

# 제주형 지역발전 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구

## A Study on Development and Application of Regional Development Evaluation Index for Jeju

임 정 현 (제주발전연구원 초빙연구원 - 공동저자)

강 창 민 (제주발전연구원 연구위원 - 공동저자)

고 태 호 (제주발전연구원 책임연구원 - 교신저자)

### *Abstract*

Lim, Jung-Hyun / Kang, Chang-Min / Goh, Tae-Ho

The designation of Jeju as a special self-governing province requires to establish new objectives and strategies for regional development policy to create a free international city.

To achieve this requirement, first, it may be necessary to develop evaluation indices for comparison and evaluation of current conditions in individual regions of Jeju in terms of life, economy and welfare. Then, the indices can be used as criteria for evaluating the current development level of each region.

This study developed and applied a regional development evaluation index system to 43 Myeons and Dongs in Jeju to compare their development degrees with each other.

There were 12 final indices including transportation, convenience facility, education, residence, income, industrial structure, employment, culture and leisure, social welfare, health and medical care, general administrative service and public safety when conditions of Jeju and possibility of data collection were taken into consideration.

Since each of individual index had different degree of importance in evaluation on the level of regional development, relative weighted value was analyzed using AHP (Analytic Hierarchy Process) technique. Level of development in 43 Eups, Myeons and Dongs for 12 indices was provided as schematized diagram, and overall evaluation results were provided with reflection on relative weighted values.

**주제어:** 지역개발정책, 제주특별자치도, 지역발전 평가지표, 평가지표 개발, AHP

**Keywords:** Regional development policy, Jeju Special Self-Governing Province, Regional development evaluation index, AHP(Analytic Hierarchy Process)

## I. 서론

지방자치제의 시행으로 개별 지방자치단체는 지역개발정책의 수립 및 집행에 있어 주도적인 역할을 담당하게 되었다. 이는 지역개발정책의 목표 설정 및 전략 개발 뿐만 아니라 정책 집행 및 평가, 환류 과정까지도 지방자치단체가 주체가 되어 수행해야 함을 의미한다. 특히 제주지역은 2006년 7월 특별자치도<sup>1)</sup> 출범에 따라 타 지역과는 다른 법적·자치적 권한을 갖게 되면서 보다 독자적인 지역개발정책의 목표 및 전략 개발이 필요하게 되었다. 이와 함께 특별자치도 출범에 앞서 행정계층구조 개편으로 기존 2시 2군 체제(제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군)에서 2행정시 체제(제주시, 서귀포시)로 변모함에 따라 개별 지역의 개발 전략에도 변화가 요구되었다.

변화된 정책 환경에 부합되는 지역개발정책 목표 및 전략의 수립을 위해서는 지역 발전 수준을 객관화할 수 있는 합리적이고 과학적인 정보 구축이 우선되어야 한다. 즉 지역개발정책은 지역 발전 수준을 평가할 수 있는 지표의 개발과 구체적인 측정 과정을 통해 보다 효과적으로 수립될 수 있다는 것이다. 이러한 맥락에서 균형발전 평가(건설교통부, 2003), 지역격차(김경수·김형빈, 2006; 우영진외, 2008; 이도선외 2008), 낙후지역 선정(한승준·최진수, 2001; 김정홍, 2001; 조기현, 2002) 등에 관한 평가지표 개발 및 측정에 관한 연구가 이루어졌다. 그러나 기존 개발된 평가지표는 일정 부분에 대해서는 범용하여 적용할 수 있으나, 개별 지방자치단체의 여건 및 세부 지표의 상대적 중요도 등은 반영하지 못하는 한계를 가진다. 지방자치단체별로 지역개발 수준이 다를 뿐만 아니라 생활기반, 경제기반, 복지기반 등 지역개발 세부영역의 정책 우선순위도 상이하기 때문이다.

이에 본 연구는 제주특별자치도의 지역개발 여건을 반영한 제주형 지역발전 평가지표를 개발하고, 평가지표별·행정구역(43개 읍·면·동)별 평가를 실시하고자 한다. 또한 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석기법을 이용하여 지역발전 평가의 세부영역에 있어서의 상대적 중요도를 분석하고, 이를 토대로 개별 지표를 종합화한 평가 결과를 제시할 것이다. 이러한 제주형 지역발전 평가지표의 개발은 제주지역의 현 지역발전 수준 측정 기준과 향후 지역개발정책의 평가 근거를 마련하는데 일조할 것으로 판단된다.

