

농촌마을 빈집·빈터의 입지특성 분석 및 활용방안

황한철 · 강 구 · 최수명*

환경대학교 지역자원시스템공학과 · *전남대학교 생물산업공학과

Practical Applications and Location Characteristics of the Abandoned Houses and Vacant Lots in Rural Villages

Hwang, Han Cheol · Kang, Ku · Choi, Soo Myung*

Dept. of Bioresource & Rural Systems Eng., Hankyong National Univ.

*Dept. of Biosystem & Agricultural Eng., Chonnam National Univ.

ABSTRACT : The number of abandoned houses and vacant lots in rural villages is increasing continuously. They are a bad influence of the rural landscape and land use. They should be rehabilitated for efficient use of land and rural resources. The Space Syntax which is one of the tools of spatial structure analysis has been applied usefully at home and abroad in order to analyze quantitatively the spacial structure and to be clear logically the physical structure. The Space Syntax method was used in order to systematically analyze the spatial configurations and the location of abandoned houses and vacant lots on 22 rural villages. On the basis of integration and depth value this study classified four types which was provided for the characteristics of spatial structure and the location of abandoned houses and vacant lots of rural villages, and suggested practical applications for each type.

Key words : Abandoned Houses and Vacant Lots, Space Syntax, Spatial Analysis, Integration, Depth

1. 서 론

농촌인구의 지속적 유출과 자연감소로 인하여 빈집·빈터 수가 광범위하게 늘어나고 있다. 이러한 빈집·빈터들은 마을의 경관 및 이미지를 손상시키며 토지이용 측면에서도 비효율을 초래하고 일부지역에서는 범죄의 사각지대로 그 위험성이 증대되고 있다. 또한 도시에서는 인구유입에 의한 부족한 주택의 충족을 위한 개발비용이 지출되고 있는 반면 농촌공간에서는 주택 재고의 과잉으로 인해 잠재자원이 낭비되고 있어 이는 국토의 비효율적인 이용을 초래하고 있을 뿐만 아니라 농촌빈집 그 자체가 농촌 퇴락의 상징처럼 작용하여 여러 가지 사회적 부작용까지 낳고 있다.

이에 따라 정부에서는 1995년 12월 농어촌 주택개량 촉진법을 제정하여 농어촌 주거환경을 개선하기 위한 제

반조치를 취하고 있다. 동 조치의 일환으로 지방자치단체는 빈집정비사업을 실시하고 있는데 사업의 실제 내용은 거의 대부분이 불량주택의 철거에 치중하고 있어 기존 부존자원의 적절한 재활용이라는 보다 발전적인 측면이 매우 소홀이 다루어지고 있다(최수명 등, 2002). 이에 농촌의 혼주화 현상, 도농통합 등 농촌의 경제 사회적 여건변화에 부응한 농촌마을 주거공간의 재정비와 주민의 문화적 생활욕구를 수용할 수 있는 현대생활에 알맞는 공동시설이 필요하며 농업의 상업화, 전문화, 기계화 등 농업방식의 변화전망에 대응하여 농업생산과 관련한 공동시설의 재편 및 새로운 공동시설의 요구가 증대되고 있다(조순재, 1996).

하지만 빈집정비사업 등의 목적을 효율적으로 달성하기 위해서는 지역의 특색과 여건을 합리적으로 반영한 계획이 수립되어야 하는데 이러한 계획수립의 가장 기본적인 부분이 공간계획이라 할 수 있다. 공간계획을 수립하려면 먼저 대상지역의 공간구조를 면밀히 분석하여야 한다. 과거 농촌마을 공간구조에 관한 연구는 사회·역

Corresponding author : Kang, Ku

Tel : 031-674-8906

E-mail : re130@hknu.ac.kr

사적 측면, 지리적 측면 등을 바탕으로 이루어져 왔으나, 이는 공간구조와 기능사이의 관계를 정량적으로 분석하는데 한계가 있어 공간정비계획에서의 활용에 많은 제약이 따랐다(이행욱, 2005).

이에 본 연구에서는 학술적, 실무적으로 객관적이고 정량적인 공간구조의 분석과 공간배치계획 등의 활용에 대한 타당성이 입증되고 있는 공간구문론(Space Syntax)을 활용하여 농촌마을 빈집·빈터의 입지특성을 유형화하고 이에 따른 활용방안을 제시하였다.

II. 연구내용 및 방법

본 연구에서는 먼저 문헌조사를 통하여 공간구문론(Space Syntax)의 이론적 개념을 고찰하였고 농촌마을 빈집·빈터의 공간적 특성을 파악하기 위하여 표 1과 같이 도시근교, 평야부, 중산간, 어촌, 수도권 등의 지역유형과 소재지 인근, 중간평야, 중산간 주변부 등의 입지유형별로 22개 농촌마을을 사례지역으로 선정하여 본 기법을 적용 하였다.

실태조사에서는 해당마을 건조공간(Built Environment)을 중심으로 CAD에서 재편집한 1/2,500지적도를 조사기본도면으로 하여 조사자가 직접 해당 마을의 지적도면에 마을 공간 내 도로부지¹⁾를 표시하고 노폭·포장상태, 빈집·빈터의 입지조건 등을 조사하였다. 농촌마을 공간분석에 있어 마을 진입로 및 외부요인²⁾에 대한 분석도 실시하고자 하였으나 진입로 및 외부요인의 과정은 본 방법론을 이용한 공간체계의 유형설정에 한계로 판단³⁾되

어 공간분석 및 유형설정에서는 제외하였지만, 사례지역을 대상으로 한 마을정비계획에 있어서는 외부요인에 대한 요소를 적용하였다.

따라서 농촌마을 내부의 전체공간과 빈집·빈터로 진입하는 축선(Axial Line) 및 가장 근접한 축선을 대상으로 분석범위를 정하고, 공간구문론(Space Syntax)의 공간분석 소프트웨어인 엑스맨(Axman)을 사용하여 공간특성을 표현하는 통합도(Integration)와 빈집·빈터 깊이(Depth)⁴⁾의 평균 측정값을 상대적으로 비교분석하였다⁵⁾. 즉 마을의 통합도(Integration)와 빈집·빈터의 깊이(Depth)값을 양 축으로 하여 서로의 관계성에 따라 유형을 분류하였으며 유형별 공간구조적인 특성과 빈집·빈터의 입지특성을 분석하고 그에 따른 활용방안을 제시하였다.

III. 공간구문론의 선행연구 분석

1. 공간구문론(Space Syntax)의 개요

공간구문론(Space Syntax)은 영국 바틀렛(Batlett) 건축대학의 빌 힐리어(Bill Hillier)와 줄리엔 헨슨(Julienne Hanson) 등에 의해 연구되어 왔으며, 공간들이 어떻게 상호 관계 되는가를 정량적이고 객관적으로 표현할 수 있는 공간분석방법론이다. 인간의 생활상에 의한 공간의 활용도를 예측할 수 있고 공간의 물리적 구조를 논리적이고 명확하게 표현할 수 있는 분석모델을 제공한다.

