

시니어 공동체주거 공간 계획

원더 아키텍츠 임윤택
2016.10.18

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

다양한 배경을 가지고 다양한 생활 방식을 가진 사람들이 모여서 공동체를 형성해 한 공간에서 생활하기 위해서는 그 다양성을 포괄할 수 있는 공간계획이 필요하다. 현재 우리 사회의 일반적인 주거 양식으로서의 아파트, 다세대, 다가구, 단독주택 유형은 전통적인 의미의 가족단위를 수용하기 위한 주거 형태로 공동체 주거와 같은 새로운 주거양식을 담아내기에는 한계를 가지고 있다. 시니어 공동체 주거의 공간 계획 부분의 연구를 진행함에 있어서 한 두 가지 특정 유형의 주택 디자인을 제시하는 것으로는 공동체 주거 양식이 내포하고 있는 다양한 삶의 방식의 가능성을 표현할 수 없다.

이에 본 연구는 우리 사회의 일반적인 주거양식과 차별되고 공동체 주거에서 요구되는 다양한 생활 양식을 수용할 수 있는 새로운 주택 유형들을 제시하는 것을 목표로 한다.

2. 연구의 대상, 방법 및 내용

본 연구는 1차적으로 서울 내 주거지역을 대상으로 실거래 지가의 조사를 통해 개별 입주자들이 투자비 대비 적정 규모의 공동체 주택을 건축할 수 있는 지역을 한정한다.

그런 후 공간구문론(Space Syntax)의 방법론을 이용하여 공동체 주거의 다양한 유형을 제시한다. 공동체주거의 유형은 공동체 주거를 구성하는 개별가구(UNIT) 및 이들 개별가구들이 공유하여 사용하는 공유공간의 조합으로 나타내는 것으로 보고 이들의 다양한 조합을 각각 제시한다. 이 때 개별가구(UNIT)의 공간계획, 이들 개별가구(UNIT)와 공유공간의 조합 계획은 공간구문론(Space Syntax)에 기반한 정량적인 그래프(공간 위상도, Justified Graph) (서귀숙, 2008) 를 이용한다.

마지막으로, 제시된 다양한 공간의 유형을 바탕으로 몇 개의 유형을 선택하여 공간구성 다이어그램(diagram)으로 도식화하고 이들 공간구성 다이어그램 중 2개를 선택하여 실제에 준하는 공동체 주거의 공간 계획을 진행하여 도면과 3D 이미지를 제시한다. 이 때 기존 주택 리모델링 타입과 신축 타입 2가지를 각각 제시한다.

연구 방법 및 내용을 요약하면 다음과 같다.

- (1) 서울 지역 지가 조사를 통한 적절한 대상지역 한정
- (2) 투자비 대비 건축가능 필지 면적, 지가범위 및 건축비 산출
- (3) 공동체 주거 내 개별가구(UNIT) 유형 연구
- (4) 개별가구(UNIT)와 공유공간의 성격 및 관계에 따른 공간 유형 연구
- (5) 공간 유형에 따른 공간 구성 다이어그램의 연구
- (6) 공동체 주거 유형으로서 가능성 있는 공간 계획의 설계 진행1 - 신축 타입
- (7) 공동체 주거 유형으로서 가능성 있는 공간 계획의 설계 진행2 - 리모델링 타입

3. 연구의 기본 전제

공동체 주거의 공간 계획을 진행하는 데 있어 다음과 같은 사항을 전제한다. 서울이라는 도시적 조건을 기반으로 한 공동체 주거 생활을 전제하고, 이 조건하에서 최적의 공동체 주거 공간계획을 제시하기 위하여 아래 명시한 사항 외의 사항은 계획 단계에서 고려하지 않는다.

- (1) 대상지 위치 : 서울시
- (2) 지역지구 : 2종 일반주거지역
- (3) 건폐율 : 60%
- (4) 용적률 : 200%
- (5) 대지면적 : 50~60평 이상
- (6) 공동체 주거 가구수(세대수) : 1~2인으로 구성된 6~8가구(세대)
- (7) 대상 연령층 50~60대
- (8) 주차대수 : 현실 법규에 따라 규모에 따라 산정하는 것을 가정
- (9) 서울시 내에서 한 가구당 투자비 2억~2억5천 이내 범위에서 평당 공사비 500만원 ~600만 가
능한 필지를 잠정적 대상으로 함
- (10) 주변 환경, 도로 조건, 고려 하지 않음
- (11) 건폐율, 용적률, 주차대수 산정 외의 현실법규 고려하지 않음

4. 용어 및 약어의 정의

본 연구에서 사용하는 용어 및 약어의 정의는 다음과 같다.

- (1) 개별가구(UNIT, U) :
- (2) 세대 : 개별가구 3~4가구가 모여 하나의 생활공간을 형성하는 단위. 3~4개의 개별가구와 공유
공간(LV)로 이루어진 것으로 본다
- (3) 공유공간 : 개별가구의 독립된 생활 공간 외에 다른 가구들과 생활과 삶을 공유하는 공간으로
본 연구에서는 다음과 같이 2가지 성격으로 나누어 사용한다.
공유공간(LV) : 생활 공유공간 : 생활을 영위하는데 밀접한 행위를 위한 공유공간. 공동세탁실,
공동화장실, 공동창고 등. 세대별 간이 주방 및 거실도 LV에 속하는 것으로 본다.
공유공간(LF) : 삶 공유공간 : 단순한 생활의 영위를 넘어 공동체 정신 함양을 위한 행위를 위
한 공유공간. 공동주방, 공동식당, 공동취미실, 공동서재 등
- (4) 공용공간 : 계단실, 복도, 공용홀 등 건물 내에서의 이동공간
- (5) 개별가구(UNIT) 유형 : 방, 욕실, 간이 주방 등 개개인이 생활을 영위하는데 필요한 다양한 기
능들의 조합으로 만들어진 개별 사용 공간의 유형
- (6) 공간구성유형 : 개별가구(UNIT)와 공유공간 및 공용공간의 조합으로 만들어 낸 전체 주거공간
의 유형
- (7) 약어

R : room. 방 또는 침실.

WR : wash room. 욕실

F : function room. 기능실

DK : dinning kitchen. 주방 및 식당

(P)T : (personal) terrace (개인) 테라스

E : entrance 출입구

II. 대상지 조사

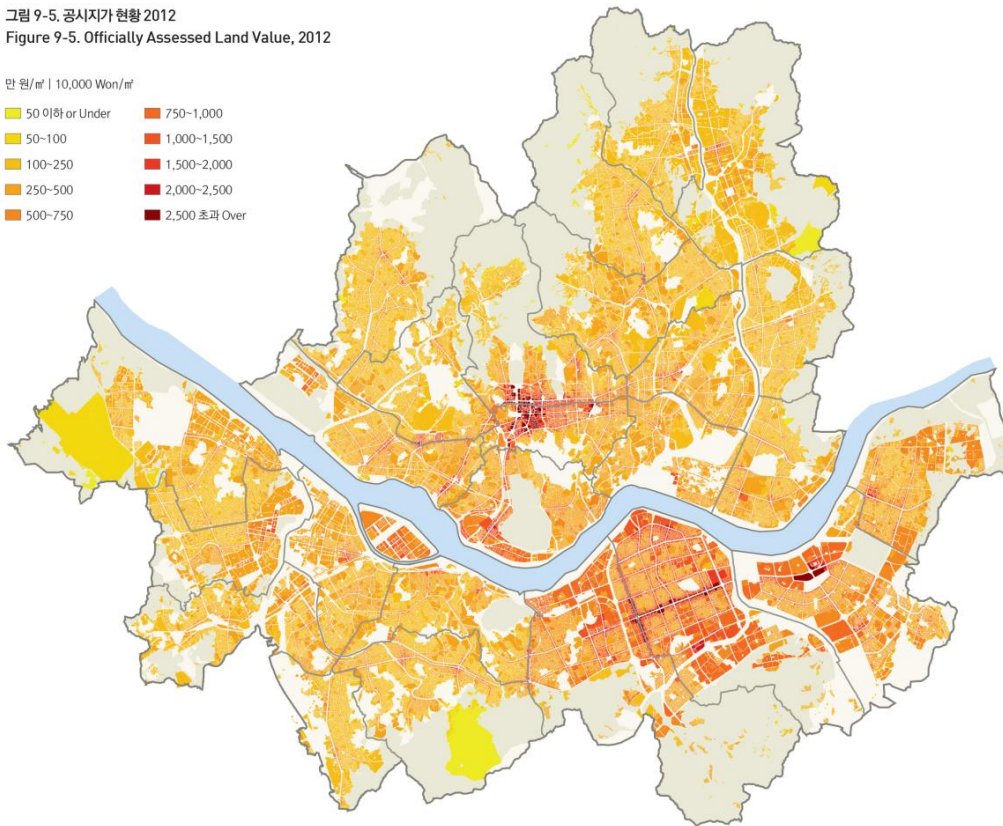
서울 시내를 주거지역을 대상으로 실거래 지가의 조사를 통해 개별 입주자들이 투자비 대비 적정 규모의 공동체 주택을 건축할 수 있는 지역을 한정한다. 공동체 주택을 짓고자 하는 수요자들이 예산 규모에 맞춰 적절한 지역을 선택할 수 있는 자료로 활용할 수 있도록 하는 것이 본 장의 연구 목표이다.

1. 서울 지역 지가 조사를 통한 적절한 대상지역 한정

- (1) 서울시의 공시지가 기준 현황 통계를 활용하여 지역별 실거래 지가 분포를 추정한다. 지도로 본 서울 2013 (서울연구원, 2013)의 지가 항목에 따르면 서울의 지역별(구별) 공시지가 평균은 종로구, 중구, 용산구, 서대문구, 마포구, 영등포구, 동작구, 서초구, 강남구, 송파구, 강동구가 높게 형성되어 있고 나머지 구들은 상대적으로 낮게 형성되어 있는 것을 알 수 있다.

그림 9-5. 공시지가 현황 2012
Figure 9-5. Officially Assessed Land Value, 2012

만 원/㎡ | 10,000 Won/㎡



<서울연구원, 2013, 지도로 본 서울 2013> 공시지가 현황 2012

그래프 9-3. 평균지가(구별·토지이용별) 2012
Graph 9-3. Average Land Value
[by District & Land Use], 2012



<서울연구원, 2013, 지도로 본 서울 2013> 평균지가(구별·토지이용별) 2012

- (2) 종로구 및 중구 용산구, 서대문구, 마포구가 포진해 있는 서울의 중심부와 동작구, 서초구, 강남구, 송파구, 강동구가 포진해 있는 서울의 남동부를 제외한 지역을, 남서지역, 북서지역, 북동지역, 3군데로 나누어 각각 대표적인 지역을 골라 실거래 지가의 대략적 경향성을 파악하였다.

가. 조사 지역

남서지역 : 금천구 시흥동, 금천구 독산동, 구로구 개봉동, 강서구 화곡동

북서지역 : 은평구 신사동, 은평구 불광동, 은평구 녹번동, 서대문구 북가좌동,

북동지역 : 중랑구 망우동, 중랑구 면목동, 강북구 미아동, 강북구 수유동,

나. 각 지역별 토지 실거래가 자료(예시)

부동산 실거래가 확인 사이트에서 2016년 2분기 실거래가를 확인하여 지역별 평균을 산출하여 표로 정리하였다.

