

## 立地的 特性을 考慮한 山村地域의 類型分類에 관한 研究\*

孫詰鎭<sup>1</sup> · 尹汝昌<sup>2</sup>

### Classification of Mountain-Village Areas by the Site Characteristics\*

Cheol Ho Shon<sup>1</sup> and Yeo-Chang Youn<sup>2</sup>

#### 요 약

이 연구는 산촌지역이 갖는 다양한 특성 중에서 인문환경적인 측면과 자연환경적인 측면의 변수를 이용하여 산촌지역이 갖는 입지적인 특성을 파악하고 그러한 특성에 기초해서 산촌지역의 유형을 분류함으로써 산촌정책을 수립하기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

1990년을 기준년도로 하여 전국의 읍면지역중 900개 읍면지역을 대상으로 입지적 특성과 관련한 11개 변수를 선정하고 그 특성을 구분지역간에 비교 분석하여 산촌지역의 입지적인 특성을 파악하였다. 그리고 이들 11개 입지적인 변수를 이용하여 입지유형을 분류함으로써 전국 읍면지역의 입지유형구분 및 산촌지역의 입지유형을 분류하였다.

연구결과 산촌지역은 인문환경적인 측면 즉, 사업체수, 일반가구수, 인구밀도 등이 다른 구분지역에 비하여 월등히 낮은 반면에 자연환경적인 측면 즉, 임야율, 경지중 밭비율, 중심도시까지의 거리, 농가율, 자연부락평균해발고 등에서는 다른 구분지역에 비하여 높게 나타나고 있다.

인자분석에 의하여 입지적 특성 변수에서 산업경제개발달성, 산간성, 접근성의 대표인자를 추출하였고, 추출한 인자를 활용하여 군집분석을 실시한 결과, 산촌지역의 입지유형은 크게 5개 유형으로 대별되었다.

#### ABSTRACT

This study tried to categorize the types of mountain-village areas in terms of some key variables representing the socio-economic and natural characteristics in order to provide basic information for policy formation of mountain areas.

Cross-sectional data of the year 1990 for 900 sub-counties were collected to analyse the characteristics of mountain-village areas. Eleven variables were selected to classify the types of sub-county levels.

According to the results of the study, the socio-economic conditions of mountain-village areas represented by the number of corporations, number of non-farming households, and population density of mountain-village areas were found to be inferior to other parts of the nation while the proportion of forest land, share of non-paddy crop fields, distance from cities, percentage of farming households, and elevation from the sea-level were higher to the other areas.

By the principal factor analysis, the key variables representing industrial development, mountainousness, and accessibility from near cities were selected. By a cluster analysis employing the selected variables, 5 different types of mountain-village areas were categorized.

\* 接受 1996년 11월 20일 Received on November 20, 1996.

<sup>1</sup> Visiting Scholar, University of Washington, College of Forest Resources, Seattle, WA98195, U.S.A.

<sup>2</sup> 서울대학교 산림자원학과 Department of Forest Resources, Seoul National University, Suwon 441-744, Republic of Korea.

서 론

1. 문제제기 및 연구목적

산림으로 둘러싸인 지역사회로서 지리적인 특수성으로 인하여 다른 지역에 비하여 상대적으로 열악한 사회경제적 환경에 놓여 있는 국토공간인 산촌지역은 지역내 풍부한 산림자원에 의존할 잠재성이 매우 높다는 측면에서 산림정책적인 또는 입업적인 측면에서 집중적인 검토와 연구가 요구된다고 할 수 있다.

1980년대 후반 이후로 산촌지역을 국토공간상에서 규정짓기 위한 연구들이 진행되었고, 최근 연구결과에 의하면 우리나라에서 산촌지역은 1990년말 현재 전 국토면적의 32.2%를 차지하고, 전 인구의 3.6%가 거주하는 국토공간으로 나타났다<sup>1)</sup>. 이들 지역은 이전에 연료자원 공급기지, 식량자원 공급후보지 등의 1차산업적인 역할을 수행하였지만, 시대적인 상황이 변함에 따라서 최근에는 환경문제의 대두와 더불어 환경자원의 공급지와 여가공간 등으로서 그 역할이 확대 또는 전환되고 있다.

그 동안 산촌지역은 경제성장의 논리가 지배하는 시기를 거치면서 구조적, 입지적으로 불리한 위치에 놓이게 되어 오늘날에는 낙후지역, 후진지역, 사회적 공백지역 등 국토공간상에서 문제지역으로 인식되고 있다. 특히, 1960년대 후반 이후 발생하기 시작한 인구유출과 그로 인한 노동력문제는 과소화, 노령화, 여성화, 空洞化 등의 산촌문제로 나타나고 있다.

산촌문제는 산업의 발달과정에서 선진국에서도 제기된 문제로써 우리나라에 국한된 문제만은 아니다. 선진국들의 경우에도 산업화, 공업화 과정에서 도시지역중심의 성장발전으로 인하여 조건이 불리한 농촌지역이나 산촌지역의 인구유출과 같은 일련의 문제가 발생하였다. 하지만, 선진국들은 이미 20~30년전부터 산촌지역을 포함한 낙후지역 또는 문제지역에 대한 사회보장정책 등과 같은 정책적 접근을 통한 문제해결에 수많은 투자와 노력을 강구하고 있다.

우리나라에서는 최근에서야 이러한 산촌지역의 문제상황을 인식하고서 국토의 균형적인 발전 및 토지의 효율적인 이용이라는 측면을 강조하면서 산촌지역을 대상으로 진흥사업을 추진하려고 계획하고 있다. 제3차 국토종합개발계획 이후 국토의 균형적 개발과 지역격차해소 차원의 권역별 개발이 부각되면서 산촌지역이 주로 분포하고 있는 권역들이 개발대상지역에 포함되는가 하면, 산림청에서도 산촌지역에 대한 진흥정책을 추진하려고 계획하는 등 산촌지역에 대한 정책적인 관심이 높아지고 있는 현실이다.