공간은 언어에서처럼 일련의 관계를 가지게 되는데, 대부분 무의식적으로 사용되고 있지만 그 관계들 간의

표 1. 사례지역 농촌마을

지역 유형	시·군	중심지인근	중간평야	중산간 주변부	어촌	비고
도시근교	담양	봉산면 원유마을, 남면 지실마을	봉산면 대추마을	용면 분통마을, 남면 용연마을		
중간평야부	영암	영암읍 신복촌마을	시종면 원봉소마을, 미암면 부암마을	금정면 용천마을	삼호면 산호정마을	
산촌	구례	광의면 지상마을	광의면 연파리	산동면 월계마을, 토지면 신촌마을		
어촌	진도	진도읍 전두마을	진도읍 소포마을	의신면 사상마을	임회면 굴포마을	
수도권	용인	동부동 호동마을	이동면 원덕성마을			
	안성	대덕면 전지리마을	보개면 구사리마을			

- 1) 농로는 제외
- 2) 지리, 지형, 생산, 주변경관, 도로포장상태, 건물의 보존상태, 토지이용현황 등
- 3) 농촌마을 고유의 공간구조체계 유형설정에 있어 외부요인의 적용은 적절한 과정이지만 아직까지는 방법론상의 제약이 따름

- 4) 빈집·빈터의 깊이(Depth): 최대 통합도(Integration)를 나타내는 축선으로부터의 공간깊이
- 5) 국부통합도(Integration3), 연결도(Connectivity), 통제도(Control)의 경우 국부적 특성을 표현하는 측정값으로 판단되어 본 연구에서는 반영하지 않았음

내재된 속성들은 여러 가지 의미를 담게 된다. 공간해석 방법에 있어서 가시성(Visibility)과 접근성(Permeability)이라는 측면은 가장 일반적인 접근과정이라 할 수 있는데, 공간구문론(Space Syntax)에서는 이런 두 가지 측면을 기준으로 주거지의 공간 활용에 대한 예측을 공간변수로 측정할 수 있다.

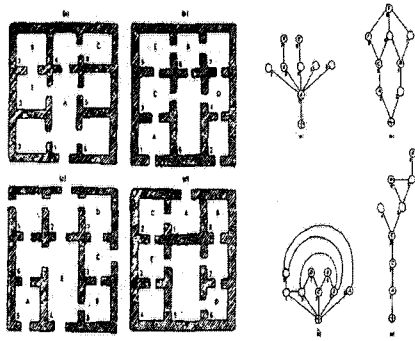


그림 1. 각 공간에 대한 관계도
 자료: B. Hillier, J. Hanson(1984)

공간구문론(Space Syntax)에서 사용되는 변수들은 대부분 각각의 공간과 전체공간체계사이의 길이나 부피보다는 공간사이의 연결성에 의해 공간이 가지는 의미가 달라진다.

그림 1에서와 같이 이것들은 부분적이라기보다는 서로 의존적인 일련의 관계성을 가지며 다소 복잡한 전체적 관계성을 설정한다⁶⁾. 만일, 두 개의 공간 사이에 관계성이 존재한다면 그리고 많은 경우에 이중 하나의 공간 관계가 변화한다면 나머지 다른 관계 또한 먼저 변화되어진 관계성에 따라 변화하게 된다.

공간구문론(Space Syntax)을 적용하기 위해서는 그림 2와 같이 먼저 공간의 내·외부를 구분하여 공간축선(Axial Line)을 도식화(Axial Map)하여야 한다. 축선은 가장 멀리 가시(可視)할 수 있으며, 접근할 수 있는 연속된 공간을 표현한다. 축선의 연결구조 또는 최대영역공간의 연결구조 분석을 통해 개별공간이 인접한 다른 공간 또는 전체 시스템과 갖는 공간의 관계성을 정량화 할

수 있다(양승정, 2006).

일반적인 공간구문론(Space Syntax) 분석 소프트웨어로는 내부 공간 즉, 블록 공간을 분석하는 넷박스(netbox), 페쉬(pesh) 등이 있고 외부공간을 분석하는 엑스맨(Axman), 엑스우먼(Axwoman), 에스3 액시얼 애널라이저(S3 Axial Analyzer) 등이 활용되고 있다. 본 연구에서는 맥킨토시(Macintosh) 기반의 외부공간 분석프로그램인 엑스맨(Axman)을 활용 축선분석을 실시하였다.

2. 관련 용어정리

표 2. 공간구문론 용어정리

용어	설명
공간의 깊이 (Depth)	공간의 깊이 즉, 심도는 공간구문론(Space Syntax)에서 가장 기본이 되는 중요한 분석인자라 할 수 있으며, 한 공간에서 다른 공간으로 이동하기 위해 거쳐 가는 최소한의 공간 수를 말한다
공간의 연결도 (Connectivity)	공간의 연결도는 한 공간에서 직접적으로 접근할 수 있는 공간의 수를 의미한다
공간의 통합도 (Integration)	공간의 통합도는 각각의 공간에서 전체공간에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는가를 나타내는 지표이며, 일반적으로 전체통합도가 1보다 크면 통합도가 높은 공간으로 판단할 수 있으며, 특정 단위공간이 전체공간에 대해 접근이 용이하다는 것을 의미한다
공간의 국부통합도 (Integration3)	국부적인 공간특성을 나타내는 것으로 각 공간으로부터 몇 개의 깊이(Depth)까지만 고려하여 통합도를 계산한다. 즉 해당 분석공간을 중심으로 몇 개의 공간들만을 고려한 국부적인 공간배치구조 특성을 보여 준다
공간의 통제도 (Control)	공간의 통제도는 공간의 연결수를 발전시킨 개념으로 한 공간에서 인접공간과의 통제정도를 나타내는 것이며, 일반적으로 1이상이면 인접공간과 통제성이 높고, 1보다 작으면 낮은 것으로 판단된다

공간구문론(Space Syntax) 분석 프로그램인 엑스맨(Axman)을 실행했을 경우 도출되는 정량적인 결과 항목은 공간의 깊이(Depth), 공간의 연결도(Connectivity), 공간의 통합도(Integration), 공간의 국부통합도(Integration3), 공간의 통제도(Control) 등이다. 연구자의 연구관점 및 방



그림 2. 외부 공간의 축선 도식화 과정

① 배치도 ② 외부공간(Open-space)구분 ③ 최대영역공간(Convex Space) 작성 ④ 축선(Axial Line) 작성
 자료: B. Hillier, J. Hanson(1984)

6) B. Hillier, J. Hanson, The Social Logic of Space, Cambridge University Press, 1984, pp. 150-151.

