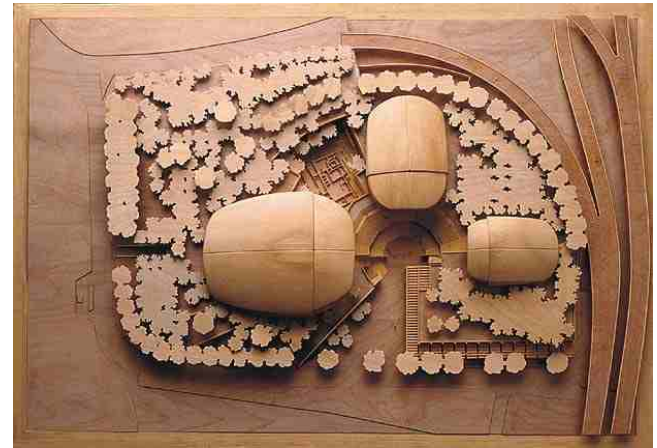




**TYPE**



**FORME**



## CHƯƠNG 2

# CÁC BỘ PHẬN NHÀ CÔNG CỘNG







## **2.1. HỆ THỐNG KHÔNG GIAN NỘI THẤT NHÀ CÔNG CỘNG:**

**2.1.1 Nhóm các phòng chính.**

**2.1.2 Nhóm các phòng phụ.**

**2.1.3 Nhóm các diện tích, không gian phục vụ giao thông ngang và đứng.**

## **2.2. THIẾT KẾ CÁC PHÒNG CHÍNH:**

**2.2.1 Thiết kế các phòng làm việc.**

**2.2.2 Thiết kế các phòng công chúng sử dụng.**

## **2.3. CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:**

**2.3.1 Các phòng khu cửa vào chính**

**2.3.2 Sân khấu và các phòng phục vụ diễn viên biểu diễn**

**2.3.3 Phòng máy chiếu phim**

**2.3.4 Khối vệ sinh nhà công cộng**

## **2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:**

**2.4.1 Hành lang nghỉ**

**2.4.2 Hành lang**

**2.4.3 Cầu thang**



## 2.1. HỆ THỐNG KHÔNG GIAN NỘI THẤT NHÀ CÔNG CÔNG:

### 2.1.1: NHÓM CÁC PHÒNG CHÍNH:

- Các phòng quần chúng sử dụng: Hội trường, giảng đường
- Các phòng làm việc: Văn phòng, lớp học...

### 2.1.2: NHÓM CÁC PHÒNG PHỤ:

Là các phòng thứ yếu hỗ trợ các phòng chính  
Vd: Sân khấu, khu vận động viên,

### 2.1.3: NHÓM CÁC DIỆN TÍCH, KHÔNG GIAN PHỤC VỤ NGANG VÀ ĐỨNG:

Là các không gian cầu thang, hành lang nghỉ...

## 2.2. THIẾT KẾ CÁC PHÒNG CHÍNH:

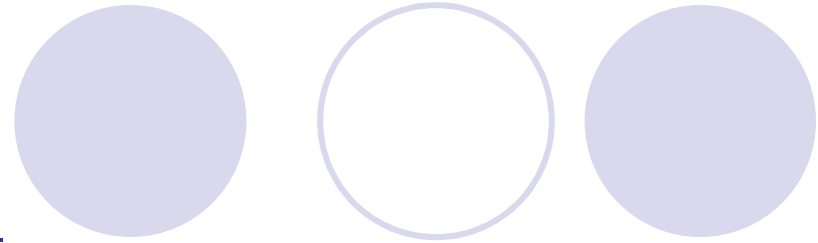
### 2.2.1: THIẾT KẾ CÁC PHÒNG LÀM VIỆC:

- a. Lớp học, phòng thí nghiệm, giảng đường:
- b. Văn phòng: Phòng bàn giấy cho các cơ quan hành chính sự nghiệp, trong các viện nghiên cứu thiết kế
- c. Phòng sinh hoạt nhóm cho nhà văn hoá, câu lạc bộ:

### 2.2.2: THIẾT KẾ CÁC PHÒNG QUẦN CHÚNG SỬ DỤNG:

- Các phòng khán giả có sức chứa  $N > 300$  chỗ.
- Các gian thể thao lớn có hay không có khán đài.
- Các gian triển lãm, phòng trưng bày ở viện bảo tàng.
- Các đại sảnh, phòng đợi, phòng nghi lễ...

- A. Chọn hình thức mặt bằng khán phòng:  
B. Chọn hình thức mặt cắt dọc khán phòng:



### **2.3: CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:**

#### **2.3.1 CÁC PHÒNG KHU CỬA VÀO CHÍNH:**

- 1. Môn sảnh:**
- 2. Tiền sảnh:**
- 3. Các phòng phụ khác:**

#### **2.3.2. SÂN KHẤU VÀ CÁC PHÒNG PHỤ DIỄN VIÊN VÀ HOẠT ĐỘNG BIỂU DIỄN**

#### **2.3.3. PHÒNG MÁY CHIẾU PHIM**

#### **2.3.4. KHỐI VỆ SINH NHÀ CÔNG CỘNG**

### **2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG NHÀ CÔNG CỘNG:**

#### **2.4.1. HÀNH LANG NGHỈ: (PHÒNG BÁCH BỘ)**

#### **2.4.2. HÀNH LANG:**

#### **2.4.3. CẦU THANG:**

**1.1.1. DƯA THEO ĐẶC ĐIỂM CHỨC NĂNG, CÁC NHÀ CÔNG CÓ THỂ CHIA THÀNH CÁC NHÓM LỚN SAU:**



**CÔNG TRÌNH GD-ĐT**



**CQ HÀNH CHÍNH-VĂN PHÒNG**



**CÔNG TRÌNH Y TẾ**



**CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**



**CỬA HÀNG, XN ĂN UỐNG**



**CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI**



**CÔNG TRÌNH VĂN HÓA**



**CÔNG TRÌNH THỂ THAO**



**CÔNG TRÌNH DV ĐỜI SỐNG**



**CÔNG TRÌNH GIAO LIÊN**



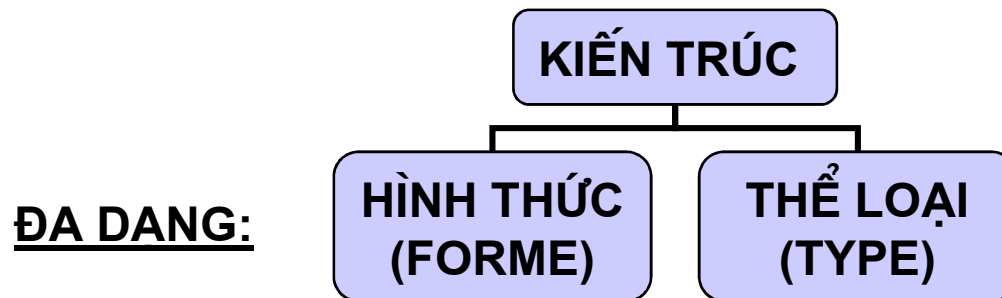
**CÔNG TRÌNH THỊ CHÍNH**



**CÔNG TRÌNH TÔN GIÁO KỈ NIỆM**



CÁC LÝ DO TẠO NÊN SỰ KHÁC BIỆT CỦA KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CÔNG



- 1- ĐA DẠNG TẠO NÊN BỞI ĐỊA HÌNH, ĐỊA CẢNH.
- 2- ĐA DẠNG VỀ CÔNG NĂNG.
- 3- ĐA DẠNG VỀ KẾT CẤU.
- 4- VẬT LIỆU PHONG PHÚ.
- 5- QUAN NIỆM VÀ PHƯƠNG PHÁP SÁNG TÁC CỦA KIẾN TRÚC SƯ.

## 1.1.2 DƯA THEO TÍNH CHẤT QUY MÔ XÂY DỰNG, CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG ĐƯỢC CHIA THÀNH HAI NHÓM LỚN:

### NHÓM 1: CÔNG TRÌNH CÓ QUY MÔ XÂY DỰNG LỚN

Phổ cập ở nhiều nơi, thi công thiết kế dựa vào những cấu kiện mẫu, thiết kế điển hình, thường có quy mô nhỏ và trung bình, phục vụ ở các cơ sở địa phương.



### NHÓM 2: CÁC CÔNG TRÌNH ĐẶC BIỆT:

- Mang tính chất xây dựng cá thể, độc đáo với yêu cầu cao về nghệ thuật kiến trúc và chất lượng tiện nghi sử dụng.
- Công trình được thực hiện trên các thiết kế đặc biệt, thể hiện sự độc nhất vô nhị.





### 1.1.3 DƯA THEO ĐỐI TƯỢNG PHỤC VỤ VÀ KHAI THÁC CÔNG TRÌNH NGƯỜI TA CHIA NHÀ CÔNG CÔNG LÀM 3 LOẠI:

#### **LOẠI 1: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG KHÉP KÍN**

Phục vụ đối tượng hạn chế trong một lĩnh vực chuyên môn hạn hẹp hoặc các chuyên môn có quan hệ gắn gũi với nhau.

*Ví dụ:* Trường học, cơ quan nghiên cứu...



#### **LOẠI 2: ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG RỘNG MỞ**

Phục vụ cho việc tiếp đón rộng rãi khách và dân, cần có tổ chức không gian kiến trúc dễ dàng tiếp cận và giao dịch từ đường phố và quảng trường.

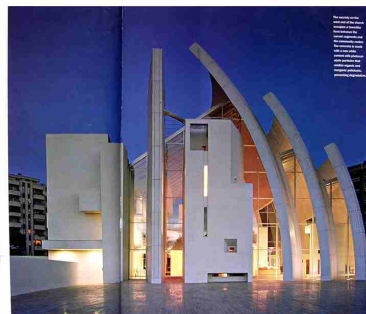
*Ví dụ:* Các bưu điện, nhà ga...



#### **LOẠI 3: ĐỐI TƯỢNG VỪA MỞ VỪA KHÉP KÍN**

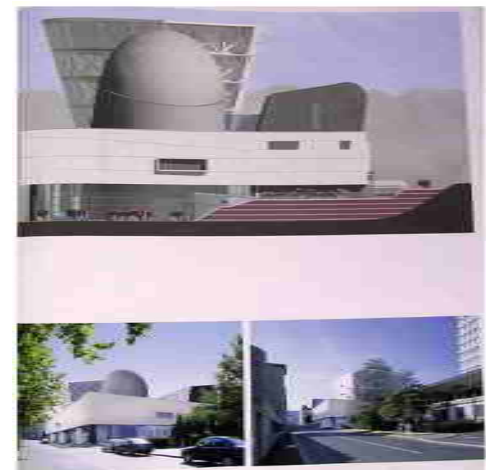
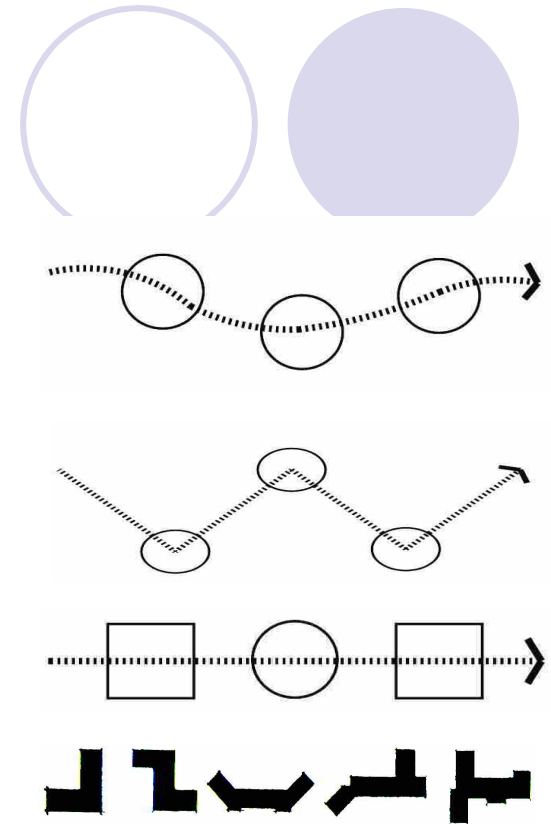
Có những bộ phận đối nội phục vụ cơ quan và đối ngoại để phục vụ đông đảo quần chúng .

*Ví dụ:* Khách sạn, thư viện lớn...



## I.2 ĐẶC ĐIỂM NHÀ CÔNG CÔNG:

- Tính dây chuyền rất rõ, nghiêm ngặt tạo ra sự phong phú đa dạng của loại hình.
- Tính tầng bậc – hệ thống rõ ràng: cấp cơ sở phục vụ nhóm nhà, cấp trung gian ở khu, quận và cấp trung ương phục vụ toàn thành phố, cho toàn vùng hay toàn quốc gia.
- Tính chất đại chúng phục vụ cho nhu cầu ngày càng cao của quảng đại quần chúng nhân dân, đông đảo người cùng đến sử dụng.
- Hình thức kiến trúc được chú trọng nhiều hơn và thường là bộ mặt vật chất – tinh thần của đất nước.
- Hệ thống kết cấu – không gian phong phú đa dạng
- Công năng sớm bị lỗi thời và để khắc phục người ta có xu hướng tổ chức không gian lớn vạn năng, kiểu nhà liên hợp đa chức năng với mạng lưới cột lớn (6 x 6 m) và (9 x 9 m) hay hơn nữa.



## 1.3 ĐẶC ĐIỂM VÀ CHỨC NĂNG KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

### 1.3.1: CHỨC NĂNG VÀ VAI TRÒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG

- Là không gian mở (open space) sử dụng cho công chúng bên ngoài các công trình kiến trúc.
- Chất lượng thẩm mỹ của đơn vị ở được đánh giá qua chất lượng của KGCC.
- Có xu hướng đa dạng hoá và mang tính văn hoá xã hội.

### 1.3.2: PHÂN LOẠI VÀ NỘI DUNG CÔNG NĂNG CÁC HÌNH THÁI KGCC

#### 1.3.2.1. PHÂN LOẠI KHÔNG GIAN CÔNG CỘNG:

1. **KHOẢNG SÂN CHƠI (PLAY AREA):** Chủ yếu dành cho trẻ em nhi đồng và thiếu niên.

**Đặc điểm:**

- Có cây xanh và các thảm thực vật.
- Có chỗ ngồi cho lứa tuổi vị thành niên.
- Có chỗ đàm đạo của các người già.

2. **SÂN TRONG ĐƠN VỊ Ở (PLAY GROUND):** Được thiết kế cho thiếu niên, vị thành niên và người lớn.

**Đặc điểm:**

- Có vị trí chơi các môn thể thao theo nhóm người.
- Có vị trí tụ tập, những điều kiện giao tiếp giải trí.

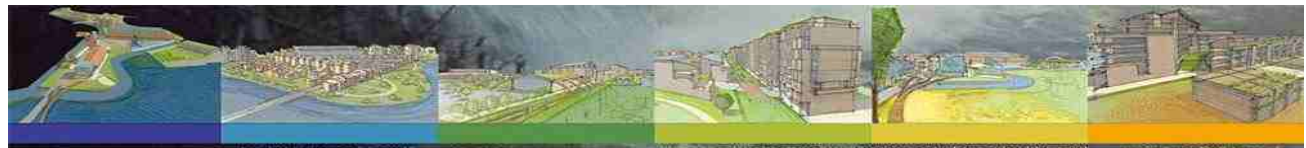
2. **SÂN LỚN (RECREATIONAL AREA):** Được thiết kế chủ yếu cho thanh niên.





### 1.3.2.2. NỘI DUNG CÔNG NĂNG VÀ TÍNH CHẤT TỔ HỢP CÁC KGCC:

- Không gian sinh hoạt công cộng luôn gắn liền với lối sống và văn hoá cộng đồng.
- Không gian sinh hoạt công cộng là nơi giao tiếp để tìm kiếm thông tin và sáng tạo.
- Các cơ sở thiết kế :
  - \* Biên giới rõ ràng, hình thành không gian đa năng của các nhóm đối tượng khác nhau.
  - \* Chú ý các đường đi bộ và các trang thiết bị của các KG trọng điểm.
  - \* Đa dạng hoá các hoạt động của không gian công cộng.
  - \* Nhấn mạnh sự liên hệ về mặt sử dụng và về cảm thụ thị giác của không gian.



### 1.3.3: CÁC THÀNH PHẦN KHÔNG GIAN THUỘC ĐÔ THỊ

Có thể chia không gian kiến trúc đô thị thành 6 thành phần:

1. Không gian kiến trúc công cộng.
2. Không gian kiến trúc bán công cộng.
3. Các trung tâm dịch vụ khác.
4. Không gian kiến trúc nhóm công cộng (group – Public).
5. Không gian nhóm cá thể.
6. Không gian cá thể thuộc phạm vi gia đình.

### 1.3.4: CÁC YÊU CẦU VÀ ĐẶC THÙ VĂN HOÁ KHÔNG GIAN MỞ

- Mục đích việc tổ chức không gian công cộng là tái lập nếp sinh hoạt mang tính cộng đồng vốn có.
- Việc tổ chức không gian công cộng tại khu ở là công việc đảm bảo thích ứng lối sống hiện đại đô thị với phong cách sống truyền thống vốn có.
- Quá trình “xã hội hoá” đã khiến quan hệ giao tiếp của con người đơn giản nhưng lại phong phú hơn nhiều.



### 1.3.5: NHU CẦU VÀ NGUYÊN VONG CỦA NGƯỜI DÂN TRONG VIỆC TỔ CHỨC KHÔNG GIAN

Sự đa dạng của thành phần dân cư đã khiến việc sử dụng thời gian và không gian của các cá thể là khác nhau.

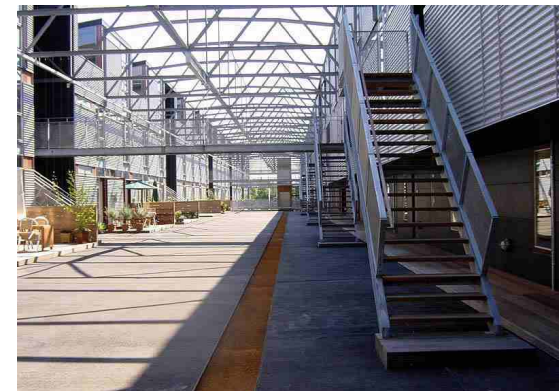
a. Nhu cầu giao tiếp:

Giải trí	26%
Tụ tập giao tiếp	19%
Quan sát mọi người	12%
Ngắm nhìn khung cảnh	11%
Quan sát người khác giới	10%
Thay đổi không khí	9%
Tìm nơi biệt lập, KG tĩnh	5%
Muốn xuất hiện trước mọi người	5%

- Trình độ văn hoá càng cao thì nhu cầu giao tiếp càng lớn.
- Sự cần thiết xuất hiện các KG giao tiếp tạo nên môi trường giao tiếp cộng đồng.

b. Nhu cầu vui chơi giải trí và hoạt động thể thao:

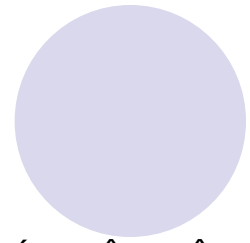
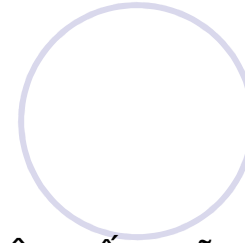
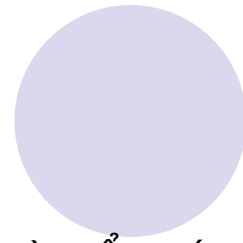
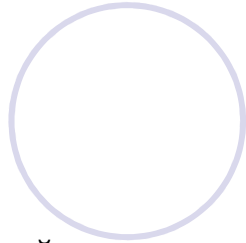
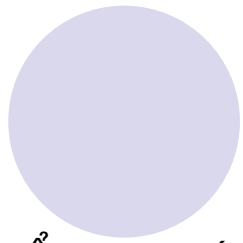
- Trẻ em nhu cầu chơi là hoạt động chủ yếu quyết định cho việc phát triển tâm sinh lý.
- Nghiên cứu tâm sinh lý lứa tuổi để đưa ra hướng thiết kế không gian mở cho phù hợp.