1) 제주특별자치도는 국제자유도시를 완성하기 위한 법제도적 실천전략을 의미하며, 제주특별자치도가 지향하는 국제자유都市는 “사람·상품·자본의 국제적 이동과 기업 활동의 편의가 최대한 보장되는 규제의 완화 및 국제적 기준이 되는 지역적 단위”를 지칭한다(제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법 제2조).

## II. 지역발전 평가지표 개발의 이론적 배경

### 1. 제주형 지역발전 평가지표 개발의 필요성

국가는 일정한 목적에 필요한 정보를 손쉽게 얻기 위해 여러 정보를 수집하고 이를 발표하는 지표작업(경기지표, 사회지표, 교육지표 등)을 수행하고 있다. 이러한 지표작업이 이루어지는 이유는 사회문제를 해결하고자 하는 정책입안자들은 현상을 객관화할 수 있는 합리적이고 과학적인 정보를 필요로 하기 때문이다. 즉 지표는 특정 현상의 상태나 그 변화에 대한 정보를 요약해 주는 측정치 혹은 값을 나타내는 것으로 단순한 통계나 자료 이상의 독특한 의미를 지닌다(김진영 외, 2005).

이러한 지표의 중요성은 지방자치단체의 정책 결정 과정에서도 동일하다고 할 수 있다. 지방자치제 실시 이후 개별 지방자치단체는 지역의 개발 및 경제 성장을 위한 다양한 정책을 수립·집행하고 있는 바, 이러한 정책 결정 및 집행 과정에 있어서 지역의 현 실태를 정확히 파악할 수 있는 신뢰성 있는 정보의 중요성은 더욱 부각되고 있다고 할 수 있다. 특히 제주지역은 행정계층구조 개편, 특별자치도 출범, 국제자유도시 조성 등 정책환경이 급변하고 있어, 지역개발 정책과 관련된 지표의 구축은 상당히 중요하다고 할 수 있다.

### 2. 선행연구의 고찰

지역발전 평가지표와 관련된 연구는 지역 간 또는 지역 내 행정구역간 균형발전 정도, 지역격차 정도, 낙후지역 여부 등과 관련되어 다양하게 이루어지고 있다. 우선 균형발전 평가와 관련해서는 참여정부의 균형발전 위주의 국토정책 기조에 의거한 지역균형발전 측정지표 연구가 주를 이룬다. 건설교통부(2003)는 균형발전의 목표를 설정하고, 지역균형발전을 측정하는 지역경제, 지방재정, 기반시설, 교육, 생활환경, 문화, 환경오염 등 7개 영역의 60개 평가지표를 개발하여 제시하였다.

지역격차에 대한 연구는 지역격차를 판단하는 관점에 따라 경제적 요인 위주의 연구와 정치·행정적 요인을 포함한 연구로 구분할 수 있으나, 최근에는 후자의 연구가 주를 이루고 있다. 김경수외(2004)의 연구에서는 부산지역 불균형 실태를 인구, 교육, 사회복지, 문화, 교통, 산업경제, 생활환경의 7개 부문의 평가지표 개발을 통해 분석하였으며, 이도선외(2008)의 연구에서는 인구, 교육, 도로, 지역경제, 생활환경 등 5개 부분 25개 측정지표를 구성하여 경상북도 북부권과 남부권의 지역격차를 측정하였다. 우영진외(2008)의 연구에서는 경제, 기반시설, 문화, 교육, 복지, 재정 등 6개 분야의 8개 사회지표를 이용하여 지역격차를 분석하였다. 이들 연구들은 지역격차 평가 방법으로 지표의 불균형 정도를 파악하기 위한 변이계수와 평균적인 발전 격차를 보여주는 지니계수 등

을 활용하고 있다.

낙후지역 선정과 관련된 연구들은 지역 불균형 발전을 해소하기 위해 낙후지역, 즉 발전 수준이 상대적으로 낮은 지역을 선정하기 위한 평가지표 개발에 초점을 두고 있다. 한승준·최진수(2001)의 연구는 개발촉진지구 선정 기준에 사회지표를 포함시킴으로써 대안적 평가지표를 개발·제시하고 있으며, 조기현(2002)의 연구는 지역의 낙후도를 반영한 보통교부세 산정을 위하여 인구증가율, 상수도보급율, 100인당 의사 수 등의 지표를 활용할 것을 제시하였다. 김정홍(2004)은 지역별 낙후도 평가 지표로 인구증가율, 전 산업 취업자 비율, 1인당 조세부담율, 도로율(도로포장율), 자동차등록대수, 의사수, 생활보호대상자수, 상·하수도 보급률 등을 선정하였다.

