

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC HUẾ
KHOA KIẾN TRÚC
Ths. Kts. **Trần Đình Hiếu**

NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC NHÀ Ở

Huế, 10/2007

LỜI NÓI ĐẦU

Có thể nói kiến trúc nhà ở có ý nghĩa rất lớn trong quốc kế dân sinh, nó luôn là tâm điểm của những vấn đề xã hội, bất luận ở không gian hay thời gian nào.

Nhà ở là loại hình kiến trúc xuất hiện sớm nhất. Đó là những không gian kiến trúc phục vụ cho đời sống sinh hoạt gia đình và con người. Trước tiên, nhà ở đơn thuần chỉ là một nơi trú thân đơn giản nhằm bảo vệ con người chống lại những bất lợi của điều kiện thiên nhiên hoang dã như nắng, mưa, tuyết, gió, lũ, bão, thú rừng...đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho người và gia đình của họ những điều kiện để nghỉ ngơi tái phục sức lao động, sinh con đẻ cái để bảo vệ nòi giống, sau cùng còn có thể làm kinh tế để sinh tồn và phát triển.

Trong xã hội hiện đại, nhà ở còn là những trung tâm tiêu thụ, nơi hưởng những thành tựu của khoa học kỹ thuật do xã hội cung cấp với đầy đủ những tiện nghi của văn minh đô thị. Nhà ở từ một đơn vị “kinh tế - hưởng thụ” vẫn còn đang tiến hoá dần để đến xã hội tương lai trở thành một đơn vị “tổ ấm - sáng tạo” của con người trong xã hội công nghệ thông tin, sinh học hiện đại. Nhà ở - tổ ấm gia đình ngày nay, thực sự là một phúc lợi lớn của con người do xã hội văn minh đem lại. Tại nhà ở, con người cần có những phòng ốc, những không gian để thoả mãn mọi nhu cầu ngày càng cao của con người về thể chất, tinh thần và trí tuệ; tiến tới nhà ở sẽ có những thư viện gia đình, xưởng sáng tác hay nghiên cứu và những tiện nghi phục vụ chất lượng sống cao cấp.

Nhà ở là một nhu cầu hạnh phúc đời sống chính đáng, quan trọng của tất cả mọi người trên hành tinh này. Một xã hội tiến bộ là một xã hội phải biết chăm lo và tạo điều kiện để con người và gia đình mưu cầu được một chỗ ở ổn định để thoả mãn nguyện vọng chính đáng “an cư lạc nghiệp” này. Kiến trúc nhà ở từ lâu đã là mối quan tâm lớn của kiến trúc sư nhiều thế hệ. Những kiến trúc sư bậc thầy của thế giới không ai là không quan tâm và có những kiến nghị đóng góp cho sự phát triển của kiến trúc nhà ở. Mối nhìn vào kiến trúc nhà ở tưởng chừng như đơn giản nhưng thực ra chúng lại hết sức phức tạp bởi vì nó có mối liên quan mật thiết đến sở thích, lối sống của từng con người và từng gia đình. Trong xã hội có bao nhiêu con người là có bấy nhiêu tính cách, bao nhiêu gia đình thì có ngần ấy nguyện vọng, sở thích về hình mẫu tổ ấm gia đình.

Người Việt nam và người Phương Đông đã có quan niệm “có an cư mới lập nghiệp” nên nhà ở có yếu tố ảnh hưởng quan trọng và trực tiếp đến chất lượng cuộc sống. Nhà ở góp phần quan trọng trong xây dựng cuộc sống gia đình và xã hội. Dưới một mái nhà làm cho người khoẻ mạnh, bình yên, làm việc, lao động, học tập hăng say và có kết quả, kinh tế gia đình phát triển, giáo dục con cái thành đạt, giữ được truyền thống văn hoá tốt đẹp, lành mạnh, xây dựng được nếp sống văn hoá văn minh, đoàn kết hữu ái với cộng đồng.

Môn Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở cung cấp những kiến thức cơ bản về nhà ở và giúp cho việc học đồ án thiết kế công trình nhà ở của đối tượng là sinh viên năm thứ hai. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở là kiến thức tổng hợp nhằm giải quyết các vấn đề của việc lý luận và đưa ra các cơ sở cho thiết kế các thể loại công trình nhà ở.

Giáo trình “ Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà ở ” được soạn thảo dựa trên cơ sở các cuốn sách của các tác giả đã được xuất bản và đã áp dụng giảng dạy trong ngành kiến

trúc công trình dân dụng như PGS.TS. Nguyễn Đức Thiêm; KTS Lương Anh Dũng; Tiêu chuẩn về nhà ở của Bộ xây dựng,....Nội dung giáo trình này dựa trên cơ sở đề cương giảng dạy cho sinh viên kiến trúc của các trường đào tạo kiến trúc sư trong cả nước. các kiến thức được tổng hợp, và phát triển những nội dung để đảm bảo tính cơ bản, hiện đại và phù hợp với điều kiện ở Việt nam.

Các nội dung về tổ chức các không gian trong các loại nhà ở, các thành tựu trong việc xây dựng nhà ở hiện đại, cũng như đề cập đến các vấn đề về phong tục tập quán lối sống truyền thống của người Việt nam. Các số liệu mới đã được nghiên cứu thực tế được đưa vào cho phù hợp với điều kiện ở mới của Việt nam và đáp ứng kiến thức mới cho người học. Vì vậy giáo trình này là một tài liệu cơ bản có tính nguyên lí thiết kế công trình nhà ở, nhằm để các cán bộ giảng dạy tham khảo và là giáo trình để giảng dạy cho sinh viên chuyên ngành kiến trúc công trình.

Tôi hy vọng, tài liệu này sẽ mang lại cho cán bộ và sinh viên thuộc chuyên ngành kiến trúc những kiến thức thiết thực và cung cấp phần lớn kiến thức cơ bản về lĩnh vực nhà ở. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp chân thành của các đồng nghiệp để cho giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Tác giả

Chương 1

Sơ lược quá trình phát triển kiến trúc nhà ở và những yếu tố ảnh hưởng đến kiến trúc nhà ở

1.1. Sơ lược quá trình phát triển của kiến trúc nhà ở

1.1.1. Kiến trúc nhà ở thời xã hội nguyên thủy

Con người thời nguyên thủy còn phải sống kiểu du cư thành từng đàn, chưa hình thành gia đình. Vào thời đó, do trình độ sản xuất rất thấp kém và lạc hậu, nơi ở của bộ lạc con người còn rất thô sơ. Họ sinh tồn và phát triển dựa trên kinh tế săn bắt và hái lượm. Họ sống lang thang nay đây mai đó, không ổn định và không định cư một cách lâu dài ở một nơi nào cả. Nhờ những ngành khoa học mới, đặc biệt là ngành khảo cổ học mà ngày nay chúng ta biết được rõ hơn những nơi ở đơn giản ban đầu của họ (khi phát hiện khai quật lên những di chỉ công trình từ xa xưa, hay nhờ các công trình nghiên cứu những bộ lạc nguyên thủy còn tồn tại sống rải rác trên khắp thế giới hiện nay).

Vào thời kỳ đồ đá cũ con người cổ xưa sống trong những hang động nguyên sơ hoặc cao hơn là những hang động có gia công chút ít, những hốc núi những hồ đá tự nhiên có xếp chèn thêm đá nhỏ, vụn, chung quanh hay có ken đất, cành lá cho kín đáo.

Tiếp đến, nhà ở của họ có hình thức kiểu lợp che chắn thô sơ, những vòm lá kín đáo ở trên cao để tạo nên chỗ ẩn náu tránh được mưa gió, tránh được ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu tự nhiên, tránh được hiểm họa của những cơn nước lũ, mưa rừng và còn tránh được sự dòm ngó, đe dọa của thú rừng. Sau đó là đến nơi ở có mặt bằng hình tròn xây dựng bằng đá hay lá kết bằng các cành cây (hình 1).

Một thế kỷ sau khi phát hiện ra châu Mỹ, người ta còn phát hiện ra những bộ lạc sống từ thời đồ đá. Loại lều của họ có thể xây bằng vỏ cây hoặc bằng đất. có loại nhà vòm cây bằng đất có trổ cửa trên đỉnh mái để lấy ánh sáng và kết hợp để thông thoáng (hình 2)

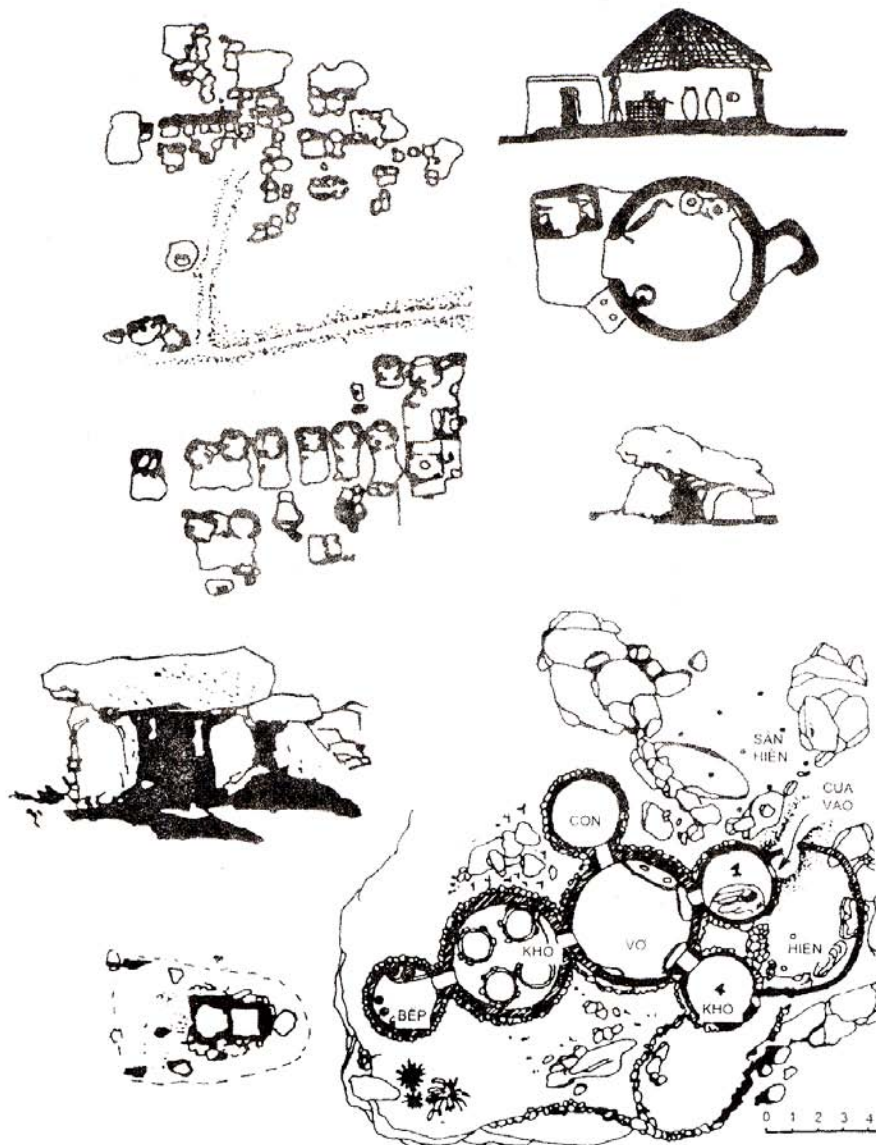
Cách dựng lều điển hình của thổ dân da đỏ (theo Oatecman) được bắt đầu từ xây dựng một khung hình chữ V ngược, buộc lại ở chỗ giao điểm, rồi dựng thêm một chiếc sào thứ ba làm thành thể chân vạc, nhiều sào phụ khác được dựng tiếp theo và dùng thừng chằng các sào lại với nhau để cuối cùng mái sào được buộc chặt vào khung và ghim chặt xuống đất bằng cọc.

Lều thường thấy ở châu Mỹ là loại lều làm bằng thân cây có lợp vỏ cây hoặc phủ bằng da của Hươu Tuần lộc.

Điều kiện địa lý khác nhau, lều cũng có hình thức khác nhau. Những người Etxkimă Bắc Cực trong những lều tròn xây dựng bằng băng và băng càng mới nhà càng ấm. Trong khi đó, người ở vùng sông Amua dựng những lều hình yên ngựa; còn lều của người dân du mục vùng Bắc Phi có dạng hình chữ nhật phủ lá cây hoặc da thú.

Khi cuộc sống du cư chuyển sang định cư, con người vẫn sống theo chế độ xã hội nguyên thủy nhưng đã hình thành gia đình và cả thị tộc cùng tham gia xây dựng nhà ở, làm xuất hiện một loại nhà dài cho vài gia đình. Có nhà chứa được hàng chục gia đình hay hàng trăm người. Tại New Youk, người ta tìm thấy những nhà dài từ 15 đến 18 mét, giữa nhà có hành lang rộng 1,8 đến 2,5 mét có vách ngăn bằng vỏ cây. Cứ bốn gian lại có một bếp lò và toà nhà có từ năm đến bảy bếp lò.

Làng xóm bấy giờ, ngoài chường ngai vật bao xung quanh còn có thêm kho và chuồng súc vật. Tại Ba Lan đã tìm thấy một di chỉ một thôn xóm xã hội nguyên thủy với những nhà dài từ 3-12 gian, mỗi gian có một bếp lò. Các nhà xếp song song và cách nhau một con đường có lát gỗ rộng từ 2,1-3,1m. Làng Bixcupinxki nguyên thủy này rộng tới 2,5 ha. Mỗi nhà trong làng có tường đất đắp và mái nhà dốc.



Hình 1: Mặt bằng bố trí các không gian ở thời Nguyên thủy

Các nhà khảo cổ học còn tìm ra được cả một ngôi làng nổi trên hồ Zurêch ở Thụy Sĩ. Bí mật này được phát hiện vào năm 1854. Trong một vùng rộng khoảng 4000m² đã phát hiện được bốn vạn cột gỗ sồi, bạch dương hay gỗ thông, đầu cột được vót nhọn bằng rìu đá. Những vật liệu xây dựng đó còn được giữ cho đến ngày nay là do có một lớp bùn dày che chở. Người ta cũng tìm thấy rìu đá và những sản phẩm bằng gốm có hoa văn đơn giản. Điều này đã giúp con người hiện đại khôi phục lại được bức tranh sinh hoạt của con người trong thời kỳ đồ đá khi mà học đã định canh, định cư từ bỏ cuộc sống du mục. Đó

là những ngôi nhà sàn hình trong có mái hình nón được đặt trên một mặt sàn đặt nổi trên mặt nước nhờ một hệ thống cột. Lúc bấy giờ con người thích sống trên hồ hay gần bờ sông để tiện lợi sinh hoạt và chống lại được thú dữ hay bộ lạc kẻ thù.



Hình 2: Hình thức nhà ở bằng lều tranh, lá

1.1.2. Kiến trúc nhà ở thời kỳ chiếm hữu nô lệ

Loài người khi ấy đã hoàn toàn chuyển từ nền kinh tế du canh sang định cư tại những vùng đất phì nhiêu để dễ dàng kiếm sống lâu dài.

Lúc này nền kinh tế của loài người đã có sự kết hợp giữa săn bắn và lao động sản xuất. Thời kỳ này con người đã chủ động can thiệp vào thiên nhiên. Họ đã tìm ra nhiều cách để cải tạo nên môi trường sống thích ứng và tốt đẹp hơn. Ngoài việc canh tác trồng

trọt, săn bắn, hái lượm, họ cũng đã biết thuần dưỡng thú hoang dã và các khu vực ở đã có thêm những chuồng trại đơn sơ. Cũng lúc này xã hội loài người đã phân hoá hình thành những gia đình và bắt đầu sự phân công xã hội rõ rệt. Bên cạnh những người lao động tự do, xã hội còn hình thành nên tầng lớp nô lệ và chủ nô. Nhà ở của họ lúc này đã có những biến đổi sâu sắc. Sự phân hoá giai cấp thấy càng rõ nét hơn khi chúng ta ngồi vào ngôi nhà ở của họ, đó là nhà ở của giai cấp thống trị (bọn chủ nô...) và của giai cấp bị thống trị (người nô lệ). Các chủ nô thường sống trong những ngôi nhà lớn hay trang trại có bố phòng kỹ lưỡng xây dựng kiên cố, còn những người lao động tự do và nô lệ phải sống trong những ngôi nhà được tổ chức đơn sơ bằng những vật liệu có sẵn trong thiên nhiên như thảo mộc, đất đá, rơm rạ. Chỗ ở của họ đôi khi còn tùy tiện, bần tiện hôi thối. Nội dung nhà ở còn phản ánh tính chất dân chủ và bình đẳng với những không gian đơn sơ và đa năng. Trong xã hội nô lệ thì dần dần những không gian này đã được chia nhỏ thành những không gian riêng biệt như kho chứa lương thực dự phòng, nơi chăn nuôi và sinh hoạt... Điều đó cũng cho ta thấy được sự khác biệt rất rõ nét giữa nhà ở của chủ nô và nhà ở của nô lệ về nội dung cũng như hình thức tổ chức không gian. Nhà ở chủ nô là một quần thể toà ngang, dãy dọc quay quanh những sân trong với từng không gian với chức năng riêng, các chuồng trại, chỗ ở của nô lệ được tách xa và xây dựng tạm bợ.

Thời chế độ chiếm hữu nô lệ, nền văn minh nhà ở đã được bộc lộ rất rõ nét ở Ai Cập, Hy Lạp, La Mã và Ấn Độ, những cái nôi của nhân loại.

Tại Ai Cập cổ đại, nhà ở thường làm bằng đất sét, lau sậy và gạch nung chỉ thấy có trong nhà của quý tộc. Khoảng 4000 năm trước công nguyên, ở gần Cairo người ta đã phát hiện ra một điểm dân cư lớn với hai loại nhà cổ điển.

Loại nhà khung gỗ, tường gỗ, trên khung có cài tường bằng gỗ xen sậy. Nhà có phong cách nhẹ nhàng và chất lượng thẩm mỹ tương đối cao.

Loại nhà có kết cấu gạch không nung, tường móng làm bằng đá học, hình dáng nặng nề không ổn định.

Nhà ở bấy giờ đã phản ánh rõ nét sự đối lập giàu nghèo. Mặt bằng nhà ở quý tộc Ai Cập thời kỳ này có những đặc điểm sau: mặt giáp phố không mở cửa sổ, chỉ có cửa hẹp thông vào sân trong, Trong nhà có các phòng cho nam và nữ riêng biệt, phòng lớn có độ cao lớn, phòng nhỏ có độ cao bé hơn, phần chênh lệch về độ cao này dùng để làm cửa trời thông gió, từ sân có cầu thang lên mái được dùng làm nơi để hóng mát.

Phát triển gần như song song với Ai Cập cổ thì châu Á có đất nước Trung Hoa và Ấn Độ cũng đã có một nền văn minh nhà ở cổ đại cũng rất đáng được chú ý.

Thế giới biết đến người Ấn Độ cổ đại như những nhà quy hoạch đô thị tiên phong qua dấu vết của các thành phố cổ Mohenjo daro và Sanho daro (ở vùng Vindhya) cũng như Harrappa. Tại đây có những ngôi nhà gạch màu đỏ, mái bằng có tường ngăn xây lửng đến trần để thông gió. Trong thành phố còn có cả nhà hai tầng, tầng dưới là bếp, nhà tắm, kho, giếng, tầng trên là các phòng ngủ.

Từ thời đại đồ Đá tiến lên thời đại đồ Đồng ở Việt Nam tổ tiên xa xưa của chúng ta cũng đã rời bỏ hang động miền núi để xuống miền trung du và đồng bằng, quần tụ theo từng cụm mố ở các đỉnh gò, sườn đồi chân núi và đồi đất. Do sinh trụ giữa trời nên việc dựng nhà sao cho vững chắc ổn định trở thành nhu cầu bức thiết. Trải qua một quá trình dài thực nghiệm và cải tiến, đến giai đoạn văn hoá Đông Sơn, mô hình ngôi nhà đã hoàn chỉnh và khá phong phú mà hình ảnh cụ thể của nó còn được lưu giữ khắc trên một số trống đồng Đông Sơn mà dấu vết vật chất của nó cũng được tìm thấy ở di chỉ Đông

son (Thanh Hoá), đó là những gióng tre, những mảnh phen đan và đặc biệt là những cột nhà bằng gỗ dài đến 4,5m có lỗ mộng (để bắc sàn?) cách chân cột trung tâm 1,25m. Đó là những ngôi nhà ở trên sàn, không có tường, mái cong vồng hình thuyền và chày xuống sát sàn, kiềm luôn chức năng vách che, hai đầu mái phía trên uốn cong cuộn lại và nhô ra phía xa, trên nóc mái trang trí có một hoặc hai con chim đậu. Cạnh nhà ở còn có nhà kho cũng ở trên sàn, mái cong vồng lên hình mũi thuyền, tĩnh mà lại rất động, thanh thoát mà rất chắc chắn, thích nghi với khí hậu có nắng nóng và mưa to, hợp với khung cảnh thiên nhiên vốn nhiều ngòi lạch chằng chịt mà hàng năm vào mùa mưa nước dâng lên ngập trắng cả vùng. Để dựng lên những ngôi nhà sàn này, cư dân Đông Sơn dùng ngay vật liệu sẵn có trong rừng như tranh, tre, gỗ với cấu trúc bộ khung cột để chuyển xuống đất, mặt ngoài có một số mô típ hình chim, gà sử dụng ở độ vừa phải không hề lạm dụng, đủ để làm duyên. Ngôi nhà sàn Đông Sơn vồng nóc hình thuyền này được thấy tồn tại ở các dạng nhà hình thuyền của người Dayake và người Toraja trên quần đảo Indonesia, hoặc còn thấy được ở nhà sàn Đông Sơn để có nóc thẳng còn thấy một số dạng nhà ở khác hoặc nhà mồ của một số bộ phận thổ dân trên quần đảo Indônêxia, hoặc còn thấy được ở cả nhà người Êđê trên Tây Nguyên... chứng tỏ giữa các khối cư dân này có một mối liên hệ mật thiết mà riêng ở kiến trúc có một sự “bảo thủ” dai dẳng, để qua đó (không hề khiêng cưỡng) thấy được ở cả khung cảnh Đông Nam Á chịu sự toả sáng của văn hoá Đông Sơn.

1.1.3. Kiến trúc nhà ở giai đoạn xã hội phong kiến

Thời kỳ xã hội phong kiến sự phân hoá xã hội và giai cấp ngày càng sâu sắc. Nhà ở lúc này đã có sự khác biệt rất lớn giữa những người nông dân tự do sống bằng kinh tế nông nghiệp định canh, định cư và tầng lớp cai trị quan lại.

Nhà ở của vua chúa thống trị thường là những lâu đài tráng lệ, được xây dựng bố phòng kiên cố với những thành lũy, những hào sâu, kín cổng cao tường. Cơ ngơi của họ được xây dựng bằng những vật liệu kiên cố, đất tiền tầng cao từ hai đến ba bốn tầng với hệ thống không gian nội thất đa dạng và phong phú.

a. Tại Châu Âu

Ở Pháp, loại dinh thự và trang viên của nhà giàu thời kỳ này cũng được phát triển mạnh mẽ. Dinh thự xây bằng đá mà cả tường chu vi bảo vệ bên ngoài cũng được xây bằng đá dày để bao quanh cả khu vực sân giữa các nhà, bên trên nóc nhà có bố trí nhiều tháp vừa để trang trí vừa phục vụ phòng thủ với hình thức mặt bằng bung bít kín đáo. Những trang viên lớn thường có tường lũy và hào nước bao quanh, trên thành có vọng lâu và cửa vào có cầu treo. Bộ mặt bên ngoài của trang viên rất nặng nề nhưng ngược lại nội thất lại rất giàu tính trang trí.

Ở Đức, vật liệu xây dựng chính là gạch và đá. Trên mặt tường gạch và đá cũng thể hiện sự đơn giản mà vững chắc. Nhà tường là có mái dốc và nhiều tầng gác áp mái, có tầng dưới là cửa hiệu, tầng trên dùng để ở, có tường hồi nhà được chú ý trang trí. Ngôi nhà ở Dessau là một ngôi nhà ở điển hình của tầng lớp trung lưu cũng là một kiệt tác tiêu biểu cho kiến trúc nhà ở của Đức thời kỳ này đơn giản, thân mật và hấp dẫn biết bao.

b. Tại Việt Nam

Kiến trúc nhà ở Việt Nam xây bằng gạch từ lúc chưa biết dùng xi măng. Họ thường dùng một thứ vữa mà thời gian tồn tại đã chứng minh cho sự bền vững lâu dài. Đá rắn tự nhiên không được dùng phổ biến mặc dù đất nước Việt Nam có nhiều và cũng đã xây ở một số nơi, kể cả các loại đá hoa quý như đã chứng minh trong lịch sử kiến trúc Việt Nam (đã có những công trình kiến trúc bằng đá đồ sộ, mạch nổi tinh vi như Thành và

Hồ)... Nếu đá rắn ít được dùng trong kiến trúc dân dã thì đá ong lại là một vật liệu thông dụng trong nhà ở dân gian vì dễ sử dụng và khai thác, phổ biến dùng để xây tường.

1.1.4. Nhà ở thời tư bản chủ nghĩa

Khi chủ nghĩa tư bản bắt đầu phát triển, cũng như ở giai đoạn tư bản độc quyền lũng đoạn thì trong lĩnh vực kiến trúc, nhà ở luôn là một vấn đề xã hội đáng được quan tâm hơn bao giờ.

Xã hội tư bản với cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất, với sự xuất hiện với nền kinh tế hàng hoá, các đô thị phong kiến đã không còn là trung tâm sản xuất chính trị, hành chính đơn thuần mà là trung tâm sản xuất hàng hoá. Xã hội xuất hiện những tầng lớp mới như nhà tư bản sản xuất, các thương nhân, nhà khoa học, các tầng lớp nông dân phá sản đã biến thành công nhân phục vụ trên các công trường, các nhà tư bản. Chính vì thế mà nhà ở cũng xuất hiện những dạng nhà mới như các biệt thự sang trọng thành phố cho các tầng lớp tư bản và thương nhân, các nhà cho thuê kiểu ký túc xá cho các tầng lớp công nhân và nông dân rời bỏ nông thôn ra thành phố, các kiểu nhà ở liên kế và chung cư cho các tầng lớp trung gian, các thị dân, các trí thức, người buôn bán nhỏ tự do. Nội dung ở tầng lớp trên đã có những biến đổi quan trọng, có khu chức năng rõ rệt, có nhiều buồng, phòng biệt lập cho từng thành viên, tạo điều kiện cho chủ nghĩa cá nhân phát triển. Thành viên được sống trong những không gian biệt lập để phát triển cá tính, xây dựng tâm hồn. Các tiện nghi mới do tiến bộ của khoa học kỹ thuật mang lại đã nhanh chóng được trang bị cho những không gian ở tạo điều kiện nâng cao chất lượng sống trong ngôi nhà ở biệt thự. Ví dụ như quạt gió có khí, hệ thống sưởi ấm nhân tạo vì khí hậu, ánh sáng điện thay cho ánh sáng nến, đun nấu củi than được thay bằng bếp điện, bếp gas... Các tiện nghi về giao tiếp, giải trí như điện thoại, radio, vô tuyến cũng nhanh chóng thâm nhập vào đời sống gia đình.



Hình 3: Nhà ở căn hộ chung cư tại Marseille (Cộng hoà Pháp)

Kiến trúc nhà ở giai đoạn này được nhìn nhận dưới góc độ cụ thể hơn của kinh tế thị trường đã trở thành một thứ hàng hoá có giá trị sử dụng và giá trị trao đổi, cần đến một số cải cách về phương pháp thiết kế cũng như phương thức sản xuất để mang lại

nhiều lợi nhuận hơn. Chính vì vậy vấn đề thích dụng và vấn đề mỹ quan và thị hiếu nhà ở đã được đặt ra.

Ở các nước phương Tây, từ sau chiến tranh thế giới thứ II đã có những tìm tòi trong lĩnh vực “nhà ở xã hội”. Những thành công này một phần do những cố gắng của một số kiến trúc sư có lương tâm nghề nghiệp, mà nhiều người xuất thân từ những trào lưu kiến trúc tiến bộ nên đã xuất hiện chủ nghĩa công năng. Nhiều kiến trúc sư bậc thầy và tài năng đã đóng góp sáng kiến và trí tuệ của mình cho lĩnh vực nhà ở chung cư, đặc biệt là nhà ở xã hội.

Đáng chú ý là toà nhà ở Marseille một tác phẩm có tầm cỡ di sản văn hoá thế kỷ của kiến trúc sư nổi tiếng Le Corbusier. Công trình này là sự kết tinh một phần những tư tưởng duy lý của chủ nghĩa công năng và tính nhân văn mà Ông coi là một xuất phát điểm cần coi trọng, đó là vai trò xã hội của kiến trúc (hình 3).

1.1.5. Nhà ở giai đoạn xã hội tư bản phát triển cao

Xã hội tư bản phát triển cao đã sản sinh ra một số tầng lớp mới đầy quyền lực và giàu sang như các nhà tư bản công nghiệp cá mập, các nhà tư bản thương nghiệp độc tài - đa quốc gia, bên cạnh một số tầng lớp người lao động bị bàn cùng hoá sống vất vưởng bên lề những đô thị lớn. Nhà ở của họ thời kỳ này có sự phân hoá và mâu thuẫn hết sức rõ rệt trong nội dung và hình thức giữa các tầng lớp trong xã hội. Nội dung nhà ở tầng lớp trên rất hiện đại phong phú, đa dạng. Tất cả những tiện nghi đô thị và đời sống văn minh hầu như được tập trung vào ngôi nhà họ. Trong căn nhà được trang bị tiện nghi cuộc sống hiện đại của họ có cả bể bơi, sân quần vợt, sân chơi giải trí ngoài trời, sân khiêu vũ.... Bên trong căn nhà là trang thiết bị văn minh tân kỳ và vật dụng hưởng thụ siêu hiện đại với hệ thống truyền tin, những trò chơi điện tử, các buồng WC kết hợp thư giãn bằng kiểu tạo sóng nhân tạo. Nhà ở của tầng lớp này không phải chỉ có một nơi ở sang trọng mà còn có những ngôi nhà phụ: nhà nghỉ đông, nhà nghỉ hè... Trong khi đó nhà ở của các tầng lớp trung lưu ngoài ngôi nhà ở chính hiện đại còn có nhà nghỉ nhỏ cuối tuần ở ngoại ô. Phần lớn số dân cư phải sống trong những chung cư nhiều tầng, cao tầng ở ven đô với tiện nghi trung bình. Ngoài ra còn có một bộ phận dân chúng, những người dân nghèo đô thị phải sống trong những ngôi nhà ổ chuột tạm bợ (bidonville).

Trong thời kỳ kinh tế tư bản hậu công nghiệp phát triển cao tức là thời kỳ của văn minh tin học, của công nghệ - kỹ thuật cao, công nghệ - sinh học nhà ở sẽ còn tiến hoá và phát triển mạnh ở thế kỷ XXI. Ở thời kỳ này con người sẽ lao động ít ngày đi, quỹ thời gian rảnh rỗi tăng lên, nhu cầu sáng tạo nghiệp dư và phát triển văn hoá tinh thần và đời sống tâm linh sẽ tăng nhanh lên. Nhà ở lúc này trở thành đơn vị “tổ ấm + sáng tạo”. Ở phương tiện thông tin ngày càng phát triển tất nhiên tiện lợi cho việc giao tiếp ...nhưng nó lại có mặt tiêu cực là làm khoảng cách giữa người giàu và người nghèo ngày càng mở rộng, và đã đến ức thế giới cảnh tình báo đồng về sự tha hoá, phi nhân của không gian cư trú, ô nhiễm môi trường, mất cân bằng sinh thái... làm cho việc đô thị hoá bùng nổ tràn lan khó kiểm soát. Số cư dân đô thị sẽ đông hơn số cư dân ở các vùng nông thôn truyền thống. Bởi vậy việc khắc phục các hậu quả của một thế kỷ khủng hoảng về chất lượng sống của các đô thị, nhà ở và việc chuẩn bị hành trang bước vào thế kỷ thông tin, công nghệ cao - thế kỷ XXI đang là vấn đề bức xúc của các xã hội nhân loại tâm vĩ mô cũng như toàn thể kiến trúc sư trên thế giới. Nhà ở thế kỷ mới chẵn chẵn sẽ có những cuộc cách mạng triệt để, toàn diện và đầy sáng tạo nhưng cũng đầy thách thức mới có thể bảo vệ được sự tồn tại vững bền của hành tinh của nhân loại và hạnh phúc ở tầm cao lý tưởng,

đó là hạnh phúc được sáng tạo của “**con người trí tuệ**”. Chẳng hạn trong cuộc triển lãm “ngôi nhà thế kỷ tới” được tổ chức tại viện bảo tàng nghệ thuật hiện đại New York của 26 kiến trúc sư Mỹ đã xuất hiện những con chim én báo hiệu mùa xuân: những ngôi nhà chỉ có một người (gia đình tan rã và khuynh hướng sống độc thân), rồi ngôi nhà chỉ có độc hai phòng (một phòng ngủ và một thư viện với 10.000 cuốn sách) mà phòng ngủ không cần kín đáo, chỉ ngăn cách với thiên nhiên bằng vách kính trong suốt.

1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến kiến trúc nhà ở

1.2.1 Yếu tố tự nhiên

a. Vị trí địa lý và khí hậu

- Vị trí địa lý

Việt Nam có đường biên giới giáp với Trung Quốc (Miền bắc); Lào, Campuchia (Miền trung và Miền Nam). Phần ranh giới còn lại giáp với Biển đông. Với chiều dài bờ biển khoảng 3260 Km. Từ Móng cái đến Hà tiên. Chính vì vị trí địa lý như vậy mà kiến trúc nói chung và kiến trúc nhà ở nói riêng đã chịu sự ảnh hưởng của các nền văn hoá khác nhau. Nhưng chịu ảnh hưởng mạnh nhất là nền Văn hóa Trung Quốc. (Thời kỳ Phong kiến). Một vấn đề quan trọng nữa là do phân chia quyền lực giữa các phe phái và chịu sự đô hộ từ các nước phương tây (Pháp thuộc), một phần nào đó đã ảnh hưởng đến hình thức kiến trúc nhà ở tại Việt Nam.

- Điều kiện khí hậu

Việt Nam là một nước nhiệt đới gió mùa Miền bắc chia làm 4 mùa rõ rệt, Miền nam chia làm 2 mùa (nắng và mưa), Miền trung (phía bắc) một phần lớn ảnh hưởng của khí hậu Miền bắc và Miền trung (phía Nam) ảnh hưởng của khí hậu Miền nam. Do địa hình lãnh thổ trải dài nên dẫn đến sự chênh lệch nhiệt độ giữa 2 miền Nam - Bắc khá rõ rệt. Chính vì sự chênh lệch nhiệt độ đó đã ảnh hưởng đến hình thức tạo hình và giải pháp kiến trúc.

b. Địa hình, địa chất thuỷ văn và Môi trường ở

- Địa hình có các vùng địa hình chính là

+ Vùng đồi núi

+ Vùng trung du và cao nguyên

+ Vùng đồng bằng và ven biển

Nhà ở tại các vùng miền núi cao, trung du hay ven biển phải được thiết kế phù hợp với điều kiện thiên nhiên của vùng đó để đảm bảo phục vụ tiện lợi và hiệu quả. Nhà sàn của người dân tộc là kiểu nhà phù hợp với điều kiện môi trường ở rừng núi, chống được thú dữ, cách ẩm ướt đất, tránh lũ.... Nhà ở tại các vùng ven biển thường có bão lụt nên nhà được làm bằng vật liệu tre nứa và có thể tháo lắp, di động để tránh bão.

- Địa chất, thuỷ văn

Địa chất, thuỷ văn thay đổi theo từng vùng lãnh thổ, có các vùng đặc trưng như vùng Cao bằng, Lạng sơn (vùng núi phía bắc) hạ tầng địa chất luôn luôn thay đổi cho nên xảy ra sự chấn động gây ra động đất. Vùng ven biển và vùng hay ngập lụt xảy ra hiện tượng sụp lở đất... Nguồn nước ở từng vùng cũng thay đổi theo cấp độ của tầng địa chất, thuỷ văn.

Khi xây dựng nhà ở cần chú ý đến các tầng địa chất và nguồn nước. để có thể thiết kế và qui hoạch khu ở hay từng vùng dân cư cho phù hợp, để tránh những thiệt hại lớn đến cuộc sống

- Môi trường ở tự nhiên

Mật độ dân cư tập trung chủ yếu ở các đô thị, môi trường chật hẹp. với mật độ cư dân cao ở các đô thị các giải pháp nhà ở phải chú trọng đến tiết kiệm đất, tận dụng không gian theo chiều cao. Trong các khu chung cư cao tầng cần phải bố trí vườn, cây xanh công cộng với các dạng mặt bằng nhà lợp và dài, giải pháp kiến trúc cần lưu ý việc thông thoáng chiếu sáng tự nhiên (việc sử dụng giếng trời là một giải pháp cổ truyền đã được sử dụng trong khu phố cổ Hà Nội rất hiệu quả cần được phát huy trong kiến trúc nhà ở mới dạng này.)

Cây xanh có chức năng làm sạch môi trường, ngăn tiếng ồn, bụi, tạo cảnh quan đẹp cho Đô thị và công trình kiến trúc và điều hoà khí hậu.

Ao hồ có tác dụng tự làm sạch (nếu hạng nước thải chảy vào đó ở một giới hạn cho phép). Còn có tác dụng làm giảm độ nóng, tạo cảnh quan đẹp cho khu ở và đô thị, ở nông thôn nó có tác dụng về kinh tế (nuôi cá,.....)

- Môi trường ở nhân tạo

Môi trường ở nhân tạo là môi trường do con người tạo ra. Nó có thể được hiểu rộng trong phạm vi khu ở, bao gồm nhà ở, vườn hoa, cây xanh, hệ thống đường xá... Trong phạm vi hẹp hơn, môi trường nhân tạo được hiểu là môi trường vi khí hậu bên trong ngôi nhà. Môi trường này đạt được bởi giải pháp thông thoáng, chiếu sáng, chống nóng, cách nhiệt của nhà, kết hợp với các trang thiết bị: đèn, quạt, lò sưởi, máy điều hoà không khí.

Hiện nay việc thiết kế nhà ở thường coi nhẹ việc điều hoà môi trường trong nhà bằng giải pháp tự nhiên mà lạm dụng quá nhiều các trang thiết bị. Việc này dẫn đến tiêu thụ nhiều năng lượng và các nguồn thiên nhiên khác. Các nhà máy nhiệt điện đang thải ra các chất ô nhiễm môi trường có tác hại lớn. Việc sử dụng thiết bị dùng năng lượng mặt trời cần được đẩy mạnh. Các thiết bị nhân tạo còn gây ra các tác dụng phụ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ con người và môi trường sống trên trái đất.

Sử dụng ánh sáng nhân tạo sẽ làm da người nhợt nhạt, trẻ em chậm lớn. Sử dụng máy điều hoà không khí còn gây ra hiện tượng “Đảo nhiệt”, vì khi các máy điều hoà này làm lạnh nhiệt độ trong nhà, nó đồng thời thải nhiệt ra môi trường xung quanh bên ngoài, việc này làm tăng nhiệt độ khí quyển của thành phố một cách đáng kể.

1.2.2 Yếu tố chính trị, kinh tế, xã hội và văn hoá lối sống ở Việt nam

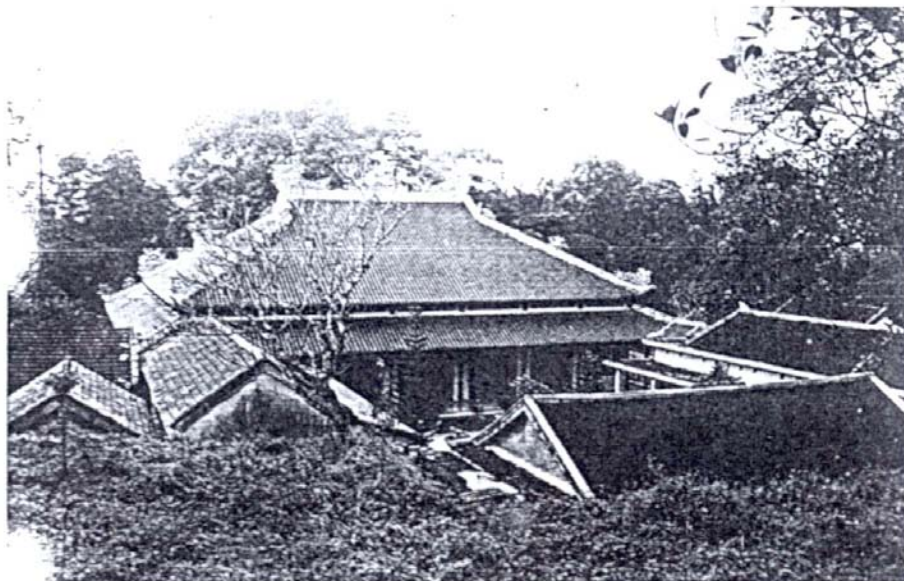
a. Chính trị - xã hội

- Thời kỳ Phong kiến

Lối xây dựng gian - vì kèo cũng là một biểu hiện của xu hướng khai thác thông minh hệ cấu trúc tre - gỗ vững chắc trong điều kiện của vật liệu xây dựng vùng đồng bằng, trung du Bắc Bộ thời bấy giờ. Người ta đã chứng tỏ được sự kết hợp thực dụng và tinh tế chức năng chịu lực với các cấu kiện gỗ làm cho công trình gỗ truyền thống dân gian Việt Nam có khả năng biểu cảm cao, có tính hàm súc và ẩn dụ rõ.

Có thể nói, trong xã hội phong kiến, nhà ở dân gian hay đình chùa, làng, miếu... đều chủ yếu xây dựng từ gỗ và gạch đất nung, trong đó gỗ lim bị bọn vua quan phong kiến cấm người dân không được dùng, đã kìm hãm sức sáng tạo của nhân dân trong xây dựng.

Vua chúa và Quan lại còn độc quyền xây dựng các không gian kiến trúc to rộng hoành tráng với những trang trí kiến trúc kiểu sang quý làm bằng đất nung cao cấp đá quý hiếm hay được sơn son thếp vàng.



• Kết cấu chữ Khẩu
ở chùa Thuyền Tôn.

Hình 4: Kiến trúc chùa



Hình 5: Kiến trúc nhà ở

Về bố cục tổng thể không gian kiến trúc các nghệ nhân Việt Nam rất chú ý đến địa hình, địa vật. Khi công trình được xây dựng ở đồng bằng thì bờ đê con trạch cao hơn mặt nước vài ba mét đã là một địa hình cần chú ý (như một gò đồng hay đồi núi). Hầu như bao giờ nhà ở, công tự cũng chiếm lĩnh vị trí lưng đồi, công trình kiến trúc không mấy khi xây ở nơi đỉnh cao để chế ngự không gian mà thường tựa lưng vào đồi và chân núi để trở thành một bộ phận đột xuất tự nhiên của thiên nhiên. Bố cục toàn bộ của công trình bao giờ cũng được bố trí cân đối có đường trục thần đạo rõ ràng. Bố cục cân đối của

toàn bộ các công trình vừa làm cho tổng thể hoà hợp với nhau vừa làm tăng thêm vẻ quy mô, tính hoành tráng của kiến trúc, khiến cho kiến trúc và cảnh vật từ lâu đã vốn thống nhất với nhau càng nổi bật lên sự hài hoà “nhất thể vũ trụ” của ba yếu tố có quan hệ hữu cơ (con người, chủ thể sáng tạo, thiên nhiên do họ cải tạo và công trình kiến trúc do họ dựng nên), mang tải một số sắc thái và phong cách kiến trúc riêng, lại hài hoà được với tâm hồn và tầm vóc của họ.

