

# 住居機能에 對한 考察

〈李文燮 譯〉

〔註〕

本內容은 1973年 10月 “스웨덴”에서 있었던 “住宅産業의 開發展望”이라는 심포지움중, 스웨덴 住宅研究所 技術課長 으로서 있는 “Borelius Anna”女史의 발표내용으로서 住宅基準 作成에 고려하여야 할 事項을 項目別로 기술하고, 그에 따른 資料를 例示하고 있다. 勿論 本基準과 資料가 우리나라 實情에는 맞지 않으나 接近方法과 平面계획, 空間構成等은 좋은 研究資料가 될 수 있을 것이다.

住居基準은 現行 住宅標準, 施工方法 및 共同住宅의 工事시스템 등에 適用되고 있는 住居機能에 對한 最少限의 諸般要求條件들을 綜合한 것이라고 할 수 있다. 筆者는 現場콘크리트構造와 組立式 콘크리트構造等과 같은 가장 制限된 施工方法과 시스템을 본 住居基準의 타당성을 決定하기 위한 課題로서 採扱하였다.

많은 사람들이 생각하고 있는 것과는 反對로 住居基準은 대부분이 단지 一時的인 것이다. 이 基準은 現狀에 對한 資料에 基礎하고 있을 뿐이며, 人間의 要求와 機能에 對한 궁극적인 基準에는 아직 요원하다. 人間의인 見地에서 볼 때 住宅에 對한 利用可能한 資料는 거의 없는 實情이며, 科學的으로 더 잘 表現할 수 있는 것이므로 이 資料들은 客觀的으로 고려되어야 한다. 使用되고 있는 住宅은 社會的, 衛生的, 技術的, 美的 및 經濟的 複合體 이므로 어떤 時期에 일정인에게 快適한 住宅이 제 3 자에게 살기 좋은 住宅이라고 말 할 수는 없는 것이다.

그러므로 모든 사람의 生活을(—現在와 未來에 있어서 까지도)—同一한 것으로 계획하여 生命이 없는 楹壁 속에 넣어버리는 우리 建築종사자들은 다시 한번 反省하고 주의를 환기할 필요가 있는 것이다.

우리는 또한 지금 論하려고 하는 住居의 意味에 있어서 아파트라든지 또는 建築物이 단지 周圍環境의 일부분이며, 周圍環境은 적어도 住宅自体보다는 住民들의 福祉와 個人的 發展에 더 역할이 주어져야 한다는 것을 되새겨야 할 것이다.

(建設部 建築課 建築係長)

自然環境과 그 現象, 住居와 建築物에서의 서비스施設, 交通手段等은 그러한 活動과 周圍에서 일어날 수 있는 社會的 感情을 위한 物理的인 前提條件을 構成한다.

建物の 配置, 等高線, 樹木과 既存構造物들은 주로 周圍環境에 影響을 주는 要素이다.

한 장소에서 다른 場所로 移動할 때, 周圍環境을 觀察함에 依하여 얻어지는 한 個人的 經驗은 移動速度에 따라 變化하며, 어떤 意味에 있어서는 後日 그에게 다른 印象을 남기게 된다.

住居와 周圍環境은 그곳에 실제 居住하고 있는 동안이나 또 그 後日에 있어서도 住民들에 의하여 快適하게 느껴져야만 비로소 살기 좋은 環境이라고 할 수 있을 것이다.

그러므로 우리가 未知의 住宅을 위한 住居條件을 만족시킬 수는 없다고 할지라도, 住居基準等등의 方法으로 住宅政策, 계획, 設計, 施工, 住宅行政에 있어서 責任을 느끼고 임해야 할 것이다.

使用者가 未知의 사람이며, 그들이 자기가 살 住居와 周圍環境에 影響을 줄 수는 없는 것이므로, 責任있는 關係종사자는 最少限의 住居條件, 機會 및 利用度를 決定해야 한다.

各國마다 住居에 對한 規定과 水準이 서로 相異한 것은 技術的, 經濟的, 社會的 條件이 서로 다르기 때문이다.

最終的으로 定하여진 規定만이 아니라 잠정적인 試驗도 住居基準測定의 좋은 方法이 된다.

公共의 福祉와 個人的 發展을 어떻게 測定하며, 最善의 住居機能과 適合性은 어떻게 決定하는가. 또한 계획과 設計의 基礎가 되는 技術的인 住居基準은 어떻게 表現되고 있는가. 우리는 무한히 많은 人間活動의 範圍를 어떻게 하여 限定되고 明白한 技術的인 모델속에 配置할 수 있는 것인가.

물론 그와같은 일은 不可能한 일이다. 비록 모든 專門家들이 數學的인 正確性과 生活의 技術的인 樣狀을 客觀的으로 表現하여 보려고 꿈꾸어 보는 것이지만, 그가 技術的으로 正確하게 계획한 證明이라 할지라도 그는 아직

도 現實에 대한 試行錯誤를 되풀이 하고 있는 것이다.

그는 크건 작건간에 그 계획이 經驗에 依한 잠정적인 活動임과 동시에 계속적인 變化의 過程에 있으며, 모든 大衆에게 만족할 수 있는 협상은 時間과 空間에 依한 명확한 狀況에 연결되어야 함을 認識하는 것이다.

理想的인 規定이란 없다. 우리가 制約에 억매이지 않는 住居基準을 만들어 낸다는 것은 神話이다. 만일 여러 利害 關係人間에 分爭이 없고, 公衆의 관심인 弱者를 보호하는 것이 필요치 않다면 基準이란 필요치 않는지도 모른다.

