

# 공동주택

---

# 주택지의 단위

# 주택지의 단위

주택지의 단위는 인보구→근린분구→근린주구의 형식으로 구성되어 근린주구는 도시계획의 종합계획과 연결시킨다.

주구	세대수	설명	중심시설명
인보구	(20~40호)~(100~200호) (100~200명)~(500~1,000명) 면적: 0.5~2.5ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인보적 체제,</li> <li>· 철근 콘크리트조 3~4층 아파트는 1~2동이 여기에 해당된다.</li> <li>· 어린이놀이터가 중심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유아 어린이 공원, 공동세탁장, 쓰레기처리장 등</li> </ul>
근린분구	(400~500호)~(1,000~1,500호) (2,000~2,500명)~(5,000~7,500명) 면적: 15~25ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일상 소비생활에 필요한 공동 시설을 운영할 수 있는 체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소비시설: 쌀가게, 잡화점, 주점 등 후생시설: 목욕탕, 이발소, 진료소, 보육시설: 유치원, 탁아소 등</li> <li>· 공공시설: 경찰관·소방관 파출소, 우체통, 공회당, 공중전화, 공중변소 등</li> </ul>
근린주구	(1,600~2,000호)~(2,000~3,000호) (8,000~10,000명)~(10,000~15,000명)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 초등학교를 중심으로 한 근린 분구의 수개의 집합체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 초등학교, 어린이공원, 도서관, 병원, 우체국, 소방서, 동사무소 등</li> </ul>
지구	(10,000~35,000명) 면적: 400ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지구개발계획에서 주구 계획의 수법으로 인구 10,000명 내외를 기준으로 하는 2~4개의 주구계획단위를 군으로 형성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중·고등학교를 중심</li> </ul>

# 주거밀도

---

- 공원, 도로, 기타 공용용지와 주택용지의 토지이용 비율로 주거밀도의 표준을 검토하여 결정
- 주거밀도를 산정할 때는 주택규모(주택의 1인당 바닥면적), 주택형식, 건축구조, 일조조건, 지반의 경사도, 토지이용률 등을 고려하여 산정
- 즉 1호의 규모와 건축면적률을 가정하면 주거밀도가 결정됨
- 건축면적률을 높이고 1호당의 규모를 작게 하면 밀도는 상승되나, 거주성은 떨어짐

주거밀도

# 주거밀도

## 주거밀도 산정조건

주택의 1인당 바닥면적	주택규모
주택형식	인접건물과의 간격
건축구조	동서방향의 인접건물과의 간격
일조조건, 지반의 경사도	남북방향의 인접건물과의 일조권에 의한
토지의 이용률	구역의 크기나 건축형식에 따라 다르다.

## 주거밀도 표시 방법

건축 면적률(%) (대지면적에 대한 건축면적의 비율)	건축의 밀집도를 표시
건축 용적률(%) (대지면적에 대한 연면적의 비율)	대지의 고도집약을 이용한 정도를 표시
호수밀도(호/ha) (주택의 호수를 대지면적으로 나눈 것)	건물의 밀집도를 표시
인구밀도(인/ha) (거주인구를 단위토지면적으로 나눈 것)	인구의 밀집도를 표시

# 부지 구성

가구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로 등에 의해 둘러 쌓인 택지</li> <li>• 가구의 형과 크기는 자유이지만, 대략 200X300m를 표준</li> </ul>
공동정원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동정원은 어린이놀이터와 겸함 (등나무 그늘, 모래사장, 벤치 등을 설치한다.)</li> <li>• 건물의 높이와 조화되는 식수계획이 필요</li> </ul>
어프로치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로와 건물을 연결하는 통로</li> <li>• 주택로를 건물 가까이 설치하면 프라이버시가 나쁘게 되므로 적어도 4~5m이상 거리(소음)</li> <li>• 그 폭은 보행용일 때는 1.5~2.0m, 자동차 통로를 생각할 경우에는 4.0m 정도로 하고, 막다르게 되는 경우에는 그 말단에 회전광장</li> </ul>
도로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 면적은 부지면적의 13~17%(부지외 주도로는 제외)</li> </ul>

# 공동시설

- 공동시설은 이용성, 기능상의 인접성, 토지이용의 효율성에 따라 인접하여 배치
- 확장 또는 증설을 위한 용지를 확보
- 중심을 형성할 수 있는 곳에 설치
- 중심지역에는 시설광장을 설치하여 공원, 녹지, 학교 등과 관련시켜 계획
- 이용빈도가 높은 건물은 이용거리를 짧게

어린이 놀이터	<p>대상 : 3~8세의 유아 및 아동</p> <p>위치 : 인보구(15~40호)에 설치, 각 호에서 50m(최대100m)의 거리 이내</p> <p>넓이 : 200~300㎡(30호의 경우), 보통 이용자 1인당 5~7㎡</p> <p>시설 : 사장, 저철봉, 시소, 장글.짐, 그네, 미끄럼대, 식수</p> <p>유의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 단지 내의 교통사고의 위험이 없는 보행자 전용도로에 접하고 있는 곳</li> <li>• 지형조건은 평탄한 곳</li> <li>• 교통이 혼잡한 도로를 지나지 않는 위치</li> <li>• 이웃한 주거에 소음이 가지 않도록(환경)</li> <li>• 각기 서로 독립해서 간섭 없이 놀 수 있도록 배려</li> </ul>
아동 공원	<p>대상 : 8세 이상의 아동</p> <p>위치 : 근린분구(400~500호)에 설치하고, 각 호에서 500m의 거리 정도 또는 초등학교에 병설</p> <p>넓이 : 2,000㎡이상</p> <p>시설 : 간이 야구, 바레볼 등의 운동 시설</p>
보육소	<p>규모 : 5세 이하의 유아 수의 1/2, 즉 집합 주택의 인구의 7%정도</p> <p>크기 : 보육실+유희실의 면적이 이용자 1인당 2㎡, 전체적으로는 1인당 3.3㎡이상</p>
공중목욕탕	<p>위치 : 각 호에서 목욕탕까지의 거리는 적어도 150m이내</p> <p>규모 : 거주인구에 따라 결정</p>
공동세탁소	인보구에 설치
집회소, 관리인 사무소	근린분구에 설치
점포	<p>근린분구 : 쌀가게, 잡화상, 과자점, 어물전, 주점 등</p> <p>근린주구 : 정육점, 두부집, 신발가게, 완구점, 문방구, 약국, 목공소, 양복점, 양품점 등</p>