하지만 그 동안 학문적으로나 정책적으로 산촌지역에 대한 연구나 관심이 거의 없었고 산촌지역에 대한 상세한 실태조사 결과가 미비한 상태에서 오지개발사업이나 산촌진흥사업을 통하여 산촌지역내 일부 오지촌락에 국한하여 시범적으로 사업을 계획하고 수행하는 것은 획일적이고 편파적인 방향으로 사업이 진행될 우려를 낳고 있다.

산촌지역의 경우, 지역에 따라서 역사적 전개과정에서 다양한 모습으로 나타날 뿐만 아니라 다양한 잠재성이 내재되어 있는 지역이다. 모든 산촌지역이 동일한 모습을 갖는 것이 아니라 각 지역이 갖는 발생배경이나 주위의 자연환경, 그리고 사회경제적 구조 등 내부적인 속성에 따라서 다양한 양상으로 나타나게 되는데, 그러한 양상은 조망하는 관점에 따라서 각기 다른 분류의 유형으로 구분될 수 있다. 이처럼 산촌지역은 다양한 모습으로 존재하며, 아울러 다양한 잠재성이 내재되어 있는 지역이다. 이는 산촌지역에 대한 접근 자체가 획일적이고 일방적인 접근방법으로 시도되기 보다는 다양한 방법으로 이루어져야 함을 의미한다고 할 수 있다.

산촌지역이 처해있는 제반 현상에 대한 종합적 평가를 바탕으로 한 산촌지역의 유형별 구분은 향후 산촌지역에 대한 발전방향 및 향후 전개방향 등을 설정하는데 있어서 기본적인이라 할 수 있다. 특히, 산촌지역이 갖는 문제점을 해결하려는 정책추진상의 단순화를 위하여 산촌지역유형구분이 시도된다고 할 수 있다. 따라서 전국의 산촌지역에 대하여 각 지역이 갖는 제반 특성을 고려한 분석과, 사업의 효율화를 위한 동일 유형들끼리의 분석이 선행되어야 할 것으로 판단된다.

이 연구는 이러한 문제인식하에서 전국 읍면단

1) 김의경·손철호(1995)는 우리나라의 산촌지역을 "임야율이 70%이상인면서 자연부락 평균해발고가 250m 이상이거나 임야율과는 상관없이 자연부락평균해발고가 400m이상인 지역"으로 정의하고 전국의 읍면지역을 대상으로 산촌지역을 규정하였다.

위 행정구역의 입지적인 속성을 중심으로 산촌지역의 특성을 밝히고, 다음으로 어떠한 입지유형이 산촌지역에 분포하고 있는지를 밝히는데 연구의 목적이 있다.

2. 기존의 연구

지역의 유형화에 관하여 기존의 지리학에서 많은 연구가 진행되어 왔고, 최근에는 농업지리학적으로도 많은 연구가 진행되고 있다. 특히 농업지리학에서는 농업경제지대의 구분이나 농업유형의 구분 등에서 많은 연구가 진행되고 있는데, 이들의 연구결과에 의하면 산촌지역은 고원지대, 산악지대, 전작지대, 산간전작지대, 산간다각화지대 등 다양하게 구분되어지고 있다(이정환, 1987; 김기혁, 1985; 서찬기·이중우, 1976). 이들의 연구결과는 기본적으로 농업적인 관점에서 출발하고 있는 것들로서 주로 농업적인 속성을 근간으로 지역을 구분 또는 유형화하고 있다(장안성·이동호, 1990; 정홍우·이상룡·박평제, 1989).

국내에서 처음으로 시도된 군단위 산촌지역 유형화 연구에서 사회경제적 속성 관련 22개 변수를 중심으로 군집분석을 시도하여 우리나라 산촌지역을 ①남부 초지농업, 공업발달형 ②중부 과수, 답작기반발달형 ③북부 전작, 축산업발달형 등 3개의 대분류와 그 하부단계로서 8개의 소분류로 구분하였다(장우환·최규섭, 1989). 그러나 이 연구는 군단위를 분류기준지역으로 함으로써 실제 정책수행의 지역단위인 면에 대한 정보를 제공하지 못하고 있을 뿐만 아니라 농업적인 기준에 입각한 분류로써 산촌지역이 안고 있는 사회경제적인 문제점을 규명하지 못하고 있다.

다음으로 국외에서 실시된 산촌지역의 유형화에 관한 연구중, 일본의 경우 산촌지역의 유형은 연구목적이나 연구자의 관점에 따라서 다양하게

분류되고 있는 데, 산촌지역의 유형을 산업적인 측면에서 구분한 연구(坂本一敏, 1969), 임업적인 관점중 임야소유형태를 중심으로 구분한 연구(潮見俊隆, 1962), 임업적인 속성을 근거로 하여 분류한 연구(藤田佳久, 1990), 그리고 인구동태 측면에서 구분한 연구(藤原三夫, 1993) 등을 들 수 있다(표 1 참조). 이들 유형구분 관련 연구중 전자의 두 연구는 실제자료에 근거하여 유형분류를 실시한 것이 아니고, 단지 주관적인 또는 경험적인 판단에 근거한 記述의인 유형분류에 지나지 않으며, 다만, 후자의 두 연구는 실제로 자료를 분석하여 유형을 구분하고 있다.

