

## 농촌마을단위의 정주환경진단지표 개발

김대식·전택기\*·배승종\*\*

충남대학교 농업생명과학대학 지역환경토목학과

\*한국농어촌공사 농어촌연구원 · \*\*서울대학교 농업생명과학연구원

## Development of Settlement Environment Diagnostic Indices for Rural Village Unit

Kim, Dae-Sik · Jeon, Taek-Ki\* · Bae, Seung-Jong\*\*

Dept. of Agri. Eng., College of Agri. & Life Sciences, Chungnam Nat'l Univ.

\*Rural Research Institute, Korean Rural Community Corporation

\*\*Research Institute for Agriculture and Life Science, Seoul Nat'l Univ.

**ABSTRACT** : This study developed a settlement environment diagnostic indices (SEDI) of rural villages which can apply to analyze variable conditions of villages having development projects. The index consists of 5 diagnostic areas (first level) with 13 items (second level), including detail indices of 40 criteria (third level) defined by specialists' brainstorming process. In order to develop the index system, object-oriented approach was used to extract the 5 diagnostic areas (infra-basic settlement facility, life condition & environmental resources, industry & economic infrastructure, community, and residents) from rural villages. For the 40 criteria, it was introduced a quantification method that all villages have absolute values in national level, not relative value between villages within an unit area. The diagnostic diagram and table were developed to evaluate the villages compositively. The developed SEDI was applied to study areas, 56 villages in 2 subdivision areas of county, located on county of Keumsan. Applicability of the index system, database system should be developed with the surveying method of data in village level.

**Key words** : Diagnostic indices, rural village, settlement environment, village development project

### 1. 서 론

정부가 주도하는 농어촌지역의 읍·면 단위 및 마을 단위 개발 사업들이 다양하게 시행되고 있음에도 불구하고 이러한 사업을 추진함에 있어서 사업 시행 전에 농촌마을의 상태를 진단 평가할 수 있는 객관적인 방법이 부재하고, 또한 사업 추진에 따른 성과가 어떠한지를 판단할 수 있는 근거자료가 부족하다는 지적이 끊임없이 제기되어 오고 있다. 이에 따라, 군 또는 읍면수준의 권역단위에서 농촌지역의 특성을 고려한 여러 개발 및 진단지표를 개발하였으며 (한국농어촌공사 농어촌연구원\* (2003a, 2003b, 2007, 2008), 국토연구원(2007)), 권역단위

농촌계획 수립을 지원할 수 있는 객관적인 판단기준을 제공하고 있다. 그러나, 농촌지역을 체계적으로 개발하고 정비하기 위해서는 단위지역에 대한 개발수준 및 여건 등을 종합적으로 조망할 수 있는 평가기준, 즉 농촌마을단위에서 정주환경지표가 필요하고, 이 지표를 기준으로 관련 자료를 확보하고 관리하여 농촌마을 개발과 관련된 정책의 수립과 사업 시행에 기초자료로 활용할 수 있는 체계적인 자료관리 방안 또한 필요하다. 더불어, 농촌지역의 정주체계를 평가하기 위해서는 최근에 급속하게 발전하는 농촌지역의 환경변화를 수용할 수 있도록 평가체계를 구축해야한다.

농촌정주환경은 농촌에 거주하는 주민들이 쾌적한 환

Corresponding author. Kim, Dae-Sik

Tel : 042-821-5795

E-mail : drkds19@cnu.ac.kr

\* 2010년 현재 공식명칭으로 사용(해당년도에 따라 한국농촌공사 농어촌연구원, 농업기반공사 농어촌연구원 등 명칭이 상이함)

경에서 높은 삶의 질을 영위하기 위하여 필요한 최소한 환경으로 정의할 수 있다. 구체적으로 농촌정주환경은 농촌에 감소하고 있는 인구를 유지하여 마을의 기능을 발휘할 수 있는 최소한의 인구가 정착하여 살 수 있도록 필요한 제반의 환경이다. 농촌정주환경에서 가장 중요시 되는 것은 인구의 유지라 할 수 있다. 최소한의 인구를 유지하기 위하여 직간접적으로 다양한 정책과 사업들이 시행되어 왔는데, 사용된 지표들은 인구증감율, 고령인구 비율, 경사도, 임야율 등을 예로 들 수 있다. 이와 같이 농촌정주환경을 진단하고 평가하기 위해서는 다양하고도 합리적인 지표의 개발이 필요하며, 이 지표를 기준으로 합리적인 정부의 정책수립과 사업시행이 수반되어야 할 것이다. 최근 들어, 농촌정주환경의 유지를 위한 주요 정책으로 농외소득증대와 도시민의 유치를 관심을 집중시키고 있다. 이러한 도시민을 유인하는 주요 매력은 농촌이 갖고 있는 어메니티 자원으로 고려된다. 인구규모가 어느 수준을 유지하고 있는 농촌지역에 대해서는 생활기반시설의 관리수준과 확충·정비 정도가 비교적 높은 수준을 유지하여 생활여건의 질적 수준이 높게 되는 반면, 인구감소와 고령화가 심각한 수준의 농촌지역에서는 생활여건의 질적 수준이 악화될 가능성이 높다(국토연구원, 2007). 따라서 농촌마을들의 정주환경을 포괄적으로 진단평가하기 위해서는 농촌마을의 인구규모, 자원의 정도, 그리고 도시민의 유치와 소득증대 방안 등을 포괄적으로 고려할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

1980년대 이후, 농촌 정주권 개발에서 활발히 진행되어 온 마을에 관한 연구는 중심지 역할을 하는 마을에 있어서 필요시설의 분류에 관한 연구, 마을 정비 우선사업에 관한 연구, 시설 및 도로배치에 관한 연구와 더불어 마을의 자원 평가 연구 등 네 가지로 구분할 수 있다(김대식, 1999). 2000년대에 진입하여 정부의 마을에 대한 정책은 마을의 기초환경 개선과 농외소득 증대를 목표로 다양한 정책과 사업을 시행하였다. 농림부 녹색농촌체험마을 조성 사업, 아름마을가꾸기 조성 사업, 전통테마마을 조성 사업, 어촌체험마을 조성 사업 등 여러 부처에서 각각의 목적에 따라 다양한 프로그램을 진행해 왔으며, 사업별로 다양한 지표들을 사용해왔다. 농촌마을평가 연구는 일반적으로 마을의 잠재자원을 평가하는 것으로서 자원평가 분야에서 활발히 진행되어 왔다. 진단의 측면에서 볼 때, 지역진단의 목적은 대상지역의 유리한 개발조건이나 제한점을 평가할 수 있도록 지역의 기능을 파악하는데 있다. 프랑스의 지속적 개발계획을 위한 지역진단 요소는 사회경제적 요소, 환경적 요소, 농업적 요소의 세 가지 부문으로 구성되어 있는데, 이로부터 진단 결과는 지역단위별로 유리한 점, 불리한 점 또는 장점과

단점을 제시하여 당해 지역 주민들이 향후 지역개발 등을 위하여 참고하도록 하고 있다(한국농촌경제연구원, 1999). 국토연구원(2007)에서 발표한 군단위 지역진단지표에서는 30개의 세부지표를 사용하고 있으며, 이 중에서 인구증감, 인구노령화 등 일부 지표들은 농촌마을 단위의 정주환경진단지표에도 벤치마킹이 가능하다. 또한, 영국에서는 지속적인 농촌개발을 위한 지표를 국가단위, 지역(regional)단위, 지역사회(local)단위 등으로 구분하여 설정하고 있으며, UN에서는 인간의 기초수요인 생활수준과 복지를 주요 내용으로 하는 사회지표체계를 구성하였고, OECD의 SD(Sustainable Development) 지표에서는 사회·경제·환경적으로 지속가능한 개발을 위한 항목들을 선정한 바 있다. 최근 들어 농촌개발과 관련된 지표 사례를 살펴보면, EU의 PAIS(Proposal on Agri-Environmental Indicators)의 농촌지표, 개발도상국을 위한 농촌지표를 목적으로 한 World Bank에서 농촌지표 등이 있다(한국농촌공사 농어촌연구원, 2007). 그러나, 지표 개발의 목적에 따라 서로 상이한 체계와 항목으로 구성되어 있으며, 해당 국가의 상황과 권역 설정 범위에 따라 서로 다른 지표를 선정하고 있는 실정이다. 또한, 대부분 통계자료를 위주로 진단지표를 구성하고 있어, 공식적인 통계자료가 존재하지 않은 국내 농촌마을 수준에서는 그 적용이 불가능한 단점을 내포하고 있다. 즉, 국내 마을단위의 평가 연구는 공식적인 자료의 취득이나 관리가 이루어지지 않고 연구자들에 의해 각기 다른 방법으로 조사되고, 조사주체나 조사 대상자가 표준화 되어 있지 않아 연구의 많은 한계점을 보여 왔다.

본 연구에서는 농촌마을단위에서 정주환경을 진단할 수 있는 지표를 개발하는데 목적을 두고 있다. 구체적 방법론으로서, 기존의 다양한 정책과 사업에서 사용한 지표들을 정리하고, 농촌마을단위에서 사용이 가능한 지표를 추출하여 1차 시안을 작성한 후 적용 가능성과 자료확보의 가능성을 검토한 뒤에, 최종안을 확정하며, 최종안에 대하여 사례지역에 적용하여 마을단위의 진단결과를 분석한다.

