

## 삶의 질 지표에 기반한 농어촌 지역별 유형분류 및 요인분석

이 상 호\*

### Keywords

삶의 질(quality of life), 다변량분석(multivariate analysis), 인자분석(factor analysis), 군집분석(cluster analysis), 다항로짓분석(multinomial logistic model), 한계효과(marginal effect)

### abstract

This paper aims to classify rural areas by using the multivariate techniques of factor and cluster analysis. These methods are applied to rural areas cross sectional data from 2005, categorizing relatively homogeneous rural areas in terms of public education, medical service, social welfare services and amenities.

The results of a cluster analysis indicate the presence of three clusters. The classification of rural areas thus results in three distinctively different types. Also, the results show that the clustering is influenced mainly by population, kindergarten, pharmacy, financial agency, and public garden. These findings highlight the importance of differentiated planning for the improvement of quality of life in rural areas.

### 차례

1. 서론
2. 삶의 질의 개념 및 지표
3. 분석방법론
4. 분석결과
5. 요약 및 결론

---

\* 농협경제연구소 수석연구원

## 1. 서론

DDA, FTA 등 지속적인 농산물 시장개방으로 도시와 농촌지역의 소득격차는 갈수록 확대되고 있다. 도·농간 소득격차는 1995년에 95%에서 2006년에는 78%로 나타났다. 이러한 소득격차뿐만 아니라 삶의 질에 영향을 미치는 교육, 의료, 문화 등 여타 측면에서도 도시지역에 비해 농촌지역의 기반이 취약하다.

정부는 2004년 「농림어업인 삶의 질 향상 및 농산어촌 지역개발 촉진에 관한 특별법」을 도입하여 낙후된 농어촌지역 주민의 삶의 질 향상을 위한 범정부차원의 노력을 기울이고 있다. 이는 농어촌 복지, 교육 및 지역개발 등에 관한 종합적이고 체계적인 접근을 통해 농산물 시장개방에 따른 농어촌 사회의 안정을 도모하고 활력을 회복하기 위한 조치이다. 이러한 정책이 효과를 발휘하기 위해서는 농어촌 각 지역의 차별화된 특성을 사전적으로 고려한 이후에 단계적으로 추진하여야 한다.

일반적으로 삶의 질을 측정하는 방법은 크게 객관적 기준과 주관적 기준으로 나눌 수 있는데, 각 기준별로 장·단점이 있다. 객관적 기준은 관련 지표를 통한 측정 및 지역 간 비교 등이 용이하다는 장점을 가지고 있는 반면, 삶의 질에 대한 개별 경제주체들의 심리 및 주관적 측면을 고려하지 못한다는 한계가 있다. 이에 반해 주관적 기준은 만족감 등을 반영한 삶의 질을 측정할 수 있지만, 지역별 유형을 분석하는 경우에는 지역별 특성이 상이하므로 이를 반영하기 어렵다는 한계가 있다. 따라서 이 연구에서는 객관적 기준과 관련하여 삶의 질 지표를 선정하고, 이를 이용하여 지역별 유형을 분류한다.

삶의 질과 관련된 국내 선행연구로는 신도철(1981), 김진욱(2000), 박대식·최경환(2002), 박대식·마상진(2007) 등이 있다. 신도철(1981)은 주관적 지표를 이용하여 농촌과 도시지역 주민들 간의 삶의 질을 분석하였다. 삶의 질 지표로는 주택, 이웃, 재정 문제, 결혼문제, 자녀교육, 집안일, 친우관계, 여가활동, 자신의 교육, 직업, 정부 등이 이용되었다. 김진욱(2000)은 객관적 지표를 이용하여 서울과 주요 도시 간의 삶의 질을 비교 분석하였다. 박대식·최경환(2002)은 농촌주민의 삶의 질 수준을 측정하는 지표 체계와 조사체계를 마련하였다. 박대식·마상진(2007)은 주관적 지표를 이용하여 도시와 농촌 주민의 삶의 질을 지수화하여 비교 분석하였다. 주요 지표는 경제적 삶, 건강한 삶, 안전한 삶, 편리한 삶, 쾌적한 삶, 안정된 삶, 즐기는 삶으로 세분화하였다. 주요 해외 선행연구로 OECD(1973)는 복지(well-being)를 구성하는 주관적 요소에 관한 연구를 거쳐 사회적 목표를 표준화하여 정의하고 가장 필요한 지표를 체계화하였다. 영

국의 환경식품농촌부(Department for Environment, Food and Rural Affairs)는 2001년부터 농촌에서 이용할 수 있는 공공서비스의 표준을 지속적으로 모니터링하고 개선책을 제시하여 농촌지역에서 생활함에 있어 최저한의 생활수준을 보장하기 위한 공공서비스 기준을 설정하고 있다.

