

# 安東文化圈 뜰집의 '直交도리'構造에 관한 研究

金華峰

(진주산업대 건축학과 전임강사)

## 1. 序論

주거의 구성형식과 구조의 관계는 매우 밀접한 관계를 가지고 있다. 安東文化圈<sup>1)</sup>의 뜰집은 전체가 연결되어 口字型的 공간을 이루고 있기 때문에, 별동으로 이루어진 ㄷ口字型的 구성에 비하여, 공간 및 구조를 형성함에 있어 복잡한 문제를 가지고 있었다고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 뜰집의 구성은 매우 다양하면서도 적절한 공간을 성취함으로써 뛰어난 적응력을 가지고 있는 전통주거 건축형식임이 선행연구<sup>2)</sup>에서 밝혀졌다. 따라서 그러한 문제를 해결하기 위한 여러 방법들이 고안되었다고 할 수 있는데, 그 예로서는 '홀림기단'이나 '우산각' 및 '서산각'집의 형식<sup>3)</sup>, 그리고 '4랑집'<sup>4)</sup>의 구성 등을 들 수 있다. 이뿐만 아니라 '直交도리' 구조를 사용함으로써 공간의 다양한 형식을 취하고 있음이 파악되었는데, 본 연구는 이 '직교도리' 구조의 특성을 분석하고자 한다.

## 2. '直交도리'構造의 概念

1) 본 연구에서의 安東文化圈은 봉화, 안동, 영덕, 영양, 영주, 예천, 의성, 청송의 8개 市郡을 지칭한다.  
 2) 金華峰, "朝鮮時代 安東文化圈의 '뜰집'에 관한 研究" -부산대학교 박사학위논문, 1999  
 3) 金華峰, 상계서-"뜰집의 구조적 특성", p.p.118~145  
 4) 曹成基, "蔚珍:三陟地方의 口字형집의 4棟構造", 「대한건축학회논문집」, 11권 12호 pp. 123-126, 1995

ㄱ字形의 목조건축에서 行間과 列間이 서로 만나는 곳에서는 일반적으로 행간 쪽의 도리와 열간 쪽의 도리가 서로 직교하여 기둥에 결합되어 연결된다. 그러나 행간과 열간의 폭이 다르게 되면 각間에서 규칙적 간격으로 배열되어 있는 기둥이 안쪽의 모서리에서는 하나의 기둥으로 만날 수 없게 된다. 이 때 그 구조의 문제를 해결하기 위한 일반적인 구성 방법은 기둥의 간격을 넓게 하거나, 보가 결합되어지는 부분에 기둥을 두어 불규칙적인 간격으로 구성하는 것이다.

그러나 그렇게 되면 전자의 경우는 기둥의 간격이 너무 넓어 굵은 보를 사용하여야 하는 문제점이 있으며, 후자의 경우는 평면의 구성에 관계없이 기둥을 두어야 하므로 기능적으로 원활하지 못한 경우가 생기게 된다. 이 때 기둥의 간격은 규칙적으로 유지하되 일반적인 間의 도리에 불규칙적인 間의 도리를 T자형으로 결구하여 기둥을 없애고 보의 하부에 장혀를 받치면 구조적인 한계와 기능적 단점을 동시에 해결하게 된다. 이러한 구조를 본 연구에서는 '직교도리' 구조라 지칭하고자 한다. 단 여기서 5량의 경우에 중도리가 동자주에 결합되어 보위에서 지지되는 것은 도리와 보의 결합에 해당되므로 연구에서 배제하고 행간의 중심도리와 열간의 중심도리가 직교하는 구성만을 연구대상으로 한다.

이러한 '직교도리' 구조의 대표적 사례로는 演慶堂으로 그 양시도<sup>5)</sup>를 보면 안채에서 (그림 1)의

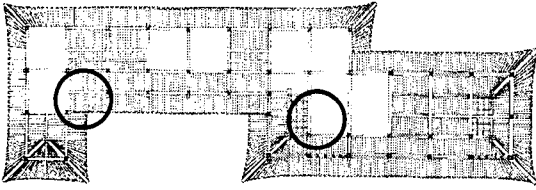


그림 1. 연경당의 양시도(○표 부분이 '직교도리')

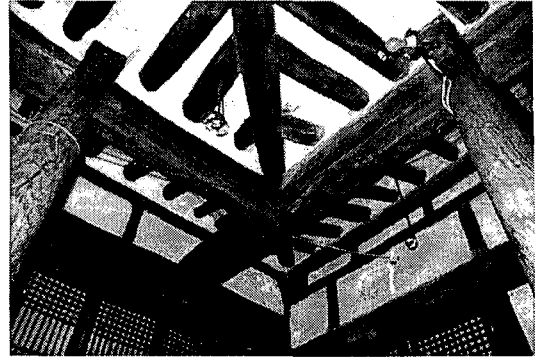


사진 1. '직교도리' 구조의 사례(윤탁재)

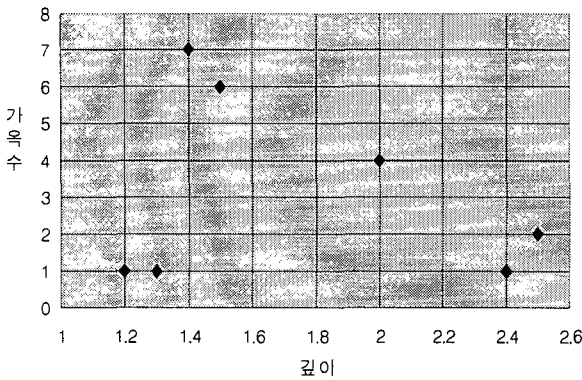
○표 부분과 같은 구성으로 형성된다. 따라서 '직교도리' 구조는 ㄱ字形의 평면에서 간의 간격이 서로 다를 경우에 형성될 수 있으며, 전국에 다양한 사례가 있는 것을 중요민속자료<sup>6)</sup>를 통해 파악할 수 있다.(표1 참조)