사실 이러한 것들은 어떤 意味에서는 強者에게 義務的인 것이 되어야 한다. 그러므로 이러한 住宅基準은 直接的인 計劃段階에 있어 명확하고도 實際적으로 表現되어야 한다.

그 基準들이 理論的이든 經驗的이든 또는 技術的 解決의 機能이라고 表現하든간에 最終적으로는 技術的 解決策에 對한 選擇의 問題이다.

“적당한 防濕”이라든지 “全體的이고 空間的”이라는 위의 表現은 항상 어떤 경우에 있어서도 外部마감 材料나 방의 크기에 따른 相對的인 問題인 것이다. 이러한 것을 허용치 않는 것은 基準內容에 對한 強者의 我田引水式 解 釋에 對한 모든 장애를 봉쇄하는 것이 된다.

모든 個人의 福祉와 發展에 對하여 言及한다는 것은 어려운 일이므로 주로 “스웨덴”에 있어서의 住宅條件과 測定方法에 對하여 기술하고자 한다.

“스웨덴”에 있어서 住宅建設에 對한 政府支援의 條件은 自然資源의 效果의인 管理에 두고 있다. 既存의 文化와 自然環境을 利用하며, 環境汚染을 피할 수 있도록 建築中이나 그 후에 消費되는 資材와 에너지를 고려하여 評價한다. 國家에서 建立하는 住宅에 있어서 이러한 條件은 더 넓게 오랜기간 이루어져야 한다.

許容對象	추천 및 보상對象	} 終局要求條件
安全	安全	
衛生	最少要求條件 衛生	
機能	機能	
	資源管理	
	技術的評價	

將來的 계획段階에 있어서 合理的인 資源管理를 보장하기 위해서, 既存環境에 對한 모든 새로운 建設과 침식은 調整과 變化를 通하여 보다 나은 可能性을 갖고 改善되어야 한다.

永久材의 使用, 특히 콘크리트構造는 再建築과 再使用이 可能한 輕量콘크리트로 代치되어야 한다.

또한 既存環境에 對한 大型의 회복할 수 없는 침식은 最少化되고 改善되어야 하며 가급적 피해야만 된다.

建築物과 構造方法은 融通性과 適應性이 있도록 하여 時間과 空間에 있어 變換계획이 可能하도록 하여야 한다.

우리의 制限된 領域內에서 이러한 일은 커다란 野望을 意味한다.

즉, 建築物(內外에 있어서 —)은 可能한한 輕量과 適應性이 있도록 計劃되어야 한다.

建築物과 單位平面의 設計時에는 變換使用을 고려하여 研究되어야 한다.

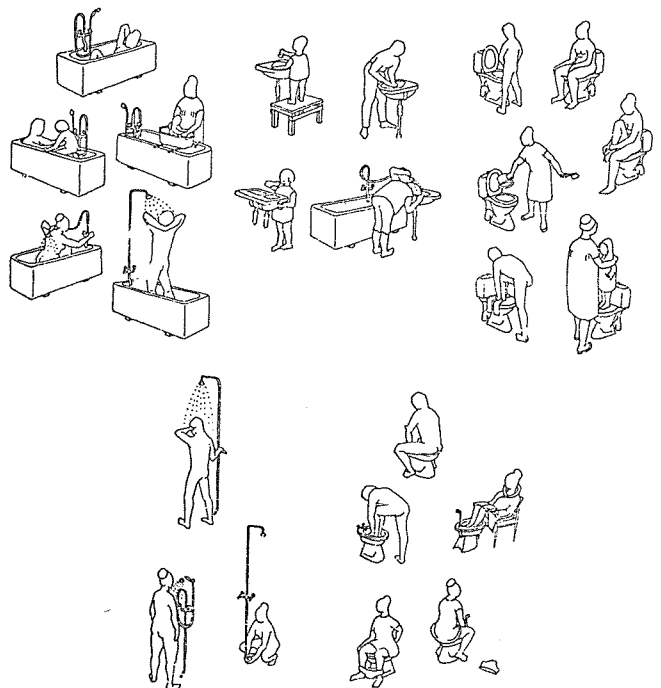
스웨덴 口立住宅研究所에서 住居基準을 作成하기 시작했을 때, 우리는 融通性의 重要性에 對하여 매우 깊이 認識했으나 現實의 제한성에 맞추기 위하여 협상을 하여야만 하였다. 우리는 단지 위에서 기술한 方向에 겨우 조금 다가섰을 뿐이었다.

스웨덴의 建築物은 아직도 環境을 침식하는 大量의 再使用할 수 없는 構造體이며, 建築中이나 使用中에 있어서 原資材와 에너지를 消費하는 構造物이다.

우리는 항상 機能의 매우 초보적인 標準과 씨름을 해야만 했다. 우리는 資源의 效率의 使用과 適應性있는 住宅生産에 對하여 合理的인 提案을 하였으나 이것들이 建築法이나 차관규정에 適用되리라고는 믿지않고 있다. 단지 參考資料로 利用될 것이리라.

이제 基準作成過程에 對하여 言及하고자 한다. 즉, 評價方法과 適用될 條件에 어떻게 이르렀는가에 對하여 기술하고자 한다.

물론 제일 먼저 검토할 對象은 수년간 수집한 人體에 對한 經驗과 研究이다.



