

봉화지역의 농촌주택 유형과 공간구문론에 의한 공간 분석*

A Study on the Space Analysis of Rural House Plans and Types in Bonghwa Area Using the Space Syntax

Author 황용운 Hwang, Yong-Woon / 정회원, 동양대학교 건축실내학과 교수, 건축사, 공학박사

Abstract The purpose of this study is to analysis the change of rural house type and house plans in Bonghwa province. According to definition of rural area, the scopes of the research of rural houses limited the Bonghwa rural area(1 eup, 9 myeon). The method of study is to compare and analyze about housing situation, structure of house, housing type and construction of house space etc. through the statistical data of Bongwha statistical yearbook, space syntax(convex analysis) and other various data etc. during these 10 years. As a results of the analysis 1) According to Change of family member the supply ratio of detached house is steadily decreasing and changing from a detached house to multi-household house in Bongwha areas. 2) Most of houses structure were using lightweight steel construction because of cost-cutting of construction and easy way to construct etc.. 3) The highest Integration space is living space in rural house plans 4) The highest segregation space is bathroom space of master bed room in rural house plans. Some of bed rooms are classed as segregation space regardless of Integration space 5) Traditional front yard's function is changing from the place with the various functions to the place with the specific functions.

Keywords 농촌지역, 공간구문론, 통계연감, 블록공간 분석, 통합성 공간, 분격성 공간
Rural Area, Space Syntax, Statistical Yearbook, Convex Analysis, Integration Space, Segregation Space

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

우리나라 행정구역 기준으로 도시의 인구는 2007년(약 44,058천명) 대비 2013년(약 46,838천명)에는 약 80만 명이(105.04%) 증가한 것에 비해 농촌인구는 2007년(약 5,210천명) 대비 2013년(약 4,864천명)에는 약 35만명(93.36%)이 감소하였다.¹⁾ 또한 전체 인구 중 도시지역에 거주하는 인구의 비율(도시화율)은 2010년 말 90.9%에서 2011년 말 91.1%로 0.2%포인트 증가했다²⁾고 발표했다. 이는 도시의 주거공간과 거주환경이 농촌보다 편리하기 때문이며³⁾, 상대적으로 삶의 질에 대해 농민들에게 소외감과 지역에 대한 애착심을 사라지게 함으로써 도시로 이동현상을 증가시켜 농촌의 고령화를 가속시키고 있다. 반면에 2014년 3월 20일 농림축산식품부 보도자료에 의하면 2013년 귀농·귀촌인구가 56,267명으로 사상최대라고

보고하고 있다. 특히 경북의 경우 귀농인구가 2012년 18.5%, 2013년 19.1%로 전국에서 가장 높았고 이 중 봉화의 경우 영주시 다음으로 귀촌·귀농인구가 많았다.⁴⁾ 비록 다른 요인들도 있겠지만 이와 같은 현상은 봉화 내의 세대수 증가<표 1>에 따른 주택 건축의 증가에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이에 증가하는 봉화 지역의 농촌주택은 어떠한 공간(실)배치로 이루어지고 있으며, 이는 도시 주택의 공간 배치와는 어떠한 차이점이 있는지 그 특성을 분석하고자 한다. 이를 위하여 봉화군 내에 시공된 자주주택⁵⁾을 기준으로 주택 유형과 공간의 유형을 분석하였다. 그리고 연구결과는 정부 주도하여

* 이 논문은 2014년도 학술진흥재단 연구비의 지원으로 수행되었음.
(과제번호 : 2014016571)

1) <http://www.index.go.kr> e-나라지표, 부분별 지표 참조
2) 노컷뉴스 기사 원문, 2012. 7. 5
3) 최혁재 외 3인, 농어촌지역 삶의 질 제고를 위한 농어촌뉴타운사업의 발전방안, 국토연구원, 2010, p.1 (소득수준, 주택비율, 상수도보 급률, 도로 포장률 등을 수치에 의해 농촌이 도시에 비해 열악함을 기술하고 있다.)
4) 농어업·농어촌 및 식품산업기본법 제3조(정의)에서 농촌을 정의하기를 '읍·면의지역'이라 정의하기에 영주시는 시(市)지역으로 제외하고 귀농인구가 가장 많은 봉화지역을 연구대상지역으로 선정하였다.
5) 자주주택이란 정부나 지방자치단체의 지원에 의해 작성된 표준주택 도면이 아닌 건축주의 의사에 따라 지어진 주택을 의미한다. 표준주택의 경우 건축주의 의도와는 관계없고 전국적으로 통일된 평면이기에 건축주의 자주적인 공간적 특성을 파악하기에는 부족한 부분이 있을 것이라 판단하여 자주적 주택을 연구대상으로 선정하였다.

지속적으로 계획되고 있는 농촌표준화 주택계획 뿐 아니라 다양한 농촌주택 개선 사업에 이론적 자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 범위 및 방법

연구 범위는 경상북도 최북단에 위치한 봉화군의 행정구역(1개읍(邑) 9개면(面)) 내에 위치하고 있는 자주적주택으로 2005년 이후 최근 2014년 까지 약 10년간에 시공된 주택 30호<그림-2 참조>를 기준⁶⁾으로 하였다. 연구 방법은 봉화군의 행정구역에 세워진 기존 주택의 현황(유형, 면적, 구조 등)을 통계자료 등을 통하여 살펴보고, 다음으로 자주적 주택(정부나 농어촌 표준주택에 의해 시공된 주택이 아닌 농민들의 자유의사에 의해 건설된 주택)을 설계한 설계사무소의 도움을 통하여 확보한 30호의 평면도를 중심으로 주택 내의 공간구조를 분석하였다. 연구 도구로는 일반적으로 평면도의 공간분석에 사용되는 주관적인 평가인 정성적인 분석보다 좀 더 정량적이며 객관적이고 구체적인 분석을 위하여 공간구문론(Space Syntax)의 Convex Analysis(j-p map)을 이용하여 평면 내의 공간구조를 비교·분석하였다.

2. 이론적 배경과 봉화지역의 주택 개요

2.1. 공간구문론의 이론과 분석방법

봉화지역의 농촌주택 평면도의 공간분석에 사용된 연구 도구는 공간구문론에서 평면의 공간구조 분석에 가장 일반적으로 사용되는 볼록공간 분석(Convex Analysis)을 사용하였다. 공간구문론은 영국의 Bill Hillier교수⁷⁾ 등이 제창한 것으로 주거공간을 포함한 모든 건축공간은 사회적 논리성(social logic)을 지니게 됨으로써 그 건축공간이 속한 사회, 문화적 속성을 그대로 반영한다는 전제에서 출발, 각 공간의 상대적 심도를 통해 각 공간에 내재된 사회, 문화적 기능, 의미의 위계를 정량적으로 산출해내는 방법론을 제시하는 것이다. 그의 책 “The social logic of space”의 p.155~p.163에 걸쳐 「Some examples of domestic space」라는 제목으로 19세기 후반의 영국 주택 내의 공간들을 j-p map으로 당시의 주생활양식을 고찰하였다.⁸⁾ 1897년에는 Hiller, Hanson, Graham은 프랑스 지방의 농촌주택들의 평면만을 가지고 농촌주택들