표 3. 공간구문론(Space Syntax)의 선행연구 사례

유형	저자	제목	내용
도시 및 내부 공간분석	장성준 외 (1996)	주택의 동선형식과 조닝에 관한 공간통사분석	시대의 흐름에 따라 증가하는 프라이버시의 요구를 어떻게 수용하고 있는지를 분석
	최재필 (1996)	공간구문론을 사용한 국내 아파트 단위주호 평면의 시계열적 분석	서울지역의 4LDK아파트 단위주호 평면의 상대적 공간심도를 시계열적으로 분석
	임경부 (2000)	1970년대 이후 작가주택의 실내공간구성의 위상 변화에 관한 연구	1970-97년까지의 한국작가주택을 대상으로 각 공간간의 연계성 파악, 시대적 흐름과 공간의 변화와의 상관관계를 통해 미래성 추정
	신행우외 (2001)	공간구문론을 활용한 도시공간구조 분석	유기적으로 성장해 온 전통도시와 단기간에 건설된 신도시의 공간구조와 상호비교 분석을 통하여 도시의 형태와 기능에 따라 공간구조상의 특성을 분석
	이지숙 (2001)	스티븐 홀 주택의 공간 위상학적 분석에 관한 연구	스티븐 홀 주택을 분석하는데 있어서 모더니즘 작가와의 상관성을 분석하고, 공간위상학적 분석을 통한 원리를 주택설계에 적용
	노형래 (2001)	한국주택의 공간구조 변천에 관한 연구	사례주택의 평면에 나타나는 공간관계를 분석하여 근대화의 과정을 거치면서 나타나 사회상의 변화 및 주거공간의 시대적 변천 논의
	조영선 (2002)	공간구문론을 이용한 주거공간 분석: 주상복합건물과 아파트와의 단위평면 비교	주상복합 건물과 아파트의 단위주호에 나타나는 평면계획의 특성을 비교 분석함으로써, 최근 건설되고 있는 주상복합 건물의 개선 보완점 제시
	임현식 외 (2003)	space syntax를 활용한 보행네트워크 분석에 관한 기초 연구	대상지의 공간구조적 특성과 보행특성분석을 토대로 계획단계에서 가로체계의 변화에 따른 보행네트워크의 변화를 예측하는 기법 제시
	최윤경 외 (2003)	도시 공간구조의 보행자 움직임에 관한 연구	도시공간의 구성과 그 의미에 대한 이해, 공간이 가지는 기능적 요소가 보행자에 미치는 영향 분석
	전지숙 (2005)	공간인지 특성분석에 의한 복합문화형 지하 쇼핑물 재구축계획에 관한 연구	인간의 인지·지각적 관점에서의 행태와 실내디자인요소가 인간의 심리와 행태에 어떠한 영향을 미치는지를 복합문화형 지하공간이 가지고 있는 다양한 문제점을 파악하여 해결방안 제시
김민석 (2006)	공간의 가시성에 기반한 ERAM모델 -초대형 복합공간의 공간이용행태 예측을 중심으로 -	새로운 공간분석 기법인 Visibility ERAM 모델을 제안하여 초대형 복합공간의 공간 이용 행태 예측 기법 제시	
전통마을 및 농촌 마을 공간분석	이중우 외 (1995)	공간구문론에 의한 전통주거지 공간구조의 분석연구	우리나라 전통마을의 공간 구조적 특성을 파악
	양승정 외 (1999)	중부산간마을 외부공간 구성의 특성에 관한 연구	산간지역의 자연발생적인 구조와 그 원형을 비교적 잘 유지하고 있는 두 산간마을의 공간구성의 특성 파악
	장동국 (1999)	전통주거공간의 형상학적 분석: 양진당과 향단을 중심으로	조선시대 대표적인 양반주택인 양진당과 향단의 공간구조를 정량화하여 전통 상류주택의 다양한 공간표현 및 구성기법을 객관적으로 명료히 파악
	장동국 외 (2000)	공간구문모델에 의한 한국전통마을 공간구조분석	전통마을에 대한 형상학적인 분석을 통해 자연발생적으로 발달된 마을과 인위적으로 계획된 마을의 형성원리와 기능의 차이점 파악
	이상은 외 (2002)	공간구문론을 이용한 조선시대 안동지역 상류주택 공간배치 분석	전통성 표현이 사상적, 형태적인 측면에만 치우쳐 왔던 한계를 극복하고 사회적 관계를 통해 형성되는 공간의 배치를 바탕으로 접근
	이행욱 외 (2004)	Space Syntax를 이용한 농촌마을종합개발사업 권역의 공간구조분석에 관한 연구	농촌마을종합개발사업 지구를 대상으로 마을별 공간구조 특성과 권역내 외부공간구조의 분석에 의해 마을과 권역의 공간구조를 파악
	김다은 외 (2005)	전통마을과 아파트단지의 공간구조 비교연구	전통마을과 아파트단지의 공간구조를 비교·분석하여 우리나라 공간구성원리를 파악
	양승정 외 (2005)	전통취락 공간구성의 공간통사론적 해석에 관한 연구	우리나라 전통취락의 공간구성요소에 대한 배치특징 파악 <시설별 분포범위를 중심으로 배치특징 파악>
	양승정 외 (2005)	길의 구조로 본 한국전통마을의 공간적 특성에 관한 연구	우리나라 전통마을의 공간적 특징을 길의 구조적인 관점에서 형태적 특성을 파악하고 유형화 함
	황한철 외 (2005)	Space Syntax 방법론에 의한 농촌마을 공간분석	자연발생적인 성격을 띠고 있는 22개 농촌마을을 선정 공간구조자체의 특성을 객관적이고 정량적으로 표현
양승정 외 (2006)	한국전통마을 공간구성의 시설배치특징에 관한 연구	공간통사론을 적용하여 전통마을 공간구성의 시설배치특징을 파악	

자료) 황한철, 강구(2005)에서 수정·보완

법론에 따라 사용되는 항목은 다를 수 있으며, 각각의 고유값 이외에도 각 도출된 항목을 서로 교차 분석하여 또 다른 관점의 분석 및 해석도 가능하다.

본 연구에서는 표 2의 5가지 항목 중 마을공간의 전체적 특성을 표현하는 공간의 통합도(Integration)와 각 마을별 통합도가 가장 높은 곳을 중심으로 공간의 깊이를 측정할 개량된 공간의 깊이(Depth)를 활용하여 분석하였다. 공간의 연결도(Connectivity), 공간의 국부통합도(Integration3), 공간의 통제도(Control)는 국부적 특성을 나타내는 값으로 본 연구에서는 반영하지 않았다.

3. 선행연구 분석

공간구문론(Space Syntax)은 주로 도시공간 및 건축공간을 중심으로 연구되기 시작하였다. 도시 및 내부공간에 적용한 우리나라의 사례를 살펴보면 최재필(1996), 임경부(2000), 신행우 외(2001), 이지숙(2001), 노형래(2001), 조영선(2002) 등의 연구가 있으며 이는 각 공간이 갖고 있는 특성을 정량적으로 분석하여 상호 관계성을 파악하고자 하였다. 장성준 외(1996), 임현식 외(2003), 최윤경 외(2003), 전지숙(2005) 등은 각 공간구성의 특징에 따른 보행 패턴영향에 대한 분석 및 예측을 실시하였다. 또한 보행 패턴에 대한 분석 및 예측을 하는데 김민석(2006)은 가시적 영향을 부여한 새로운 기법을 제시하였다.

전통마을 및 농촌마을에 대한 연구로는 이중우 외(1995)가 전통마을(낙안, 하회, 양동)의 공간 구조적 특성을 파악한 연구가 있으며, 양승정 외(1999)는 산간지역의 자연발생 마을 2곳을 분석하여 공간구성의 특성을 파악하였다. 또한 장동국(199)과 이상은 외(2002)는 과거의 계급적 사회 속성에 따른 공간표현 및 구성을 객관적으로 파악하였고, 장동국 외(2000)와 김다운 외(2005)는 과거의 자연발생적 마을과 인위적 계획마을 및 단지의 형성원리와 기능의 차이점을 분석하였다. 이행욱 외(2004)는 농촌마을 사업지구의 마을공간구조와 권역내 공간구조를 분석하여 그 변화패턴을 파악하였고, 황한철 외(2005)는 자연발생적인 성격의 22개 농촌마을을 대상으로 공간구조의 특성을 도출하고 유형화 하였다. 이외에도 최근에는 오픈스페이스체계와 마을의 시설물 입지패턴을 고려한 연구들이 활발하게 진행되고 있는데 양승정 외(2005, 2006)는 우리나라 전통취락의 공간구성요소에 대한 배치특성을 파악하고 시설별 분포범위의 특징을 도출하였다(표 3참조).

공간구문론(Space Syntax)을 통한 공간구조의 분석 및 해석은 농촌마을보다는 도시에서, 시설배치 등의 다양한

분석보다는 오픈스페이스 자체의 분석이 활발히 진행되어 왔다. 이는 공간구조 자체가 가지고 있는 사회성 및 전통성, 기능 및 역할에 대하여 정량적인 분석이 가능했기 때문이라 사료된다. 또한 최근 농촌마을 및 도시의 시설물 입지특성을 분석 유형화한 연구 결과들이 발표되고 있어 그 적용성은 높아지고 있다. 이에 농촌마을의 공간분석에 있어 오픈스페이스체계 분석과 시설배치 등의 입지특성을 적용하여 농촌마을의 공간체계를 고려한 시설물의 입지특성을 규명할 수 있는 분석방법이 이루어져야 할 것이다.

기존 연구에서 도출된 결과를 토대로 농촌계획분야의 적용성을 살펴보면 먼저, 전통마을의 재건, 시설재배치 및 정비 등에 활용할 수 있을 것이다. 또한 농촌테마마을 및 관광마을의 전통시설 재건 및 공공시설의 입지선정, 농촌마을종합개발사업 등과 같은 권역별 사업에 있어서도 계획 동선의 효율성 및 시설배치 등의 평가에 공간구문론(Space Syntax)을 적용할 수 있을 것으로 판단된다.