- Thời kỳ Pháp thuộc

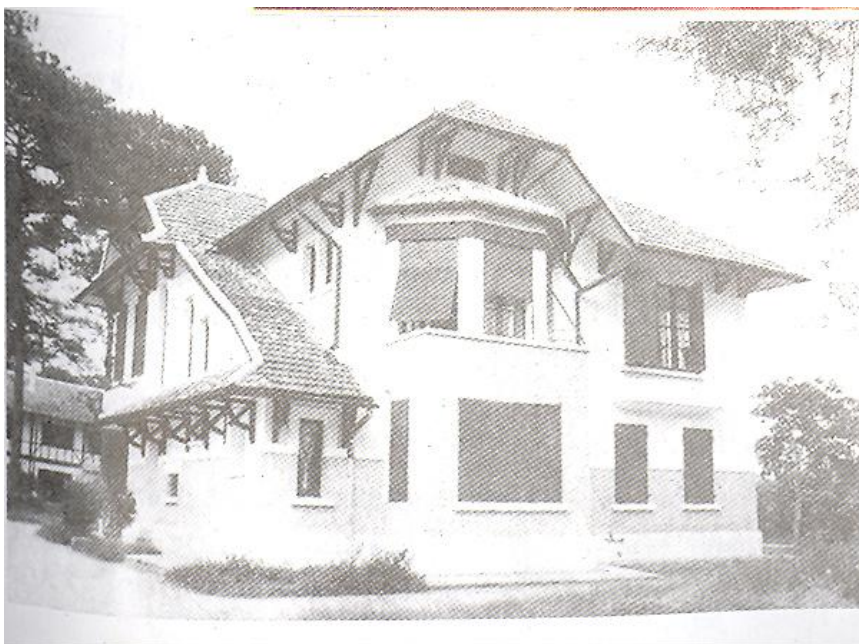
Thời kỳ này các thể loại công trình kiến trúc chủ yếu là các công trình nhà biệt thự, nhà thờ, và các công sở chính phục vụ cho chính quyền, có qui mô nhỏ và vừa. Các công trình được sử dụng vật liệu gạch, chủ yếu là dung tường gạch chịu lực, nên quy mô cũng như chiều cao công trình từ 2 đến 4 tầng.



Hình 6: Nhà ở biệt thự



Hình 7: Nhà ở biệt thự



Hình 8: Nhà ở biệt thự

- Thời kỳ quản lý theo kiểu tập trung bao cấp

Việc xây dựng nhà ở hoàn toàn do nhà nước đầu tư và quản lý, để thực hiện chủ trương phân phối nhà ở cho cán bộ, nhân dân. Phương châm thiết kế trong thời gian này là: “Thích dụng, kinh tế, bền vững, mỹ quan trong điều kiện có thể: Chủ yếu trong giai đoạn này nhà nước tập trung xây dựng các khu chung cư lớn theo nguyên lý thiết kế tiểu khu nhà ở kiểu liên xô cũ. Nguồn gốc lý thuyết đơn vị ở xóm giềng của Clarence perry ứng dụng vào xây dựng một số khu chung cư tại Hà nội và TP. Hồ Chí Minh, nhưng có điều chỉnh để phù hợp về đặc thù khí hậu, điều kiện kinh tế, phong tục tập quán và lối

sống... Tuy nhiên quá trình chuyển đổi lý thuyết cơ bản chưa được hoàn thiện về nội dung cũng như yêu cầu (không mang tính toàn diện), cộng thêm trong thời điểm xây dựng (do điều kiện kinh tế không thuận lợi), hệ thống tiêu chuẩn ở thấp, tổ chức xây dựng không liên tục, quản lý thiếu kinh nghiệm và đặc biệt chỉ nhằm thoả mãn diện tích ở tăng nhanh theo kế hoạch đề ra, không quan tâm đến tiện nghi môi trường ở dẫn đến chất lượng công trình và chất lượng môi trường ở kém. Vì vậy các công trình được xây dựng xong bị xuống cấp nhanh chóng, khai thác không hiệu quả. Bên cạnh đó hạ tầng kỹ thuật không đảm bảo, bất lực trong quản lý, không gian hình thái biến đổi, cảm nhận về giá trị kiến trúc đơn điệu.... đã đảo ngược toàn bộ nội dung cấu trúc của tiểu khu, không thiết lập được giá trị văn hoá xã hội của mối quan hệ “xóm giềng” là giá trị cơ bản của lý thuyết tiểu khu ở, của đời sống tập thể cộng đồng.

- Giai đoạn cơ chế kinh tế thị trường

Phát triển chính sách nhà ở là theo kiểu “nhà nước và nhân dân cùng làm”, nhằm huy động vốn trong nhân dân để cùng xây dựng nhà ở. Những năm gần đây, nhà nước chủ trương tư nhân hoá quỹ nhà ở. Cũng vì thế mà vai trò của nhà nước về quản lý và định hướng phát triển nhà ở đang bị quên lãng. Vấn đề cấp bách nhất hiện nay đang cản trở sự phát triển nhà ở là “chính sách quản lý đất, tạo quỹ đất và giá đất” cho chương trình phát triển nhà ở. Luật đất đai đã có nhưng quản lý đất đai đang bị thả nổi cùng với giá của nó.

Trong bối cảnh của sự phát triển đô thị hiện nay ngoài những yếu tố về mặt quy hoạch, thiết kế công trình, hạ tầng cơ sở và quản lý thì chính sách nhà ở là một trong những yếu tố quyết định hình thành các khu ở. Xây dựng các chính sách hợp lý nhằm một mặt khuyến khích các tổ chức tập thể và cá nhân tham gia tích cực vào quá trình xây dựng nhà, nâng cao giá trị quỹ nhà ở, mặt khác có thể điều tiết và phát huy quy luật cạnh tranh cung cầu, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân chuyển đổi chỗ ở, thoả mãn không ngừng nhu cầu biến động về nơi ở của từng gia đình và của xã hội.

b. Kinh tế - xã hội

- Sự thay đổi về các chính sách đã khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi cho nền kinh tế phát triển từ nền kinh tế tập trung bao cấp sang nền kinh tế thị trường đa thành phần. Từ cơ chế “đóng” sang “mở” đã có những biến chuyển lớn lao, thay thế toàn bộ cho hình thái cũ. Các khả năng định hình cuộc sống thay đổi, biến động đa dạng, phong phú đã tác động sâu sắc đến cơ cấu xã hội, mà đặc điểm chính là phân tầng xã hội với các khả năng kinh tế gia đình phát triển mạnh.

- Trước những biến đổi lớn về khả năng kinh tế gia đình tăng thu nhập và những thành quả nhất định đạt được về mức sống đã làm thay đổi những nhu cầu về mọi mặt cuộc sống rõ nét. Đi đôi với sự phát triển này là sự chuyển đổi các định hướng giá trị về ý thức xã hội. Việc nghiên cứu tổ chức không gian ở cần quan tâm đến tầng bậc kinh tế của các cộng đồng dân cư vì đây là nhân tố quan trọng tạo lên những định mức và tiêu chuẩn ở.

c. Lối sống

- Đặc điểm của lối sống và vấn đề ở ngày nay chịu sự chi phối sâu sắc của sự phân tầng xã hội. Sự khác biệt giữa nông thôn và thành thị có thể dựa trên nhiều yếu tố song cơ bản nhất vẫn là yếu tố văn hoá và lối sống. Đó là sự khác nhau về kiểu loại hay chất chứ không phải là sự khác biệt về lượng như mức sống, khả năng tiêu dùng hay các yếu tố kỹ thuật khác.

- Đặc điểm của lối sống đã tác dụng trực tiếp tới việc tổ chức không gian ở, không gian đô thị. Sự khác biệt về lối sống là sự khác biệt trong cách cảm nhận, đánh giá, do nhu cầu của cá nhân hay một cộng đồng dân cư trong quan hệ giữa con người với con người, con người với môi trường thiên nhiên. Biểu hiện vật chất của những khác biệt ấy có thể tìm được trong các hoạt động xã hội, hoạt động sản xuất kinh tế thực tiễn của đời sống hàng ngày của mỗi con người. Các nhóm xã hội chiếm vị thế trong mỗi không gian mà họ chiếm lĩnh được, nó sẽ thể hiện những đặc điểm và trình độ văn hoá của họ trong cách tổ chức không gian, hình dạng kiến trúc và phong cách sinh hoạt. Ví dụ như từ cách ăn mặc, đi lại cho đến tổ chức môi trường ở cho mình như một biểu hiện văn hoá cụ thể cho mỗi nhóm và cá nhân vẫn luôn thể hiện như một biểu hiện bản sắc cá nhân hay cộng đồng xã hội của họ.

- Một nhận thức rõ ràng, là con người thường coi không gian ở như là các biểu hiện cho ước mong và sự lựa chọn phong cách sống. Ngôi nhà hay căn hộ ở là biểu hiện năng lực kinh tế, vị trí xã hội và quan niệm về thẩm mỹ. Sự lựa chọn này cũng thể hiện trong sự lựa chọn quan hệ và ứng xử. Nhà ở, không gian ở, không gian sản xuất, không gian dịch vụ công cộng có quan hệ chặt chẽ và chịu sự ảnh hưởng của lối sống, vì đó là môi trường con người tiến hành các hoạt động lao động sản xuất, phục vụ sinh hoạt, giao tiếp để thoả mãn các nhu cầu về vật chất và tinh thần. Chính vì vậy khi bàn về các loại mô hình ở, mô hình phát triển đô thị, chúng ta phải nghiên cứu và hiểu rõ về lối sống của các nhóm xã hội khác nhau để từ đó lý giải những nhu cầu, khát vọng và hành động trong quá trình tổ chức, thiết lập và hoàn thiện môi trường ở của họ. Lẽ đương nhiên khi có nhiều lối sống khác nhau thì sẽ xuất hiện nhiều kiểu nhà ở khác nhau phù hợp gắn liền với chúng, sống cộng đồng - sống cho cá nhân.

d. Phong tục tập quán truyền thống

Nhiều dân tộc ở phương đông, trong đó có Việt Nam, các gia đình rất coi trọng việc thờ cúng. Một không gian dù lớn hay nhỏ cũng không thể thiếu để dành cho việc thờ cúng tổ tiên. Vị trí của nó thường là nơi trang trọng nhất trong căn hộ vì việc thờ cúng có ý nghĩa rất thiêng liêng, tôn kính với người Việt Nam chúng ta. Vậy thì kiến trúc sư phải có những gợi ý tương đối về vị trí không gian thờ cúng, góp phần tạo nên giá trị truyền thống, giá trị tâm hồn của người ở. Phong tục ta có câu “trẻ nhờ cha, già cậy con” đó cũng biểu hiện tập quán gia đình nhiều thế hệ cùng chung sống trong một ngôi nhà, thường là 3 thế hệ (ông bà, cha mẹ, con cái). Bên cạnh đó, lễ tết, hội hè người Việt cũng rất coi trọng, vì đây là yếu tố tinh thần và giao tiếp mà mỗi người Việt Nam đều coi trọng. Vì vậy khi thiết lập căn hộ ở cần chú ý tạo ra được những không gian ở, sinh hoạt đa năng phù hợp với tùy hoàn cảnh, tạo điều kiện thoả mãn cho người sử dụng.

e. Dân số, nhân khẩu

- Dân số gia tăng thực sự là những vấn đề hết sức nan giải trên toàn thế giới, đặc biệt là những nước có diện tích nhỏ bé đất đai hạn hẹp và đang thời kỳ phát triển như Việt Nam chúng ta. Sức ép về vấn đề gia tăng dân số đã tác động mạnh mẽ đến đô thị về mọi mặt như mật độ ở, mức sống trung bình, các yêu cầu về phục vụ dân sinh như nhà trẻ, trường học, bệnh viện...

- Tình hình nhân khẩu chịu sự ảnh hưởng của quá trình gia tăng dân số và sự xáo trộn dân số là một trong những vấn đề quan tâm chủ yếu vì nó ảnh hưởng rất lớn đến việc thiết kế nhà ở, khu ở. Cơ cấu các thành viên trong nhân khẩu gia đình có vai trò quan trọng trong việc xác định tỷ lệ loại căn hộ có số phòng phù hợp về số lượng và diện tích.

Số người của gia đình sống trong một căn hộ và xu hướng biến đổi của nó là thông số hết sức quan trọng cho việc thiết lập từng loại căn hộ.

1.2.3. Điều kiện kỹ thuật

a. Vật liệu kết cấu và công nghệ xây dựng

- Sự phát triển của nhà ở thành phố cũng như nông thôn từ trước tới nay thường dựa trên cơ sở vật liệu địa phương và kết cấu truyền thống như các loại tre, nứa, gỗ, gạch, ngói, xi măng, bê tông cốt thép, thép, tôn hoặc fibrô xi măng lợp mái. Gần đây đã kết hợp ứng dụng nhiều loại vật liệu mới, nhẹ như thép hợp kim, nhôm, bê tông xốp, nhựa tổng hợp...

- Kết cấu theo vật liệu tre, nứa, lá, gỗ, gạch, ngói, đất

Phần lớn áp dụng cho nhà ở nông thôn nông nghiệp vì các loại vật liệu này có ở khắp các địa phương trong nước và họ tự trồng tự cung tự cấp được, kết cấu thường có khẩu độ 4 - 6m, bước cột 2 - 3m, thời gian sử dụng không lâu, phải thường xuyên xây lại.

Nhà ở có kết cấu tre nứa, mái lá, mái tranh, tường đất thuộc những gia đình có thu nhập thấp

Nhà có kết cấu bằng gỗ, có thể kết hợp với tre, mái ngói hoặc fibrô xi măng thuộc người có thu nhập trung bình trở lên

Nhà xây gạch tường bố trí mái ngói hoặc tôn hay fibrô xi măng thường gọi là nhà cấp IV một tầng được xây dựng và sử dụng ở các khu phố lao động ở thành phố hoặc khu công nghiệp những năm sau ngày Miền Bắc giải phóng (1954). Hệ kết cấu chịu lực là (3m x 4.5m) hoặc (3m x 6m) cột gạch bố trí trụ 0.22m x 0.22m, xây thu hồi, mái dốc lợp bằng ngói hoặc vật liệu có giá thành thấp khác.

Ưu điểm là giá thành rẻ, nhân công xây dựng không cần kỹ thuật cao, thi công nhanh, không cần thiết bị thi công hiện đại.

Nhà gạch xây tường chịu lực thường làm cho nhà 2 - 3 tầng, có thể tới đa 4 - 5 tầng nếu xử lý nền móng tốt, sàn gỗ (2 - 3 tầng), tấm đan bê tông cốt thép, panen hoặc xây gạch cuốn (4 - 5 tầng) mái bằng hoặc mái dốc. Hệ chịu lực chính là tường theo phương ngắn nhất nếu vượt các không gian lớn thường có dầm kết hợp. Hệ Sàn cứng truyền tải trọng ngang và tường chịu lực, tường biên đôi khi xây thu hồi để tạo mái dốc lợp ngói, loại này đa số là mái bằng có sê nô thoát nước phía trong hoặc phía ngoài. Đây là loại nhà khá phổ biến trong thời kỳ đầu xây dựng nhà ở trong các khu vực chung cư vì nó có nhiều ưu điểm là vật liệu đơn giản dễ sản xuất và xây dựng theo kiểu thủ công, kỹ thuật xây dựng phổ thông.

- Nhà khung cột kết hợp tường chịu lực

Loại này kết hợp giữa chịu lực bằng tường gạch và khung cột thường dùng cho nhà ít tầng (khoảng 3 tầng) đây là loại sử dụng kết cấu cột và tường kết hợp chịu lực, thi công đơn giản và có thể xây dựng theo phương pháp thủ công.

- Nhà khung sàn bê tông cốt thép đổ liền khối

Tường bao và ngăn chia xây bằng gạch được xây dựng khá phổ biến ở nước ta hiện nay, nhất là ở những thành phố lớn, loại kết cấu này chủ yếu dùng vật liệu bê tông cốt thép, ứng dụng đa dạng cho các loại nhà từ ít tầng đến nhiều tầng vì có rất nhiều ưu điểm như thi công đơn giản, quá trình xây dựng tương đối nhanh nếu có hệ thống cốt pha đầy

đủ và hoàn chỉnh, toàn nhà có độ cứng và ổn định cao có thể áp dụng công nghệ xây dựng truyền thống hoặc công nghệ cao

- Nhà tấm lắp ghép nhỏ

Dùng các tấm bê tông cốt thép hoặc không cốt thép có kích thước nhỏ, ghép vào các cột khung sườn nhỏ (mỗi bước cột có thể liên kết cột với móng bằng các hốc chân cột chia thành nhiều khoảng nhỏ có khung sườn cứng chồng tầng liên kết bằng mũ các đầu cột, nếu xây dựng 3 -5 tầng thì cần chú ý bổ sung hệ dầm nhằm bảo đảm lực ngang, làm cho nhà ổn định. Loại nhà này thì công xây dựng phức tạp hơn và giá thành cũng cao hơn nhà xây gạch nên ít dùng.

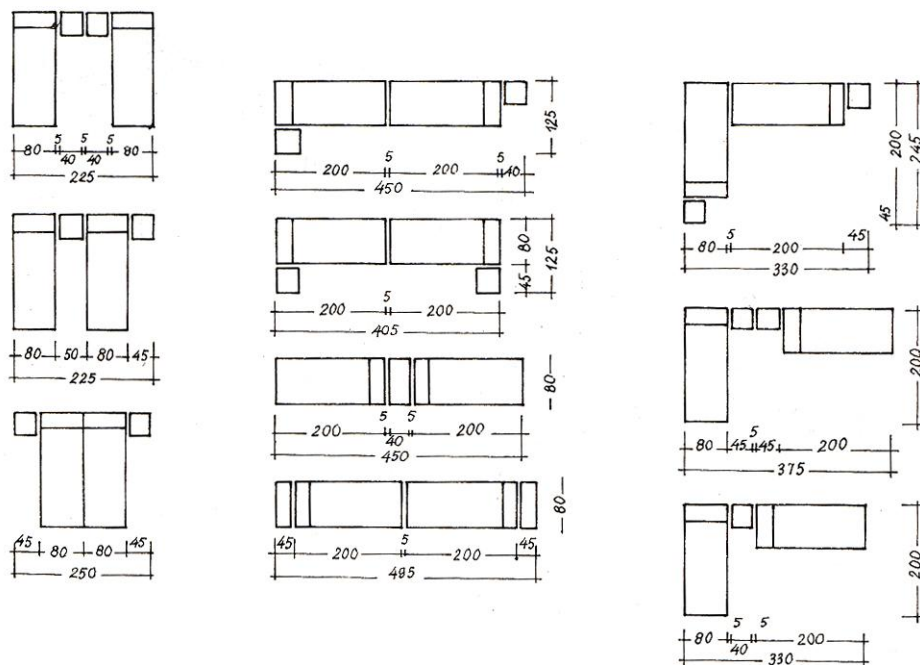
- Nhà tấm lắp ghép lớn

Loại nhà này được xây dựng nhiều trong thập kỷ 70 tại các thành phố, đây là loại xây dựng hàng loạt theo công nghệ sản xuất sẵn tại các nhà máy, ở trình độ cao của công nghệ hoá xây dựng, ưu điểm là xây dựng nhanh, gọn nhưng rất cần đồng bộ về máy móc sản xuất cũng như thi công loại hình xây dựng này chỉ phát triển khi có sự đầu tư thích đáng của nhà nước về công tác thiết kế và thiết bị máy móc.

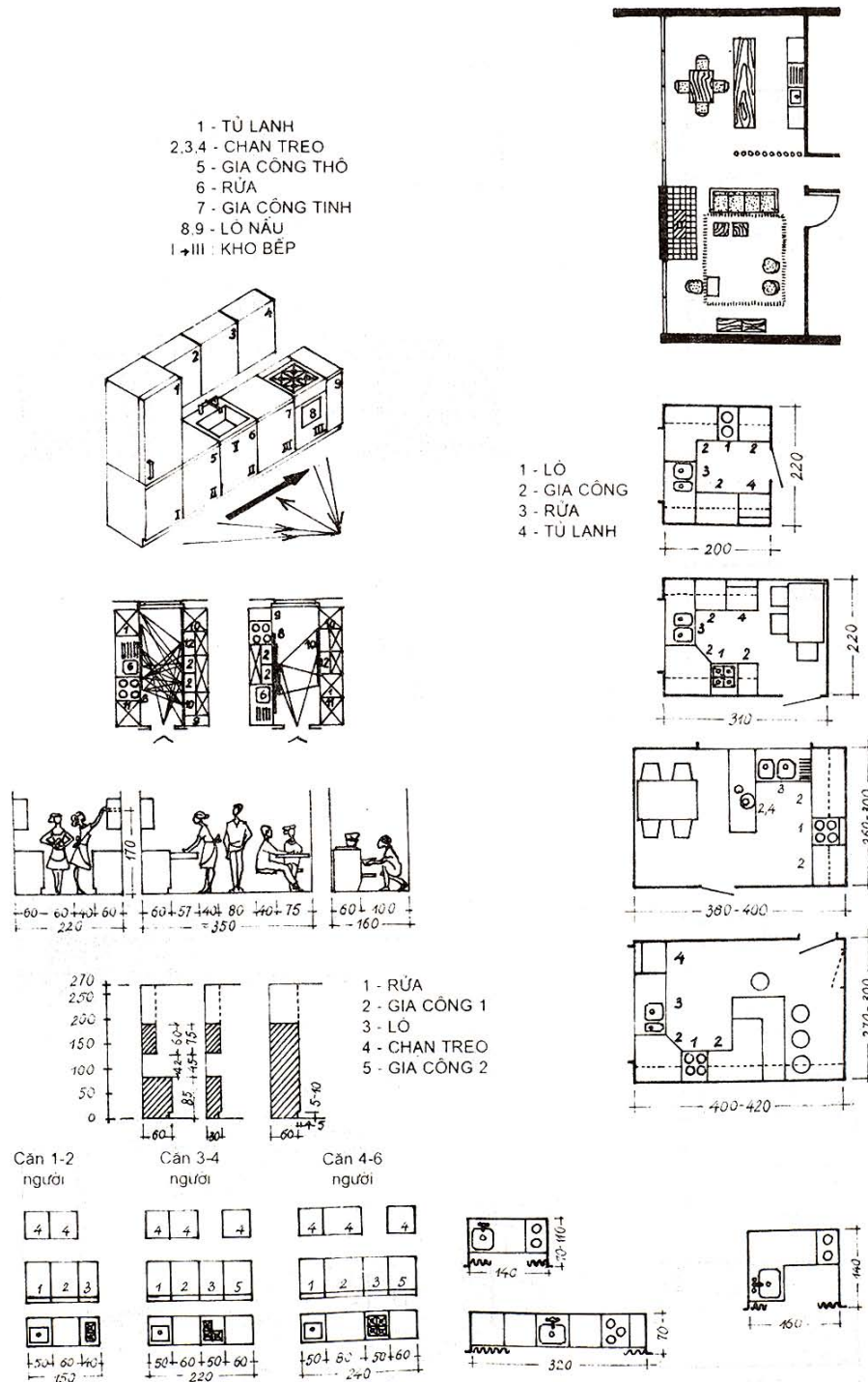
b. Trang thiết bị trong nhà ở

Trang thiết bị là yếu tố tác động trực tiếp đến không gian ở và điều kiện tiện nghi vậy khi phân tích về trang thiết bị trong nhà ở cần phân tích rõ những yếu tố sau - những hoạt động của con người trong không gian căn hộ (chỉ số nhân trắc).

Một số đồ dùng và trang thiết bị dùng trong nội thất



Hình 9: Thiết bị trong phòng ngủ



Hình10: Thiết bị trong phòng bếp

1.2.4 Yếu tố quy hoạch và đô thị hoá

a. Quy hoạch với kiến trúc nhà ở

- Trong tổng thể công trình kiến trúc “con người - xã hội - thiên nhiên” đóng một vai trò rất quan trọng trong mối quan hệ nêu trên, mà trong kiến trúc thì mối quan hệ không gian “cá thể - giao tiếp - cộng đồng” tạo nên sự bền chắc của quy hoạch. Kiến

trúc cho con người một môi trường sống, một thái độ ứng xử trong môi trường đó qua những cá thể không gian nhỏ nhất là căn hộ ở cho đến cộng đồng dân cư (cụm nhà ở).

- Nhà ở chiếm một tỷ trọng lớn trong các công trình đô thị. Kiến trúc nhà ở, khu ở đẹp hay xấu có ảnh hưởng lớn đến thẩm mỹ đô thị và ngược lại kiến trúc nhà ở có đạt được hiệu quả cao trong thẩm mỹ hay không là do hình thức tổ chức và quy hoạch khu ở.

- Cơ cấu tổ chức không gian ở cần thiết phải là sự kết hợp hài hoà giữa 3 không gian

+ Không gian cá thể (nhà ở)

+ Không gian giao tiếp (văn hoá xã hội)

+ Không gian công cộng (phục vụ công cộng)

- Ngoài ra còn có không gian đệm giữa những không gian trên. Trong quy hoạch, việc xác định hướng cho mỗi nhà trong khu ở là rất quan trọng vì khi đặt đúng hướng công trình sẽ tận dụng được các điều kiện thuận lợi của môi trường tự nhiên và theo quy hoạch sẽ có vị trí các công trình ở với các hướng khác nhau. Điều khác nhau này cần phải có những mẫu căn hộ, mẫu nhà khác nhau (các giải pháp riêng biệt) thích hợp với nó.

b. Đô thị hoá kiến trúc nhà ở trong điều kiện đô thị hoá ở Việt Nam

- Quá trình đô thị hoá tạo nên sự di chuyển dân cư từ các vùng khác nhau của cả nước về thành phố quá trình gia tăng dân số cơ học ở các đô thị). Nó được xem là quá trình tổ chức lại môi trường cư trú của con người do tác động của nền kinh tế phát triển. Những đặc điểm cơ bản của dân nhập cư về thành phố là văn hoá thấp và chủ yếu là “không có kỹ năng lao động”. Không được đào tạo về nghề nghiệp và không được chuẩn bị về lối sống đô thị dân nhập cư này sẽ làm cho thành phố khó tránh khỏi tình trạng “nông thôn hoá” vốn là căn bệnh nan y.

- Đã có những dự báo về tương lai của các đô thị ở các nước đang phát triển trong đó có Việt nam. Với các thành phố lớn thường trở thành những “cực hút” quan trọng, nó sẽ phải tiếp nhận làn sóng dân cư trong vùng chuyển đến tìm công ăn việc làm. Thị trường sức lao động xuất hiện ngày càng rõ nét trên địa bàn các thành phố với sự gia tăng nhanh của khu vực “dân cư phi chính quy”. Tích cực và tiêu cực song trước mắt là những hậu quả xã hội do đô thị quá tải và lâm vào tình trạng “cái áo quá chật”. Cơ sở hạ tầng phát triển không kịp với sự phát triển dân số, nạn khan hiếm nhà ở, sự phân tầng xã hội giàu nghèo dẫn đến phát sinh những ngôi nhà ở “ổ chuột và xóm liều”. Vấn đề cơ bản là mật độ dân số tăng, trong khi quỹ đất giành cho xây dựng và đất ở hạn hẹp dẫn đến khó khăn cho quy hoạch, quản lý tiêu chuẩn ở và chính sách ở.

Phần câu hỏi:

Câu 1: Trình bày hoàn cảnh hình thành nhà ở

Câu 2: Trình bày phát triển nhà ở thời kỳ xã hội Nguyên thủy

Câu 3: Trình bày phát triển nhà ở thời kỳ Tư bản chủ nghĩa và Tư bản chủ nghĩa phát triển cao

Câu 4: Những yếu tố nào ảnh hưởng đến nhà ở? Hãy trình bày một trong những yếu tố đó.

Danh mục sách tham khảo

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội
2. KTS Nguyễn Tài My – 1995 - Kiến trúc công trình - Những khái niệm cơ bản – ĐH Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh.

Website tham khảo

www.kientrucviet.com.vn, www.diendanxaydung.vn, www.ashui.com, www.act.com.vn, www.wiki.com,....

Chương 2

Tổ chức không gian kiến trúc nhà ở

2.1. Hệ thống không gian nhà ở (không gian khu ở)

Căn cứ trên cơ sở cơ cấu tổ chức không gian ở, hệ thống không gian bao gồm

- Không gian cá thể
- Không gian giao tiếp
- Không gian công cộng

2.1.1. Không gian cá thể

Đây là không gian quan trọng nhất trong nhà ở (khu ở), là không gian của ngôi nhà ở bao gồm các căn hộ gia đình riêng biệt được tổ hợp với nhau. Trong chung cư hay trong khu nhà ở, các căn hộ cần đảm bảo tính độc lập và mối quan hệ bên trong, nhưng đồng thời đảm bảo mối quan hệ bên ngoài (quan hệ cộng đồng). Đảm bảo sự riêng tư của các căn hộ, nhà ở không làm phiền nhà kia, các khu sảnh, giao thông công cộng, lối vào các căn hộ cũng không làm phiền đến sự yên tĩnh, riêng tư của các căn hộ. Cơ cấu căn hộ ở được hình thành để giải quyết diện tích ở, mật độ nhân khẩu, thiết lập các nhu cầu tiện nghi tối thiểu và giải quyết các vấn đề kỹ thuật có liên quan. Đồng thời khi thiết lập căn hộ ở, ngôi nhà ở cần phải dựa trên phương diện tổng quát bao gồm việc cân đối mật độ chung, cân đối cơ cấu nhà ở với khoảng lưu thông (cây xanh, mặt nước...), với khả năng bố trí nhu cầu phục vụ công cộng và phù hợp với tiêu chuẩn mật độ không gian quy hoạch trong tổ hợp ở.

2.1.2. Không gian giao tiếp

Là thành phần không gian nền (mang tính tập thể, xã hội) của không gian cá thể và không gian công cộng

Cấu trúc không gian giao tiếp được tạo nên bởi cơ cấu không gian cá thể được chuyển hoá và hình thành hệ thống tầng bậc trong không gian, được liên kết từ nhỏ đến lớn, đơn giản đến phức tạp, nâng cao giá trị môi trường ở, tạo điều kiện tiện nghi cho khu ở. Trên cơ sở các điều kiện tổ chức cơ cấu không gian cá thể xác định các khả năng hợp lý cho không gian giao tiếp cá thể (giữa các cặp nhà) không gian giao tiếp nhóm, không gian giao tiếp ngoài nhóm và tạo khả năng thiết lập sự hài hoà với không gian giao tiếp trung tâm.

2.1.3. Không gian công cộng

Là không gian phục vụ công cộng được tổ chức thành từng nhóm, cụm các công trình dịch vụ, thương mại, nhà trẻ, trường học, công trình văn hoá... Qua hệ thống không gian giao tiếp, không gian công cộng để phục vụ cho không gian cá thể. Không gian công cộng được thiết lập dựa trên các giải pháp của không gian cá thể và không gian giao tiếp.

Toàn bộ hệ thống ba không gian trên được hình thành theo nguyên tắc tổ hợp liên kết không gian từ thấp đến cao, gắn bó và có quan hệ chặt chẽ với nhau tạo thành đơn vị ở, trong đó không gian cá thể, công cộng mang tính chất công trình, còn không gian giao tiếp mang tính chất xã hội, cảnh quan, môi trường.

2.2. Không gian ở cơ bản trong căn hộ

2.2.1. Định nghĩa căn hộ

Căn hộ là phần diện tích ở khép kín (bao gồm diện tích ở, diện tích sinh hoạt, diện tích phụ trợ và là thành phần cơ bản của nhà ở, mỗi ngôi nhà được tổ hợp nhiều căn hộ. Căn hộ ứng với mỗi nhân khẩu cho “*một gia đình*”.

Căn hộ gồm những phòng ở tùy theo số lượng người trong gia đình, mỗi căn hộ có diện tích lớn, nhỏ khác nhau và một số phòng khác nhau (số phòng trong căn hộ chỉ tính số phòng ở, không tính các phòng phụ và diện tích phụ).

Căn hộ thường tổ chức trong nhà ở tại các đô thị

Căn hộ thường được tổ chức với một số kiểu tương ứng với một số cơ cấu gia đình khác nhau.

- Các chỉ số về diện tích của căn hộ

Bảng 1: tiêu chuẩn diện tích thiết kế các loại căn hộ ở việt nam

số p.ngũ	số nhân khẩu	căn hộ		phòng ở		các không gian phụ							
		tổng diện tích (m ²)	diện tích sd chính (m ²)	sinh hoạt (m ²)	ngủ (m ²)	Bếp Ăn (m ²)	Kho (m ²)	wc (cái)	Lô gia		Lôgia phục vụ		Sảnh và các lối đi (m ²)
									Số Lg	dt	Số Lg	dt	
1	2	45-50	24	14	10	12	3,5	1	1	4			3
2	3	48-54	27	17	10	12	4	1-2	1	4			15%
4	4-5	70-78	54-57	14-17	10	14-16	4	2-3	1	4	1	3,5	15%
5	6-7	80-88	61-71	16	5(9-12)	14-17	4-6	3-5	2	8	1	3,5	15%
6	8-9	105-135	72-81	16	6(9-12)	18-22	6-8	3-5	2	9	1	3,5	15%

- Trong mục tiêu và các giải pháp lớn để thực hiện chương trình mục tiêu nhà ở đến năm 2005 của ngành xây dựng như sau

Đến năm 2005 phấn đấu thực hiện mỗi người dân đều có nhà ở, diện tích bình quân tại các đô thị là 9m²/ người.

Sau giai đoạn 2005 phấn đấu đạt chỉ tiêu diện tích bình quân là 10m²- 12m²/người

Bảng 2: kích thước và diện tích tối thiểu cho các bộ phận chức năng trong căn hộ

Stt	Loại buồng, phòng trong căn hộ	Diện tích không nhỏ hơn (m ²)	Chiều rộng phòng không nhỏ hơn (m)
1	Phòng khách	15	3,6
2	Phòng sinh hoạt chung	12	3,6
3	Phòng bếp và ăn kết hợp	10	3,3
4	Phòng ngủ	9	3,0
5	Phòng vệ sinh	3	1,2

Bảng 3: diện tích các khu chức năng của căn hộ

Stt	Loại buồng, phòng trong căn hộ	Diện tích tối đa (m ²)	Diện tích tối thiểu (m ²)
1	Tiền sảnh	10	6
2	Phòng khách	30	15
3	phòng ngủ	20	9
4	Bếp + phòng ăn	22	10
5	Lôgia, bancong	18	12
6	Phòng vệ sinh	8	3

2.2.2. Thành phần và cơ cấu căn hộ

1. Các phòng ở

a. Phòng tiếp khách

Đây là loại phòng lớn nhất và đẹp nhất trong căn hộ và thường thể hiện tính cách và sở thích riêng của chủ nhân. Nội dung chính là làm nhiệm vụ chỗ giao tiếp trò chuyện với bạn bè người thân. Vị trí thích hợp cần phải thuận tiện với cổng, ngõ, với sân vườn và phải gần bếp với phòng ăn. Hình thức và kích thước của phòng do điều kiện các trang bị cần thiết phải có trong phòng quyết định, thông thường diện tích của phòng khách biến thiên từ 14 - 30m với hệ số chiếm chỗ là Z.

$$Z = \frac{\text{Diện tích tổng đồ đạc chiếm}}{\text{Diện tích sàn phòng}} \leq 0,34$$

Khu vực tiếp khách thường cần một bộ ghế salon, tủ đa năng, đèn dương cầm...

Phòng khách và khu vệ sinh chung thì cần phải bố trí sao cho gần tiền phòng, không đi quá sâu vào trong căn hộ. Tuy nhiên phòng khách không chỉ để tiếp khách, mà còn là một nơi sinh hoạt chung cho một gia đình, nó là nơi giao lưu giữa các thành viên trong gia đình, nhưng cũng là nơi giao lưu của các thành viên trong gia đình với khách. Xu hướng hiện nay dần dần tách riêng thành hai không gian riêng biệt

Phòng khách còn là một không gian sinh hoạt tập thể chung dành riêng cho mọi thành viên, là thể hiện bộ mặt và sở thích thẩm mỹ của gia chủ, có thể được trang trí bằng màu sắc sinh động tươi vui, những gam màu ấm nóng kết hợp với cây xanh và tranh ảnh. Không gian phòng ăn của gia đình thường kết hợp với phòng khách để tạo nên những phòng lớn có không gian phong phú và tiện việc tổ chức tụ hội đông người, tiếp đãi bạn bè khi cần thiết.

Các phòng khách thường liên hệ trực tiếp được với hiên, sảnh. Cửa ra vào thường rộng 1,2m cao 2,2m mở hai cánh hay bốn cánh nếu là rộng trên 2m. Phòng khách đôi khi được tổ chức như một trung tâm bố cục của ngôi nhà làm đầu nút giao thông để từ đó có thể liên hệ vào các bộ phận khác của căn nhà. Ở những căn hộ thông tầng trong phòng khách thường có một cầu thang thiết kế kiểu hở, kết hợp trang trí làm cho không gian phòng khách càng thêm sinh động, phong phú và độc đáo (hình 11 và 12.)



Hình 11: Nội thất không gian phòng khách



Hình 12: Nội thất không gian phòng khách

b. Phòng sum họp gia đình (trung tâm nhỏ của một gia đình)

Đây cũng là một không gian lớn có tính chất sử dụng chung cho cho tập thể các thành viên trong gia đình. Không gian này khác với không gian phòng khách là để sử dụng nội bộ gia đình, chỉ những người khách thuộc diện thân thiết, tin cậy của gia đình mới đưa vào tiếp đón ở không gian này.

Về nội dung hoạt động cũng như trang thiết bị nội thất cũng tương đương như phòng khách. Tuy nhiên, có một số khía cạnh cần lưu ý là gắn liền với khu sinh hoạt đêm (các phòng ngủ) để tạo được sự kín đáo ấm cúng của sinh hoạt nội bộ gia đình.

Về trang trí nội thất thì phòng này gắn liền với lối sống và tâm lý thị hiếu dân tộc nhiều hơn, trong không gian thường có tổ chức góc bàn thờ gia tiên và sử dụng các đồ đặc kiểu cổ hay truyền thống.

Trong các căn hộ tiêu chuẩn ở thấp, người ta có thể kết hợp ba loại phòng tiếp khách, ăn, sum họp gia đình) đã giới thiệu trên đây để chỉ tổ chức một không gian đa năng kết hợp gọi là phòng sinh hoạt chung với diện tích 14-24m² theo quy mô gia đình.

- Tính chất đặc điểm

- + Không gian tiếp khách, sinh hoạt gia đình (nói chuyện, xem ti vi, họp...)
- + Không gian có hai tính chất đối nội và đối ngoại.
- + Có hai trường hợp không gian đó là một không gian kết hợp tiếp khách và sinh hoạt chung, hoặc tách hai không gian riêng biệt.



Hình 13: Nội thất không gian phòng sinh hoạt chung

- Bố trí nội thất phòng sinh hoạt chung gồm

+ Các thành phần nội thất

Đi văng (salon), bàn tiếp khách (sinh hoạt gia đình)

Kệ để ti vi, âm thanh...

Tủ bày đồ lưu niệm

Bộ bàn ghế ăn

(bố trí nên chiếm từ 35 - 45 % diện tích phòng)

+ Diện tích lấy từ 16 - 18 - 22 m² (trong một vài trường hợp lớn hơn 30 m²)

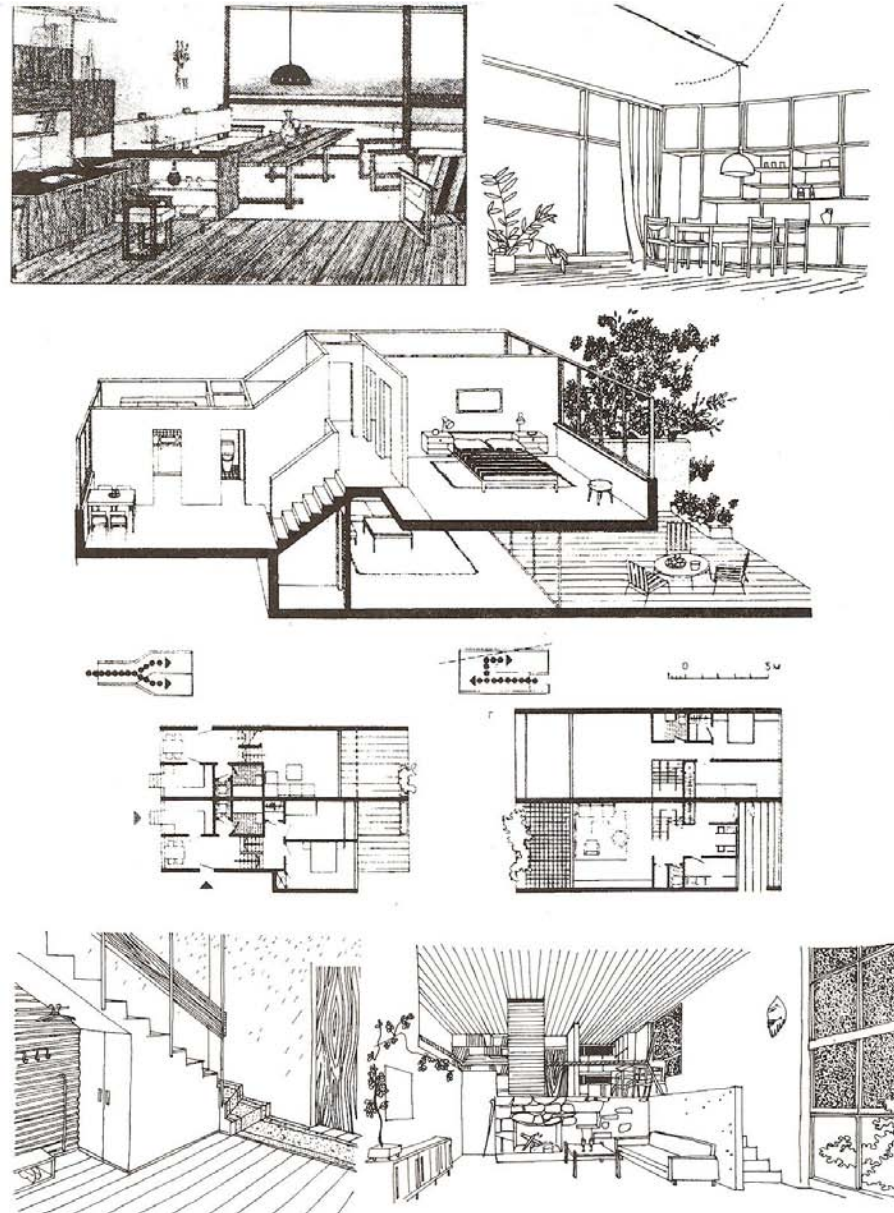
Chiều rộng thông thường: 3,3 - 3,6 - 4,2 - 4,5

Chiều dài: 4,2 - 4,5 - 5,4

Tỉ lệ của chiều rộng và chiều dài là: 1/1,5 - 1/1

+ Giao thông

Liên hệ trực tiếp từng phòng - phòng ăn, bếp cạnh một phòng ngủ
Liên hệ gắn bó với hiên, sân, ban công, logia



Hình 14: Nội thất không gian phòng sinh hoạt chung

c. Phòng ăn

- Trên nguyên tắc phòng ăn có thể liền kề với bếp hay tổ chức kết hợp với không gian tiếp khách. Nếu là một phòng ăn riêng thì vị trí thích hợp nhất phải gần bếp và liên hệ thuận tiện với phòng khách, sum họp gia đình. Thiết bị chủ yếu trong phòng ăn là bộ bàn ghế ăn tùy theo số chỗ phục vụ bữa ăn, thông thường trong biệt thự phòng ăn có diện tích từ 12-15m².

- Các không gian tiện ích làm phòng ăn gia đình không nhất thiết phải làm cửa mà chỉ ngăn cách bằng hình thức bình phong di động, những vách lửng hay rèm che. Phòng

ăn cũng là một không gian cần được trang trí bằng cây cảnh tạo nên không gian thoáng mát trong gia đình.

- Phòng ăn là nơi diễn ra các sinh hoạt tập trung của cả gia đình vì vậy nên đặt ở vị trí trung tâm của nhà ở.

- Tùy theo yêu cầu, phòng ăn có thể kết hợp với bếp hay đặt riêng

d. Phòng ngủ

- Phòng ngủ trong căn hộ hiện đại gồm

- + Phòng ngủ vợ chồng

- + Phòng ngủ cá nhân

- + Các phòng ngủ dự phòng cho người thân

- + Hệ thống này phụ thuộc các yếu tố như số nhân khẩu gia đình; quan hệ giới tính và lứa tuổi của cấu trúc gia đình.