-부동산 실거래가 금천구 시흥동의 예시

건물면적(m²)	토지면적(m²)	토지면적(py)	계약년도	계약일	거래금액 (만원)	평당지가 (만원)
130.580	127.700	38.63	2016	4.18	40,000	1035.48
136.990	169.000	51.12	2016	5.13	75,688	1480.52
145.460	127.000	38.42	2016	5.13	48,500	1262.45
154.110	131.000	39.63	2016	4.19	47,550	1199.92
154.720	135.400	40.96	2016	5.2	59,710	1457.82
168.750	146.500	44.32	2016	5.03	44,000	992.86
171.730	141.200	42.71	2016	5.25	98,000	2294.38
177.960	129.200	39.08	2016	4.21	49,330	1262.19
182.640	137.000	41.44	2016	5.19	47,650	1149.79
208.170	133.900	40.50	2016	4.26	55,000	1357.87
212.310	142.000	42.96	2016	4.3	45,000	1047.61
212.760	142.200	43.02	2016	4.29	64,200	1492.49
213.660	141.500	42.80	2016	4.24	46,500	1086.35
213.840	145.000	43.86	2016	5.07	41,800	952.98
221.850	139.600	42.23	2016	4.21	55,000	1302.42
222.480	148.500	44.92	2016	6.17	45,000	1001.75
230.310	178.000	53.85	2016	5.11	54,000	1002.88
239.730	161.500	48.85	2016	6.25	49,500	1013.23
246.930	166.200	50.28	2016	6.03	57,000	1133.75
248.580	175.900	53.21	2016	4.21	79,800	1499.73
249.240	189.800	57.41	2016	4.18	60,000	1045.03

357.480	178.900	54.12	2016	5.02	113,000	2088.06
428.900	178.000	53.85	2016	5.25	105,000	1950.04
494.460	178.000	53.85	2016	5.02	85,500	1587.89
평균						1320.73

다. 조사 지역별 토지 실거래가 평균(평당 지가)

위의 지역별 실거래가 자료를 바탕으로 조사결과 조사 지역별 평균지가는 평당 1248.75만(은평구 불광동) ~ 1563.49(은평구 신사동)만원 가량인 것을 알 수 있다. 이를 바탕으로 해당지역에 건축을 하는 경우 전체 예산의 적절성을 파악해볼 수 있다.

(단위:만원)

남서지역					
지역명	금천구 시흥동	금천구 독산동	구로구 개봉동	강서구 화곡동	지역별 평균
평당 평균지가	1320.73	1406.99	1297.46	1467.90	
북서지역					
지역명	은평구 신사동	은평구 불광동	은평구 녹번동	서대문구 북가좌동	지역별 평균
평당 평균지가	1563.49	1248.72	1423.45	1329.12	
북동지역					
지역명	종량구 망우동	종량구 면목동	강북구 미아동	강북구 수유동	지역별 평균
평당 평균지가	1520.63	1562.38	1269.25	1291.98	

2. 가구별 투자비 대비 건축가능 필지 면적, 지가범위 및 건축비의 추정

가구별 전용면적을 가정하여 세대수별, 지역지구별 건축가능한 대지면적을 추정하여 계산한 뒤, 1가구당 투자금액(2억원~2억5천만원)을 적용하고 1에서 조사한 지역의 지가를 대입하여 예산과 대지면적 및 건축규모의 적절성을 가능해본다. 서로의 상관관계를 표로 만들어 예산이 부족하다고 판단되면 대지 면적이나 가구수를 조정하거나 투입금액을 높이는 등의 대책을 수립하는데 도움을 줄수 있는 자료를 제공하는 데 목적이 있다.

(1) 다음과 같은 전제 및 절차로 표를 작성하였다.

가. 가구별 전용면적 : 25㎡로 가정

나. 가구수 (6~8가구)별로 전용면적 : 공유면적 : 공용면적 비율을 가정하여 연면적 역산

적용 비율 60:30:10, 55:30:15, 50:35:15

다. 연면적 기반으로 지역지구별 건폐율, 용적률에 따른 건축가능 최소 대지 면적 산출

라. 산정한 대지 면적과 1에서 조사한 지역별 평균 지가 및 각종 필요 비용 적용하여 투자비 대비 건축 가능비용 산출함

(2) 전용 : 공유 : 공용 = 60 : 30 : 10 인 경우 산정표

A. 전용 : 공유 : 공용 = 60 : 30 : 10

1.세대수별 적정 건축면적산정 (단위 : m², 세대별 전용면적 25m²가정)

세대별전용면적		25.00					
면적비율		전용면적		공유면적	공용면적	합계	
		60%		30%	10%	100%	
세대수		세대별전용면적	전용면적합	공유면적	공용면적	연면적	연면적(py)
6		25.00	150.00	75.00	25.00	250.00	75.63
7		25.00	175.00	87.50	29.17	291.67	88.23
8		25.00	200.00	100.00	33.33	333.33	100.83

*전용면적 : 세대별 독립된 사용공간의 면적

*공유면적 : 커뮤니티실, 공용거실 및 주방, 공동화장실 등 공동사용 공간의 면적

*공용면적 : 공용현관, 계단실, 주차장 등 공동사용 공간의 면적

2.세대수별 / 지역지구별 적정(최소) 대지면적산정 (단위 : m²)

세대수 : 6							
지역지구	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	250.00	100.00	166.67	50.42
2종 일반주거지역	60%	200%	3	250.00	83.33	138.89	42.01
3종 일반주거지역	50%	250%	4	250.00	62.50	125.00	37.81

세대수 : 7							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	291.67	116.67	194.44	58.82
2종 일반주거지역	60%	200%	3	291.67	97.22	162.04	49.02
3종 일반주거지역	50%	250%	4	291.67	72.92	145.83	44.11

세대수 : 8							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	333.33	133.33	222.22	67.22
2종 일반주거지역	60%	200%	3	333.33	111.11	185.19	56.02
3종 일반주거지역	50%	250%	4	333.33	83.33	166.67	50.42

* 1번에서 산정한 적정 건축면적을 기준으로 세대수별로 지역지구의 건폐율 및 용적률을 적용하여 역산하여 산출한 면적

* 3종 일반주거지역의 경우 규모(층수)5층까지도 가능하나 5층이상 공동주택은 아파트로 분류되므로 규모를 4층으로 한정함

* 빌로티 주차장계획은 고려하지 않은 층수

3. 1인당 투자비 대비 지출비용 산정

세대수		평당 지가(예상값)							
지역지구	인당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	200,000,000	1,200,000,000	756,250,000	10,000,000	50,000,000	30,000,000	353,750,000	4,677,686	적절
2종 일반주거지역			630,208,333	10,000,000	50,000,000	30,000,000	479,791,667	6,344,353	다소여유
3종 일반주거지역			567,187,500	10,000,000	50,000,000	30,000,000	542,812,500	7,177,686	여유

세대수		평당 지가(예상값)							
지역지구	인당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	200,000,000	1,400,000,000	882,291,667	10,000,000	55,000,000	35,000,000	417,708,333	4,734,357	적절
2종 일반주거지역			735,243,056	10,000,000	55,000,000	35,000,000	564,756,944	6,401,023	다소여유
3종 일반주거지역			661,718,750	10,000,000	55,000,000	35,000,000	638,281,250	7,234,357	여유

세대수		평당 지가(예상값)							
지역지구	인당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	200,000,000	1,600,000,000	1,008,333,333	10,000,000	60,000,000	40,000,000	481,666,667	4,776,860	적절
2종 일반주거지역			840,277,778	10,000,000	60,000,000	40,000,000	649,722,222	6,443,526	다소여유
3종 일반주거지역			756,250,000	10,000,000	60,000,000	40,000,000	733,750,000	7,276,860	여유

* 지가 : 2번에서 산정한 세대수별/지역지구별 적정(최소) 대지면적기준으로 임의 산정한 평당 지가를 적용하여 산출

* 제세공과금 : 건축관련 하/동록세, 연허가 과정의 각종 납부금

* 인입비 : 가스, 전기, 수도 등 기반시설의 인입비용

* 건축설계 및 감리비 : 건축공사와 별도 산정

* 빌트인 가구 및 가전 : 가구 및 가전은 사양이 다양하므로 별도항목으로 산정

* 건축비 : 공대지 건축 기준 비용, 토공사, 건축공사, 냉난방시스템, 소방시설, 전기 및 통신, 방범시스템, 조경공사

(기준 건물 철거비용 및 폐기물처리 비용 등은 별도 산정)

* 평당공사비 : 평당 450~550원 범위

(3) 전용 : 공유 : 공용 = 55 : 30 : 15 인 경우 산정표

B. 전용 : 공유 : 공용 = 55 : 30 : 15

1.세대수별 적정 건축면적산정 (단위 : m², 세대별 전용면적평균 25m²가정)

세대별전용면적평균		25.00			
면적비율	전용면적		공유면적	공용면적	합계
	55%		30%	15%	
세대수	세대별전용면적	전용면적합	공유면적	공용면적	연면적 (연면적(py))
6	25.00	150.00	81.82	40.91	272.73
7	25.00	175.00	95.45	47.73	318.18
8	25.00	200.00	109.09	54.55	363.64

*전용면적 : 세대별 독립된 사용공간의 면적

*공유면적 : 커뮤니티실, 공용거실 및 주방, 공동화장실 등 공동사용 공간의 면적

*공용면적 : 공용현관, 계단실, 주차장 등 공용사용 공간의 면적

2.세대수별 / 지역지구별 적정(최소) 대지면적산정 (단위 : m²)

세대수 : 6							
지역지구	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	272.73	109.09	181.82	55.00
2종 일반주거지역	60%	200%	3	272.73	90.91	151.52	45.83
3종 일반주거지역	50%	250%	4	272.73	68.18	136.36	41.25

세대수 : 7							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	318.18	127.27	212.12	64.17
2종 일반주거지역	60%	200%	3	318.18	106.06	176.77	53.47
3종 일반주거지역	50%	250%	4	318.18	79.55	159.09	48.13

세대수 : 8							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	363.64	145.45	242.42	73.33
2종 일반주거지역	60%	200%	3	363.64	121.21	202.02	61.11
3종 일반주거지역	50%	250%	4	363.64	90.91	181.82	55.00

* 2번에서 산정한 적정건축면적을 기준으로 세대수별로 지역지구의 건폐율 및 용적률을 적용하여 역산하여 산출한 면적

* 3종일반주거지역의 경우 규모(층수)5층까지도 가능하나 5층이상 공동주택은 아파트로 분류되므로 규모를 4층으로 한정함

* ब्लोट 주차장계획은 고려하지 않은 층수

3. 1세대당 투자비 대비 지출비용 산정

	세대수		평당 지가(예상값)						
	6		15,000,000						
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	220,000,000	1,320,000,000	825,000,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	394,000,000	4,775,758	다소 부족
2종 일반주거지역			687,500,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	531,500,000	6,442,424	여유
3종 일반주거지역			618,750,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	600,250,000	7,275,758	여유
	세대수		평당 지가(예상값)						
	7		15,000,000						
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	220,000,000	1,540,000,000	962,500,000	10,000,000	60,000,000	42,000,000	465,500,000	4,836,364	다소 부족
2종 일반주거지역			802,083,333	10,000,000	60,000,000	42,000,000	625,916,667	6,503,030	여유
3종 일반주거지역			721,875,000	10,000,000	60,000,000	42,000,000	706,125,000	7,336,364	여유
	세대수		평당 지가(예상값)						
	8		15,000,000						
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역	220,000,000	1,760,000,000	1,100,000,000	10,000,000	65,000,000	48,000,000	537,000,000	4,881,818	다소 부족
2종 일반주거지역			916,666,667	10,000,000	65,000,000	48,000,000	720,333,333	6,548,485	여유
3종 일반주거지역			825,000,000	10,000,000	65,000,000	48,000,000	812,000,000	7,381,818	여유

* 지가 : 3번에서 산정한 세대수별/지역지구별 적정(최소) 대지면적기준으로 임의 산정한 평당 지가를 적용하여 산출

* 제세공과금 : 건축관련 취/등록세, 인허가 과정의 각종 납부금

* 인입비 : 가스, 전기, 수도 등 기반시설의 인입비용

* 건축설계 및 감리비 : 건축공사와 별도 산정

* 빌트인 가구 및 가전 : 가구 및 가전은 사양에 다양하므로 별도 항목으로 산정

* 건축비 : 공대지 건축 기준 비용. 토공사, 건축공사, 냉난방시스템, 소방시설, 전기 및 통신, 방범시스템, 조경공사 (기존 건물 철거비용 및 폐기물처리 비용 등은 별도 산정)

* 적정공사비 : 평당 500~600만원 범위

* 엘리베이터 설치 시 별도 비용 산정

(4) 전용 : 공유 : 공용 = 50 : 35 : 15 인 경우 산정표

C. 전용 : 공유 : 공용 = 50 : 35 : 15

1.세대수별 적정 건축면적산정 (단위 : m², 세대별 전용면적평균 25m²가정)