IV. 공간구문론에 의한 농촌마을 빈집·빈터의 입지특성 분석 및 활용방안

1. 빈집·빈터의 입지특성을 고려한 유형분류

공간구문론(Space Syntax)을 적용하여 22개 농촌마을의 공간 특성을 파악한 결과 농촌마을의 공간 통합도(Integration)는 최대값 0.7970, 최소값 0.4865, 평균값이 0.6123으로 일반적인 통합성⁷⁾에는 미치지 못한 즉, 대체적으로 고립된 공간이라고 설명할 수 있다. 또한 각 마을에서 가장 통합도(Integration)가 높은 공간을 기준으로 빈집·빈터의 공간깊이(Depth)를 파악한 결과, 평균 5.10으로 통합성이 높은 공간에서 약 6단계 미만⁸⁾의 깊이에 분포 하고 있음을 알 수 있었다(표 4참조).

이상 22개 농촌마을의 공간특성과 빈집·빈터의 입지특성을 분석한 결과를 토대로 공간특성 및 빈집·빈터의 입지특성별 유형을 평균 통합도(0.6123)와 평균 깊이(5.10)를 기준으로 그림 3과 같이 4가지 유형으로 분류하였다.

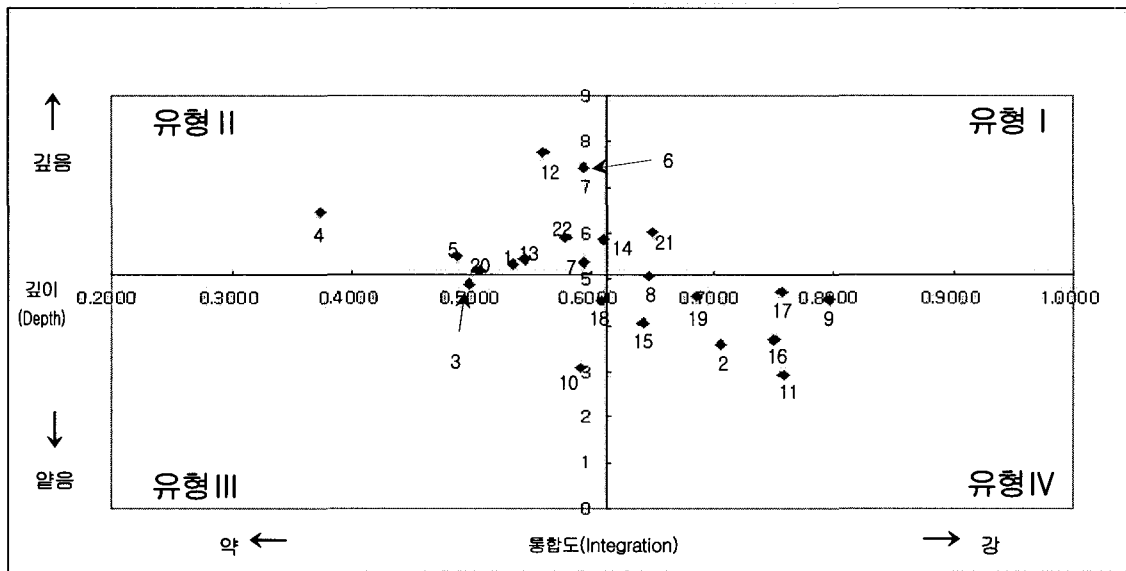
7) 일반적으로 통합도(Integration)가 1보다 크면 통합성이 높은 공간으로 판단

8) 농촌마을의 중심지를 기준으로 거치는 축선(Axial Line)을 의미하며, 공간 굴절에 의한 가시적인 영향도 가지고 있음.

표 4. 마을공간의 통합도와 빈집·빈터의 공간깊이 측정치

번호	지역	마을공간의 통합도(Integration)		빈집·빈터의 공간깊이(Depth)		번호	지역	마을공간의 통합도(Integration)		빈집·빈터의 공간깊이(Depth)	
		평균	표준편차	평균	표준편차			평균	표준편차	평균	표준편차
1	안성 건지리	0.5339	0.1396	5.35	1.14	13	담양 지실	0.5440	0.1337	5.43	2.32
2	안성 구사리	0.7073	0.2009	3.60	2.58	14	영암 용천	0.6099	0.1458	5.87	3.11
3	용인 원덕성리	0.4972	0.0933	4.90	2.78	15	영암 부암	0.6418	0.1294	4.08	2.48
4	용인 호동	0.3728	0.1019	6.47	4.00	16	영암 산호정	0.7520	0.2033	3.70	0.93
5	구례 신촌	0.4865	0.1104	5.51	2.43	17	영암 원봉소	0.7577	0.1647	4.72	2.10
6	구례 연파	0.5938	0.0949	7.42	2.97	18	영암 신복촌	0.6071	0.1205	4.53	2.59
7	구례 월계	0.5932	0.0635	5.38	2.36	19	진도 전두	0.6871	0.1822	4.64	0.62
8	구례 지상	0.6475	0.1754	5.06	1.54	20	진도 사상	0.5059	0.1378	5.21	2.90
9	담양 대추	0.7970	0.1996	4.58	1.67	21	진도 굴포	0.6500	0.1495	6.03	2.59
10	담양 용연	0.5905	0.1585	3.10	0.85	22	진도 소포	0.5779	0.1405	5.89	1.33
11	담양 분통	0.7586	0.2156	2.92	0.99		mean	0.6123		5.10	
12	담양 원유	0.5598	0.1310	7.77	2.10		std	0.1042		1.23	

주) 빈집·빈터의 깊이(Depth): 최대 통합도(Integration)를 나타내는 축선으로 부터의 공간 깊이(Depth)



주) 번호는 표 4의 마을번호와 같음

그림 3. 마을 공간통합도(Integration)와 빈집·빈터의 깊이(Depth)에 따른 유형구분

표 5. 유형별 마을공간특성 및 빈집·빈터의 입지 특성

유형	설명	마을명
유형 I: 개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리입지	마을의 공간통합성이 상대적으로 높아 비교적 개방적인 공간구조를 형성하고 있지만 빈집·빈터는 마을 중심부에서 원거리 공간에 입지	· 굴포
유형 II: 폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리 입지	마을의 공간통합성이 상대적으로 낮아 단순하고 폐쇄적인 공간구조를 형성하고 있으며 빈집·빈터는 마을 중심부에서 원거리 공간에 입지	· 건지 · 월계 · 호동 · 원유 · 신촌 · 지실 · 연파 · 용천 · 사상 · 소포
유형 III: 폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지	마을의 공간통합성이 상대적으로 낮아 단순하고 폐쇄적인 공간구조를 형성하고 있으나 빈집·빈터는 마을 중심부에 입지	· 원덕성 · 용연 · 신복촌
유형 IV: 개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지	마을의 공간통합성이 상대적으로 높아 비교적 개방적인 공간구조를 형성하고 있으며 빈집·빈터는 마을 중심부에 입지	· 구사 · 부암 · 지상 · 산호정 · 대추 · 원봉소 · 분통 · 전두

마을공간의 전체적 특성을 나타내는 공간통합도(Integration)와 빈집·빈터의 입지를 고려한 공간깊이(Depth)를 상대적으로 비교하여 빈집·빈터의 입지특성을 고려한 농촌마을의 유형을 4가지로 분류하였으며 그 공간구조적인 특성은 표 5와 같다.

농촌마을 공간유형에 따른 빈집·빈터의 입지특성을 유형별로 살펴보면 마을의 공간통합성이 낮아 폐쇄적인 공간구조와 빈집·빈터가 비교적 마을중심부에서 원거리 공간에 입지한 유형Ⅱ가 10개 마을로 가장 많은 분포를 보이고 있다. 이러한 공간은 상대적으로 단순하며 폐쇄적인 구조를 나타내고 있어 접근성이 떨어진다. 또한 생활편의 및 주거시설의 입지도 비교적 분산된 입지형태라 할 수 있고 빈집·빈터의 입지 또한 원거리에 분산 입지하고 있다. 이러한 유형은 이농으로 인한 농촌 공동화의 양상을 보이는 우리나라의 대표적인 형태라고 할 수 있다.