다변량 분석기법을 이용한 유형화 분류 연구는 이정환(1987), 김정호 외(2005), 강혜정(2007) 등이 있다. 이정환(1987)은 인자분석과 군집분석을 통해 한국의 농촌지역을 8개 유형으로 구분하였다. 김정호 외(2005)는 농업총조사 자료를 이용하여 지역농업의 역량을 분석하였다. 강혜정(2007)은 전국 농가단위 자료를 이용하여 농가유형을 구분하였고, 다항로짓모형을 통해 유형 결정요인을 분석하였다.

농어촌 지역도 지리적 입지, 인구 및 산업구조 등 다양한 요인으로 삶의 질과 관련된 기반시설 및 특성의 차이가 발생한다. 따라서 지역별로 삶의 질 지표에 어떠한 차이가 있는가를 바탕으로 농어촌 지역의 유형을 분류해야 한다. 이 논문에서는 객관적 기준에 의한 지표를 통해 농어촌 지역의 삶의 질을 측정하고 지역간 유형을 분류하고자 한다. 또한 이러한 유형분류에 영향을 미치는 주요 요인과 요인별 한계효과를 분석한다.

이 연구의 제2절에서는 삶의 질의 개념을 정의하고 이를 평가할 수 있는 평가지표를 선정한다. 제3절에서는 농어촌 지역의 삶의 질 유형을 분류하는 인자분석과 군집분석 방법론과 다항로짓모형을 검토한다. 제4절에서는 다변량 분석기법을 통해 삶의 질 유형을 분류한다. 또한 다항로짓분석을 통해 유형별 분류 요인을 도출하고, 주요 설명변수별 한계효과를 분석한다. 마지막으로 주요 연구내용을 요약하고 결론을 제시한다.

## 2. 삶의 질의 개념 및 지표

### 2.1. 삶의 질 개념<sup>1)</sup>

삶의 질에 대한 개념정의는 다양한데, 기본적으로 객관적 기준의 정의, 주관적 기준의 정의, 통합적 기준의 정의로 나누어 볼 수 있다.

객관적 기준의 정의는 삶의 만족도에 영향을 미치는 여러 요인들의 측면에서 접근하는 것이다. Schneider(1976)는 삶의 질을 ‘개인 또는 사회조직이 경험하는 직접적 복지’

<sup>1)</sup> 지표와 관련하여서는 박대식·마상진(2007)의 연구를 참조하여 요약·정리하였다.

로 정의하였다. Sirgy(1986)는 인간이 추구하고자 하는 욕구에는 위계가 있다고 보고 삶의 질 추구가 그 사회 제도에 의하여 강화되기도 하고 억제되기도 한다는 점을 강조하였다. Inkeles(1993)는 삶의 질을 생활수준 또는 경제수준의 향상이라는 개념으로 정의하였다. 하혜수(1996)는 삶의 질을 ‘지역주민의 전반적인 생활조건’으로 정의하였다.

주관적 기준의 정의는 주관적이고 심리적인 만족도에 한정하여 삶의 질을 측정하는 방법으로 규범적 가치와 각 개인의 주관적 판단에 의해 이루어진다. 이러한 기준은 삶의 질을 내부적인 만족에서 찾고 주관적인 측면에서 정의하는 것이다. 신도철(1981)은 삶의 질을 ‘사람들이 추구하는 가치와 목표의 성취에 따른 물리적 상태와 이를 통해 얻어지는 복지와 즐거움에 대한 주관적 만족도’로 정의하였다. 한표환 외(1995)는 삶의 질을 개인적·주관적 만족도 또는 행복감으로 보았다.

## 2.2. 삶의 질 지표

이 논문에서는 삶의 질 지표로 5개 영역의 17개 지표를 선정하였다. 삶의 질 지표는 크게 교육, 복지, 생활환경, 문화·여가 등 5개 영역으로 세분화하였다. 농어촌 지역의 삶의 질 지표 도출 원칙에는 크게 단순성, 제한성, 정책 접근성을 적용하였다. 단순성은 기존 선행연구의 삶의 질 지표로부터 핵심적인 공통 요소들을 도출하는 것이다. 제한성은 삶의 질 지표 중 주관적 요소는 제외하고 객관적 지표 중 관련 통계자료에서 이용 가능한 요소를 도출하는 것이다. 마지막으로 정책 접근성은 「삶의 질 향상 특별법」<sup>2</sup> 등 정책적으로 접근가능한 영역을 고려하는 것이다. 이를 통해 교육분야는 유치원 및 초등학교 수를 지표로 선정하였고, 학교와 유치원이 많으면 많을수록 삶의 질이 높은 것으로 정의하였다. 복지분야는 보건소수와 병원수, 그리고 복지시설수로 선정하였다. 이러한 의료시설과 복지시설이 많으면 많을수록 객관적 측면에서 삶의 질이 높은 것으로

<sup>2</sup> 삶의 질 향상 기본계획을 구체화하기 위하여 133개 세부 삶의 질 시행계획이 15개 부처를 통해 수립되었다. 주요 내용은 농산어촌 사회안전망 확충, 농산어촌 보건·의료 기반 확충, 농산어촌 영유아 및 여성복지 지원 강화, 농산어촌 노인복지 증진 등의 복지 기반 확충사업이 32개 사업이며, 농산어촌 학교 학생의 교육기회 강화, 농산어촌 학교 학생의 교육에 따른 부담 경감, 농산어촌 학교 교원 근무여건 및 교육환경 개선 등의 교육여건 개선 사업이 35개, 인적역량 강화, 농산어촌의 특성을 고려한 지역종합개발, 기초생활여건 개선 등 지역개발 촉진에 관한 사업이 36개, 향토산업의 진흥, 농산어촌 체험·휴양기반 구축 및 활성화, 농산어촌의 경관보전 및 어메니티 자원화, 도농 교류 활성화 등 농산어촌형 복합산업 활성화 사업이 30개 등이다.