〈그림 1〉 人體活動에 따른 所要空間

가장 중요한 研究課題는 人体와 日常의 家事活動 에서 일어나는 空間과 設備기구의 크기이다. (그림 1 参照)

住宅은 家具, 設備 및 其他 家事用品으로 設置된다.

移動性家具는 使用者에 의하여 선택되며 反面 設備(水道配管等), 固定家具(찬장, 선반等)와 家事用品(냉장고, 난로等)은 入住者가 入住하기 전에 設置된다.

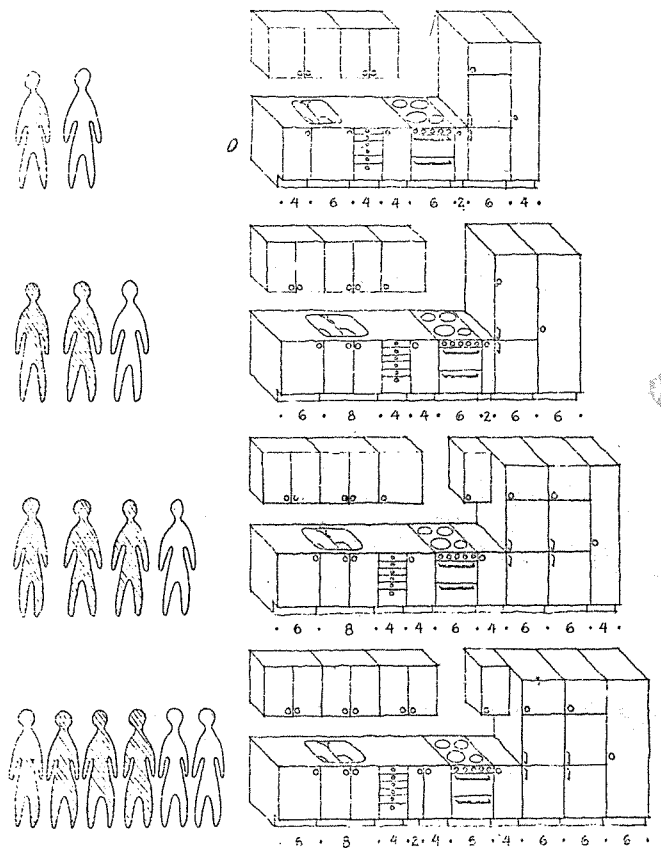
建築物이 公共차관에 의한 것일 때는 設備, 固定家具, 및 家事用品은 標準規格이어야 하며, 建築標準委員會의 추천에 의해 선택하였다. (그림 2 参照)

房에 대한 機能의 研究, 특히 부엌과 욕실에 대한 機能의 研究는 世帶數의 規模와 構成人員에 필요한 家具와 設備의 단위, 크기 및 수량을 決定하는데 필요하였다.

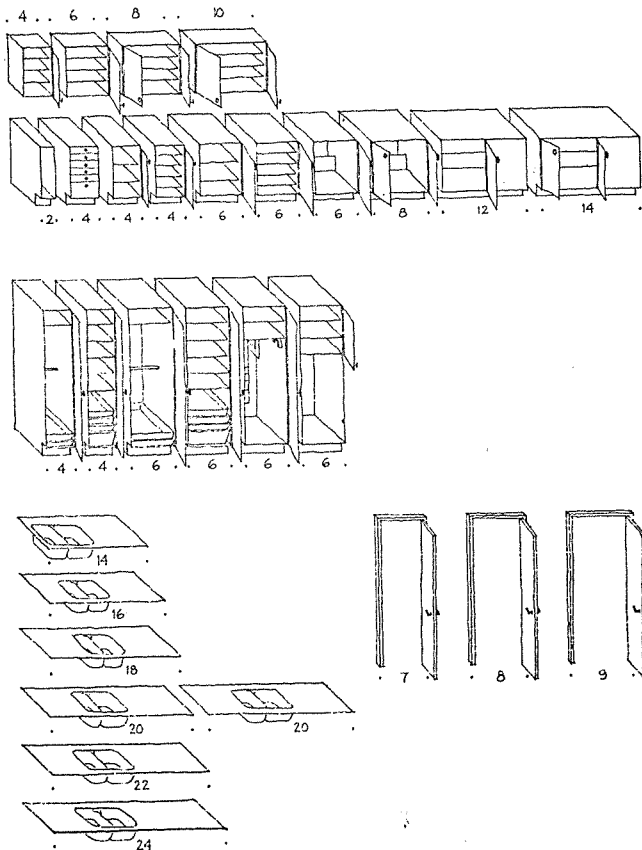
建築研究所와 消費者協會는 이러한 機能研究와 수량산정에 협조하였다. (그림 3 参照)

住居單位가 不具者, 盲人, 老弱者, 아레르기性住民, 其他 모든 사람에게 利用할 수 있도록 하기 위해서는 특별한 문제가 야기되었다.