다음으로 마을의 공간통합성이 높아 개방적인 공간구조를 가지고 있으며 빈집·빈터가 비교적 중심부에 입지하고 있는 유형Ⅳ는 8개 마을로 나타났다. 각 공간에 대한 연계성 및 접근성이 높아 주거지 및 공공시설 즉, 생활관련시설이 중심지에 발달된 경우라 할 수 있다. 또한 빈집·빈터들도 비교적 중심부에 분포하고 있는 유형이다. 이 유형은 공간구조적으로 발전 잠재력은 높으나 아직 개발·정비의 여력이 미치지 못하여 빈집·빈터들이 방치된 경우라 할 수 있다.

공간통합성이 낮아 단순하고 폐쇄적인 공간구조를 형성하고 있으나 빈집·빈터는 중심부에 입지한 유형Ⅲ에는 3개 마을이 해당한다. 공간의 접근성은 상대적으로 떨어지지만 빈집·빈터는 공간중심지에 입지·분포되어 있다. 이러한 유형은 자연발생적인 농촌마을에서 개발 및 공간변형이 상대적으로 미치지 못한 자연발생 그대로의 원형을 유지하고 있는 경우라 판단된다.

마지막으로 공간통합성이 높아 개방적이지만 빈집·빈터가 격리된 공간에 입지한 유형Ⅰ은 1개 마을로 산업형태 및 주거생활패턴, 지역적 특성에 의한 공간의 정비 및 개량이 많은 것으로 판단되며, 이에 공간구조의 형태도 전형적인 농촌마을의 오픈스페이스(Open-space)체계에서 도시공간구조의 형태로 변화되고 있는 양상을 보인다.

2. 빈집·빈터를 활용한 마을정비계획 작성 방안

가. 빈집·빈터를 활용한 마을정비 방안

- 1) 유형Ⅰ(개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리 입지)
이 유형은 일반적으로 마을 내 주거입지가 분산된 경

우라 할 수 있다. 즉, 주거지-경작지-주거지의 형태로 주거지내 공간의 연계성이 좋아 공간통합도가 상대적으로 높게 나타났지만 주거지와 주거지 사이에 경작지가 형성되어 있어 빈집·빈터의 분포도 분산된 형태로 공간깊이가 깊게 나타나는 경향이 많다. 이러한 경우 경작지와 연계성이 좋은 곳은 생산시설(공동농기계창고, 공동창고 등)로 정비하여 생산효율을 증대하고, 통합도가 낮으면서 깊이가 깊은 곳은 환경시설(오수정화시설 등)로의 정비가 바람직하다. 본 유형은 마을중심지 등에 입지해야 할 복지시설 등의 설치가 비교적 어렵지만 통합도가 높으면서 주거지와 연계성이 좋은 곳이 있다면 복지시설로 정비하여 주민의 단합을 유도할 수 있을 것이다.

2) 유형Ⅱ(폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리 입지)

일반적으로 마을내부의 도로체계가 단순한 구조를 형성하고 있다. 즉, 오픈스페이스(open-space)체계가 단순하고 연계성이 떨어지는 공간으로 비교적 공간통합도(Integration)가 낮고 깊이가 깊어 빈집의 분포는 마을중심지를 기점으로 분산된 형태를 보이고 있다. 본 유형은 빈집·빈터가 마을중심지 주변에서 멀리 떨어져 있는 경우가 많아 주거공간의 중심부에 복지시설 및 문화시설의 설치에 어려움이 예상되지만 마을과 격리된 공간에 환경시설 등의 설치는 비교적 용이하다.

3) 유형Ⅲ(폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지)

빈집·빈터가 마을 중심지에서 근접한 곳에 입지하고 있어 주민 생활에 부적절한 영향을 줄 수 있다. 또한 비교적 마을공간의 연계성이 떨어져 통합도가 낮은 문제점이 있다. 하지만 빈집·빈터가 마을 중심지의 가까이 분포하고 있는 점을 살려 공공복지시설 등으로 정비하기에 적합하며 또 마을공간의 통합도가 낮기 때문에 이러한 시설입지도 필요하다.

4) 유형Ⅳ(개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지)

주거공간과 경작지와 경계가 확실하며 비교적 주거지 내부공간의 연계성이 좋아 통합도(Integration)가 상대적으로 높고, 빈집·빈터의 깊이(Depth)가 얇게 나타난다. 즉, 빈집·빈터가 마을 중심지에 위치하고 있다. 본 유형은 다양한 정비를 유도할 수 있는 유리한 조건을 갖춘 지역이라 할 수 있는데 먼저 주거공간의 효율적인 정비를 위하여 통합도(Integration)가 높고 빈집·빈터의 깊이(Depth)가 얇은 곳은 복지시설 및 공공시설로의 정비가 우선시 되고 반대로 통합도(Integration)가 낮고 깊이(Depth)가 깊은 곳은 혐오시설(오수정화시설, 소각장 등)로의 정비가 바람직하다. 또한 개방적인 공간구조로 인

한 외부인의 방문이 예상되는 경우에는 문화생활시설의 설치도 바람직할 것이다.

나. 빈집·빈터를 활용한 마을정비계획 작성절차 및 내용

농촌지역의 생산기반과 생활기반 정비는 국가 혹은 지자체에 의해 추진되는 경우가 많고, 이 과정에서 주민은 미리 정해진 조건 속에서 그들의 의견을 개진하거나, 정해진 메뉴 속에서 정비내용을 선택할 수는 있지만 그들 스스로가 정비 방향이나 내용을 제안할 수 있는 것은 아니다(박시현 외, 1999). 이러한 문제점에서 출발하여 주민이 주체가 되어 그들이 살고 있는 마을의 개발계획을 수립, 주민 스스로가 주관하여 효율적으로 정비하기 위해서는 현황조사에서 계획지침 작성, 활용계획 작성에 이르기까지 일련의 체계를 갖추어야 한다.

표 6. 빈집·빈터를 활용한 마을정비계획 절차 및 내용

절 차	내 용
마을입지 특성 및 주민수요 조사	<ul style="list-style-type: none"> · 마을 내·외부 도로망의 포장여부, 도로 폭 등 조사 · 빈집·빈터의 관리상태, 건물의 보존상태, 개략적 건물면적 조사 · 마을 경관실태를 파악(도보조사, 지상사 진촬영) · 마을 토지이용현황 조사 · 대표적 성격을 갖는 주민의 인터뷰(이장, 부녀회장, 노인회장 등) · 마을의 일반적 현황 조사(인구, 세대수, 주산업형태 등) · 현 공간구조의 만족도 및 개선방향 조사 · 빈집·빈터의 주민 재활용 의향 조사
계획 방침(지침)작성	<ul style="list-style-type: none"> · 빈집·빈터의 활용에 있어서 공공정비의 관점에서 접근 · 주민수요 및 현지조사, 주변토지이용 상황 등을 고려 · 공간구문론을 활용 객관적, 정량적인 마을 공간 특성 반영 · 관련시설의 배치기준 설정
빈집·빈터 활용 계획 작성	<ul style="list-style-type: none"> · 마을특성(산업, 입지 등)과 토지이용 상황을 고려 · 마을공간을 객관적, 정량적으로 분석·계획하여 합리성 도모 · 농촌마을의 필요 시설(공공시설 등)의 확충·정비를 우선적으로 고려

먼저 마을 내·외부의 도로망, 택지 및 건물, 경관, 토지이용 등 마을의 현황 및 입지특성의 조사가 선행되어야 한다. 이와 더불어 마을 현황 및 빈집·빈터의 재활용 등에 대한 주민들의 의향을 파악하는 것이 무엇보다도 중요하다.