표 1. 중요민속자료 중 직교도리 구조의 예

번호	건물명	주소	건축연대	깊이
1	화성 박희석가옥	경기·화성군 서신면 궁평리 84-1	19C말	1.2
2	낙안 최창우가옥	전남 승주군 낙안면 동내리 283		1.3
3	양주 백수현가옥	경기 양주군 남면 매곡리 282	19C말	1.4
4	합천 묵와고가	경남 합천군 묘산면 화양리 485	17C중엽	1.4
5	보성 열화정	전남 보성군 득량면 오봉리	1845	1.4
6	해남 윤탁가옥	전남 해남군 현산면 초호리 276	1906	1.4
7	서천 이하복가옥 안채	충남 서천군 기산면 신산리 120	20C초	1.4
8	괴산 이복기가옥	충북 괴산군 괴산읍 동부리 450-1	1861	1.4
9	중원 윤민걸가옥	충북 중원군 엄정면 미내리	19C중반	1.4
10	강릉 선교장 안채	강원 강릉시 운정동	1800경	1.5
11	파장동 이병원가옥	경기 수원시 파장동 383	1888	1.5
12	봉접 여경구가옥	경기 남양주군 봉접면 내곡리 286	18C말	1.5
13	화성 정용채가옥	경기 화성군 서신면 궁평리 109	19C초	1.5
14	의성김씨 울리종택	경북 안동군 풍산읍 막곡동 33	1630	1.5
15	음성 서정우가옥	충북 음성군 감곡면 영산리 585-3	19C중반	1.5
16	부여 민철식가옥 안채	충남 부여군 부여읍 중정리 537	1829경	2.0
17	홍성 조용식가옥 안채	충남 홍성군 장곡면 산성리 309	19C중반	2.0
18	영동 송재취가옥	충북 영동군 영동읍 계산리 417	19C말	2.0
19	청원 이항희가옥	충북 청원군 남일면 고은리 190	1861	2.0
20	윤보선 대통령 생가안채	충남 아산군 둔포면 신항리 143	1907	2.4
21	보은 선병국가옥 안채	충북 보은군 외속리면 하개리 154	1919-21	2.5
22	영동 송재문가옥 사랑채	충북 영동군 심천면 초강리 420-2	1885	2.5

5) 朱南哲, 「韓國住宅建築」, 일지사, 1980, p.103에서 도면 인용  
 6) 문화재관리국, 「문화재대관 중요민속자료편(상)」, 1985  
 7) 崔珪鏞씨는 1931年生으로 울진 일원에서 목수활동을 하였

표 2. 표1의 '직교도리' 구조 채 깊이 빈도



이들의 특성을 고찰하면 일반적으로 채의 정면 인 본채 間(行間)이 뒷집을 형성하면서 翼廊의 間(列間)의 간격과 차이가 나면 열간 도리 위에 행간의 도리가 결합된다. 특수하게 행간과 열간이 모두 뒷간 구성을 이루게 되면 (사진 1)과 같은 구성으로 결합되어 보다 시각적으로 명확히 나타난다.

이 사례에서 각 주거의 일반적 기둥 간격을 1.0으로 두면 본채의 깊이는 (표 2)과 같이 1.4~1.5의 간격이 59%에 이르며 2.0이상의 경우는 32%로서 이들 대부분은 전후뜰집의 예이고, 1.2~1.3의 경우는 10%미만의 예로서 드물게 나타난다. 또한 전국적으로 조사되어지는 '직교도리'의 구성은 일반적으로 뒷간이 형성됨으로 인하여 발생하는 것으로 보이며, 그 연대는 19C 이후에 많은 사례(86%)가 보이는 것으로 파악되고, 지역적으로는 경기도와 충청도 일원에 많이 분포(76%)하는 것으로 볼 수 있다.(표 3 참조)

그러나 시기적으로 가장 앞서는 주거는 많은 사례가 분포하는 경기, 충청지역이 아닌 경북의 의성김씨 울리총택(1630)의 예이며, 보물로 지정된 의성김씨 대종가(경북 안동, 1588)의 경우와 같이 임난 이전의 사례도 이 지역에서 찾아 볼 수 있다. 이러한 '직교도리' 구조는 연구자가 지표조사를 수행한 안동문화권의 뜰집에서 다수 조사되었다. 즉 뜰집은 口字形의 평면을 이루면서 '직교도리' 구조가 형성될 수 있는 구성을 포함함으로써 어떠한 경우에 이러한 구조를 적용하고있는지를 명확히 파악할 수 있도록 하고 있다.

표 3. 표1의 '직교도리'구조의 시대별 분포

시대 지역	16C	17C	18C	19C	20C	계
강원				1		1
경기			1	4		5
경남		1				1
경북		1				1
전남				1	1	2
전북						0
충남				2	2	4
충북				6	1	7
계	0	2	1	14	4	21

### 3. '직교도리' 構造의 特性

#### 3-1 뜰집의 일반적 構造

우선 '직교도리'의 구조적 특성의 분석하기 위하여 뜰집에서 사용되는 구조적 용어로서 기단부분의 '홀림' 기단, 지붕부분의 '우산각'과 '서산각' 지붕을 간략히 분석한다.