선행연구 검토 결과를 종합하여 제시하면 다음과 같다. 첫째 지역발전 평가지표는 경제적 요인뿐만 아니라 생활환경, 복지여건, 행정적 여건 등을 포괄하여 개발되고 있다. 이는 지역발전을 경제적 여건 개선에 한정되는 것이 아닌 삶의 질 향상까지 포괄하는 개념으로 인식하기 때문으로 판단된다. 둘째, 개별 연구에서의 세부 평가지표 선정 과정은 선행연구 검토를 기반으로 공통적인 지표를 추출함으로써 이루어지고 있다. 이는 지역발전 수준은 지역 여건의 다양성 및 주관적인 특성에 따라 다양하게 이해될 수 있는 바, 지표 선정 기준이 명확하지 않기 때문인 것으로 판단된다. 셋째, 지역발전 평가지표 선정기준은 주로 전국적 수준 혹은 광역 및 기초지방자치단체 수준에서 측정가능성, 자료수집 가능성 등을 고려하여 선정하고 있다. 지역발전 평가에 상당히 적합한 평가지표가 개발되더라도 실제 생산되지 않는 데이터라면 측정에 활용할 수 없기 때문이다. 넷째, 기존 연구는 개별 평가지표를 종합하여 지역발전 수준의 평가 결과를 도출할 때 지역별 개발 수준에 따른 평가지표의 상대적 중요도를 고려하지 못하는 한계가 있다. 개별 지방자치단체는 지역 여건에 따라 지역개발에 있어서의 세부영역(생활여건, 경제여건, 복지여건 등)의 정책 우선순위가 상이하니, 이를 반영하지 못하고 있다.