- + Yêu cầu vệ sinh môi trường, thành tựu và trình độ khoa học kỹ thuật. Đặc điểm mô hình văn hoá của gia đình và của từng thành viên.

- + Các thành viên trong gia đình phải có các phòng ngủ riêng độc lập dựa trên nguyên tắc

Nữ trên 13 tuổi, nam trên 17 tuổi phải có giường riêng.

Trẻ em trên 7 tuổi phải tách khỏi giường hay phòng bố mẹ.

- Xuất phát từ những yêu cầu trên, các phòng loại trên được chia ra như sau

- + Buồng ngủ cá nhân có diện tích tối thiểu khoảng $6m^2$ chiều ngang tối thiểu 2,1m; hệ số chiếm đồ hợp lý là không quá 0,4 đến 0,5

- + Buồng ngủ tập thể thường là phòng hai người, diện tích tối thiểu từ 10 đến $12m^2$, hệ số ánh sáng 1/8 đến 1/6.

- + Xu hướng hiện nay là tăng diện tích ở nó chung, nhưng lại giảm thiểu diện tích các phòng ngủ để cố gắng tạo cho từng thành viên viên có buồng ngủ riêng.

- Tính chất đặc điểm

- + Bao gồm các phòng ngủ là không gian riêng biệt cho từng đối tượng ở trong căn hộ.

- + Xu hướng hiện nay là tăng diện tích ngủ giảm số lượng người trong một phòng ngủ

- + Đảm bảo vệ sinh thoáng, yên tĩnh

- + Chú ý đến từng đặc điểm của đối tượng ở

- + Bố trí nội thất

Giường đôi hay đơn (giường tầng cho trẻ em)

Tủ quần áo

Tủ đầu giường đọc sách

Diện tích

- + Phòng 2 người lấy từ 14 - $16m^2$ (chiều ngang $\geq 3m$)

- + Phòng đơn 1 người lấy từ 9 - $12m^2$ (chiều ngang $\geq 2,4m$)

- + Phòng bố mẹ lấy từ 12 - $14 m^2$ (chiều ngang $\geq 3m$), có con nhỏ dưới 3 tuổi

+ Giao thông

Liên hệ trực tiếp tiền phòng, có thể liên hệ với phòng sinh hoạt chung

Không gian giao thông tránh đi qua phòng ngủ

Phòng ngủ bố mẹ có thể có vệ sinh riêng

- Phòng ngủ vợ chồng

Phòng có diện tích từ 12-18m², phải ở vị trí kín đáo, có khu vệ sinh riêng, thiết bị chủ yếu gồm có giường đôi có bàn đệm hai bên - bố trí giường đôi cho phòng ngủ phải đảm bảo vào chỗ từ hai phía, bàn trang điểm, tủ quần áo, bàn viết.

Hệ số chiếm đồ đặc khoảng từ 0,4 - 0,45 là tối đa.

Để bảo đảm có không gian tập thể dục buổi sáng cạnh phòng ngủ vợ chồng phải có hiên hay lôgia tiếp cận không gian tự nhiên. Không nên thiết kế phòng ngủ tiếp xúc trực tiếp với tự nhiên, cần phải hạn chế ánh sáng tự nhiên (ASTN có hệ số bằng 1/8). Phải có thiết bị che nắng, có cửa chớp kính thích hợp, trên các cửa sổ phải có ô văng và rèm che chống chói, chống mưa tạt. Để tạo kín đáo cho phòng thì cửa ra vào chỉ nên rộng 75-90cm một cánh và mở vào phía trong.

Màu sắc trang trí tùy sở thích riêng của từng đối tượng, đặc biệt chủ nhà, nhưng thường phổ biến dùng màu êm dịu, sáng để tạo cảm giác mát, chiều cao thông thủy thông thường 2,6 - 2,8m.



Hình 15: Nội thất không gian phòng ngủ

- Phòng ngủ cá nhân

Phòng thường có diện tích từ 6-10m², trong đó có giường cá nhân (80-120) x (190-200), bàn đệm 40 x 60 hoặc 45 x 45 bàn học nghiên cứu 60 x (80-100) ghế 45 x 45, có giá sách treo, tủ quần áo đồ đặc cá nhân 50 x (80-100). Hệ số chiếm đồ 0,4 - 0,45 là tối đa.

Vị trí phòng làm việc có thể bố trí gần với cửa vào biệt thự. Nếu chủ nhân của biệt thự cần giao tiếp xã hội nhiều, còn nếu phòng làm việc chỉ mang tính nội bộ thì gắn liền với khu ngủ. không gian yên tĩnh. thường không gian làm việc nên đặt vào một góc phòng ngủ có ánh sáng phía trước. vừa đủ để kê một bàn viết và một giá sách (giá sách có thể treo tường để tiết kiệm không gian). Chỗ làm việc cho những người lao động trí óc phải được chiếu sáng tốt (ánh sáng ban ngày hoặc đèn bàn ban đêm). Đặt ở khu yên tĩnh đủ rộng và tiện sắp xếp sách vở, máy tính, dụng cụ văn phòng. Trên thực tế phòng làm việc của chủ nhà đồng thời là phòng đọc sách, diện tích khoảng từ 12 – 16m² sát tường là những tủ, giá sách có thể cao sát trần nhà, diện tích to hơn nhưng độ sâu mỏng hơn tủ sách đa năng ở phòng khách.

Hệ số ánh sáng hợp lý cho phòng làm việc là 1/8 – 1/5.

2. Các phòng phụ

a. Bếp

- Đặc điểm tính chất

Bếp là nơi chuẩn bị bữa ăn cho các thành viên trong gia đình. vị trí bếp thuận tiện cho việc đi từ chợ về có thể vào thẳng bếp. bếp cần liên tiếp trật tiếp với phòng ăn và phòng khách.

Bếp cũng cần ở cạnh khơi vệ sinh để tiện cung cấp nước sạch và thải nước bẩn. ở biệt thự và nhà lie kê thì bếp cần có cửa quay ra vườn ra cổng, bảo đảm người nội trợ trong lúc chuẩn bị cơm có thể quán xuyên gia đình như để mắt đến cổng ngõ, biết được người lạ vào ra hoặc theo dõi con nhỏ đang chơi ngoài vườn.

Vị trí của bếp phải liên hệ thuận tiện với các bộ phận khác của nhà ở như tiền phòng, phòng sinh hoạt chung, ban công, logia. Bếp nên đặt sát khu vệ sinh.

Kích thước của bếp phải thoả mãn cho các hoạt động của người nội trợ, cho các trang thiết bị và đồ dùng nội thất.

Bếp phải có môi trường vi khí hậu, vệ sinh tối ưu.

Diện tích của bếp có thể từ 6 đến 15m². bếp to nhỏ và hình thức cụ thể tùy thuộc vào các thiết bị và dây chuyền bố trí công năng bên trong. Dây chuyền công năng của bếp thường từ kho → rửa → gia công khô → gia công tinh → lò nấu → ăn → tủ lạnh. Trong bếp thường xuyên có những thiết bị như tủ treo để làm diện tích kho, bàn ăn tạm.

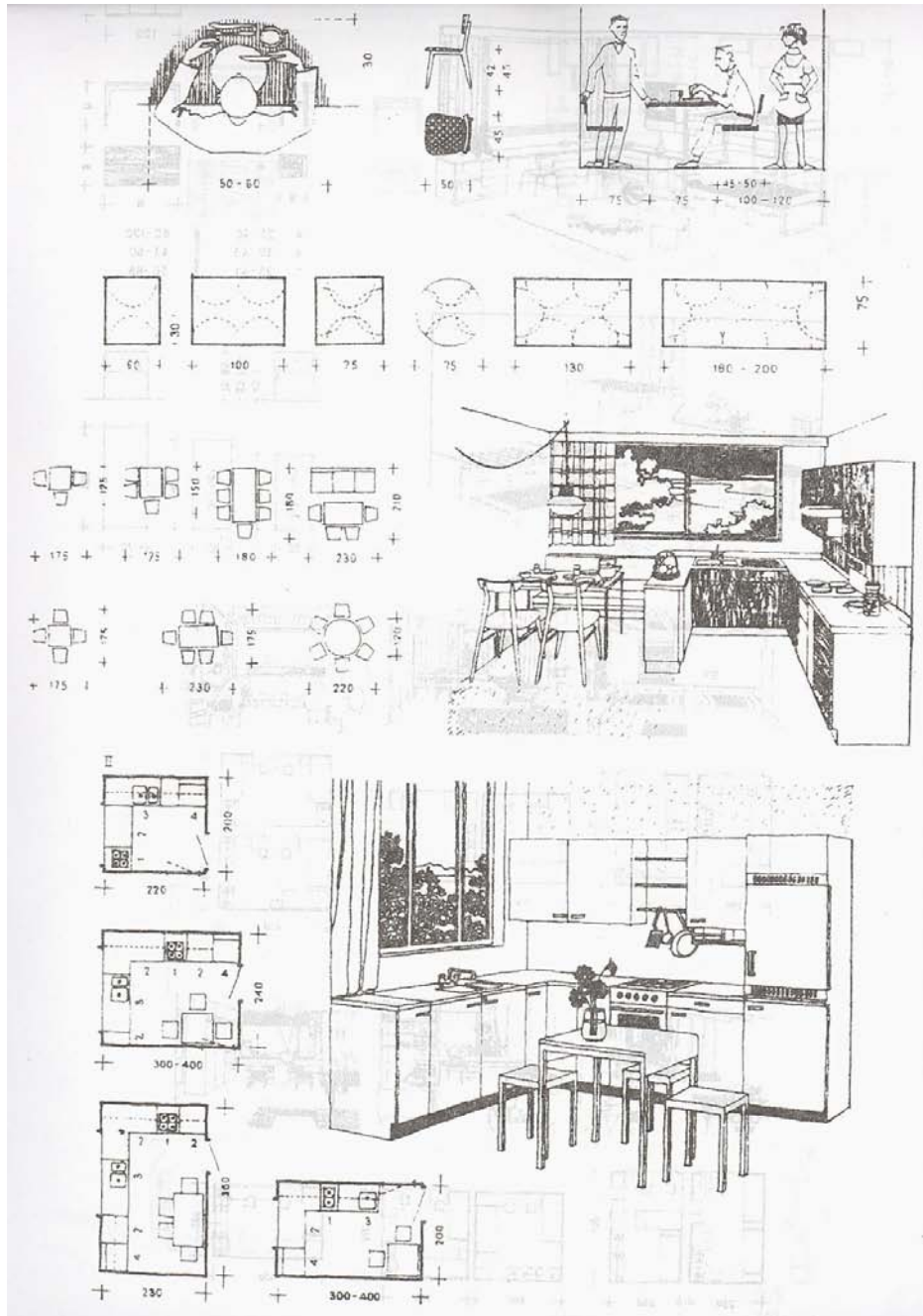
Hình thức kích thước cụ thể của bếp tùy thuộc cách bài trí các thiết bị và có thể tham khảo ở các hình (hình 16). Ngoài ra còn phải quan tâm đến việc chiếu sáng cho bếp, tránh hiện tượng sắp bóng khi thao tác và hoạt động.

Bếp là bộ phận sử dụng nước nhiều, do đó tường bếp thường ốp gạch men kính với độ cao tối thiểu là 1.6m để tiện việc làm vệ sinh. Đối với các căn nhà hiện đại nay, bếp không gian quan trọng không kém gì các phòng khách, nên nó được trang trí rất đẹp có cây xanh, tranh ảnh.

Nếu tổ chức trang trí phòng ăn thì cần phải bảo đảm tỷ lệ ánh sáng tự nhiên 1/7 – 1/8. Khi bố trí ánh sáng đặc biệt là ánh sáng đèn trong bếp cần cố gắng tránh tạo nên sắp bóng vào khu gia công và nấu, rửa....

Trong các căn hộ nhỏ một phong dành cho người độc thân, người ta không cần tổ chức những bếp độc lập mà chỉ cần tổ chức các “góc nấu nướng” nằm ngay trong tiền

phòng hoặc góc phong sinh hoạt chung với diện tích $2.5 - 3\text{m}^2$ được che dấu kho không sử dụng bằng rèm che hoặc các cửa lùa.



Hình 16: Nội thất không gian bếp và ăn

- Bố trí nội thất

- + Kiểu bố trí một phía
- + Kiểu bố trí hai phía
- + Kiểu L
- + Kiểu U
- + Thiết bị là tủ + bàn gia công; bếp, lò sấy; chậu rửa; tủ lạnh



Hình 17: Nội thất không gian bếp và ăn



Hình 18: Nội thất không gian bếp và ăn

- Diện tích
 - + Chiều rộng 3 m
 - + Chiều dài 4m
 - + Phòng bếp 9 - 12 m²
- Giao thông
 - + Liên hệ trực tiếp với tiền phòng + SHC (từ bếp ăn có thể có lối vào phòng ngủ)

- + Liên hệ đến khu WC, ban công, lô gia

b. Khối WC (vệ sinh)

- Trong nhà ở của gia đình, khối vệ sinh nhằm bảo đảm các hoạt động vệ sinh cá nhân như tắm giặt, đại tiểu tiện, cần tổ chức thích hợp với hoạt động gia đình. Trong các biệt thự nhỏ, người ta có thể dùng hai hoặc ba khối wc để sử dụng thuận tiện trong giờ cao điểm. trong biệt thự hiện đại, các phòng ngủ, đặc biệt là phòng ngủ vợ chồng nhất thiết phải có wc riêng. khối wc diện tích tối thiểu có thể 2 – 9m² tùy theo điều kiện gia đình. Kích thước và hình thức của nó phải cần nhắc kỹ lưỡng để bảo đảm được sự bố trí đầy đủ các thiết bị bên trong của nó như các thiết bị rửa, phục vụ tắm, phục vụ xí tiểu... để sử dụng an toàn và thoải mái.

- Có hai loại tổ chức các thiết bị

- + Khối WC kết hợp trong buồng wc có diện tích 3 -6m² người ta tổ chức đầy đủ các thiết bị tắm rửa cá nhân, đại tiểu tiện trong trường hợp này người ta chỉ có dùng xí bệt mà thôi. dạng này thường gặp trong phòng ngủ vợ chồng

- + Khối WC tách biệt thường chủ yếu thuộc khu vực sinh hoạt đêm gắn liền với các khối phòng ngủ tập thể và cho phép có thể không dùng ánh sáng tự nhiên mà dùng ánh sáng nhân tạo. Tỷ lệ ánh sáng tự nhiên 1/9 , 1/10

- + Các cửa sổ khối wc cao hơn mặt sàn từ 1.2m trở lên các ánh sáng nhân tạo chủ yếu là áp dụng cho khu vực wc nằm sâu bên trong và có thiết bị hút khí và thông gió của phòng thường chỉ cao 2.2 – 2.4m, phần trên sát trần thường dùng để giấu các đường ống thiết bị. Nếu phòng thường thấp hơn các vữa xi măng cát vàng để chống thấm tốt, thông thường toàn bộ độ cao của phòng ít nhất là 1.6m từ nền trở lên phải ốp gạch men, gạch ốp trên nền sàn phải dùng gạch chống trơn.

- Tính chất đặc điểm

- + Chỗ tắm, xí, tiểu, giặt.

- + Có thể kết hợp hoặc tách riêng.

- + Gia đình đông người nên tách riêng tắm và xí (có thể có nhiều khu WC)

- Yêu cầu đối với khu vực vệ sinh

- + Sử dụng thuận tiện, gần phòng ngủ và bếp, sinh hoạt chung

- + Đáp ứng được yêu cầu tâm lý con người. Khi thiết kế nên chú ý vấn đề tập quán dân tộc.

- + Thiết bị vệ sinh bền chắc

- + Bảo đảm chế độ ánh sáng thông thoáng tự nhiên

- + Đặt cuối hướng gió

- Bố trí nội thất

- + Chậu rửa (chỗ rửa)

- + Chậu tắm (chỗ tắm)

- + Tiểu treo

- + Xí xôm hay bệt

- + Có thể kết hợp máy giặt hay chậu giặt

- Diện tích

- + Chiều rộng lớn hơn 1,5m
- + Chiều dài lấy từ 2 - 3 m
- Giao thông

Liên hệ tiền phòng, phòng ngủ, SHC, bếp (nếu phòng ngủ có vệ sinh riêng thì phải gắn liền với phòng ngủ đó).

c. Kho và tủ tường

Để đảm bảo cho các phòng ngăn nắp và tổ chức cuộc sống văn minh khoa học trong phòng không thể thiếu được các diện tích và khối tích để cất giấu các vật dụng thường ngày của gia đình cũng như đồ đạc có tính chất sử dụng theo mùa như va li, túi xách, chăn bông... tổng diện tích sàn và thường lấy 1- 6m² theo quy mô căn hộ. Tuy nhiên cũng cần tận dụng những không gian chết, các kho thường nằm ở các góc có độ sâu lớn và các kho có thể tận dụng bên dưới cầu thang quanh khu vực bếp hay gắn liền với khi phòng ngủ. Các tủ tường là các dạng tủ cố định nằm ở các vách ngăn giữa hai phòng thường có độ sâu nhỏ hơn hoặc bằng 60cm.



Hình 19: Không gian tủ tường

- Đặc điểm tính chất
 - + Nơi cất giữ đồ đạc trong nhà, từ ít sử dụng đến sử dụng thường xuyên
 - + Kho thường là một không gian độc lập
 - + Tủ tường thường kết hợp với không gian trong căn hộ
 - + Tủ tường thường tốn ít diện tích hơn là tủ gỗ - làm không gian gọn gàng hơn
- Bố trí nội thất

- + Thang để dụng cụ quần áo
- + Giá cao để chăn, đệm
- Diện tích
 - + Kho lấy từ 2 - 4m²
 - + Tủ tường có chiều sâu , 60cm, chiều rộng 1,2m (bằng chiều rộng của phòng)
- Giao thông
 - + Liên hệ tiền phòng, bếp, các phòng ngủ

d. Tiền phòng

Tiền phòng là bộ phận phụ thuộc khu cửa vào của căn hộ. Ở các nước xứ lạnh, tiền phòng làm nhiệm vụ đầu nút giao thông và điều hòa nhiệt độ không khí trong và ngoài phòng cho nên người ta thường thiết kế những tiền phòng kín (các phòng khác thông với tiền phòng qua các cửa), còn ở các nước xứ nóng, tiền phòng chỉ làm nhiệm vụ tạo nên sự kín đáo đồng thời có thể kết hợp làm đầu nút giao thông. người ta có thể tổ chức dạng hờ tức là ngăn cách giữa không gian tiền phòng với các không gian trong nhà chủ yếu là vách lửng hay vách thủng thậm chí chỉ cần “bình phong”. Các tiền phòng thường từ 3,5 đến 6m² nhưng bề rộng tối thiểu phải lớn hơn hoặc bằng 1,2m. Tại tiền phòng thường bố trí các thiết bị như chỗ treo mũ, áo, để giày dép, gương, điện thoại, và một số kho để đồ vật như kim, búa... không gian tiền phòng tại một số nước trên thế giới, còn có thể tổ chức dưới dạng nơi để xe đẩy xe đạp, chỗ tiếp khách sơ bộ hay phòng ăn vì bếp thường gắn liền với không gian tiền phòng này. Vì không gian diện tích sát trần của tiền phòng nhỏ nên chiều cao cũng chỉ cần 2,4m là vừa phải. Không gian thừa sát trần của tiền phòng có thể được khai thác là không gian cho kho treo với cửa của kho này mở về phía các phòng ở hay các phòng khác.

Tiền phòng là không gian cửa ngõ cho căn hộ; không gian chuyển tiếp giữa trong và ngoài nhà (căn hộ) và là không gian trung chuyển liên hệ các bộ phận khác nhau trong nhà ở (không gian trung tâm giao thông)

- Tính chất đặc điểm
 - + Sảnh, cầu thang cho các nhà ở nhiều căn hộ + ký túc xá + khách sạn
 - + Tiền phòng là nút giao thông chính trong không gian căn hộ
 - + Từ sảnh chung, từ bậc tam cấp hay cầu thang lên căn hộ
 - + Không gian quá độ giữa trong nhà và ngoài nhà (hành lang...)
 - + Tiền phòng có vai trò là điều hoà phân phối dòng người đi lại giữa các không gian ở khác; đảm bảo yên tĩnh, chống ồn; Tránh đột ngột của không khí lạnh - xứ lạnh; không gian chuyển tiếp trong vùng khí nóng - ẩm mưa
- Bố trí nội thất
 - + Tiền phòng có thể kết hợp tủ tường, giá để đồ... (kho tạm)
 - + Theo điều kiện có thể rộng để xe máy ... (trước đây)
- Diện tích (theo TCVN từ 6-8m²)
- Giao thông

Là nơi tập trung các đầu mối giao thông, đáp ứng sự độc lập của các không gian trong nhà biệt thự và trong căn hộ.

e. Ban công, lôgia, sân trời, giếng trời

- Ban công là không gian hở hay nửa kín nửa hở, gắn liền với nhà ở hay căn hộ, là nơi tiếp cận với thiên nhiên của sinh hoạt gia đình. Các ban công là những phần nhô ra khỏi mặt nhà với diện tích từ 2 đến 3m².



Hình 20: Không gian ban công

- Lôgia là những diện tích nằm thụt vào trong mặt nhà với ba phía là tường còn một phía là không gian hở tiếp xúc trực tiếp với thiên nhiên, diện tích 3,5 – 6m². Lôgia có hai loại chính

Loại có thể nghỉ ngơi giải trí, ngắm cảnh tọa không gian xanh, nơi hoạt động nghệ thuật nghiệp dư và thường gắn liền với phòng ngủ và phòng sinh hoạt chung.

Loại lôgia phục vụ nội trợ gắn liền với bếp và khối vệ sinh. Sàn của ban công, lôgia bắt buộc phải thấp hơn sàn trong nhà và nền nhà 3-5cm để đảm bảo vào ngày mưa nước không tràn vào phòng, cửa mở tốt nhất là ra phía ngoài.

- Tính chất đặc điểm

Không gian nghỉ ngơi, hóng mát, điều tiết khí hậu, không gian đệm giữa trong và ngoài nhà hoặc phục vụ nội trợ hong phơi.

- + Ban công có 3 mặt tiếp xúc thiên nhiên
- + Tầm nhìn tốt, không gian thoải mái khi nghỉ ngơi
- + Logia ăn sâu vào phòng chỉ có một mặt tiếp xúc thiên nhiên
- + Ban công logia chia làm hai loại

Nghỉ ngơi + phục vụ

- Bố trí nội thất

- + Để chậu cây hoa
- + Bàn ghế nghỉ, đọc sách
- + Giường, ghế di động để nghỉ ngơi tức thời

- Diện tích lấy từ 4 - 6m²

Chiều rộng > 1,2m < 2,4m

Dài theo bước của gian phòng 3m, 3,3m, 3,6m

- Giao thông

- + Liên hệ trực tiếp với sinh hoạt chung - ngủ - nghỉ ngơi
- + Liên hệ bếp và khu vệ sinh - phục vụ

g. Sân trời và giếng trời

- Sân trời (sân trong) là những sân thoáng thường có được nhờ lợi dụng các mái bằng được gọi là sân thượng với bên trên không có mái che nhưng có thể có những giàn cây, có diện tích lớn hơn giếng trời, có thể bố trí cây cảnh và hệ thống bồn non bộ.

- Giếng trời là những khoảng sân trống nằm giữa không gian ở không có mái che với diện tích 9 - 12m². Giếng trời rất hay được sử dụng trong khu nhà ở vùng nhiệt đới vì nó tạo khả năng phát triển mật độ xây dựng, tạo mật độ cư trú cao cho nhà ở thấp tầng nhưng vẫn bảo đảm thông thoáng cách nhiệt, tạo gió đối lưu rất tốt.

h. Không gian làm việc sản xuất

- Không gian làm việc, học tập, kinh doanh

Thường chỉ áp dụng đối với nhà ở tại các đô thị (rất phổ biến), thường bố trí ở các công trình nhà ở cao cấp như biệt thự, chung cư cao cấp, còn các công trình nhà ở bình thường khác thì được bố trí kết hợp với các không gian như sinh hoạt chung, thờ cúng hoặc trong phòng ngủ

- Không gian sản xuất gắn với nhà ở nông thôn

Không gian sản xuất không thể thiếu đối với nhà ở nông thôn, vì vấn đề sản xuất là một nhu cầu tất yếu của nông thôn (đặc biệt tại các làng nghề truyền thống).



Hình 21: Không gian làm việc

2.3. Phân khu chức năng trong căn hộ

2.3.1. Phân khu công năng trong căn hộ (dây chuyền)

- Có những thành phần ở và phụ trợ (không gian) công cộng + không gian phụ trợ vệ sinh + không gian ngủ + lao động sản xuất)

- Việc phân khu công năng cần được thực hiện rất rõ ràng. Thông thường được phân chia là hai khu chính

+ Khu sinh hoạt hàng ngày là những nhóm thường có sinh hoạt chung, tập thể có thể chấp nhận sự ồn ào, được khai thác sử dụng vào ban ngày là chủ yếu. nhóm phòng này được gắn với sân vườn, cổng, ngõ, có mối quan hệ chặt chẽ, thuận tiện với xã hội bên ngoài

Phòng khách.

Bếp.

Tiền phòng, sảnh, phòng ăn.

Phòng sum họp gia đình (cũng có thể đưa vào khu sinh hoạt đêm)

Chỗ để xe ô tô (gara).

+ Khu sinh hoạt đêm thường yêu cầu yên tĩnh, kín đáo, riêng tư, gắn với sân trời, ban công, lôgia

Các loại phòng ngủ tập thể.

Các phòng cá nhân.

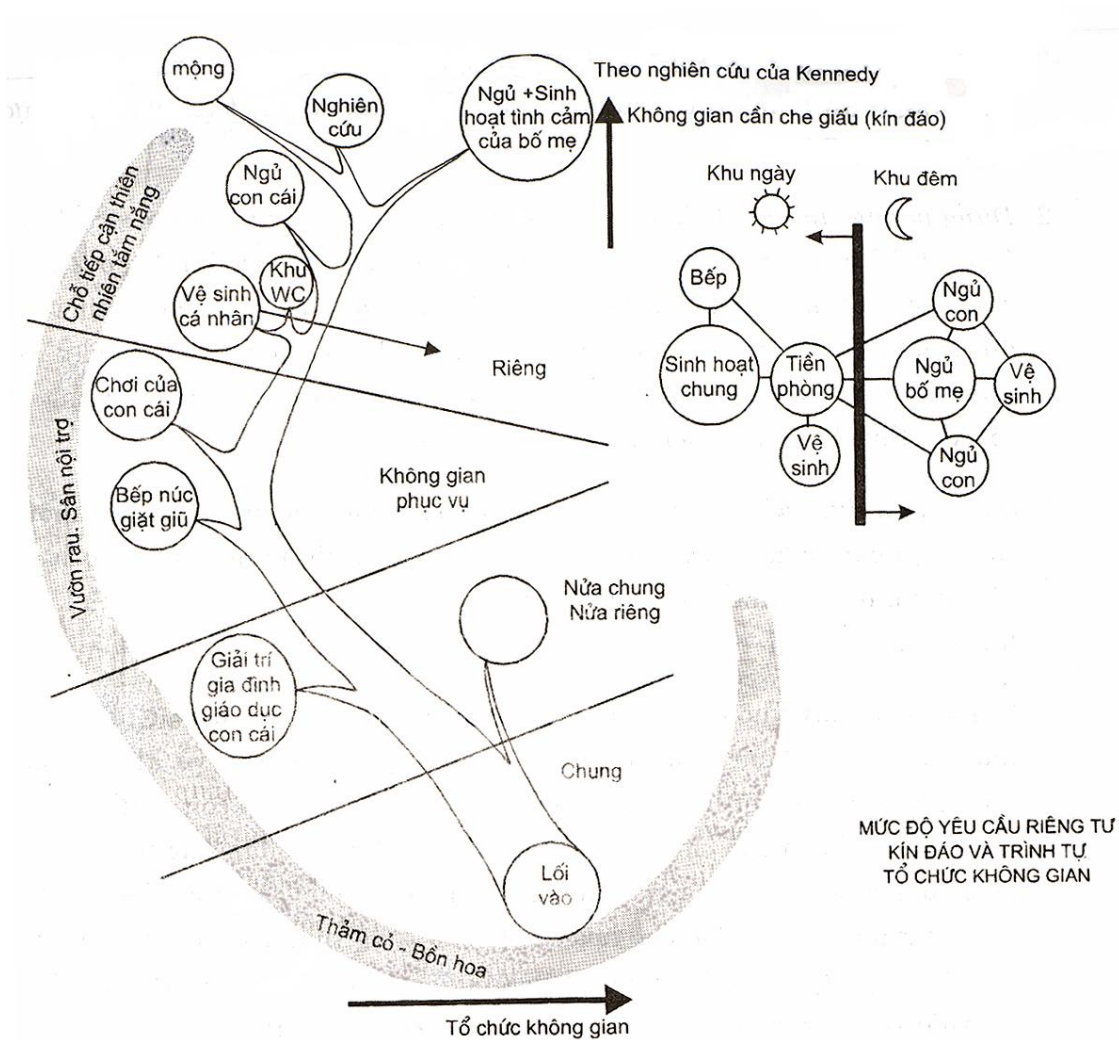
Phòng vợ chồng.

Phòng làm việc, học tập nghiên cứu (cũng có thể đưa vào khu sinh hoạt ngày nếu có sử dụng đối ngoại)

Các phòng WC, kho

- Mối liên hệ giữa các bộ phận ở theo sơ đồ sau

The diagram shows a house layout with a central hall labeled "Sảnh và tiền phòng". To the left of the hall are three rooms: "phòng ngủ vợ chồng" (with a "WC" attached), "phòng làm việc", and "phòng sinh hoạt chung" (with a "WC" attached). Below these are three circles labeled "Ngủ". To the right of the hall is a "WC", followed by "phòng ngủ giúp việc", "bếp", "phòng khách", and "ăn". Below the "ăn" room is a "hiền" area. At the bottom, a dashed box labeled "Gara" is connected to the hall by a vertical line with an upward arrow. A horizontal line with a rightward arrow connects the hall to the "Gara". The label "cổng (lối vào)" is at the bottom center.



Hình 24: Sơ đồ trình tự các không gian trong nhà ở

2.3.2. Phân khu chức năng giao thông

Trong căn hộ giao thông còn được chia hai hình thức giao thông khô và ướt

- Giao thông khô là giao thông giữa các phòng ở
- Giao thông ướt là giao thông giữa các phòng phụ trợ
- Giao thông liên hệ vào ra căn hộ
- Giao thông từ phòng ngủ tới vệ sinh
- Giao thông bếp ăn - vệ sinh
- Giao thông sinh hoạt chung - ăn ngủ - vệ sinh

2.3.3 Diện tích các loại căn hộ điển hình

- Phân chia theo thành phần nhân khẩu, chúng ta có thể có nhiều loại căn hộ khác nhau nhưng điển hình nhất là có các loại căn hộ có diện tích trung bình dùng cho chung cư như sau

- + Căn hộ 2 phòng - diện tích 45 - 60m² (10 - 15%)

- + Căn hộ 3 phòng - diện tích 60 - 75 m² (25 - 30%)
- + Căn hộ 4 phòng - diện tích 75 - 90m² (40-45%)
- + Căn hộ 5 phòng - diện tích 90 - 105m² (15 - 20%)

Trong đó căn hộ 2 - 5 phòng chiếm 25 - 30%, căn hộ 3 - 4 phòng chiếm 70 - 75% (không bao gồm diện tích chung và diện tích phụ)

- Phân loại các chức năng trong căn hộ thì có bốn loại đó là không gian chung, không gian riêng tư, không gian phục vụ (diện tích phụ) và không gian mở rộng cho các chức năng chủ yếu trong căn hộ

Bảng 4: Phân loại các chức năng của các không gian trong căn hộ

Không gian chung	Sảnh, tiền phòng, hành lang, tiếp khách, ăn, sinh hoạt chung, thư viện, thờ cúng
Không gian phục vụ	Bếp, vệ sinh, kho
Không gian riêng tư	Các phòng ngủ ông bà ,bố mẹ, con trai, con gái
Không gian mở rộng	Chỗ phơi, hiên nghỉ, ban công, logia

Phần câu hỏi:

Câu 5: Có những hệ thống không gian nhà ở nào? Hãy phân tích cụ thể một không gian

Câu 6: Căn hộ là gì? Nêu các thành phần trong căn hộ

Câu 7: Hãy cho biết diện tích chuẩn cho các thành phần và phân biệt rõ các loại diện tích trong căn hộ

Câu 8: Hãy phân tích một thành phần không gian mà Anh (Chị) thích ở trong căn hộ

Câu 9: Hãy vẽ sơ đồ dây chuyền mối quan hệ của một căn hộ

Câu 10: Hãy phân biệt nhà ở chung cư và nhà ở tập thể, vẽ sơ đồ minh họa

Câu 11: Anh (chị), hãy phân tích điểm khác nhau giữa nhà ở nhiều căn hộ và nhà ở kiểu khách sạn.

Danh mục sách tham khảo

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội
2. Bộ xây dựng - 1997 - Tuyển tập (tập IV) Tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam - NXB Xây dựng, Hà nội
3. KTS Lương Anh Dũng - 2003 - Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000 - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội

Website tham khảo

www.kientrucviet.com.vn, www.diendanxaydung.vn, www.ashui.com, www.act.com.vn, www.wiki.com,....

Chương 3

Các loại nhà ở

3.1. Phân loại nhà ở theo yêu cầu quy hoạch

3.1.1. Nhà ở đô thị

a. Là nhà ở được xây dựng trong các đô thị, hình thức tổ chức nhà ở là theo dạng tập trung dân cư thành các khu ở (thường gọi là chung cư hoặc nhà ở mặt phố), có hệ thống kỹ thuật hạ tầng đô thị hoàn chỉnh như cấp, thoát nước; cấp điện; cấp năng lượng; thông tin liên lạc; truyền thanh truyền hình; hệ thống đường giao thông; môi trường và hệ thống các công trình dịch vụ-phục vụ các nhu cầu về cuộc sống vật chất và văn hoá, tinh thần của con người.

Trong các đô thị, nhà ở chiếm một tỷ trọng lớn khối lượng xây dựng, cho nên có thể nói bộ mặt kiến trúc của đô thị là do nhà ở quyết định.

Các loại nhà ở đô thị rất đa dạng và phức tạp. Nhà ở ít tầng (1-3 tầng), nhà ở có số tầng trung bình (4-5 tầng), nhà ở nhiều tầng từ (6-17 tầng), nhà cao tầng (> 18 tầng), nhà cao chọc trời hoặc nhà ở theo hình thức tổ hợp (với nhiều chức năng trong một công trình).

b. Nhà ở đô thị phải đáp ứng được các yêu cầu sau

Đảm bảo được tiêu chuẩn diện tích cho từng bộ phận chức năng sinh hoạt để có thể bố trí được đủ các trang thiết bị nội thất và các không gian thao tác trong sinh hoạt với lối sống hiện tại, với những trang thiết bị hiện đại, kỹ thuật cao của đồ gia dụng

Đảm bảo sự độc lập, khép kín cho từng căn hộ, đảm bảo sự độc lập tương đối cho từng thành viên trong gia đình, đảm bảo sự nghỉ ngơi cho người lớn tuổi, sự tế nhị kín đáo cho cha mẹ và đảm bảo sự giáo dục văn minh cho con cái ở lứa tuổi thanh thiếu niên.

Đảm bảo những nội dung sinh hoạt trong căn hộ không tách biệt, không chòng chéo về giao thông sử dụng; trật tự, vệ sinh, sạch đẹp cho nơi tiếp khách, phòng ngủ, phòng bếp, phòng ăn, nơi vệ sinh. Có thứ tự ưu tiên về điều kiện khí hậu, ánh sáng, thông thoáng tự nhiên.

Đảm bảo được thuần phong, mỹ tục, đặc biệt là lối sống của người Á Đông rất quan tâm đến cửa ra vào, bàn thờ tổ tiên, bếp,...

Cần lưu ý đến vấn đề vệ sinh công cộng, khí thải, rác thải,...

Công trình bền vững, tiết kiệm năng lượng và cũng phải đáp ứng được việc thay đổi, hiệu chỉnh không gian căn hộ khi cần thiết để phù hợp với hoàn cảnh nghề nghiệp, sở thích riêng cho từng căn hộ.

3.1.2. Nhà ở nông thôn

a. Đặc điểm chung (hình 25)

Nhà ở nông thôn mang những nét đặc trưng về tổ chức không gian, cấu trúc hình khối, bố cục tổng thể, tạo nên bản sắc của kiến trúc vùng dân cư nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp.

Đây là loại hình nhà ở gia đình dành riêng cho những người lao động nông nghiệp, nó thường phải gắn liền với đồng ruộng - nơi sản xuất chủ yếu của gia đình người nông dân.

Đây là loại nhà ở phục vụ cho các gia đình nông dân, thường gặp ở các quần cư nông nghiệp, ở các làng xóm tiểu nông ngày xưa.

Mỗi gia đình tiểu nông thường sống trên một khuôn viên độc lập khép kín, được tổ chức với kiến trúc 1-2 tầng là chủ yếu gồm nhiều bộ phận kiến trúc nhỏ như nhà ở chính, nhà

ngang, chuồng trại quây quanh một không gian thoáng, nhiều nắng, đó là sân phơi. Quần thể kiến trúc nhỏ này được cây xanh, thảm nước vây quanh che chở tạo nên một cuộc sống phù hợp với một gia đình nông nghiệp lúa nước, có thể vừa sinh hoạt, vừa sản xuất; sống hài hoà với thiên nhiên.

- Mỗi gia đình nông dân Việt Nam thường vẫn tổ chức cuộc sống trên một lô đất riêng có diện tích khoảng một sào (360m²). Trong đó có những gia đình bình dị với giếng, ao, sân vườn có rào dậu bao quanh. Nhà ở nông thôn ngày xưa là một đơn vị vừa ở, vừa làm kinh tế trên quy mô gia đình (đơn vị cân bằng sinh thái). Nguyên liệu xây dựng là từ các vật liệu đơn sơ, nhẹ, dễ kiếm của địa phương, lấy từ đất đá và thảo mộc như gỗ, tre, rom rạ, đất, đá ong, đá học... Kỹ thuật xây dựng cũng rất đơn giản mà từng người nông dân có thể tham gia trực tiếp xây dựng nhà ở của mình. Từ cách sắp xếp không gian ở chính phụ, tổ chức sân vườn, cổng, ngõ, ao cá, bố trí chuồng gia súc, gia cầm đến kinh nghiệm khai thác, bảo vệ chúng đều nói lên một mẫu hình cuộc sống cần cù, năng động có sự hài hoà cao độ giữa con người với thiên nhiên: nhiều dạng tổ chức không gian kiến trúc khá độc đáo, thích nghi với cuộc sống tranh thủ thời gian, hướng ra bên ngoài là chính gồm không gian khép kín (các buồng phòng) không gian nửa kín (hiên, thềm, giàn cây...), không gian hở (sân, ngõ, cầu, ao, giếng nước...).

- Trong cách phân bố các không gian ở của nhà nông thôn thì nơi ở chính chiếm vị trí quan trọng nhất, ở chỗ cao nhất của khu đất, được sử dụng làm nơi thờ cúng và sinh hoạt chính. Cái sân phơi trước nhà chính đã nói lên đặc điểm riêng độc đáo của nhà ở dân gian Việt Nam và mang tác dụng rõ rệt: nơi tiến hành sản xuất, chỗ phơi phóng, không gian tạo thoáng mát vệ sinh cho ngôi nhà chính. Ao cá thường ở chỗ thấp nhất, phía đầu gió, trước nhà. Các công trình phụ như bếp, nơi vệ sinh, nơi tiến hành nghề phụ... thì được tổ hợp quanh công trình chính. Ôm lấy sân phơi rộng theo nguyên tắc coi sân coi ao là bố cục không gian sinh hoạt gia đình. Các công trình chính, phụ đều cố gắng ẩn mình trong vòm cây xanh của cây lấy gỗ và cây ăn quả trong vườn nhà với mục đích vừa che chở vừa bảo vệ ngôi nhà chính chống đỡ gió bão, lũ quét vừa cải tạo điều kiện khí hậu, tận hưởng không khí trong lành

(hình 26)

- Tuy vậy ngôi nhà ở nông thôn truyền thống Việt Nam còn mang đậm một số hạn chế về chất lượng công năng, kỹ thuật xây dựng điều kiện vệ sinh môi trường. Muốn có một nền kiến trúc nông thôn mới thì chúng ta cần phải phấn đấu để có những mẫu nhà mới, phù hợp với nếp sống của thời đại mới, vật liệu kỹ thuật mới, mô hình văn hoá mới.

- Nhà ở nông thôn là nhà ở được xây dựng ở các vùng nông thôn có đất đai xây dựng rộng rãi, mật độ xây dựng thấp. Nhà ở nông thôn chủ yếu là nhà ở nhỏ, ít tầng, xây dựng đơn giản và xây dựng theo phương pháp truyền thống. Tùy theo vùng khí hậu, địa hình, tập quán xây dựng và vật liệu xây dựng địa phương mà nhà ở nông thôn chia thành các loại như sau

+ Nhà ở nông thôn vùng đồng bằng bắc bộ thường có kết cấu chịu lực bằng vật liệu gỗ, hệ mái lợp bằng ngói đất nung. Ngôi nhà được tạo dựng để có khả năng chịu được gió bão và những tác động khác của môi trường khí hậu (cái rét vào mùa đông, cái nóng vào mùa hè).

+ Nhà ở nông thôn vùng đồng bằng sông Cửu Long có kết cấu nhà đơn giản, mái lợp lá, ít khả năng chống bão lụt.

+ Nhà ở nông thôn vùng đồng bằng Trung trung bộ sử dụng kết cấu chịu lực bằng vật liệu gỗ, gạch, đá, mái lợp ngói hoặc tôn,... có khả năng chịu gió bão nắng nóng.

+ Nhà ở Trung du và miền núi phía bắc với hình thức nhà sàn là phổ biến, kết cấu bao che chủ yếu sử dụng vật liệu gỗ, tranh, tre, nứa, lá.

+ Nhà ở nông thôn vùng miền núi Trung bộ Tây nguyên sử dụng kết cấu chịu lực bằng gỗ và các vật liệu địa phương.

- Cây xanh bao bọc quanh nhà
- Không gian lớn, có thể ngăn chia linh hoạt
- Chuyển hoá không gian giữa trong - ngoài nhà
- Sử dụng không gian đệm như một phần của nhà.
- Không có sự tách biệt quá lớn giữa các không gian chức năng
- Không gian trong nhà có thể phát triển mở rộng ra sân vườn.
- Có sự liên hệ giữa không gian ở và chăn nuôi chuồng trại
- Vật liệu xây dựng địa phương (tre, gỗ, gạch, đá). Kết cấu đơn giản

3.2. Phân loại theo chức năng sử dụng

3.2.1. Nhà ở kiểu biệt thự

a. Khái niệm biệt thự

Là ngôi nhà được xây dựng trên một khuôn viên sân vườn riêng biệt, biệt thự có phòng khách lớn, nhiều phòng ngủ, có phòng nghe và chơi nhạc, thư viện, có nhà ăn lớn tụ tập hàng trăm khách. Biệt thự còn là sự kết tinh của khoa học về xây dựng và trang trí nội ngoại thất. Thường mỗi biệt thự có một tên riêng và luôn được nhắc tới trong lịch sử. Biệt thự thường được xây trên những diện tích lớn, ở thung lũng, trên đồi, ven suối hay thị trấn, thành phố....ở Việt Nam các không gian ở, quần thể ở có từ các triều đại thời Lý, Trần, Lê, Nguyễn. Từ cuối thế kỷ thứ XIX, chúng ta có thêm các loại hình biệt thự Châu Âu cận đại. Dựa vào số lượng và chất lượng biệt thự có thể đánh giá đời sống con người trong các mặt tinh thần, vật chất và văn hoá. Nó vẫn luôn tồn tại, là mối quan tâm chung của nhiều nước trên thế giới. Vì vậy cần có những cuộc đánh giá và đưa ra các chỉ tiêu của biệt thự là cần thiết, để có các quan niệm đúng trong việc đào tạo thiết kế cho sinh viên, nhằm đáp ứng nhu cầu ở ngày càng cao của con người.