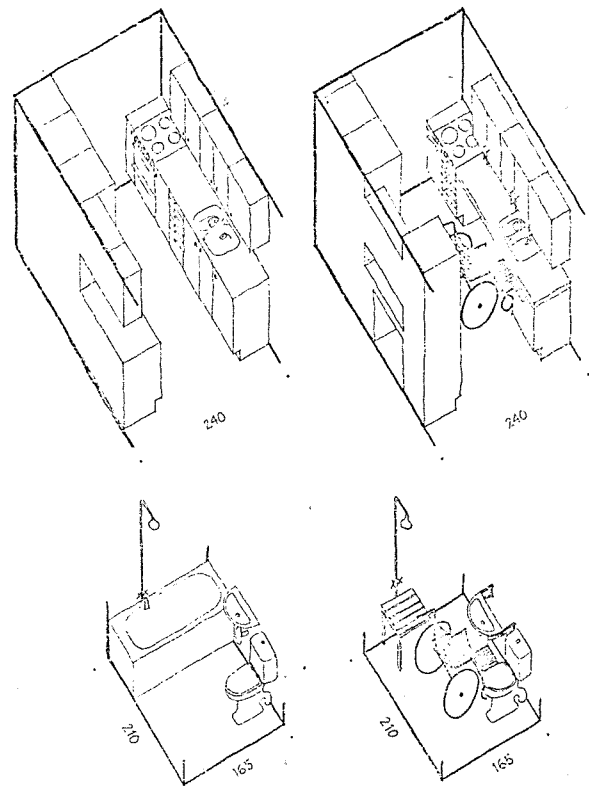
부엌, 욕실, 出入口, 複道, 出入口에서의 휠체어에 필요한 空間은 휠체어를 이용하지 않는 不具者에게도 아주 유용한 것이었다. 이러한 資料는 不具者研究所에 의하여 제공되었다. (그림 4 参照)



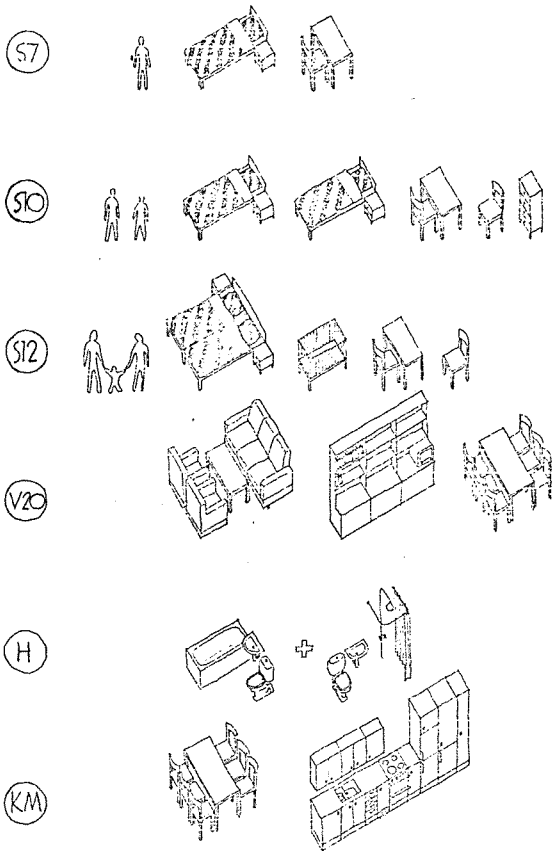
(3) 家口員數에 의한 機能研究와 數量決定



(그림 2) 標準家具의 크기



(그림 4) 不具者의 利用性과 機能研究



〈그림 5〉 家口員數에 依한 移動 및 固定家具

住宅이 얼마나 効用있게 使用되는가를 試驗하기 위하여, 적절한 家具와 設備를 實驗的으로 設置하였다. 이것은 단지 住居基準測定을 위한 것이었으며 一般人을 위한 住宅의 設備를 例示하는 것은 아니다. 그러나 이러한 實驗을 통하는 것보다 住居平面計劃의 有用성을 알아내는 더 좋은 방법은 없는 것 같다.

재래식家具를 고려한 평면도 생각할 수 있으나 現代式으로 設計된 平面에 使用하기는 좀 곤란한 점이 있다.

家具를 선택함에 있어 일반적으로 사람들이 원하는 經驗的인 것과 研究에 의해서 결정하였다. 일반적으로 家具는 스웨덴과 유럽에 있어서의 文化樣狀에 의한 產物이다. 設備에 있어서는 標準規格과 機能에 기반을 두었다.

家口員數에 關連하여 얼마나 많은 量의 移動家具와 固定家具를 設置하느냐는 住宅政策의 問題이며, 住宅研究所와 都市計劃研究所에서 그 基準을 정한바 있다.

〈그림 5 參照〉

또한 한개의 房이나 住宅에 대하여 몇명이 居住하는 것이 過密度가 아닌 合理的인 것이 되느냐도 고려의 對象이 되었다. 스웨덴에 있어서 住宅計劃時 부엌과 居室을 제외하고 한방에 2인이상이 居住할 때 過密住宅으로 간주한다.

### 過密度基準

基準1. 부엌을 제외하고 한방에 最大로 2인이상이 居住할 때 (통계 조사 목적을 위한 現行過密度 算定方法)

基準2. 부엌과 居室을 제외하고 한방에 最大로 2인이상이 居住할 때. (現行計劃 基準)  
最少住居用방의 크기는 17m<sup>2</sup> (建築法 第47條)

따라서 住居空間은 家具의 허용량과 過密度에 의하여 각기 다르게 構成될 수 있다.