이 외에 森 嚴夫(1973)는 일본의 市町村을 단위로하여 산촌지역을 산업적 관점, 임업적 관점, 사회적 관점에서 각각 유형화할 수 있다고 하였지만 그의 유형구분은 일차적으로 유형구분이라기 보다는 산촌지역의 세부구분이고, 실질적인 자료에 근거하여 유형을 구분한 것이 아니라 단지 記述의으로 구분가능하다는 주장에 지나지 않는다.

연구방법

1. 입지적 특성에 관련한 자료수집

산촌지역사회의 구조와 특성을 밝히는데 있어 우선적으로 추구되는 것은 지역사회구조를 결정하는 주요 요인을 도출하는 것이다. 이는 다양한 지역사회구조 요인중에서 지역사회를 가장 잘 표현하는 요인을 파악함으로써 연구의 효율성을 기하기 위함이다. 즉, 지역사회 구조를 분석하는데 모든 요인을 활용하기보다는 주요 요인을 적절히 활용함으로써 소기의 목적을 달성할 수 있기 때문이다.

이러한 지역사회구조와 관련한 요인들로서, Munson(1968)은 1960년 센서스 자료를 가지고

표 1. 일본의 산촌지역 유형화에 관한 연구

연구자	유 형 구 분				문 제 중 심
潮見俊隆(1962)	① 국유림형	② 공유림형	③ 부락유림형	④ 사유림형	임야의 소유권
坂本一敏(1969)	① 농업진흥형	② 임업진흥형	③ 근교산촌형		산업중심
藤田佳久(1990)	① 선진임업형 ② 중진임업형 ③ 신흥형 (비임업적 이용형, 사회적 공백지역화형)				임업적인 측면
	④ 채취형	⑤ 자연림형			
藤原三夫(1994)	8가지 유형				인구동태측면

표 2. 입지유형화 분석에 활용된 변수와 자료출처

구분	변수	단위	근거	년도	자료명	발행기관
인구 가구	.인구밀도	명/km <sup>2</sup>	.상주인구/총토지면적	1990	.인구 및 주택총조사, 군통계연보	.통계청 및 각 군청
	.일반가구수	호	.일반가구	1990	.인구 및 주택총조사	.통계청
토지 이용	.국공유림율	%	.(공유림+국유림)/임야면적	1987	.산림청 내부자료	.비발행
	.발비율	%	.발면적/(논+발면적)	1990	.군통계연보	.각 군청
	.임야율	%	.임야면적/총토지면적	1990	.군통계연보	.각 군청
산업 구조	.사업체수	개소	.5인이상 고용 사업체	1991	.총사업체 조사보고서	.경제기획원
	.농가율	%	.총농가수/총가구수	1990	.농업총조사	.농림수산부
	.3차산업종사자수 (인구 1,000명당)	명	.3차산업종사인구/총인구	1990	.인구 및 주택 총조사, 총사업체조사보고서	.경제기획원
자연 환경	.소도시접근성	km	.인구10만이상 도시까지의 국도 또는 지방도 거리	1991	.전국도로지도	.중앙지도사
	.중도시접근성	km	.인구 50만이상 도시까지의 국도 또는 지방도 거리	1991	.전국도로지도	.중앙지도사
	.자연부락 평균해발고	m	.(면소재지해발고+자연부락 최고해발고)/2	1991	.1/50,000지형도	.국립지리원

Ohio주의 88개군을 대상으로 113개 변수를 요인 분석하여 농촌지역의 사회생태학적 구조를 결정하는 요인 가운데 도시화와 인구성장이 상대적으로 높은 비중을 차지하는 것으로 밝혔다. 그리고, Dasgupta(1977)는 인도의 133개 마을에서 수집한 234개의 변수를 요인분석한 결과 농촌마을의 발전수준을 가늠할 수 있는 14개의 중심변수를 선정하였고, 이들 중심변수에는 인구, 자작농비율, 노동참여율, 농업노동자의 노동시간, 토지자원, 토지생산성, 관개율, 작부체계, 농산물 상품화율, 농지집적도, 무농지 농가율, 간선도로 및 기차역까지의 거리, 문자해독율이 포함된다.

심재용(1981)은 169개 표본읍면에 대한 1968-1970년의 64개변수, 1975-1978년의 66개 변수를 각각 요인분석한 결과 농촌지역의 생태학적 구조가 농업구조를 중심으로 비교적 안정된 형태를 이루고 있으면서도 도시화, 산업화 등 사회변동의 외부적 영향에 따라 점차 변화하고 있는 것을 밝혔다. 그리고 최병익(1986)은 12개 읍면을 대상으로 농촌지역간의 복지수준에 대한 사회생태학적 연구에서 농촌지역사회 구조와 지역집중에 가장 큰 영향을 미치는 주요 변수는 인구변동임을 밝혔다.

이 연구에서는 지역사회구조를 밝히는데 기존의 연구결과에서 제시하고 있는 지역사회 관련 요인 또는 지표들 중에서 인문환경과 자연환경에 관련한 총 11개의 변수를 선정하였고<sup>2)</sup>, 이들 변

수는 인구 및 가구, 토지이용, 산업구조, 자연환경 측면으로 구분되며, 변수들의 의미 및 자료 등에 대한 자세한 사항은 표 2와 같다.

인구밀도 및 일반가구율을 구하기 위한 인구 및 가구에 관한 기초자료는 1990년말 상주인구 및 가구를 대상으로 실시한 인구 및 주택총조사 결과의 일부이며 대한통계협회로부터 전산자료 형태로 직접 받아서 활용하였다. 여기서 인구밀도는 그 지역의 인구과밀 또는 과소현상을 제시해 주며, 일반가구율은 전체가구중에서 집단가구를 제외한 일반가구가 차지하는 비율을 의미한다. 한편 집단가구는 집단시설가구, 비혈연 6인 이상 가구 등의 도시적인 속성 즉, 혈연에 의한 집단간 생활이 아니라 이질적인 성격의 가구들끼리의 공동생활공간의 범위를 의미한다.