## II. 농촌마을 정주환경진단지표 개발

### 1. 농촌정주환경진단지표개발의 접근방법

농촌정주(rural settlement)란 사전적 의미로는 농촌에 자리 잡고 살고 있다는 뜻으로 크게 두 가지의 방향으로 접근할 수 있다. 첫째는 현재 농촌에 거주하고 있는 주민들이며, 둘째는 향후 농촌으로 이주하려는 도시민들이

다. 도농교류촉진법에서는 농어촌 정주지원을 규정하고 있는데, 이것은 농어촌으로 이주하려는 도시민에게 필요한 정보와 교육을 제공하고, 정주 대상 마을의 정비 등에 필요한 지원을 하는 행위라고 정의하고 있다(농림수산식품부, 2008). 또한 농촌정주지원과 관련되어 최근에 관심을 보이고 있는 테마는 살고 싶은 농촌 만들기이다. 살고 싶은 농촌 만들기가 지향하는 목표는 과소화 고령화 되고 있는 농촌에 직업의 기회와 교육의 기회, 나아가 쾌적한 정주환경을 조성하여 농촌에 정주해야하는 필수적인 최소 임계인구(threshold population)를 확보하고 농촌의 고질적인 과소화 문제를 해결하는데 있는 것으로 평가되며, 즉 농촌의 삶의 질을 높이는데 궁극적인 목적이 있다(한국농촌경제연구원, 2006). 농촌정주환경과 관련된 지표를 개발하는 데 초기 사업의 평가요소를 살펴볼 필요가 있는데, 그 때, 문화마을 시범지구의 입지선정 요소는 15개 요인으로 중심성, 발전성, 인구감소율, 주민소득, 도로교통, 통신 시설, 시장 접근성, 용지 확보성, 마을 경관, 근린 시설, 분양가능성, 농외소득원, 행정편의성, 주민 참여도, 경제적 효율로 설정하여 사용한 바 있다. 이렇듯, 개발대상 마을의 선정과 마을의 정주환경을 개선하기 위한 사업의 방향을 결정하기 위해서는 우선적으로 마을에 대한 평가를 실시해야하는데 이를 위하여 다양한 지표가 활용되어 왔으며, 마을단위의 정주환경진단지표에는 마을의 진단과 향후 개선방안을 염두에 둔 내용들이 포괄적으로 포함되어야 한다.

## 2. 기존 지표사례 분석

1960년대 이후 농촌지역의 인구가 지속적으로 감소되어 활성화를 위한 개발정책과 사업을 다양하게 추진해 왔는데, 다양한 지표들이 개발되고 각종 개발 사업에 활용되어 왔다. 본 연구에서는 농촌지역과 관련성이 있는 지표를 중심으로 분석하였는데, 대표적 사업으로 개발촉진지구, 신활력지역, 오지종합개발지역, 도서종합개발지역, 접경지역 선정을 들 수 있는데, 여기에 사용된 지표들은 인구, 인구밀도, 인구변화율 등이 공통적으로 사용되었으며, 사업의 특성에 따라 주민세, 도로율, 노령화지수, 소득, 상수도 보급율 등이 사용되기도 하였다. 이러한 지표들은 본 연구에서 개발할 정주환경진단지표의 벤치마킹 대상이 될 수 있다.

한편 지방자치경쟁력지수(KLCI)에서는 경영자원 부분의 생활문화자원, 상하수도보급율 등을, 경영성과부분의 지역경제 분야에 인구, 주민소득, 재정자립도 등을 사용하고 있으며, 생활의 질 분야에서 보건위생, 환경오염, 주거수준, 교육문화, 체육, 사회복지 등의 지표를 사용한다.

다. 한편 우리나라 국가 지속가능발전지표의 사회부문에 서는 농촌과 관련 있는 지표로서 농어촌 상수도 보급률, 최소 주거기준 미달 가구수, 자연재해, 인구 증가율, 일구밀도, 고령인구비율 등을 중요시 하고 있다. 그리고 환경평가 항목별 관련 SDI(Sustainable development index)에서는 인구, 수질, 대기질, 자연재해, 건강 등을 모든 항목에서 공통적으로 사용하고 있는 것으로 파악되었다.(한국농촌공사 농어촌연구원(2007), 한국농촌공사 농어촌연구원(2008a, 2008b)) 또한 삶의 질 지표(한국농촌경제연구원, 2005)도 검토의 대상으로 하였다.

국외의 다양한 지표도 농촌과 관련이 있고 벤치마킹이 가능한 지표를 중심으로 분석하였다. 우선 일본의 지역활력도 구성체계에서는 정주, 산업, 농림업 활성도로 구분된 중분류 항목들에 대하여 세부지표로서 세대상 세대원수, 노년화 지수, 인구증감율, 3차산업 취업인구율, 전업농가율, 호당경지면적, 60세 미만 농업취업인구율을 사용하고 있으며, 영국의 마켓타운 헬스체크 구성체계에서는 65세 이상 인구비율, 버스정류장 수, 마을-기차역간 버스노선 서비스, 상업 및 공업용 토지수요, 인구, 주택, 건강 및 공공안전, 서비스 접근성의 편의 지표를 활용하고 있다. 유럽연합(EU)의 조건불리지역(LFA) 선정은 지속적인 농지이용을 가능하게 함으로 활력 있는 농촌사회를 유지시키기 위하여 표고, 토지생산성, 인구감소 등의 지표 항목으로 대상지역을 선정하고 있는 것으로 파악되었다. 한편, 33개 지표로 구성된 'OECD 사회지표 목록'(OECD List of Social Indicators)에는 건강 분야에 기대여명, 교육 분야에 교육기회, 여가 및 레저 분야에 여가시간, 여가활동, 물리적 환경에 주거환경, 특성서비스 근접성, 환경적 침해에 대기오염 및 소음공해로의 노출 등을 사용하고 있는 것으로 파악되었다(국토연구원, 2007).

## 3. 농촌마을 정주환경진단지표의 도출

농촌마을의 진단체계가 제대로 갖춰지기 위해서는 각 부문과 부문별 항목에 대하여 구체적인 지표를 설정하여야 한다. 이러한 지표의 설정에 있어서는 앞서 살펴본 기존연구의 결과와 국내외 연구사례 분석을 통하여 농촌마을의 정주환경을 합리적으로 진단할 수 있는 지표들을 도출하여야 한다. 본 연구에서의 농촌마을 정주환경진단지표 및 마을진단지표체계의 적용단위는 행정구역상의 마을을 원칙으로 한다. 이러한 마을진단결과의 판정기준에 의거하여 진단대상지역은 최종적으로 다섯 등급으로 구분될 수 있으며 I 등급에서 V 등급까지 등급별로 각 부문별로 정책 방향을 결정할 수 있는데, 우선 IV등급이

하의 지표에 대해서는 우선적으로 개발을 지원해야할 정책 대상으로 설정할 수 있다. III등급이상인 경우에는 비교적 양호한 경우로서 활용방안을 강구하는데 사용될 수 있다.

본 연구에서는 정주환경진단지표의 도출을 함에 있어서, 그 목적을 마을진단에 두고 진단체계의 형태로 구성을 시도하였다. 건강이나 시설을 진단할 경우에 각 부위별로 점검할 진단항목을 구성하고 전체적인 진단체계 구성하는 것처럼 본 연구에서도 이러한 개념을 반영하였다. 진단지표체계를 구성함에 있어서 본 연구의 목적과 조금이라도 부합하는 선행연구들의 관련 지표를 검토하여 부분적으로 수용하거나 또는 수정하여 사용하였다. 또한 마을단위의 진단항목을 체계적으로 분석하여 기존의 지표 연구사례에서 도입이 어려운 지표 항목들은 본 연구에서 신규로 정의하였다. 정주환경진단지표의 작성을 위하여 마을의 진단을 위한 객체지향시스템분석 개념을 도입하였다. 1단계로서 기존 연구사례와 마을진단을 위해 필요하다고 판단된 지표와 자료를 총괄적 목록을 구성하였으며, 이를 대상으로 관련 전문가 집단에 대하여 2차례에 걸쳐 브레인스토밍을 실시하였다. 연구자가 서면이나 직접 인터뷰에 의하여 전문가와 개별적으로 접하는 델파이 조사는 연구자의 주관적 의도나 궁극적으로 추구하는 방향에 조사자의 의견이 수동적으로 반영될 수 있는 단점이 있는 반면, 브레인스토밍은 전문가들의 토론과 축조심의를 의한 심도 있는 의견을 개진하고 반영하며, 모든 전문가들이 개개 사안에 대하여 합일점을 찾아야만 결론에 이르므로 전문가들의 의견을 합일화하는 측면에서 장점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 점을 고려하여 브레인스토밍을 중심으로 상호의견에 대한 합일점을 찾는 과정을 거쳤으며, 아울러 델파이법이 가지고 있는 각자의 주관적 의견을 반영하는 장점도 고려하여, 농촌마을 정주환경진단지표의 체계화를 시도하였다.