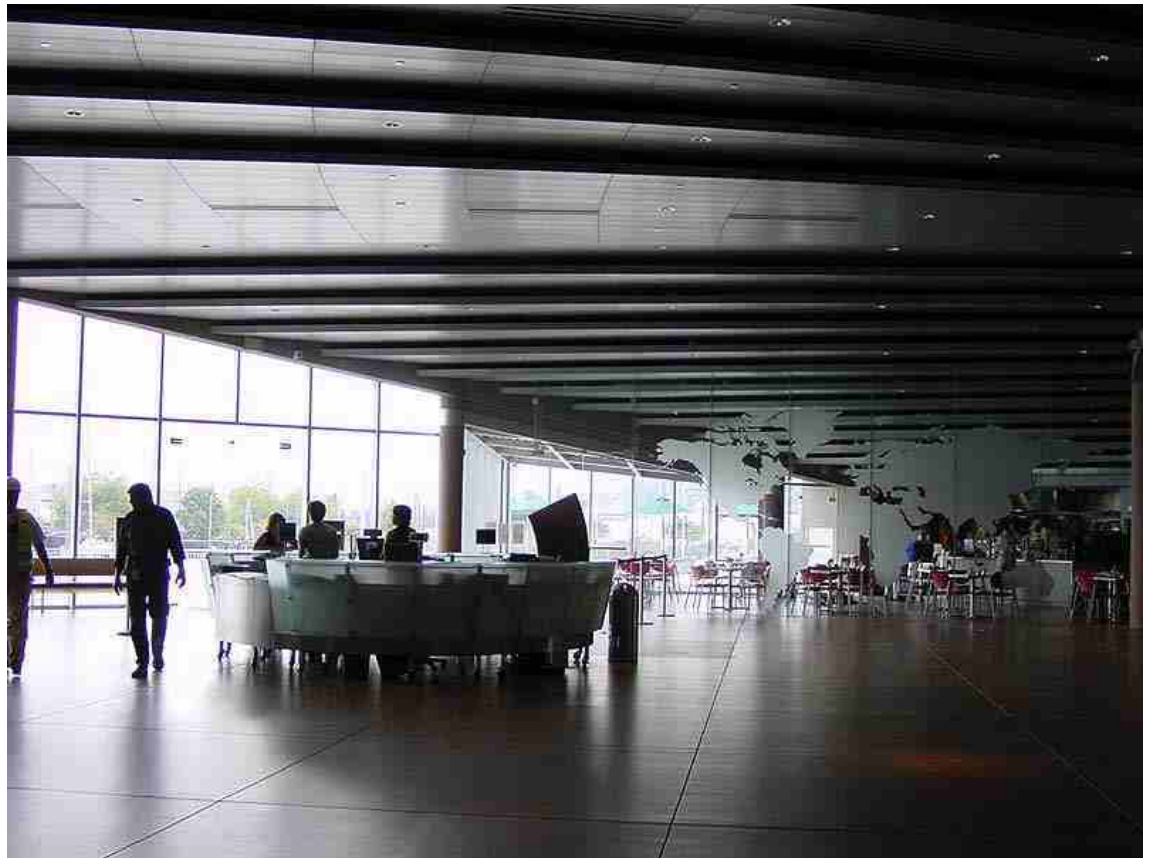


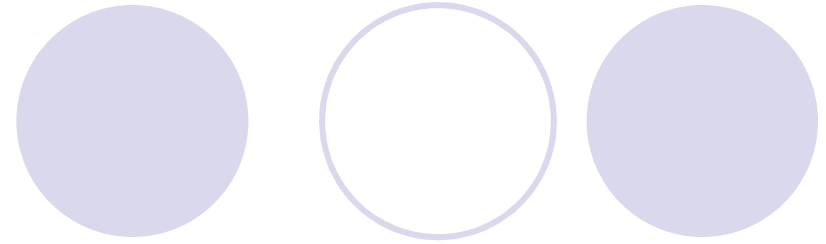
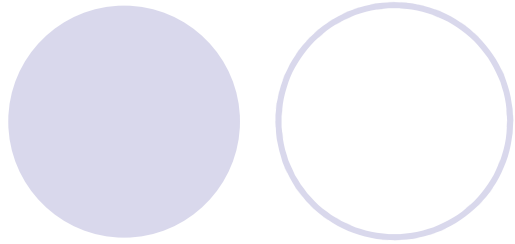
## **MỘT SỐ CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ**



CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

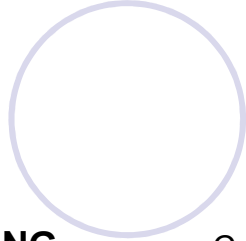
Glass museum - Erickson





Library – Tadao Ando





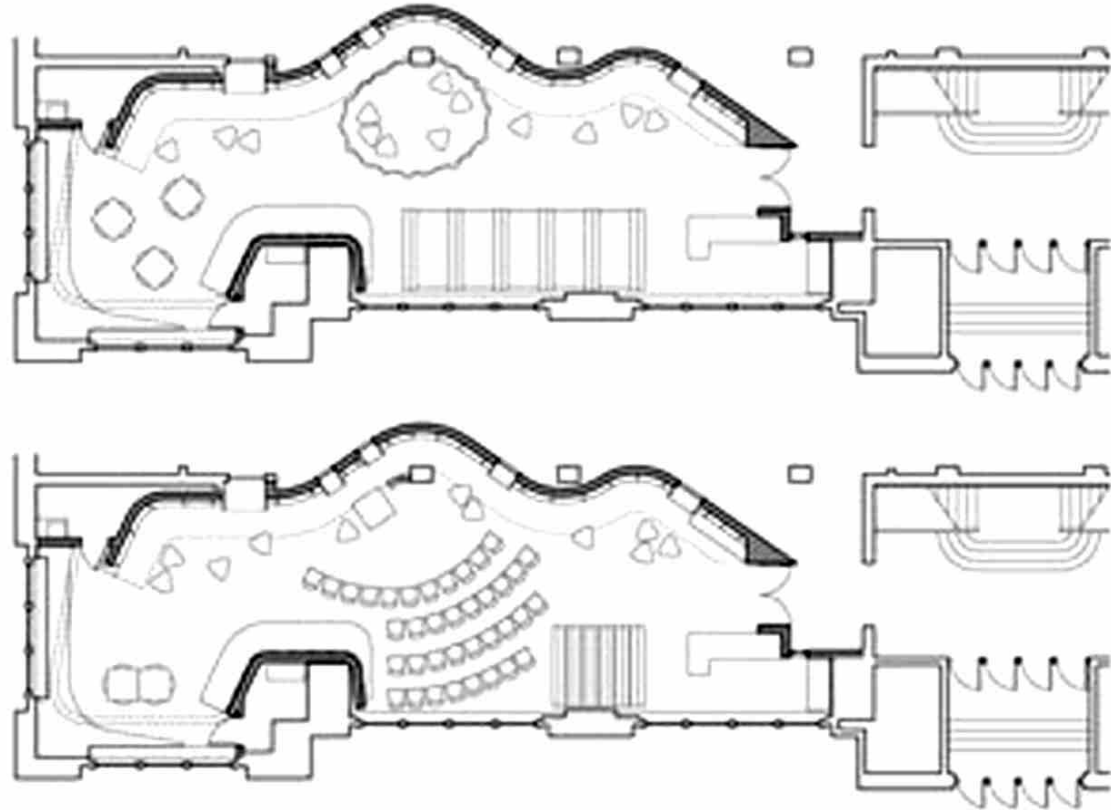
## CHỨC NĂNG SỬ DỤNG

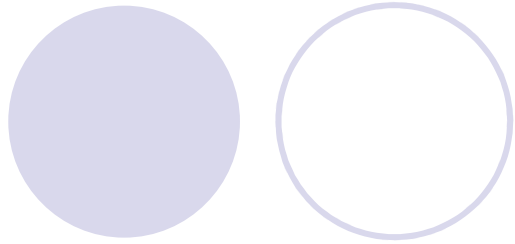
Không gian thư viện được thiết kế linh hoạt với nh÷ng giá sách và chỗ ngồi di động có thể đáp ứng các sự kiện của cộng đồng hay nơi đọc sách riêng tư.

Các bức tường cong làm cho không gian trở nên rộng hơn tạo thêm nhiều ghế ngồi, nhiều chỗ chứa sách.

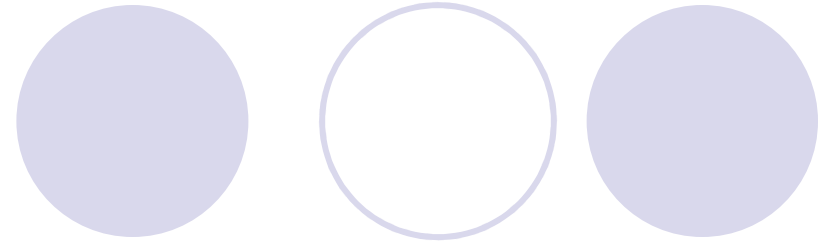


## CÁC TỔ HỢP GIẢI PHÁP KHÔNG GIAN VÀ MẶT BẰNG

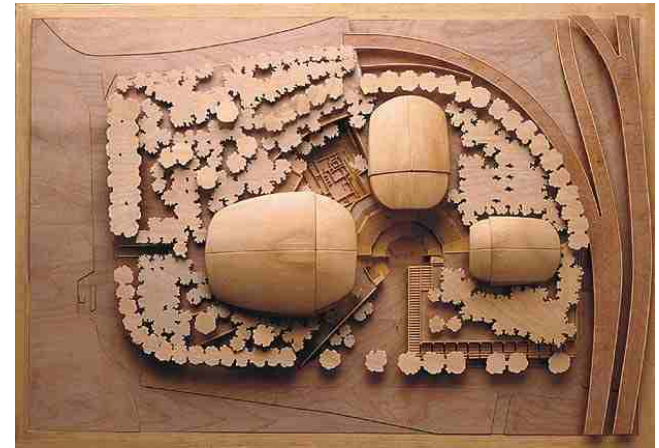
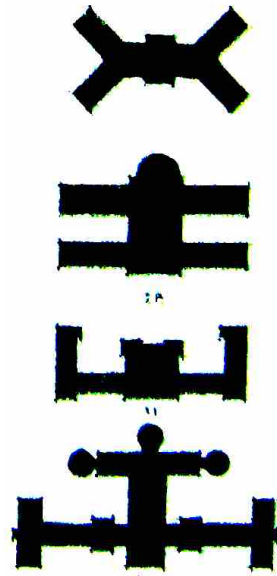
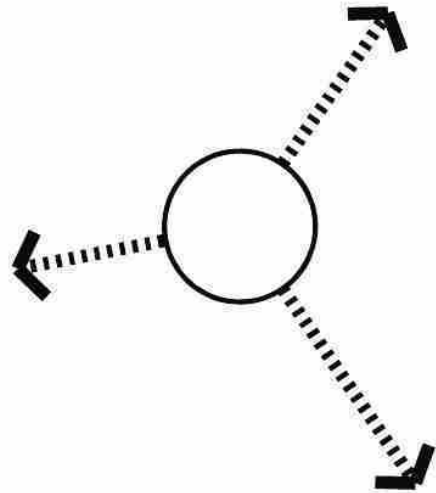




**TYPE**



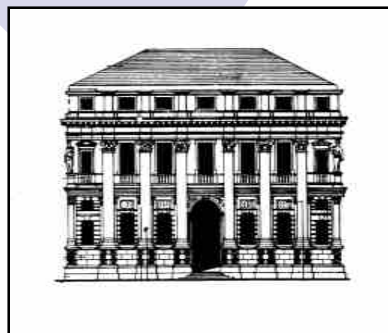
**FORME**



TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
KHOA KIẾN TRÚC

CHƯƠNG 4

PHÂN KHU HỢP NHÓM, GIẢI PHÁP TỔ HỢP  
KHÔNG GIAN HÌNH KHỐI KIẾN TRÚC





## NỘI DUNG

### PHÂN KHU HỢP NHÓM, GIẢI PHÁP TỔ HỢP KHÔNG GIAN HÌNH KHỐI KIẾN TRÚC.

#### 4.1. PHÂN KHU HỢP NHÓM TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:

Thí dụ về phân tích công năng

- a. Cảng hàng không
- b. Các công trình khác

Các giải pháp phân khu hợp nhóm tổng mặt bằng

1. Hợp khối các công năng trong từng tòa nhà.
2. Phân khu trong một tổng thể kiến trúc liên thông, liên hoàn.
3. Phân khu theo tầng, theo cách trong tổ hợp có “không gian – hình khối” tập trung.

#### 4.2. CÁC GIẢI PHÁP TỔ HỢP “KHÔNG GIAN - MẶT BẰNG” KIẾN TRÚC:

- 4.2.1 Phòng lớn được vây quanh bằng các không gian nhỏ.
- 4.2.2 Chuỗi phòng liên hệ trực tiếp kiểu xâu chuỗi hay không gian liên thông – liên hoàn.
- 4.2.3 Dùng hành lang làm phương tiện liên hệ không gian.
- 4.2.4 Kiểu đơn nguyên phân đoạn.

#### 4.3. CÁCH TỔ HỢP CÁC PHÒNG LỚN TẬP TRUNG ĐỒNG NGƯỜI:

- 4.3.1 Tách rời công trình khỏi hệ thống phòng nhỏ.
- 4.3.2 Gắn sát phòng lớn vào hệ thống kết cấu của các phòng nhỏ, trung bình.
- 4.3.3 Đặt phòng lớn ngay trong lòng hệ thống các phòng nhỏ và trung bình.

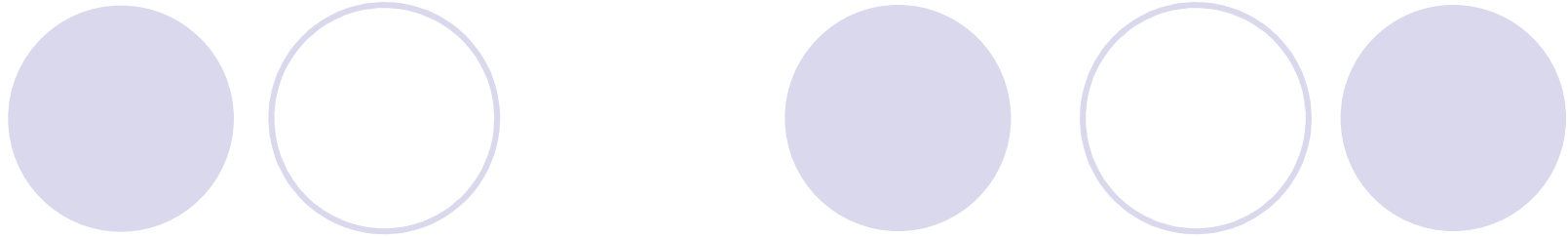


#### 4.1. PHÂN KHU HỢP NHÓM TRONG NHÀ CÔNG CÔNG:

**Để có không gian mặt bằng hợp lý, người kiến trúc sư bắt đầu bằng tìm hiểu nắm bắt được đặc điểm công năng.**

**Nhiệm vụ nghiên cứu phân khu công năng gồm có:**

- **Tổ hợp nhóm phòng có cùng tính chất, cùng nhiệm vụ (hợp nhóm)**
- **Tách biệt những công năng chính phụ thành từng khu vực công năng để khi hoạt động không ảnh hưởng đến nhau.**
- **Tìm hiểu các mối quan hệ giữa các không gian của một khu vực chức năng và giữa các khu vực khác nhau thông qua việc nghiên cứu các cấp độ quan hệ**



## CÁC GIẢI PHÁP PHÂN KHU HỢP NHÓM TRONG TỔNG MẶT BẰNG :

### 1. HỢP KHỐI CÁC CÔNG NĂNG TRONG TỪNG TOÀ NHÀ:

Từng công năng được bố trí trong từng ngôi nhà độc lập cách xa nhau, được áp dụng trong vùng đồi núi, dốc nhiều hoặc các hoạt động của các công năng phải được cách li an toàn

#### *Nhược điểm:*

- Tổn đất xây dựng cũng như chi phí về san nền và phần hoàn thiện khu đất, trang kỹ thuật tốn kém (do khu đất xây dựng rộng, mật độ xây dựng nhỏ).
- Hình khối kiến trúc bị xé vụn nên khó tạo nên những mặt đứng bề thế, rộng lớn. Diện tích giao thông tốn kém hơn.
- Việc liên hệ chặt chẽ giữa các khu vực hạn chế và chịu ảnh hưởng bất lợi bởi thời tiết xấu.

#### *Ưu điểm:*

Nổi bật nhất là sự thông thoáng, tạo điều kiện tốt cho sự lấy ánh sáng và thông gió tự nhiên, gắn bó với thiên nhiên, đơn giản về kết cấu.



## 2. PHÂN KHU TRONG MỘT TỔNG THỂ KIẾN TRÚC LIÊN THÔNG, LIÊN HOÀN:

Thường gặp trên các những khu đất bằng phẳng rộng lớn, các khu vực chức năng được bố trí trong từng tòa nhà, nhưng giữa các tòa nhà với nhau hoặc để khoảng cách không quá xa hoặc nối liền với nhau bằng hệ thống hành lang cầu.

### *Nhược điểm:*

- Tạo được sự thống nhất liên hoàn “không gian – hình khối”
- Liên hệ giữa các bộ phận thuận tiện.
- Các mặt đứng và hình khối sẽ bề thế, phong phú.
- Giải pháp thường được xây dựng cho các công trình có công năng phức tạp.

### *Ưu điểm:*

Chú ý đến thông thoáng và ánh sáng.

### 3. PHÂN KHU THEO TẦNG, THEO CÁCH TRONG TỔ HỢP CÓ “KHÔNG GIAN — HÌNH KHỐI” TẬP TRUNG:

Giải pháp thường gặp ở những khu đất xây dựng có mặt bằng chật hẹp hay cho những công trình đơn năng không phức tạp.

Có 2 giải pháp:

#### *C« ®éc kh-p kòn:*

- Tạo được hình khối đồ sộ, tập trung cao độ nên tiết kiệm được diện tích giao thông, các trang thiết bị.
- Kiến trúc được tổ hợp kiểu cô đặc, tập trung liên hệ giữa các bộ phận chặt chẽ.
- Điều kiện thông thoáng và lấy ánh sáng tự nhiên bị hạn chế cần tổ chức sân trong, giếng trời.
- Các phòng khu vực hoạt động ồn ào có thể ảnh hưởng đến nhau.

#### *Tềp trung vœi khõi k'ñ trũc mĩ vâ dãn trấi:*

- Khối kiến trúc có nhiều các nhà được hợp khối tạo ra các không gian nửa mở hoặc mở hoàn toàn. Tạo được hình khối kiến trúc phong phú có bề sâu không gian.
- Có sự gắn kết hoà nhập với thiên nhiên

Giải pháp này thường gặp ở các khu đất trống, thoáng nên có thể đóng góp vẻ đẹp kiến trúc với cả 4 phía xung quanh và bóng dáng siluet cảm nhận được từ xa. Các cánh nhà thường không dày, rộng để đảm bảo thông thoáng và ánh sáng. Phân khu chức năng có thể theo từng tầng hoặc từng cánh nhà hoặc kết hợp



## 4.2. CÁC GIẢI PHÁP TỔ HỢP “KHÔNG GIAN - MẶT BẰNG” KIẾN TRÚC:

**Với từng loại công năng riêng biệt người thiết kế phải tìm ra được mối quan hệ Trong từng nhóm hoạt động để thiết lập hồ sơ lưu tuyến.**

Các kiểu tổ hợp:

### 1. Phòng lớn được vây quanh bằng các không gian nhỏ:

- áp dụng cho công trình đơn năng và các công năng chính diễn ra trong các không gian lớn đó, còn các không gian nhỏ chỉ là các phòng bé phục vụ cho không gian đó.
- Mối quan hệ giữa KG chính và KG phụ là mối quan hệ mạnh, trực tiếp.

VD: Các công trình văn hoá biểu diễn, nhà thi đấu...

Ưu khuyết điểm:

- Không gian chặt chẽ tiết kiệm nhưng thông thoáng hạn chế. Phòng lớn không có ánh sáng tự nhiên.
- Điều kiện thông thoáng và ánh sáng đạt được chủ yếu bằng giải pháp nhân tạo.



## 2. Chuỗi phòng liên hệ trực tiếp kiểu sâu chuỗi hay không gian liên thông-liên hoàn:

- Thường gặp trong các nhóm phòng cùng tính chất hoạt động, sự liên hệ cần chặt chẽ trực tiếp .

VD: khu vực thư giãn, bảo tàng...

Ưu khuyết điểm:

- Tạo nên một hệ thống không gian phong phú, nhiều đột biến bất ngờ, những không gian ấm cúng và sinh động, tiết kiệm khối tích và diện tích giao thông.
- Nhược điểm là định hướng của người sử dụng trong quá trình hoạt động và lối thoát khi có sự cố.

## 3. Dùng hành lang làm phương tiện liên hệ không gian:

Phù hợp với các công trình có nhiều phòng và từng phòng có các yêu cầu cách li mới có thể hoạt động được

Các phòng ốc tập trung quanh 2 phía hoặc 1 phía của hành lang. Hành lang được nối với các nút giao thông và sảnh.

VD: Bệnh viện, trường học...

Ưu khuyết điểm:

- Tạo nên các không gian cứng nhắc nhưng rành mạch và liên hệ khúc triết rõ ràng
- Lãng phí diện tích phụ

#### 4. Kiểu đơn nguyên phân đoạn:

Được áp dụng nếu như việc hợp nhóm có thể tạo nên những khu vực có tính chất lặp lại nhiều lần hoặc những khu vực mang tính điển hình nhưng cần có sự độc lập tương đối.