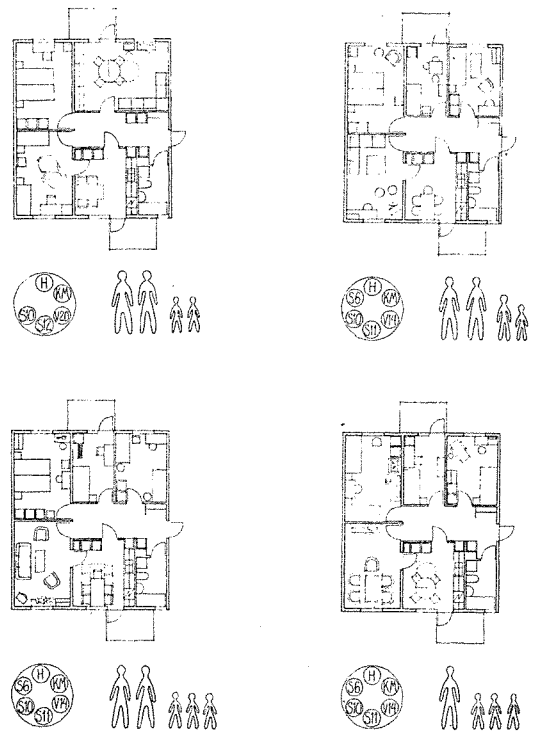
서로 다른 環境, 生活樣式을 가지는 家口에 있어서 空間構成과 個人空間 및 公共空間의 선택의 가능성을 주는 것은 중요한 일이다.

그러므로 設計基準을 작성하는데 있어 중요한 것은 家具와 設備內容뿐만 아니라 空間構成과 平面計劃이라 하겠다. 〈그림 7 參照〉

그러나 住居基準는 技術的開發程度와 現行的 施工方法과 동떨어져서 따로 정하여지는 것은 아니다.

要求條件을 만족시키는 平面計劃과 空間構成은 現行施工方法과 基準에 適應할 수 있는 것이어야 한다.

그러므로 가장 제한된 建築시스템과 基準은 決定的인 役割을 한다.



〈그림 7〉 家口員의 構成에 의한 平面計劃, 욕실 부엌·식당 居室 침실

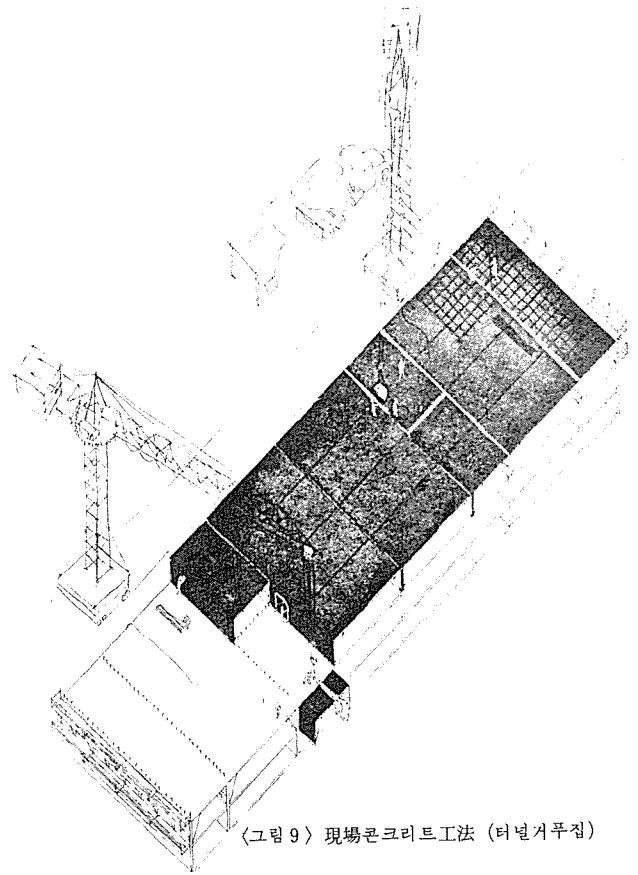
이러한 것들중에 거푸집을 사용하는 현장콘크리트 工法과 組立式構造가 있다. 3M모듈을 시스템은 水平面과 垂直面에 대한 設計의 基準이 되며 새로운 기준에 대한 모든 계획은 이 시스템과 法則에 따라야 한다.

또한 義務的인 住居基準은 住宅建設에 처한 費用의 고려없이는 부과될 수 없다.

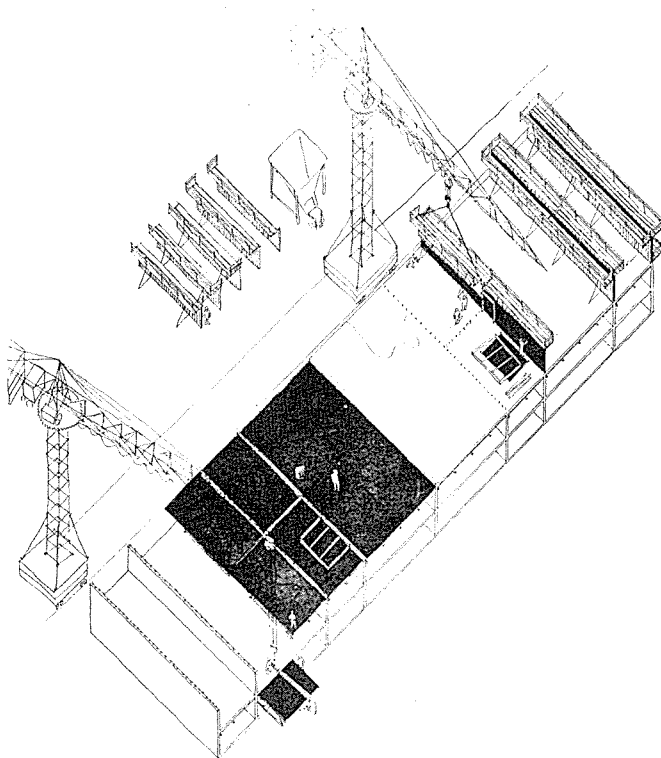
모든 이러한 試驗과 實驗을 통하여 住宅研究所와 都市計劃研究所는 가능한한 간단하고 명백한 住居基準을 작성하였다. 최종 결과는 住居基準에 대한 研究에 대하여 잘 알지 못하거나 또는 완성되지 않은 條件이 거주인에게 어떤 결과를 가져오는지를 모르는 일반인에게는 종종 놀라움을 주었다. 그들은 이 기준이 너무 固定的이고 細分되었다고 생각한다. 그러나 最善의 結果에 처한 熱望과 住宅設計의 問題를 理解하는 建築家와 技術者들은 아무런 불평도 없었다.