**1) 농촌마을 정주환경진단지표의 1차 시안 검토**

본 연구에서는 1단계의 작업으로서 첫째, 농촌마을을 오브젝트로 분류하였는데, 우선 6개의 객체부문으로 나누었다. 농촌마을은 제일 하부기반에 해당되는 정주기반 기본시설, 생활여건 및 환경자원, 산업경제기반, 어머니 및 잠재자원, 농촌주민, 그리고 주민들의 커뮤니티로 분류할 수 있었다. 이들은 각각 인적자원진단(소프트웨어 부문)과 물적자원진단(하드웨어 부문)으로 구분하였으며, 전자에는 인문사회구성, 주민역량 및 삶의 질, 미래 경쟁력 잠재자원 항목을, 후자에는 정주기반기본시설, 생활여건환경자원, 산업경제기반 항목으로 분류하였다. 여

기서 미래경쟁력 잠재자원에는 주민역량부문과 어머니 잠재자원 부문이 복합적으로 구성되었다. 여섯가지 부문에 대하여 사전에 검토한 연구사례들로부터 기존의 다양한 지표들을 목록화하였으며, 그 중에서 농촌마을의 정주환경과 관련성이 있다고 판단된 지표들을 체계화하였다. 이렇게 체계화한 지표 목록들을 가지고 1차 브레인 스토밍을 실시한 결과, 두 가지 측면에서 필터링을 시도하였다. 첫번째는 정책 또는 사업의 활용측면에서 현실적으로 가능한 부문을 우선적으로 선별하였으며, 두 번째로는 농촌마을단위에서 자료의 획득이 가능한 부문을 추가적으로 선별하였다. 두 차례에 걸쳐 실시한 필터링 과정에 의하여 목록들을 간추렸는데, 에너지 부문과 주민역량 부문에서 자료의 획득과 활용방안에 대한 현실적인 부분에 한계점이 있는 것으로 합일점을 찾았으며, 더불어 활용방안과 자료의 획득의 용이성 그리고 내용적 측면에서 세부지표들을 진단부문별로 재배치하는 과정을 거쳤다. 마지막으로 개별 지표들에 대하여 하나씩 축조심의를 실시한 후에, 최종적으로 농촌정주환경진단지표를 체계화하는데 도달하였다.

**2) 농촌마을 정주환경진단지표의 체계화**

브레인스토밍과정을 거쳐서 마을에 대하여 오브젝트를 재분류한 결과 Fig. 1과 같이 5가지의 부문으로 최종적으로 객체화 할 수 있었다. 마을 구성의 가장 기초가 되는 것은 농촌주민이며, 농촌주민의 활동에 의해 이루어지는 커뮤니티, 마을의 경제기반을 형성하는 산업경제기반, 기본적으로 생활에 필요한 생활여건 및 환경자원, 나아가 마을의 하부기반을 형성하는 정주기반 기본시설 등 다섯 가지로 분류할 수 있었다. 이로부터 농촌정주환경진단지표로써 농촌마을 정주환경 진단 평가 체계를 구축하고 평가 모형을 제시함으로써 농촌의 각 마을들의 정주환경을 평가하고자 한 결과, Table 1 같이 5개의 진단 영역과 13개의 진단 항목, 총 40개의 지표를 갖고 있는 농촌마을정주환경진단지표(Settlement Environment Diagnostic Indices, SEDI)를 수립하였으며 이를 통해 농촌의 각 마을들을 샘플로 조사 분석하고자 하였다. 최종적으로 체계화된 농촌마을 정주환경진단지표들의 구체적인 내용은 다음과 같이 설정되었다.

**가) 인적자원구성**

농촌마을의 근간이 되는 인적자원에 대한 진단을 목적으로 설정된 지표로서, 기본현황과 경제활동인구 항목에 대하여 진단을 실시한다. 기본현황에는 가장 기본적인 가구당 인구수, 노령화 지수, 인구증감율을 각각 진단하고, 경제활동인구에서는 경제활동인구와 농의경제활동

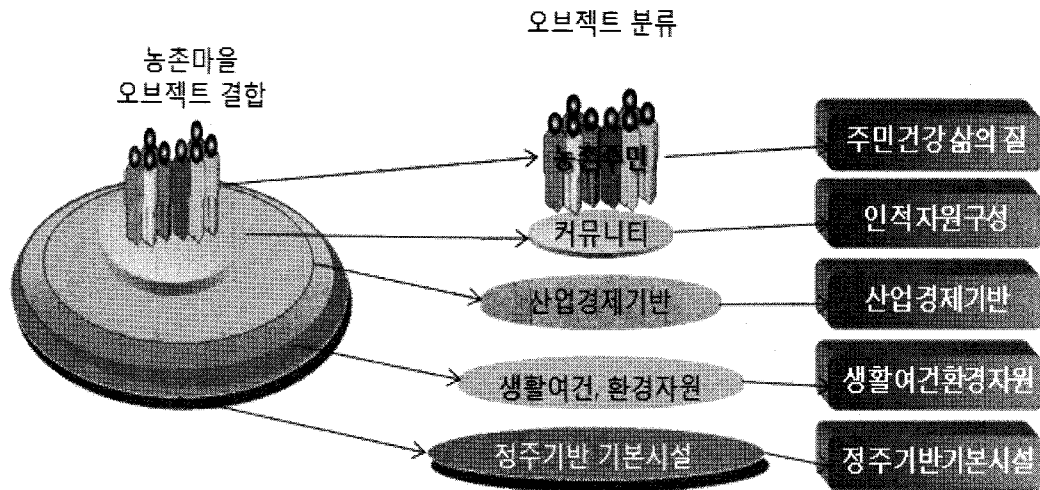


Figure 1 객체지향 시스템 분석에 의한 농촌마을 구성인자 분류 및 정주환경진단지표 부문 도출.

인구에 대하여 진단한다. 이로부터 마을이 가진 인적자원의 역량을 평가할 수 있다. 정책적으로 농촌마을에 최소인구의 유지를 위한 정책의 근간을 진단할 수 있는 지표들을 구성하였다. 또한 경제활동과 겸업율을 진단하여 농촌마을의 활성화를 위한 기본적인 인적역량을 평가하는 진단지표로 세분화하였다.

나) 주민건강 및 삶의 질

주민건강 및 삶의 질 부문에서는 주민건강과 삶의 질 항목에 대하여 각각 주민 질병 보유 지수와 마을 주민 장수 지수를, 그리고 교육만족도, 수입만족도, 주거만족도, 여가생활 만족도를 각각 진단하도록 구성하였다. 여기서는 마을이 가진 여러 가지 요인에 의해 나타나는 궁극적인 현상으로서 주민의 건강과 현재 삶의 질에 대한 정성적인 진단을 하도록 지표를 구성하였다. 주민건강 및 삶의 질 진단부문은 다른 지표들에 의한 정책적 지원과 더불어 마을의 총체적인 인자들에 의해 나타나는 농촌마을 주민들의 건강상태와 삶의 질의 수준을 진단하도록 구성하였다. 동 부문은 주민들의 건강한 삶, 삶의 질 개선을 위한 정책적 지표로 활용할 수 있도록 진단지표들을 수립하였다.

다) 산업경제기반

산업경제기반 부문에서는 산업경제시설, 농가소득환경, 도농교류기반 항목들에 대하여 각각 가구당 농경지면적, 2차산업시설 보유정도, 3차산업시설 보유정도를, 농산물 상품화 정도, 친환경농업 활성화, 축산업 농가비율을, 도농교류 참여 농가수, 도시민 방문객 정도를 진단하도록 구성하였다. 동 지표들은 마을의 소득과 관련된

것으로서 소득기반을 진단하기 위한 기초 지표로 사용하도록 설정하였다. 동 진단부문은 농촌마을의 경제적인 기반의 역량을 평가할 수 있는 지표들로 구성하였으며, 산업과 관련된 시설측면에서, 친환경농업 및 소득 특산품측면에서, 그리고 최근 농촌관광에 의한 도농교류측면에서 정책적 지표로 활용할 수 있도록 진단지표를 설정하였다.

라) 생활여건환경

생활여건환경을 진단하기 위한 중분류에는 교통접근성, 어메니티자원, 환경저해요인의 진단항목으로 구성하고, 이들에 대하여 각각 행정중심지 접근성, 대중교통 접근성, 고속교통망 접근성을, 경관자원 보유정도, 마을경관의 우수성, 특이자원 보유 정도, 문화재자원 분포 정도, 기념물 보유 정도를, 그리고 기상재해 발생정도, 혐오시설 보유정도, 소음악취수질정도의 진단지표를 설정하였다. 교통접근성은 농촌마을의 정주체계 형성을 위하여 매우 중요한 요소이며, 어메니티자원은 생활환경의 기본적인 쾌적한 환경과 마을 외부로부터 매력을 줄 수 있는 자원을 총칭하여 진단하도록 하였으며, 환경저해요인은 마을의 혐오 요소를 진단하도록 설정한 것이다. 동 부문의 진단항목에서 교통접근성 항목은 농촌마을의 정주체계를 강화하는 측면에서 접근성의 개선과 대중교통의 운영개선 등에 관한 정책적 활용을 위하여 설정하였으며, 어메니티자원은 농촌마을의 쾌적한 환경의 수준을 평가하여 향후 어메니티자원 활용 정책의 지표로 활용하도록 하였고, 환경저해요인 항목은 농촌마을의 자연재해, 인위적인 혐오 환경 등에 관한 개선 정책에 활용되도록 세부 진단지표들을 개발하였다.