- Ngôi nhà là sự tập hợp của nhiều đơn nguyên và mỗi đơn nguyên sẽ gồm một số phòng điển hình chuẩn với mỗi liên hệ hoạt động trực tiếp có sự cách li tương đối, tạo khả năng tổ hợp đa dạng.

#### 4.3. CÁCH TỔ HỢP CÁC PHÒNG LỚN TẬP TRUNG ĐÔNG NGƯỜI:

Trong các nhà công cộng thường có các hội trường làm nơi họp mặt cơ quan, việc khai thác sử dụng chúng có các đặc thù cho nên việc tính toán và thiết kế cần hợp lý.

#### Có 3 giải pháp phổ biến:

##### 1. Tách rời phòng lớn ra khỏi hệ thống phòng nhỏ:

*Ưu điểm:*

- Công trình không ảnh hưởng đến kết cấu các phòng nhỏ.
- Có thể sử dụng một cách độc lập các phòng lớn vào các mục đích khai thác kinh doanh.
- Kiến trúc tổng thể công trình thông thoáng, không ảnh hưởng lẫn nhau.

*Nhược điểm:*

- Quan hệ dây chuyền công năng kém chặt chẽ, dễ bị ảnh hưởng của thời tiết xấu.
- Tổn đất xây dựng, tổn diện tích phụ trợ.
- Chi phí hoàn thiện cao do phải tổ chức sân vườn, là đường trên diện tích rộng.
- Kết cấu tốn kém, lãng phí hệ thống kỹ thuật hạ tầng.



## 2. Gắn sát phòng lớn vào hệ thống kết cấu của các phòng nhỏ, trung bình:

### *Ưu điểm:*

Phòng lớn có không gian độc lập nhưng kết hợp với công trình chính tạo nên một hình khối kiến trúc phong phú, một dây chuyền sử dụng chặt chẽ, kinh tế.

### *Nhược điểm:*

- Hình khối kiến trúc lớn nên ảnh hưởng tới điều kiện thông thoáng, ánh sáng cho các phòng gần nó.
- Việc bảo vệ cơ quan có khó khăn.

## 3. Đặt phòng lớn ngay trong lòng các phòng nhỏ và trung bình:

Giải pháp này thường tạo nên hệ thống kết cấu phức tạp cũng như sự phối kết không gian khó khăn, nhưng lại có thể lợi dụng được các hệ thống giao thông.

### *Để hạn chế những phức tạp trong kết cấu người ta có 2 giải pháp:*

- Đặt nó ở tầng trệt và chiếm luôn không gian tầng 2 để tạo không gian thông tầng trong phòng lớn đó. Phía trên có thể thiết kế các không gian vạn năng khác.
- Đặt nó trên tầng giáp mái cho phép độ cao của phòng lớn tùy ý chọn và có những kết cấu mái nhẹ đơn giản kinh tế. Nhược điểm là việc bảo vệ khó khăn và thoát người cũng kém an toàn.

## 2.1. HỆ THỐNG KHÔNG GIAN NỘI THẤT NHÀ CÔNG CỘNG:

### 2.1.1: NHÓM CÁC PHÒNG CHÍNH:

Đó là các loại KG, diện tích chủ yếu có vai trò quyết định đến nội dung công năng

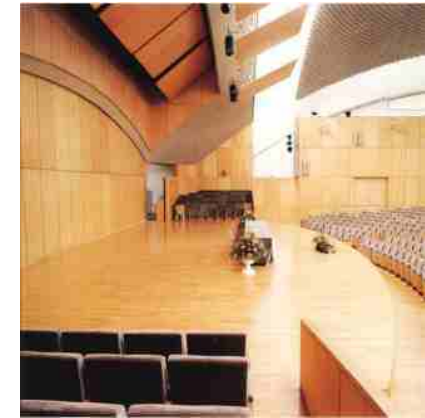
- **Các phòng quần chúng sử dụng:** Các không gian có sức chứa lớn: Hội trường, giảng đường...
- **Các phòng làm việc:**  
Sử dụng cho tập thể nhỏ các đối tượng, phục vụ theo hoạt động công năng nhất định : Văn phòng, lớp học...



### 2.1.2: NHÓM CÁC PHÒNG PHỤ:

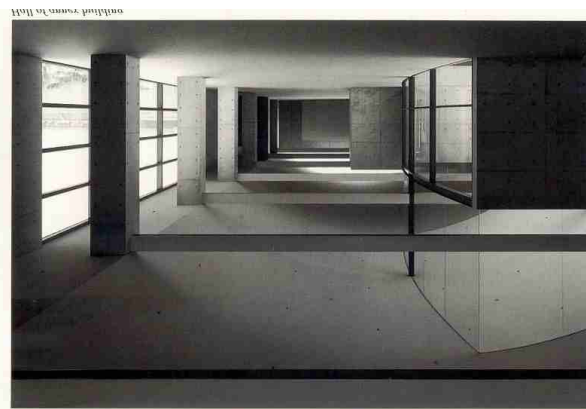
Là các phòng thứ yếu hỗ trợ các phòng chính không có tính chất quyết định trong đặc thù công năng và hình thức kiến trúc.

Vd: Sân khấu, khu vận động viên...



### 2.1.3: NHÓM CÁC DIỆN TÍCH, KHÔNG GIAN PHỤC VỤ GIAO THÔNG NGANG VÀ ĐỨNG:

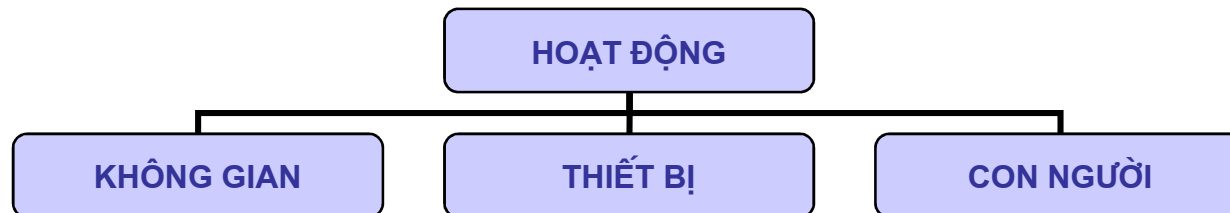
Là các không gian phụ trợ như: Cầu thang, hành lang nghỉ...





**2.2.1: THIẾT KẾ CÁC PHÒNG LÀM VIỆC:**

**ĐẶC THÙ HOẠT ĐỘNG CÔNG NĂNG:**



- Sơ đồ công năng mang tính dây truyền với các cấp độ quan hệ chặt lỏng.
- Diện tích và khối tích cho hoạt động cá thể và tập thể, cho giao thông.
- Điều kiện vệ sinh môi trường thích ứng.
- Yêu cầu về mặt tinh thần, tâm sinh lý và thẩm mỹ thích ứng với mô hình văn hoá của KG làm việc.

a. Thiết kế lớp học, phòng thí nghiệm, giảng đường:

Lớp học là tế bào kiến trúc chính tạo nên nhà trường.

- Chủ yếu thiết kế theo hình vuông và HCN.
- Bàn học phải đảm bảo có ánh sáng tự nhiên chủ yếu là ánh sáng phương Bắc.
- Không đục cửa phía sau lớp học, bậu cửa sát hành lang cao 1,2m, bực giảng của thầy cao 20-40cm.



b. Văn phòng:

Phòng bàn giấy cho các cơ quan hành chính sự nghiệp, trong các viện nghiên cứu TK.

- Sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc cục bộ.
- Tùy theo các chức năng các phòng mà có trang thiết bị nội thất khác nhau.
- Tổ hợp văn phòng theo dạng “ngoạn mục” và “phong cảnh”.
- $S = 3,5 - 4m^2$ / bàn làm việc (tập thể lớn)  $S = 4,5 - 6,5m^2$ / bàn làm việc (tập thể nhỏ).

### c. Phòng sinh hoạt nhóm cho nhà văn hoá, câu lạc bộ:

- Khu vực biểu diễn: Bao gồm phòng khán giả và khối sân khấu đi kèm.
- Khu vực sinh hoạt nhóm: Với các lớp học chuyên môn khác nhau: hội họa, văn học, điêu khắc...



### 2.2.2: Thiết kế các phòng quần chúng sử dụng:

Phòng quần chúng sử dụng phải có khả năng tiếp đón đồng thời một lúc 300 người.

- Xác định số lượng người hoạt động đồng thời.
- Xác định đặc tính hoạt động để xác định thiết bị cần thiết.
- Xác định điều kiện và thông số vi khí hậu cần thiết.
- Chọn hình thức bố trí phòng thích hợp chức năng

- Nhìn tốt, nhìn rõ.
- Chỗ ngồi thoải mái, không chéo lệch.
- Nghe tốt, chống ồn hiệu quả.
- Yêu cầu về thoát người hiệu quả.
- Yêu cầu về thẩm mỹ và sức biểu hiện nghệ thuật.

a. Chọn hình thức mặt bằng khán phòng:

+ Mặt bằng hình chữ nhật:

Phân bố âm thanh đều đặn, thời gian âm vang lớn, có diện tích thừa.

+ Mặt bằng hình chuông:

Kết cấu đơn giản, phản xạ âm tốt, giảm được diện tích thừa.

+ Mặt bằng hình quạt:

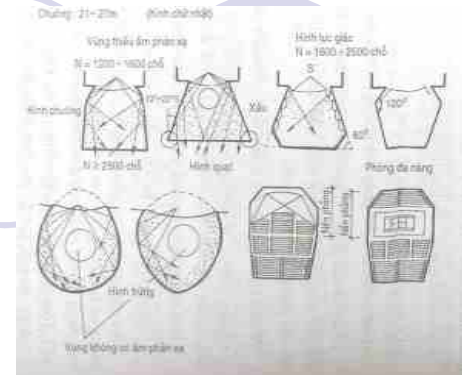
Tia phản xạ phân bố kém, kết cấu khó, thích hợp với không gian lớn.

+ Mặt bằng hình lục lăng:

Sức chứa > 1500 chỗ, chỗ ngồi tốt, kết cấu khó.

+ Mặt bằng hình tròn, ôvan, trứng, móng ngựa:

Sức chứa > 2000 chỗ, nhìn rõ, chỗ ngồi tốt.





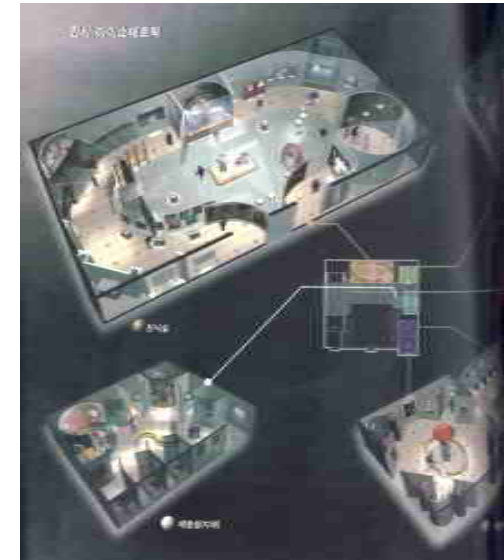
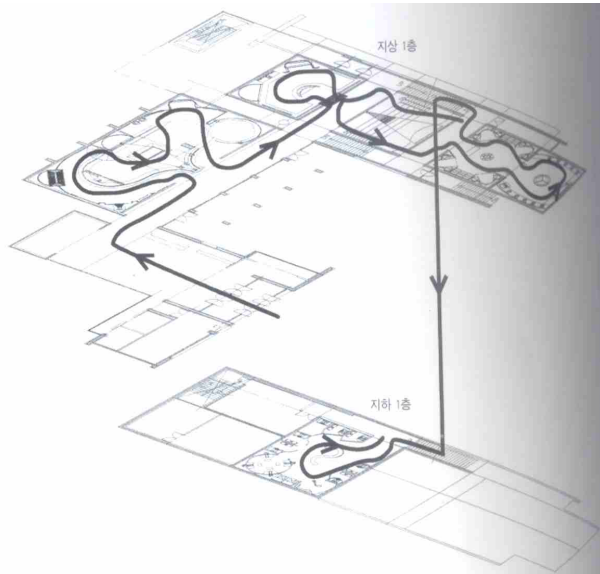
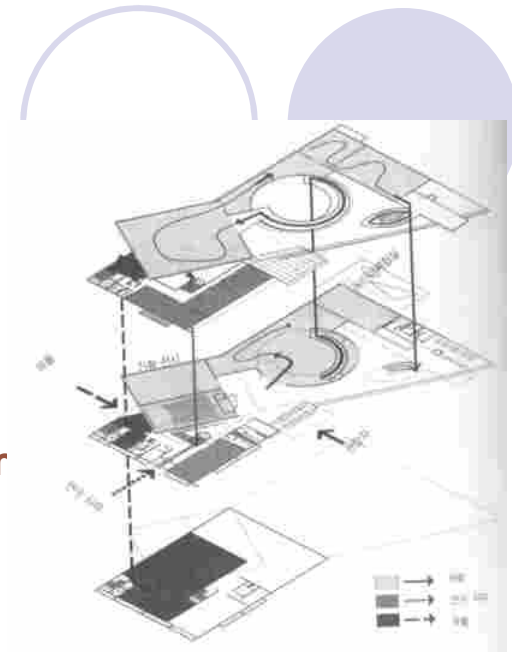
## B. Chọn hình thức mặt cắt dọc khán phòng:

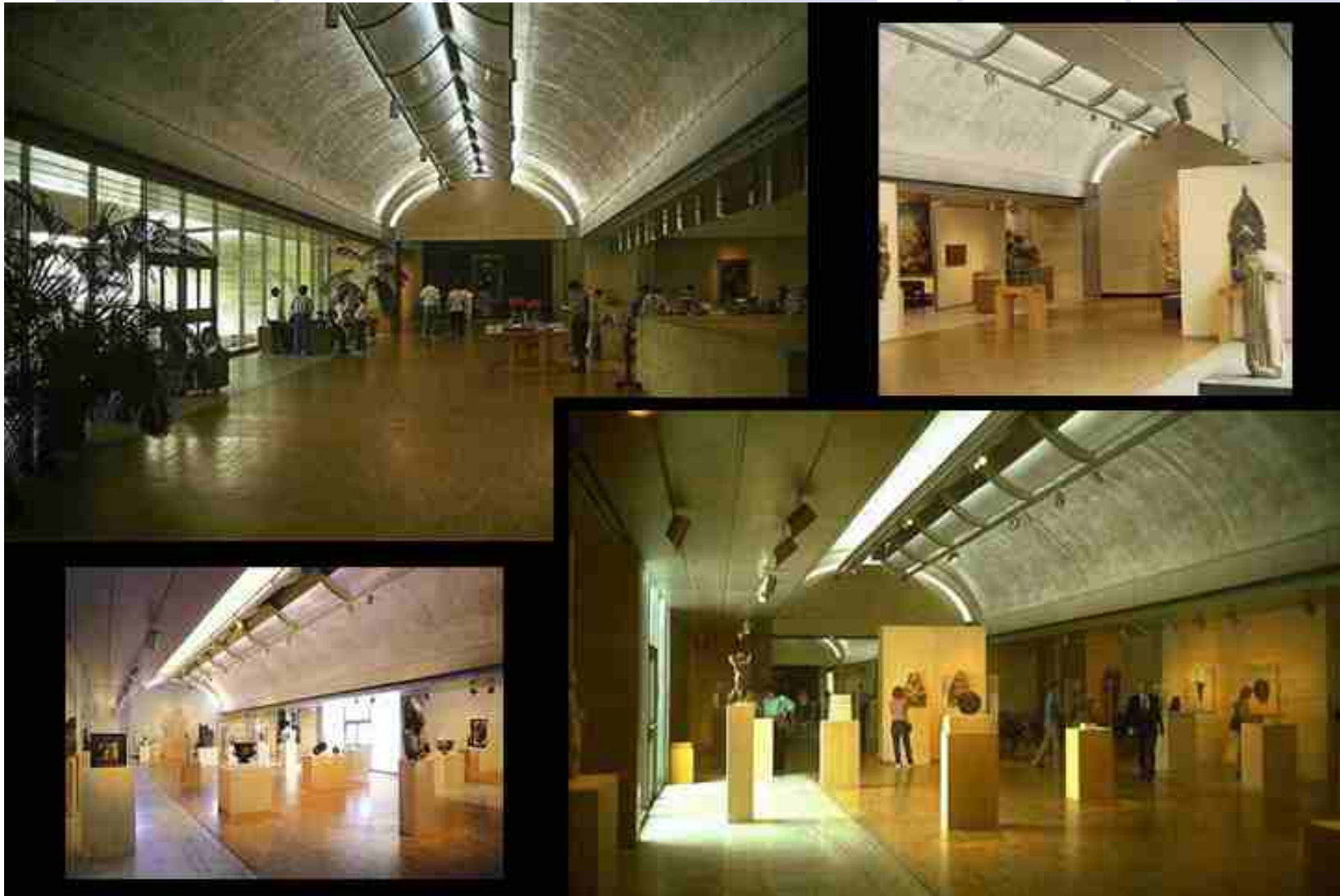
### 1. Nhà hát, rạp chiếu:

- Điều kiện nhìn rõ và âm thanh quyết định đến mặt cắt dọc.
- Nền dốc phải đảm bảo khả năng nhìn rõ của khán giả.
- Hình thức của trần quyết định đến sự phản xạ âm.
- Ban công nông hay sâu ảnh hưởng đến độ âm vang.
- Chiều cao cuối phòng tối thiểu là 2,3m.
- Độ cao của phòng tỉ lệ thuận với thời gian âm vang.

### 2. Gian triển lãm, phòng trưng bày trong bảo tàng và nhà triển lãm

- Vật trưng bày phải nằm trong trường nhìn có lợi.
- Chiếu sáng hợp lý.
- Tránh sự chói, loá.
- Dây truyền hợp lý, thuận tiện.





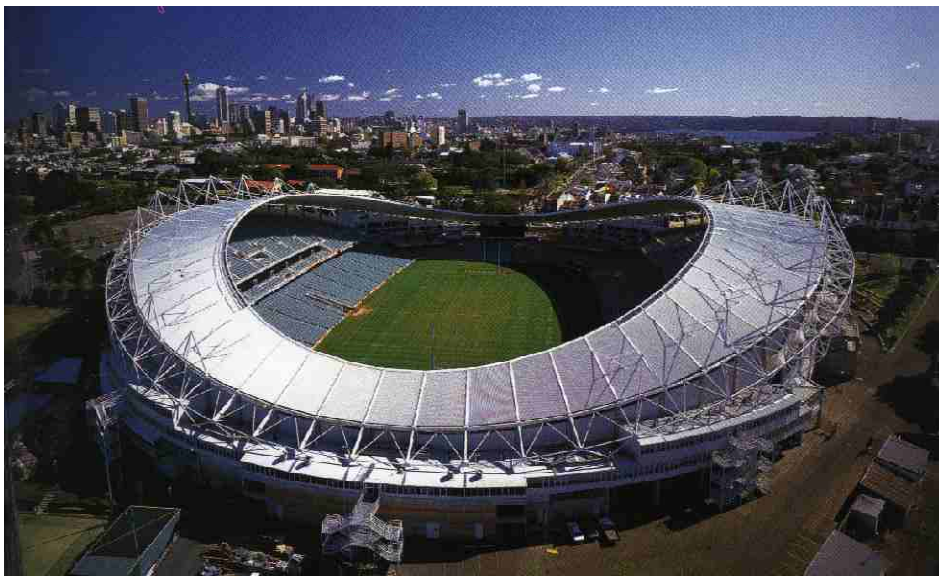
*ánh sáng tự nhiên tràn ngập hoặc len lỏi không gian trưng bày tựa như một thực thể sống động*



### 3. Các gian thể thao lớn:

Các gian thể thao thiết kế đa năng, bể bơi có mái che...

Khi thiết kế phải tham khảo các kích thước chuẩn cho từng thể loại .



## **2.3: CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CÔNG:**

### **2.3.1 CÁC PHÒNG KHU CỬA VÀO CHÍNH:**

#### **1. Môn sảnh:**

- Điều hoà môi trường giữa trong và ngoài nhà.
- Tùy theo khí hậu từng vùng có thiết kế khác nhau.
- Thường có cốt cao hơn bên ngoài 45-60cm.