의 각 공간의 기능 및 주생활양식을 추출하였다.⁹⁾ 이에 본 연구에서도 주택 내의 공간구조를 주관적인 평가와 정성적인 평가에 대한 분석이 아닌 공간의 값을 수치로 표현하는 정량적인 분석방법을 통하여 객관적인 기준에 의해 연구대상의 주택 내의 공간구조를 분석하기 위하여 공간구문론을 사용하였다. 볼록공간 분석의 전제조건으로는 평면도에서 구분된 공간을 볼록공간(사각형)으로 구분하는 것이다. 구분 원칙은 평면도에서 면적이 가장 크게 확보될 수 있는 볼록공간(사각형)을 먼저 구분하고 다음으로 면적이 작은 볼록공간 순서대로 분할해 나가는 방법을 사용한다.¹⁰⁾ <그림-1>은 봉성면의 주택을 사례로 분석한 것인데 ②(현관 데크)의 경우 2개의 공간으로 구분하고, ⑩(주방/식당)의 경우 장방형이 두 개로 나누어 질 수 있지만 좁은 장방형의 경우는 싱크대가 위치하고 있기 때문에 공간적 의미를 담기에는 미비하여 하나의 장방형으로 표현하였다. 그리고 단위공간을 ○로 표현하여 연결하여 표현한 것이 J-P map¹¹⁾이다. 외부공간 ①에서 ⑫ 데크-2까지 5단계를 거치게 되는데 이와 같이 하나의 단위 축과 단위공간에 대한 깊이의 평균치로서 그 공간이 다른 공간과의 관계가 얼마나 직접적이고 밀도 있게 위치하고 있는가를 말해주는 것이다. 여기서 단위 축과 단위공간의 깊이 평균치(MD)를 종합하여 전체 공간의 상대적 공간의 집중도(상대적 비대칭성 Relation Asymmetry=RA)를 구할 수 있다. 여기에서 깊이의 의미는 특정 축선 공간에서 다른 축선 공간으로 이동할 때 거치게 되는 최소한의 축선을 의미한다. 인접한 공간 간의 깊이는 1이 된다. 고립도가 높은 공간은 대부분 시각적, 청각적 프라이버시가 요구되는 공간으로 타 공간에 비해 폐쇄성이 강하고 공간과의 연결이 부족한 관계로 범위를 유발할 수 있는 가능성이 높은 공간이라 할 수 있다. 여기에서 RRA는 전체 통합도(global integration)라고 정의한다. 전체 통합도는 분석대상 공간들 뿐 만 아니라 주변지역까지 포함한 모든 공간들에서의 해당 공간의 통합도를 의미한다.

∴ MD = Total Depth(TD) / space number(기준공간제외)¹²⁾

∴ TD = space number × 각 Level number

∴ RA = 2(MD-1)/(k-2) k:분석대상 단위공간의 총수

∴ RRA = RA / space number에 대한 D-Values¹³⁾

6) 주택평면도는 영주시와 봉화에 산재한 설계사무소를 통하여 약 3개월 동안 수집하였다. 건축물대장에 평면도가 기록되어 있지만 건축주의 승인을 받지 못하면 평면도를 발급받을 수 없기에 평면도를 수집에는 한계가 있었다. 또한 중복되거나 단순 원형형식의 평면도는 제외하는 과정에서 30개를 선정하게 되었다.

7) Bill Hillier & Julienne Hanson, The social logic of space, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1984

8) 황용운, 공간구문론을 이용한 농어촌 뉴타운 시범사업지구 내의 주택 평면공간 분석, 한국실내디자인학회, 2013, 10, p.245 재인용

9) 최재필, 한국 현대 사회의 주생활양식의 변화, 1996, p.4 재인용

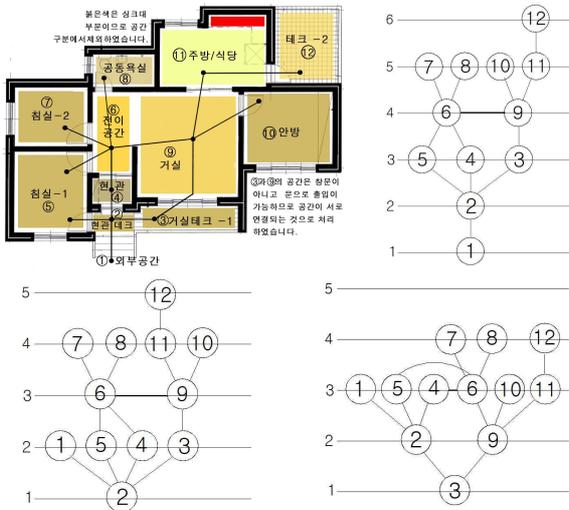
10) 장성준, 최두원, 공간통사에서 볼록공간의 문제:4개 모델주택평면을 중심으로, 대한건축학회, 1996, 4, p.51에서 무리가 가장 적은 방식이라 하였다.

11) J-P map란 justified Permeability Map이며, 원형으로 단위공간을 표현하고 그것들을 연결하는 선들은 집근의 관계들을 설명하고 있다.

12) 황용운, op. cit., 2013, p.245 재인용

13) D-Values: "The social logic of space" Hillier & Hanson, 1984, p.112 Table 3. 참고

*MD=Mean Depth, RA=Relation Asymmetry, RRA=Real Relation Asymmetry



계산사례 : ①현관 앞 외부공간에서 ⑫테크-2까지는 ①→②→③→④→⑤→⑥까지 6단계(시작지점을 1단계라고 함)이고, ②에서 시작하는 경우에는 ②→③→④→⑤→⑥까지 5단계를 거치게 된다. 이와 같은 경우 수평선은 단계 수를 의미하고 해당 단계에 포함되어 있는 공간수를 곱하게 되면 T.D(Total Depth)된다. 즉 ③현관에서 시작하는 경우를 예로 T.D를 계산하면 $T.D=(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 6) + (4 \times 3) = 35$ 이고 $M.D(\text{Mean Depth}) = 35 / (12 - 1) = 3.181818$ / $RA = 2(3.181818 - 1) \div (12 - 2) = 0.4363636$ / $RRA = 0.4363636 \div 0.285(D\text{-values}) = 1.531100478$ / $\text{Integration}(\text{통합도}) = 1 + RRA (1.531100478) = 0.653125$ 이다. 본 평면도를 각 공간별로 RRA를 계산하여 평균값을 구하면 약 1.674641148이다. 즉 ③(테크-1) 공간은 평균값 보다 낮기 때문에 본 평면도의 다른 공간에 비해 통합성이 높은 것으로 분석될 수 있다.
* ②테크와 ③테크가 하나의 테크로 이루어져 있지만 큰 사각형으로 나누어 보았을 경우 현관의 돌출로 인하여 두 개의 사각형으로 나누어져 ②번을 현관테크 ③을 거실테크로 공간을 구분하였다.

