



## 저작자표시-비영리 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.




비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

공학석사 학위논문

# 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

2014 년 2 월

서울대학교 대학원

건축학과

우 황 헌

# 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

지도교수 김 승 회

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함

2014 년 2 월

서울대학교 대학원

건축학과

우 황 현

우황현의 석사 학위논문을 인준함

2014 년 2 월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

# 국문초록

## 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

지도교수 김 승 희

서울대학교 건축학과 대학원 우 황 현

고대 중국에서 합원식은 주거유형의 주류를 이루었다. 매 지역마다 각자의 합원식 건축문화를 갖고 있다. 수천 년을 거쳐 사람들은 합원식 건축에 대한 애착심을 갖게 되었다. 현재까지 지도상으로 구분해 낼 수 있는 합원식 건축형식이 중국 도시에서 손꼽아 헤아릴 수 있다. 그 중의 한 도시가 바로 칭다오시이다. 칭다오시와 근접해 있는 지난(濟南)의 비교를 통해 발견할 수 있듯이 칭다오시의 합원식 건축문화의 보존은 합원식 건축문화의 과거와 미래를 이어주는 리원건물군의 대규모 개발과 밀접한 관계가 있다. 또한 리원건물군의 대규모 개발은 세 가지 원인이 있다. 우선 리원의 건축형식이 중국인의 합원식 건축에 대한 애착심을 만족시켰다. 리원이 갖고 있는 정원공간은 사합원의 건축이념을 계승하여 실외공간을 내부로 유입하고 공동거주민의 공공공간을 형성하였다. 또한 주민들의 일상생활에 필요한 햇빛과 통풍을 만족시키는 동시에 좋은 커뮤니티공간을 제공하여 조화로운 이웃관계를 증진함으로써 사회전반적인 인간관계의 개선에 큰 공헌을 하였다. 다음에는 리원 건축이 대량으로 건설되는 인구의 기초를 가지고 있다. 당시 많은 인구들은 전쟁을 피하기 위해서 칭다오시에 이주 왔는데 제한된 토지 안에서 더 많은 인구를 수용하기 위해서 리원 건축들이 많이 건설되었다. 마지막으로 리원 건축은 사합원의 단층에서 벗어나 수직적인 발전을 통해 토지자원의 절약과 개발상의 경제적 이익에도 적합한 건축형식이다.

위와 같은 이유로 리원은 대규모로 건설되었고 또한, 추후 칭다오시 도시건



설의 발전에 영향을 미쳤다.

리원은 칭다오시의 백년 역사를 가진 전통 건축이며 19세기 말부터 20세기 30년대까지 대량으로 건설되어 상당히 큰 규모를 이루었다. 리원 건물군의 배치와 조합은 그 당시 칭다오시 도시의 주요 윤곽을 구성하였다. 그러나 리원은 칭다오시 도시 건축 환경에 대한 영향은 여기에서 그치지 않고 그 후로 칭다오시의 도시 계획 건설 및 현재의 도시 윤곽 등에도 영향을 미치고 있다. 리원이 칭다오시 도시 환경에 대한 영향은 주로 건축과 도시 지형의 계획에 있다.

칭다오시는 현재 각 시기에 건설된 대량의 각양각색의 스타일을 갖고 있는 합원식 건축들이 있다. 비록 여러 시기의 합원식 건축을 모두 리원을 원본으로 설계되었다고는 할 수 없지만 리원은 칭다오시의 “다층 합원식” 건축의 시조(始祖)로써 추후에 나타난 다층 및 고층 합원식 건축에게 참고할 만한 양식을 제공하였다. 본 연구는 리원의 외부공간이 갖고 있는 화목한 이웃관계의 증진을 형성하고 주거 환경의 질 향상 요인을 귀납하였다. 그리고 이런 요인들에 대해 각 시기의 합원식 건축과의 비교를 통해 개선 방향을 제안함으로써 앞으로 합원식 건축의 발전에 도움이 될 것으로 판단된다. 비교 분석을 통해 칭다오시의 합원식 건축에는 리원을 양식으로 새로운 형식의 합원식 건축은 합원식 건축 형식을 전승받았다. 부분 합원식 건축에는 중심화원의 이념을 적용시켰지만 리원 건축의 휴먼스케일 및 리원이 갖고 있는 외부공간 요인들이 없어 합원식 건축 문화의 본질을 전승, 양호한 커뮤니티 공간, 점차 냉담해 가는 이웃 관계를 개선하는 역할을 하지 못했다.

칭다오시 건축 환경에 영향을 준 리원의 또 다른 한 가지라면 도시 지형 계획에 대한 영향이다. 분석을 통해 현대 칭다오시 도시의 토지 계획에서 블록 공간의 스케일은 리원 건물군이 필요한 공간을 초과하였다. 하지만 형식 상에서 보았을 때 전 리원 건물군의 “자유식 + 조합식” 배치 계획은 연속되었다. 이런 배치 계획은 리원 건물군의 영향을 받아 일정한 규모를 형성하여 칭다오시의 도시 계획에 영향을 미쳤다.

주요어 : 칭다오시; 합원식 건축; 리원; 리원식 건축; 중산로

keywords : Qingdao City; courtyard house; Li yuan house; the  
buildings of Li yuan house's style; Zhongshan Road

학 번 : 2011-24047

# 목 차

제 1 장 서론 .....	1
1.1 연구의 배경 및 목적 .....	1
1.2 연구의 범위와 연구 방법 .....	3
1.3 연구의 흐름도 .....	8
제 2 장 예비적 고찰 .....	9
2.1 청다오시의 역사 .....	9
2.2 리원: “리”건축과 “원”건축 .....	9
2.2.1. 리원의 개요 .....	11
2.2.2. 리원의 역사 .....	14
2.3 리원의 현황과 리원에 대한 연구현황 .....	19
2.3.1. 리원의 현황 .....	19
2.3.2. 리원에 대한 연구현황 .....	25
2.4 리원의 발전에 영향을 미치는 객관적인 요인 .....	26
제 3 장 리원의 두가지 기원 .....	28
3.1 리원과 사합원 .....	28
3.1.1 두 가지 전통건물에 대한 비교 .....	28
3.1.2 도면을 통해서 리원에 대한 분석 .....	32
3.2 리원과 동시대 집합주택 .....	46
제 4 장 청다오시의 도시 건축환경과 리원 .....	52
4.1 청다오시의 합원식 건축환경 .....	52
4.1.1 청다오시와 제남시의 도시윤곽 .....	52

4.1.2 칭다오시와 제남시의 건축 환경 차이가 나타나는 원인에 대한 분석 .....	54
4.2 리원과 각 시기별 도시건축환경 .....	57
4.2.1. 칭다오시 주택 건축의 발전과정 .....	57
4.2.2. 칭다오시 일반적인 합원식 건축에 대한 분석 ..	58
4.2.3. 다양화해지는 현대적 합원식 주택형식에 대한 분석 .....	61
4.2.4. 칭다오시 새로운 합원식 주택에 대한 분석 .....	64
4.2.5. 보리리원리 주상 복합단지과 리원 건축을 바탕 으로 만드는 피체원의 비교 .....	74
4.3 리원 건축은 칭다오시 도시지형에 미치는 영향	83
4.4 리원 건축은 다른 면에서 칭다오시 도시 건축환경 에 미치는 영향 .....	85
 제 5 장 결론 .....	 90
 참고문헌 .....	 93
Abstract .....	96

## 그림 목 차

그림 1 중국 도시화수준에 대한 조사 [출처 중국통계연감 2011 (《中國統計年鑒2011》)] .....	1
그림 2 중국 오대 전통 주택 .....	2
그림 3 칭다오시에서 리원 건축은 잘 보존되어 있는 지역 (출처 중국전자지도) .....	4
그림 4 산둥성에 있는 세도시 .....	5
그림 5 초기의 "리"건축 평면도(좌) (출처 《大鮑島 一个社區的成長記录》) .....	6
그림 6 초기의 "원"건축 평면도(좌) / 투시도(우) .....	6
그림 7 논문 흐름도 .....	8
그림 8 광성리 리원 건축단지 입면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記录》) .....	10
그림 9 광성리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記录》) .....	11
그림 10 중국 고대 리방 건축단지 (출처 《中國古代建筑史》, 劉敦楨, 1984, P118) .....	13
그림 11 칭다오시 리원 건축단지 (출처 중국 칭다오시 공용 설계사무소 조사 도면) .....	14
그림 12 첫 리원을 설계한 Alfred Siemssen (출처 《大鮑島 一个社區的成長記录》) .....	15
그림 13 1922년 일본 감점기 칭다오시 시가도 [출처 중국 칭다오시 당안국(檔案局)] .....	18
그림 14 리원 건축 현황 .....	20

그림 15 남측입면도(좌) / 북측입면도(우) .....	21
그림 16 건물 중산로 입면도 .....	22
그림 17 건물 중산로 입면도 .....	22
그림 18 건물 단지 조감도 .....	23
그림 19 중산로72 - 74호 조감도(좌) / 입면도(우) .....	24
그림 20 리원 건축의 서측입면도(좌) / 남측입면도(우)	29
그림 21 리원 건축 단면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成 長記象》) .....	33
그림 22 사합원의 대량식 구조 (출처 《北京四合院建筑》)	33
그림 23 사합원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的 成長記象》) .....	34
그림 24 산서로에 있는 리원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》) .....	35
그림 25 산서로에 있는 리원 건축의 평면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》) .....	36
그림 26 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个社區 的成長記象》) (상) / 리원 건축단지 동선분석도(하)	37
그림 27 맥자 유스 호스텔의 내부 투시도 .....	38
그림 28 맥자 유스 호스텔 1층(상)과 2층(하) 내부 동선도	39
그림 29 구여리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一 个社區的成長記象》) .....	40
그림 30 중국 칭다오시 (좌) / 독일 wurzburg city(우) ..	46
그림 31 1853년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건 설되는 중정식 건축 (출처 《도시주거형성의 역사》)	46
그림 32 1887년 프러시아에서 제정된법규에 따라서 건설되 는 중정식 건 축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)	47
그림 33 1925년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건설	

되는 중정식 건축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)	47
그림 34 19세기 말기 20세기 초기에 건설되는 중산로 173호 건축 조감도(좌) / 평면도(우)	48
그림 35 중심화원 이념을 유입하는 보리리원리 주상복합 단지	49
그림 36 중국 상하이시 리롱 건축단지 (출처: 上海新天地 -旧區改造的建築歷史)	50
그림 37 산둥성에 있는 세도시	52
그림 38 합원식 건축문화를 가지고 있는 칭다오시 (출처 google earth 지도)	53
그림 39 제남시 도시 주거 양식 (출처 google earth 지도)	54
그림 40 칭다오시 리원 건축 단지(좌) / 칭다오시 옛날 주택(우) (출처 近代青島的城市規劃與建設)	57
그림 41 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 건축(20세기 80 년대)	58
그림 42 건축은 둘러싸인 형식이지만 복도가 한 구간만을 연결시킨다	60
그림 43 칭다오시 현대적 합원식 건축의 다양화	61
그림 44 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 정원	62
그림 45 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 활동 공간과 교통계통의 분리 (점선 안에 체육단련시설)	62
그림 46 리원 건축안에의 동선분석(좌) / 현대적 합원식 건축안에의 동선분석(우)	63
그림 47 보리리원리 실경(좌) / 보리리원리 모델(우)	64
그림 48 보리리원리 상업성 적인 저층부와 고층 주택 빌 딩	65

그림 49 보리리원리 주상복합단지 .....	66
그림 50 보리리원리 주상복합단지 상업부분 .....	67
그림 51 보리리원리 주상복합단지 안으로 들어가는 출입 구 .....	67
그림 52 보리리원리 주상복합단지 정원 입구 .....	68
그림 53 보리리원리 주상복합주택단지 주변의 건축환경	69
그림 54 합원식 건축단지의 일부분 복도공간 .....	72
그림 55 칭다오시에서 상당한 건축물들은 보리리원리의 형식을 가지고 있다 .....	73
그림 56 리원을 바탕으로 상업가로 개조되어 지는 사례 - 피체원의 평면도 .....	74
그림 57 리원 피체원 기능 배치도 .....	75
그림 58 리원 피체원과 주변 주로 상가 배치도 .....	77
그림 59 좌측이 리원 건축 상가의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 피체원상거리 .....	79
그림 60 라로슈 별장(좌) / 내부 투시도(우) .....	79
그림 61 피체원 내부 .....	80
그림 62 보리리원리 주상복합단지의 입면(상) / 투시도(하) .....	80
그림 63 호텔로 개조되어 지는 리원 건축군 .....	81
그림 64 보리리원리 주택 평면도(좌) / 칭다오시 일반적인 주택 평면도(우) .....	83
그림 65 1918년 도시 건축 현황(좌) / 1940년 도시 건축 현황(우) .....	84
그림 66 1939년 칭다오시 시가도 .....	85
그림 67 리원 건축단지(좌) / 신축된 주거단지 규모(우)	86
그림 68 리원 건축단지 조감도(좌) / 평면도(우) .....	87

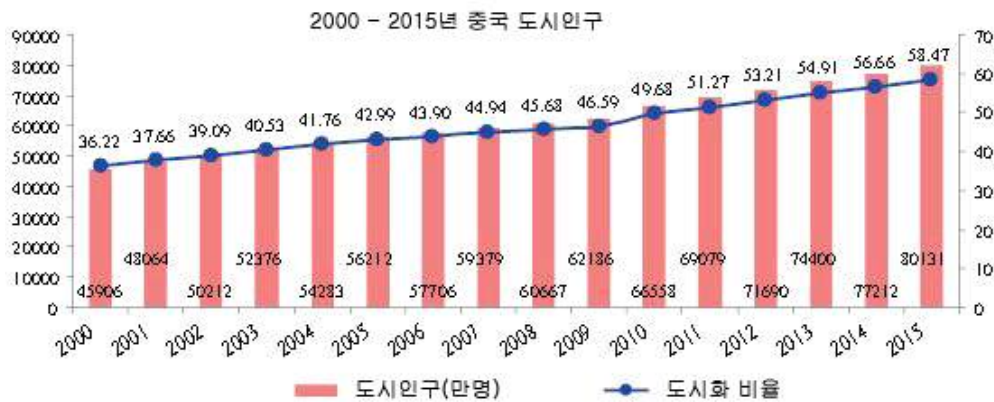


그림 69	칭다오시 조감도(좌) / 리원 건축단지 조감도(우)	87
그림 70	리원 건축 옆에의 저층건물 .....	88
그림 71	리원이 철거되는 사이트에서 새로 건설된 합원식 건축 (출처 중국전자지도) .....	89

# 1. 서론

## 1.1 연구의 배경 및 목적

예전과 달리 중국의 도시화 비율이 높아짐에 따라 도시에 거주하는 사람들의 수가 많이 증가하였다. 자료에 의하면 2002년부터 2011년까지 중국의 도시 인구는 매년 평균 1.35% (2096만명) 증가하고 2011년에는 도시인구 비율이 51.27%에 도달했다.



2012년 - 2015년은 외래의 인구나 고용된 인구를 합치는 추정수치이다.

그림 1 중국 도시화수준에 대한 조사 [출처 중국통계연감2011 (《中國統計年鑒 2011》)]

하루가 다르게 많은 사람들이 중국의 전통적인 합원식 주택에서 나와 도시의 아파트로 이주하고 있는 추세다. 인구의 폭발적인 증가로 인해 주거공간의 부족으로 고층 건물이 필요한 것은 사실이지만 모든 사람들의 생활 요구에 충족되는 거주시설이라고 판단하기에는 부족한 면이 있다. 각 지역들은 저마다 건축특색을 가지고 있고 그들의 유일한 주거 문화가 존재한다. 예를 들면 중국에는 천년이 넘는 시간동안 거주해왔던

합원식 주택이 있다. 북경 사합원(北京四合院), 객가 위룡우(客家圍龍屋), 운남 일크인(云南一顆印), 광서 칸란식(广西杆欄式), 산서 요동(陝西窯洞)은 중국 오대 특색 민가라고 불리며 이들중에서 북경사합원, 객가 위룡우, 운남 일크인은 모두 둘러싸인 형식으로 존재해 있다.



그림 2 중국 오대 전통 주택<sup>1)</sup>

1) 출처

북경사합원

<http://baike.baidu.com/picview/130036/130036/0/d089b986d067f21f67096eb6.html#albumindex=2&picindex=7>

객가 위룡우

<http://baike.baidu.com/picview/1329839/1329839/0/faedab64034f78f08bebd7db7b310a55b3191c31.html#albumindex=3&picindex=22>

운남 일크인

[http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E4%BA%91%E5%8D%97%E4%B8%80%E9%A2%97%E5%8D%B0&step\\_word=&ie=utf-8&in=4791&cl=2&lm=-1&st=&pn=3&rn=1&di=132899509600&ln=1992&fr=&fmq=1387797129359\\_R&ic=&s=&se=&sme=0&t=ab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fa0.att.hudong.com%2F52%2F56%2F01300000397341124938561733427\\_s.jpg#pn9&-1&di149095564091&objURLhttp%3A%2F%2Fwww.chiculture.net%2F1304%2Fpicture%2F1304pic23488.jpg&fromURLippr\\_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fooo\\_z%26e3Bvitv7sp76j\\_z%26e3BgjpAzdH3F8na9AzdH3Fip4sAzdH3F18bAzdH3F8na9rtvdn9bb\\_z%26e3Bip4s&W617&H500&T8535&S192&TPjpg](http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E4%BA%91%E5%8D%97%E4%B8%80%E9%A2%97%E5%8D%B0&step_word=&ie=utf-8&in=4791&cl=2&lm=-1&st=&pn=3&rn=1&di=132899509600&ln=1992&fr=&fmq=1387797129359_R&ic=&s=&se=&sme=0&t=ab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fa0.att.hudong.com%2F52%2F56%2F01300000397341124938561733427_s.jpg#pn9&-1&di149095564091&objURLhttp%3A%2F%2Fwww.chiculture.net%2F1304%2Fpicture%2F1304pic23488.jpg&fromURLippr_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fooo_z%26e3Bvitv7sp76j_z%26e3BgjpAzdH3F8na9AzdH3Fip4sAzdH3F18bAzdH3F8na9rtvdn9bb_z%26e3Bip4s&W617&H500&T8535&S192&TPjpg)

광서 칸란식

<http://gz.jiaju.sina.com.cn/news/1801124926.html>

중국의 여러 가지 합원식 주택 중에서 리원은 칭다오시 특유의 합원식 주택이다. 리원은 중국의 전통적인 사합원과 서양 아파트의 형식이 결합하여 만들어진 건축 형식이다. 중국과 서양의 장점을 융합하고 백년의 역사를 가지고 있는 리원은 현재 대부분 시설이 낙후되고 건축물의 내부가 노후화되었다. 정부의 정책에 의해 일부분 리원 건축단지만 보호되고 있으며 대부분의 리원들은 철거되는 운명을 피하지 못하고 있다. 그래서 리원에 대한 연구는 시급히 진행해야 한다.

리원 건축은 칭다오시 19세기 말기부터 20세기 30년대까지 대량으로 건설되고 보급되어 졌으며 칭다오시의 건축환경에 깊은 영향을 미쳤다. 본 논문은 리원과 관계를 맺고 있는 전형적인 집합주택을 함께 비교해봄으로써 리원이 어느 건축형식에서 어떤 영향을 받았는지에 대한 연구를 진행하고 리원이 형성되는 원인에 대해 심층적으로 살펴본다. 두번째는 칭다오시 합원식 건축의 발전과정을 분석함으로써 리원 건축이 했던 작용을 탐구하고 리원의 합원식 건축문화를 재활용하는 방법에 대해 연구하여 칭다오시 합원식 건축의 발전방향을 찾는다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

### 연구의 범위

본 논문은 칭다오시 전통적인 합원식 건물, 특히 리원에 중점을 두어 연구를 진행하였다. 1933년의 칭다오시의 사회국에 따르면 당시 칭다오시의 리원은 506군데가 있었고 방이 16701칸, 총 10669집이 존재했다.<sup>2)</sup> 현재까지 남아있는 리원 건축단지 중예선 중산로(中山路)와 그 근처에 있는 리원 건축단지가 가장 양호한 상태로 보존되어 있다. 이 곳에는 오

---

산서 요동

[http://baike.baidu.com/picview/931567/931567/1280484/1b4c510fd9f9d72af3c69ee3d52a2834359bb\\_baa.html#albumindex=0&picindex=8](http://baike.baidu.com/picview/931567/931567/1280484/1b4c510fd9f9d72af3c69ee3d52a2834359bb_baa.html#albumindex=0&picindex=8)

2) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008



그림 3 칭다오시에서 리원 건축은 잘 보존되어 있는 지역 (출처 중국 전자지도)

랜 역사를 가지고 있는 광성리 리원 건축단지도 있고 잘 알려진 리원 건축으로 조성된 시가지 - 3)피체원(劈柴院)도 있다. 그래서 본 논문은 중산로와 주변 리원 건축단지에 중점을 두고 이 근처에 있는 리원 건축단지와 칭다오시의 함원식 건축을 연구하였다.

## 연구의 방법

본 논문의 연구의 방법은 비교분석 방법을 사용하며 이 분석의 틀로 시간, 용도, 구성형식을 사용한다. 비교의 대상으로 리원과 사합원, 리원과 유럽 집합주택, 리원과 상하이시의 리롱 건축 등을 선정한다. 이 비교를 통해서 심층적으로 리원의 형성 원인에 대해 분석한다. 그리고 산둥성에 있는 제남시(濟南市), 연대시(烟台市)는 초기에 칭다오시와 비슷한

3) 중국 산둥성 칭다오시의 전통건축을 바탕으로 개선되는 상가



지리, 지형, 전통 건축문화 등을 가지고 있었지만 현재의 건축환경은 칭다오시와 현격한 차이가 있기 때문에 비교분석에 더 의미가 있다.

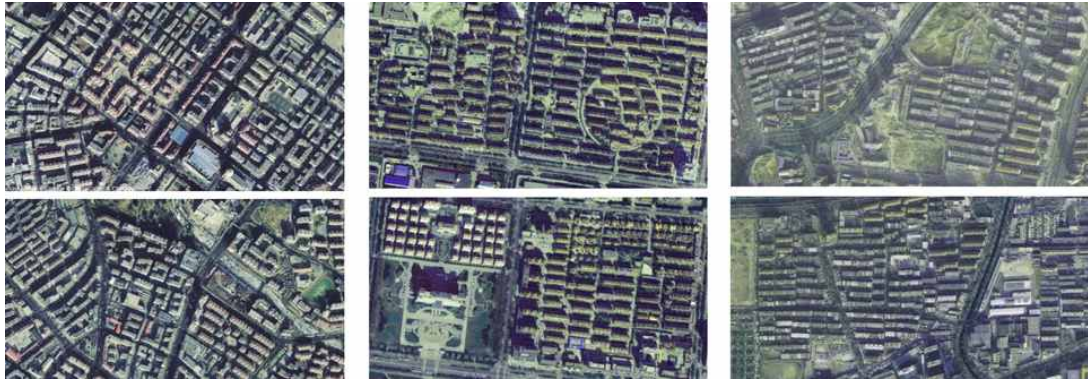


그림 4 산둥성에 있는 세도시

현재의 칭다오시는 독일인들의 기획에 의해 만들어진 도시로서 독일의 도시들과 상당한 관계를 맺고 있다. 독일의 도시 집합주택에 대해 연구를 함으로서 칭다오시 리원 건축의 기원과 발전 방향 등에 대한 연구에 도움을 줄 수 있다.

#### 시간의 축

19세기 말기부터 20세기 초기까지 칭다오시 주된 주택은 초가집, 사합원, 삼합원과 리원 건축이다.

20세기 중기에 칭다오시에서 많이 건설되는 주택은 콘크리트 구조의 합원식 건물이다.

지금의 칭다오시는 서양식 아파트 많이 건설되고 새로운 리원식 주상복합 건물도 많이 나타난다.

#### 용도의 축

리원은 최초의 원형이 “리(里)”이다. “리”는 상업기능을 위해서 건설되고 그 후에 나타나는 “원”은 주거기능을 위주로 건설된다<sup>4)</sup>. 두 가지 건

축 형식은 차이가 많지 않고 나중에 “리원”이라고 통칭된다. 5)리원은 주상복합 건축물이고 20세기의 20, 30년대에 대량으로 건설된다.

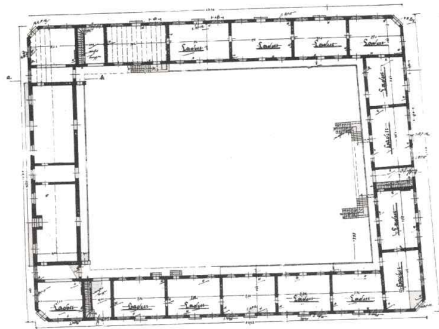


그림 5 초기의 “리”건축 평면도(좌) (출처 《大鲍岛 一个社区的成长记录》) / 조감도(우)



그림 6 초기의 “원”건축 평면도(좌) / 투시도(우)

두 축에 대한 연구는 리원의 발전과정과 칭다오시의 합원식 건축문화의 형성 및 발전 과정에 방향을 제시해줄 수 있다. 다음으로 리원과 합원식 건축이 칭다오시 건축환경의 형성과 발전 과정에서 했던 작용과 지위를 연구한다.

4) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.239

5) 앞의 책, p.246

2장은 칭다오시 리원과 합원식 건축에 대한 고찰이다. 중국 건축 잘 알고 있는 사람들은 대부분 북경 사합원은 알고 있지만 칭다오시의 전통적인 합원식 건축 - 리원에 대해서는 많이 알고 있지 않다. 그래서 2장에서 리원의 발전에 대해 자세히 설명한다. 칭다오시 리원 건축단지들에 대한 선행연구를 정리해봄으로써 칭다오시 리원에 대한 인식을 증진 시키며 이를 리원 건축이 칭다오시 건축환경에 미친 영향에 대한 연구의 배경으로 삼으려한다.

3장은 리원 건축의 형성과정에 대해 분석했다. 리원 건축의 형성은 현지의 기후, 지형 등 자연환경의 영향만 받은 것이 아니라 여러 전통적인 건축형식, 예를 들어 북경 사합원, 서양 주상복합 주택단지 등에서도 영향을 많이 받았다. 먼저, 여러 면에서 리원 건축과 사합원 건축을 비교함으로써 리원 건축의 형성 과정에서부터 어떤 합원식 건축문화를 계승하였으며 사합원과 어떤 차이를 가지고 있는지에 대해 연구했다.

리원 건축의 다른 원형은 서양 주상복합주택이고 첫번째 리원 건축은 독일인에 의해 설계된다. 때문에 리원 건축과 유럽, 특히 독일의 합원식 건축(독일 중정식 건축, 유럽 전통적인 합원식 건축 등)을 비교함으로써 리원이 형성된 과정에서 외래문화에게 받던 영향과 서양 집합주택과의 이동에 대하여 연구했다. 마지막으로 같은 시대와 배경으로 나타난 중국 상하이시 리롱 건축이 리원에 끼친 영향을 분석했다.

4장은 칭다오시 다층 합원식 건축의 시조로써 리원이 칭다오시 건축 환경에 끼친 영향을 분석했다. 칭다오시 각 시기의 합원식 건축을 연구하고 이를 리원 건축과 비교함으로써 합원식 건축문화의 계승 및 특정 건축 요소의 소멸에 대해 연구한 후 합리적인 의견을 제시한다. 마지막으로 리원 건축이 실제 상황에서 칭다오시 합원식 건축 환경에 영향을 끼치는 수단을 분석했다.



### 1.3 연구의 흐름도

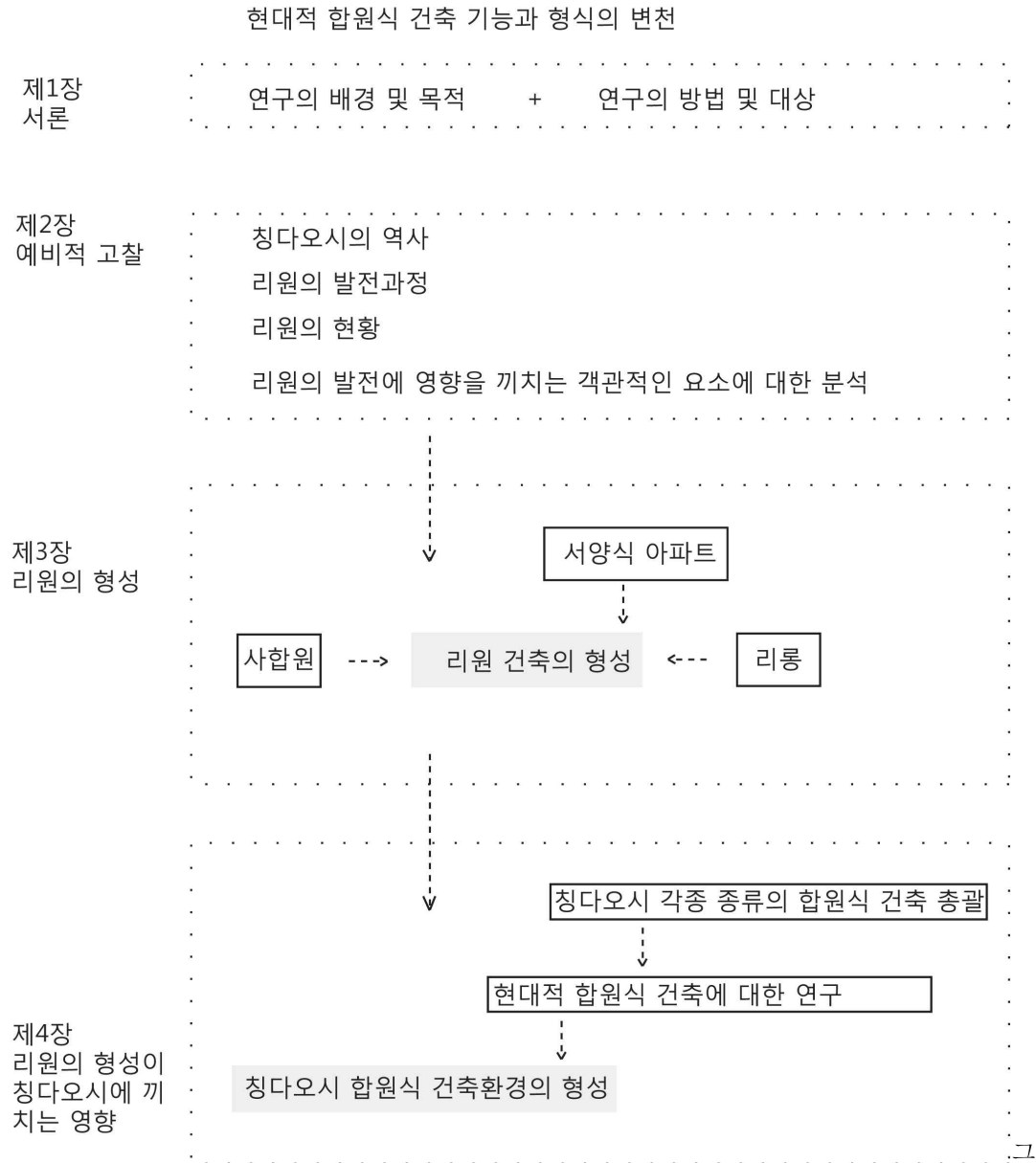


그림 7 논문 흐름도

## 2. 예비적 고찰

### 2.1 칭다오시의 역사

칭다오시의 옛 이름이 “교오(膠澳)”이며 원래 69개의 해도(海島)로 구성되어 있다. 칭다오시는 바닷가에 위치해 많은 어민들이 군락을 이루었는데 이로 인해 연해변에 많은 어촌이 형성되었다. 이 도시가 매우 중요한 전략지점이기 때문에 명나라는 기원1388년에 처음으로 칭다오시에서 군사적 성보(城堡) 부산소(浮山所)를 만들었다. 칭다오시는 도시가 되기 전에 주둔군(駐軍)과 상가가 모여 들어 있는 곳에서 소형의 타운을 형성하게 된다. 1891년에 청나라가 칭다오시에서 방어시설을 건설하고 나서 칭다오시는 공식적으로 편제되었고 시간의 흐름에 따라서 칭다오시의 인구도 많이 증가하게 된다. 1897년11월에 독일은 거야교사건(《巨野教案》)<sup>6)</sup>을 구실로 삼고 교오(膠澳)를 강점하고 1898년3월6일에 청나라 정부를 협박해서 교오조계조약(《膠澳租界條約》)을 체결한다. 그때로부터 16년 동안 독일은 조약에 의해 칭다오시를 통치하고 장기적인 도시계획을 만들었는데 이는 칭다오시가 빠르게 발전할 수 있도록 큰 기여를 했다<sup>7)</sup>.

### 2.2 리원: “리”건축<sup>8)</sup>과 “원”건축

리원 건축은 하긴 “리”건축과 “원”건축에 대한 통칭이다. “리”건축보다 “원”건축의 정원은 더 작고 통풍, 채광과 주민들의 일상 활동만을 충

6) 거야교사건(《巨野教案》): 1897년11월1일에 독일 전도사 두명은 칭다오시에서 살해된다.

7) 蘭芳, 青島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009, p.21

8) “리”건축이 제일 먼저 나타났고 현재 까지 보존되어 있는 건물이 많지 않다.

족시키기 위해서 설치된다. “원”건축은 보통 다진식(多進式)의 건축형식이고 여러 정원을 포함하고 있“원”건축단지의 각 부분은 정원을 둘러싸여 있고 서로 인접한 집들은 같은 벽을 쓰여 있다. “리”건축보다 “원”건축단지의 정원은 수량이 많고 면적이 상대적으로 작아 개인의 은밀성(私密性)을 더 중요시한다.

“리”건축과 “원”건축들은 둘다 주상복합적인 건물이고 두 가지 건물은 서로 차이가 많지 않아서 현재는 “리원”건축이라고 통칭된다. “원”건축단지의 각 부분은 정원을 둘러싸여 있고 서로 인접한 집들은 같은 벽을 쓰여 있다. “리”건축보다 “원”건축단지의 정원은 수량이 많고 면적이 상대적으로 작아 개인의 은밀성(私密性)을 더 중요시한다.

“리”건축과 “원”건축들은 둘다 주상복합적인 건물이고 두 가지 건물은 서로 차이가 많지 않아서 현재는 “리원”건축이라고 통칭된다. 현재까지 남아 있는 “리”건축 중에서 해박로(海泊路)에 위치해 있는 광성리 리원 건축단지는 가장 오래된 역사와 큰 규모를 가지고 있다. 광성리 리원 건축단지는 사각형 둘러싸인 형식이고 가운데 규모가 큰 정원이 있다. 건물 전체는 이층의 높이이고 지형에 따라 여러 단계로 나누어지게 된다(그림 8). 건축은 경사적인 지붕을 가지고 있어서 배수에 유리하다. 정원 안에서 2층으로 올라가는 실외 계단은 2층 건물의 접지성을 증가시킨다.



그림 8 광성리 리원 건축단지 입면도(출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》)

초기의 건축물의 방은 한 칸에 한 가족이 거주하는 “단칸(單開間)”식 주거형식이다. 중화인민공화국 건국 이후 사람들은 필요에 따라 방

안에서 벽을 세움으로써 간단한 기능의 분화를 한다.

광성리의 건축형식을 살펴보면 당시의 리원 건축단지는 실용주의적이고 상업적이다. 기재에 따라 “19세기 30년대에 광성리 리원 건축단지는 사교와 민속 문화 활동을 하는 장소로 바뀌어 된다.

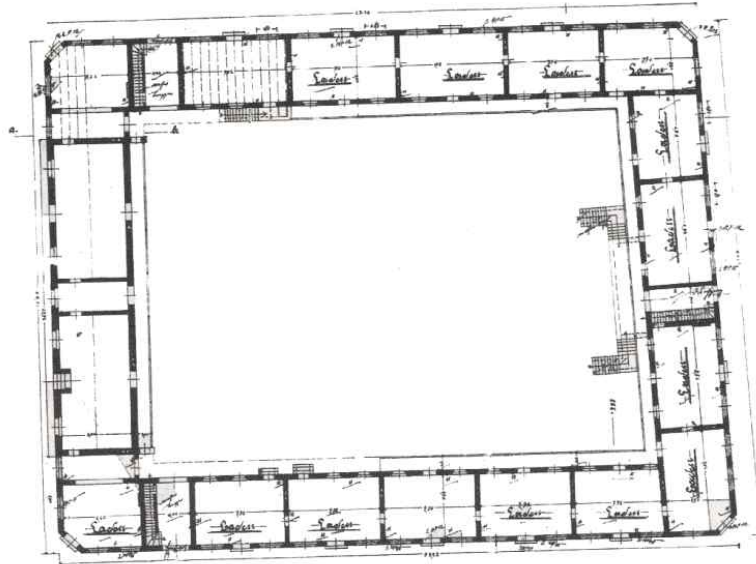


그림 9 광성리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鲍岛  
一个社区的成长记录》)

정원 안에서 일층 건물이 지속하여 증축되기 때문에 사람들이 한 가지 공간에서 모여서 같이 노는 활동은 현재 노인들의 어설픈 기억으로 바뀌게 된다.”

### 2.2.1 리원의 개요

칭다오시의 리원은 중국의 전통주거형식인 사합원과 서양 아파트의 형식을 융합하여 설계한 건축이다. 1922년 《칭다오시개요》(青島概要)에서는 ‘리원’을 ‘화양절중식’<sup>9)</sup>(華洋折中式) 주거형태라고 불렀다. 리원의 대

9) 중국과 서양의 건축문화를 융합해서 만들어 되는 건축형식이다.

부분은 가로를 따라 배치되었고, 리원의 집합적인 윤곽은 도시 가로에 의해 결정되었다. 일반적으로 리원은 건물로 사면이 둘러싼 가운데를 정원으로 사용하는 중정형 주거형식을 띤다. 또한 규모면에서 보통 이층이나 삼층의 구성을 취하고 있으며, 대부분이 주상복합건물로서 저층부가 상업기능을 담당하고 위층은 주거기능을 수용한다. 10)

리원은 중국의 전통적인 합원식 건축물 가운데 다른 형식들과 차이점을 보인다. 가령 리방(里坊)과 리원을 비교해보면, 형식적으로는 유사하지만, 규모와 개방성에서 차이를 보인다.11) 리방의 경우 리원에 비해 규모는 더 크지만, 내부 중정에 면한 부분이 벽으로 막혀있어 상대적으로 폐쇄적이다. 그 결과 주거내부가 고밀화 되어 주민들에게 쾌적한 정주환경을 제공하는데 한계가 있다. 따라서 중정을 향한 막힌 벽이 없는 리원의 경우 일반적인 합원식 건축물에 비해 개방적이며, 단지 단위로 확장해서 살펴보다라도 중국의 전통적인 건축 배치와는 다르다. 큰 거리와 골목으로 구성되어 있고, 직방형으로 구획되어있으며 각 구역에는 정원을 포함하고 있다.

리원의 평면구성을 살펴보면, 리원 건축은 전형적인 서양 근대 중정형 주거와 유사한 형태를 띤다. 그럼에도 불구하고, 내부 정원과 공간적 구성에 여전히 중국 전통 건축의 요소를 취하고 있어서 서양 집합주택과는 다른 분위기를 연출한다. 단지 내에 각 세대의 주호는 대부분 독립적인 방으로 구성되어있으며 일인당 별도의 방을 갖는다. 또한 입구부분에는 중국 전통 문병(門屏)을 설치한다. 리원 형식 도입 당시 중국인들은 중국 사람들은 서양식 아파트의 구조에 적응하는 방법으로 각 층의 실외복도를 실외 계단과 연결시키기도 하고, 각 층의 방을 정원으로 연결시키는

---

10)

[http://baike.baidu.com/link?url=J70eDpeUinNdXMPmNlj6IyBQ4GKZrcKCxdLb0Q1BNK86otDWVJO PnUkMfgN7Mb2\\_6c5ZtqFH-gsdkXOduV\\_](http://baike.baidu.com/link?url=J70eDpeUinNdXMPmNlj6IyBQ4GKZrcKCxdLb0Q1BNK86otDWVJO PnUkMfgN7Mb2_6c5ZtqFH-gsdkXOduV_)

11)

[http://baike.baidu.com/link?url=wp-y6fiVyVO6ym1ZVZtB0kk69zRLVd\\_yCBkU7aYTKmz4hFc1nBJp YpsMwkYdUG\\_uJZPBveXw4YhMgjdrUIMxPq](http://baike.baidu.com/link?url=wp-y6fiVyVO6ym1ZVZtB0kk69zRLVd_yCBkU7aYTKmz4hFc1nBJp YpsMwkYdUG_uJZPBveXw4YhMgjdrUIMxPq)

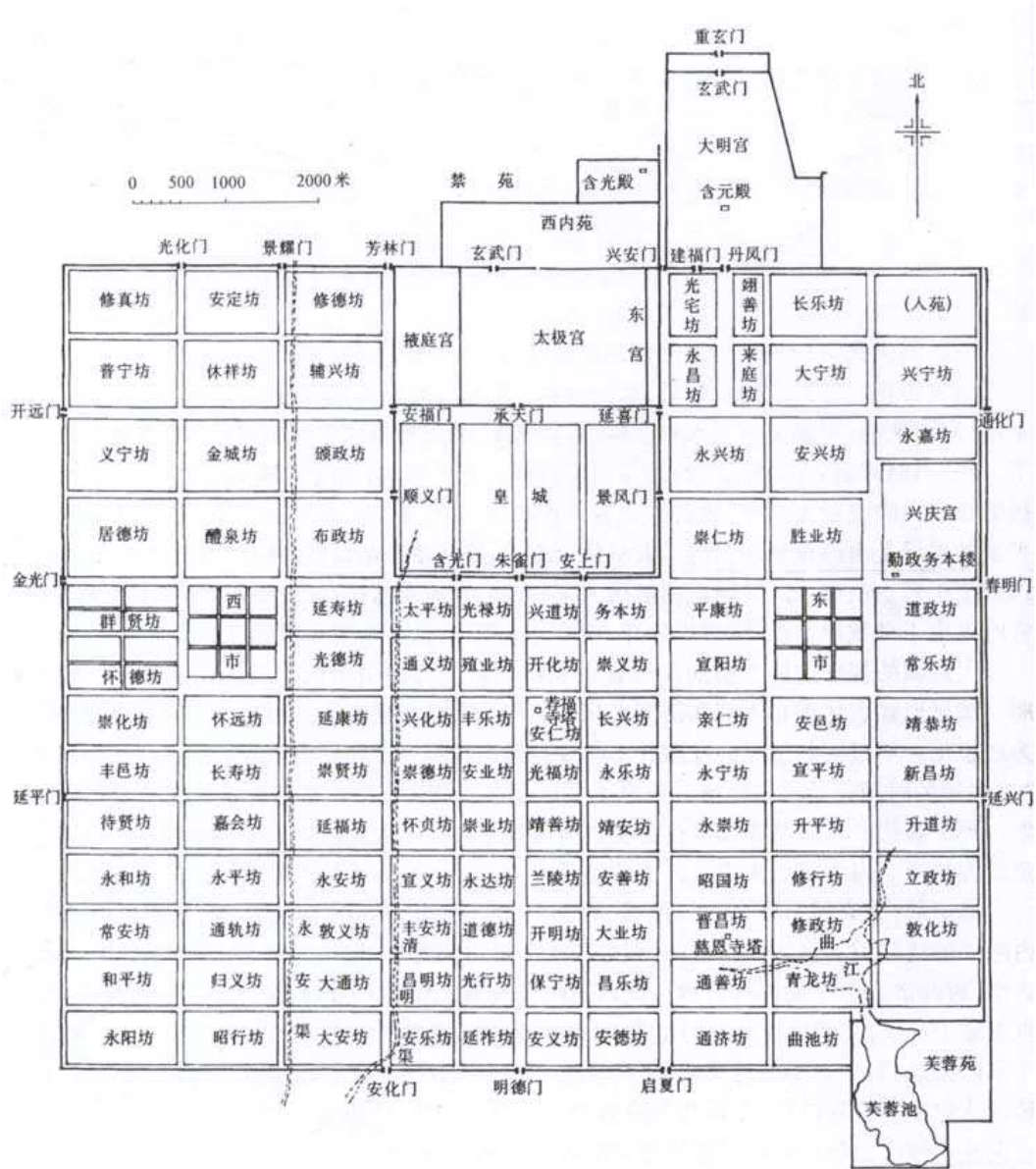


그림 10 중국 고대 리방 건축단지 (출처 《中国古代建筑史》, 刘敦桢, 1984, P118)

시도를 하였다.



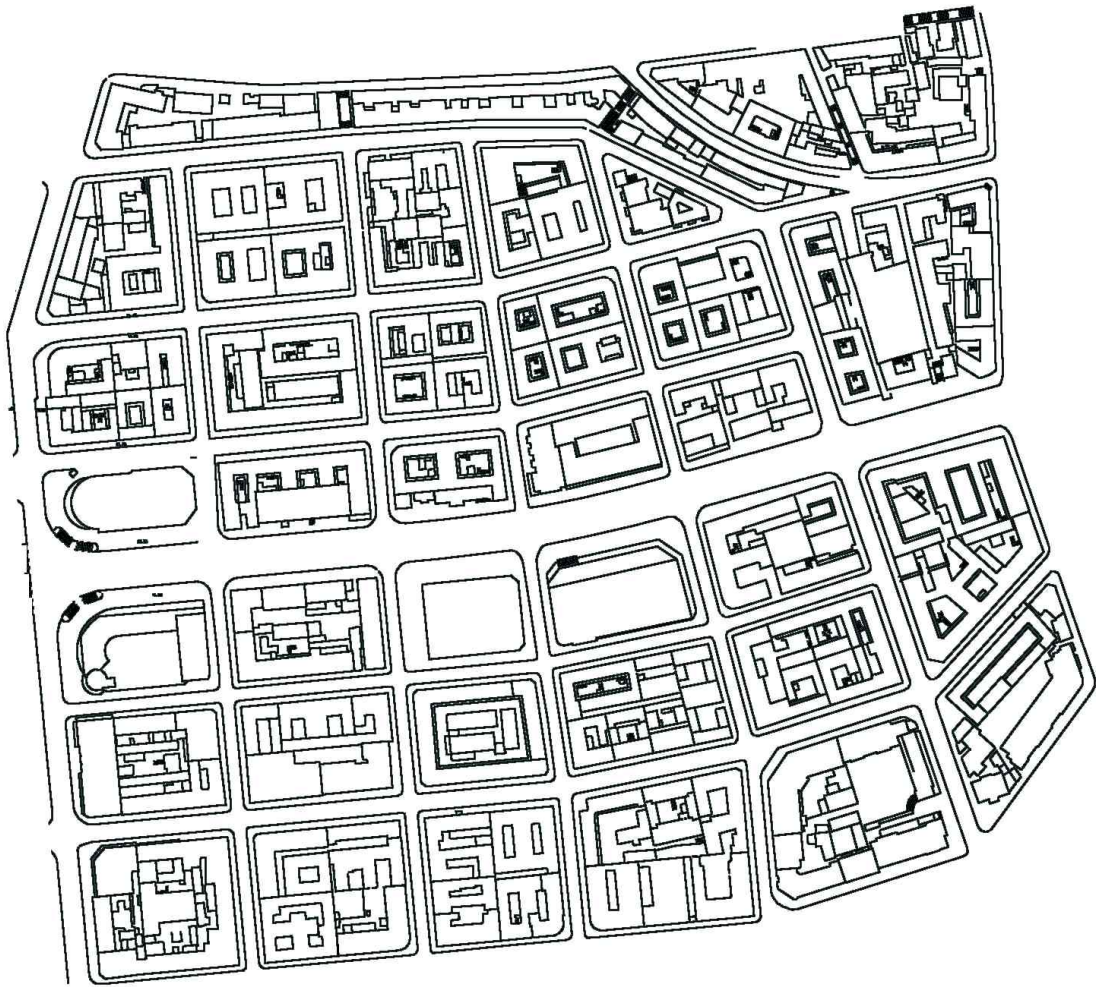


그림 11 칭다오시 리원 건축단지 (출처 중국 칭다오시 고용설계사무소)

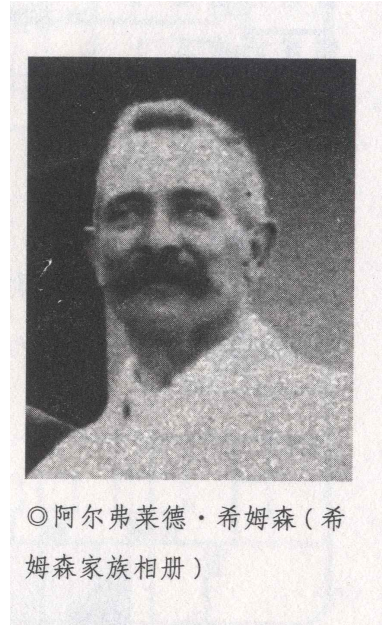
## 2.2.2 리원의 역사

### 1. 리원의 설계자

처음으로 리원 형식의 건물을 설계한 건축가는 Alfred Siemssen이다. Alfred Siemssen은 1857년7월1일에 독일 함부르크에서 태어났다. 그는 1879년 4월에 상하이로 건너와 그의 삼촌이 운영하는 새신양행(禪臣洋

行)에서 일을 시작한다. 이후 1898년에 Siemssen은 친구 Hermann과 함께 칭다오시에 상복양행(祥福洋行)이라는 회사를 설립하고 경영하기 시작했다. 문학 및 사학 전문가 왕동(王棟)의 말에 따르면 Siemssen은 당시 칭다오시에서 가장 성공한 부동산 업자이자 건축가였다. 1899년부터 1914년까지 Siemssen의 회사는 총독부와 협력하여 칭다오시 내의 많은 건축물을 설계했으며 칭다오시의 대부분의 회사들이 상복양행과 협업하였다. 이러한 그의 사회적, 경제적 영향력은 Siemssen이 현재 칭다오시에 특유한 건축형식인 리원 건축물을 뿌리내리는데 중요한 요인으로 작용했다. 한편, Alfred Siemssen은

동남아와 중국남방 도시인 하문시(廈門市)와 상하이시(上海市)에서 생활한 적이 있어 아열대기후의 건축물 성격을 잘 알고 있었다. 칭다오시는 연중 강우량이 많고 그 결과 습도가 높는데, 이는 아열대 기후권 도시와 유사한 환경조건을 갖고 있다고 볼 수 있었다. 따라서 Alfred Siemssen은 아열대기후권의 토속건축(vernacular architecture)의 특징을 부분적으로 채택하여 리원을 설계하는데 적용하였다. 가령, 배수에 유리하게 하기위해 경사지붕을 적용하고 큰 창문을 설치하여 통풍에 유리하게 하였다. 그러나 칭다오시의 환경은 방습에 대한 처리 또한 요구했기 때문에 형태와 디테일에서의 변용이 필요했다.<sup>12)</sup>



◎阿尔弗莱德·希姆森(希姆森家族相册)

그림 12 첫 리원을 설계한 Alfred Siemssen (출처 《大鮑島一个社區的成長記象》)

12) <http://news.dichan.sina.com.cn/2013/03/17/674015.html>



## 2. 리원의 설계배경

리원 형식이 탄생하는데 배경을 살펴보는데 가장 핵심적인 요인으로 19세기 후반부터의 칭다오시 내 인구증가의 변화양상을 살펴볼 필요가 있다. 인구 증가 양상은 크게 다음 3가지 단계로 나누어 살펴본다.

### 인구 증가의 제1의 단계

1891년 청나라는 교오(膠澳, 칭다오시 쪽의 지역)지역을 기점으로 여러 가지 개발 사업을 추진하기 시작했다. 그 예로 교오(膠澳)에서는 방 어시설을 설치하고 연해일대까지 도로를 닦았으며, 부두를 건설하고 송신국을 설립하여 상업과 수송업을 발달시켰다. 이를 토대로 칭다오시는 경제적으로 부흥기를 경험하게 되었다. 1897년에 독일에 점령당하기 전에 이미 큰 규모의 마을과 도심을 형성하게 되었으며, 여기에는 각종 상인들이 입점하고 상인들이 몰려들었다. 그 결과 당시의 칭다오시는 상업이 성행하였고, 인구도 증가하였으며, 밀도가 높아짐으로써 리원의 집합주거를 형성할 수 있는 근간을 마련하게 되었다.