#### **2. Tiền sảnh:**

- Khu không gian chính lớn nhất khu cửa vào.
- Gây ấn tượng để thu hút người vào.
- Nhấn mạnh trục tổ hợp kiến trúc.
- Bảo đảm chiếu sáng tự nhiên tốt

#### **3. Chỗ gửi mũ áo, chỗ bán vé:**

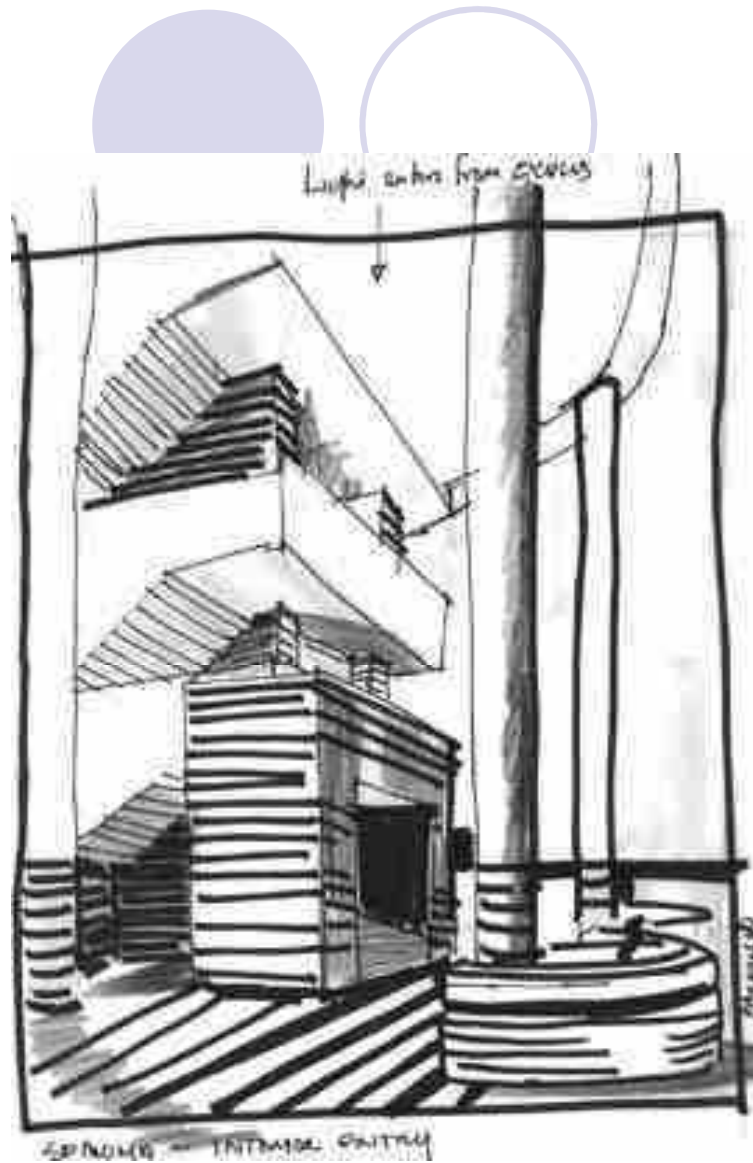
- Vị trí lối vào tiện lợi nhưng kín đáo.
- Dạng không gian hở.
- Số lượng phụ thuộc vào

#### **4. Các phòng phụ khác:**

Gắn với tiền sảnh còn các phòng phục vụ khác như: điện thoại, WC, hướng dẫn...

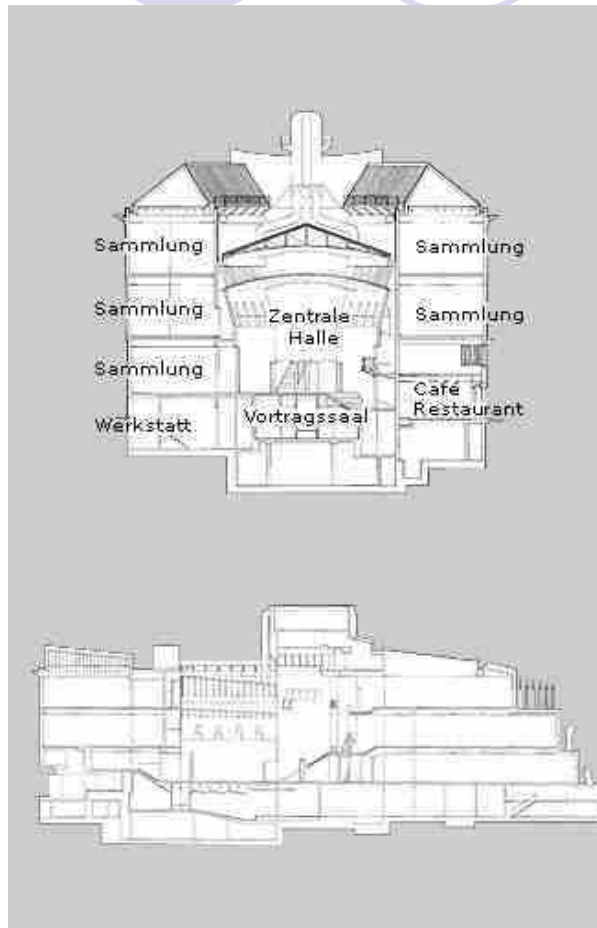






Phác thảo về không gian sảnh đón tiếp, cởi mở và thân thiện như tính cách của người dân thành phố San Francisco.

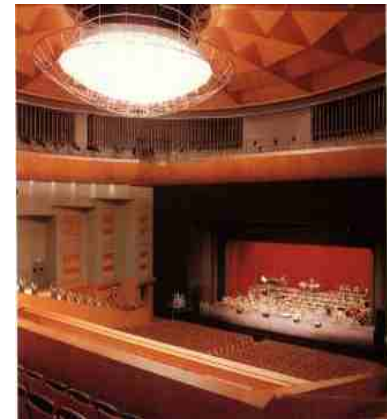
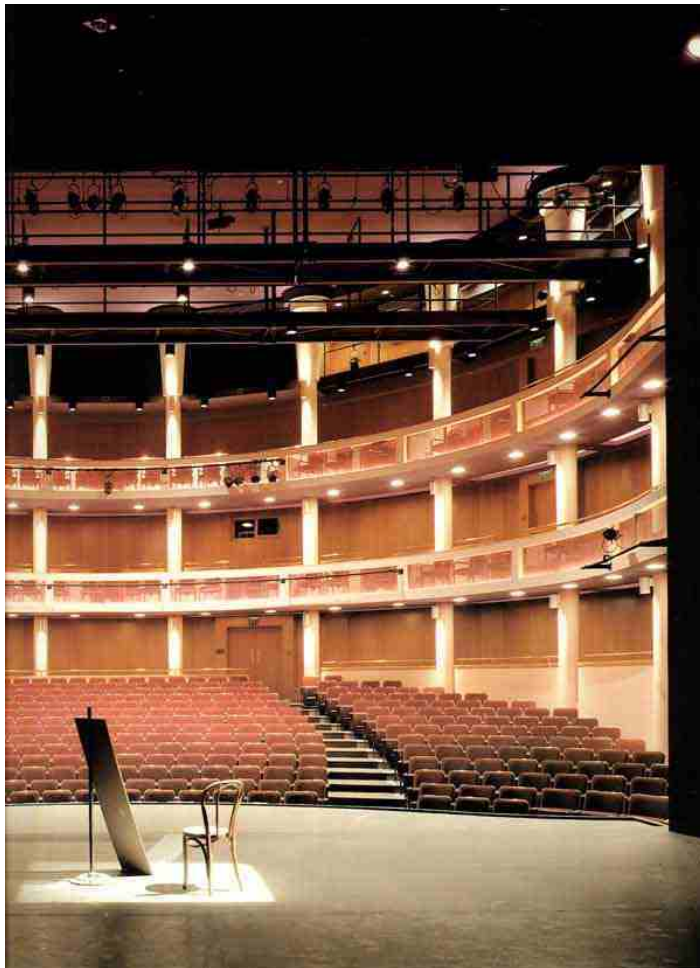




Không gian  
 nội thất của  
 bảo tàng  
 nghị thuật  
 hiện tại  
 Frankfurt, thi't  
 k' mét cét  
 @éc biit chủ  
 trông @'n  
 sảnh th«ng  
 t«ng @òn ảnh  
 sáng mét trời  
 tự tr™n mái  
 rồi xuống.

### 2.3.2. SÂN KHẤU VÀ CÁC PHÒNG PHỤ DIỄN VIÊN VÀ HOẠT ĐỘNG BIỂU DIỄN

- Bộ phận rất phức tạp đặc biệt là ở các nhà hát.
- Sân khấu thường bao gồm sân khấu chính, sân khấu phụ, lối sân khấu và hố nhạc.
- Cùng với cao độ của sân khấu là kho đạo cụ.
- Không đục cửa phía sau sân khấu.
- Hệ thống đèn của sân khấu phải bố trí hợp lý.
- Xung quanh sân khấu có các phòng hỗ trợ: hoá trang, chờ diễn, WC...

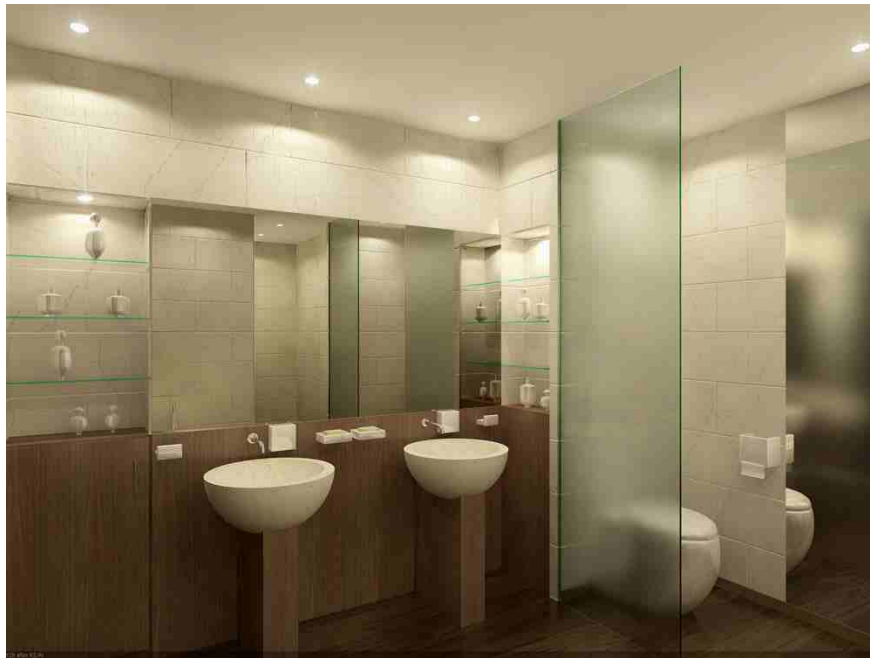


### 2.3.3. PHÒNG MÁY CHIẾU PHIM

- Đặt ở vị trí đối diện với sân khấu và màn ảnh.
- Dễ hoả hoạn nên phải bố trí vị trí hợp lí.

### 2.3.4. KHỐI VỆ SINH NHÀ CÔNG CỘNG:

- Thông thường vệ sinh không kèm tắm.
- Bố trí đều đặn trên các tầng, quanh chỗ ra vào và giao thông.
- Chú ý đến vệ sinh thông thoáng.
- Cửa vệ sinh nên mở ra ngoài.
- Số lượng vệ sinh nam và nữ phụ thuộc vào tính chất của từng công trình.



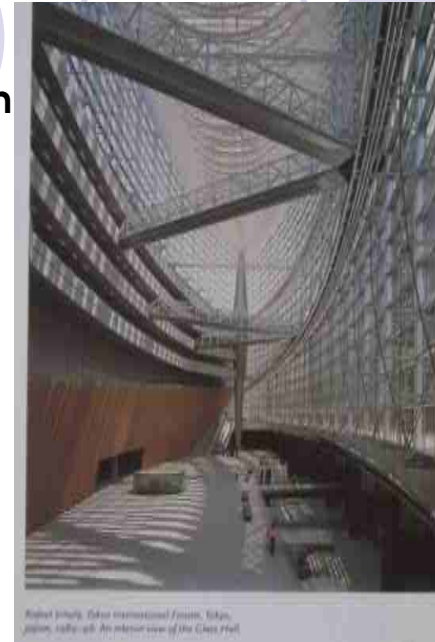


## 2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG NHÀ CÔNG CÔNG:

### 2.4.1. HÀNH LANG NGHỈ: (PHÒNG BÁCH BỘ)

Không gian phục vụ cho việc nghỉ ngơi giữa các buổi diễn

- Thông trực tiếp với phòng khán giả.
- Có bố trí các khối vệ sinh, khu giải khát.
- Có ánh sáng tự nhiên tốt, cảnh quan đẹp.



### 2.4.2. HÀNH LANG:

Không gian giao thông: hành lang bên, hành lang giữa.

- Chiều rộng tối thiểu là 1,8m.
- Hành lang giữa phải đảm bảo ánh sáng tự nhiên.



Các đoạn hành lang tham quan bảo tàng được lồng vào nhưng công nghệ và vật liệu hiện đại nhưng là để tôn vinh bản thân kiến trúc vốn có của công trình



*Gallery*



*Hall of annex building*

### 2.4.3. CẦU THANG:

#### a. Cầu thang bộ:

- + Thang chính và thang phụ: Thường ở các sảnh, khu cửa vào chính hay nút giao thông, cần thiết kể đẹp và sang trọng.
- + Thang phục vụ: Chỉ nhằm cho một đối tượng phục vụ nào đó.
- + Thang sự cố: Nhằm phục vụ cho việc thoát hiểm.
- + Băng tải, bậc cuộn di động:

#### b. Các đường dốc thoải:

Các đường dốc nhỏ dưới 1/12 phục vụ cho người tàn tật đi xe lăn hoặc vận chuyển đồ đạc nặng.

#### c. Nhóm thang máy:

- áp dụng trong nhà công cộng từ 2 đến 5 tầng
- Đối với nhà cao tầng sự phân bố thang phải hợp lí
- Với các siêu thị và nhà ga sử dụng thang cuộn tự động di chuyển.





CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

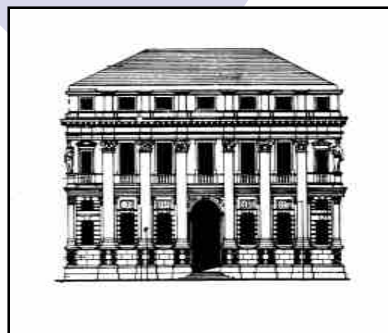


CHỨC NĂNG TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
KHOA KIẾN TRÚC

CHƯƠNG 5

THIẾT KẾ NHÌN RÕ TRONG PHÒNG KHÁM GIẢ





### **5.1. NHIỆM VỤ, YÊU CẦU:**

### **5.2. CÁC YÊU CẦU VỀ BỐ TRÍ CHỖ NGỒI:**

- 5.2.1 Quy cách chỗ ngồi.
- 5.2.2 Phân khu chỗ ngồi

### **5.3. CÁC PHƯƠNG PHÁP THIẾT KẾ NỀN DỐC:**

- 5.3.1 Một số khái niệm và định nghĩa.
- 5.3.2 Phân loại mức độ nhìn rõ.
- 5.3.3 Cách chọn điểm quan sát thiết kế.
- 5.3.4 Chọn độ nâng cao tia nhìn.
- 5.3.5 Xác định nền dốc bằng phương pháp vẽ dần từng hàng.
- 5.3.6 Tìm đường cong lý tưởng bằng công thức đại số.
- 5.3.7 Xác định nền dốc bằng cách tính theo nhóm ghế.
- 5.3.8 Tạo nền dốc cho phòng khán giả vạn năng.





## 5.1. NHIỆM VỤ, YÊU CẦU:

Vấn đề nhìn rõ trong phong khán giả là một yếu tố quan trọng để bảo đảm chất lượng sử dụng.

- **Chất lượng nhìn rõ của các công trình công cộng thể hiện ở các mặt sau:**
  - Khi thiết kế chỗ ngồi phải đảm bảo vào ra thuận tiện, an toàn.
  - Vị trí các chỗ ngồi phải đủ rộng và định hướng nhìn đúng để chỗ ngồi luôn với tư thế được thoải mái.
  - Vị trí chỗ ngồi phải nằm ở khoảng độ xa cho phép để có thể phân biệt được mục tiêu đầy đủ chi tiết.
  - Các vị trí phải bao quát tốt các mục tiêu và phân biệt được hoạt động di chuyển của nó, phân biệt được độ sâu không gian sân bãi hay môi trường hoạt động.
- **Nhiệm vụ của thiết kế nhìn rõ được biểu hiện ở 2 khâu sau:**
  - Bố trí hợp lý khu vực chỗ ngồi đảm bảo chất lượng nhìn rõ và điều kiện thoát người an toàn.
  - Thiết kế nền dốc hợp lý để nhìn rõ bao quát được toàn bộ mục tiêu.



## 5.2. CÁC YÊU CẦU VỀ BỐ TRÍ CHỖ NGỒI:

### 5.3. CÁC PHƯƠNG PHÁP THIẾT KẾ NỀN DỐC:

#### 5.3.1: MỘT SỐ KHÁI NIỆM VÀ ĐỊNH NGHĨA:

##### a. Điểm quan sát thiết kế:

Là một điểm hay một đường thẳng nằm ngang, nằm trên đối tượng quan sát được quy định làm điểm cơ sở để thiết kế nền dốc.

##### b. Tia nhìn:

Tia nhìn là đường thẳng phóng từ mắt khán giả đến điểm quan sát thiết kế. Khán giả của từng hàng ghế sẽ có tia nhìn đặc trưng của từng hàng ghế đó.

##### c. Độ nâng cao tia nhìn:

Là khoảng cách giữa 2 trục nằm ngang đi qua mắt khán giả hàng ghế trước và khán giả hàng ghế sau.

### **5.3.2: PHÂN LOẠI MỨC NHÌN RÕ:**

#### **1. Mức nhìn rõ không hạn chế :**

- Khi tia nhìn của hàng ghế sau luôn vượt qua đỉnh đầu khán giả ngồi liền phía trước.
- $c = 12-15$  cm.
- Các chỗ ngồi của các hàng ghế hoàn toàn có thể bố trí tự do.
- Thường áp dụng khi khán giả đòi hỏi phải theo dõi xít xao, tỉ mỉ.

#### **2. Mức nhìn rõ hạn chế:**

- Là điều kiện khi tia nhìn của khán giả chỉ cần vượt qua đỉnh đầu của khán giả phía trước ngồi cách đó một hàng và không bị hàng ghế phía trên chi phối nhiều.
- $c = 6-7.5$ cm.
- Áp dụng cho các chức năng sử dụng đa năng khi điểm QSTK lúc thấp lúc cao.



### 5.3.3: CÁCH CHỌN ĐIỂM QUAN SÁT THIẾT KẾ:

Nguyên tắc chọn điểm quan sát thiết kế là phải chọn những điểm thấp nhất và gần nhất so với khán giả của hàng ghế đầu tiên.

Vị trí các điểm QSTK trong từng loại công trình:

- **Rạp chiếu bóng:** Điểm QSTK là điểm chính giữa mép dưới màn ảnh.
- **Nhà hát, kịch viện:** Điểm QSTK là đường thẳng nằm ngang thuộc màn che sân khấu và cách đường đỏ sân khấu 30-50cm.
- **Nhà hát Opera:** Điểm QSTK là tâm của đài quay sân khấu hoặc điểm giữa khoảng cách từ màn che sân khấu đến màn phong, nằm trên trục dọc của sân khấu.
- **Trong các hội trường, phòng họp:** Điểm QSTK là mép bàn của diễn giả hoặc bàn của chủ tịch đoàn.
- **Trong các phòng hoà nhạc, sân khấu vận năng:** Điểm QSTK là điểm chính giữa sân khấu và được nâng lên 50-60cm.
- **Trong phòng thí nghiệm:** Lấy ở mép bàn thí nghiệm gần phía học sinh.
- **Trong các bể bơi:** Được quy định là trục đường bơi gần khán giả nhất.
- **Trong sân vận động:** Trục đường chạy gần khán giả nhất nhưng nâng lên 50cm.



#### 5.3.4: CHỌN ĐỘ NÂNG CAO TIA NHÌN:

Trị số của  $c$  có thể biến thiên từ 6-15cm tùy theo phong khán giả có hay không có mái che, mức nhìn rõ hạn chế hay không hạn chế.

- Câu lạc bộ, hội trường phòng hoà nhạc:  $c = 6-8\text{cm}$ .
- Với các nhà hát, kịch viện :  $c = 8-10\text{cm}$ .
- Với rạp chiếu bóng :  $c = 10\text{cm}(\text{MAR})$   
:  $c = 12\text{cm}(\text{MAH})$
- Với giảng đường, khán đài có mái :  $c = 12\text{cm}$
- Với khán đài lộ thiên :  $c = 15\text{cm}$

#### Các bước tiến hành:

- Bố trí các lối thoát, phân khu vực ghế ngồi và chọn khoảng cách  $d$  thích hợp.
- Chọn điểm QSTK, độ cao tia nhìn  $c$  và vị trí hàng ghế đầu tiên trong quan hệ với điểm QSTK.
- Xác định đường quỹ tích mắt khán giả.
- Vẽ nền dốc cụ thể bằng cách tịnh tiến đường quỹ tích mắt xuống phía dưới 1 khoảng 1,1-1,15m.