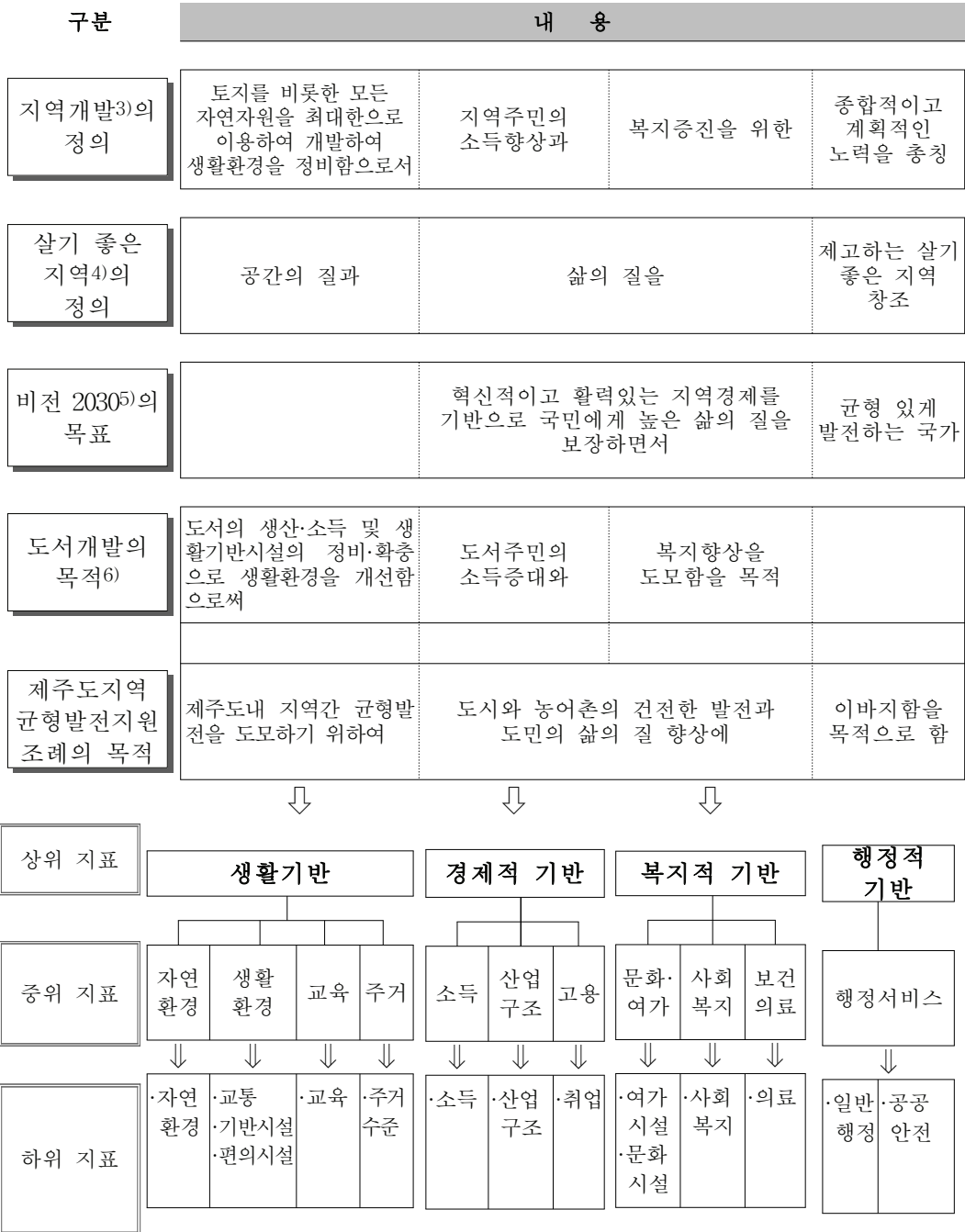
이에 본 연구는 선행연구 고찰 결과를 토대로 다음과 같은 연구 방향을 설정하고자 한다. 우선 제주형 지역발전 평가지표 선정에 있어서 보다 명확한 기준 설정을 위하여 중앙정부 및 제주특별자치도의 지역발전 비전 및 상위 계획의 목표 등을 감안하고자 한다. 평가지표 선정 기준에 의거하여 상위 지표 영역을 발굴하고, 상위 지표 영역별로 세부 측정지표를 선정한다. 세부지표는 기존 연구 결과를 참고하되, 제주지역의 실정 및 지역발전 수준 측정 단위(읍·면·동)에서의 자료 수집 가능성을 고려하여 선정하고자 한다. 또한 지역개발 세부영역의 정책 우선순위, 즉 상대적 중요도를 감안하여 종합 평가 결과를 제시한다. 이는 지역의 여건을 반영한 지역발전 수준을 측정하는데 기여할 것으로 판단된다.

### Ⅲ. 제주형 지역발전 평가지표 개발

#### 1. 제주형 지역발전 평가지표의 선정

제주형 지역발전 평가지표는 지역개발에 대한 이론적 정의, 중앙정부 및 제주특별자치도의 지역개발정책의 목표를 기준으로 연역적 방법론<sup>2)</sup>을 이용하여 개발한다. 이론적 정의 및 지역개발정책의 목표는 지역발전이 추구해야하는 지향점의 의미를 가진다고 할 수 있다. 본 연구는 지역개발 및 살기 좋은 지역의 이론적 정의, 중앙정부의 비전 2030 계획과 도서개발촉진법 상의 목표, 제주도지역균형발전지원조례 목적 등을 기준으로 생활기반, 경제적 기반, 복지적 기반, 행정적 기반을 상위지표로 설정하였다. 여기서 생활기반은 각 계획 등에서 제시하는 생활환경의 정비, 공간의 질 제고, 생활환경 개선 등의 표현과 관련된 것으로, 본 연구에서는 사람들이 일정한 환경에서 활동하며 살아가는 토대가 되는 자연환경, 생활환경 등을 포함한 개념으로 보고자 한다. 경제 기반은 각 계획 등에서 제시하는 지역주민과 소득향상, 지역경제 기반, 소득 증대 등의 표현과 관련된 것으로, 본 연구에서는 주로 소득, 고용, 산업구조에 초점을 두고자 한다. 복지 기반은 각 계획 등에서 제시하는 복지 증진 등의 표현과 관련된 것으로, 본 연구에서는 문화 및 사회 보장 등에 초점을 두고자 한다. 행정 기반은 생활기반, 경제적 기반, 복지기반의 원활한 구축을 위한 행정적 지원 기반으로, 행정 및 공공안전 서비스 등을 포함한다. 이러한 과정을 도식화하여 나타내면 다음<그림 1>과 같다.