마) 생활기반기본시설

생활기반기본시설은 마을 주민들이 정주하는데 기본적인 시설을 진단하는 부문으로서, 중분류에는 주거 및 공동시설, 공급처리시설, 의료복지 및 교육문화시설의 세 가지 항목으로 설정하고, 각각에 대하여 주택노후율, 주택사용율, 공동생활시설 보유정도를, 상수도 보급율, 하수도 보급율, 정보화율을, 그리고 의료시설 보유정도, 복지시설 보유정도, 교육시설 보유정도, 문화시설 보유정도를 세부적으로 진단하도록 설정하였다. 마을 주민들이 삶을 영위하기 위한 가장 기초시설에 해당되는 주택과 공동시설, 주택과 연결되는 상하수도과 인터넷 기반을

진단하는 공급처리시설, 그리고 의료, 복지, 교육, 문화와 관련된 시설들이 진단대상 항목으로 설정되었다. 동 부문의 지표들은 향후 농촌마을의 주거개선, 공동시설 지원, 상하수도 개선, 정보격차 해소 등의 정책적 지원과 의료복지 및 교육문화시설의 지원 정책 부문에 활용이 가능하도록 세부지표들을 설정하였다.

4. 지표의 계량화 및 관련자료 도출

본 연구에서 설정한 진단지표의 값들은 다른 마을들의 값을 기준으로 계산하는 상대적 값이 아니라 전국적

Table 1 농촌마을 정주환경진단지표 구성(5부문, 13항목, 40진단지표 체계)

진단부문	진단지표 체계화		계량화 기준	단위	지표 근거*		
	진단항목	진단지표			기존참조	기존수정	신규도출
1. 인적자원 구성	기본현황	가구당 인구수 노령화 지수 인구증감율	인구수/가구수 65세 인구수/14세 미만 인구수 10년간 인구증감율	비율 비율 비율	• • •		
	경제활동인구	경제활동인구비율 농의경제활동인구비율	15-65세 인구수 비율 농업경영 이외 인구수 비율	비율 비율	•		•
2. 주민건강 및 삶의 질	주민건강	주민 질병 보유 지수 마을 주민 장수 지수	마을 주민의 주요 질병 건수 비율 최근 10년간 사망자의 평균 연령	비율 연령		•	•
	삶의 질 만족	교육만족도 수입만족도 주거만족도 여가생활 만족도	만족정도 만족정도 만족정도 만족정도	5척도 5척도 5척도 5척도	• • • •		
3. 산업경제 기반	산업경제시설	가구당 농경지 면적 2차산업시설 보유정도 3차산업시설 보유정도	(논면적, 밭면적)/가구수 가동되는 2차 산업시설 개수 판매시설 개수	비율 개수 개수		• • •	•
	농가소득환경	농산물 상품화 정도 친환경농업 활성화 축산업 농가비율	농업특산물 재배면적 비율 친환경-유기농업 면적 비율 돼지, 한우, 유우 등 주소득 농가 비율	비율 비율 비율		• • •	•
	도농교류기반	도농교류 참여 농가수 도시민 방문객 정도	도시민 연계 판매 농가수, 민박 농가수 연간 방문객 수	농가수 인구수		•	•
4. 생활여건 환경자원	교통접근성	행정중심지 접근성 대중교통 접근성 고속교통망 접근성	면소재지, 시군소재지에서 거리 마을 통과 버스 대수 기차역, 고속도톨게이트 접근성	기준대비 횟수 기준대비	• •		•
	어메니티자원	경관자원 보유정도 마을경관의 우수성 특이자원 보유 정도 문화재자원 분포 정도 기념물 보유 정도	마을경관요소(보호수, 상징물 등) 개수 마을 주변 경관 5척도 특이 식물 및 동물 자원 수 공공기관 지정 문화재 개수 지정 기념물 개수	5척도 5척도 개수 개수 개수		• • • • •	
	환경저해요인	기상재해 발생정도 협오시설 보유정도 소음악취수질정도	최근 10년간 수해, 풍해, 가뭄 등 횟수 협오시설의 개수 소음정도, 악취정도, 수질오염 정도	회수 개수 5척도		• • •	
5. 정주기반 기본시설	주거 및 공동시설	주택노후율 주택사용율 공동생활시설 보유정도	노후주택수(30년 이상 주택수) 비율 (가구수·빈집수)/가구수 마을회관, 노인정, 방문객센터 개수	비율 비율 개수	•		•
	공급처리시설	상수도 보급율 하수도 보급율 정보화율	상수도 사용 가구 비율 하수도 사용 가구 비율 인터넷 사용 가구 비율	비율 비율 비율	• • •		
	의료복지 및 교육문화시설	의료시설 보유정도 복지시설 보유정도 교육시설 보유정도 문화시설 보유정도	의료시설 (보건소, 약국, 병원) 복지시설 (어린이방, 목욕탕) 교육시설(유치원, 초중고) 문화시설(공연장, 극장, 운동장, 등)	개수 개수 개수 개수		• • • •	

\*주: 기존참조: 사례지표 인용, 기존수정: 사례지표 수정 인용, 신규도출: 신규 정의 지표

Table 2 농촌마을 정주환경진단지표의 일차조사자료 코드부여

자료코드	자료명	자료코드	자료명
S1	인구수	S28	면 또는 군소재지까지 가까운 거리
S2	가구수	S29	마을 통과 버스 대수
S3	65세 이상 인구수	S30	역과 톨게이트 중 가까운 곳 거리
S4	14세 이하 인구수	S31	마을경관요소(보호수, 상징물 등)
S5	10년 동안 출생인구수	S32	마을 주변 경관 5척도
S6	10년 동안 사망인구수	S33	특이 식물 및 동물 자원 수
S7	10년 동안 전입인구수	S34	공공기관 지정 문화재 개수
S8	10년 동안 전출인구수	S35	지정 기념물 개수
S9	경제활동인구수(15-65세 인구수)	S36	최근 10년간 수해 발생 횟수
S10	농외경제활동인구수	S37	최근 10년간 풍해 발생 횟수
S11	주요질병보유자 비율	S38	최근 10년간 가뭄 발생 횟수
S12	최근 10년간 사망자 평균년령	S39	최근 10년간 냉해 발생 횟수
S13	교육만족도	S40	최근 10년간 염해 발생 횟수
S14	수입만족도	S41	협오시설의 개수
S15	주거만족도	S42	소음정도
S16	여가생활 만족도	S43	악취정도
S17	논면적	S44	수질오염 정도
S18	밭면적	S45	30년 이상 노후 주택수
S19	2차산업시설 개수	S46	빈집수
S20	3차산업시설 개수	S47	마을회관 개수
S21	농업특산물 재배면적	S48	노인정 개수
S22	친환경-유기농업 면적	S49	방문객센터 개수
S23	돼지두수	S50	상수도 사용 가구수
S24	한우두수	S51	하수도 사용 가구수
S25	유우두수	S52	인터넷 사용 가구수
S26	도시민 연계 판매 또는 민박 농가수	S53	보건소, 약국, 병원 개수
S27	년간 도시민 방문객수	S54	어린이방, 목욕탕 개수
		S55	유치원, 초, 중, 고 개수
		S56	공연장, 극장, 운동장, 체육관 개수

으로 활용이 가능하도록 절대기준값에 의하여 도출하도록 하였다. 설정된 진단지표들은 일차자료를 그대로 기준값으로 환산하는 것(단순지표)과, 수개의 일차자료들의 조합으로 재생산되는 복합지표들로 구성되어 있다. Table 2와 같이 40개 세부 진단지표와 관련된 56개의 일차자료에 대하여 각각 코드를 부여하였고, Table 3에 진단지표와 일차자료와의 관계를 정리하였다. 각 지표들을 단순지표와 복합지표로 구분하여 내용을 정리하였는데, 단순지표들은 조사된 일차자료를 100점으로 표준화하거나, 기준값에 대한 비율로 환산하여 다시 100점으로 표준화하는 것으로 정의된다. 교육만족도 등 21개 지표가 단순 지표에 해당된다. 복합지표는 두개 이상의 일차자료를 사용하는 것으로서, 이로부터 계산된 일차자료를 100점으로 표준화하거나 기준값에 대한 백분율 등으로 표준화한 지표를 의미한다. 가구당 인구수 등 19개 진단지표가 복합지표에 해당된다.