**Chú ý:** - Trị số của  $c$  càng cao thì điều kiện nhìn rõ càng tốt nhưng mặt nền càng dốc và khó thi công.

- Trong các rạp chiếu bóng càng nâng cao màn ảnh thì nền dốc càng đỡ dốc.



**5.3.4: XÁC ĐỊNH NỀN DỐC BẰNG PHƯƠNG PHÁP VẼ DẪN TỪNG HÀNG:**

**Các bước tiến hành:**

- Xác định vị trí mắt khán giả hàng ghế đầu M1.
- Vẽ một tia từ điểm QSTK qua đầu và cách mắt của khán giả hàng ghế đầu 1 đoạn  $c$  để xác định vị trí mắt của khán giả hàng ghế thứ 2 là M2.
- Tuần tự như vậy cho đến hàng cuối cùng. Nối các điểm mắt M ta được đường mắt của khán giả (thường là một đường cong dốc). Tịnh tiến đường mắt xuống dưới một khoảng  $=h$  (đường cơ sở để thiết kế nền dốc).



### 2.1.2: NHÓM CÁC PHÒNG PHỤ:

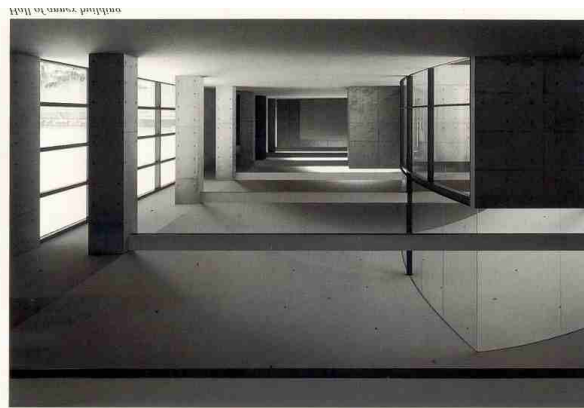
Là các phòng thứ yếu hỗ trợ các phòng chính không có tính chất quyết định trong đặc thù công năng và hình thức kiến trúc.

Vd: Sân khấu, khu vận động viên...



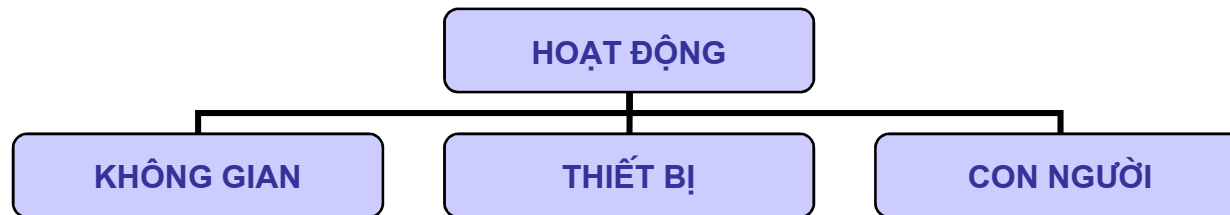
### 2.1.3: NHÓM CÁC DIỆN TÍCH, KHÔNG GIAN PHỤC VỤ GIAO THÔNG NGANG VÀ ĐỨNG:

Là các không gian phụ trợ như: Cầu thang, hành lang nghỉ...



**2.2.1: THIẾT KẾ CÁC PHÒNG LÀM VIỆC:**

**ĐẶC THÙ HOẠT ĐỘNG CÔNG NĂNG:**



- Sơ đồ công năng mang tính dây truyền với các cấp độ quan hệ chặt lỏng.
- Diện tích và khối tích cho hoạt động cá thể và tập thể, cho giao thông.
- Điều kiện vệ sinh môi trường thích ứng.
- Yêu cầu về mặt tinh thần, tâm sinh lý và thẩm mỹ thích ứng với mô hình văn hoá của KG làm việc.

a. Thiết kế lớp học, phòng thí nghiệm, giảng đường:

Lớp học là tế bào kiến trúc chính tạo nên nhà trường.

- Chủ yếu thiết kế theo hình vuông và HCN.
- Bàn học phải đảm bảo có ánh sáng tự nhiên chủ yếu là ánh sáng phương Bắc.
- Không đục cửa phía sau lớp học, bậu cửa sát hành lang cao 1,2m, bực giảng của thầy cao 20-40cm.



b. Văn phòng:

Phòng bàn giấy cho các cơ quan hành chính sự nghiệp, trong các viện nghiên cứu TK.

- Sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc cục bộ.
- Tùy theo các chức năng các phòng mà có trang thiết bị nội thất khác nhau.
- Tổ hợp văn phòng theo dạng “ngoạn mục” và “phong cảnh”.
- $S = 3,5 - 4m^2$ / bàn làm việc (tập thể lớn)  $S = 4,5 - 6,5m^2$ / bàn làm việc (tập thể nhỏ).

### c. Phòng sinh hoạt nhóm cho nhà văn hoá, câu lạc bộ:

- Khu vực biểu diễn: Bao gồm phòng khán giả và khối sân khấu đi kèm.
- Khu vực sinh hoạt nhóm: Với các lớp học chuyên môn khác nhau: hội họa, văn học, điêu khắc...



### 2.2.2: Thiết kế các phòng quần chúng sử dụng:

Phòng quần chúng sử dụng phải có khả năng tiếp đón đồng thời một lúc 300 người.

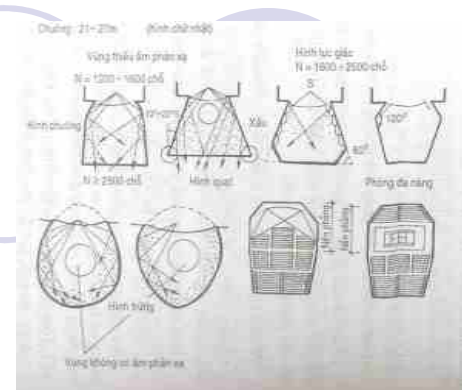
- Xác định số lượng người hoạt động đồng thời.
- Xác định đặc tính hoạt động để xác định thiết bị cần thiết.
- Xác định điều kiện và thông số vi khí hậu cần thiết.
- Chọn hình thức bố trí phòng thích hợp chức năng



- Nhìn tốt, nhìn rõ.
- Chỗ ngồi thoải mái, không chéo lệch.
- Nghe tốt, chống ồn hiệu quả.
- Yêu cầu về thoát người hiệu quả.
- Yêu cầu về thẩm mỹ và sức biểu hiện nghệ thuật.

a. Chọn hình thức mặt bằng khán phòng:

- + Mặt bằng hình chữ nhật:  
Phân bố âm thanh đều đặn, thời gian âm vang lớn, có diện tích thừa.
- + Mặt bằng hình chuông:  
Kết cấu đơn giản, phản xạ âm tốt, giảm được diện tích thừa.
- + Mặt bằng hình quạt:  
Tia phản xạ phân bố kém, kết cấu khó, thích hợp với không gian lớn.
- + Mặt bằng hình lục lăng:  
Sức chứa > 1500 chỗ, chỗ ngồi tốt, kết cấu khó.
- + Mặt bằng hình tròn, ôvan, trứng, móng ngựa:  
Sức chứa > 2000 chỗ, nhìn rõ, chỗ ngồi tốt.





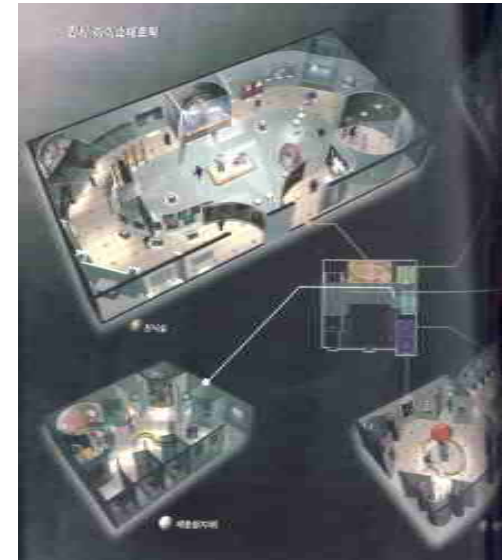
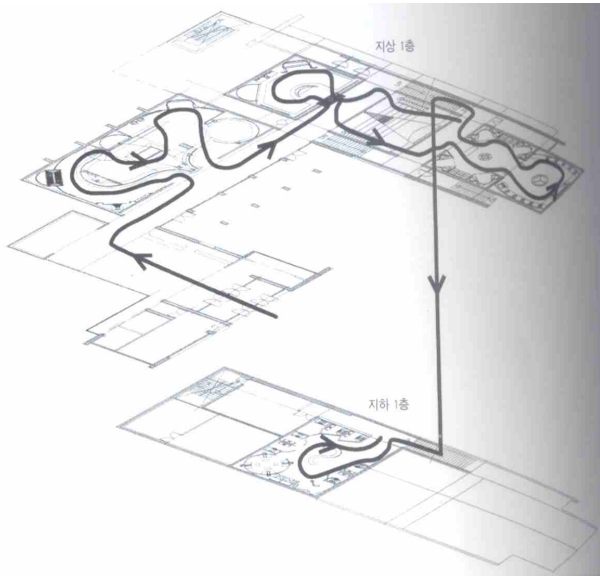
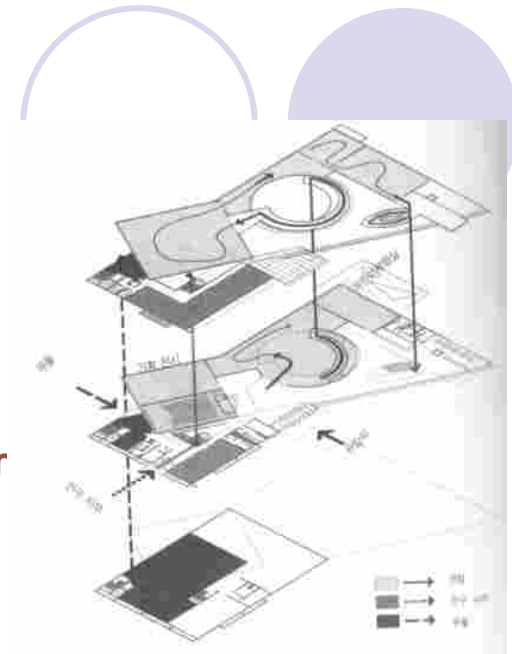
## B. Chọn hình thức mặt cắt dọc khán phòng:

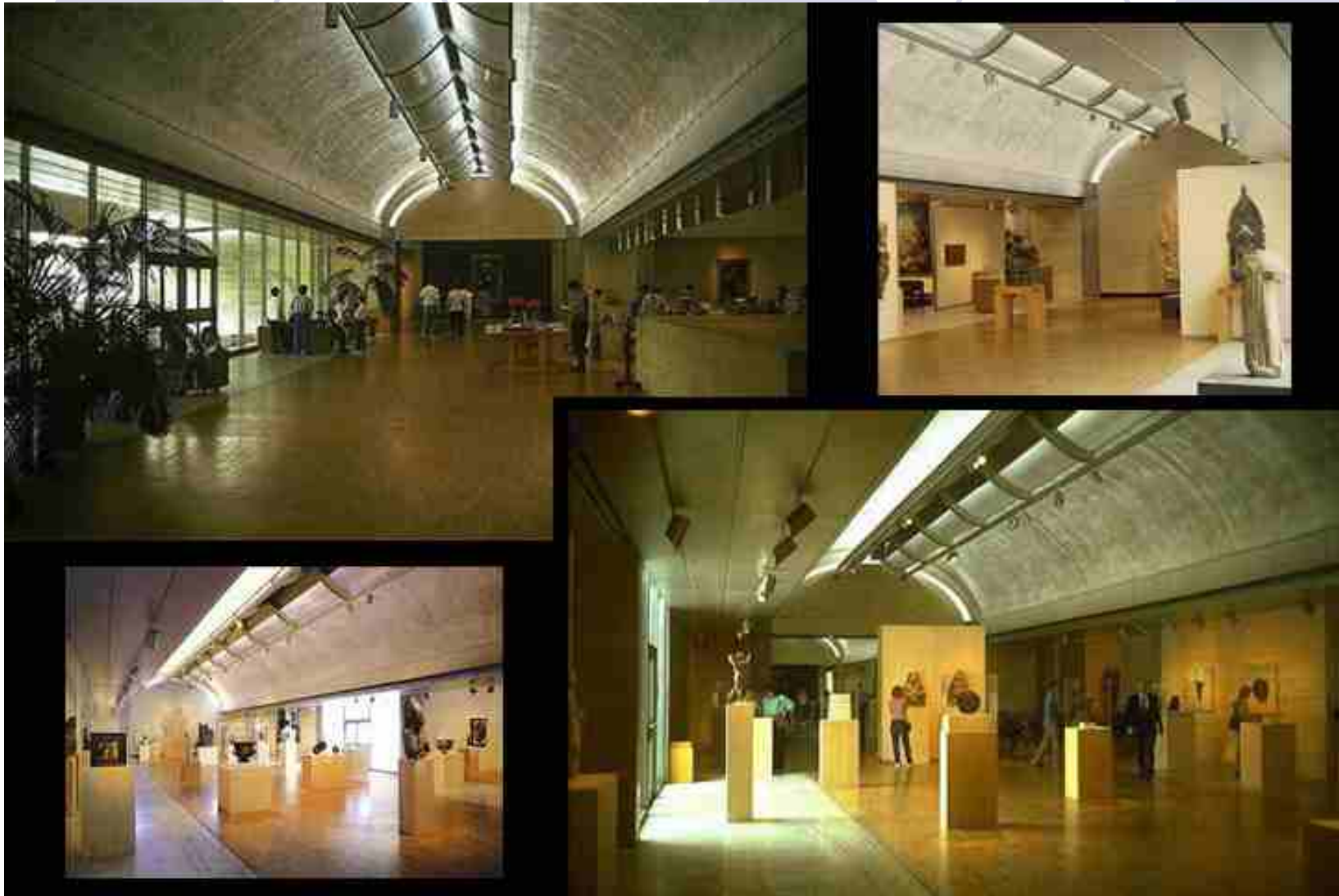
### 1. Nhà hát, rạp chiếu:

- Điều kiện nhìn rõ và âm thanh quyết định đến mặt cắt dọc.
- Nền dốc phải đảm bảo khả năng nhìn rõ của khán giả.
- Hình thức của trần quyết định đến sự phản xạ âm.
- Ban công nông hay sâu ảnh hưởng đến độ âm vang.
- Chiều cao cuối phòng tối thiểu là 2,3m.
- Độ cao của phòng tỉ lệ thuận với thời gian âm vang.

### 2. Gian triển lãm, phòng trưng bày trong bảo tàng và nhà triển lãm

- Vật trưng bày phải nằm trong trường nhìn có lợi.
- Chiếu sáng hợp lý.
- Tránh sự chói, loá.
- Dây truyền hợp lý, thuận tiện.





*ánh sáng tự nhiên tràn ngập hoặc len lỏi không gian trưng bày tựa như một thực thể sống động*



### 3. Các gian thể thao lớn:

Các gian thể thao thiết kế đa năng, bể bơi có mái che...

Khi thiết kế phải tham khảo các kích thước chuẩn cho từng thể loại .



## 2.3: CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CÔNG:

### 2.3.1 CÁC PHÒNG KHU CỬA VÀO CHÍNH:

#### 1. Môn sảnh:

- Điều hoà môi trường giữa trong và ngoài nhà.
- Tùy theo khí hậu từng vùng có thiết kế khác nhau.
- Thường có cốt cao hơn bên ngoài 45-60cm.

#### 2. Tiền sảnh:

- Khu không gian chính lớn nhất khu cửa vào.
- Gây ấn tượng để thu hút người vào.
- Nhấn mạnh trục tổ hợp kiến trúc.
- Bảo đảm chiếu sáng tự nhiên tốt

#### 3. Chỗ gửi mũ áo, chỗ bán vé:

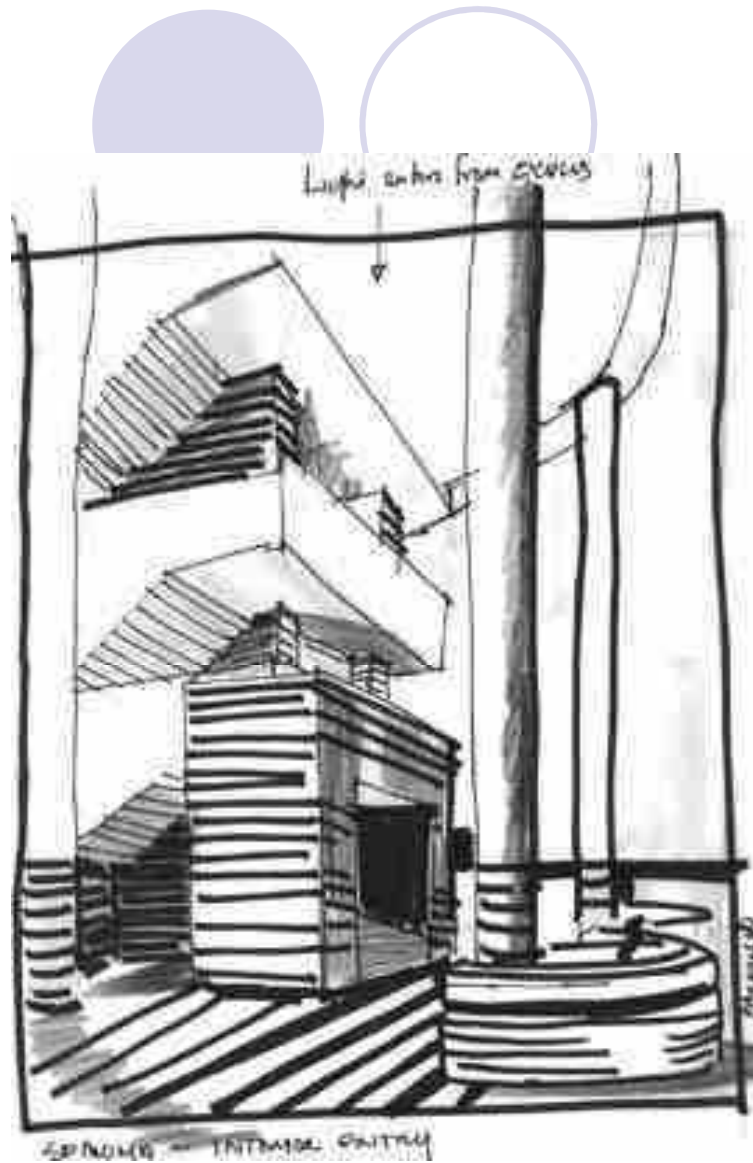
- Vị trí lối vào tiện lợi nhưng kín đáo.
- Dạng không gian hở.
- Số lượng phụ thuộc vào

#### 4. Các phòng phụ khác:

Gắn với tiền sảnh còn các phòng phục vụ khác như: điện thoại, WC, hướng dẫn...



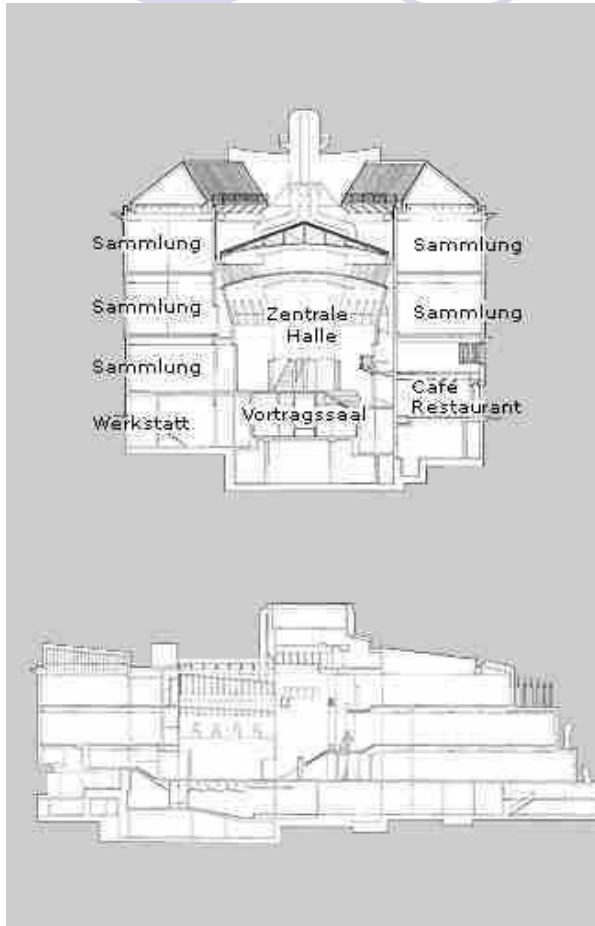




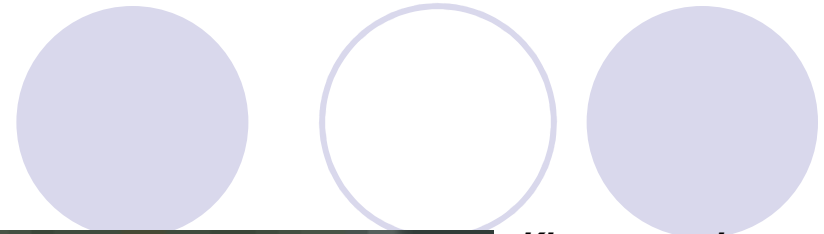
Phác thảo về không gian sảnh đón tiếp, cởi mở và thân thiện như tính cách của những người dân thành phố San Francisco.