임야율은 지역사회를 지형적, 기후적으로 특성화 시키는 요인으로서 임야율이 높은 지역은 지역내 경지율이 상대적으로 낮을 수밖에 없으며, 작물생육의 한계, 용수원 확보의 한계 등으로 발비율이 높을 수밖에 없다. 또한, 토지이용 특성상 경지면적(논, 발면적)중 발면적이 차지하는 비율은 지역의 토지이용과 관련한 입지적인 특성을 결정 짓는다. 그리고 "임야"의 소유구조상에서 볼 때, 국공유림이 많은 지역사회의 경우는

2) 전국의 읍면단위를 기준으로 한 통계자료 발표가 매우 미약하여 자료수집에 한계가 있었으며, 이는 변수를 선정하는데 있어 큰 제약요인으로 작용하였다.

국공유림의 정책에 의해서 영향을 받는가 하면, 사유림이 많은 지역사회는 사유림정책에 의해서 영향을 받게 되는 등 임야의 소유구조에 따라서 지역사회는 각기 다른 영향을 받게 되는 입지적인 속성을 갖는다.

산업구조적인 입지 특성을 고려할 때, 그 지역 사회가 농업에 어느 정도 의존관계에 있는가를 밝히는 대표변수로 농가율을 들 수 있고, 산업화의 진행여부를 판단하는 대표변수로 사업체수와 인구 1,000명당 3차산업종사자 수 등을 각각 들 수 있다.

다음으로, 자연환경적인 입지적 특성을 나타내는 변수로는 접근성과 기후적인 제약요인으로 작용하는 자연마을을 평균해발고 등을 들 수 있다. 접근성은 중심도시와의 거리로서, 이는 걸리는 시간 등을 고려한 사회적인 거리와 중심도시로부터의 도로길이와 같은 물리적인 거리 등으로 구분 가능하지만, 이 연구에서는 접근성을 물리적인 거리 즉, 읍면소재지에서 중심도시의 행정청이 소재하는 중심도시로부터의 도로길이로 하였다.

**2. 연구대상지역**

이 연구는 김의경·손철호(1995)의 지역구분결과 얻어진 산촌지역을 대상으로 입지적인 특성을 중심으로 분석을 실시하는 것으로서 동일 연구의 연장선상에 위치하고 있다<sup>3)</sup>. 따라서 산촌지역만을 대상으로 연구를 수행하기보다는 산촌지역이 갖는 특성을 다른 지역과 비교하여 파악함으로써 산촌지역이 갖는 특성을 좀 더 명확하게 구분하고자 하였다.

이를 위하여 연구대상지역은 일차적으로 기존 산촌지역 구분시 적용되었던 1990년말 현재의 전국의 1,419개 읍면단위 행정구역을 대상으로 하였고, 유형화분석에서는 이 중에서 1960년에서 1990년 사이에 행정구역 조정<sup>4)</sup>으로 지역의 면적에 변화가 있었던 곳을 제외<sup>5)</sup>한 총 900개 읍면지역만을 대상으로 하였다.

과거 30년 동안의 읍면지역 행정구역에서 발생한 각 시기별 행정구역 변화유형은 표 3과 같다. 읍면의 신규설치는 1990년말까지 지속적으로 이

표 3. 행정구역 조정의 시기별 유형

단위 : 읍면개소

변화시기 변화유형	'60~ '66년	'70~ '75년	'80~ '85년	'86~ '90년
변화없음	1,391	1,235	1,225	1,258
신규 읍면*	2	2	19	32
분할 읍면**	-	2	20	31
읍, 면 통합	3	-	-	-
1개 법정리 이전	8	53	32	24
1개 법정리 편입	3	20	20	10
2개이상의 법정리 편입	7	68	47	37
2개이상의 법정리 이전	5	39	56	27
계	28	184	194	161

\* 신규읍면은 기존의 1개 읍면지역에서 분할되거나 또는 몇개의 다른 읍면중 일부 법정리를 묶어서 새로이 설립된 경우이다.

\*\* 분할읍면은 신규읍면이 분할되어 나간 경우의 기존읍면을 의미한다.

루어졌으며, 특히 1986년에서 1990년간의 불과 5년사이에 1986년이전의 과거 25년간 분할 신설된 읍면지역수보다 훨씬 많은 수가 분할 신설되었다. 그러나 읍면지역내 일부 법정리의 이전 또는 편입 등의 행정구역 조정유형은 다소 감소하고 있다.

**3. 자료분석방법**

산촌지역의 유형화를 위해서 산촌지역 입지관련 변수들의 복합적인 상호작용을 종합적으로 고려할 수 있는 통계적 분석기법을 이용하였다. 먼저 입지관련 변수들의 다양한 속성을 고려하기 위하여 다변량분석기법중 주인자분석법(principle factor analysis)을 사용하였고, 다음으로 이러한 속성을 근간으로 하여 산촌지역의 유형을 구분하고자 군집분석(cluster analysis)을 사용하였다. 이러한 산촌지역 입지유형화의 절차는 그림 1과 같으며, 유형의 분석을 위하여 SAS(Statistical Analysis System) PC version을 활용하였다.

주인자분석법에서는 선정된 변수들로 이루어진

3) 이 연구에서 산촌지역은 김의경·손철호(1995)의 연구결과에서 얻어진 산촌지역, 중간지역, 그리고 평야지역중에서의 산촌지역과 일치한다.

4) 여기서 행정구역조정을 경험한 읍면지역을 제외한 것은 향후 발표될 산촌지역의 인구변화 특성과의 상호비교가 가능하도록 하기 위해서이다.