2) 연역적 방법이란 연역적 사고에 의해 목표 측면에서 추구하는 삶의 목표나 가치를 설정하고 이들의 측정지표를 개발하기 위해 측정부문을 구체화할 수 있는 순차적인 기준을 설정하여 실제로 측정 가능한 지표를 선정하는 방법으로, 대표적인 연구 사례로 한국보건사회연구원(1995)의 「한국사회지표 개발」과 경기개발연구원(1995)의 「경기도 사회지표의 개발 및 활용」 등이 있음.



<그림 1> 제주형 지역발전 평가지표의 선정과정

3) 황명찬(2001), 지역개발론, 법문사.  
 4) 국가균형발전위원회(2006), 살기 좋은 지역 만들기, 제이플러스에드출판.  
 5) 이원섭(2006), 비전2030 실현을 위한 국토균형발전 방안 ; 2030년을 향한 국토미래상과 향후과제, 국토, 국토연구원.  
 6) 도서개발촉진법 제4조 1항.

각 상위 지표를 구성하는 하위 지표는 앞에서 검토한 기존의 균형발전 측정 지표, 지역격차 측정 지표, 낙후 지역 선정 지표에서 사용된 지표들을 범주화(categorizing)하여 선정<sup>7)</sup>하였다. 생활 기반을 구성하는 하위 지표로 자연환경, 생활환경, 교육, 주거수준을, 경제적 기반을 구성하는 지표로 소득, 산업구조, 고용을, 복지적 기반을 구성하는 지표로 문화·여가, 사회복지, 보건의료를, 행정적 기반을 구성하는 지표로 행정서비스를 설정하였다.

## 2. 발전지표별 측정지표 선정

각 하위지표를 기준으로 제주특별자치도의 지역적 특성과 자료의 대표성, 신뢰성, 정확성, 수집 가능성을 고려하여 최종 측정지표를 선정하였다. 우선 생활기반과 관련된 측정지표 선정결과는 다음과 같다. 본 연구에서는 읍·면·동이라는 분석 단위를 고려하였을 때 자연환경 수준의 지역 간 격차는 없는 것으로 판단하여, 읍·면·동별 자연환경은 같은 수준인 것으로 가정하였다. 생활환경지표 중 교통은 인구당 도로면적을 측정지표로 선정하였으며, 생활기반시설은 대부분 제주지역 읍·면·동의 상수도 보급률이 100%인 점 등을 고려하여 지역 간 격차는 없는 것으로 가정하였다. 편의시설 수준은 기존 연구에서 이용된 음식점 수, 백화점·쇼핑센터 수, 시장 면적 등은 읍·면·동 수준에서 차이가 미비하여, 본 연구는 교육 및 공공행정 등을 제외한 3차산업 종사자 수로 선정하였다. 교육 여건은 기존연구에서 활용된 지표인 학급당 학생 수 등을 이용할 경우 학생 수가 적은 농촌지역의 교육수준이 높은 것으로 측정될 수 있으므로, 이러한 오류를 최소화하기 위하여 본 연구에서는 사설학원 수를 평가 지표로 설정하였다. 주거의 경우, 제주지역은 현재 주택보급율이 100%가 넘는 상황으로, 주택보급율 등의 양적인 지표보다는 주택의 수준 등을 평가할 수 있는 질적인 지표, 즉 주택의 가격에 따라 부과되는 주택재산세를 지표로 선정하였다.

경제적 기반과 관련된 측정지표 선정 결과는 다음과 같다. 소득 여건은 읍·면·동별 데이터 취득이 비교적 용이한 소득세할 주민세를 평가 항목으로 설정하였다. 소득세할 주민세는 균등할 주민세와 달리 자신의 소득에 대해 일정금액을 세금으로 내는 것으로 소득수준을 평가하기 적절하다고 판단하였다. 산업구조 측정 지표로는 산업구조가 고도화될수록 서비스업 등의 3차 산업이 비중이 높아지는 점을 감안하여, 산업 종사자 수 대비 3차 산업 종사자가 차지하는 비율로 선정하였다. 고용여건 측정지표는 일자리 수를 나타내는 전 산업 종사자 수를 선정하였다.

7) 건설교통부(2003), 조기현(2002), 한승준·최진수(2001), 김정홍(2001), 김재형·홍기석·이승태(2000), 기우걸 외(1997), 강인재(1996), 이양재외(1996), 최영출(1992), 김태명(1992), 나종성(1991), 경기개발연구원(2001)의 연구 등을 검토하여 이용된 지표를 종합하여 선정하였음.