# 주거단지계획



# 외부공간 역할을 고려한 배치계획

향(orientation)	일조·통풍·채광·연소방지 등을 위한 배치조건을 확인(남북인동간격, 측면인동간격)
프라이버시 확보	프라이버시 확보를 위한 배치를 고려(방음 벽, 바닥과 천장, 담장, 관목 등에 의하여 만들어 질수 있으며, 문과 창, 입구, 정원, 테라스, 발코니 주변의 공간에서 이루어진다.
경관·조망·시각적 통로 등	단지의 지상부, 복도, 단위주호에서의 경관·조망·시각적 통로·개방성과 폐쇄성 등을 고려
소음·먼지	단지 외부로 부터의 소음·먼지 등에 대비한 완충공간을 계획한다.

# 근린성 확보를 고려한 배치

영역성 territory	<ul style="list-style-type: none"> <li>영역성의 확보를 위해 주동의 배치, 상징공간 등을 계획</li> </ul>
공동체 의식 Community	<ul style="list-style-type: none"> <li>공동체 의식을 높일 수 있도록 주민 접촉 공간, 주민 공동공간(주차장, 자전거 보관소, 관리소, 응접실 등), 보행로, 휴게시설, 운동시설 등을 여러 곳에 다수 계획</li> </ul>
안전성 safety	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전성 확보를 위해 단지 내 보차분리를 유도하고, 외부환경으로부터의 방어 공간 등을 고려</li> </ul>
독자성(독창성) identity	<ul style="list-style-type: none"> <li>개성있는 건축적 형태는 주호군들을 구별하고 독자성을 부여</li> <li>주호군을 수목으로 구성된 오픈 스페이스와 분리</li> <li>식재에 의해 주호군을 구별</li> <li>단지의 가장자리(edge)는 현저한 식별요소</li> </ul>
편이성(편리성) convenience	<ul style="list-style-type: none"> <li>편리성은 관찰자의 관점에 따라 다르게 느끼며, 일상을 영위하는 과정에서 육체적 편리함이나 어려움 정도</li> </ul>
접근성 accessibility	

# 보행자 동선

---

- 대지주변부의 보행자 전용도로와 연결
- 목적동선은 최단거리로 요구하며 오르내림이 되도록 없게
- 보행도로의 너비는 어린이 놀이터를 포함한 생활공간으로서 충분히 넓게
- 매물동선은 최단거리 원칙에서 벗어나더라도 쾌적한 문화공간을 지향
- 생활 편의시설을 집중적으로 배치하며, 그 동선의 반대쪽으로 학교와 같은 보상시설을 배치
- 어린이놀이터 동선은 놀이터나 공원 등은 보행지점용 도로에 인접해서 설치
- 보행자 공간을 쾌적하게 하기 위해서는 주거동 자체 및 주거동의 필로티 이용, 스트리트 퍼니처, 도로의 텍스چ어, 식재 기타 섬세한 배려가 필요

# 차량동선

---

- 최단거리 동선이 요구되며 알기 쉽게 배치
- 9m(버스), 6m(소로), 4m(주거 동 진입도로)의 3단계 정도로
- 주차장계획과의 합리적인 연결이 되도록
- 쓰레기 수집방식은 차량동선 계획과 함께 고려
- 긴급차량 동선을 확보
- 소음대책 강구
- 횡단물매, 종단물매, 곡선반경, 건축선 한계 등을 고려

# 보차분리

---

평면분리	쿨드삭, 루프(loop), T자형, 열쇠자형
면적분리	보행자 안전참, 보행자공간, 몰플라자(Mall plaza)
입체분리	오버브리지(over bridge), 언더패스(under path), 지상인공지반, 지하가, 다층구조지반
시간분리	시간제 차량통행, 차 없는 날

# 환경계획

자연적 환경요소	단지의 성격을 결정하는 자연적 환경요소 • 물 • 지형 • 향 • 조망 • 기후
인위적 환경요소	단지의 성격을 결정하는 인위적 환경요소 • 위치 • 문화적 유인 • 공급처리시설 • 서비스 • 건축물 • 도로
단지외부 환경조건	단지의 성격을 결정하는 단지외부 환경조건 • 공익시설(학교, 교회, 시장 등)의 위치 • 시설물들의 접근 가능성 • 인근 토지 이용
환경계획의 요소	* 근린성 확보를 고려한 배치

# 교통계획

# 도로의 정의 및 종류

---

- 도로법상(제2조제1항)에서의 정의

- "도로라 함은 일반의 교통에 사용되는 도로로서 제3조에 열거한 것을 말한다."고 하고, 동법 제3조에서는 "고속도로, 일반국도, 특별시도·광역시도, 지방도, 시도, 군도, 구도"를 열거하고 있어 결국 이들이 도로법상의 도로가 된다. 여기에는 터널, 교량, 도선장, 도로용엘리베이터 및 도로와 일체가 되어 그 효용을 다하게 하는 시설 또는 그 공작물까지 포함하고 있다

- 도로교통법상(제2조제1호)에서의 정의

- "도로라 함은 도로법에 의한 도로, 유료도로법에 의한 유료도로 그 밖의 일반교통에 사용되는 모든 곳을 말한다"고 정의하고 있다

- 건축법상(제2조제2호)에서의 정의

- "도로라 함은 보행 및 자동차 통행이 가능한 너비 4m이상의 도로로서 다음 각목의 1에 해당하는 도로 또는 그 예정도로를 말한다"고 하고 각목에서
  - 도시계획법, 도로법, 사도법, 기타 관계법령에 의하여 신설 또는 변경에 관한 고시가 된 도로
  - 건축허가 또는 신고시 시장, 군수, 구청장이 그 위치를 지정한 도로