5) 다만, 행정구역 조정중 지역내 1개 법정리중 일부 마을의 조정과 같이 그 조정상태가 미약한 읍면지역은 분석에 포함하였다.

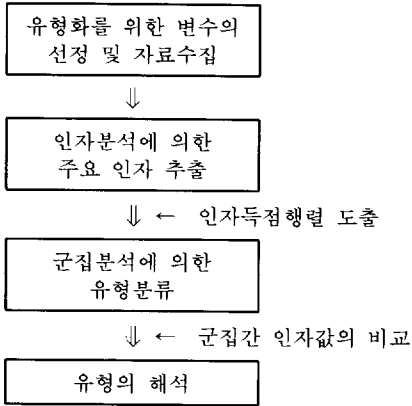


그림 1. 자료분석의 흐름도

11×900 행렬을 대상으로 주인자분석(principle factor analysis)을 실시하여 고유치가 1.0이상인 n개의 인자만을 대상으로 한 n×11 인자행렬을 구한 후, 이를 전체 11×900 행렬에 적용하여 n×900 인자특점행렬을 도출하였다.

그리고 군집분석에서는 인자특점행렬을 이용하여 유형을 분류하였으며, 이러한 각 유형별 특성을 파악함으로써 각 군집이 갖는 의미를 찾고자 하였다.

### 결과 및 고찰

#### 1. 입지특성분석에 활용된 변수의 구분지역간 특성

입지특성 변수들의 각 구분지역별 평균값은 표 4와 같다. 인구밀도는 구분지역간에 매우 큰 차이를 보이고 있는데, 산촌지역의 경우 평야지역의 1/6에 해당하는 불과 59명/km<sup>2</sup>에 지나지 않으며, 이는 산촌지역을 구분할 때 적용하였던 산촌지역의 인구밀도(6)에 비하여 훨씬 낮은 수치에 해당한다. 그리고 일반 가구수에서도 구분지역간에 차이를 보이고 있고, 산촌지역의 일반 가구수는 평야지역의 55.3%에 지나지 않는다.

토지이용측면의 구분지역간 비교에 의하면, 산촌지역의 경우 임야율이 매우 높을 뿐만 아니라 국공유림비율에 있어서도 중간지역이나 평야지역에 비하여 월등히 높게 나타나고 있다. 이는 산

촌지역의 구분기준의 하나인 임야율이 높은 지역으로 규정되어 있고 국공유림의 많은 부분이 산간오지에 분포함으로써 상대적으로 임야율이 높은 지역에 위치할 수밖에 없기 때문이다. 그리고 경지중 발비율에서도 산촌지역이 중간지역이나 평야지역에 비하여 높은 비율을 보이고 있으며, 해발고도 또한 산촌지역이 가장 높게 나타나고 있다.

산업구조측면에서 나타난 구분지역간 입지적인 특성으로서 산업체수의 경우 구분지역간 차이가 뚜렷하여 평야지역이 산촌지역보다 2배 이상 많이 분포하고 있다. 하지만 이는 산업체들의 고용능력을 고려한 것이 아니라 단지 외형적인 숫자에 근거한 것으로서 산업별 또는 고용능력별 비교를 할 수 없다. 이를 보완하는 차원에서 산업별 종사자의 구성비를 살펴보기 위하여 인구 1,000명당 3차산업 종사자수를 구분지역간 비교한 결과, 구분지역간에 통계적인 차이는 없었다. 또한 1차산업적인 속성으로서 지역내 가구중 농업에 종사하는 가구의 구성비율을 살펴본 바에 의하면 상대적으로 농업조건이 불리한 여건에 놓여 있는 산촌지역에서 농가율이 높게 나타나고 있다.

그리고 입지환경중 자연환경적인 속성을 살펴본 결과, 소도시(인구 10만명이상) 접근성은 두 지역간(산촌지역과 중간지역 또는 평야지역)에 10km정도의 차이를 보이고 있으며, 중도시이상 접근성에서는 세 구분지역간에 더 큰 거리차이를 보이는 것으로 나타나 접근성에서 구분지역간에 차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

#### 2. 인자추출

관련 변수를 종합하여 분석을 간단히 하고, 아울러 특성을 구체화하기 위하여 변수를 그룹으로 묶어 몇 개의 대표변수를 추출하는 인자분석(7)을 실시하였고, Varimax 회전(8)을 통하여 그룹간의 구분을 명확히 하고자 하였다. 이러한 분석결과 최종적으로 추출된 각 인자별 변수에 대한 인자적재량은 표 5와 같으며, 이들 인자들의 설명력

6) 산촌을 구분하는 기준의 인구밀도로 이광원(1986) 200인/km<sup>2</sup>, 장우환·최규섭(1989) 176인/km<sup>2</sup>, 배재수·유여창(1993) 146인/km<sup>2</sup>, 일본산촌진흥법(1965) 116인/km<sup>2</sup> 등이 있다.

7) 인자분석은 직접적으로 추정할 수 없는 수개의 잠재 인자를 관측 data에 의해서 간접적으로 추정함을 목적으로 한다.

8) Varimax 회전은 인자해석을 적정하고 쉽게 할 수 있는 직교회전의 하나이다.