##### (1) '홀림' 기단

튼口字形은 사랑채와 안채가 각각 독립된 기단을 이루고 있다. 반면 뜰집은 전후의 채가 하나로 연결되어 있어 지형의 경사를 완충할 여지를 가지지 못하고 하나로 이어지면서 구성되어야 한다. 뜰집을 건축했던 옛 목수들은 이 경사의 문제를 해결하기 위하여 기단에 경사를 준 '홀림' 기단을 만들었다. '홀림'이라고 하는 용어는 이미 '배홀림' 혹은 '민홀림' 기둥이라고 하는 용어에서 일반적으로 사용되어진 용어이다. 울진의 목수 崔珪鐸氏<sup>7)</sup>로부터 확인된 이 용어는 기단의 형식이 일반一字型的 기단과는 명백한 차이가 있는 건축 용어라 할 수 있다.

'홀림' 기단은 기단의 윗면이 경사진 것인데, 일반적으로 건물의 前面이 아니라 側面에 형성된다. 전체가 口字形으로 연결된 뜰집은 평지에 건축되어야만 전후의 기둥의 높이를 맞출 수가 있다. 그러나 이는 태백과 소백산맥의 사이에 위치한 안동문화권의 주거 환경으로서 평지에 건축하기란 매우 어려웠을 것이다. 따라서 口字形 주거는 경

7) 崔珪鐸씨는 1931年生으로 울진 일원에서 목수활동을 하였고, 현재 울진을 읍내5리 683-6번지에 거주하며, 연구자는 1996년 4월 11일 면담하였다.

사지에 지어지기에 부적합한 주거유형이라 할 수 있다. 이러한 어려운 여건의 안동문화권에서는 폐쇄형의 주거를 의도적으로 건축하면서, 지형의 한계를 '홀림'기단이라고 하는 기법으로 극복하였다고 할 수 있다.

(2) '우산각'집과 '서산각'집

뜰집의 지붕구성은 전통적으로 이 두 용어로 구별되어 왔다.<sup>8)</sup> '우산각'집은 우진각 혹은 팔작으로 구성되어 있고, '서산각'집은 지붕이 맞배에 근거하여 만들어져 있다. 이를 기본으로 결합되어 口字形을 이루므로 '우산각'집은 처마선이 수평으로 연결된 동일단으로 구성되며, '서산각'집은 맞배의 용마루 위에 직교한 맞배가 올라가는 단형으로 구성된다. 이러한 구성을 기단과 공간의 결합으로 나타내면 (그림 2)와 같고, 지붕의 평면은 (그림 3)과 같다. 따라서 전면에서 보면 '우산각'집은 팔작집으로 보이며, '서산각'집은 맞배지붕의 양끝에 박공이 올라가는 것처럼 보이는 것이 일반적이다.

이러한 특성으로 인하여 '우산각'집은 평지의 넓은 집에 적합한 형태를 이루고 있으며, '서산각'집은 경사지의 좁은 부지에 적합한 구성을 이루고 있다. 이들의 구조적 차이는 기둥의 구성방식으로, 내부공간의 규모에 따른 평주 및 고주 혹은 3량

및 5량의 특성을 제외한다면, 외벽의 구성에 있어 '우산각'집은 平柱만으로 구성되어 있고, '서산각'집은 반드시 高柱도 사용하여 결합되어진다는 것이다.(그림 2 참조)

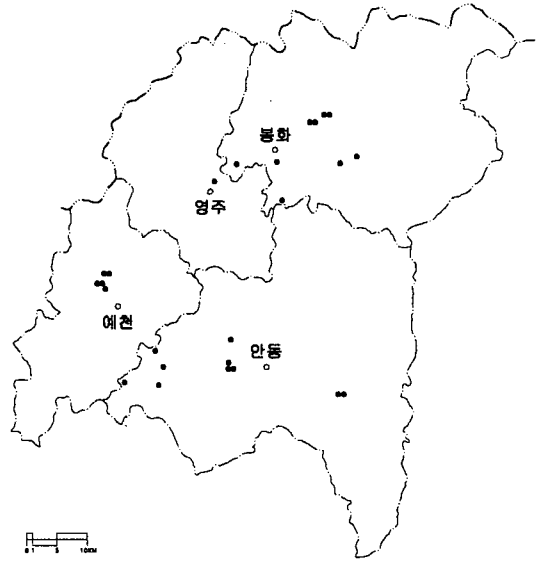
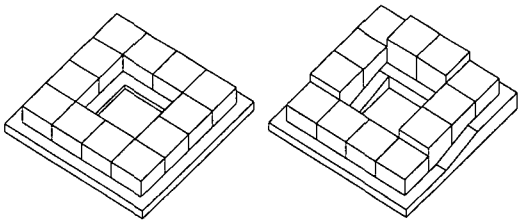


그림 4. '직교도리' 구조 뜰집의 분포도



(1) '우산각'집 (2) 홀림기단의 '서산각'집

그림 2. 뜰집의 공간구성 모형

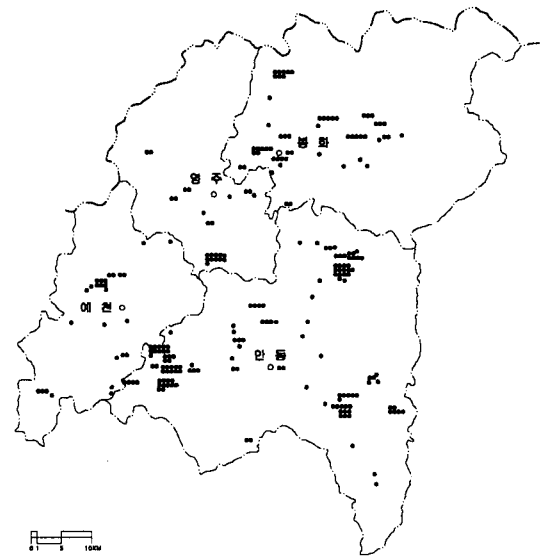
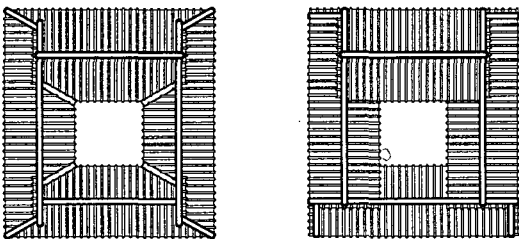