# 도로의 규모별 구분

도로 구분	광 로			대 로			중 로			소 로		
	1류	2류	3류	1류	2류	3류	1류	2류	3류	1류	2류	3류
폭(m)	70이상	50~70	40~50	35~40	30~35	25~30	20~25	15~20	12~15	10~12	8~10	8미만

# 교통계획 주요 착안사항

---

- 통행량이 많은 고속도로는 근린주구 단위를 분리
- 근린주구 단위 내부로의 자동차 통과 진입을 극소화
- 도로 패턴은 조직적이어야 하며, 주요 차도와 보도의 입구는 명백히 특징지을 수 있어야
- 2차도로 체계는 주도로와 연결되어 쿨드삭을 이루게
- 단지 내의 통과교통량을 줄이기 위해 고밀도지역은 진입구 주변에 배치
- 통과도로는 다른 도로들 보다 중요하게 취급되어 방문자들이 필요 없이 방황 하거나 길을 잃지 않도록 하여야

# 도로의 형식

<p>격자형 도로</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그리드상 패턴으로 민간분양지 등에서 가장 많이 사용하며 통과교통의 침입이 쉽고, 도로의 우선순위가 불명확할 경우 교통사고 발생이 쉽다</li> <li>• 교통을 균등 분산시키고 넓은 지역을 서비스할 수 있다.</li> <li>• 교차점은 40m 이상 떨어져야 하며, 업무 또는 주거지역으로 직접 연결되어서는 안 된다.</li> </ul>
<p>선형도로</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폭이 좁은 단지에 유리하고 양 측면 또는 한 측면의 단지를 서비스 할 수 있다.</li> </ul>
<p>쿨드삭 (Cul-de-sac)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 막다른 주택지 도로이며, 통상 종단부에는 순환광장을 설치한다.</li> <li>• 통과교통을 피하여 조용한 주거환경을 보호하는데 가장 유효하지만 방재상 문제 또한 종단부에는 피난통로를 고려할 필요가 있다.</li> <li>• 도로의 형태는 단지의 가장자리를 따라 한쪽방향으로만 진입하는 도로와 단지와 중앙부분으로 진입해서 양측으로 분리되는 도로의 형태로 구분할 수 있다.</li> <li>• 모든 쿨드삭은 2차선이어야</li> <li>• 차량의 흐름을 주변으로 한정하여 서로 연결하며 차량과 보행자를 분리할 수 있다. 그러나 출구가 하나이므로 교통이 혼잡해질 것에 유의해야</li> <li>• 쿨드삭의 적정길이는 120m에서 300m까지를 최대로 제안하고 있다.</li> </ul>
<p>단지 순환로</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단지 주변에 분포하는 경우 최소한 4~5m 정도 완충지를 두고 식재하는 것이 좋다.</li> <li>• 단지가 공원 또는 다른 오픈스페이스와 인접할 경우 7~8m 정도의 여유를 두고 후퇴시켜 보행자의 이동 및 이들 공간과 인접한 세대들을 위한 신중한 계획이 수반되어</li> </ul>

# 주진입로

---

- 기준 도로와 만나는 주진입로는 직각교차로 하며, 양쪽 방향으로부터 시야를 가리지 않도록
- 다른 교차로 부터 최소 60m 이상 떨어져 위치해야
- 운전자들의 시각에 방해물이 없어야
- 진입로 1개소 당 200세대까지 서비스할 수 있도록

# 보행자를 위한 공간계획

---

- 전망이 좋거나 좋은 활동을 감상할 수 있는 곳
- 프라이버시를 위한 아늑한 곳
- 좌석의 뒤쪽은 안정감을 주도록 폐쇄적일 것
- 쇼핑하거나 외출할 때 앉아 있을 수 있는 장소
- 사회적 접촉이 일어날 수 있는 장소
- 설계시 유의사항
  - 보행자가 차도를 건너거나 횡단하는 것이 용이하지 않도록
  - 보행로에 흥미를 부여하여 질감, 밀도, 조경 및 스케일에 변화를 준다.
  - 광장 등을 보행자 공간에 포함시켜 다양성을 높인다.
- 커뮤니티의 중심부에는 유보로 (Promenade)를 설치한다.
- 안전하고 쾌적한 것은 물론 휴게소, 녹지 등 필요한 시설을 설치한다.
- 통행인의 습관이나 형태에 맞추어 최단거리로
- 보•차 교차부분은 시계를 넓게 하고 차도를 쉽게 인지할 수 있도록
- 교차부분은 지각으로, 단차를 적게 하며 미끄럼시설도 고려한다.
- 주민들의 접촉을 보행로에서 일어나도록
- 활동의 결절점은 커뮤니티의 어느 곳에서도 10분 정도의 보행거리 내에 위치하도록 하며, 오픈스페이스를 둔다.

# 보행자 도로

---

- 최소폭은 3인이 부딪치지 않고 통과할 수 있도록 2.4m 이상 확보해야
- 도로폭 10m 이상시 보도가 필요하며, 보도의 폭은 주간선도로에서는 3m, 보조간선도로 및 세로에서는 2m, 통학로에서는 4m 이상으로
- 규모가 큰 건축물의 입구가 직접 면하지 말아야
- 보도는 블록내에서 단절되지 말아야 하며, 다른 시설들로부터 방해를 받지 말아야
- 자전거도로의 경우 보도와의 사이에 가드레일을 설치하거나 단차가 많이 나는 보도를 설치해야

오픈스페이스

# 개념

---

- 넓은 의미의 공간녹지는

- 비건폐면적 전체를 합친 영역

- 건물이나 구조물 등이 많지 않고, 거의 대부분이 비건폐지로 유지되는 토지를 총칭

- 오픈 스페이스는 공원•녹지를 포함한 녹지공간의 개념의 의미로 사용

- 공원•녹지 및 운동장•유원지•공동묘지 등 공지가 많은 도시계획시설에서 농지•산림•하천•지소(池沼) 등에 이르기까지 건축물로 건폐되어 있지 않은 비건폐지를 의미

- 좁은 의미의 공간녹지는

- 인간이 모여서 정주하는 건물이나 시설물에 의하여 감싸인 공간

- 실질적으로 공간녹지는 양적문제 보다 공간의 위치가 더 중요

- 공간녹지의 일반적인 역할

- 레크리에이션을 제공해 주는 역할
    - 자연을 보호하고 보존하는 역할
    - 개발형태로 유도하는 역할

- 도시내의 녹지공간의 규모는 넓은 자연공간에 비하여 아주 좁다.