### 5. 지표환산과 점수화 과정

본 연구에서는 지표를 일차자료로부터 환산하여, Table 3에서 보는 바와 같이 이를 지표환산이라 하였으며, 이로부터 100점으로 표준화한 것을 지표점수라 정의하였다. 지표환산값은 그 지표가 가지는 실질적 의미의 값을 나타내며, 지표점수값은 100점 만점에 대한 비율을 의미한다. 그런데, 지표의 종류별로 지표환산값과 지표점수간에 상관관계와 역상관관계가 존재한다. 예를 들어, 노령화지수는 값이 높을 수록 지표환산 값은 높아지는 반면, 지표점수는 0점에 가까워져야 하는 값이다. 따라서 이러한 각 지표의 특성을 고려하여 상관관계와 역상관관계에 대한 100점 만점에 대한 표준화 공식을 정의하였다. 이 때에, 전국적인 기준 값이 있는 경우에는 기준 값에 대한 비율을 적용하였는데, 예를 들어, 가구당 인구수는 전국평균이 2.96이므로 각 마을의 가구당 인구수를 2.96에 대한 비율을 환산하고 이를 100점에 표준화하였

Table 3 정주환경진단지표의 점수화 방법정의

지표 코드	지표명	진단지표			전국평균* (지표환산 기준)
		지표환산 방법의 정의	지표환산 (X)	지표점수	
ID111	가구당 인구수	전국평균 대비 비율, 전국평균=100점	S1/S2	X*100/2.96	2.70/2.96
ID112	노령화 지수	전국평균 대비 비율, 전국평균=100점	S3/S4	100-X/0.49	2.98/0.49
ID113	인구증감율	증감율 0% 이상 = 100점	(S5+S7-S6-S8)/S1	X*100+100	-0.292/0.056
ID121	경제활동인구비율	마을인구수에 대한 백분율	S9/S1	X*100	0.61/0.72
ID122	농외경제활동인구비율	마을인구수에 대한 백분율	S10/S1	X*100	-
ID211	주민 질병 보유 지수	질병보유자수 0% = 100점	S11	100-X	20%
ID212	마을 주민 장수 지수	평균사망년령을 점수로 사용	S12	X	65세
ID221	교육만족도	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	S13	X*20	-
ID222	수입만족도	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	S14	X*20	-
ID223	주거만족도	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	S15	X*20	-
ID224	여가생활 만족도	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	S16	X*20	-
ID311	가구당 농경지 면적	전국평균을 100점으로 하는 백분율	(S17+S18)/S2	X*100/1.43	0.87/0.57
ID312	2차산업시설 보유정도	시설 5개를 100점으로, 개당 20점	S19	X*20	-
ID313	3차산업시설 보유정도	시설 5개를 100점으로, 개당 20점	S20	X*20	-
ID321	농산품 활성화 정도	농경지 면적에 대한 백분율	S21/(S17+S18)	X*100	-
ID322	친환경농업 활성화	농경지 면적에 대한 백분율	S23/(S17+S18)	X*100	-
ID323	축산업 농가비율	축산업 농가수의 백분율	(S23/669+S24/9+S25/51)/S2	X*100	669/9/51
ID331	도농교류 참여 농가수	참여 농가수의 백분율	S26/S2	X*100	-
ID332	도시민 방문객 정도	마을당 1000명을 100점	S27	X*0.1	-
ID411	행정중심지 접근성	1Km 이내를 100점, 상대 백분율	S28	100/X	-
ID412	대중교통 접근성	1일 10회를 100점, 회당 10점	S29	X*10	-
ID413	고속교통망 접근성	1Km 이내를 100점, 상대 백분율	S30	100/X	-
ID421	경관자원 보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S31	X*20	-
ID422	마을경관의 우수성	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	S32	X*20	-
ID423	특이자원 보유 정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S33	X*20	-
ID424	문화재자원 분포 정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S34	X*20	-
ID425	기념물 보유 정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S35	X*20	-
ID431	기상재해 발생정도	회수당 -10점, 10회 이상이면 0점	S36++S40	100 - X*10	-
ID432	협오시설 보유정도	개수당 -20점, 5개 이상을 0점으로	X=S41	100 - X*20	-
ID433	소음악취수질정도	5점척도, 1-5점을 20-100점으로 환산	(S42+S43+S44)/3	100 - X*20	-
ID511	주택노후율	노후율 0%를 100점, 상대차이 점수	S45/S2	100 - X*100	-
ID512	주택사용율	사용율의 백분율을 점수로	(S2-S46)/S2	X*100	-
ID513	공동생활시설보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S47+S48+S49	X*20	-
ID521	상수도 보급율	보급율 100%를 100점	S50/S2	X*100	-
ID522	하수도 보급율	보급율 100%를 100점	S51/S2	X*100	-
ID523	정보화율	보급율 100%를 100점	S52/S2	X*100	-
ID531	의료시설 보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S53	X*20	-
ID532	복지시설 보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S54	X*20	-
ID533	교육시설 보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S55	X*20	-
ID534	문화시설 보유정도	개수당 20점, 5개 이상을 100점으로	S56	X*20	-

\* 주: 위에서 순서대로 농가가구당인구수/전국가구당인구수, 농가노령화지수/전국노령화지수, 농촌인구증감율/전국인구증감율, 농가경제활동인구비율, 전국경제활동인구비율, 2006년 유병율, 1998-2007 전국 평균 사망자 연령, 농가가구당 논면적/농가가구당 밭면적(ha/가구), 돼지/한우/유우 농가당 평균 사육두수

다. 반면 노령화 지수는 전국평균 값이 0.49로 조사되었는데, 이에 대한 각 마을을 비율을 구하고 100점에 대하여 역상관함수로 정의하여 표준화하였다. 이 경우에 노령화 지수가 전국 평균 값이 되면 최고점인 99점을, 전국 평균 값보다 적으면 100점에 가까운 점수를 가지며, 전국 평균보다 상당히 큰 값을 가질 경우에는 0점에 점

점 가까워지는 점수를 가지게 된다. 이와 같이 역상관을 보이는 지표는 노령화 지수, 인구증감율, 주민 질병보유 지수, 기상재해 발생정도(이 경우 1회당 10점을 부여), 협오시설 보유정도, 소음악취수질정도, 주택노후율 등 일곱가지이다.

전국평균값이 존재하는 지표의 경우에는 그것을 기준



값으로 적용하였는데, 이에 해당되는 지표는 가구당 인구수, 노령화지수, 인구증감율, 가구당 농경지 면적 비율, 축산업 농가비율 등이며, 기준 값을 구하였으나 실제 적용하지 않고 참고만 한 것은 경제활동인구비율, 주민 질병 보유 지수, 마을주민장수지수 등이다.

5점 척도로 조사한 자료의 경우 1-5점을 부여하여 조사한 값을 최고점 100점으로 표준화하였는데, 이 경우에는 조사 값에 20을 곱하므로써 간단히 점수화 된다. 더불어 시설수를 조사한 경우에도 각 마을에 존재하는 시설의 최대 가능 숫자를 설정하고 그 숫자를 100점으로 하는 환산 값을 곱하였는데, 본 연구에서는 기존 연구사례의 일부를 반영하여 농촌마을에 존재하는 종류별 시설의 숫자를 최대 다섯 개로 정의하였다. 이 경우도 5점 척도와 마찬가지로 환산 값 20을 곱하므로써 100점으로 표준화 될 수 있다.

지표환산값이 비율을 의미하는 경우 그것의 백분율을 지표점수로 사용하였는데, 이에 해당되는 지표는 경제활동인구비율(전국평균값은 72%이나 마을의 값을 점수로 그대로 사용함), 농외경제활동인구비율, 농산품활성화 정도, 친환경농업 활성화, 축산업 농가비율(마을에 있는 돼지, 한우, 유우두수를 파악하고, 각각을 전국 축산농가 평균 사육두수로 나누어서 전국 평균규모의 축산농가수로 환산한 다음, 이를 마을 가구수로 나누어 축산농가비율로 환산함), 도농교류참여농가수, 주택노후율, 주택사용율, 상수도 보급율, 하수도 보급율, 정보화를 등이다.

접근성 지표 중에서 행정중심지 접근성과 고속국도망 접근성은 Km 단위의 거리로 측정된 자료를 1Km이내에 있을 경우에 100점으로 표준화하였다. 이 경우에 거리비용함수의 개념을 적용하여 100점에 대한 거리의 역수를 나타내는 함수를 적용하였다.

기타의 지표들 중에서 마을 주민 장수지수는 최근 10년간 사망자의 평균연령이 70세를 전후하여 나타나며, 마을별로 높은 경우 85세까지 나타나므로 평균사망연령을 별도로 표준화하지 않고 그대로 점수로 사용하였다. 도시만 방문객 정도는 일반 농촌마을의 경우, 방문객이 1000명 이상이면 100점을 기준으로 표준화하였는데, 이 경우에는 방문객수에 0.1을 곱하므로써 표준화 할 수 있다. 소음악취수질정도는 소음정도, 악취정도, 수질정도에 대하여 각각 5점 척도로 조사한 후 이를 합한 뒤, 다시 3으로 나누어서 100점으로 표준화하는 과정을 거쳤다.

이상과 같이 40개의 지표에 대한 환산과 점수화를 정의하였는데, 모든 지표를 실제 값이 그대로 반영되는 선형연속점수의 개념을 적용하였으며, 종합점수화를 시도하였지만 각 지표가 개별적으로 의미를 가지도록 각 지표의 값을 그대로 의미 있게 나타내도록 지표환산 값과

지표점수 값을 각각 정의하였다.

모든 지표의 점수를 환산함에 있어서 100점 이상은 100점으로, 0점 이하는 0점으로 처리하도록 하여 0에서 100점 이내의 값으로 표준화하였다.