<그림 1> 봉성면-③의 평면도 J-Pmap 계산사례

2.2. 농촌주택의 정의와 봉화지역의 개요

먼저 봉화지역을 농촌으로 정의한 이유는 - 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조(정의) 5. "농어촌"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 지역을 말한다. 가(목). 읍·면의 지역을 농어촌지역으로 정의하고 있다. 반면에 시(市)는 지방자치법 제7조(시읍의 설치기준 등)에 의하면 시는 그 대부분이 도시의 형태를 갖추고 인구 5만 이상이 되어야 한다. 라고 정의하고 있다. 이에 본 연구 대상인 봉화지역(1읍 9개면으로 구성, 인구는 5만 미만- 표1 참조)은 2012년 기준 인구가 약 34,000여명이므로 농촌지역으로 규정하고 이곳에 위치한 주택을 농촌주택이라 정의하였다. 봉화군은 경상북도의 행정구역(10개의 시 13개의 군으로 구성) 중 가장 최북단에 위치하고 있다. 2013년 통계연보를 기준으로 행정구역은 1개 읍(邑)과 9개 면(面)으로 구성되어 있다. 인구는 34,183명으로 인구밀도 28.5명/km²로 경상북도 내에서 영양군(22.6명/km²) 다음으로 가장 낮은 것으로 조사되었다. 봉화군의 총면적은 약 1,201km²으로 경상북도의 13개 군 중에 가장 넓고, 전체 행정구역(10개의 시와 13개의 군)에서는

4번째로 넓다. 그리고 면적의 약 83%인 992km²가 오염되지 않은 자연 그대로의 산림(임야)으로 이루어져 있어 자연경관이 빼어난 지역이다. 그리고 봉화군을 둘러싼 주변지역은 대도시와 인접하지 않아 도시지역과 격리된 지역으로 전형적인 농촌지역일 뿐 아니라 2012년 기준 농업에 종사하는 농가 인구가 14,672명으로 약 전체 인구의 약 43%가 해당된다. 그리고 지목이 대지로 이루어진 곳의 면적은 8.15km²(0.68%)로 도시에 비해 그 구성 비율이 아주 낮다.14)



<그림 2> 경상북도에서 봉화의 위치(좌)와 봉화 행정구역도 및 조사 가구 수 (우)

* 좌측그림에서 숫자는 인구수 / 우측그림에서 숫자는 본 연구 대상의 주택평면 조사 수

2.3. 봉화지역의 주택 보급률과 유형

봉화지역의 주택 보급률은 통계연보에 정식으로 기록된 2005년에 140%이었으나 2007년까지 증가하다가 2008년을 기점으로 급격히 감소하여 2012년에는 95%로 약 32%나 감소한 것으로 조사되었다. 이는 경상북도의 주택 보급률 109.5%보다 많이 낮은 것으로 분석된다. 봉화지역의 주택 보급률은 매년 감소하는 현상을 보이고 있다. 이는 <표 1>에서와 같이 인구수는 매년 조금씩 감소하는 것에 반해 세대수는 매년 증가하고 있으며, 또한 세대별 거주인구가 매년 조금씩 감소하고 있기 때문에 이에 따른 주택수요가 증가할 결과라고 판단된다.

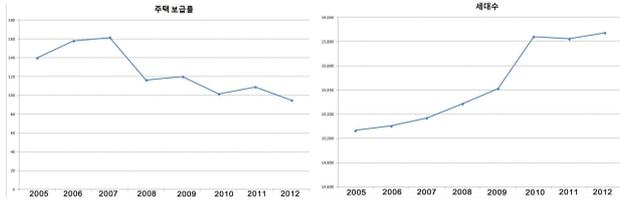
<표 1> 봉화군의 주택보급률, 세대수, 인구수 변화 추이

(단위:%, 명)

년도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
보급률	140.0	158.2	161.6	116.3	120.2	101.7	109.1	95.0
세대수	15,067	15,105	15,170	15,288	15,413	15,843	15,825	15,874
세대당 인구	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2
인구수	36,738	35,775	35,243	34,857	34,539	34,810	34,440	34,183
65세 이상	8,997	8,977	9,299	9,558	9,736	9,800	9,737	9,971

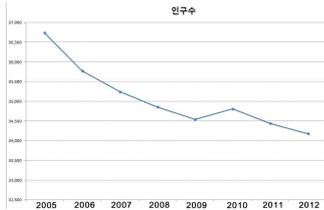
* 자료: 봉화군 통계자료 (<http://www.bonghwa.go.kr>)

14) 경상북도 2013년 통계연감 (홈페이지 <http://www.gb.go.kr>)



주택보급률 변화

주택 수의 변화



* 3개의 그래프를 하나의 그래프로 겹쳐 그리는 경우 Y축의 단위가 다르기 때문에 거의 수평선으로 표현되는 그래프가 있어 변화추이를 판단할 수 없게 된다. 이 이유 때문에 각각 그래프로 표현하였다.

인구수 변화

<그림 3> 봉화군의 주택 보급률, 세대수, 인구수 변화 그래프

이는 여러 세대가 같이 생활하는 우리나라 전통적인 농촌의 대가족 형태가 아닌 부부만이 생활하는 1세대 가구수가 증가하고 있는 것으로 분석된다. 그리고 농촌지역인 만큼 도시와 달리 공동주택 형식과 같은 주택은 거의 없고 대부분 자가 주택인 것으로 조사되었다. (봉화지역의 통계연보에서 기록된 2005년, 2010년을 기준으로 자가(주택) 보유율은 2005년 15,067세대 중 13,517세대로 약 90%, 2010년에는 15,413세대 중 13,693세대가 자가로 약 자가 보유율이 약 89%로 높게 나타나고 있다.) 특히 65세 이상의 노령인구는 봉화지역 전체 인구 감소현상과는 반대로 매년 증가 추세에 있음을 알 수 있다. (2005년에 24%에서 2012에는 30%에 육박하고 있다.)

이와 같은 현상은 봉화주택의 주택 유형에서도 잘 보여주고 있다.(우리나라 모든 통계연감에서는 매년 단독주택, 다가구주택, 아파트, 연립주택, 다세대주택, 비거주용으로 분류하여 정리하고 있다.) 봉화군의 경우에는 2006년 12,341호인 단독주택이 2012년에는 12,952 호로 약 104.95% 증가한 반면에 다가구 주택의 경우에는 2006년 96호에서 2012년에는 520호로 541.6%가 증가하였는데 이는 1가구당 인원수 감소하고 따라서 가구수를 증가시키는 원인이 됨에 따라 주택 수요는 증가하고 기존의 주택으로는 공급이 부족함에 따라 주택보급률이 감소하는 결과를 가져오고 있는 것으로 판단된다. 반면에 아파트(1,402호→1,405호)와 연립주택(375호→390호)등은 큰 변화를 보여주지 않고 있었다. 이를 종합하면 봉화군의 경우 1가구당 가족수 감소에 따른 가구수 증가에 따른 주택보급이 이루어지지 않고 있으며, 또한 자가 비율이 대부분을 차지하고 있지만 자가의 규모는 세대수의 인원이 감소함에 따라 소규모의 열악한 주택 유형¹⁵⁾으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

15) 다가구를 열악한 주택유형이라 기술한 이유는 다가구의 경우 단독주택에 포함되어 있기 때문이다. 즉 한 건물에 독립된 여러 세대가

2.4. 봉화지역 농촌주택의 면적과 구조형식

봉화지역에 2000년부터 2010년간의 건설된 단독주택을 면적별로 분류하면 결과는 다음 <표 2>과 같다. 단 2000년의 경우 공식적인 면적의 단위가 m²로 변경되기 전이라 평으로 기록되어 있었다. 이에 본 연구에서는 각년도 별로 비교 단위를 동일한 기준에 의해 비교하기 위하여 통계연감에 기록된 평(1평=3.3058m²)을 기준으로 비교하였다.