- 그러나 소규모일지라도 그 내용의 질을 향상시키면 도시공원으로서의 특질을 나타내어 큰 효과를 얻을 수

# 오픈스페이스 기능

---

- 위락적 오픈스페이스

- 이 공간은 사용자에게 즐거움을 제공하는 오픈 스페이스로서 바람직한 생활공간을 조성하기 위해 필요
- 보행물, 록도(綠道), 공원 및 놀이터

- 서비스 오픈스페이스

- 가로 주차장, 서비스 공간
- 종합적이며 쾌적한 환경조성을 위해 전체적인 조경시설을 요구

- 형태 및 이미지 창조를 위한 오픈 스페이스

- 고밀도 지역에서 건축물 및 건축물군은 경관을 지배하며 특징적인 공간을 형성
- 오픈 스페이스는 형태 창조물로서 소극적인 역할을 하며, 반면에 건물들이 분리되고 특징있는 형태를 조성하지 못하는 저밀도 지역에서 오픈 스페이스는 통일감을 제공

아파트

# 아파트 성립 원인

---

## 사회적 요인

- 도시의 발달로 인한 도시의 지가 양등 및 도시 인구 밀도의 증가(도시의 인구밀도 증가에 따른 주택공급의 필요성과 가택용지의 부족현상이 증가)
- 직종별 전문화로 인한 거주공간의 변화와 도시 생활자의 이동성 (구직·교육·주택가격 상승 등으로 인하여 도시 생활자의 이동은 불가피)
- 가족 구성원의 핵가족화에 따른 세대 인원의 감소(대가족제도에서 소가족 제도로 변화)(핵가족화에 따른 세대 구성인원의 감소, 생활 편리성의 욕구 증가 등으로 인하여 단독주택보다는 공동주택의 선호도가 높아)

## 계획적·경제적 요인

- 한정된 건축대지의 협소화에 따른 지가의 급등과 대지비, 건축비, 유지비가 절약
- 단독 주거로는 해결할 수 없는 좋은 환경 조건을 조성할 수 있고, 공동설비에 대한 혜택이 크기 때문(주위 환경의 개량 및 공동설비에 대한 혜택의 증대)
- 토지이용 효율의 극대화
- 첨단기술에 의한 공법개선과 품질의 고도화를 통한 적용의 확대와 개발의지의 지속성

# 공동주택의 특징

---

- 다수의 주택(세대)을 수직 혹은 수평으로 붙이고, 계단과 벽체를 공유하는 형태
- 대지를 효율적으로 이용하고 있으며, 이를 통해 다수의 세대와 주민을 위한 공공용지의 확보가 용이
- 각 주호(unit)당 건축비는 절약되지만, 토지의 단위면적당 건축비는 증가
- 공동시설의 집중화를 통해 건축비가 감소되며 유지관리도 용이
- 주택의 공동 관리를 통해 유지·관리 비용이 단독주택에 비해 적게
- 단독주택에 비해 건축계획상 융통성이 낮으며, 독립성·주거환경(일조·채광·통풍 등) 화재 피해 등에서 다소 불리

# 공동주택의 장단점

---

## • 장점

- 토지의 이용률을 높일 수 있다
- 테라스하우스의 경우 각 세대마다 전용의 뜰을 갖는다.
- 접지성과 집합형식에 따라 풍요로운 옥외공간을 조성할 수 있다.
- 경사지, 소규모 택지의 이용이 가능
- 대지의 형태 및 지형에 조화시켜 계획함으로써 다양한 배치와 외관의 변화가 가능

## • 단점

- 벽체의 공유로 인하여 일조·채광·통풍이 불리하고 평면계획에 제약
- 프라이버시 유지에 불리
- 계획이 성실하지 못할 경우에는 단조로운 공간과 외관이 형성

# 공동주택의 분류

아파트	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2호 이상이 공동으로 사용하는 계단과 복도를 갖는 주택 형식</li><li>• 5층 이상의 주택</li></ul>
연립주택	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1~2층으로 된 독립주택을 수평방향으로 연결시킨 것으로 각 호별로 자기 대지를 갖고 있는 공동주택</li><li>• 4개층 이하의 독립된 주택을 수평방향으로 연결시켜 각 주거단위가 벽체를 공유하는 것으로 각 호별로 자기 대지를 갖고 있는 공동주택</li></ul>
다세대주택	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1986년부터, 도시의 소가족 또는 중·저소득층을 위하여 생겨난 지하 1층, 지상 2,3층의 단일 건물에 각 층 별로 2~4세대가 출입구를 달리하여 입주한 공동주택의 형식</li><li>• 단독주택의 다가구주택과 유사하나 다세대주택은 분양을 할 수 있다는</li></ul>

# 공동주택의 유형

평면형식	홀형, 편복도형, 중복도형, 집중형(코어형)
단면형식	단층형, 복층형, 스킵플로어형
집합형식	연립주택, 중정형 주택, 타운하우스, 로우하우스, 아파트
주동형식	판상형 , 탑상형
기 타	코리도 플로어형, 독신자 아파트, 일실형 아파트

# 아파트 분류

저층형(walk up apt.)	저층	1~3층
	저층형(walk up apt.)중층	4~6층
고층형(ele. apt.)	고층	7~14층
	고층형(ele. apt.)초고층	15층 이상

# 아파트 평면형식에 따른 분류

---

- 홀형(계단실형) Direct access
  - 계단 또는 엘리베이터가 있는 홀에서 직접 각 주호에 들어가는 형식
  - 각 주호의 프라이버시가 양호
  - 각 주호의 양쪽으로 개구부를 둘 수 있어 채광, 통풍이 좋다
  - 출입이 편하며, 통행부의 면적이 근소하므로 건물의 이용도가 높다
- 2단위 플랜이 공용일 경우
  - 채광, 통풍, 프라이버시가 좋
  - 엘리베이터를 필요로 하는 고층에는 불리
- 다수 단위 플랜이 공용일 경우
  - 통풍, 채광상 무리한 점이 많다
  - 따라서 엘리베이터를 설치한 곳에 적당
- 1개 층에 2개의 주호만이 배치되므로 엘리베이터의 효율성이 낮고, 공사비가 증가
- 저층형 공동주택에 적합하다.