### III. 농촌마을 정주환경진단지표의 적용

#### 1. 대상지역 및 자료

본 연구에서는 농촌정주환경진단지표를 개발하고 적용하기 위하여 면단위의 전형적인 농촌지역을 선정하였다. 농촌마을단위에 적용하고, 아울러 면단위에도 적용하기 위하여 면지역에 있는 농촌마을 전체를 적용대상으로 하였으며, 단일 면지역에 대한 적용시 나타날 수 있는 편향된 결과를 보완하기 위하여 전체 두 개 면지역을 선정하였다. 선정에 있어서는 전형적인 농촌지역에 해당되는 면지역과 도시주변지역에 있는 면지역을 선정하였다. 이러한 특성을 고려하면서 조사의 용이성을 반영하여 Fig. 2와 같이 충청남도 금산군의 부리면과 추부면을 각각 선정하였다. 부리면은 28개 마을에 3,249명의 인구와 1,491개의 가구수를, 추부면은 26개 마을에 6,992명의 인구에 2,985 가구수를 갖추고 있는데, 추부면은 대전광역시와 근접하여 어느 정도 도시화를 겪고 있는 지역이며, 부리면은 전형적인 농촌지역에 해당된다. 마을 이장 등 마을 대표자를 조사대상으로하여 직접 인터뷰 방식으로 2008년 8월에서 9월 사이에 자료조사를 시행하였다.

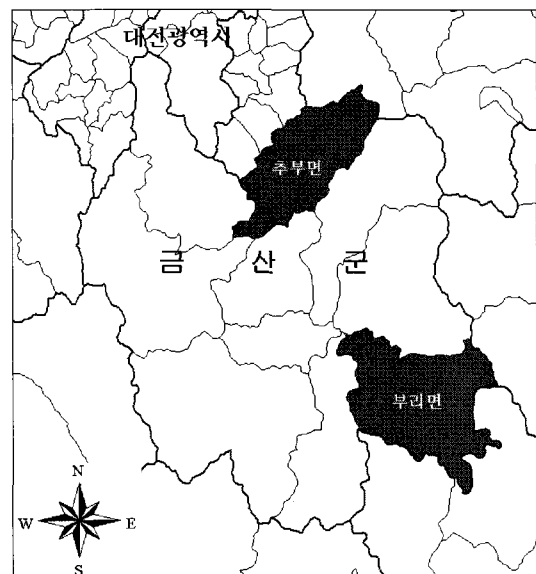


Figure 2 연구대상지역의 위치도.

2. 정주환경진단지표의 적용 결과

1) 적용 결과

선정된 두 개의 면지역에 대하여 농촌마을 정주환경 진단지표를 적용한 결과 다음 그림과 표와 같이 나타났다. 결과에서 보는 바와 같이 추부면과 부리면에 있어서 진단지표별로 살펴보면 II등급 이상으로 60점 이상을 보이는 지표는 가구당 인구수, 노령화 지수, 인구증감율, 마을주민장수지수, 대중교통접근성, 경관자원 보유정도, 마을 경관의 우수성, 혐오시설 보유정도, 주택사용율 등으로 나타났으며, 40점 미만의 IV이하는 경제활동인구비율, 농외경제활동인구비율, 가구당 농경지 면적, 2차산업 시설 보유정도, 3차산업시설 보유정도, 농산품 활성화 정도, 친환경농업 활성화 정도, 축산업 농가비율, 도농교류 참여 농가수, 도시민 방문객 정도, 고속교통망 접근성, 특이자원보유정도, 문화재자원 분포정도, 기념물 보유정도, 소음악취수질정도, 공동생활시설, 하수도보급율, 정보화율, 의료시설, 복지시설, 교육시설, 문화시설 보유정도

등으로 나타났다.

한편, 중분류에 해당되는 진단항목에서는 III등급(60점 이상) 이상에 해당되는 항목이 기본현황, 주민건강, 삶의 질 만족도, 환경저해요인, 주거 및 공동시설 등 5개로 나타났으며, IV등급 이하 항목에는 경제활동인구, 산업경제시설, 농가소득환경, 도농교류기반, 교통접근성, 어메니티자원, 공급처리시설, 의료복지 및 교육문화시설 등으로 나타났는데, 이것은 농촌마을의 경제적인 기반과 정부지원이 필요한 부대시설 부문이 열악한 것으로 진단되었다.

또한 진단지표로부터 진단부문(대분류)를 취합하여 종합점수로 분석한 결과에서는 III등급이상으로는 인적자원구성, 주민건강 및 삶의 질, 생활여건환경 부문으로 나타났으며, 생활기반기본시설이 IV등급으로, 산업경제기반이 두개면에 공통적으로 V등급을 보였다. 추부면과 부리면의 진단부문간 비교에 있어서는 공통적으로 열악한 산업경제기반부문을 제외한 나머지 부문에서 추부면의 지표점수가 모두 높은 것으로 나타났으며, 각 지표들

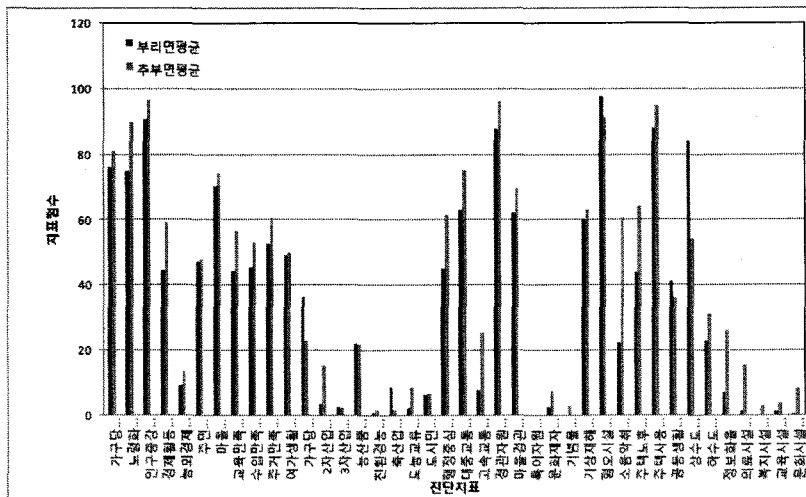


Figure 3 부리면 및 추부면의 마을단위 진단지표점수의 마을별 평균.

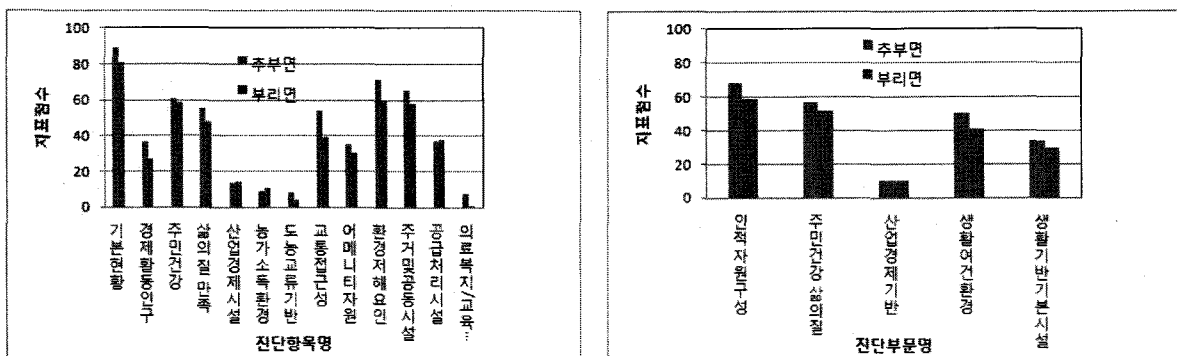


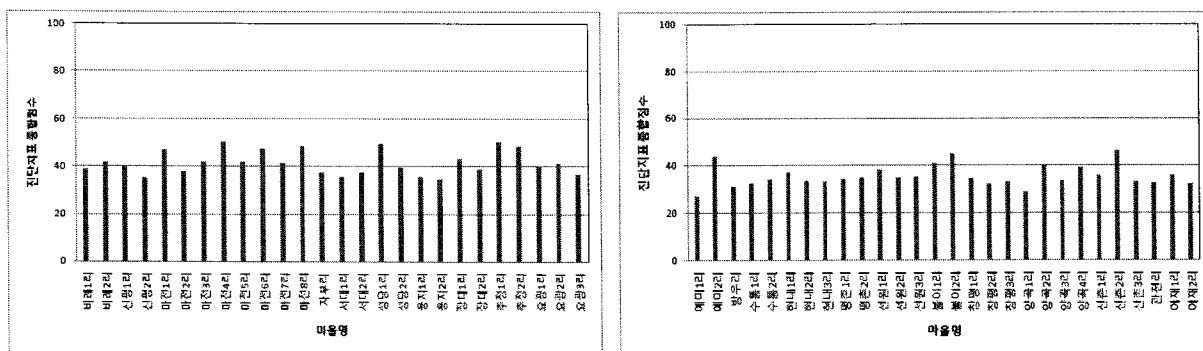
Figure 4 마을단위 진단항목 적용 결과.

을 마을별로 종합점수한 결과에서도 전반적으로 추부면이 부리면 보다 높은 값을 보였다. 이것은 추부면이 대전광역시에 인접해 있는 반면, 원거리에 위치하여 상대적으로 열악한 현상을 포괄적으로 반영한 결과로 판단되었다. 더불어, 지금까지 면내부에서 마을간 상대적 비교를 수행한 많은 연구들과는 달리 본 연구에서는 각 지표들의 절대점수를 구현하여 면경계를 벗어나 전국적으로 모든 마을의 절대점수를 도출하므로써 마을간의 상대적 비교도 가능하게 한 결과, 두 개면의 모든 마을에 대하

여 같은 기준으로 상호 진단과 평가가 가능한 결과를 보인 것으로 판단되었다.