정의하였다.<sup>3</sup>

생활환경 분야는 상수도 및 하수도 보급률 등 생활복지지표와 금융 및 치안관련 지표를 선정하였다. 문화 및 여가분야는 문화공간 및 체육시설수, 공원수로 선정하였는데, 이러한 시설이 많으면 많을수록 객관적 삶의 질이 높은 것으로 정의하였다. 즉 공원이 많으면 많을수록 삶의 질이 높은 것으로 설정하였다.

삶의 질 지표의 기준연도는 2005년이며, 군 통계연보를 기준으로 지역별 자료를 파악하였다. 상수도 보급률(급수인구/총인구), 하수처리율(하수처리인구/총인구), 도로포장율(도로포장/총도로연장) 등은 비율로 측정하였다.

표 1. 삶의 질 지표 선정

영역	지표	단위	자료 출처
지역경제 및 인구분야	-사업체수	개	-시·군 통계
	-인구수	명	-시·군 통계
교육분야	-유치원수	개	-시·군 통계
	-학교수	개	-시·군 통계
복지분야	-보건소수	개	-시·군 통계
	-병원수	개	-시·군 통계
	-약국수	개	-시·군 통계
	-보육시설수	개	-시·군 통계
	-노인복지시설수	개	-시·군 통계
생활환경분야	-상수도보급률	%	-시·군 통계
	-하수처리율	%	-시·군 통계
	-경찰·소방관서수	개	-시·군 통계
	-금융기관수	개	-시·군 통계
	-도로포장율	%	-시·군 통계
문화·여가분야	-문화공간수	개	-시·군 통계
	-체육시설수	개	-시·군 통계
	-공원수	개	-시·군 통계

<sup>3</sup> 본 연구에 이용된 보건소수 및 학교수는 행정단위 크기에 따라 영향을 받는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 보건소수 이외에 병원수, 약국수, 보육시설수, 노인복지시설수를 복지분야 세부지표로 고려하였다. 그리고 학교수의 경우에도 유치원수를 동시에 고려하여 교육분야 세부자료로 활용하였다.

### 3. 분석방법론

#### 3.1. 다변량 분석기법

농어촌 지역의 삶의 질 지표에 기반한 지역별 유형 및 특성을 분석하기 위해 다변량 분석기법인 인자분석(factor analysis)과 군집분석(cluster analysis)을 적용하였다. 다변량 분석기법을 이용한 지역유형 분류는 계량적인 방법을 통해 종합적이며, 다면적인 지역의 삶의 질을 파악할 수 있는 방법론이다.

먼저 삶의 질 특성을 대표하는 17개의 변수는 측정단위가 상이하므로 이를 표준화하였다. 인자분석을 위해 상관계수 행렬을 통해 표준화하였고, 이를 통해 전체 변수의 변동을 나타내기 위한 통합지표로 공통인자를 추출할 수 있다. 17개의 변수로부터 최대 17개 공통인자를 추출할 수 있으나, 이는 분석결과의 해석 및 지역별 특성 분류 등 분석목적에 적합하지 않기 때문에 고유치(eigen value) 1이상을 기준으로 공통인자를 선정하였다. 각 공통인자는 17개 변수와 상관관계를 갖고 있는데 이러한 정보를 나타내는 것이 인자부하행렬이다. 인자부하행렬을 통해 각 공통인자가 일차변수와 어떠한 관계인지 파악하고 이를 통해 공통인자의 특성을 파악할 수 있다. 인자분석에서는 직교회전인 배리막스 회전(varimax rotation)을 통해 통합지표의 성격을 보다 명확히 하였다.

고유치 1이상인 공통인자에 대해 17개 일차변수를 통해 각 인자별 특성이 결정되면, 인자부하행렬을 통해 각 지역별 인자득점(factor score)을 계산할 수 있다. 인자득점을 계산하기 위해 본 연구에서는 회귀분석 방법(regression methodology)을 적용하였다.