# 아파트 평면형식에 따른 분류

---

- 편복도형(갓복도형)(발코니형)
  - 복도의 한쪽에 주호를 배열한 형식
  - 각 주호의 거주성이 좋다
  - 엘리베이터 한 대당의 주호수가 늘기 때문에 고층화 할 때 경제적
  - 복도를 외기에 터놓으면 통풍, 채광이 중복도형 보다 유리
  - 프라이버시가 양호
  - 복도를 폐쇄하면 중복도형과 같은 결점
  - 고층 고밀형 공동주택에 적합하다.

# 아파트 평면형식에 따른 분류

---

- 중복도형(속복도형)

- 복도 양측에 주호를 배열시켜 그 복도를 통하여 각 주호로 연결되는 형식
- 부지의 이용률이 높다
- 각 주호의 통풍·채광·프라이버시가 불량
- 복도의 면적이 많이 소요되며, 도심지의 독신자 아파트에 많이 이용

# 아파트 평면형식에 따른 분류

---

- 집중형

- 엘리베이터와 계단실을 설치하여 주위에 많은 주호를 집중시킨 형식
- 대지를 절약할 수 있다
- 부지의 이용률이 높고, 많은 주거를 집중시킬 수 있다
- 대지에 대한 고밀도 계획이 가능
- 고층 건축으로 할 때 구조, 공사비에서 유리하며, 유지관리상 편리
- 각 주호의 일조가 고르지 못하고, 환기시설 등이 필요하며 매우 시끄럽다
- 설비의 집중화가 가능하지만, 통풍·채광·환기 등이 불리하여 이를 해결하기 위한 고도의 설비시설이 필요

# 입체형식에 의한 분류

---

- 단층형(Flat system)(simplex type)
  - 한 주호의 각 실 면적 배분이 1층에서 끝나는 형식 (simplex type)
  - 주어진 규모 내에서 각 실 면적 배분이 자유롭다.
  - 각 실에 인접하게 되어 프라이버시의 유지가 어렵다.
- 스킵형(skip floor type)
  - 주거단위의 단면을 단층형과 복층형에서 동일층으로 하지 않고 반 층씩 엇나게 하는 형식
- 복층형(Maisonnette system)
  - Duplex type
    - 한 주호가 2개층 사용을 duplex type
    - 각 실이 1,2층으로 나누어져 프라이버시가 양호하고, 전용면적비 (net area/gross area)가 크다.
    - 소규모 주거(50m<sup>2</sup>이하)에는 면적적으로 불리하다.(비경제적)
  - Triplex type
    - 한 주호가 3개층 사용을 triplex type
      - 프라이버시의 확보와 통로면적의 절약은 duplex type보다 유리하다.
      - 주거단위 면적의 규모가 커야 하고, 피난계획이 어렵다.
  - 코리도 플로어(corridor floor)
    - 스킵 플로어(skip floor)의 변형으로 엘리베이터의 정지 층에 집중적으로 공동시설을 배치한 형식(주민공동시설)
- 엘리베이터 정지층수를 적게 할 수 있다.
- 복도가 없는 층에서는 좋은 평면을 구성할 수 있다.
- 통로면적이 감소되고, 임대 면적이 증가된다.
- 채광에 유리하다.
- 구조 및 설비 계획과 방 배치의 대응이 어렵다.

# 집합형식에 의한 분류

---

- 아파트

- 2호 이상이 공동으로 사용하는 계단과 복도를 갖는 주택 형식
- 5층 이상의 주택

- 다세대 주택

- 1986년부터, 도시의 소가족 또는 중·저소득층을 위하여 생겨난 지하 1층, 지상 2,3층의 단일 건물에 각 층 별로 2~4세대가 출입구를 달리하여 입주한 공동주택의 형식

- 다가주 주택

- 주택으로 쓰이는 층수(지하층을 제외)가 3개 층 이하일 것
- 1개동의 주택으로 쓰이는 바닥면적(지하주차장 면적은 제외)의 합계가 660m<sup>2</sup> 이하일 것
- 19세대 이하가 거주할 수 있을 것

연립주택

---

## 연립주택의 유형

- 1~2층으로 된 독립주택을 수평방향으로 연결시킨 것으로 각 호별로 자기 대지를 갖고 있는 공동주택(벽체가 연속되어 있고, 각 호가 외부와 직결된 개별적인 출입구를 갖는다.)
- 연결호수와 층수에 따라 2호 2층 연립주택, 6호 단층 연립주택 등으로 호칭
- 1동의 연면적이 660m<sup>2</sup>를 초과하는 4층 이하의 주택
- 4개층 이하의 독립된 주택을 수평방향으로 연결시켜 각 주거단위가 벽체를 공유하는 것으로 각 호별로 자기 대지를 갖고 있는 공동주택

## 장점

- 토지의 이용률이 높으며 각 세대마다 전용의 뜰을 지닐 수 있다.
- 접지성의 형태에 따라 다양한 외부공간이 가능
- 경사지나 작은 대지의 이용이 가능하며, 대지의 형태에 따라 다양한 외관이 가능