2) 마을단위 진단결과

마을별 종합점수를 산출한 결과에서는 III등급 이상으로 나타난 마을은 추부면의 경우 비례2리, 마전1리, 마전3리, 마전4리, 마전5리, 마전6리, 마전7리, 마전8리, 성당1리, 장대1리, 추정1리, 추정2리, 요광2리 등 13개 리에 달하였으나, 부리면의 경우에는 예미2리, 불이1리, 불이2



(a) 추부면

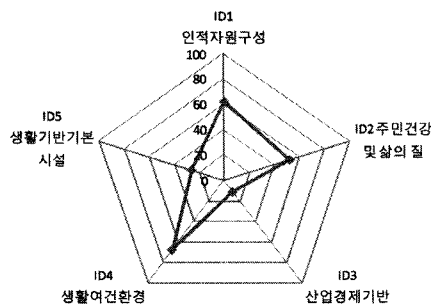
(b) 부리면

Figure 5 진단지표의 마을별 종합점수 결과.

Table 4 농촌마을 정주환경 종합진단표 예 (추부면 비례2리)

농촌마을 정주환경진단지표 종합진단 결과	마을 기본 사항					점수	행정구역 충청남도 금산군 추부면
	마을명 비례2리	인구수 210	가구수 87	등급			
진단 부문명	등급					점수	IV 등급 이하 항목 (40점 미만)
	I (~80)	II (~60)	III (~40)	IV (~20)	V (~0)		
ID1 인적자원구성		●				62	경제활동인구
ID2 주민건강 및 삶의 질			●			53	
ID3 산업경제기반					●	11	산업경제시설, 농가소득환경, 도농교류기반
ID4 생활여건환경		●				68	어메니티자원
ID5 생활기반기본시설				●		26	공급처리시설, 의료복지 및 교육문화시설
종합진단 점수 백분율			●			41	

▶ 진단부문별 종합 평가



진단 내용 | 인적자원구성, 생활여건환경은 매우 높은 점수를 보이며, 주민건강 및 삶의 질 부분은 중간정도의 값을 보이는 반면, 생활기반기본시설과 산업경제기반 부분은 매우 열악한 것으로 진단되었다.

리, 양곡2리, 신촌2리 등 4개리에 불과하였다. 나머지 마을들은 종합점수 평가에서 모두 IV등급으로 나타났다. 이와 같이 전체적인 패턴을 분석하기 위해서는 종합점수에 의한 평가가 매우 합리적일 것으로 사료되며, 개별적인 사안들에 대하여 정책적 지원을 위해서는 개별 진단지표를 각각 심도 있게 분석하는 것이 적절할 것으로 판단되었다.

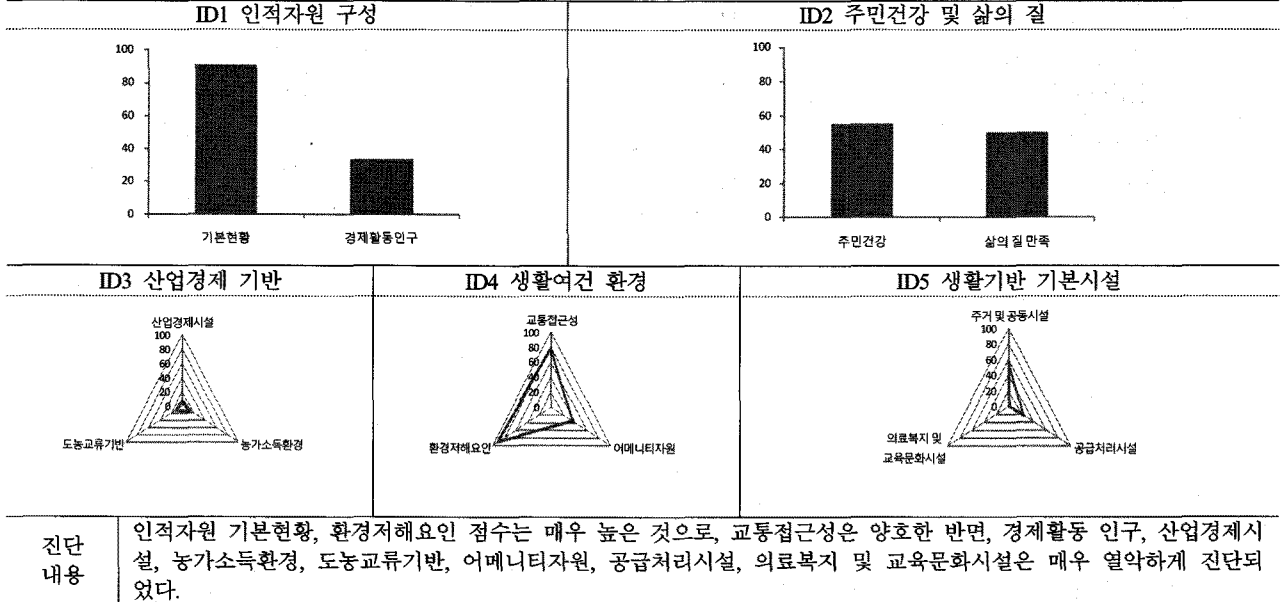
본 연구에서 이론적 측면에서 정의한 마을 진단결과표를 적용하여 Table 4-6과 같이 추부면 대표적인 한 개의 마을에 대하여 마을단위의 진단결과를 예로 나타내었다.

다. 마을단위에서 진단대상에 대하여 국토연구원(2007)에서 시도하였던 형태를 고려하여 각각 세 개의 진단시트를 설정하였으며, 각각 종합진단표, 항목별 진단표, 세부 진단지표별 진단 결과를 나타내었다.

결과에서 보는 바와 같이, 각 진단 결과표에는 각각의 지표에 대한 점수와 등급을 나타내고, 이하 세부지표들 중에서 IV등급 이하로서 매우 열악한 부분을 나타내었다. 추부면과 부리면의 경우 앞서 진단한 바와 같이 산업경제기반이 열악하므로 정책적 지원은 산업경제시설, 농가소득환경, 그리고 도농교류기반 부분에 있어서 중점

Table 5 농촌마을 정주환경 진단항목별 진단표 예 (추부면 비례2리)

농촌마을 정주환경진단지표 부분별 진단 결과		마을 기본 사항					점수	IV 등급 이하 항목 (40점 미만)
		마을명	인구수	가구수	행정구역			
		비례2리	210	87	충청남도 금산군 추부면			
진단 항목명		등급					점수	IV 등급 이하 항목 (40점 미만)
		I (~80)	II (~60)	III (~40)	IV (~20)	V (~0)		
ID1 인적자원 구성	ID11기본현황	●					91	
	ID12경제활동인구				●		33	농외경제활동인구비율
ID2 주민건강 및 삶의 질	ID21주민건강			●			55	주민질병보유지수
	ID22삶의 질 만족			●			50	
ID3 산업경제 기반	ID31산업경제시설					●	8	가구당 농경지면적, 2차산업시설, 3차산업시설
	ID32농가소득환경					●	13	농산물 활성화, 친환경농업, 축산업 농가 비율
	ID33도농교류기반					●	11	도농교류 참여 농가, 도시민 방문객 수
ID4 생활여건 환경	ID41교통접근성		●				78	고속교통망 접근성
	ID42어메니티자원				●		36	특이자원보유, 문화재자원, 기념물 보유
	ID43환경저해요인	●					91	
ID5 생활기반 기본시설	ID51주거 및 공동시설			●			56	공동생활시설 보유정도
	ID52공급처리시설				●		23	상수도 보급율, 정보화율
	ID53의료복지/교육문화시설					●	0	의료, 복지, 교육, 문화시설
종합진단 점수(백분율)				●			41	



진단 내용: 인적자원 기본현황, 환경저해요인 점수는 매우 높은 것으로, 교통접근성은 양호한 반면, 경제활동 인구, 산업경제시설, 농가소득환경, 도농교류기반, 어메니티자원, 공급처리시설, 의료복지 및 교육문화시설은 매우 열악하게 진단되었다.

적으로 이루어질 필요성이 있음을 보여준다. 이와 같이 농촌마을단위에 있어서 정주환경진단지표를 활용한 진단을 통하여 향후 정책적 지원 방향에 참조할 수 있는 구간이 될 수 있는 것으로 판단되었다.