81개 농어촌 지역별 인자득점을 통해 각 농어촌의 삶의 질 유형을 구분할 수 있는데, 이 방법이 군집분석(cluster analysis)이다. 군집분석은 개체들 간의 유사성(similarity) 또는 이와 반대 개념인 거리(distance)에 근거하여 개체들을 집단으로 군집화한다. 군집화 과정은 우선 초기 군집을 정의하고 이들 군집 간의 거리가 가까운 것끼리 다시 군집을 형성한다. 여기서 군집들 간의 거리를 정의하는 방법에 따라 군집 결과가 달라지는데, 군집 간의 거리를 정의하고 인접한 군집을 서로 연결하여 새로운 군집을 순차적으로 만들어 나가게 된다. 두 군집 간의 거리를 정의하는 방법에 따라 단일연결법, 완전연결법, 평균연결법 등이 있다. 또한 군집화 과정에 따라 계층적 방법과 비계층적 군집 방법으로 분류된다. 군집분석에 있어 지역의 유사성을 나타내는 거리의 계산방식에 따라 몇가지 방법론이 있는데, 이 연구에서는 두 개 군 간의 거리를 중앙값의 차이를 최

소화하는 k-medians 비계층적 분류법을 적용하였다.

### 3.2. 다항로짓모형

삶의 질 지표를 나타내는 변수를 이용하여 인자분석과 군집분석을 통해 농어촌 지역을 3개 유형으로 분류하였다. 삶의 질에 기반한 지역별 유형 분류에 어떠한 요인이 중요한 영향을 미치는지를 분석하기 위하여 다항 이산형(discrete) 종속변수에 적합한 다항로짓모형을 적용하였다. 각 지역의 삶의 질 지표와 관련한 특성에 따라 세 개의 유형 중 하나에 속할 확률을 나타내는 모형은 다음과 같다.

$$(1) \text{Prob}(Y_i = J) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{\sum_{k=0}^2 e^{\beta_k x_i}}, \quad j = 0, 1, 2$$

식 (1)을 하나의 유형으로 표준화하기 위해 제3유형인  $\beta_0 = 0$ 을 가정하면 각 유형에 속할 확률은 다음과 같이 정리할 수 있다. 즉 제3유형을 기준으로 설정하고, 제1·2유형의 상대적 특성을 분석하기 위한 모형을 설정하였다.

$$(2) \text{Prob}(Y_i = J) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{1 + \sum_{k=1}^2 e^{\beta_k x_i}}, \quad j = 0, 1, 2$$

$$\text{Prob}(Y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^2 e^{\beta_k x_i}}$$

최우추정법(MLE)을 통해 식 (3)의 로그우도 값을 극대화하는 해를 도출할 수 있다.

$$(3) \ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=0}^2 d_{ij} \text{Prob}(Y_i = j)$$

여기서,  $d_{ij}$ 는  $i$  지역이  $j$ 유형에 속할 경우는 1이고, 나머지는 0일 경우이다.

이 논문에서는 각 유형의 분류에 대한 독립변수의 한계적 영향을 분석하기 위해 독립변수들로 편미분하면 독립변수의 한계적 영향을 나타내는 계수값을 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$(4) \delta_j = \frac{\partial P_j}{\partial x_i} = P_j[\beta_j - \sum_{k=0}^2 P_k \beta_k] = P_j[\beta_j - \beta]$$

여기서  $\beta$ 는  $\beta_j$ 의 평균값을 나타낸다.

## 4. 분석결과

### 4.1. 분석대상지역

분석대상지역은 전국 8개도의 81개4 군지역으로 선정하였고, 기본 자료로는 각 군지역 통계연보를 주로 이용하였다. 군지역은 일반적으로 농어촌지역으로서의 특성을 갖고 있지만, 인구, 교육·복지·의료 측면에서 상당한 차이가 있다. 다양한 지역 특성에 기반하여 주요 유형을 분류하고자 한다.

표 2. 분석대상지역

시도	시군명	지역수
경기도	여주군, 양평군, 가평군, 연천군	4
강원도	홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군	11
충청북도	청원군, 보은군, 옥천군, 영동군, 증평군, 진천군, 괴산군, 음성군, 단양군	9
충청남도	금산군, 연기군, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군, 당진군	9
전라북도	완주군, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군, 고창군, 부안군	8
전라남도	담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군	17
경상북도	군위군, 의성군, 청송군, 영양군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 칠곡군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군	13
경상남도	의령군, 함안군, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군	10
합계		81

4 본 연구의 분석 기준연도인 2005년 광역시에 포함된 5개 군지역과 제주특별자치도에 소속된 2개 군지역은 분석대상에서 제외하였다. 또한 도농복합시는 일부 시의 경우 농어촌 성격이 강하나 읍·면지역 세부 통계자료의 한계로 본 연구에서는 제외하였다.

## 4.2. 인자분석

삶의 질 지표와 관련한 17개의 변수를 이용하여 인자분석을 한 결과 고유치가 1.0이상으로 의미있는 요인은 총 5개로 분석되었다. 분석결과 요인 1의 설명량은 40.9%이며, 요인 2는 11.5%, 요인 3은 10.2%, 요인 4는 7.5%, 요인 5는 6.6%로 각각 나타났다. 5개 요인의 누적설명량이 76.6%로 분석되어 삶의 질과 관련한 지역의 특성을 설명하는 데 상당히 설명력이 있는 것으로 나타났다. 각 요인에 부하된 값이  $\pm 0.5$  이상인 변수를 중심으로 요인의 특성을 정의하고, 정의된 지역별 점수에 따라 특성을 설명한다. 인자부하행렬(rotated factor loading matrix)은 공통인자와 17개 일차변수와의 상관관계를 나타내므로, 각 인자는 모든 변수와 상관관계가 있다. 그러나 이 논문에서는 상관도가 50% 이상인 일차변수를 중심으로 공동인자의 특성을 파악하고자 한다.