세대별전용면적평균 25.00					
면적비율	전용면적	공유면적	공용면적	합계	
	50%	35%	15%	100%	
세대수	세대별전용면적	전용면적합	공유면적	공용면적	연면적 (py)
6	25.00	150.00	105.00	45.00	300.00
7	25.00	175.00	122.50	52.50	350.00
8	25.00	200.00	140.00	60.00	400.00

*전용면적 : 세대별 독립된 사용공간의 면적

*공유면적 : 커뮤니티실, 공용거실 및 주방, 공동화장실 등 공동사용 공간의 면적

*공용면적 : 공용현관, 계단실, 주차장 등 공용사용 공간의 면적

2.세대수별 / 지역지구별 적정(최소) 대지면적산정 (단위 : m²)

세대수 : 6							
지역지구	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	300.00	120.00	200.00	60.50
2종 일반주거지역	60%	200%	3	300.00	100.00	166.67	50.42
3종 일반주거지역	50%	250%	4	300.00	75.00	150.00	45.38

세대수 : 7							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	350.00	140.00	233.33	70.58
2종 일반주거지역	60%	200%	3	350.00	116.67	194.44	58.82
3종 일반주거지역	50%	250%	4	350.00	87.50	175.00	52.94

세대수 : 8							
일반주거	건폐율	용적률	규모(층 수)	최대 연면적	층 별 바닥면적	대지면적	대지면적(py)
1종 일반주거지역	60%	150%	2.5	400.00	160.00	266.67	80.67
2종 일반주거지역	60%	200%	3	400.00	133.33	222.22	67.22
3종 일반주거지역	50%	250%	4	400.00	100.00	200.00	60.50

* 2번에서 산정한 적정건축면적을 기준으로 세대수별로 지역지구의 건폐율 및 용적률을 적용하여 역산하여 산출한 면적

* 3종일반주거지역의 경우 규모(층수)5층까지도 가능하나 5층이상 공동주택은 아파트로 분류되므로 규모를 4층으로 한정함

* 빌로티 주차장계획은 고려하지 않은 중수

3. 1세대당 투자비 대비 지출비용 산정

세대수		평당 지가(예상값)							
6		15,000,000							
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역		907,500,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	371,500,000	4,093,664	부족	
2종 일반주거지역	230,000,000	1,380,000,000	756,250,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	522,750,000	5,760,331	적절
3종 일반주거지역			680,625,000	10,000,000	55,000,000	36,000,000	598,375,000	6,593,664	여유

세대수		평당 지가(예상값)							
7		15,000,000							
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역		1,058,750,000	10,000,000	60,000,000	42,000,000	439,250,000	4,148,760	부족	
2종 일반주거지역	230,000,000	1,610,000,000	882,291,667	10,000,000	60,000,000	42,000,000	615,708,333	5,815,427	적절
3종 일반주거지역			794,062,500	10,000,000	60,000,000	42,000,000	703,937,500	6,648,760	여유

세대수		평당 지가(예상값)							
8		15,000,000							
지역지구	세대당 투자비	총 투자비	지가	제세공과금/인입비등	건축설계및감리비	빌트인가구및가전	건축비	평당공사비	
1종 일반주거지역		1,210,000,000	10,000,000	65,000,000	48,000,000	507,000,000	4,190,083	부족	
2종 일반주거지역	230,000,000	1,840,000,000	1,008,333,333	10,000,000	65,000,000	48,000,000	708,666,667	5,856,749	적절
3종 일반주거지역			907,500,000	10,000,000	65,000,000	48,000,000	809,500,000	6,690,083	여유

* 지가 : 3번에서 산정한 세대수별/지역지구별 적정(최소) 대지면적이므로 임의 산정한 평당 지가를 적용하여 산출

* 제세공과금 : 건축관련 취득세, 인허가 과정의 각종 납부금

* 인입비 : 가스, 전기, 수도 등 기반시설의 인입비용

* 건축설계 및 감리비 : 건축공사와 별도 산정

* 빌트인 가구 및 가전 : 가구 및 가전은 사양에 다양하므로 별도 항목으로 산정

* 건축비 : 공대지 신축 기준 비용. 토공사, 건축공사, 냉난방시스템, 소방시설, 전기 및 통신, 방범시스템, 조경공사

(기준 건물 할계비용 및 폐기물처리 비용 등은 별도 산정)

* 평당공사비 : 평당 500~600만원 범위

* 엘리베이터 설치 시 별도 비용 산정

- (5) 이상의 계산에 따라 가구당 투자비 2억~2억 5천만원으로 6~8 가구의 공동체 주택을 건축하기 위해서는 2종일반주거지역 및 3종일반주거지역에 대지면적이 최소 150 m²(45 평) ~200 m²(60 평)이면 평당 공사비 500만원 ~ 600만원 수준에서 건축가능함을 알 수 있다.

Ⅲ. 공간 유형 연구

공간계획 공간구문론(Space Syntax)에 기반한 정량적인 그래프(공간 위상도, Justified Graph) (서귀숙, 2008) 를 이용하여 개별가구(UNIT)의 유형을 연구하여 제시한다. 공동체 주거의 특성에 따라 최소한의 용도만을 개별가구에서 배치하는 것으로 보고 침실, 화장실, 기능실, (간이)주방, 개인테라스만을 조합하여 개별공간의 유형을 탐구하였다. 공동체 주거를 구성하는 수요자의 특성에 따라 개별가구의 유형도 정해질 수 있는 바 이 장에서는 개별가구 구성원의 생활 방식에 따른 공간 유형을 제시함으로써 추후 공동체 주거를 계획하는 단계에서 개별 가구의 생활 방식을 결정하는데 도움이 되는 공간유형을 제시하는 것을 목표로 한다.

1. 공동체 주거내 개별가구(UNIT) 유형

공동체 주거를 형성하는 기본단위로서 개별 가구(UNIT)의 생활방식을 어떻게 결정할 것인가의 문제는 공유공간의 성격 규정과 더불어 전체 공동체 주거의 생활 양식과 concept을 결정 짓는 중요한 요소이다. 공동체 주거를 구성하는 구성원들의 다양성만큼 다양한 개별가구가 정의될 수 있으므로 다양한 유형의 제시를 통해 다양한 생활양식들을 표현하는 것을 목표로 하였다.

‘방+화장실’의 가장 간단한 조합부터 다른 부가적 기능을 결합하는 타입까지 다양한 조합의 가능성을 연구하여 제시한다.

- (1) 개별공간의 구성요소는 침실, 화장실, 기능실, 주방, 개인테라스, 입구로만 한정하여 공동체 주거의 특성상 공유공간에 많은 기능을 부여하는 것으로 보았다.
- (2) 공간의 크기는 고려하지 않은 개념도로 표현하였다.
- (3) 공간 위상도(Justified Graph)를 이용하여 공간간의 관계를 표현하고 이를 바탕으로 간단한 평면 형식으로 개별가구의 공간구성을 표현하였다.

(4) 개별가구(UNIT) 유형

<UNIT 평면유형> R:침실 WR:화장실 F:기능실 DK:주방 PT:개인테라스 E:입구

1. R, WR			
WR — R E			
2. R, WR, DK(or F or PT)			
WR — R DK E		DK WR — R E	
3. R, WR, DK, F			
WR — R — F DK E		WR — R — DK F E	
DK WR — R — F E			
4. R, WR, DK, PT			
R WR — DK — PT E		R — PT DK — WR E	

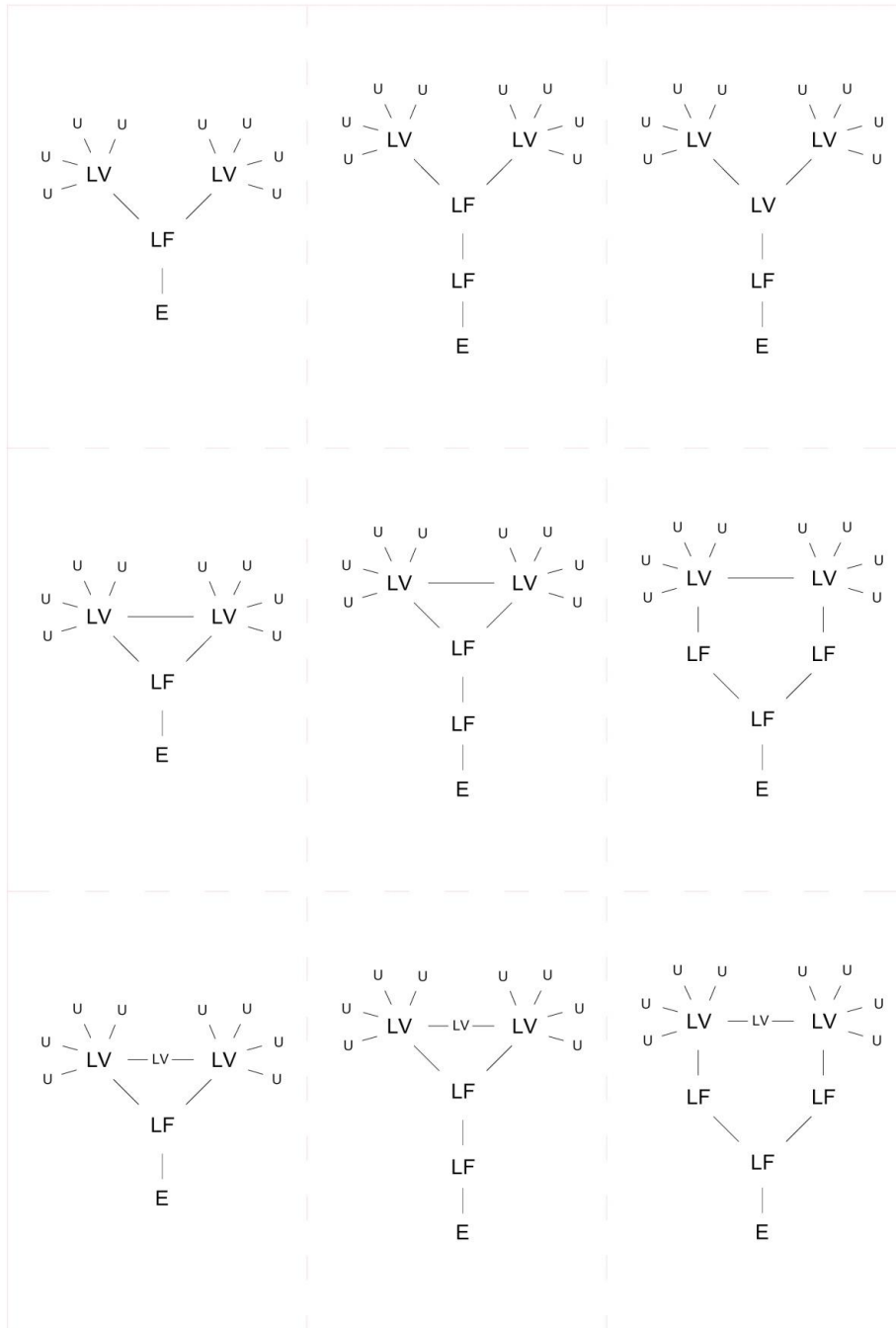
<UNIT 평면유형> R:침실 WR:화장실 F:기능실 DK:주방 PT:개인테라스 E:입구

5. R, WR, F, PT			
6. R, WR, DK, F, PT			

2. 개별가구(UNIT)와 공유공간의 조합에 따른 공간유형

공동체 주거의 기본 단위인 개별가구(UNIT)와 공동체 주거의 특성을 나타낼 수 있는 공유공간의 결합 방식을 연구하여 다양한 생활양식을 담아낼 수 있는 다양한 공간 유형을 제시한다. 공간 위상도(Justified Graph)를 이용하여 개별가구(UNIT, U)와 생활공유공간(LV), 삶공유공간(LF)의 관계를 다양하게 변화시켜 조합시킴으로써 공간구성의 개념을 유형화한다.