-(출처 青島市市南區政協編, 里院 青島平民生態樣本, 《市南人文歷史資料叢書編纂委員會》, P241)

### 인구 증가의 제2의 단계

1900년에 독일은 칭다오시를 점령하였고, 최초로 도시계획을 세우고 시행하였다. 13)당시 칭다오시는 내계 칭다오시(內界青島)와 외계이촌(外界李村)으로 나누어져 있었다. 독일이 실행한 도시계획에 의해 도시가 재편되었고, 도시 인프라가 구축됨으로써 대보도(大鮑島)의 상업이 빠르게 발전하였다. 그 결과 단기간에 인구가 급증하였으며, 인구 증가에 따른 생활환경의 수요를 충족시키기 위해서 ‘리(里)’ 라는 건축형식이 나타났다.<sup>14)</sup>

13)青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.242

### 인구 증가 제3의 단계

독일인 Mootz의 기술에 따르면, 초기에는 소상인 및 인부들이 칭다오촌(靑島村) 근처에 임시주거지를 만들어 거주하기 시작했다. 독일이 칭다오시를 강점하고 난 이후로 기존의 시민들은 여기에 있는 대보도 중국성(中國城) 쪽으로 쫓겨 옮겨갔다. 한편, 중국성에서는 띠로 지붕을 덮은 천막이 많이 건설되었는데, 규모가 커지면서 가운데에 가로를 가지고 있는 아케이드 형태의 천막의 촌(帳篷村)이 형성되었다. 그 이후 대보도 지역의 상업이 다시 발전하게 되었고, 인구는 계속적으로 증가하여 주거난을 해소하기 위해 ‘원(院)’이라는 건축형식이 나타났다<sup>15)</sup>.

### 3. 리원의 발전 과정

리원의 발전과정은 다섯 시기로 나누어 살펴볼 수 있다.

#### 1) 1897 - 1914(독일강점기)

이 시기에 독일은 칭다오시를 강점했다. 1900년 6월, 독일인들은 최초의 도시계획인 《칭다오시도시계획》<sup>16)</sup>(《靑島城市規劃》)을 수립하고 실행하였으며 리원은 이때부터 건설되기 시작했다.

#### 2) 1914 - 1922 (일제강점기)

일본인들이 점령한 이후로는 독일의 도시계획을 유지하면서도 도시를 확장하는 안을 모색하였다. 그 결과 이 시기에 리원이 가장 많이 건설되었다. <sup>17)</sup>또한 리원뿐만 아니라 일본식 건물도 많이 건설했기 때문에 칭다오시의 도시규모는 두 배로 확대되었다. 일본식 건축물은 대보도(大鮑島), 소보도(小鮑島)와 대동진(台東鎮) 등의 일부 지역에 건설되었다. 기존에 농촌이었던 이촌과 창구(李村, 滄口)는 도시로 개발되었다.

#### 3) 1922 - 1937 (국민정부 제일의 통치시대)

14) 靑島市市南區政協編, 里院靑島平民生態樣本, 靑島出版社, 2008, p.242

15) 靑島市市南區政協編, 앞의 책, p.242

16) 蘭芳, 靑島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009, p.23

17) 靑島市市南區政協編, 里院靑島平民生態樣本, 靑島出版社, 2008, p.244



그림 13 1922년 일본 감점기 칭다오시 시가도 [출처 중국 칭다오시 당안국(檔案局)]

전쟁으로 인해 신축 리원의 수가 줄어들었으며, 이 시기에 준공된 주택들 가운데 대표적인 예로 팔대공관(八大公館)<sup>18)</sup>을 들 수 있다.

#### 4) 1937 - 1945 (일본이 제2의 강점기)

일본인들은 중국으로부터 더 많은 재물을 본국으로 운송하기 위하여 칭다오시에 군사시설과 항구시설을 건설하기 시작했다. 한편, 일본인에 의해 건설된 리원은 대부분 위락시설(妓院)에 국한되었다. 당시 지어진 리원은 중국 해방 이후 다시 주택으로 전용되었다.<sup>19)</sup>

#### 5) 1945-1949 (국민정부 제2의 통치시대)

세계대전에서 일본이 항복한 이후, 칭다오시에는 이주민이 급증하였다. 칭다오시가 다시 중국에 수회되었지만, 당시 전쟁으로 인하여 재정상태가 좋지 않았기 때문에, 중국정부의 주도로 칭다오시에 주택을 대량 공급하는 것은 불가능하였다. 기존의 리원만으로는 급증하는 유입인구를 수용할 수 없었으며, 그 결과 대부분의 이민자들은 이미 지어진 리원의 지상층을 증개축하고 변용하기 시작했다. 그러나 리원 내부의 정주환경의 밀도가 높아지면서 거주환경이 낙후되기 시작하였다. 또한 사회구조적으로 “대가족제도”(大家族制度)가 “소가족제도”(小家族制度)로 재편되면서 리원 건물도 연립 주택형태로 바뀌기 시작했다. 현존하는 리원 내부에 증축된 건축들은 대부분 이 시기에 건설되었다고 볼 수 있다.

## 2.3 리원의 현황과 리원에 대한 연구현황

### 2.3.1 리원의 현황

리원은 1898년부터 20세기에 들어와서 1930년대까지 건설되었다. 현재까지 남아있는 리원 건축물들 가운데 노후화된 건물은 지속적으로 철거

18) 더 많은 저소득층 사람들을 수용하기위해서 건설되는 건축

19) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.246



그림 14 리원 건축 현황

되고 있다. 대부분의 기반시설과 계단, 바닥, 천장 등이 낡아 건축물의 안전성을 보장하지 못한다. 또한 거주환경의 질을 결정짓는 상하수도과 화장실이 한 층에 공용으로 공급되어 양적으로 부족하며, 실 거주공간의 크기가 작고 개방도가 높아서 현대인의 프라이버시와 삶의 질을 충족시키지 못한다. 마지막으로 리원 건축의 중정부분은 그 동안 증축되어 온 단일 건축물에 의해 더 이상 공용공간으로 작동하는데 한계가 있다.

리원은 칭다오시 특유의 전통 건축형식인 동시에 단순 보존 및 보호차원을 넘어 현재까지 변용되고 활용되고 있다. 칭다오이공대학교(靑島理工大學) 건축팀이 시행한 리원 건축 단지 현황을 파악하는 작업들은 현재의 리원의 모습을 실증적으로 분석함으로써 그 역사를 파악하는데 도움을 준다. 따라서 현존하는 리원의 모습을 특징적으로 반영하는 건축물을 선정하여 각각에 대한 건축적 특징을 분석해 본다. 칭다오이공대학교 건축팀은 칭다오시 중산로에 있는 건축에 대한 고찰의 성과 중에서 리원 건축군만 뽑아서 정리해 보겠다.

#### 1. 중산로 181 - 183호 20)

20) 2.3.2절 칭다오시 리원 건축의 여러 사례에 대한 분석은 칭다오이공대학교 건축팀의 조사결과에 대한 정리이다.



## 1) 건축물의 용도

저층부는 서점 및 북카페 등의 상업시설로 사용되고 있다.



그림 15 남측입면도(좌) / 남측입면도(우)

## 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 조적조구조이며, 외벽 아랫부분은 화강석으로 쌓아져, 내구성이 강하며 방수가 가능하다. 외벽의 상부는 지붕 색과 유사한 빈크색 도료로 칠해져있다.

건축요소: 창문은 크기는 2300X1100 mm으로 상대적으로 크다. 또한 칭다오시 시장3로의 일층 창문이 문으로 개조되어 사용되는 것을 볼 수 있다. 또한 지붕의 경우 붉은 기와의 ‘人’자형 경사지붕과 지붕창으로 구성되어있으며, 각 요소들은 서로 엇갈리게 배열되어있다. 지상 층에서 이 층으로 올라가는 계단은 돌을 쌓아 만들었다.

건축물은 삼합원의 형식으로 중앙에는 작은 천장이 있다. 지붕은 전통적인 경사지붕이다. 천장창의 구조와 외형은 특별한데 여러 형식이 존재하는 것으로 추정된다. 건축의 벽은 위 아래 두 부분으로 나누어 진다. 하부의 벽은 땅으로부터 1미터의 높이까지 화강암으로 만들어져 있는 방수층이다. 방수층 위에서 처마 밑까지의 벽은 한 가지 도료로 칠해져 있다.



그림 16 건물 중산로 입면도

## 2. 중산로 101호



그림 17 건물 중산로 입면도

### 1) 건축물의 용도

상업시설로 사용되고 있다.

### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 벽돌 조적조 구조이며, 벽돌 외에도 나무, 콘크리트, 유리 등의 재료가 쓰였다. 사층 부분은 벽체가 노란색의 도료로 칠해져 있다.

건축요소: 벽체에는 독일식의 선으로 장식한 부분도 있고 독일식의 하얀색의 테두리 장식도 있다. 이층 부분은 리원의 건축형식을 띠고 있는데 과거에는 전통적인 경사지붕형태를 띠고 있었지만 지금은 리원의 일부분이 파손된 상태이며, 평지붕으로 교체된 부분도 있다.

### 3. 중산로 87호



그림 18 건물 단지 조감도

#### 1) 건축물의 용도

일층부분은 상업시설로 사용되고 있고 나머지는 주거로 사용되는 주상 복합형태이다.

#### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 벽돌 조적조 구조이며, 벽돌 외에도 나무, 콘크리트, 유리 등의 재료가 쓰였다. 사층 부분은 벽체가 노란색의 도료로 칠해져 있다. 건축 내부의 복도는 본래 목재로 이루어져 있었으나 파손으로 인해 많은 부분이 시멘트로 보완되었고 남은 목재로 이루어진 부분과 바닥 또한 파손이 많이 되어 주민들의 생활에 나쁜 영향을 미치고 있다.

건축요소: 이 건축물은 입면이 단순한 형태로 “人”자형 지붕 가옥 양 측면의 벽에는 장식용 바느질자리가 있다. 건축물은 경사적인 지붕에 붉은색의 기와도 있고 지붕창도 있다.

시설 및 거주환경: 건축물이 노후화되었고 심하게 파손되었으며, 나무로 만든 계단은 완전히 파손되었다. 중정에 증축되는 건물 때문에 채광이 좋지 않으며, 리원 안에는 배수 시스템이 없어 위생적으로 열악하다. 거주민들의 대부분이 저소득층이기 때문에 개인의 거주환경을 개선할 수 있는 경제적 능력이 수반되지 못하며, 건축물의 상하수도 및 위생 상태



를 관리하는 업무(물업)가 개입되지 못하고 있다.

#### 4. 중산로72 - 74호



그림 19 중산로72 - 74호 조감도(좌) / 입면도(우)

##### 1) 건물의 용도

지하는 주택으로 활용되고 있으며 지상층은 오피스빌딩이다.

##### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 지세과 공능에 따라서 벽돌(지하층의 방공호)과 목구조(지상의 frame과 바닥)를 이용했다. 이 재료들을 통해서 엇갈린 내부공간을 만들었다. 또한 목재와 철의 특성을 활용해서 정교하고 아름다운 구재를 만들었다. 그리고 인조 대리석과 잡석으로 창문을 장식했다.

건축요소: 독일 건축형식을 따르고 있으며 녹색첨탑이 설치되어있다. 특징적으로 구궁격식(九宮格式) 도로망을 이용함으로써 불규칙한 정원의 형식을 형성하고 있다. 이런 형식은 중산로 전체 도시 형태와도 조화를 이루고 있으며 주민들의 생활패턴을 반영하고 있다.

한편, 중산로 입면은 비대칭적인 형식이다. 규칙적인 지붕창은 순환적으로 나오는 창문형식과 같이 사람들에게 리듬을 보여준다. 붉은 색의 경사적인 지붕과 녹색의 첨탑 부분은 색깔의 대비와 기복한 윤곽선을 통해서 일정한 리듬도 표출하고 있다. 또한 첨탑을 통해서 천주교당임을 표하고 건축 간의 통화를 이룬다.

### 2.3.2 리원에 대한 연구현황

리원은 칭다오시 특유의 합원식 건축의 형식이지만 그 원형에 대한 가치가 재고되지 못한 채 노후화의 문제로 인해 지속적으로 철거되고 있다. 학계에서 리원에 대한 기초연구는 크게 다음 두 가지 주제로 진행되어 왔다. 하나는 리원으로 대표되는 전통주택의 유형과 특징 및 분포에 대한 기초연구이고, 다른 하나는 리원의 보호 및 보존, 개조에 대한 연구이다.

그러나 리원 건축이 칭다오시 건축 환경에 미치는 영향을 현황분석을 통해 통시적으로 파악하는 과정이 미흡했다. 모든 지역 건축(vernacular architecture)은 필연적으로 원형이 사회적 환경적 변화를 수반하며 변용되어 진화하고, 각 시대별로 건축의 발전방향에 많은 영향을 끼친다. 기 후 환경적 조건에 의해 필연적으로 존재했던 전통건축형식이 외래문화권의 영향을 받으며 기존의 형식을 어떻게 융합해왔으며, 사회적 변화에 의한 시민들의 생활상의 변화를 어떻게 물리적으로 수용해왔는지 현재의 모습에 대한 심층적인 고찰을 통해 역 추정해봄으로써 파악하고자 한다. 리원 건축은 칭다오시 19세기 말기부터 20세기 20, 30년대까지 대량으로 건설되고<sup>21)</sup> 보급되었으며, 칭다오시의 건축에 지속적으로 영향을 미쳤다. 본 논문에서는 우선 리원과 관계를 맺고 있는 다른 집합주택의 유형들을 서로 비교함으로써 리원이 어떠한 건축형식으로부터 발생했는지 그 원형을 파악하고, 현재의 리원으로 진화한 과정과 요인들을 심층적으로 살펴본다. 다음으로, 칭다오시 내의 합원식 건축의 발전과정을 분석함으로써 리원 건축이 도시변화에 미친 영향을 분석하고, 초기 리원의 형태가 어떻게 진화해왔는지 파악함으로써 리원이 앞으로의 사회 문화적 변화를 어떻게 물리적으로 수용할 수 있을지 그 방향을 모색한다.

---

21) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.246

## 2.4 리원의 발전에 영향을 미치는 객관적인 요인

리원이 현재까지 칭다오시의 대표적인 건축형식으로 유지되고 변형, 활용 되는데 영향을 미친 요인은 크게 문화, 환경, 그리고 사회적 요인으로 정리할 수 있다.

### 문화적 요인

칭다오시 내지산동성의 전통주택의 형태는 사합원, 삼합원과 초가집으로 정리할 수 있다. 합원식 건축물에 그 원형을 두고 있으며 독일이 점령한 기간 동안 서양식 건축물이 설계되면서 유럽의 주거형식이 도입되었다. 서양문화가 중국에 유입되고 토착화되는 과정에서 이질적인 문화가 융합되는 과정은 “리원(里院)” 건축의 특징을 통해 발견할 수 있다.

### 환경적 요인

#### 기후적 요인

칭다오시는 북방 지역이기 때문에 겨울에 매우 춥고 여름에 따뜻하여 연교차가 크다. 또한 바다에 인접해있어 바람이 세기 때문에 안전한 주거환경을 보호하기 위해서 중정형으로 둘러싸는 형태를 채택하였다. 결과적으로 칭다오시 리원 및 산동성의 합원식의 건축형식은 북방 기후와 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다.

#### 지형적 요인

연해 도시인 칭다오시는 경사가 심한 지형을 가지고 있다. 이런 지세를 성토와 절토하여 지형을 존중하는 범위 내에서 격자 도로망을 계획한다. 그리고 도로에 의해 구획된 격자 블록들에 리원을 건설하였다. 결과적으로 리원의 형태는 평면적으로는 ‘口’자 형태를 띠고 있지만 입체적으로는 사이트의 경사에 따라 높낮이 조절된다.

## 사회적 요인

독일인들에 의해 성공적으로 이루어진 칭다오시 도시 계획으로 상공업이 빠르게 발전했으며 인구가 급증했다. 급증한 인구를 수용하기 위해서, 서양식 집합주택의 구조와 기존 중국인의 생활방식이 녹아있는 전통 합원식 건축의 형태를 융합하는 리원이 등장하였다.

### 3. 리원의 두가지 기원

#### 3.1 리원과 사합원

##### 3.1.1 두 가지 전통건물에 대한 비교

###### 1. 공공정원:

두 가지 건물은 건물로 둘러싸인 공공 정원이 교류기능, 휴식기능과 교통기능을 담당하고 있기 때문에 사람들의 사이를 더욱 가깝게 만든다.

사합원의 공공정원은 건물높이에 비례하여 면적이 상대적으로 커서 주민들이 채광, 통풍에 대한 요구를 충족시키는 동시에 정원 내부에 잔디와 나무를 심어 자연에 대한 접근성을 높인다. 때문에 사합원은 주민들에게 좋은 전망을 제공하고 주민들이 공공정원에서 편하게 지낼 수 있도록 설계되어야 한다. 이런 설계이념은 지금까지도 독일에서 많이 건설되어 있는 중심화원식 집합주택과 비슷하다.

리원 건축의 정원은 건물높이에 비해 정원의 크기가 상대적으로 작아서 채광과 통풍을 위주로 설계되는데 이것은 19세기중 독일에서 나타나는 건축<sup>22)</sup>의 실용성을 더 많이 중요시하는 중정건축과 비슷하다.

###### 2. 실외 복도와 실외 계단:

개방적인 환경의 실외 복도는 같은 층에 거주하고 있는 거주민들이 이웃들과 의사소통을 할 수 있게끔 해주고 일부 리원 건축에서는 실외 복도와 중앙 정원을 연결 시키는 수직 계단이 있다.

###### 3. 높이:

*“독일인은 칭다오시에서 중국인 거주지에 있는 집 높이가 이층 넘으면*

---

22) “독일 특히 베를린에서는 1853년에 시행된 건축법규에 의해 생겨난 집합주택이 일반화되었다. 1853년의 법규에 의해 생겨난 집합주택의 중정은 최소한의 통풍을 위한 매우 협소한 것이었고, 위생적인 측면에서도 매우 열악했다.” 도시주거 형성의 역사, p.287

안 되고 건폐율이 75% 넘으면 안된다고 규정했다.” - 近代青島的城市規劃與建設, P103

리원 건축은 인구의 급증 때문에 나타난 것이므로 사합원건축보다는 높게 질 수 있지만 독일 사람의 도시계획과 당시 칭다오시의 제한된 기술력으로 인해 리원 건축은 많이 높게 지어 지지는 못했다.

건축물은 대부분 이, 삼층의 높이이고 부지에서 차지하는 면적이 비교적 작아서 오늘날의 고층빌딩보다 더 인간적이다. 이러한 특징은 유럽 집합주택과 비슷하다.

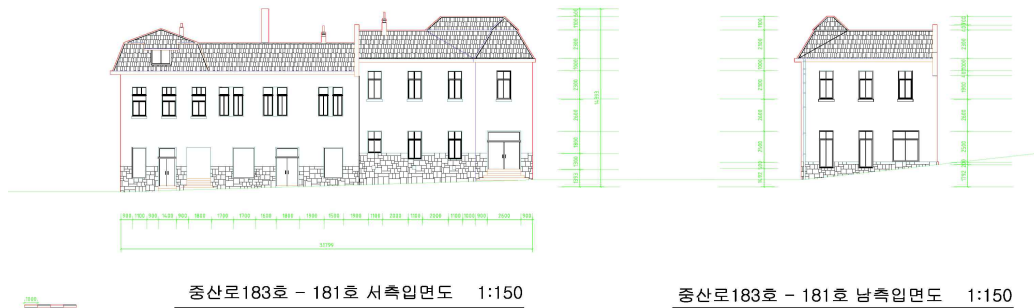


그림 20 리원 건축의 서측입면도(좌) / 남측입면도(우)

#### 4. 건축 재료 :

사합원: 청벽돌, 석회 벽면, 검은 색의 기와 등이 있다.

리원: 리원 건축은 그 지역에서 생산되는 재료를 대량으로 사용한다. 예를 들면 벽의 토대는 부체석(斧剝石)으로 만들고 외벽은 회칠을 하며 계단은 나무로 만든다. 또한 세부장식을 중요시하는 리원 건축은 지붕에는 천장창을 설치하고 적색 기와를 엮기도 한다. 이런 재료를 리원 건축을 만드는데 사용함으로써 경제적인 효과를 얻을 뿐만 아니라 주민들에게 다소 친근한 느낌을 주기도 한다.

#### 5. 건물 증축되는 형식:

사합원: 작은 사합원은 일진원(一進院)만 가지고 있고 큰 사합원은 여러 진원(進院)을 가지고 있다. 사합원은 호동의 양쪽에서 배열되어 있는

데 호동의 방향과 직접 관계를 가지고 있다.

리원: 리원은 독원, 이진원(二進院), 삼진원(三進院) 등을 가지고 있으며, 건물 형식은 주로 口, 日, 凸, 目, 回 등 여러 가지 형식을 가지고 있다.

#### 6. 현지의 기후에서 받는 영향:

사합원: 북경에서 발전된 사합원의 형식은 북경의 자연환경, 사회문화와 깊은 관계를 갖고 있다. 중국 화북지역(華北地域)에 있는 북경은 겨울이 되면 기온이 낮기때문에 건축물의 단열처리를 하는 것이 매우 중요하다. 또한 화북 지역의 바람은 여름에는 동남풍이, 겨울에는 서북풍으로 불게 된다. 그래서 대부분의 사합원들은 북쪽에 자리 잡고 남쪽으로 향한다. 이런 방식을 통해서 겨울에는 북방에서 오는 한풍을 막아 보온성을 높이고 여름에는 남풍을 받아 공기를 원활히 순환시킬 수 있다. 또한 북경은 고위도 지방에 위치해 있어서 태양과 상대적으로 가깝기 때문에 이 지역에 있는 사합원은 방과 방의 사이의 폭이 넓다. 그래서 북경의 사합원은 대부분 정원이 넓고 밝다.

리원: 리원 건축의 형식은 칭다오시의 자연환경과 큰 관계가 있다. 칭다오시의 여름은 비가 많이 오는 해양성 기후이기에 리원 건축의 지붕은 배수에 유리한 경사면으로 만들어져 있다. 또한 리원 건축단지는 칭다오시의 지세와 기후에 따라서 설계된다. 칭다오시의 지형은 기복한 구릉 지형이어서 건축단지도 지형에 따라 점점 높아 지거나 낮아 지는 모습을 보여 준다. 이는 리원 건축의 입면을 보면 알 수 있다. 그리고 리원 건축의 둘러싸인 형식은 전통건축문화에 대한 계승 뿐만 아니라 칭다오시의 기후에 대한 현명한 대처를 보여준다. 독일인들은 칭다오시를 계획하고 건축을 만들었을 때 칭다오시의 기후와 당지 지역적인 민가를 많이 고찰해 봤다.

*“지리환경이 좋지 않은 대동진 동네들은 정남, 정북방향과 45도의 방향으로 계획되어 있어서 칭다오시의 주도방향에 어울린다. 이는*

통풍에 유리하고 음습한 북입면을 피한다.”<sup>23)</sup>

“겨울이 되면 중국의 이 곳은 강한 북풍이 불어서 춥고 여름이 되면 남풍은 더운 열기를 감소 시킨다. 도시 계획자들은 신축할 주택단지에는 북풍을 막아야 하고 시원한 남풍을 유입시켜야 한다고 생각한다. ‘촌락의 북부는 거의 다 높은 언덕이어서 북풍을 막고 있다. …… 주택의 북쪽은 문과 창문이 없다. 계획자들은 이와 같은 주민들의 집을 짓는 경험을 이용하여 리원 건축을 계획하고 설계하였다.’ ”<sup>24)</sup>

#### 7. 기능:

사합원의 기능:

- a. 거주 기능
- b. 공부하는 기능
- c. 사회적 교류를 할 수 있는 기능
- d. 회의를 하는 기능
- e. 제사를 하는 기능
- f. 가족 제도를 지키는 기능
- g. 풍수 (風水) 를 보여 주는 기능

- (출처 《북경사합원건축》(《北京四合院

建筑》)

리원: 정원은 교통기능, 레저기능의 역할을 담당한다. 초기의 리원 건축은 “리”건축과 “원”건축으로 나누어 진다. “리”건축은 상업적인 기능의 건축형식이고 “원”건축은 거주기능의 건축형식이며 두 가지 건물은 모두 교통과 레저등 역할의 정원을 갖고 있다.

#### 8. 위계:

사합원: 사합원은 엄격한 위계관계를 가지고 있다. 사합원은 각 방의

---

23) 托爾斯藤 華納, 近代青島的城市規劃與建設, 東南大學出版社, 2011

24) 앞의 책, p.97



크기, 위치, 높이를 조절함으로써 봉건 대가족제도의 준비귀천을 표현하고 건축물의 예술미를 증가시킨다. 예를 들면 한 가족에서 지위가 제일 높은 사람은 밝고 높은 방에서 거주한다.

사합원의 등급제도가 건축물의 형식에서 표현되어 있다.

a. 건축평면의 건축물의 “출입비킴”(出入躲閃)의 관계

b. 건축입면의 “고저어근함”(高低錯落)의 관계

- (출처 《북경사합원건축》(《北京四合院建筑》))

리원: 리원 건축은 19세기 말기에 유럽 건축문화가 중국에 유입된 후에 등장한 건축형식이다. 이 시기의 유럽의 건축이념은 실용주의적이었는데 리원 건축도 이를 따라 토지자원을 최대한 이용하는 경향을 보여준다. 그리고 건축의 형식 등은 경제이익과 주민들의 거주습관에 따라 약간씩 변형되어 사합원의 형식과는 일부분 다른 형태를 나타낸다. 또한 이 시기의 중국 사람들의 거주제도는 대가족 제도로부터 소가족 제도로 바뀌었고 대가족 거주제도인 준비유별의 관념도 많이 약해졌다. 이는 건축 형식에서 표출되는데 리원 건축단지의 각 부분은 높이와 모양 등에서 서로 비슷한데 이는 신분의 차이와 무관하다는 것을 보여준다. 그래서 리원에 있는 사람들은 다 평등한 관계로 지내고 있다.

### 3.1.2 도면을 통해서 리원에 대한 분석

#### 1. 리원 건축의 구조

리원 건축의 지붕을 지지하는 방식은 사합원과 비슷한 대량식(抬梁式)형식도 있고 삼각형 트러스도 있다. “리원”의 외곽에서 실외복도를 만들고 기둥이 지지물로 사용함으로써 2층의 실외복도를 지탱한다. 이러한 실외 복도는 같은 층에 거주하는 주민들을 연결하는 매체로서 주민들

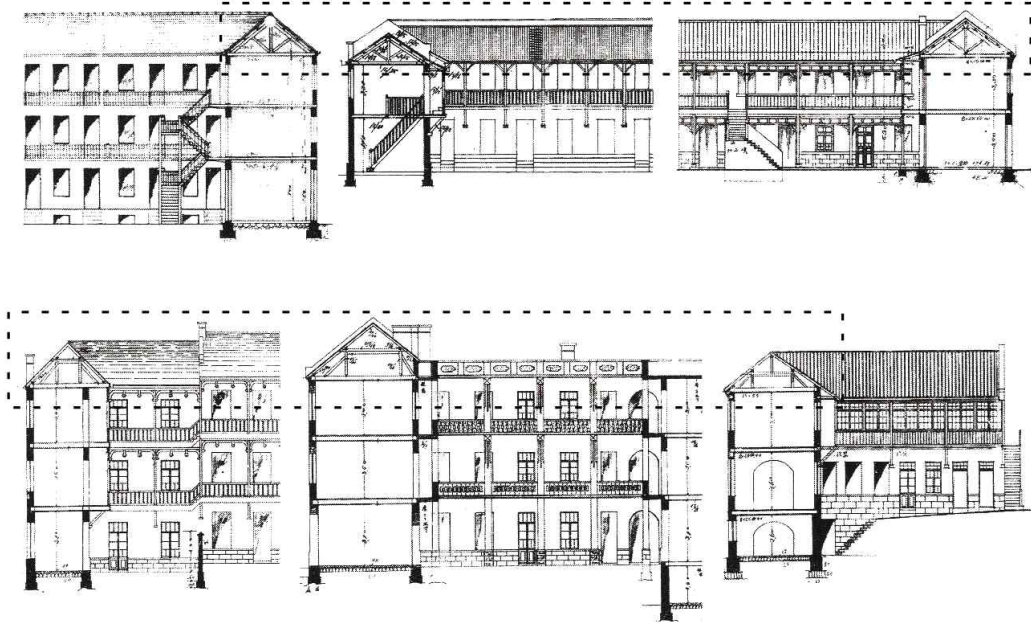


그림 21 리원 건축 단면도 (출처 《大鲍岛 一个社区的成长记录》)

의 교류를 증진한다.

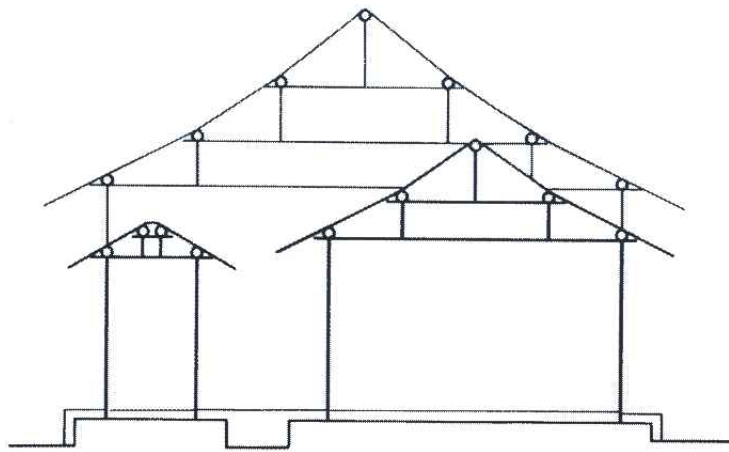


그림 22 사합원의 대량식 구조 (출처 《北京四合院建筑》)

리원 건축은 사합원과 다른 점 및 이런 차별이 생기는 요인에 대한 분석:

리원 건축은 지형에 의해 지어서 건축물은 차례로 점차 늘어나거나 줄

어 가는 추세이다. 그래서 실외 복도도 건축의 양식에 따라 변화하고 높이 차이가 있는 곳에 계단을 설치해야 한다. 앞에서 서술했듯이 제시한 듯이 “리원”의 거주자는 주로 소가족이기 때문에 거주자 사이에는 내부적인 연관이 없다. 따라서 건축물은 계단으로 나뉘도 된다. 반면, 대가족 제도가 사합원 주거 공간의 특징이고 사합원은 통일된 건축 형식을 유지하고 있다.

리원 건축은 주로 사회의 중하층 시민들이 거주하고 유럽의 기능주의에 형식을 따르기에 사합원보다는 중요시하는 정도가 낮기에 리원 건축에서 지붕구조는 사합원의 지붕구조보다 단순화되어 있다.

## 2. 리원 건축의 입면과 평면(산서로 리원 건축단지를 중심으로)

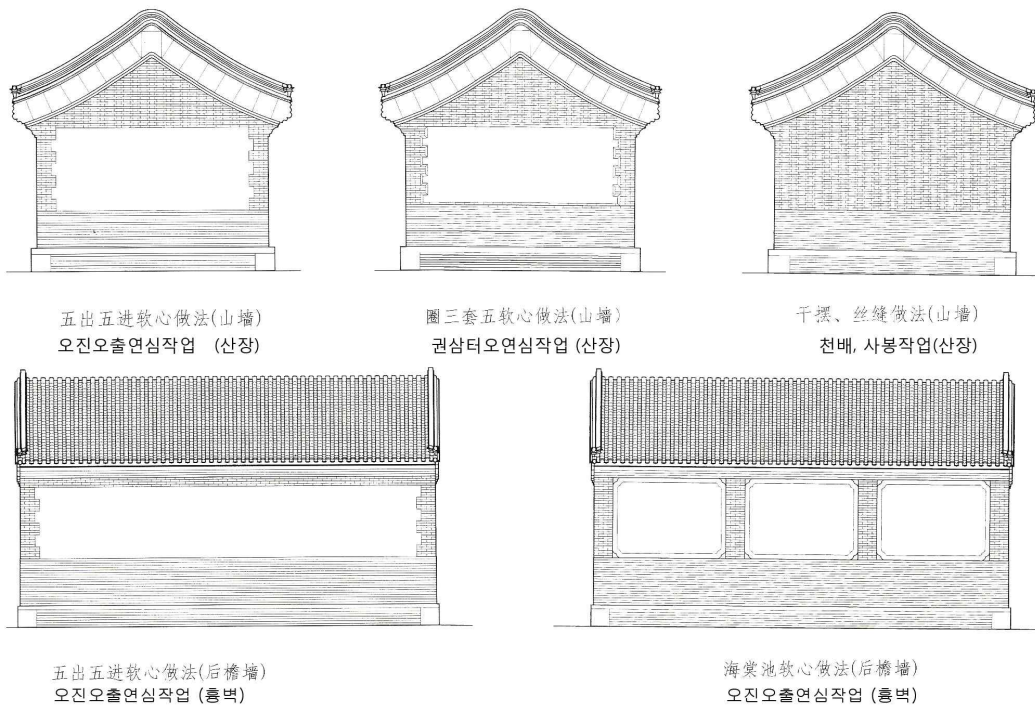


그림 23 사합원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記畧》)

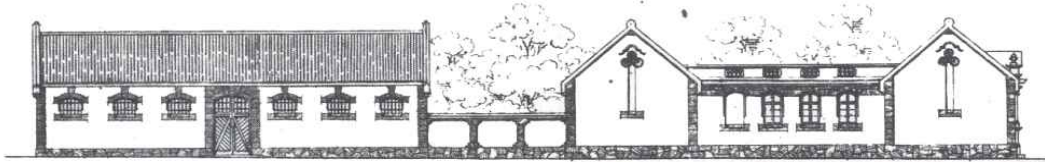


그림 24 산서로에 있는 리원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長 記象》)

리원 건축은 전통적인 사합원 건축문화에 대한 계승과 동시에 발전을 꾀함

입면부분:

“리원(里院)”의 벽관 부분은 칭다오시의 전통적인 석재로 쌓아 올리고 표면은 모두 흰색으로 칠한다. 창호는 사합원 전통적인 목구조의 형식을 취하지만 전통의 사합원은 건축의 정면에만 창호를 설치하고 모두 내원 방향을 행하는데 “리원”은 창호를 내외벽, 옆벽에 모두 설치한다. 뒤쪽의 흥벽은 전통적인 해당지연심(海棠池軟心)의 형식으로 하고 산장은 독특한 양식으로 한다. 기타부분 입면의 형식은 전통적인 사합원을 바탕으로 새로운 형식을 만들었다.

평면부분:

1) 건축은 단층건축으로서 전반부분은 사합원의 형식을 참조해서 배치되어 있다. 거리와 인접한 건축물은 상업기능을 담당하는 공간이고 정방 옆에 동서에서 정원을 향하고 있다. 동서 옆집은 사무용 공간이고 정방은 객실, 주방, 침실로 나누어져 있고 정원 뒷 편에는 큰 창고가 하나 있다.

2) 리원 건축은 사합원의 “천인합일(天人合一)”의 이념을 계승하여 정원내부로 자연을 배치한다. 리원 건축은 동시대 유럽건축의 발전에

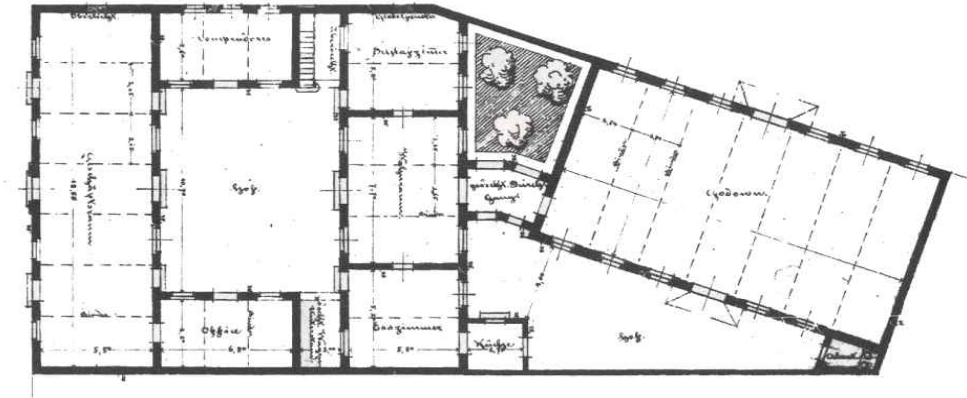


그림 25 산서로에 있는 리원 건축의 평면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長 記象》)

따라 설계되어서 실용적이고 경제적이다. 건축내부의 정원은 아주 작은 면적을 차지하고 있고 도면에 따라서 녹지부분은 사랑채 옆의 작은 정원에 있다.

3) 지붕은 전통적인 경사적인 형식이다. 엄격한 등급 제도를 가지고 있는 사합원과 비교하여 리원 건축단지는 각 집 지붕의 형식과 높이가 서로 비슷해서 더 민주적이다. 리원 건축은 지형에 따라 배치형식이 다양하다. 건축은 사합원의 거리와 인접하는 바깥 정원을 빼고 상업용의 건축을 통해서 길가에 인접해있다.

상업용도로 인해 창고의 면적은 건물 총 면적에서 차지하는 비례가 커진다. 동서 곁채는 사무용이고 정방은 객실, 주방, 침실로 구성되어 있다. 사합원은 정방과 곁채는 다 거주공간인 대가족형식이다. 리원 건축은 실제적 수요에 의해 불필요한 공간은 빼고 사용빈도가 높은 공간은 적당하게 확장시킨다.

3. 일진식 리원 건축의 동선(관세운(官世雲) 황도로 리원 건축단지를 중심 으로)

일진(一進)식의 리원 건축 단지에서의 동선은 관세운(官世雲) 황도로 (

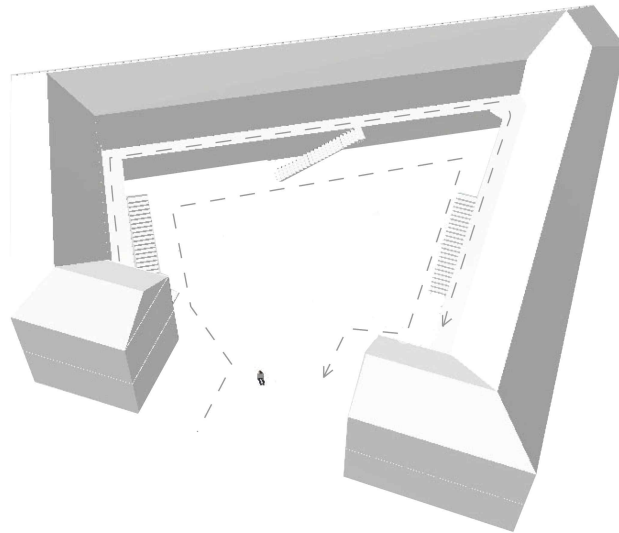
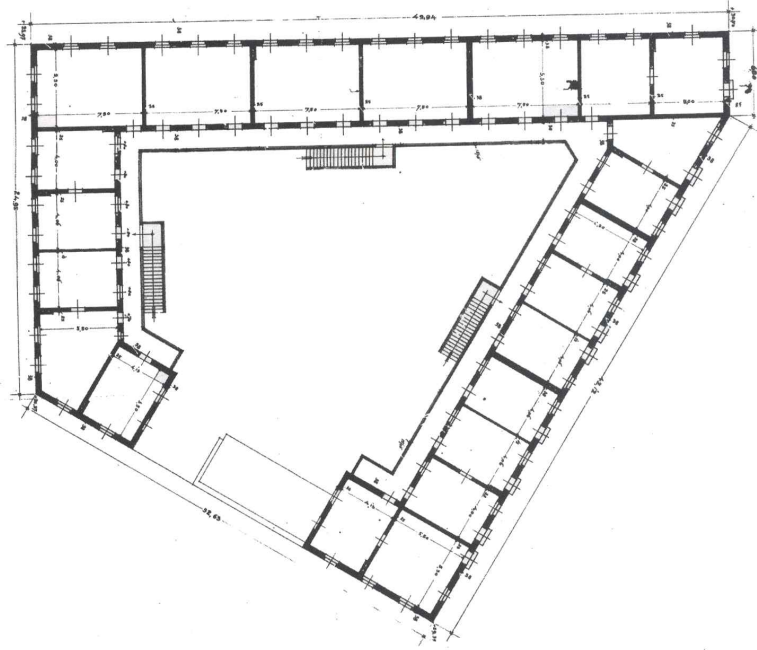


그림 26 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》)  
 (상) / 리원 건축단지 동선분석도 (하)

黃島路)에서의 리원으로 대표가 된다. 건축은 지형에 의해 불규칙한 사

각형으로 설계되었고 3개의 실외 계단은 정원과 2층을 연결하여 수직적으로 통하는 기능을 할 뿐만 아니라 2층의 주민들을 공공정원과 연결시켜주는 역할도 한다. 1층에 거주하는 주민은 동쪽의 정문에서 리원으로 진입한 후 정원공간을 지나서 실내의 개인 공간에 도착할 수 있고 2층의 주민들은 실외 계단을 이용해서 바로 2층으로 도달해서 방으로 들어간다. 동선은 그림26에서 제시한바와 같다.

#### 4. 다진식(多進式)의 리원 건축의 동선(맥자 유스 호텔)

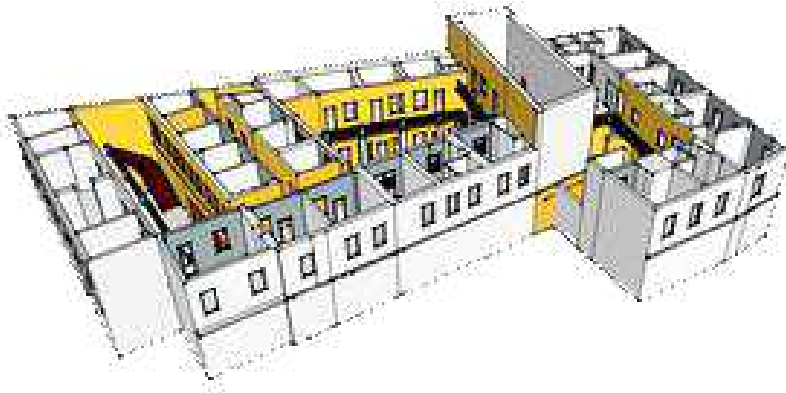


그림 27 맥자 유스 호텔의 내부 투시도<sup>25)</sup>

25)

[http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E9%BA%A6%E5%AD%90%E9%9D%92%E5%B9%B4%E6%97%85%E7%A4%BE&step\\_word=&ie=utf-8&in=14777&cl=2&lm=-1&st=&pn=358&rn=1&di=32150480230&ln=1840&fr=&fmq=1388968236093\\_R&ic=&s=&se=&sme=0&tab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg#pn358&-1&di32150480230&objURLhttp%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg&fromURLippr\\_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fq14wtzt\\_z%26e3Bv54AzdH3FjgAzdH3Fse27wg\\_z%26e3Bwfr%3Fs4t18%3D8db%26s4t1d%3D8n8&W1300&H624&T9607&S292&TPjpg](http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E9%BA%A6%E5%AD%90%E9%9D%92%E5%B9%B4%E6%97%85%E7%A4%BE&step_word=&ie=utf-8&in=14777&cl=2&lm=-1&st=&pn=358&rn=1&di=32150480230&ln=1840&fr=&fmq=1388968236093_R&ic=&s=&se=&sme=0&tab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg#pn358&-1&di32150480230&objURLhttp%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg&fromURLippr_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fq14wtzt_z%26e3Bv54AzdH3FjgAzdH3Fse27wg_z%26e3Bwfr%3Fs4t18%3D8db%26s4t1d%3D8n8&W1300&H624&T9607&S292&TPjpg)



위 그림과 같이 맥자(麥子) 유스 호스텔은 예전의 리원 건축을 리 모델링하여 사용하고 있는 건축물이다. 본 건물은 삼진(三進)식 구조인데 정문을 지나서 첫 번째 일진(一進) 정원에 진입하면 공공 샤워실, 공공 주방, 공공화장실 등 공공시설 등이 1층에 배치되어 있는 것을 볼 수 있다. 정원에 설치되어 있는 실외 계단은 이진(二進) 정원의 2층과 직접 연결되고 실외복도는 2층의 모든 방을 연결시켜 준다. 이진(二進) 정원은 두 층으로 나누어 지는데 중간 정원은 탁자와 기념품을 배치하여 숙박 손님들이 서로 교류 할 수 있는 장소로 사용한다.

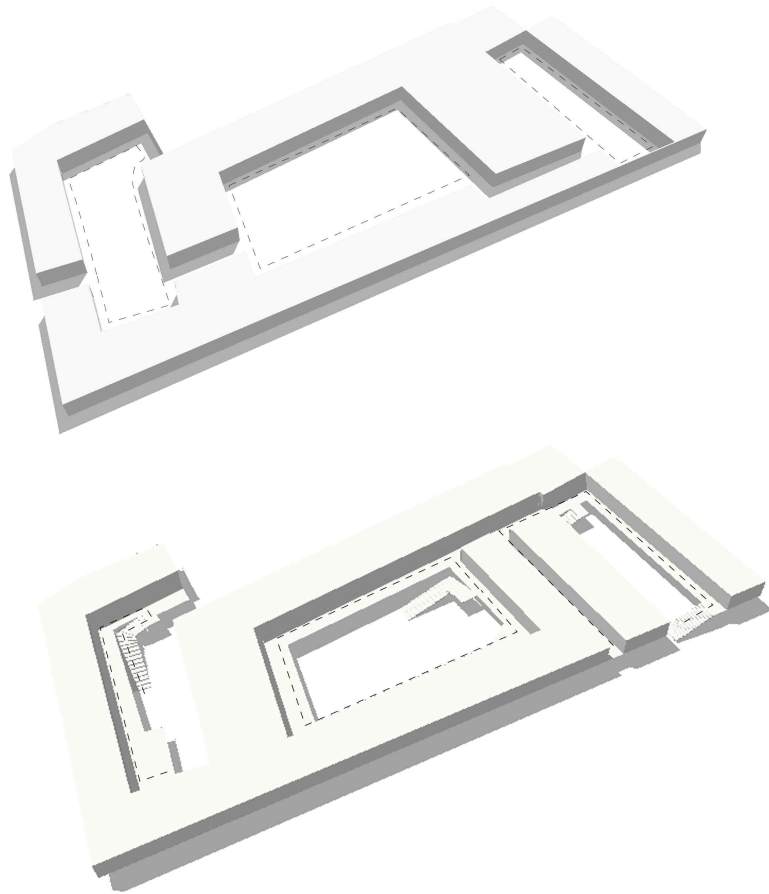


그림 28 맥자 유스 호스텔 1층(상)과 2층(하) 내부 동선도



이진(二進) 정원의 1, 2 층은 모두 삼진(三進) 정원으로 통하는 실내 복도가 있고 삼진 정원은 일진, 이진정원보다 공간이 좁아 전체 리원 건물군의 내부 주요한 통로와 더욱 가깝다. 요컨대, 다진(多進)식 리원 건축은 1, 2 층이 각각의 수평동선과 1, 2 층을 연결하는 수직동선을 포함한다. 정원의 1층과 2층은 같은 층의 실외 복도로 다른 정원에 이동할 수 있고, 동시에 같은 정원에서 실외 계단으로 위와 아래 층에도 이동할 수 있다.

5. 형식이 독특한 리원 건축 [구여리(九如里) 리원 건축 단지]

“구여리(九如里)”는 “L”자형 배치로서 7 개 상업용 공간으로 구성되고 건축물은 지하1층과 지상 3층이다. 칭다오 시의 리원 건축은 단순히 상업과 주거를 혼합한 건축물이 아니라 더 폭 넓은 범위에서의 의미가 있다.

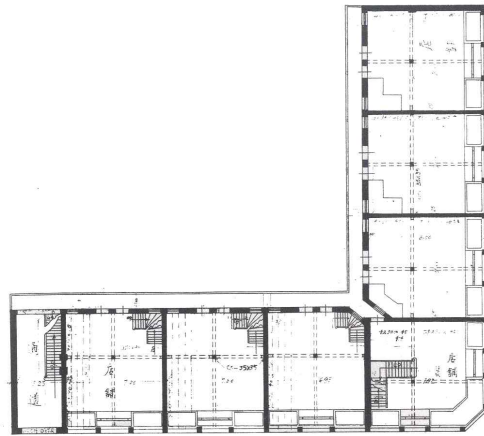


그림 29 구여리 리원 건축단지 평면도  
(출처 《大鲍岛  
一个社区的成长记录》)

“구여리”는 실외 복도는 같은 동 일층의 모든 방을 연결하는 통 로로 사용하고 매개의 상가는 내 부에 수직계단을 설치하여 아 래 위층을 연결한다.

건축공간과 건축성격으로 인해 “구여리”는 실외 계단을 설치하지 않고 실외 정원의 반-공공 공간의 역할을 강조하지 않는다. 반대로 “구여리”는 개방하는 형식으로 외부에서 오는 손님들을 환영한다. 이 것은 사합원의 폐쇄적인 공간과 선명한 대조가 된다. 이 사방로(四方路)에 완전히 둘러 쌓여있는 형식이 아닌 “구여리”를 비롯해서 리원의 발전후기에는 더 이상 사합원과 같은 폐쇄된 건축 형식에 국한하지 않고 다양한 형 식으로 나타난다.

전체를 분석해보면 리원 건축은 사합원 건축과 일치한 점이 있다.

1). 리원 건축은 외부의 자연공간을 건축의 내부로 유입하는 건축이며 사합원 “천인합일(天人合一)”의 이념을 계승하고 외부의 공간을 건축 내부로 유입하게 하는 건축이다. 동시에 리원 건축은 사합원보다 새로운 발전형식을 많이 가지고 있다.

2). 정원과 친밀한 관계: 리원 건축의 정원은 계단을 통해서 서로 연결되어 있고 이는 리원 건축 안에 있는 주민들이 정원과 친밀한 관계를 가질 수 있도록 한다. 대부분의 리원 건축은 2층 이상의 다층 건물이고 2층에 있는 주민들은 정원에 가기 불편할 수 있기 때문에 정원안에 2층으로 올라가는 실외 계단을 설치하여 주민들과 정원의 관계를 더 친밀하게 한다. 윗층에 주거하는 주민들은 실외 계단을 통해서 바로 정원에 들어갈 수 있고 이런 건축과 정원에서 나타나는 친밀한 관계는 사합원과 비슷하다.

3). 리원 건축은 사합원과 같은 다진식의 건축인데 출입방식에 차이가 있다. 리원과 사합원 건축은 서로 인접한 건축의 벽을 쓰고 있어서 이는 세로 방향으로 무한히 확장될 수 있다. 그러나 이런 면에서 리원 건축은 사합원과 다른 점도 있는데 많은 리원 건축단지 내부의 각 건축 단원은 서로 통하지 않는다. 이러한 차이가 나타나는 이유는 건축단지 안에 살고 있는 건축주와 깊은 관계가 있다.

a. 과거 사합원에 주거하던 사람들은 대가족제도를 지키고 있어서 같은 건축단지에 살고 있는 주민들은 다 혈연관계를 가지고 있는 친인들이다. 때문에 리원 건축단지 내부의 건축물들은 서로 통하고 사람들은 정문으로부터 여러 정원을 지나고나서 정방까지 도착할 수 있다.

b. 리원 건축안에 살고 있는 주민들은 처음엔 서로 모르는 관계이기 때문에 건축과 건축이 서로 통하지 않는다. 그러므로 같은 건축 단원이 수용할 수 있는 주민들은 적어지고 생활패턴도 은밀해 진다.

4). 리원 건축은 사합원과 같이 목조와 석각의 미학을 채용하며 또한

사합원과 유사하고 건축의 벽, 난간, 산장, 기둥머리 등 부분에 조각 장식을 한다.

5). 거리로 형성된 격자 모양의 구역: 사합원은 엄격한 격자 모양의 거리 구역을 가지고 있다. 칭다오시 리원 건축은 거리에 따라서 건설되는 것이어서 무정형의 자유로운 도로에 면할 때에는 건축의 배치가 다양해진다.

6). 내부순환: 사합원과 같이 일진식(單進式)이나 다진식(多進式)의 리원 건축은 실외의 동선 순환을 가지고 있다. 즉, 실외복도를 통해서 같은 층에 있는 모든 방에 도착할 수 있다. 그리고 리원 건축은 일층 건물이 아니어서 수직적인 동선도 가지고 있다.