표 3. 변수별 요인부하량

변수	제1인자	제2인자	제3인자	제4인자	제5인자
인구수	0.934	0.249	0.074	-0.057	-0.034
병원수	0.901	0.188	-0.035	-0.170	0.117
약국수	0.896	0.025	0.058	-0.161	0.035
사업체수	0.877	0.127	0.035	-0.062	-0.034
유치원수	0.860	0.300	0.140	0.067	-0.112
학교수	0.818	0.361	0.061	0.190	-0.109
금융기관수	0.736	-0.067	-0.418	0.110	0.149
공원수	0.715	-0.167	0.106	-0.208	-0.176
보건소수	0.355	0.784	0.202	0.099	-0.078
노인복지시설수	0.442	0.705	-0.090	0.070	0.033
상수도보급률	0.203	-0.792	0.027	0.247	-0.037
문화공간수	0.041	-0.068	0.859	-0.009	-0.010
보육시설수	0.077	0.135	0.749	-0.109	0.202
체육시설수	0.046	0.020	-0.293	0.758	0.248
도로포장율	0.399	0.107	-0.139	-0.700	0.207
하수처리율	0.037	0.034	0.178	0.081	0.861
경찰·소관방서수	0.345	0.477	0.050	0.067	-0.512
고유값	6.954	1.953	1.731	1.269	1.116
기여율(%)	40.903	11.486	10.180	7.466	6.564
누적기여율(%)	40.903	52.390	62.570	70.036	76.599

각 요인별 특성을 살펴보면, 제1요인은 인구수 0.93, 사업체수 0.88, 유치원수 0.86, 학교수 0.82, 병원수 0.90, 약국수 0.90 등으로 지역경제 및 인구, 교육, 의료분야 등의 비중이 높은 특성을 갖는 인자로 나타났다. 따라서 제1요인은 교육 및 의료분야 우수를 나타내는 통합지표라고 볼 수 있다.

제2요인은 보건소수 0.78, 노인복지시설수 0.71, 상수도 보급률 -0.79 등으로 복지분야를 나타내는 변수와 밀접한 상관관계가 있다. 따라서 제2요인은 복지시설 우수를 나타내는 통합지표라 할 수 있다.

제3요인은 보육시설수 0.75, 문화공간수 0.86으로 보육시설 및 문화공간을 나타내는 일차변수와 밀접한 관련이 있다. 따라서 제3요인은 복지 및 문화공간 우수를 나타내는 통합지표로 해석할 수 있다.

제4요인은 체육시설수 0.76, 도로포장율 -0.70으로 체육시설과 관련된 변수의 비중이 높은 인자로 분석되었다. 따라서 제4요인은 문화·여가 분야 중 체육시설 우수를 나타내는 통합지표로 볼 수 있다. 마지막으로 제 5요인은 하수처리율의 비중이 높은 인자로 나타났다.

### 4.3. 지역별 유형분류

인자분석에 의한 81개 지역별 인자득점값을 이용하여 지역별 유형화를 위해 군집분석을 실시하였다. 분석결과 3개의 군집유형으로 분류되었는데, 제1유형은 39개의 지역이며, 제2유형은 24개 지역, 제3유형은 18개 지역으로 구분되었다. 3개의 군집유형별로 공통인자의 설명력을 분석하기 위하여 F-통계량을 제시하였다. 분석결과 제3인자를 제외한 모든 인자는 각 유형별 분류에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

제1유형에 영향을 미치는 요인은 제5인자, 제4인자, 제1인자 등으로 하수처리율이 높은 반면, 교육 및 의료시설이 상대적으로 낙후한 지역유형으로 볼 수 있다.

제2유형에 영향을 미치는 요인은 제2인자, 제5인자 등으로 복지시설은 우수한 반면 상대적으로 하수처리율이 낮은 지역임을 알 수 있다.

제3유형에 영향을 미치는 요인은 제1인자, 제4인자 등으로, 이는 교육, 문화·여가 우수지역으로 볼 수 있다.