사실 이 基準은 合理的인 設計에는 많은 自由를 부여하나, 매우 좁거나 깊은 방이나 단위 아파트 平面, 단 한개의 외벽을 갖는 아파트, 많은 복도공간을 갖고 있으나 방 사이의 프라이버시를 고려치 않는 設計에는 많은 制限을 줄 것이다. <그림 8, 9, 10, 11參照>

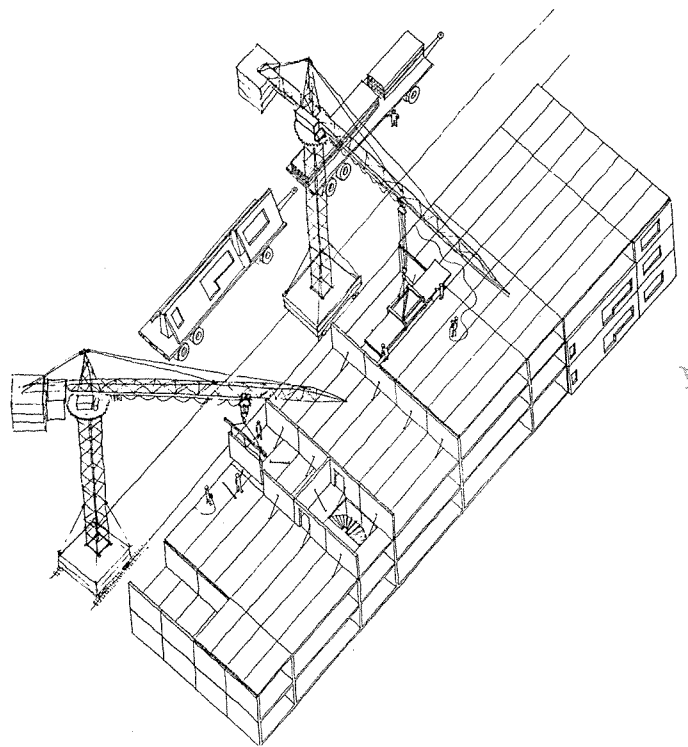
<그림12, 13, 14>는 家具 및 設備의 선택과 合理的인 平面計劃을 보여주고 있다.



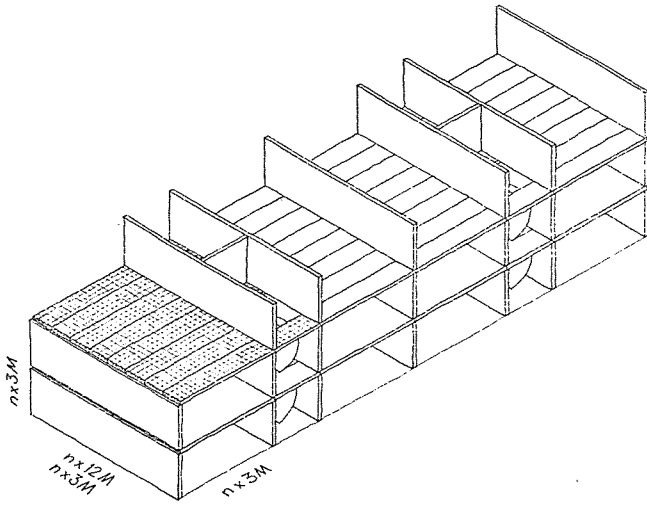
<그림 9> 現場콘크리트工法 (터널거푸집)



<그림 8> 現場 콘크리트工法 (파넬거푸집)



<그림10> 組式 部材의 組立過程



〈그림11〉 3M을 이용한 標準모듈을 設計

이例示는 아파트의 居室, 침실, 부엌, 욕실, 出入口, 倉庫등에 대한 計劃이다.

〈그림15〉는 3개의 방과 1개의 부엌이 있는 아파트의 例이며, 이 아파트의 面積은 82.5m<sup>2</sup>이다.