다음은 주민의 수요, 주변 토지이용상황, 마을의 공간적 특성과 빈집·빈터의 입지특성 등을 고려하여 공공정비의 관점에서 합리적인 계획 방침(지침)을 마련하여야 한다. 이와 같이 현황조사 및 주민의향조사, 계획방침(지침)을 토대로 마을정비 계획안을 작성하고 여러 번에 걸친 주민회의를 통하여 주민합의를 이끌어낸 후 합리적인 마을계획이 작성되도록 한다(표 6참조).

3. 빈집·빈터를 활용한 농촌마을정비계획 사례 (전남 영암군 원봉소마을)9)

가. 마을특성 및 주민수요조사

1) 마을특성

영암읍에서 마을까지는 차량으로 30분정도 소요되며 가구수는 약 133호, 인구는 약 400명 정도이다. 주 산업형태는 농업(담배잎 재배)이며 주민특성으로는 고령화로 인하여 노인 2인 내외로 생활하고 있는 세대가 대부분이다. 원봉소마을에 입지하고 있는 공공시설은 농업관련시설 3곳(건조장, 공동농기계창고, 정미소), 기초생활시설 2곳(정류장, 상점), 복지시설 3곳(마을회관, 마을마당, 마을공원(체육시설))으로 총 8개소이다.

2) 주민수요조사

주민수요조사를 위하여 마을의 대표성을 지닌 개발위원장, 부녀회장, 주민대표(1명)를 대상으로 마을발전 방향을 모색하기 위한 인터뷰를 실시한 결과 마을공간구조(도로, 주택배치, 하수구 배치 등)에 대해서는 비교적 만족하며 장래 마을의 취락구조는 전면적 또는 일부 불편한 곳만을 개선하기를 바라고 있다.

마을의 발전 잠재력으로는 경작지의 비옥한 토양, 풍부한 수자원, 주민결속력, 주민화합, 수려한 경관을 들었으며, 농외소득 기회 부족, 인구의 고령화, 행정당국의 무관심, 특색없는 자연환경 등을 발전 저해요인으로 지적하였다(표 7참조).

9) 원봉소마을은 빈집·빈터가 다른 농촌마을에 비해 비교적 많은 편에 속하고(22개 농촌마을 중 3번째) 입지 분포 또한 중심지를 기준으로 고루 분포하고 있어 본 연구의 사례지역으로 적절할 것으로 판단되었다.

표 7. 원봉소마을 주민인터뷰에 의한 마을 발전 요인 평가

구 분	내 용	점 수			
		1순위 (3점)	2순위 (2점)	3순위 (1점)	합계
발전 잠재력	비옥한토양	1	2		7점
	풍부한수자원	1		1	4점
	마을단결력		1	2	4점
	수려한경관	1			3점
발전저해 요인	특색없는 자연환경			1	1점
	행정당국의 무관심	1		1	4점
	인구의 노령화	1	1	1	6점
	농의소득기회 부족	1	2		7점
장래의 주 산업형태	농업	3			9점
	촌외산업		2		4점
	농촌관광			2	2점
	서비스업		1		2점
	전원주택유치			1	1점

원봉소마을은 농업 이외의 주된 소득산업은 없으며, 이에 장래 바람직한 주산업 형태도 농업을 우선시하는 것으로 나타났다.

공공시설에 대한 만족도를 조사한 결과 대부분의 공공시설에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. 하지만 공동농기계창고에 대해서는 불만족하고 있었으며, 해결 방안으로는 신규부지를 조성하여 이전하거나 빈집·빈터로의 이전을 원하고 있었다. 또한 새로 조성이 필요한 공공시설에 대한 조사결과 복지시설(노인회관, 정자목공간, 공동목욕탕)과 마을환경시설(오수정화시설)에 대한

표 8. 원봉소마을 공공시설 만족도 및 해결방안

시설명	시설에 대한 만족도			불만족스러운 경우 해결방안			
	만족	보통	불만족	현위치에 규모확장	신규부지 조성하여 이전	빈집· 빈터로 이전	기타 의견
마을회관	3						
건조장	3						
정류장	3						
상점	3						
공동 농기계창고			3		2	1	
마을마당	3						
마을공원 (체육시설)	3						
정미소	3						

요구가 높았고, 농업관련시설(마을공동창고, 공동작업장, 공동건조장, 공동출하장), 생활폐기물처리장(분리수거)에 대한 요구도도 나타났다.

나. 공간구문론에 의한 원봉소마을 공간구조특성 분석

공간구문론을 활용하여 공간구조의 특성을 분석한 결과 원봉소마을은 공간체계(도로)의 연결성이 상대적으로 좋고 마을 중심부를 기준으로 입지분포가 비교적 균등하여 공간의 깊이(Depth)가 깊지 않다. 즉 상대적으로 마을