표 4. 유형별 평균 인자득점

	제1유형	제2유형	제3유형	F-값
제1인자	-0.3501	-0.14836	0.956364	14.582***
제2인자	-0.25889	0.736506	-0.42108	12.000***
제3인자	0.045983	0.213112	-0.38378	1.158
제4인자	-0.3554	-0.06964	0.862881	11.686***
제5인자	0.571378	-0.88676	-0.05564	25.544***
지역수	39	24	18	-

주: \*\*\*는 1% 유의수준에서 유의성 있음

각 유형별 특징을 알아보기 위해 주요 변수들의 유형별 평균값을 살펴보면 다음과 같다. 제1유형은 보육시설수 352개, 하수도 보급률 49%, 도로포장율 77% 등으로 다른 유형에 비해 생활환경이 우수한 지역으로 나타났다. 그러나 인구수 45천명, 학교수 14개, 병원수 33개 등의 삶의 질 지표는 유형 중 가장 낮다. 제1유형은 교육, 복지시설 등의 삶의 질 여건은 다른 유형에 비해 낮은 편이지만, 보육시설 및 하수도보급률 등 생활환경은 상대적으로 우수하다는 것을 알 수 있다. 주요 지역으로는 담양군, 곡성군, 구례군, 보성군 등 전남지역이 주를 차지하고 있다. 이러한 지역은 자연경관이 우수한 전형적 농어촌지역이기 때문에 자원기반형 농촌체험관광을 활성화할 수 있는 개발방안이 마련되어야 한다.

제2유형은 보건소수 27개, 노인복지시설수 287개 등으로 다른 유형에 비해 복지시설이 우수한 지역으로 나타났다. 또한 인구수 55천명, 학교수 18개, 병원수 35개 등 전반적으로 제1유형과 제3유형의 중간형태로서 평균적인 특성을 보이고 있다. 제2유형은 보육 및 노인복지 등 복지시설이 우수한 지역이며, 여타 삶의 질 지표는 평균 수준으로 분석되었다. 해당 지역은 군위군, 의성군, 청송군, 예천군 등 경북지역이 주를 차지하고 있다.

제3유형은 유치원수 25개, 인구수 70천명, 병원수 50개소, 공원수 25개 등 교육, 문화·여가 시설과 관련된 삶의 질 지표가 우수한 지역임을 알 수 있다. 따라서 제3유형은 교육·의료·복지 측면에서 삶의 질이 높은 지역임을 알 수 있다. 주요 지역은 여주군, 연천군, 양평군 등 경기지역으로 나타났다. 이러한 지역은 삶의 질이 상대적으로 높기 때문에 전원마을을 조성하여 귀농·귀촌인의 정주기반으로 개발할 수 있다.

유형별 설명변수의 통계적 유의성을 검정하기 위하여 F-통계량을 제시하였다. 분석 결과 도로포장율, 문화공간수, 보육시설수를 제외한 모든 일차변수는 각 유형별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

표 5. 지역별 유형구분

유형	대상지역	지역수
제1유형	가평군, 횡성군, 평창군, 양구군, 옥천군, 담양군, 곡성군, 구례군, 보성군, 화순군, 강진군, 영암군, 함평군, 영광군, 진도군, 영덕군, 화천군, 인제군, 양양군, 증평군, 진천군, 단양군, 금산군, 연기군, 청양군, 태안군, 장성군, 영양군, 청도군, 고령군, 울릉군, 남해군, 함양군, 예산군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군, 거창군	39
제2유형	괴산군, 고흥군, 장흥군, 해남군, 무안군, 완도군, 신안군, 하동군, 청원군, 보은군, 영동군, 부여군, 서천군, 군위군, 의성군, 청송군, 성주군, 예천군, 봉화군, 울진군, 의령군, 산청군, 합천군, 고성군	24
제3유형	홍천군, 영월군, 고성군, 창녕군, 여주군, 연천군, 정선군, 철원군, 음성군, 당진군, 칠곡군, 함안군, 양평군, 홍성군, 완주군, 진안군, 고창군, 부안군	18

표 6. 지역별 일차변수의 평균 값 비교

구분	제1유형		제2유형		제3유형		전체		F-값
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
인구수(명)	44,585	17,918.47	55,485	21,514.77	70,041	27,083.83	53,471	23,301.30	8.97***
사업체수(개)	3,000	1,140.76	3,598	1,239.44	4,426	1,638.34	3,494	1,395.61	7.60***
유치원수(개)	17	5.36	21	6.93	25	7.53	20	7.19	12.11***
학교수(개)	14	4.44	18	5.18	21	5.72	17	5.75	14.59***
보건소수(개)	20	6.73	27	7.40	22	6.53	23	7.58	9.42***
병원수(개)	33	17.23	35	15.56	50	24.02	37	19.53	5.65**
약국수(개)	18	8.50	19	8.25	28	12.71	20	10.23	7.29***
보육시설수(개)	352	668.00	327	591.01	33	18.78	274	573.82	2.10
노인복지시설수(개)	200	89.54	287	108.26	247	108.83	236	105.39	5.68**
상수도보급률(%)	55	15.58	44	10.81	63	18.53	53	16.45	8.56***
하수도보급률(%)	49	21.17	26	13.15	38	16.31	40	20.34	11.55***
경찰소관방서수(개)	8	3.49	14	5.64	12	3.45	10	5.15	20.18***
금융기관수(개)	3	1.38	3	1.03	5	2.28	3	1.83	17.65***
도로포장율(%)	77	11.57	72	9.09	73	10.72	75	10.85	2.07
문화공간수(개)	7	5.57	7	4.38	6	4.61	7	5.00	0.30
공원수(개)	16	9.03	19	14.10	25	15.26	19	12.59	3.53**
체육시설수(개)	5	4.05	3	1.36	12	12.17	6	7.20	11.80***
군집 명칭	생활환경 우수		복지시설 우수		교육, 문화·여가 우수		-		

주: \*\*\*, \*\*는 각각 1%, 5% 유의수준에서 유의성 있음.