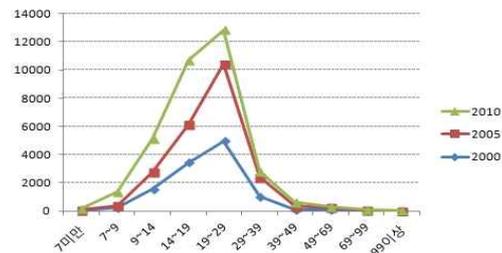
<표 2> 봉화군의 단독주택 면적별 분류

(단위 : 호, %)

구분	7평 미만	7~9평	9~14평	14~19평	19~29평	29~39평	39~49평	49~69평	69~99평	99평 이상
2000 (%)	59	237	1,561	3,454	4,977	1,004	140	83	19	11
	0.5	2.1	13.5	29.9	43.1	8.7	1.2	0.7	0.2	0.1
2005 (%)	36	128	1,227	2,708	5,456	1,413	221	159	38	15
	0.3	1.1	10.8	23.8	47.9	12.4	1.9	1.4	0.3	0.1
2010 (%)	51	1,016	2,358	4,530	2,408	403	268	54	20	-
	0.5	9.1	21.2	40.8	21.7	3.6	2.4	0.5	0.2	-
소계	146	1,381	5,146	3,454	4,977	1,004	140	83	19	11
%	0.4	4.1	15.1	31.4	37.7	8.3	1.8	0.9	0.2	0.1

* 자료: 봉화군 통계자료 (<http://www.bonghwa.go.kr>)

* 2010년에는 99평이상이 조사되어 있지 않았음



<그림 4> 봉화군의 주택면적별 변화 그래프

그리고 통계연감에서 조사된 것과 같이 5년 단위로 비교하였다. 비교한 결과는 10여 년간 총계에서는 비록 19평~29평이 37.7%로 가장 높은 비율로 분석되었지만 2010년에는 거의 절반이상 감소하였다. 반면에 7평~14평과 14평~19평은 2010년 약 2배 가까운 호수가 증가한 것으로 분석되었다. 특히 주목할 점은 19평~29평과 29평~39평과 같은 가장 일반적인 평형이 2010년에 와서 절반이상 급속하게 감소한 것으로 분석되었다. 이와 같이 주택의 규모가 감소하는 이유는 「2.3 봉화지역의 주택 보급률과 유형」에서 분석된 내용에서와 같이 임대주택 유형의 다가구와 같은 소규모의 주택유형이 증가한 것과 일치한다고 할 수 있다.

거주하고 있지만 각자의 주택으로 등기되는 주택이 아니고 1명의 집주인에게 임대 형식인 주택에 거주하는 방식이기 때문에 열악한 주택유형으로 표현하였습니다.

<표 3> 봉화군의 단독주택 주택 구조유형분류

(단위 : 호)

구분	콘크리트	경철	조적	철골철근	나무	기타	소계
2007	11	91	86	2	59	1	250
2008	14	91	86	2	59	1	253
2009	5	34	14	-	12	3	68
2010	30	126	87	-	71	-	314
2011	21	156	101	-	85	-	363
2012	35	108	49	-	68	-	260
계	81	498	374	4	286	5	1,248
%	7.7	40.2	28.1	0.3	23.5	0.3	100.1

* 자료: 봉화군 통계자료 (<http://www.bonghwa.go.kr>) / 경철=경량철골

주택의 구조 유형별 분석에서 봉화지역의 최근 6년간을 기준으로 건축허가를 받은 단독주택을 기준으로 주택의 구조별 유형을 살펴보면<표 3 참조> 매년 철골구조의 주택유형의 허가건 수가 가장 많았다. 경상북도의 다른 지역보다 작은 수치이지만(만) 6년간을 비교했을 경우에도 전체의 40.2%로 가장 많은 단독주택이 철골구조로 건설되고 있음을 알 수 있다. 다음으로 조적, 나무로 이루어지는 형식으로 건설되고 있었다. 이외 중·개축에서도 철골 형식을 많이 사용하는 것으로 조사되었다. 이와 같이 다른 구조에 비해 철골구조가 증가하는 이유는 농촌이라는 지역적 특성(직주근접 등)으로 인하여 주택건설 기간 동안 옮겨갈 임시주택을 주변에서 구하기 쉽지 않기 때문에 다른 구조 형식에 비해 공사기간이 짧고 경제적으로 적은 비용으로 시공이 가능한 철골구조 형식을 선택하였을 것으로 판단된다. 이와 같은 결과는 봉화지역 뿐 아니라 대부분의 농촌지역에서 나타나는 현상¹⁷⁾이며 이로 인하여 우리의 농촌지역 주택경관 등이 많이 변화하고 있다.

3. 공간구문론에 의한 주택 공간 분석

3.1. 연구대상의 자주적 주택의 건축개요

본 연구의 대상인 주택은 봉화지역의 1개읍 9개면 중에 석포면과 재산면을 제외하고 봉화읍과 각 면에 이미 건설된 30호의 자주적 주택을 지역의 건축사사무소 협조를 통하여 무작위로 선정하였다. <그림 2>의 연구대상인 주택의 수와 건축개요는 아래 표 4와 같다. 본 연구의 조사대상 주택<표 4>의 건축개요를 중심으로 개략적으로 살펴보면 대부분이 1층(2층은 7호, 약 23%-준양의 경우 최근

- 16) 9개 군 중에서 2개 군(봉화, 울진)지역을 제외하고 주택 건물 동 수로는 62.2%, 연면적 비율로는 54.6%에 해당하는 주택이 경량철골구조 방식으로 시공되고 있는 것으로 조사되었다. 황용운, 경북지역 신축 농촌주택의 건축경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회 2014, p.27
- 17) Ibid., op. cit., p.27 <표 9> 경상북도 9개군 지역의 신축주택의 구조별 비교 참조에서 신축주택 50%정도가 경량철골을 주요구조로 이루어지는 것으로 분석되었다. 그리고 2007년 이후 경북지역에서 경량철골 구조방식으로 신축되는 주택들 다른 구조의 신축보다 증가 폭이 높았다.

마을단지조성으로 인하여 다른 곳에 비하여 2층이 많이 지어지고 있음이 77%로 다수였고, 소유자 구분(건축신청 서류의 건축주 주소를 중심으로 조사)에서는 22호(약 73%)가 봉화지역에 거주하고 있는 거주자로 조사되었다. 대상 주택의 대지는 평균 527㎡(약 160평)으로 도시 인근의 단독주택지의 대지면적(70~100평)보다 훨씬 넓은 것으로 조사되었다. 주택의 평균 연면적은 20평 이하 2호, 20평~30평 25호 미만 30평 이상은 3호이고 평균 연면적이 94.72㎡로 약 28평 내외 인 것으로 조사되었다. 이 결과는 앞의 <표 2>의 결과와도 비슷한 것으로 판단된다. 견폐율과 용적률은 도시와 달리 50%를 초과하는 경우는 없었고, 평균적으로 25% 내외로 주택외의 외부공간(약 75%)에 대한 여유가 많은 것으로 조사되었는데 이는 도시에 비해 대지 비용이 저렴하고 토지에 여유가 있는 것도 이유이겠지만 도시 생활과 달리 주택대지 내에 텃밭 등을 위한 야외 생활공간 등과 같은 농촌의 생활 특성상의 다양한 작업 공간이 필요했기 때문인 것으로 판단된다.