그림 5. 연구지역의 뜰집 분포도



(1) '우산각'집 (2) '서산각'집

그림 3. 뜰집의 지붕평면도

8) 金華峰, 전게서-“뜰집의 구조적 특성”, 4장, p.p.118~145

표 4. 안동문화권의 뜰집 중 '직교도리' 구조의 예

지역	봉화군	안동군	영덕군	영양군	영주시	예천군	의성군	청송군	계
뜰집	57	138	47	35	27	28	10	11	353
'직교도리' (비율)	9 (16%)	10 (7%)			1 (4%)	5 (18%)			25 (7%)

표 5. 안동문화권 '직교도리' 구조의 사례

번호	소유자	주소	택호	건축연대	안채깊이	안채가구	안채지붕
1	洪承烈	봉화군 봉성면 동양리 두동		1905	1.1	3량	우산각
2	金東大	봉화군 봉화읍 거촌2리 황전 510		1760경	1.2	3량	서산각
3	全遇謙	봉화군 상운면 구천리 324		1840경	1.2	3량	우산각
4	全大河	영주시 상망동 옷마실 451		1810경	1.2	3량	서산각
5	李允熙	봉화군 봉성면 동양리 와란 394		1910	1.2	5량	우산각
6	박연이	예천군 용문면 상금곡리 369			1.3	3량	서산각
7	변정구	예천군 용문면 상금곡리 484			1.3	3량	서산각
8	權寧直	안동시 풍산읍 막곡1리 막실 211			1.4	3량	서산각
9	金昇泰	안동시 임하면 천전리 279	의성김씨소종가	1660	1.4	5량	우산각
10	洪在善	봉화군 봉성면 동양리 와란		1910	1.4	5량	서산각
11	金台鉉	안동시 서후면 금계1리 검제 852			1.5	3량	서산각
12	權奇炯	안동시 풍산읍 막곡1리 막실 218			1.5	3량	서산각
13	金在衡	안동시 풍산읍 오미리 280	뒤새(진사)댁		1.5	3량	서산각
14	權鐘萬	안동시 풍천면 가곡리 가일 415	時習齋	1840경	1.5	3량	서산각
15	柳진하	안동시 풍천면 하회리 617			1.5	3량	서산각
16	權尙鎬	예천군 용문면 하금2리 513	미호댁	1740경	1.5	3량	서산각
17	金榮根	봉화군 법전면 소천2리 조래	玉溪舊宅	1880	1.5	5량	우산각
18	姜兢元	봉화군 법전면 척곡1리		1880	1.5	5량	우산각
19	洪承學	봉화군 봉성면 동양리 두동 45	誠敬齋	1860경	1.5	5량	우산각
20	洪友善	봉화군 봉화읍 문단리 원구	東湖堂	1840경	1.5	5량	우산각
21	金星洙	안동시 풍산읍 막곡2리 율리 33	義城金氏栗里宗宅	1630경	1.5	5량	서산각
22	金重憲	안동시 풍천면 구담리 451			1.5	5량	서산각
23	權 鍊	예천군 용문면 저곡리 작은맛길 449	延谷古宅	1795	1.8	3량	서산각
24	權滄龍	예천군 용문면 저곡리 작은맛길 197	光影堂	1649	1.8	5량	서산각
25	金時雨	안동시 임하면 천전리	의성김씨대종가	1588	2.7	5량	서산각