#### 4.4. 유형화 결정요인 분석

삶의 질 지표에 기반한 지역별 유형분류에 영향을 미치는 주요 변수는 ANOVA 검정<sup>5</sup>을 통해 선정하였다. 삶의 질의 지역별 유형 결정에 영향을 미치는 변수는 지역경제 및 인구분야에서 인구수, 교육분야에서 유치원수, 복지분야에서 약국수, 생활환경분야에서 금융기관수, 문화·여가분야에서 공원수로 설정하였다. 이 연구에서는 세가지 지역유형별 특성을 종속변수로 하는 다항로지트모형을 이용하여 각 지역이 특정 유형에 속할 확률을 추정하였다. 제3유형을 표준유형으로 설정하고 제1유형과 제2유형을 비교대상으로 하여 분석하였다.

분석결과 특정 지역이 제1유형에 속할 가능성에 유의미한 영향을 미치는 변수는 유치원수와 금융기관수로 나타났다. 제3유형에 비해 상대적으로 유치원이 적은 지역일수록, 금융기관이 적은 지역일수록 제1유형에 속할 확률이 높은 것으로 분석되었다. 즉 제1유형은 3유형에 비해 상대적으로 교육 및 생활환경이 열악한 지역임을 알 수 있다.

분석결과 특정지역이 제2유형에 속할 가능성에 유의미한 영향을 미치는 변수는 약국수, 금융기관수, 인구수로 나타났다. 제3유형에 비해 상대적으로 약국이 적거나, 금융기관이 적은 지역일수록 제2유형에 속할 확률이 높은 것으로 분석되었다. 즉 제2유형은 3유형에 비해 상대적으로 복지 및 생활환경이 열악한 지역임을 알 수 있다.

표 7. 삶의 질 지역 유형별 결정요인 분석

구 분	제1유형		제2유형	
	추정치	t-값	추정치	t-값
상수	5.840657	4.13***	3.554728	2.40**
인구수	1.95E-05	0.43	0.000126	2.01**
유치원수	-0.18526	-1.67*	-0.05154	-0.41
약국수	-0.00873	-0.14	-0.23176	-2.20**
금융기관수	-0.56279	-2.20**	-1.25447	-3.17***
공원수	0.000297	0.01	0.003734	0.09
표본크기	81			
Likelihood Ratio	-61.370			
McFadden R <sup>2</sup>	0.276			

주: \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의성 있음.

<sup>5</sup> 17개 삶의 질 지표에 대해 각 유형별 차이를 검정하기 위해 ANOVA 분석을 한 결과, 1% 유의수준에서 유치원수, 학교수, 보건소수, 약국수, 노인복지시설수, 상수도보급률, 하수도보급률, 경찰·소방관서수, 금융기관수, 공원수, 체육시설수, 사업체수, 인구수는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다.

설명변수별 삶의 질에 기반한 지역유형의 한계효과를 살펴보면, 교육분야 지표인 유치원수가 한 단위 증가할수록 제1유형에 속할 확률은 0.038% 감소하는 반면, 제2유형에 속할 확률은 0.016%, 제3유형에 속할 확률은 0.022% 증가한다.

복지분야 지표인 약국수가 한 단위 증가할수록 제2유형에 속할 확률은 0.042% 감소하는 반면, 제1유형에 속할 확률은 0.03%, 제3유형에 속할 확률은 0.011% 증가한다. 마지막으로 생활환경분야 지표인 금융기관수가 한 단위 증가할 경우, 제2유형에 속할 확률은 0.155% 감소하는 반면, 제1유형에 속할 확률은 0.037%, 제3유형에 속할 확률은 0.118%씩 증가하는 것으로 분석되었다.

표 8. 설명변수별 삶의 질 지역 유형의 한계효과

	제1유형	제2유형	제3유형
인구수	-.0000128	.0000207	-7.90E-06
유치원수	-.0383249	.0163423	.0219826
약국수	.0303339	-.0420368	.0117029
금융기관수	.0374351	-.1552841	.117849
공원수	-.0004503	.0006553	-.000205

## 5. 요약 및 결론

농산물 시장개방으로 도·농간 소득격차는 갈수록 확대되고 있을 뿐만 아니라 농촌과 도시지역의 후생 및 복지시설도 상당한 격차를 보이고 있다. 이에 따라 농어촌 인구는 지속적으로 감소하고 있으며 일부 지역에서는 공동화 현상도 걱정해야 하는 상황에 직면하였다. 향후 정부는 농어촌인구 비중을 일정수준 이상 유지하는 목표를 설정하고 있는데, 이를 위해서는 농어촌지역의 삶의 질을 높이는 방안이 마련되어야 한다. 삶의 질이라는 것이 기본적으로 개별 주체의 만족도이기 때문에 정량적 기준 설정이 어렵지만 삶의 질에 영향을 미치는 요인들은 객관적 지표로 설정할 수 있고 이를 제고하기 위한 대책수립이 필요하다.