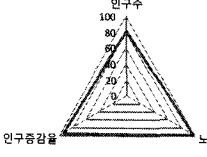
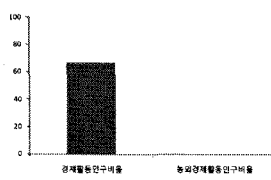
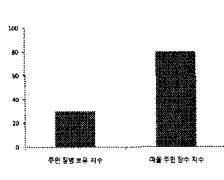
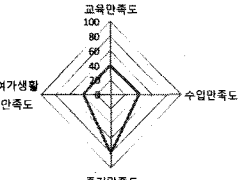
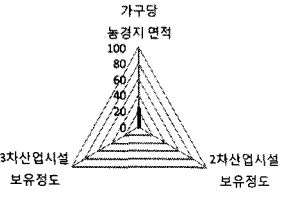
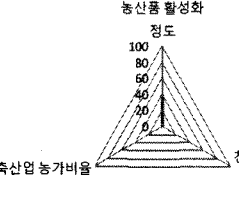
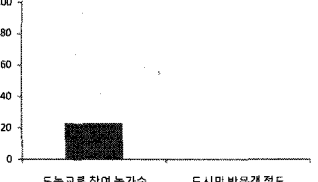
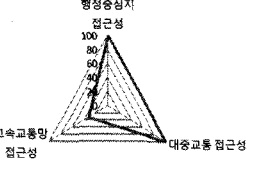
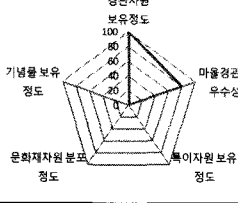
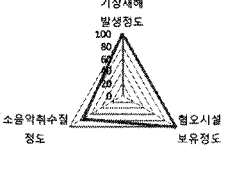
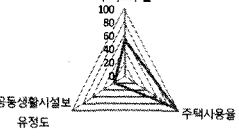

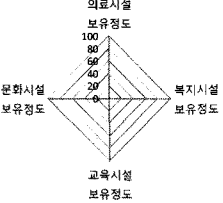
### IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 농촌마을단위에 적용할 수 있는 농촌마을 정주환경진단지표를 개발하였다. 대분류에 해당되

는 5개의 진단 영역과 중분류인 13개의 진단 항목, 소분류에 해당되는 총 40개의 진단지표로 구성된 농촌마을정주환경진단지표(Settlement Environment Diagnostic Indices, SEDI)를 수립하였다. 동 지표를 실제 두 개의 면지역에 적용하여 전체 56개 마을에 대한 자료조사와 진단평가를 실시하였다.

1. 지표의 개발은 기존의 다양한 정책과 사업에서 사용한 국내외의 다양한 지표들 중에서 농촌마을수준에 적용이 가능한 지표들을 1단계로 추출하였다. 농촌마을을 위한 지표를 도출함에 있어서 농촌마을을 오브젝트로 전

Table 6 농촌마을 정주환경진단지표별 진단표 예 (추부면 비례2리)

농촌마을 정주환경진단지표별 진단 결과	마을 기본 사항			
	마을명	인구수	가구수	행정구역
	비례2리	210	87	충청남도 금산군 추부면
<b>ID11 기본현황</b> 	<b>ID12 경제활동인구</b> 	<b>ID21 주민건강</b> 	<b>ID22 삶의 질 만족</b> 	
<b>ID31 산업경제시설</b> 	<b>ID32 농가소득환경</b> 	<b>ID33 도농교류기반</b> 		
<b>ID41 교통접근성</b> 	<b>ID42 어메니티자원</b> 	<b>ID43 환경저해요인</b> 		
<b>ID51 주거 및 공동시설</b> 	<b>ID52 공급처리시설</b> 	<b>ID53 의료복지/교육문화시설</b> 		
진단 내용	농외경제활동인구비율, 주민질병 보유지수, 가구당 농경지면적, 2차 및 3차 산업시설 보유정도, 농산품 활성화 정도, 친환경 농업 활성화, 축산화 농가 비율, 도농교류참여농가수 도시민 방문객 정도 고속교통망 접근성, 특이자원 보유정도, 문화재 자원 분포 정도 기념물 보유정도, 공동생활 시설보유정도 상수도 보급률, 정보화율 의료/복지/교육/문화 시설 보유정도 등의 매우 열악한 것으로 진단되었다.			

제하고 객체지향 시스템의 객체분석을 통한 지표도출을 시도하여, 5개 영역을 도출하였는데, 정주기반기본시설, 생활여건환경자원, 산업경제기반, 커뮤니티, 그리고 농촌 주민으로 구성되었다. 세부 진단지표에 대하여 자료확보의 수월성, 조사가능성 등을 2차례 전문가 브레인스토밍을 통하여 40개의 지표를 확정하였다.

2. 지표에 대하여 계량화 방법과 등급화 방안을 제시하고, 특히 면단위에서 마을간 상대평가가 아닌 전국적으로 마을간 상호 비교가 될 수 있도록 절대값을 도출하는 방안을 강구하였다. 또한 마을별로 진단영역, 진단항목, 진단지표에 대하여 입체적 진단이 가능하도록 진단표를 구축하였다.

3. 지표의 적용 시험은 금산군 추부면과 부리면의 56개 마을을 대상으로 이루어졌다. 적용결과 두 개 면의 각 지표별 차이와 각 마을별 지표별 진단결과를 점수 또는 등급으로 구분하여 입체적 진단이 가능한 것으로 사료되었다. 구체적으로, 대전광역시에 가까운 추부면이 상대적으로 멀리 떨어진 부리면에 비하여 대부분 5개 항목에서 같거나 높게 나타났다. 절대평가 개념을 도입한 결과로서, 서로 다른 면에 있는 마을간에도 지표의 비교가 가능하였으며, 세부지표에서 마을별 부족한 부분을 진단할 수 있었다.

이와 같은 농촌마을수준의 정주환경진단지표는 마을에 어떤 사업을 도입함에 있어서 사전에 그 마을을 진단하는데 이용될 수 있으며, 사업의 방향 설정에도 활용될 수 있을 것으로 판단되었다.

본 논문은 한국농어촌공사 농어촌연구원의 2008년 “농촌마을 진단 매뉴얼 개발 및 정주환경지표 자료관리체계 구축방안” 연구의 일부임.

## 참고문헌

1. 국토연구원, 2007, 농촌지역특성의 진단지표개발과 정책적 활용방안.
2. 경기개발연구원, 2006, 지구단위계획에서의 환경친화지표 및 기준의 적용방안에 관한 연구.
3. 김대식, 1999, 지리정보시스템과 다기준평가법을 이용한 농촌중심마을 계획 모의모형의 개발에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.
4. 김대식, 최현성, 2007, 어메니티자원과 인적자원을 고려한 농촌마을의 관광잠재력 평가기법 개발, 한국농촌계획학회지, 13(2), 7-16.
5. 농림부, 2007, 농촌지역개발사업의 체계적 추진을 위한 농촌통계 지표 설계 방안 연구.
6. 농림수산식품부, 2008, 도시와 농어촌간의 교류촉진에 관한 법률 해설집.
7. 농어촌진흥공사, 1991, 정주생활권개발지표설정에 관한 연구.
8. 농어촌진흥공사, 1992, 농어촌중심마을 정주체계의 개발 및 정비 (I), - 중심마을의 공간적, 기능적 체계중심으로-.
9. 농어촌진흥공사, 1992, 농어촌중심마을 정주체계의 개발 및 정비 (II), - 중심마을 개발모형 연구-.
10. 농업기반공사 농어촌연구원, 2003a, 권역단위 개발 계획수립을 위한 지역지표 개발 및 농촌자원 조사 자료의 통합시스템 개발.
11. 농업기반공사 농어촌연구원, 2003b, 지속가능한 농촌개발 관련 지표.
12. 한국농촌공사 농어촌연구원, 2007, 농촌지역개발사업의 체계적 추진을 위한 농촌통계 지표 설계 방안 연구.
13. 한국농촌공사 농어촌연구원, 2008a, 기존통계를 활용한 농촌지역개발 성과지표 개발에 관한 연구.
14. 한국농촌공사 농어촌연구원, 2008b, 농촌 정주환경 지표 및 자료관리체계 구축방안.
15. 한국농촌경제연구원, 1999, 외국의 환경친화적 농촌 정비-독일, 미국, 일본, 프랑스의 사례.
16. 한국농촌경제연구원, 2002, 농촌주민의 삶의 질 측정에 관한 연구.
17. 한국농촌경제연구원, 2005, 도시와 농촌의 삶의 질 지수 측정방안 연구.
18. 한국농촌경제연구원, 2006, 살고 싶은 농촌 만들기.
19. 한국농촌경제연구원, 2007, 선진국 농촌정책의 최근 동향과 시사점: 영국, 프랑스, 독일, 일본.
20. 한국환경정책·평가연구원, 2007, 환경평가와 지속가능발전지표 연계운용 방안에 관한 연구.
21. 통계청홈페이지, <http://www.nso.go.kr>.
22. Berkeley H., 2002, Rural data and rural statistics, annex1 : synthesised statistical themes, statistics and sources for a rural statistics system for England.
23. Bryden J., 2001, "Section 3 : rural development" in Landsis .g.e.i.e. proposal on agri-environmental indicators PAIS, Luxembourg.
24. Cecilia Wong, 2002, Development indicators to inform local economic development in england, Urban studies, 39(10).
25. Hay K., 2002, Rural indicators and rural development,

- EU.
26. OECD, 1996, Territorial indicators of employment : focusing on rural development, Paris.
27. UNECE, Eurostat, FAO, OECD, World Bank, Rural households' livelihood and well-being(Statistics on rural development and agricultural household income), The Wye Group Handbook.
28. Industry Canada, 1997, Measuring Sustainable

Development : Review of Current Practice, Ontario : Industry Canada.

---

접 수 일: (2010년 5월 18일)

수 정 일: (1차: 2010년 6월 17일, 2차: 8월 7일  
3차: 9월 3일)

계재확정일: (2010년 9월 3일)

■ 3인 익명 심사필