<개별Unit과 공유공간의 조합> LV:생활공유공간 LF:삶공유공간 U:개별공간 E:입

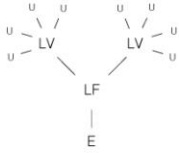
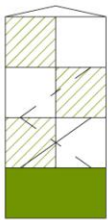
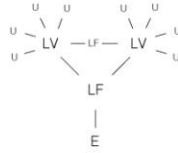
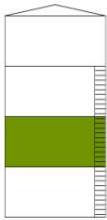
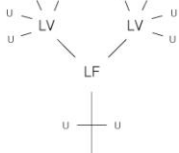
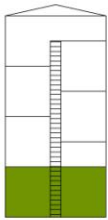
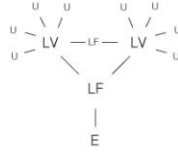
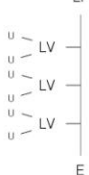
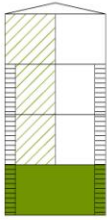
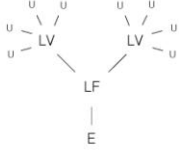


3. 공간 구성 유형

공간의 유형을 비슷한 것들끼리 모아 번호('공간구성 유형번호'라고 정의함)를 부여하고 공간구성 유형의 특성을 반영할 수 있는 이름으로 분류한다. 공간 위상도(Justified Graph)를 보다 직관적인 공간유형을 나타낼 수 있는 수직적 공간 다이어그램으로 전환하여 유형을 분류한다. 이 때 수직적 공간 다이어그램은 공간 위상도가 내포하고 있는 수많은 공간 중의 하나일 뿐으로, 하나의 공간 위상도는 보다 많은 공간구성의 가능성을 내포하고 있다.

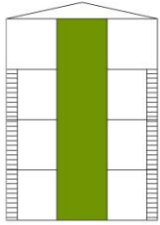
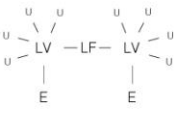
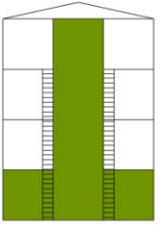
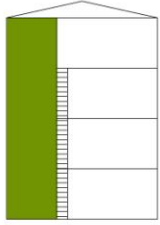
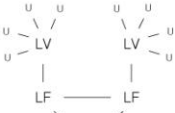
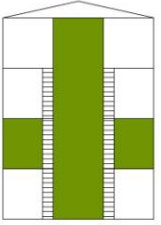
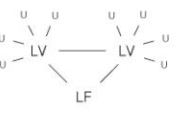
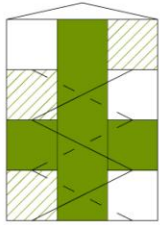
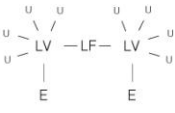
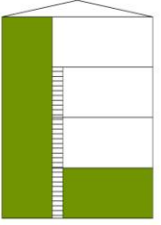
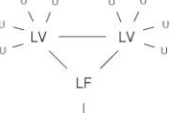
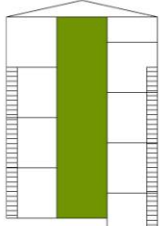
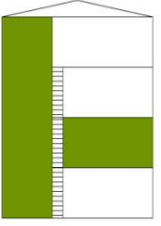
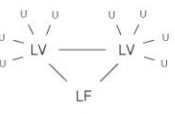
<공간 구성 유형1>

■ LF:삶공유공간 ■ LV:생활공유공간

1. LF집중-수평형		1-4.	
			
	가장 일반적인 유형으로 평면적으로 분류된 공간구획		둘로 나뉜 동선과 LV를 공유 동선을 아예 분리시키지 않고 커뮤니티를 유도
1-1.		1-5.	
			
	독립생활Unit에게 적절		둘로 나뉜 동선과 LV를 공유 층고를 다양하게하여 커뮤니티 유도
1-2.			
			
	공용공간의 채광, 경관확보가 비교적 쉽고 안락한 분위기		
1-3.			
			
	둘로 나뉜 동선과 LV를 공유		

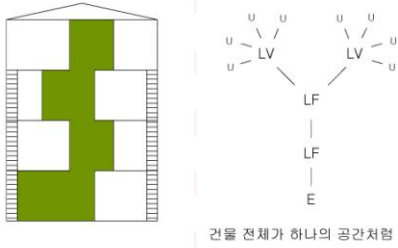
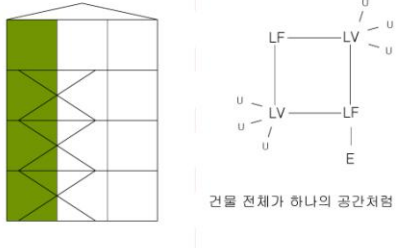
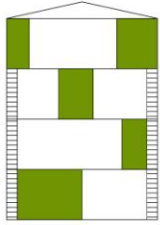
<공간 구성 유형2>

■ LF:살공유공간 □ LV:생활공유공간

2. LF집중-수직형	3. LF집중-혼합형
  중정이나 공유공간을 건물의 중앙에 집중시켜 커뮤니티 유도	 
2-1.   공유공간을 전면에 집중시켜 커뮤니티 유도 외부인들과 커뮤니티 가능	3-1.  
2-2.   중정이나 공유공간을 건물의 중앙에 집중시키고 동선을 뒤편에 커뮤니티 유도	3-2.  
2-3.   층고를 다양하게 하여 중정이나 공유공간의 효과 상승	3-3.  

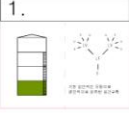
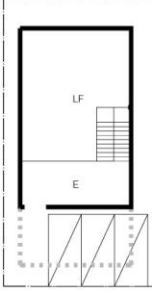
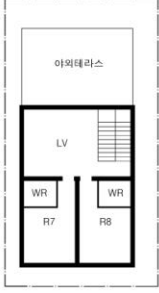
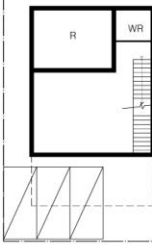
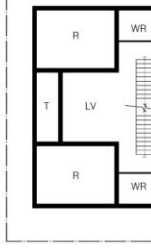
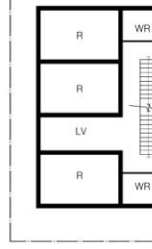
<공간 구성 유형3>

■ LF:살공유공간 ▨ LV:생활공유공간

4. LF확산형	5. LF분산형
 건물 전체가 하나의 공간처럼	 건물 전체가 하나의 공간처럼
	

4. 공간 구성 유형 다이어그램에 따른 공간 계획

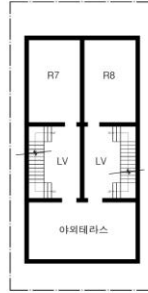
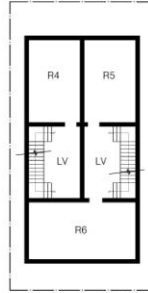
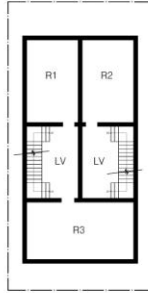
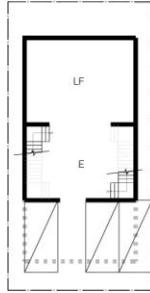
수직적인 공간구성 유형 다이어그램 중 선별하여 평면적인 공간 다이어그램을 작성한다. 공간 계획의 바로 직전 단계로 표.대상지 조사 연구의 결과에 따른 대지의 규모를 적용하여 대략적인 공간의 크기를 가늠해 볼수 있는 연구 단계이다. 아직 개별가구(UNIT)의 구체적인 공간계획이나, 공유공간의 구체적인 사용성에 관한 계획은 진행되지 않는다. 건축설계의 규모검토 및 기획설계에 해당할 수 있는 단계로 해당 대지에 건축 가능한 공동체 주거의 유형 및 규모를 가늠해 볼 수 있는 단계다.

1.  제 2종 일반주거지역 대지면적 : 212㎡ 건축면적 : 121.5㎡ 연면적 : 423.33㎡ 건폐율 : 57.31% (제한 60%) 용적률 : 196.69% (제한 200%) 주최대수 : 3세(전용면적/60) 전용면적 : 199.74㎡ 공유면적 : 172.22㎡ 공유면적 : 51.37㎡ 전용 : 공유 : 공유 = 47 : 41 : 12				
1-2.  제 2종 일반주거지역 대지면적 : 198.95㎡ 건축면적 : 115.00㎡ 연면적 : 355.00㎡ 건폐율 : 57.80% (제한 60%) 용적률 : 197.03% (제한 200%) 주최대수 : 3세 전용면적 : 162.54㎡ 공유면적 : 131.43㎡ 공유면적 : 95.82㎡ 전용 : 공유 : 공유 = 42 : 34 : 25				

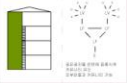
1-3.



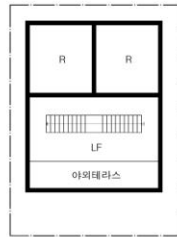
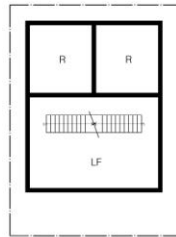
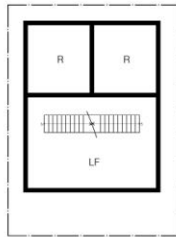
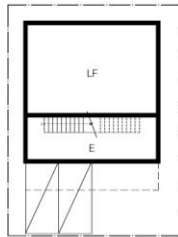
제 2층 일반주거지역
 대지면적 : 200㎡
 건축면적 : 119.35㎡
 연면적 : 336.98㎡
 건폐율 : 59.68% (제한 60%)
 용적률 : 168.49% (제한 200%)
 주차대수 : 3대
 전층면적 : 203.9㎡
 공방면적 : 122.34㎡
 공용면적 : 70.74㎡
 전용 : 공유 : 공용 = 51 : 31 : 18



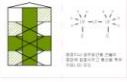
2-1.



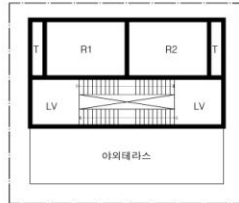
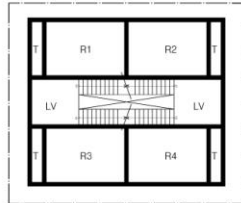
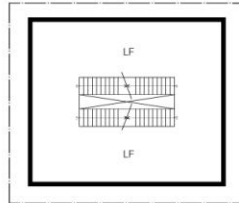
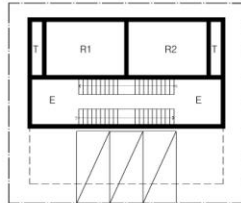
제 2층 일반주거지역
 대지면적 : 190.4㎡
 건축면적 : 106.72㎡
 연면적 : 381.16㎡
 건폐율 : 56.06% (제한 60%)
 용적률 : 200.19% (제한 200%)
 주차대수 : 2대
 전층면적 : 138㎡
 공방면적 : 197.89㎡
 공용면적 : 45.29㎡
 전용 : 공유 : 공용 = 36 : 52 : 12



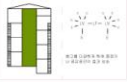
2-2.