(김기영·전명식, 1994. SAS 군집분석 제2판 참조)

표 4. 입지유형화분석에 활용된 변수의 구분지역별 비교 (평균값)

구 분	변 수 명	단 위	산촌지역(A)	중간지역(B)	평야지역(C)	SNK검증*
인구 및 가구	일반가구수	호	1,420	1,869	2,576	A B C
	인구밀도	인/km <sup>2</sup>	59	139	306	A B C
토 지	국공유림율	%	27	10	4	A BC
	임야율	%	80	66	32	A B C
	경지중발비율	%	51	38	32	A B C
산업구조	산업체수	개소	193	257	376	A B C
	농가율	%	71	68	63	AB C
	3차산업종사자	명	71	66	64	ABC
자연환경	소도시접근성	km	59	49	43	A BC
	중도시접근성	km	117	91	77	ABC
	자연부락평균 해발고	m	404	137	65	A B C

\* 각 구분지역간에 차이가 인정되면 구분지역을 대표하는 문자를 띄어 썼으며, 구분지역간에 차이가 인정되지 않으면 구분지역을 대표하는 문자를 붙여 씀.

주) 900개 읍면지역을 대상으로 한 것으로 1,419개 읍면의 결과와 약간 다를 수 있음.

표 5. Varimax 회전후의 인자행렬

변 수 명	인자 1	인자 2	인자 3	공통성
사업체수	0.95*	-0.04	-0.07	0.911
일반가구수	0.90*	-0.14	-0.10	0.845
인구밀도	0.79*	-0.34	-0.06	0.743
3차산업종사자수	0.73*	0.27	-0.01	0.599
농가율	-0.77*	-0.03	-0.12	0.604
평균해발고	-0.08	0.85*	0.05	0.725
임야율	-0.21	0.79*	0.01	0.664
국공유림율	0.11	0.71*	0.21	0.553
발비율	0.06	0.65*	0.26	0.493
소도시접근성	-0.05	0.05	0.85*	0.726
중도시접근성	0.01	0.34	0.75*	0.677
고유치	3.82	2.74	1.16	7.738
기여율(%)	34.8	24.9	10.6	70.3
누적기여율(%)	34.8	59.7	70.3	70.3

은 70.3%이다.

인자 1에 높은 인자 적재량을 보이는 변수로써 정(+)의 관계를 갖는 것으로는 사업체수, 일반가구율, 인구밀도, 3차산업종사자율이고, 부(-)의 관계를 갖는 것으로는 '농가율'이다. 따라서 인자 1의 경우 산업경제발달을 대표하는 인자라 할 수 있다. 인자 2에 높은 적재량을 보이는 변수로써 정(+)의 관계를 갖는 것으로는 임야율, 자연마을 평균해발고, 발비율, 국공유림율 등이다. 따라서 인자 2는 산간성을 대표하는 인자라 할 수 있다. 그리고 인자 3은 소도시와 중도시 접근성에서 정(+)의 상관관계를 보이고 있어 접근 불리성을 잘 나타내고 있다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때, 인자 1은 '산

표 6. 구분지역별 인자 값의 비교 (평균값)

인자구분	산촌지역	중간지역	평야지역
산업경제발달성	-0.202	1.319	0.123
산간성	-0.083	-0.044	-0.069
접근불리성	0.352	-1.009	0.047

업경제발달성 인자', 인자 2는 '산간성 인자', 인자 3은 '접근불리성 인자'로 각각 칭할 수 있다.

구분지역별로 이러한 각 인자의 평균값을 비교하여 보면 표 6과 같다. 인자 1의 산업경제발달성면에서는 평야지역이 정(+)의 값을 갖고 있는 것으로 나타나고 있어 평야지역에서 도시성향적인 요소가 잘 발달하였음을 알 수 있다.

산촌지역 발달과 관련한 인자 2에서는 구분지역간에 확연한 차이를 보이고 있다. 그리고 접근성 불리와 관련한 인자 3에 있어서는 산촌지역의 경우 접근성이 매우 불리한 것으로 나타난 반면에 평야지역과 중간지역은 상대적으로 유리한 것으로 나타나고 있다.

하지만 이러한 구분지역간 인자의 평균값 차이에도 불구하고 각 구분지역내에는 다양한 속성의 지역들로 구성되어 있다. 한 예로 산촌지역의 경우 인자 3의 평균값에서 접근성이 매우 불리한 것으로 나타났음에도 불구하고 산촌지역중에는 상대적으로 접근성이 매우 양호한 지역이 있으며, 상대적으로 매우 불리한 지역이 있을 수 있다. 따라서 인자값을 기준으로 동일한 유형끼리 그룹으로 묶는 유형화 분석이 요구된다.

표 7. 각 구분지역별 입지유형의 분포

단위 : 읍면수

구분	대분류				구분	중분류				구분	소분류				
	유형	T	M	m		P	유형	T	M		m	P	유형	T	M
군집 I	A	414	22	250	142	B	284	18	168	98	b	284	18	168	98
						C	130	4	82	44	c	130	4	82	44
군집 II	D	288	74	172	42	E	288	74	172	42	e	173	11	120	42
						F	115	63	52	-	f	115	63	52	-
군집 III	G	111	90	21	0	H	98	80	18	0	g	98	80	18	-
						I	13	10	3	-	h	13	10	3	-
군집 IV	J	87	2	45	40	K	68	2	39	27	k	68	2	39	37
						L	19	-	6	13	l	19	-	6	13

T: 전체 M: 산촌지역 m: 중간지역 P: 평야지역

3. 입지유형의 분류 및 해석

인자분석 결과 얻어진 인자특점행렬을 활용하여 최근 폭 넓게 활용되고 있으면서, 특히 지리학연구에서 폭 넓게 이용되고 있는 WARD 방법을 이용하여 군집분석을 실시하였다. 군집분석은 주관적인 판단이 개입되는 특성을 갖고 있는데 이는 군집의 수를 결정하거나 각 군집이 갖는 특성을 파악할 때 통계적인 결과를 주관적인 견해에 의하여 해석하고 판단하기 때문이다.