7). 방은 한 칸에 한명씩 살고 있고 여러가지 거주 기능으로 나누어지지 않는다. 리원 건축단지의 한 층은 여러 방으로 나누어지고 방 한칸에 한 가족이 거주하게 되는데 방 내부에는 벽을 세우지 않아 여러 기능으로 나누지 않는다. 리원 건축의 한쪽면은 보통 위생시설이 한 군데만 있고 공공장소에 위치하고 있다. 사합원은 정방, 상방, 별방 등 있고 각 방이 단독적인 기능을 가지고 있는데 예를 들어 사이방(廂耳房)은 보통 화장실이나 주방으로서 존재한다.

8). 사합원과 리원 건축은 다 무한히 확장될 수 있는 건축형식이다. 사합원은 가로방향으로만 증축될 수 있는데 리원 건축이 종횡의 방향으로 다 확장될 수 있기때문에 세로의 방향으로 확장될 수 있는 리원 건축들은 토지를 더 효율적으로 이용하며 인구를 더 많이 수용한다. 즉, 리원 건축은 보통 3, 4층 건물이고 단층 사합원 보다 더 많은 인구를 수용할 수 있어서 사회의 발전에 더 어울린다.

### 소결 리원 건축단지의 특징

**전반적 건물 배치** : 사합원과 리원의 건물군이 형성하는 가로망 패턴은 비교적 정교한 그리드(Grid) 구조를 보이고 있다. 다른 점이라면 북경

에 있는 사합원은 지리적으로 평탄한 지형에 배치됨으로써 더욱더 정교한 그리드 구조를 보이고 있다. 반면 칭다오시에 있는 리원의 건물군에 의해 형성된 가로망 패턴을 보았을 때 북경의 사합원보다 더 자유로운 배치형식을 보여준다. 이것은 칭다오시의 굴곡이 많은 구릉지형과 밀접한 관계가 있다. 때문에 리원건물군을 배치할 때 칭다오시의 지형에 따라서 배치하였다. 독일인이 칭다오시에서 최초로 개발된 유럽인구역과 대보도구역에 대해 계획할 때 격자적인 그리드구조로 함으로써 건물들의 배치가 칭다오시의 지형에 어울리게 건설하였다. 즉, 독일인은 칭다오시의 도시 및 가로배치에 대해 성공적으로 계획하였음을 확인할 수 있고 토지이용률을 최대화 하는 동시에 도시교통의 통행효율을 보장시켰다는 것을 알 수 있다. 따라서 칭다오시에 상인들이 급속도로 증가되었다. 같은 시기 러시아가 계획한 대련 방사형의 도시배치에 비해 당시 유럽에서 가장 유행하였고 가장 효율이 있는 가로망 도시계획 형식이다.

**건축의 입면:** 리원 건축은 원래부터 블록형 건물이다. 건물은 지형에 따라 건축되었으므로 리원건물군의 배치는 칭다오시의 국부적인 지형을 반영할 수 있는데 지형의 높이차가 있는 곳에는 리원을 분단하여 배치하였다. 때문에 리원의 입면은 지형에 따라 점차 높아지거나 점차 낮아지는 추세를 보이고 있다. 이것은 리원건물의 전반적 미감(美感)을 더해 주는 동시에 토지를 평탄하게 하는데 드는 공사비용을 줄일 수 있었다.

리원 건물군의 전반적 평면배치도를 보았을 때 국부적인 부지형태가 각을 이루고 있는데 리원은 이런 부지형태에 맞춰 건물을 배치하였다. 각을 이루고 있는 부지형태에 배치한 건물의 입면은 인간의 시각적인 안정을 이루기 위해 예각을 다각형으로 처리하였다. 또 다른 리원 건물군은 통상적으로 여러 개의 리원건물블록으로 구분한다. 매개 리원 건물블록은 각자의 배치형식과 건축형식을 갖고 있다. 건물군 내부를 보았을 때 보편적으로 부분적인 건물블록은 한 동의 건물로 되어있어 건물군내

부에 있는 건물블록에 의해 둘러싸여 소형의 공공정원을 이룬다. 때문에 각 리원건물군의 내부경관은 다양한 형태를 보이고 있다.

리원건물군 내부에서 건물과 건물의 연속성 때문에 높이가 비슷한 건물의 인접부에는 공동으로 한 벽면을 공유한다. 따라서 건물군 내부를 보았을 때 상하이의 리룽건물에서 나타나는 골목길 및 건물군 내부의 여러 개 건물블록으로 둘러싸여 이루어진 소형 공공정원과 같은 공간이 만들어 졌다. 또한 전반적인 리원건물구역, 부분적인 리원건물군 내부 혹은 도로변이 아닌 부분은 건물블록이 각을 이루고 있는가 하면 예각을 이루고 있는 리원건물도 있다. 하지만 리원건물군 내부에 살고 있는 주민들은 실제로 연속적인 건물입면만 볼 수 있으므로 리원건물군 내부에 있는 건물평면이 예각을 이루고 있어도 그 각을 다각형으로 처리할 필요가 없다. 이것이 리원 건축평면의 다양성을 보이고 있다.

### 리원 건축의 세부

벽면 : 리원은 원형사합원의 영향을 많이 받았다. 하지만 건축을 세부적으로 보았을 때 그의 또 다른 발전된 모습을 찾아 볼 수 있다. 예를 들어 벽의 기초부분의 건축재료를 그 지역에서 많이 생산되는 부체석(斧砌石)을 사용하였다. 또한 벽면부분을 보았을 때 전통적인 사합원 벽면은 오진오출연심작업, 권삼터오연심작업, 천배사봉작업 등 형식으로 구분한다. 하지만 리원 건축은 사합원의 이런 벽면형식을 그대로 사용하지 않았다. 어떠한 리원 건축에서는 사합원 벽면형식의 기초와 그외의 독창적인 형식을 추가하였다는것을 볼 수 있다. 하지만 리원 건축은 전반적으로 간결하고 소박한 풍격을 위주로 하고 있기에 대부분의 벽면은 단일색상으로 되어있다. 이것은 개발상의 자금투자 및 거주대상과 관계가 있다. 개발상이 이런 리원과 같은 임대형 건물에 투자하는 목적은 경제적으로 중하층의 주민들을 위한 것으로서 건물형식은 소박함을 위주로 하였다. 또한 리원에 거주하고 있는 주민은 경제적으로 리원건물을 대

보수할 여력이 없어 오늘날의 리원벽면은 단일색상에 그 지역에서 많이 생산되는 값이 저렴하고 품질이 좋은 건축재료를 대량으로 사용할 수 밖에 없다.

지붕의 형식은 경사지붕을 위주로 하여 중국전통적 건축 지붕형식을 이어나갔다. 하지만 서방 외래문화의 영향을 받은 부분 리원건물의 지붕형식은 여러 가지 건축풍격을 융합하고 있다. 서양식 지붕은 전통적인 사합원 지붕형식과는 다른 점이 있다. 이것은 칭다오시의 특유한 지붕형식으로써 중국과 서양의 장점을 융합시킨 상징이라고 볼 수 있다.

건물높이 : 1898년11월11일에 독일인의 식민지였던 칭다오시에 대해 건축법규를 설립하여 건물높이의 통제를 통해 건물밀도를 통제하였다.

“口” 자형 건물형식 : 앞서 기술한 바와 같이 리원의 건축형식은 칭다오시지역 기후의 영향과 사합원 및 서양식 주상복합아파트의 그림자를 보여주고 있다. 필자는 여기서 중국은 수천년래 정원과 원림에 대한 뜻깊은 감정을 갖고 있음을 강조하고 싶다.

본 연구는 리원 건축의 전반적 배치, 내부배치 및 건물의 외부형식적 측면에서 리원 건축의 형성과정에서 건축문화, 자연환경, 사회환경 등 여러 방면의 영향을 깊이 파고들어 리원 형성원인의 근본을 살펴보았다.

### 3.2 리원과 동시대 집합주택

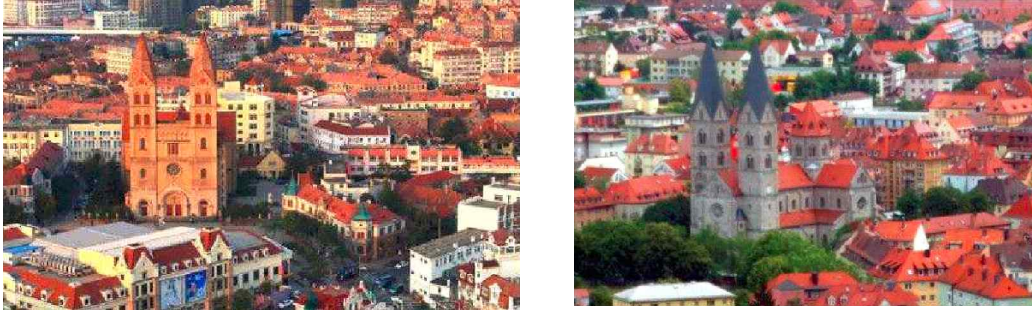


그림 30 중국 칭다오시 (좌) / 독일 wurzburg city (우)<sup>26)</sup>

#### 1. 리원과 독일 중정식 주택

19세기말에 독일은 칭다오시를 점령하고 장기적인 도시계획을 실시하여 이로인해 칭다오시의 건축은 유럽, 특히 독일의 건축 문화를 바탕으로 발전해 왔다. 독일 합원식 건축의 발전은 크게 3단계로 나누어 진다. 첫 번째로는 1853년의 법규에 따라서 독일의 합원식 건축의 중정 면적이

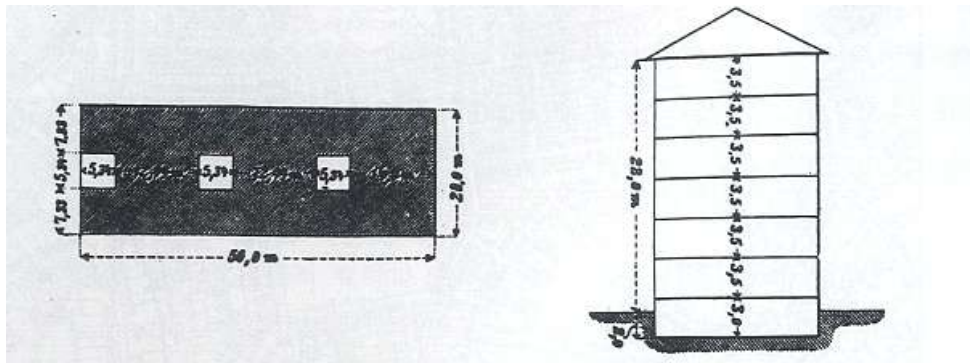


그림 31 1853년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건설되는 중정식 건축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)

작아서 주로 통풍과 채광만을 위해서 설치하고 있다.

두 번째로는 1887년의 법규에 따라서 독일 합원식 건축의 중정은 면적

26) [http://club.qingdaonews.com/showAnnounce.php?topic\\_id=4950734&board\\_id=2&viewmode=1](http://club.qingdaonews.com/showAnnounce.php?topic_id=4950734&board_id=2&viewmode=1)



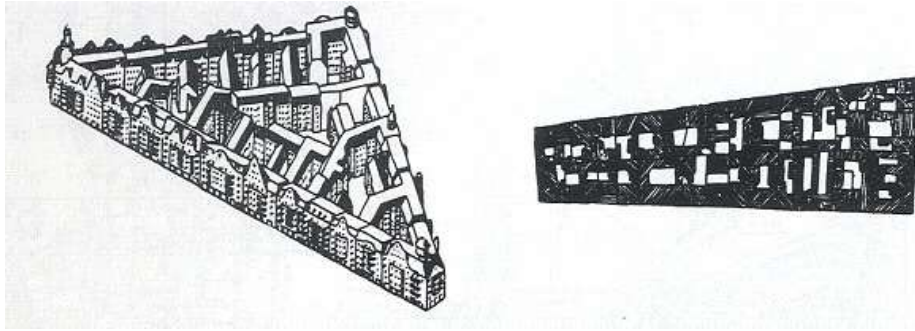


그림 32 1887년 프리시아에서 제정된법규에 따라서 건설되는 중정식 건축  
(출처 《도시주거 형성의 역사》)

이 커져 주민들의 간단한 실외 활동에 대한 요구를 충족시킬 수 있다.

마지막으로 1925년에 법규에 따라서 독일 합원식 건축의 중정은 큰 정원으로 확대되어 주민들이 화원식 정원에 대한 요구를 충족시킨다.

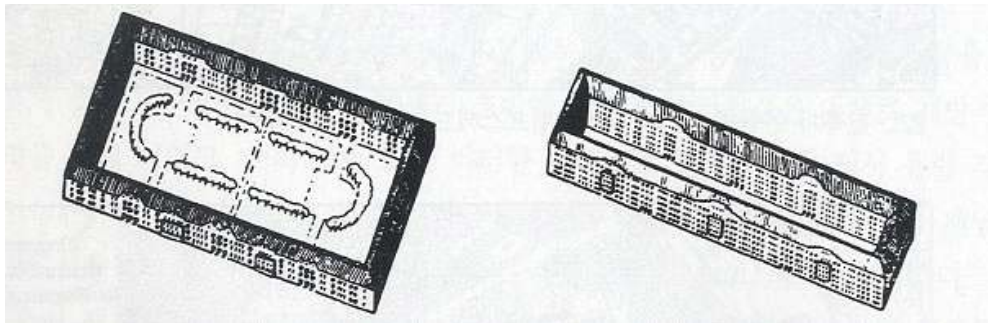


그림 33 1925년 프리시아에서 제정된 법규에 따라서 건설되는 중정식 건축  
(출처 《도시주거 형성의 역사》)

독일 합원식 건축의 발전은 시간이 흐름에 따라 높은 생활수준과 좋은 주거환경에 대한 추구를 반영하여 이루어졌고 칭다오시에 큰 영향을 미치고 있었다. 독일이 칭다오시를 점령하기 전의 칭다오시의 전통 주거건축은 사합원, 삼합원과 초가집이다. 19세기 말기에 칭다오시는 독일인들에 의해 점령된 이후 합원식 건축 즉 리원이 대량으로 건설되기 시작했다. 이 시기에 만들어 지는 리원의 중정은 적당한 면적을 가지고 있고 주민들에게 일상적인 실외활동에 대한 요구를 충족시킬 수 있었지만 큰

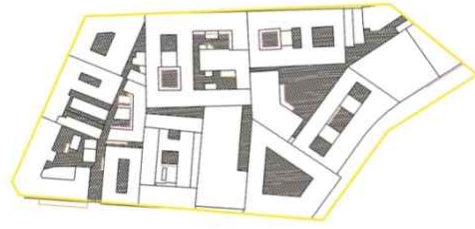


그림 34 19세기 말기 20세기 초기에 건설되는 중산로173호 건축 조감도(좌) / 평면도(우)

중정에 속하지 않는다.

칭다오시의 첫 리원 건축은 독일인이 설계하고 건설하였고 이후에 여러가지의 형식으로 발전하였는데 이는 독일의 합원식 건축과 건설시간, 건축형식이 비슷하여 이 시기의 독일의 합원식 건축이 리원 건축의 원형 중의 한가지로 볼 수 있다.

칭다오시의 대형 중정식 합원건축은 독일의 합원식 건축보다 늦은 시기에 출현하였는데. 이는 독일이 1914년에 독일전쟁에서 패배한 후 칭다오시에서 철퇴하는 등 정치적, 사회적인 원인이 있다. 그 이후 칭다오시의 합원식 건축은 리원의 형식으로 많이 건설되었고 20세기 중기 이후 대형의 중정식 주택 단지가 나타났지만 이때의 칭다오시 대형 중정의 합원식 주택은 독일과 큰 차이가 있다

## 2. 리원과 유럽 현대적 집합주택

### 건축형식과 정원

리원: 리원은 원형이 사합원이고 사합원 천인합일(天人合一)의 이념을 계승한다. 리원 건축 가운데 만들어져 공공 정원은 외부 공간을 건물 단지 내부로 끌어들이게 하며 동시에 교통기능, 교류기능, 오락기능 등을 담당하고 있다. 정원은 적당한 크기를 가지고 있어서 주민들과의 관계를 친밀하게 만드는데 이는 정원을 둘러싸는 구조형식이 사람들의 심리를



그림 35 중심화원 이념을 유입하는 보리리원리 주상복합단지

충족시키는 동시에 일부분 방의 채광 문제를 해결해주기 때문이다.

유럽 합원식 주택: 유럽의 상당한 주택들은 저층건물이고 합원식 형식의 건축이다. 합원식 건물의 정원은 외부공간을 건물내부로 유입시키는 동시에 오락 공간 등 기능을 담당하고 있다. 유럽은 공업혁명의 시기를 거쳐 사회, 경제, 과학기술이 엄청난 속도로 발전되는 동시에 사회제도가 민주화로 변화하였다. 건축은 개방적이고 편한 공간을 가지는 건축물로 표현이 되는데 예를 들면 저층구조의 건물이고 규모가 리원보다 크며 내부정원은 건물로 둘러 싸여 있다.

### 출입 방식의 차이점

리원: 리원 건축단지의 구조형식이 폐쇄적이고 보통 출입구 3, 4개 있고 주민들은 밖으로 나갈 때 방안으로부터 정원을 지나서 외부공간에 도달하게 된다. 즉, 이러한 이동과정은 사적공간으로부터 반 사적공간(半私

密空間)을 지나 외부공간에 도달하는데 이는 인간의 심리 변화과정과 비슷하다. 주민들은 정원내부에서 이웃주민들과 교류를 할 수 있는데 이는 일반 아파트와 다른 특징이다.

유럽 주택: 유럽 주택단지는 주민들은 직접적으로 주택의 문을 통해서 건물을 진출할 수 있는데 사적인 공간으로부터 바로 외부공간에 들어 갈 수 있다. 이 과정에서는 심리의 과도적인 공간이 없기때문에 주민들의 심리적 변화가 리원보다 훨씬 더 크다.

### 3. 리원과 중국 상하이시의 리룽



그림 36 중국 상하이시 리룽 건축단지 (출처: 上海新天地-旧区改造的建筑历史)

리룽 건축이 리원 건축에 주는 계시: 리원과 리룽은 모두 중국과 서양의 건축문화를 융합하여 만든 절충식 건축형식이다. 두 도시는 비슷한 식민지의 역사를 가지고 있는 연해 도시이다. 19세기 초기에 중국과 서

양의 건축 문화를 융합한 리롱 건축이 대규모로 건설되기 시작하였다. 그로부터 부동산 상인들은 최대한 이익도모를 추구하기 위해서 건축과 건축의 거리를 짧게 만들어 리롱 건축단지로 하여금 지나치게 붐비는 문제를 상기시켰다. 20세기 초기에 칭다오시의 독일 당국은 리원 건축이 2층 높이를 넘지 않게 시켰다고 작법했다. 그래서 칭다오시는 법규로 리롱 건축과 같은 붐비는 문제를 피하고 리원 건축에 아주 중요한 계시를 주었다고 할 수 있다.



## 4. 칭다오시의 도시 건축환경과 리원

### 4.1 칭다오시의 합원식 건축환경

칭다오시, 연대시와 제남시는 모두 비슷한 자연 환경을 가지고 있는 중국 산둥성의 도시이다. 또한 예로부터 공통적으로 합원식 건물이 주를 이루고 있었다. 근대 이후, 연대시와 제남시가 합원식 건물을 일자형식의 서양식 아파트로 대체한 반면 칭다오시는 여전히 합원식 건물을 많이 유지하고 있다.



그림 37 산둥성에 있는 세도시

#### 4.1.1 칭다오시와 제남시의 도시윤곽

1. 칭다오시는 지금까지도 일부분 리원 건축단지를 보존하고 있으며, 다양한 합원식 건축형식들이 지속해서 나타났다. 중국과 서양의 문화는 이 도시에서 계속 융합하며 리원과 새로운 합원식 건물이 동양과 서양의 건축문화요소를 동시에 지닐 수 있도록 하였다. 전통적인 합원식 문화 덕분에 칭다오시의 상당수의 건축물들은 중정을 가지고 있다. 이로 인해 시민들은 현대도시에서도 전통적인 합원식 건축문화 체험을 할 수 있다.

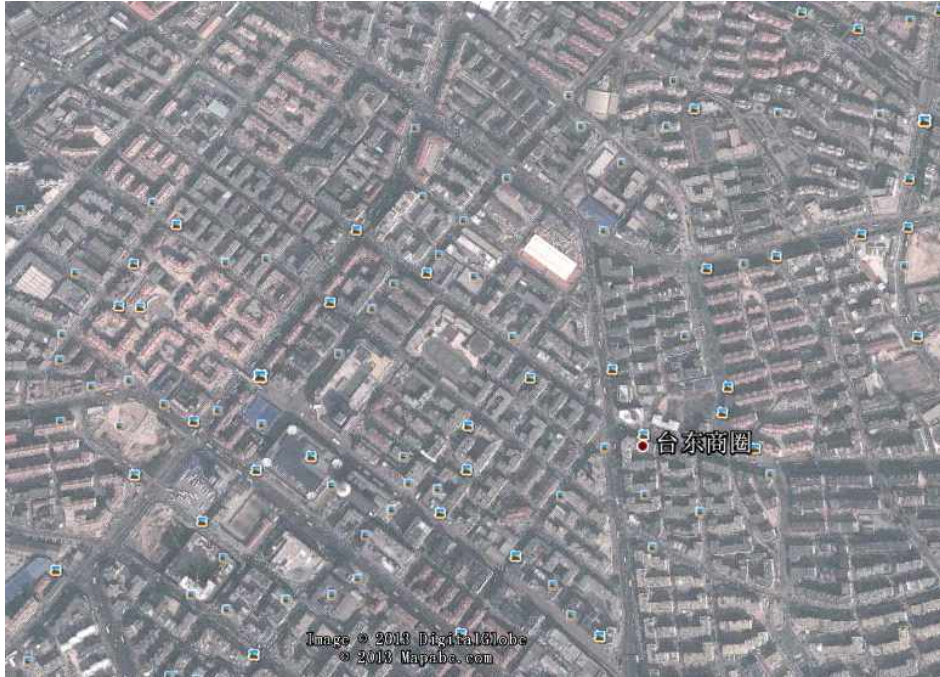


그림 38 합원식 건축문화를 가지고 있는 칭다오시 (출처 google earth 지도)

2. 제남시의 합원식 건축환경은 현재 사라졌는데 도시전체에 일부분 지역만 사합원 건축을 보존하고 있고 나머지 대부분의 지역은 사각형의 현대 아파트가 차지하고 있다. 서양식 건축 문화를 우대하고 동양의 문화를 무시했던 태도는 합원식 건축문화를 더욱 발전시키지 못했다. 중국 건축대가 오량용교수님<sup>27)</sup>은 이런 말씀을 하셨다. “건축의 기본 원칙을 잃어버리고 중국의 문화와 역사에 대한 계승 및 발전을 무시하며 중국 역사문화에 대한 탐색을 포기하는 행위는 분명한 오해와 곤혹이다.”

《도시형태 및 거주방식 - 제남시에 대하여》 논문 중에서 저자는 제남시에서 새로 준공된 주거단지에 대해 이런 평가가 있다. “건축 업자들은 건축물의 무로부터 유까지의 과정을 이루기위해서 내부의 기능과 구조를 반영할 수 있는 실용적인 건축 형태를 많이 채용한다. 새 건물이

27) 중국 건축 개척자 양사성의 제자





그림 39 제남시 도시 주거 양식 (출처 google earth 지도)

건축되는 동시에 주민들이 도시 교외 쪽으로 이주하여 개개인의 생활 조건이 인상되었지만 도시 원래의 이웃과 친밀한 관계 형성시킬 수 있는 주택형식을 잃어버리게 되었다... ..” 이웃 간의 갈등이 줄어들게 되는 동시에 냉담한 인계관계가 형성되기 쉬워 진다. 예전 이웃 간에 일가 처럼 친밀한 관계는 이제 존재하지 않는다.”

#### 4.1.2. 칭다오시와 제남시의 건축 환경 차이가 나타나는 원인에 대한 분석

칭다오시는 합원식 건축문화가 비교적 잘 발달된 도시 중 하나이다. 칭다오시가 현대도시로 발전되기 전에도 중국과 서양의 문화를 융합하는 건축형식은 이미 시도되었었고 이는 앞으로도 지속적인 발전이 가능함을 암시한다. 이로서 리원 건축은 칭다오시 합원식 건축문화가 발달하는 과

정에서 크게 기여하고 있다고 판단될 수 있다. "서양과 중국의 문화는 항상 같이 쇠약해지고 창성해진다. 기풍이 개화되고 나서 서로를 촉진한다. 오늘날의 세상에 서양의 문화가 창성하지 않으면 중국의 문화도 창성하지 못 한다. 그 대로 중국의 문화가 창성하지 않으면 서양의 문화도 창성하지 못 한다<sup>28)</sup>." 왕국위선생님<sup>29)</sup>의 말씀은 칭다오시 합원식 건축문화의 형성에서 그 예를 볼 수 있다.

칭다오시 리원은 중국인들의 전통적인 합원식 건축문화에 대한 요구뿐만 아니라 급증한 인구의 주택에 대한 요구 또한 충족할 수 있어서 빠르게 발전되었다. 게다가 당시의 칭다오시가 사회적으로 안정하고 경제가 빠르게 발전되었으며 상업이 날로 발달해 리원 건축단지가 일정한 기간 동안 상당한 규모로 성장했는데 이는 칭다오시의 전체적인 건축 환경에 영향을 미치며 칭다오시를 대표하는 명함이 되어 진다. 그래서 칭다오시 리원 건축단지에 대한 보호는 전통적인 건축뿐만 아니라 특유의 건축문화에 대한 지킴이다.

중국인들은 오랫동안 합원식 건축에서 거주하면서 일가처럼 친밀한 이웃 관계에 익숙해져 있다. 그런데 제남시는 무계획적으로 서양의 건축형식을 모방하고 중국 전통적인 인문환경과 건축문화를 무시하고 건설하였기 때문에 합원식 전통 주택문화를 잃어 버렸다. 이로 인해 이웃 관계와 인정의 후함과 박함도 영향을 받았다.

20세기초의 중국정부는 처음으로 외국의 정치와 군사에 대한 간섭을 받지 않은 배경하 외국인들에게 제남시(濟南市), 위방시(濰坊市)와 주촌(周村)을 개방했다. 이 세 도시는 다 칭다오시에서 200 - 400km를 떨어져 있고 대외적으로 개방되는 시기도 칭다오시와 비슷하다 (또한 당시의 중국정부가 대외적으로 제남시를 개방했지만 토지의 소유권을 양도하지 않았기 때문에 외국인들은 제남시에서 함부로 토지를 이용할 수

28) 王國維, 《國學叢刊序》, 《觀堂別集》卷四, 《王國維遺書》第四冊, 1911年

29) 王國維, 중국 근대 문화사 대사

없 었다)<sup>30)</sup>. 그래서 이 때의 제남시는 조계를 설립하지 않았는데 칭다오시에 비해 주택난이 그리 심하지 않았다.

서양의 문화가 제남시에 들어오고 나서 중국과 서양의 장점을 융합 하는 건물도 나타나기 시작했다. 그런데 제남시가 이런 절충식 건물을 많이 발전시키는 조건, 예를 들어 인구규모, 사회와 경제 조건 등을 가지지 않았기 때문에 높은 건축물들을 건설하기에는 부족했고 이로 인해 제남시의 합원식 건축문화가 발전할 수 있는 동력이 충분하지 않았다고 판단 된다.

### 소결

리원 건축은 상당한 건축규모를 가지고 있어서 칭다오시의 합원식 건축환경에 영향을 미칠 수 있는데 제남시의 중국과 서양의 문화를 융합하는 절충식의 건축들이 그런 규모와 영향을 가지고 있지 않다. 리원 건축이 대규모로 건설될 수 있는 이유는 아래와 같다고 판단된다.

1. 리원의 합원식 건축문화는 중국인들은 오랫동안 거주했던 합원식 건축에 대한 요구를 충족시킨다.

2. 리원 건축은 대량으로 건설되는 인구의 기초를 가지고 있다. 당시 많은 인구들은 전쟁을 피하기위해서 칭다오시에 이주 왔는데 제한된 토지 안에서 더 많은 인구를 수용하기 위해서 리원 건축들이 많이 건설 되었다.

3. 리원 건축형식은 수직적으로 건설될 수 있어서 제한된 토지에서 더 많은 인구를 수용할 수 있다. 이는 당시의 사회발전현황에 어울린다.

---

30) 托爾斯藤 華納, 近代青島的城市規劃与建設, 東南大學出版社, 2011, p.83

## 4.2 리원과 각 시기별 도시건축환경

### 4.2.1. 칭다오시 주택 건축의 발전과정

19세기 말기 - 20세기 20, 30년대는 칭다오시에서 초가집, 사합원, 삼합원과 리원 건축이 많이 건설되었다

20세기 중기는 칭다오시에서 콘크리트 구조의 합원식 건물과 서양식 아파트가 많이 건설되었다

21세기 이후는 서양식 아파트, 리원식 주상복합 건물<sup>31)</sup>이 많이 건설되었다.

19세기 말기 - 20세기 20, 30년대: 이 시기에 칭다오시의 전통 주택은 초가집, 사합원과 삼합원이다. 독일인들이 칭다오시에서 성공적으로



그림 40 칭다오시 리원 건축 단지(좌) / 칭다오시 옛날 주택(우) (출처 《近代青島的城市規劃與建設》)

실시했던 도시계획 덕분에 칭다오시의 인구가 폭증하였다. 칭다오시 원래의 전통적인 단층 주택이 급증된 인구의 수요를 충족시키지 못하게 된 것이 리원이 나타나게 된 결정적인 원인이 되었다

31) 건축의 형식은 리원 건축과 비슷한다

20세기 중기이후: 이 시기에 칭다오시는 정세가 평온했었기 때문에 타 도시의 인구가 대량으로 이전해 왔다. 또한 부동산 상인들의 많은 투자에 덕분에 많은 수의 주택들이 건설되었다. 그중에서 콘크리트 구조의 합원식 건물, 서양식 아파트 많이 건설되었다.

21세기 이후: 이 시기에 칭다오시는 인구의 급증으로 인해 서양식 아파트가 많이 건설되었는데 이 때 서양과 동양의 건축 문화를 합한 현대적인 건물들이 많이 등장했다.

#### 4.2.2 칭다오시 일반적인 합원식 건축에 대한 분석

“3-4층 높이의 건물은 지상층과의 수직적 연계성이 높다. 사용자들도 편안하게 계단을 이용하여 오르내릴 수 있으며 시각적으로도 지상층과 동떨어지지 않은 느낌이다. 그러나 4층 이상의 고층 건물의 경우 지상층과 연계성이 크게 떨어지며 심리적으로도 지상층과의 단절을 느끼게 된다<sup>32)</sup>.”



그림 41 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 건축(20세기 80년대)

도면에 따르면 칭다오시에서 이 시기에 건설했던 합원식 주택의 대형 중정은 독일과 비슷한 중심 화원식 중정이 아니고 통풍, 채광과 어떤 활

32) Jan Gehl, LIFE BETWEEN BUILDING, 中國建築工業出版社, 2002, p 102

동에 대한 요구만을 충족시킬 수 있는 공간이다. 그리고 이 공간은 항상 화물의 저장공간 등 부속공간으로 활용되었다. 칭다오시 대형 중정의 합원식 주택의 설계는 부동산 상인의 이익도모와 낙후된 설계이념을 반영한다.

높이에 대한 분석: 건축물의 높이는 보통 4층 이상, 10층 이하의 다층주택이며 인성 면에서는 리원보다 한 단계 낮지만 고층빌딩보다는 높은 편이다.

외부공간이 가지고 있는 요소에 대한 분석: 건축물을 살펴보면 건물 내 중앙 정원과 실외복도를 연결시키는 외부 계단이 설치되어 있지 않아 각 층별 방들의 접지성은 다소 부족해 보인다. 이러한 실외 계단의 부재는 주민들 간의 교류할 수 있는 가능성을 저해한다.

리원 건축의 실외복도는 같은 층에 있는 모든 방을 다 연결할 수 있지만 현대적 합원식 건물의 복도는 건축형식에 따라 여러 단계로 나누어지게 되어서 한 구간의 방만을 연결할 수 있다. 즉, 같은 교류 플랫폼에 있는 주민들의 수가 많이 줄어든다.

재질에 대한 분석: 건축은 보통 통일한 색채의 구조이고 순수한 색채를 가지고 있다. 예를 들어 미색, 흰색 등 비교적으로 인간적인 색채이다.

건축물의 외관을 살펴보면 대체적으로 두세 가지 색으로 칠해져 있다. 흰색과 미색 그리고 회색으로 칠해져 있는데 이것은 건물이 하나의 통일된 인상으로 보이게끔 하기 위해 의도된 것으로 보인다. 건축의 한 집은 객실, 침실, 주방과 화장실 등을 다 포함해 있고 칭다오시의 다른 주택과 똑같은 여러 기능을 가지고 있다. 즉, 외부형식면에서 칭다오시 현대적 합원식 건축은 리원 건축과 비슷하지만 내부는 칭다오시 주택의 발전에 따르고 있다고 판단된다. 그렇지만 건축은 둘러 싸인 형식 때문에 내부 채광이 안 좋은 구석에 설치되는 방들이 있고 복도는 건축의 안쪽에서



설치되어 있어서 채광, 통풍이 안 좋다. 이런 조건은 주민들이 양호한 거주환경에 대한 요구를 충족시키지 못함과 동시에 주민들이 방을 나와서 복도의 공공공간에서 의사소통을 시킬 수도 없다.

현대 합원식 건축에 대한 제안:

1. 실외복도를 설치함으로써 같은 층에 있는 주민들에게 서로 익숙할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 실외복도는 채광, 통풍이 좋아서 일부분 주민들에게 방에서 나오게 시키고 이웃끼리 같이 활동할 수 있는 공간을 제공한다.

2. 둘러싸인 형식을 가지고 있는 건축물들은 내부 채광이 좋지 않은 구석에서 주거용 룸 대신에 창고 등 부속적인 공간으로 만든다.

3. 현지의 지세에 따라 건물 각 부분의 높이를 조절함으로써 지형을 정리하는 투자를 절약할 수 있는 뿐만 아니라 건축의 통풍, 채광도 인상시킨다. 그리고 건축 입면은 각 부분의 높이에 따라 변화감이 풍부해진다.

4. 건축의 지붕과 벽을 개선함으로써 청다오시 특유의 지역적인 건축 스타일을 지킨다.

5. 건축의 저층부분과 정원과 긴밀하게 연결시킴으로써 건물의 접지성을 증진시킨다. 이로써 주민들의 정원에 대한 이용률은 높아질 수 있다.



그림 42 건축은 둘러싸인 형식이지만 복도가 한 구간만을 연결시킨다

### 4.2.3 현대적 합원식 주택의 다양한 형식



그림 43 칭다오시 현대적 합원식 건축의 다양화

칭다오시의 현대적 합원식 건축물은 단일 건물 안에 중정이 있는 건축 형식과 여러 건물이 가운데 정원을 둘러싸여 배치되어 있는 건축 형식으로 나뉘볼 수 있다. 그리고 정원 안에서 활동한 사람들은 대부분이 노인과 부녀들이다. 같은 주택단지에 거주하여 있는 주민들은 항상 모여서 같이 북카페 등 오락활동을 한다.

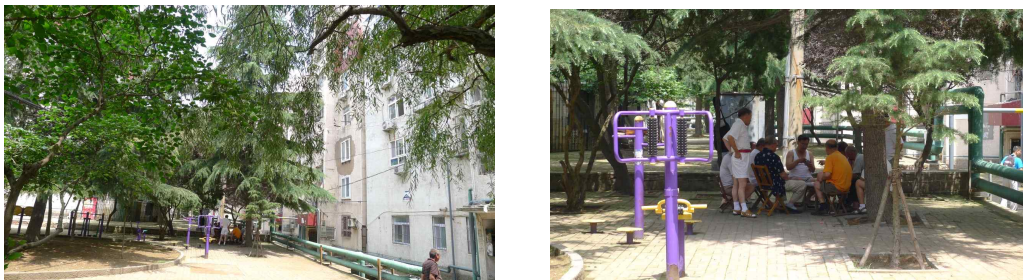


그림 44 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 정원

합원식 건물 정원 중앙에서 오락과 체력단련센터를 만들고 그 주변에 도로교통 계통을 설치함으로써 중심에 있는 사람들은 옆에서 걸어 다니는 잘 아는 사람들에게 인사를 할 수 있게 시킨다. 이런 같은 주택 단지



에 있는 사람들이 서로에게 의사소통을 할 수 있는 행위는 합원식 건물의 어떤 가치를 해석한다. 같은 정원을 둘러싸고 있는 건물 세대들은 형식, 높이, 외벽 등 면에서 비슷하고 지형에 따라 배치되어 있다. 합원식 주택단지 내 중앙 정원을 둘러싼 건물 군을 살펴보면 높이, 외벽의 재료, 입면의 개구부가 대개 비슷한 모습을 띄고 있는 것을 볼 수 있다. 주택단지 내 중앙공원은 단지 주민들이 여가생활을 즐길 수 있는 외부공간과 체력단련을 할 수 있는 시설들이 있다. 이러한 시설들과 단지 외부에서 내부로 연결되는 보행로가 연결되어 있어 주택단지 내 중앙정원은 단지 주민과 보행로를 거니는 시민들이 소통을 할 수 있는 장소가 되기도 한다.



그림 45 청다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 활동공간과 교통계통의 분리 (점선 안에 체육단련시설)

건물의 설계자는 현지의 지형에 따라 건물의 정원을 활동공간과 교통 공간으로 나누었다. 본 건물의 활동공간은 주변 교통공간보다 더 높게 설계되어 두 가지 공간이 뚜렷하게 구별된다.

#### 정원 공간에 대한 분석:

이와 같이 공간을 나누는 것은 휴식활동을 취하는 사람들과 왕래하는 주민들이 교통시스템의 방해받지 않는 장점을 갖고 있다. 하지만 주택 단지 내에 거주하는 인구수가 증가하고 또한 건축물이 분산 배치 되

는 영향을 받아 공공정원에서 발생하는 교류활동도 상대적으로 줄어 든다. 반대로, 리원 건축의 정원은 이동과 활동공간을 일체화한 건축이고 일상생활의 모든 활동을 하나의 공공 공간 위에 집중시킨다. 그러므로 리원 내부 정원에서 발생한 활동은 모두 “필요적인 활동 ( 必 要 性 活 動 ) ”이다.

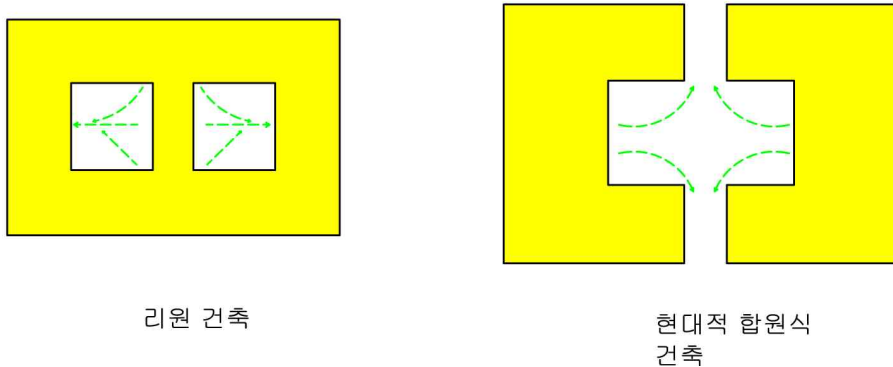


그림 46 리원 건축안에서의 동선분석(좌) / 현대적 합원식 건축안에서의 동선분석(우)

《리원의 장소정신》(《里院的场所精神》)이라는 논문에서는 대보도<sup>33)</sup> 리원 건축 안에 주민의 행위를 사례로 들었다. 예를 들면 책을 보거나 빨래를 하는 등의 수십 가지의 행위가 있다. 이러한 행위 중 많은 활동들은 교차되면서 발생할 수가 있어서 주민들 사이의 친밀도를 높여준다.

33) 독일인들이 중국 칭다오시를 점령하고 있었을 때 칭다오시 중국인들은 대보도(大鮑島)에 쫓아간다

#### 4.2.4 칭다오시 새로운 합원식 주택



그림 47 보리리원리 실경(좌) / 보리리원리 모델(우)

20세기말기, 21세기초기에 대형중정의 합원식 주택은 중정에서 중심화원의 형식으로 바뀌었다. 예를 들어 새로 준공된 보리리원리 주상 복합단지에는 바로 중심화원을 가지고 있는 사례다.

보리리원리: 2012년에 준공된 보리리원리 건축단지는 리원을 바탕으로 리원의 합원식 건축문화를 계승하는 현대적 주택 단지이다. 보리리원리 건축 단지는 주상복합적 건물인데 밑층이 상업기능을 담당하고 위층이 주거 기능을 담당한다. 건축 작업자들의 용적율과 경제이익에 대한 추구로 인해 주택부분은 고층 빌딩의 형식으로 존재해 있고 더 많은 주민들을 수용할 수 있다. 밑층의 합원식 부분은 중정을 둘러싸고 중심화원을 형성하고 있다. 보리리원리의 공공 정원은 주택단지 전체의 건축면적에서 차지하는 비율이 리원과 일반적인 합원식 건물보다 훨씬 더 높고 유럽의 집합 주택과 비슷하다. 건물군 전체는 폐쇄적 형식인데 이는 리원과 비슷하다. 보리리원리 주상복합단지는 칭다오시 사람들의 합원식 건축물에 대한 요구를 충족시키며 발전된 새로운 합원식 건축 형식이다. 보리리원리는 사회의 발전에 따라 칭다오시 합원식 건축의 새로운 진화방향을 대표하고 있고 실물로서 리원과 합원식 주택이 칭다오시 건축환경에 미친 영향을 증명하고 있다.

## 1. 보리리원리 건축형식에 대한 분석

높이에 대한 분석: 합원식 건축에서 주택과 상업시설은 수직적으로 분리되어 있다. 주로 1층과 2층 저층부에는 상업시설이 위치해 있고 주택은 상업시설 위에 수직적으로 적층되어 놓여있다. 주택은 대개 20-30층의 높이를 가지고 밀층 상업성적인 건물과 조화롭지 않은 모습을 띄고 있다.

재질에 대한 분석: 상업부분은 통일한 짙은 색의 타일이고 주택부분이 흰색의 타일이다. 리원 건축과 같이 보리리원리주상복합단지 는 건축재료와 외벽 색깔이 순하고 질박한 편이다. 그리고 건축은 충분한 채광을 받기위해서 창호를 많이 설치해 있다.

외부공간이 가지고 있는 요소에 대한 분석: 보리리원리주상복합단지는 리원 건축 정원공간을 바탕으로 중심화원의 설계이념을 반영하였다. 그러나 리원 건축의 전통적인 실외 계단과 실외복도 등 요소는 배제되었다.

## 2. 보리리원리주상복합단지 세부에 대한 고찰:

건축의 측면에 연결되어 있는 막대 같은 창문은 띠처럼 길고 가는 모양이다. 주방의 창문은 밖으로 20나 30센티미터 연장되어 있다. 건축 외벽의 사각형 구멍 안에는 에어컨의 공기조화기가 배치되어 있고 이는 검은색의 뼈대로 덮혀 있다. 건축물의 입면을 살펴보면 설계자가 창문의



그림 48 보리리원리 상업성적인 저층부와 고층 주택 빌딩



그림 49 보리리원리 주상복합단지

형태와 색깔을 중점으로 두어서 설계함으로써 건축물의 입면의 변화를 증진시키면서 건축물의 통일된 색감을 유지한다.

건축물의 외벽은 통일된 미색이다. 창문은 검은색의 뼈대로 덮혀 있다. 건축물의 발코니들은 유리로 둘러싸여 있고 실내공간으로 바뀐 반면에 일부분의 베란다는 실외공간으로 설계되었다. 상하이의 실내 베란다는 하나씩이나 3개의 베란다 사이에 실외 베란다가 하나씩 배치된다. 보리리원리주상복합단지는 맨 꼭대기층에 우아한 산장을 설치하였고 이는 리원 건축과 비슷한 형식이다.

### 3. 건축주택단지의 저층부가 포디엄 - 상업부분

건축의 포디엄 부분은 독립적인 상업부분이고 장방형형태로 둘러싸인 형식을 갖추고 있고 주변의 건축물 고도는 지세의 기복에 따라 높아지거나 낮아지는 추세를 갖고 있다.

저층부의 상업점포는 면적이 크고 작은 것으로 나누어지게 된다. 작은 면적의 상업점포들의 수량이 대다수를 차지하고 있고 면적도 비슷하며 몇개의 작은 면적의 상업점포들을 사이에 두고 상징적인 큰 상업 점포들이 나타난다. 상업점포 1층 정문의 양측에는 중국 고대문들의 정교한 프레임이 있고 이러한 요소는 전통 건축 문화색채를 건축물에 부여할 수 있다. 포디엄의 2층은 장방형 띠창으로 뚫려져 있다.





그림 50 보리리원리 주상복합단지 상업부분

상업 포디엄의 외벽은 모두 적색 타일이고 적색의 짙고 얇음을 조절하여 입면의 변화감을 증가하였다. 1층 주출입구 위에는 차양판이 부분적으로 상감되어 있어서 입면에서 건축의 울퉁불퉁한 변화감을 증가해 준다. 정문 양측에는 격자형의 전통 풍격의 등가구가 걸려져 있어 중국의 고대에 문어구에 걸어놓는 등롱과 비슷한 전통미를 가지고 있다. 보리 리원 리 주상복합식 주택단지의 상업 포디엄은 외재적인 형식상에서 중국 전통 숨결을 많이 보여주었다.

상업지역의 출입구에 비해 상업건물 군락을 통해 내부 정원에 접근하는 출입구의 위치가 눈에 잘 띄지 않는다. 그 출입구의 면적이 상대적으로 작아 저층부의 상업건물 군루부분과 주거부분의 분리를 잘 보여준다. 주거에 진입하기 위해서는 이와 같은 작은 소형출입구를 통해 우선 정원의 반 공공공간에 들



그림 51 보리리원리 주상복합단지 안으로 들어가는 출입구

어가야 한다. 이러한 진입과정은 리원의 진입과정과 유사하다. 즉, 공공공간을 통해 반 공공공간에 접근하여 마지막으로 사적인 주거공간부분에

들어가게 된다. 그러나 보리리원리의 주상복합단지는 여전히 공공공간과 사적공간의 구분이 존재한다.

상업군루의 동쪽면에는 경비실이 설치되어 있는 중앙 정원으로 통하는 주출입구가 있다. 이 주출입구를 통해 내부에 개방적인 정원공간을 볼 수 있다. 정원 내부 배치에는 가짜 산과 파랗게 덮힌 녹지가 있고 그 주변으로는 단지의 고층주거가 배치되어 있다. 정원에서 주거건물에 바로 접근할 수 있다. 이렇게 정원과 단지의 주거부분이 긴밀하게 연계되어 있다. 이런 것들이 바로 리원과 유사하다. 하지만 건축물의 스케일이 다름에 따라 리원에서 활동하는 주민과 보리리원리주 상복합단지에서 활동하는 주민이 건축물에 대한 느낌은 완전히 다르다.



그림 52 보리리원리 주상복합단지 정원 입구

#### 4. 보리리원리의 주변 건축환경

보리리원리주상복합단지는 리원 및 칭다오시 합원식 건축의 다중영향을 받았다. 하지만 칭다오시 합원식 건축은 또한 리원 건축의 합원식 건축 요소를 내포하고 있다. 때 문에 부분적 합원식 주상복합단지의 건축 형식은 리원 건축의 직접적인 영향과 간접적인 영향을 동시에 받았다.



그림 53 보리리원리 주상복합주택단지 주변의 건축환경

그림 53 에서 확인할 수 있듯이 보리리원리 주상복합단지 주변의 주거는 상업과 주거부분으로 구분한다. 네 변의 주거부분은 거의 다 둘러싸인 형식을 취하고 있다. 보리리원리주상복합단지의 건축형식도 주변 합원식 건축환경에 영향을 미쳤다.

5. 도면으로부터 현대합원식 건축형식인 보리리원리 주상복합단지가 합원식 건축문화를 전승하는데 존재하는 득, 진화와 차이점 : (이하 보리리원리 주상복합단지를 ‘보리리원리’로 칭함.)

리원 건축문화에 대한 전승:

정원공간 : 보리리원리와 리원 건축은 모두 정원공간을 갖고 있다. 보리리원리는 사합원과 리원의 ‘천인합일(天人合一)’적 건축이념을 전승 하였다. 그러나 주거부분의 건축적 스케일 문제 때문에 단지에 살고 있는 주민들은 합원식 가족분위기를 느낄 수 없다.



둘러쌓인 건축형식 : 보리리원리는 리원 건축의 둘러쌓인 형식을 이어 받았다. 그것은 건축물을 통해 현재 지면에서 단지 내부에 속하는 공간을 비워 준다. 이렇게 만들어진 형식은 건물에 살고 있는 주민들에게 귀속감을 준다. 이는 주민들의 커뮤니케이션을 증진시키고 화목한 주민 관계에 도움이 되면서 중국 전통합원식 건축문화를 전승하였다. 그러나 리원 건축과 다른 점이라면 둘러 싸여 있는 1, 2층 건물은 모두 상업공간에 속해 있고 주거공간은 모두 고층부에 속해 있다. 이 때문에 주민들이 편하게 정원으로 통하지 못하여 중앙정원에 대한 접근률이 떨어지면서 중심정원에 대한 이용률이 대폭 줄어든다.

하상상주(下商上住)식 건물기능배치 및 상업거리의 형성 : 상업기능은 군루의 1, 2층에 배치하고 독립되어 나온 부분을 주거로 사용한다. 이런 전통적인 하부가 상업시설이고 상부가 주거용으로 배치하는 방식은 현대 합원식 건축에서도 사용되고 있다. 그러나 전통적인 리원 건축에 비해 보리리원리의 상업부분의 총 연면적이 전체 단지의 총 연면적에서 차지하는 비율이 대대적으로 떨어졌다. 그 이유는 주거건물은 단독적으로 존재할 수 있으며 또한 초고층으로 발전하였기 때문이다. 따라서 두개의 주상복합 단지사이에 상업거리가 쉽게 생기게 된다. 만약 건물사이의 도로 폭이 아주 커서 차량이 통행한다면 그 양측건물 앞의 보행로에는 작은 상업거리가 형성되기 쉽다.

거리에 따라 배치 : 리원 건축과 마찬가지로 보리리원리도 거리에 따라 건축되었다. 또한 상업부분인 군루가 가로에 접해 있어 상업거리의 형성에 유리한 조건이 된다.

창호의 장식, 석조(石彫), 목조(木刻) 등 : 앞서 보리리원리에 대한 관찰에 따르면 보리리원리는 창호 및 대문에 대해 많은 경묘한 처리를 했다. 이로써 현대적인 철근콘크리트 건축물로도 전통적인 아름다움을 표현하였다.

## 진화

중심화원(中心花園) 설계이념의 유입: 중심화원을 유입시켜 실외공간을 건물내부로 유인하였다. 단지 내부공간에 중심화원을 유입하는 이념을 통해 주민들의 휴게공간을 조성하였고 동시에 외계와 경리시킨 반사사로운 공간을 형성시켰다.

채광 및 통풍조건 개선: 주거부분은 독립적인 형식으로 상업군루에 삽입시킴으로써 리원의 네 면이 짝 둘러 싸여 있는 형식에서 벗어났다. 주거건물의 위치를 조정하여 효과적 채광과 통풍을 보시켰다.

건물 주호 평면배치의 기능적 구분의 명확성: 리원의 통칸(복도로써 같은 층에 있는 주호를 다 연결할 수 있는 형식) 형식과 달리 보리리원리의 주거 내부공간에 대해 기능적 구분을 하였다. 예를 들어 거실, 안방, 주방, 화장실 등으로 구분시켰다. 보리리원리의 주거 내부공간배치는 현대인의 주거생활습관과 더 잘 부합된다. 주거생활조건이 더 좋아졌다.