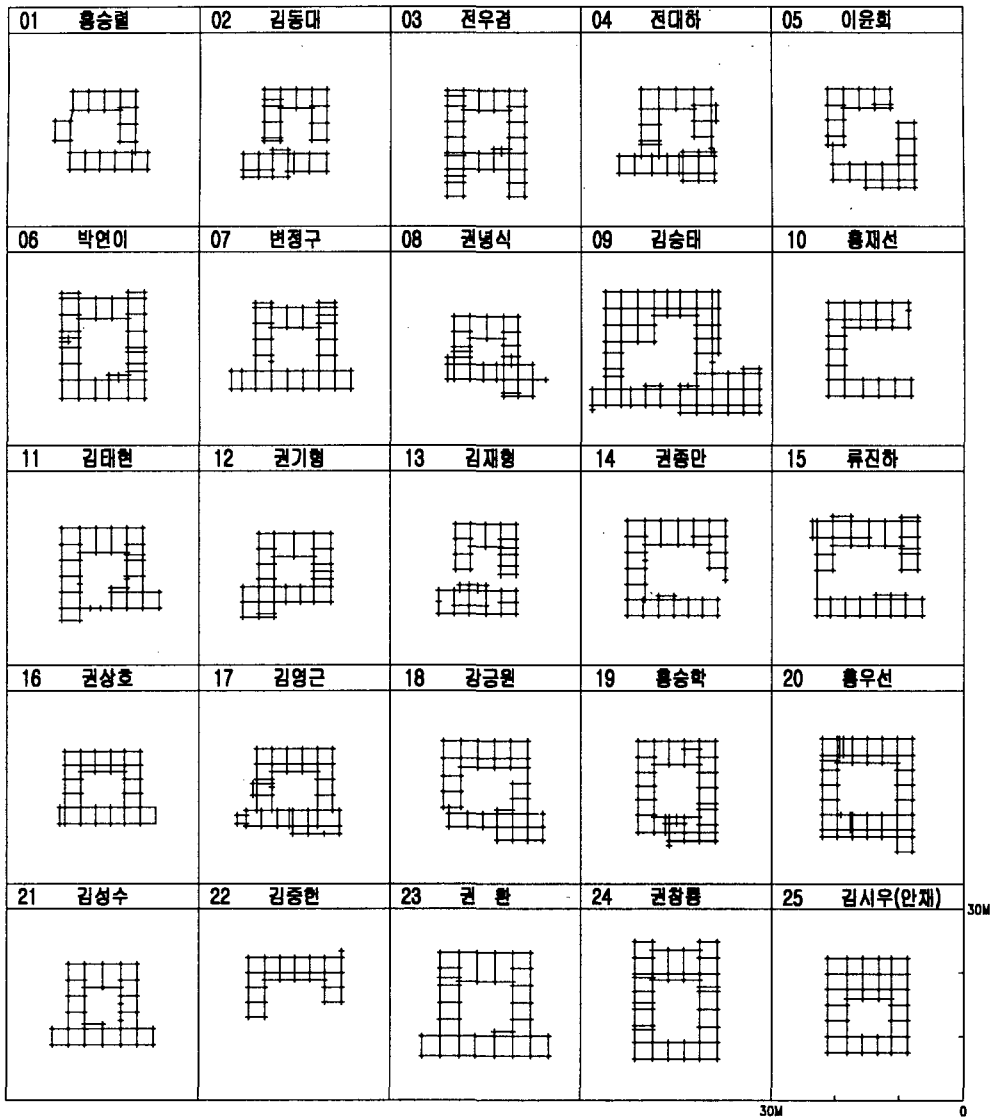


그림 6. '직교도리' 구조의 들집 사례

표 6. 표5의 '직교도리' 구조 채 깊이 빈도

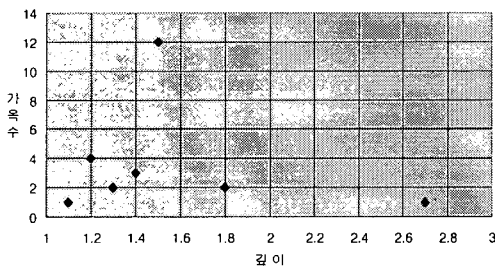
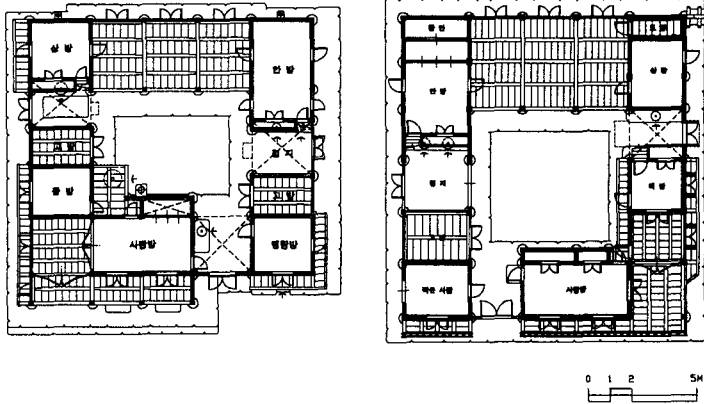


표 7. '직교도리' 구조의 시대별 분포

시대 지역 (Era/Region)	16C	17C	18C	19C	20C	계 (Total)
봉화 (Bongha)			1	5	2	8
안동 (Andong)	1	2		1		4
영주 (Yeongju)				1		1
예천 (Yecheon)		1	1	1		3
계 (Total)	1	3	2	8	2	16



(1) 어간으로 구성하는 경우 (2) 뒷간으로 구성하는 경우

그림 7. 들집의 안채 깊이 구성의 일반사례

보면 1.5의 비율(48%)이 가장 많으며, 그 이상의 수(12%) 보다 그 이하의 수(40%)가 많은 것을 알 수 있다.(표 6 참조) 이는 중요민속자료에서의 규모의 비중에 차이가 나는 것으로 지역적 대표성을 가진 사례의 비율과 전체를 대상으로 하는 비율의 차이인 것으로 보인다.

시대적으로도 중요민속자료의 대부분이 19C 이후의 사례이나, 안동문화권에서는 19C에 집중도가 있다하더라도 16C이후의 형성이 적지 않은 맥락으로 이어져 오고 있다고 볼 수 있다. 즉 안동 문화권에서의 형성이 보다 빨리 이루어졌다고 할 수 있다. 이것을 지역별로 보면 안동에서 예천, 봉화 순으로 형성되었다고 파악된다.(표 7 참조)

뒷간을 형성하는 들집의 구조는 대부분 안채에서 발견되어지는데, 그 중에서도 안채의 정면인 안마루의 깊이에 따른 치수의 변화라고 할 수 있다. 안채의 구성을 이루는 들집의 형식은 앞에서 설명한 바와 같이 '우산각'집과 '서산각'집으로 나뉘게 되는데, 각각에서 '직교도리' 구성을 취한 형상은 (사진 2, 3)과 같이 서로 다른 모습으로 형성되어 있다. 즉 '우산각'집의 경우는 도리에 도리가 바로 직교하여 결합(사진2의 우측 상단)되어지는 반면, '서산각'집에서는 서로 직교되어 높이가 달라 반드시 동자주를 세워 결합되어야 하는 것이다. '서산각'집에서의 이러한 구조는 무고주 5량집에서 중도리를 받치는 구조와 비슷하게 보인다. 즉 高柱가 있어야 할 곳에 고주를 세우지 않