## 단점

- 대지가 소규모이므로 일조·채광·통풍에 불리하며, 평면형상에 제약
- 프라이버시의 유지에 불리하며, 단조로운 공간과 외관이 우려

## 테라스 하우스

---

- 일반적으로 후면에 창문이 없기 때문에 각 세대의 깊이가 6~7.5m 이상 되어서는 안된다.
- 경사가 급하지 않는 곳에서는 완전히 중복되게 하지 않으며, 옥상정원을 0.5m 정도로 높게
- 테라스하우스는 경사가 심할수록 밀도가 높아진다. 어떤 경우이든 평지보다 경사진 지형에 더 많은 인구를 수용할 수 있으므로 경제적

# 테라스 하우스

---

## 자연형

- 경사지를 이용하여 지형에 따라 건물을 테라스 형으로 축조
- 진입방식에 따라 상향식과 하향식으로 나뉘어진다.
- 상향식 테라스하우스
  - 하층에 주생활을 두며, 가장 높은 곳에 정원을 두고 차고는 가장 낮은 곳에 그리고 차고 위 캔틸레버의 데크는 정원으로 사용
- 하향식 테라스하우스
  - 도로에서 직접 접근이 가능하고, 상층에 주생활 공간을 두며 하층에 휴식, 수면공간을 두는 형식으로 캔틸레버의 데크는 정원으로 사용
- 상·하향식이든 경사지에서는 스플릿 레벨(split level)이 가능하다.

- 도로는 경관을 감상할 수 있도록 지형을 이용한 계획이 되어야 한다

## 인공형

- 평지에 테라스 형식의 장점을 살려 건립한 형식의 연립주택
- 시각적인 테라스하우스
  - 상층으로 올라갈수록 건물의 안이 작아지는 형식
- 구조적인 테라스하우스
  - 건물의 길이가 같으면서 상부층으로 갈수록 약간씩 뒤로 후퇴하여 테라스가 되는 형식

## 혼합형

- 시각적인 형과 구조적인 형을 혼합한 형

# 타운하우스

---

주호마다 전용의 뜰과 공공의 오픈 스페이스를 갖고 있는 형식으로 프라이버시 확보를 위해 주호와의 사이에 경계벽을 설치

- 토지의 효율적인 이용과 건설비 및 유지관리비의 절약을 고려한 연립주택의 일종
- 단독주택의 이점을 최대한 살린 형식으로 대개 2층으로 구성
  - 1층은 거실, 식당, 부엌 등의 생활공간이, 2층은 침실, 서재 등 휴식 및 수면공간이 위치
- 타운하우스의 특징
  - 프라이버시 확보를 위하여 인접주호와의 사이에 경계벽 설치를 연장
  - 각 주호마다 자동차의 주차가 용이하다.(단, 클러스터인 경우는 입구정원 근처에 공동 주차
  - 동의 길이가 긴 경우에는 2~3 가구씩 앞•뒤로 다소 전진, 후퇴시켜 배치함으로써 다양한 변화
  - 층의 다양화를 위하여 동의 양끝 세대나, 단지의 외곽 동을 1층으로 하여 중앙부에 3층을 배치할 수
  - 프라이버시 확보는 단지내에 나무를 적절하게 심어서 해결할 수 있으며, 프라이버시를 위한 시각 적정거리는 약 25m 정도
  - 좋은 일조의 확보를 위해서 동의 배치를 남향 또는 남동향으로

# 중정형하우스(patio house)

---

- 각 주호마다 전용의 중정을 갖고 있는 형식으로 격자형의 단조로움을 피하기 위해 돌출, 후퇴시킬 수 있으며, 중정에 조경 등의 식재를 할 수
- 보통 1세대가 한층을 점유하는 주거형식으로 중정을 향하여 L자형으로 둘러싼 형식의 주택
- 아트리움하우스(atrium house)라 불리기도
- 중정형하우스의 특징
  - 격자형의 단조로움을 피하기 위해 돌출, 후퇴시킬 수 있으며, 중정에 조경 등의 식재를 할 수
  - 내부 세대들에 불리한 그늘의 감소를 위하여 동측, 또는 북측의 세대들은 2층으로 해도 좋다.
  - 입구의 연속적인 효과를 위해 도로나 공공보도에 면해 중정을 배치시켜 중정이 입구가되게
  - 놀이·휴식·수영장 등 커뮤니티시설이나 오픈 스페이스를 확보하기 위하여 한 세대를 제거할 수 있다.

## 로우하우스(row house)

---

- 2동이상의 단위주거가 경계벽을 공유하고, 단위주거 출입은 홀을 거치지 않고 지면에서 직접 출입하며, 밀도를 높일 수 있는 저층형의 주거형태(보통 3층 이하로 구성되나 일반적으로 2층으로 계획된다.)
- 토지의 효율적인 이용과 건설비 및 유지관리비의 절약을 타운하우스와 마찬가지로 고려한 연립주택의 일종
- 단독주택보다 높은 밀도를 유지할 수 있으며, 공동시설도 적절히 배치할 수 있어 도시형 주택의 이상형
- 배치, 구성 등은 타운하우스와 동일

# 주동형식에 의한 분류

<p>판상형</p>	<p>각 주호마다 균등한 자연환경조건을 갖도록 일렬로 연립한 형태를 취한다.(—자형, ㄱ자형, ㄴ자형, ㄷ자형, ㄹ자형, T자형, Y자형, +자형, 갈매기형, 톱날형 등으로 세분된다.)</p> <p>판상형의 장단점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 주호마다 향·일조·통풍 등이 비교적 균등한 조건을 가질 수 있다.</li> <li>• 동일 형식의 주호가 반복적으로 배영되므로 공사비가 절감</li> <li>• 주동의 전면길이의 증가로 조망이 차단될 우려가 크다</li> </ul>
<p>탑상형</p>	<p>타워형 아파트는 단변과 장변의 비율이 비가 1대4 미만인 고층형태로 랜드마크적 상징성과 오픈 스페이스 증가, 개방성 및 조망권 확보에 유리하다</p> <p>건축 외관의 사면성을 강조한 형식이다.(방형, 원형, 다면형, +자형, Y자형, □자형 등 모양이 다양)</p> <p>탑상형의 장단점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대지의 조망·경관계획상 유리</li> <li>• 단지 설계상의 랜드마크(land mark)의 역할을 기대할 수 있다</li> </ul>