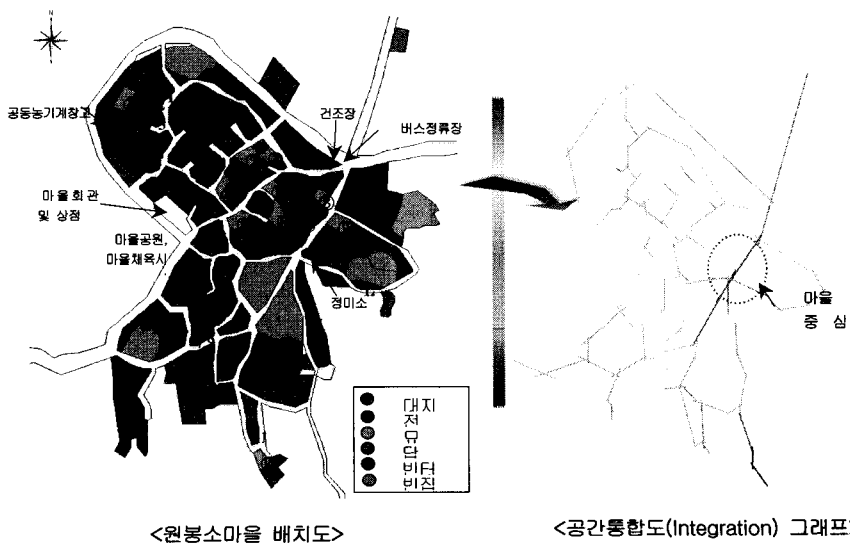


그림 4. 원봉소마을 배치도 및 공간통합도(Integration)그래프

표 9. 원봉소마을 빈집·빈터의 토지이용계획표

토지현황	번호*	integ	integ3	connec	control	depth	주민수요(선택횟수)	계획용도
빈집	1	0.7855	1.2124	3.0000	0.9167	5	쓰레기처리장, 마을숲, 공동출하장	공동농기계창고
빈집	2	0.9122	1.8417	5.0000	2.2500	4	주택, 정자, 텃밭	주택
빈집	3	0.7622	1.3740	2.5000	0.7167	6	주택(2), 텃밭	주택
빈집	4	0.8881	1.5884	3.5000	1.0583	6	노인정(2), 건조장	주택
빈집	5	0.7646	1.2389	2.0000	0.4500	6	주택(2), 텃밭	주택
빈집	6	0.8451	1.3904	2.0000	0.4167	6	주택(2), 텃밭	주택
빈집	7	0.9617	1.8844	5.0000	1.6417	6	공동목욕탕(3)	노인회관, 공동목욕탕
빈집	8	0.9908	1.6795	4.0000	1.1167	2	정자(2), 노인회관	정자목 공간
빈집	9	0.9867	1.6670	4.0000	1.0833	2	텃밭(3)	텃밭
빈집	10	0.5906	1.2990	3.0000	1.4333	8	텃밭(2), 우수정화시설	우수정화시설
빈터	1	0.5796	1.0904	2.2000	0.9833	8	마을숲, 공동출하장, 텃밭	마을숲
빈터	2	0.5796	1.0904	2.2000	0.9833	8	마을숲, 공동출하장, 텃밭	
빈터	3	0.5796	1.0904	2.2000	0.9833	8	마을숲, 공동출하장, 텃밭	
빈터	4	0.8729	1.5396	3.0000	0.7833	4	주택(2), 정자	정자
빈터	5	1.0545	1.8490	5.0000	1.1833	1	주택(2), 텃밭	주택
빈터	6	0.8473	1.1799	2.0000	0.7667	7	텃밭(2), 마을창고, 작업장	공동창고
빈터	7	0.8431	1.5029	3.5000	1.3500	6	텃밭(2), 마을창고, 작업장	공동작업장
빈터	8	0.7594	1.3997	3.3333	1.2889	6	텃밭(2), 마을창고, 작업장	
빈터	9	0.8029	1.4158	2.5000	0.8083	5	텃밭(2), 공동저장고	공동농기계창고
빈터	10	0.8124	1.1586	2.0000	0.7667	4	텃밭(3)	텃밭
빈터	11	0.5906	1.2990	3.0000	1.4333	8	텃밭(2), 우수정화시설	
빈터	12	0.7294	1.0113	2.0000	0.9000	4	텃밭(3)	
마을평균		0.7577	1.2838	2.7727	1.0000	6		

* 그림 4의 빈집·빈터 번호와 일치함

공간구조가 개방적이며 빈집·빈터의 입지도 마을중심지역에서 비교적 근접한 곳에 위치하고 있다(그림 4참조).

다. 공간구문론에 의한 빈집·빈터의 입지특성

원봉소마을의 공간구조특성은 마을 중심부에 주거시설 밀집과 이에 따른 도로체계의 발달로 마을의 전체적인 통합도(Integration)가 상대적으로 높게 나타나고 깊이(Depth)도 얇게 형성되어 있다. 이러한 공간구조의 특성이 반영되어 빈집·빈터가 마을 중심부에 분포하는 것으로 분석되었다. 빈집·빈터의 공간구조특성을 수치화하여 마을의 전체적인 공간특성과 비교하면 빈집 10번과, 빈터 1, 2, 3, 12번이 마을의 전체평균 통합도(Integration)보다 낮게 나타났다. 공간구문론을 사용한 빈집·빈터의 공간구조특성과 주민수요조사 및 인터뷰결과를 반영한 토지이용계획표는 표 9와 같다.

라. 원봉소마을 계획작성 내용

1) 농업관련시설

① 공동농기계창고

원봉소마을에는 1곳의 공동농기계창고가 입지하고 있지만 주민 인터뷰 결과 시설에 대한 불만족을 나타내며 해결방안으로 신규부지를 조성하여 이전하거나, 빈집·빈터로의 이전을 희망하였다. 그러나 기존 공동농기계창고는 마을 중심지를 경계로 북쪽과 서쪽에 위치한 경작지와와 접근성면에서 활용도가 높다고 판단된다. 이에 기존 공동농기계창고는 정비하여 활용하는 것이 바람직할 것으로 판단되며 남쪽에 위치한 빈터 9번을 공동농기계창고로 계획, 입지시켜 남쪽 경작지와와의 접근성을 확보하도록 한다.

② 공동작업장

공동작업장은 공동공간이라는 점을 염두하여 통합성이 상대적으로 높은 공간에 입지시키고, 작업의 효율성을 극대화하기 위하여 기존의 건조장을 비롯 신규 계획한 공동농기계창고, 공동창고와 근접한 빈터 7, 8번에 배치하도록 계획하였다.

③ 공동창고

원봉소마을에는 기존의 창고가 입지하고 있지만 현재는 기능을 상실하여 경관상 부적절한 영향을 미친다. 이에 공동작업장과 건조장, 농기계창고에 근접 위치하여 농작물 저장, 가공, 운반에 적절하며 공간구조특성상 통합도가 높아 접근성이 상대적으로 확보된 빈터 6번에 계획하였다.

2) 복지시설(공동목욕탕, 노인회관)

마을 구성원의 다수가 노인층으로 공공시설 수요조사에 공동목욕탕, 노인회관을 적극 요구하였다. 이에 접근성이 확보된 빈집 7번을 공동목욕탕 겸 노인회관으로 계획하였다.

3) 환경기초시설(오수정화시설)

오수정화시설에 대한 요구도가 높으므로 통합도(Integration)가 낮아 접근성이 떨어지고 비교적 원격지역인 빈집 10번에 오수정화시설을 계획하였다.

4) 녹지경관시설

① 마을숲(녹지)

마을내 녹지공간을 조성하여 안락함을 형성하고 마을 북쪽에 위치한 건조장에서 나오는 소음, 먼지 등을 차단하는 기능을 부여하도록 한다. 이에 빈터 1, 2, 3번을 마을숲으로 계획하였다.

② 정자목 공간

마을 경관조성에 있어서 농촌다움을 유지시켜 줄 수 있는 공간정비로 빈집 8번과 빈터 4번에 정자목 공간을 형성하도록 한다. 이는 고령화 추세의 주민들로 하여금 안락한 쉼터로 제공되며 외부인의 방문시 마을의 상징물 역할도 할 수 있을 것이다.

5) 기타

① 주택

마을특성과 주민의 요구도 그리고 공간구문론 분석결과를 종합하여 보면 빈집 2, 3, 4, 5, 6번은 주거시설(주택)로 정비하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

② 텃밭

빈집 9번은 현재 폐창고로 방치되어 있으며 마을의 중심지에 위치하고 있어 경관상 저해요소가 된다. 이에 자급자족 및 녹지공간 형성차원의 텃밭을 계획하였고, 빈터 10, 11, 12번은 주변 경작지와의 연계성을 고려한 텃밭으로 계획하였다.

③ 광장(마을공원, 체육시설, 놀이터)

마을회관 앞의 부지를 이용하여 어린이놀이터, 주차장, 체육시설, 소공원 등의 조성이 필요하다.

④ 쉼터

진입로 및 버스정류장 앞에 위치한 부지를 이용하여 버스대기시 주민의 쉼터(정자목, 파고라 등)와 마을 홍보 안내판의 설치가 필요하다.

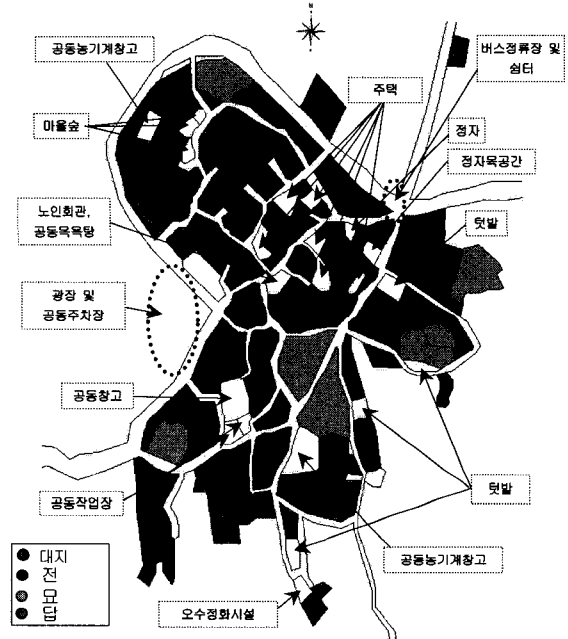


그림 5. 원봉소마을 빈집·빈터를 활용한 공간정비 계획도

V. 결 론

본 연구에서는 공간의 특성을 정량적이고 객관적으로 표현할 수 있는 공간구문론(Space Syntax)을 활용하여 마을공간통합도(Integration)와 빈집·빈터 깊이(Depth)의 측정치를 토대로 22개 사례 농촌마을을 대상으로 마을공간구조의 특성과 빈집·빈터의 입지특성을 분석·유형화하고 유형별 활용방안을 도출하였다. 또한 빈집·빈터를 활용한 마을 정비계획의 절차를 마련하여 원봉소마을을 사례로 농촌마을공간계획에서의 공간구문론 활용의 가능성을 검토·제시 하였다. 본 연구에서 도출된 마을공간구조의 유형은 다음과 같다.