Nhiều quốc gia hiện nay đã coi nhà ở biệt thự không còn là loại nhà chính của khu trung tâm thành phố nữa, mà chúng chỉ được xây dựng ở ngoại thành hoặc những khu nghỉ mát. Tại một số nước khác, nhà ở biệt thự vẫn được xây dựng trong nội đô một số thành phố và thị trấn ở mức độ vừa phải. Trên đất nước chúng ta, nhà ở biệt thự ở một số thành phố lớn còn chiếm một tỷ lệ đáng kể, nên việc đề tâm nghiên cứu loại nhà ở đây xây dựng riêng biệt một cách đúng mức vẫn là cần thiết. Hơn nữa loại nhà khối ghép ít tầng là loại nhà vẫn xây dựng hàng loạt phổ biến trong thành phố nhỏ và thị trấn hiện nay trên thế giới nên lại càng cần có chú ý thích đáng.

Nhà biệt thự dành cho những gia đình có điều kiện thu nhập kinh tế cao, những người có điều kiện sống cao như các quan chức cao cấp, các thương nhân giàu hay các trí thức lớn, có tiềm năng trang bị những tiện dụng gia đình không hạn chế. Vì vậy từ nội dung không gian, diện tích sử dụng cũng như điều kiện, tiêu chuẩn trang trí thẩm mỹ đến chất lượng các hình thức bên ngoài của ngôi nhà đều rất cao. Ngôi nhà có nhiều khả năng đóng góp về đẹp mỹ quan cho đô thị, cho đường phố. Nhà ở biệt thự hơn bất cứ loại hình nhà ở nào khác là nó có thể thể hiện được thị hiếu thẩm mỹ của chủ nhân nhiều nhất.

Nhà ở biệt thự thường đặt trong những khu vực yên tĩnh, có nhiều cây xanh ở ven đô. Nhà ở biệt thự thường có tiêu chuẩn sinh hoạt cao, điều kiện tiện nghi đầy đủ. Ngôi nhà chính thường cao từ 1 đến 3 tầng. Lô đất của biệt thự thường từ 300-800m² nhưng chỉ được phép xây dựng với mật độ nhỏ hơn hoặc bằng 35%.

Đây là loại nhà ở tiêu chuẩn cao ở các đô thị, mỗi căn nhà cũng có một khuôn viên độc lập, cho mỗi gia đình độc lập. Thường được xây dựng ở những khu vực đẹp của thành phố và

cũng có thể ở ngoại vi các đô thị hoặc xen kẽ lẫn trong các khu nhà lớn ở xa trung tâm ở những nơi có phong cảnh đẹp có điều kiện khí hậu thích hợp cho việc nghỉ ngơi yên tĩnh, gần gũi thiên nhiên. Nhà ở có sân vườn bao bọc quanh và tiếp cận với thiên nhiên ở nhiều hướng. Số tầng của nó có thể là 1-3 tầng. Trong nhà, có những bộ phận như sảnh hay tiền phòng hoặc hiên, phòng tiếp khách, phòng sinh hoạt chung, phòng ngủ, phòng ăn, nhà bếp, nhà xe... ngoài diện tích dành cho các không gian trên, còn có chỗ để ô tô (gara), có chỗ thư giãn hoạt động hay nghỉ ngơi ngoài trời.

Theo số tầng nhà ở biệt thự có thể chia ra loại biệt thự một tầng, hai tầng, ba tầng. nhà ở biệt thự còn có thể chia ra loại biệt thự một căn (một hộ gia đình) - đơn lập, biệt thự hai căn (hai hộ gia đình) - song lập, ngoài ra còn có cụm biệt thự từ 4-8 căn nhà, nhưng ở nước ta không phát triển bởi vì một số gia đình sẽ không có hướng gió tốt.

- Đất đai dành cho mỗi biệt thự có thể tùy theo quỹ đất và định hướng quy hoạch của thành phố nhưng diện tích thường $S_{kd} \geq 300m^2$ và có mặt tiền không hẹp hơn 12m.

+ Ở những khu đất ven đô $S_{kd} = 400-600m^2$

+ Ở những khu nghỉ mát, thành phố nhỏ, khu du lịch $S=800\div 1000m^2$.

- Trên khu đất xây dựng biệt thự thì mật độ xây dựng hạn chế.

$$K_0 = \frac{S_{xd}}{S_k} = 0,2 \div 0,3$$

+ Ở thành phố: $K_0=0,25\div 0,35$

+ Ở ven đô: $K_0=0,20\div 0,25$

+ Ở khu nghỉ mát, thành phố nhỏ: $K_0 = 0,15\div 0,20$

Vì không hạn chế về điều kiện kinh tế nên số buồng phòng của biệt thự chủ yếu theo yêu cầu của từng gia đình và mục đích sử dụng biệt thự. Số buồng phòng gia đình trong biệt thự thường tính bằng số nhân khẩu trong gia đình từ (4÷5 người).

$$N = n + (4\div 5 \text{ người})$$

Trong đó: N - số buồng phòng ở

n - số nhân khẩu gia đình

b. Các thành phần trong biệt thự

- Phòng khách

Trong biệt thự phòng khách thường có diện tích lớn được dùng cho các công việc ban ngày chủ yếu tập trung vào các sinh hoạt xã hội của gia đình quanh bàn trà, bàn cà phê, uống rượu, hút thuốc và cho các hoạt động giải trí vào buổi tối: nghe nhạc, khiêu vũ... cho nên đòi hỏi phòng phải có không gian rộng lớn để có thể sử dụng linh hoạt. Kề bên phòng khách thường thông với khu vườn lớn, cảnh sắc thay đổi bốn mùa kết hợp với màu sắc nội thất làm tăng giá trị và ý nghĩa của phòng khách. Các phòng liền kề với phòng khách là các phòng đọc, thư viện, phòng làm việc, phòng nghe nhạc,.....

- Phòng ăn

Diện tích phòng ăn cần tương đối lớn, có thể chứa được từ 2 đến 24 người. Nó thường được thông với phòng khách và khi đó có thể chứa được hàng trăm người. Phòng ăn có thể có chỗ ăn ngoài trời, nơi có mái che hoặc sân ngoài.

- Bếp

Trong biệt thự phòng bếp là một khu riêng và thông với phòng ăn. Phòng bếp tốt nhất nên đặt về hướng đông hay tây - bắc, nối liền với mặt ngang của cửa trước hoặc dùng lối đi riêng. Phòng bếp thường nối với khu rửa bát, giặt giũ, kho chứa đồ, khu vệ sinh.

- Phòng ngủ

Phòng ngủ thường rộng từ 25 - 36m², có thể bố trí giường đơn hay giường đôi. Nó là nơi trưng bày đồ đạc, có tủ rượu, tủ đựng quần áo, kệ, chậu rửa, kho chứa đồ. Trong một số trường hợp khu tắm và xí đặt riêng. Tổng diện tích khoảng từ 4 - 123m².

- Phòng nghe nhạc

Bố trí gần phòng khách, kích thước tùy thuộc vào số khán giả, loại cũng như số nhạc cụ. Phòng nghe nhạc thường thiết kế hình vuông với các tấm vách bằng gỗ hoặc các vật liệu cách âm hiệu quả. Trong các căn phòng lớn người ta đặt các mặt phản âm ở xung quanh nhạc công và các mặt phản âm ở phía sau khán giả.

- Thư viện

Diện tích thư viện gia đình chỉ cần 16 - 24m². Mặt người đọc quay về hướng bắc. Diện tích chỗ người đọc 3-5m², vị trí đặt bàn làm việc và bàn tiếp khách. Kệ để sách tính theo diện tích tường 120 - 150 cuốn trên 1m², độ cao của kệ 1700mm.

- Khu vực cầu thang

Cầu thang là sự lưu thông theo chiều đứng của ngôi nhà. Cầu thang và vị trí cầu thang có tác động quan trọng trong ngôi nhà. Nó có tác động trực tiếp đến hệ thống không gian sử dụng, là điểm nhấn vừa mang tính mỹ thuật, tính kỹ thuật hợp lý tùy theo từng kiểu bố cục mà sắp xếp cầu thang. Chiều rộng của từng vế cầu thang trong biệt thự từ 1,2m - 1,5m. Các vế kết hợp với nhau tạo nên giếng lấy sáng. Diện tích sử dụng của cầu thang khoảng 6 - 12m², có thể dùng thang trong, thang vuông, thang một vế, hai vế hay ba vế. Trong một biệt thự có thể dùng từ 1 - 3 cầu thang.

- Phòng thể thao

Phòng thể dục thể thao cần có diện tích rộng đặt chỗ cao ráo của tầng một hay tầng mái nơi thoáng gió và có tầm nhìn, có mái hoặc không có mái che để sử dụng các phương tiện thể dục vào buổi sáng hay tối. Diện tích trung bình 36m², bể bơi, buồng tắm, thay quần áo.

- Phòng học con cái

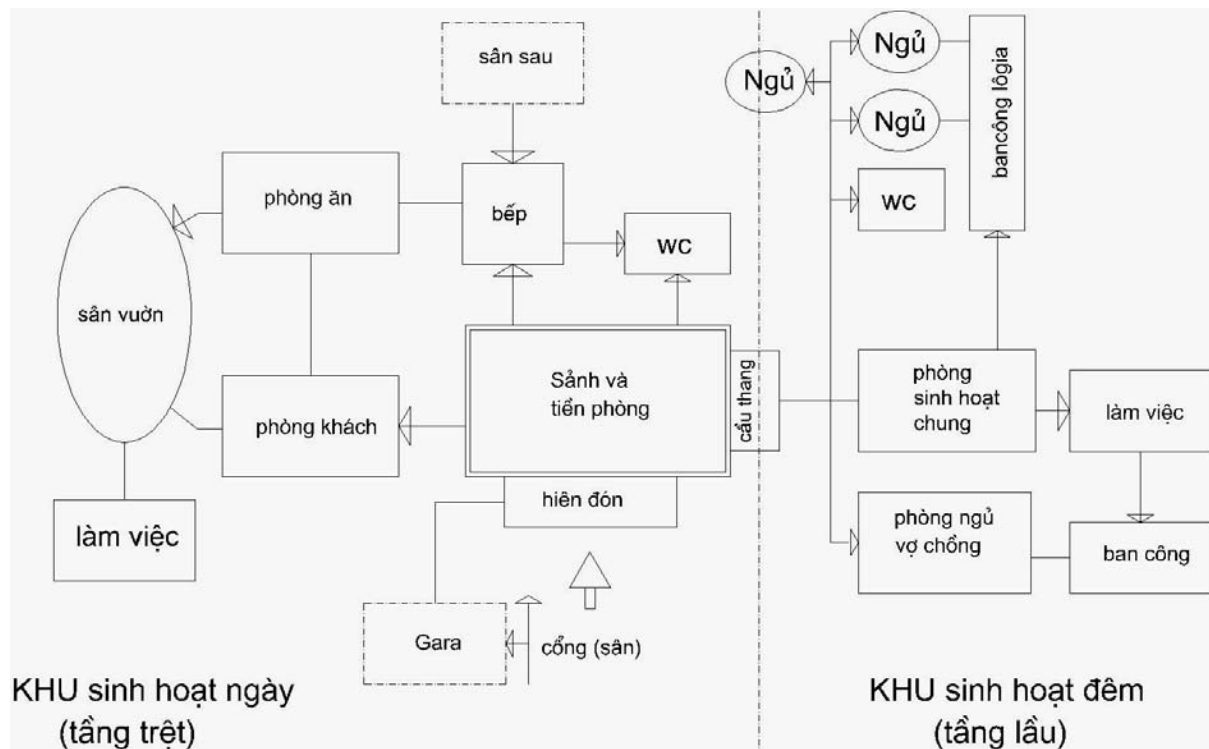
Nơi học tập có thể đặt ngay trong phòng ngủ, diện tích 4-8m², bàn học và giá sách bố trí nơi cửa sổ có khu vực chơi riêng. Phòng học tập và chơi thiết kế gần phòng ngủ hay thông với phòng ngủ bằng giá sách, ngăn vách. Mỗi phòng trung bình rộng 18m², bố trí ở nơi yên tĩnh, quay về hướng bắc.

- Phòng để mũ áo và áo choàng

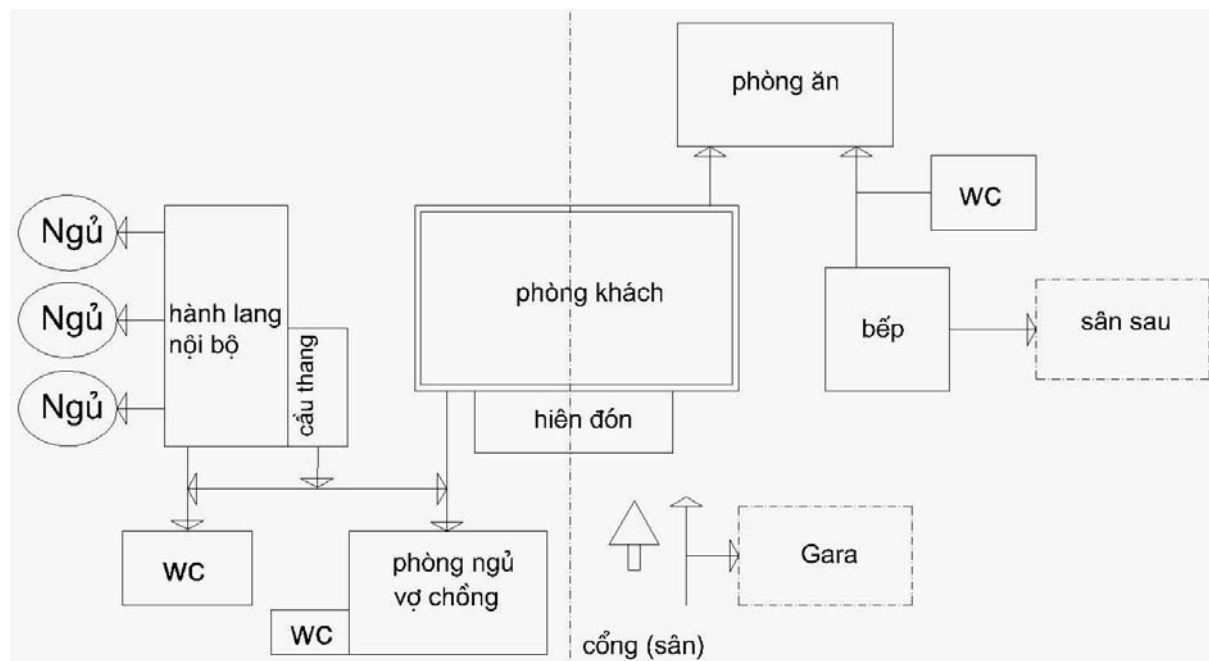
Cần có khoảng trống ở trong hoặc ngoài lối đi vào tiền sảnh để treo mũ và áo choàng và để các loại giày dép đi lại ngoài trời.

- Kho

Hình dạng phòng kho quan trọng không kém kích thước của nó. Nhà kho phải thuận tiện cho mọi hoạt động có liên quan. Trong một nhà cần có nhiều kho như kho bếp, kho chứa nguyên liệu, kho để rượu, kho chứa đồ thải. Trung bình mỗi kho phải từ 2 - 9m². Kho có thể đặt ở các vị trí tầng hầm, các tầng hoặc ở trên tầng thượng.



Hình 27: Sơ đồ mối quan hệ các không gian trong nhà ở 2-3 tầng
(lấy sảnh, thang làm trung tâm)



Hình 28: Sơ đồ mối quan hệ các không gian trong nhà ở 2-3 tầng
(lấy phòng khách, sảnh làm trung tâm)

- Gara ô tô

Khi thiết kế gara ô tô kích thước không đủ, khoảng cách tối thiểu giữa xe và tường là 1,2m, phía trước mũi xe tối thiểu 0,5m. Nhà xe nên để gần lối vào nhà, dễ vào. Độ dốc của gara không quá 20%, đường xe không quá 6% đường xe chạy, tường nên làm bằng các chất liệu không bị phân huỷ do dầu mỡ và dễ rửa, phải có rãnh thoát nước khi rửa xe.

- Ngoài ra sân riêng, vườn bề cảnh, đài phun nước đóng vai trò quan trọng trong biệt thự

Tạo ra những cảnh quan thiên nhiên như vườn, cây cối; làm thành một vách ngăn tự nhiên đối với tiếng ồn, bụi, nắng và gió; thiết kế những vị trí trồng cây trong nhà làm cho cảm giác rộng rãi và không khí tươi mát; nên tạo những bề cảnh hoặc hồ nhỏ, non bộ kết hợp với bố cục vườn và công trình làm tăng mỹ quan, gây cảm giác hưng phấn, mát mẻ, nhẹ nhàng công trình.

c. Các loại hình kiến trúc biệt thự

- Loại hình xếp theo quy mô gồm có

Biệt thự lớn

Biệt thự trung bình

Biệt thự nhỏ

Lịch sử đã để lại các biệt thự ở Châu Âu, châu Á, châu Phi nay có thể dùng làm câu lạc bộ, toà đại sứ, nhà làm việc. Đó là các biệt thự lớn, các biệt thự thường có gian phòng lớn như sảnh, phòng khách, phòng ăn, thư viện, tiếp đó là các phòng ở và phòng làm việc.

Với phong cách kiến trúc cổ điển + sảnh + cầu thang + G1, G2 (là không gian để tạo dáng nội thất quan trọng). Nó nói lên phong cách thị hiếu của chủ hộ. G1 và G2 là hành lang, tên cổ latin gọi là galgrie. Ngày nay Gallery có hàm nghĩa là Phòng tranh, gian trưng bày. Trong kiến trúc biệt thự xưa nay đều tận dụng sảnh và G1, G2 để trưng bày. Để hiệu quả trưng bày được tốt người ta đã dùng thức cột, phân vị tường, trang trí trần, nền nhà tổ hợp thành một bố cục kiến trúc có chủ đề, phong vị được thiết kế tỉ mỉ, chu đáo. Cầu thang góp phần cùng với sảnh và Gallery tăng thêm giá trị cho phong cách kiến trúc nội thất.

Nội thất các phòng khách, phòng ăn, thư viện, phòng ngủ có kiến trúc thống nhất, hài hoà từ tổng thể đến chi tiết. Ngoài ra mỗi gian phòng thường có một màu sắc, một bố cục nội thất riêng, tăng vẻ đa dạng cho nhà ở.

Có biệt thự loại siêu cấp là Hoàng cung, Hoàng cung là nhà ở của Vua chúa, công tước... tùy theo cách gọi trong lịch sử. Đây là biệt thự, là kiến trúc ở cực lớn, mở rộng thành quần thể kiến trúc hoàng cung cùng với biệt thự đã khai thác đến tối đa các thành tựu nghệ thuật của quá khứ và tương lai.

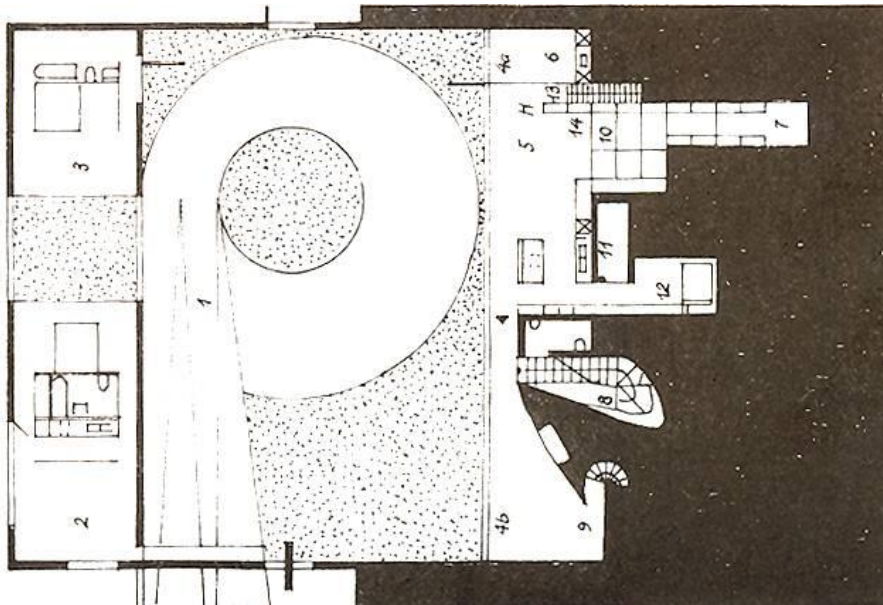
- Loại hình biệt thự theo địa điểm xây dựng

+ Biệt thự ngoại ô có điều kiện vương rộng, lấy vị trí có phong cảnh đẹp. Nghệ thuật vườn của nhân loại được gìn giữ, kế tục chủ yếu qua kiến trúc vườn của biệt thự.

+ Biệt thự nội đô có sân vườn vừa đủ cho yêu cầu yên tĩnh, cách lí, bố cục nội thất đầy đủ số phòng cần cho chủ hộ. Đó là xu thế của kiến trúc biệt thự trên thế giới từ thế kỷ XVI đến thế kỷ XIX.

+ Trước đó các biệt thự nội đô thời phục Hưng của Italia, Tây Ban Nha, Anh Cát Lợi, tuy không có vườn nhưng có sân trong, có đại sảnh, các phòng khách, thư viện rất lớn với trang trí nội thất nổi tiếng được nhắc đến nhiều trong lịch sử kiến trúc thế giới.

+ Nhìn chung với tầm nhìn lịch sử và quy mô quốc tế, ở nước ta có biệt thự nội đô cỡ nhỏ.



Hình 29: Mặt bằng nhà biệt thự Samois



Hình 30: Nhà biệt thự Samois (Le-corbusier)



Hình 31: Nhà biệt thự

d. Các yếu tố bố cục vườn biệt thự gồm có

- Mặt nước
- Địa hình (cao, thấp)
- Cây
- Cỏ, hoa
- Sân
- Lối đi
- Một số tiểu phẩm như điêu khắc, non bộ, đài phun nước
- Các nhân tố tạo nên các khung cảnh khác nhau xung quanh biệt thự

Với truyền thống nguyên tắc vườn Châu Âu người ta cần tạo ra vườn để tôn vị trí của kiến trúc nhà ở; làm vui cảnh vật quanh nhà, nhất là về mùa đông cần có nhà kính trồng hoa ngoài vườn.



Hình 32: Vườn nhà biệt thự

Nguyên tắc bố cục vườn Châu á cốt để tôn hiệu quả cảnh quan của nhà ở là tạo ra bức tranh mô phỏng, liên hoàn để hưởng ngoạn bốn mùa ở ngoài nhà. Cảnh vật luôn được bố trí lúc ẩn, lúc hiện, không để tạo nhân một lúc nhìn thấu mọi nơi.

- Biệt thự cỡ nhỏ có đặc điểm chung

+ Không gian các phòng ở, sảnh nhỏ hơn.

+ Trang trí nội thất không ở mức đòi hỏi có phong cách thị hiếu nghệ thuật cao.

+ Vườn xung quanh biệt thự góp phần tăng hiệu quả cảnh quan, vi khí hậu, ít chú trọng nghệ thuật vườn.

e. Yêu cầu thiết kế

- Yêu cầu với nhà ở từ thế kỷ thứ I trước công nguyên, KTS la mã Virtuvi trong “10 cuối sách về kiến trúc” đã đề ra yêu cầu “bền vững, thích dụng và đẹp” với một ngôi nhà. Ngày nay, do điều kiện phát triển của xã hội, của khoa học và của kỹ thuật nói chung và do xây dựng nói riêng, do sự phát triển của quan điểm mới và nhu cầu thực tế mà yêu cầu với nhà ở nói chung và biệt thự nói riêng được nâng cao. Ngoài những yêu cầu chung với nhà ở như giải quyết được mối quan hệ giữa điều kiện sống với khí hậu bên ngoài, đảm bảo chế độ vệ sinh, chống nóng, thông thoáng, chiếu sáng, cách âm, chống ẩm,... thì nhà ở kiểu biệt thự phải thoả mãn các yêu cầu sau

+ Đáp ứng yêu cầu tiện nghi, phù hợp với điều kiện sống, đảm bảo việc nghỉ ngơi, học tập, tái sản xuất sức lao động,...

+ Bảo đảm điều kiện sinh hoạt tiện nghi ở mức độ cao. Đảm bảo cách ly, yên tĩnh, tiếp xúc tốt với thiên nhiên, không khí trong sạch, có vườn rộng rãi. Đối với nhà biệt thự cho phép một hoặc hai lối vào.

+ Bảo đảm sự độc lập cần thiết giữa các phòng trong không gian cá thể nhưng vẫn có sự liên hệ với không gian sinh hoạt chung công cộng.

+ Do diện tích chiếm đất lớn, nhiều đường ống kỹ thuật và thiết bị cục bộ như máy bơm, xử lý nước nên cần có một số không gian phụ như kho, tầng hầm, hàng hiên... trong trường hợp có thể.

+ Có sự tổ hợp hợp lý nhằm thoả mãn sự liên hệ giữa các không gian chính như không gian sinh hoạt chung, không gian cá thể, không gian phụ trợ.

+ Không gian sảnh, hiên trong biệt thự đóng vai trò là nút giao thông toàn nhà. Tuy nhiên, với điều kiện khí hậu VN không nên ngăn cách một cách khiên cưỡng loại hình không gian này mà chỉ tạo không gian một cách ướn lẹ đảm bảo thông thoáng và tạo cảm giác rộng rãi về cảm thụ không gian.

- Yêu cầu quy hoạch sân vườn của nhà biệt thự

+ Nhà ở chính lùi sâu vào trong để chống ồn, chống bụi và tạo kín đáo.

+ Các nhà phụ được đặt theo hai giải pháp

Đặt ở phía sau có gara, đường vào thông thường ở mặt bên ngôi nhà chính, có thể ghép sát nhà chính.

Đặt ở phía trước để đóng góp vẻ đẹp cho đường phố.

+ Phía không gian trước nhà và hai bên hông nhà chính thường bố trí các không gian trang trí hoặc các bụi cây thấp, bồn hoa màu sắc, những bể cảnh hay những cây cảnh có tán lá

thừa nhằm làm không gian thoáng mát. Không che chắn nhiều mặt đứng, hình khối cũng như đường phố.

+ Phía sau nhà thường là các sân nội trợ, chỗ phơi và vườn cây bóng mát, nơi nghỉ ngơi tích cực của gia đình: các bể bơi, đường nhảy, sân khiêu vũ (đường piste), sân quần vợt...

+ Trong các ngôi nhà phụ thường từ 1-2 tầng được bố trí gara tức chỗ để xe ô tô ($18 \div 20m^2$), kho để chứa những dụng cụ làm vườn, những dụng cụ thể thao và căn hộ nghỉ của các người giúp việc. Vị trí thích hợp của nó nên ở phía hướng xấu.

+ Ngôi nhà chính thường 1-4 tầng dành cho chủ nhân. Trong trường hợp đất chật hẹp thì người ta có thể tổ chức khu phụ nằm ở tầng trệt, tạo thành một tầng bệ nhà cao khoảng 2,4-2,7m và chủ nhân sẽ ở từ lầu một trở lên. Khi ấy thông thường từ phía cổng và vườn trước của nhà có một cầu thang ngoài trời dẫn lên sảnh chính của nhà ở lầu một.

+ Cổng và hàng rào của nhà biệt thự là một bộ phận rất quan trọng trong nhà biệt thự để tạo nên vẻ đẹp cũng như tính độc đáo của ngôi nhà. Hàng rào của nhà không được cao quá 2,2m, Phía quay ra đường phố phải bắt buộc thoáng mát và trang trí kiến trúc nhẹ nhàng. Hàng rào này thường có phía dưới đặc (cao 40-60cm), có thể trang trí bằng đá tự nhiên hay ốp các vật liệu quý; phía trên là những song hoa sắt hay những tường hoa bê tông gạch rỗng hay những rặng cây xen.

+ Kiến trúc cổng vào của biệt thự rất đa dạng, thông thường có cổng lớn cho xe con ra vào với bề rộng trên 2,5m và cổng nhỏ cho khách bộ hành với bề rộng 1,2-1,4m. Cổng có thể là những trụ kết hợp với những đèn bảo vệ hay cũng có thể kết hợp với những bộ phận có mái che hoặc những giàn cây trên trụ.

+ Gara có thể tổ chức theo cách sau

Đặt trong nhà phụ ở phía sau tách rời khỏi nhà chính (có hoặc không có hành lang)

Đặt trong nhà phụ gắn liền với nhà chính ở phía trước và lệch về bên sườn.

Đặt trong khối kiến trúc chính (tầng trệt hay tầng bệ nhà)

Đặt ngoài vườn có mái che, hoặc giàn hoa bên trên...

- Yêu cầu tổ chức không gian mặt bằng kiến trúc nhà chính.

+ Biệt thự là loại nhà ở dùng để ở và hưởng thụ những tiện nghi sống gia đình với chất lượng cao. Mặt tiền tối thiểu lô đất là 12m còn bề sâu tối thiểu là 15-20m.

+ Trên đó người ta bố trí

Ngôi nhà ở chính phải đặt lùi vào hàng rào ít nhất là 5-6m, bảo đảm để bộ mặt kiến trúc đóng góp được với đường phố và tạo cho sinh hoạt gia đình được kín đáo và tránh được ồn ào, bụi bặm từ đường phố.

Ngôi nhà phụ dành cho chỗ để xe con, cho dụng cụ thể thao và làm vườn, và người giúp việc có thể đặt lùi sâu vào bên trong và phải tạo đường vào thuận tiện, con đường này phải rộng tối thiểu 3m. Có thể bố trí nhà phụ phía trước lệch bên để nhà xe giáp với đường phố. Để có thể lấy ánh sáng và thông gió tốt cho các buồng phòng thì mặt bên của nhà phải cách tường rào ít nhất là 2m. Nếu chỉ cách dưới 2m thì nhà chính chỉ có thể mở được cửa sổ phụ (lỗ cửa nhỏ, trên cao).

Vườn cảnh phía trước ngôi nhà chỉ được trồng các bồn hoa, cây cảnh.

+ Kiến trúc nhà biệt thự nhằm phục vụ sinh hoạt ở là chính và dành cho các gia đình có điều kiện sống cao. Vì vậy số buồng phòng cụ thể trong từng gia đình rất khác nhau và không phụ thuộc vào số nhân khẩu mà chủ yếu theo yêu cầu của từng gia đình. Vì vậy ta có

thể thấy đầy đủ mọi loại hình phòng ở trong một căn nhà hiện đại. Việc tổ chức không gian, diện tích nội thất của biệt thự tùy thuộc trước tiên vào ngôi nhà chính được thiết kế theo một tầng hay nhiều tầng.

+ Giải pháp kiến trúc

Đối với nhà một tầng, việc phân khu ngày - đêm được thể hiện rất rõ

Khu ngày (có gara, bếp ăn, tiếp khách...)	→	Dễ tiếp cận với đường phố. Sử dụng mang tính tập thể, ồn ào...
--	---	--

Khu đêm (Phòng ngủ, WC, kho, chỗ nghỉ ngơi, làm việc)	→	Dễ tiếp cận với đường phố. Sử dụng mang tính tập thể, ồn ào...
---	---	--

Dùng tiền phòng, tiền sảnh làm đầu nút giao thông đặt giữa hai khu vực hay còn gọi là kiểu Phương Tây. Kiểu này có các ưu khuyết điểm như riêng tư, kín đáo; không khí cách biệt, lạnh lùng; yên tĩnh, theo lối sống thiên về đề cao tự do cá nhân.

Dùng phòng khách làm trung tâm và đầu nút giao thông còn được gọi là kiểu Phương Đông. Kiểu này có các ưu khuyết điểm như ấm cúng, gần gũi lối sống truyền thống Á Đông; Hoạt động ảnh hưởng lẫn nhau; Thiếu yên tĩnh, kín đáo; Đề cao lối sống chan hoà, thân thương, gia trưởng.

Đối với nhà nhiều tầng thì thông thường thì tầng trệt và lầu một dành cho khu sinh hoạt ngày và đòi hỏi sự tổ chức không gian gắn bó với sân vườn. Các khu vực sinh hoạt đêm cần yên tĩnh, kín đáo, bố trí ở tầng cao với sự kết hợp ban công, sân trời và lôgia để tạo điều kiện tiếp cận với thiên nhiên.

+ Giải pháp kiến trúc nội thất có hai giải pháp chính

Dùng sảnh thang làm đầu nút giao thông là vị trí trung tâm, là nhân bố cục của nhà (h.I.4.3).

Dùng phòng khách làm trung tâm (có thể có thêm thang phụ phía sau).

+ Cầu thang liên hệ giao thông đứng giữa các tầng có thể đặt trong những buồng thang, có thể gắn liền không gian sảnh, có thể đặt ngay ở trong phòng khách là nơi sinh hoạt trung tâm cho cả gia đình hay đặt ở góc thích hợp dưới hình thức một bộ phận trang trí

Các cầu thang này thường có kích thước như sau

Bậc rộng 28-30cm

Bậc thang cao 16-17cm (tương ứng với tốc độ 30-35⁰)

Độ rộng thân thang 1-1,1m.

Số bậc liên tục trong một vế thang không quá 14 bậc.

+ Khi bố trí các phòng chính, phụ cần phải chú ý đến hướng gió và hướng nắng. Ở miền Bắc thì các phòng phụ như gara, cầu thang, bếp, khối vệ sinh, hành lang, lôgia... nên đặt về phía tây hay Tây - Bắc của ngôi nhà nhằm tạo nên một khu vực đệm để tránh ảnh hưởng của nắng tây khó chịu, dành hẳn phía Nam và Đông - Nam để tổ chức khu vực ở (phòng chính). Đặc biệt là các phòng ngủ cần phải có khả năng thông gió xuyên phòng trực tiếp và phải có điều kiện tránh được các luồng gió lạnh của mùa đông.

+ Các thủ pháp tổ hợp kiến trúc mặt đứng.

Biệt thự là một khối kiến trúc không lớn, tuy nhiên loại hình đó lại có thể tạo nên vẻ đẹp phong phú của tổng thể một đường phố góp phần vào vẻ đẹp chung của đô thị, vì mỗi biệt thự đều có phong cách riêng của nó, gắn liền với thị hiếu độc đáo của từng chủ nhân.

Mặt khác, chủ nhân của các ngôi biệt thự vốn có điều kiện kinh tế dồi dào nên có thể phần nào góp phần xây dựng tạo ra những vẻ đẹp sang trọng cầu kỳ đầy hấp dẫn.

Có thể nói trước tiên kiến trúc biệt thự đẹp cần phải hoà nhập nhiều nhất vào thế giới thiên nhiên. Do đó khi thiết kế biệt thự thì người kiến trúc sư phải cố gắng tạo nên vẻ đẹp kiến trúc không chỉ ở trong nội thất mà cần chú ý cả những hình khối bên ngoài, các không gian kề cận với nó cũng như mặt đứng của công trình. Logic công năng và logic kết cấu có tác động quan trọng đối với hình tượng kiến trúc của biệt thự cũng như với bất kỳ công trình nào.

Hình tượng kiến trúc chịu sự chi phối của hai yếu tố trên nhưng đồng thời cũng có những quy luật riêng của nó để tạo nên sức truyền cảm nghệ thuật. Chính vì vậy, một số kiến trúc sư có thể có nhiều công trình biệt thự khá hợp lý nhưng có thể không hề có tác phẩm nghệ thuật kiến trúc đích thực.

+ Một số giải pháp thông dụng khi tổ hợp kiến trúc hình khối và mặt đứng biệt thự

Tạo nên sự gắn bó hài hoà giữa khối kiến trúc và thiên nhiên (cây xanh bồn hoa...)

Chú ý đến sự phong phú mái dốc mái bằng trên hình khối xinh xắn.

Tạo nên sự phong phú về chất liệu trên mặt đứng (ốp đá tự nhiên, nhân tạo, gỗ, kính, keramich, nhôm, gạch trần...), màu sắc phong phú kết hợp với thiên nhiên tạo nên sự hài hoà giữa mặt đứng và phong cảnh thiên nhiên, bối cảnh kiến trúc.

Sử dụng các hình thức cửa, ban công, lôgia, lan can... và cả ô văng được nghiên cứu kỹ lưỡng với hình thức lạ để kết hợp cùng với kiểu mái tạo ra vừa một thể thống nhất hài hoà với khung cảnh xung quanh, vừa có nét riêng.

Các hình thức cửa sổ góc, cửa sổ sinh đôi, bồn hoa bậc cửa, cầu thang ngoài trời là các thủ pháp hay được khai thác

Chú ý tạo ra sự độc đáo của mái hiên, của lối đi vào sảnh, tại đó cần kết hợp với bồn cây xanh, giàn hoa pergola, các bức tượng nhỏ, bể cảnh cùng với đài phun nước; dưới lối đi cần phải sạch sẽ hai bên lối đi có thể trồng những hàng cỏ xén, bồn hoa để khi thâm nhập gợi cho con người như lạc vào một thế giới bất ngờ và đầy ấn tượng.

Hình thức cổng, hàng rào cũng được dùng để tách biệt ngôi nhà này với các nhà khác. cổng và hàng rào không chỉ bảo vệ ngôi nhà mà còn tránh cho ngôi nhà không bị những ánh mắt tò mò của người qua đường. Hàng rào phải bảo đảm sự thông thoáng với bên ngoài, an toàn cho bên trong. Chiều cao của hàng rào phải từ 2m trở xuống và hình thức hàng rào tùy theo mặt đứng của ngôi nhà mà thiết kế cho phù hợp, độc đáo.

- Một vài giải hay điển pháp trúc hình kiến

+ Trong nước

Năm 1994, tại Hà Nội đã có cuộc khảo sát giá trị kiến trúc văn hoá của 1049 ngôi nhà biệt thự kiểu kiến trúc cận đại với sự giúp đỡ của các nhà nghiên cứu kiến trúc Nhật Bản mà theo đánh giá sơ bộ ban đầu, Hà Nội có một gia tài quý giá về kiến trúc biệt thự.

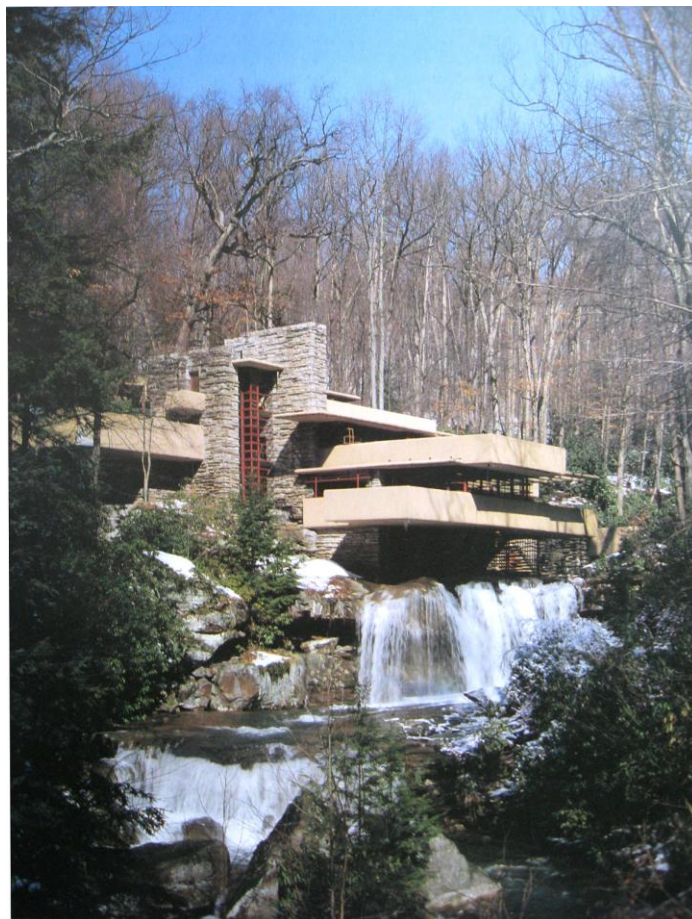
Những kiến trúc sư người Việt Nam được đào tạo tại Trường cao đẳng mỹ thuật Đông Dương đã có đóng góp không nhỏ vào kiến trúc biệt thự ở Hà Nội giai đoạn này (thời thuộc Pháp).

Các toà nhà 65 Lý Thường Kiệt và toà nhà 77 Nguyễn Thái Học là những biệt thự theo trào lưu hiện đại do kiến trúc sư Nguyễn Cao Luyện thiết kế. Đi theo trào lưu kiến trúc Đông Dương có kiến trúc sư Tạ Mỹ Duật với biệt thự số 27 Nguyễn Đình Chiểu; biệt thự 84 Nguyễn Du của kiến trúc sư Ngô Huy Quỳnh hay biệt thự số 1 Bích Câu của kiến trúc sư Nguyễn Gia Đức. Đi vào hướng tìm tòi tính dân tộc và tính hiện đại có toà biệt thự số 215 Đội Cấn, số 7 Thiên Quang do kiến trúc sư Nguyễn Cao Luyện thiết kế.

Ở biệt thự số 65 Lý Thường Kiệt kiến trúc sư Nguyễn Cao Luyện đã thể hiện sự hiểu biết chắc chắn về nền văn hoá Pháp. Ngôi nhà có mái bằng rất hiện đại cũng rất giản dị, có phong cách bố trí sảnh vào độc đáo với cửa sổ, cửa đi có tỷ lệ rất dễ cảm thụ, và toà nhà vẫn được Việt Nam hoá bởi những tấm chắn nắng, sânô với mái có hai lớp coi như là yếu tố cách tân thời kỳ đó. Biện pháp chống nóng bằng dạng cửa mở này rất phù hợp với điều kiện khí hậu Việt Nam nên cho đến nay, đã gần 60 năm công trình vẫn tồn tại với sự dẻo dai bền vững về vẻ đẹp cũng như thực thể công trình.

+ Trên thế giới

Biệt thự trên thác Frank Lloyd Wright là một biệt thự đặc sắc, mang tính nghệ thuật cao nổi tiếng thế giới. Sở dĩ biệt thự có được vẻ đẹp bất hủ là do tác giả đã kết hợp được một cách hài hoà giữa kiến trúc và thiên nhiên mà đó chính là đặc điểm rất quan trọng của trường phái kiến hữu cơ (hình 33).



Hình 33: Nhà biệt thự trên thác (Frank Lloyd Wright)

Biệt thự gồm những tường đá và những khối terrasse bê tông được đặt trong một khung cảnh vừa hoành tráng vừa hết sức nên thơ: cây cổ, dòng thác, một không gian hùng vĩ khiến chúng ta có cảm giác đó như là một công trình do thiên nhiên tạo ra. Biệt thự gồm những khối hình hộp đan xen hài hoà với các sân trời vươn xa và xoè rộng tạo sự chan hoà có nhịp điệu

giữa đá tự nhiên và nhân tạo lan toả, mở rộng như những làn thác nước để ôm lấy không gian của công trình. Hình khối tuy giản dị nhưng đầy chất thơ và có sức gợi cảm lớn khiến toà biệt thự có một tỷ lệ hết sức hài hoà với con người và khung cảnh. Các khối hình hộp đan xen nhau nom thật ngoạn mục tạo nên sự sinh động tuyệt vời hấp dẫn cho công trình.

3.2.2 Nhà ở liên kế (nhà khối ghép)

a. Đặc điểm

Nhà ở liên kế là loại nhà có lịch sử tồn tại và phát triển rất lâu đời, tuy vậy ngày nay nó vẫn còn rất phù hợp với cuộc sống hiện đại. Ở ngoại vi những thành phố lớn, thành phố nhỏ và vừa ở các nước thì nhà khối ghép được coi là kiểu thích hợp hơn cả vì nó kinh tế hơn các loại nhà xây dựng riêng biệt như nhà ở kiểu vườn nông thôn, nhà biệt thự. Đây là loại nhà mà các căn được đặt cạnh nhau, xếp thành từng dãy và có thể xây dựng hàng loạt và khai thác không gian từ mặt đất trở lên, nhưng những lô đất hẹp được ghép sát nhau khiến ngôi nhà chính cũng là từng khối ghép liền nhau chỉ còn khả năng tạo sân vườn ở trước mặt và sau lưng.