<표 4> 연구대상 자주적 주택의 건축개요

	층수 소유	신축 년도	층수 구조	토지 면적㎡	건축 면적㎡	견폐율 (%)	연면적 (㎡)	용적률 (%)
A(1)	①●	2012	1-경철	300.59	82.21	27.35	82.21	27.35
B	①×	2008	1-황토	660	95.22	14.43	94.82	14.36
	②●	2012	1-경철	660	98	14.85	98	14.85
(3)	③×	2013	1-황토	330	56.7	17.18	56.7	17.18
C(1)	①●	2007	1-경철	687	84	12.23	84	12.23
D	①×	2007	1-조적	261	70.20	26.9	70.20	26.9
	②×	2010	1-목조	476	76.56	16.08	76.56	16.08
	③●	2011	1-조적	340	107.38	31.58	98.46	28.96
	④●	2013	1-블럭	660	97.2	14.73	97.2	14.73
E	①×	2009	1-CON	693	122.66	17.70	99.06	14.29
	②●	2007	1-경철	476	100.53	21.12	99.79	20.96
	③●	2007	1-조적	476	94.60	19.87	94.60	19.87
	④●	2008	2-조적	694	77.52	11.17	99.58	14.35
	⑤●	2014	1-조적	1,232	130.26	10.57	130.26	10.57
F(1)	①●	2007	2-경철	584	92.54	15.85	134.90	23.10
G	①●	2010	1-황토	728	99.48	13.66	99.48	13.66
	②●	2014	1-경철	1442	83.66	12.68	83.66	12.68
H	①●	2005	1-경철	198	88.54	44.72	83.80	42.32
	②●	2009	1-목조	158	71.0	44.94	71.0	44.94
	③×	2009	1-경철	1122.3	49.8	4.44	49.8	4.44
	④×	2010	1-조적	660	112.86	17.1	99.9	15.14
	⑤●	2012	1-조적	223.60	91.12	44.79	91.12	40.75
	⑥●	2012	1-목조	231.10	86.72	37.52	85.40	36.95
	⑦●	2012	2-목조	300.30	97.88	32.59	99.91	33.27
	⑧×	2013	2-CON	981.0	244.32	32.31	172.50	32.99
	⑨●	2012	1-목조	300.1	89.59	29.85	89.59	29.85
	⑩●	2013	2-목조	200.9	84.62	42.12	99.84	49.70
	⑪●	2013	2-목조	207.4	84.88	40.93	99.86	48.15
	⑫●	2013	2-CON	238	87.9	36.93	99.62	41.86
	⑬●	2014	2-ALC	300.4	93.34	31.07	99.67	33.18
계	30호	평균		527.36	95.04	24.58	94.72	25.19

* A=명호면 / B=물야면 / C=법전면 / D=봉성면 / E=봉화읍 / F=상운면
G=소천면 / H=준양면(최근에 택지 조성에 의한 마을이 조성되었기 때문에 다른 면보다 최근에 시공된 주택이 많음)
* 건축주 : ●=봉화지역 거주, ×=봉화지역 외의 거주자
* 구조: 경철 =경량철골 / CON=콘크리트

주택에 사용된 구조 <표 3>에서 조사된 결과와 같이 경량철골이 8호(약 24%), 다음으로 조적조와 목조가 각

7호(약 21%)로 조사되었다. 그 외 콘크리트조 3호, 블록조, ALC가 각 1호로 조사되었다. 특히 농촌주택에서 다른 구조보다 경량철골을 주재료로 사용하는 경우는 경상북도의 공식적인 자료인 통계연보를 통하여 연구된 경북의 9개 군의 농촌주택 건축경향의 동수 비교에서 철골 48.5%로 가장 높았다¹⁸⁾. 이와 같은 이유로는 주택건설 비용에 부담을 느끼면서도 농촌생활 여건상 단독주택 형식의 주택이 불가피하므로 생기는 경제적인 문제 등으로 인하여 다른 구조형식보다 저렴하고 공사기간이 짧은 경량철골이 채택되고 있는 것으로 판단된다. 반면에 봉화지역 외의 지역에 주소를 둔 경우에는 황토(2호), 조적(2호), CON(2호), 목조, 경철 각 1호와 같이 경철 외의 재료를 선호하는 것과는 대조적인 것으로 분석되었다.

3.2. 봉화지역의 자주적 주택의 평면분석

각 평면도에서 각 공간의 성격은 <그림 1>의 계산 사례를 보여준 것처럼 비균제도(RRA)로 반영된다. 각 단위공간의 균제도 외에도 평균치, 최소치, 최대치 등의 수치가 중요하다. 이는 단위공간의 비균제도 값이 평균값 이하이거나 평균 이상인지 또는 최소치 또는 최대치인가는 명확한 비교기준이 되며, 이는 공간특성을 간단명료하게 구별하는 수단이 될 수 있다.¹⁹⁾ 이에 본 연구에서는 비균제도(RRA)가 평균값 이하인 경우를 통합성 공간으로, 평균 이상인 공간을 분격성 공간으로 명명하였다. 즉 RRA값이 평균값 이하라는 의미는 RRA의 역수인 통합도(Integration)가 높은 공간을 의미하며, RRA가 평균값 이상인 경우는 통합도가 낮기 때문에 주택 내에서 접근성이 떨어지는 분리된 공간(Segregation-분격성 공간)을 의미하기 때문이다.²⁰⁾ 다시 말해 통합도가 높은 공간에서 우리가 예측할 수 있는 것은 인간의 행동이 집중될 것이라는 것이다. 실제로 이러한 공간에서 물리적 공간분석에 의해 예측한 결과와 같이 인간의 이용이 집중되는 경우가 공간을 지적공간(知的空間, intelligent)이라고 말할 수 있으며, 물리적 공간분석과 실제로 행하여지고 있는 행위가 일치하지 않은 경우의 공간을 사회적 요구에 적합하지 못한 공간이라고 평가할 수 있다.²¹⁾ 그리고 분리된 공간은 고립도가 높은 공간으로 대부분 시각적, 청각적 프라이버시가 요구되는 공간으로 다른 공간에 비해 폐쇄성이 강하다는 의미를 가지고 있다. 앞의 <그림 1>의 계산 사례에 제시된 기준에 의해 연구대상 주택 30호의 주택평면도를 볼록공간 분석(Convex Analysis)으로 나눈 후 각 공간을 J-P map으로 작성하여 각 주택의 공간의 비균제도(RRA)와 통합도를 분석하였고 그 결과는 앞의

<표 5>와 같다. 그리고 각 평면도의 공간구조 분석에서 공간의 분류기준은 다음과 같은 기준에 의해 구분하였다. 첫째, 공동생활공간으로 가족이 함께 생활·이용하는 공간으로 각 공간이 주거 내의 공간들과 원활한 연결 및 출입이 이루어져야 하는 공간들로, 거실(L), 식당(D), 가족실등과 이에 부속되는 공간인 현관(전이공간²²⁾), 복도(전이공간), 계단(전이공간) 등으로 규정하였다.