## 보리리원리는 리원 건축과의 차이점

주거와 상업공간의 분리: 현대 인구가 폭발적으로 성장하고 있고 토지 자원은 상대적으로 부족하다. 따라서 건축물은 고층화로 발전하는 것이 유일한 선택이었다. 둘러 싸인 형식의 주상복합단지로서 단순히 건축물의 높이를 증가시킨다면 채광과 통풍 등과 같은 조건을 만족시키기 위해 정원의 면적을 확대시킬 수 밖에 없다. 때문에 제한된 토지자원에서 경제적 이익과 양호한 주거환경의 평형점에 도달하기 위해 상업부분과 주거부분을 구분하여 건설했다.



그림 54 합원식 건축단지의 일부 복도공간

실외복도의 사라짐 : 1층 주민들을 연결시켜주는 실외 복도는 현대 합원식 건축에서는 생략되었다. 보리리원리의 주거부분은 각각 독립적인 고층건물로 되어있다. 즉, 회랑(空中走廊)을 만들어 각 고층주거간 연결시켜주지 않았다. 그리고 한 단원에 살고 있는 이웃과의 교류도 형성되지 못하고 있다.

실외 계단의 사라짐: 리원의 실외 계단은 1층 이상의 주민들을 수직 교통형식을 통해 정원과 연결시켜 주는 도구이다. 하지만 고층주거건물인 보리리원리의 내부에 살고 있는 주민들은 실외 계단을 통해 정원 공간에 도달할 수 없다. 이런 요소가 사라짐에 따라 주민들의 정원에 대한 친근감을 떨어 뜨렸다.

보리리원리의 정원공간 : 보리리원리의 정원공간은 하부 상업군루로 둘러 싸여 형성되었다. 앞의 글자에 의해 주택단지의 스케일 때문에 중앙 정원의 친근감이 떨어진다. 긴장된 생활 리듬과 통신 네트워크의 보급때문에 사람들은 집안에 갇혀 사는 생활습관이 있다. 또한, 보리리원리 상업군루에서 활동하는 사람들은 정원에 직접 들어 가지 못할 뿐만 아니라 단지 자체가 폐쇄식 관리를 하고 있어 단지에 살지 않는 사람들은 정원에 접근하기 어렵다.

이러한 원인으로 인해 정원내부의 활용도는 대폭 줄어들었다. 보리리원리 고층 주거부분은 리원에 살아 있는 주민과 정원의 친근성과 같은 것이 살아졌다. 그래서 내부 주민들도 공공공간에서 활동하는 빈도가 낮다. “특정한 지역에서 강도 높은 활동이 일어나는 것은 두 가지 방향의 노력이 필요하다. 하나는 보다 많은 사람이 공공공간을 사용한다는 전제가 있어야 한다. 다른 한 가지는 매 사람들로 하여금 최대한 많은 시간의 활동을 유지하도록 한다.” 보리리원리가 사람들의 실외활동에 대한 많은 제한이 있으므로 정원공간의 이용률이 높지 않다.

## 6. 칭다오시 “보리리원리식” 주상복합단지



그림 55 칭다오시에서 상당한 건축물들은 보리리원리의 형식을 가지고 있다

칭다오시 많은 합원식 건축들은 보리리원리와 비슷한 형식을 가지고 있고 똑같은 합원식 건축문화의 맥락을 따르고 있다. 이 건축물들의 기본적인 형식은 그림 55 과 같다. 밑의 두개의 층은 상업건물이며 가운데 정원을 둘러싸고 있고 이 위로 독립된 주택기능을 가지는 고층 빌딩이 건설된다. 밑층이 상업기능을 담당하고 있어서 인접한 주상복합단지 사이에 상업가가 이루어지기 쉽다. 이는 칭다오시의 리원 건축단지를 바탕으로 상업가로 개조된 피체원과 비슷하다.

## 소결

칭다오시 주상복합건축의 기원은 리원 건축에서 찾아볼 수 있다. 이러한 측면에서 봤을 때 리원 건축은 칭다오시의 도시계획과 건축 환경 변천에 매우 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다

윗 내용을 정리하면 칭다오시의 합원식 건축은 리원, 일반적인 합원식 건축, 새로운 합원식 건축 3 단계로 나누어진다. 그리고 마지막 단계에서 칭다오시의 새로운 합원식 건축들은 유럽과 비슷한 중심 화원을 가지게 된다. 그렇지만 칭다오시의 새로운 합원식 건축은 이웃들 간의 좋은 관계를 유지한다는 면에서 부족함이 많다. 아래 내용은 리원 건축 단지와 보리리원리 건축의 상업과 주택 부분을 따로 비교해 보겠다.

#### 4.2.5. 보리리원리 주상 복합단지와 리원 건축을 바탕으로 만드는 피체원의 비교

피체원에 대한 선행 연구

피체원<sup>34)</sup>은 칭다오시 중산로 근처에 있는 리원 건축단지이며 리원 건



그림 56 리원을 바탕으로 상업가로 개조되어 지는 사례

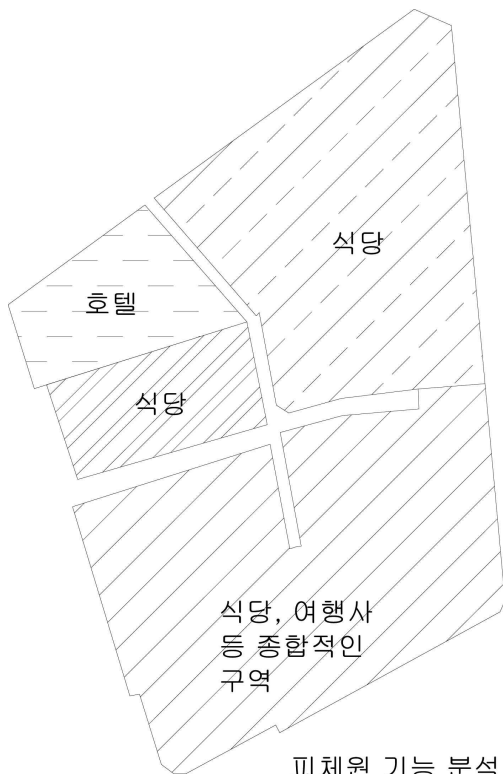
- 피체원 평면도(출처

<http://www.qdjunhai.com/images/pmt.gif>)

축 밑층의 상업기능을 바탕으로 유명한 상가로 발전되어 왔다. 피체원 건축 단지는 보통 일층 부분이 각종의 간이식당이고 윗 층들이 호텔이나 사무공간으로 사용되고 있다 .

34) 리원 건축을 바탕으로 만들어진 상가

상업 용도의 리원 건축단지로서 - 피체원은 처음에 인위적인 계획없이 자연적으로 발전되어온 경향이 높다. “30년대 여기(현 피체 원안 에)서 이층집, 상점과 식당 등이 건설되고 보통 백성들은 항상 모이는 장소가 되어 진다”(출처 《한 거리와 한 도시의 역사》, p.216) 그리고 피체원의 상업성적인 성격은 건축단지 내부에서 더 잘 확인할 수 있다.



피체원 기능 분석도 상가를 형성하고 있다.

그림 57 리원 피체원 기능 배치도

건축내부는 교차되어 있는 상대적 큰 상가 거리 두개를 가지고 있고 양쪽의 식당들은 다 상가를 따라 건설되어 있다. 내부의 식당이나 호텔들은 다 리원 건축의 형식으로 존재하고 있어서 각 부분이 가지고 있는 정원공간도 상업성적인 공간으로 개발되어 있다. 주상복합단지로서 리원 건축 단지의 상업성적인 특징은 중산로 상가가 형성될 수 있는 바탕을 보여 준다. 피체원 건축단지는 이런 바탕을 두고 건축내부에서 교차되는 대형의 상가를 형성하고 있다.

“칭다오시는 편제된 이후에 강녕로를 설치하고 큰 일층 집합주택을 만들었다. 강녕로는 점점 큰 상가로 발전되었고 그 옆에는 다 가게, 식당 등 상업성적인 건물이 들어섰다. 강녕로를 포함해 그 옆에 있는 상가들을 바로 피체원이라고 한다. 즉, 피체원은 초기의 큰 일층 집합건물로부터 이후 상가로 발전되었다.”<sup>35)</sup>

35) <http://baike.baidu.com/view/47364.htm>



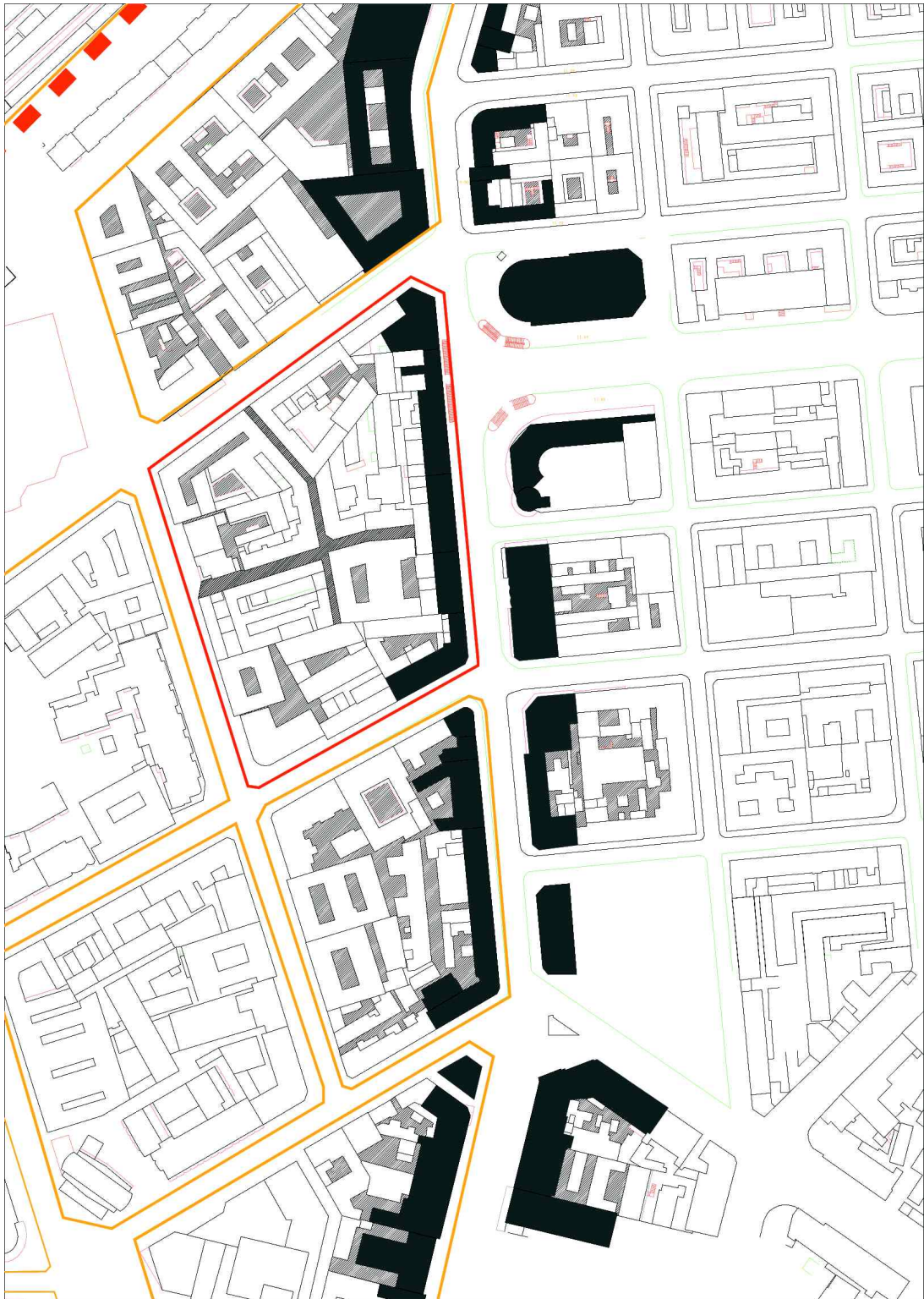


그림 58 리원 피체원과 주변 주로 상가 배치도



도면에 따르면 중산로 상가는 몇 단계의 작은 골목으로 나누어져 있다. 중산로에서 왕래하는 인파는 일부분이 골목과 같은 피체원, 즉 넓은 상가로부터 상업분위기 가득차는 상가로 이전하는 과정을 겪음으로서 풍부한 심적 변화과정을 경험할 수 있다. 피체원은 여러 리원 건축으로 조성되어 있는데 이는 피체원 내부 상가로부터 옆의 리원 건축의 궁형의 출입구에 들어가는 과정 또한 심적 변화과정을 유도한다. 때문에 중산로 상가와 한 쪽에 있는 피체원은 유가들에게 풍부한 심적 변화뿐만 아니라 시각적인 향수를 줄 수 있다. 피체원에 비해 보리리원리 주상복합단지 사람들은 보리리원리 건축 단지의 한 쪽에서 바로 끝머리를 보일 수 있는데 시각적으로 일목요연한 효과를 받지만 심리적으로 풍부한 경력을 받지 않는다. 아래 내용은 피체원과 보리리원리 주상복합단지의 밑층 상업 부분과 위층 주택 부분을 따로 비교해 보겠다.

#### 1. 보리리원리 주상복합단지과 피체원 상업부분의 비교

피체원 상업 부분: 피체원 내부에 교차되어 있는 작은 상가와 양쪽 리원 건축 안으로 들어가는 작은 통로는 관광객들이 여기저기 다니는 재미를 느낄 수 있게 한다. 예를 들어 그림 59의 투시도를 보면 통로 한 쪽의 건축 벽모서리는 사람들이 앞으로 가다가 왼쪽으로 돌릴 수 있다는 일종의 암시를 주며 중국 고대인들이 얘기했던 “曲徑通幽<sup>36)</sup>”의 느낌을 준다. 이는 르꼬르뷔제가 설계하는 라로슈 별장 안의 벽 모서리(도면에서 굽게 하는 벽 모서리 선)와 비슷한 작용을 하고 있다. 르꼬르뷔제는 교묘한 설계 방법으로 사람들이 건축 안에서 계획되어 있는 동선을 따라서 행동하도록 유도한다. 피체원 내 교차하고 있는 작은 골목은 보리리원리 주상복합단지의 큰 통로를 통해 한쪽으로부터 끝머리까지 보일 수 있는 상황보다 더 많은 신비성을 가지고 있어서 사람들의 흥미를 이끌어 낼 수 있다. 고객들은 리원 건축상가 안에서 입면의 풍부한 변화를

36) 구불구불한 오솔길의 풍경이 아름다운 곳으로 유명하다.

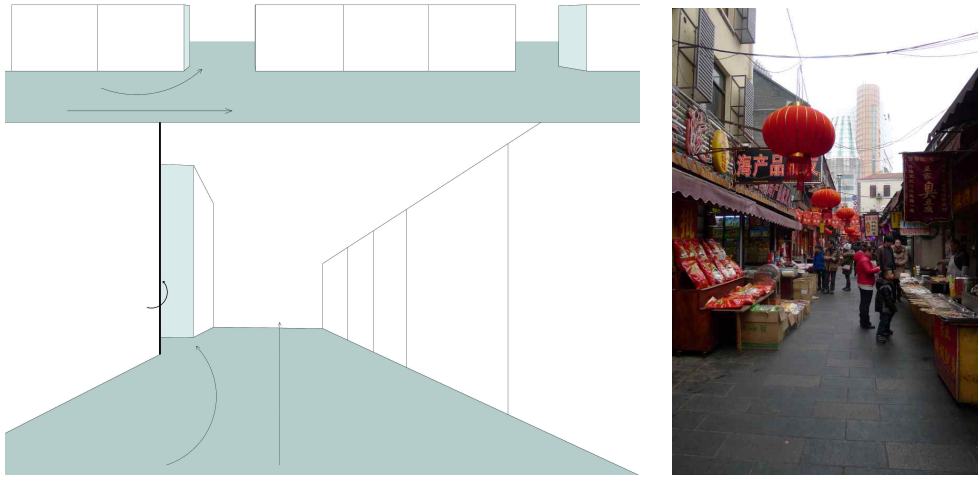


그림 59 좌측이 리원 건축 상가의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 피체원 상거리

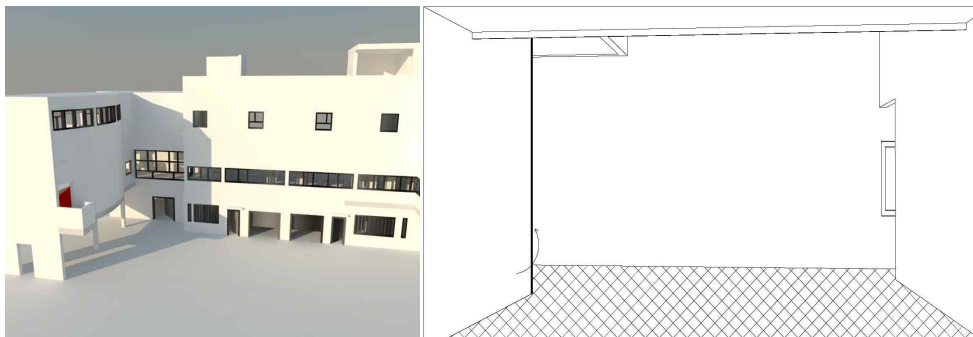


그림 60 라로슈 별장(좌) / 내부 투시도(우)

체험할 수 있다. 그리고 리원 건축단지, 예를 들어 피체원의 상업지구는 아시아적인 상업분위기를 만들었다고 할 수 있다. 건축의 높이와 골목의 넓이의 비례가 1 보다 작아서 보통 거리보다 상대적으로 좁다. 그리고 일단 사람들은 골 목의 양쪽 외부공간에서 노점을 배치하면 골목의 넓이를 더 줄이고 인기를 쉽게 모을 수 있다. 심리적으로 분석하면 피체원으로 놀러 오는 사람들은 무리를 지어 움직이는 분위기를 좋아한다.

그리고 현대적 건물들로 둘러싸이는 이 전통 건축단지 안에서 사람들은 특별한 느낌을 가질 수 있다. 리원 건축의 전통적인 재료와 건축형식은 사람들에게 전통 문화에 대한 친근감을 느끼게 하고 심지어 어린 시절을 떠올리게 할 수 있다.



그림 61 피체원 내부

보리리원리 상업부분: 밀의 상업성적 건축부분의 입면은 빈자리 없이 연속되어 있고 상가 한 쪽에 있는 사람은 바로 끝머리를 보일 수 있다.

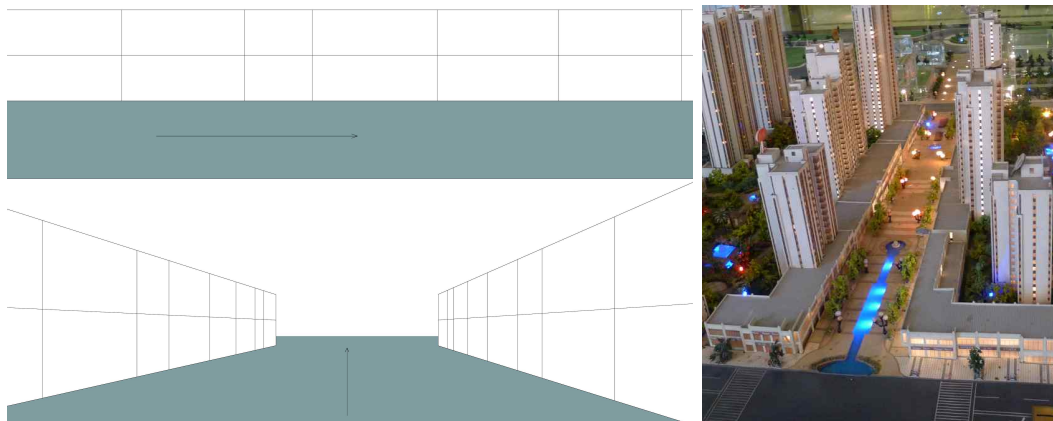


그림 62 좌측이 보리리원리 주상복합단지 상거리의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 보리리원리 상거리 모델

이는 피체원과 비슷한 신비성을 가지고 있지 않다. 양쪽 건축의 높이는 그 사이 상가 넓이와의 비례가 약 1/2이다. 상업성적인 분위기의 밀도는 리원 건축단지보다 낮는데 휴식, 오락공간으로 이루어지기 쉽다. 그리고

상업적인 이층 높이의 빌딩은 지형에 따라 여러 단계로 나누어져 있었지만 각 단계의 입면들은 길고 서로 비슷한 재질을 가지고 있어서 변화감이 풍부하지 않다. 즉, 건축 입면의 변화는 사람들에게 풍부한 심리적 체험을 주지 못한다.

## 2. 주거용 부분의 비교

피체원은 주상복합적인 리원 건축단지이다. 거주기능을 담당하는 부분은 건물의 2층 이상에 위치해 있고 호텔로 이루어진다. 즉 상업가치의 성향이 강하기 때문에 거주공간은 상업적인 성격을 가지게 된다. 이 과정에서 주택이었던 거주공간이 경제이익으로 인해 피동적으로 상업적인



그림 63 호텔로 개조되어 지는 리원 건축군

호텔공간으로 바뀌었다. 도면을 보면 호텔은 정원을 세 군데 가지고 있고 겹집적인 리원 건축단지다. 각방은 한 칸만을 가지고 있고 침대 몇 개가 있다. 샤워실과 주방은 공용적인 공간이고 한군데만 있고 화장실은 각 정원안에 한군데만 있다. 이층에 있는 사람들은 일층으로 내려가지 않아도 각 정원의 복도에서 걸어 다닐 수 있다. 걸어 다니는 동시에 같은 층이나 아래 정원에 있는 사람들과 교류를 할 수도 있다. 그래서 호텔은 여객들에게 양호한 인계관계를 만들어 준다. 저자는 고객으로서 호텔을 탐사했을 때 다른 아파트식 호텔에 비해 상대적 많은 친구

를 만들었고 이 많은 친구들을 다 중앙정원에서 알게 되었던 사람들이다. 합원식 노천 공공 공간은 의사소통하는 것에 편한 환경을 제공 해준다고 볼 수 있다. 그 반면에 보리리원리 주상복합단지의 주택 부분은 일반적인 아파트와 차이가 없다. 좋은 이웃 관계를 유지 하는 면에서 부족함이 많다.

보리리원리 주상복합단지: 가운데 상가의 넓이와 양쪽 상점 높이의 비례는 약 1/2 이다. 때문에 보리리원리 주상복합단지의 상업성적인 분위기는 리원 건축을 바탕으로 건설된 피체원보다 약하고 상업성적인 공간 보다는 여가산업의 공간이 주로 차지하고 있다. 건축단지의 저층부는 지형에 따라 점점 높아지거나 낮아지는 추세인데 이는 건축입면의 변화 감을 증가시킨다. 건축단지의 저층부는 여러 단계로 나누어지고 각 단계가 상대적으로 많이 길고 서로 비슷해서 아시아의 상업적인 분위기를 내기에는 부족하다.

## 소결

보리리원리 주상복합단지과 칭다오시 일반적인 주택의 평면도를 비교하면 두 가지 건축의 차이가 많지 않다고 발견할 수 있다. 보리리원리 건축은 사람들을 의사소통을 촉진시킬 수 있는 실외복도 등 리원 건축의 요소를 가지고 있지 않다.

보리리원리 주상복합단지는 처음으로부터 인위적인 계획을 통해서 크게 두 부분으로 나누어 지게 되고 두 부분 사이에 넓은 도로이다. 이 넓은 도로는 양쪽의 건물 일층의 상업공간을 바탕으로 미래의 대형 상가로 발전될 수 있다. 보리리원리 건축단지 안에의 상가는 바로 간선 도로와 연결되어 있어서 리원 건축보다 더 개방적이다. 보리리원리 주상복합 건축단지는 건축형식이나 기능의 배치 등 면에서 리원과 비슷한 점이 많다.

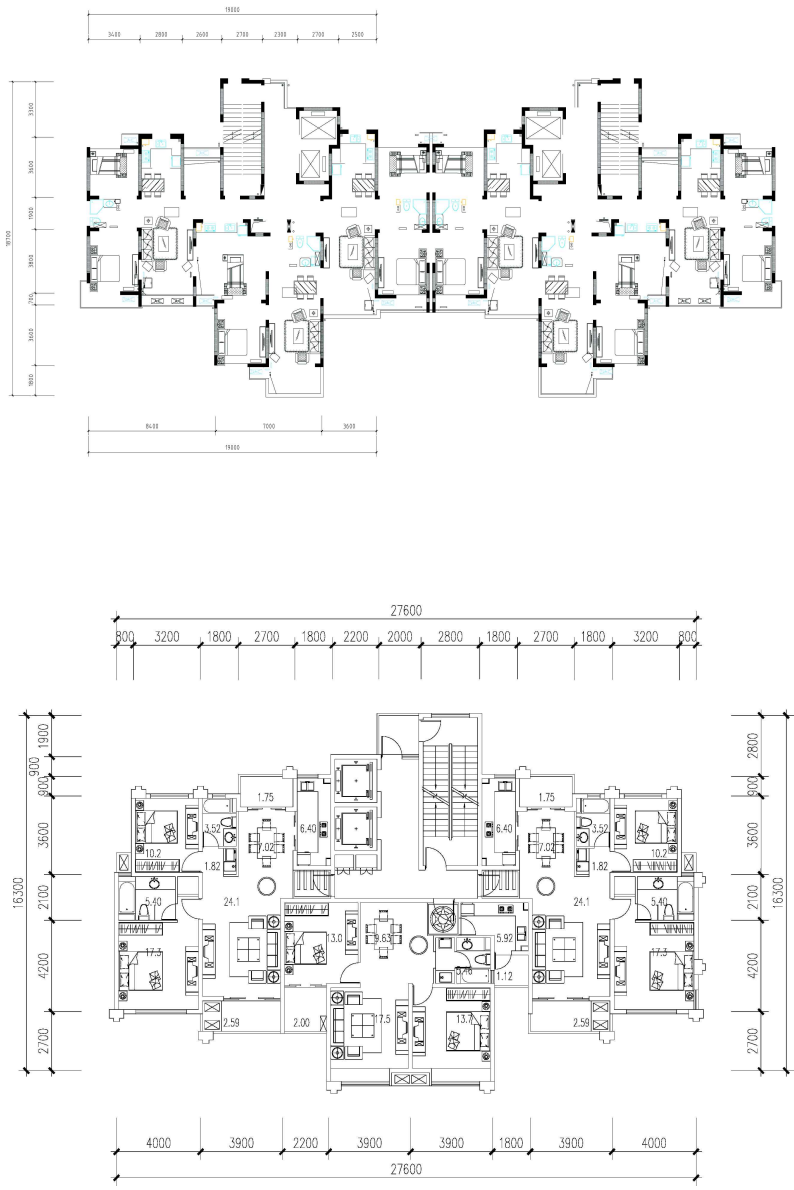


그림 64 보리리원리 주택 평면도(좌) / 청다오시 일반적인 주택 평면도(우)

### 4.3 리원은 칭다오시 도시지형에 미치는 영향

칭다오시는 1891년 제도를 수립하였고 교오(膠澳)라고 한다. 19세기 말기 칭다오시의 인구는 대부분이 연해지구에 집중되어 있었으며 어부로 생계를 이었다. 당시 칭다오시는 정식적인 도시계획을 실시하지 않았고 그 후의 거대한 발전에 비해서는 보잘 것 없는 땅이었다. 1898년 독일이 칭다오시를 침점하여 대규모로 토목 공사를 하기 시작해서부터 도시는 대발전의 궤도에 들어섰다.

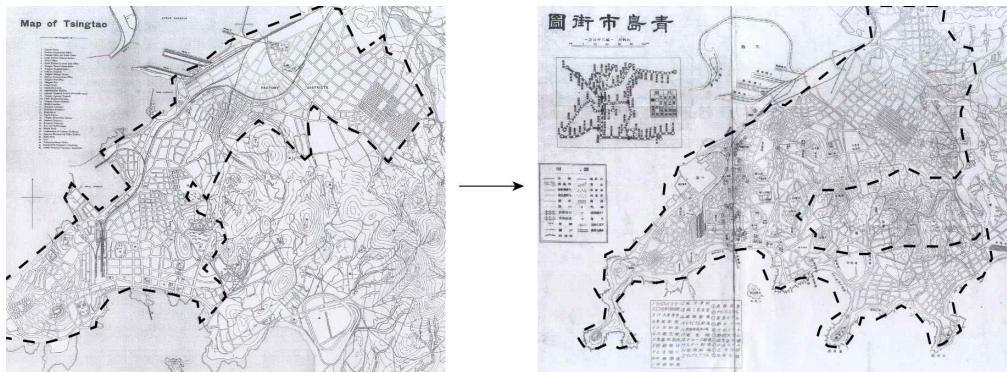


그림 65 1918년 도시 건축 현황(좌) / 1940년 도시 건축 현황(우) (출처 칭당오시 당안국)

1898년 독일인은 처음으로 칭다오시를 대상으로 상세한 도시계획을 수립하였다. 그 후 독일인의 계획에 따라 칭다오시는 신속하게 발전하였고 인구도 부단히 칭다오시로 흘러들어 건축시장이 급속도로 발전하게 되었다. 급증하고 있는 인구를 용납하기 위해 그 시대 대량으로 건설된 리원 건축이 탄생되었다. 리원 건축 형식이 중국인의 거주습관에 잘 맞는 동시에 칭다오시의 자연환경에도 잘 적응되면서 개발상의 이익 등과 같은 여러 가지의 주관 및 객관적 원인에 잘 맞아 상당한 규모가 형성됐다. 이로써 칭다오시의 도시건축 환경에서 현대 건축설계에도 영향을



미쳤다. 그렇다면 리원 건물군이 칭다오시의 발전에 어떻게 직접 및 간접적인 영향을 미쳤는지 구체적으로 살펴보도록 한다.

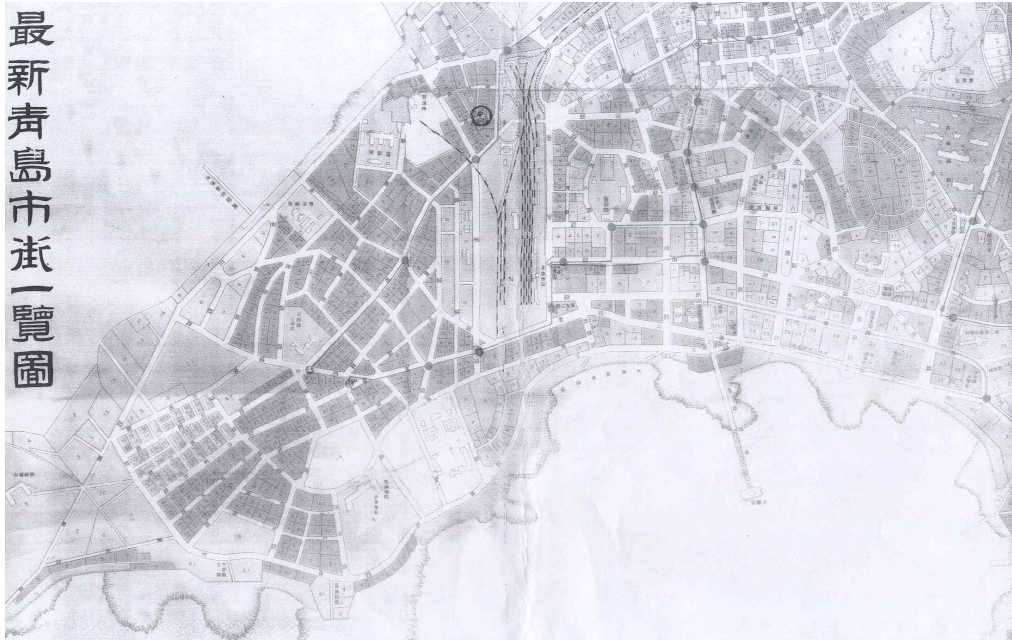


그림 66 1939년 칭다오시 시가도 (출처 칭다오시 당안국)

“1930년대 상업단지 및 주거단지의 필지구획에서 독일감점기 단지의 규모를 연속시켰다. 상업단지는 정방형을 많이 적용하였고, 주거단지는 장방형을 주로 적용시켰다. 밀도가 높은 도로망은 대부분의 필지를 직접적으로 가로에 면하게 하였고 부분적으로 가로에 면하지 않는 필지는 공공소로를 통해 연결시켰다. 한 개 필지의 면적은 대부분 800㎡좌우로 하여 기본적으로 한 채의 중등규모인 상업 혹은 리원 건축 아니면 1~2동의 독립식 주거를 건설할 수 있도록 만족시켰다.” - [출처 《1930년대 칭다오 도시 건설 모델 분석》 (1929-1937), P8]

리원 건물군의 합원식 건축문화에서 직접 및 간접적인 영향을 받아서 나타나는 합원식 건축은 대부분 리원과 비슷한 다변형의 모습으로 존재해 있다. 이로 인해 칭다오시의 도시계획은 처음의 “자유식+ 조합식”의

격자 모습에 따라 계속 발전되어 온다. 오늘의 칭다오시는 독일강점기의



그림 67 리원 건축단지(좌) / 신축된 주거단지 규모(우)

교외보다 인구가 훨씬 급증되었다. 칭다오시 상주인구는 800 만명 넘고 총인구(유동 인구 포함)는 1000 만명 넘었다. 때문에 현재의 주택단지는 리원 건축단지 보다 주민을 더 많이 수용하고 태양광을 더 많이 받기 위해서 크게 만들어 진다. 때문에 칭다오시는 기존 "자유식+조합식"의 구조 유지해 있지만 주변 자동차가 다닐 수 있는 간선도로로 나뉘어 되는 한 블록의 면적이 많이 커진다.

#### 소결

리원 건축은 칭다오시 합원식 건축문화의 형성에 기여를 하면서 합원식 건축에 영향을 미침으로써 칭다오시 도시계획에 영향을 미쳤다.

### 4.4 리원 건축이 다른 면에서 칭다오시 건축환경에 미치는 영향

1. 증축된 건축물의 형식에 대한 영향: 증축된 건축물들은 리원과 붙어 있지만 보통 높이가 훨씬 더 높다. 원래 리원 건축물의 채광과 통풍 등에 영향을 미치지 않기 위해서 증축되는 건축물들은 항상 중정의

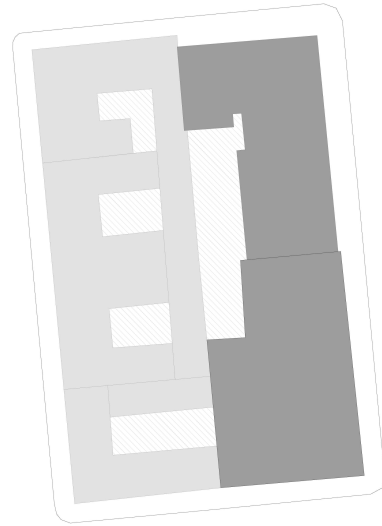


그림 68 리원 건축단지 조감도(좌) / 평면도(우)

형식을 유지하고 있다. 즉, 증축된 합원식 건축과 리원 건축단지 사이에 중정을 설치함으로써 높이 차이로 인한 채광 등의 문제를 해결한다. 그래서 리원은 간접적으로 칭다오시 합원식 건축환경에 영향을 미쳤다. 도면에서 보면 본 건축단지는 전통적인 리원 건축과 현대 콘크리트 건축으로 구성되어 있다. 지금은 일부분의 리원 건축단지는 리원 건축과 현대적 아파트를 포함해 있다.

2. 도시색채에 미친 영향: 도시색채란 공공 공간 안에 모든 노출된



그림 69 칭다오시 조감도(좌) / 리원 건축단지 조감도(우)<sup>37)</sup>

37) 칭다오시 조감도 <http://www.xbqclub.com/golfqiuchang/html/DrivePhoto2243.htm> 리원 건축 단지 조감도 [http://news.folkw.com/www/dongtaizixun/081840739\\_4.html](http://news.folkw.com/www/dongtaizixun/081840739_4.html)

물체들이 외부에 감지될 수 있는 색채의 종합이다. 토지, 식생 등 자연환경, 건축물, 광고 등의 색채를 포함하고 있다. 중국에서 일부 도시들은 자기 특유의 색채를 지니고 있다. “붉은 기와와 푸른나무, 푸른 바다 질푸른 하늘” 몇 글자는 바로 칭다오시 공인하는 도시 색채라고 할 수 있다. 그중에서 “붉은 기와”는 리원과 유럽 건축과 이 건축들의 영향을 받아 건설되는 건축들에 대한 진실한 묘사이다. 리원은 지붕이 빨간색 기와로 덮혀져 있고 벽체가 한 가지 색깔로 칠해져 있어서 건물색채가 순수하다. 그래서 리원 건축 옆에 있는 건축물들은 리원과 색채의 조화로움을 이루기위해서 비교적으로 단순한 색채를 채용한다.

### 3. 주변건축 높이에 미친 영향:



그림 70 리원 건축 옆에의 저층건물

이,삼층 저층 건물인 리원과 조화로움을 이루기해서 리원 건축단지 옆에서 고층빌딩이 많이 건설되어 있지 않다. 때문에 새 건물들은 리원의 채광 등을 방해하지 않게 될 수 있다. 그래서 리원 건축단지의 주변 건축환경은 어떤 방면에서 리원의 영향을 받았다고 얘기할 수 있다.

4. 주변 건물에 미친 영향: 리원 건축단지 주변의 건물들이 합원식 형식으로 존재하고 있다. 이제 잘 보존되어 있는 리원 건축단지는



칭다오시 서남연해지역에 위치하고 있고 즉, 옛날의 대보도와 소보도지역이다. 지금 여기에 있는 많은 현대적 건축물들은 옛날의 리원이 철거되고 사이트에서 새로 건설되는 것이다. 이 부분 건축물들은 대부분이 합원식 건축형식이고 주변의 리원 건축에 호응하며 주민들이 중정식 주택에 대한 요구를 충족시킨다.



그림 71 리원이 철거되는 사이트에서 새로 건설된 합원식 건축 (출처 중국 전자지도)

5. 도시 전체의 건축환경에 미치는 영향: 칭다오시의 지도에 의해 칭다오시의 서남쪽 연해 지역으로부터 칭다오시 중심부까지 리원의 수량은 줄어드는 추세이고 합원식 건물의 수량도 줄어들고 있다. 리원 건축단지 옆에의 주택들은 대부분이 합원식 형태를 가지고 있는 반면에 합원식 건축이 없는 건축 단지 옆에서 일자형배치의 서양식 아파트가 많이 건설되었다.

6. 리원은 새로 건설되는 건축의 형식에 미친 영향: 지금 칭다오시의 합원식 건축물은 지속하여 발전되고 있다. 어떤 합원식 주택단지는 리원을 바탕으로 설계되었고 리원의 건축형식은 현대적 아파트에서

재현되어 있어서 칭다오시의 합원식 건축환경도 지속하여 발전될 수 있다.

## 5. 결론

중국 건축을 잘 아는 사람들은 대부분 중국의 사합원에 대해 알고 있지만 “리원(里院)”이라는 건축에 대해서는 잘 모르는 편이다. 중국의 학술계에서 리원에 대한 연구방향은 크게 두가지로 나누어 진다. 하나는 리원 건축의 유형, 분포와 문화 특징에 대한 연구이다. 또 다른 하나는 오랜 역사를 가지고 있는 리원 건축에 대한 보호와 혁신에 대한 연구이다. 그렇지만 십 몇년 동안 대규모로 건설되었던 전통적인 건축물인 리원이 칭다오시에 미친 영향에 대한 연구는 아직 보고된 바가 없다.

리원은 중국과 서양의 건축문화를 융합해서 만들어진 건축형식인데 그 형성이 여러가지 원인, 예를 들어 독일이 칭다오시를 강점하고 서양의 건축문화를 들여온 것, 칭다오시 지형이 기복한 것, 여름이 되면 비가 많이 오는 것과 시민들이 합원식 건축에 습관되어 지는 것 등에 의해 이루어 졌다. 독일인들은 칭다오시를 점령하고 나서 16년의 통치를 실시했다. 때문에 칭다오시와 독일 도시의 건축형식을 비교해봄으로써 칭다오시 합원식 건축의 발전 추세가 독일 도시와의 일치함을 발견하고 독일 중정식의 건축들이 칭다오시 건축에 지대한 영향을 끼쳤음이 명확하다. 동시에 리원 건축들은 그 형성과정에서 독일 주상복합적인 아파트를 비롯해서 여러가지 건축 형식의 영향을 받았다. 예를 들어 사합원 건축이 있다. 리원 건축은 사합원의 “천인합일(天人合一)”의 건축 이념을 계승하고 외부 공간을 건축내부로 들어 가게 한다. 가운데 정원을 두고 식물을 키우는 녹화공간을 배치한다. 그리고 리원의 가운데 위치한 정원이 시민들의 관계를 가깝게 만들었다. 또한 리원의 건축형식은 서양 주상복합 건축의 특징을 참고하여 밑층이 상업기능을 담당하고 있고 윗 층이 주택기능을 담당한다. 독일인들은 첫 리원 건축을 설계했을 때 상하이시 리롱 건축의 여러 특징을 참고 했다. 예를



들어 상하이시 리룽 건축은 미비한 계획 때문에 건축과 건축사이에 거리가 짧아서 대규모의 건축단지안에 채광, 통풍 등 좋지 않은 여러 가지 문제가 생겼다. 때문에 독일인들은 작범함으로써 똑같은 문제가 리윈 건축단지에서 나타나지 않게 한다.

백년의 역사를 가지고 있는 리윈 건축들은 시설이 노후하고 주거 환경이 좋지 않다. 그런데 칭다오시 전체의 합원식 주택의 발전사를 살펴 보면 리윈 건축이 그 중에서 담당했던 “과거를 계승하여 미래를 여는 작용”을 알 수 있다. “계승”이라는 말은 리윈 건축이 칭다오시 합원식 건축문화에 대한 것이고 “발전”이라는 말은 리윈 건축이 그 이후 나타나는 현대적 합원식 건축에 미치는 영향에 대한 것이다. 예를 들어 리윈 건축은 주변의 확장되는 건축 형식에 미치는 영향, 칭다오시 도시 색채에 미치는 영향, 주변건물 높이에 대한 제약, 칭다오시 건축환경과 도시 운곽에 미친 영향 등 여러 가지가 있다. 또한 리윈 건축은 형식만이 아닌 건축 기능의 변천과정에서 현대적 주상복합 건축단지에 영향을 미쳤다. 사회의 발전과 주민들의 생활 수준에 대한 요구에 따라 리윈의 각호마다 방 하칸만 가지고 있는 형식을 버리게 되고 각 집이 객실, 침실, 주방과 화장실 등 여러 가지 기능들로 분화되어 진다.

칭다오시에서 리윈 건축문화를 계승하기 위해서 만든 새로운 합원식 건축, 예를 들어 보리리원리 주상복합단지가 나타난다. 그런데 건축 기능, 공간의 성격 면에서 분석하면 보리리원리 건축단지는 형식적으로만 합원식 건축문화를 계승하고 건축의 치수, 화목한 이웃간의 관계를 만드는 면에서 부족함이 많다. 그래서 리윈에 대한 연구는 합원식 문화를 계승하고 이웃간의 관계를 유지하는 면에서 크나큰 의미를 가지고 있다. 리윈의 실외 계단은 주민들이 더 편하게 정원에 도착하게 할 수 있다. 그리고 주민들은 이 비밀공간으로부터 반 공공공간까지 전이하는 과정에서 같은 층이나 인접층에 있는 주민들과 교류할 수 있는 기회를 가지게 된다. 또한 리윈 건축 2, 3층에 있는 주민 들은 실외 복도를 통해서 같은

층에 있는 주민들과 교류할 수 있는 기회를 가지게 된다. 이것은 현대적 아파트에서 이웃간에도 내왕하기 어려운 건축공간과 다르다. 그래서 리원의 실외복도는 이웃간의 화목한 관계를 지키는 요소가 될 수 있다. 그리고 리원 건축 단지의 면적, 정원의 크기 와 주민들 수량의 비례는 사람들의 소통에 유리하다. 때문에 리원 건축 단지가 가지고 있는 참고될 만한 요소를 더 충분히 이용하고 발전시켜야 한다.

칭다오시 합원식 건축환경의 발생은 도시 자체의 합원식 건축문화와 상당한 관계를 가지고 있다. 칭다오시 합원식 건축은 다 리원 건축을 바탕으로 발전되어 왔다고 얘기할 수 없지만 리원에서 막대한 영향을 받았다고 할 수 있다.

앞으로 건축의 국제화에 따라서 칭다오시에서 중국과 서양의 건축 문화를 융합하는 건축형식이 많이 나타날 것이다. 건축기술과 설계자들의 설계 수준의 향상에 따라서 현대 사람들의 거주 관념에 어울리는 합원식 건축은 끊임 없이 생겨날 것이다.

## 참 고 문 헌

### 국내 단행본

- 전봉희, 中國北京街家風景 - 2000년 북경 서구럼자호동현장기록, 공간사, 2003년
- 손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당미술책방 006, 2004년
- 손세관, 넓게 본 중국의 주택 - 중국의 주거문화(상), 열화당미술책방 015, 2001
- 손세관, 깊게 본 중국의 주택 - 중국의 주거문화(하), 열화당미술책방 016, 2001

### 국외 단행본

- 도시재생네트워크, 뉴욕 런던 서울의 도시재생 이야기, 우일문화, 2009
- 스피로 코스토프, 역사로 본 도시의 모습, 공간사, 2009
- 스피로 코스토프, 역사로 본 도시의 형태, 공간사, 2011
- 李明, 一條街道和一座城市的歷史, 中國海洋大學出版社, 2009
- 李允鈺, 中國古典建筑原理, 广角鏡出版社, 2006
- 馬炳堅, 北京四合院建筑, 天津大學出版社, 1999
- 李鴻宝, 中國傳統建筑在歐洲, 2011
- 沈延太 王長青, 京城胡同留眞, 外文出版社, 1997
- 姜慶共 席聞雷, 上海里弄文化地圖: 石庫門, 同濟大學出版社, 2012
- 百花文藝出版社, 芦原義信, 街道的美學, 2006
- 徐飛鵬, 張夏合, 村松伸, 堀內正昭, 中國近代建筑總覽-青島篇, 中國建筑工業

出版社, 1992

范文兵, 上海里弄的保護与更新, 上海科學技術出版社, 2004

羅小未, 上海新天地-旧區改造的建築歷史, 人文歷史与開發模式的研究, 東南大學出版社, 2002

呂俊華, 彼得羅, 張杰, 1840-2000中國現代城市住宅, 清華大學出版社, 2002

楊秉德, 中國近代中西建筑文化交融史, 湖北教育出版社, 2003

托爾斯藤 華納, 近代青島的城市规划与建設, 東南大學出版社, 2011

青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008

李明, 中山路 - 一條街道和一座城市的歷史, 中國海洋大學出版社, 2009

Jan Gehl, LIFE BETWEEN BUILDING, 中國建筑工業出版社, 2002

## 연구 보고서 및 학위 논문

김근영, 현대 도시에서 한옥의 의미 : 서울 북촌의 사례 연구, 서울대학교 석론, 2003

하은혜, 서울 북촌 도시형한옥 외부형태의 구성요소 체계에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2011

장수정, 소규모 단일필지 도시주거 건축계획에 관한 연구 - 건축가가 설계한 다세대 다가구 건축을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2011

김한중, 도시조직을 고려한 도시건축의 방법론에 관한 연구 - 도시조직의 구성요소 간 관계분석을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2009

오경철, 도시의 거대구조물과 주변 조직 간의 관계에 관한 연구 - 낙원상가와 인접지역의 분석을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2011

김은실, 중국 소주 전통원림의 조망과 건축 공간에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2011

崔志娟, 1930~1960 년대 서울 都市韓屋의 안마당 立面에 관한 研究, 서울대학교 석론, 2004

金大逸, 1950 年代 서울지역 簡易韓屋의 조사연구, 서울대학교 석론, 2009

姜承賢, 1960-1970 년대 서울 상가아파트에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2010

蘭芳, 青島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009

趙小帆, 青島台東鎮歷史街區保護与更新研究, 青島理工大學 석론, 2012

匡富春, 現代城市進程下歷史文化街區景觀环境設計研究——以青島四方路里院街區爲例, 青島理工大學 석론, 2011

孫震, 中國近代里式住宅比較研究, 武漢理工大學 석론, 2007

劉海, 重构与復興——青島里院歷史街區保護与發展研究, 青島理工大學 석론, 2011

王勇强, 青島合院式住宅-里院, 青島理工大學 석론, 2007

馮珊, 中韓城市歷史街區保護与旅游開發比較研究——以上海新天地与首爾仁寺洞爲例, 四川師範大學 석론, 2010

韓勇 匡富春, 近代青島特色民居-里院建筑, 青島理工大學, 2010

成帥 王勇强, 中山路街區建筑歷史沿革与變遷, 青島理工大學, 2008

張曉健 李生效, 建筑尺度与人的心理, 沈陽建筑工程學院, 1999

肖丹, 北京四合院地區老年居民交往活動空間特征, 2012

張連杰, 吳瑞生, 旧城改造的几种成功開發模式專題研究[1], 《中國房地產決策情報》34 期

## Abstract

The research on the development of traditional courtyard house, especially for the buildings of Li yuan houses in Qingdao City

YUHUANGXIAN

Department of Architecture

The Graduate School

Seoul National University

In old China, people formed a courtyard-style building complex in thousands of years and the main style of houses was courtyard-style. Many cities had a strong culture of courtyard architecture. In modern China, only a few cities can be distinguished that still have the courtyard-style atmosphere, among which is Qingdao. Through comparing with the neighbor city of Qingdao, the city of Jinan, this dissertation finds that the preservation of the courtyard-style architectural culture in Qingdao is benefited from a large-scale development of Liyuan (a courtyard-style multi-story building that houses many families), which connects the old Chinese architectural culture with the modern's. This dissertation points out the main three reasons of the large-scale development of Liyuan. First, its architectural form meets the people's feelings of courtyard-style buildings. The inner courtyard of a Liyuan inherits the architectural

concept of the Siheyuan, which introduces outdoor space inside the building as a shared space for the same group of residents. It meets the daily needs of ventilation and lighting. And, as a courtyard-style building, Liyuan helps to maintain the neighbourhood association. The courtyard of Liyuan gives residents a good mutual communication place. These design factors promote the harmonious neighbourhood, and thus improve the whole community relationships. Second, as a large-scale building, Liyuan had been built on the foundation of a large population. And through the analysis, we can see that Qingdao had a large population because of Germen's successful city planning and Qingdao's good public order and so on. Third, Liyuan, with vertical development, excels Siheyuan which is limited to only one single storey. Therefore, Liyuan contributes to the conservation of land resources and serves better the economic interests of real estate developers. Because of these reasons, Liyuan was built on a large-scale in Qingdao. It subsequently influences the development of urban construction of Qingdao.

As a centuries-old traditional building in Qingdao, Liyuan was built on a large-scale from the late 19th century to the 1930s. The pattern and the combination of Liyuan buildings constitute the main outline of Qingdao. Its impact on the built environment of the city of Qingdao is not limited to the moment, but affects the whole of Qingdao's urban planning and construction as well as today's Qingdao city skyline. Currently, in Qingdao, there are a lot of different styles of courtyard buildings built in different periods. Although we cannot say these courtyard-style buildings are designed



based on Liyuan, however, as the ancestor of "multi-storey-courtyard-style" buildings in Qingdao, Liyuan provides a sample for later appearing multi-storey buildings as well as high-rise courtyard buildings.

This dissertation summarizes the factors: how does the courtyard of Liyuan promote the harmonious neighbourhood and improve living comfort degree. Based on these factors, the dissertation compares Liyuan with various periods of courtyard buildings. Suggestions are recommended to provide a reference for the future development of courtyard buildings. Courtyard-style buildings in Qingdao, including the new ones designed after Liyuan inherit the form of traditional courtyard-style buildings. Some of them even introduce the concept of "centre garden". However, the lost of outside space and user-friendly design in these new buildings miss the essence of traditional courtyard-style buildings, namely to create a good interactive platform and to change the growing apathy neighbourhood.

On the other hand, Liyuan affects the built environment of Qingdao on its urban terrain planning. The analysis reveals that the area of living district in modern Qingdao still follows the form of "Freestyle + modular" layout planning of traditional courtyard buildings and usually occupies larger space than Liyuan buildings. This pattern arrangement is formed after Liyuan buildings in Qingdao and affects subsequently on the urban planning of Qingdao.