# 주호 집합형식에 의한 분류

연립형	단위주호들이 병렬된 것으로 지상층에서 각 주호로 직접 진입이 가능하며, 소규모 연립주택에서 많이 쓰이는 형식
중정형	다양하고 풍부한 외부공간을 구성하기에 유리
클러스터형 (Cluster)	<p>지상 층에서 각 주호로 직접 진입이 가능하며, 소규모 연립주택에서 많이 쓰이는 형식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>배치의 획일성을 피하고 입면에서 변화를 줄 수 있으며, 건축물의 거대한 스케일이되는 현상을 줄인다. 그러나 향이나 이웃 간의 프라이버시 등이 불리(Y자형)</li> <li>다양하고 풍부한 외부공간을 구성하기에 편리</li> <li>경사지 이용에 적절한 형식으로 각 주호마다 옥상테라스를 설치하며, 전망 및 채광이 양호</li> <li>공용공간에 대한 영역성 확보에 유리</li> <li>클러스터 구성방식에는 □자형과 ㄷ자형</li> <li>필연적으로 비남향 주거동이 생기게 된다</li> </ul>
테라스형	경사지 이용에 적절한 형식으로 각 주호마다 옥상테라스를 설치하며, 전망 및 채광이 양호하다. 최근에는 평지에서도 이 형식을 사용함으로써 수직 개방성을 높이는 동시에 쾌적한 외부공간을 제공하기도
수직형	일반 아파트에 주로 사용되는 형식으로 토지 이용률 및 남향 배치 등에는 유리하다. 그러나 주거환경의 획일화, 입면의 단조로움, 스케일의 거대함 등의 심각한 주거문제를 야기
타워형 (Tower House)	고층탑 모양으로 주로 탑상형 아파트계획에 사용

# 배치계획



# 배치계획

# 공동주택 배치조건

---

- 거실의 일조
- 거실의 통풍
- 거실의 채광
- 건물의 연소 시설
- 거실의 소음 방지
- 정원과 옥외 통로용 공간 확보

# 일조 조건에 의한 인동간격

남북간의 인동간격(결정요소 : 일조, 채광)

$$D = \varepsilon H$$

여기서,  $\varepsilon = \cos A / \tan h$ (인동계수 : 1.7~2.0~2.4)

H = 건물의 높이, h = 태양의 고도, A = 태양 방위각

동서측면간의 인동간격(결정요소 : 통풍, 연소방지<최소 6m이상 이격>)