이 연구에서는 삶의 질의 객관적 지표로 5개 분야 17개 지표를 선정하였다. 그리고 각각의 지표에 대해 농어촌 지역을 대상으로 지역별 유형을 분류하였다. 이러한 유형별 결정요인을 다항로지모형으로 분석하고, 설명변수별 한계효과도 동시에 분석하였

다. 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 삶의 질 지표는 유·초등학교 등 교육분야, 의료 및 보육의 복지분야, 상·하수도 및 생활편의시설의 생활환경분야, 문화 및 체육시설 등 문화·여가분야로 선정하였다. 주요 지표의 선정기준은 통계자료의 획득가능성과 객관적 평가 가능성, 정책 접근성 등을 고려하였다.

둘째, 농어촌 지역을 대상으로 삶의 질 지표에 기반한 유형을 분류한 결과 세가지 특성이 나타났다. 1유형은 하수도 보급률, 도로포장을 등 생활환경이 우수한 지역으로 나타났으며, 2유형은 노인복지 및 보건소 등 복지시설이 우수한 지역으로 분석되었다. 마지막으로 3유형은 유치원, 병원, 공원 등 교육, 문화·여가시설이 우수한 지역으로 나타났다.

셋째, 다항로지모형을 통해 유형별 특성에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 인구수, 유치원수, 약국수, 금융기관수가 유의미한 변수로 나타났다. 금융기관수가 한 단위 증가할 경우, 제2유형에 속할 확률은 0.155% 감소하는 반면, 제1유형에 속할 확률은 0.037%, 제3유형에 속할 확률은 0.118%씩 증가하는 것으로 분석되었다.

농어촌 지역의 삶의 질에 기반한 실효성 있는 유형분류를 위해서는 보다 구체적이고 정확한 통계자료 구축이 필요하다. 본 연구에서는 객관적 지표만을 기준으로 유형을 분류하였는데, 주관적 기준에 의한 삶의 질 만족도가 구축된다면 주관적 요소도 반영할 수 있다. 또한 군단위의 통계자료가 아니라 읍·면 단위의 삶의 질 지표가 조사되면 보다 세분화된 유형 분류도 가능하다.<sup>6</sup>

삶의 질 지표에 있어 접근성 등 지리공간정보는 중요한 변수이므로 이러한 특성을 반영할 수 있는 공간계량정보도 구축해야 한다. 즉 주요 시설과의 거리 등 접근성 지표와 온도, 강수량 등 기상학적 요인 등을 분석할 수 있는 지리정보시스템이 도입된다면 보다 세분화된 삶의 질 유형을 분류할 수 있을 것이다.

## 참고 문헌

- 강혜정. 2007. “다변량 분석방법을 이용한 농가 유형 구분.” 『농촌경제』 제10권 4호.  
 김정호·이병훈. 2005. 『농업총조사 통계에 의한 지역농업 역량 분석』. 한국농촌경제연구원.  
 김진욱. 2000. “서울과 OECD 국가의 도시간 삶의 질 비교 분석.” 서울도시연구 제1권 제1호.

<sup>6</sup> 이 연구는 분석단위가 군지역이기 때문에 농어촌지역의 성격이 강한 도농복합시를 반영하지 못한 한계점이 있다.

- 박대식·마상진. 2007. “도시와 농촌 주민의 삶의 질 지수화 방안 연구.” 농촌경제 제30권 제4호.
- 박대식·최경환. 2002. 『농촌주민의 삶의 질 측정에 관한 연구』. 한국농촌경제연구원 보고서.
- 신도철. 1981. “한국인의 삶의 질 연구: 주관적 지표에 의한 분석.” 정경문화 5.
- 이정환. 1987. “한국 농촌지역의 유형구분.” 『농촌경제』 제10권 4호.
- 하혜수. 1996. “도시정부의 삶의 질 결정요인분석.” 한국행정학보, 제30권 제2호.
- Amemiya, T. 1985. *Advanced Econometrics*. Basil Blackwell.
- Inkeles, A, 1993. “Industrialization, Modernization and the Quality of Life.” *International Journal of Comparative Sociology*. 34.
- Greene, W.H, 1990. *Econometric Analysis*. Macmillan.
- Maddala, G.S, 1983. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge University Press.
- Schneider, M, 1976. “The Quality of Life and Social Indicators Research.” *Public Administration Review*. 36(3).
- Sirgy, M.J, 1986. “A Quality of Life Theory Derived from Maslow’s Developmental Perspective: Quality is Related to Progressive Satisfaction of Hierarchy of Needs. Lower order and Higher.” *American Journal of Economics and Sociology*. 45(3).

원고 접수일: 2008년 7월 7일
원고 심사일: 2008년 7월 29일
심사 완료일: 2008년 9월 25일