① 유형 I(개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리 입지) : 주거자내의 공간연계성은 좋지만 빈집·빈터의 분

포가 원격지에 분산된 형태로 나타났다. 이러한 경우 경작지와 연계성이 좋은 곳은 생산관련시설을 설치하고 격리된 곳은 환경시설의 정비가 바람직하다.

② 유형Ⅱ(폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 격리 입지) : 마을내부의 체계가 단순한 구조를 형성하며 연계성이 떨어지는 공간으로 빈집·빈터가 마을중심지에서 멀리 떨어져 있어 마을과 격리된 공간에 환경시설 등을 유치하는 것이 바람직하다.

③ 유형Ⅲ(폐쇄적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지) : 빈집·빈터가 마을중심지 가까이 분포하고 있는 점을 살려 공공시설 등으로 정비하기에 적합하며, 또한 마을 공간의 통합도가 낮기 때문에 이러한 시설의 적극적인 유치가 필요하다.

④ 유형Ⅳ(개방적 마을공간구조, 빈집·빈터 중심지 입지) : 본 유형은 다양한 정비를 유도할 수 있는 유리한 조건을 갖춘 지역이라 할 수 있는데 먼저 주거공간의 효율적인 정비를 위하여 빈집·빈터가 공간중심지에 입지한 곳은 복지시설 및 공공시설로의 정비가 우선시 되고 반대로 격리된 원격지에 위치한 곳은 혐오시설 등의 입지가 바람직하다.

본 방법론은 아직까지 농촌계획분야에 보편적으로 적용된 기법은 아니지만 농촌마을내부공간에 대한 연속성을 평가하여 정량적인 결과값을 제공해주는 방법론으로 평가되고 있다. 그러나 본 연구에서 제시한 농촌마을 빈집·빈터의 입지특성은 평면도상의 공간구조를 정량적 수치로 형상화한 것이라고 할 수 있어 물리적 공간의 외적인 요소를 고려하지 못한 한계를 지니고 있다. 또한 본 연구는 빈집·빈터의 입지 특성을 분석하고 그 특성에 따른 활용방안을 모색하고자 한 것에 초점을 두었으며 마을 정비계획은 하나의 활용사례를 제시하고자 한 것이다. 이에 마을정비계획절차 등 계획론에 대하여 논리성이 다소 부족한 점은 한계점으로 나타난다.

따라서 향후 연구에서는 인문·사회적, 경제적 요소 등 외적요인을 포함한 공간구조 분석 및 공간배치 등에 관한 지속적 연구를 통하여 논리적이고 더욱 체계적인 농촌마을계획절차 확립이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김다운, 김영옥, 2005, 전통마을과 아파트단지의 공간구조 비교연구, 한국도시계획학회 추계학술발표대회:281-289

2. 김민석, 2006, 공간의 가시성에 기반한 ERAM모델-초대형 복합공간의 공간이용행태 예측을 중심으로-, 서울대학교 대학원 석사학위논문

3. 김영옥, 2000, 공간형태와 공간인식의 상호관련성 연구, 대한건축학회 논문집 계획계 16(10): 37-44

4. 노형래, 2001, 한국주택의 공간구조 변천에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문

5. 박시현, 1995, 지역특성을 고려한 농어촌 마을 정비방안, 농촌경제연구원

6. 박시현, 박병오, 1999, 주민 자율적 농촌마을 재개발사업의 효율적 추진방안, 농촌경제연구원

7. 신행우, 김영옥, 2001, 공간구문론을 활용한 도시공간구조 분석, 대한건축학회 학술발표회 계획계: 427-430

8. 양승정, 김용승, 박용환, 1999, 중부산간마을 외부공간 구성의 특성에 관한 연구, 공학기술논문집 Vol. 10: 131-140

9. 양승정, 김용승, 박용환, 2006, 한국전통마을 공간구성의 시설배치특징에 관한 연구 - 공간통사론적 해석을 중심으로 -, 대한건축학회 논문집 계획계 22(4): 169-178

10. 양승정, 김용승, 박용환, 2005, 전통취락 공간구성의 공간통사론적 해석에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 계획계 21(10):41-49

11. 양승정, 박용환, 2005, 길의 구조로 본 한국전통마을의 공간적 특성에 관한 연구 - 공간통사론적 해석을 중심으로 -, 대한건축학회 논문집 계획계 21(7):39-48

12. 양승정, 2006, 한국 전통마을의 공간적 특징에 관한 연구, 한양대학교 대학원 박사학위논문

13. 이상은, 최재필, 2002, 공간구문론을 이용한 조선시대 안동지역 상류주택 공간배치 분석, 대한건축학회 논문집 계획계 18(10): 123-130

14. 이중우, 정준현, 정충섭, 1995, 공간구문론에 의한 전통주거지 공간구조의 분석연구, 대한건축학회 학술발표회 계획계: 195-197

15. 이지숙, 2001, 스티븐 홀 주택의 공간 위상학적 분석에 관한 연구, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문

16. 이행욱, 김영주, 최수명, 2004, Space Syntax를 이용한 농촌마을종합개발사업 권역의 공간구조분석에 관한 연구, 농촌계획 10(4): 19-28

17. 이행욱, 2005, 공간구문론을 이용한 농촌마을 종합개발권역의 공간구조 분석, 전남대학교 대학원 석사학위논문

18. 임경부, 2000, 1970년대 이후 작가주택의 실내공간 구성의 위상 변화에 관한 연구, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문
19. 임현식, 2002, Space Syntax를 활용한 보행공간체계 분석에 관한 연구 - 서울시 시청주변의 보행환경을 중심으로 -, 세종대학교 석사학위논문
20. 장동국, 1999, 전통주거공간의 형상학적 분석: 양진당과 향단을 중심으로, 대한건축학회 논문집 계획계 15(10): 111-119
21. 장동국, 박강철, 2000, 공간구문모델에 의한 한국전통마을 공간구조분석 - 낙안, 하회, 양동 마을을 중심으로 -, 대한건축학회 논문집 계획계 16(1): 33-43
22. 장성준, 서윤영, 1996, 주택의 동선형식과 조닝에 관한 공간통사분석, 대한건축학회 학술발표회 계획계: 137-141
23. 전지숙, 2005, 공간인지 특성분석에 의한 복합문화형 지하 쇼핑몰 재구축계획에 관한 연구, 건국대학교 건축전문대학원 석사학위논문
24. 정하우 외 6인, 1996, 농촌계획학, 동명사
25. 조순재, 1996, 농촌마을 공동시설 개선방안 설정에 관한 연구, 한양대학교 환경과학대학원 석사학위논문
26. 조영선, 2002, 공간구문론을 이용한 주거공간 분석: 주상복합건물과 아파트와의 단위평면 비교, 연세대학교 대학원 석사학위논문
27. 최수명, 한경수, 2002, 선진사례에서 본 농촌빈집사업의 발전방향, 한국농촌계획학회지 8(1): 85-93
28. 최윤경, 권영환, 2003, 도시 공간구조의 보행자 움직임에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 계획계 19(1):89-96
29. 최재필, 1996, 공간구문론을 사용한 국내 아파트 단위주호 평면의 시계열적 분석, 대한건축학회 논문집 계획계 12(7): 15-27
30. 황한철, 강구, 2005, Space Syntax 방법론에 의한 농촌마을 공간분석, 환경대학교 논문집 제 37집:25-35
31. Hillier, B. and J. Hanson, 1984, The Social Logic of Space, Cambridge University Press

* 접수일 : 2006년 11월 8일

■ 3인 익명 심사필