**keywords : Qingdao ; courtyard house ; Li yuan house ; the**

buildings of Li yuan house's style ; Zhongshan Road

*Student Number* : 2011-24047



## 저작자표시-비영리 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.




비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

공학석사 학위논문

# 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

2014 년 2 월

서울대학교 대학원

건축학과

우 황 헌

# 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

지도교수 김 승 회

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함

2014 년 2 월

서울대학교 대학원

건축학과

우 황 현

우황현의 석사 학위논문을 인준함

2014 년 2 월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

# 국문초록

## 칭다오시 합원식 건축에 대한 연구

- 리원 건축을 중심으로 -

지도교수 김 승 희

서울대학교 건축학과 대학원 우 황 현

고대 중국에서 합원식은 주거유형의 주류를 이루었다. 매 지역마다 각자의 합원식 건축문화를 갖고 있다. 수천 년을 거쳐 사람들은 합원식 건축에 대한 애착심을 갖게 되었다. 현재까지 지도상으로 구분해 낼 수 있는 합원식 건축형식이 중국 도시에서 손꼽아 헤아릴 수 있다. 그 중의 한 도시가 바로 칭다오시이다. 칭다오시와 근접해 있는 지난(濟南)의 비교를 통해 발견할 수 있듯이 칭다오시의 합원식 건축문화의 보존은 합원식 건축문화의 과거와 미래를 이어주는 리원건물군의 대규모 개발과 밀접한 관계가 있다. 또한 리원건물군의 대규모 개발은 세 가지 원인이 있다. 우선 리원의 건축형식이 중국인의 합원식 건축에 대한 애착심을 만족시켰다. 리원이 갖고 있는 정원공간은 사합원의 건축이념을 계승하여 실외공간을 내부로 유입하고 공동거주민의 공공공간을 형성하였다. 또한 주민들의 일상생활에 필요한 햇빛과 통풍을 만족시키는 동시에 좋은 커뮤니티공간을 제공하여 조화로운 이웃관계를 증진함으로써 사회전반적인 인간관계의 개선에 큰 공헌을 하였다. 다음에는 리원 건축이 대량으로 건설되는 인구의 기초를 가지고 있다. 당시 많은 인구들은 전쟁을 피하기 위해서 칭다오시에 이주 왔는데 제한된 토지 안에서 더 많은 인구를 수용하기 위해서 리원 건축들이 많이 건설되었다. 마지막으로 리원 건축은 사합원의 단층에서 벗어나 수직적인 발전을 통해 토지자원의 절약과 개발상의 경제적 이익에도 적합한 건축형식이다.

위와 같은 이유로 리원은 대규모로 건설되었고 또한, 추후 칭다오시 도시건

설의 발전에 영향을 미쳤다.

리원은 칭다오시의 백년 역사를 가진 전통 건축이며 19세기 말부터 20세기 30년대까지 대량으로 건설되어 상당히 큰 규모를 이루었다. 리원 건물군의 배치와 조합은 그 당시 칭다오시 도시의 주요 윤곽을 구성하였다. 그러나 리원은 칭다오시 도시 건축 환경에 대한 영향은 여기에서 그치지 않고 그 후로 칭다오시의 도시 계획 건설 및 현재의 도시 윤곽 등에도 영향을 미치고 있다. 리원이 칭다오시 도시 환경에 대한 영향은 주로 건축과 도시 지형의 계획에 있다.

칭다오시는 현재 각 시기에 건설된 대량의 각양각색의 스타일을 갖고 있는 합원식 건축들이 있다. 비록 여러 시기의 합원식 건축을 모두 리원을 원본으로 설계되었다고는 할 수 없지만 리원은 칭다오시의 “다층 합원식” 건축의 시조(始祖)로써 추후에 나타난 다층 및 고층 합원식 건축에게 참고할 만한 양식을 제공하였다. 본 연구는 리원의 외부공간이 갖고 있는 화목한 이웃관계의 증진을 형성과 주거 환경의 질 향상 요인을 귀납하였다. 그리고 이런 요인들에 대해 각 시기의 합원식 건축과의 비교를 통해 개선 방향을 제안함으로써 앞으로 합원식 건축의 발전에 도움이 될 것으로 판단된다. 비교 분석을 통해 칭다오시의 합원식 건축에는 리원을 양식으로 새로운 형식의 합원식 건축은 합원식 건축 형식을 전승받았다. 부분 합원식 건축에는 중심화원의 이념을 적용시켰지만 리원 건축의 휴먼스케일 및 리원이 갖고 있는 외부공간 요인들이 없어 합원식 건축 문화의 본질을 전승, 양호한 커뮤니티 공간, 점차 냉담해 가는 이웃관계를 개선하는 역할을 하지 못했다.

칭다오시 건축 환경에 영향을 준 리원의 또 다른 한 가지라면 도시 지형 계획에 대한 영향이다. 분석을 통해 현대 칭다오시 도시의 토지 계획에서 블록 공간의 스케일은 리원 건물군이 필요한 공간을 초과하였다. 하지만 형식 상에서 보았을 때 전 리원 건물군의 “자유식 + 조합식” 배치 계획은 연속되었다. 이런 배치 계획은 리원 건물군의 영향을 받아 일정한 규모를 형성하여 칭다오시의 도시 계획에 영향을 미쳤다.



주요어 : 칭다오시; 합원식 건축; 리원; 리원식 건축; 중산로

keywords : Qingdao City; courtyard house; Li yuan house; the  
buildings of Li yuan house's style; Zhongshan Road

학 번 : 2011-24047

# 목 차

제 1 장 서론 .....	1
1.1 연구의 배경 및 목적 .....	1
1.2 연구의 범위와 연구 방법 .....	3
1.3 연구의 흐름도 .....	8
제 2 장 예비적 고찰 .....	9
2.1 청다오시의 역사 .....	9
2.2 리원: “리”건축과 “원”건축 .....	9
2.2.1. 리원의 개요 .....	11
2.2.2. 리원의 역사 .....	14
2.3 리원의 현황과 리원에 대한 연구현황 .....	19
2.3.1. 리원의 현황 .....	19
2.3.2. 리원에 대한 연구현황 .....	25
2.4 리원의 발전에 영향을 미치는 객관적인 요인 .....	26
제 3 장 리원의 두가지 기원 .....	28
3.1 리원과 사합원 .....	28
3.1.1 두 가지 전통건물에 대한 비교 .....	28
3.1.2 도면을 통해서 리원에 대한 분석 .....	32
3.2 리원과 동시대 집합주택 .....	46
제 4 장 청다오시의 도시 건축환경과 리원 .....	52
4.1 청다오시의 합원식 건축환경 .....	52
4.1.1 청다오시와 제남시의 도시윤곽 .....	52

4.1.2 칭다오시와 제남시의 건축 환경 차이가 나타나는 원인에 대한 분석 .....	54
4.2 리원과 각 시기별 도시건축환경 .....	57
4.2.1. 칭다오시 주택 건축의 발전과정 .....	57
4.2.2. 칭다오시 일반적인 합원식 건축에 대한 분석 ..	58
4.2.3. 다양화해지는 현대적 합원식 주택형식에 대한 분석 .....	61
4.2.4. 칭다오시 새로운 합원식 주택에 대한 분석 .....	64
4.2.5. 보리리원리 주상 복합단지와 리원 건축을 바탕 으로 만드는 피체원의 비교 .....	74
4.3 리원 건축은 칭다오시 도시지형에 미치는 영향	83
4.4 리원 건축은 다른 면에서 칭다오시 도시 건축환경 에 미치는 영향 .....	85
 제 5 장 결론 .....	 90
 참고문헌 .....	 93
Abstract .....	96

## 그 립 목 차

그림 1 중국 도시화수준에 대한 조사 [출처 중국통계연감 2011 (《中國統計年鑒2011》)] .....	1
그림 2 중국 오대 전통 주택 .....	2
그림 3 칭다오시에서 리원 건축은 잘 보존되어 있는 지역 (출처 중국전자지도) .....	4
그림 4 산둥성에 있는 세도시 .....	5
그림 5 초기의 "리"건축 평면도(좌) (출처 《大鮑島 一个 社區的成長記录》) .....	6
그림 6 초기의 "원"건축 평면도(좌) / 투시도(우) .....	6
그림 7 논문 흐름도 .....	8
그림 8 광성리 리원 건축단지 입면도 (출처 《大鮑島 一个 社區的成長記录》) .....	10
그림 9 광성리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个 社區的成長記录》) .....	11
그림 10 중국 고대 리방 건축단지 (출처 《中國古代建筑 史》, 劉敦楨, 1984, P118) .....	13
그림 11 칭다오시 리원 건축단지 (출처 중국 칭다오시 공용 설계사무소 조사 도면) .....	14
그림 12 첫 리원을 설계한 Alfred Siemssen (출처 《大鮑 島 一个社區的成長記录》) .....	15
그림 13 1922년 일본 감점기 칭다오시 시가도 [출처 중국 칭다오시 당안국(檔案局)] .....	18
그림 14 리원 건축 현황 .....	20

그림 15 남측입면도(좌) / 북측입면도(우) .....	21
그림 16 건물 중산로 입면도 .....	22
그림 17 건물 중산로 입면도 .....	22
그림 18 건물 단지 조감도 .....	23
그림 19 중산로72 - 74호 조감도(좌) / 입면도(우) .....	24
그림 20 리원 건축의 서측입면도(좌) / 남측입면도(우)	29
그림 21 리원 건축 단면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成 長記象》) .....	33
그림 22 사합원의 대량식 구조 (출처 《北京四合院建筑》)	33
그림 23 사합원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的 成長記象》) .....	34
그림 24 산서로에 있는 리원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》) .....	35
그림 25 산서로에 있는 리원 건축의 평면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》) .....	36
그림 26 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个社區 的成長記象》) (상) / 리원 건축단지 동선분석도(하)	37
그림 27 맥자 유스 호스텔의 내부 투시도 .....	38
그림 28 맥자 유스 호스텔 1층(상)과 2층(하) 내부 동선도	39
그림 29 구여리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一 个社區的成長記象》) .....	40
그림 30 중국 칭다오시 (좌) / 독일 wurzburg city(우) ..	46
그림 31 1853년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건 설되는 중정식 건축 (출처 《도시주거형성의 역사》)	46
그림 32 1887년 프러시아에서 제정된법규에 따라서 건설되 는 중정식 건 축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)	47
그림 33 1925년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건설	

되는 중정식 건축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)	47
그림 34 19세기 말기 20세기 초기에 건설되는 중산로 173호 건축 조감도(좌) / 평면도(우)	48
그림 35 중심화원 이념을 유입하는 보리리원리 주상복합 단지	49
그림 36 중국 상하이시 리롱 건축단지 (출처: 上海新天地 -旧區改造的建築歷史)	50
그림 37 산둥성에 있는 세도시	52
그림 38 합원식 건축문화를 가지고 있는 칭다오시 (출처 google earth 지도)	53
그림 39 제남시 도시 주거 양식 (출처 google earth 지도)	54
그림 40 칭다오시 리원 건축 단지(좌) / 칭다오시 옛날 주택(우) (출처 近代青島的城市規劃與建設)	57
그림 41 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 건축(20세기 80 년대)	58
그림 42 건축은 둘러싸인 형식이지만 복도가 한 구간만을 연결시킨다	60
그림 43 칭다오시 현대적 합원식 건축의 다양화	61
그림 44 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 정원	62
그림 45 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 활동 공간과 교통계통의 분리 (점선 안에 체육단련시설)	62
그림 46 리원 건축안에의 동선분석(좌) / 현대적 합원식 건축안에의 동선분석(우)	63
그림 47 보리리원리 실경(좌) / 보리리원리 모델(우)	64
그림 48 보리리원리 상업성 적인 저층부와 고층 주택 빌 딩	65

그림 49 보리리원리 주상복합단지 .....	66
그림 50 보리리원리 주상복합단지 상업부분 .....	67
그림 51 보리리원리 주상복합단지 안으로 들어가는 출입 구 .....	67
그림 52 보리리원리 주상복합단지 정원 입구 .....	68
그림 53 보리리원리 주상복합주택단지 주변의 건축환경	69
그림 54 합원식 건축단지의 일부분 복도공간 .....	72
그림 55 칭다오시에서 상당한 건축물들은 보리리원리의 형식을 가지고 있다 .....	73
그림 56 리원을 바탕으로 상업가로 개조되어 지는 사례 - 피체원의 평면도 .....	74
그림 57 리원 피체원 기능 배치도 .....	75
그림 58 리원 피체원과 주변 주로 상가 배치도 .....	77
그림 59 좌측이 리원 건축 상가의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 피체원상거리 .....	79
그림 60 라로슈 별장(좌) / 내부 투시도(우) .....	79
그림 61 피체원 내부 .....	80
그림 62 보리리원리 주상복합단지의 입면(상) / 투시도(하) .....	80
그림 63 호텔로 개조되어 지는 리원 건축군 .....	81
그림 64 보리리원리 주택 평면도(좌) / 칭다오시 일반적인 주택 평면도(우) .....	83
그림 65 1918년 도시 건축 현황(좌) / 1940년 도시 건축 현황(우) .....	84
그림 66 1939년 칭다오시 시가도 .....	85
그림 67 리원 건축단지(좌) / 신축된 주거단지 규모(우)	86
그림 68 리원 건축단지 조감도(좌) / 평면도(우) .....	87



그림 69	칭다오시 조감도(좌) / 리원 건축단지 조감도(우)	87
그림 70	리원 건축 옆에의 저층건물 .....	88
그림 71	리원이 철거되는 사이트에서 새로 건설된 합원식 건축 (출처 중국전자지도) .....	89

# 1. 서론

## 1.1 연구의 배경 및 목적

예전과 달리 중국의 도시화 비율이 높아짐에 따라 도시에 거주하는 사람들의 수가 많이 증가하였다. 자료에 의하면 2002년부터 2011년까지 중국의 도시 인구는 매년 평균 1.35% (2096만명) 증가하고 2011년에는 도시인구 비율이 51.27%에 도달했다.

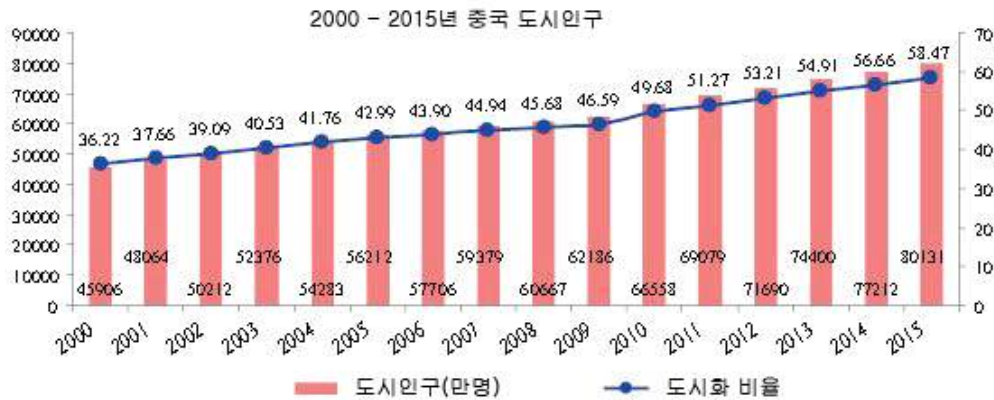


그림 1 중국 도시화수준에 대한 조사 [출처 중국통계연감2011 (《中國統計年鑒 2011》)]

하루가 다르게 많은 사람들이 중국의 전통적인 합원식 주택에서 나와 도시의 아파트로 이주하고 있는 추세다. 인구의 폭발적인 증가로 인해 주거공간의 부족으로 고층 건물이 필요한 것은 사실이지만 모든 사람들의 생활 요구에 충족되는 거주시설이라고 판단하기에는 부족한 면이 있다. 각 지역들은 저마다 건축특색을 가지고 있고 그들의 유일한 주거 문화가 존재한다. 예를 들면 중국에는 천년이 넘는 시간동안 거주해왔던

합원식 주택이 있다. 북경 사합원(北京四合院), 객가 위룡우(客家圍龍屋), 운남 일크인(云南一顆印), 광서 칸란식(广西杆欄式), 산서 요동(陝西窯洞)은 중국 오대 특색 민가라고 불리며 이들중에서 북경사합원, 객가 위룡우, 운남 일크인은 모두 둘러싸인 형식으로 존재해 있다.



그림 2 중국 오대 전통 주택<sup>1)</sup>

1) 출처

북경사합원

<http://baike.baidu.com/picview/130036/130036/0/d089b986d067f21f67096eb6.html#albumindex=2&picindex=7>

객가 위룡우

<http://baike.baidu.com/picview/1329839/1329839/0/faedab64034f78f08bebd7db7b310a55b3191c31.html#albumindex=3&picindex=22>

운남 일크인

[http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E4%BA%91%E5%8D%97%E4%B8%80%E9%A2%97%E5%8D%B0&step\\_word=&ie=utf-8&in=4791&cl=2&lm=-1&st=&pn=3&rn=1&di=132899509600&ln=1992&fr=&fmq=1387797129359\\_R&ic=&s=&se=&sme=0&t=ab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fa0.att.hudong.com%2F52%2F56%2F01300000397341124938561733427\\_s.jpg#pn9&-1&di149095564091&objURLhttp%3A%2F%2Fwww.chiculture.net%2F1304%2Fpicture%2F1304pic23488.jpg&fromURLippr\\_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fooo\\_z%26e3Bvitv7sp76j\\_z%26e3BgjpAzdH3F8na9AzdH3Fip4sAzdH3F18bAzdH3F8na9rtvdn9bb\\_z%26e3Bip4s&W617&H500&T8535&S192&TPjpg](http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E4%BA%91%E5%8D%97%E4%B8%80%E9%A2%97%E5%8D%B0&step_word=&ie=utf-8&in=4791&cl=2&lm=-1&st=&pn=3&rn=1&di=132899509600&ln=1992&fr=&fmq=1387797129359_R&ic=&s=&se=&sme=0&t=ab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fa0.att.hudong.com%2F52%2F56%2F01300000397341124938561733427_s.jpg#pn9&-1&di149095564091&objURLhttp%3A%2F%2Fwww.chiculture.net%2F1304%2Fpicture%2F1304pic23488.jpg&fromURLippr_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fooo_z%26e3Bvitv7sp76j_z%26e3BgjpAzdH3F8na9AzdH3Fip4sAzdH3F18bAzdH3F8na9rtvdn9bb_z%26e3Bip4s&W617&H500&T8535&S192&TPjpg)

광서 칸란식

<http://gz.jiaju.sina.com.cn/news/1801124926.html>

중국의 여러 가지 합원식 주택 중에서 리원은 칭다오시 특유의 합원식 주택이다. 리원은 중국의 전통적인 사합원과 서양 아파트의 형식이 결합하여 만들어진 건축 형식이다. 중국과 서양의 장점을 융합하고 백년의 역사를 가지고 있는 리원은 현재 대부분 시설이 낙후되고 건축물의 내부가 노후화되었다. 정부의 정책에 의해 일부분 리원 건축단지만 보호되고 있으며 대부분의 리원들은 철거되는 운명을 피하지 못하고 있다. 그래서 리원에 대한 연구는 시급히 진행해야 한다.

리원 건축은 칭다오시 19세기 말기부터 20세기 30년대까지 대량으로 건설되고 보급되어 졌으며 칭다오시의 건축환경에 깊은 영향을 미쳤다. 본 논문은 리원과 관계를 맺고 있는 전형적인 집합주택을 함께 비교해봄으로써 리원이 어느 건축형식에서 어떤 영향을 받았는지에 대한 연구를 진행하고 리원이 형성되는 원인에 대해 심층적으로 살펴본다. 두번째는 칭다오시 합원식 건축의 발전과정을 분석함으로써 리원 건축이 했던 작용을 탐구하고 리원의 합원식 건축문화를 재활용하는 방법에 대해 연구하여 칭다오시 합원식 건축의 발전방향을 찾는다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

### 연구의 범위

본 논문은 칭다오시 전통적인 합원식 건물, 특히 리원에 중점을 두어 연구를 진행하였다. 1933년의 칭다오시의 사회국에 따르면 당시 칭다오시의 리원은 506군데가 있었고 방이 16701칸, 총 10669집이 존재했다.<sup>2)</sup> 현재까지 남아있는 리원 건축단지 중에는 선 중산로(中山路)와 그 근처에 있는 리원 건축단지가 가장 양호한 상태로 보존되어 있다. 이 곳에는 오

---

산서 요동

[http://baike.baidu.com/picview/931567/931567/1280484/1b4c510fd9f9d72af3c69ee3d52a2834359bb\\_baa.html#albumindex=0&picindex=8](http://baike.baidu.com/picview/931567/931567/1280484/1b4c510fd9f9d72af3c69ee3d52a2834359bb_baa.html#albumindex=0&picindex=8)

<sup>2)</sup> 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008



그림 3 칭다오시에서 리원 건축은 잘 보존되어 있는 지역 (출처 중국 전자지도)

랜 역사를 가지고 있는 광성리 리원 건축단지도 있고 잘 알려진 리원 건축으로 구성된 시가지 - 3)피체원(劈柴院)도 있다. 그래서 본 논문은 중산로와 주변 리원 건축단지에 중점을 두고 이 근처에 있는 리원 건축단지와 칭다오시의 함원식 건축을 연구하였다.

## 연구의 방법

본 논문의 연구의 방법은 비교분석 방법을 사용하며 이 분석의 틀로 시간, 용도, 구성형식을 사용한다. 비교의 대상으로 리원과 사합원, 리원과 유럽 집합주택, 리원과 상하이시의 리롱 건축 등을 선정한다. 이 비교를 통해서 심층적으로 리원의 형성 원인에 대해 분석한다. 그리고 산둥성에 있는 제남시(濟南市), 연대시(烟台市)는 초기에 칭다오시와 비슷한

3) 중국 산둥성 칭다오시의 전통건축을 바탕으로 개선되는 상가



지리, 지형, 전통 건축문화 등을 가지고 있었지만 현재의 건축환경은 칭다오시와 현격한 차이가 있기 때문에 비교분석에 더 의미가 있다.

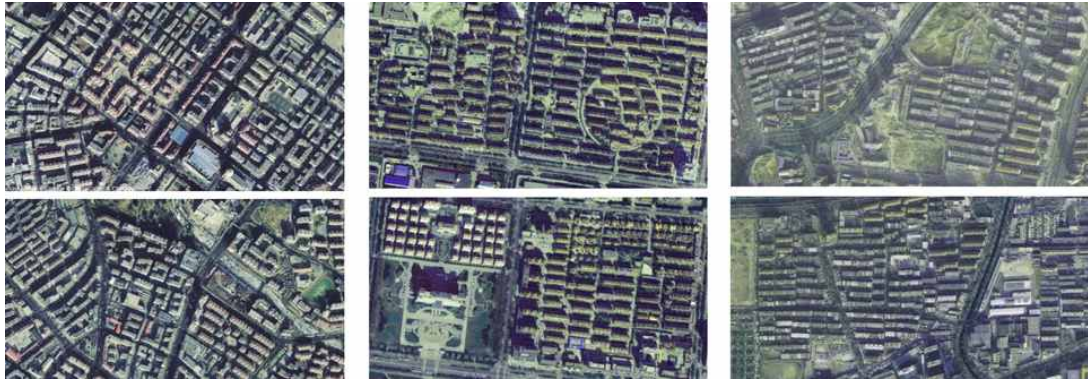


그림 4 산둥성에 있는 세도시

현재의 칭다오시는 독일인들의 기획에 의해 만들어진 도시로서 독일의 도시들과 상당한 관계를 맺고 있다. 독일의 도시 집합주택에 대해 연구를 함으로서 칭다오시 리원 건축의 기원과 발전 방향 등에 대한 연구에 도움을 줄 수 있다.

#### 시간의 축

19세기 말기부터 20세기 초기까지 칭다오시 주된 주택은 초가집, 사합원, 삼합원과 리원 건축이다.

20세기 중기에 칭다오시에서 많이 건설되는 주택은 콘크리트 구조의 합원식 건물이다.

지금의 칭다오시는 서양식 아파트 많이 건설되고 새로운 리원식 주상복합 건물도 많이 나타난다.

#### 용도의 축

리원은 최초의 원형이 “리(里)”이다. “리”는 상업기능을 위해서 건설되고 그 후에 나타나는 “원”은 주거기능을 위주로 건설된다<sup>4)</sup>. 두 가지 건

축 형식은 차이가 많지 않고 나중에 “리원”이라고 통칭된다. 5)리원은 주상복합 건축물이고 20세기의 20, 30년대에 대량으로 건설된다.

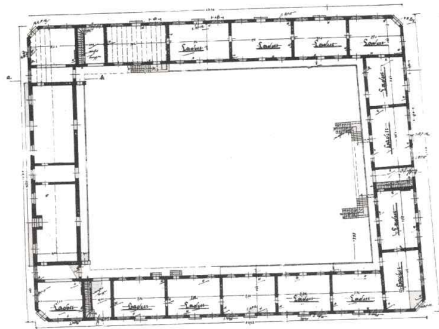


그림 5 초기의 “리”건축 평면도(좌) (출처 《大鲍岛 一个社区的成长记录》) / 조감도(우)



그림 6 초기의 “원”건축 평면도(좌) / 투시도(우)

두 축에 대한 연구는 리원의 발전과정과 칭다오시의 합원식 건축문화의 형성 및 발전 과정에 방향을 제시해줄 수 있다. 다음으로 리원과 합원식 건축이 칭다오시 건축환경의 형성과 발전 과정에서 했던 작용과 지위를 연구한다.

4) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.239

5) 앞의 책, p.246



2장은 칭다오시 리원과 합원식 건축에 대한 고찰이다. 중국 건축 잘 알고 있는 사람들은 대부분 북경 사합원은 알고 있지만 칭다오시의 전통적인 합원식 건축 - 리원에 대해서는 많이 알고 있지 않다. 그래서 2장에서 리원의 발전에 대해 자세히 설명한다. 칭다오시 리원 건축단지들에 대한 선행연구를 정리해봄으로써 칭다오시 리원에 대한 인식을 증진 시키며 이를 리원 건축이 칭다오시 건축환경에 미친 영향에 대한 연구의 배경으로 삼으려한다.

3장은 리원 건축의 형성과정에 대해 분석했다. 리원 건축의 형성은 현지의 기후, 지형 등 자연환경의 영향만 받은 것이 아니라 여러 전통적인 건축형식, 예를 들어 북경 사합원, 서양 주상복합 주택단지 등에서도 영향을 많이 받았다. 먼저, 여러 면에서 리원 건축과 사합원 건축을 비교함으로써 리원 건축의 형성 과정에서부터 어떤 합원식 건축문화를 계승하였으며 사합원과 어떤 차이를 가지고 있는지에 대해 연구했다.

리원 건축의 다른 원형은 서양 주상복합주택이고 첫번째 리원 건축은 독일인에 의해 설계된다. 때문에 리원 건축과 유럽, 특히 독일의 합원식 건축(독일 중정식 건축, 유럽 전통적인 합원식 건축 등)을 비교함으로써 리원이 형성된 과정에서 외래문화에게 받던 영향과 서양 집합주택과의 이동에 대하여 연구했다. 마지막으로 같은 시대와 배경으로 나타난 중국 상하이시 리롱 건축이 리원에 끼친 영향을 분석했다.

4장은 칭다오시 다층 합원식 건축의 시조로써 리원이 칭다오시 건축 환경에 끼친 영향을 분석했다. 칭다오시 각 시기의 합원식 건축을 연구하고 이를 리원 건축과 비교함으로써 합원식 건축문화의 계승 및 특정 건축 요소의 소멸에 대해 연구한 후 합리적인 의견을 제시한다. 마지막으로 리원 건축이 실제 상황에서 칭다오시 합원식 건축 환경에 영향을 끼치는 수단을 분석했다.

### 1.3 연구의 흐름도

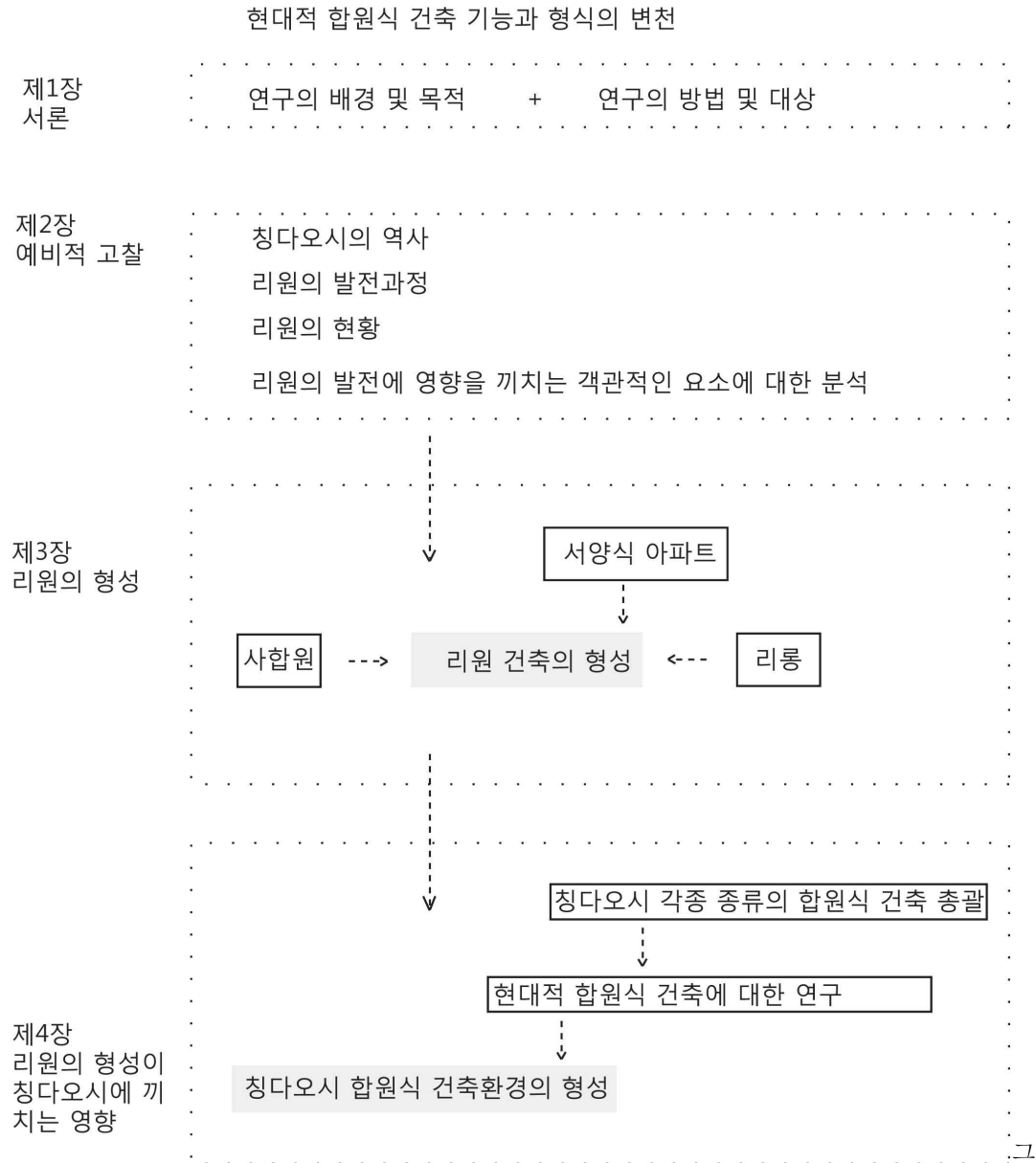


그림 7 논문 흐름도

## 2. 예비적 고찰

### 2.1 칭다오시의 역사

칭다오시의 옛 이름이 “교오(膠澳)”이며 원래 69개의 해도(海島)로 구성되어 있다. 칭다오시는 바닷가에 위치해 많은 어민들이 군락을 이루었는데 이로 인해 연해변에 많은 어촌이 형성되었다. 이 도시가 매우 중요한 전략지점이기 때문에 명나라는 기원1388년에 처음으로 칭다오시에서 군사의 성보(城堡) 부산소(浮山所)를 만들었다. 칭다오시는 도시가 되기 전에 주둔군(駐軍)과 상가가 모여 들어 있는 곳에서 소형의 타운을 형성하게 된다. 1891년에 청나라가 칭다오시에서 방어시설을 건설하고 나서 칭다오시는 공식적으로 편제되었고 시간의 흐름에 따라서 칭다오시의 인구도 많이 증가하게 된다. 1897년11월에 독일은 거야교사건(《巨野教案》)<sup>6)</sup>을 구실로 삼고 교오(膠澳)를 강점하고 1898년3월6일에 청나라 정부를 협박해서 교오조계조약(《膠澳租界條約》)을 체결한다. 그때로부터 16년 동안 독일은 조약에 의해 칭다오시를 통치하고 장기적인 도시계획을 만들었는데 이는 칭다오시가 빠르게 발전할 수 있도록 큰 기여를 했다<sup>7)</sup>.

### 2.2 리원: “리”건축<sup>8)</sup>과 “원”건축

리원 건축은 하긴 “리”건축과 “원”건축에 대한 통칭이다. “리”건축보다 “원”건축의 정원은 더 작고 통풍, 채광과 주민들의 일상 활동만을 충

6) 거야교사건(《巨野教案》): 1897년11월1일에 독일 전도사 두명은 칭다오시에서 살해된다.

7) 蘭芳, 青島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009, p.21

8) “리”건축이 제일 먼저 나타났고 현재 까지 보존되어 있는 건물이 많지 않다.

족시키기 위해서 설치된다. “원”건축은 보통 다진식(多進式)의 건축형식이고 여러 정원을 포함하고 있“원”건축단지의 각 부분은 정원을 둘러싸여 있고 서로 인접한 집들은 같은 벽을 쓰여 있다. “리”건축보다 “원”건축단지의 정원은 수량이 많고 면적이 상대적으로 작아 개인의 은밀성(私密性)을 더 중요시한다.

“리”건축과 “원”건축들은 둘다 주상복합적인 건물이고 두 가지 건물은 서로 차이가 많지 않아서 현재는 “리원”건축이라고 통칭된다. “원”건축단지의 각 부분은 정원을 둘러싸여 있고 서로 인접한 집들은 같은 벽을 쓰여 있다. “리”건축보다 “원”건축단지의 정원은 수량이 많고 면적이 상대적으로 작아 개인의 은밀성(私密性)을 더 중요시한다.

“리”건축과 “원”건축들은 둘다 주상복합적인 건물이고 두 가지 건물은 서로 차이가 많지 않아서 현재는 “리원”건축이라고 통칭된다. 현재까지 남아 있는 “리”건축 중에서 해박로(海泊路)에 위치해 있는 광성리 리원 건축단지는 가장 오래된 역사와 큰 규모를 가지고 있다. 광성리 리원 건축단지는 사각형 둘러싸인 형식이고 가운데 규모가 큰 정원이 있다. 건물 전체는 이층의 높이이고 지형에 따라 여러 단계로 나누어지게 된다(그림 8). 건축은 경사적인 지붕을 가지고 있어서 배수에 유리하다. 정원 안에서 2층으로 올라가는 실외 계단은 2층 건물의 접지성을 증가시킨다.



그림 8 광성리 리원 건축단지 입면도(출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》)

초기의 건축물의 방은 한 칸에 한 가족이 거주하는 “단칸(單開間)”식 주거형식이다. 중화인민공화국 건국 이후 사람들은 필요에 따라 방

안에서 벽을 세움으로써 간단한 기능의 분화를 한다.

광성리의 건축형식을 살펴보면 당시의 리원 건축단지는 실용주의적이고 상업적이다. 기재에 따라 “19세기 30년대에 광성리 리원 건축단지는 사교와 민속 문화 활동을 하는 장소로 바뀌어 된다.

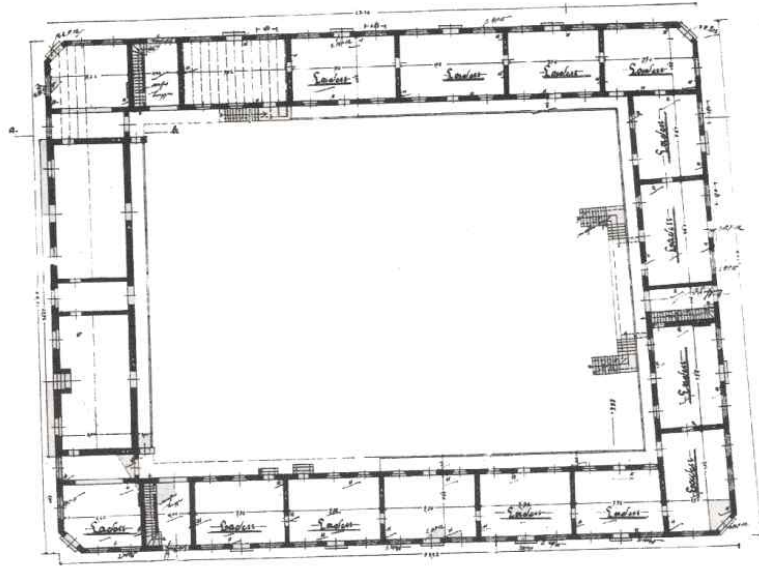


그림 9 광성리 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鲍岛  
一个社区的成长记录》)

정원 안에서 일층 건물이 지속하여 증축되기 때문에 사람들이 한 가지 공간에서 모여서 같이 노는 활동은 현재 노인들의 어설픈 기억으로 바뀌게 된다.”

### 2.2.1 리원의 개요

칭다오시의 리원은 중국의 전통주거형식인 사합원과 서양 아파트의 형식을 융합하여 설계한 건축이다. 1922년 《칭다오시개요》(青島概要)에서는 ‘리원’을 ‘화양절중식’<sup>9)</sup>(華洋折中式) 주거형태라고 불렀다. 리원의 대

9) 중국과 서양의 건축문화를 융합해서 만들어 되는 건축형식이다.

부분은 가로를 따라 배치되었고, 리원의 집합적인 윤곽은 도시 가로에 의해 결정되었다. 일반적으로 리원은 건물로 사면이 둘러싼 가운데를 정원으로 사용하는 중정형 주거형식을 띤다. 또한 규모면에서 보통 이층이나 삼층의 구성을 취하고 있으며, 대부분이 주상복합건물로서 저층부가 상업기능을 담당하고 위층은 주거기능을 수용한다. 10)

리원은 중국의 전통적인 합원식 건축물 가운데 다른 형식들과 차이점을 보인다. 가령 리방(里坊)과 리원을 비교해보면, 형식적으로는 유사하지만, 규모와 개방성에서 차이를 보인다.11) 리방의 경우 리원에 비해 규모는 더 크지만, 내부 중정에 면한 부분이 벽으로 막혀있어 상대적으로 폐쇄적이다. 그 결과 주거내부가 고밀화 되어 주민들에게 쾌적한 정주환경을 제공하는데 한계가 있다. 따라서 중정을 향한 막힌 벽이 없는 리원의 경우 일반적인 합원식 건축물에 비해 개방적이며, 단지 단위로 확장해서 살펴보다라도 중국의 전통적인 건축 배치와는 다르다. 큰 거리와 골목으로 구성되어 있고, 직방형으로 구획되어있으며 각 구역에는 정원을 포함하고 있다.

리원의 평면구성을 살펴보면, 리원 건축은 전형적인 서양 근대 중정형 주거와 유사한 형태를 띤다. 그럼에도 불구하고, 내부 정원과 공간적 구성에 여전히 중국 전통 건축의 요소를 취하고 있어서 서양 집합주택과는 다른 분위기를 연출한다. 단지 내에 각 세대의 주호는 대부분 독립적인 방으로 구성되어있으며 일인당 별도의 방을 갖는다. 또한 입구부분에는 중국 전통 문병(門屏)을 설치한다. 리원 형식 도입 당시 중국인들은 중국 사람들은 서양식 아파트의 구조에 적응하는 방법으로 각 층의 실외복도를 실외 계단과 연결시키기도 하고, 각 층의 방을 정원으로 연결시키는

---

10)

[http://baike.baidu.com/link?url=J70eDpeUinNdXMPmNlj6IyBQ4GKZrcKCxdLb0Q1BNK86otDWVJO PnUkMfgN7Mb2\\_6c5ZtqFH-gsdkXOduV\\_](http://baike.baidu.com/link?url=J70eDpeUinNdXMPmNlj6IyBQ4GKZrcKCxdLb0Q1BNK86otDWVJO PnUkMfgN7Mb2_6c5ZtqFH-gsdkXOduV_)

11)

[http://baike.baidu.com/link?url=wp-y6fiVyVO6ym1ZVZtB0kk69zRLVd\\_yCBkU7aYTKmz4hFc1nBJp YpsMwkYdUG\\_uJZPBveXw4YhMgjdrUIMxPq](http://baike.baidu.com/link?url=wp-y6fiVyVO6ym1ZVZtB0kk69zRLVd_yCBkU7aYTKmz4hFc1nBJp YpsMwkYdUG_uJZPBveXw4YhMgjdrUIMxPq)

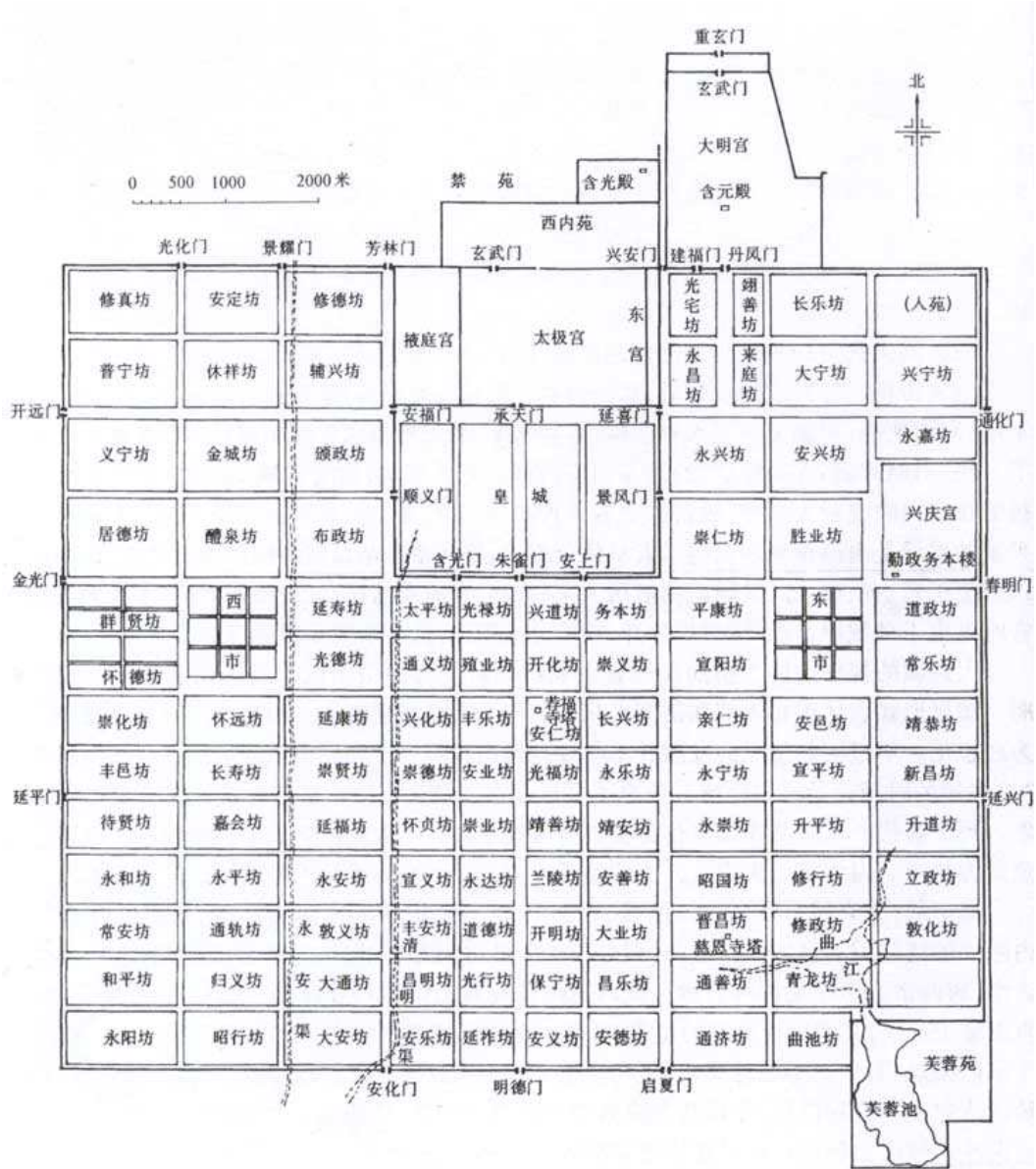


그림 10 중국 고대 리방 건축단지 (출처 《中国古代建筑史》, 刘敦桢, 1984, P118)

시도를 하였다.



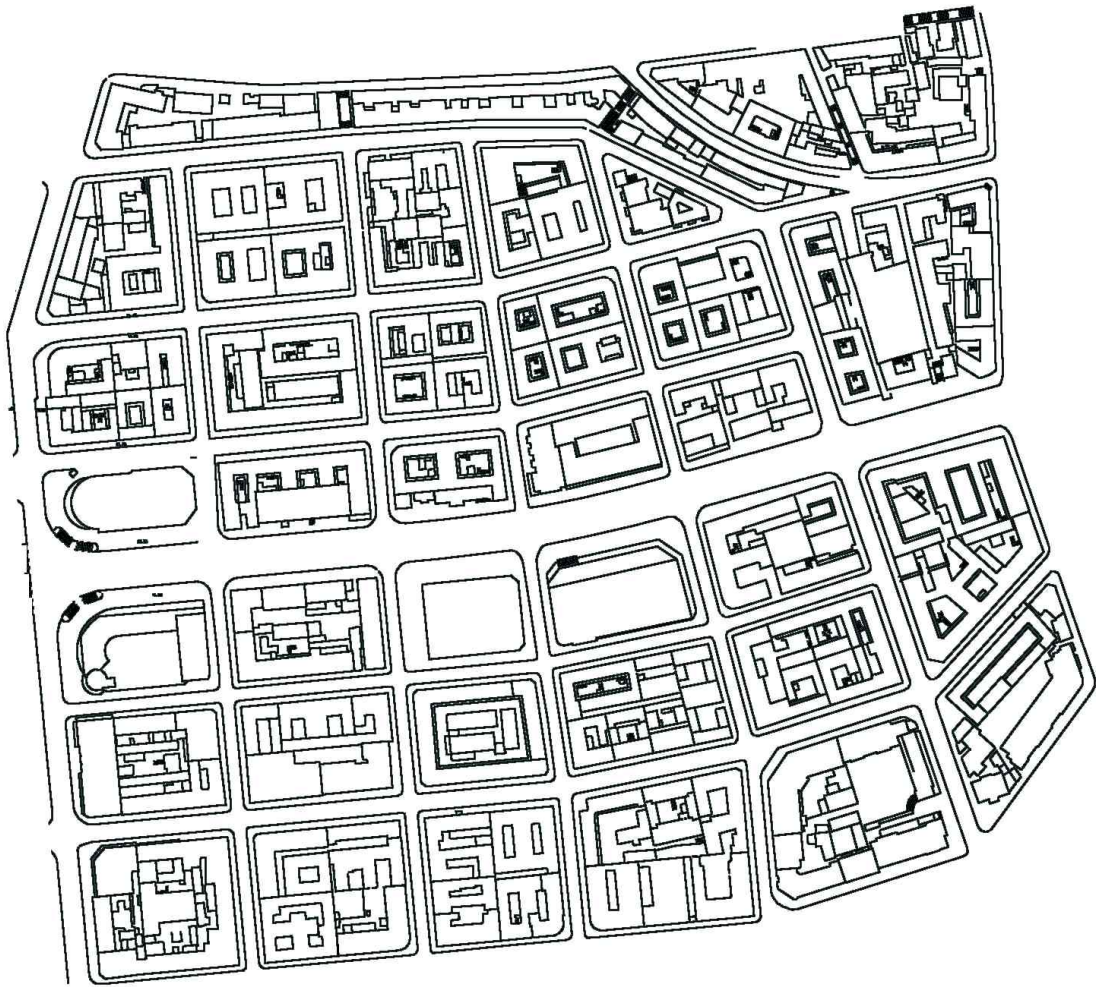


그림 11 칭다오시 리원 건축단지 (출처 중국 칭다오시 고용설계사무소)

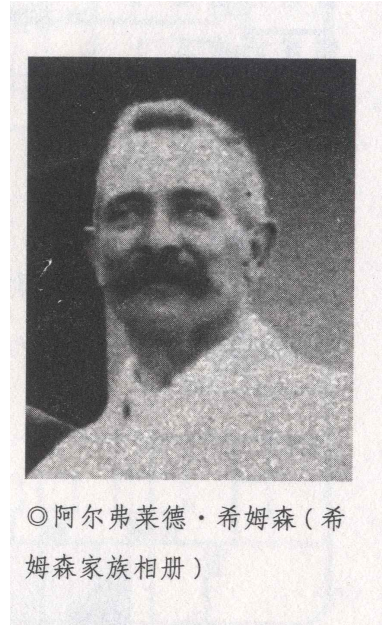
## 2.2.2 리원의 역사

### 1. 리원의 설계자

처음으로 리원 형식의 건물을 설계한 건축가는 Alfred Siemssen이다. Alfred Siemssen은 1857년7월1일에 독일 함부르크에서 태어났다. 그는 1879년 4월에 상하이로 건너와 그의 삼촌이 운영하는 새신양행(禪臣洋

行)에서 일을 시작한다. 이후 1898년에 Siemssen은 친구 Hermann과 함께 칭다오시에 상복양행(祥福洋行)이라는 회사를 설립하고 경영하기 시작했다. 문학 및 사학 전문가 왕동(王棟)의 말에 따르면 Siemssen은 당시 칭다오시에서 가장 성공한 부동산 업자이자 건축가였다. 1899년부터 1914년까지 Siemssen의 회사는 총독부와 협력하여 칭다오시 내의 많은 건축물을 설계했으며 칭다오시의 대부분의 회사들이 상복양행과 협업하였다. 이러한 그의 사회적, 경제적 영향력은 Siemssen이 현재 칭다오시에 특유한 건축형식인 리원 건축물을 뿌리내리는데 중요한 요인으로 작용했다. 한편, Alfred Siemssen은

동남아와 중국남방 도시인 하문시(廈門市)와 상하이시(上海市)에서 생활한 적이 있어 아열대기후의 건축물 성격을 잘 알고 있었다. 칭다오시는 연중 강우량이 많고 그 결과 습도가 높는데, 이는 아열대 기후권 도시와 유사한 환경조건을 갖고 있다고 볼 수 있었다. 따라서 Alfred Siemssen은 아열대기후권의 토속건축(vernacular architecture)의 특징을 부분적으로 채택하여 리원을 설계하는데 적용하였다. 가령, 배수에 유리하게 하기위해 경사지붕을 적용하고 큰 창문을 설치하여 통풍에 유리하게 하였다. 그러나 칭다오시의 환경은 방습에 대한 처리 또한 요구했기 때문에 형태와 디테일에서의 변용이 필요했다.<sup>12)</sup>



◎阿尔弗莱德·希姆森(希姆森家族相册)

그림 12 첫 리원을 설계한 Alfred Siemssen (출처 《大鮑島一个社區的成長記象》)

12) <http://news.dichan.sina.com.cn/2013/03/17/674015.html>

## 2. 리원의 설계배경

리원 형식이 탄생하는데 배경을 살펴보면 가장 핵심적인 요인으로 19세기 후반부터의 칭다오시 내 인구증가의 변화양상을 살펴볼 필요가 있다. 인구 증가 양상은 크게 다음 3가지 단계로 나누어 살펴본다.

### 인구 증가의 제1의 단계

1891년 청나라는 교오(膠澳, 칭다오시 쪽의 지역)지역을 기점으로 여러 가지 개발 사업을 추진하기 시작했다. 그 예로 교오(膠澳)에서는 방 어시설을 설치하고 연해일대까지 도로를 닦았으며, 부두를 건설하고 송신국을 설립하여 상업과 수송업을 발달시켰다. 이를 토대로 칭다오시는 경제적으로 부흥기를 경험하게 되었다. 1897년에 독일에 점령당하기 전에 이미 큰 규모의 마을과 도심을 형성하게 되었으며, 여기에는 각종 상인들이 입점하고 상인들이 몰려들었다. 그 결과 당시의 칭다오시는 상업이 성행하였고, 인구도 증가하였으며, 밀도가 높아짐으로써 리원의 집합 주거를 형성할 수 있는 근간을 마련하게 되었다.