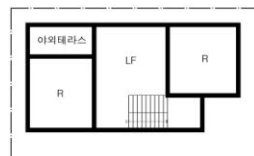
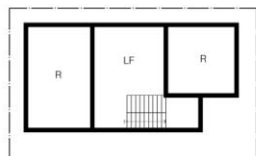
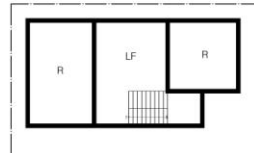
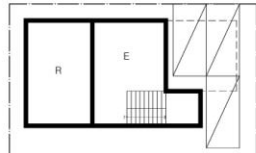
제 2층 일반주거지역
 대지면적 : 225.18㎡
 건축면적 : 91.16㎡
 연면적 : 436.2㎡
 건폐율 : 40.48% (제한 60%)
 용적률 : 193.71% (제한 200%)
 주차대수 : 3대
 전층면적 : 182.4㎡
 공방면적 : 176.96㎡
 공용면적 : 77.24㎡
 전용 : 공유 : 공용 = 42 : 40 : 18

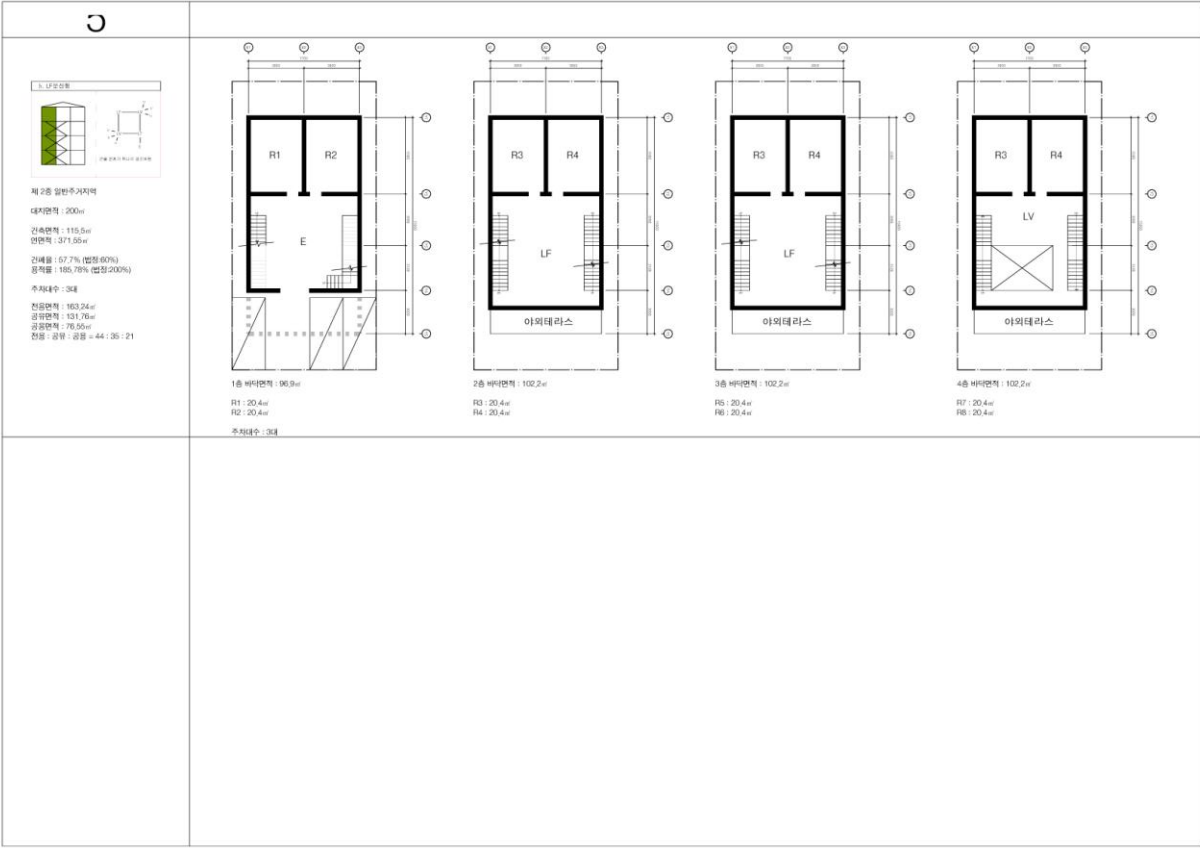


2-3.



제 2층 일반주거지역
 대지면적 : 180.08㎡
 건축면적 : 100.56㎡
 연면적 : 355.96㎡
 건폐율 : 55.85% (제한 60%)
 용적률 : 197.66% (제한 200%)
 주차대수 : 3대
 전층면적 : 196.23㎡
 공방면적 : 180.25㎡
 공용면적 : 67.47㎡
 전용 : 공유 : 공용 = 55 : 26 : 19





IV. 공간 계획

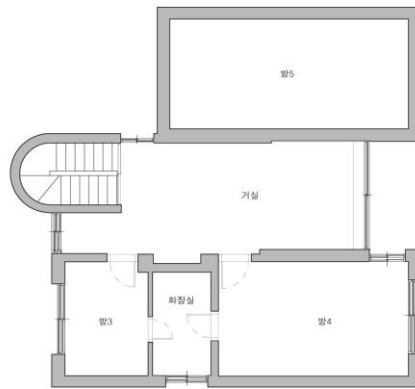
공간유형에 관한 연구 결과를 바탕으로 구체적인 공간 계획을 진행한다. 각 단계별로 진행한 결과들은 공간계획을 위한 기본 전제가 되며 실제 건축 환경을 고려하여 리모델링 타입과 신축 타입 2가지로 나누어 계획안을 제시한다.

1. 리모델링 타입

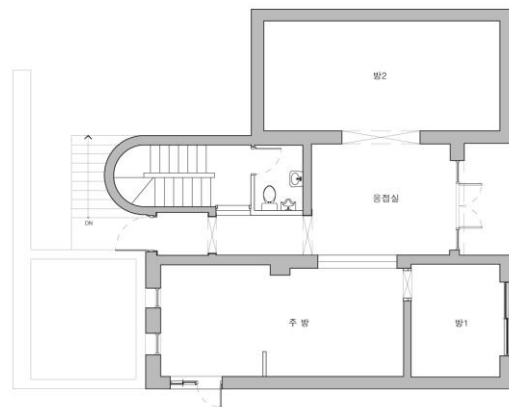
서울 시내의 주택 수명이 이미 리모델링을 위한 적령기를 넘긴 곳이 많은 현실과 공사비 절감 등의 현실적인 이유를 바탕으로 노후주택을 리모델링하여 공동체 주거로 계획하는 것을 가정하여 진행한다. 기존 주택의 일반적인 구성에 따라 '공간 구성 유형 1번'에 따른 평면적으로 공간 구분이 되어 있는 주택 유형으로 리모델링을 진행하여 계획안을 제시하였다.

- (1) 지하 1 층, 지상 2 층 규모의 기존 주택을 활용하여 리모델링을 진행한다
- (2) 기존 주택의 구조를 최대한 유지하면서 공동체 주거의 규모에 맞춰 1 개층 증축을 고려하였다.
- (3) 차고 및 주차장으로 쓰이던 지하층(도로에서 직접 연결됨)을 공동 주방 및 식당으로 변경한다.
- (4) 거실 및 식당이 있던 1 층은 공동 거실과 공동 취미실로 변경하고 일부 철거를 통해 외부 테라스를 확장한다.
- (5) 2 층과 3 층(증축층)은 각각 하나씩의 생활단위 공간으로 구성하고 각각 간이 주방 및 거실을 구비한다.
- (6) 1 인실 4 가구, 2 인실 2 가구 총 6 가구로 구성하였고 각 생활단위는 1 인실 2 가구, 2 인실 1 가구로 구성하였다.
- (7) 리모델링 타입의 공동체 주거 계획안은 다음과 같다.

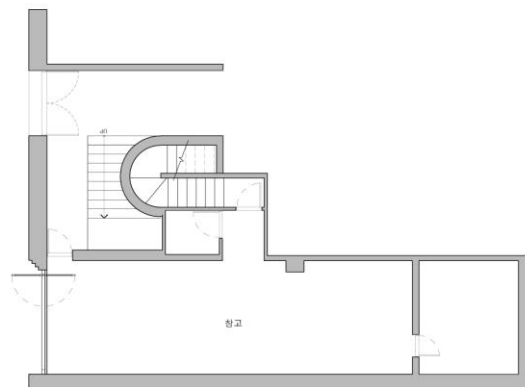
가. 기존 주택의 평면



2F PLAN

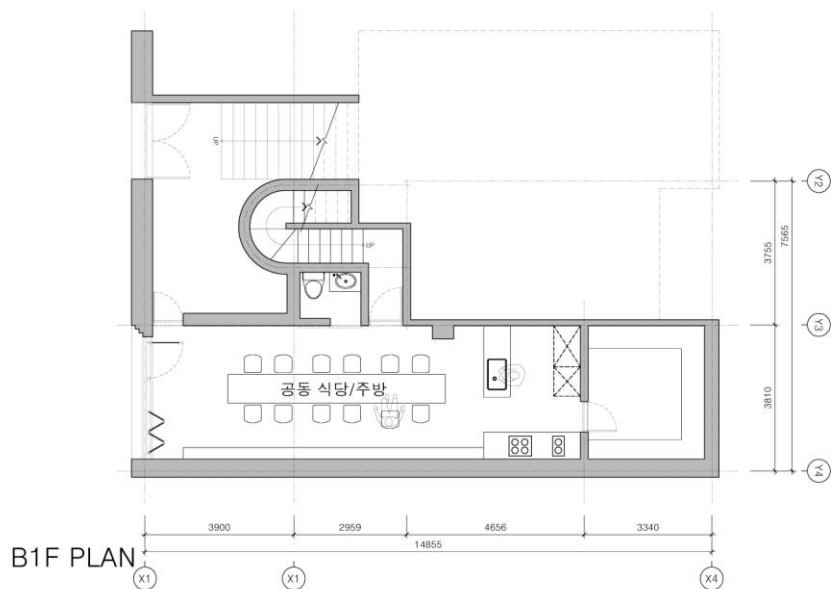
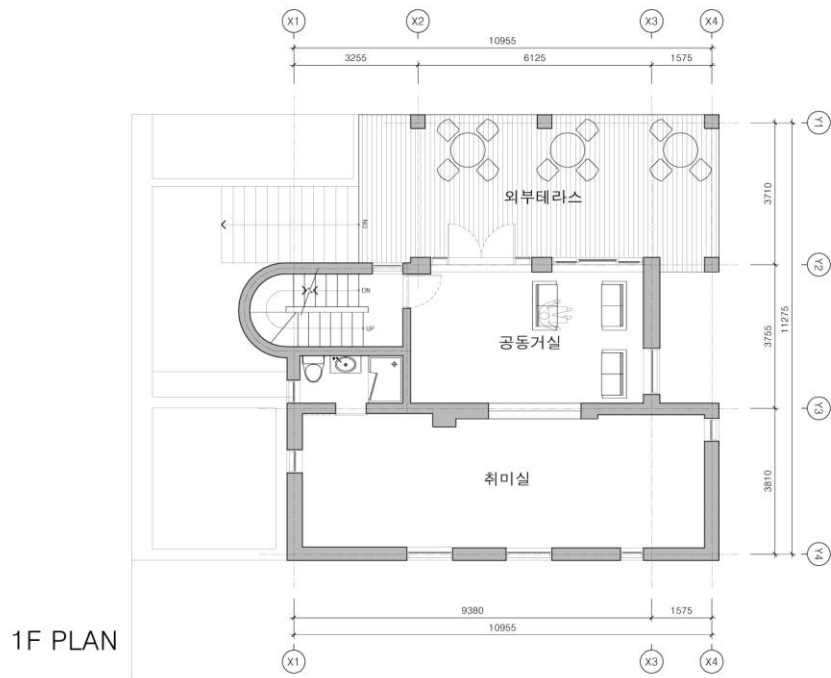