복지기반과 관련된 측정지표 선정 결과는 다음과 같다. 문화·여가시설은 기존연구에서 이용된 레저시설, 공공 체육시설 면적, 문화예술 공간 수, 영화관 수 등은 읍·면·동별 문화·여가 수준 차이를 나타내는데 한계가 있는 바, 비교적 자료 취득이 용이한 오락, 문화 및 운동관련 종사자수를 측정지표로 선정하였다. 사회복지 측정지표는 기존 연구에서 이용된 사회복지사 수, 사회개발비, 세출 비용 등이 읍·면·동별 차원에서의 사회복지 서비스 수준을 나타내는 데는 한계가 있는 것으로 판단되어, 전문가 의견을 구하여 보육 시설 수로 선정하였다. 보건의료 측정지표는 읍·면·동 차원에서의 자료 수집 가능성을 감안하여 의사수로 선정하였다.

행정기관과 관련하여 일반행정서비스, 공공안전 평가지표는 기존 연구에서 제시된 지표와 읍·면·동 차원에서의 자료 수집 가능성 등을 감안하여 도청·시청 등 분청공무원을 제외한 읍·면·동 공무원 수, 경찰·소방공무원 수를 측정지표로 선정하였다.

<표 1> 발전지표별 측정지표 도출

지표			기존연구에서 이용된 지표	제주지역 실정 및 수집 가능성을 고려한 지표
상위	중위	하위		
생활기반	자연 환경	자연 환경	산림면적비율, 쓰레기 재활용비율, 폐수 발생업체수, 폐수발생량	-
	생활 환경	교통	도로율, 도로포장율, 차량당 도로 연장, 대중교통수단 수, 자가용보유대수, 교통 사고발생건수	인구 당 도로면적
		생활기반 시설	상수도보급율, 하수도보급율, 평균급수량, 하수도 및 폐수 처리시설	-
		편의시설	음식점 및 백화점·쇼핑센터, 은행 등	3차산업 종사자 수
	교육	교육	교육시설수, 교사수, 공공도서관좌석수, 학급당 학생수, 교원당학생수	인구 당 사설학원 수
	주거	주거수준	평균지가, 주차장 면적, 수세식화장실 보유율, 입식부엌 보유율, 주거지역면적	가구당 주택 재산세
경제적기반	소득	소득	기초생활수급자수, 가구당 월평균 소득, 주민소득, 저소득층 주민비율, 주택가격, 소득세할 주민세	가구당 소득세할 주민세
	산업 구조	산업구조	1인당 지역총생산, 지역내 경제활동참가율, 지역 1인당 총 세출세액	3차산업종사자/전 산업 종사자 비율
	고용	고용	산업기반별 종사자 수, 사업체 고용자 비율	전 산업 종사자 수
복지기반	문화·여가	여가·문화시설	레저시설(전문스포츠점, 동물원·수족관·식물원·골프코스·스키장)공공체육시설 면적, 문화예술 공간수, 영화관 수	오락, 문화 및 운동관련 종사자 수
	사회 복지	사회복지	사회복지사 수, 사회개발비 세출비용, 사회복지시설 수용자수, 의료보험수혜율,	보육시설 수



지표			기존연구에서 이용된 지표	제주지역 실정 및 수집 가능성을 고려한 지표
상위	중위	하위		
			국민연금가입자수,	
	보건 의료	의료	100인당 의사수, 병원수	의사 수
행정 기 반	행정 서비스	일반행정 서비스	일반공무원수	인구 당 일반 공무원수
		공공안전	경찰·소방공무원 수	경찰·소방공무원 수

## 2. 지역발전 평가지표의 상대적 중요도 분석

각 지표는 지역적 상황·시대적 환경 등에 따라서 상대적인 중요도가 다르다고 할 수 있다. 생활기반시설이 낙후된 지역인 경우에는 생활기반시설의 확충이 상대적으로 더 중요하며, 경제적인 여건이 안정된 지역인 경우에는 문화·여가 시설의 확충이 상대적으로 더 중요할 것이기 때문이다. 따라서 제주지역의 여건을 고려한 각 측정지표의 상대적인 중요도를 측정하여 가중치를 산정하는 과정이 필요하다.