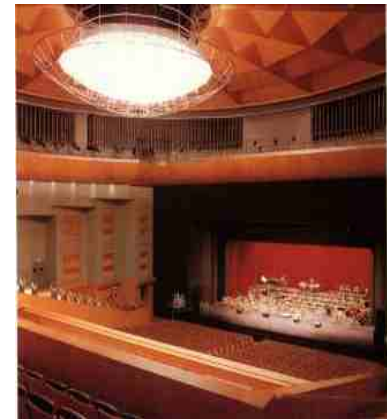


Không gian  
nội thất của  
bảo tàng  
nghệ thuật  
hiện đại  
Frankfurt, thiết  
kế một cách  
độc đáo chủ  
trông hiện đại  
sánh sáng  
từng ánh  
sáng mặt trời  
từ trên mái  
rơi xuống.



### 2.3.2. SÂN KHẤU VÀ CÁC PHÒNG PHỤ DIỄN VIÊN VÀ HOẠT ĐỘNG BIỂU DIỄN

- Bộ phận rất phức tạp đặc biệt là ở các nhà hát.
- Sân khấu thường bao gồm sân khấu chính, sân khấu phụ, lối sân khấu và hố nhạc.
- Cùng với cao độ của sân khấu là kho đạo cụ.
- Không đục cửa phía sau sân khấu.
- Hệ thống đèn của sân khấu phải bố trí hợp lý.
- Xung quanh sân khấu có các phòng hỗ trợ: hoá trang, chờ diễn, WC...

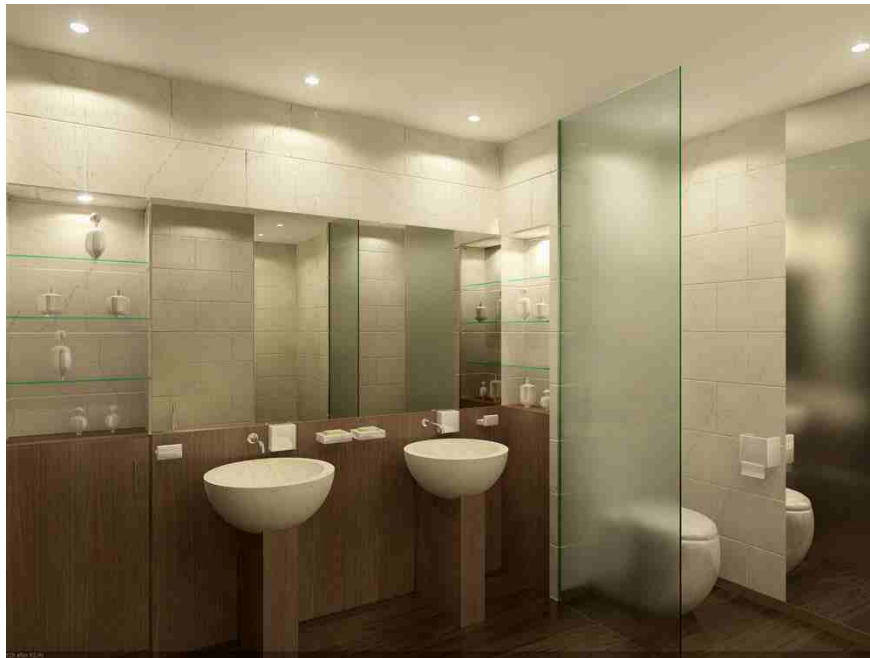


### 2.3.3. PHÒNG MÁY CHIẾU PHIM

- Đặt ở vị trí đối diện với sân khấu và màn ảnh.
- Dễ hoả hoạn nên phải bố trí vị trí hợp lí.

### 2.3.4. KHỐI VỆ SINH NHÀ CÔNG CỘNG:

- Thông thường vệ sinh không kèm tắm.
- Bố trí đều đặn trên các tầng, quanh chỗ ra vào và giao thông.
- Chú ý đến vệ sinh thông thoáng.
- Cửa vệ sinh nên mở ra ngoài.
- Số lượng vệ sinh nam và nữ phụ thuộc vào tính chất của từng công trình.



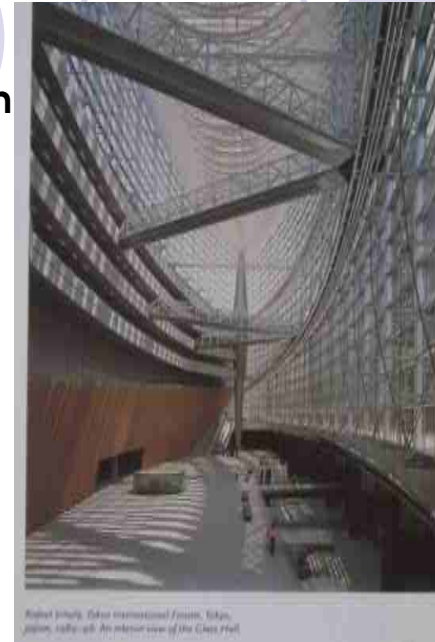


## 2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG NHÀ CÔNG CÔNG:

### 2.4.1. HÀNH LANG NGHỈ: (PHÒNG BÁCH BỘ)

Không gian phục vụ cho việc nghỉ ngơi giữa các buổi diễn

- Thông trực tiếp với phòng khán giả.
- Có bố trí các khối vệ sinh, khu giải khát.
- Có ánh sáng tự nhiên tốt, cảnh quan đẹp.



### 2.4.2. HÀNH LANG:

Không gian giao thông: hành lang bên, hành lang giữa.

- Chiều rộng tối thiểu là 1,8m.
- Hành lang giữa phải đảm bảo ánh sáng tự nhiên.



Các đoạn hành lang tham quan bảo tàng được lồng vào nhưng công nghệ và vật liệu hiện đại nhưng là để tôn vinh bản thân kiến trúc vốn có của công trình



*Gallery*



*Hall of annex building*



### 2.4.3. CẦU THANG:

#### a. Cầu thang bộ:

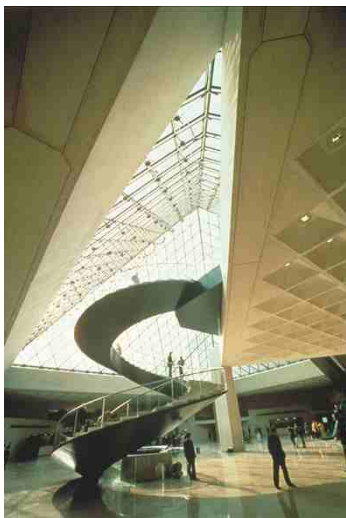
- + Thang chính và thang phụ: Thường ở các sảnh, khu cửa vào chính hay nút giao thông, cần thiết kể đẹp và sang trọng.
- + Thang phục vụ: Chỉ nhằm cho một đối tượng phục vụ nào đó.
- + Thang sự cố: Nhằm phục vụ cho việc thoát hiểm.
- + Băng tải, bậc cuộn di động:

#### b. Các đường dốc thoải:

Các đường dốc nhỏ dưới 1/12 phục vụ cho người tàn tật đi xe lăn hoặc vận chuyển đồ đạc nặng.

#### c. Nhóm thang máy:

- áp dụng trong nhà công cộng từ 2 đến 5 tầng
- Đối với nhà cao tầng sự phân bố thang phải hợp lí
- Với các siêu thị và nhà ga sử dụng thang cuộn tự động di chuyển.



CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

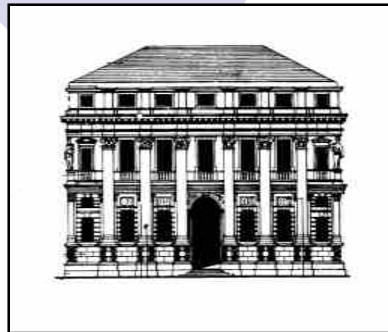


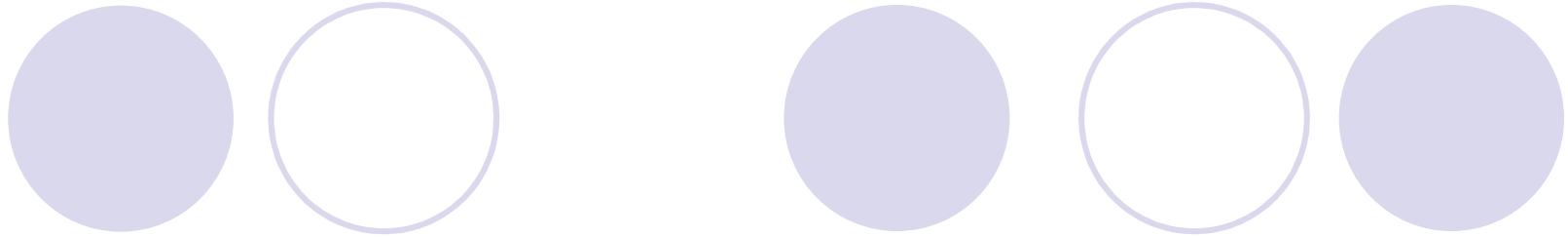
CHỨC NĂNG TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
KHOA KIẾN TRÚC

CHƯƠNG 6

**THIẾT KẾ KIỂM TRA THOÁT NGƯỜI AN  
TOÀN TRONG NHÀ CÔNG CỘNG**





## **NỘI DUNG**

# **THIẾT KẾ KIỂM TRA THOÁT NGƯỜI AN TOÀN TRONG NHÀ CÔNG CỘNG**

### **6.1. KHÁI NIỆM VÀ NHIỆM VỤ:**

### **6.2. PHÂN LOẠI QUÁ TRÌNH THOÁT VÀ YÊU CẦU TỔ CHỨC LỐI THOÁT:**

**6.2.1 Yêu cầu lối thoát trong phòng.**

**6.2.2 Yêu cầu tổ chức lối thoát trong phạm vi nhà.**

### **6.3. CƠ SỞ TÍNH TOÁN VÀ TRÌNH TỰ GIẢI QUYẾT MỘT BÀI TOÁN THOÁT NGƯỜI:**

**6.3.1 Cơ sở tính toán**

**6.3.2 Trình tự giải quyết bài toán thoát người theo tiêu chuẩn Liên Xô cũ**

## 6.1. KHÁI NIỆM VÀ NHIỆM VỤ:

- Tổ chức thoát người trong nhà công cộng là hết sức quan trọng, nhất là các công trình văn hoá biểu diễn tập trung đông người
- Chọn địa điểm và quy hoạch tổng mặt bằng sao cho khi có sự cố hoả hoạn, các phương tiện xe cứu trợ có thể tiếp cận nhanh chóng và quần chúng giải toả nhanh chóng, an toàn.
- Dòng người khi có sự cố do chen lấn xô đẩy thường chậm hơn bình thường gây tắc nghẽn vì vậy lối thoát người phải đảm bảo ngắn gọn, rõ ràng, đủ rộng cho việc lưu thoát.
- Bình thường thoát người, kể cả thời gian lấy mũ áo 15 phút là chấp nhận được, nhưng khi có sự cố, đòi hỏi phải thoát nhanh trong 4-7 phút hay 2-3 phút tùy bậc chịu lửa của công trình.
- Thoát bình thường  $v=60\text{m/phút}$ , có sự cố  $v=10 - 16\text{m/phút}$ .

## 6.2. PHÂN LOẠI QUÁ TRÌNH THOÁT VÀ YÊU CẦU TỔ CHỨC LỐI THOÁT:

### 6.2.1: YÊU CẦU TỔ CHỨC LỐI THOÁT TRONG PHẠM VI PHÒNG:

- Phòng có sức chứa hơn 100 người phải có ít nhất 2 cửa thoát >1m và mở ra ngoài.
- Chỗ ngồi xa nhất đến cửa thoát không quá 25m.
- Lối thoát giữa các hàng ghế >40cm, giữa các khu ghế là >90cm.
- Cửa thoát không dẫn dòng người đến khu vực có sức chịu lửa kém hơn.
- Các lối thoát có độ dốc >1/8 buộc phải có bậc.
- Các khu ghế ngồi kiểu bậc với độ dốc lớn có thể tổ chức lối vào và thoát theo “âu cửa chui” rộng 1.5-2.4m.



### **6.2.2: YÊU CẦU TỔ CHỨC LỐI THOÁT TRONG PHẠM VI NHÀ:**

- Bao gồm các lối thoát trên hành lang, cầu thang và tiền sảnh.
- Lối thoát phải ngắn, rõ ràng và không có chướng ngại vật.
- Khoảng cách xa nhất từ cửa phòng bất kỳ đến cầu thang tùy theo bậc chịu lửa(I,II - III – IV,V):  
Các phòng nằm giữa hai cầu thang: 40-30-20m.  
Các phòng ở hành lang cụt: 20 - 15-10m.
- Bề rộng tổng cộng các cửa thoát ra ngoài nhà được tính 100 người/1m rộng. Mỗi nhà công cộng phải có ít nhất 2 cửa thoát ngoài nhà và các cửa này >1,4m.

#### **Cầu thang phòng khói:**

Lối di chuyển tới cầu thang này dòng người phải vòng ra một ban công hay lôgia tránh được lửa lan trực tiếp vào cầu thang. Lấy ánh sáng và thông thoáng tự nhiên.

#### **Thang máy phòng hoả cho nhà cao tầng:**

- Có thể thiết kế bên trong với kết cấu bảo vệ đặc biệt hoặc trước mặt công trình với nguồn điện riêng biệt.
- Chức năng đưa nhân viên cứu hộ nhanh chóng tiếp cận vùng sự cố.
- $S > 300m^2$  thiết kế 2 thang thoát 2 tuyến riêng biệt.
- Tầng hầm và bán tầng hầm và tầng 1 không nên chung một cầu thang phòng hoả để dòng người tránh nhậm lẫn xuống tầng hầm.
- Chiều rộng thang thoát hiểm nhà chung cư là >1.1m, các công trình công cộng khác >1.2m.

## 6.3. CƠ SỞ TÍNH TOÁN VÀ TRÌNH TỰ GIẢI QUYẾT MỘT BÀI TOÁN THOÁT NGƯỜI:

### 6.3.1: CƠ SỞ TÍNH TOÁN:

Việc thoát người nhanh hay chậm, an toàn hay không đặc biệt là điều kiện thoát khẩn cấp là một quá trình diễn biến rất phức tạp phụ thuộc vào 4 yếu tố sau:

- Yếu tố về mật độ dòng người thoát. Yếu tố tinh thần của đám đông. Tốc độ của dòng thoát là hàm số tỉ lệ nghịch với mật độ dòng người thoát.
- Không cần một tiêu chuẩn an toàn chung để tính toán bài toán kiểm tra thoát người mà cần căn cứ vào những khống chế cụ thể ( độ xa tối đa, thời gian thoát ra khỏi phòng, khỏi nhà bảo đảm không nguy hiểm).
- Khả năng thoát của các bề rộng lối thoát (hành lang, cầu thang...) sẽ quyết định thời gian thoát thực tế khỏi công trình.
- Hiện tượng ùn người trong quá trình thoát có thể chấp nhận nhưng phải đảm bảo việc ùn người không cản trở việc thoát người an toàn và nhanh chóng.

#### 1. Vận tốc người thoát:

- Bình thường vận tốc bộ hành là  $v = 60 - 65$  (m/phút).
  - Bất trắc  $v = 16$  (m/phút).
- Vận tốc  $v$  phụ thuộc rất nhiều vào mật độ của dòng người.

#### 2. Khả năng thoát:

- Mọi nước đều quy ra số luồng đơn có thể chấp nhận được qua các bề rộng của hành lang, thân thang hoặc các lỗ cửa để tính ra khả năng thoát.
- Bình quân 55cm/một bề rộng luồng đơn.
- Tiêu chuẩn về khả năng thoát của luồng đơn ở các nước là khác nhau:
  - + Liên Xô cũ : 25ng/phút
  - + Mỹ : 60ng/phút
  - + Nhật : 54ng/phút
  - + Trung Quốc: 42ng/phút

### 3. Thời gian thoát khống chế:

- Để đảm bảo an toàn tối đa khi thoát có sự cố người ta quy định thời gian thoát khỏi phòng không quá 1,5 – 2 phút.
- Thời gian tổng cộng thoát ra khỏi nhà cho đến người cuối cùng ra khỏi tùy thuộc vào bậc chịu lửa của công trình.
  - + Bậc chịu lửa kém : 2-3 phút.
  - + Bậc chịu lửa khá dài: 4-6 phút.

### 4. Chỉ tiêu dành cho diện tích ùn chờ:

Tiêu chuẩn an toàn còn phải được kiểm tra ở thời điểm người cuối cùng trong phòng và xem trong thời điểm đó còn lại bao nhiêu người và có bảo đảm cho mỗi người ùn chờ một diện tích 0,25 – 0,30m<sup>2</sup>.

### 6.3.1: TRÌNH TỰ GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN THOÁT NGƯỜI THEO TIÊU CHUẨN LIÊN XÔ CŨ:

#### 1. Cơ sở:

- Vận tốc trên đường ngang  $v = 16\text{m/phút}$
- Vận tốc xuống thang  $v = 10\text{m/phút}$
- Vận tốc lên thang  $v = 8\text{m/phút}$
- Khả năng thoát của một luồng đơn (rộng 60cm) có thể thoát 25 ng/phút.

#### 2. Các bước tiến hành:

##### a. Tính toán thời gian thoát:

- Tính toán thời gian thoát người khỏi phòng nhanh nhất căn cứ trên quãng đường dài tối đa từ chỗ ngồi đến cửa thoát gần nhất và tính khả năng thoát của các cửa để bảo đảm thoát trong thời gian nhanh nhất đó:

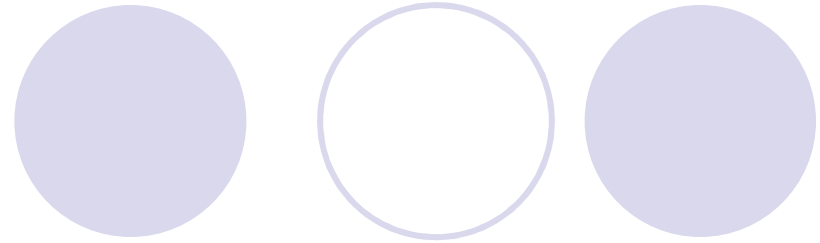
$$T_0 = \frac{S_{0\max}}{v} \text{ (phút)}$$

$$B_{\text{yêu cầu}} = \frac{N}{25T_{0\min}} \text{ (Số luồng đơn)}$$

- Xác định thời gian thoát thực tế:  
Nếu  $B_{\text{thế}} < B_{\text{y/c}}$  ----> Thời gian thoát lâu hơn.  
 $B_{\text{thế}}$  : Số luồng đơn thực tế của cửa thoát của phòng
- Xác định thời gian tổng cộng nhanh nhất ra khỏi nhà kể từ khi bắt đầu thoát đến khi người cuối cùng ra khỏi nhà.
- Xác định thời gian thoát thực tế khỏi nhà nếu như khả năng thoát của cửa ngoài rất nhỏ so với khả năng thoát của các cửa phòng bên trong
- Kiểm tra diện tích ùn chờ.
- So sánh kết quả tính toán với tiêu chuẩn.



- b. Kiểm tra diện tích ùn chờ.
  - c. So sánh kết quả tình toán với tiêu chuẩn.
3. Ví dụ áp dụng:





### 2.1.2: NHÓM CÁC PHÒNG PHỤ:

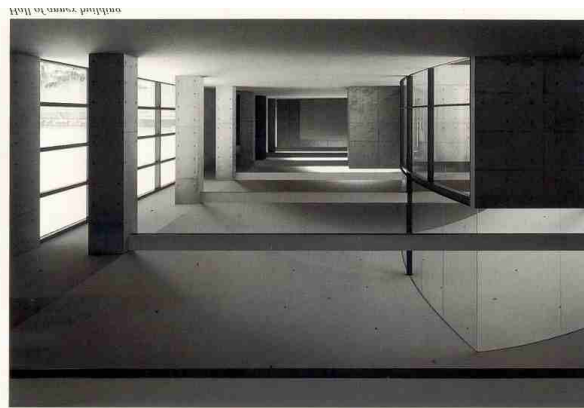
Là các phòng thứ yếu hỗ trợ các phòng chính không có tính chất quyết định trong đặc thù công năng và hình thức kiến trúc.