Đặc điểm của ngôi nhà là các lô đất thường có mặt tiền hẹp để tiết kiệm các đường ống kỹ thuật và tạo khả năng để gia đình có thể tiếp cận với đường phố buôn bán và các tiện nghi đô thị. Mỗi gia đình được khai thác sử dụng toàn bộ các không gian trong phạm vi mảnh đất của mình và nhà ở chính chỉ được tiếp xúc với thiên nhiên ở một hay hai hướng là chủ yếu vì các ngôi nhà (các khối căn hộ) ghép liền sát nhau vai kề vai, lưng kề lưng. Hình dáng khối căn của các ngôi nhà liên kế này rất đa dạng, có thể là hình chữ nhật, hình chữ L... làm cho các dãy nhà ở trở nên sinh động và đa dạng hơn.

Mỗi gia đình được sử dụng một khối và cứ 8-10 khối tạo thành một dãy nhà có chung về mái và một số tường. Số tầng của một khối thường chỉ tối đa 3-4 tầng. Loại nhà này thích hợp cho từng gia đình thị dân trung lưu hoặc khá giả ở thị trấn và thành phố nhỏ. Nhà có thể dùng để ở hoặc có thể vừa kết hợp ở vừa làm nghề phụ, buôn bán.

Đây là những loại nhà ở biệt thự có sân vườn thuộc tiêu chuẩn tiện nghi khá và trung bình, phục vụ cho các gia đình trung lưu và khá giả, có thể vừa ở vừa tiến hành làm nghề và sản xuất hay chỉ đơn thuần để ở.

Loại nhà này còn được gọi là nhà ở khối ghép, nhà hàng phố, nhà kiểu dãy, kiểu băng. Đây cũng là loại nhà ở gần như biệt thự đơn lập, song lập nhưng với tiêu chuẩn ở thấp hơn biệt thự thường chỉ gặp xây dựng tại ngoại vi thành phố lớn, đặc biệt ở các thành phố nhỏ và vừa rất được phát triển. Xây dựng nhà khối ghép ở đô thị được xem là thích hợp hơn, kinh tế hơn so với loại nhà ở xây dựng riêng biệt vì cũng có đủ sân vườn, công ngõ riêng nhưng rẻ hơn nhiều. Đây là loại nhà gồm các căn (appartemen) đặt cạnh nhau xếp thành từng dãy, cho phép có thể xây dựng hàng loạt, tiết kiệm đất xây dựng. Loại nhà khối ghép này, mỗi căn nhà thường chỉ có hai hướng, có thể có lối vào phía trước và phía sau, có hai mặt tương tiếp xúc hoặc chung với hai căn bên cạnh. Mỗi gia đình thường sống trên những mảnh đất có mặt tiền không rộng như ở nhà ở biệt thự, có diện tích khoảng 80-120m². Số lượng căn hộ trong một dãy nhà khối ghép thường dao động trong khoảng 4-16 căn hộ. căn hộ này thường là từng khối xếp liền nhau, thiết kế vai kề vai ghép lại thành từng giải băng, dãy phố dài, có vườn trước và sau, tiếp cận thiên nhiên từ hai phía trước, sau. Tùy theo điều kiện cảnh quan, quy hoạch và địa hình... mà một dãy nhà khối ghép có số căn hộ nhiều hay ít. Hình dáng từng khối ghép rất đa dạng, có thể hình chữ nhật, hình chữ L... khiến cho dãy nhà có hình thức sinh động. nhà khối ghép tùy theo điều kiện hướng gió, địa hình, khí hậu, kết cấu... mà có những cách tổ hợp khối khác nhau: cách xếp thẳng, cách xếp chéo, cách xếp so le. Nếu số lượng căn trong dãy nhà nhiều quá thì điều kiện tiện nghi và điều kiện vệ sinh sẽ kém đi và việc xây dựng trở nên bất hợp lý.

Nhà có thể một tầng hay hai ba tầng phục vụ một gia đình, hoặc có thể hai tầng cho hai gia đình, cũng có một số ít trường hợp cao đến bốn tầng. Cách tổ hợp nhà tương đối linh hoạt, nhà có thể có ít phòng hoặc nhiều phòng. Đối với căn một phòng, hai phòng và ba phòng thường thiết kế một tầng; đối với căn bốn phòng hoặc năm phòng thiết kế, hai, ba tầng. Loại nhà hai đến bốn phòng hay gặp nhất.

Loại nhà này dùng để phục vụ cho những gia đình trung lưu, có thể vừa kết hợp làm nghề sản xuất thủ công, kinh doanh buôn bán. Mỗi gia đình sử dụng diện tích không gian suốt từ mặt đất trở lên. Dưới cùng là tầng trệt, trên cùng là tầng thượng. Mỗi gia đình có sân vườn công sở riêng biệt.

Kiểu nhà này cũng có thể căn có sân thượng trong. So với biệt thự thì kiểu nhà này tiết kiệm đất xây dựng và để cho các ngôi nhà riêng từng gia đình có khả năng tiếp cận với đường phố, đồng thời tiết kiệm hệ thống đường kỹ thuật hạ tầng, các mặt tiền của từng lô đất có xu hướng giảm càng ngày càng nhỏ bé khi được xây dựng tiến dần vào trung tâm thành phố. Tuy nhiên bề rộng mặt tiền không được nhỏ hơn 3,3m. Mật độ xây dựng trong loại này cho phép khoảng từ 60-70% (kiểu nhà hàng phố).

b. Phân loại

Đây là loại nhà ở thường gặp ở các đô thị và thị trấn, thường nằm trong những khuôn viên độc lập khép kín với các tiện nghi đô thị nhưng có hạn chế hơn về mặt diện tích khu đất, số tầng nhà ở có thể 1-4 tầng. Chúng ta có thể tham khảo các tiêu chuẩn diện tích lô đất ở như sau

- Đối với biệt thự liên kế

Đây là loại nhà ở dành riêng cho từng gia đình nhưng khác với biệt thự đơn lập là lô đất dành cho mỗi gia đình có hạn chế; thường người ta cố gắng để giảm bớt các bề rộng mặt tiền làm tăng mật độ xây dựng đô thị, tiết kiệm các đường ống kỹ thuật hạ tầng cơ sở. Ngôi nhà không thể đứng biệt lập giữa cây xanh và sân vườn mà chỉ có thể ghép với nhau vai kề vai hay lưng giáp lưng để tạo thành những biệt thự song lập, tứ lập.

Khu đất quy định cho một gia đình theo kiểu song lập (hai gia đình ghép), diện tích bằng 100-120m² (nội thành) và 150-180m² (ven đô). Theo kiểu tứ lập (bốn gia đình ghép), diện tích bằng 80-100m² (nội thành) và 120-150m² (ven đô)

- Đối với nhà liên kế (hay nhà khối ghép)

Khu đất quy định cho một gia đình khoảng từ 40-60m² (khu phố trung tâm); 60-80m² (trong thành phố); 80-100m² (ven đô).

- Nhà khối ghép có các ưu - nhược điểm sau

+ Chất lượng sử dụng tốt (có thể tổ chức hoạt động ngoài trời, nghỉ ngơi, phơi phóng), bố trí khai thác cây xanh tốt, dễ tổ chức thông gió, phù hợp cho lối sinh hoạt lành mạnh và hợp vệ sinh; yên tĩnh vì được cách ly và cách âm chống ồn tốt.

+ Kết cấu đơn giản, dễ xây dựng công nghiệp hoá và thi công nhanh.

+ Hình thức kiến trúc dễ xử lý với chất lượng mỹ quan cao.

+ Nhà tương đối kinh tế vì nâng cao được mật độ cư trú (so với nhà - vườn).

+ Tuy nhiên, nếu số lượng dãy nhà nhiều quá thì điều kiện tiện nghi và điều kiện vệ sinh sẽ kém đi và việc xây dựng trở nên bất hợp lý.

+ Những căn nhà liên kế này có thể chia ra thành nhà một tầng, hai tầng hay nhà hai tầng gồm hai gia đình hoặc nhà ba tầng.

- Nhà liên kế một tầng có những ưu - khuyết điểm sau

+ Dễ đi lại vì có hai lối ra vào trước và sau, nhưng lại không có tầng gác trên và cầu thang nên thích hợp với gia đình có người già và trẻ em.

+ Kết cấu của ngôi nhà đơn giản, có thể dùng vật liệu địa phương, thi công nhanh gọn, không cần cơ giới hoá, có thể xây dựng theo phương pháp thủ công truyền thống.

+ Tận dụng không gian mặt bằng lớn vì không cần các cầu thang và lối đi chung với các gia đình khác.

+ Tuy nhiên, kinh phí phúc lợi công cộng lớn, tốn đất, tốn đường đi và ngôi nhà chỉ nên có 1-2 phòng để có thể bảo đảm chiếu sáng tự nhiên tốt.

+ Nhà liên kế một tầng ở Việt Nam thời sau hoà bình được nghiên cứu thiết kế và xây dựng trong khoảng trước và sau năm 1960, thông thường là loại nhà một phòng, có sân trong, bếp và khu vệ sinh đặt ở phía sau. Trong ngôi nhà này thì tất cả mọi sinh hoạt đều tập trung vào một, hai phòng lớn gắn với bếp còn khối vệ sinh lại đặt cách xa chỗ ở và đó chính là nhược điểm chính của kiểu nhà này.

- Nhà liên kế hai tầng.

Đối với loại nhà này thì một hộ chiếm cả hai tầng, những hộ lớn có 3-5 phòng; tầng dưới đặt các phòng khách, bếp, khu vệ sinh; còn tầng trên đặt các phòng ngủ. Nhà khối ghép hai tầng bốn phòng thường gặp nhất nhưng trong thực tế, nhà khối ghép ở nước ta chủ yếu vẫn là nhà hai phòng. Loại nhà này có ưu khuyết điểm sau

+ Hiệu quả kinh tế cao (khi diện tích ở từng căn hộ từ 40-50m² trở lên).

+ Có thể tránh được chiều sâu căn hộ làm cho nhà phải phát triển kiểu ống quá dài, thiếu thông thoáng, bất tiện.

+ Bảo đảm khoảng cách ngắn từ phòng ở đến các phòng phụ.

+ Cầu thang có độ dốc lớn đặt ngay trong phòng nên không thích hợp với những gia đình có người già hoặc nhiều trẻ em.

+ Loại nhà khối ghép hai tầng cho hai gia đình

+ Loại nhà này mỗi tầng phục vụ chỉ một gia đình ở, có lối vào chung hoặc riêng; cầu thang riêng được dùng trong trường hợp nhà ít phòng. Ưu khuyết điểm của loại nhà này.

+ Loại nhà này kinh tế hơn là một tầng, thích hợp với diện tích ở tương đối nhỏ.

+ Tuy nhiên, vì các căn ở tầng trên thường có khu đất dành riêng ở phía trước nhà, khu đất của tầng dưới sẽ ở phía ngược lại, cho nên các cửa sổ các phòng của căn ở tầng dưới phải hướng ra khu đất của căn ở tầng trên và ngược lại. Do đó phải bố trí làm sao để có thể tạo ra các cửa sổ ở phía trên cao để tránh tầm nhìn ra vườn, tạo sinh hoạt kín đáo cho từng gia đình.

- Các phương pháp tổ hợp mặt bằng chính

+ Một lối chung cho căn tầng dưới và tầng trên.

+ Lối vào riêng cho căn tầng dưới và tầng trên nhưng ở cùng một phía.

+ Lối vào riêng cho mỗi căn và ở hai hướng khác nhau.

+ Lối vào từ cầu thang đặt ở ngoài trời; cũng có trường hợp do nhà xếp lệch nhau nên có giải pháp đặt lối vào từ mặt bên.

- Loại nhà liên kế ba tầng

Đây là loại nhà gồm ba tầng với nhiều buồng phòng. Tuy nhiên, loại nhà này ít được xây dựng.

Về đặc điểm tổ chức mặt bằng không gian người ta có thể gặp các hình thức tổ chức như sau

+ Biệt thự liên kế bao gồm chủ yếu chỉ có hai loại

Song lập (còn gọi là sinh đôi) đối xứng và không đối xứng.

Tứ lập đối xứng và tự do.

+ Nhà liên kế bao gồm

Nhà hàng phố (chỉ có sân sau, sân trong)

Nhà liên kế có sân vườn (có vườn trước sân sau).

Bảng 5: Tham khảo về diện tích lô đất

Loại nhà	Khu vực	Diện tích tối thiểu (m ²)	Diện tích tối đa (m ²)	Kích thước rộng x sâu (m)
Song lập và tứ lập	Nội thành	150	200	10x15
	Ngoại thành	180	250	12x15
Liên kế có sân vườn	Nội thành	80	120	6x14
	Ngoại thành	120	150	8x16



Hình 34: Nhà ghép khối hai tầng

- Nhà ở hàng phố (dãy phố)

Đây là loại nhà đồng thời có thể sử dụng để ở và để kinh doanh vì nhà ở gắn liền với hè phố tạo nên những mặt phố. Ở loại nhà này thì mỗi gia đình có khả năng tiếp cận với đường phố trực tiếp khoảng 3,3 - 6 m. Các tầng trệt giáp với mặt phố thường để làm nghề phụ, kinh doanh, buôn bán. Nhà ghép sát liền nhau, cứ khoảng 60m thì lại có một lối vào để thông với ngõ sau.

Nhà hàng phố thường thấy ở các đường phố buôn bán nhỏ trong thành phố, thị trấn, vì vậy người ta gọi đó là nhà ở kiểu thị dân. Mỗi gia đình được sử dụng độc lập từ tầng trệt trở

lên. Khi thiết kế ngôi nhà cho từng gia đình đòi hỏi phải phối hợp, giải quyết, xử lý đồng bộ về hình khối của toàn bộ ngôi nhà hay cả đường phố. Loại nhà này có thể sử dụng đủ các loại vật liệu xây dựng với kỹ thuật tiên tiến hay thủ công cổ truyền và người ta cũng có thể tạo nên tính độc đáo của từng ngôi nhà, từng gia đình thông qua việc giải quyết xử lý mặt đứng và cửa hàng của từng gia đình (từng khối ghép).

Nhìn chung các ngôi nhà này chỉ có thể lấy ánh sáng tự nhiên từ một hướng đó là từ đường phố để cải tạo điều kiện khí hậu cho các phòng ở và phòng sinh hoạt trong từng gia đình thì mỗi nhà thường có từ một đến hai sân trong để có thể lấy ánh sáng bổ sung từ những sân trong kiểu giếng ánh sáng - sân trong nhỏ này.

Ngoài ra, do ảnh hưởng đối lưu của không khí và sân của căn nhà hàng phố (sâu như cái ống) cũng có tác dụng cải thiện vi khí hậu.

$$\text{Mật độ xây dựng} = \frac{S_{\text{xây nhà}}}{S_{\text{tô nhà}}} = 65 \div 70\% \\ (\text{max} = 85\%)$$

Đối với các nhà ở kiểu hàng phố một tầng thì phía ngoài giáp phố dành cho sản xuất, phía giữa cho sinh hoạt ăn ở và lớp không gian cuối cùng là các khu phụ, bếp, xí tắm. Giữa khu kinh doanh và khu ở có một sân trong để tạo sự thông thoáng và nơi tiếp cận với thiên nhiên, tại đây thường có chậu cảnh, bể cá... Nếu có điều kiện thì ở giữa khu ở và khu phụ sẽ có một sân trước, tại đây sẽ chủ yếu bố trí bể nước, chỗ rửa, giặt của gia đình.

Đối với các nhà hàng phố nhiều tầng thì số tầng cao của nhà tùy thuộc vào độ rộng của lòng đường (góc không chế 45° - 60°).

Bình quân chiều cao của phòng

$$H_{\text{phòng}} = 3-3,6\text{m}$$

$$H_{\text{cửa hàng}} \geq 4,5\text{m}$$

Cầu thang ở trong phòng

Rộng 70-80cm.

Đốc 40° - 60°

Bậc cầu thang

Cao: 17-25cm

Rộng: 20-27cm

Thường liên tục dưới 18 bậc không cần chiếu nghỉ.

Vị trí cầu thang thông thường tập trung ở giữa ngôi nhà hay cuối nhà, quanh sân để kết hợp lấy ánh sáng ở cuối lô đất. Các cầu thang được dẫn thẳng lên sân thượng và có thể lấy ánh sáng từ mái cho cầu thang và cho các phòng ở xung quanh cầu thang.

Lầu một thường dành cho các phòng khách, phòng sum họp gia đình, các tầng cao dành cho phụ sinh hoạt riêng tư cần yên tĩnh. Sân thượng được dùng làm nơi phơi và chỗ tiếp cận thiên nhiên của gia đình. Nếu nhà là mái bằng thì còn tổ chức thêm những giàn cây, những mái nhẹ nửa hở, tạo bóng mát và cách nhiệt cho mái.

Trên kiến trúc mặt đứng của nhà hàng phố người ta cho phép xây dựng những ban công để kết hợp che mưa, che nắng cho cửa hàng và tủ kính phía dưới, song độ sâu của ban công

không được đưa ra quá 90cm đối với các lòng đường rộng dưới 8m, còn đối với lòng đường trên 16m thì ta có thể đưa ra ban công tối đa là 1,2m.

- Nhà liên kế có sân vườn

+ Yêu cầu quy hoạch và kiến trúc nội thất

Đây là loại nhà biệt thự có sân vườn có tiêu chuẩn mức sống trên trung bình. Mỗi gia đình được sử dụng độc lập một lô đất từ 80 đến 100m² và tối đa có thể tới 150m². Mặt tiền lô đất thường từ 5,4 đến 7m.

Các căn hộ ở trong dãy nhà có thể sử dụng chung phần mái tường, hàng rào, nhưng vẫn được khai thác độc lập sân vườn, cổng ngõ, hàng rào, sân thượng thuộc phần của mình.

Phần ở chính được thiết kế 1-4 tầng với kiểu sắp xếp vai kề vai và ngôi nhà có khả năng tiếp xúc với thiên nhiên ở hai hướng quay ra đường trước và sau.

Mật độ xây dựng trên lô đất phải bảo đảm 50-60%. Mặt tiền của ngôi nhà bắt buộc phải lùi lại so với hàng rào một khoảng ít nhất là 2,5m.

Cách ghép các nhà và lô đất có rất nhiều kiểu tùy theo đặc điểm về địa hình và các không chế về điều kiện quy hoạch.

Tổ hợp không gian nội thất có hai giải pháp chính (cho nhà một tầng).

Dùng cho cửa vào (tiền phòng) làm đầu nút giao thông.

Dùng phòng khách làm đầu nút giao thông

Việc phân khu ngày - đêm có thể theo kiểu hai bên phải - trái hoặc trước sau.

Mối quan hệ chính phụ có thể gặp các giải pháp sau.

Khu phụ ở phía trước

Khu phụ ở phía sau .

Khu phụ ở bên sườn.

Khu phụ ở giữa

Mỗi giải pháp đều có mặt ưu - khuyết riêng, tùy trường hợp không chế địa lý và sở thích lối sống mà quyết định sự lựa chọn thích hợp. Nhìn chung nên lợi dụng khu phụ làm phòng đệm để chống nóng, chống lạnh, tạo kín đáo và yên tĩnh cho khu ở của gia đình. Cũng cần chú ý mối quan hệ hợp lý giữa bếp và sân sau, bếp và sinh hoạt chung, phòng ngủ và khối vệ sinh mà bố trí các phòng thích hợp.

Tuy nhiên đối với những vùng có điều kiện khí hậu phức tạp với hướng gió trái ngược nhau và hai mùa nóng lạnh (miền Bắc VN) thì khu đệm có thể mang những lợi ích vào mùa này nhưng có thể gây những bất lợi vào mùa kia khi có hướng gió ngược lại.

Trong những căn nhà nhiều tầng, người ta có thể phân khu chức năng kiểu tầng trệt và tầng một dành cho các phòng khu sinh hoạt ngày vừa tiện dụng vừa tiết kiệm đường ống kỹ thuật; lầu trên dành cho các phòng của khu sinh hoạt đêm.

Để bảo đảm tính kín đáo và yên tĩnh cho nghỉ ngơi và làm việc, người ta có thể gặp hai giải pháp

Dùng khu phụ đệm giữa khối phòng ở và đường phố

Ưu điểm là tiết kiệm đường ống kỹ thuật; tạo kín đáo, cách ly tiếng ồn tốt.

Nhược điểm là mặt đứng không đẹp; bất lợi cho việc liên hệ giữa khu phụ, bếp và sân trong.

Đặt khu phụ vào phía sau, vào giữa nhà

Các khu phụ thường thiếu ánh sáng và điều kiện thông gió không tốt thường người ta phải lấy ánh sáng từ trên mái xuống thông qua gian cầu thang hoặc người ta tạo nên giếng ánh sáng hay những mảnh sân nước nhỏ ở phía dưới và giếng được gắn liền với buồng lòng cầu thang hoặc với khu phụ đó.

+ Về cầu thang

Phải bảo đảm thân thang rộng 800-1000mm. Nếu lòng buồng cầu thang rộng khoảng 2m ta có thể làm thang hai vế. Người ta cho phép độ dốc của cầu thang thường từ 35 đến 40⁰ với bậc cao 16-16,5cm, rộng 27-28cm. Các cầu thang nếu đặt hờ trong các phòng như phòng khách, phòng sinh hoạt chung thì thường làm rộng tối đa là 90cm và các tay vịn nên thiết kế hờ, thoáng để kết hợp làm phương tiện trang trí, tạo ra không gian sinh động phong phú.

Cũng như nhà hàng phố, các sân thượng ở nhà liên kế có sân vườn này thường làm mái bằng với giàn hoa có lối lên thuận tiện để khai thác, sử dụng như những vườn treo phục vụ nghỉ ngơi thư giãn và phơi phóng.

+ Đặc điểm mặt đứng

Kiến trúc mặt đứng của các nhà liên kế có sân vườn có thể tạo từng mặt đứng riêng giải quyết sẽ tương tự như thiết kế mặt đứng của biệt thự.

Khi lô đất có mặt tiền hẹp thì người ta giải quyết hiệu quả mặt đứng thông qua việc tổ hợp mặt đứng của cả tổng thể ngôi nhà. Người kiến trúc sư có thể vận dụng các quy luật về nhịp điệu qua việc nhắc lại các hình thức giống nhau của cửa sổ, ban công, lôgia của các căn hộ trong ngôi nhà đó và thông qua hiệu quả sự tương phản giữa phần rộng và đặc, giữa phần sáng và tối, thông qua việc sử dụng các thủ pháp cửa góc, cửa sinh đôi, cho từng căn hộ hay cho hai căn hộ cạnh nhau.

3.2.3 . Nhà ở ghép hộ

a. Đặc điểm chung

Là loại nhà ở thấp tầng (2-3 tầng), tổ hợp một hoặc nhiều căn hộ trong tổng thể công trình thống nhất. Nhà ở ghép hộ giải quyết được nhu cầu ở độc lập cho từng căn hộ nhưng vẫn đảm bảo sự thống nhất về hình thức kiến trúc và khối tích của toà nhà. Có thể hiểu, nhà ở ghép hộ là loại nhà ở tổng hợp nhiều căn hộ ghép lại theo một cơ cấu tổ chức nhất định, có quy mô thấp tầng.

b. Yêu cầu qui hoạch, kiến trúc của loại nhà này

- Bố cục tổng thể

+ Bố cục nhà ở ghép hộ có các bố cục phong phú. Trên cơ sở một hoặc hai loại căn hộ đơn vị, có các hình thức tổ hợp khác nhau theo mặt bằng để tạo hình khối và bố cục hợp lý cho ngôi nhà. Điều đó phụ thuộc vào địa hình khu đất (theo dãy, theo nhóm, cụm, góc đường, xen kẽ với các khu ở nhiều tầng).

+ Có thể có vườn, sân trước nhà, vườn nội tâm.

+ Đảm bảo tính độc lập trong sử dụng giữa các căn hộ.

- Không gian

+ Nhà ở ghép hộ là tổ chức được một nhóm hộ, vẫn đảm bảo được sự cách ly độc lập cần thiết cho mỗi hộ, có sự độc lập tương đối giữa không gian trong và ngoài nhà, giữa các hộ với nhau. Giữa các hộ có thể tận dụng những không gian chung như vườn nội tâm, sân vườn trên mái, trước sảnh...

+ Nhà ở ghép hộ phải đáp ứng được đầy đủ chức năng chung về cơ cấu căn hộ, đảm bảo tiện nghi, phù hợp với điều kiện sống của con người. Cụ thể phải đáp ứng được các chức năng vui chơi, giải trí, nghiên cứu học tập, phải đảm bảo điều kiện ở yên tĩnh, thoáng mát và các yêu cầu về kỹ thuật vệ sinh...

+ Nhà ở ghép hộ cũng như các loại nhà ở khác, khi thiết kế phải nghiên cứu các giải pháp để tạo ra tính linh hoạt, đa năng trong nhà ở. Nhà ở không chỉ đáp ứng thỏa mãn cho một thể hệ sử dụng mà phải cho từ 2-3 thế hệ. Với các dạng nhà ở sinh lợi, ngoài chức năng ở thông thường của nhà ở tầng 1 còn kết hợp là không gian kinh doanh, là văn phòng đại diện các cơ quan... Quá trình thiết kế cần nghiên cứu tổ chức mối liên hệ giữa không gian kinh doanh và không gian ở, tránh ảnh hưởng xấu lẫn nhau.

+ Cũng như các yêu cầu chung với một nhà ở kiểu căn hộ, nhà ở ghép hộ có cấu trúc căn hộ khép kín, tỷ lệ các phòng cần đáp ứng yêu cầu thẩm mỹ, có ánh sáng và thông thoáng tốt. Không gian cần tận dụng tới mức tối đa để bố trí các loại tủ treo, tủ tường, diện tích để xe đạp, xe máy, các không gian đệm ở bên ngoài cần nghiên cứu có cây xanh. Thông thường, cơ cấu căn hộ được chia thành các không gian chính sau

+ Không gian ngủ bao gồm các phòng ngủ và phòng làm việc (nếu có), các bộ phận phụ trợ của các phòng này bao gồm: ban công, lô gia, WC. Các phòng ngủ là nơi nghỉ ngơi chủ yếu cần đảm bảo yên tĩnh, thoáng mát đi lại thuận tiện. Các phòng ngủ có thể kiêm luôn chức năng phòng làm việc cá nhân. Chú ý bố trí tiếp xúc nhiều với thiên nhiên song phải kín đáo. Con 12 tuổi cần có phòng ngủ riêng khỏi bố mẹ, diện tích các phòng ngủ cá nhân khoảng 12 - 15m², phòng ngủ bố mẹ khoảng 15 - 18m² có thể bố trí khu WC riêng.

+ Không gian cộng đồng như phòng sinh hoạt chung, phòng khách

Là nơi gặp gỡ, đoàn tụ của cả gia đình và khách. Phòng khách cần đủ ánh sáng và mát mẻ, nên được chiếu sáng hai chiều. Phòng sinh hoạt chung có thể bố trí chỗ ngủ cho một cá nhân, quy mô phòng có thể từ 15 - 18m². Nếu gia đình kết hợp kinh doanh ở tầng 1 (cửa hàng dịch vụ nhỏ) diện tích có thể từ 24 - 30m².

+ Không gian phục vụ

Bếp có thể kết hợp với phòng ăn nên bố trí cửa sổ thông thoáng trực tiếp với ngoài nhà, tránh tiếng ồn ảnh hưởng tới các phòng khác, có chú ý tới giải pháp thoát khói và phòng hỏa. Trong quá trình thiết kế, nên bố trí tổ hợp bếp và vệ sinh gần nhau giữa các căn hộ để sử dụng chung đường ống kỹ thuật. Nếu có phòng ăn riêng, bố trí liên hệ trực tiếp với bếp và phòng sinh hoạt chung.

+ Không gian giao thông

Các không gian nói trên mang tính độc lập tương đối và liên hệ với nhau thông qua nút giao thông chung của căn hộ là tiền phòng, sảnh tầng, hành lang theo giao thông ngang và cầu thang theo giao thông đứng.

Tiền phòng là đầu mối giao thông trong căn hộ, là bộ phận liên hệ giữa trong và ngoài nhà. Tiền phòng có thể kết hợp là nơi để xe đạp, xe máy, có giá treo mũ áo, giày dép.

Hành lang (nếu có) là bộ phận giao thông nằm ngang, đảm bảo thoáng và chiếu sáng đầy đủ, vận chuyển đồ đạc thuận tiện, kích thước rộng khoảng 1m trở lên, cầu thang cần đặt gần cửa, tầng phòng và sảnh tầng. Chiều rộng 1 vế thang khoảng từ 0,90-1,2m

Căn hộ trong nhà ở ghép hộ có thể bố trí từ 2 đến 5 phòng ở và phần phụ trợ theo cơ cấu thành phần hoàn chỉnh hoặc không hoàn chỉnh (tùy thuộc vào số lượng phòng và tiện nghi căn hộ).

- Hình khối nhà ở ghép hộ

Mái bằng, mái dốc

Nhà 2 hoặc 3 tầng

Cấu trúc hình khối thoáng, thống nhất giữa các mặt đứng về ngôn ngữ kiến trúc.

Phù hợp với cảnh quan môi trường xung quanh.

- Kinh tế - kỹ thuật

Tiết kiệm chi phí xây dựng so với các loại nhà ở thấp tầng khác.

Hệ thống kỹ thuật hạ tầng sử dụng chung.

- Các giải pháp xây dựng

Kết cấu chịu lực, thông thường có hai hệ kết cấu tường chịu lực và hệ kết cấu chịu lực khung BTCT. Hệ thống tường chịu lực có ưu điểm thuận lợi trong việc thi công theo phương pháp xây tường truyền thống, thích nghi với nhà ở thấp tầng nhưng có nhược điểm không gian sử dụng cứng nhắc, khó thay đổi linh hoạt. Ngược lại, hệ kết cấu khung BTCT chịu lực khắc phục được những nhược điểm của kết cấu tường chịu lực, đáp ứng được yêu cầu sử dụng đa năng trong tổ chức không gian các phòng ở.

Có thể có các giải pháp như tường gạch chịu lực; Khung BTCT tường xây chèn gạch; Khung BTCT mỗi nôi cứng; Khẩu độ bước cột thích hợp

Để thỏa mãn yêu cầu về sử dụng không gian và đáp ứng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, trong điều kiện chức năng không gian ở thay đổi theo nhu cầu, hệ kết cấu có khẩu độ trung bình $3,60 \times 3,60\text{m}$ áp dụng cho các phòng ở và khu phụ, $3,60 \times 5,4\text{m}$ áp dụng cho các phòng sinh hoạt chung.



Hình 35: Nhà ghép hộ hai tầng

Nhìn chung, cấu trúc nhà ở ghép hộ có những ưu điểm là thay đổi toàn bộ các yếu tố đô thị: diện tích chiếm đất nhỏ, nhu cầu phục vụ tiện nghi tương đối cao, tăng khả năng tiếp xúc thiên nhiên, khả năng giao tiếp, tiết kiệm chi phí trong xây dựng cũng như đầu tư hạ tầng, điển hình hoá và cho phép tạo các giải pháp tổ hợp phong phú mang tính thẩm mỹ, sinh động, đặc thù với các khả năng linh hoạt hình khối, tạo không gian đa chiều với cấu trúc mạng (khi nằm trong quần thể khu ở cao tầng kết hợp hợp thấp tầng).

Đây là mô hình tổ chức không gian ở trong đô thị sâu sắc và có ý tưởng. Tuy nhiên, nhà ở ghép hộ cũng còn tồn tại những nhược điểm: số tầng thấp nên hiệu quả sử dụng không cao, khó tạo được một quần thể kiến trúc hợp lý, về hình khối nếu không có sự kết hợp với các khu ở có số tầng trung bình hoặc cao tầng.

3.2.4 Nhà ở kiểu khách sạn

a. Đặc điểm chung

Hiện nay trên thế giới loại nhà ở kiểu khách sạn là kiểu nhà rất được phát triển. Đây là loại nhà ở bao gồm những căn hộ nhỏ (chủ yếu từ 1-2 phòng ở). Khu phụ trong căn hộ của nhà ở kiểu khách sạn tương đối đơn giản hơn ở chung cư nhưng trang thiết bị phục vụ cho những gia đình ít nhân khẩu (chỉ có hai vợ chồng không có con hoặc có một con, người độc thân, những cặp vợ chồng trẻ chưa có con). Nội dung của căn nhà kiểu này nằm ở giữa hai loại hình nhà ở chung cư và khách sạn. Các gia đình thường là quy mô nhỏ, sống trong đó phải sử dụng chung các hành lang cầu thang như ở chung cư nhưng lại có bộ phận dịch vụ kiểu khách sạn ở ngay trong ngôi nhà để giúp đỡ, hỗ trợ cho sinh hoạt gia đình như các phòng bảo vệ, nơi tiếp nhận hàng, thư từ, các bếp và nhà ăn công cộng, các cơ sở giặt phơi, chỗ giải khát, uống cà phê, sinh hoạt câu lạc bộ như trong các khách sạn.

Trong nhà ở kiểu khách sạn vì đã có những dịch vụ công cộng ngay trong nhà ở nên nội dung của căn nhà, các diện tích phụ (bếp, khu vệ sinh (WC) cho từng gia đình) được đơn giản hoá, nhằm tiết kiệm diện tích sử dụng. Chủ nhân của căn hộ có thể mua đứt hoặc chỉ thuê để ở. Loại nhà này thường thiết kế cao tầng từ 9-16 tầng, nằm ở những khu đất trống và lẻ loi ở khu trung tâm thành phố hoặc xen kẽ trong những hệ thống các nhà ở vùng ngoại ô.

b. Nếu căn cứ vào mức độ tiện nghi thì nhà ở kiểu khách sạn ở nước ngoài bao gồm

- Phòng ở chỉ có chậu rửa
- Phòng ở có khối vệ sinh kết hợp
- Phòng ở có khối vệ sinh và bếp đơn giản (loại hộ nhỏ - Studio với 1-2 phòng chiếm ½ diện tích phòng ở)
- Loại tiêu chuẩn cao với 2-3 phòng ở (Kiểu căn hộ gia đình) có bếp và khối vệ sinh đầy đủ (xí, tắm và chậu rửa)

Khối các phòng phục vụ các loại phân tán đặt theo tầng (bếp và phòng cầu lạc bộ) và có loại tập trung đặt ở một tầng nhà (đặt ở tầng dưới) hoặc đặt ở một toà nhà riêng.

3.2.5 Nhà ở ký túc xá

- Loại nhà ở dành cho đối tượng như những người độc thân, công nhân, quân nhân, sinh viên các trường Đại học, học sinh các trường Trung học chuyên nghiệp.

- Trong nhà ở ký túc xá thường chia ra làm hai khu vực chính: khu vực ở và khu vực phục vụ công cộng (nhà ăn hoặc câu lạc bộ). Căn cứ vào quan hệ giữa khu vực ở và khu vực phục vụ mà có các giải pháp tổ hợp mặt bằng như sau

- + Nhà ở ký túc xá có khu vực phục vụ bố trí ở tầng trệt.

+ Nhà ở ký túc xá có các phòng phục vụ công cộng bố trí trong một nhà riêng nhưng gắn liền với nhà ở bằng hành lang cầu.

+ Nhà ở ký túc xá chỉ có nhà ở.

- Số chỗ của ký túc xá thông thường khoảng 300-400 chỗ. tại các nước, mức dao động về số chỗ ở khá lớn từ 20-500 chỗ hoặc ớn hơn nữa. Thực tế tổng kết ở một số nước cho thấy nếu thiết kế ký túc xá lớn hơn 500 chỗ để kinh tế hơn vì giảm nhỏ được chi phí khai thác sử dụng.

- Nhà ở ký túc xá có các loại nhà hành lang trên, chỉ trong trường hợp tiêu chuẩn cao mới có mặt bằng kiểu đơn nguyên (không hành lang).

- Tế bào tạo nên ngôi nhà là các buồng ở tập thể cho cá nhân (người độc thân) chỉ bố trí giường ngủ là chủ yếu, với các phòng bố trí 1-3 giường nếu là giường một tầng hay 6-8 giường nếu là giường hai tầng. Các khu vực WC, bếp được tập trung để phục vụ cho một loại phòng. Các phòng sang cũng chỉ trang bị một vòi tắm bông sen, một vòi rửa mặt cho tập thể từ ba đến sáu phòng.

- Các bữa ăn thường được tiến hành trong các nhà ăn tập thể ngay cạnh nhà ở. Trong ngôi nhà chỉ có một vài lò bếp công cộng để hâm nóng thức ăn hoặc để nấu bổ sung thêm các thức ăn khác. Ký túc xá thường được thiết kế 5-9 tầng, được phân bố trong các khu đất nhà máy, trường học, cạnh các công trình dịch vụ công cộng. Còn trung tâm thành phố cũng có thể tổ chức những ký túc xá 12-15 tầng chung cho từng đối tượng, cho nhiều sinh viên các trường.

- Tại nước ta trước đây ký túc xá không được xây dựng quá 5 tầng. xác định mức độ tiện nghi của ký túc xá tùy thuộc vào diện tích ở và trang thiết bị kỹ thuật vệ sinh. Có loại phòng ở có thiết bị vệ sinh riêng, xí tắm đầy đủ; có loại phòng chỉ có chậu rửa và có loại phòng không bố trí thiết bị vệ sinh riêng mà bố trí chung cho mỗi tầng, cho từng nhóm phòng.

- Các phòng trong ký túc xá phải nhỏ hơn tám giường với tiêu chuẩn diện tích như sau

+ Nhà ở tập thể cán bộ công nhân viên $4m^2$ / người là tối thiểu.

+ Nhà ở sinh viên và học sinh trung cấp $3,5m^2$ / người và tăng chiều cao tầng nhà lên 3,3m).

+ Trong ký túc xá khối vệ sinh thiết kế với tiêu chuẩn từ 15-18 người một chỗ tắm một xí, một chỗ rửa và một chỗ giặt.

+ Trong nhà ở tập thể cho cán bộ công nhân viên có thể thiết kế thêm phòng khách chung rộng không quá $24m^2$.

+ Phòng ở ký túc xá cần phải có tủ tường, và trong điều kiện cụ thể có thể bố trí chậu rửa

3.2.6 Nhà ở nhiều căn hộ (nhà chung cư)

a. Khái niệm

Các chung cư nhiều tầng là các loại nhà ở phục vụ nhiều gia đình với số tầng từ bốn tầng trở lên.

Ngôi nhà tập hợp vài chục đến vài trăm hộ, mỗi gia đình sống biệt lập trong từng căn hộ riêng với tiện nghi trung bình hoặc tối thiểu và có những bộ phận chấp nhận sử dụng chung cho mọi hộ gia đình như hành lang, cầu thang, không gian phục vụ cho tập thể các hộ trong nhà (kho, chỗ để xe, trạm điện thoại...)

Đối với thành phố, đây là loại nhà kinh tế nhất và có khả năng đáp ứng khả năng chi trả của đại đa số người dân thành phố, đặc biệt thích hợp với những gia đình có thu nhập thấp.

Người ta còn gọi loại nhà này là loại nhà “xã hội” mang nhà ở mà Nhà nước, Chính phủ luôn quan tâm, khuyến khích và hỗ trợ để giải quyết sớm nạn khủng hoảng khan hiếm về nhà ở của các đô thị lớn.

b. Đặc điểm chung

Kiến trúc nhà nhiều tầng và cao tầng tạo bộ mặt đẹp và hiện đại cho các đô thị, dành các quỹ đất cho các mục đích khác như sân chơi và nghỉ ngơi, các công trình dịch vụ công cộng và tạo được không gian cảnh quan sinh động và chất lượng sống được bảo đảm.

Nhà ở nhiều căn hộ là loại nhà phổ biến nhất trong thành phố và được xây dựng với khối lượng tương đối lớn, loại này gồm một số kiểu căn hộ nhất định tương ứng với các kiểu gia đình khác nhau, mỗi căn hộ là một tổ hợp của các phòng chính, phòng phụ trong một căn hộ.

Căn hộ có quy mô tùy thuộc vào số phòng có thể 2 tới 5 phòng...

Loại nhà này được thiết lập dựa trên tế bào của nó là căn nhà. Mỗi căn nhà là một chuỗi tập hợp các không gian, diện tích phục vụ đời sống sinh hoạt độc lập khép kín của một gia đình. Gia đình vốn khác nhau về mặt cấu trúc nhân khẩu, về mối quan hệ giữa các thành viên, về nghề nghiệp xã hội, cho nên để thiết kế tốt nhà chung cư thì người thiết kế phải nắm được tỉ lệ cấu trúc các loại hộ gia đình khác nhau trong đối tượng dân cư mình phục vụ tại khu ở tương lai.

Trong từng khu nhà, tỉ lệ các loại căn hộ phải phù hợp hoặc gần phù hợp với thực tế lúc khai thác sử dụng (cần dựa trên các số liệu điều tra và dự báo).

Nếu như trong các căn nhà bình thường, ít tầng, kiến trúc sư thiết kế dựa theo đơn đặt hàng của chủ nhân các gia đình sẽ đến ở trong tương lai, thì trong mảng nhà ở chung cư này, người kiến trúc sư phải dựa trên những nghiên cứu tiếp thị, điều tra xã hội, những thông kê về dân số, gia đình để đưa ra những thông số hợp lý.

Tiêu chuẩn diện tích ở, các tiện nghi đời sống phải được nghiên cứu, đáp ứng, căn cứ trên điều kiện kinh tế xã hội của đất nước theo những quy pháp hiện hành nhằm bảo đảm cho đại bộ phận những người nghèo, thu nhập thấp có khả năng toại nguyện sự mưu cầu một chỗ ở. Nói cách khác, loại hình nhà ở này phải tuân theo những định hướng và khống chế của chính sách nhà ở.

Thiết kế phải đáp ứng được điều kiện xây dựng phổ cập với quy mô lớn (nhanh, nhiều, tốt, rẻ). Thông thường, người ta sử dụng phương pháp xây dựng công nghiệp hoá, xây dựng hàng loạt theo hướng những thiết kế mẫu, thiết kế điển hình, sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần một seri mẫu.

Loại nhà này không trang bị thang máy, còn với những căn hộ ở trên tầng năm thì phải thiết kế những kiểu căn hộ thông tầng (người sử dụng căn hộ này chỉ lên đến tầng năm bằng thang bộ chung, từ tầng năm đến tầng bảy là phạm vi liên hệ trong một gia đình). Tuy nhiên về giải pháp mặt bằng - không gian thì chung cư nhiều tầng và cao tầng như nhau, có khác là chỉ ở nút giao thông đứng có hay không có thang máy.

c. Yêu cầu quy hoạch

Nhà ở nhiều căn hộ là thành phần cơ bản trong tổ chức quy hoạch đô thị

Nhà ở nhiều căn hộ cần phải kết hợp với các loại nhà ở khác nhau để tạo thành những không gian ở hợp lý về mặt sử dụng, giao thông, mỹ quan và môi trường.

Do mỗi đơn vị ở bao gồm nhiều căn hộ nên các bán kính từ nhà ở nhiều căn hộ đến các công trình công cộng khác như nhà trẻ, trường học, cửa hàng, câu lạc bộ, nhà văn hoá, bệnh viện... cần phải được sắp xếp hợp lý, thuận tiện cho việc sử dụng và tạo mạng lưới công trình công cộng phục vụ cho đô thị.

Việc lựa chọn các dạng nhà ở nhiều căn hộ trong quy hoạch đô thị cần thiết phải tính toán sao cho tạo ra được các không gian linh hoạt và phong phú. không đơn điệu nhằm góp phần vào quy hoạch không gian cảnh quan chung của toàn đô thị.

Nhà ở căn hộ nhiều tầng cần phải kết hợp với các nhà thấp tầng, nhà tháp cây xanh, công trình công cộng, để tạo thành các không gian linh hoạt sinh động trong đô thị.

d. Phân loại

- Căn cứ vào cách tổ hợp những căn hộ mà người ta có thể phân loại các chung cư nhiều tầng thành các dạng sau

- + Chung cư kiểu đơn nguyên.
- + Chung cư kiểu hành lang
- + Chung cư vượt tầng.
- + Chung cư có sân trong
- + Chung cư lệch tầng.
- Nhà ở kiểu đơn nguyên (tầng trung bình)
- + Khái niệm

Danh từ nhà ở đơn nguyên thường dùng để chỉ nhà ở có nhiều đơn nguyên được lắp ghép theo chiều ngang, thường từ 3 - 5 đơn nguyên. Mỗi đơn nguyên có từ 2 - 4 căn hộ, được bố trí xung quanh một cầu thang. Nhà ở đơn nguyên phổ biến nhất là loại nhà 3,4,5 tầng nếu 5 tầng trở lên ngoài nút thang bộ thường có thêm thang máy.