이를 위해 본 연구에서는 계층적 의사결정 분석 방법(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 이용하였다. 1970년대 초반 T. Saaty에 의해 개발된 계층적 의사결정 분석 방법(Analytic Hierarchy Process: AHP)은 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(Pairwise comparison)에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 하나의 새로운 의사결정방법론이다. 평가, 선택, 예측을 위한 의사결정문제의 우선순위 결정에 주로 사용되는 방법으로 복잡한 의사결정 문제의 우선순위 결정에 주로 사용된다.

AHP의 적용절차는 다음과 같다. 우선 의사결정문제를 상호 관련된 의사결정 사항들의 계층으로 분류하여 의사결정계층(decision hierarchy)을 설정한다. 그리고 이들 의사 결정 요소들의 쌍대비교로 판단자료를 수집한다. 고유치 방법(eigenvalue method)을 사용하여 의사결정요소들의 상대적 가중치<sup>8)</sup>를 추정하며, 종합순위를 얻기 위하여 의사결정요소들의 상대적인 가중치를 종합화한다.

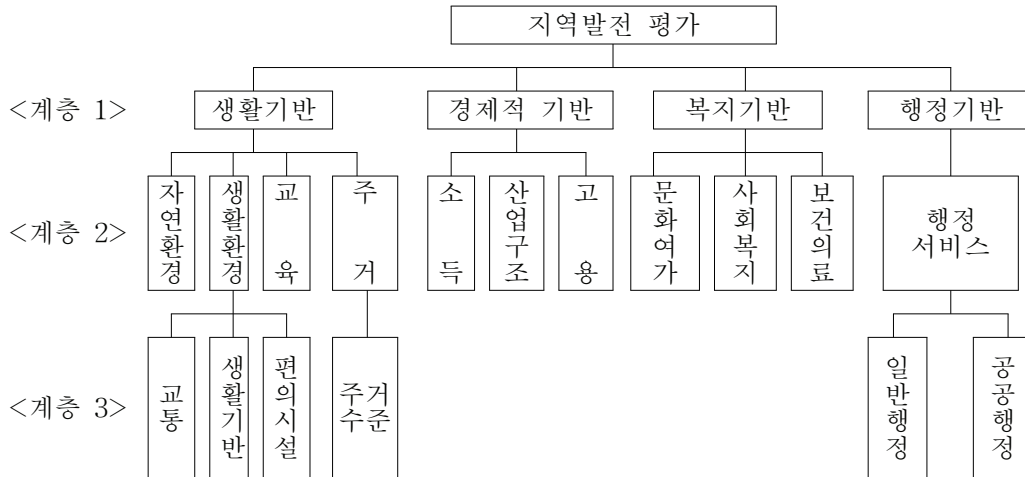
8) 가중치(weight): 우선순위벡터(priority vector)를 일컫는 말로서, 이는 요소들의 상대적 중요도 또는 선호도가 됨

최상위 계층에 대하여 k번째 하위계층에 있는 대안들의 종합 중요도는 다음 식에 의해 구할 수 있음

$$C[1,k] = \prod_{i=2}^k B_i$$

C[1,k]: 첫번째 계층에 대한 k번째 계층요소의 종합가중치  
 B<sub>i</sub>: 추정된 w 벡터를 구성하는 행을 포함하는 n<sub>i-1</sub> · n<sub>i</sub> 행렬  
 n<sub>i</sub>: i번째 계층의 요소수

본 연구의 각 측정지표에 대한 상대적 중요도 산정을 위한 의사결정계층은 다음 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 제주형 지역개발 발전지표의 계층별 의사결정 과정

상대적 중요도 조사는 제주특별자치도·행정시·읍·면·동 공무원(25명), 학계(18명), 연구기관(5명), 언론계(7명), 시민사회단체(5명), 주민자치센터(10명) 종사자를 대상으로 이루어졌으며, 연구 설문에 응답한 70명의 쌍대비교 행렬에 대해 일관성 비율을 점검한 결과, 25명의 응답자만이 20%이하의 불일치도를 보여 최종 분석은 25명의 응답결과로 가중치를 도출하였다. 분석에 이용된 25명의 일반적 특성은 <표2>와 같다.