Vd: Sân khấu, khu vận động viên...



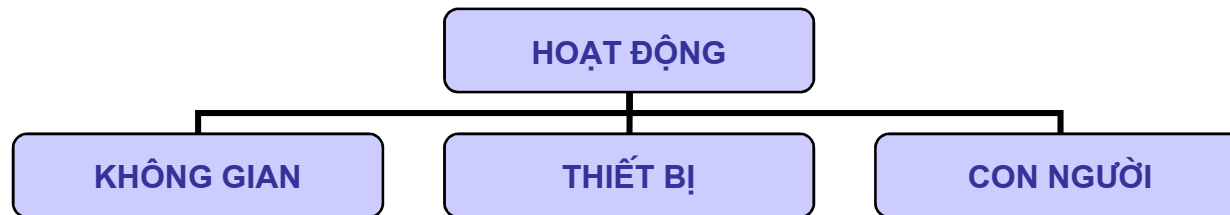
### 2.1.3: NHÓM CÁC DIỆN TÍCH, KHÔNG GIAN PHỤC VỤ GIAO THÔNG NGANG VÀ ĐỨNG:

Là các không gian phụ trợ như: Cầu thang, hành lang nghỉ...



**2.2.1: THIẾT KẾ CÁC PHÒNG LÀM VIỆC:**

**ĐẶC THÙ HOẠT ĐỘNG CÔNG NĂNG:**



- Sơ đồ công năng mang tính dây truyền với các cấp độ quan hệ chặt lỏng.
- Diện tích và khối tích cho hoạt động cá thể và tập thể, cho giao thông.
- Điều kiện vệ sinh môi trường thích ứng.
- Yêu cầu về mặt tinh thần, tâm sinh lý và thẩm mỹ thích ứng với mô hình văn hoá của KG làm việc.

a. Thiết kế lớp học, phòng thí nghiệm, giảng đường:

Lớp học là tế bào kiến trúc chính tạo nên nhà trường.

- Chủ yếu thiết kế theo hình vuông và HCN.
- Bàn học phải đảm bảo có ánh sáng tự nhiên chủ yếu là ánh sáng phương Bắc.
- Không đục cửa phía sau lớp học, bậu cửa sắt hành lang cao 1,2m, bực giảng của thầy cao 20-40cm.



b. Văn phòng:

Phòng bàn giấy cho các cơ quan hành chính sự nghiệp, trong các viện nghiên cứu TK.

- Sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc cục bộ.
- Tùy theo các chức năng các phòng mà có trang thiết bị nội thất khác nhau.
- Tổ hợp văn phòng theo dạng “ngoạn mục” và “phong cảnh”.
- $S = 3,5 - 4m^2$ / bàn làm việc (tập thể lớn)  $S = 4,5 - 6,5m^2$ / bàn làm việc (tập thể nhỏ).

### c. Phòng sinh hoạt nhóm cho nhà văn hoá, câu lạc bộ:

- Khu vực biểu diễn: Bao gồm phòng khán giả và khối sân khấu đi kèm.
- Khu vực sinh hoạt nhóm: Với các lớp học chuyên môn khác nhau: hội họa, văn học, điêu khắc...



### 2.2.2: Thiết kế các phòng quần chúng sử dụng:

Phòng quần chúng sử dụng phải có khả năng tiếp đón đồng thời một lúc 300 người.

- Xác định số lượng người hoạt động đồng thời.
- Xác định đặc tính hoạt động để xác định thiết bị cần thiết.
- Xác định điều kiện và thông số vi khí hậu cần thiết.
- Chọn hình thức bố trí phòng thích hợp chức năng



- Nhìn tốt, nhìn rõ.
- Chỗ ngồi thoải mái, không chéo lệch.
- Nghe tốt, chống ồn hiệu quả.
- Yêu cầu về thoát người hiệu quả.
- Yêu cầu về thẩm mỹ và sức biểu hiện nghệ thuật.

a. Chọn hình thức mặt bằng khán phòng:

+ Mặt bằng hình chữ nhật:

Phân bố âm thanh đều đặn, thời gian âm vang lớn, có diện tích thừa.

+ Mặt bằng hình chuông:

Kết cấu đơn giản, phản xạ âm tốt, giảm được diện tích thừa.

+ Mặt bằng hình quạt:

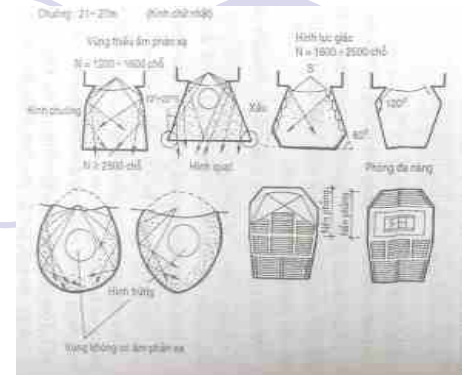
Tia phản xạ phân bố kém, kết cấu khó, thích hợp với không gian lớn.

+ Mặt bằng hình lục lăng:

Sức chứa > 1500 chỗ, chỗ ngồi tốt, kết cấu khó.

+ Mặt bằng hình tròn, ôvan, trứng, móng ngựa:

Sức chứa > 2000 chỗ, nhìn rõ, chỗ ngồi tốt.





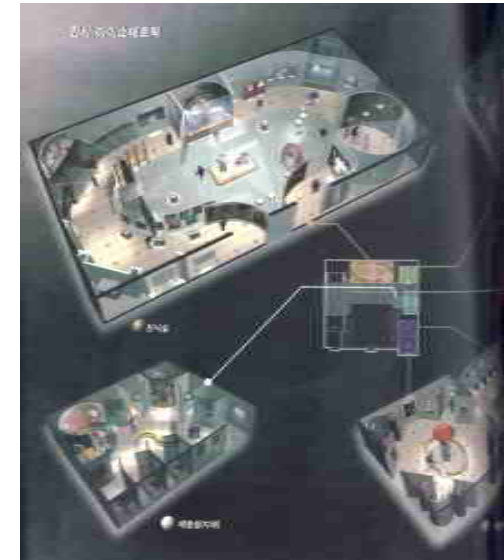
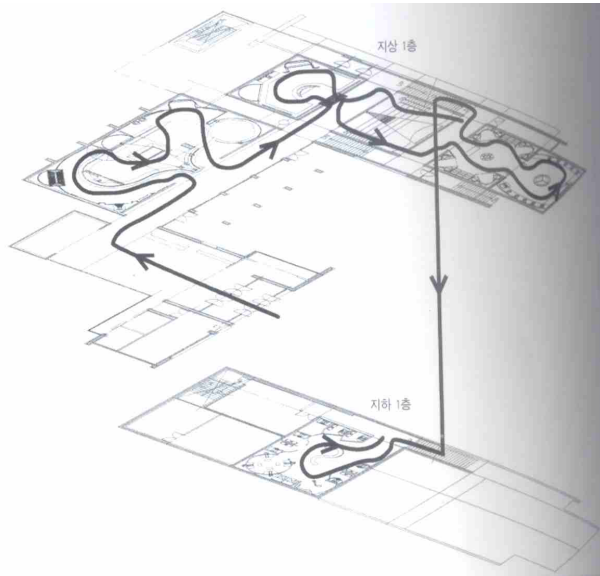
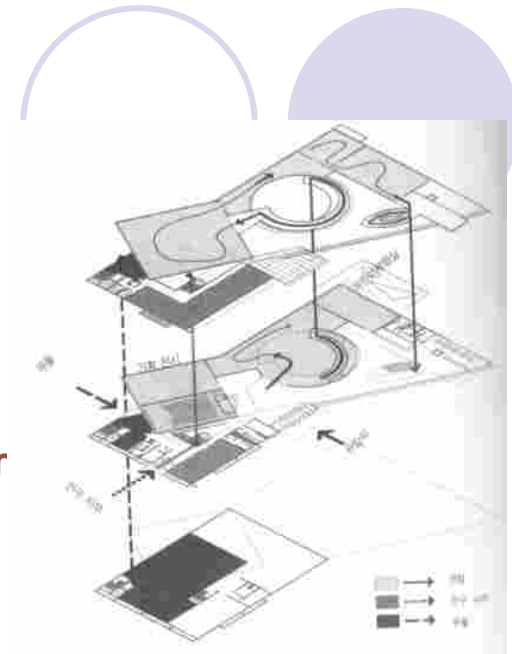
## B. Chọn hình thức mặt cắt dọc khán phòng:

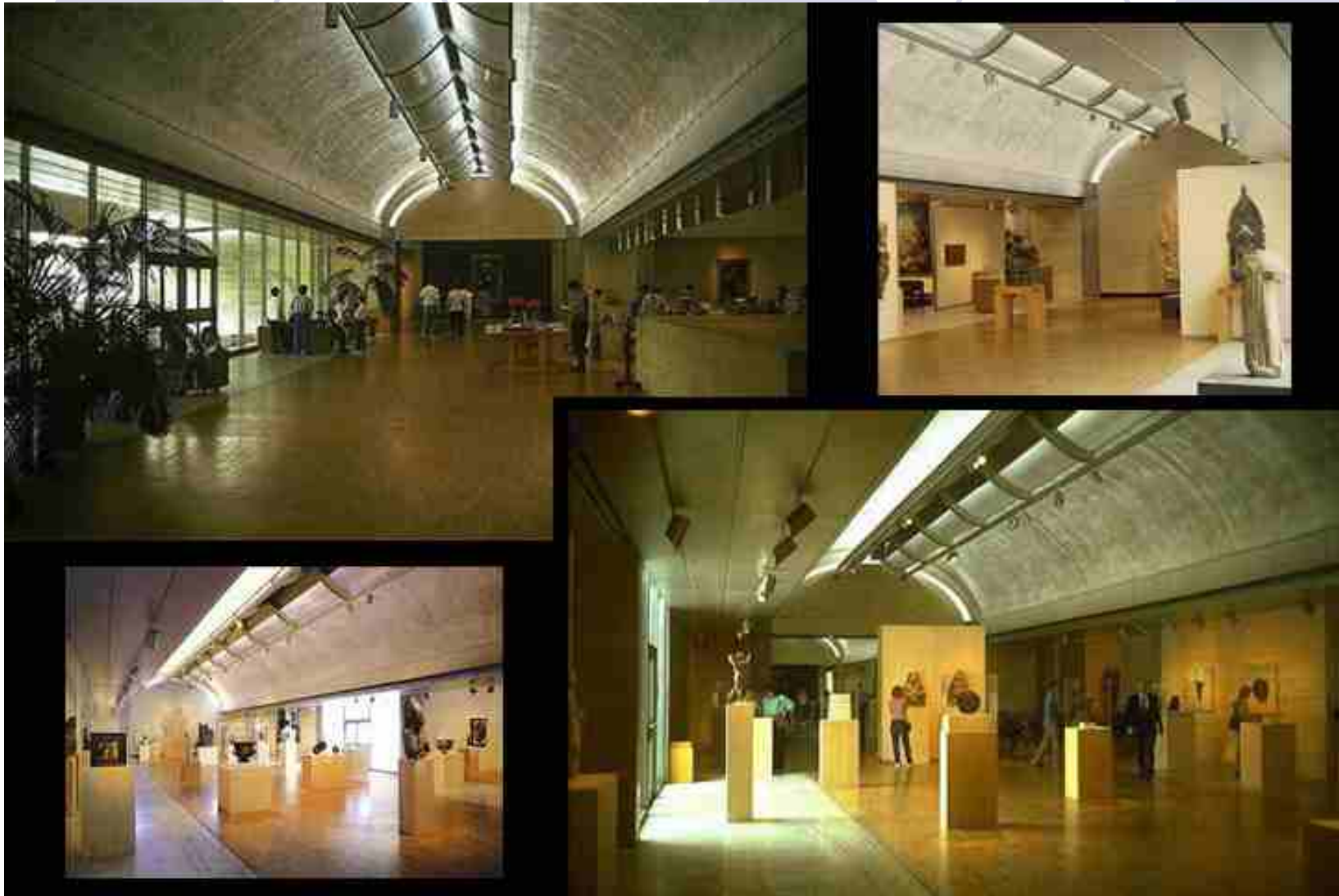
### 1. Nhà hát, rạp chiếu:

- Điều kiện nhìn rõ và âm thanh quyết định đến mặt cắt dọc.
- Nền dốc phải đảm bảo khả năng nhìn rõ của khán giả.
- Hình thức của trần quyết định đến sự phản xạ âm.
- Ban công nông hay sâu ảnh hưởng đến độ âm vang.
- Chiều cao cuối phòng tối thiểu là 2,3m.
- Độ cao của phòng tỉ lệ thuận với thời gian âm vang.

### 2. Gian triển lãm, phòng trưng bày trong bảo tàng và nhà triển lãm

- Vật trưng bày phải nằm trong trường nhìn có lợi.
- Chiếu sáng hợp lý.
- Tránh sự chói, loá.
- Dây truyền hợp lý, thuận tiện.





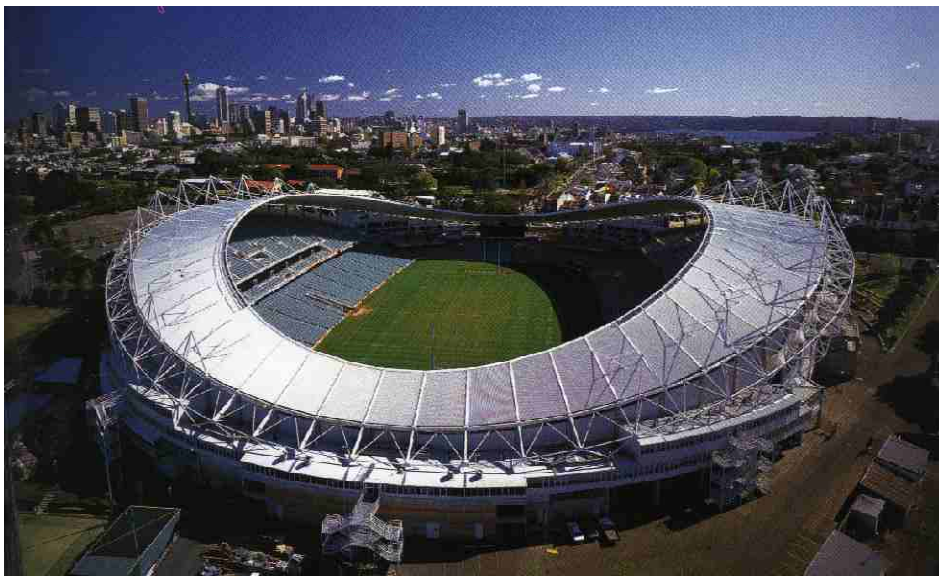
*ánh sáng tự nhiên tràn ngập hoặc len lỏi không gian trưng bày tựa như một thực thể sống động*



### 3. Các gian thể thao lớn:

Các gian thể thao thiết kế đa năng, bể bơi có mái che...

Khi thiết kế phải tham khảo các kích thước chuẩn cho từng thể loại .



## **2.3: CÁC PHÒNG PHỤ TRONG NHÀ CÔNG CÔNG:**

### **2.3.1 CÁC PHÒNG KHU CỬA VÀO CHÍNH:**

#### **1. Môn sảnh:**

- Điều hoà môi trường giữa trong và ngoài nhà.
- Tùy theo khí hậu từng vùng có thiết kế khác nhau.
- Thường có cốt cao hơn bên ngoài 45-60cm.

#### **2. Tiền sảnh:**

- Khu không gian chính lớn nhất khu cửa vào.
- Gây ấn tượng để thu hút người vào.
- Nhấn mạnh trục tổ hợp kiến trúc.
- Bảo đảm chiếu sáng tự nhiên tốt

#### **3. Chỗ gửi mũ áo, chỗ bán vé:**

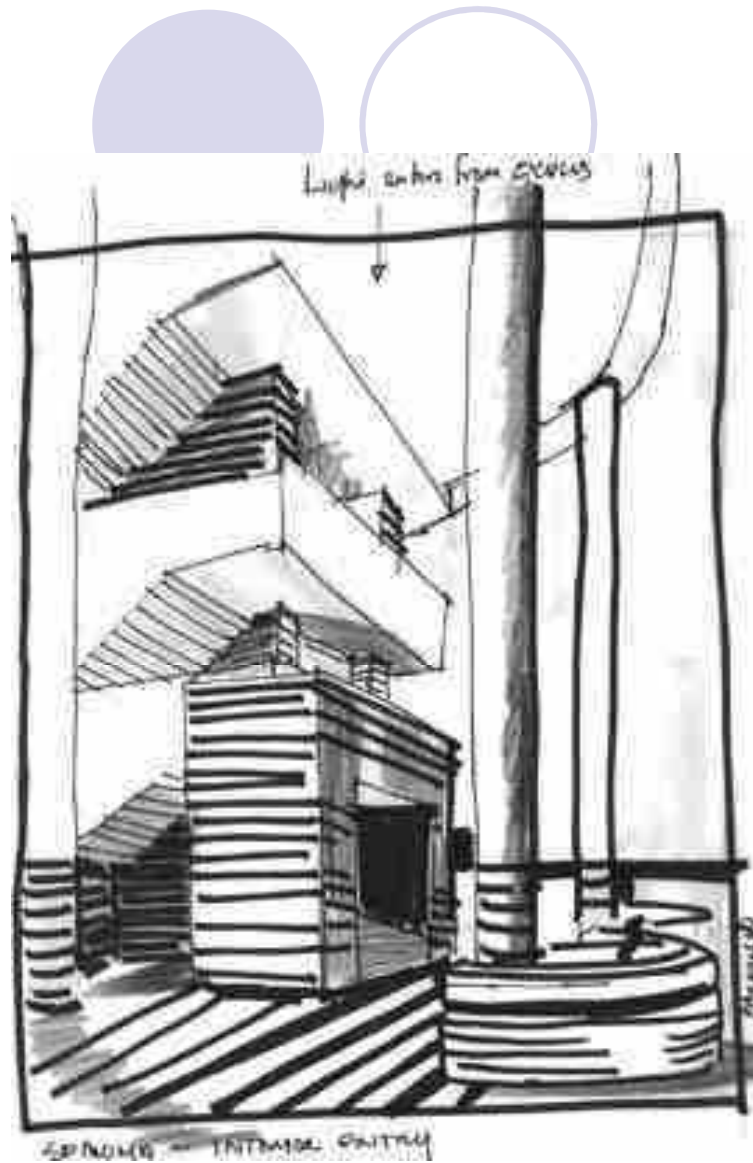
- Vị trí lối vào tiện lợi nhưng kín đáo.
- Dạng không gian hở.
- Số lượng phụ thuộc vào

#### **4. Các phòng phụ khác:**

Gắn với tiền sảnh còn các phòng phục vụ khác như: điện thoại, WC, hướng dẫn...



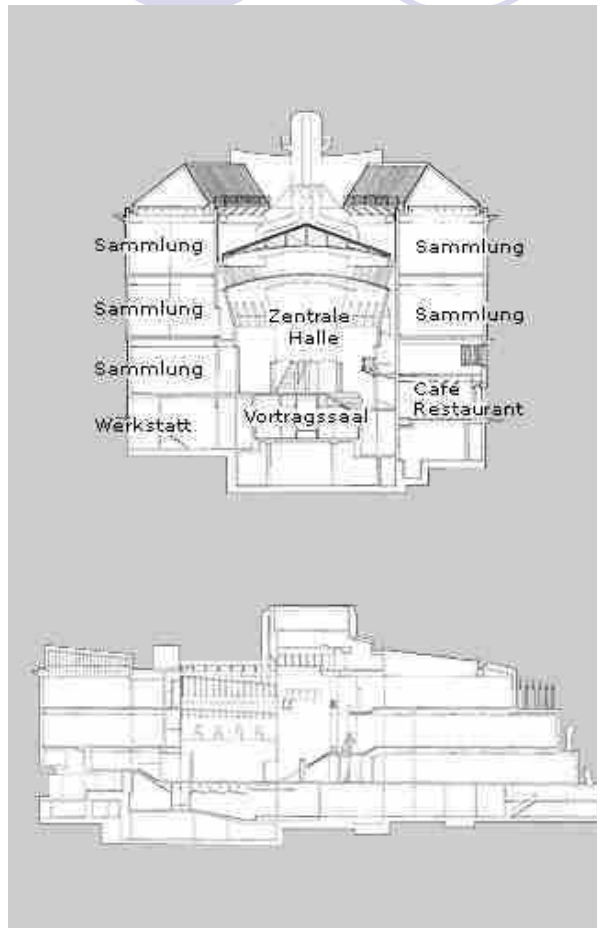
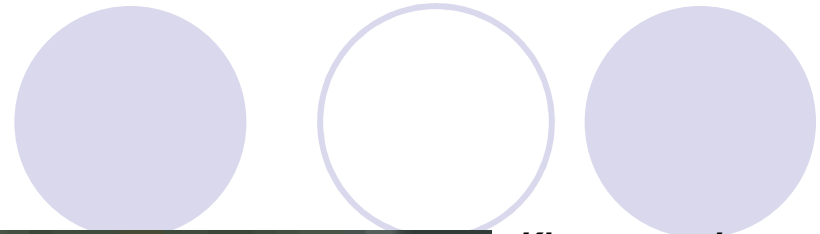




Phác thảo về không gian sảnh đón tiếp, cởi mở và thân thiện như tính cách của những người dân thành phố San Francisco.