<표 5> 각 주택의 비균제도(RRA) 수치에 의한 분류

구분	비균제도(RRA) 값		
	통합성 공간 (Integration) (RRA 평균값 미만)	평균값 (공간수)	분격성 공간 (Segregation) (RRA 평균값 초과)
A(1)	① 거실> D,+K, 침실전이공간 > 거실데크, 현관 (5)	1.869542 (11) <	현관데크>안방>침실-1, 다용도실>외부공간 >공용화장실 (6)
	① 거실>안방, 현관>침실-2, D,+K>거실데크, 공용화장실 >현관데크 (8)	1.841791 (14) >	안방옷장>안방데크>주방>침실데크>데크-1>외부공간 >안방화장실 (6)
B(3)	② L+D+K>현관>현관>거실데크 >안방 (4)	1.951720 (11) <	공용화장실, 다용도실>현관전이공간, 침실-1, 침실-2>외부공간 >안방화장실(7)
	③ 외부공간>현관>L+D+K >창고-1, 창고-2 (5)	1.691491 (11) <	공용화장실, 다용도실>침실-1>침실-2 >보일러실>침실-2 (6)
	① 거실>외부공간, 현관전이공간>D+K, 현관앞공간 (5)	1.815541 (10) =	침실-1, 침실-2, 공용화장실>현관전이공간>현관 >다용도실 (5)
D(4)	① L+D+K > 현관, 거실데크 > 전이공간(부엌) (4)	1.960784 (10) <	침실-1, 침실-2 공용화장실>다용도실 >외부공간 (6)
	② 현관전이공간>거실, 현관 >침실-1>안방>D+K (6)	2.232494 (11) >	공용화장실>외부공간>안방화장실, 다용도실 >보일러실 (5)
	③ 현관, 침실-1> 현관전이공간, 거실>거실데크 (5)	1.674641 (12) <	D+K>현관데크>침실-2, 안방, 공용화장실> 외부공간> 부엌데크 (7)
	④ 거실>D+K>현관전이공간, 외부공간 (4)	1.906318 (10) <	현관>침실-1, 침실-2, 공용화장실>다용도실 >안방 (6)
E(5)	① 현관전이공간>L+D>현관 >다용도실 (4)	1.828454 (11) <	침실-1, 침실-2, 공용화장실 >부엌, 안방, 거실>현관데크>외부공간 (7)
	② 거실>현관전이공간>거실데크>D+K>현관>현관데크 (6)	1.748251 (13) <	침실-1, 침실-2, 공용화장실>안방>외부공간> 부엌데크>안방화장실 (7)
	③ 거실>현관>거실데크>현관전이공간, D+K > 외부공간 > 다용도실 (6)	1.858045 (13) <	안방>보일러데크>현관>침실-1, 침실-2, 공용화장실>보일러실 (7)
	④ 거실>D+K>가족실>현관, 거실데크 > 침실-1 (6)	1.752474 (13) <	외부공간, 현관데크, 공용화장실, 안방, 부엌데크 > 2층데크, 2층 화장실 (7)
	⑤ L+D+K>기단, 전이공간>침실-1 (4)	2.160483 (10) <	침실-2, 보일러실>외부공간>다용도실, 공용화장실 >안방화장실 (6)
F(1)	① 거실>현관>계단>안방>현관전이공간>D+K >공용화장실, 거실데크 >현관앞공간 (9)	1.968317 (16) >	침실-2>침실-1>안방>옷장>보일러실, 침실-2 >발코니>외부공간, 안방화장실 (7)
G(2)	① 거실> 안방>현관>전이공간, 현관전이공간>거실데크, D+K>침실-2>현관데크, 현관 (8)	1.738897 (14) >	공용화장실>안방>침실-1>주방데크>외부공간 >안방화장실 (6)
	② 거실>D+K, 침실전이공간> 거실데크, 현관 (5)	2.047594 (11) <	현관데크>안방>침실-1, 다용도실> 외부공간> 공용화장실 (6)

18) Ibid., p.27 <표 9>

19) 장성준, 최두원, op. cit., 1996. 4, p.47

20) 황용운, op. cit. 2013, p.246 재인용

21) 김승재, space syntax에 관한 기초적 연구, 대한건축학회, 1988, 6, p.156

22) 현관 전이공간이란 <그림-1>에서와 같이 현관에 들어가자마자 거실 또는 침실로 들어가기 전에 거쳐 지나가는 공간이라 할 수 있다.

H (13)	①	거실>침실전이공간>현관>침실-1, 거실데크 (5)	1.988304 (12) <	현관앞공간,>안방, 공용화장실>D+K>침실-2>다용도실>외부공간 (7)
	②	현관전이공간>거실>현관 (3)	2.178649 (10) <	외부공간>현관앞공간>침실-1>안방>D+K (5)
	③	현관전이공간>현관, L+D+K>현관>거실데크 (4)	2.549019 (7) >	침실, 공용화장실>외부공간 (3)
	④	거실>현관전이공간>침실전이공간>D+K>거실데크>현관>침실-1, 공용화장실(8)	1.971316 (15) >	안방>다용도실, 침실-2>현관데크,>외부공간>안방화장실>주방데크 (7)
	⑤	거실> 외부공간 > D+K > 현관전이공간, 안방전이공간 (5)	1.666872 (14) <	현관, 침실-2, 거실데크>안방>현관앞공간, 다용도실>침실-1, 공용화장실>안방화장실 (9)
	⑥	다용도실>현관전이공간>D+K>침실전이공간>현관>현관데크, 거실 (7)	1.659572 (13) >	외부공간>거실데크>안방>침실-1, 공용화장실>보일러실 (6)
	⑦	현관데크>거실데크 >L+D+K>외부공간>현관>현관전이공간>외부전이공간>침실전이공간 (8)	2.338265 (16) =	2층현관>침실-1>안방, 주방발코니, 공용화장실>2층현관전이공간>2층침실, 2층공용화장실 (8)
	⑧	거실>침실전이공간>계단실전이공간>D+K>현관>침실-3>침실-1, 침실-2, 공용화장실 (9)	1.939859 (16) >	2층공용화장실>현관데크,>주방데크>침실-3발코니>전면데크>외부공간>2층옥상 테라스 (7)
	⑨	현관전이공간>거실, D+K>현관>침실-1, 공용화장실>안방>다용도실 (8)	2.052099 (12) >	현관앞공간>안방화장실>다용도실데크>외부공간 (4)
	⑩	L+D+K>현관전이공간>거실데크>안방전이공간, 계단전이공간>부엌데크 (6)	1.725178 (14) <	현관데크, 현관>외부공간>침실-1>안방, 공용화장실, 2층침실, 2층화장실 (8)
	⑪	현관전이공간>계단전이공간, 현관>L+D+K>안방, 공용화장실> (6)	1.921387 (13) <	현관데크>2층침실-2, 2층침실-3, 2층화장실>주방데크 > 외부공간, 전면데크 (7)
	⑫	거실> 계단전이공간 > 안방전이공간 > 현관, 침실-1전이공간 >D+K > 거실데크 (7)	1.617245 (17) <	안방, 침실-1, 공용화장실>2층침실-2, 2층옥상테라스, 2층화장실>현관앞공간>주방데크>안방웃장>외부공간 (10)
	⑬	현관전이공간> L+D+K> 침실-1> 계단전이공간 >현관 >거실데크, 세면실>안방> 부엌데크 > 현관데크 (10)	1.767920 (17) >	2층거실>야외공간>안방드레스룸>공용화장실>2층화장실, 2층다락방 >안방화장실 (7)
계	30호			