고 童子柱로서 높이의 차이를 해결하는 방식을 도입한 것으로 볼 수 있다.<sup>9)</sup>

### 3-2 '직교도리' 구조의 특성

#### (1) 일반 들집에서의 뒷집의 형성구조

'직교도리'가 구성되는 구조는 일반적으로 뒷간이 형성되는 곳에서 발생한다는 것이 통계적으로 나타난다고 할 수 있다. 여기서 뒷간이 형성되는 일반적 들집에서의 구성을 살펴보면 다음과 같은 두 가지 형식으로 나타나는 것을 알 수 있다. 첫 번째 구성은 御間으로 구성하는 것으로 여기서의 어간이란 폭이 아니라 깊이에서 일반적인 간격보다 깊은 간격을 이루는 것을 의미한다. 이 구성은 보의 굵기만 굵게 하면 비교적 쉽게 깊은 채의 구성을 취할 수 있는 것이다.(그림7의 (1))<sup>10)</sup> 두 번째로는 뒷간을 두는 것으로 퇴가 형성되는 곳에 모두 기둥을 두어 구조적 안정성을 취할 수 있다. 이러한 경우에는 퇴의 깊이에 따라 기둥의 위치가 다양하게 변화하며 채의 정면이 마루인 경우에는 어간으로 구성되기도 한다.(그림 7의 (2)) 그러나 이들 경우는 모두 안방의 채광에 유리하며 의장적

9) 본 연구의 대상에서 사랑채가 있는 前面部에서 발견되어지는 '직교도리'의 사례는 예4 전대하家, 예14 권종만家, 예19홍승학家 등이며 전면부에만 형성되어있는 예도 있다.(김화봉·조성기, 안동문화권 들집의 建築 時差에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 14권4호, 1998. 4. 참조) 이들의 구성은 後面部와 유사한 점이 많으므로 본 연구에서는 제외하였다.

10) (그림 7)의 (1)은 안동시 풍산면 오미리의 김재선家이며, (2)는 영덕군 창수면 인량 1리의 김동기家이다.

우위성을 가지고 있는 映雙窓을 설치할 수 없는 한계를 가지게 된다.(그림 7의 안방들은 그 예) 이는 깊이를 더해 안마루의 공간성은 획득하였지만 기둥의 위치로 인한 구조적 한계 때문에 안방의 공간성은 덜 확보된 것으로 파악된다. 따라서 이 기둥의 위치를 조절할 수 있게 하는 '직교도리' 구조는 공간계획의 주요한 방안이었음을 알 수 있다.

(2) '우산각'집에서의 '직교도리' 구조



사진 2. '우산각'집에서의 '직교도리'구조 (예18. 강금원家)

'우산각'집에서는 외벽의 기둥 높이가 모두 동일하므로 폭이 넓은 행간이 열간과 결합되어질 경우 행간의 도리가 열간의 도리와 동일한 높이에서 결합되어진다. 이것은 행간의 가구구성이 3량 및 5량 혹은 1고주 및 2고주에 상관없이 '직교도리'의 구성은 동일하게 이루어질 수 있지만 '우산각'집에서는 "무고주 3량, 무고주 5량 및 1고주 5량" 구조에서만 나타난다. '우산각'집에서의 '직교도리' 구조는 1호(의성김씨 소종가, 안동)를 제외하고는 모두 봉화에 집중(7호, 88%)되어 있으며, 시기적으로도 대부분(6호, 75%) 19C 이후에 형성되어 대체적으로 형성시기가 늦은 것으로 파악된다.

(3) '서산각'집에서의 '직교도리' 구조

'서산각'집은 高柱가 사용되어 결합되어지므로 '직교도리'가 사용되기 어려운 것으로 보이지만, 오히려 '서산각'집의 '직교도리' 구조가 68%(17호)로 '우산각'집에서보다 더욱 많은 비중을 차지하는 것으로 조사되었다. '서산각'집에서의 '직교도리' 구성은 열간의 도리 위에 동자주가 서고 그 위에 행간의 도리가 수직하여 결합되는 것으로 열간의 도리 밑에는 반드시 장혀를 두는 것으로 파악되었다. 의성김씨 대종가와 같이 장혀를 두지 않았을 경우는 헛기둥을 두게 되는데, '직교도리' 구조의



사진 3. '서산각'집에서의 '직교도리'구조의 (예14. 권종만家)

가장 오래된 예인 이 주거에서는 장혀로 보강하는 기술적 경험이 덜 축적되었거나, 아예 헛기둥을 두어 보다 명확한 보강을 하여야 했던 것으로 볼 수 있다. 그러나 장혀만 보강하여도 처짐이 발생

하는 사례는 조사되지 않았으며, 헛기둥을 세우는 경우는 한 예(예15 류진하家)만 나타나며, 인방 위에 벽선을 세워 보강한 예는 더러 찾아 볼 수 있다.(사진2 참조) '서산각'집의 가구형식은 "1고주 3량, 1고주 5량, 2고주 5량, 3고주 5량" 등으로 구성되어 있는데, '우산각'집의 경우보다 구조의 구성이 매우 풍부한 변형을 이루고 있다.(그림7 참조)

(4) 뜰집에서의 '직교도리' 구조의 용도

'직교도리'의 형성은 공간과 구조의 상호관계로 파악할 수 있다. 우선 뜰집에서의 '직교도리' 구조를 발생 초기의 주거(의성김씨 대종가(안동, 1588, 서산각), 光影堂(예천, 1649, 서산각, 그림10), 義城金氏 栗里宗宅(안동, 1630경, 서산각), 의성김씨 소

형식	구성	훈 집		권 집	
		3량	5량	3량	5량
우산각 집	1고주				
	무고주				
서산각 집	1고주				
	2고주				
	3고주				

그림 8. '직교도리' 구조의 가구구성 유형



종가(안동, 1660, 우산각))를 대상으로 살펴보면, 시기를 앞선 세 주거가 모두 '서산각'집의 구성을 취하는 것으로 파악된다. 이는 '서산각'집의 형성 시기가 '우산각'집의 형성시기보다 앞서는 것에도 영향이 있겠지만,<sup>11)</sup> '직교도리' 구조의 발생이 5량 집의 상부구조의 구성과 유사성이 있으므로 대규모의 고급건축에서 그 구조의 특성을 차용하였을 것으로 파악된다. 예를 들어 의성김씨 소종가의 경우 인근의 의성김씨 대종가의 주거로부터 쉽게 '직교도리' 구조를 차용할 수 있었을 것으로 보인다.