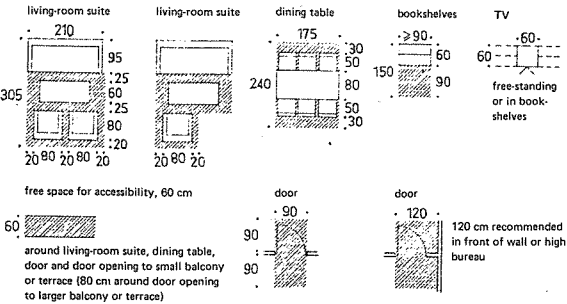
〈그림16〉은 여러형의 건물깊이 (9.6, 10.8, 12m)와 부엌, 발코니의 位置등에 따른 平面形態에 대하여 試驗하여

Proposals for Housing Norms, Stage 1, Feb. 1973  
Dwelling Unit Requirements

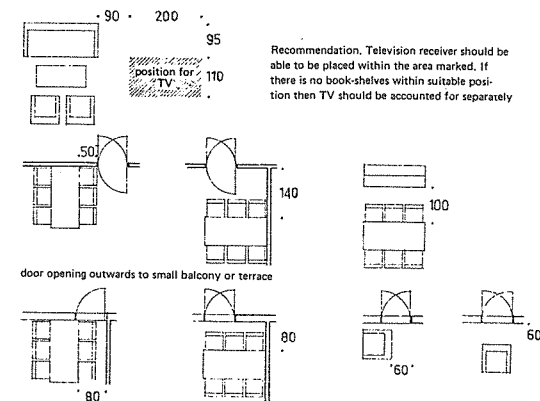
General

Living-room shall have at least one window.  
Settee may not be placed nearer than 30 cm to window

Dimensions



Combination dimensions

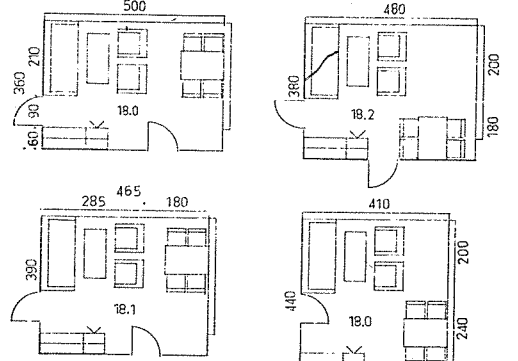


〈그림12〉 居室家具의 機能과 크기

Proposals for Housing Norms, Stage 1, Feb. 1973  
Dwelling Unit Requirements

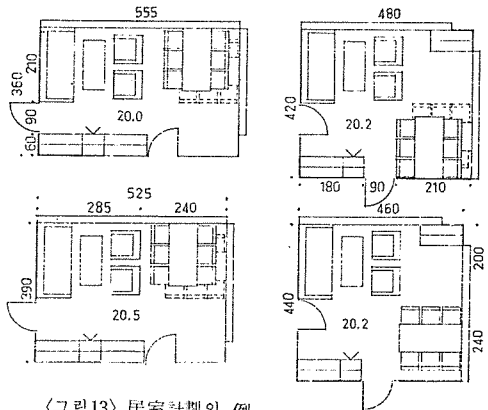
Living-room  $\geq 18 m^2$

Room furnishings: living-room suite, dining table 4 places, TV and bookshelf 180 cm



Living-room  $\geq 20 m^2$

Room furnishings: living-room suite, dining table 6 places, TV and bookshelf 300 cm



〈그림13〉 居室計劃의 例

본 것이다.

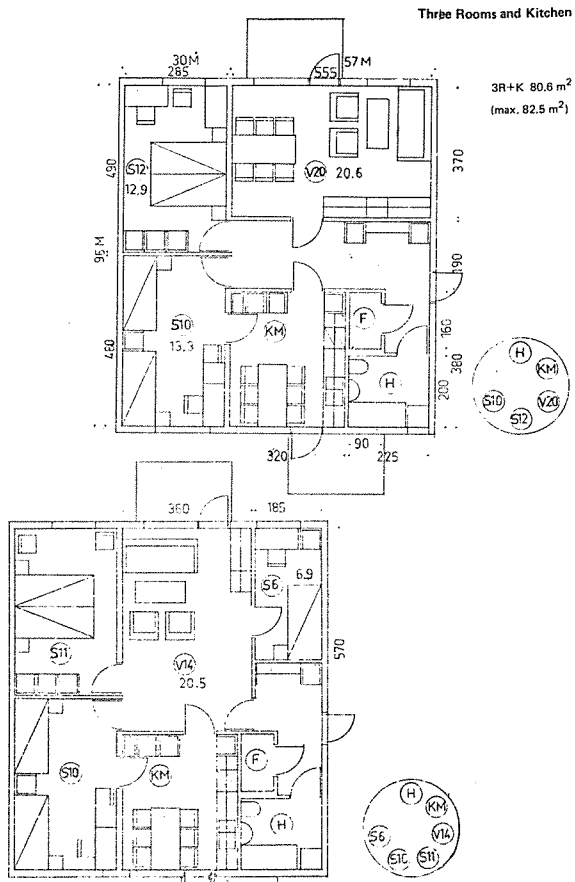
여기서 가능한한 한개의 외벽을 갖는 아파트형태는 지양하였다. 모든 단위아파트 平面은 발코니와 창고를 갖고 있으며, 소비자의 요구性向과 아파트 크기의 類型에 따라 〈그림17, 18〉과 같이 組合될 수 있다.