$$dx = 2bx$$

여기에서,

2 = 측면 인동계수

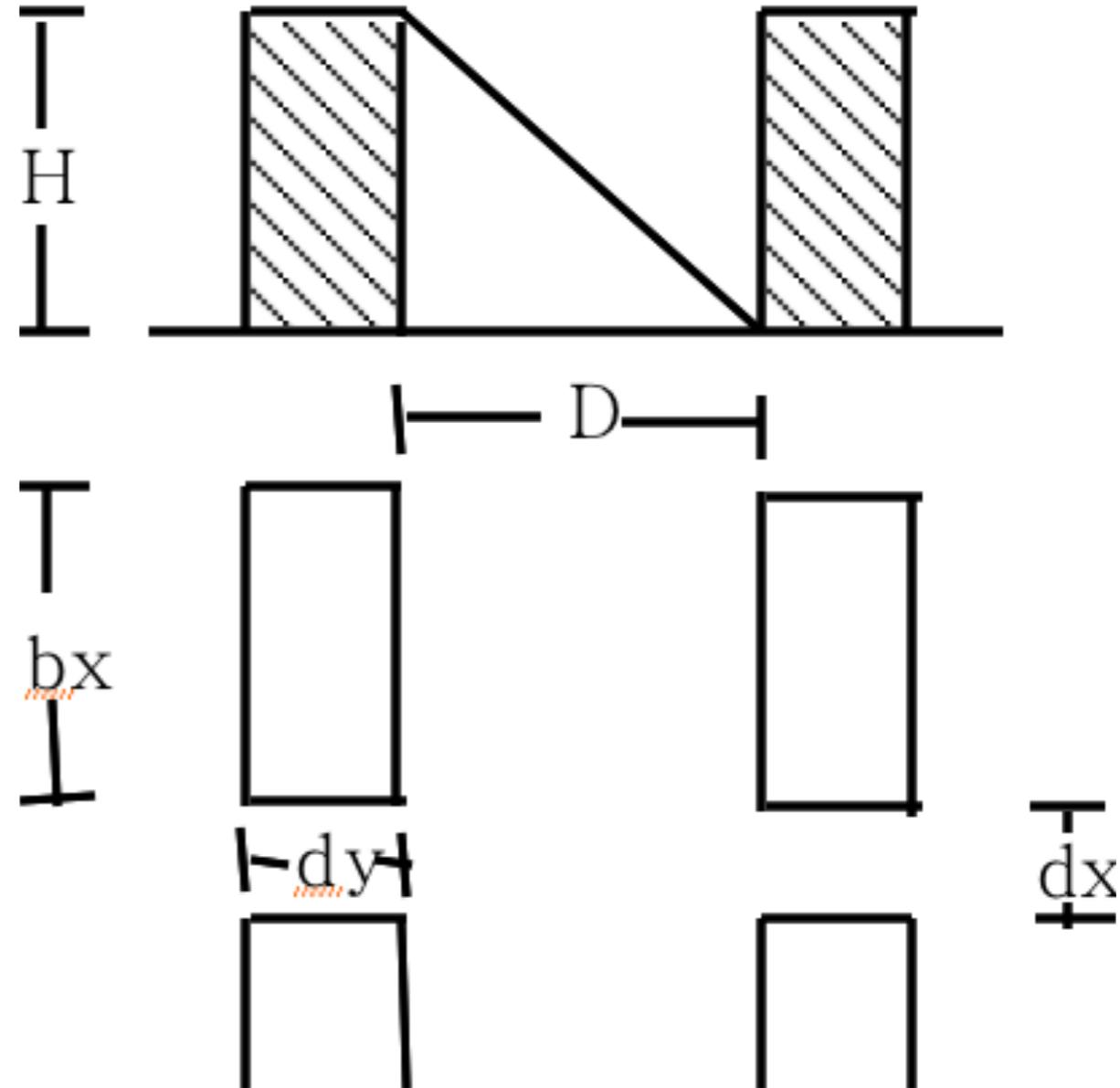
bx = 건물의 길이

dx = 측면 인동간격

① 1세대 건물 :  $dx = bx$

② 2세대 건물 :  $dx = 1/2bx$

③ 기타 :  $dx = 1/5bx$



# 인동간격 결정요소

일조	<ul style="list-style-type: none"><li>• 남북간 인동간격을 결정하는 중요한 요소</li><li>• 최저 일조 시간은 동지를 기준으로 9시부터 15시 사이에 2시간 이상의 일조가 가능한 시간을 기준</li></ul>
통풍 및 연소방지	<ul style="list-style-type: none"><li>• 주동의 동서측면간 인동간격을 고려하는 요소</li></ul>
시각적 개방감	<ul style="list-style-type: none"><li>• 단지내 개방성의 확보를 통해 단지내 쾌적성을 증가시키도록</li></ul>
프라이버시	<ul style="list-style-type: none"><li>• 타 주동 세대의 시각적 간섭으로부터의 보호될 수 있도록 48m 이상을 이격</li></ul>
쾌적한 옥외공간	<ul style="list-style-type: none"><li>• 인동간격으로 얻어진 공지에 녹지·수경시설 등을 조성함으로써 녹시율·친수성 등을 높인다</li></ul>
타 주동 및 단지 밖의 소음으로부터의 안전성	<ul style="list-style-type: none"><li>• 타 주동간의 소음 방지를 위한 적정거리로 50m 이상을 확보</li></ul>

공동부분

## 주동의 입구

- 주동의 입구(현관)는 가장 다양한 행위가 일어날 수 있는 공간 중 하나
- 이 공간은 주부들의 다양한 접촉장소, 어린이들의 놀이공간 등으로 계획되는 것도 고려할 수 있다
- 또한 “우리집·우리동네”라는 강한 소유의식과 영역성을 만족시키기 위해 강한 소유의식과 영역성을 만족시키기 위해 강한 식별성을 갖을 수 있도록 개성있는 디자인이 필요

## 계단

- 기본적으로 계단은 오르내리는 통로의 역할을 하지만, 때로는 이웃 간의 만남의 장소, 어린이들의 놀이공간 등으로도 겸하는 생활행위의 장소가 될 수 있다
- 따라서 법규에 맞춘 최소한의 치수로 계획하는 것 보다는 좀 더 쾌적한 공용공간으로 계획

계단 치수	계단은 단 높이가 18cm, 디딤바닥 28cm, 각도 30° 이하가 좋으며 대형물품을 운반하는데 지장이 없어야
계단실의 설계상 조건	계단실의 창은 화재시 연도가 되기 때문에 붙박이로 계단실의 배수는 1층에서 처리하고, 지하로 스며들지 않도록 1층에 주거를 만들 경우 입구높이는 2.0m 이상으로 할 것

---

## 복도

- 기준층에서 각 주호로 연결되는 복도는 각 주호의 프라이버시에 대한 고려가 필요
- 또한 복도에는 어린이의 놀이공간이나 거주자들의 담화를 위한 장소를 적절히 확보함으로써 복도가 단조롭고 지루한 공간이 되지 않도록 계획
- 복도는 기준층에 있어서 1.8~2.1m가 적당
- 편복도의 경우에는 1.2m이상, 중복도의 경우에는 1.5m이상으로 할 것

## 주차장

- 옥외공간을 주민생활의 연장공간으로 계획하기 위해서는 지상부가 주차장으로 사용되지 않도록 계획하는 것이 좋다. 이를 위해 지하공간을 주차장으로 활용하거나 인공지반을 만들어 옥외공간을 입체화하도록
- 옥외주차장을 설치한 경우 보행자의 동선·이사차량 등과 같은 서비스 차량 이외에는 주거 동에 접근할 수 없도록 하며, 옥외공용주차장과 주거 동을 분리하도록 계획

# 엘리베이터

<p>대수산출 가정조건</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2층 이상 거주자의 30%를 15분간에 일방으로 수송할 것</li> <li>• 정원의 80%가 타는 것으로</li> <li>• 실제의 주행속도는 전 속도의 80%로</li> <li>• 1층에서 승객을 기다리는 시간을 평균 10초로</li> <li>• 1인이 승강에 필요한 시간을 문의 개폐시간을 포함해 6초로</li> <li>• 재주자가 차지하는 건물 내의 면적은 연면적의 70%로</li> </ul>
<p>고려 할 사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엘리베이터는 1대당 50~100세대가 적당</li> <li>• 엘리베이터의 속도는 경제적인 면에서는 저속이 유리하고, 능률적인 면에서는 중속이 유리</li> <li>• 소규모의 것이 바람직</li> <li>• 2대 이상 설치하는 것이 유리</li> </ul>
<p>엘리베이 터 홀</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반적으로 엘리베이터 홀에는 엘리베이터와 비상계단과 같이 설치</li> <li>• 엘리베이터 홀은 탑승자가 대기하는 동안 지루하지 않도록 조망을 확보하거나, 간단한 휴게공간을 설치하는 등 이용자 중심의 적극적인 디자인을 계획</li> </ul>

---

## 급수량

- 1일 1인의 급수량은 50~200ℓ(표준100ℓ) 정도

## 파이프 샤프트(pipe shaft, 덕트)

- 급배수, 냉난방, 급배기, 가스 등을 배관하는 공간
- 전기, 전화선은 별도로
- 크기는 20cm의 파이프 렌지가 조작될 수 있을 정도의 크기로