-(출처 青島市市南區政協編, 里院 青島平民生態樣本, 《市南人文歷史資料叢書編纂委員會》, P241)

### 인구 증가의 제2의 단계

1900년에 독일은 칭다오시를 점령하였고, 최초로 도시계획을 세우고 시행하였다. <sup>13)</sup>당시 칭다오시는 내계 칭다오시(內界青島)와 외계이촌(外界李村)으로 나누어져 있었다. 독일이 실행한 도시계획에 의해 도시가 재편되었고, 도시 인프라가 구축됨으로써 대보도(大鮑島)의 상업이 빠르게 발전하였다. 그 결과 단기간에 인구가 급증하였으며, 인구 증가에 따른 생활환경의 수요를 충족시키기 위해서 ‘리(里)’ 라는 건축형식이 나타났다.<sup>14)</sup>

13) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.242

### 인구 증가 제3의 단계

독일인 Mootz의 기술에 따르면, 초기에는 소상인 및 인부들이 칭다오촌(靑島村) 근처에 임시주거지를 만들어 거주하기 시작했다. 독일이 칭다오시를 강점하고 난 이후로 기존의 시민들은 여기에 있는 대보도 중국성(中國城) 쪽으로 쫓겨 옮겨갔다. 한편, 중국성에서는 띠로 지붕을 덮은 천막이 많이 건설되었는데, 규모가 커지면서 가운데에 가로를 가지고 있는 아케이드 형태의 천막의 촌(帳篷村)이 형성되었다. 그 이후 대보도 지역의 상업이 다시 발전하게 되었고, 인구는 계속적으로 증가하여 주거난을 해소하기 위해 ‘원(院)’이라는 건축형식이 나타났다<sup>15)</sup>.

### 3. 리원의 발전 과정

리원의 발전과정은 다섯 시기로 나누어 살펴볼 수 있다.

#### 1) 1897 - 1914(독일강점기)

이 시기에 독일은 칭다오시를 강점했다. 1900년 6월, 독일인들은 최초의 도시계획인 《칭다오시도시계획》<sup>16)</sup>(《靑島城市規劃》)을 수립하고 실행하였으며 리원은 이때부터 건설되기 시작했다.

#### 2) 1914 - 1922 (일제강점기)

일본인들이 점령한 이후로는 독일의 도시계획을 유지하면서도 도시를 확장하는 안을 모색하였다. 그 결과 이 시기에 리원이 가장 많이 건설되었다. <sup>17)</sup>또한 리원뿐만 아니라 일본식 건물도 많이 건설했기 때문에 칭다오시의 도시규모는 두 배로 확대되었다. 일본식 건축물은 대보도(大鮑島), 소보도(小鮑島)와 대동진(台東鎮) 등의 일부 지역에 건설되었다. 기존에 농촌이었던 이촌과 창구(李村, 滄口)는 도시로 개발되었다.

#### 3) 1922 - 1937 (국민정부 제일의 통치시대)

14) 靑島市市南區政協編, 里院靑島平民生態樣本, 靑島出版社, 2008, p.242

15) 靑島市市南區政協編, 앞의 책, p.242

16) 蘭芳, 靑島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009, p.23

17) 靑島市市南區政協編, 里院靑島平民生態樣本, 靑島出版社, 2008, p.244





그림 13 1922년 일본 감점기 칭다오시 시가도 [출처 중국 칭다오시 당안국(檔案局)]

전쟁으로 인해 신축 리원의 수가 줄어들었으며, 이 시기에 준공된 주택들 가운데 대표적인 예로 팔대공관(八大公館)<sup>18)</sup>을 들 수 있다.

#### 4) 1937 - 1945 (일본이 제2의 강점기)

일본인들은 중국으로부터 더 많은 재물을 본국으로 운송하기 위하여 칭다오시에 군사시설과 항구시설을 건설하기 시작했다. 한편, 일본인에 의해 건설된 리원은 대부분 위락시설(妓院)에 국한되었다. 당시 지어진 리원은 중국 해방 이후 다시 주택으로 전용되었다.<sup>19)</sup>

#### 5) 1945-1949 (국민정부 제2의 통치시대)

세계대전에서 일본이 항복한 이후, 칭다오시에는 이주민이 급증하였다. 칭다오시가 다시 중국에 수회되었지만, 당시 전쟁으로 인하여 재정상태가 좋지 않았기 때문에, 중국정부의 주도로 칭다오시에 주택을 대량 공급하는 것은 불가능하였다. 기존의 리원만으로는 급증하는 유입인구를 수용할 수 없었으며, 그 결과 대부분의 이민자들은 이미 지어진 리원의 지상층을 증개축하고 변용하기 시작했다. 그러나 리원 내부의 정주환경의 밀도가 높아지면서 거주환경이 낙후되기 시작하였다. 또한 사회구조적으로 “대가족제도”(大家族制度)가 “소가족제도”(小家族制度)로 재편되면서 리원 건물도 연립 주택형태로 바뀌기 시작했다. 현존하는 리원 내부에 증축된 건축들은 대부분 이 시기에 건설되었다고 볼 수 있다.

## 2.3 리원의 현황과 리원에 대한 연구현황

### 2.3.1 리원의 현황

리원은 1898년부터 20세기에 들어와서 1930년대까지 건설되었다. 현재까지 남아있는 리원 건축물들 가운데 노후화된 건물은 지속적으로 철거

18) 더 많은 저소득층 사람들을 수용하기위해서 건설되는 건축

19) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.246



그림 14 리원 건축 현황

되고 있다. 대부분의 기반시설과 계단, 바닥, 천장 등이 낡아 건축물의 안전성을 보장하지 못한다. 또한 거주환경의 질을 결정짓는 상하수도과 화장실이 한 층에 공용으로 공급되어 양적으로 부족하며, 실 거주공간의 크기가 작고 개방도가 높아서 현대인의 프라이버시와 삶의 질을 충족시키지 못한다. 마지막으로 리원 건축의 중정부분은 그 동안 증축되어 온 단일 건축물에 의해 더 이상 공용공간으로 작동하는데 한계가 있다.

리원은 칭다오시 특유의 전통 건축형식인 동시에 단순 보존 및 보호차원을 넘어 현재까지 변용되고 활용되고 있다. 칭다오이공대학교(靑島理工大學) 건축팀이 시행한 리원 건축 단지 현황을 파악하는 작업들은 현재의 리원의 모습을 실증적으로 분석함으로써 그 역사를 파악하는데 도움을 준다. 따라서 현존하는 리원의 모습을 특징적으로 반영하는 건축물을 선정하여 각각에 대한 건축적 특징을 분석해 본다. 칭다오이공대학교 건축팀은 칭다오시 중산로에 있는 건축에 대한 고찰의 성과 중에서 리원 건축군만 뽑아서 정리해 보겠다.

#### 1. 중산로 181 - 183호 20)

20) 2.3.2절 칭다오시 리원 건축의 여러 사례에 대한 분석은 칭다오이공대학교 건축팀의 조사결과에 대한 정리이다.



## 1) 건축물의 용도

저층부는 서점 및 북카페 등의 상업시설로 사용되고 있다.



그림 15 남측입면도(좌) / 남측입면도(우)

## 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 조적조구조이며, 외벽 아랫부분은 화강석으로 쌓아져, 내구성이 강하며 방수가 가능하다. 외벽의 상부는 지붕 색과 유사한 빈크색 도료로 칠해져있다.

건축요소: 창문은 크기는 2300X1100 mm으로 상대적으로 크다. 또한 칭다오시 시장3로의 일층 창문이 문으로 개조되어 사용되는 것을 볼 수 있다. 또한 지붕의 경우 붉은 기와의 ‘人’자형 경사지붕과 지붕창으로 구성되어있으며, 각 요소들은 서로 엇갈리게 배열되어있다. 지상 층에서 이 층으로 올라가는 계단은 돌을 쌓아 만들었다.

건축물은 삼합원의 형식으로 중앙에는 작은 천장이 있다. 지붕은 전통적인 경사지붕이다. 천장창의 구조와 외형은 특별한데 여러 형식이 존재하는 것으로 추정된다. 건축의 벽은 위 아래 두 부분으로 나누어 진다. 하부의 벽은 땅으로부터 1미터의 높이까지 화강암으로 만들어져 있는 방수층이다. 방수층 위에서 처마 밑까지의 벽은 한 가지 도료로 칠해져 있다.



그림 16 건물 중산로 입면도

## 2. 중산로 101호



그림 17 건물 중산로 입면도

### 1) 건축물의 용도

상업시설로 사용되고 있다.

### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 벽돌 조적조 구조이며, 벽돌 외에도 나무, 콘크리트, 유리 등의 재료가 쓰였다. 사층 부분은 벽체가 노란색의 도료로 칠해져 있다.

건축요소: 벽체에는 독일식의 선으로 장식한 부분도 있고 독일식의 하얀색의 테두리 장식도 있다. 이층 부분은 리원의 건축형식을 띠고 있는데 과거에는 전통적인 경사지붕형태를 띠고 있었지만 지금은 리원의 일부분이 파손된 상태이며, 평지붕으로 교체된 부분도 있다.

### 3. 중산로 87호



그림 18 건물 단지 조감도

#### 1) 건축물의 용도

일층부분은 상업시설로 사용되고 있고 나머지는 주거로 사용되는 주상 복합형태이다.

#### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 벽돌 조적조 구조이며, 벽돌 외에도 나무, 콘크리트, 유리 등의 재료가 쓰였다. 사층 부분은 벽체가 노란색의 도료로 칠해져 있다. 건축 내부의 복도는 본래 목재로 이루어져 있었으나 파손으로 인해 많은 부분이 시멘트로 보완되었고 남은 목재로 이루어진 부분과 바닥 또한 파손이 많이 되어 주민들의 생활에 나쁜 영향을 미치고 있다.

건축요소: 이 건축물은 입면이 단순한 형태로 “人”자형 지붕 가옥 양 측면의 벽에는 장식용 바느질자리가 있다. 건축물은 경사적인 지붕에 붉은색의 기와도 있고 지붕창도 있다.

시설 및 거주환경: 건축물이 노후화되었고 심하게 파손되었으며, 나무로 만든 계단은 완전히 파손되었다. 중정에 증축되는 건물 때문에 채광이 좋지 않으며, 리원 안에는 배수 시스템이 없어 위생적으로 열악하다. 거주민들의 대부분이 저소득층이기 때문에 개인의 거주환경을 개선할 수 있는 경제적 능력이 수반되지 못하며, 건축물의 상하수도 및 위생 상태

를 관리하는 업무(물업)가 개입되지 못하고 있다.

#### 4. 중산로72 - 74호



그림 19 중산로72 - 74호 조감도(좌) / 입면도(우)

##### 1) 건물의 용도

지하는 주택으로 활용되고 있으며 지상층은 오피스빌딩이다.

##### 2) 건축적 특징

구조 및 재료: 지세과 공능에 따라서 벽돌(지하층의 방공호)과 목구조(지상의 frame과 바닥)를 이용했다. 이 재료들을 통해서 엇갈린 내부공간을 만들었다. 또한 목재와 철의 특성을 활용해서 정교하고 아름다운 구재를 만들었다. 그리고 인조 대리석과 잡석으로 창문을 장식했다.

건축요소: 독일 건축형식을 따르고 있으며 녹색첨탑이 설치되어있다. 특징적으로 구궁격식(九宮格式) 도로망을 이용함으로써 불규칙한 정원의 형식을 형성하고 있다. 이런 형식은 중산로 전체 도시 형태와도 조화를 이루고 있으며 주민들의 생활패턴을 반영하고 있다.

한편, 중산로 입면은 비대칭적인 형식이다. 규칙적인 지붕창은 순환적으로 나오는 창문형식과 같이 사람들에게 리듬을 보여준다. 붉은 색의 경사적인 지붕과 녹색의 첨탑 부분은 색깔의 대비와 기복한 윤곽선을 통해서 일정한 리듬도 표출하고 있다. 또한 첨탑을 통해서 천주교당임을 표하고 건축 간의 통화를 이룬다.

### 2.3.2 리원에 대한 연구현황

리원은 칭다오시 특유의 합원식 건축의 형식이지만 그 원형에 대한 가치가 재고되지 못한 채 노후화의 문제로 인해 지속적으로 철거되고 있다. 학계에서 리원에 대한 기초연구는 크게 다음 두 가지 주제로 진행되어 왔다. 하나는 리원으로 대표되는 전통주택의 유형과 특징 및 분포에 대한 기초연구이고, 다른 하나는 리원의 보호 및 보존, 개조에 대한 연구이다.

그러나 리원 건축이 칭다오시 건축 환경에 미치는 영향을 현황분석을 통해 통시적으로 파악하는 과정이 미흡했다. 모든 지역 건축(vernacular architecture)은 필연적으로 원형이 사회적 환경적 변화를 수반하며 변용되어 진화하고, 각 시대별로 건축의 발전방향에 많은 영향을 끼친다. 기 후 환경적 조건에 의해 필연적으로 존재했던 전통건축형식이 외래문화권의 영향을 받으며 기존의 형식을 어떻게 융합해왔으며, 사회적 변화에 의한 시민들의 생활상의 변화를 어떻게 물리적으로 수용해왔는지 현재의 모습에 대한 심층적인 고찰을 통해 역 추정해봄으로써 파악하고자 한다. 리원 건축은 칭다오시 19세기 말기부터 20세기 20, 30년대까지 대량으로 건설되고<sup>21)</sup> 보급되었으며, 칭다오시의 건축에 지속적으로 영향을 미쳤다. 본 논문에서는 우선 리원과 관계를 맺고 있는 다른 집합주택의 유형들을 서로 비교함으로써 리원이 어떠한 건축형식으로부터 발생했는지 그 원형을 파악하고, 현재의 리원으로 진화한 과정과 요인들을 심층적으로 살펴본다. 다음으로, 칭다오시 내의 합원식 건축의 발전과정을 분석함으로써 리원 건축이 도시변화에 미친 영향을 분석하고, 초기 리원의 형태가 어떻게 진화해왔는지 파악함으로써 리원이 앞으로의 사회 문화적 변화를 어떻게 물리적으로 수용할 수 있을지 그 방향을 모색한다.

---

21) 青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008, p.246

## 2.4 리원의 발전에 영향을 미치는 객관적인 요인

리원이 현재까지 칭다오시의 대표적인 건축형식으로 유지되고 변형, 활용 되는데 영향을 미친 요인은 크게 문화, 환경, 그리고 사회적 요인으로 정리할 수 있다.

### 문화적 요인

칭다오시 내지산동성의 전통주택의 형태는 사합원, 삼합원과 초가집으로 정리할 수 있다. 합원식 건축물에 그 원형을 두고 있으며 독일이 점령한 기간 동안 서양식 건축물이 설계되면서 유럽의 주거형식이 도입되었다. 서양문화가 중국에 유입되고 토착화되는 과정에서 이질적인 문화가 융합되는 과정은 “리원(里院)” 건축의 특징을 통해 발견할 수 있다.

### 환경적 요인

#### 기후적 요인

칭다오시는 북방 지역이기 때문에 겨울에 매우 춥고 여름에 따뜻하여 연교차가 크다. 또한 바다에 인접해있어 바람이 세기 때문에 안전한 주거환경을 보호하기 위해서 중정형으로 둘러싸는 형태를 채택하였다. 결과적으로 칭다오시 리원 및 산동성의 합원식의 건축형식은 북방 기후와 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다.

#### 지형적 요인

연해 도시인 칭다오시는 경사가 심한 지형을 가지고 있다. 이런 지세를 성토와 절토하여 지형을 존중하는 범위 내에서 격자 도로망을 계획한다. 그리고 도로에 의해 구획된 격자 블록들에 리원을 건설하였다. 결과적으로 리원의 형태는 평면적으로는 ‘口’자 형태를 띠고 있지만 입체적으로는 사이트의 경사에 따라 높낮이 조절된다.

## 사회적 요인

독일인들에 의해 성공적으로 이루어진 칭다오시 도시 계획으로 상공업이 빠르게 발전했으며 인구가 급증했다. 급증한 인구를 수용하기 위해서, 서양식 집합주택의 구조와 기존 중국인의 생활방식이 녹아있는 전통 합원식 건축의 형태를 융합하는 리원이 등장하였다.



### 3. 리원의 두가지 기원

#### 3.1 리원과 사합원

##### 3.1.1 두 가지 전통건물에 대한 비교

###### 1. 공공정원:

두 가지 건물은 건물로 둘러싸인 공공 정원이 교류기능, 휴식기능과 교통기능을 담당하고 있기 때문에 사람들의 사이를 더욱 가깝게 만든다.

사합원의 공공정원은 건물높이에 비례하여 면적이 상대적으로 커서 주민들이 채광, 통풍에 대한 요구를 충족시키는 동시에 정원 내부에 잔디와 나무를 심어 자연에 대한 접근성을 높인다. 때문에 사합원은 주민들에게 좋은 전망을 제공하고 주민들이 공공정원에서 편하게 지낼 수 있도록 설계되어야 한다. 이런 설계이념은 지금까지도 독일에서 많이 건설되어 있는 중심화원식 집합주택과 비슷하다.

리원 건축의 정원은 건물높이에 비해 정원의 크기가 상대적으로 작아서 채광과 통풍을 위주로 설계되는데 이것은 19세기중 독일에서 나타나는 건축<sup>22)</sup>의 실용성을 더 많이 중요시하는 중정건축과 비슷하다.

###### 2. 실외 복도와 실외 계단:

개방적인 환경의 실외 복도는 같은 층에 거주하고 있는 거주민들이 이웃들과 의사소통을 할 수 있게끔 해주고 일부 리원 건축에서는 실외 복도와 중앙 정원을 연결 시키는 수직 계단이 있다.

###### 3. 높이:

*“독일인은 칭다오시에서 중국인 거주지에 있는 집 높이가 이층 넘으면*

---

22) “독일 특히 베를린에서는 1853년에 시행된 건축법규에 의해 생겨난 집합주택이 일반화되었다. 1853년의 법규에 의해 생겨난 집합주택의 중정은 최소한의 통풍을 위한 매우 협소한 것이었고, 위생적인 측면에서도 매우 열악했다.” 도시주거 형성의 역사, p.287

안 되고 건폐율이 75% 넘으면 안된다고 규정했다.” - 近代青島的城市規劃與建設, P103

리원 건축은 인구의 급증 때문에 나타난 것이므로 사합원건축보다는 높게 질 수 있지만 독일 사람의 도시계획과 당시 칭다오시의 제한된 기술력으로 인해 리원 건축은 많이 높게 지어 지지는 못했다.

건축물은 대부분 이, 삼층의 높이이고 부지에서 차지하는 면적이 비교적 작아서 오늘날의 고층빌딩보다 더 인간적이다. 이러한 특징은 유럽 집합주택과 비슷하다.

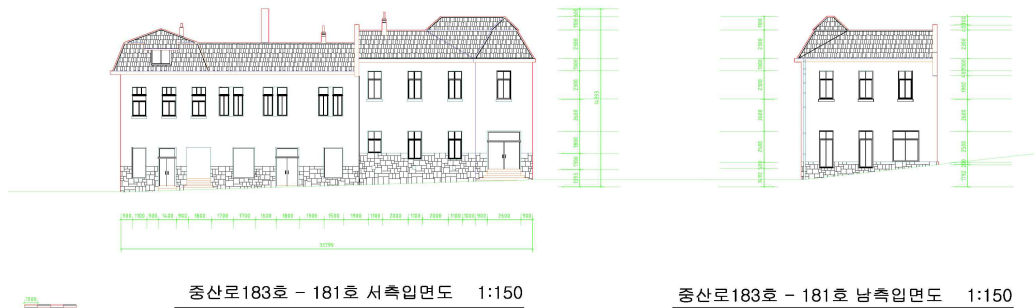


그림 20 리원 건축의 서측입면도(좌) / 남측입면도(우)

#### 4. 건축 재료 :

사합원: 청벽돌, 석회 벽면, 검은 색의 기와 등이 있다.

리원: 리원 건축은 그 지역에서 생산되는 재료를 대량으로 사용한다. 예를 들면 벽의 토대는 부체석(斧剝石)으로 만들고 외벽은 회칠을 하며 계단은 나무로 만든다. 또한 세부장식을 중요시하는 리원 건축은 지붕에는 천장창을 설치하고 적색 기와를 엮기도 한다. 이런 재료를 리원 건축을 만드는데 사용함으로써 경제적인 효과를 얻을 뿐만 아니라 주민들에게 다소 친근한 느낌을 주기도 한다.

#### 5. 건물 증축되는 형식:

사합원: 작은 사합원은 일진원(一進院)만 가지고 있고 큰 사합원은 여러 진원(進院)을 가지고 있다. 사합원은 호동의 양쪽에서 배열되어 있는

데 호동의 방향과 직접 관계를 가지고 있다.

리원: 리원은 독원, 이진원(二進院), 삼진원(三進院) 등을 가지고 있으며, 건물 형식은 주로 口, 日, 凸, 目, 回 등 여러 가지 형식을 가지고 있다.

#### 6. 현지의 기후에서 받는 영향:

사합원: 북경에서 발전된 사합원의 형식은 북경의 자연환경, 사회문화와 깊은 관계를 갖고 있다. 중국 화북지역(華北地域)에 있는 북경은 겨울이 되면 기온이 낮기때문에 건축물의 단열처리를 하는 것이 매우 중요하다. 또한 화북 지역의 바람은 여름에는 동남풍이, 겨울에는 서북풍으로 불게 된다. 그래서 대부분의 사합원들은 북쪽에 자리 잡고 남쪽으로 향한다. 이런 방식을 통해서 겨울에는 북방에서 오는 한풍을 막아 보온성을 높이고 여름에는 남풍을 받아 공기를 원활히 순환시킬 수 있다. 또한 북경은 고위도 지방에 위치해 있어서 태양과 상대적으로 가깝기 때문에 이 지역에 있는 사합원은 방과 방의 사이의 폭이 넓다. 그래서 북경의 사합원은 대부분 정원이 넓고 밝다.

리원: 리원 건축의 형식은 칭다오시의 자연환경과 큰 관계가 있다. 칭다오시의 여름은 비가 많이 오는 해양성 기후이기에 리원 건축의 지붕은 배수에 유리한 경사면으로 만들어져 있다. 또한 리원 건축단지는 칭다오시의 지세와 기후에 따라서 설계된다. 칭다오시의 지형은 기복한 구릉 지형이어서 건축단지도 지형에 따라 점점 높아 지거나 낮아 지는 모습을 보여 준다. 이는 리원 건축의 입면을 보면 알 수 있다. 그리고 리원 건축의 둘러싸인 형식은 전통건축문화에 대한 계승 뿐만 아니라 칭다오시의 기후에 대한 현명한 대처를 보여준다. 독일인들은 칭다오시를 계획하고 건축을 만들었을 때 칭다오시의 기후와 당시 지역적인 민가를 많이 고찰해 봤다.

*“지리환경이 좋지 않은 대동진 동네들은 정남, 정북방향과 45도의 방향으로 계획되어 있어서 칭다오시의 주도방향에 어울린다. 이는*

통풍에 유리하고 음습한 북입면을 피한다.”<sup>23)</sup>

“겨울이 되면 중국의 이 곳은 강한 북풍이 불어서 춥고 여름이 되면 남풍은 더운 열기를 감소 시킨다. 도시 계획자들은 신축할 주택단지에는 북풍을 막아야 하고 시원한 남풍을 유입시켜야 한다고 생각한다. ‘촌락의 북부는 거의 다 높은 언덕이어서 북풍을 막고 있다. …… 주택의 북쪽은 문과 창문이 없다. 계획자들은 이와 같은 주민들의 집을 짓는 경험을 이용하여 리원 건축을 계획하고 설계하였다.’ ”<sup>24)</sup>

#### 7. 기능:

사합원의 기능:

- a. 거주 기능
- b. 공부하는 기능
- c. 사회적 교류를 할 수 있는 기능
- d. 회의를 하는 기능
- e. 제사를 하는 기능
- f. 가족 제도를 지키는 기능
- g. 풍수 (風水) 를 보여 주는 기능

- (출처 《북경사합원건축》(《北京四合院

建筑》)

리원: 정원은 교통기능, 레저기능의 역할을 담당한다. 초기의 리원 건축은 “리”건축과 “원”건축으로 나누어 진다. “리”건축은 상업적인 기능의 건축형식이고 “원”건축은 거주기능의 건축형식이며 두 가지 건물은 모두 교통과 레저등 역할의 정원을 갖고 있다.

#### 8. 위계:

사합원: 사합원은 엄격한 위계관계를 가지고 있다. 사합원은 각 방의

---

23) 托爾斯藤 華納, 近代青島的城市規劃與建設, 東南大學出版社, 2011

24) 앞의 책, p.97

크기, 위치, 높이를 조절함으로써 봉건 대가족제도의 준비귀천을 표현하고 건축물의 예술미를 증가시킨다. 예를 들면 한 가족에서 지위가 제일 높은 사람은 밝고 높은 방에서 거주한다.

사합원의 등급제도가 건축물의 형식에서 표현되어 있다.

a. 건축평면의 건축물의 “출입비킴”(出入躲閃)의 관계

b. 건축입면의 “고저어근함”(高低錯落)의 관계

- (출처 《북경사합원건축》(《北京四合院建筑》))

리원: 리원 건축은 19세기 말기에 유럽 건축문화가 중국에 유입된 후에 등장한 건축형식이다. 이 시기의 유럽의 건축이념은 실용주의적이었는데 리원 건축도 이를 따라 토지자원을 최대한 이용하는 경향을 보여준다. 그리고 건축의 형식 등은 경제이익과 주민들의 거주습관에 따라 약간씩 변형되어 사합원의 형식과는 일부분 다른 형태를 나타낸다. 또한 이 시기의 중국 사람들의 거주제도는 대가족 제도로부터 소가족 제도로 바뀌었고 대가족 거주제도인 준비유별의 관념도 많이 약해졌다. 이는 건축 형식에서 표출되는데 리원 건축단지의 각 부분은 높이와 모양 등에서 서로 비슷한데 이는 신분의 차이와 무관하다는 것을 보여준다. 그래서 리원에 있는 사람들은 다 평등한 관계로 지내고 있다.

### 3.1.2 도면을 통해서 리원에 대한 분석

#### 1. 리원 건축의 구조

리원 건축의 지붕을 지지하는 방식은 사합원과 비슷한 대량식(抬梁式)형식도 있고 삼각형 트러스도 있다. “리원”의 외곽에서 실외복도를 만들고 기둥이 지지물로 사용함으로써 2층의 실외복도를 지탱한다. 이러한 실외 복도는 같은 층에 거주하는 주민들을 연결하는 매체로서 주민들

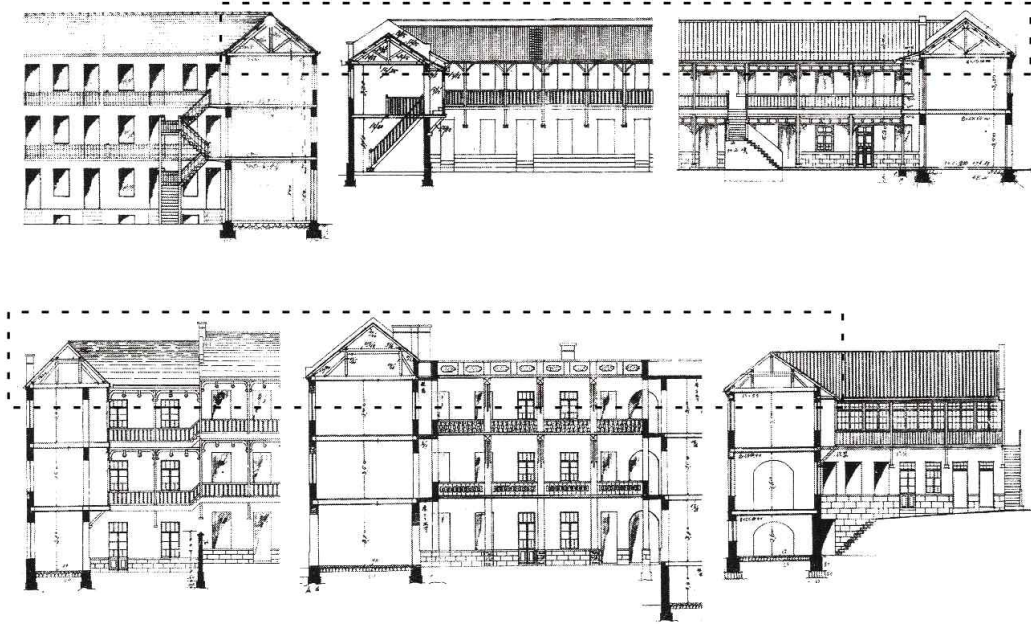


그림 21 리원 건축 단면도 (출처 《大鲍岛 一个社区的成长记录》)

의 교류를 증진한다.

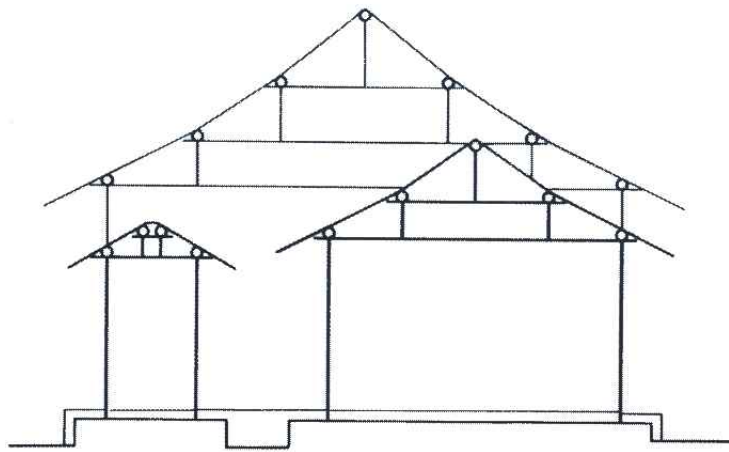


그림 22 사합원의 대량식 구조 (출처 《北京四合院建筑》)

리원 건축은 사합원과 다른 점 및 이런 차별이 생기는 요인에 대한 분석:

리원 건축은 지형에 의해 지어서 건축물은 차례로 점차 늘어나거나 줄

어 가는 추세이다. 그래서 실외 복도도 건축의 양식에 따라 변화하고 높이 차이가 있는 곳에 계단을 설치해야 한다. 앞에서 서술했듯이 제시한 듯이 “리원”의 거주자는 주로 소가족이기 때문에 거주자 사이에는 내부적인 연관이 없다. 따라서 건축물은 계단으로 나뉘도 된다. 반면, 대가족 제도가 사합원 주거 공간의 특징이고 사합원은 통일된 건축 형식을 유지하고 있다.

리원 건축은 주로 사회의 중하층 시민들이 거주하고 유럽의 기능주의에 형식을 따르기에 사합원보다는 중요시하는 정도가 낮기에 리원 건축에서 지붕구조는 사합원의 지붕구조보다 단순화되어 있다.

## 2. 리원 건축의 입면과 평면(산서로 리원 건축단지를 중심으로)

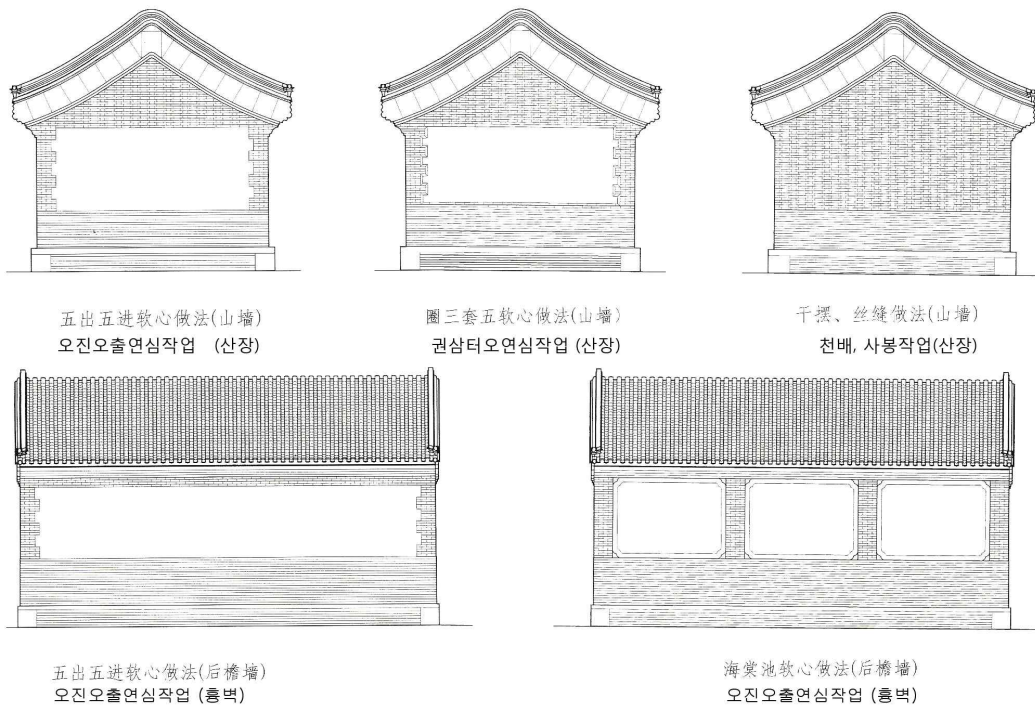


그림 23 사합원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記畧》)



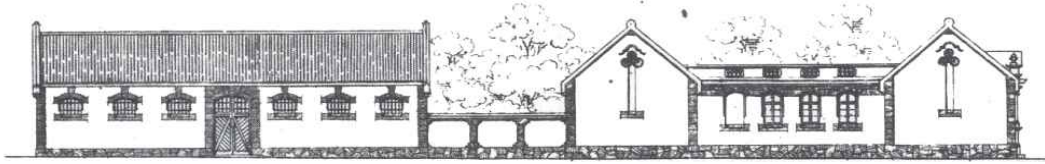


그림 24 산서로에 있는 리원 건축의 입면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長 記象》)

리원 건축은 전통적인 사합원 건축문화에 대한 계승과 동시에 발전을 꾀함

입면부분:

“리원(里院)”의 벽판 부분은 칭다오시의 전통적인 석재로 쌓아 올리고 표면은 모두 흰색으로 칠한다. 창호는 사합원 전통적인 목구조의 형식을 취하지만 전통의 사합원은 건축의 정면에만 창호를 설치하고 모두 내원 방향을 행하는데 “리원”은 창호를 내외벽, 옆벽에 모두 설치한다. 뒤쪽의 흥벽은 전통적인 해당지연심(海棠池軟心)의 형식으로 하고 산장은 독특한 양식으로 한다. 기타부분 입면의 형식은 전통적인 사합원을 바탕으로 새로운 형식을 만들었다.

평면부분:

1) 건축은 단층건축으로서 전반부분은 사합원의 형식을 참조해서 배치되어 있다. 거리와 인접한 건축물은 상업기능을 담당하는 공간이고 정방 옆에 동서에서 정원을 향하고 있다. 동서 옆집은 사무용 공간이고 정방은 객실, 주방, 침실로 나누어져 있고 정원 뒷 편에는 큰 창고가 하나 있다.

2) 리원 건축은 사합원의 “천인합일(天人合一)”의 이념을 계승하여 정원내부로 자연을 배치한다. 리원 건축은 동시대 유럽건축의 발전에

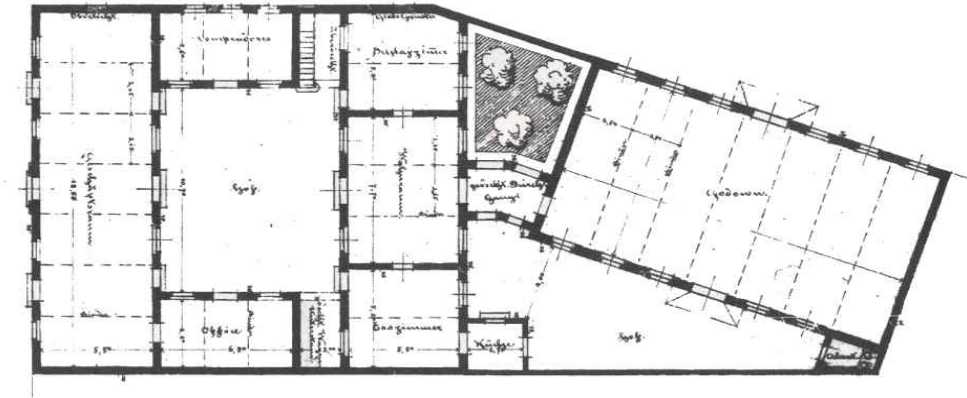


그림 25 산서로에 있는 리원 건축의 평면 (출처 《大鮑島 一个社區的成長 記象》)

따라 설계되어서 실용적이고 경제적이다. 건축내부의 정원은 아주 작은 면적을 차지하고 있고 도면에 따라서 녹지부분은 사랑채 옆의 작은 정원에 있다.

3) 지붕은 전통적인 경사적인 형식이다. 엄격한 등급 제도를 가지고 있는 사합원과 비교하여 리원 건축단지는 각 집 지붕의 형식과 높이가 서로 비슷해서 더 민주적이다. 리원 건축은 지형에 따라 배치형식이 다양하다. 건축은 사합원의 거리와 인접하는 바깥 정원을 빼고 상업용의 건축을 통해서 길가에 인접해있다.

상업용도로 인해 창고의 면적은 건물 총 면적에서 차지하는 비례가 커진다. 동서 곁채는 사무용이고 정방은 객실, 주방, 침실로 구성되어 있다. 사합원은 정방과 곁채는 다 거주공간인 대가족형식이다. 리원 건축은 실제적 수요에 의해 불필요한 공간은 빼고 사용빈도가 높은 공간은 적당하게 확장시킨다.

3. 일진식 리원 건축의 동선(관세운(官世雲) 황도로 리원 건축단지를 중심 으로)

일진(一進)식의 리원 건축 단지에서의 동선은 관세운(官世雲) 황도로 (

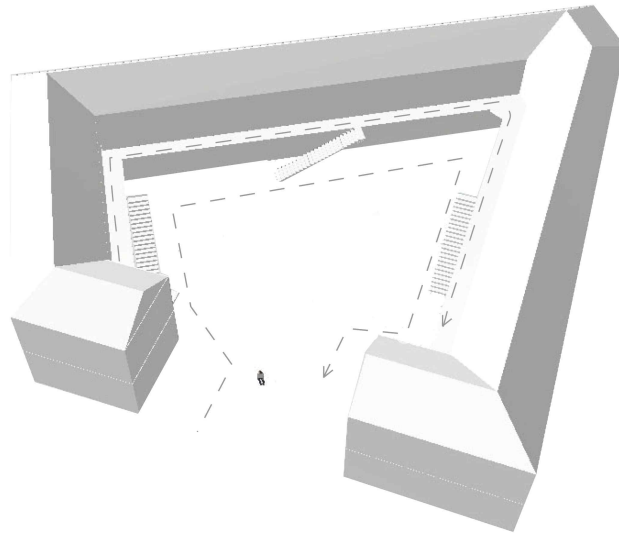
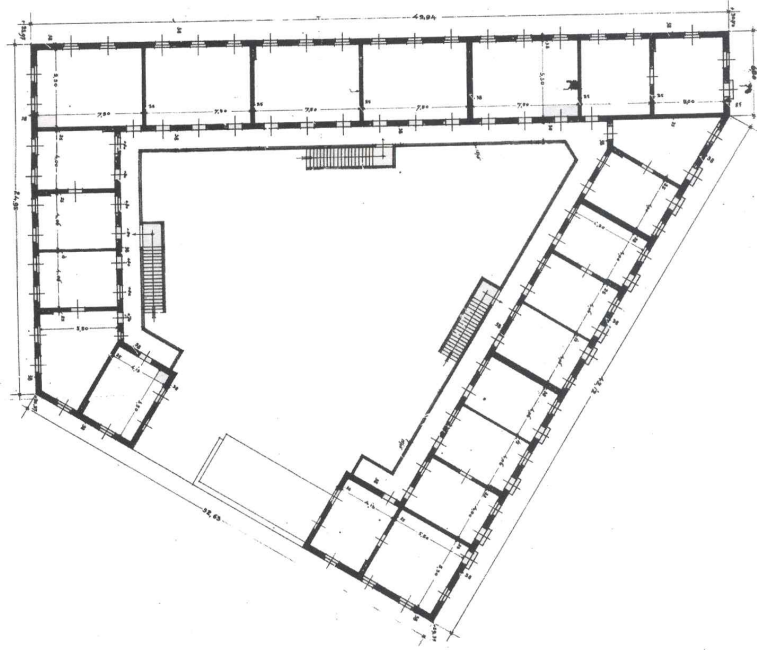


그림 26 리원 건축단지 평면도 (출처 《大鮑島 一个社區的成長記象》)  
 (상) / 리원 건축단지 동선분석도 (하)

黃島路)에서의 리원으로 대표가 된다. 건축은 지형에 의해 불규칙한 사

각형으로 설계되었고 3개의 실외 계단은 정원과 2층을 연결하여 수직적으로 통하는 기능을 할 뿐만 아니라 2층의 주민들을 공공정원과 연결시켜주는 역할도 한다. 1층에 거주하는 주민은 동쪽의 정문에서 리원으로 진입한 후 정원공간을 지나서 실내의 개인 공간에 도착할 수 있고 2층의 주민들은 실외 계단을 이용해서 바로 2층으로 도달해서 방으로 들어간다. 동선은 그림26에서 제시한바와 같다.

#### 4. 다진식(多進式)의 리원 건축의 동선(맥자 유스 호텔)

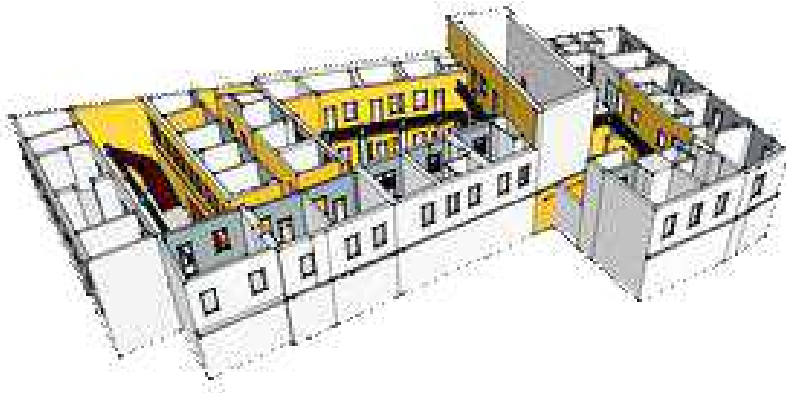


그림 27 맥자 유스 호텔의 내부 투시도<sup>25)</sup>

25)

[http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E9%BA%A6%E5%AD%90%E9%9D%92%E5%B9%B4%E6%97%85%E7%A4%BE&step\\_word=&ie=utf-8&in=14777&cl=2&lm=-1&st=&pn=358&rn=1&di=32150480230&ln=1840&fr=&fmq=1388968236093\\_R&ic=&s=&se=&sme=0&tab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg#pn358&-1&di32150480230&objURLhttp%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg&fromURLippr\\_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fq14wtzt\\_z%26e3Bv54AzdH3FjgAzdH3Fse27wg\\_z%26e3Bwfr%3Fs4t18%3D8db%26s4t1d%3D8n8&W1300&H624&T9607&S292&TPjpg](http://image.baidu.com/i?ct=503316480&z=&tn=baiduimagedetail&ipn=d&word=%E9%BA%A6%E5%AD%90%E9%9D%92%E5%B9%B4%E6%97%85%E7%A4%BE&step_word=&ie=utf-8&in=14777&cl=2&lm=-1&st=&pn=358&rn=1&di=32150480230&ln=1840&fr=&fmq=1388968236093_R&ic=&s=&se=&sme=0&tab=&width=&height=&face=&is=&istype=&ist=&jit=&objurl=http%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg#pn358&-1&di32150480230&objURLhttp%3A%2F%2Fqdmaizi.com%2Fen%2Fsystem%2Fo-show%2Fshowpic%2F20117101152080858.jpg&fromURLippr_z2C%24qAzdH3FAzdH3Fq14wtzt_z%26e3Bv54AzdH3FjgAzdH3Fse27wg_z%26e3Bwfr%3Fs4t18%3D8db%26s4t1d%3D8n8&W1300&H624&T9607&S292&TPjpg)

위 그림과 같이 맥자(麥子) 유스 호스텔은 예전의 리원 건축을 리 모델링하여 사용하고 있는 건축물이다. 본 건물은 삼진(三進)식 구조인데 정문을 지나서 첫 번째 일진(一進) 정원에 진입하면 공공 샤워실, 공공 주방, 공공화장실 등 공공시설 등이 1층에 배치되어 있는 것을 볼 수 있다. 정원에 설치되어 있는 실외 계단은 이진(二進) 정원의 2층과 직접 연결되고 실외복도는 2층의 모든 방을 연결시켜 준다. 이진(二進) 정원은 두 층으로 나누어 지는데 중간 정원은 탁자와 기념품을 배치하여 숙박 손님들이 서로 교류 할 수 있는 장소로 사용한다.

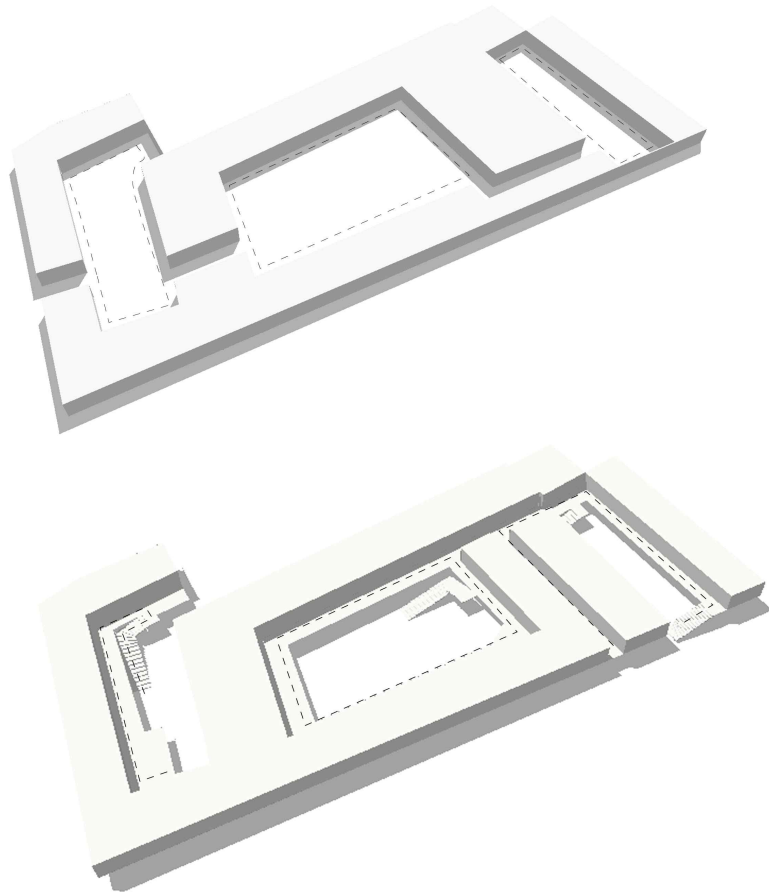


그림 28 맥자 유스 호스텔 1층(상)과 2층(하) 내부 동선도

이진(二進) 정원의 1, 2 층은 모두 삼진(三進) 정원으로 통하는 실내 복도가 있고 삼진 정원은 일진, 이진정원보다 공간이 좁아 전체 리원 건물군의 내부 주요한 통로와 더욱 가깝다. 요컨대, 다진(多進)식 리원 건축은 1, 2 층이 각각의 수평동선과 1, 2 층을 연결하는 수직동선을 포함한다. 정원의 1층과 2층은 같은 층의 실외 복도로 다른 정원에 이동할 수 있고, 동시에 같은 정원에서 실외 계단으로 위와 아래 층에도 이동할 수 있다.

5. 형식이 독특한 리원 건축 [구여리(九如里) 리원 건축 단지]

“구여리(九如里)”는 “L”자형 배치로서 7 개 상업용 공간으로 구성되고 건축물은 지하1층과 지상 3층이다. 칭다오 시의 리원 건축은 단순히 상업과 주거를 혼합한 건축물이 아니라 더 폭 넓은 범위에서의 의미가 있다.

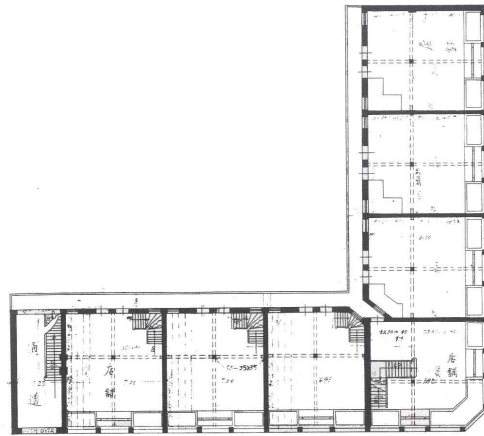


그림 29 구여리 리원 건축단지 평면도  
(출처 《大鲍岛  
一个社区的成长记录》)

“구여리”는 실외 복도는 같은 동 일층의 모든 방을 연결하는 통 로로 사용하고 매개의 상가는 내 부에 수직계단을 설치하여 아 래 위층을 연결한다.

건축공간과 건축성격으로 인해 “구여리”는 실외 계단을 설치하지 않고 실외 정원의 반-공공 공간의 역할을 강조하지 않는다. 반대로 “구여리”는 개방하는 형식으로 외부에서 오는 손님들을 환영한다. 이 것은 사합원의 폐쇄적인 공간과 선명한 대조가 된다. 이 사방로(四方路)에 완전히 둘러 쌓여있는 형식이 아닌 “구여리”를 비롯해서 리원의 발전후기에는 더 이상 사합원과 같은 폐쇄된 건축 형식에 국한하지 않고 다양한 형 식으로 나타난다.

전체를 분석해보면 리원 건축은 사합원 건축과 일치한 점이 있다.

1). 리원 건축은 외부의 자연공간을 건축의 내부로 유입하는 건축이며 사합원 “천인합일(天人合一)”의 이념을 계승하고 외부의 공간을 건축 내부로 유입하게 하는 건축이다. 동시에 리원 건축은 사합원보다 새로운 발전형식을 많이 가지고 있다.

2). 정원과 친밀한 관계: 리원 건축의 정원은 계단을 통해서 서로 연결되어 있고 이는 리원 건축 안에 있는 주민들이 정원과 친밀한 관계를 가질 수 있도록 한다. 대부분의 리원 건축은 2층 이상의 다층 건물이고 2층에 있는 주민들은 정원에 가기 불편할 수 있기 때문에 정원안에 2층으로 올라가는 실외 계단을 설치하여 주민들과 정원의 관계를 더 친밀하게 한다. 윗층에 주거하는 주민들은 실외 계단을 통해서 바로 정원에 들어갈 수 있고 이런 건축과 정원에서 나타나는 친밀한 관계는 사합원과 비슷하다.

3). 리원 건축은 사합원과 같은 다진식의 건축인데 출입방식에 차이가 있다. 리원과 사합원 건축은 서로 인접한 건축의 벽을 쓰고 있어서 이는 세로 방향으로 무한히 확장될 수 있다. 그러나 이런 면에서 리원 건축은 사합원과 다른 점도 있는데 많은 리원 건축단지 내부의 각 건축 단원은 서로 통하지 않는다. 이러한 차이가 나타나는 이유는 건축단지 안에 살고 있는 건축주와 깊은 관계가 있다.

a. 과거 사합원에 주거하던 사람들은 대가족제도를 지키고 있어서 같은 건축단지에 살고 있는 주민들은 다 혈연관계를 가지고 있는 친인들이다. 때문에 리원 건축단지 내부의 건축물들은 서로 통하고 사람들은 정문으로부터 여러 정원을 지나고나서 정방까지 도착할 수 있다.

b. 리원 건축안에 살고 있는 주민들은 처음엔 서로 모르는 관계이기 때문에 건축과 건축이 서로 통하지 않는다. 그러므로 같은 건축 단원이 수용할 수 있는 주민들은 적어지고 생활패턴도 은밀해 진다.

4). 리원 건축은 사합원과 같이 목조와 석각의 미학을 채용하며 또한



사합원과 유사하고 건축의 벽, 난간, 산장, 기둥머리 등 부분에 조각 장식을 한다.