- + Các loại nhà kiểu đơn nguyên
- Đơn nguyên theo kiểu hành lang
- Đơn nguyên theo kiểu hành lang giữa
- Đơn nguyên theo kiểu giếng trời
- + Các hình thức xây dựng

Nhà ở đơn nguyên xây dựng bằng gạch, thường có chiều cao 4 đến 5 tầng, không có thang máy, Nhà ở đơn nguyên đổ bê tông tại chỗ, loại này có khung, sàn đổ bê tông cốt thép tại chỗ thường dùng cho các công trình xây dựng xen cây hoặc mặt bằng xây dựng chật hẹp.

Ngoài ra còn nhiều biện pháp xây dựng khác ví dụ như kết hợp khung cột đổ bê tông tại chỗ, tường xây chèn gạch, sàn mái gác panel...

- + Số tầng cao của đơn nguyên

Nhà ở đơn nguyên thường có độ cao trung bình 4 đến 8 tầng

Nhà ở đơn nguyên cao tầng, loại nhà này có độ cao 9 tầng trở lên, theo quy định nhà ở này phải có thang máy.

Nhà ở đơn nguyên kiểu tháp, loại này chỉ có một đơn nguyên cao từ 17 tầng trở lên.

- + Các loại đơn nguyên nhà ở

Mặt bằng đơn nguyên thay đổi tùy theo vị trí cầu thang, bếp, khối vệ sinh và số phòng của mỗi đơn nguyên.

Các đơn nguyên nằm giữa khối là các đơn nguyên điển hình.

Đơn nguyên đầu hồi có một số phòng có thể mở thêm cửa sổ vì vậy mặt bằng khác với đơn nguyên điển hình.

Đơn nguyên chuyển tiếp thường gặp ở những kiểu ghép chữ U, chữ T, chữ L, chữ I.....

+ Ưu điểm và nhược điểm của nhà ở kiểu đơn nguyên

Ưu điểm là tiết kiệm đất xây dựng nâng cao mật độ cư trú; tiết kiệm hệ thống kỹ thuật hạn tầng và hệ thống thiết bị kỹ thuật nhà ở; tuổi thọ và sự khấu hao của công trình kiên cố kinh tế hơn so với nhà ít tầng; giảm chi phí quản lý cho ngôi nhà; tạo điều kiện thuận lợi cho công nghiệp hoá xây dựng nhà ở, để áp dụng các thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến, giải quyết tốt vấn đề thiếu nhà ở trong đô thị lớn; hình khối kiến trúc phong phú, đóng góp cho bộ phận kiến trúc trong các thành phố

Nhược điểm là các phòng thiếu sự liên hệ trực tiếp với thiên nhiên và cây xanh; sự kín đáo yên tĩnh kém hơn nhà ít tầng; giao thông sử lý chất thải phức tạp; vốn đầu tư ban đầu lớn, thi công xây dựng khó khăn hơn nhà ít tầng, đảm bảo và yêu cầu kỹ thuật cao.

- Nhà ở kiểu hành lang (chỉ một đơn nguyên)

+ Khái niệm

Nhà ở kiểu hành lang là kiểu nhà có các căn hộ được bố trí dọc theo hành lang rộng 1,2m đến 1,8m nhà có thể có 1 hoặc 2 cầu thang. Loại này có hai dạng nhà ở kiểu hành lang giữa và nhà ở kiểu hành lang bên. Nhà ở kiểu hành lang giữa là loại có căn hộ bố trí hai bên hành lang hoặc các căn hộ được bố trí 1 bên hành lang

+ Các hình thức bố cục mặt bằng

Bố cục mặt bằng theo hình chữ nhật

Bố cục mặt bằng so le

Mặt bằng được bố trí tự do

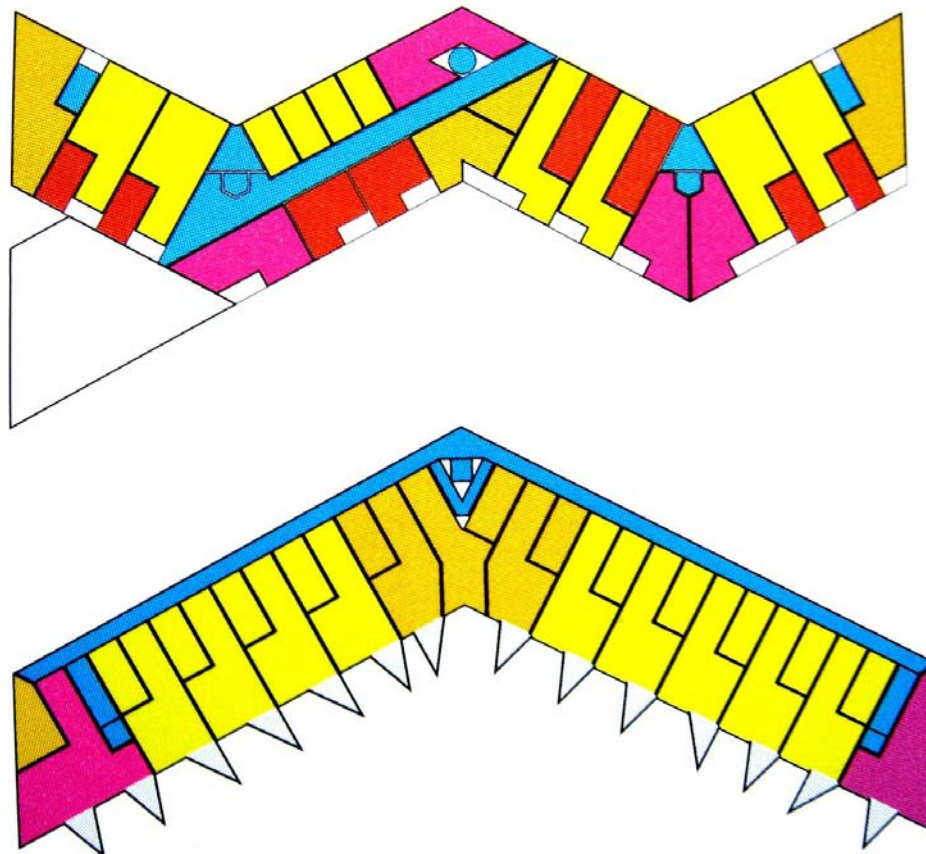
+ Các hình thức xây dựng

Nhà xây bằng gạch loại này thường cao tầng tường xây gạch, sàn mái, gác panel được chế tạo tại nhà máy.

Nhà lắp ghép là loại nhà có tấm tường, sàn, dầm, được lắp ghép bằng tấm bê tông cốt thép được chế tạo sẵn trong nhà máy.

Đổ tại chỗ, loại nhà này có khung BTCT đổ tại chỗ.

Ngoài ra còn các biện pháp thi công khác nhưng kết hợp đổ tại chỗ với xây chèn gạch hoặc sàn gác panel.



Hình 36: **Mặt bằng nhà chung cư tầng trung bình** (theo hình thức hành lang bên)

+ Phân loại theo tầng cao

Loại nhà ở kiểu hành lang thường là 4 tới 5 tầng, cũng có khi chỉ tới 2 tới 3 tầng

+ Các loại nhà ở kiểu hành lang và cách ghép

Cách ghép thành dãy hành lang bên

Cách ghép thành dãy thành lang giữa

Các cách ghép khác, ngoài ra còn nhiều cách ghép khác tùy thuộc vào mặt bằng khu đất, hướng gió...

+ Ưu điểm là kết cấu đơn giản dễ thi công, có thể quy hoạch hạo để xây dựng lắp ghép do mặt bằng có khối ở tách khỏi cầu thang

Mặt đứng phong phú phù hợp với điều kiện xứ nóng tạo cho nhà có phong cách kiến trúc nhẹ nhàng, đẹp,,,

Phòng hoả tốt, thoát người dễ dàng hơn các loại nhà khác khi có sự cố xảy ra

+ Nhược điểm là bố trí mặt bằng chung không được gọn cho khối cầu thang tách ra khỏi nhà làm cho việc hoàn thiện đất đai, sân vườn, cây xanh, đường ống có nhiều trở ngại.

Nhà ở hành lang không độc lập, các phòng trong căn hộ khép kín, vì căn hộ dễ rời và dạng ống.

Nhiều dự án chung cư còn làm hành lang giữa, hành lang bên làm cho các căn hộ thiếu tính độc lập, riêng tư, gây ồn ào, bụi bặm, mất vệ sinh chung, mất đoàn kết xóm giềng, khó khăn cho quản lý. Hành lang giữa gây nóng, bí, thiếu thông thoáng tự nhiên, lối ra vào các căn

hộ trực tiếp với hành lang, sảnh, thang máy hoặc các phòng áp hành lang không giải quyết được sự độc lập khép kín, cũng như khó xử lý chống ồn và thông thoáng tự nhiên.



Hình 37: Nhà chung cư tầng trung bình

- Nhà ở đơn nguyên dạng tháp

+ Khái niệm

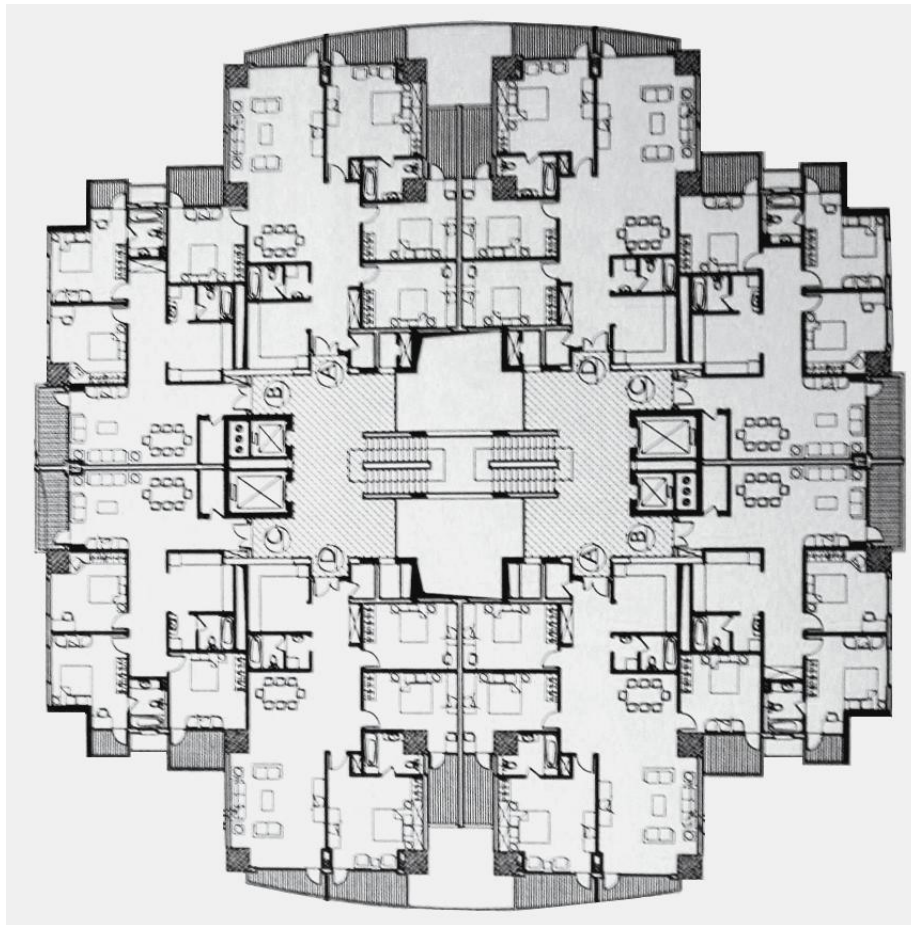
Nhà ở một đơn nguyên độc lập - nhà tháo nhà diêm, thông thường là cao tầng, các căn hộ tập trung xung quanh nút giao thông, gồm cầu thang và thang máy.

Chung cư nhiều tầng (nhà tháp), nên được đặt ở vị trí có cảnh quan đẹp, mật độ cư trú không quá dày đặc để các mặt nhà có khả năng tiếp cận với thiên nhiên và không bị các nhà cao khác che chắn, tầm nhìn khi công trình bố trí thành nhóm, hoặc nằm trong khu dày đặc nhà cao tầng, ở các đường phố trung tâm.....

Chung cư cao tầng thích hợp hơn cho người độc thân, các gia đình trẻ, gia đình ít người, hoặc gia đình ít thế hệ với diện tích căn hộ nhỏ. Trong nhà chung cư nhiều tầng, ở tầng một và

tầng hai không nên bố trí căn hộ, mà nên dung làm không gian phục vụ công đồng sẽ hiệu quả hơn.

Khu vực để xe, nên đặt ở tầng hầm hay ở tầng trệt,



Hình 38: Mặt bằng nhà chung cư (nhà tháp)

+ Phân loại theo hình dáng mặt bằng

Nhà tháp có mặt bằng hình vuông, hình chữ nhật

Nhà tháp có mặt bằng hình T

Nhà tháp có mặt bằng hình Y

Nhà tháp có mặt bằng hình chữ thập

Ngoài ra còn rất nhiều loại nhà tháp hình sao 3 cánh, 4 cánh, 5 cánh, hình bát giác, kết hợp giữa hai hình chữ nhật, các mặt bằng có hình tự do... Nói chung nhà tháp rất đa dạng, phong phú tùy thuộc vào mặt bằng khu đất.

+ Phân loại theo biện pháp và công nghệ xây dựng

Nhà tháp lắp ghép

Nhà tháp có khung sàn đổ tại chỗ tường chèn gạch và vách ngăn nhẹ

Nhà tháp xây dựng bằng khung thép, BTCT kết hợp với khung thép.

Ngoài ra còn phải áp dụng biện pháp thi công hiện đại với nhiều hình thức khác nhau.

+ Các loại đơn nguyên kiểu tháp

Kiểu độc lập

Kiểu ghép với nhà tháp khác tạo thành nhà song sinh

+ Ưu điểm của nhà tháp

Tiết kiệm đất đai xây dựng, nâng cao mật độ cư trú

Phát huy được ưu thế về chiều cao, sự tương phản giữa nó với các công trình khác sẽ tạo hiệu quả tốt về mặt thẩm mỹ về quy hoạch, phong phú thêm cho bề mặt kiến trúc của đô thị.

Sử dụng đất đai xây dựng chặt chẽ thích hợp với việc đô thị hoá ngày nay.

Tiết kiệm hệ thống kỹ thuật, giảm chi phí quản lý, tuổi thọ công trình thường cao.

+ Nhược điểm của nhà tháp

Vốn đầu tư ban đầu lớn

Yêu cầu trang thiết bị hiện đại, phương pháp thi công phức tạp, yêu cầu kỹ thuật xây dựng với độ chính xác cao và hiện đại

Giao thông giữa các tầng phức tạp

Kém tiếp xúc với môi trường tự nhiên.



Hình 39: Nhà chung cư (tháp)



Hình 40: Nhà chung cư (nhà tháp)

e. Cơ cấu nội dung căn hộ và tiêu chuẩn thiết kế của chung cư nhiều tầng

- Cấu trúc hộ phòng tức tỷ lệ phần trăm (%) các loại quy mô căn hộ khác nhau là cơ sở quan trọng để tổ hợp mặt bằng kiến trúc chung cư. Có thể tham khảo các tỷ lệ cấu trúc sau trong giai đoạn trước mắt (kiến nghị của Bộ Xây Dựng)

+ Hộ 1-2 người: 15,4%

+ Hộ 3-4 người: 67,2%

+ Hộ 5-6 người: 8%

(Dùng cho mảng dân cư có thu nhập thấp, người nghèo khổ).

- Việc đảm bảo tỷ lệ cấu trúc hộ - phòng này có thể thực hiện bằng ba cách

+ Bảo đảm ngay trong mặt bằng tầng điển hình.

- + Bảo đảm trong toàn ngôi nhà (có mặt bằng tầng không giống nhau).
- + Bảo đảm trong nhóm nhà hay khu nhà, mỗi nhà một vài loại quy mô với tỷ trọng khác nhau nhưng tổng hợp lại là đáp ứng cung cầu.

- Chỉ tiêu diện tích ở đến năm 2010 có thể căn cứ trên tiêu chuẩn 6m^2 đến 8m^2 cho một đầu người, tùy theo sự phân loại mức độ tiện nghi.

Loại C: Tiện nghi tối thiểu phục vụ cho đối tượng nghèo khổ, thu nhập thấp.

Loại B: Tiện nghi trung bình phục vụ cho cán bộ công nhân viên.

Loại A: Tiện nghi khá phục vụ cho gia đình có thu nhập trên trung bình.

- Diện tích cho các thể loại căn hộ của ở chung cư (theo thực tế ở Việt nam hiện nay)

+ Căn hộ loại A

Loại 1A có diện tích 112m^2 , gồm 3 phòng ngủ

Loại 2A có diện tích 92m^2 , gồm 2 phòng ngủ (2 phòng ngủ có vệ sinh riêng)

Loại 3A có diện tích 89m^2 , gồm 2 phòng ngủ (1 phòng ngủ có vệ sinh riêng)

Loại 4A có diện tích 72m^2 , gồm 1 phòng ngủ

+ Căn hộ loại B

Loại 1B có diện tích 112m^2 , gồm 4 phòng ngủ

Loại 2B có diện tích 104m^2 , gồm 3 phòng ngủ

Loại 3B có diện tích 64m^2 , có 2 phòng ngủ

Loại 4B có diện tích 48m^2 , gồm 1 phòng ngủ

Bảng 6: Diện tích sàn cho các loại tiện nghi (ở và phụ)- $S_{\text{sàn}} = S_{\text{ở}} + S_{\text{phụ}}$

Số nhân khẩu gia đình	loại C (m^2)	loại B (m^2)	loại A (m^2)
2 người	30	36	45
3 người	36	45	54
4 người	45	54	75
5 người	54	75	90
6 người	75	90	108
7 người	90	108	150

Bảng 7: Diện tích đối tượng thu nhập thấp và trung bình

Số phòng	Nhân khẩu	$S_{\text{sàn}}$	$S_{\text{ở}}$	Bếp	Sảnh, WC, lối đi
1	2	28	14	4	10
1	3	34	18	4,5	12
2	4-5	46-48	24-26	5	14-15
3	6-7	58-60	34-36	5-6	15-18
4	8-9	70-72	44-46	5-6	18-20

- Vào những thập kỷ 70-80 của thế kỷ XX ở Nhật Bản và Pháp các chung cư thiết kế cho người có thu nhập trung bình và thấp có điều kiện tiện nghi như Việt Nam hiện nay mà tiêu chuẩn cụ thể có thể tham khảo trong các bảng 3, 4, 5 dưới đây

Bảng 10: Bảng quy định - diện tích tối thiểu - cho hộ chung cư (Pháp)

Loại căn hộ	2/3	2/4	3/4	3/5	3/6	4/6	4/7	4/8	5/8
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Bếp	6	7	7	7	8	8	8	8	8
Ăn	5	5	5	6	6	6	7	8	8
Sinh hoạt chung	13	13	13	14	16	16	17	18	18
Ngủ bố mẹ	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Ngủ 2	8	12	8	12	12	12	12	12	12
Ngủ 3	-	-	8	8	12	8	12	12	12
Ngủ 4	-	-	-	-	-	8	8	12	8
Ngủ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Tắm + WC	4	4	4	-	-	-	-	4	4
Tắm không có WC	-	-	-	4	4	4	4	-	-
WC tách biệt	-	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Vòi rửa phụ thêm	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Kho	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5
Diện tích sàn chung	51,5	56,5	60,5	69,2	76,2	80,2	86,7	93,7	97,7

Ghi chú: -1 mat $\approx 1,67\text{m}^2$ (1 chiếu tatami).

Các số 1, 2, 3... là số phòng ngủ, A: Phòng ăn; B: Bếp; K: Phòng khách (SHC)

Trong loại căn hộ từ số là phòng ngủ và mẫu số là nhân khẩu. Diện tích sàn chung không kể diện tích giao thông và ban công, lô gia, thường chiếm khoảng 25 ÷ 30% sàn.

Áp dụng cho chung cư từ 2 đến 4 phòng ngủ (tức hộ 3 đến 6 phòng) với trung bình diện tích sàn từ 20 đến 25m²/phòng ngủ, thích hợp với chung cư cho thuê giá phải chăng.

Bảng 8: Tiêu chuẩn ở tối thiểu (Nhật Bản)

Số người trong hộ	Cấu trúc phòng	Tổng diện ở + bếp	Diện tích sàn	Tham khảo: tổng diện tích đất làm nhà (kể cả khu dùng chung...)
1 người	1B	7,5m ² (4,5 mat)	16m ²	(21m ²)
2 người	1AB	17,5m ² (10,5mat)	29m ²	(36m ²)
3 người	2AB	25,0m ² (15,0mat)	39m ²	(47m ²)
4 người	3AB	32,5m ² (19,5mat)	50m ²	(59m ²)
5 người	3AB	37,5m ² (22,5mat)	56m ²	(65m ²)
6 người	4AB	45,0m ² (27,0mat)	66m ²	(76m ²)
7 người	5AB	52,5m ² (31,5mat)	76m ²	(87m ²)

Bảng 9: Tiêu chuẩn ở trung bình (Nhật Bản)

Số người trong hộ	Cấu trúc phòng	Tổng diện ở + bếp	Diện tích sàn	Tham khảo tổng diện tích đất làm nhà (kể cả khu dùng chung...)
1 người	1A	17,5m ² (10,5 mat)	29m ²	(36m ²)
2 người	2KAB	33,0m ² (20,0mat)	50m ²	(60m ²)
3 người	2KAB	43,5m ² (26,5mat)	69m ²	(81m ²)
4 người	3KAB	57,0m ² (34,5mat)	86m ²	(100m ²)
5 người	4KAB	64,5m ² (39,0mat)	97m ²	(111m ²)
6 người	4KAB	69,5m ² (43,5mat)	107m ²	(112m ²)
7 người	5KAB	79,5m ² (48,0mat)	116m ²	(132m ²)

g. Yêu cầu thiết kế

- Yêu cầu thiết kế đối với nhà tầng trung bình và cao tầng

Khu ngày thì ồn ào, tập thể, phải tiếp cận xã hội thuận tiện. Cần tập hợp chúng gần nhau tạo nên con đường ngắn nhất tiếp cận với hành lang chung (sinh hoạt chung, bếp, WC cho khách...).

Khu đêm thì kín đáo, yên tĩnh, thoáng mát và ẩm cúng. Nên bố trí ở phía sâu của căn hộ, tránh tiếp xúc trực tiếp nhiều với hành lang chung (phòng ngủ vợ chồng, các phòng ngủ thành viên khác, WC, kho, ban công, lôgia...)

Có hai phương án liên kết chức năng với hành lang tương tự như trong loại nhà thấp tầng là dùng tiền phòng làm đầu nút giao thông; dùng phòng khách hoặc phòng sinh hoạt chung để làm đầu nút giao thông.

- Yêu cầu thiết kế đối với nhà thấp

+ Các quần thể nhà ở lớn có dịch vụ công cộng tổng hợp. Trong thời gian gần đây, xu hướng chung của các thành phố cực lớn rất chú ý đến việc xây dựng tập hợp các nhà ở thành một quần thể lớn có trang thiết bị phục vụ công cộng.

Đó là những quần thể nhà ở hay những đơn vị ở không lồ có quy mô như một làng hay xóm nhà ở phục vụ 2000 tới 4000 đôi khi tới 6000, 8000 người dân ngay trong một ngôi nhà, nghĩa là có quy mô tương đương một nhóm nhà ở lớn, một tiểu khu hoặc một thành phố nhỏ, trong đó người ta kết hợp nhà ở cùng các tổ chức dịch vụ tổng hợp công cộng như các cửa hàng, các nhà trẻ, các cơ sở y tế, văn hoá, giải trí cùng các cửa hàng sửa chữa phục vụ đời sống.

+ Loại quần thể có thể thiết kế phù hợp với mọi kiểu gia đình, mọi kiểu nghề nghiệp đầu tư. Chất lượng phục vụ đời sống của nó ưu việt ở chỗ mọi dịch vụ đời sống có bán kính phục vụ ngắn, nghĩa là bảo đảm khoảng cách tối thiểu từ căn nhà ở đến cửa hàng, nhà trẻ, trường học, câu lạc bộ và rạp chiếu bóng nhằm tiết kiệm thời gian, công sức đi lại.

+ Hình thức này cũng bảo đảm tiết kiệm khối tích xây dựng vì có thể thiết kế bếp và các diện tích phụ rất nhỏ. Chỉ đối với nhà ở cho hộ đông người mới thiết kế các loại buồng bếp thông thường, còn thì sử dụng các loại góc bếp nhỏ hoặc nhà ăn công cộng.

+ Tất nhiên đây là giải pháp cho những đô thị cực lớn nhằm tạo ra mật độ xây dựng nhỏ nhưng mật độ cư trú cao, giải phóng mặt đất để dành cho công viên và sân bãi thể dục và rút ngắn các bán kính phục vụ để tiết kiệm quỹ thời gian rồi cho công dân. Các ngôi nhà tổng thể lớn này gọi là “những làng, thị trấn theo chiều cao”, có thể đạt chiều cao vài chục tầng. Vì thế để phục vụ cho khối người ở lưng chừng trời, người ta tổ chức những công viên treo, phố mua bán treo, hành lang phố, những nơi vui chơi gặp gỡ của thanh niên, thiếu nhi ở lưng chừng trời, trên sân thượng. Đơn vị ở Marseille của kiến trúc sư Le corbusier là một ví dụ minh họa điển hình, một mô hình thí điểm thuộc loại đầu tiên

+ Hiện nay những đồ án thiết kế các quần thể nhà ở này đã được nhiều nước trên thế giới nghiên cứu và một số đã được thí điểm xây dựng vì những ưu điểm lý thuyết nói trên của nó. Từ thế kỷ trước, Engels đã phác họa lên kiểu nhà này coi đó như một hình thức nhà ở phù hợp với chủ nghĩa cộng sản.

Owens và Fourier - Những người theo chủ nghĩa xã hội không tưởng trước đây cũng đề cập đến loại này, tuy nhiên ý kiến phản bác cũng không kém.

Giải pháp mặt bằng thường thấy nhất ở những quần thể nhà ở lớn có trang thiết bị phục vụ công cộng như nhiều khối nhà cao tầng đặt song song nối liền nhau bằng các khối nhà công cộng thấp tầng; Giải pháp mặt bằng có hình dạng tự do đối với nhà ở cũng như nhà công cộng, nhưng khối ở để đảm bảo sự liên hệ gần nhất với các khối nhà ở; Giải pháp mặt bằng kiểu tập trung, hình dạng chung của ngôi nhà gọn, rất chặt chẽ. Loại này rất thích hợp với những vùng khí hậu rất lạnh, đôi khi ở giữa khối nhà bố trí sân có mái kính, bên dưới dành cho khu vực cây xanh, phòng mùa đông, không gian cộng đồng của nhà.

3.3 Phân loại dựa trên độ cao

3.3.1. Nhà ở thấp tầng

- Nhà ở thấp tầng là nhà có sân vườn phục vụ độc lập cho từng gia đình với ngôi nhà ở chính cao từ 1-4 tầng. Mỗi gia đình thường có một khuôn viên được khai thác sử dụng từ tầng trệt đến các tầng trên. Đây là loại nhà ở chiếm một tỷ trọng rất đáng kể trong quỹ nhà ở chung của toàn đất nước, giải quyết nhu cầu ở cho tuyệt đại bộ phận dân cư ở nông thôn và đô thị. Các nhà ở thấp tầng thường phản ánh một cách rõ rệt nhất các điều kiện ràng buộc không chế của thiên nhiên, khí hậu; của lối sống tập quán và sở thích của chủ nhân. Loại nhà này có ưu điểm là tạo nên cuộc sống gia đình gắn bó hài hoà với thiên nhiên nhưng chiếm nhiều diện tích xây dựng vì thế ở các khu vực đô thị người ta thường phải hạn chế để tạo nên bộ mặt kiến trúc hiện đại và để việc xây dựng đô thị có hiệu quả kinh doanh xã hội lớn.

- Ở các thành phố, loại nhà thấp tầng chỉ chiếm 20-30% trong khi ở khu vực nông thôn loại nhà này chiếm 80-90%. Các chủ nhân của nhà ở thấp tầng có thu nhập rất khác nhau, vì vậy chất lượng và quy mô của nhà ở thấp tầng cũng rất khác biệt.

- Trong loại này có thể bao gồm nhiều loại nhà như nhà ở ít tầng một căn, hai căn (biệt thự dành cho một gia đình hay hai gia đình), nhà ít tầng kiểu khối ghép và kiểu đơn nguyên, nhà ở nông thôn.

3.3.2 Nhà ở có số tầng trung bình (5-8 tầng)

Loại nhà này có kiểu mặt bằng điển hình (từ 2 đến 4 hộ gia đình), có nhiều đơn nguyên ghép lại (từ 2 đến 6 đơn nguyên) hay kiểu hành lang giữa hoặc hành lang bên, dùng cho người có thu nhập thấp và trung bình

3.3.3 Nhà ở cao tầng (9-16 tầng)

Loại nhà này có kiểu mặt bằng điển hình (từ 4 đến 6 hộ gia đình), một đơn nguyên hay kiểu hành lang giữa và hiện nay ở tất cả các nước trên thế giới chúng đều đang chiếm khối lượng xây dựng rất lớn trong các đô thị lớn

3.3.4 Nhà ở nhiều tầng (từ trên 16 tầng) thuộc loại chủ yếu là nhà dạng tháp- nhà chọc trời.

Loại nhà này có kiểu mặt bằng điển hình (từ 6 đến 10 hộ gia đình), chỉ có một đơn nguyên - kiểu tháp - kiểu phân đoạn, có kết hợp thành tổ hợp công trình nhiều chức năng và hiện nay ở tất cả các nước trên thế giới chúng đều đang chiếm khối lượng xây dựng rất lớn trong các đô thị lớn và cực lớn.

3.4 Phân loại dựa vào đối tượng phục vụ và ý nghĩa xã hội của nó

3.4.1 Nhà ở kiểu sang trọng tiêu chuẩn cao

Dành cho giới quý tộc, nhà lãnh đạo, quan chức cao cấp, nhà tư bản lớn như lâu đài, cung điện, biệt thự cao cấp).

3.4.2. Nhà ở cho người có thu nhập cao

Dành cho các dạng ông chủ và quan chức hay trí thức cao cấp như biệt thự, biệt trại, chung cư cao cấp...

3.4.3 Nhà ở dành cho người thu nhập khá, trung bình

Biệt thự song lập, nhà liên kế chung cư cao cấp...

3.4.4 Nhà ở cho người có thu nhập thấp, nghèo khổ

Thuộc loại chung cư tập thể, nhà ở tạm thời, hay nhà ở thuộc chính sách xã hội).

Phần câu hỏi:

Câu 12: Có những loại nhà ở nào? Hãy trình bày đặc điểm của từng loại

Câu 13: Có những cách phân loại nhà ở nào? Hãy trình bày một loại nhà ở phổ biến nhất tại Việt nam.

Câu 14: Anh (chị) suy nghĩ như thế nào về tình trạng nông thôn hoá đô thị tại các vùng nông thôn hiện nay

Danh mục sách tham khảo

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội

-
2. Bộ xây dựng - 1997 - Tuyển tập (tập IV) Tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam - NXB Xây dựng, Hà nội
 3. KTS Lương Anh Dũng - 2003 - Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000 - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội
 4. Wiliam.j.r.curtis – 1981 (1995) – Modern architecture since 1900 – Boston – Masachusetts – Hoa kỳ

Website tham khảo

www.kientrucviet.com.vn, www.diendanxaydung.vn, www.ashui.com,
www.act.com.vn, www.wiki.com,....

Chương 4

Những vấn đề cơ bản trong thiết kế kiến trúc nhà ở

4.1. Chức năng của căn hộ hiện đại

4.1.1 Khái niệm chung

Căn hộ là một tập hợp không gian kiến trúc phục vụ riêng cho một gia đình. Nó có thể là một ngôi nhà với sân vườn hoàn chỉnh như những ngôi nhà ở thấp tầng biệt lập, mà cũng có thể chỉ là một căn hộ trong các chung cư, vì thế yêu cầu cơ bản là tính độc lập khép kín của không gian sử dụng. Các không gian này phải thoả mãn được các công năng đời sống sinh hoạt của gia đình, tức phù hợp và phục vụ chức năng cơ bản của gia đình. Gia đình là tế bào của xã hội, là đối tượng phục vụ của căn hộ, do vậy, căn hộ cũng có các chức năng cơ bản giống như gia đình.

4.1.2 Các chức năng của căn hộ

a. Bảo vệ và phát triển thành viên

Nhà ở là một tổ ấm bảo đảm cho các thành viên của gia đình chống lại được mọi khắc nghiệt và những ảnh hưởng trực tiếp của môi trường khí hậu, sự bất ổn của môi trường xã hội, bảo đảm để mọi thành viên của nó tìm thấy ở đây sự an toàn, sự thân thương và ấm cúng, có những điều kiện để bản thân phát triển được đầy đủ về các mặt thể chất cũng như tinh thần, được tổ chức và phát triển về mặt nhân khẩu, tiếp tục nối giống của mình. Muốn vậy nhà ở cần phải độc lập, kín đáo, phải có phòng sinh hoạt vợ chồng và phải có không gian riêng tư cho từng thành viên...

b. Tái phục sức lao động

Con người ngày nay bình quân có thể sống ngoài xã hội khoảng 40 - 50 quỹ thời gian ngày để đi lại và lao động,, còn 60% là sự sống riêng tư trong ngôi nhà - “tổ ấm” gia đình. Trong ngôi nhà này chủ yếu quỹ thời gian đó là để tái phục sự lao động, để cho ngày hôm sau lại có thể không chỉ tồn tại mà còn tiếp tục cống hiến lâu dài cho xã hội. Muốn thế, tại nhà ở, con người cần các loại sinh hoạt và không gian tương ứng sau

Phải ăn uống (bếp, phòng ăn...)

Phải ngủ, nghỉ (phòng yên tĩnh, kín đáo... và nơi nghỉ ngơi thư giãn hoạt động riêng tư)

Phải vệ sinh cá nhân (tắm rửa, xí tiêu)

Phải tiếp tục hoàn thiện mình (nghiên cứu học tập...) lành mạnh hoá thể chất, tình cảm và tinh thần (thể dục hưởng thụ, giao tiếp với thiên nhiên, giải trí)

Xã hội hay giáo dục xã hội ban đầu

Con người không thể sống tách rời xã hội và cộng đồng. Vì thế, nhà ở cần phải tạo điều kiện để gia đình và thành viên của nó có mối quan hệ thuận tiện và chặt chẽ với cộng đồng láng giềng, có mối quan hệ với đồng nghiệp, với những người ruột thịt, có quan hệ huyết thống hay thân tộc...

Yếu tố này liên quan đến

Phòng khách, chỗ sinh hoạt gia đình

Chỗ giao tiếp xã hội (công, ngõ, hiên...)

Xã hội hoá trẻ em (giúp trẻ em dần làm quen với xã hội để đi vào đời đỡ ngỡ...) cũng cần sân vườn, cổng, ngõ, góc riêng cho trẻ.

c. Chức năng văn hoá giáo dục

Nhà ở gia đình phải là cơ sở để giúp con người hoàn thiện được mình về mọi mặt như xây dựng mẫu gia đình văn hoá, tế bào lành mạnh của xã hội, cụ thể là tạo điều kiện xây dựng nếp sống của văn hoá gia đình như không khí ấm cúng, không khí thân thương hoà thuận (có nơi sinh hoạt của riêng từng nhóm nhỏ thành viên gia đình, của từng thành viên), sự ngăn nắp trật tự trong tổ chức sống (kho, tủ...); Những nơi sinh hoạt tâm linh như thờ cúng, tưởng niệm, cầu nguyện...; có điều kiện nâng cao trình độ chuyên môn, phát triển thể chất hài hoà với tinh thần (nơi tiếp cận dễ dàng với thiên nhiên, không gian yên tĩnh, hợp vệ sinh...)

d. Chức năng kinh tế

Bảo đảm chỗ ở của gia đình ngày xưa còn có những không gian để phục vụ cho việc làm nghề, cũng như sinh hoạt sinh lợi của chủ hộ gia đình, để gia đình có điều kiện tồn tại và phát triển ổn định (an cư lạc nghiệp) theo sự phân công của xã hội. Trước đây chức năng này rất được coi trọng ngay từ khi xã hội chưa có sự phân hoá phân công cao độ: mỗi ngôi nhà là một đơn vị kinh tế độc lập, tự cung, tự sản.

- Ví dụ

Nhà ở nông thôn truyền thống là một đơn vị kinh tế gia đình tự cấp, tự túc.

Nhà ở thành thị chính là chỗ ở kết hợp những xưởng thủ công nhỏ ngay tại gia đình hoặc những nhà ở có cửa hàng buôn bán nhỏ phía trước, sản xuất và sinh hoạt ở phía trong (gian phòng, hiên, sân, vườn...)

Xã hội phát triển thì chức năng này ngày càng giảm yếu. Tuy nhiên, ta vẫn thấy trong nhà ở hiện đại vẫn cần tổ chức không gian phục vụ việc tận dụng thời gian để hoàn thiện chuyên môn, kỹ năng làm nghề hoặc sáng tạo nghiệp dư.

- Ví dụ

Phòng khám bệnh của chủ nhân là bác sĩ. Phòng sáng tác cho nghệ sĩ. Phòng khách của luật sư... Thư viện cho gia đình.

4.2. Các yêu cầu tâm lý, sinh học của không gian ở

4.2.1 Các yêu cầu khi thiết kế phù hợp với tâm sinh lý của con người

a. Vì nhà ở là một không gian kiến trúc phục vụ độc lập theo sở thích cho sinh hoạt từng gia đình, vì vậy tổ chức không gian cần phải đảm bảo tính chất hài hoà của quan hệ dây chuyền vừa chặt chẽ, khép kín, đáp ứng được tính hợp lý công năng, bảo đảm cho mọi sinh hoạt, vừa có tính độc lập đồng thời phải thoả mãn tính thẩm mỹ đáp ứng thị hiếu gia chủ.

b. Vì đây là nơi nghỉ ngơi tổ ấm của con người sau một ngày làm việc mệt mỏi, vất vả ngoài xã hội, nên ngôi nhà cần phải bảo đảm các yêu cầu sau

- Bảo đảm sự kín đáo, riêng tư cho sinh hoạt gia đình, cho từng thành viên của nó.

- Bảo đảm sự an toàn, chống được mọi sự xâm nhập quá dễ dàng của người lạ và chống được tác động xấu của khí hậu (nóng, lạnh, quá nhiều gió, mưa tạt...) của sự bất trắc (các tình thế nguy hiểm).

- Bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường. phòng cần thông thoáng, không quá nhiều đồ đạc, có không khí tươi, có gió trời, ánh nắng... và độ ồn thích hợp.

- Nhà ở còn đòi hỏi phải có đủ điều kiện về môi trường trong lành, vệ sinh để con người với tư cách là một sinh vật có thể phát triển lành mạnh, hài hoà.

- Phải đủ lượng tối thiểu không khí trong lành bảo đảm con người hoạt động hay nghỉ ngơi bình thường, an toàn cho sức khoẻ.

4.2.2 Các chỉ tiêu về điều kiện môi trường đáp ứng nhu cầu của con người

a. Nhu cầu của người

- Khi ngủ cần $0,012\text{m}^3$ khí oxy (O_2)/h, thải ra $0,015_3$ khí cabonic (CO_2)/h

- Khi lao động cần $0,03\text{m}^3$ khí oxy(O_2)/h, thải ra $0,04$ khí cabonic (CO_2)/h, 58g hơi nước/h

- Khi nghỉ ngơi cần $0,015\text{m}^3$ khí oxy(O_2)/h, thải ra $0,0167$ khí cabonic (CO_2)/h, 400g hơi nước/h

- Do đó phòng ngủ cá nhân phải có đủ không khí tươi để có thể sử dụng bình thường nếu như đóng cửa. Nếu ở điều kiện phòng kín tuyệt đối, không gian phòng tối thiểu cần bảo đảm một khối tích không khí

- Người lớn cần 32m^3 không khí

- Trẻ con cần 15m^3 không khí

b. Chỉ tiêu về phòng ở

- Do các cửa đi, cửa sổ không tuyệt đối kín nên chỉ tiêu có thể giảm còn 24m^3 (người lớn) và 12m^3 (trẻ con).

- Vì chiều cao của phòng ngủ xấp xỉ bằng 2500mm là kinh tế. Suy ra diện tích của phòng ngủ cá nhân tối thiểu cần lớn hơn hoặc bằng 6m^2 (theo TCVN) hay 9m^2 (Tiêu chuẩn nhiều nước).

- Phòng ngủ phải được che nắng chống chói, có nhiệt độ thích nghi để tạo điều kiện bốc hơi toả nhiệt ở da người thuận lợi gây cảm giác mát mẻ, phải có ánh sáng mặt trời để diệt trùng; phòng còn phải thông thoáng gió tự nhiên, chống được khí độc làm ô nhiễm không khí trong phòng. Người lớn 1 giờ thải ra một lượng hơi nước 40g (ngủ) 58g (lao động) và 32g (nghỉ ngơi) và lượng than khí (CO_2) đáng kể, do đó không khí trong phòng cần được luân luôn đổi mới.

- Ngoài ra, để phát triển tâm sinh lý con người một cách tốt nhất thì không gian kiến trúc cũng cần phải bảo đảm không tạo ra ức chế căng thẳng thần kinh và tâm lý khó chịu

- Ví dụ độ cao của phòng vừa phải từ $2800\text{-}3800\text{mm}$ là tốt nhất.

- Phòng nên có cửa sổ, ban công, lôgia để con người tiếp cận được với thiên nhiên một cách dễ dàng và trực tiếp.

- Màu sắc không gian phòng cần tươi vui đem lại tâm lý hoặc sáng khoái sống động cho con người hoạt động, hoặc êm dịu để tạo tâm lý yên ổn, thư giãn khi họ muốn mơ mộng, nghỉ ngơi, tìm giấc ngủ sâu...

c. Tóm lại

- Gia đình là tế bào của xã hội, các tế bào gia đình lại vốn rất đa dạng và phong phú. Vì thế khi thiết kế nhà ở cần đáp ứng được tính đa dạng của cá nhân và gia đình trên nguyên tắc cố gắng để từng căn hộ gia đình đáp ứng được đặc thù về nghề nghiệp, quy mô, sở thích. Do đó, việc nghiên cứu nhân khẩu, về cấu trúc gia đình, về đặc điểm nghề

nghiệp, thu nhập kinh tế của họ cũng như tâm tư, nguyện vọng của từng tầng lớp, từng lứa tuổi chủ hộ cần được phản ánh bằng sự đa dạng, phong phú trong các kiểu nhà ở.

- Các đặc thù về văn hoá lối sống, tập quán, phong tục... cũng cần được kế thừa, phát triển và phản ánh rõ nét trong những căn nhà mới hiện đại. Ngoài những nhu cầu về độc lập khép kín cần quan tâm đến phong trào giao lưu, những mối quan hệ cộng đồng, tạo điều kiện để gia đình hoà nhập tốt với xã hội, đó cũng là nét truyền thống đẹp trong đời sống gia đình người Việt Nam.

- Các hoạt động công năng và yêu cầu tâm sinh lý của con người trong nhà ở như đã trình bày ở trên cần được tập hợp phân khu theo tính chất hoạt động và có thể phân biệt như sau

+ Hoạt động mang tính “đối ngoại” và tập thể, phòng tiếp khách, nơi gặp mặt các người thân, họ hàng, bạn bè, khi gia đình có hiếu hỷ, giỗ chạp...

+ Hoạt động mang tính cá nhân: phòng ngủ cha mẹ, con cái, chỗ làm việc, học tập nghiên cứu...(xí tẩm riêng cho từng phòng ở).

+ Hoạt động mang tính tập thể (đối nội) phục vụ chung cho mọi thành viên như bếp, phòng ăn, phòng sum họp, nơi thờ cúng, tắm dùng chung cho từng gia đình.