표 8. '직교도리' 구조 가구구성 사례

구식	구성	홀집		툃집		곁집		계
		3량	3량	5량	3량	5량		
우산각 집	1고주			4				4
	무고주	3	1	1				5
서산각 집	1고주	4	6	2	1			13
	2고주			1		1		2
	3고주					1		1
계		7	7	8	1	2		25

이러한 구조의 요구는 무엇보다도 공간의 요구에 의해 성취되었다고 볼 수 있다. 중부형<sup>12)</sup> 뜰집의 경우 안마루의 깊이가 1.5배의 깊이를 이루게 되면 행간의 도리가 안방의 도리에 결합되어진다. 이러한 경우 안방간의 중앙에 기둥이 서게 되며, 이 기둥은 안방의 정면성을 성취하는데 중요한 역할을 하는 映雙窓의 형성을 어렵게 하므로 이 기둥의 위치는 매우 어려운 구성을 낳게 된다. 이를 받아들여 기둥을 세우게 되면 안방의 출입문을 양분하게 되어 진입의 정면성이 흐트러지게 된다.

11) 가장 오래된 안채의 우산각지붕은 영덕군 영해읍 원구리 남용시家(1624년)이다.

12) 뜰집 안채의 공간 구성은 '중부형'과 '민가형'으로 분류하였다. '중부형'은 정지-안방이 열간으로 구성되어 있고, 이에 수직인 행간에 안마루가 구성되어 있는 형식이며, '민가형'은 정지-안방-안마루가 행간으로 구성되어 있고 정지 전면으로 열간의 공간이 구성되어 있는 것을 지칭한다.

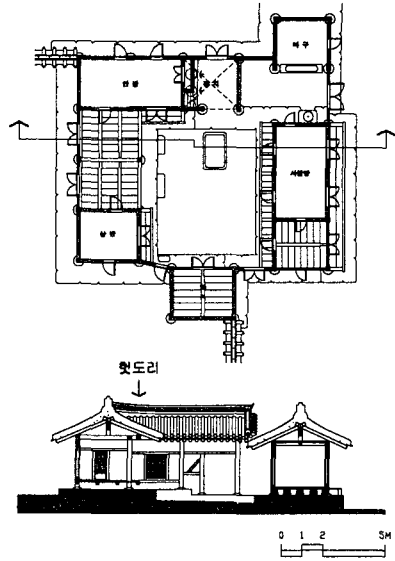


그림 9. '직교도리' 3량 '우산각'집의 단면도(예1 홍승렬家)

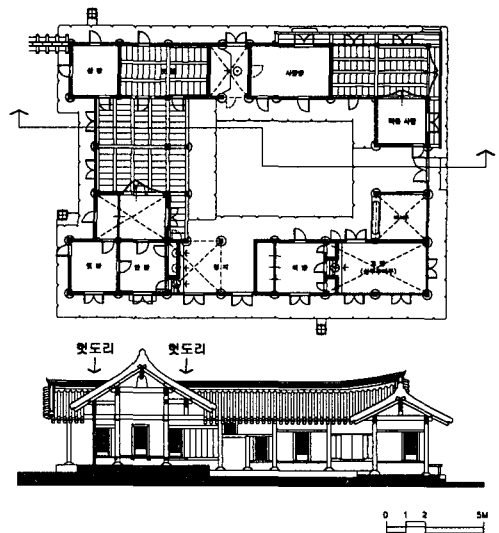


그림 10. '직교도리' 5량 '서산각'집의 단면도(예24 권창릉家)

이러한 공간적 특성을 보완한 것이 '직교도리' 구조이며, 구조로부터 평면이 완전히 자유로운 구성을 취할 수 있게 된 것이라고 볼 수 있다. 이를 증명이라도 하듯 뜰집에서의 정면 행간의 깊이는 규모의 특이한 사례를 제외하고서라도 1.1~1.8까지 매우 다양하게 나타나 각 주거의 기능적, 사회적 필요성에 따라 다양한 규모를 구사할 수 있었던 것으로 파악된다.

그러나 모든 '직교도리' 구조가 映雙窓의 요구 때문에 생겨난 것이라고 볼 수는 없다. 이는 조사 대상가옥 중에서 안방에 영쌍창의 형성에 영향을 주는 구조를 취한 중부형 구성의 예(연구대상 25호 중 22호)에서만 가능한 것이다. 이들 중 '직교도리' 구조를 구성하고도 영쌍창을 만들지 않은 사례는 4호(18%)가 되며, 이를 포함하여 구조적 합리성을 추구한 사례가 7호(28%)가 있다. 민가형 평면의 사례에서는 보다 순수한 구조적 요구가 드러난다고 할 수 있다.(그림10 참조) 이는 '직교도리' 구조의 쓰임이 공간적 측면에 기인하지만, 민가형에서는 이를 구조적 측면에서 적극적으로 활용한 것이라고 볼 수 있다.