1F PLAN

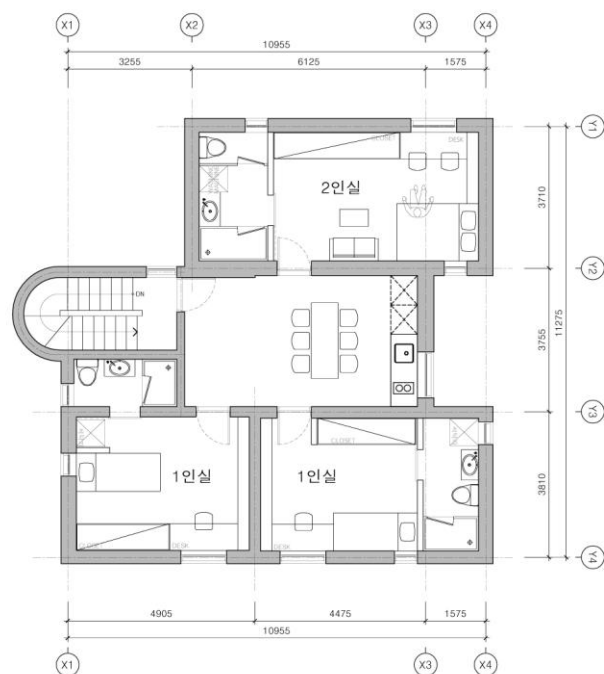


B1F PLAN

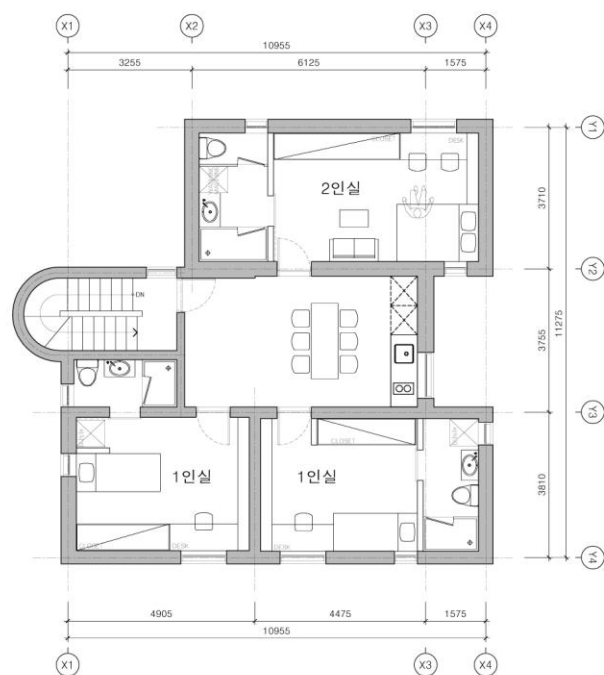
나. 리모델링 주택의 평면



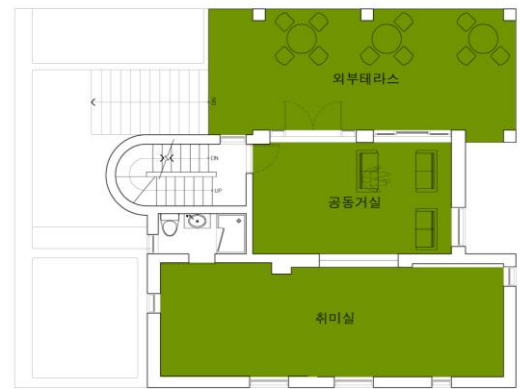
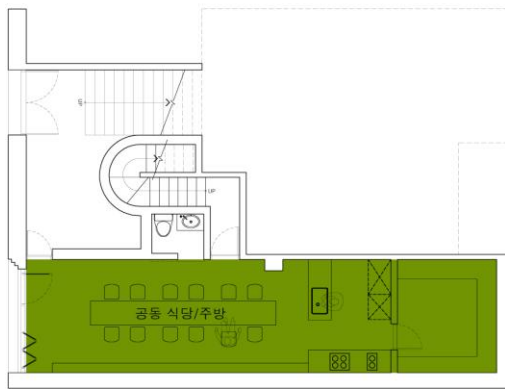
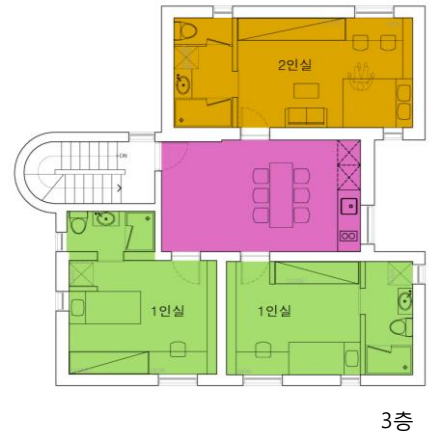
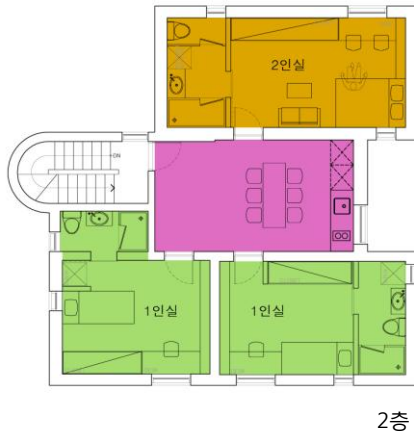
3F PLAN



2F PLAN



다. 층별 UNIT (1인실/2인실) 배치



1인실
 2인실
 공유공간 (LV)
 공유공간 (LF)

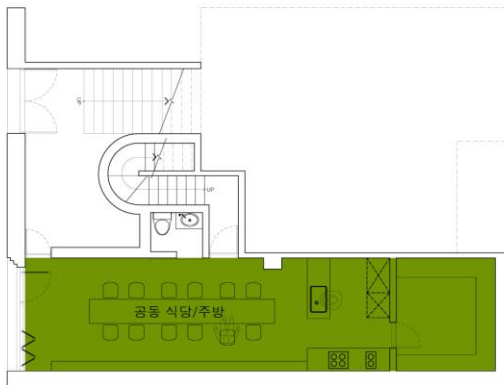
라. 층별 생활단위(세대) 배치



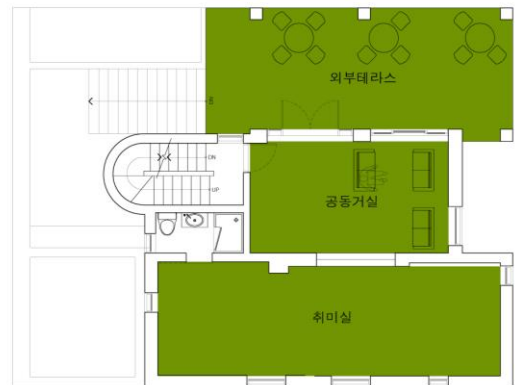
2층



3층



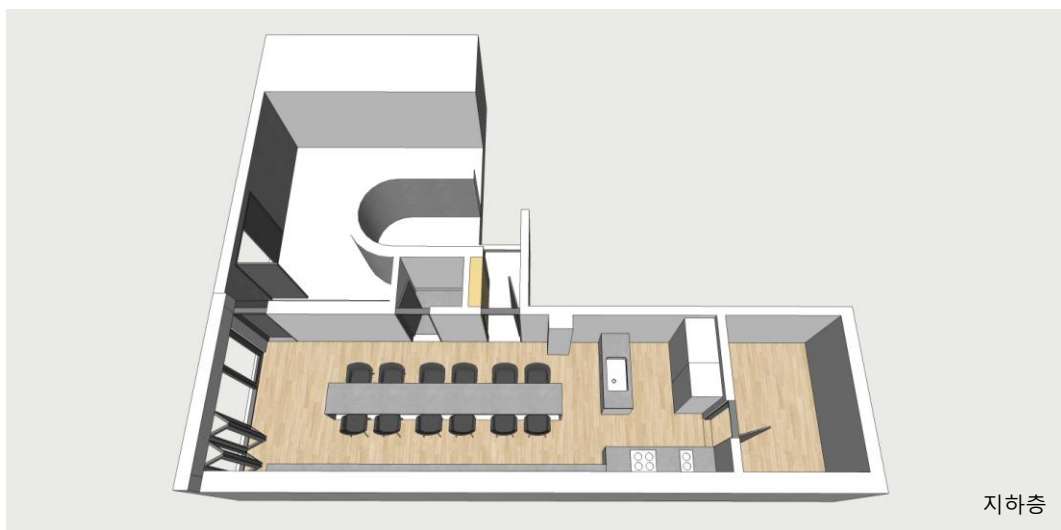
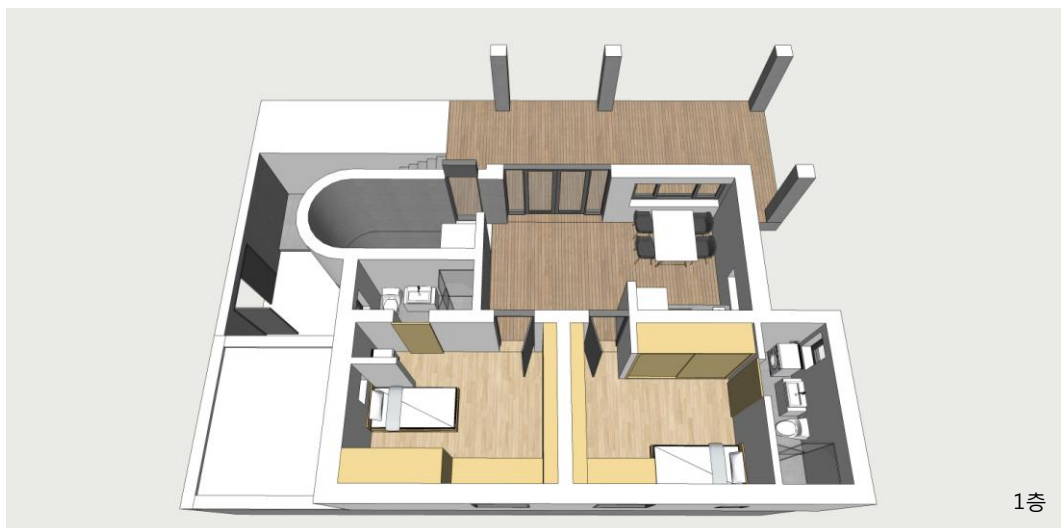
지하층



1층

■ A_세대
 ■ B_세대
 ■ 공유공간

마. 리모델링 타입 3D 이미지



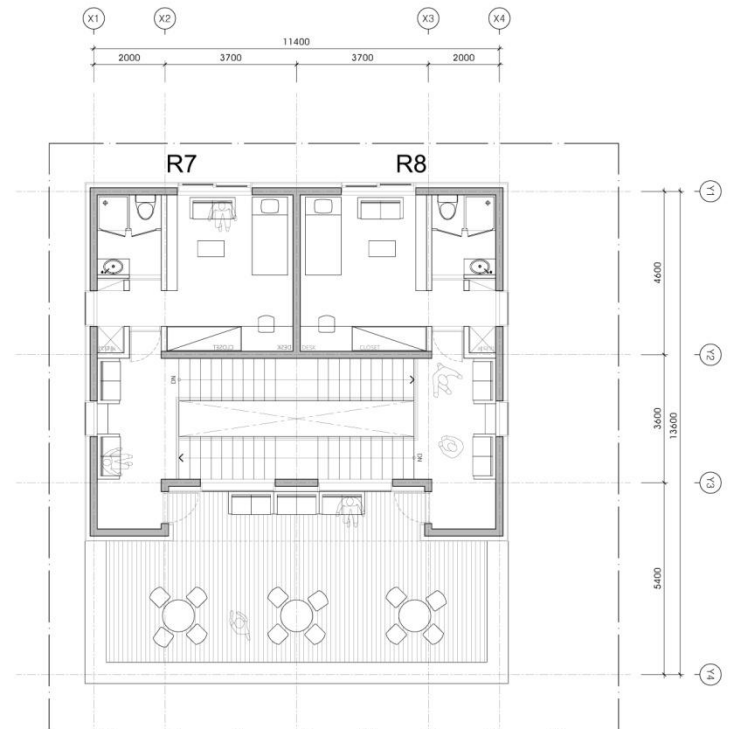
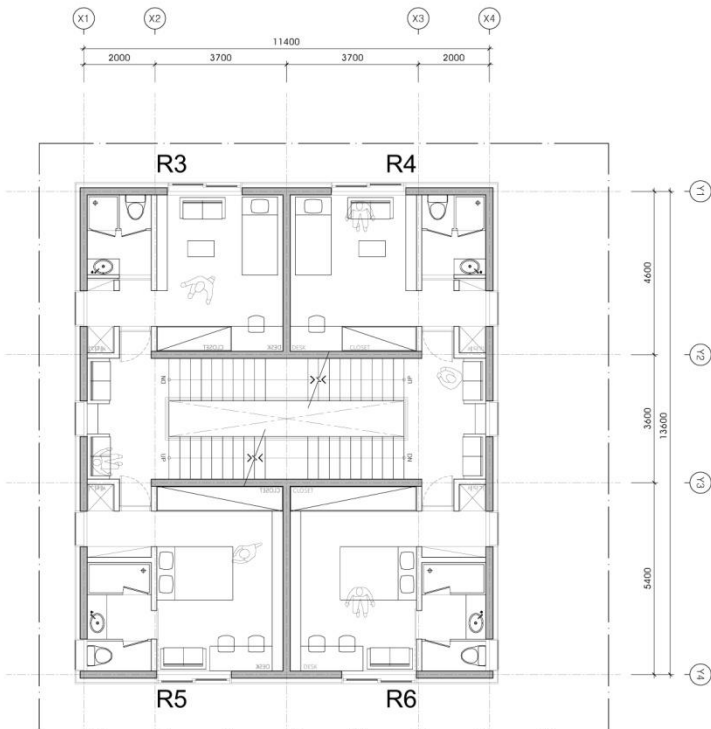
2. 신축타입

서론에서 밝힌 것처럼 공동체 주거는 지금까지의 일반적인 주거 양식과는 차별되는 점이 많으므로 기존의 주택을 바탕으로 하는 리모델링 타입으로 공동체 주거의 전범이라고 할 계획을 진행하기에는 한계가 예상된다. 이에 신축 타입으로 공동체 주거의 계획을 진행하여 보다 일관성 있는 계획안을 제시한다.