Alternative proposal 1	Room combinations	Bedroom	Bedroom	Bedroom	Bedroom	Living-room	Living-room	Kitchen	Bathroom	Entrance/hall	Storage closets
	(H) (N1) (KA) (S18) (S19) (S20) (S21) (S22) (S23) (S24) (S25) (S26) (S27) (S28) (S29) (S30) (S31) (S32) (S33) (S34) (S35) (S36) (S37) (S38) (S39) (S40) (S41) (S42) (S43) (S44) (S45) (S46) (S47) (S48) (S49) (S50) (S51) (S52) (S53) (S54) (S55) (S56) (S57) (S58) (S59) (S60) (S61) (S62) (S63) (S64) (S65) (S66) (S67) (S68) (S69) (S70) (S71) (S72) (S73) (S74) (S75) (S76) (S77) (S78) (S79) (S80) (S81) (S82) (S83) (S84) (S85) (S86) (S87) (S88) (S89) (S90) (S91) (S92) (S93) (S94) (S95) (S96) (S97) (S98) (S99) (S100)	width $\geq 270$ cm area $\geq 12 m^2$	width $\geq 270$ cm area $\geq 11 m^2$	width $\geq 250$ cm area $\geq 10 m^2$	width $\geq 185$ cm area $\geq 6 m^2$	width $\geq 300$ cm area $\geq 20 m^2$ 300 cm in parts $\geq 90$ cm	width $\geq 305$ cm area $\geq 14 m^2$ 180 cm in parts $\geq 90$ cm	refrig. 300 L 320 cm 60*60*40 freezer 150 L 160 cm 1)	if common laundry room is lacking	120 cm in parts $\geq 60$ cm bureau can be replaced by 30 cm wider passage in front of clothes rack	St in entrance/hall or kitchen, Gy in entrance/hall or bedroom, Gs in bedroom or entrance/hall directly accessible from bedroom

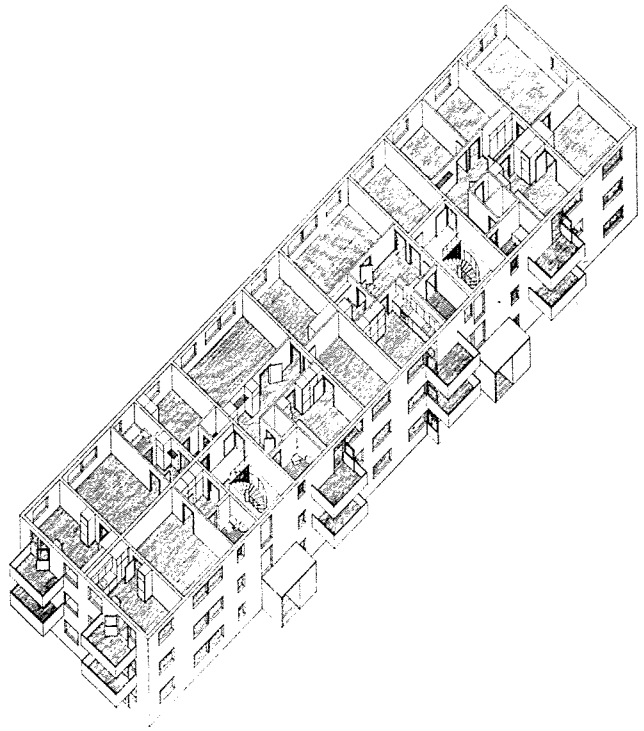
1) Cabinet can be replaced by 80 cm shelf and cupboard, or 40 cm shelf and wall cupboard next to oven.  
2) Gy and Gs can be replaced with same length of accessible storage space in cloakroom.

Symbols: St = cleaning (equipment) closet Gb = storage cabinet  
Gy = clothes closet Gs = bedroom closet

〈그림14〉 單位아파트의 計劃例

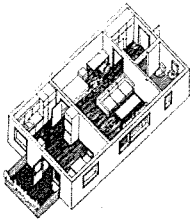


〈그림 15〉 아파트平面計劃의 例

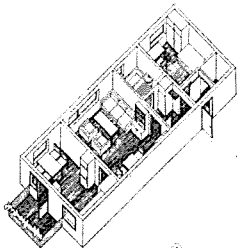


〈그림 17〉 계단홀式 아파트의 例

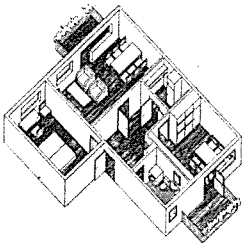
1RK



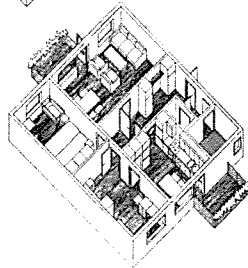
1½ RK



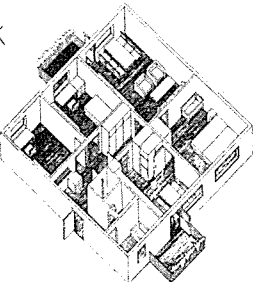
2RK



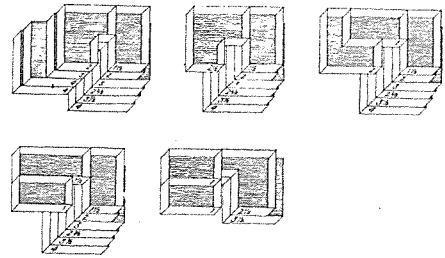
3RK



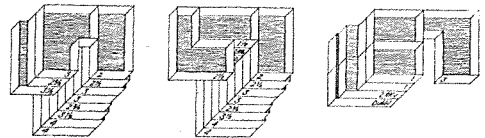
3½ RK



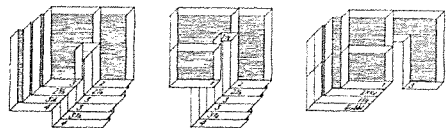
96 M  
12 M x 8 t



108 M  
12 M x 9



120 M  
12 M x 10



〈그림 18〉 단위아파트平面計劃의 組合

〈그림 16〉 標準아파트平面의 例