5). 거리로 형성된 격자 모양의 구역: 사합원은 엄격한 격자 모양의 거리 구역을 가지고 있다. 칭다오시 리원 건축은 거리에 따라서 건설되는 것이어서 무정형의 자유로운 도로에 면할 때에는 건축의 배치가 다양해진다.

6). 내부순환: 사합원과 같이 일진식(單進式)이나 다진식(多進式)의 리원 건축은 실외의 동선 순환을 가지고 있다. 즉, 실외복도를 통해서 같은 층에 있는 모든 방에 도착할 수 있다. 그리고 리원 건축은 일층 건물이 아니어서 수직적인 동선도 가지고 있다.

7). 방은 한 칸에 한명씩 살고 있고 여러가지 거주 기능으로 나누어지지 않는다. 리원 건축단지의 한 층은 여러 방으로 나누어지고 방 한칸에 한 가족이 거주하게 되는데 방 내부에는 벽을 세우지 않아 여러 기능으로 나누지 않는다. 리원 건축의 한쪽면은 보통 위생시설이 한 군데만 있고 공공장소에 위치하고 있다. 사합원은 정방, 상방, 별방 등 있고 각 방이 단독적인 기능을 가지고 있는데 예를 들어 사이방(廂耳房)은 보통 화장실이나 주방으로서 존재한다.

8). 사합원과 리원 건축은 다 무한히 확장될 수 있는 건축형식이다. 사합원은 가로방향으로만 증축될 수 있는데 리원 건축이 종횡의 방향으로 다 확장될 수 있기때문에 세로의 방향으로 확장될 수 있는 리원 건축들은 토지를 더 효율적으로 이용하며 인구를 더 많이 수용한다. 즉, 리원 건축은 보통 3, 4층 건물이고 단층 사합원 보다 더 많은 인구를 수용할 수 있어서 사회의 발전에 더 어울린다.

### 소결 리원 건축단지의 특징

**전반적 건물 배치** : 사합원과 리원의 건물군이 형성하는 가로망 패턴은 비교적 정교한 그리드(Grid) 구조를 보이고 있다. 다른 점이라면 북경

에 있는 사합원은 지리적으로 평탄한 지형에 배치됨으로써 더욱더 정교한 그리드 구조를 보이고 있다. 반면 칭다오시에 있는 리원의 건물군에 의해 형성된 가로망 패턴을 보았을 때 북경의 사합원보다 더 자유로운 배치형식을 보여준다. 이것은 칭다오시의 굴곡이 많은 구릉지형과 밀접한 관계가 있다. 때문에 리원건물군을 배치할 때 칭다오시의 지형에 따라서 배치하였다. 독일인이 칭다오시에서 최초로 개발된 유럽인구역과 대보도구역에 대해 계획할 때 격자적인 그리드구조로 함으로써 건물들의 배치가 칭다오시의 지형에 어울리게 건설하였다. 즉, 독일인은 칭다오시의 도시 및 가로배치에 대해 성공적으로 계획하였음을 확인할 수 있고 토지이용률을 최대화 하는 동시에 도시교통의 통행효율을 보장시켰다는 것을 알 수 있다. 따라서 칭다오시에 상인들이 급속도로 증가되었다. 같은 시기 러시아가 계획한 대련 방사형의 도시배치에 비해 당시 유럽에서 가장 유행하였고 가장 효율이 있는 가로망 도시계획 형식이다.

**건축의 입면:** 리원 건축은 원래부터 블록형 건물이다. 건물은 지형에 따라 건축되었으므로 리원건물군의 배치는 칭다오시의 국부적인 지형을 반영할 수 있는데 지형의 높이차가 있는 곳에는 리원을 분단하여 배치하였다. 때문에 리원의 입면은 지형에 따라 점차 높아지거나 점차 낮아지는 추세를 보이고 있다. 이것은 리원건물의 전반적 미감(美感)을 더해 주는 동시에 토지를 평탄하게 하는데 드는 공사비용을 줄일 수 있었다.

리원 건물군의 전반적 평면배치도를 보았을 때 국부적인 부지형태가 각을 이루고 있는데 리원은 이런 부지형태에 맞춰 건물을 배치하였다. 각을 이루고 있는 부지형태에 배치한 건물의 입면은 인간의 시각적인 안정을 이루기 위해 예각을 다각형으로 처리하였다. 또 다른 리원 건물군은 통상적으로 여러 개의 리원건물블록으로 구분한다. 매개 리원 건물블록은 각자의 배치형식과 건축형식을 갖고 있다. 건물군 내부를 보았을 때 보편적으로 부분적인 건물블록은 한 동의 건물로 되어있어 건물군내

부에 있는 건물블록에 의해 둘러싸여 소형의 공공정원을 이룬다. 때문에 각 리원건물군의 내부경관은 다양한 형태를 보이고 있다.

리원건물군 내부에서 건물과 건물의 연속성 때문에 높이가 비슷한 건물의 인접부에는 공동으로 한 벽면을 공유한다. 따라서 건물군 내부를 보았을 때 상하이의 리룽건물에서 나타나는 골목길 및 건물군 내부의 여러 개 건물블록으로 둘러싸여 이루어진 소형 공공정원과 같은 공간이 만들어 졌다. 또한 전반적인 리원건물구역, 부분적인 리원건물군 내부 혹은 도로변이 아닌 부분은 건물블록이 각을 이루고 있는가 하면 예각을 이루고 있는 리원건물도 있다. 하지만 리원건물군 내부에 살고 있는 주민들은 실제로 연속적인 건물입면만 볼 수 있으므로 리원건물군 내부에 있는 건물평면이 예각을 이루고 있어도 그 각을 다각형으로 처리할 필요가 없다. 이것이 리원 건축평면의 다양성을 보이고 있다.

### 리원 건축의 세부

벽면 : 리원은 원형사합원의 영향을 많이 받았다. 하지만 건축을 세부적으로 보았을 때 그의 또 다른 발전된 모습을 찾아 볼 수 있다. 예를 들어 벽의 기초부분의 건축재료를 그 지역에서 많이 생산되는 부체석(斧砌石)을 사용하였다. 또한 벽면부분을 보았을 때 전통적인 사합원 벽면은 오진오출연심작업, 권삼터오연심작업, 천배사봉작업 등 형식으로 구분한다. 하지만 리원 건축은 사합원의 이런 벽면형식을 그대로 사용하지 않았다. 어떠한 리원 건축에서는 사합원 벽면형식의 기초와 그외의 독창적인 형식을 추가하였다는 것을 볼 수 있다. 하지만 리원 건축은 전반적으로 간결하고 소박한 풍격을 위주로 하고 있기에 대부분의 벽면은 단일색상으로 되어있다. 이것은 개발상의 자금투자 및 거주대상과 관계가 있다. 개발상이 이런 리원과 같은 임대형 건물에 투자하는 목적은 경제적으로 중하층의 주민들을 위한 것으로서 건물형식은 소박함을 위주로 하였다. 또한 리원에 거주하고 있는 주민은 경제적으로 리원건물을 대

보수할 여력이 없어 오늘날의 리원벽면은 단일색상에 그 지역에서 많이 생산되는 값이 저렴하고 품질이 좋은 건축재료를 대량으로 사용할 수 밖에 없다.

지붕의 형식은 경사지붕을 위주로 하여 중국전통적 건축 지붕형식을 이어나갔다. 하지만 서방 외래문화의 영향을 받은 부분 리원건물의 지붕형식은 여러 가지 건축풍격을 융합하고 있다. 서양식 지붕은 전통적인 사합원 지붕형식과는 다른 점이 있다. 이것은 칭다오시의 특유한 지붕형식으로써 중국과 서양의 장점을 융합시킨 상징이라고 볼 수 있다.

건물높이 : 1898년11월11일에 독일인의 식민지였던 칭다오시에 대해 건축법규를 설립하여 건물높이의 통제를 통해 건물밀도를 통제하였다.

“口” 자형 건물형식 : 앞서 기술한 바와 같이 리원의 건축형식은 칭다오시지역 기후의 영향과 사합원 및 서양식 주상복합아파트의 그림자를 보여주고 있다. 필자는 여기서 중국은 수천년래 정원과 원림에 대한 뜻깊은 감정을 갖고 있음을 강조하고 싶다.

본 연구는 리원 건축의 전반적 배치, 내부배치 및 건물의 외부형식적 측면에서 리원 건축의 형성과정에서 건축문화, 자연환경, 사회환경 등 여러 방면의 영향을 깊이 파고들어 리원 형성원인의 근본을 살펴보았다.

## 3.2 리원과 동시대 집합주택



그림 30 중국 칭다오시 (좌) / 독일 wurzburg city (우)<sup>26)</sup>

### 1. 리원과 독일 중정식 주택

19세기말에 독일은 칭다오시를 점령하고 장기적인 도시계획을 실시하여 이로인해 칭다오시의 건축은 유럽, 특히 독일의 건축 문화를 바탕으로 발전해 왔다. 독일 합원식 건축의 발전은 크게 3단계로 나누어 진다. 첫 번째로는 1853년의 법규에 따라서 독일의 합원식 건축의 중정 면적이

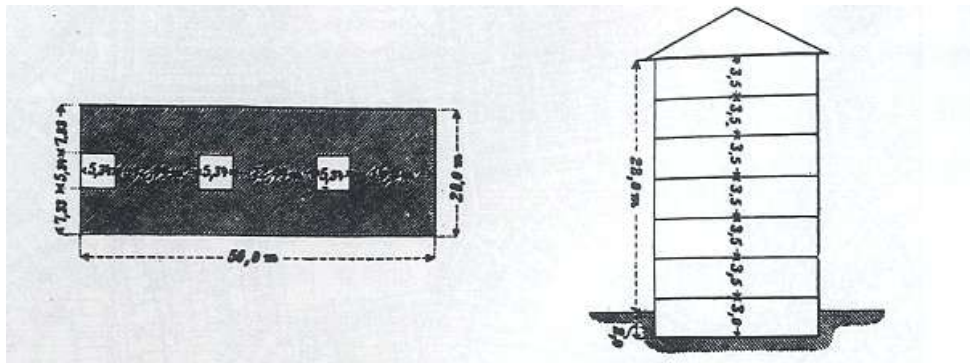


그림 31 1853년 프러시아에서 제정된 법규에 따라서 건설되는 중정식 건축 (출처 《도시주거 형성의 역사》)

작아서 주로 통풍과 채광만을 위해서 설치하고 있다.

두 번째로는 1887년의 법규에 따라서 독일 합원식 건축의 중정은 면적

26) [http://club.qingdaonews.com/showAnnounce.php?topic\\_id=4950734&board\\_id=2&viewmode=1](http://club.qingdaonews.com/showAnnounce.php?topic_id=4950734&board_id=2&viewmode=1)

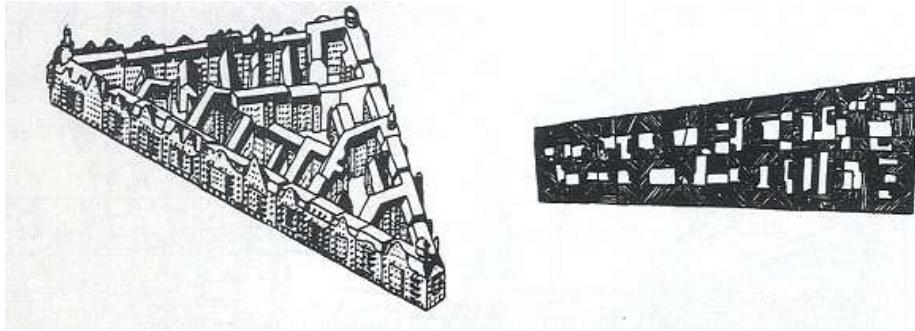


그림 32 1887년 프리시아에서 제정된법규에 따라서 건설되는 중정식 건축  
(출처 《도시주거 형성의 역사》)

이 커져 주민들의 간단한 실외 활동에 대한 요구를 충족시킬 수 있다.

마지막으로 1925년에 법규에 따라서 독일 합원식 건축의 중정은 큰 정원으로 확대되어 주민들이 화원식 정원에 대한 요구를 충족시킨다.

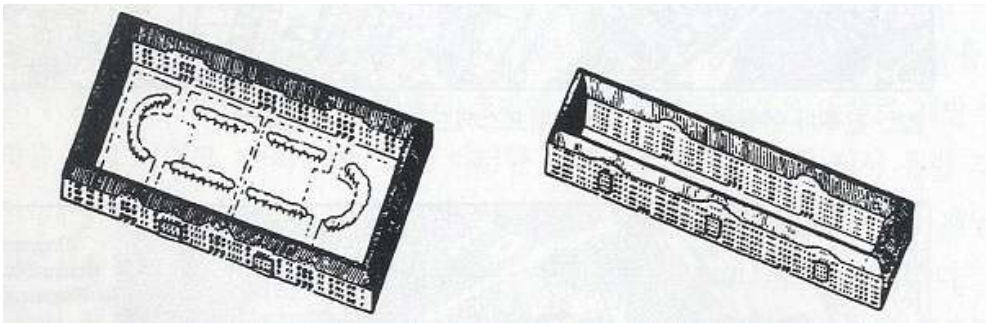


그림 33 1925년 프리시아에서 제정된 법규에 따라서 건설되는 중정식 건축  
(출처 《도시주거 형성의 역사》)

독일 합원식 건축의 발전은 시간이 흐름에 따라 높은 생활수준과 좋은 주거환경에 대한 추구를 반영하여 이루어졌고 칭다오시에 큰 영향을 미치고 있었다. 독일이 칭다오시를 점령하기 전의 칭다오시의 전통 주거건축은 사합원, 삼합원과 초가집이다. 19세기 말기에 칭다오시는 독일인들에 의해 점령된 이후 합원식 건축 즉 리원이 대량으로 건설되기 시작했다. 이 시기에 만들어 지는 리원의 중정은 적당한 면적을 가지고 있고 주민들에게 일상적인 실외활동에 대한 요구를 충족시킬 수 있었지만 큰

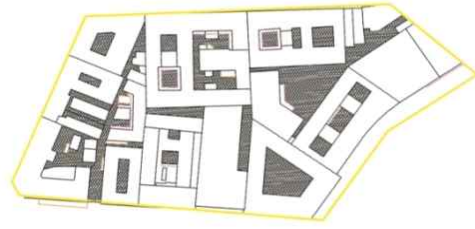


그림 34 19세기 말기 20세기 초기에 건설되는 중산로173호 건축 조감도(좌) / 평면도(우)

중정에 속하지 않는다.

칭다오시의 첫 리원 건축은 독일인이 설계하고 건설하였고 이후에 여러가지의 형식으로 발전하였는데 이는 독일의 합원식 건축과 건설시간, 건축형식이 비슷하여 이 시기의 독일의 합원식 건축이 리원 건축의 원형 중의 한가지로 볼 수 있다.

칭다오시의 대형 중정식 합원건축은 독일의 합원식 건축보다 늦은 시기에 출현하였는데. 이는 독일이 1914년에 독일전쟁에서 패배한 후 칭다오시에서 철퇴하는 등 정치적, 사회적인 원인이 있다. 그 이후 칭다오시의 합원식 건축은 리원의 형식으로 많이 건설되었고 20세기 중기 이후 대형의 중정식 주택 단지가 나타났지만 이때의 칭다오시 대형 중정의 합원식 주택은 독일과 큰 차이가 있다

## 2. 리원과 유럽 현대적 집합주택

### 건축형식과 정원

리원: 리원은 원형이 사합원이고 사합원 천인합일(天人合一)의 이념을 계승한다. 리원 건축 가운데 만들어져 공공 정원은 외부 공간을 건물 단지 내부로 끌어들이게 하며 동시에 교통기능, 교류기능, 오락기능 등을 담당하고 있다. 정원은 적당한 크기를 가지고 있어서 주민들과의 관계를 친밀하게 만드는데 이는 정원을 둘러싸는 구조형식이 사람들의 심리를





그림 35 중심화원 이념을 유입하는 보리리원리 주상복합단지

충족시키는 동시에 일부분 방의 채광 문제를 해결해주기 때문이다.

유럽 합원식 주택: 유럽의 상당한 주택들은 저층건물이고 합원식 형식의 건축이다. 합원식 건물의 정원은 외부공간을 건물내부로 유입시키는 동시에 오락 공간 등 기능을 담당하고 있다. 유럽은 공업혁명의 시기를 거쳐 사회, 경제, 과학기술이 엄청난 속도로 발전되는 동시에 사회제도가 민주화로 변화하였다. 건축은 개방적이고 편한 공간을 가지는 건축물로 표현이 되는데 예를 들면 저층구조의 건물이고 규모가 리원보다 크며 내부정원은 건물로 둘러 싸여 있다.

### 출입 방식의 차이점

리원: 리원 건축단지의 구조형식이 폐쇄적이고 보통 출입구 3, 4개 있고 주민들은 밖으로 나갈 때 방안으로부터 정원을 지나서 외부공간에 도달하게 된다. 즉, 이러한 이동과정은 사적공간으로부터 반 사적공간(半私

密空間)을 지나 외부공간에 도달하는데 이는 인간의 심리 변화과정과 비슷하다. 주민들은 정원내부에서 이웃주민들과 교류를 할 수 있는데 이는 일반 아파트와 다른 특징이다.

유럽 주택: 유럽 주택단지는 주민들은 직접적으로 주택의 문을 통해서 건물을 진출할 수 있는데 사적인 공간으로부터 바로 외부공간에 들어 갈 수 있다. 이 과정에서는 심리의 과도적인 공간이 없기때문에 주민들의 심리적 변화가 리원보다 훨씬 더 크다.

### 3. 리원과 중국 상하이시의 리룽



그림 36 중국 상하이시 리룽 건축단지 (출처: 上海新天地-旧区改造的建筑历史)

리룽 건축이 리원 건축에 주는 계시: 리원과 리룽은 모두 중국과 서양의 건축문화를 융합하여 만든 절충식 건축형식이다. 두 도시는 비슷한 식민지의 역사를 가지고 있는 연해 도시이다. 19세기 초기에 중국과 서

양의 건축 문화를 융합한 리롱 건축이 대규모로 건설되기 시작하였다. 그로부터 부동산 상인들은 최대한 이익도모를 추구하기 위해서 건축과 건축의 거리를 짧게 만들어 리롱 건축단지로 하여금 지나치게 붐비는 문제를 상기시켰다. 20세기 초기에 칭다오시의 독일 당국은 리원 건축이 2층 높이를 넘지 않게 시켰다고 작법했다. 그래서 칭다오시는 법규로 리롱 건축과 같은 붐비는 문제를 피하고 리원 건축에 아주 중요한 계시를 주었다고 할 수 있다.

## 4. 칭다오시의 도시 건축환경과 리원

### 4.1 칭다오시의 합원식 건축환경

칭다오시, 연대시와 제남시는 모두 비슷한 자연 환경을 가지고 있는 중국 산둥성의 도시이다. 또한 예로부터 공통적으로 합원식 건물이 주를 이루고 있었다. 근대 이후, 연대시와 제남시가 합원식 건물을 일자형식의 서양식 아파트로 대체한 반면 칭다오시는 여전히 합원식 건물을 많이 유지하고 있다.



그림 37 산둥성에 있는 세도시

#### 4.1.1 칭다오시와 제남시의 도시윤곽

1. 칭다오시는 지금까지도 일부분 리원 건축단지를 보존하고 있으며, 다양한 합원식 건축형식들이 지속해서 나타났다. 중국과 서양의 문화는 이 도시에서 계속 융합하며 리원과 새로운 합원식 건물이 동양과 서양의 건축문화요소를 동시에 지닐 수 있도록 하였다. 전통적인 합원식 문화 덕분에 칭다오시의 상당수의 건축물들은 중정을 가지고 있다. 이로 인해 시민들은 현대도시에서도 전통적인 합원식 건축문화 체험을 할 수 있다.

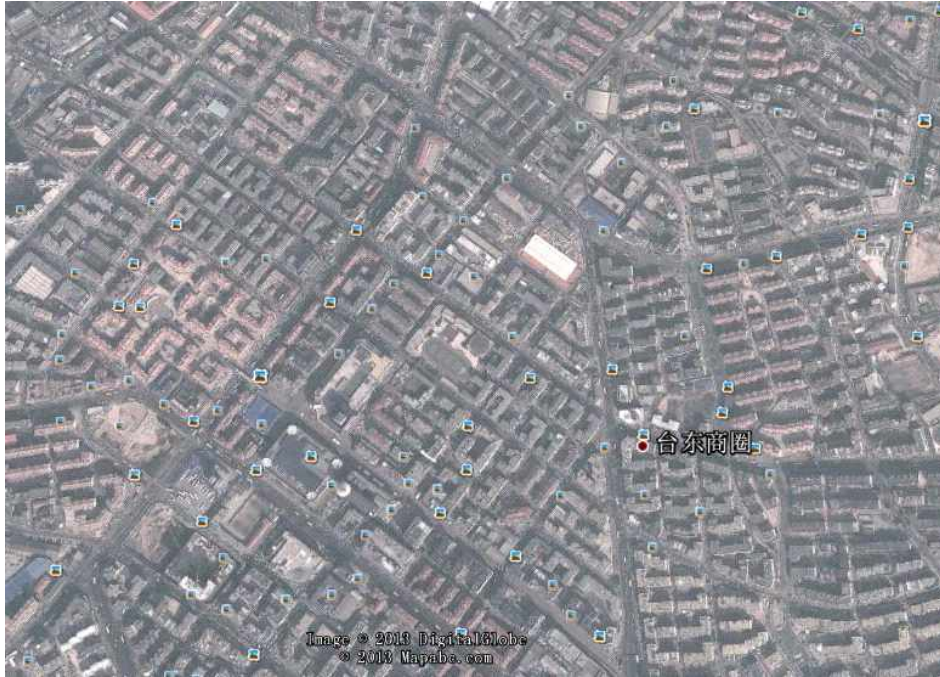


그림 38 합원식 건축문화를 가지고 있는 칭다오시 (출처 google earth 지도)

2. 제남시의 합원식 건축환경은 현재 사라졌는데 도시전체에 일부분 지역만 사합원 건축을 보존하고 있고 나머지 대부분의 지역은 사각형의 현대 아파트가 차지하고 있다. 서양식 건축 문화를 우대하고 동양의 문화를 무시했던 태도는 합원식 건축문화를 더욱 발전시키지 못했다. 중국 건축대가 오량용교수님<sup>27)</sup>은 이런 말씀을 하셨다. “건축의 기본 원칙을 잃어버리고 중국의 문화와 역사에 대한 계승 및 발전을 무시하며 중국 역사문화에 대한 탐색을 포기하는 행위는 분명한 오해와 곤혹이다.”

《도시형태 및 거주방식 - 제남시에 대하여》 논문 중에서 저자는 제남시에서 새로 준공된 주거단지에 대해 이런 평가가 있다. “건축 업자들은 건축물의 무로부터 유까지의 과정을 이루기위해서 내부의 기능과 구조를 반영할 수 있는 실용적인 건축 형태를 많이 채용한다. 새 건물이

27) 중국 건축 개척자 양사성의 제자





그림 39 제남시 도시 주거 양식 (출처 google earth 지도)

건축되는 동시에 주민들이 도시 교외 쪽으로 이주하여 개개인의 생활 조건이 인상되었지만 도시 원래의 이웃과 친밀한 관계 형성시킬 수 있는 주택형식을 잃어버리게 되었다... ..” 이웃 간의 갈등이 줄어들게 되는 동시에 냉담한 인계관계가 형성되기 쉬워 진다. 예전 이웃 간에 일가 처럼 친밀한 관계는 이제 존재하지 않는다.”

#### 4.1.2. 칭다오시와 제남시의 건축 환경 차이가 나타나는 원인에 대한 분석

칭다오시는 합원식 건축문화가 비교적 잘 발달된 도시 중 하나이다. 칭다오시가 현대도시로 발전되기 전에도 중국과 서양의 문화를 융합하는 건축형식은 이미 시도되었었고 이는 앞으로도 지속적인 발전이 가능함을 암시한다. 이로서 리원 건축은 칭다오시 합원식 건축문화가 발달하는 과

정에서 크게 기여하고 있다고 판단될 수 있다. "서양과 중국의 문화는 항상 같이 쇠약해지고 창성해진다. 기풍이 개화되고 나서 서로를 촉진한다. 오늘날의 세상에 서양의 문화가 창성하지 않으면 중국의 문화도 창성하지 못 한다. 그 대로 중국의 문화가 창성하지 않으면 서양의 문화도 창성하지 못 한다<sup>28)</sup>." 왕국위선생님<sup>29)</sup>의 말씀은 칭다오시 합원식 건축문화의 형성에서 그 예를 볼 수 있다.

칭다오시 리윈은 중국인들의 전통적인 합원식 건축문화에 대한 요구뿐만 아니라 급증한 인구의 주택에 대한 요구 또한 충족할 수 있어서 빠르게 발전되었다. 게다가 당시의 칭다오시가 사회적으로 안정하고 경제가 빠르게 발전되었으며 상업이 날로 발달해 리윈 건축단지가 일정한 기간 동안 상당한 규모로 성장했는데 이는 칭다오시의 전체적인 건축 환경에 영향을 미치며 칭다오시를 대표하는 명함이 되어 진다. 그래서 칭다오시 리윈 건축단지에 대한 보호는 전통적인 건축뿐만 아니라 특유의 건축문화에 대한 지킴이다.

중국인들은 오랫동안 합원식 건축에서 거주하면서 일가처럼 친밀한 이웃 관계에 익숙해져 있다. 그런데 제남시는 무계획적으로 서양의 건축형식을 모방하고 중국 전통적인 인문환경과 건축문화를 무시하고 건설하였기 때문에 합원식 전통 주택문화를 잃어 버렸다. 이로 인해 이웃 관계와 인정의 후함과 박함도 영향을 받았다.

20세기초의 중국정부는 처음으로 외국의 정치와 군사에 대한 간섭을 받지 않은 배경하 외국인들에게 제남시(濟南市), 위방시(濰坊市)와 주촌(周村)을 개방했다. 이 세 도시는 다 칭다오시에서 200 - 400km를 떨어져 있고 대외적으로 개방되는 시기도 칭다오시와 비슷하다 (또한 당시의 중국정부가 대외적으로 제남시를 개방했지만 토지의 소유권을 양도하지 않았기 때문에 외국인들은 제남시에서 함부로 토지를 이용할 수

28) 王國維, 《國學叢刊序》, 《觀堂別集》卷四, 《王國維遺書》第四冊, 1911年

29) 王國維, 중국 근대 문화사 대사



없 었다)<sup>30)</sup>. 그래서 이 때의 제남시는 조계를 설립하지 않았는데 칭다오시에 비해 주택난이 그리 심하지 않았다.

서양의 문화가 제남시에 들어오고 나서 중국과 서양의 장점을 융합 하는 건물도 나타나기 시작했다. 그런데 제남시가 이런 절충식 건물을 많이 발전시키는 조건, 예를 들어 인구규모, 사회와 경제 조건 등을 가지지 않았기 때문에 높은 건축물들을 건설하기에는 부족했고 이로 인해 제남시의 합원식 건축문화가 발전할 수 있는 동력이 충분하지 않았다고 판단 된다.

### 소결

리원 건축은 상당한 건축규모를 가지고 있어서 칭다오시의 합원식 건축환경에 영향을 미칠 수 있는데 제남시의 중국과 서양의 문화를 융합하는 절충식의 건축들이 그런 규모와 영향을 가지고 있지 않다. 리원 건축이 대규모로 건설될 수 있는 이유는 아래와 같다고 판단된다.

1. 리원의 합원식 건축문화는 중국인들은 오랫동안 거주했던 합원식 건축에 대한 요구를 충족시킨다.

2. 리원 건축은 대량으로 건설되는 인구의 기초를 가지고 있다. 당시 많은 인구들은 전쟁을 피하기위해서 칭다오시에 이주 왔는데 제한된 토지 안에서 더 많은 인구를 수용하기 위해서 리원 건축들이 많이 건설 되었다.

3. 리원 건축형식은 수직적으로 건설될 수 있어서 제한된 토지에서 더 많은 인구를 수용할 수 있다. 이는 당시의 사회발전현황에 어울린다.

---

30) 托爾斯藤 華納, 近代青島的城市規劃与建設, 東南大學出版社, 2011, p.83

## 4.2 리원과 각 시기별 도시건축환경

### 4.2.1. 칭다오시 주택 건축의 발전과정

19세기 말기 - 20세기 20, 30년대는 칭다오시에서 초가집, 사합원, 삼합원과 리원 건축이 많이 건설되었다

20세기 중기는 칭다오시에서 콘크리트 구조의 합원식 건물과 서양식 아파트가 많이 건설되었다

21세기 이후는 서양식 아파트, 리원식 주상복합 건물<sup>31)</sup>이 많이 건설되었다.

19세기 말기 - 20세기 20, 30년대: 이 시기에 칭다오시의 전통 주택은 초가집, 사합원과 삼합원이다. 독일인들이 칭다오시에서 성공적으로



그림 40 칭다오시 리원 건축 단지(좌) / 칭다오시 옛날 주택(우) (출처 《近代青島的城市規劃與建設》)

실시했던 도시계획 덕분에 칭다오시의 인구가 폭증하였다. 칭다오시 원래의 전통적인 단층 주택이 급증된 인구의 수요를 충족시키지 못하게 된 것이 리원이 나타나게 된 결정적인 원인이 되었다

31) 건축의 형식은 리원 건축과 비슷한다

20세기 중기이후: 이 시기에 칭다오시는 정세가 평온했었기 때문에 타 도시의 인구가 대량으로 이전해 왔다. 또한 부동산 상인들의 많은 투자에 덕분에 많은 수의 주택들이 건설되었다. 그중에서 콘크리트 구조의 합원식 건물, 서양식 아파트 많이 건설되었다.

21세기 이후: 이 시기에 칭다오시는 인구의 급증으로 인해 서양식 아파트가 많이 건설되었는데 이 때 서양과 동양의 건축 문화를 합한 현대적인 건물들이 많이 등장했다.

#### 4.2.2 칭다오시 일반적인 합원식 건축에 대한 분석

“3-4층 높이의 건물은 지상층과의 수직적 연계성이 높다. 사용자들도 편안하게 계단을 이용하여 오르내릴 수 있으며 시각적으로도 지상층과 동떨어지지 않은 느낌이다. 그러나 4층 이상의 고층 건물의 경우 지상층과 연계성이 크게 떨어지며 심리적으로도 지상층과의 단절을 느끼게 된다<sup>32)</sup>.”



그림 41 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 건축(20세기 80년대)

도면에 따르면 칭다오시에서 이 시기에 건설했던 합원식 주택의 대형 중정은 독일과 비슷한 중심 화원식 중정이 아니고 통풍, 채광과 어떤 활

32) Jan Gehl, LIFE BETWEEN BUILDING, 中國建築工業出版社, 2002, p 102

동에 대한 요구만을 충족시킬 수 있는 공간이다. 그리고 이 공간은 항상 화물의 저장공간 등 부속공간으로 활용되었다. 칭다오시 대형 중정의 합원식 주택의 설계는 부동산 상인의 이익도모와 낙후된 설계이념을 반영한다.

높이에 대한 분석: 건축물의 높이는 보통 4층 이상, 10층 이하의 다층주택이며 인성 면에서는 리원보다 한 단계 낮지만 고층빌딩보다는 높은 편이다.

외부공간이 가지고 있는 요소에 대한 분석: 건축물을 살펴보면 건물 내 중앙 정원과 실외복도를 연결시키는 외부 계단이 설치되어 있지 않아 각 층별 방들의 접지성은 다소 부족해 보인다. 이러한 실외 계단의 부재는 주민들 간의 교류할 수 있는 가능성을 저해한다.

리원 건축의 실외복도는 같은 층에 있는 모든 방을 다 연결할 수 있지만 현대적 합원식 건물의 복도는 건축형식에 따라 여러 단계로 나누어지게 되어서 한 구간의 방만을 연결할 수 있다. 즉, 같은 교류 플랫폼에 있는 주민들의 수가 많이 줄어든다.

재질에 대한 분석: 건축은 보통 통일한 색채의 구조이고 순수한 색채를 가지고 있다. 예를 들어 미색, 흰색 등 비교적으로 인간적인 색채이다.

건축물의 외관을 살펴보면 대체적으로 두세 가지 색으로 칠해져 있다. 흰색과 미색 그리고 회색으로 칠해져 있는데 이것은 건물이 하나의 통일된 인상으로 보이게끔 하기 위해 의도된 것으로 보인다. 건축의 한 집은 객실, 침실, 주방과 화장실 등을 다 포함해 있고 칭다오시의 다른 주택과 똑같은 여러 기능을 가지고 있다. 즉, 외부형식면에서 칭다오시 현대적 합원식 건축은 리원 건축과 비슷하지만 내부는 칭다오시 주택의 발전에 따르고 있다고 판단된다. 그렇지만 건축은 둘러 싸인 형식 때문에 내부 채광이 안 좋은 구석에 설치되는 방들이 있고 복도는 건축의 안쪽에서

설치되어 있어서 채광, 통풍이 안 좋다. 이런 조건은 주민들이 양호한 거주환경에 대한 요구를 충족시키지 못함과 동시에 주민들이 방을 나와서 복도의 공공공간에서 의사소통을 시킬 수도 없다.

현대 합원식 건축에 대한 제안:

1. 실외복도를 설치함으로써 같은 층에 있는 주민들에게 서로 익숙할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 실외복도는 채광, 통풍이 좋아서 일부분 주민들에게 방에서 나오게 시키고 이웃끼리 같이 활동할 수 있는 공간을 제공한다.

2. 둘러싸인 형식을 가지고 있는 건축물들은 내부 채광이 좋지 않은 구석에서 주거용 룸 대신에 창고 등 부속적인 공간으로 만든다.

3. 현지의 지세에 따라 건물 각 부분의 높이를 조절함으로써 지형을 정리하는 투자를 절약할 수 있는 뿐만 아니라 건축의 통풍, 채광도 인상시킨다. 그리고 건축 입면은 각 부분의 높이에 따라 변화감이 풍부해진다.

4. 건축의 지붕과 벽을 개선함으로써 청다오시 특유의 지역적인 건축 스타일을 지킨다.

5. 건축의 저층부분과 정원과 긴밀하게 연결시킴으로써 건물의 접지성을 증진시킨다. 이로써 주민들의 정원에 대한 이용률은 높아질 수 있다.



그림 42 건축은 둘러싸인 형식이지만 복도가 한 구간만을 연결시킨다

### 4.2.3 현대적 합원식 주택의 다양한 형식



그림 43 칭다오시 현대적 합원식 건축의 다양화

칭다오시의 현대적 합원식 건축물은 단일 건물 안에 중정이 있는 건축 형식과 여러 건물이 가운데 정원을 둘러싸여 배치되어 있는 건축 형식으로 나뉘볼 수 있다. 그리고 정원 안에서 활동한 사람들은 대부분이 노인과 부녀들이다. 같은 주택단지에 거주하여 있는 주민들은 항상 모여서 같이 북카페 등 오락활동을 한다.

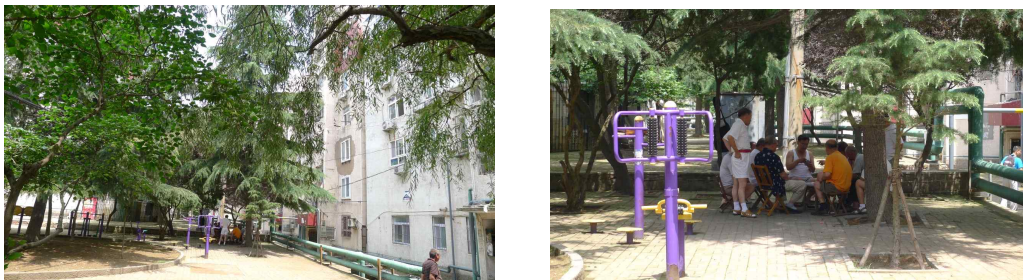


그림 44 칭다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 정원

합원식 건물 정원 중앙에서 오락과 체력단련센터를 만들고 그 주변에 도로교통 계통을 설치함으로써 중심에 있는 사람들은 옆에서 걸어 다니는 잘 아는 사람들에게 인사를 할 수 있게 시킨다. 이런 같은 주택 단지



에 있는 사람들이 서로에게 의사소통을 할 수 있는 행위는 합원식 건물의 어떤 가치를 해석한다. 같은 정원을 둘러싸고 있는 건물 세대들은 형식, 높이, 외벽 등 면에서 비슷하고 지형에 따라 배치되어 있다. 합원식 주택단지 내 중앙 정원을 둘러싼 건물 군을 살펴보면 높이, 외벽의 재료, 입면의 개구부가 대개 비슷한 모습을 띄고 있는 것을 볼 수 있다. 주택단지 내 중앙공원은 단지 주민들이 여가생활을 즐길 수 있는 외부공간과 체력단련을 할 수 있는 시설들이 있다. 이러한 시설들과 단지 외부에서 내부로 연결되는 보행로가 연결되어 있어 주택단지 내 중앙정원은 단지 주민과 보행로를 거니는 시민들이 소통을 할 수 있는 장소가 되기도 한다.



그림 45 청다오시 일반적인 현대적 합원식 주택단지의 활동공간과 교통계통의 분리 (점선 안에 체육단련시설)

건물의 설계자는 현지의 지형에 따라 건물의 정원을 활동공간과 교통 공간으로 나누었다. 본 건물의 활동공간은 주변 교통공간보다 더 높게 설계되어 두 가지 공간이 뚜렷하게 구별된다.

#### 정원 공간에 대한 분석:

이와 같이 공간을 나누는 것은 휴식활동을 취하는 사람들과 왕래하는 주민들이 교통시스템의 방해받지 않는 장점을 갖고 있다. 하지만 주택 단지 내에 거주하는 인구수가 증가하고 또한 건축물이 분산 배치 되



는 영향을 받아 공공정원에서 발생하는 교류활동도 상대적으로 줄어 든다. 반대로, 리원 건축의 정원은 이동과 활동공간을 일체화한 건축이고 일상생활의 모든 활동을 하나의 공공 공간 위에 집중시킨다. 그러므로 리원 내부 정원에서 발생한 활동은 모두 “필요적인 활동 ( 必 要 性 活 動 ) ”이다.

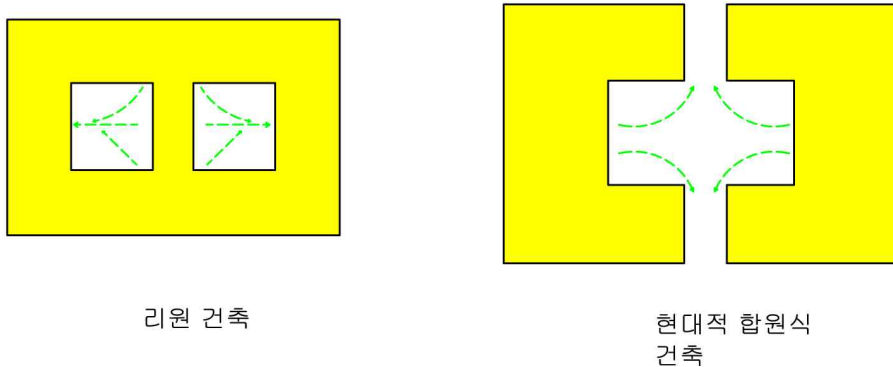


그림 46 리원 건축안에서의 동선분석(좌) / 현대적 합원식 건축안에서의 동선분석(우)

《리원의 장소정신》(《里院的场所精神》)이라는 논문에서는 대보도<sup>33)</sup> 리원 건축 안에 주민의 행위를 사례로 들었다. 예를 들면 책을 보거나 빨래를 하는 등의 수십 가지의 행위가 있다. 이러한 행위 중 많은 활동들은 교차되면서 발생할 수가 있어서 주민들 사이의 친밀도를 높여준다.

33) 독일인들이 중국 칭다오시를 점령하고 있었을 때 칭다오시 중국인들은 대보도(大鮑島)에 쫓아간다

#### 4.2.4 칭다오시 새로운 합원식 주택



그림 47 보리리원리 실경(좌) / 보리리원리 모델(우)

20세기말기, 21세기초기에 대형중정의 합원식 주택은 중정에서 중심화원의 형식으로 바뀌었다. 예를 들어 새로 준공된 보리리원리 주상복합단지에는 바로 중심화원을 가지고 있는 사례다.

보리리원리: 2012년에 준공된 보리리원리 건축단지는 리원을 바탕으로 리원의 합원식 건축문화를 계승하는 현대적 주택 단지이다. 보리리원리 건축 단지는 주상복합적 건물인데 밑층이 상업기능을 담당하고 위층이 주거 기능을 담당한다. 건축 작업자들의 용적율과 경제이익에 대한 추구로 인해 주택부분은 고층 빌딩의 형식으로 존재해 있고 더 많은 주민들을 수용할 수 있다. 밑층의 합원식 부분은 중정을 둘러싸고 중심화원을 형성하고 있다. 보리리원리의 공공 정원은 주택단지 전체의 건축면적에서 차지하는 비율이 리원과 일반적인 합원식 건물보다 훨씬 더 높고 유럽의 집합 주택과 비슷하다. 건물군 전체는 폐쇄적 형식인데 이는 리원과 비슷하다. 보리리원리 주상복합단지는 칭다오시 사람들의 합원식 건축물에 대한 요구를 충족시키며 발전된 새로운 합원식 건축 형식이다. 보리리원리는 사회의 발전에 따라 칭다오시 합원식 건축의 새로운 진화방향을 대표하고 있고 실물로서 리원과 합원식 주택이 칭다오시 건축환경에 미친 영향을 증명하고 있다.

## 1. 보리리원리 건축형식에 대한 분석

높이에 대한 분석: 합원식 건축에서 주택과 상업시설은 수직적으로 분리되어 있다. 주로 1층과 2층 저층부에는 상업시설이 위치해 있고 주택은 상업시설 위에 수직적으로 적층되어 놓여있다. 주택은 대개 20-30층의 높이를 가지고 밀층 상업성적인 건물과 조화롭지 않은 모습을 띄고 있다.

재질에 대한 분석: 상업부분은 통일한 짙은 색의 타일이고 주택부분이 흰색의 타일이다. 리원 건축과 같이 보리리원리주상복합단지 는 건축재료와 외벽 색깔이 순하고 질박한 편이다. 그리고 건축은 충분한 채광을 받기위해서 창호를 많이 설치해 있다.

외부공간이 가지고 있는 요소에 대한 분석: 보리리원리주상복합단지는 리원 건축 정원공간을 바탕으로 중심화원의 설계이념을 반영하였다. 그러나 리원 건축의 전통적인 실외 계단과 실외복도 등 요소는 배제되었다.

## 2. 보리리원리주상복합단지 세부에 대한 고찰:

건축의 측면에 연결되어 있는 막대 같은 창문은 띠처럼 길고 가는 모양이다. 주방의 창문은 밖으로 20나 30센티미터 연장되어 있다. 건축 외벽의 사각형 구멍 안에는 에어컨의 공기조화기가 배치되어 있고 이는 검은색의 뼈대로 덮혀 있다. 건축물의 입면을 살펴보면 설계자가 창문의



그림 48 보리리원리 상업성적인 저층부와 고층 주택 빌딩



그림 49 보리리원리 주상복합단지

형태와 색깔을 중점으로 두어서 설계함으로써 건축물의 입면의 변화를 증진시키면서 건축물의 통일된 색감을 유지한다.

건축물의 외벽은 통일된 미색이다. 창문은 검은색의 뼈대로 덮혀 있다. 건축물의 발코니들은 유리로 둘러싸여 있고 실내공간으로 바뀐 반면에 일부분의 베란다는 실외공간으로 설계되었다. 상하이의 실내 베란다는 하나씩이나 3개의 베란다 사이에 실외 베란다가 하나씩 배치된다. 보리리원리주상복합단지는 맨 꼭대기층에 우아한 산장을 설치하였고 이는 리원 건축과 비슷한 형식이다.

### 3. 건축주택단지의 저층부가 포디엄 - 상업부분

건축의 포디엄 부분은 독립적인 상업부분이고 장방형형태로 둘러싸인 형식을 갖추고 있고 주변의 건축물 고도는 지세의 기복에 따라 높아지거나 낮아지는 추세를 갖고 있다.

저층부의 상업점포는 면적이 크고 작은 것으로 나누어지게 된다. 작은 면적의 상업점포들의 수량이 대다수를 차지하고 있고 면적도 비슷하며 몇개의 작은 면적의 상업점포들을 사이에 두고 상징적인 큰 상업 점포들이 나타난다. 상업점포 1층 정문의 양측에는 중국 고대문들의 정교한 프레임이 있고 이러한 요소는 전통 건축 문화색채를 건축물에 부여할 수 있다. 포디엄의 2층은 장방형 띠창으로 뚫려져 있다.



그림 50 보리리원리 주상복합단지 상업부분

상업 포디엄의 외벽은 모두 적색 타일이고 적색의 짙고 얇음을 조절하여 입면의 변화감을 증가하였다. 1층 주출입구 위에는 차양판이 부분적으로 상감되어 있어서 입면에서 건축의 울퉁불퉁한 변화감을 증가해 준다. 정문 양측에는 격자형의 전통 풍격의 등가구가 걸려져 있어 중국의 고대에 문어구에 걸어놓는 등롱과 비슷한 전통미를 가지고 있다. 보리 리원 리 주상복합식 주택단지의 상업 포디엄은 외재적인 형식상에서 중국 전통 숨결을 많이 보여주었다.

상업지역의 출입구에 비해 상업건물 군락을 통해 내부 정원에 접근하는 출입구의 위치가 눈에 잘 띄지 않는다. 그 출입구의 면적이 상대적으로 작아 저층부의 상업건물 군루부분과 주거부분의 분리를 잘 보여준다. 주거에 진입하기 위해서는 이와 같은 작은 소형출입구를 통해 우선 정원의 반 공공공간에 들



그림 51 보리리원리 주상복합단지 안으로 들어가는 출입구

어가야 한다. 이러한 진입과정은 리원의 진입과정과 유사하다. 즉, 공공공간을 통해 반 공공공간에 접근하여 마지막으로 사적인 주거공간부분에

들어가게 된다. 그러나 보리리원리의 주상복합단지는 여전히 공공공간과 사적공간의 구분이 존재한다.

상업군루의 동쪽면에는 경비실이 설치되어 있는 중앙 정원으로 통하는 주출입구가 있다. 이 주출입구를 통해 내부에 개방적인 정원공간을 볼 수 있다. 정원 내부 배치에는 가짜 산과 파랗게 덮힌 녹지가 있고 그 주변으로는 단지의 고층주거가 배치되어 있다. 정원에서 주거건물에 바로 접근할 수 있다. 이렇게 정원과 단지의 주거부분이 긴밀하게 연계되어 있다. 이런 것들이 바로 리원과 유사하다. 하지만 건축물의 스케일이 다름에 따라 리원에서 활동하는 주민과 보리리원리주 상복합단지에서 활동하는 주민이 건축물에 대한 느낌은 완전히 다르다.



그림 52 보리리원리 주상복합단지 정원 입구

#### 4. 보리리원리의 주변 건축환경

보리리원리주상복합단지는 리원 및 칭다오시 합원식 건축의 다중영향을 받았다. 하지만 칭다오시 합원식 건축은 또한 리원 건축의 합원식 건축 요소를 내포하고 있다. 때 문에 부분적 합원식 주상복합단지의 건축 형식은 리원 건축의 직접적인 영향과 간접적인 영향을 동시에 받았다.





그림 53 보리리원리 주상복합주택단지 주변의 건축환경

그림 53 에서 확인할 수 있듯이 보리리원리 주상복합단지 주변의 주거는 상업과 주거부분으로 구분한다. 네 변의 주거부분은 거의 다 둘러싸인 형식을 취하고 있다. 보리리원리주상복합단지의 건축형식도 주변 합원식 건축환경에 영향을 미쳤다.

5. 도면으로부터 현대합원식 건축형식인 보리리원리 주상복합 단지가 합원식 건축문화를 전승하는데 존재하는 득, 진화와 차이점 : (이하 보리리원리 주상복합단지를 ‘보리리원리’로 칭함.)

리원 건축문화에 대한 전승:

정원공간 : 보리리원리와 리원 건축은 모두 정원공간을 갖고 있다. 보리리원리는 사합원과 리원의 ‘천인합일(天人合一)’적 건축이념을 전승 하였다. 그러나 주거부분의 건축적 스케일 문제 때문에 단지에 살고 있는 주민들은 합원식 가족분위기를 느낄 수 없다.



둘러쌓인 건축형식 : 보리리원리는 리원 건축의 둘러쌓인 형식을 이어 받았다. 그것은 건축물을 통해 현재 지면에서 단지 내부에 속하는 공간을 비워 준다. 이렇게 만들어진 형식은 건물에 살고 있는 주민들에게 귀속감을 준다. 이는 주민들의 커뮤니케이션을 증진시키고 화목한 주민 관계에 도움이 되면서 중국 전통합원식 건축문화를 전승하였다. 그러나 리원 건축과 다른 점이라면 둘러 싸여 있는 1, 2층 건물은 모두 상업공간에 속해 있고 주거공간은 모두 고층부에 속해 있다. 이 때문에 주민들이 편하게 정원으로 통하지 못하여 중앙정원에 대한 접근률이 떨어지면서 중심정원에 대한 이용률이 대폭 줄어든다.

하상상주(下商上住)식 건물기능배치 및 상업거리의 형성 : 상업기능은 군루의 1, 2층에 배치하고 독립되어 나온 부분을 주거로 사용한다. 이런 전통적인 하부가 상업시설이고 상부가 주거용으로 배치하는 방식은 현대 합원식 건축에서도 사용되고 있다. 그러나 전통적인 리원 건축에 비해 보리리원리의 상업부분의 총 연면적이 전체 단지의 총 연면적에서 차지하는 비율이 대대적으로 떨어졌다. 그 이유는 주거건물은 단독적으로 존재할 수 있으며 또한 초고층으로 발전하였기 때문이다. 따라서 두개의 주상복합 단지사이에 상업거리가 쉽게 생기게 된다. 만약 건물사이의 도로 폭이 아주 커서 차량이 통행한다면 그 양측건물 앞의 보행로에는 작은 상업거리가 형성되기 쉽다.

거리에 따라 배치 : 리원 건축과 마찬가지로 보리리원리도 거리에 따라 건축되었다. 또한 상업부분인 군루가 가로에 접해 있어 상업거리의 형성에 유리한 조건이 된다.

창호의 장식, 석조(石彫), 목조(木刻) 등 : 앞서 보리리원리에 대한 관찰에 따르면 보리리원리는 창호 및 대문에 대해 많은 경묘한 처리를 했다. 이로써 현대적인 철근콘크리트 건축물로도 전통적인 아름다움을 표현하였다.

## 진화

중심화원(中心花園) 설계이념의 유입: 중심화원을 유입시켜 실외공간을 건물내부로 유인하였다. 단지 내부공간에 중심화원을 유입하는 이념을 통해 주민들의 휴게공간을 조성하였고 동시에 외계와 경리시킨 반사사로운 공간을 형성시켰다.

채광 및 통풍조건 개선: 주거부분은 독립적인 형식으로 상업군루에 삽입시킴으로써 리원의 네 면이 짝 둘러 싸여 있는 형식에서 벗어났다. 주거건물의 위치를 조정하여 효과적 채광과 통풍을 보시켰다.

건물 주호 평면배치의 기능적 구분의 명확성: 리원의 통칸(복도로써 같은 층에 있는 주호를 다 연결할 수 있는 형식) 형식과 달리 보리리원리의 주거 내부공간에 대해 기능적 구분을 하였다. 예를 들어 거실, 안방, 주방, 화장실 등으로 구분시켰다. 보리리원리의 주거 내부공간배치는 현대인의 주거생활습관과 더 잘 부합된다. 주거생활조건이 더 좋아졌다.

## 보리리원리는 리원 건축과의 차이점

주거와 상업공간의 분리: 현대 인구가 폭발적으로 성장하고 있고 토지 자원은 상대적으로 부족하다. 따라서 건축물은 고층화로 발전하는 것이 유일한 선택이었다. 둘러 싸인 형식의 주상복합단지로서 단순히 건축물의 높이를 증가시킨다면 채광과 통풍 등과 같은 조건을 만족시키기 위해 정원의 면적을 확대시킬 수 밖에 없다. 때문에 제한된 토지자원에서 경제적 이익과 양호한 주거환경의 평형점에 도달하기 위해 상업부분과 주거부분을 구분하여 건설했다.