군집 수의 결정은 Ward의 최소거리방법에 의한 분석결과에서 군집간의 거리에서 급격한 변화를 보일 때의 분류단계 또는 군집 수<sup>9)</sup>로 하였으며, 군집의 사례수가 하나인 경우는 군집의 수에서 제외하였다. 그 결과 군집간의 거리에서 급격한 변화를 보이는 상위 3단계의 군집의 수인 4, 7, 8로 군집의 수를 각각 결정하였다. 군집의 수를 기준하여 각각 대분류, 중분류, 소분류로 규정한 후 각 분류 단계별 군집의 구성과 각 구분지역별 분포를 살펴보면 표 7과 같다.

대분류단계에서 보면 산촌지역은 군집 I, II, III에 주로 분포하고 군집 IV에는 불과 2개 지역만이 위치하고 있으며, 대신 군집 IV는 주로 중간지역과 평야지역의 읍면지역으로 구성되어 있다. 그리고 군집 III은 주로 산촌지역으로 구성되어 있고, 일부 중간지역이 포함되어 있어 산촌지역 군집의 특성을 보이고 있다.

대분류 단계의 각 군집별 특성을 파악하기 위하여 군집별 각 인자의 평균값을 비교한 것은 그

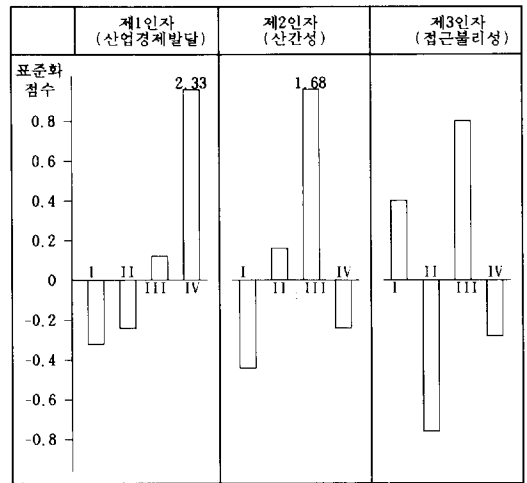


그림 2. 대분류단계의 각 군집별 인자들의 평균값 비교

림 2와 같다. 군집 I은 산업경제성이 매우 열악한 비산간성지역으로 접근성이 불리한 특성을 갖고 있으며, 전체 평야지역중 63.4%, 중간지역중 51.2%, 산간지역중 11.7%가 각각 이 군집에 포함되어 있는 것에서와 같이 주로 중간지역이나 평야지역의 읍면지역들로 구성되어 있다.

군집 II는 산업경제가 발달하지 못한 준산간성 지역으로 접근성이 매우 양호한 특성을 갖고 있고, 이 군집은 산촌지역중 39.3%, 중간지역중 35.2%, 그리고 평야지역중 18.7% 등 각 구분지역이 고루 포함하고 있다.

군집 III은 산업경제가 미약하고 산간성이 매우 강한, 그리고 접근성이 매우 불리한 특성을 갖는다. 이 군집은 산촌지역 중 47.9%, 중간지역 중

9) 이 연구에서는 Semi partial R<sup>2</sup>가 급격히 변하는 단계를 의미한다. 이 단계에서는 R<sup>2</sup>가 급격히 낮아지고, Pseudo F값이 높아졌다 떨어지는 점이며, Pseudo t값이 커진다(김충현, SAS라는 통계상자, 데이터리서치, pp.636~637)



표 8. 소분류단계의 각 군집별 인자속성 및 군집특성

소분류	산업경제발달	산간성	접근성	군 집 해 석	위 치	산촌지역수
군집a	소	약	중간	접근성이 중간인 비산간성지역으로 산업경제 미발달지역	중간	18
군집b	중	약	불리	접근성이 매우 불리한 비산간성의 산업경제 약발달지역	오지	4
군집c	중	약	양호	접근성이 양호한 비산간성의 산업경제 약발달지역	도시근교	11
군집d	소	강	양호	접근성이 양호한 산간성지역으로 산업경제 미발달지역	도시근교	63
군집e	중	강	중간	접근성이 중간인 산간성지역으로 산업경제 약발달지역	중간	80
군집f	대	강	불리	접근성이 불리한 산간성의 산업 경제 매우 발달지역	오지	10
군집g	대	중	양호	접근성이 양호한 준산간성의 산업경제 매우 발달지역	도시근교	2

8%를 포함하고 평야지역은 한 곳도 포함되지 않고 있는 것으로 보아 산촌지역을 대표하는 군집이라고 할 수 있다.

군집 IV는 산업경제가 매우 발달한 비산간성의 접근양호한 특성을 갖고 있다. 이 군집은 대부분 중간지역과 평야지역으로 구분된 읍면지역을 포함하고 있어, 산촌지역과는 매우 다른 성격의 군집이라 할 수 있다.

이처럼 대분류 단계에서 각 군집별 구분지역의 분포를 파악하여 봄으로써 대략적인 군집의 특성을 파악할 수 있지만, 산촌지역의 입지적인 특성을 고려한 세부적인 유형을 구하기 위해서는 분류를 세분화하여 살펴볼 필요가 있고, 아울러 세분화 단계별 그 군집의 속성 또는 특성을 파악하여야 한다.

이를 위하여 좀 더 세부적인 분류단계인 소분류단계의 각 군집별 특성을 파악한 결과는 표 8과 같으며, 이 표는 각 군집간 평균 인자값을 가지고 분산분석(SNK 검증) 결과에 의하여 각 군집간의 인자별 차이성을 고려하여 작성하였다. 그리고 표 8은 소분류단계에서 산촌지역이 포함되어 있는 7개 입지유형만을 대상으로 그 특성을 살펴보았다.