‘공간 구성 유형 2-2 번’을 바탕으로 다음과 같은 사항을 계획하였다.

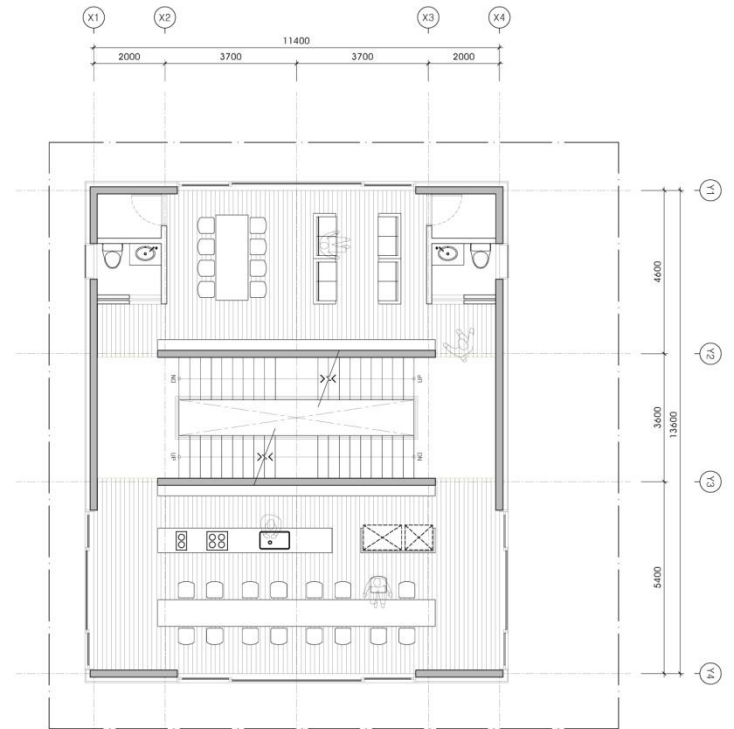
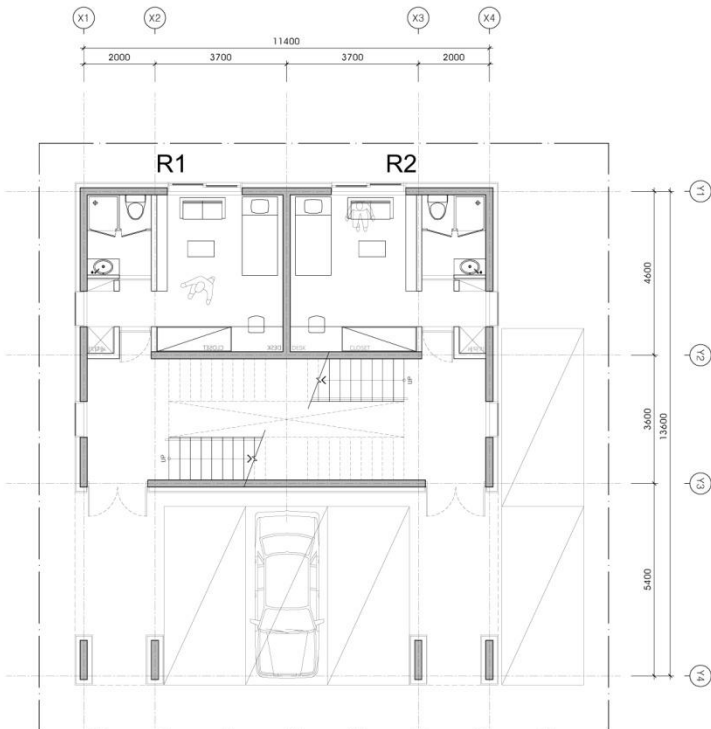
- (1) 구성 : 8 가구의 구성으로 1 인실 6 가구, 2 인실 2 가구이다. 이들 8 가구는 각각 1 인실 3 가구, 2 인실 1 가구로 구성된 독립된 생활 공간을 가지는 2 개의 생활단위로 구성된다. 이들 생활 단위는 2 개의 독립된 계단을 통해 독립성을 유지하며 공유공간이 있는 층(2 층)에서는 자연스럽게 교류가 일어날 수 있는 구조를 만들어 준다.
- (2) 공동 주방 및 식당, 공동 거실(공유공간 LF)이 2 층에, 공동테라스가 4 층에 있어 이들 2 개의 생활 단위를 엮어 주는 역할을 한다.
- (3) 각 생활단위는 각각 작은 휴게 공간(LV)을 가지며 가구별 독립된 화장실과 세탁공간을 갖는다.
- (4) 신축타입의 계획안은 다음과 같다.

가. 8가구 기본 평면(1인실 6가구 + 2인실 2가구)



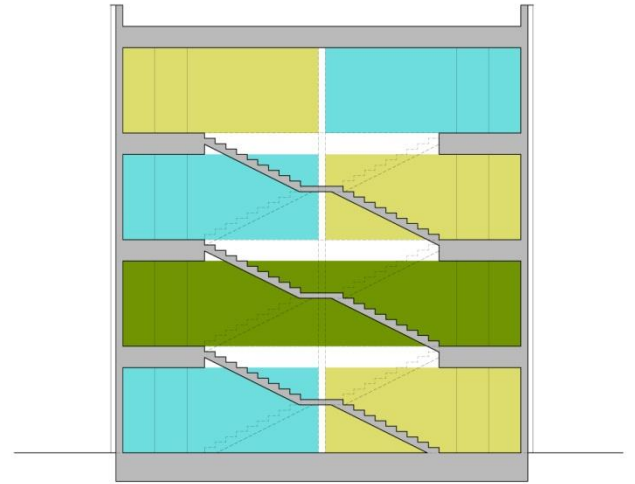
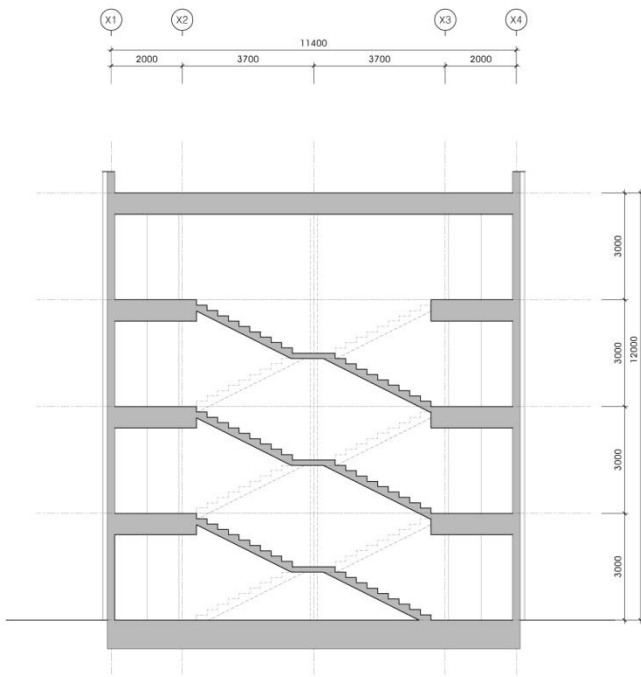
3F PLAN

4F PLAN



1F PLAN

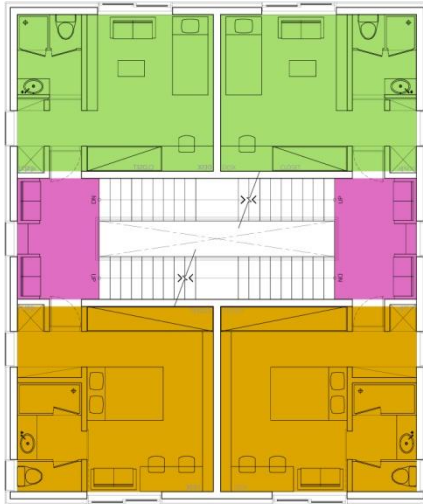
2F PLAN



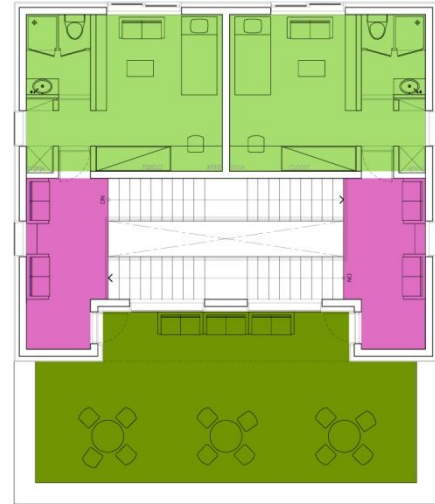
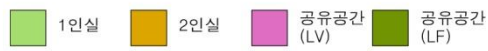
SECTION