그림 54 합원식 건축단지의 일부 복도공간

실외복도의 사라짐 : 1층 주민들을 연결시켜주는 실외 복도는 현대 합원식 건축에서는 생략되었다. 보리리원리의 주거부분은 각각 독립적인 고층건물로 되어있다. 즉, 회랑(空中走廊)을 만들어 각 고층주거간 연결시켜주지 않았다. 그리고 한 단원에 살고 있는 이웃과의 교류도 형성되지 못하고 있다.

실외 계단의 사라짐: 리원의 실외 계단은 1층 이상의 주민들을 수직 교통형식을 통해 정원과 연결시켜 주는 도구이다. 하지만 고층주거건물인 보리리원리의 내부에 살고 있는 주민들은 실외 계단을 통해 정원 공간에 도달할 수 없다. 이런 요소가 사라짐에 따라 주민들의 정원에 대한 친근감을 떨어 뜨렸다.

보리리원리의 정원공간 : 보리리원리의 정원공간은 하부 상업군루로 둘러 싸여 형성되었다. 앞의 글자에 의해 주택단지의 스케일 때문에 중앙 정원의 친근감이 떨어진다. 긴장된 생활 리듬과 통신 네트워크의 보급때문에 사람들은 집안에 갇혀 사는 생활습관이 있다. 또한, 보리리원리 상업군루에서 활동하는 사람들은 정원에 직접 들어 가지 못할 뿐만 아니라 단지 자체가 폐쇄식 관리를 하고 있어 단지에 살지 않는 사람들은 정원에 접근하기 어렵다.

이러한 원인으로 인해 정원내부의 활용도는 대폭 줄어들었다. 보리리원리 고층 주거부분은 리원에 살아 있는 주민과 정원의 친근성과 같은 것이 살아졌다. 그래서 내부 주민들도 공공공간에서 활동하는 빈도가 낮다. “특정한 지역에서 강도 높은 활동이 일어나는 것은 두 가지 방향의 노력이 필요하다. 하나는 보다 많은 사람이 공공공간을 사용한다는 전제가 있어야 한다. 다른 한 가지는 매 사람들로 하여금 최대한 많은 시간의 활동을 유지하도록 한다.” 보리리원리가 사람들의 실외활동에 대한 많은 제한이 있으므로 정원공간의 이용률이 높지 않다.

## 6. 칭다오시 “보리리원리식” 주상복합단지



그림 55 칭다오시에서 상당한 건축물들은 보리리원리의 형식을 가지고 있다

칭다오시 많은 합원식 건축들은 보리리원리와 비슷한 형식을 가지고 있고 똑같은 합원식 건축문화의 맥락을 따르고 있다. 이 건축물들의 기본적인 형식은 그림 55 과 같다. 밑의 두개의 층은 상업건물이며 가운데 정원을 둘러싸고 있고 이 위로 독립된 주택기능을 가지는 고층 빌딩이 건설된다. 밑층이 상업기능을 담당하고 있어서 인접한 주상복합단지 사이에 상업가가 이루어지기 쉽다. 이는 칭다오시의 리원 건축단지를 바탕으로 상업가로 개조된 피체원과 비슷하다.

## 소결

칭다오시 주상복합건축의 기원은 리원 건축에서 찾아볼 수 있다. 이러한 측면에서 봤을 때 리원 건축은 칭다오시의 도시계획과 건축 환경 변천에 매우 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다

윗 내용을 정리하면 칭다오시의 합원식 건축은 리원, 일반적인 합원식 건축, 새로운 합원식 건축 3 단계로 나누어진다. 그리고 마지막 단계에서 칭다오시의 새로운 합원식 건축들은 유럽과 비슷한 중심 화원을 가지게 된다. 그렇지만 칭다오시의 새로운 합원식 건축은 이웃들 간의 좋은 관계를 유지한다는 면에서 부족함이 많다. 아래 내용은 리원 건축 단지와 보리리원리 건축의 상업과 주택 부분을 따로 비교해 보겠다.

#### 4.2.5. 보리리원리 주상 복합단지와 리원 건축을 바탕으로 만드는 피체원의 비교

피체원에 대한 선행 연구

피체원<sup>34)</sup>은 칭다오시 중산로 근처에 있는 리원 건축단지이며 리원 건



그림 56 리원을 바탕으로 상업가로 개조되어 지는 사례

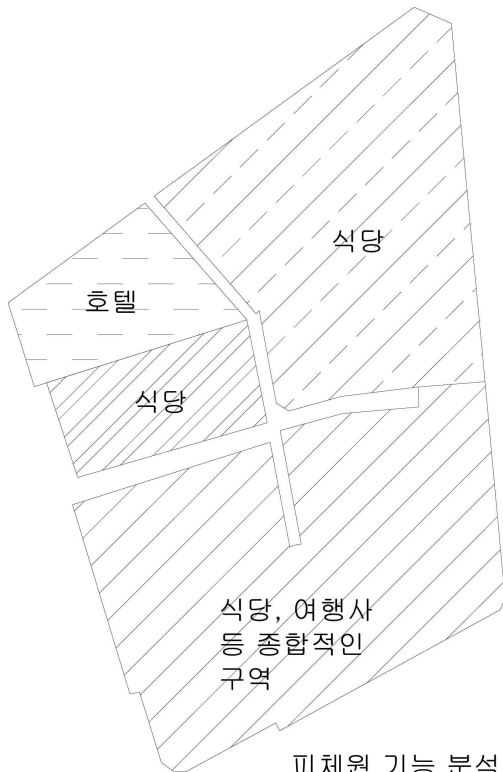
- 피체원 평면도(출처

<http://www.qdjunhai.com/images/pmt.gif>)

축 밑층의 상업기능을 바탕으로 유명한 상가로 발전되어 왔다. 피체원 건축 단지는 보통 일층 부분이 각종의 간이식당이고 윗 층들이 호텔이나 사무공간으로 사용되고 있다 .

34) 리원 건축을 바탕으로 만들어진 상가

상업 용도의 리원 건축단지로서 - 피체원은 처음에 인위적인 계획없이 자연적으로 발전되어온 경향이 높다. “30년대 여기(현 피체 원안 에)서 이층집, 상점과 식당 등이 건설되고 보통 백성들은 항상 모이는 장소가 되어 진다”(출처 《한 거리와 한 도시의 역사》, p.216) 그리고 피체원의 상업성적인 성격은 건축단지 내부에서 더 잘 확인할 수 있다.



피체원 기능 분석도 상가를 형성하고 있다.

그림 57 리원 피체원 기능 배치도

건축내부는 교차되어 있는 상대적 큰 상가 거리 두개를 가지고 있고 양쪽의 식당들은 다 상가를 따라 건설되어 있다. 내부의 식당이나 호텔들은 다 리원 건축의 형식으로 존재하고 있어서 각 부분이 가지고 있는 정원공간도 상업성적인 공간으로 개발되어 있다. 주상복합단지로서 리원 건축 단지의 상업성적인 특징은 중산로 상가가 형성될 수 있는 바탕을 보여 준다. 피체원 건축단지는 이런 바탕을 두고 건축내부에서 교차되는 대형의 상가를 형성하고 있다.

“칭다오시는 편제된 이후에 강녕로를 설치하고 큰 일층 집합주택을 만들었다. 강녕로는 점점 큰 상가로 발전되었고 그 옆에는 다 가게, 식당 등 상업성적인 건물이 들어섰다. 강녕로를 포함해 그 옆에 있는 상가들을 바로 피체원이라고 한다. 즉, 피체원은 초기의 큰 일층 집합건물로부터 이후 상가로 발전되었다.”<sup>35)</sup>

35) <http://baike.baidu.com/view/47364.htm>



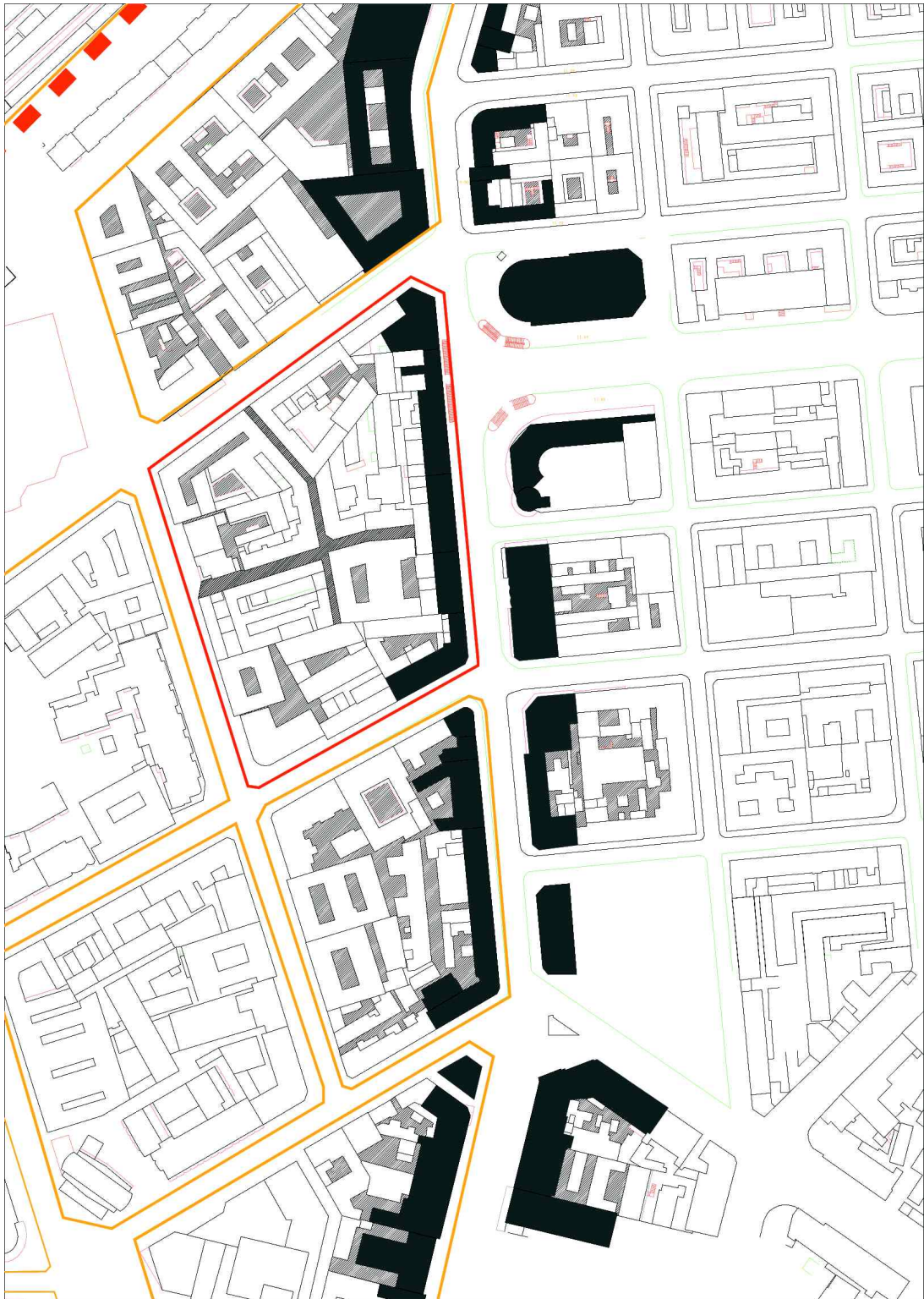


그림 58 리원 피체원과 주변 주로 상가 배치도



도면에 따르면 중산로 상가는 몇 단계의 작은 골목으로 나누어져 있다. 중산로에서 왕래하는 인파는 일부분이 골목과 같은 피체원, 즉 넓은 상가로부터 상업분위기 가득차는 상가로 이전하는 과정을 겪음으로서 풍부한 심적 변화과정을 경험할 수 있다. 피체원은 여러 리원 건축으로 조성되어 있는데 이는 피체원 내부 상가로부터 옆의 리원 건축의 궁형의 출입구에 들어가는 과정 또한 심적 변화과정을 유도한다. 때문에 중산로 상가와 한 쪽에 있는 피체원은 유가들에게 풍부한 심적 변화뿐만 아니라 시각적인 향수를 줄 수 있다. 피체원에 비해 보리리원리 주상복합단지 사람들은 보리리원리 건축 단지의 한 쪽에서 바로 끝머리를 보일 수 있는데 시각적으로 일목요연한 효과를 받지만 심리적으로 풍부한 경력을 받지 않는다. 아래 내용은 피체원과 보리리원리 주상복합단지의 밑층 상업 부분과 위층 주택 부분을 따로 비교해 보겠다.

#### 1. 보리리원리 주상복합단지과 피체원 상업부분의 비교

피체원 상업 부분: 피체원 내부에 교차되어 있는 작은 상가와 양쪽 리원 건축 안으로 들어가는 작은 통로는 관광객들이 여기저기 다니는 재미를 느낄 수 있게 한다. 예를 들어 그림 59의 투시도를 보면 통로 한 쪽의 건축 벽모서리는 사람들이 앞으로 가다가 왼쪽으로 돌릴 수 있다는 일종의 암시를 주며 중국 고대인들이 얘기했던 “曲徑通幽<sup>36)</sup>”의 느낌을 준다. 이는 르꼬르뷔제가 설계하는 라로슈 별장 안의 벽 모서리(도면에서 굽게 하는 벽 모서리 선)와 비슷한 작용을 하고 있다. 르꼬르뷔제는 교묘한 설계 방법으로 사람들이 건축 안에서 계획되어 있는 동선을 따라서 행동하도록 유도한다. 피체원 내 교차하고 있는 작은 골목은 보리리원리 주상복합단지의 큰 통로를 통해 한쪽으로부터 끝머리까지 보일 수 있는 상황보다 더 많은 신비성을 가지고 있어서 사람들의 흥미를 이끌어 낼 수 있다. 고객들은 리원 건축상가 안에서 입면의 풍부한 변화를

36) 구불구불한 오솔길의 풍경이 아름다운 곳으로 유명하다.

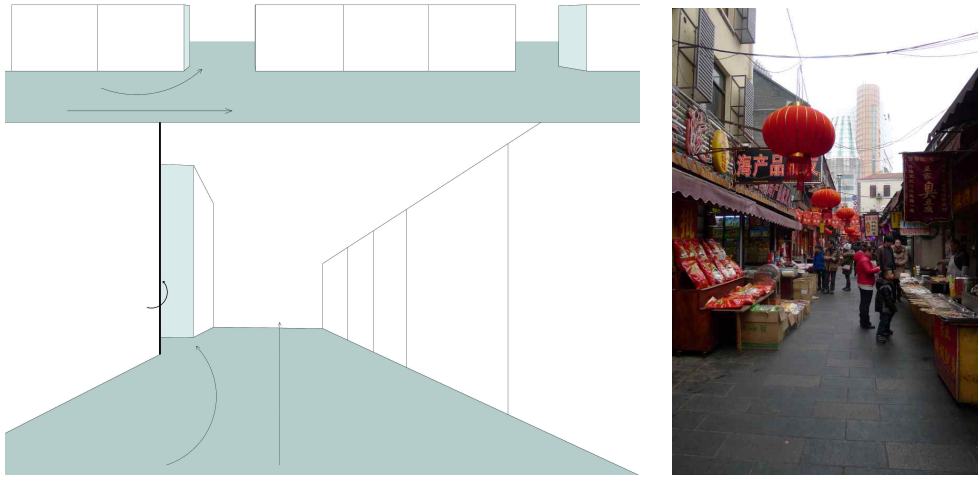


그림 59 좌측이 리원 건축 상가의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 피체원 상거리

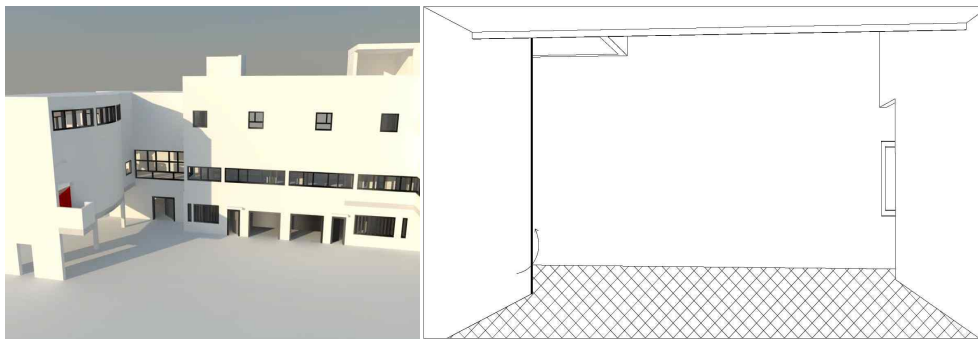


그림 60 라로슈 별장(좌) / 내부 투시도(우)

체험할 수 있다. 그리고 리원 건축단지, 예를 들어 피체원의 상업지구는 아시아적인 상업분위기를 만들었다고 할 수 있다. 건축의 높이와 골목의 넓이의 비례가 1 보다 작아서 보통 거리보다 상대적으로 좁다. 그리고 일단 사람들은 골 목의 양쪽 외부공간에서 노점을 배치하면 골목의 넓이를 더 줄이고 인기를 쉽게 모을 수 있다. 심리적으로 분석하면 피체원으로 놀러 오는 사람들은 무리를 지어 움직이는 분위기를 좋아한다.

그리고 현대적 건물들로 둘러싸이는 이 전통 건축단지 안에서 사람들은 특별한 느낌을 가질 수 있다. 리원 건축의 전통적인 재료와 건축형식은 사람들에게 전통 문화에 대한 친근감을 느끼게 하고 심지어 어린 시절을 떠올리게 할 수 있다.



그림 61 피체원 내부

보리리원리 상업부분: 밑의 상업성적 건축부분의 입면은 빈자리 없이 연 속되어 있고 상가 한 쪽에 있는 사람은 바로 끝머리를 보일 수 있다.

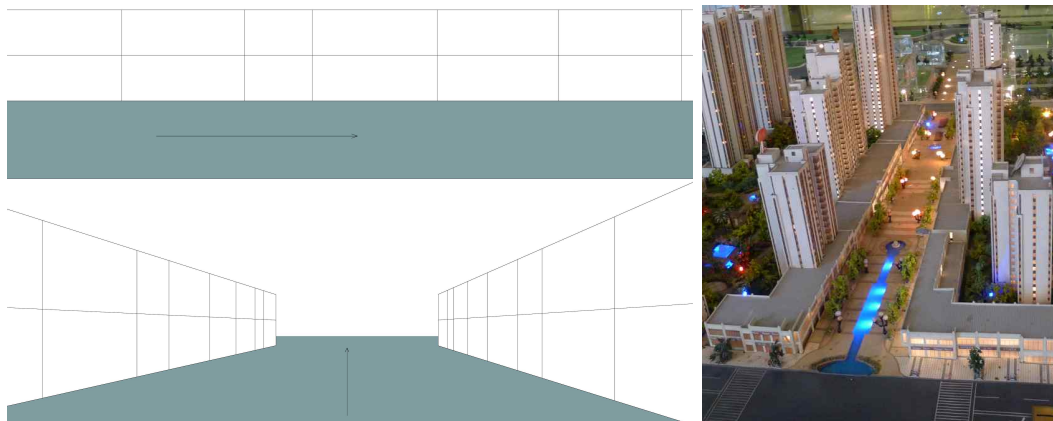


그림 62 좌측이 보리리원리 주상복합단지 상거리의 입면(상)과 투시도(하) / 우측이 보리리원리 상거리 모델

이는 피체원과 비슷한 신비성을 가지고 있지 않다. 양쪽 건축의 높이는 그 사이 상가 넓이와의 비례가 약 1/2이다. 상업성적인 분위기의 밀도는 리원 건축단지보다 낮는데 휴식, 오락공간으로 이루어지기 쉽다. 그리고

상업적인 이층 높이의 빌딩은 지형에 따라 여러 단계로 나누어져 있었지만 각 단계의 입면들은 길고 서로 비슷한 재질을 가지고 있어서 변화감이 풍부하지 않다. 즉, 건축 입면의 변화는 사람들에게 풍부한 심리적 체험을 주지 못한다.

## 2. 주거용 부분의 비교

피체원은 주상복합적인 리원 건축단지이다. 거주기능을 담당하는 부분은 건물의 2층 이상에 위치해 있고 호텔로 이루어진다. 즉 상업가치의 성향이 강하기 때문에 거주공간은 상업적인 성격을 가지게 된다. 이 과정에서 주택이었던 거주공간이 경제이익으로 인해 피동적으로 상업적인



그림 63 호텔로 개조되어 지는 리원 건축군

호텔공간으로 바뀌었다. 도면을 보면 호텔은 정원을 세 군데 가지고 있고 겹집적인 리원 건축단지다. 각방은 한 칸만을 가지고 있고 침대 몇 개가 있다. 샤워실과 주방은 공용적인 공간이고 한군데만 있고 화장실은 각 정원안에 한군데만 있다. 이층에 있는 사람들은 일층으로 내려가지 않아도 각 정원의 복도에서 걸어 다닐 수 있다. 걸어 다니는 동시에 같은 층이나 아래 정원에 있는 사람들과 교류를 할 수도 있다. 그래서 호텔은 여객들에게 양호한 인계관계를 만들어 준다. 저자는 고객으로서 호텔을 탐사했을 때 다른 아파트식 호텔에 비해 상대적 많은 친구

를 만들었고 이 많은 친구들을 다 중앙정원에서 알게 되었던 사람들이다. 합원식 노천 공공 공간은 의사소통하는 것에 편한 환경을 제공 해준다고 볼 수 있다. 그 반면에 보리리원리 주상복합단지의 주택 부분은 일반적인 아파트와 차이가 없다. 좋은 이웃 관계를 유지 하는 면에서 부족함이 많다.

보리리원리 주상복합단지: 가운데 상가의 넓이와 양쪽 상점 높이의 비례는 약 1/2 이다. 때문에 보리리원리 주상복합단지의 상업성적인 분위기는 리원 건축을 바탕으로 건설된 피체원보다 약하고 상업성적인 공간 보다는 여가산업의 공간이 주로 차지하고 있다. 건축단지의 저층부는 지형에 따라 점점 높아지거나 낮아지는 추세인데 이는 건축입면의 변화 감을 증가시킨다. 건축단지의 저층부는 여러 단계로 나누어지고 각 단계가 상대적으로 많이 길고 서로 비슷해서 아시아의 상업적인 분위기를 내기에는 부족하다.

## 소결

보리리원리 주상복합단지과 칭다오시 일반적인 주택의 평면도를 비교하면 두 가지 건축의 차이가 많지 않다고 발견할 수 있다. 보리리원리 건축은 사람들을 의사소통을 촉진시킬 수 있는 실외복도 등 리원 건축의 요소를 가지고 있지 않다.

보리리원리 주상복합단지는 처음으로부터 인위적인 계획을 통해서 크게 두 부분으로 나누어 지게 되고 두 부분 사이에 넓은 도로이다. 이 넓은 도로는 양쪽의 건물 일층의 상업공간을 바탕으로 미래의 대형 상가로 발전될 수 있다. 보리리원리 건축단지 안에의 상가는 바로 간선 도로와 연결되어 있어서 리원 건축보다 더 개방적이다. 보리리원리 주상복합 건축단지는 건축형식이나 기능의 배치 등 면에서 리원과 비슷한 점이 많다.

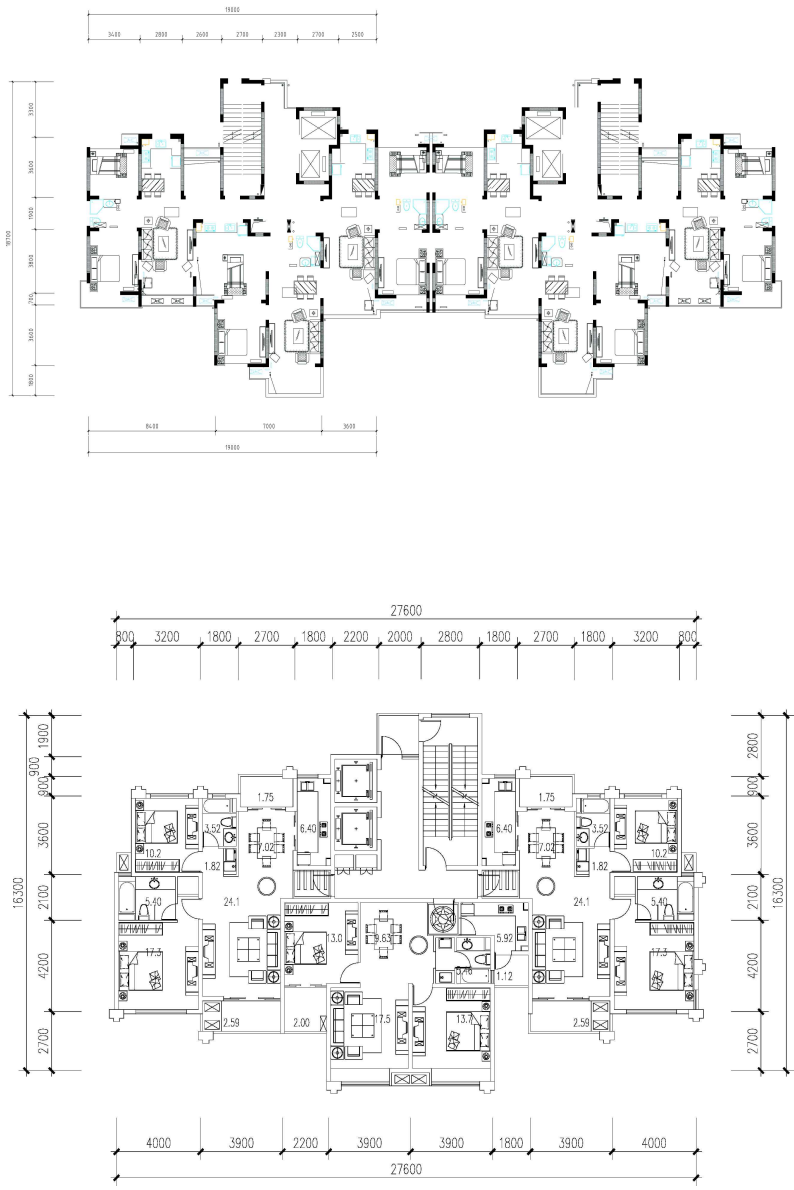


그림 64 보리리원리 주택 평면도(좌) / 청다오시 일반적인 주택 평면도(우)

### 4.3 리원은 칭다오시 도시지형에 미치는 영향

칭다오시는 1891년 제도를 수립하였고 교오(膠澳)라고 한다. 19세기 말기 칭다오시의 인구는 대부분이 연해지구에 집중되어 있었으며 어부로 생계를 이었다. 당시 칭다오시는 정식적인 도시계획을 실시하지 않았고 그 후의 거대한 발전에 비해서는 보잘 것 없는 땅이었다. 1898년 독일이 칭다오시를 침점하여 대규모로 토목 공사를 하기 시작해서부터 도시는 대발전의 궤도에 들어섰다.

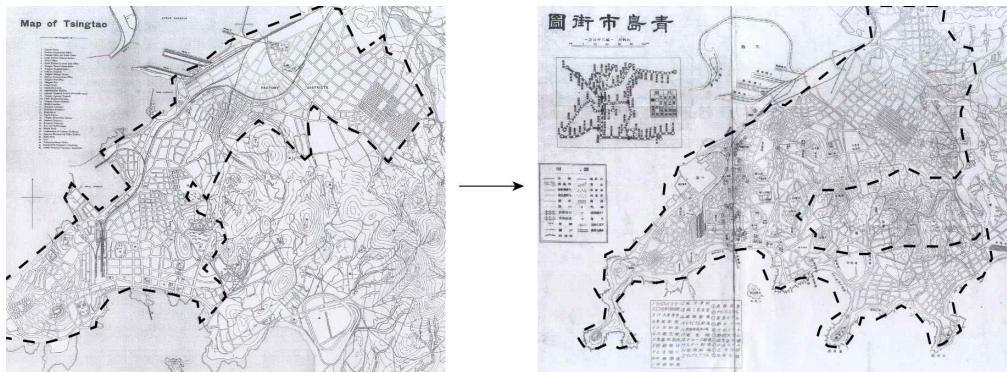


그림 65 1918년 도시 건축 현황(좌) / 1940년 도시 건축 현황(우) (출처 칭당오시 당안국)

1898년 독일인은 처음으로 칭다오시를 대상으로 상세한 도시계획을 수립하였다. 그 후 독일인의 계획에 따라 칭다오시는 신속하게 발전하였고 인구도 부단히 칭다오시로 흘러들어 건축시장이 급속도로 발전하게 되었다. 급증하고 있는 인구를 용납하기 위해 그 시대 대량으로 건설된 리원 건축이 탄생되었다. 리원 건축 형식이 중국인의 거주습관에 잘 맞는 동시에 칭다오시의 자연환경에도 잘 적응되면서 개발상의 이익 등과 같은 여러 가지의 주관 및 객관적 원인에 잘 맞아 상당한 규모가 형성됐다. 이로써 칭다오시의 도시건축 환경에서 현대 건축설계에도 영향을



미쳤다. 그렇다면 리원 건물군이 칭다오시의 발전에 어떻게 직접 및 간접적인 영향을 미쳤는지 구체적으로 살펴보도록 한다.

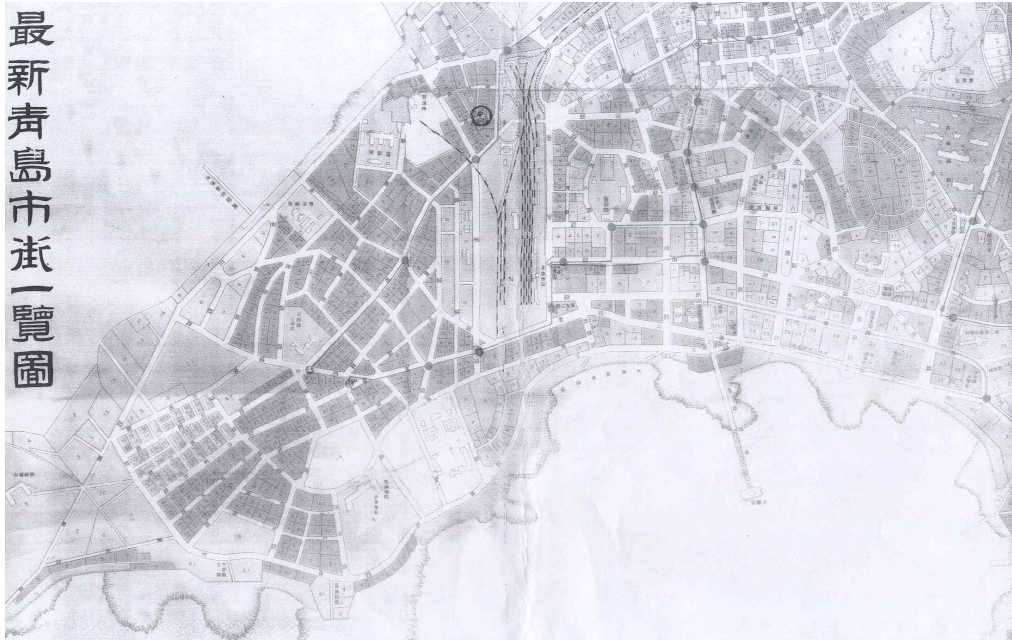


그림 66 1939년 칭다오시 시가도 (출처 칭다오시 당안국)

“1930년대 상업단지 및 주거단지의 필지구획에서 독일감점기 단지의 규모를 연속시켰다. 상업단지는 정방형을 많이 적용하였고, 주거단지는 장방형을 주로 적용시켰다. 밀도가 높은 도로망은 대부분의 필지를 직접적으로 가로에 면하게 하였고 부분적으로 가로에 면하지 않는 필지는 공공소로를 통해 연결시켰다. 한 개 필지의 면적은 대부분 800㎡좌우로 하여 기본적으로 한 채의 중등규모인 상업 혹은 리원 건축 아니면 1~2동의 독립식 주거를 건설할 수 있도록 만족시켰다.” - [출처 《1930년대 칭다오 도시 건설 모델 분석》 (1929-1937), P8]

리원 건물군의 합원식 건축문화에서 직접 및 간접적인 영향을 받아서 나타나는 합원식 건축은 대부분 리원과 비슷한 다변형의 모습으로 존재해 있다. 이로 인해 칭다오시의 도시계획은 처음의 “자유식+ 조합식”의

격자 모습에 따라 계속 발전되어 온다. 오늘의 칭다오시는 독일강점기의



그림 67 리원 건축단지(좌) / 신축된 주거단지 규모(우)

교외보다 인구가 훨씬 급증되었다. 칭다오시 상주인구는 800 만명 넘고 총인구(유동 인구 포함)는 1000 만명 넘었다. 때문에 현재의 주택단지는 리원 건축단지 보다 주민을 더 많이 수용하고 태양광을 더 많이 받기 위해서 크게 만들어 진다. 때문에 칭다오시는 기존 "자유식+조합식"의 구조 유지해 있지만 주변 자동차가 다닐 수 있는 간선도로로 나뉘어 되는 한 블록의 면적이 많이 커진다.

#### 소결

리원 건축은 칭다오시 합원식 건축문화의 형성에 기여를 하면서 합원식 건축에 영향을 미침으로써 칭다오시 도시계획에 영향을 미쳤다.

### 4.4 리원 건축이 다른 면에서 칭다오시 건축환경에 미치는 영향

1. 증축된 건축물의 형식에 대한 영향: 증축된 건축물들은 리원과 붙어 있지만 보통 높이가 훨씬 더 높다. 원래 리원 건축물의 채광과 통풍 등에 영향을 미치지 않기 위해서 증축되는 건축물들은 항상 중정의

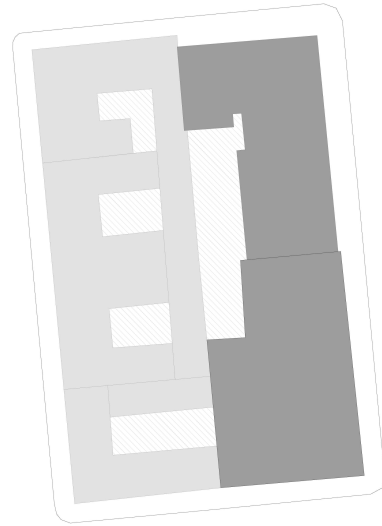


그림 68 리원 건축단지 조감도(좌) / 평면도(우)

형식을 유지하고 있다. 즉, 증축된 합원식 건축과 리원 건축단지 사이에 중정을 설치함으로써 높이 차이로 인한 채광 등의 문제를 해결한다. 그래서 리원은 간접적으로 칭다오시 합원식 건축환경에 영향을 미쳤다. 도면에서 보면 본 건축단지는 전통적인 리원 건축과 현대 콘크리트 건축으로 구성되어 있다. 지금은 일부분의 리원 건축단지는 리원 건축과 현대적 아파트를 포함해 있다.

2. 도시색채에 미친 영향: 도시색채란 공공 공간 안에 모든 노출된



그림 69 칭다오시 조감도(좌) / 리원 건축단지 조감도(우)<sup>37)</sup>

37) 칭다오시 조감도 <http://www.xbqclub.com/golfqiuchang/html/DrivePhoto2243.htm> 리원 건축 단지 조감도 [http://news.folkw.com/www/dongtaizixun/081840739\\_4.html](http://news.folkw.com/www/dongtaizixun/081840739_4.html)

물체들이 외부에 감지될 수 있는 색채의 종합이다. 토지, 식생 등 자연환경, 건축물, 광고 등의 색채를 포함하고 있다. 중국에서 일부 도시들은 자기 특유의 색채를 지니고 있다. “붉은 기와와 푸른나무, 푸른 바다 질푸른 하늘” 몇 글자는 바로 칭다오시 공인하는 도시 색채라고 할 수 있다. 그중에서 “붉은 기와”는 리원과 유럽 건축과 이 건축들의 영향을 받아 건설되는 건축들에 대한 진실한 묘사이다. 리원은 지붕이 빨간색 기와로 덮혀져 있고 벽체가 한 가지 색깔로 칠해져 있어서 건물색채가 순수하다. 그래서 리원 건축 옆에 있는 건축물들은 리원과 색채의 조화로움을 이루기위해서 비교적으로 단순한 색채를 채용한다.

### 3. 주변건축 높이에 미친 영향:



그림 70 리원 건축 옆에의 저층건물

이,삼층 저층 건물인 리원과 조화로움을 이루기해서 리원 건축단지 옆에서 고층빌딩이 많이 건설되어 있지 않다. 때문에 새 건물들은 리원의 채광 등을 방해하지 않게 될 수 있다. 그래서 리원 건축단지의 주변 건축환경은 어떤 방면에서 리원의 영향을 받았다고 얘기할 수 있다.

4. 주변 건물에 미친 영향: 리원 건축단지 주변의 건물들이 합원식 형식으로 존재하고 있다. 이제 잘 보존되어 있는 리원 건축단지는



칭다오시 서남연해지역에 위치하고 있고 즉, 옛날의 대보도와 소보도지역이다. 지금 여기에 있는 많은 현대적 건축물들은 옛날의 리원이 철거되고 사이트에서 새로 건설되는 것이다. 이 부분 건축물들은 대부분이 합원식 건축형식이고 주변의 리원 건축에 호응하며 주민들이 중정식 주택에 대한 요구를 충족시킨다.



그림 71 리원이 철거되는 사이트에서 새로 건설된 합원식 건축 (출처 중국 전자지도)

5. 도시 전체의 건축환경에 미치는 영향: 칭다오시의 지도에 의해 칭다오시의 서남쪽 연해 지역으로부터 칭다오시 중심부까지 리원의 수량은 줄어드는 추세이고 합원식 건물의 수량도 줄어들고 있다. 리원 건축단지 옆에의 주택들은 대부분이 합원식 형태를 가지고 있는 반면에 합원식 건축이 없는 건축 단지 옆에서 일자형배치의 서양식 아파트가 많이 건설되었다.

6. 리원은 새로 건설되는 건축의 형식에 미친 영향: 지금 칭다오시의 합원식 건축물은 지속하여 발전되고 있다. 어떤 합원식 주택단지는 리원을 바탕으로 설계되었고 리원의 건축형식은 현대적 아파트에서

재현되어 있어서 칭다오시의 합원식 건축환경도 지속하여 발전될 수 있다.

## 5. 결론

중국 건축을 잘 아는 사람들은 대부분 중국의 사합원에 대해 알고 있지만 “리원(里院)”이라는 건축에 대해서는 잘 모르는 편이다. 중국의 학술계에서 리원에 대한 연구방향은 크게 두가지로 나누어 진다. 하나는 리원 건축의 유형, 분포와 문화 특징에 대한 연구이다. 또 다른 하나는 오랜 역사를 가지고 있는 리원 건축에 대한 보호와 혁신에 대한 연구이다. 그렇지만 십 몇년 동안 대규모로 건설되었던 전통적인 건축물인 리원이 칭다오시에 미친 영향에 대한 연구는 아직 보고된 바가 없다.

리원은 중국과 서양의 건축문화를 융합해서 만들어진 건축형식인데 그 형성이 여러가지 원인, 예를 들어 독일이 칭다오시를 강점하고 서양의 건축문화를 들여온 것, 칭다오시 지형이 기복한 것, 여름이 되면 비가 많이 오는 것과 시민들이 합원식 건축에 습관되어 지는 것 등에 의해 이루어 졌다. 독일인들은 칭다오시를 점령하고 나서 16년의 통치를 실시했다. 때문에 칭다오시와 독일 도시의 건축형식을 비교해봄으로써 칭다오시 합원식 건축의 발전 추세가 독일 도시와의 일치함을 발견하고 독일 중정식의 건축들이 칭다오시 건축에 지대한 영향을 끼쳤음이 명확하다. 동시에 리원 건축들은 그 형성과정에서 독일 주상복합적인 아파트를 비롯해서 여러가지 건축 형식의 영향을 받았다. 예를 들어 사합원 건축이 있다. 리원 건축은 사합원의 “천인합일(天人合一)”의 건축 이념을 계승하고 외부 공간을 건축내부로 들어 가게 한다. 가운데 정원을 두고 식물을 키우는 녹화공간을 배치한다. 그리고 리원의 가운데 위치한 정원이 시민들의 관계를 가깝게 만들었다. 또한 리원의 건축형식은 서양 주상복합 건축의 특징을 참고하여 밑층이 상업기능을 담당하고 있고 윗 층이 주택기능을 담당한다. 독일인들은 첫 리원 건축을 설계했을 때 상하이시 리롱 건축의 여러 특징을 참고 했다. 예를



들어 상하이시 리룽 건축은 미비한 계획 때문에 건축과 건축사이에 거리가 짧아서 대규모의 건축단지안에 채광, 통풍 등 좋지 않은 여러 가지 문제가 생겼다. 때문에 독일인들은 작범함으로써 똑같은 문제가 리윈 건축단지에서 나타나지 않게 한다.

백년의 역사를 가지고 있는 리윈 건축들은 시설이 노후하고 주거 환경이 좋지 않다. 그런데 칭다오시 전체의 합원식 주택의 발전사를 살펴 보면 리윈 건축이 그 중에서 담당했던 “과거를 계승하여 미래를 여는 작용”을 알 수 있다. “계승”이라는 말은 리윈 건축이 칭다오시 합원식 건축문화에 대한 것이고 “발전”이라는 말은 리윈 건축이 그 이후 나타나는 현대적 합원식 건축에 미치는 영향에 대한 것이다. 예를 들어 리윈 건축은 주변의 확장되는 건축 형식에 미치는 영향, 칭다오시 도시 색채에 미치는 영향, 주변건물 높이에 대한 제약, 칭다오시 건축환경과 도시 윤곽에 미친 영향 등 여러 가지가 있다. 또한 리윈 건축은 형식만이 아닌 건축 기능의 변천과정에서 현대적 주상복합 건축단지에 영향을 미쳤다. 사회의 발전과 주민들의 생활 수준에 대한 요구에 따라 리윈의 각호마다 방 하칸만 가지고 있는 형식을 버리게 되고 각 집이 객실, 침실, 주방과 화장실 등 여러 가지 기능들로 분화되어 진다.

칭다오시에서 리윈 건축문화를 계승하기 위해서 만든 새로운 합원식 건축, 예를 들어 보리리원리 주상복합단지가 나타난다. 그런데 건축 기능, 공간의 성격 면에서 분석하면 보리리원리 건축단지는 형식적으로만 합원식 건축문화를 계승하고 건축의 치수, 화목한 이웃간의 관계를 만드는 면에서 부족함이 많다. 그래서 리윈에 대한 연구는 합원식 문화를 계승하고 이웃간의 관계를 유지하는 면에서 크나큰 의미를 가지고 있다. 리윈의 실외 계단은 주민들이 더 편하게 정원에 도착하게 할 수 있다. 그리고 주민들은 이 비밀공간으로부터 반 공공공간까지 전이하는 과정에서 같은 층이나 인접층에 있는 주민들과 교류할 수 있는 기회를 가지게 된다. 또한 리윈 건축 2, 3층에 있는 주민 들은 실외 복도를 통해서 같은

층에 있는 주민들과 교류할 수 있는 기회를 가지게 된다. 이것은 현대적 아파트에서 이웃간에도 내왕하기 어려운 건축공간과 다르다. 그래서 리원의 실외복도는 이웃간의 화목한 관계를 지키는 요소가 될 수 있다. 그리고 리원 건축 단지의 면적, 정원의 크기 와 주민들 수량의 비례는 사람들의 소통에 유리하다. 때문에 리원 건축 단지가 가지고 있는 참고될 만한 요소를 더 충분히 이용하고 발전시켜야 한다.

칭다오시 합원식 건축환경의 발생은 도시 자체의 합원식 건축문화와 상당한 관계를 가지고 있다. 칭다오시 합원식 건축은 다 리원 건축을 바탕으로 발전되어 왔다고 얘기할 수 없지만 리원에서 막대한 영향을 받았다고 할 수 있다.

앞으로 건축의 국제화에 따라서 칭다오시에서 중국과 서양의 건축 문화를 융합하는 건축형식이 많이 나타날 것이다. 건축기술과 설계자들의 설계 수준의 향상에 따라서 현대 사람들의 거주 관념에 어울리는 합원식 건축은 끊임 없이 생겨날 것이다.

## 참 고 문 헌

### 국내 단행본

- 전봉희, 中國北京街家風景 - 2000년 북경 서구럼자호동현장기록, 공간사, 2003년
- 손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당미술책방 006, 2004년
- 손세관, 넓게 본 중국의 주택 - 중국의 주거문화(상), 열화당미술책방 015, 2001
- 손세관, 깊게 본 중국의 주택 - 중국의 주거문화(하), 열화당미술책방 016, 2001

### 국외 단행본

- 도시재생네트워크, 뉴욕 런던 서울의 도시재생 이야기, 우일문화, 2009
- 스피로 코스토프, 역사로 본 도시의 모습, 공간사, 2009
- 스피로 코스토프, 역사로 본 도시의 형태, 공간사, 2011
- 李明, 一條街道和一座城市的歷史, 中國海洋大學出版社, 2009
- 李允鈺, 中國古典建筑原理, 广角鏡出版社, 2006
- 馬炳堅, 北京四合院建筑, 天津大學出版社, 1999
- 李鴻宝, 中國傳統建筑在歐洲, 2011
- 沈延太 王長青, 京城胡同留眞, 外文出版社, 1997
- 姜慶共 席聞雷, 上海里弄文化地圖: 石庫門, 同濟大學出版社, 2012
- 百花文藝出版社, 芦原義信, 街道的美學, 2006
- 徐飛鵬, 張夏合, 村松伸, 堀內正昭, 中國近代建筑總覽-青島篇, 中國建筑工業

出版社, 1992

范文兵, 上海里弄的保護与更新, 上海科學技術出版社, 2004

羅小未, 上海新天地-旧區改造的建築歷史, 人文歷史与開發模式的研究, 東南大學出版社, 2002

呂俊華, 彼得羅, 張杰, 1840-2000中國現代城市住宅, 清華大學出版社, 2002

楊秉德, 中國近代中西建筑文化交融史, 湖北教育出版社, 2003

托爾斯藤 華納, 近代青島的城市规划与建設, 東南大學出版社, 2011

青島市市南區政協編, 里院青島平民生態樣本, 青島出版社, 2008

李明, 中山路 - 一條街道和一座城市的歷史, 中國海洋大學出版社, 2009

Jan Gehl, LIFE BETWEEN BUILDING, 中國建筑工業出版社, 2002

## 연구 보고서 및 학위 논문

김근영, 현대 도시에서 한옥의 의미 : 서울 북촌의 사례 연구, 서울대학교 석론, 2003

하은혜, 서울 북촌 도시형한옥 외부형태의 구성요소 체계에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2011

장수정, 소규모 단일필지 도시주거 건축계획에 관한 연구 - 건축가가 설계한 다세대 다가구 건축을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2011

김한중, 도시조직을 고려한 도시건축의 방법론에 관한 연구 - 도시조직의 구성요소 간 관계분석을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2009

오경철, 도시의 거대구조물과 주변 조직 간의 관계에 관한 연구 - 낙원상가와 인접지역의 분석을 중심으로-, 서울대학교 석론, 2011

김은실, 중국 소주 전통원림의 조망과 건축 공간에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2011

崔志娟, 1930~1960 년대 서울 都市韓屋의 안마당 立面에 관한 研究, 서울대학교 석론, 2004

金大逸, 1950 年代 서울지역 簡易韓屋의 조사연구, 서울대학교 석론, 2009

姜承賢, 1960-1970 년대 서울 상가아파트에 관한 연구, 서울대학교 석론, 2010

蘭芳, 青島里院的場所精神研究, 西南交通大學 석론, 2009

趙小帆, 青島台東鎮歷史街區保護与更新研究, 青島理工大學 석론, 2012

匡富春, 現代城市進程下歷史文化街區景觀环境設計研究——以青島四方路里院街區爲例, 青島理工大學 석론, 2011

孫震, 中國近代里式住宅比較研究, 武漢理工大學 석론, 2007

劉海, 重构与復興——青島里院歷史街區保護与發展研究, 青島理工大學 석론, 2011

王勇强, 青島合院式住宅-里院, 青島理工大學 석론, 2007

馮珊, 中韓城市歷史街區保護与旅游開發比較研究——以上海新天地与首爾仁寺洞爲例, 四川師範大學 석론, 2010

韓勇 匡富春, 近代青島特色民居-里院建筑, 青島理工大學, 2010

成帥 王勇强, 中山路街區建筑歷史沿革与變遷, 青島理工大學, 2008

張曉健 李生效, 建筑尺度与人的心理, 沈陽建筑工程學院, 1999

肖丹, 北京四合院地區老年居民交往活動空間特征, 2012

張連杰, 吳瑞生, 旧城改造的几种成功開發模式專題研究[1], 《中國房地產決策情報》34 期

## Abstract

The research on the development of traditional courtyard house, especially for the buildings of Li yuan houses in Qingdao City

YUHUANGXIAN

Department of Architecture

The Graduate School

Seoul National University

In old China, people formed a courtyard-style building complex in thousands of years and the main style of houses was courtyard-style. Many cities had a strong culture of courtyard architecture. In modern China, only a few cities can be distinguished that still have the courtyard-style atmosphere, among which is Qingdao. Through comparing with the neighbor city of Qingdao, the city of Jinan, this dissertation finds that the preservation of the courtyard-style architectural culture in Qingdao is benefited from a large-scale development of Liyuan (a courtyard-style multi-story building that houses many families), which connects the old Chinese architectural culture with the modern's. This dissertation points out the main three reasons of the large-scale development of Liyuan. First, its architectural form meets the people's feelings of courtyard-style buildings. The inner courtyard of a Liyuan inherits the architectural

concept of the Siheyuan, which introduces outdoor space inside the building as a shared space for the same group of residents. It meets the daily needs of ventilation and lighting. And, as a courtyard-style building, Liyuan helps to maintain the neighbourhood association. The courtyard of Liyuan gives residents a good mutual communication place. These design factors promote the harmonious neighbourhood, and thus improve the whole community relationships. Second, as a large-scale building, Liyuan had been built on the foundation of a large population. And through the analysis, we can see that Qingdao had a large population because of German's successful city planning and Qingdao's good public order and so on. Third, Liyuan, with vertical development, excels Siheyuan which is limited to only one single storey. Therefore, Liyuan contributes to the conservation of land resources and serves better the economic interests of real estate developers. Because of these reasons, Liyuan was built on a large-scale in Qingdao. It subsequently influences the development of urban construction of Qingdao.

As a centuries-old traditional building in Qingdao, Liyuan was built on a large-scale from the late 19th century to the 1930s. The pattern and the combination of Liyuan buildings constitute the main outline of Qingdao. Its impact on the built environment of the city of Qingdao is not limited to the moment, but affects the whole of Qingdao's urban planning and construction as well as today's Qingdao city skyline. Currently, in Qingdao, there are a lot of different styles of courtyard buildings built in different periods. Although we cannot say these courtyard-style buildings are designed



based on Liyuan, however, as the ancestor of "multi-storey-courtyard-style" buildings in Qingdao, Liyuan provides a sample for later appearing multi-storey buildings as well as high-rise courtyard buildings.

This dissertation summarizes the factors: how does the courtyard of Liyuan promote the harmonious neighbourhood and improve living comfort degree. Based on these factors, the dissertation compares Liyuan with various periods of courtyard buildings. Suggestions are recommended to provide a reference for the future development of courtyard buildings. Courtyard-style buildings in Qingdao, including the new ones designed after Liyuan inherit the form of traditional courtyard-style buildings. Some of them even introduce the concept of "centre garden". However, the lost of outside space and user-friendly design in these new buildings miss the essence of traditional courtyard-style buildings, namely to create a good interactive platform and to change the growing apathy neighbourhood.

On the other hand, Liyuan affects the built environment of Qingdao on its urban terrain planning. The analysis reveals that the area of living district in modern Qingdao still follows the form of "Freestyle + modular" layout planning of traditional courtyard buildings and usually occupies larger space than Liyuan buildings. This pattern arrangement is formed after Liyuan buildings in Qingdao and affects subsequently on the urban planning of Qingdao.

**keywords : Qingdao ; courtyard house ; Li yuan house ; the**

buildings of Li yuan house's style ; Zhongshan Road

*Student Number* : 2011-24047