소분류단계에서의 우리나라의 산촌유형은 크게 5개 유형(군집 a, c, d, e, f)으로 분류가능하였으며, 그 유형으로는 도시 접근성이 중간인 비산간성의 산업경제 미발달유형, 접근성이 양호한 비산간성의 산업경제 발달유형(군집c), 접근성이 양호한 산간성의 산업경제 미발달유형(군집d), 도

시 접근성이 중간인 산간성지역의 산업경제 매우 발달 유형(군집e), 그리고 접근성이 불리한 산간성의 산업경제 매우 발달 유형(군집f)이 있다.

## 결론 및 제언

이 연구는 산촌지역이 갖는 다양한 특성중에서 입지적인 특성 즉, 인문환경적인 측면과 자연환경적인 측면의 변수를 이용하여 산촌지역이 갖는 입지적인 특성을 파악하고 그러한 특성에 기초해서 산촌지역의 유형을 분류하였다.

1990년말을 기준한 전국의 읍면지역중 900개 읍면지역 즉, 산촌지역 188개, 중간지역 460개, 그리고 평야지역 330개를 대상으로 입지적 특성과 관련한 11개 변수를 가지고 그 특성을 비교분석하여 산촌지역의 입지적인 특성을 파악함과 아울러 이들 11개 입지적인 변수를 이용하여 산촌지역의 입지유형을 분류한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

산촌지역은 사업체수, 일반가구수, 인구밀도 등과 같은 인문환경적인 측면에서 다른 구분지역에 비하여 월등히 낮은 수준인 반면에 임야율, 경지중 발비율, 중심도시까지의 거리, 농가율, 자연부락평균해발고 등과 같은 자연환경적인 측면에서는 다른 구분지역에 비하여 높게 나타나고 있다. 이는 그 동안 산촌지역에 대한 인문환경적인 투자가 다른 지역에 비하여 상대적으로 낮은 상태에 머물러 있는 것을 의미하는 것으로서 상대적으로 불리한 자연환경에 놓여 있는 산촌지역

으로서는 매우 열악한 입지환경을 안고 있다. 또한 이러한 입지적인 변수를 이용하여 인자분석을 실시한 결과 산업경제발달성, 산간성, 접근불리성 등의 대표인자를 추출할 수 있었다. 이러한 각 인자값의 비교에 의하면 산촌지역의 경우는 산업경제발달성에서 상대적으로 낮은 수준일 뿐만 아니라 산간성이 매우 발달하고, 접근성은 아주 불리한 것으로 나타나 산촌지역의 조건불리성을 잘 드러내고 있다.

그리고 인자분석에 의하여 추출한 세개의 인자 즉, 산업경제발달성, 산간성, 접근불리성을 기준하여 읍면지역의 유형을 살펴본 바에 의하면 산촌지역의 유형은 크게 5개 유형으로 대별되었다. 이들 유형은 대부분 산간성이 발달한 지역이었으나 산업경제의 발달정도와 접근성에서는 유형간에 차이를 보이고 있다.

### 인 용 문 헌

1. 김기영·전명식. 1994. SAS 군집분석 제2판.
2. 김기혁. 1985. 작물특화도에 의한 한국의 농업지대구분. 지리학연구 10 : 49-70.
3. 김동일·유철인. 1982. 참고관찰을 통해서 본 농촌주민의 '삶의 질'. 농촌경제 5(4).
4. 김의경·손철호. 1995. 산촌지역 구분지표 설정에 관한 연구. 한국임학회지 84(3) : 343-355.
5. 김충련. 1994. SAS라는 통계상자. 데이터리서치.
6. 김충실. 1990. 경북지역농업의 영농유형 및 지대구분. 농업경제연구 31 : 119-142.
7. 배재수·윤여창. 1993. 우리나라의 산촌유형화에 관한 연구. 농학연구18(1) 57-66.
8. 서찬기·이중우. 1978. 한국의 농업지대구분. 문교부정책과제보고서. 101p.
9. 심재웅. 1981. 농촌지역의 사회생태학적 분석. 농촌경제 4(2).
10. 안정성·이동호. 1988. 다변량분석법에 의한 지역농업의 유형화 - 전북 농촌지역에의 적용 -. 농업경제연구 29 : 25-42.
11. 이광원. 1986. 산촌의 문제상황과 국토공간상의 위치. 농촌경제 9(4) : 11-22.
12. 이정환. 1987. 한국 농촌지역의 유형구분. 농촌경제 10(4) : 141-159.
13. 장우환·최재식. 1989. 산촌지역의 유형에 관한 연구. 농촌경제 12(4) : 121-135.
14. 정홍우·이상룡·박평재. 1989. Cluster 분석법에 의한 영농 유형분류에 관한 연구. 농업경제연구 30 : 137-147.
15. 최병익. 1986. 농촌지역간의 복지수준 측정에 관한 사회생태학적 연구. 서울대 박사학위논문. 82p.
16. 藤原三夫. 1993. 山村の産業構造と就業構造. 林業經濟研究 124 : 12-21.
17. 藤田佳久. 1990. 山村淘汰の進展と「社會的空白地域」への對應を. 林業經濟 498 : 22-32.
18. 森 嚴夫. 1973. 山村經濟論. 農林出版株式會社. 182pp.
19. 潮見俊隆. 1962. 日本林業と山村社會. 東京大學出版會. 586p.
20. 朝鮮總督府. 1933. 朝鮮の聚落 前篇. 944p.
21. 坂本一敏. 1969. "山村問題と山村未來像". 「過疏問題と山村振興」山村振興調査會編, 古今書院, pp.195-205
22. Dasgupta, B., 1977, Agrarian change and the new technology in India, UNRISD studies on the green revolution ; no. 77.2.
23. Munson, B.E., 1968, Structural analysis of the community, Rural Sociology 33, December. Vol.33(4), pp.450-459