*A=명호면 / B=물야면 / C=법전면 / D=봉성면 / E=봉화읍 / F=상운면
G=소천면 / H=춘양면
*통합성의 > 표기는 왼쪽이 통합성(RRA값이 낮고)이 가장 높다는 의미이고 본격성의 < 는 오른쪽으로 본격성(RRA값이 높음)이 높다는 의미임
* 평균값은 RRA의 평균값을 의미하고 편균값 아래(숫자)는 평면내의 공간을 블록공간으로 나누었을 때 나누어진 블록 공간의 개수
즉 A(1)인 경우 명호면에 평면도 1개를 분석한 결과 평면내의 공간은 11개의 블록공간으로 나누어졌고, RRA 편균값 이상인 공간이 (5)이고 통합성이 가장 높은 공간은 거실공간이며 분리성 공간은 (6)개이고 가장 강한 분리성 공간은 공용화장실이라는 의미이다.
*L+D+K=거실,식당,부엌 / 침실 전이공간=거실과 연결되어있고 침실 앞에 붙여진 공간 / 외부공간 = 현관들어가기 전 공간 또는 앞마당 /현관데크와 현관 앞 공간 구분-현관의 데크는 그림-4에서와 같이 거실 데크와 연결된 형식이며 현관 앞 공간은 현관 들어가지 전에 계단에 의해 마련된 독립된 공간

둘째, 개인생활공간으로 공간의 성격상 독립성과 프라이버시가 확보되어야 공간들로, 부부침실(안방), 그 외 침실공간과 화장실, 등 생리·위생공간으로 규정하였고, 셋째, 가사노동공간으로 부엌(K), 세탁실, 창고, 보일러실

등 서비스 야드로 주부에게 배려가 필요한 공간으로 구분하였다. 이들 3개의 공간이 명확하게 구분되지 않는 경우도 있으나 평면 계획시 기본적으로 공간을 구분하는 것이 요구된다.²³⁾ 즉 공동생활 공간은 통합적(Integration) 성격이 강한 공간으로, 개인생활 공간은 주거공간 내에서 어느 정도 분리된 성격(Segregation)의 공간으로 구분되어야 할 것이며, 가사노동 공간도 통합성보다 본격성 공간에 가깝다고 할 수 있을 것이다. 이에 봉화군 내의 지역별 평면도에서 거실(L), 식당(D)(+부엌(K)), 복도(전이공간), 침실, 화장실 등을 기준으로 공간구분을 사용하여 주택 내의 공간구조를 정량적으로 분류·분석하였다. 각 평면도의 통합성 공간의 수와 본격성 공간의 수 구분에서는 평균값을 기준으로 한 만큼 큰 차이는 없었지만 본격성 공간으로 구분되는 공간의 수가 많은 경우가 18개(60%) 평면도(표 5의 평균값에 표기된 <, > 부등호 참조)로 분석되었다. 공동 생활공간 중에 거실, 식당, 여러 전이공간들의 공간적 성격을 분석해보면 거실 공간이 대부분의 평면도에서 통합성이 가장 높은 공간으로 분석되었다. 연구대상 평면도 30개 중에 15개(50%)의 평면도에서 통합도가 가장 높은 것으로 분석되었다. 그리고 현관 전이공간이 가장 높은 경우가 7개(23%), 그 다음으로 L+D+K 공간이 4개(13%)로 분석되었다. 그러나 L+D+K경우에는 거실공간이 포함되어 있기 때문에 L+D+K공간을 거실 공간으로 포함시킬 경우에는 약 60% 이상에서 거실공간이 통합성이 가장 높은 공간이라 할 수 있다. 그 외 현관, 현관데크, 외부공간(앞마당), 다용도실 등이 각 1개의 평면도에서 나타났다. 그리고 전체 30개 평면도의 블록공간으로 구획된 부분이 377개이고 이중 180개(47.7%)가 통합성공간으로 구분되었다. 통합성 공간에 10개 이상 포함된 경우는 현관, 거실, 침실(안방포함), 현관 전이공간, D+K 또는 L+D, 거실데크, 침실 전이공간 순이며 이들 공간이 전체 공간의 71.1%(표-6의 %의 합)를 차지하고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 이중에 L+D+K 공간이 9개(5%)로 조사되었다. 이 공간을 거실이나 D+K 또는 L+D 공간에 포함하는 경우 약 76%에 해당된다. 현관의 경우는 가장 사용빈도가 높기 때문에 통합성 공간에 가장 많이 포함된 반면에 침실과 침실전이공간과 같은 개인생활공간과 같은 본격성이 강한 공간이 통합성이 높은 공간으로 분석되었는데 그 이유는 농촌주택은 도시의 공동주택들과 달리 외부공간(마당)에서 거실데크를 통하여 거실과 침실로 곧바로 진입이 가능하기 때문에 개인적인 공간 성격이 강한 침실공간이 주택 내에서 분리된 공간이기보다 접근이 쉬운 통합성 공간으로 분석되었다고 판단된다.

23) 안영배 외4인, 건축계획론, 기문당, 1995, p.99

<표 6> 통합성 공간수와 비율

구분	현관	거실	침실	현관 전이공간	D+K, L+D	거실 데크	침실 전이공간
공간수	25	20	20	19	17	15	12
%	13.9	11.1	11.1	10.6	9.4	8.3	6.7

* 본 표는 <표 5> 각 주택의 비교제도(RRA) 수치에 의한 분류에서 통합성 공간으로 분류된 공간의 개수에서 각 공간별로 분류한 것임
* 분류 공간외의 공간들은 표시되지 않아 합이 100%가 되지 않음

분격성 공간은 전체 블록 공간 378개 중 평균값에 속하는 2개 공간과 통합성 공간 180개를 제외한 196개(약 52%)로 조사되었다. 그리고 분격성(Segregation) 공간에서 가장 분리된 성격이 강한 공간으로는 안방의 화장실 9개, 공용화장실 5개, 외부공간(앞마당) 6개, 그 외 부엌데크, 보일러실, D+K, 침실, 다용도실 등이 각 1 또는 2개로 분석되었다. 이 중에 분격성 공간분류에서 가장 많이 분류된 공간은 57개(29.1%)로 조사된 침실(안방포함) 공간이었고 다음으로 공용화장실이 31개(15.8%), 외부공간이 24개(12.2%), 다용도실 12개(6.1%), 안방화장실 11개(5.6%) 총 68.8%로 분석되었다. 이외에 부엌데크 9개, 보일러실 6개, 현관 5개, 그 외 공간(부엌, 거실데크, 다용도실, 안방데크, 안방옷장 등)에는 5개 이하 공간으로 분리되었다.