+ Hoạt động kinh tế tại nơi ở: cửa hàng, xưởng gia công, nơi làm nghề mỹ nghệ thủ công nghiệp... vừa đối nội vừa đối ngoại.

4.3. Nội dung yêu cầu công năng căn hộ và các giải pháp không gian nội thất

4.3.1. Yêu cầu chung của căn hộ hiện đại.

Nhà ở là một tập hợp không gian dành riêng để phục vụ cho đời sống sinh hoạt của một gia đình, vì vậy phải bảo đảm được trước tiên những chức năng cơ bản của gia đình thể hiện trong ngôi nhà ở hiện đại. Nhà ở hay căn hộ phải đảm bảo một số yêu cầu sau

a. Tính độc lập khép kín

Bảo đảm sự khai thác sử dụng theo sở thích từng gia đình

Nhà ở là để phục vụ cho từng gia đình và để thuận lợi cho sinh hoạt, phù hợp với hoàn cảnh riêng thì mỗi gia đình cần phải bảo đảm được cuộc sống trong một căn hộ biệt lập theo nguyên tắc “sống mỗi người một nhà, chết mỗi người một mồ”.

Do điều kiện phát triển của xã hội, của khoa học kỹ thuật nói chung và xây dựng nói riêng, do sự phát triển những quan điểm mới về văn hoá - thẩm mỹ nên yêu cầu đối với nhà ở ngày càng được nâng cao. Nhà ở trước hết phải đáp ứng được nhu cầu tiện nghi, phù hợp với điều kiện sống muôn vẻ của con người, bảo đảm từ việc ăn uống sinh hoạt tính cảm đến nghỉ ngơi, giao tiếp, học tập, giải trí, giải phóng phụ nữ và giáo dục tốt con cái ... ngoài việc góp phần nâng cao thể lực của con người còn phải góp phần nâng cao trí tuệ, thẩm mỹ... Việc bảo đảm nghỉ ngơi yên tĩnh sau giờ làm việc ở cơ quan, ở nhà máy là một yêu cầu rất quan trọng có ý nghĩa kinh tế - xã hội lớn lao được bảo đảm trước tiên ở tính độc lập khép kín của căn nhà. một trong những xu hướng thiết kế trên thế giới hiện nay là thiết kế những phòng thoải mái nhiều công năng, không gian linh hoạt mềm dẻo. Trong nhà ở, còn phải thoả mãn mọi yêu cầu ngày càng cao của cuộc sống văn minh đó là bảo đảm được điều kiện trang thiết bị kỹ thuật tiên tiến. điều kiện hưởng thụ vật chất tinh thần cao, phải có những không gian rộng rãi tiện nghi như bếp kết hợp ăn, khối WC, chỗ để đồ đạc (kho, tủ tường), chỗ phơi (sân nắng), lôgia, ban công sân sâu (vườn treo - pécgôla). Tất cả những tiện nghi trên phải được dành riêng cho từng hộ gia đình.

b. Tính an toàn thuận tiện sinh hoạt và thích nghi đa dạng cho nhiều dạng đối tượng.

- Tổ chức không gian nhà ở phải bảo vệ được gia đình và từng thành viên trong gia đình phát triển an toàn, hài hoà, gắn bó được các thành viên với nhau trong mối quan hệ thuận hoà. Nhà ở còn phải giải quyết được mối quan hệ giữa điều kiện sống với khí hậu bên ngoài như bảo đảm chế độ vệ sinh,, chống nắng, chống gió, chiếu sáng, cách âm và chống ẩm... Tóm lại, nhà ở trước tiên bảo đảm được một chế độ vi khí hậu thích hợp với con người.

- Nhà ở còn phải là một nơi trú ẩn, pháo đài riêng của gia đình, tạo cho gia đình không chỉ chống lại những bất lợi của thiên nhiên mà còn chống lại những bất lợi và nguy hiểm của xã hội và nhất là để mọi người có điều kiện được nghỉ ngơi thư giãn sau những giờ làm việc căng thẳng. muốn vậy thì

- + Nhà ở phải đáp ứng được hoạt động của chức năng gia đình, phân biệt bởi quy mô nhân khẩu, cấu trúc các chế độ (lứa tuổi), giới tính, nghề nghiệp, chuyên môn và trình độ học vấn của gia chủ, đáp ứng được lâu dài những nhu cầu biến động của chu trình sống gia đình.

- + Hoạt động chính và phụ đáp ứng nhu cầu không chỉ về không gian diện tích cần thiết, có mối quan hệ công năng hợp lý, mà cả những tính cách riêng của từng không gian đó. Cụ thể khi thiết kế cần chú ý đến các hoạt động chính (ngủ, ăn, tiếp khách, làm việc...) dẫn đến sử dụng tiêu chuẩn diện tích ở sao cho hợp lý; hoạt động phụ như bếp cát giữ đồ, vệ sinh cá nhân, thư giãn bên cạnh thiên nhiên... liên quan đến diện tích phụ quy định cho thoả đáng.

- + Ngoài ra còn phải phân khu rõ ràng các hoạt động chung và riêng để tạo được không khí ấm cúng gia đình và phát triển hài hoà cho từng cá nhân thành viên như hoạt động mang tính cá thể (ăn, tiếp khách, vệ sinh chung...) chung cho toàn gia đình và theo nhóm lứa tuổi, thế hệ, giới tính...; hoạt động mang tính cá nhân cần tôn trọng như ngủ, học tập, nghiên cứu...

- Đáp ứng được mức sống, thị hiếu sở thích, khả năng kinh tế của gia đình, của xã hội đồng thời phù hợp với chính sách nhà ở.

- Kiến trúc nói chung cũng như nhà ở nói riêng không bao giờ tách khỏi điều kiện kinh tế và đời sống văn hoá, mức sống xã hội. Nhà ở ngày xưa rất đơn giản, thiếu những tiện nghi đời sống cao vì xã hội chưa thể tạo được, nhưng nhà ở của xã hội kinh tế phát triển đã cho phép dự kiến những điều kiện về diện tích, khối tích cũng như quy mô số phòng, các thiết bị tiện nghi đời sống càng ngày càng cao hơn rất nhiều, song song với sự phát triển của khoa học kỹ thuật và sức sản xuất xã hội đã được nâng cao. Vì thế, bất kỳ ở một thời kỳ kinh tế phát triển nào cũng kèm theo nó có những chính sách về nhà ở để hướng dẫn những kiểu nhà phù hợp với mức sống về trình độ khoa học kỹ thuật đương thời, chẳng hạn như

- + Ở các nước nghèo, các chung cư đã được thiết kế với tiêu chuẩn diện tích ở 4,5 - 6m² người.

- + Ở các nước đang phát triển thì tiêu chuẩn này có thể tăng lên 6-8m²/người (thời kỳ đầu) và 8-12m²/người (thời kỳ sau)

- + Với điều kiện Việt Nam hiện nay tác giả đề nghị tham khảo

Hộ 1 phòng cho 1-2 người (20%)

17-18m² (không gian ở)

Hộ 1,5 - 2 phòng cho 3-4 người (35%)	28-30m ² (không gian ở)
Hộ 2 - 2,5 phòng cho 5-6 người (30-35%)	32-34m ² (không gian ở)
Hộ 2,5 - 3 phòng cho 7-8 người (10%)	43-46m ² (không gian ở)
Hộ 3 - 4 phòng cho ≥ 9 người (5%)	52-56m ² (không gian ở)

+ Cấu trúc căn hộ này ứng với tiêu chuẩn ở bình quân đầu người khoảng 7m² và với nhân khẩu trung bình một hộ là 4,5 người, áp dụng cho các chung cư ở đô thị phục vụ người nghèo và người có thu nhập trung bình. Về diện tích phụ có thể từ 12,5m² đến 16m² tùy quy mô diện tích ở (không kể diện tích ban công, lô gia).

+ Ở các nước kinh tế phát triển cao hiện nay, các chung cư được thiết kế với tiêu chuẩn 12-15m²/người.

- Trong kiến trúc nhà ở hiện nay, ngoài các kiến trúc sư và các kỹ sư tham gia thiết kế ra, còn có một lực lượng đông đảo các nhà chuyên môn về kinh tế, y học và xã hội học đóng góp vào lĩnh vực này. Nội dung nghiên cứu của họ là những vấn đề kinh tế nhà ở, quan hệ giữa kiến trúc và sức khỏe, tâm lý, cơ thể con người và vấn đề kích cỡ thiết bị: phân bố nhân khẩu, dân cư, và mô hình tổ chức môi trường ở quan hệ tương hỗ giữa con người với nhau và con người với thiên nhiên và xã hội. Ngoài vấn đề nghiên cứu mặt bằng linh hoạt với diện tích nhất định có chú ý biến đổi không gian khi lứa tuổi trong gia đình thay đổi, cũng cần nghiên cứu về thành phần nhân khẩu, cơ cấu hộ gia đình... là những yếu tố quan trọng tác động đến việc thiết kế, xây dựng nhà ở có được mỗi người ưa thích và tiếp nhận không?

- Khi thiết kế còn cần tìm hiểu nghề nghiệp cụ thể của người sử dụng tương lai mà tạo căn hộ có những nội dung phù hợp với các đối tượng sử dụng khác nhau. Phong cách lối sống trong nhà phải được xử lý đúng đắn, hợp lý, hài hoà, chú ý đầy đủ các mặt tỷ lệ hộ phòng, thông gió và chiếu sáng, kiểu cách đồ gỗ, chất lượng trang trí và biết kết hợp giữa kiến trúc và thiên nhiên, lợi dụng tầm nhìn đẹp.

c. Thoả mãn đồng thời yêu cầu vật chất và tinh thần

- Căn hộ là một tập hợp các không gian kiến trúc nhằm thoả mãn các nhu cầu sinh hoạt, ăn ở trong gia đình. Việc tạo nên không gian này xuất phát từ việc thoả mãn các nhu cầu sinh hoạt, ăn ở cho một gia đình. Việc tạo nên không gian kiến trúc này xuất phát từ việc thoả mãn các yêu cầu cơ bản do chức năng gia đình lập ra.

- Chức năng của gia đình thường cần các không gian sinh hoạt thể hiện rõ hai mặt tính chất sau

+ Bảo đảm các nhu cầu vật chất cụ thể (m², m³) của gia đình và các thành viên thể hiện ở các chỗ là các thành viên của gia đình phải có những diện tích và không gian hợp lý cho hoạt động vật chất cũng như tinh thần để có thể bảo vệ được sức khỏe, tái tạo được sức lao động và phát triển đầy đủ tinh thần và trí tuệ... Nhóm thành viên và gia đình cũng cần được dự kiến những không gian diện tích thích hợp cho sinh hoạt tập thể để củng cố quan hệ gia đình, truyền thống văn hoá.

+ Bảo đảm nhu cầu tinh thần cho mỗi cá nhân, mỗi thành viên trong gia đình đều có những nhu cầu sinh hoạt biệt lập theo sở thích rất cần thiết cho cuộc sống hài hoà và cân bằng tâm sinh lý. Ngoài những nhu cầu có thể sinh hoạt chung với các thành viên khác, mỗi cá nhân cần có một không gian tách biệt và độc lập nhằm đáp ứng những nhu cầu riêng tư (suy tư, mở rộng kiến thức, thư giãn...). Do vậy, trong các căn hộ nói chung

thường cần có những không gian không chỉ đủ rộng mà còn được phân khu, hợp nhóm hợp lý nhằm đáp ứng những nhu cầu trên.

d. Giải pháp tổ chức liên kết giao thông trong căn nhà

- Thường gặp hai giải pháp chính là dùng tiền phòng làm nút giao thông để liên hệ vào các phòng khác và dùng phòng khách làm nơi sinh hoạt chung làm đầu nút giao thông. Tất nhiên với căn hộ có thể kết hợp với một số hành lang lối đi nội bộ gia đình để tạo sự riêng tư và kín đáo cho một số phòng thuộc khu vực đêm, cũng như với căn hộ nhiều tầng thì cầu thang có thể bố trí ở tiền phòng sinh hoạt chung. Khi ấy tầng thấp dành cho khi sinh hoạt ngày. Các tầng dành cho khu sinh hoạt đêm.

- Ưu khuyết điểm từng giải pháp sẽ nghiên cứu kỹ khi nói cụ thể từng dạng nhà ở trong các chương sau.

- Cho đến nay, nhà ở còn có thể là một tổ hợp không gian phong phú, biến hóa liên hoàn với mỗi phòng, mỗi không gian là một chức năng riêng biệt để thỏa mãn những nhu cầu phong phú của đời sống gia đình hiện đại, bảo đảm được quyền khai thác sử dụng theo sở thích của gia chủ, có giải pháp tổ hợp không gian nội ngoại thất vô cùng linh hoạt và phong phú, các không gian có thể đan xen, biến hóa cơ động...

- Như vậy, nhà ở là một sản phẩm do con người tạo ra luôn luôn được hoàn thiện, cải tiến với kinh nghiệm chinh phục thiên nhiên, khai thác thiên nhiên, tận dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật và chạy theo đời sống ngày một nâng cao của văn minh xã hội nên sẽ không bao giờ có một mẫu nhà ở nào luôn luôn lý tưởng cho mọi người, mọi thời đại.

4.3.2 Các giải pháp tổ hợp không gian nội thất căn hộ hiện đại

- Tạo nên các phòng biệt lập bằng liên hệ thông qua tiền phòng và hành lang, giải pháp thường hay áp dụng cho các nước xứ lạnh, các nước có lối sống, yêu cầu về sinh hoạt của cá nhân cao. Các tổ chức cho phép chúng ta tạo nên sự kín đáo, riêng tư và điều kiện hóa khí hậu cục bộ thuận lợi. bên trong căn hộ và sinh hoạt gia đình có hơi cứng nhắc, lạnh lùng, thiếu sự quan tâm lẫn nhau của một tổ ấm đích thực kiểu phương Đông.

- Dùng phòng sinh hoạt chung, phòng khách để hợp quanh nó các phòng khác, tạo không gian đầm ấm cho gia đình, tạo không gian nội thất, kiến trúc phong phú chop không gian đối ngoại đồng thời tạo được sự biệt lập, kín đáo cần thiết cho việc sinh hoạt đêm, tuy nhiên ở các nước xứ lạnh việc điều hòa không khí sưởi ấm phòng sinh hoạt chung sẽ rất khó thực hiện một cách kinh tế hiệu quả.

- Không gian lưu thông liên hoàn theo giải pháp này các phòng không có vách ngăn. Cửa ra vào rõ rệt mà chít tạo nên những góc kín đáo bằng những hình thức thiết bị tủ đứng, bình phong, vách nhẹ cơ động.....

- Tóm lại

Ở các giải pháp này không gian nội thất sẽ biến hóa vô cùng phong phú, luôn tạo nên những điểm bất ngờ, có những sự đan xem về không gian nhưng vẫn có sự biệt lập cần thiết đồng thời lại cho phép con người có thể biến hóa tổ chức ngăn chia lại không gian tùy thích để đáp ứng nhu cầu về biến động nhân khẩu của gia đình. Tuy nhiên nó cũng cần tạo nên sự riêng tư, kín đáo cho hoạt động của từng thành viên không được triệt để cho việc bảo đảm một chế độ khí hậu thích nghi ở nội thất sẽ tốn kém (điều hòa không khí tốn năng lượng).

4.4 Yêu cầu về giải pháp kiến trúc, kỹ thuật và thẩm mỹ đối với nhà ở

4.4.1 Các yêu cầu về giải pháp kiến trúc

- Khi thiết kế nhà ở phải chú ý đến điều kiện khí hậu, cơ cấu dân cư, tập quán dân tộc và các điều kiện khác của địa phương.

- Trong nhà ở các phòng ngủ bố trí tại các tầng trên mặt đất, đối với những vùng cao, được phép bố trí phòng ở hai tầng chân tường. Trong trường hợp này mặt nền của phòng ở so với mặt hè sát cạnh nhà không được phép thấp hơn 1.2m, và cửa sổ của phòng phải ở cách xa mép lối đi lại ít nhất là 3m.

- Trong nhà ở, chiều cao tầng (tính từ mặt sàn tầng dưới đến mặt sàn tầng trên) quy định là 3m, chiều cao thông thủy của phòng không được thấp hơn 2,7m. (nếu phòng ngủ dùng giường 2 tầng thì chiều cao thông thủy của phòng không được phép nhỏ hơn 3m).

- Chiều sâu phòng ở (tính theo chiều lấy ánh sáng tự nhiên trực tiếp) lấy ánh sáng từ một phía không được vượt quá 6m (tính thông thủy) và không được lớn hơn hai lần chiều phòng ở.

- Khi nhà ở quay ra mặt phố hay ra quảng trường, được phép bố trí ở tầng một hoặc chân tường của các cửa hàng công nghệ phẩm, dịch vụ công cộng phục vụ đời sống, trong trường hợp này các phòng của các xí nghiệp, cơ quan trên phải đảm bảo cách âm và chống gây mùi ô nhiễm cho nhà ở bằng các giải pháp kỹ thuật thích hợp. Khi trong nhà ở hoặc kề với nhà ở có bố trí các cửa hàng thì không được thiết kế lối vào nhà ở trực tiếp với sân nhập hàng.

- Trong nhà ở các phòng ở, bếp phải được chiếu sáng tự nhiên trực tiếp.

- Trong nhà ở không được bố trí máy bơm nước và nồi hơi; trạm biến thế ở trong hoặc kề với nhà; trạm điện thoại tự động, (trừ loại phục vụ ngôi nhà; trụ sở cơ quan hành chính thành phố, quận); phòng khám bệnh, (trừ khám phụ khoa và răng); phòng ăn giải khát trên 50 chỗ; nhà vệ sinh công cộng; các bộ phận chứa hoặc sử dụng vật liệu dễ cháy; các bộ phận phát sinh ra tiếng động, tiếng ồn, hơi độc hại và chất thải độc hại quá giới hạn cho phép; cửa hàng cá chuyên doanh; các cửa hàng vật liệu xây dựng, hoá chất, tạp phẩm mà khi hoạt động làm ô nhiễm môi trường xung quanh nhà ở.

4.4.2 Cầu thang trong chung cư nhiều tầng

- Yêu cầu giao thông công cộng trong một chung cư cũng liên quan trực tiếp đến chất lượng ở. Người ở trong một chung cư có yêu cầu nút giao thông (sảnh, thang máy, thang bộ) phải được sang sửa và nên được thông thoáng tự nhiên là tốt nhất, hành lang dẫn đến các căn hộ cần ngắn gọn, gần như không có hành lang, mà chỉ là lối đi vào các căn hộ.

- Cầu thang là nút giao thông thẳng đứng của một ngôi nhà, có tầm quan trọng lớn đối với chất lượng sử dụng cho nên khi thiết kế cần chú ý đúng mức. Cầu thang bảo đảm các chức năng liên hệ thẳng đứng và thoát người khi có sự cố.

- Cầu thang có các loại như cầu thang có chiếu sáng tự nhiên, cầu thang kín (ở giữa nhà), cầu thang ngoài trời.

- Cầu thang có chiếu sáng tự nhiên

Loại này đặt trong nhà nhưng một cạnh của buồng thang tiếp xúc với thiên nhiên vừa thông gió, chiếu nắng, phòng chữa cháy tốt; về mặt sử dụng cũng tiện nghi, phù hợp với tâm lý con người do đó được sử dụng rộng rãi nhất.

- Cầu thang kín

Loại này đặt giữa nhà, không có chiều sáng nhân tạo, tiết kiệm diện tích giao thông đi vào các phòng. Mặt bằng nhà ở loại cầu thang này tương đối chặt chẽ, được các nước xứ lạnh ưa thích nhưng đòi hỏi phải có những chỉ dẫn quy định nhất định (ví dụ số tầng lớn phải được thiết kế hai cầu thang).

- Cầu thang ngoài trời

Cầu thang này ngoài chức năng liên hệ thẳng đứng còn có tác dụng rất lớn về mặt mỹ quan. Trong trường hợp nhà cao tầng, để tận dụng và an toàn, ít thiết kế loại cầu thang này mà dùng cầu thang trong nhà là chính.

- Theo hình thức cầu thang có thể được chia ra

+ Cầu thang hai vế song song

+ Cầu thang một vế lên thẳng

+ Cầu thang ba vế thẳng góc, cầu thang ngang có bậc chéo hai đầu, hoặc cầu thang tròn (ít được sử dụng rộng rãi so với hai loại trên).

- Vị trí, số lượng, kích thước cầu thang phụ thuộc vào giải pháp mặt bằng; số tầng cao; số người.

- Khi thiết kế cầu thang phải chú ý những quy cách sau đây

+ Số bậc liên tục một vế không nhỏ hơn 3 và không lớn hơn 18.

+ Chiều rộng thân thang được lấy 0,6m rộng cho 100 người cần thoát.

+ Chiều rộng thông thủy của thang ít nhất là 1,05m; chiều rộng buồng cầu thang ít nhất là 2,2m (thông thủy).

+ Chiều nghỉ và chiều tới không nhỏ hơn 1,2m.

+ Độ dốc cầu thang $I=1:2$ hay $1:1,75$. Kích thước bậc bảo đảm $a+2b = 60\text{cm}$. Riêng cầu thang nội bộ gia đình có thể làm dốc đến 45° .

+ Kích thước bậc thang $I = 1:2$ lấy bằng $15 \times 30\text{cm}$; trường hợp làm thêm dốc đẩy xe đạp ở giữa, làm độ dốc nhỏ hơn $I = 1:3$.

+ Chiều rộng buồng thang ở nước ta thường lấy bằng bước cột của mặt bằng nhà, thường gặp nhất là 2,7m; 2,8m; 3m... có khi 2,4m.

+ Ở một số nước chiều rộng vế thang có kích thước tùy thuộc vào số tầng; có thể tham khảo như sau

Nhà 2-3 tầng lấy 1,1 đến 1,2m

Nhà 4-5 tầng lấy 1,2 đến 1,3

Nhà 6 tầng trở lên lấy 1,3 đến 1,4m

- Thiết kế cầu thang trong nhà nên chú ý đến hai cách tổ chức lối vào của căn hộ tầng một

+ Tổ chức lối vào dưới cầu thang (trường hợp này nên chú ý bảo đảm chiều cao từ nền đến dầm thang của chiều tới tầng một, cũng như chú ý tổ chức mái hắt ở cổng vào ở nhà phía ngoài cao hơn sàn chiếu tới cầu thang một đoạn để bảo đảm mỹ quan).

+ Lối vào nhà ở được đặt một sảnh nhỏ đối diện với cầu thang qua hành lang, loại này rộng rãi nhưng chiếm một diện tích tương đương với một phòng ở.

4.4.3 Thẩm mỹ trong kiến trúc nhà ở

- Thẩm mỹ là sự cảm thụ cái đẹp của thế giới xung quanh, cái đẹp luôn gắn liền với cảm nhận.

- Kiến trúc được coi là biểu hiện của vẻ đẹp toán học dựa trên tính đối xứng hài hoà và hợp lý.

- Trong thiết kế kiến trúc nhà ở, ngoài các quy luật tổ hợp và tỷ lệ quen thuộc như vắn điệu, tương phản, chính phụ.... Ta còn phải chú ý đến các yếu tố xung quanh, địa điểm. Yếu tố khung cảnh xung quanh có một vai trò đặc biệt trong thiết kế kiến trúc nhà ở. Nếu như trong kiến trúc công trình sự tương thích và phù hợp giữa các phần là một điều kiện cơ bản, để tạo nên một tổng thể thống nhất và hài hoà thì trong nhà ở, nó được chuyển lên một bình diện khác- bình diện quần thể.

Phần câu hỏi:

Câu 15: Hãy trình bày các chức năng trong một căn hộ hiện đại

Câu 16: Hãy trình bày xu hướng thiết kế căn hộ hiện nay

Câu 17: Có những yêu cầu nào trong thiết kế căn hộ hiện đại? hãy nêu yêu cầu thiết kế phù hợp với tâm sinh lý con người

Câu 18: Có những giải pháp nào cho việc thiết kế căn hộ thoả mãn điều kiện tiện nghi và tiết kiệm năng lượng

Danh mục sách tham khảo

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội
2. Bộ xây dựng - 1997 - Tuyển tập (tập IV) Tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam - NXB Xây dựng, Hà nội
3. KTS Lương Anh Dũng - 2003 - Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000 - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội

Website tham khảo

www.kientrucviet.com.vn, www.diendanxaydung.vn, www.ashui.com,
www.act.com.vn, www.wiki.com,....

Chương 5

Những xu hướng và kinh nghiệm trong thiết kế kiến trúc nhà ở

5.1. Các xu hướng và giải pháp nâng cao tiện nghi và chất lượng nhà ở

5.1.1 Các giải pháp tạo vi khí hậu thuận tiện trong nhà ở

- Nhà ở trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ở Việt nam, đòi hỏi các giải pháp chống lại các tác động có hại của môi trường đến trạng thái sinh lý của con người. Nhà ở cần kết hợp ba loại không gian kín, hở và nửa kín nửa hở, có hiên rộng, logia, sân tạo không gian chuyển tiếp chống lại nắng nóng, mưa nhiều.

- Không gian trong nhà phải thoáng, xử lý thông gió tự nhiên bằng các phương pháp sau

+ Chọn hướng nhà thích hợp để có gió mát về mùa hè (Đông nam), tránh gió lạnh về mùa đông (Đông Bắc)

+ Tạo các khoảng trống có lợi cho luồng gió mát tự nhiên thổi vào phòng ở, sử dụng giải pháp tạo cầu hút gió qua cách bố trí cầu thang, sân trong, phòng sinh hoạt chung.....

+ Chống nóng cho mái nhà bằng cách tạo tầng không khí đối lưu bằng hình thức một lớp mái kép; sử dụng các vật liệu cách nhiệt, phản nhiệt không thấm nước; chống nóng cho tường, cửa sổ (kết hợp chống mưa hắt); dùng các tấm chắn nắng di động và cố định; dùng các tường cây dây leo.....

5.1.2 Tính linh hoạt trong thiết kế và khai thác không gian ở

- Trong thiết kế kiến trúc nhà ở cần tạo ra những không gian đa năng là không gian bao gồm nhiều chức năng sử dụng khác nhau được sử dụng một cách linh hoạt tại các thời điểm khác nhau. Việc sử dụng không gian đa năng cho phép tiết kiệm diện tích, nhưng vẫn đảm bảo tiện nghi, chất lượng cuộc sống.

- Muốn tạo lập những không gian đa năng, linh động cần phải

+ Định tính không gian (xác định tính chất không gian)

+ Xác định mối quan hệ giữa các không gian trong nhà ở

+ Tạo được sự lưu thông của không gian

5.2 Kinh nghiệm của các nước trên thế giới

5.2.1 Kinh nghiệm về tổ chức chung cư cao tầng ở các nước Đông nam á

a. Những kinh nghiệm đáng quan tâm của Singapore

- Đô thị hoá là con đường tất yếu, của mọi quốc gia trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hóa đất nước. Là một nước nằm ở vùng Đông Nam Á, tên gọi cũ là Nam Đảo nói lên vị trí đặc biệt của nó cũng như tình trạng khan hiếm đất đai ở đây. Singapore là nước duy nhất ở châu Á đã phủ kín đô thị lên toàn bộ 600km² diện tích của mình với gần 100% dân số sống ở đô thị.

- Sự bùng nổ dân số cùng với hậu quả của vấn đề di cư từ nông thôn ra thành thị, buộc các thành phố phải mở rộng và phát triển theo chiều cao. Việc xây dựng các cao ốc, nhà chung cư cao tầng là tính tất yếu của các đô thị, để đáp ứng nhu cầu ở cho người dân

đô thị. Singapore, nổi tiếng về thành phố nhà nhiều tầng, với đại bộ phận là các công trình nhà chung cư nhiều tầng (từ 16-25 tầng), đảm bảo chỗ ở cho gần 90% dân số đô thị.

Điều đó cũng nói lên sự cố gắng của Chính phủ cũng như nhân dân Singapore từ thời kỳ sau thuộc địa với sự tiến hành hàng loạt giai đoạn phát triển đô thị, nằm trong một chiến lược phát triển lâu dài.

- Đô thị Singapore có nguồn gốc từ các khu Chinatown (khu phố Trung Quốc) tồi tàn, chật chội, phục vụ cho các hoạt động kinh doanh là chủ yếu. Nó cũng có cấu trúc tương đối phù hợp với khí hậu Nam Đảo (nóng ẩm, mưa nhiều) và lối sống truyền thống với các mái ngói rộng với các lớp nhà, được phân cách bởi khoảng sân trời chạy từ mặt phố sâu từ bên trong. Điều này nói lên sự tương đối đồng nhất của cư dân lúa nước ở vùng Đông Nam Á với đặc trưng khí hậu, nhân văn. Quy hoạch toàn đảo được phân qua năm 1958 đã loại bỏ hoàn toàn phương hướng phát triển đô thị trung tâm tỏa ra xung quanh mà ngược lại chấp nhận với xây dựng các giai đoạn đầu các khu ở mới ngoại ô, hầu hết gồm các khu nhà cao tầng dày đặc, giá thành thấp với tiện nghi tối thiểu nhằm giải tỏa mật độ của trung tâm. Điều này cũng phù hợp với những thời kỳ đầu trong phát triển đô thị mới trên cơ sở sự kết hợp giữa kiểu thành phố vườn thịnh hành ở Anh quốc với những khái niệm kiến trúc của Le Corbusier (các khái niệm này nhấn mạnh đến việc xây dựng các khối nhà cao ốc" thành phố trong thành phố " xen kẽ với những công trình dịch vụ công cộng đầy thuận tiện giữa cây xanh và vườn). Một sự gặp gỡ ngẫu nhiên của lịch sử kiến trúc Singapore có được các khu về mặt tổng thể hoàn toàn phù hợp với khí hậu nhiệt đới. Tuy nhiên chất lượng của các căn hộ xây dựng thời kỳ này không thỏa mãn về thông gió, chiếu sáng tự nhiên cũng như cảnh quan môi trường, bởi sự hạn chế về diện tích, ít phòng, công trình phụ nhỏ, thiếu thiên nhiên.

- Đi đôi với việc kiến tạo các đô thị mới ở vùng ven đô, Singapore đã bằng mọi cách giảm bớt mức tập trung dân số ở khu trung tâm, để giải tỏa sức ép về sự quá tải ở đây. Bằng cách phá bỏ những khu ổ chuột để thay thế bằng các không gian cây xanh, hồ nước, quảng trường tạo ra những lá phổi xanh nho nhỏ trong nội thành. Trong khu vực quan tâm cũng xen kẽ các công trường và khí hậu lành mạnh ở đây cũng là một kinh nghiệm quý trong thời kỳ đầy phát triển, có tính đến ngay sự giữ gìn môi trường trong sạch cho trung tâm. Đồng thời các căn nhà phố truyền thống cũng được khôi phục lại để giữ lại các di sản kiến trúc của đô thị, khống chế độ cao, các khoảng sân trong, tạo mặt hồ rộng để lấy gió mát cho thành phố.... Các chung cư cao tầng khối lớn nằm lùi xa mặt đường cho ta hình ảnh của sự phát triển theo tinh thần cộng sinh, nhằm đáp ứng nhu cầu không ngừng tăng của cư dân ở đây.

- Gần đây, Chính phủ Singapore đặt vấn đề chất lượng cuộc sống trong đô thị lên một trình độ mới. Tiêu chuẩn hàng đầu là môi trường trong sạch (du khách tổng kết đây là đất nước sạch nhất thế giới, tiện nghi đô thị cao). Những chỉ tiêu về môi trường, khí hậu... đã thích nghi trong việc tìm các giải pháp hữu hiệu cho tổng thể và các công trình xây dựng.

- Các nhà tháp là những điểm nhấn mạnh của những khu nhà cao vừa phải (nhiều tầng) đặt trọn các giải cây xanh đan xen và lan tỏa. Diện tích các căn hộ tăng lên rất cao như 90m², 120m², 180m² tạo điều kiện cho việc thiết kế các khu vệ sinh thoáng đãng; đưa thiên nhiên vào nhà như một yếu tố đánh giá chất lượng căn hộ.

- Ở Singapore bây giờ có xu hướng chọn các khu nhà cao tầng đã được nhiệt đới hóa về kiến trúc đặt ở các khu trung tâm để tiết kiệm đất, nhưng được cây vào giữa cây xanh, hồ nước, các khoảng trống rộng khiến cho bộ mặt toàn đô thị ở đây khác xa với Hồng Kông.

- Trong khoảng gần 30 năm, Singapore đã xây dựng được 70 vạn căn hộ nhà ở, hiện tại tại toàn quốc có khoảng 87% dân số được ở trong các ngôi nhà này. Đây là kỳ tích mà ít nước trên thế giới thực hiện được.

- Đặc điểm kiến trúc của Singapore

+ Tỷ lệ cao tầng chiếm số lớn

+ Nhà thấp tầng dành chủ yếu cho tiêu chuẩn ở rất cao.

+ Không gian khu nhà xanh đẹp và vệ sinh.

+ Bố cục căn hộ hợp lý.

- Singapore là một đô thị đất đai khan hiếm, theo tính toán sơ bộ mỗi người dân bình quân chỉ có khoảng $213m^2$, tỷ lệ nhà cao tầng chiếm khoảng trên 50%. Những ngôi nhà chính có số tầng cao khác nhau nhưng việc bố trí mặt ngoài ngôi nhà và tổng thể quy hoạch có nguyên cứu rất quy củ, và trật tự. Giữa các ngôi nhà cao tầng là các vườn cây xanh, sân chơi cho thiếu nhi. Mật độ xây dựng rất cao nhưng khi vào khu nhà cảm thấy dễ chịu. Sống trong những ngôi nhà tầm nhìn thoáng rộng, môi trường xanh mát, đẹp dễ và do thông gió tốt nên mùa hè rất mát. Khu nào có bãi đỗ xe rộng, nhân viên phục vụ chu đáo người ở thấy dễ chịu, thoải mái, thuận tiện. Tầng trệt ngôi nhà cao tầng thường là không gian để trống do đó chỉ bố trí các thang máy; giữa các cầu thang là giữa khoảng đất trống bằng cỏ xanh đẹp, sạch làm cho người ở trong phạm vi tầm nhìn không cảm thấy là nhà cao tầng bó hẹp không gian, gây cảm giác chật chội mà như đang ở trong một vườn hoa rộng lớn vô tận. Tại đây người ta có thể ngồi hóng mát, nghỉ thư giãn hay tiến hành các hoạt động giao tiếp thân mật. Trong thâm cỏ rộng rãi này, có xây dựng một số công trình kiến trúc nhỏ xinh để làm điểm chơi cho thiếu nhi hoặc chỗ nghỉ ngơi cho người già. Trong môi trường cảnh quan như thế, không có ô nhiễm, không có tiếng động ồn ào, chỉ có trời cao, mây xanh và gió mát, sự thoáng đãng cùng đất sạch cỏ xanh, không khí trong lành khiến cho con người thoải mái dễ chịu.

- Mọi ngôi nhà có điện nước (nóng lạnh) được cung cấp thường xuyên suốt ngày đêm. Mỗi hộ đều có gara ô tô riêng, có người làm công tác phục vụ quản lý công cộng và riêng biệt. Những gara ô tô ở ngoài nhà được xây dựng bằng gạch lỗ hoa, kiến trúc mỹ quan và được liên kết với cây xanh ở bên ngoài thành một dải cây xanh hài hòa đẹp mắt. Các chất thải sinh hoạt, các rác rưởi được chứa trong các túi nhựa để xử lý theo từng loại trong khu.

- Bố cục căn hộ trong các căn hộ cao tầng của Singapore rất hợp lý, thường mỗi căn hộ được bố trí 3 đến 4 phòng ở và toàn nhà có hai không gian sử dụng chung (sảnh chung) với diện tích $120 - 140m^2$. Các phòng có kích thước như sau

+ Sinh hoạt chung $30m^2$.

+ Phòng bếp $10m^2$.

+ Phòng ăn $10m^2$

+ Phòng ngủ chính $20 - 25m^2$

+ Một, hai phòng ngủ phụ $18 - 20m^2$

+ Có thể có thêm một phòng cho trẻ nhỏ

- Tương đương với bố cục căn hộ với các phòng như trên được thiết kế các phòng vệ sinh cho các phòng ngủ chính, phụ, phòng ngủ cho trẻ. Diện tích mỗi phòng vệ sinh khoảng trên dưới $10m^2$. Các phòng đều dùng ánh sáng tự nhiên, sáng của thông thoáng. Mỗi phòng ngủ đều có nhà kho nhỏ (hoặc tủ tường) với diện tích 1 - $2m^2$. Nói chung bố cục kiến trúc căn hộ khá hợp lý, sử dụng thuận tiện và điều kiện sinh hoạt rất tốt. Kiến trúc nhà ở Singapore xứng đáng để các nhà nghiên cứu kiến trúc và quản lý quy hoạch thành phố ở Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng khảo sát, nghiên cứu để học tập thực nghiệm trong điều kiện hiện đại hóa và công nghiệp hóa đất nước.

b. Đánh giá quan niệm thiết kế theo đặc trưng khí hậu (Malayxia)

- Những người thiết kế và xây dựng nhà ở cao tầng cần sử dụng các yếu tố khí hậu địa phương làm cho công trình mang những nét đặc trưng riêng của địa phương, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường và không tạo ra những cái hộp kín vô hồn có thể đặt bất kỳ nơi nào trên toàn thế giới.

- Trong việc thiết kế nhà ở cao tầng từ trước đến nay để xây dựng hiệu quả kinh tế nó phải có diện tích bên trong lớn nhất cho mỗi tầng, diện tích xây dựng lớn nhất trên diện tích khu đất. Những yếu tố sau đây được xem như tiêu chuẩn đánh giá tính hiệu quả của nhà cao tầng

- + Chiều dài tường bao ngoài nhỏ nhất.
- + Các cấu kiện chịu lực đứng có kích thước nhỏ nhất.
- + Các cấu kiện chịu lực ngang có chiều dày nhỏ nhất.
- + Lối phục vụ (thang máy, vệ sinh...) có diện tích nhỏ nhất.
- + Chiều cao mỗi tầng nhỏ nhất.

- Những tiêu chuẩn trên liên quan tới việc giảm giá thành xây dựng. Khi hiệu quả kinh tế được xem quá mức so với tính thẩm mỹ, tính nhân văn thì tính thẩm mỹ chất thơ của kiến trúc sẽ bị xâm hại không tránh khỏi và công trình chỉ còn là cái vỏ bao che xấu xí không một chút nghệ thuật. Ngược lại nhà ở cao tầng thiết kế theo đặc trưng khí hậu thường bị được cho là làm tăng giá thành xây dựng, chúng ta cần đánh giá lại tổng hợp của quan điểm này, tất nhiên phải kể đến hiệu quả về mặt thẩm mỹ.

- Người ta thường cho rằng việc xây dựng bất kỳ một ngôi nhà cao tầng nào cũng làm tăng nhiệt độ của địa phương trong khi điều này chỉ đúng trong trường hợp nhà được xây dựng như kiểu bình thường. Nhà cao tầng thiết kế theo đặc trưng khí hậu sử dụng ít năng lượng do đó giảm được hơi nóng thải vào môi trường, hơn nữa khuynh hướng thiết kế này gia tăng việc trồng cây xanh trong công trình nên góp phần làm giảm nhiệt độ ở địa phương. Việc thiết kế nhà cao tầng theo quan điểm này có thể giảm 40% chi phí sử dụng năng lượng trong quá trình hoạt động của ngôi nhà, bởi vì phần lớn chi phí là nằm trong quá trình khai thác sử dụng. Đây là lượng tiết kiệm đáng kể ngoài tác dụng tốt đối với cái tạo vì khí hậu còn tạo cân bằng sinh thái, mặc dù nó có làm tăng vốn đầu tư xây dựng ban đầu. Một lý do có thể kể đến là ảnh hưởng của giải pháp đến người sử dụng, công trình sẽ cho hiệu quả thẩm mỹ tốt hơn đồng thời cho họ cảm nhận được sự biến động môi trường khí hậu bên ngoài, thay vì phải trải qua những giờ làm việc dài trong môi trường nhân tạo, từ năm này qua năm khác.

- Cuối cùng và cũng là lý do chính đáng nhất, nhìn từ góc độ lịch sử loài người và lịch sử xây dựng nơi cư trú, khí hậu là yếu tố ít biến động nhất là một trong những thành

tổ cấu trúc địa lý - nhân văn trong khi những yếu tố khác như những điều kiện kinh tế xã hội, chính trị lại thường xuyên thay đổi. Lịch sử chỉ ra bằng kiến trúc của nơi cư trú. Theo kinh nghiệm và trí tưởng tượng ngày một tăng của loài người, đã tạo ra được nhiều dạng thông minh để đáp ứng với nhiều loại khí hậu. Tổ tiên loài người đã nhận thức được rằng thích ứng với loại khí hậu khu vực là một nguyên tắc quan trọng của kiến trúc mà các thể hệ sau thường không thể không kế thừa.

- Những vấn đề cần quan tâm

+ Hình dáng nhà cao tầng cần đạt được những đặc tính sau

Diện tích chân đế nhỏ so với toàn diện tích xây dựng.

Mặt đứng cao trong tương quan tỷ lệ hợp lý với bề rộng chân đế.

Diện tích mái nhỏ có hình thức tạo nét riêng độc đáo.

Hệ thống kết cấu đặc biệt có yêu cầu đô được cứng cao, chống gió và động đất tốt.

+ Dựa theo những đặc tính trên khu vực quyết định cho việc thiết kế theo khí hậu là tường bao che bên ngoài (thay vì thông qua mái và mặt cắt ngang như trong nhà ở tầng thấp và trung bình) và vị trí các khu quyết định như lõi phục vụ và các tiện nghi khác của công trình

+ Định vị lõi phục vụ một cách thông minh, hợp lý.

+ Một trong những công việc đầu tiên thiết kế nhà cao tầng thường là định vị lõi phục vụ cho tòa nhà. Có ba vị trí thích ứng là lõi trung tâm, lõi đôi, lõi ở một bên.

+ Lõi phục vụ xem như một khu vực đệm chắn nắng, chống gió lạnh cho các khu phòng ở bên trong, còn cửa sổ phòng thường được mở về hướng Bắc và Nam. Các nghiên cứu đã cho rằng biện pháp này có thể tiết kiệm được 20% công suất năng lượng cho hệ thống điều hòa nhiệt độ. Cách bố trí lõi đôi ở các hướng Đông Tây không những bảo vệ các khu vực thường xuyên có người sử dụng không bị nung nóng (sẽ đòi hỏi sự giảm nhiệt lớn hơn khu lõi phục vụ) đồng thời còn cho phép đưa tối đa lượng nhiệt thừa ra khỏi khu vực sinh hoạt. Ngoài ra phương án lõi có tiếp xúc với ánh sáng tự nhiên còn có các thuận tiện khác như

Không cần ống chữa cháy có áp lực, áp dụng, giảm được chi phí ban đầu cũng như chi phí hoạt động.

Tạo tầm nhìn ra ngoài và sự thông thoáng tốt hơn cho chỗ ở.

Thông thoáng và chiếu sáng tự nhiên cho sảnh thang máy, thang thoát hiểm.

An toàn hơn khi xảy ra biến cố mất điện hoàn toàn.

Dựa vào những nghiên cứu trên mà hình dáng nhà cao tầng sẽ đa dạng hơn và thoát ra khỏi dạng phổ biến thường đặt lõi ở trung tâm.

+ Tầng trệt sử lý như một không gian mở.