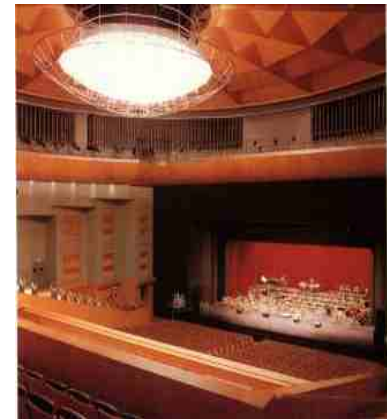




Không gian  
nội thất của  
bảo tàng  
nghệ thuật  
hiện đại  
Frankfurt, thiết  
kế một cách  
độc đáo chủ  
trông hiện  
sánh sáng  
từng ánh  
sáng mặt trời  
từ trần mái  
rõ xuống.

### 2.3.2. SÂN KHẤU VÀ CÁC PHÒNG PHỤ DIỄN VIÊN VÀ HOẠT ĐỘNG BIỂU DIỄN

- Bộ phận rất phức tạp đặc biệt là ở các nhà hát.
- Sân khấu thường bao gồm sân khấu chính, sân khấu phụ, lối sân khấu và hố nhạc.
- Cùng với cao độ của sân khấu là kho đạo cụ.
- Không đục cửa phía sau sân khấu.
- Hệ thống đèn của sân khấu phải bố trí hợp lý.
- Xung quanh sân khấu có các phòng hỗ trợ: hoá trang, chờ diễn, WC...

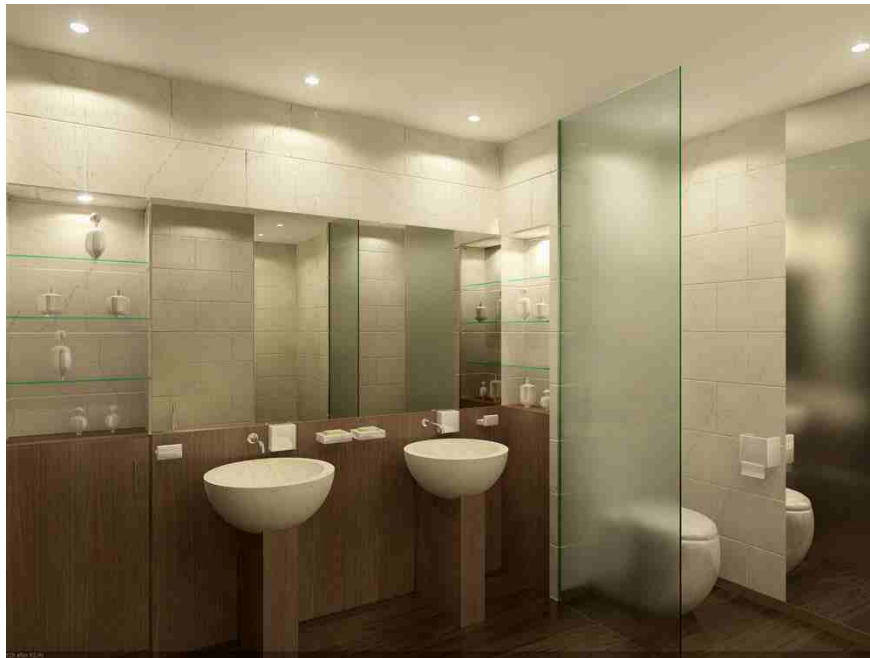


### 2.3.3. PHÒNG MÁY CHIẾU PHIM

- Đặt ở vị trí đối diện với sân khấu và màn ảnh.
- Dễ hoả hoạn nên phải bố trí vị trí hợp lí.

### 2.3.4. KHỐI VỆ SINH NHÀ CÔNG CỘNG:

- Thông thường vệ sinh không kèm tắm.
- Bố trí đều đặn trên các tầng, quanh chỗ ra vào và giao thông.
- Chú ý đến vệ sinh thông thoáng.
- Cửa vệ sinh nên mở ra ngoài.
- Số lượng vệ sinh nam và nữ phụ thuộc vào tính chất của từng công trình.



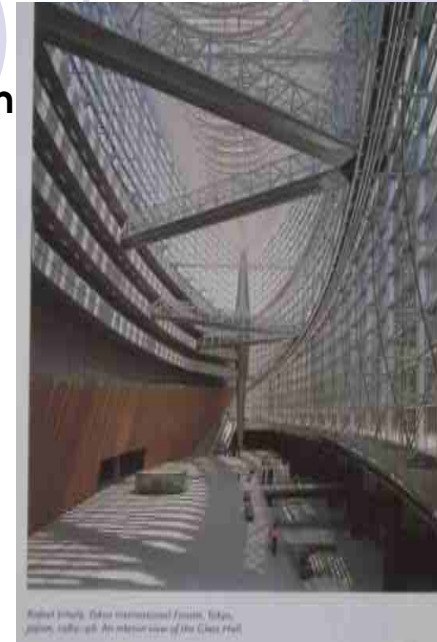


## 2.4. CÁC KHÔNG GIAN GIAO THÔNG NHÀ CÔNG CÔNG:

### 2.4.1. HÀNH LANG NGHỈ: (PHÒNG BÁCH BỘ)

Không gian phục vụ cho việc nghỉ ngơi giữa các buổi diễn

- Thông trực tiếp với phòng khán giả.
- Có bố trí các khối vệ sinh, khu giải khát.
- Có ánh sáng tự nhiên tốt, cảnh quan đẹp.



### 2.4.2. HÀNH LANG:

Không gian giao thông: hành lang bên, hành lang giữa.

- Chiều rộng tối thiểu là 1,8m.
- Hành lang giữa phải đảm bảo ánh sáng tự nhiên.



Các đoạn hành lang tham quan bảo tàng được lồng vào nhưng công nghệ và vật liệu hiện đại nhưng là để tôn vinh bản thân kiến trúc vốn có của công trình



*Gallery*



*Hall of annex building*



### 2.4.3. CẦU THANG:

#### a. Cầu thang bộ:

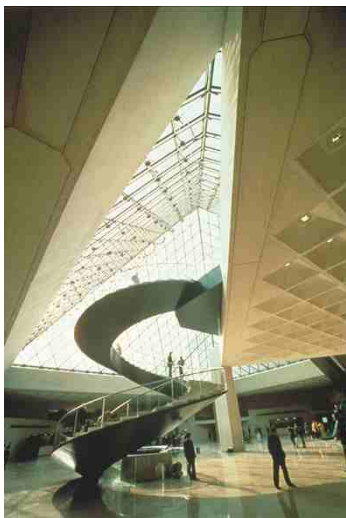
- + Thang chính và thang phụ: Thường ở các sảnh, khu cửa vào chính hay nút giao thông, cần thiết kể đẹp và sang trọng.
- + Thang phục vụ: Chỉ nhằm cho một đối tượng phục vụ nào đó.
- + Thang sự cố: Nhằm phục vụ cho việc thoát hiểm.
- + Băng tải, bậc cuộn di động:

#### b. Các đường dốc thoải:

Các đường dốc nhỏ dưới 1/12 phục vụ cho người tàn tật đi xe lăn hoặc vận chuyển đồ đạc nặng.

#### c. Nhóm thang máy:

- áp dụng trong nhà công cộng từ 2 đến 5 tầng
- Đối với nhà cao tầng sự phân bố thang phải hợp lí
- Với các siêu thị và nhà ga sử dụng thang cuộn tự động di chuyển.



CÁC TỔ HỢP CHỨC NĂNG ĐA DẠNG XUẤT PHÁT TỪ KIỂU CÁCH LIÊN KẾT GIỮA CÁC BỘ PHẬN

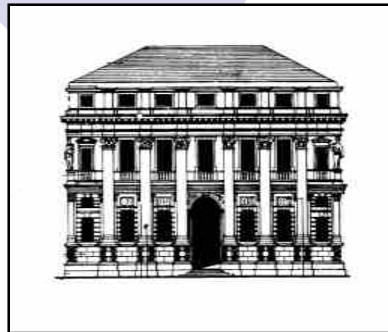


CHỨC NĂNG TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
KHOA KIẾN TRÚC

CHƯƠNG 7

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG KỸ THUẬT TRONG NHÀ CÔNG CỘNG





## NỘI DUNG

### THIẾT KẾ HỆ THỐNG KỸ THUẬT TRONG NHÀ CÔNG CỘNG

7.1. HỆ THỐNG CUNG CẤP NƯỚC VÀ THOÁT NƯỚC.

7.2. HỆ THỐNG THÔNG GIÓ VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ.

7.3. HỆ THỐNG BÁO CHÁY VÀ CHỮA CHÁY.

7.4. HỆ THỐNG TRUYỀN THANH TRUYỀN HÌNH.

7.5. HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC, ĐIỆN THOẠI, DỊCH THUẬT.

7.6. HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN.

7.7. HỆ THỐNG KIỂM TRA VÀ GIÁM SÁT AN NINH.

7.8. CÁC THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA NGƯỜI TÀN TẬT ĐI XE LĂN, NGƯỜI CHỐNG NẠNG, CHỐNG GẬY.



## 7.1. HỆ THỐNG CUNG CẤP NƯỚC VÀ THOÁT NƯỚC:

### Hệ thống cung cấp nước:

- Hệ thống cung cấp nước sinh hoạt và cứu hỏa hoạt động trên nguyên tắc lấy nước từ nguồn cấp bên ngoài đưa vào bể chứa (ngầm, trên cao..) đi đến các khu vực tiêu thụ theo đường ống dẫn.
- Hệ thống ống dẫn phải có tuổi thọ và mức an toàn cao.
- Các thiết bị sử dụng nước trong công trình phải có chất lượng tốt, chịu được áp cao và thích hợp với quần chúng sử dụng.
- Không thiết kế hệ thống cấp nước nằm trong hệ thống thoát nước và bị các khối công trình đè nặng gây hư hỏng.

### Hệ thống thoát nước:

- Phải đảm bảo vệ sinh, không gây mùi.
- Hệ thống thoát nước tưới rửa đi đường riêng, hệ thống thoát nước thải, xí, tiểu đi đường riêng.
- Hệ thống hoạt động theo nguyên lý tự chảy, một số trường hợp theo nguyên lý bơm cưỡng bức (các tầng hầm).
- Nước thải khi thoát ra hệ thống cống chung cần phải đạt được các quy định về vệ sinh môi trường.





## **7.2. HỆ THỐNG THÔNG GIÓ VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ:**

- Để đảm bảo môi trường vi khí hậu luôn đảm bảo phù hợp với tâm sinh lý của con người trong điều kiện nhiều vùng có khí hậu khắc nghiệt.
- Hệ thống có thể dùng hệ thống trung tâm hoặc cục bộ (từng tầng, nhóm phòng).
- Chi phí vận hành, lắp đặt của hệ thống điều hoà trung tâm cao hơn so với hệ thống cục bộ nhưng đem lại mỹ quan và đảm bảo an toàn.
- Sử dụng hệ thống này đòi hỏi toà nhà phải kín để tránh thất thoát.
- Hệ thống luôn cung cấp khí tươi cho nhà và hút khí độc ra ngoài.
- Máy móc của hệ thống trung tâm thường đặt trên thượng để k gây tiếng ồn.
- Các ống xả khí bố trí cách xa các nguồn lấy khí.
- Các miệng ống hút và xả khí đi theo đường ống kỹ thuật và được bố trí trên hệ thống trần kỹ thuật. Các miệng ống được thiết kế đẹp mắt ăn nhập với màu sắc của trần.



### **7.3. HỆ THỐNG BÁO CHÁY VÀ CHỮA CHÁY:**

- Hệ thống báo cháy và chữa cháy hết sức quan trọng vì đặc điểm của công trình công cộng là tập trung đông người.
- Để công trình được thi công thì phải được sự thẩm định của cảnh sát PCCC. Trước khi công trình đưa vào sử dụng, phải được sự kiểm tra và chấp thuận của cơ quan này.
- Hệ thống báo cháy gồm: Thiết bị phát hiện khói, nhiệt độ, chuông báo động và camera.
- Hệ thống chữa cháy gồm có: thiết bị hút khói, phun sương tự động.
- Hệ thống bể nước chữa cháy phải riêng biệt và đảm bảo lúc nào cũng phải đầy.
- Hệ thống thang thoát hiểm được đặt ngoài nhà, là thang bộ có cửa chống cháy.



#### **7.4. HỆ THỐNG TRUYỀN THANH VÀ TRUYỀN HÌNH:**

- Có hai hệ thống riêng biệt:
    - + Hệ thống truyền thanh truyền hình cho quần chúng ( hệ thống công cộng).
    - + Hệ thống truyền thanh và truyền hình nội bộ ( cho nhân viên, cho điều hành).
- Để bảo đảm vận hành tốt cần phải có các phòng như tổng hợp tín hiệu, phát, và truyền dẫn...
- Một số các công trình như nhà thi đấu hay trung tâm hội nghị... Phải thiết kế các phòng tác nghiệp cho báo chí, đầy đủ các phương tiện để kết nối khi cần thiết.



### 7.5. HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC, ĐIỆN THOẠI, DỊCH THUẬT:

- Các công trình trụ sở điều hành cần lắp hệ thống điện thoại và thông tin nội bộ. Gồm một tổng đài chung nhận các cuộc gọi rồi đưa về các máy nội bộ. Hệ thống dây dẫn được bọc trong cáp riêng đi trên trần kĩ thuật.
- Hệ thống dịch thuật được sử dụng nhiều trong các phòng họp, hội thảo.....phòng thu trung tâm từ các cabin dịch, chia tín hiệu thành các line ngôn ngữ khác nhau và đưa tới khu vực đại biểu.

### 7.6. HỆ THỐNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN:

- Trong thời đại số hoá, các công trình đòi hỏi người thiết kế luôn phải cập nhật các thông tin KHKT mới.
- Hệ thống CNTT trong nhà thường là: mạng, máy chủ, máy con. Dây dẫn cáp đi trong các sàn kĩ thuật, có thể dùng công nghệ không dây.

### 7.5. HỆ THỐNG KIỂM TRA VÀ GIÁM SÁT AN NINH:

- Với các công trình có tầm quan trọng an ninh, người thiết kế phải chú ý đến hệ thống kiểm tra và giám sát an ninh.
- Hệ thống được phân bố ở các khu vực lối vào, sảnh với các thiết bị kiểm soát, dò tìm, phân bố tại các khu vực trọng yếu, hành lang, phòng họp, các khu nhập hàng...
- Các tín hiệu có thể phát tín hiệu tại chỗ hoặc gửi về phòng giám sát trung tâm.



## 7.8. CÁC THÔNG SỐ CƠ BẢN CỦA NGƯỜI TÀN TẬT ĐI XE LĂN, NGƯỜI CHỐNG NẠNG, CHỐNG GÂY:

- Các



TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG  
KHOA KIẾN TRÚC

CHƯƠNG 8

**ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU VÀ THẨM MỸ KIẾN TRÚC  
NHÀ CÔNG CỘNG**



## NỘI DUNG

### ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU VÀ THẨM MỸ KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG

#### 8.1. ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU NHÀ CÔNG CỘNG:

- 8.1.1 Hệ sườn chịu lực chủ yếu là hệ sườn khung.
- 8.1.2 Kết cấu đặc thù.
- 8.1.3 Các dạng kết cấu nhịp lớn trong nhà công cộng.

#### 8.2. ĐẶC ĐIỂM THẨM MỸ KIẾN TRÚC CỦA NHÀ CÔNG CỘNG:

- 8.2.1 Vẻ đẹp hình tượng nhà công cộng.
- 8.2.2 Các thủ pháp xử lí thường gặp trên hình khối nhà công cộng.

## **8.1. ĐẶC ĐIỂM KẾT CẤU NHÀ CÔNG CÔNG:**

### **8.1.1: HỆ SÀN CHỊU LỰC CHỦ YẾU LÀ HỆ SÀN KHUNG:**

- Khung nhà thường có lưới cột vuông 6m x 6m; 7,2m x 7,2m; 9m x 9m hoặc lưới cột chữ nhật (3,6 : 4,5m) x (9m : 15m) với hệ sàn dầm bê tông cốt thép hay dự ứng lực, đổ liền khối tại chỗ hoặc lắp ghép.
- Các sàn chịu lực này thường có cột không cao quá 4,5m.
- Xu hướng hiện nay dùng sàn không dầm để giảm tối đa chiều cao tầng nhà.
- Nhiều khi có thể xem tường ngang như một hệ thống dầm lớn cao bằng cả tầng nhà
- Kết cấu sàn treo bê tông cốt thép cũng hay được sử dụng để tạo không gian cơ động, linh hoạt.
- Ở các cao ốc khung cần được phối hợp với các vách giằng, vách cứng, lõi cứng để tạo độ cứng vững cho toàn hệ.

### **8.1.2: KẾT CẤU ĐẶC THÙ:**

- Cách xử lý ban công, nền dốc, khán đài...là những kết cấu dạng khung phức tạp vì phải chịu lực lớn mà không có cột đỡ trung gian( khỏi cản tầm nhìn).
- Các nền dốc bậc được đỡ bằng hệ khung có các dầm nghiêng. Các dầm phụ là các dầm hình chữ L.
- Ban công hoặc mái che thường có kết cấu kiểu dầm hoặc “bán dàn” dạng côngxon. Bình thường độ vượn của côngxon không quá 5m.



### **8.1.3: CÁC DẠNG KẾT CẤU NHỊP LỚN TRONG NHÀ CÔNG CỘNG:**

- Kết cấu nhịp lớn trong nhà công cộng có thể giải quyết bằng các dạng kết cấu sau:

#### **a. Các kết cấu phẳng:**

- Khung bê tông cốt thép một, hai hoặc ba khớp: khẩu độ thích hợp thường dưới 18m
- Khung dàn vì kèo cho khẩu độ từ 18-27m.
- Khung cuốn bê tông cốt thép hay thép hình với khẩu độ 24 - 36m.
- Vỏ mỏng cong một chiều vỏ gấp nếp với khẩu độ dưới 20m.
- Kết cấu treo hệ mái cứng.

#### **b. Các kết cấu không gian:**

- Vỏ mỏng cong 2 chiều như mái bán cầu áp dụng cho không gian có khẩu độ trên 60m.
- Hệ lưới thanh không gian cho không gian khẩu độ 40-60m.
- Mái dày căng hình yên ngựa.
- Kết cấu kim loại đang dần thay thế bê tông cốt thép ở các công trình không gian lớn và cao tầng.



## **8.2. ĐẶC ĐIỂM THẨM MỸ KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG CỘNG:**

### **8.2.1: VẼ ĐẸP HÌNH TƯỢNG NHÀ CÔNG CỘNG:**

### **8.2.2: CÁC THỦ PHÁP XỬ LÝ THƯỜNG GẶP TRÊN HÌNH KHỐI NHÀ CÔNG CỘNG:**

Các công trình công cộng thường có yêu cầu cao về mặt chất lượng nghệ thuật trong tổ hợp không gian – hình khối kiến trúc vì công trình thường mang tính xã hội và kinh tế rất cao.

Các thủ pháp để xây dựng hình tượng của nhà công cộng:

- Tạo nên sự đa dạng về hình thức và thể loại. Công trình phải có sự nhất quán về nội dung và hình thức. Diện mạo phải biểu hiện được nội dung bên trong, có sức truyền cảm và biểu hiện nghệ thuật.
- Các công trình vốn có hình khối, lớn đồ sộ với khối chính phụ rõ ràng nên dễ tạo được các tổ hợp mang tính hình tượng và cảm xúc sâu sắc.
- Kết cấu đặc thù và nhịp lớn đã làm cho ngôn ngữ kiến trúc nhà công cộng rất phong phú và phát huy được hiệu quả cấu trúc cao cùng
- Với trình độ hoàn thiện của công nghệ vật liệu hiện đại, trang trí hội họa điêu khắc đã khiến các công trình tăng thêm tính biểu cảm mạnh mẽ.
- Sử dụng phổ biến các biện pháp tạo hài hoà nghệ thuật như tỷ lệ và tỷ xích; biến hoá và tương phản... để tạo sức biểu cảm của hình khối và mặt đứng.
- Chú ý hơn nhiều đến các thủ pháp nội thất như trần treo, vách kính...
- Liên tục sáng tạo và tìm tòi các hình thức mới.