따라서 '직교도리' 구조는 뜰집의 공간적 한계를 극복하는 중요한 수단으로 사용되었을 뿐만 아니라, 구조적으로도 융통성이 뛰어난 가구 구성기법이라는 것을 알 수 있다.

#### 4. 結論

본 연구는 안동문화권의 뜰집을 대상으로 '직교도리' 구조라는 특성을 이루고 있는 사례를 조사·분석한 것이다. '직교도리' 구조는 전국적으로 분포하고 있으며, 특히 중요민속자료로 지정되어 있는 주거 중 경기도 및 충청도 일원에서 많은 사례가 나타난다. 그 중 '직교도리' 구조가 형성된 시기가 가장 오래된 것으로 파악되는 안동문화권의 뜰집에서 조사되어진 25호의 '직교도리' 구조를 대상으로 지역적, 역사적, 구조적 특성을 분석하면 다음과 같다.

1. '직교도리' 구조는 ㄱ字形을 이루는 공간의 구성에서 行間과 列間의 깊이가 서로 다름으로 인하여 생기는 특수한 구성으로, 행간의 도리가 열간의 도리에 결합되면서도 기둥을 받치지 않은 구조를 지칭한다.

2. 주로 ㄷ집의 형성과 밀접한 관계를 가진 것으로 보이는 '직교도리' 구조는 ㄷ집기둥을 세워 구성하는 일반적인 ㄷ집의 구성방법과는 달리 규칙적 간격으로 기둥을 배열하면서도 채의 깊이를 자유로이 구성할 수 있는 방법이다. 이는 5량의 중도리 구조를 응용한 것으로 파악된다.

3. 안동문화권에서의 '직교도리' 구조는 안동을 중심으로 북동쪽(봉화, 안동, 영주, 예천)에 주로

분포하는데, 이는 충청지역과의 지역적 연관성도 무시할 수 없을 것으로 보인다. 안동문화권에서의 '직교도리' 구조의 형성은 16C에 안동에서 처음 발견되어지며, 예천(17C), 봉화(18C)지역에서 나타나다 19C에 안동의 동북부 전 지역에서 성행한 것으로 추정된다.

4. 뜰집에서의 '직교도리' 구조는 '우산각'집과 '서산각'집에 따라 구성이 다르게 형성되는데, '우산각'집은 ㅍ柱에 연결된 도리 중간에 결합되며, '서산각'집은 도리 중간에 童子柱를 세워 그 위에서 결합된다. '직교도리' 구조의 빈도는 '서산각'집이 64%, '우산각'집이 36%의 비중을 차지하며, '우산각'집은 봉화지역에 집중한다.

5. '직교도리'의 형성으로 취할 수 있는 공간상의 가장 큰 이점은 안방의 정면에 영쌍창을 구성할 수 있다는 것으로 구조의 한계를 벗어나 공간적 성취를 이룬 것이라고 할 수 있다. 또한 순수하게 구조적 합리성을 추구한 사례(28%)를 통해 '직교도리' 구조의 다각적인 용도를 발견할 수 있다.

따라서 '직교도리' 구조는 가구식 구조의 정형적 틀을 유지하면서도 융통성 있는 공간을 구성하기 위한 뛰어난 가구 구성기법으로 볼 수 있다.

#### 참고 문헌

1. 朱南哲, 「韓國住宅建築」, 일지사, 1980
2. 文化財管理局, 「文化財大觀 重要民俗資料篇(上)」, 1985
3. 張起仁, 「韓國建築辭典」, 보성문화사, 1985
4. 金鴻植, 「韓國의 民家」, 한길사, 1992
5. 曹成基, 「蔚珍·三陟地方의 ㄱ字形집의 4樑構造」, 「대한건축학회논문집」, 11권12호, 1995. 12.
6. 金華峰·曹成基, 「安東文化圈 뜰집의 建築 時差에 관한 研究」, 「대한건축학회논문집」, 계획계 14권4호, 1998. 4.
7. 金華峰, 「朝鮮時代 安東文化圈의 '뜰집'에 관한 研究」, 부산대학교 박사학위논문, 1999

# A Study on the 'Perpendicular crossing Dori(Purlin)' Structure of the Ddeulzip(Courthouse) in Andong Cultural Area

Kim, Hwa-Bong

(Full-time Lecturer, Chinju National University)

## Abstract

The purpose of this study is the analysis of 'perpendicular crossing Dori' with a structural character of Ddeulzip in Andong cultural area. There are many structural methods to solve the problems of Ddeulzip which is connected space in the rectangular type. There are 'Slope Base', 'Woosangak' roof, 'Seosangak' roof, and '4 beam roof framing'. Moreover, they have been used 'perpendicular crossing Dori'. Its characters are as follows ;

1. The 'perpendicular crossing Dori' structure is occurred in different depth of width and length space of "ㄱ" typed plan. At that time the beam of width is crossed in the middle of the beam of length without the order under them.

2. The 'perpendicular crossing Dori' structure is the method of free depth of width in regular distance of column which is different from general usage of balcony order.

3. The 'perpendicular crossing Dori' structure is founded north-western area of Andong Cultural Area(Bonghwa, Andong, Youngju, and Yeacheun). The best old sample was in Andong(16C) and the next is Yeacheun(17C) and the last is Bonghwa(18C).

4. The frequency in use of roof type of 'perpendicular crossing Dori' structure is 64% of 'Seosangak' and 36% of 'Woosangak'. The sample of 'Woosangak' house of 'perpendicular crossing Dori' structure is concentrated in Bonghwa.

5. The best merit of the 'perpendicular crossing Dori' structure is usage of double swing window in front of Anbang. It is the spacial success which overcomes the structural limits. And it is the structural rationality.