+ Tầng trệt của nhà ở cao tầng cần có sự quan tâm nhiều hơn và được giải quyết không gian thích đáng. Nó cần mở ra không gian bên ngoài dưới dạng một khu vực thông thoáng tự nhiên đặc biệt, không nên đóng kín hoàn toàn hoặc dùng biện pháp điều hòa khí hậu để làm nhiệm vụ như khu vực chuyển tiếp giữa bên trong và bên ngoài công trình, tuy nhiên cũng cần có sự chú ý thỏa đáng để ngăn mưa hoặc tuyết tạt vào. Mối liên hệ giữa tầng trệt với không gian đường phố rất quan trọng. Ở nhiều vùng trên thế giới, sự đóng kín khu vực trung tâm của các tòa nhà với thế giới bên ngoài đã giết chết sự sống động đường phố (dùng điều hòa nhiệt độ). Tòa nhà có tầng trệt mở sẽ thu hút lượng người đến từ đường

phổ vào bên trong hoặc đến quanh công trình đông hơn, do đó đường phố sống động hơn. Thiết kế mặt bằng các tòa nhà cao tầng, ngoài việc đáp ứng các yêu cầu về thương mại cần phải quan tâm đến đặc trưng về lối sống, phương thức làm việc của người dân cũng như đặc thù nền văn hóa địa phương thể hiện trong mỗi cá nhân cũng như ở cả cộng đồng. Những điều này cần được phản ánh trong cấu trúc không gian bên trong của ngôi nhà, từ các bố trí và lối vào và lối thoát, mối liên hệ giao thông, quan hệ qua lại giữa các khu vực, đến hình thức vẻ đẹp bên ngoài của tòa nhà. Không gian hình khối của tòa nhà cần có tính nhân văn, có sức thu hút và tỷ lệ hài hòa, được chiếu sáng tự nhiên, và tổ chức thông thoáng hợp lý cùng một số các yêu cầu khác.

- Tạo ra được không gian chuyển tiếp hợp lý

Sử dụng không gian chuyển tiếp ở các nước nhiệt đới là một cách chống nóng hiệu quả cho nhà cao tầng thể hệ mới. Các không gian này thường được rộng mở ở phía trước các vách chính hoặc che nửa kín nửa thoáng lọc ánh sáng bởi các thiết bị có thể điều chỉnh được. Vị trí các không gian chuyển tiếp có thể là ở nội trung tâm, hay ở mặt ngoài nhà, cần đóng vai trò không gian tiếp nối giữa bên trong và bên ngoài nhà lớn. Có thể tổ chức những lối đi hành lang thông với hoặc xuyên qua các khu chuyển tiếp đó và bằng cách này chúng sẽ hoạt động như những ống dẫn vào khu bên trong của tòa nhà cao tầng.

- Tổ hợp mặt đứng phù hợp với đặc thù sinh thái vùng nhiệt ẩm

+ Mái trong nhà cao tầng thường nhỏ và là nơi đặt thiết bị máy móc, do đó khác với ngôi nhà thấp tầng và nhiều tầng, trong tòa nhà cao tầng vai trò của tường bao che quan trọng hơn nhiều so với mái nhà lý tưởng của nhà cao tầng vùng nhiệt ẩm nên có cấu tạo nhiệt ẩm nên có cấu tạo bảo đảm chức năng như một lớp bọc vỏ nhạy cảm, hơn là lớp bao che cố định kín, có thể điều chỉnh đóng mở thích hợp phục vụ cho thông thoáng cũng như chống nắng mưa rất hiệu quả. Chúng ta cần thiết kế sao cho gió tươi có thể thổi vào các tầng và khi cần thiết có thể che nắng cách nhiệt, gió bão được.

+ Thông thoáng tự nhiên tốt hướng tới có thể thay cho biện pháp dùng điều hòa nhiệt độ nhân tạo, vì thế tốt nhất cửa sổ được mở toàn bộ ở cả hai mặt tường đầu gió và cuối gió với những thiết kế điều chỉnh cơ động để có thể vừa hướng luôn gió theo hướng cần thiết khi hướng gió thay đổi vừa có thể tạo phòng kín khi cần.

+ Lý tưởng nhất là các khoảng mở cửa sổ càng lớn càng tốt, nhưng vì vận tốc lớn của gió ở các tầng trên cao làm cho điều này không thể thực hiện được. Cần thấy được hoạt động và ảnh hưởng xấu của gió rất khác nhau khi càng di chuyển lên cao. Vì vậy nếu định dùng thông gió tự nhiên (cho sảnh thang máy, thang bộ, khu vệ sinh...) thì có những hệ thống đóng mở, cấu tạo an toàn khác nhau cho những cửa ở độ cao khác nhau. Mái cũng như tường nhà cao tầng ở những nơi không được che mát nên dùng vật liệu cách nhiệt hiệu quả cao với bề mặt bên ngoài có khả năng cao về phản xạ nhiệt. Những mặt tường trực tiếp chịu nhiều nắng (đặc biệt là hướng Đông và Tây) nên được che nắng và được thiết kế "hai lớp" với một lớp mỏng không khí được thông gió ở giữa. Để đạt được vật liệu bao che có hiệu quả cao còn cần lưu ý nhiều đến tính phản xạ nhiệt hơn là tính cách nhiệt, đặc biệt là đối với những vùng khí hậu nóng. Cách tốt nhất để giảm năng lượng tiêu thụ bên trong công trình là tìm tăng cường cách nhiệt cho tường, mái và giảm diện tích sử dụng vật liệu kính ở tường ngoài nh. Để giảm sức nóng của mặt trời qua cửa sổ ở các mặt tường chịu nắng, ta có thể dùng tấm che nắng hay ban công, cũng có thể đưa cửa sổ lùi vào sâu bên trong hoặc mở cửa quay vào sân trong rộng lớn, đặc biệt là do các tầng trên cao. Bên cạnh việc tạo bóng mát, sân trong còn có tác dụng như lối thoát khẩn

cấp, như nơi để trồng cây xanh tạo phong cảnh đẹp cho người sử dụng thường thức bên ngoài sát căn hộ hoặc như một không gian cơ động mềm dẻo phục vụ cho nhu cầu mở rộng diện tích hoặc tạo thêm một số phòng phụ nếu có yêu cầu trong tương lai.

+ Tổ hợp mặt đứng nhà cao tầng thường có hiệu quả về nhịp điệu, tương phản, vi biến, được khai thác và tạo lập theo chiều đứng, trong đó kiến trúc mái có vai trò rất quyết định để tạo nên dáng dấp độc đáo của tòa nhà.

+ Tăng việc trồng cây xanh và vườn cây theo chiều đứng

+ Việc trồng cây xanh ở mặt tiền, tổ hợp các ban công, sân trong của tòa nhà vừa có thể mang lại vẻ đẹp thẩm mỹ, tính hấp dẫn sinh động cho vẻ ngoài công trường vừa tiết kiệm năng lượng cũng như tác dụng tốt cho vi khí hậu nội thất. Cây xanh tạo bóng mát làm giảm phản xạ nhiệt cũng như độ chói của tường ngói. Để đáp ứng nhiều ý thích khác nhau, cây xanh nên trồng nhiều loại xen kẽ trong một hệ thống các bồn cây phân bố trên toàn mặt đứng công trình tạo thành chuỗi vườn theo chiều đứng nối kết liên hoàn với cây xanh dưới mặt đất. Công trình và vườn cây tạo thành một thể thống nhất.

- Tóm lại

+ Khí hậu nơi xây dựng theo quan điểm "thiết kế theo đặc trưng khí hậu" phải được tính đến ngay trong bước đầu quyết định ý đồ thiết chung của một dự án, từ sự bố trí và định hướng công trình, đến hình dáng và đặc tính của kết cấu. Sẽ là không thiết kế nếu từ lần đầu tiên thiết kế một công trình mà chỉ quan tâm về kinh tế, công năng, phong cách, sau đó lại mong chờ nó mang lại một chế độ vi khí hậu bên trong tốt. Nếu thiết kế đã không chính xác, không đạt tất cả các mặt, thì không một chuyên gia nào có thể điều chỉnh để cho nó trở nên tốt được.

+ Các đề nghị định hướng ở đây như là những nguyên tắc thuận lợi cho việc khởi đầu nói chung của một thiết kế. Chúng cũng nên được xem như một phương án hiệu quả trong việc thiết kế nhà cao tầng ở vùng có khí hậu nóng ẩm. Người ta có thể lập phương cách này rồi cũng sẽ đưa đến một dạng đô thị kiến trúc đơn điệu giống như phong cách "hiện đại quốc tế" vốn đang bị phê phán. Nhưng do tính đa dạng của khí hậu cũng như tính riêng biệt của từng địa điểm xây dựng, kiến nghị định hướng của TS Ken Yeang đưa ra hội nghị các kiến trúc sư châu Á (Jakarta - 1996) trình bày trên đây hứa hẹn sẽ đưa đến những dạng công trình cao tầng hoàn toàn rất đa dạng và tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường sinh thái, và đến lượt mình "thiết kế theo đặc trưng sinh - khí hậu" sẽ còn tạo ra những khả năng rất lớn về vẻ đẹp ngôn ngữ kiến trúc mới của công trình. Ý tưởng thiết kế nhà cao tầng theo đặc trưng khí hậu có dẫn tới sự thay đổi từng bước trong thái độ của người sử dụng và sự yêu thích được làm việc trong một môi trường "tự nhiên" (hoặc một phần tự nhiên) thay cho môi trường "nhân tạo - kỹ trị".

+ Một số giải pháp thiết kế theo đặc trưng khí hậu theo nhà chung cư cao tầng còn một số dạng đặc biệt khác đang hướng tới như

Tạo ra những sân nắng, lôgia cạnh khu sinh hoạt chung của gia đình.

Tạo ra những sân trời cho từng căn hộ. Mái tầng dưới là sân trời của tầng trên.

Tạo ra các vườn trong các nhà tháp bằng việc các nhà phía dưới tận dụng thiên nhiên cây xanh ngay mặt đất, các tầng nóc (3 - 4 tầng trên cùng) được tận dụng thiên nhiên cây xanh tổ chức ở trên sân thượng, trong khi đó các tầng giữa của ngôi nhà thì khai thác sử dụng các vườn treo.

c. Ví dụ về công trình nhà Menara Mesiniaga (Kuala Lumpur, Malaysia)



Hình 41: Công trình Menara Mesiniaga (Kuala Lumpur, Malaysia)

Xây dựng năm 1989 (KTS Ken Yeang). Ngôi nhà tháp 15 tầng với 12.000m² này, mang trong nó những nguyên lý khí hậu sinh học, nằm ở Selangor, nó như cây cảnh thẳng đứng, bao gồm mặt chính của nhà và các sân trời. Ở nhà này việc trồng cây được bắt đầu từ mặt đất dốc cao dần lên ở một phía nhà. Sau đó cây trồng leo theo đường xoắn ốc lên mặt đứng của nhà với việc sử dụng các mái hiên thụt vào như các sân trời. Cũng có một vài dạng năng lượng giảm hấp thụ như tất cả các khu vực cửa sổ ở phía có khí hậu nóng của ngôi nhà (phía Đông và Tây) đều có các tấm chắn nắng bên ngoài để giảm sự xâm nhập của nắng nóng vào không gian nội thất. Những mặt không bị nắng trực tiếp (hướng Bắc và Nam) có các vách ngăn bằng kính để dễ quan sát và tạo điều kiện thuận lợi cho thông gió tự nhiên. Sảnh thang máy ở tất cả các tầng đều được thông gió tự nhiên, chiếu ánh sáng ban ngày và có không gian để quan sát cảnh bên ngoài nhà. Công trình

không cần điều áp để phòng hoả, vì dung năng lượng thấp. Toàn bộ cầu thang và khu vực các buồng vệ sinh cũng được thông gió và chiếu sáng tự nhiên. Mái che nắng có các khoảng panel để lắp pin mặt trời, nhằm cấp nguồn năng lượng cho các tầng phía dưới. B.A.S (hệ thống tự động trong nhà) và các khí cụ thông minh khác được dùng để giảm tiêu phí năng lượng trong thiết bị và hệ thống điều hoà không khí.

5.2.2 Xu thế phát triển kiến trúc chung cư nhiều tầng và cao tầng trên thế giới

- Trong những hội nghị quốc tế gần đây về xây dựng đô thị đều nổi bật lên vấn đề bùng nổ dân số ở các thành phố. Riêng ở các nước vùng nhiệt đới và các nước chậm phát triển, tốc độ tăng trưởng dân số còn mạnh mẽ hơn bao giờ, ở cả thành phố lẫn nông thôn.

- Trong khi giải quyết những vấn đề nhà ở và xây dựng thành phố ở các nước thế giới thứ ba thuộc vùng nhiệt đới, bất cứ một loại hình kiến trúc nào được tạo ra đều cố gắng hướng đến khả năng cho phép chủ nhà có thể tự tổ chức không gian ở theo cách riêng của mình, phù hợp nhiều nhất với điều kiện khác nhau về ý thích và hoàn cảnh. Một trong các đề xuất quy hoạch tổ chức khu ở thành phố của một số kiến trúc sư nổi tiếng thế giới là nâng cao mật độ cư trú bằng cách áp dụng rộng rãi kiểu nhà ở nhiều tầng, cao tầng, kết hợp đan xen với nhà ở thấp tầng mật độ cao (khoảng 20-30%).

- Đi đôi với việc kiến tạo những khu đô thị mới ở vùng ven đô, người ta đã bằng mọi cách làm giảm bớt mức tập trung dân số ở khu trung tâm để giải toả những sức ép đã quá tải ở đây. Trước tiên bằng cách xóa bỏ những khu ổ chuột để thay thế bằng các không gian cây xanh, hồ nước, quảng trường tạo được những lá phổi - khoảng xanh nhỏ trong nội thành. Ở khu vực trung tâm cũng sẽ xen cấy các công trình cao tầng với mật độ hạn chế, có tính đến môi trường vi khí hậu lành mạnh. Đây cũng là một kinh nghiệm quý như trong thời kỳ đầu đô thị hoá phát triển đã phải tính đến ngay sự giữ gìn môi trường sạch cho khu trung tâm. Đồng thời các căn nhà hàng phố truyền thống cũng cần được khôi phục để giữ được nét riêng di sản kiến trúc ở mặt phố, khống chế độ cao, khôi phục các khoảng sân trong, tạo các mặt hồ, khoảng cây xanh rộng để lấy gió mát tạo cảnh quan mới cho toàn mặt phố... Các chung cư cao tầng có hình khối lớn nên nằm lùi xa mặt đường để cho ta hình ảnh của sự cộng sinh trong phát triển, nhằm đáp ứng nhu cầu vệ sinh và sự không ngừng tăng trưởng của khối dân cư ở đây.

5.2.3 Nhà chọc trời hướng tới lý thuyết thiết kế đô thị theo chiều hướng đứng ở châu Á

- Ngày nay, trên khắp thế giới dưới áp lực của việc tăng giá đất, dân số đô thị tăng nhanh, sự hòa nhập nền kinh tế thế giới đã dẫn đến việc xây dựng nhà cao tầng trở thành một thực tế không thể tránh được. Vấn đề cần quan tâm ở đây là khi thiết kế phải có sự xem xét chặt chẽ về vị trí, quy hoạch chiều cao. Tất nhiên người ta thường ủng hộ khuynh hướng xây dựng những khu trung tâm với những công trình thấp và vừa thay vì nhà cao tầng vào khu trung tâm cũ, nhưng trong hầu hết các trường hợp các quốc gia thường không đủ khả năng tài chính cho việc này. Hơn nữa việc rời trung tâm cho việc đầu tư nâng cấp các cơ sở hạ tầng hiện hữu là lãng phí tài nguyên.

- Ủy ban nhà cao tầng và nhà đô thị xem những công trình cao hơn 10 tầng là nhà ở cao tầng. Do kích thước nhà ở cao tầng đòi hỏi đặc biệt cho việc hoạt động của các hệ thống kết cấu, cơ khí, điện, nước. Tất cả các yếu tố này làm cho nhà cao tầng trở lên một dạng khác. Vì thế khi thiết kế phải tiến hành rất cẩn thận ngay từ những bước đầu vì nếu để sai sót thì việc tiến hành điều chỉnh sẽ khó khăn hơn nhiều so với những công trình có độ cao thấp hay trung bình.

- Có hai yếu tố trong việc thiết kế được đề nghị xem xét ở đây
 - + Một là không gian của nhà cao tầng được sử dụng bởi rất nhiều người với nhiều mục đích chức năng khác nhau, cần được xem giống như trong một thành phố (chỉ khác nó phát triển theo chiều cao).
 - + Hai là sự đáp ứng của nó với môi trường, khí hậu nơi công trình được xây dựng cần đạt mức như là một thiết kế để nâng cao chất lượng sống cho căn hộ và hạ giá thành công trình.
- Ta cần nhận thức rõ thêm hai vấn đề cần lưu ý để đạt được các mong muốn trên
 - Hay còn thiếu những tiêu chuẩn thiết kế thỏa đáng, nhà cao tầng xuất hiện ở Chicago - Mỹ vào thập niên 1890 và sau đó nhanh chóng lan rộng ra toàn thế giới. Từ đó đến nay thiết kế nhà ở cao tầng cả kiến trúc lẫn kết cấu đều có những tiến bộ đáng kể (số tầng cao ngày một nhiều hơn, có những cải thiện to lớn ở môi trường bên trong công trình như hệ thống điện và điện lạnh tốt hơn). Tuy nhiên so với mặt kỹ thuật, thiết kế nhà ở cao tầng chưa có được những nguyên tắc cơ bản định hướng cho việc thiết kế nhà ở cao tầng đạt mức cần thiết tương ứng với trình độ khoa học kỹ thuật.
 - Nhà ở cao tầng cần được xem như một thành phố nhỏ theo chiều đứng, nhà ở cao tầng không nên chỉ được xem đơn giản là một loạt những cái khay bê tông chồng lên nhau, nơi mà người sử dụng phải trải qua phần lớn thời gian trong ngày của họ trong một môi trường nhân tạo không hề thay đổi, không có được niềm vui hưởng thức thiên nhiên bên ngoài cũng như sự thay đổi thời khắc của các mùa trong năm. Trong các thành phố bình thường người dân đô thị luôn được tạo thoải mái bằng những không gian dần trải mở, với công viên, những hoạt động văn hóa và dịch vụ. Nhà ở cao tầng cũng là một thành phố thu nhỏ nên cần được quan tâm cả hai mặt môi trường, không gian hoạt động và yếu tố đặc thù của nó là phát triển theo chiều đứng để có tiện nghi đời sống tương đương như thành phố dần trải theo chiều ngang.

5.2.4 Một số bài học kinh nghiệm và những vấn đề cần hướng tới trong tương lai

a. Một số bài học kinh nghiệm

- Trong ba thập kỷ từ 1930 đến 1990, những nguyên tắc “sinh - khí hậu” tối thiểu đều bị bỏ qua xây dựng. Sự phát triển dày đặc, tự phát trong các khu phố thời kỳ đó không có gì minh họa rõ hơn hình ảnh của những quần thể lộn xộn, tốn kém chất lượng, làm nghèo môi sinh tự nhiên và môi trường văn hoá.
- Hồng Kông là khu vực phát triển sớm nhất Châu Á, có những kinh nghiệm rõ ràng về sự phát triển các thành phố ít hiệu quả về tổ chức không gian, hiểu theo nghĩa đã đánh mất bản tính riêng biệt về khí hậu, truyền thống văn hoá. Kiểu tổ chức đô thị du nhập từ Mỹ với các toà nhà tháp chọc trời chen chúc đã có những kết luận “nó là những cái hộp giống hệt nhau từ Tây sang Đông”, đã phá vỡ sự liên kết vốn có giữa con người với thiên nhiên và con người với con người.
- Khu Bắc Hồng Kông.(Island) là ví dụ điển hình về sự khai thác đất đai tối đa cho các nhà kinh doanh đô thị này. Toàn bộ diện tích được phủ kín các nhà tháp với xu hướng chen lấn ra biển, đã che lấp hoàn toàn gió mát từ đại dương. Khoảng cách giữa các tháp quá nhỏ tạo thành các khe hở tối tăm cho người đi bộ, kết quả là cư dân cư trú từ tầng 10 trở xuống không nhận được ánh sáng mặt trời lọt tới. Toàn bộ các khu nhà này đều phải dùng điều hoà nhiệt độ và chiếu sáng nhân tạo, đã thải ra một lượng khí độc hại khổng lồ cho thành phố và cư dân quanh vùng bởi hiệu ứng lồng kính của kỹ thuật điều hoà không

khí, cộng với sự mất vệ sinh do sự sinh sản nhanh chóng các loại ký sinh trùng khi môi trường thiếu ánh sáng mặt trời.

b. Những vấn đề cần quan tâm cho nhà ở trong tương lai

- Những năm gần đây, kiến trúc được xem như là một sản phẩm to lớn nhất mà loài người có thể sản sinh với cả ý nghĩa về quy mô các đô thị và sức mạnh tinh thần của nó, nhất là khi con người bước vào thiên niên kỷ thứ ba với ý thức rõ ràng hơn về tương lai - kiến tạo một hành tinh chung với sự thúc đẩy của thông tin, giao thông cao tốc và năng lượng mới... đồng thời bảo toàn được tính đa dạng của văn hoá làm nền tảng cho tính độc đáo của mỗi dân tộc, cộng đồng và cá nhân. Hơn bao giờ hết, vấn đề kiến trúc trong mối quan hệ ràng buộc tự nhiên vào môi trường sinh thái và khí hậu lại trở nên cấp thiết đến như vậy. Không ít các nhà chuyên môn kêu gọi một nền kiến trúc mới bảo đảm các nguyên tắc phát triển bền vững bằng mô hình mới của đô thị và khu cư trú, bảo đảm sự quan hệ hài hoà trong mối quan hệ con người - xã hội - thiên nhiên.

- Một nền kiến trúc có tương lai là một nền kiến trúc khai thác những yếu tố truyền thống về lối sống hài hoà với môi trường, khí hậu. Bản sắc, lối sống của văn hoá đặc thù là chưa đủ, mà còn cần phải khai thác được các chất liệu tương lai trong sáng tác của kiến trúc sư. Đó là sự tổ chức các hình thức đô thị mới trên cơ sở các công nghệ sạch được phát triển trên nguyên tắc hài hoà và tái tạo lại môi trường thiên nhiên, bảo đảm được lối sống cân bằng giữa các nhu cầu mới của loài người mà vẫn còn tôn trọng các giá trị văn hoá, đạo đức. Những vấn đề có tầm quan trọng đặc biệt với châu Á nói chung và với Đông Nam Á nói riêng khi mà sự tăng trưởng kinh tế đi trước nhiều so với các chính sách quy hoạch, còn trong quản lý đô thị thì tình trạng đô thị hoá ngẫu nhiên, thiếu kiểm soát và bất hợp lý vẫn là không tránh khỏi, với hậu quả lâu dài khó cứu vãn.

- Chúng ta hãy cùng nghiên cứu một số giải pháp quy hoạch, bố cục, tổ hợp không gian và thẩm mỹ của một số công trình kiến trúc tiêu biểu, đã được xây dựng và sử dụng ở miền nhiệt đới nói chung với mong muốn tìm hiểu các mô hình thích hợp cho sự phát triển đô thị nhiệt đới, phù hợp với môi trường sinh thái, địa lý, khí hậu Đông Nam Châu Á. Chỉ trên cơ sở thấy được tầm quan trọng của các giải pháp kiến trúc có sự khuyến khích đề cao loại cấu trúc nhạy cảm với môi trường sinh thái và khí hậu, chúng ta mới có thể cùng nhau xây dựng được các mô hình đô thị bền vững cho tương lai.

- Từ những năm 1990 nhận thấy những bài học không thể sửa chữa được trong các khu phố đó với thẩm mỹ quan lệch lạc của loại kiến trúc dập khuôn phương Tây lấy kỹ thuật làm sức mạnh. Hồng Kông đã mạnh dạn đặt lại vấn đề có tính nguyên tắc của các nhà tháp (vẫn là loại nhà chủ lực trong thời kỳ mới bởi sự quá khan hiếm đất đai ở đây). Ví dụ như tổ hợp kiến trúc khu nhà tháp mới Shatin đã đưa ra những bố cục có lợi nhất cho khí hậu, ánh sáng cho từng khối nhà, gần như bị không chế bởi những độ cao như nhau (đã giảm nhiều so với trước) như các nhà tháp nằm xung quanh sân vườn rộng gồm vườn cây xanh để đi dạo, các công trình dịch vụ thấp tầng, các cánh nhà được mở ra với sân trời để hưởng không khí trong lành. Tối thiểu là quy hoạch này cũng bảo đảm những nguyên tắc cơ bản nhất đó là chiếu sáng và thông thoáng tự nhiên phù hợp với khí hậu nhiệt đới gay gắt. Tuy nhiên phải thấy rằng bản thân từng khối tháp vẫn chưa được chú ý xử lý tốt về hướng gió, nắng chủ đạo.

- Các bố cục chia khối hình chữ Y, chữ thập đường như bắt chấp hướng nắng, gió đã nói lên sự phụ thuộc vào máy điều hoà. Chính những đặc điểm này cũng tạo nên quy hoạch mặt đứng rất khó chấp nhận, mà người dân Malaysia hầu như đã quá nhàm chán

(chủ nghĩa quốc tế) vì không hợp với cả khí hậu lẫn văn hoá địa phương. Vì vậy, trước tình hình đó, từ năm 1980 trở về đây, tiến sĩ kiến trúc sư Ken Yeang (Malaysia) và công ty của ông phấn đấu không mệt mỏi để duy trì việc thiết kế các nhà ở cao tầng trên cơ sở nghiên cứu sâu sắc mối quan hệ giữa kiến trúc và sinh thái. Trong điều kiện phát triển kinh tế nhanh chóng của xã hội Malaysia, các toà nhà cao tầng chiếm một vai trò quan trọng trong cơ cấu đô thị. Ông đã tìm đến cấu trúc nhạy cảm với khí hậu và văn hoá truyền thống thông qua hơn 200 chi tiết kiến trúc, mà theo ông nó đóng vai trò quan trọng trong mối liên hệ mật thiết của nhà cao tầng với môi trường nhiệt đới nóng ẩm. Đó là một thành công không nhỏ. Kiến trúc sinh thái theo ông phải “tính đến những ảnh hưởng sâu rộng đôi khi có hại là quá trình đô thị hoá tác động rất xấu vào môi trường thiên nhiên. Kiến trúc sinh thái phải được phát triển không chỉ để bảo đảm sự bảo tồn những gì cần để lại, mà còn phải bảo đảm sự tồn tại lâu dài của sinh quyển và hành tinh như một tổng thể hài hoà”. Cũng có phần giống như ở Việt Nam về đặc trưng nóng ẩm (tính ẩm có phần gay gắt hơn), nhà ở nông dân truyền thống của Malaysia thường dùng các bức tường như bộ phận trợ giúp cho việc thông hơi thoáng gió, các kiểu mái tranh, mái đan bằng tre nứa chống chói và lọc bức xạ, và đó chính là những yếu tố đem lại cảm hứng trong sáng tác kiến trúc của ông. Ông đã nghiên cứu lý thuyết và đưa ra các giải pháp kiến trúc nhà cao tầng có khả năng tác động qua lại giữa kiến trúc với môi trường xung quanh, nhờ vào sự xác định hướng gió, nắng, các kiểu mái hắt, các cách thông gió tự nhiên... tất cả được khái quát hoá những biến thể mở rộng vào các giải pháp kiến trúc có tính “sinh - khí hậu” của các nhà tháp ở Malaysia. Sự thử nghiệm đầu tiên chính là ngôi nhà “mái chồng mái” mà ông tự xây dựng cho mình năm 1983. Quan niệm thiết kế của ông là coi nó như một hệ thống rào chắn (bằng hệ thống tường như những tấm lọc môi trường) bao quanh không gian sử dụng bên trong, tạo cho ngôi nhà như một tế bào sống trong khung cảnh thiên nhiên bao chứa nó. Các không gian chính quay ra hướng Bắc - Nam, các phòng khách và sinh hoạt còn mở rộng về phía Đông để quay ra bề bơi nhằm đón luồng gió Đông Nam đã được làm mát bởi hơi nước, đã làm thay đổi vi khí hậu trong các phòng khách lớn.

Các tấm tường lớn được thiết kế như một hệ thống rèm trượt, panen đặc, panen kính, cửa chớp lật (được phân chia làm nhiều lớp có thể di chuyển cơ động linh hoạt) được dùng để điều khiển vi khí hậu theo sự thay đổi tương ứng của môi trường vĩ mô.

Độc đáo nhất là ngôi nhà có thêm bốn lớp mái “kiểu đan phen” truyền thống, nhưng được đổ liền khối bằng lớp bê tông cốt thép, phủ lên toàn bộ mái bằng với các sân, hiên, bề bơi phía dưới. Ý tưởng của tác giả muốn dùng mái phụ đó để lợi dụng các yếu tố có lợi như tăng độ mát của làn gió thổi qua bề bơi tới các tầng nhà.

Từ ngôi nhà đầu tiên đó, những năm về sau ông đã thành công trong sự nghiệp thiết kế nhà cao tầng ở vùng nhiệt đới nóng ẩm với hàng loạt các nhà tháp: trung tâm thương mại IBM, nhà tháp quảng trường Atrium, nhà tháp Menara Mesiniaga, trung tâm thương mại Central, văn phòng Budaya... (Kuala Lumpur) và số lớn các nhà cao tầng ở Trung Quốc. Năm 1989 Ngôi nhà 15 tầng Menara Mesiniaga đưa vào sử dụng đã khẳng định những nguyên tắc thiết kế của Yeang về kiến trúc sinh - khí hậu và đã được coi như một mẫu mực phát triển đúng đắn của kiến trúc cao tầng Đông Nam Á (theo đánh giá của phương Tây). Ngoài việc đặt hướng nhà sao cho các phòng sử dụng đón được hướng gió tốt (Nam, Đông Nam), các khu vệ sinh và thang nằm ở góc Đông và Tây, ông còn tiến thêm một bước trong ý đồ thiết kế tạo lập một môi trường sinh thái tự nhiên (như một phần của tổng thể địa phương) bao quanh ngôi nhà. Những phần luôn được che nắng bởi

bóng đổ của ngôi nhà đã khuyến khích đời sống tự nhiên phong phú của hệ động vật địa phương phát triển. Ngôi nhà cũng sử dụng một loạt các giải pháp truyền thống khi xử lý các khoảng sân trời bán mái trong các tầng, cấu tạo lớp tường kép bằng tấm cách nhiệt ở hướng Đông và Tây, sáng tạo mái đan phen chống bức xạ có thể tự di động theo đường mặt trời... Các điều kiện khí hậu lý tưởng đạt được trong các phòng sử dụng không cần đến hệ thống điều hoà đã khiến ngôi nhà này được coi là “Mô hình của chủ nghĩa hiện đại nhiệt đới đáng tin cậy về mặt môi trường” (Clifford - nhà bình luận kiến trúc người Anh).



Hình 42: Công trình nhà ở tại Việt nam

- Ở Việt Nam, nói chung là nhà ở cao tầng chưa phát triển nhiều, mức độ đáp ứng của nó cho nhu cầu ở tại các đô thị còn thấp , mới có ở một số ít ở thành phố (Hà Nội, Hồ

Chí Minh). Việc đưa dân cư vào sống trong các nhà ở cao tầng mới chỉ là giai đoạn bắt đầu thí điểm ở Việt Nam. Trong khi đó ở các nước ngay trong khu vực Đông Nam Á, nhà ở cao tầng mọc lên như nấm, phát triển rất nhanh. Đây là điều kiện tốt để Việt Nam học hỏi và tham khảo.

5.2.5 Xu hướng phát triển của nhà khối ghép tại Việt nam

- Trong khoảng thời gian những năm 1980-1990 các căn hộ khối ghép xây dựng một cách tự phát, thiết kế rất sơ lược đơn giản chủ yếu chỉ để đáp ứng các nhu cầu tối thiểu tạm thời trước mắt về chỗ ở. Các căn hộ thường hai tầng, chưa chú ý đến vẻ đẹp tổng thể cũng như của từng căn hộ. Diện tích sử dụng của các căn hộ thậm chí không đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng tối thiểu dẫn đến tình trạng coi nói, chấp vá gây ảnh hưởng đến mỹ quan chung của ngôi nhà.

- Sau năm 1990, kinh tế xã hội bước đầu thoát khỏi khủng hoảng. Thu nhập bình quân đầu người tăng, chất lượng cuộc sống ngày càng được chú ý hơn. Ngôi nhà không còn chỉ là chỗ trú chân, văn hoá ở trở thành một nhu cầu thiết yếu cho mọi gia đình. Trào lưu mua đất xây nhà bùng nổ do điều kiện sinh hoạt trong các chung cư không đáp ứng được cuộc sống hiện đại. Bộ mặt hệ phố thay đổi từng ngày, các khu dân cư mới ngày càng mở rộng. Gắn liền với nó là những kiểu nhà biệt thự hay chia lô được xây dựng ồ ạt và tự phát, thiếu một quy hoạch tổng thể chung. Ai cũng muốn có một căn nhà theo sở thích riêng dẫn đến sự sao chép tùy tiện những hình thức chi tiết kiến trúc mà họ cho là “đẹp” nhưng trên thực tế lại rất “kém thị hiếu”. Tổng thể chung khu ở, đường phố trở nên lộn xộn trái ngược với mong muốn của công chúng.

- Trong tình hình đó, xây dựng nhà khối ghép với những ưu điểm vốn có của nó trở nên rất thích hợp với nhiều đối tượng gia đình.

- Nhà khối ghép đã trở thành xu hướng chủ đạo không chỉ ở vùng ven đô, thị trấn, thị xã mà ở cả thành phố du lịch, khu nghỉ mát. Ở nước ngoài (Mỹ, Thái Lan, Malaysia...) dễ dàng bắt gặp khắp nơi những nhà khối ghép đa dạng về chủng loại, phong phú về màu sắc, kiểu cách sang trọng và rất thời thượng (cho cả tầng lớp thượng lưu), được phối hợp hài hoà độc đáo với các khối mảng cây xanh của nhà vườn - biệt thự, với hình khối kiến trúc các nhóm quần thể chung cư nhiều tầng và cao tầng, tạo nên cảnh sắc, bóng dáng đô thị vui mắt sinh động và đầy sức hấp dẫn và hiện đại...

- Tìm kiếm các dạng nhà ở thấp tầng liên kế mật độ cao (có sân trong) để nâng cao mật độ cư trú, hệ số sử dụng đất nằm mở rộng hơn nữa phạm vi áp dụng nó trong đô thị cũng là một hướng phát triển được nhiều nước chú ý những thập kỷ gần đây.

Nhà khối ghép ngày càng đóng một vai trò quan trọng trong việc giải quyết chỗ ở cho người dân Hà Nội, nâng cao điều kiện sống cho mọi người, mọi nhà. Nhà khối ghép trở thành một yếu tố không thể thiếu trong những loại hình nhà ở. Tất nhiên còn phải qua thực tế sàng lọc. Mong rằng chúng ta sẽ có những căn nhà khối ghép phù hợp hơn trong tương lai.

Phần câu hỏi:

Câu 19: Anh (Chị) phân tích nhà ở sinh thái? Hãy đưa ra một số ý tưởng nhà ở sinh thái

Câu 20: Trình bày xu hướng phát triển nhà ở hiện nay trên thế giới

Câu 21: Anh (Chị) hãy phân tích việc phát triển nhà ở tại Việt nam hiện nay đã phù hợp với điều kiện sống của người Việt nam chưa?

Danh mục sách tham khảo

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiềm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội
2. Bộ xây dựng - 1997 - Tuyển tập (tập IV) Tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam - NXB Xây dựng, Hà nội
3. KTS Lương Anh Dũng - 2003 - Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000 - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội
4. Wiliam.j.r.curtis – 1981 (1995) – Modern architecture since 1900 – Boston – Massachusetts – Hoa kỳ

Website tham khảo

www.kientrucviet.com.vn, www.diendanxaydung.vn, www.ashui.com, www.act.com.vn, www.wiki.com,....

Câu 1: Trình bày hoàn cảnh hình thành nhà ở

Câu 2: Trình bày phát triển nhà ở thời kỳ Tư bản chủ nghĩa và Tư bản chủ nghĩa phát triển cao

Câu 3: Trình bày phát triển nhà ở thời kỳ xã hội Nguyên thủy

Câu 4: Những yếu tố nào ảnh hưởng đến nhà ở? Hãy trình bày một trong những yếu tố đó.

Câu 5: Có những hệ thống không gian nhà ở nào? Hãy phân tích cụ thể một không gian

Câu 6: Căn hộ là gì? Nêu các thành phần trong căn hộ

Câu 7: Hãy cho biết diện tích chuẩn cho các thành phần và phân biệt rõ các loại diện tích trong căn hộ

Câu 8: Hãy phân tích một thành phần không gian mà Anh (Chị) thích ở trong căn hộ

Câu 9: Hãy vẽ sơ đồ dây chuyền mối quan hệ của một căn hộ

Câu 10: Hãy phân biệt nhà ở chung cư và nhà ở tập thể, vẽ sơ đồ minh họa

Câu 11: Anh (chị), hãy phân tích điểm khác nhau giữa nhà ở nhiều căn hộ và nhà ở kiểu khách sạn.

Câu 12: Có những loại nhà ở nào? Hãy trình bày đặc điểm của từng loại

Câu 13: Có những cách phân loại nhà ở nào? Hãy trình bày một loại nhà ở phổ biến nhất tại Việt nam.

Câu 14: Hãy trình bày chức năng của một căn hộ hiện đại

Câu 15: Hãy trình bày xu hướng thiết kế căn hộ hiện nay

Câu 16: Có những yêu cầu nào trong thiết kế căn hộ hiện đại? hãy nêu yêu cầu thiết kế phù hợp với tâm sinh lý con người

Câu 17: Có những giải pháp nào cho việc thiết kế căn hộ thoả mãn điều kiện tiện nghi và tiết kiệm năng lượng

Câu 18: Anh (Chị) phân tích nhà ở sinh thái? Hãy đưa ra một số ý tưởng nhà ở sinh thái

Câu 19: Trình bày xu hướng phát triển nhà ở hiện nay trên thế giới

Câu 20: Anh (Chị) hãy phân tích việc phát triển nhà ở tại Việt nam hiện nay đã phù hợp với điều kiện sống của người Việt nam chưa?

MỤC LỤC

Chương 1: Sơ lược quá trình phát triển kiến trúc nhà ở và những yếu tố ảnh hưởng đến kiến trúc nhà ở	
1.1. Sơ lược quá trình phát triển của kiến trúc nhà ở	3
1.1.1. Kiến trúc nhà ở thời xã hội nguyên thủy	3
1.1.2. Kiến trúc nhà ở thời kỳ chiếm hữu nô lệ	5
1.1.3. Kiến trúc nhà ở giai đoạn xã hội phong kiến	7
1.1.4. Nhà ở thời tư bản chủ nghĩa	8
1.1.5. Nhà ở giai đoạn xã hội tư bản phát triển cao	9
1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến kiến trúc nhà ở	10
1.2.1 Yếu tố tự nhiên	10
1.2.2 Yếu tố chính trị, kinh tế, xã hội và văn hoá lối sống ở Việt nam	11
1.2.3. Điều kiện kỹ thuật	17
1.2.4 Yếu tố quy hoạch và đô thị hoá	19
Chương 2: Tổ chức không gian kiến trúc nhà ở	
2.1. Hệ thống không gian nhà ở (không gian khu ở)	21
2.1.1. Không gian cá thể	21
2.1.2. Không gian giao tiếp	21
2.1.3. Không gian công cộng	21
2.2. Không gian ở cơ bản trong căn hộ	21
2.2.1. Định nghĩa căn hộ	21
2.2.2. Thành phần và cơ cấu căn hộ	23
2.3. Phân khu chức năng trong căn hộ	37
2.3.1. Phân khu công năng trong căn hộ (dây chuyền)	37
2.3.2. Phân khu chức năng giao thông	39
2.3.3 Diện tích các loại căn hộ điển hình	39
Chương 3: Các loại nhà ở	
3.1. Phân loại nhà ở theo yêu cầu quy hoạch	41
3.1.1. Nhà ở đô thị	41
3.1.2. Nhà ở nông thôn	41
3.2. Phân loại theo chức năng sử dụng	44
3.2.1. Nhà ở kiểu biệt thự	44
3.2.2 Nhà ở liên kế (nhà khối ghép)	56
3.2.3 Nhà ở ghép hộ	62
3.2.4 Nhà ở kiểu khách sạn	65
3.2.5 Nhà ở ký túc xá	65

3.2.6 Nhà ở nhiều căn hộ (nhà chung cư)	66
3.3 Phân loại dựa trên độ cao	78
3.3.1. Nhà ở thấp tầng	78
3.3.2 Nhà ở có số tầng trung bình	79
3.3.3 Nhà ở cao tầng	79
3.3.4 Nhà ở nhiều tầng (nhà chọc trời)	79
3.4 Phân loại dựa vào đối tượng phục vụ và ý nghĩa xã hội của nó	79
3.4.1 Nhà ở kiểu sang trọng tiêu chuẩn cao	79
3.4.2 Nhà ở cho người có thu nhập cao	79
3.4.3 Nhà ở dành cho người thu nhập khá, trung bình	79
3.4.4 Nhà ở cho người có thu nhập thấp, nghèo khổ	79
Chương 4: Những vấn đề cơ bản trong thiết kế kiến trúc nhà ở	
4.1. Chức năng của căn hộ hiện đại	80
4.1.1 Khái niệm chung	80
4.1.2 Các chức năng của căn hộ	80
4.2. Các yêu cầu tâm lý, sinh học của không gian ở	81
4.2.1 Các yêu cầu khi thiết kế phù hợp với tâm sinh lý của con người	81
4.2.2 Các chỉ tiêu về điều kiện môi trường đáp ứng nhu cầu của con người	82
4.3. Nội dung yêu cầu công năng và giải pháp không gian nội thất căn hộ	83
4.3.1. Yêu cầu chung của nhà hiện đại.	83
4.3.2 Các giải pháp tổ hợp không gian nội thất căn nhà ở hiện đại	86
4.4 Yêu cầu về giải pháp kiến trúc, kỹ thuật và thẩm mỹ đối với nhà ở	87
4.4.1 Các yêu cầu về giải pháp kiến trúc và kết cấu	87
4.4.2 Cầu thang trong chung cư nhiều tầng	87
4.4.3 Thẩm mỹ trong kiến trúc nhà ở	88
Chương 5: Những xu hướng và kinh nghiệm trong thiết kế kiến trúc nhà ở	
5.1. Các xu hướng và giải pháp nâng cao tiện nghi và chất lượng nhà ở	90
5.1.2 Tính linh hoạt trong thiết kế và khai thác không gian ở	90
5.1.1 Các giải pháp tạo vi khí hậu thuận tiện trong nhà ở	90
5.2 Kinh nghiệm của các nước trên thế giới	90
5.2.1 Kinh nghiệm về tổ chức chung cư cao tầng ở các nước Đông nam á	90
5.2.2 Xu thế phát triển kiến trúc chung cư nhiều tầng và cao tầng trên thế giới	98
5.2.3 Nhà chọc trời hướng tới lý thuyết thiết kế đô thị theo chiều hướng đứng ở châu Á	98
5.2.4 Một số bài học cần rút ra và kinh nghiệm cần hướng tới trong tương lai	98
5.2.5 Xu hướng phát triển của nhà khối ghép	99
Mục lục	104
Tài liệu tham khảo	106

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. PGS. TS. KTS. Nguyễn Đức Thiêm - 2004 – Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng - NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà nội
2. Bộ xây dựng - 1997 - Tuyển tập (tập IV) Tiêu chuẩn xây dựng của Việt nam - NXB Xây dựng, Hà nội
3. KTS Lương Anh Dũng - 2003 - Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000 - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà nội
4. KTS Nguyễn Tài My – 1995 - Kiến trúc công trình - Những khái niệm cơ bản – ĐH Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh.
5. Wiliam.j.r.curtis – 1981 (1995) – Modern architecture since 1900 – Boston – Masachusetts – Hoa kỳ



1. Thông tin về tác giả:
 - Họ và tên: Trần Đình Hiếu
 - Năm sinh: 24/9/1973
 - Nơi công tác: Khoa Kiến trúc, Trường Đại học Khoa học Huế
 - Địa chỉ: 14/116 Nguyễn Lộ trạch, TP Huế
 - Điện thoại CQ: 054.3833530; NR 054.3812191; DD 0905566906
 - Địa chỉ Email: hieuchi2000@yahoo.com
2. Thông tin về giáo trình:
 - Giáo trình chưa xuất bản
 - Giáo trình áp dụng cho sinh viên chuyên ngành kiến trúc công trình và chuyên ngành kiến trúc quy hoạch và chuyên ngành xây dựng dân dụng
 - Giáo trình dành cho tất cả các trường đào tạo Kiến trúc sư
 - Yêu cầu kiến thức về kiến trúc nhập môn, phương pháp sáng tác kiến trúc trước khi học môn này
 - Các từ khoá: (**nhahue2009**)