<표 7> 분격성 공간수와 비율

구분	침실	공용 화장실	외부 공간	다용도실	안방 화장실
공간수	57	31	24	12	11
%	29.1	15.8	12.2	6.1	5.6

* 본 표는 <표 5> 각 주택의 비교제도(RRA) 수치에 의한 분류에서 분격성 공간으로 분류된 공간의 개수에서 각 공간별로 분류한 것임
* 분류 공간외의 공간들은 표시되지 않아 합이 100%가 되지 않음

분격성 공간을 분류한 결과 - 개인의 프라이버시가 보장되어야 할(분격성이 높은 공간) 침실의 경우 약 30%에 해당되는 부분만이 분격성이 높은 공간으로 분류되었다. 반면에 안방화장실의 경우 분격성이 가장 강한 공간으로 분류되는 개수가 가장 많았지만 전체 분석 평면도 30개중 11개만이 분격성이 높은 공간으로 분류되었는데 이는 침실에 부속된 공간이고 또한 침실의 경우 분격성이 강한 공간으로 분류되지 않았기 때문인 것으로 판단된다. 외부공간(마당)의 경우 통합성 공간에서는 6개(3.3%) 정도로 분류된 반면에 분격성 공간에는 24개(12.2%)로 4배 이상 많이 포함된 것으로 분류되었다. 이는 우리나라의 전통주택 뿐 아니라 옛날 농촌주택의 경우 대부분 주택이 여러 동의 건물군으로 나누어져 외부공간(마당)을 중심으로 각 건물의 내부공간으로 연결되는 형식이므로 외부공간이 전체 공간의 중심적인 역할을 담당하는 기능을 가졌기 때문에 통합성이 높은 공간으로 분류될 수 있을 것이다. 그러나 조사대상 주택 모두가 단일 건물로 형성되어 있었고 또한 옛 주택들과 달리

외부공간이 주택의 중심적 역할을 담당하는 통합성 공간으로서의 역할보다 하나의 단순한 용도(작업)의 공간으로서의 기능으로 변화함에 따라 통합적인 공간이기 보다 주택 내에서 분리된 성격이 강한 하나의 공간으로 분류된 것으로 분석된다.

4. 결론

봉화군의 경우 경북의 전형적인 농촌지역임에도 불구하고 농촌의 전형적인 주택형식인 단독주택이 감소하고, 65세 이상의 노령인구는 증가하고 있었다. 그리고 전체 인구가 감소하는 반면에 세대당 인원 감소에 따른 세대수 증가로 인한 주택수요가 증가함에 따른 주택공급의 필요성이 대두되고 있다, 그러나 세대수 증가에 따른 공급을 따라가지 못해 주택보급률이 매년 감소하고 있는 것으로 조사되었다. 특히 세대당 인원수 감소에 따라 우리 농촌은 전통적인 대가족 중심에서 핵가족 중심의 가구 구성으로 변화하고 이에 따라 10년전 보다 주택의 면적이 감소하고 있는 것으로 분석되었다. 봉화지역의 주택 구조별 유형분석에서는 농촌이라는 지역적 특성과 실정에 맞게 경제적인 경량철골 구조가 많이 사용되고 있는 것으로 분석되었다. 반면에 연구사례에서는 봉화 외 타 지역에 주소를 둔 경우에는 철골 외의 구조 형식을 많이 사용하고 있는 것으로 분석되었다.²⁴⁾

평면도 공간구조 분석 사례에서는 거실의 통합성이 가장 높은 공간으로 분석되었다. 이는 거실공간이 우리 생활의 중심적 역할을 하고 있으며, 거실을 중심으로 다른 공간으로 동선이 연결되고 있음을 의미한다. 반면에 침실은 분격성이 강한 공간임에도 불구하고 일부 통합성이 높은 공간으로 분석되었는데, 이는 도시의 아파트와 달리 농촌주택의 경우 외부공간에서 거실에 연결된 테크를 통하여 주택내부로 출입이 가능하게 됨으로써 거실에 인접한 침실(전이공간)의 공간적 깊이가 상대적으로 낮아 지므로 통합성이 강한 공간으로 분류된 것으로 분석되었다. 분격성 공간 분석에서는 안방에 부속된 화장실이 주택 내에서 분리된 공간의 성격이 가장 높은 것으로 분석되었다. 반면에 외부공간(마당)은 도시의 주택들과 달리 대지의 70%이상 넓은 공간으로 이루어져 있었다. 그러나 이런 넓은 외부공간(마당)이 우리의 전통적인 주택유형(마당을 중심으로 채나눔 형식의 주택)에서와 달리 분격성이 강한 공간으로 분류되었다. 이는 조사대상 농촌주택 대부분이 여러 동의 아니라 1 동의 건물로 구성되어 있었고 외부공간(마당) 역시 옛날 전통 주택의 마당과 달리 여러 공간으로 연결되는 중심적 기능을 가진 공간이 아

24) 황용운, op. cit., 2014, p.27 <표 9>

나라 현관으로 접근하기 위한 특정 공간 이거나 농촌생활에 필요한 작업공간으로서 역할을 담당하는 하나의 공간으로 변했기 때문에 분격성이 강한 공간으로 분석되었다. 즉, 농촌의 자주적 주택의 경우 테라스 등과 같은 공간을 통하여 직접 침실공간으로 진입함으로써 분격성 공간을 통합성 공간으로 변화시켰고, 그리고 마당과 같이 통합성이 강한 공간으로 기대하였던 공간이 분격성 공간으로 구분되었다.

이와 같은 결과는 도시형 주택에서는 흔하게 볼 수 있는 공간적 특징이 아니라고 판단된다.²⁵⁾ 이와 같은 공간의 특성을 농촌 뉴타운 사업, 농촌임대 주택사업 그리고 표준주택 등과 같은 농촌주택에 반영될 수 있다면 농촌주택의 효용성이 높아 질 수 있을 것이라 판단된다.

마지막으로 일반적으로 기존의 농촌 관련 연구들은 농촌주택과 농촌마을의 공간구성을 정성적인 평가에 의해서 다루었거나, 주거 환경만족도 평가와 같이 주택의 만족도를 포괄적으로 다룬 연구라고 할 수 있을 것이다. 비록 본 연구에서도 기존에 이루어진 많은 연구들을 기반으로 하고 있지만 정부의 공식적인 데이터(통계연감)과 주택 내의 공간들을 수치화하여 정량적인 값으로 공간에 의미를 부여한 형식으로 다루었다는 점이 일반적인 농촌주택 관련 연구와 차별성이 있다고 판단된다.

참고문헌

1. 김승제, Space syntax에 관한 기초적 연구, 대한건축학회, 1988, 6
2. 장성준, 최두원, 공간통사에서 볼록공간의 문제;4개 모델주택 평면을 중심으로, 대한건축학회, 1996, 4
3. 최재필, 한국 현대 사회의 주생활양식의 변화, 1996, 9
4. 최혁제 외 3인, 농어촌지역 삶의 질 제고를 위한 농어촌뉴타운사업의 발전방안, 국토연구원, 2010
5. 안영배 외4인, 건축계획론, 기문당, 1995
6. 황용운, 공간구문론을 이용한 농어촌 뉴타운 시범사업지구 내의 주택 평면공간 분석, 한국실내디자인학회, 2013, 10
7. 황용운, 경북지역 신축 농촌주택의 건축경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회, 2014, 6
8. Bill Hillier & Julienne Hanson, The social logic of space, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1984
9. 노컷뉴스 기사 원문, 2012, 7, 5
10. <http://www.index.go.kr>, e-나라지표 부분별 지표 참조
11. <http://www.gb.go.kr>, 경상북도 2013년 통계연감
12. <http://www.bonghwa.go.kr>, 봉화군 홈페이지(통계연감)

[논문접수 : 2015. 02. 27]

[1차 심사 : 2015. 03. 23]

[2차 심사 : 2015. 03. 30]

[게재확정 : 2015. 04. 13]

25) 대부분 도시형 주택 특히 신도시의 단독주택의 경우 70-80평 단위의 획지로 이루어지고 자동차 접근도와 접해있기 때문에 가족을 프라이버시를 위하여 거실창을 넓게 계획하지 못하는 실정이다.