A_세대
 B_세대
 공유공간

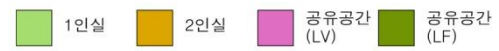
나. 층별 UNIT (1인실/2인실) 배치



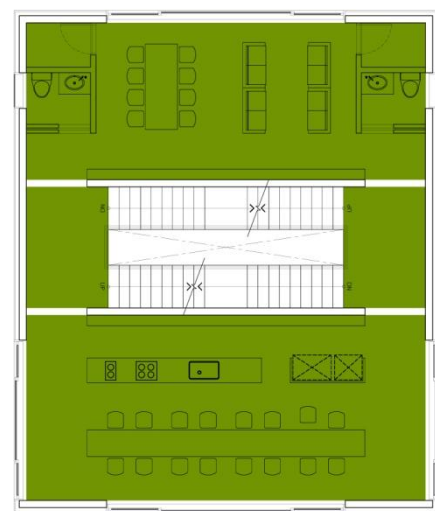
3층



4층



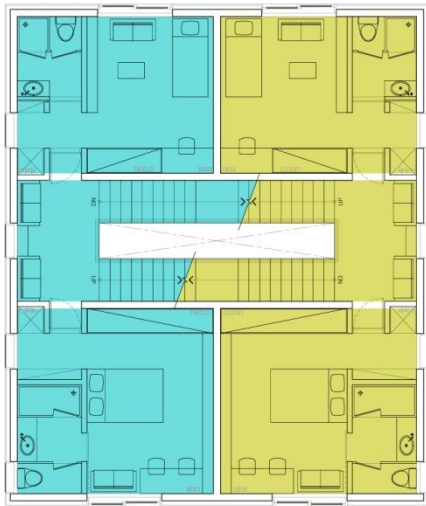
1층



2층

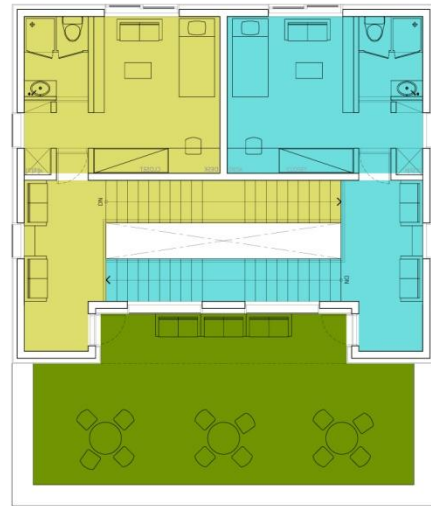


다. 층별 생활단위(세대) 배치



3층

A_세대 B_세대 공유공간



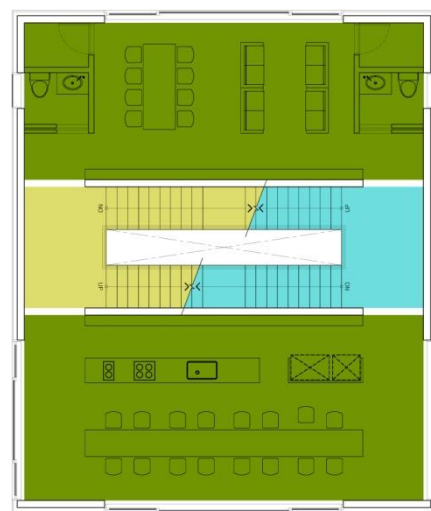
4층

A_세대 B_세대 공유공간



1층

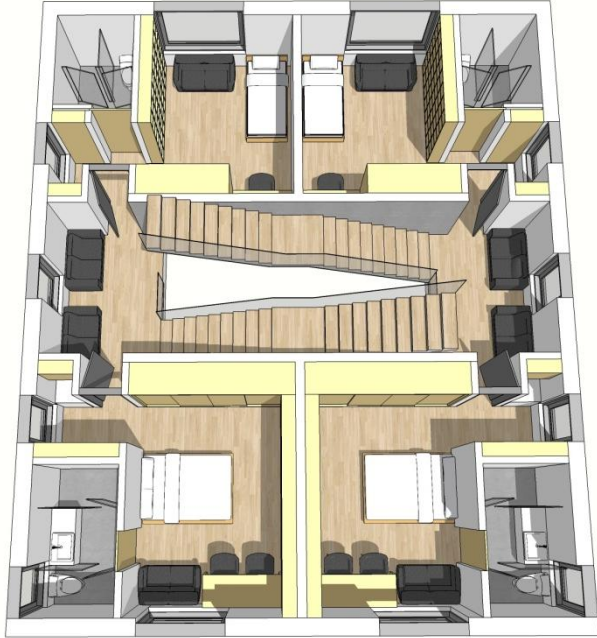
A_세대 B_세대 공유공간



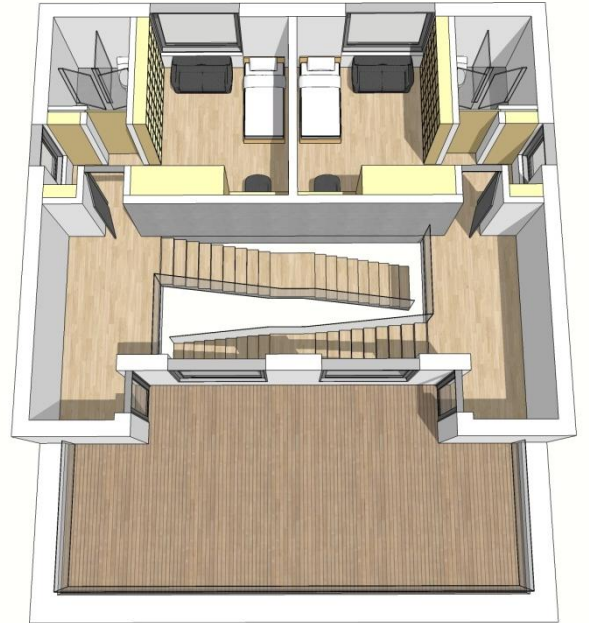
2층

A_세대 B_세대 공유공간

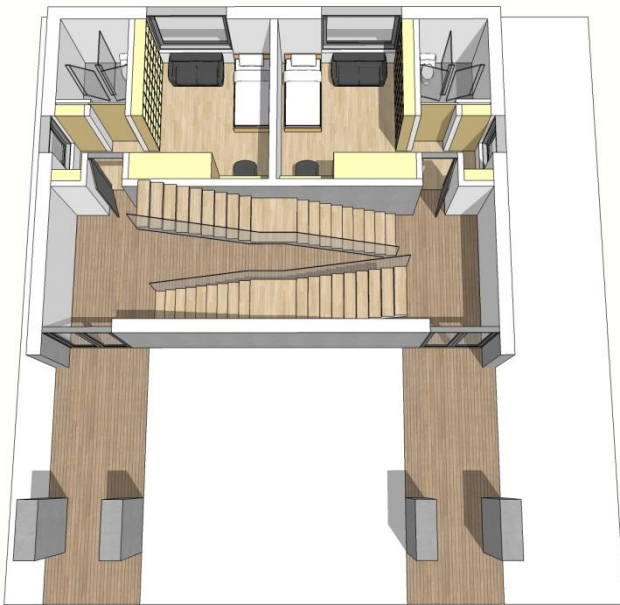
라. 신축 타입의 3D 이미지



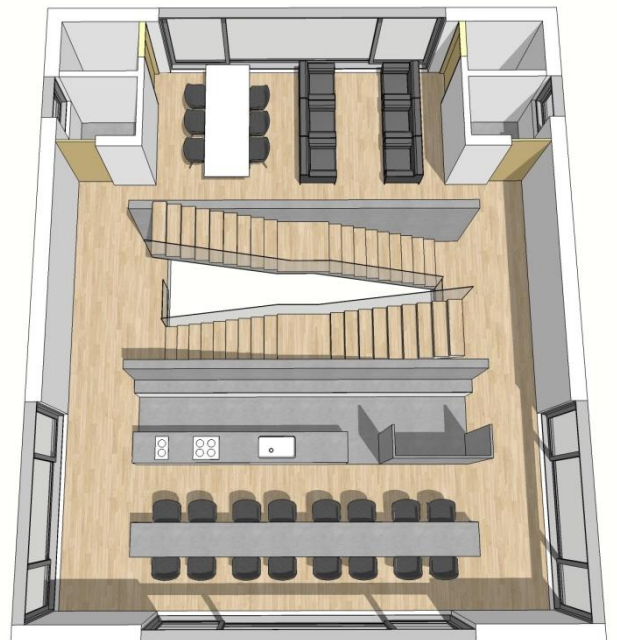
3층



4층

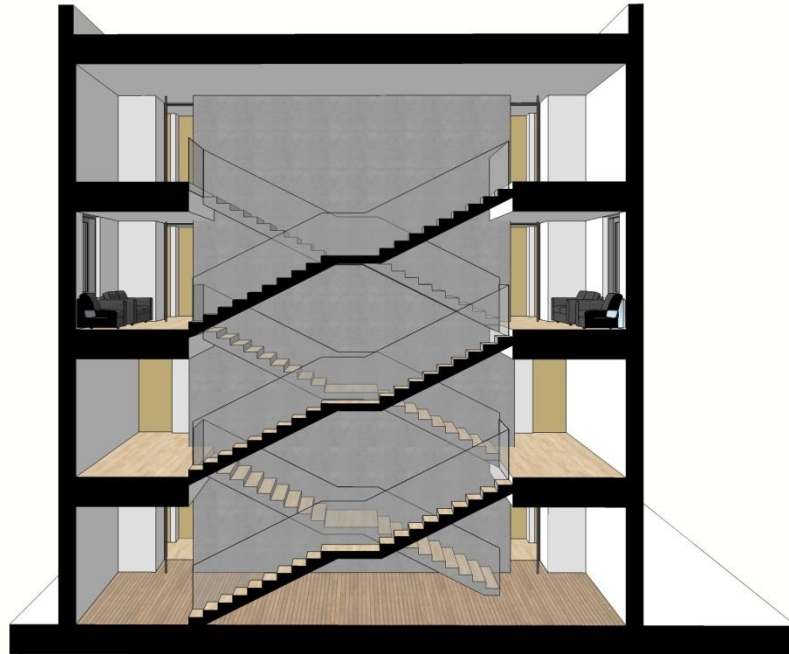


1층

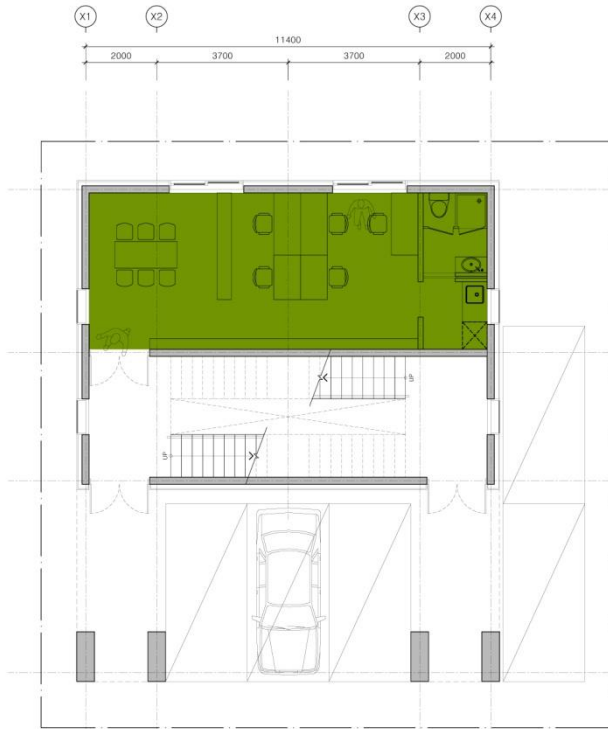


2층

마. 단면 3D 이미지



바. 1층 및 기준층 평면 옵션의 연구



1층 공동 사무실 배치안

1F PLAN OPTION



3층 세대별 간이 주방/거실 배치안

PLAN OPTION

1층은 주거가 아닌 공동 사무실이나 소형 소매점을 적용하여 계획이 가능하다. 공동체 주거의 구성원들의 성향이나 지역사회의 특성에 따라 1층은 다양한 사용성을 열어두고 계획에 접근할 수 있다. 공동체 주거가 지향하는 공동체성이 단일 건축물내에 머물지 않고 지역사회로 확대할 수 있는 접점이 되는 공간을 1층에 계획할 수 있다.

각 생활단위별(세대)로 최소한을 계획한 공유공간(LV)의 규모나 용도를 다양하게 하여 계획할 수 있다. 공동체 주거의 구성원들이 논의를 통해 이들 공유공간의 규모와 용도를 정하여 보다 편리하고 최적화된 공유공간을 계획할 수 있다. 옵션 기준층 평면은 생활단위별로 별도의 간이주방과 거실을 배치하고 각 가구별로 별도의 외부 테라스를 계획함으로써 보다 넉넉한 생활 공간을 갖출 수 있음을 보여준다.

V. 결론

이상의 조사 및 연구에 따라 서울 시내에서 가구당 투자비 2억~2억5천만원으로 6~8 가구의 공동체 주택을 건축하기 위해서는 2종일반주거지역 및 3종일반주거지역에 대지면적이 최소 150 m²(45 평)~200 m²(60 평)이고, 도심지(종로구, 중구, 용산구, 서대문구, 마포구) 및 남동지역(동작구, 서초구, 강남구, 송파구, 강동구)을 제외한 지역중 도심에서 비교적 먼 지역에서 가능할 것으로 파악 되었다.

이들 가능한 지역의 대지들 중에 하나에 리모델링 및 신축으로 공동체 주택을 건축하는 것으로 보고 구체적인 계획의 전단계로 개별가구(UNIT)의 유형 연구와 개별가구(UNIT)와 공유공간의 조합을 통한 공간구성유형 연구를 진행해 추후 공동체 주거의 다양한 생활 조건에 따라 건축 계획시 참고할 수 있는 토대를 마련하였다. 개별가구(UNIT)의 유형 및 공간구성유형을 제시함으로써 한 두 가지 계획안의 제안으로는 표현될 수 없는 가능성의 영역까지 본 연구에 포함시키고자 하였다. 개별가구(UNIT)의 유형의 연구만으로도 다양한 개별공간의 계획을 발전시켜 제시할 수 있고, 공간구성유형을 더 연구함으로써 공동체 주거의 다양한 생활 양식들을 더욱 풍부하게 제시할 수 있을 것이나 이 부분의 연구는 후속 연구 영역으로 남겨두었다.

마지막으로 이들 유형 연구를 바탕으로 구체적인 공간 계획의 예시를 리모델링 및 신축 타입 2가지로 제시함으로써 서울시내 주거지역에 지어질 수 있는 공동체 주거의 양식을 표현하였다.

참고문헌

1. 서귀숙, 2008, 일본 공동주택 시노노메 캐널코트의 단위세대 주거평면 분석, 한국주거학회논문집 VOL.19, NO.2, 43~54
2. 서울연구원, 2013, 지도로 본 서울 2013, 서울연구데이터서비스 <http://data.si.re.kr/map-seoul-2013>
3. 부동산 정보 통합포털 온나라 <http://www.onnara.go.kr/>