<표 2> 최종 분석에 이용된 조사대상자의 일반적 특성

항목	구분	응답자수	백분율(%)	합계(명/%)
전공분야	지방행정 및 정치	3	12.0	25(100%)
	지역경제 및 산업경제	4	16.0	
	도시 및 지역계획(개발)	6	24.0	
	사회·문화	8	32.0	
	기타	4	16.0	
소속분야	정부기관(행정기관)	4	16.0	25(100%)
	연구기관	4	16.0	
	대학	12	48.0	
	언론계	2	8.0	
	주민자치센터	2	8.0	
	기타	1	4.0	
연구 및 근무경력	1년~3년	2	8.0	25(100%)
	3~5년	3	12.0	
	5~10년	8	32.0	
	10년 이상	12	48.0	

응답된 쌍대비교 결과를 통합하여 도출한 1차 가중치는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 1차 가중치 도출

Level I		Level II		Level III	
요소	가중치	요소	가중치	요소	가중치
생활기반	0.158	자연환경	0.081	-	-
		생활환경	0.268	교통	0.344
				생활기반시설	0.390
				편의시설	0.266
		교육	0.440	-	-
주거수준	0.210	-	-		
경제적기반	0.453	소득	0.361	-	-
		산업구조	0.248	-	-
		고용	0.391	-	-
복지기반	0.234	문화여가	0.220	-	-
		사회복지	0.429	-	-
		보건의료	0.352	-	-
행정기반	0.154	행정서비스	1.000	일반행정	0.533
				공공안전	0.467

각 단계별 가중치를 종합하여 평가 항목별 최종 가중치를 도출하였으며, 제주형 지역발전 평가지표에서 상대적 중요도가 높은 지표는 고용(0.177), 소득(0.164), 산업구조(0.112), 사회복지(0.100), 보건의료(0.082) 등의 순으로 분석되었다.

<표 4> 측정 지표별 최종 가중치 도출

측정변수	최종 가중치	순 위
고 용	0.177	1
소 득	0.164	2
산업구조	0.112	3
사회복지	0.100	4
보건의료	0.082	5
일반행정	0.082	6
공공안전	0.072	7
교 육	0.070	8
문화여가	0.048	9
주거수준	0.033	10
생활기반	0.017	11
교 통	0.015	12
자연환경	0.013	13
편의시설	0.011	14

개별 지역의 발전수준을 평가하기 위해서는 선정된 지표를 총체적으로 나타내는 종합 점수가 필요하다. 그러나 측정단위가 동일하지 않기 때문에 측정단위와 분포에 있어서 차이가 나게 된다. 이에 본 연구에서는 각 지표들의 비교가능성을 확보할 수 있도록 단위 정상법(unit normal scaling)을 사용하여 표준화<sup>9)</sup>한 점수를 이용하여 평가하고자 한다.

#### IV. 제주특별자치도의 지역발전 평가지표 적용 결과

제주지역의 43개 읍·면·동별로 총 12개 지표에 대해 발전정도를 평가하였다. 총 14개 지표 중 2개 지표(자연환경, 생활기반시설)는 앞서 설명한 바와 같이 지역별 차이가 없는 것으로 평가하여 도식화 과정에서 제외하였다.

먼저 각 지표별, 읍·면·동별 데이터<sup>10)</sup>를 수집하여 각 지표별로 표준화작업을 실시하였다. 표준화 결과, 점수가 0 이상인 지역(표준화 점수가 + 값을 갖는 지역)은 상대적 발전 지역으로, 도면상에서는 붉은 색으로 표시하였으며, 0 이하인 지역(표준화 점수가 - 값을 갖는 지역)은 상대적 낙후 지역으로 도면상에서는 파란 색으로 표시하였다. 점수 차이에 따라 농도를 달리하여 표시하였는 바, 상대적 발전 정도 및 낙후 정도가 높은 지역은 더 진한 색으로 표시하였다.

##### 1. 읍면동별·지표별 평가 결과

###### 1) 교통

제주지역의 교통수준 측정 지표(읍·면·동별 인구 당 도로면적) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 15개 지역이 상대적 발전 지역, 28개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 도면을 통해 명확하게 확인할 수 있듯이, 읍·면 지역이 동 지역보다 교통 서비스 수준이 높은 것으로 분석되었다.

###### 2) 편의시설

9) 다음 산식을 이용하여 지표를 변환시키는 경우 변수들은 공통적으로 평균은 0, 분산 1을 갖도록 표준화된다. 이는 각 지표들의 순위 정보가 유지되는 장점이 있을 뿐만 아니라 지표간의 가중치를 표준화된 지표에 곱하여 종합적인 발전정도를 산정할 수 있게 된다.

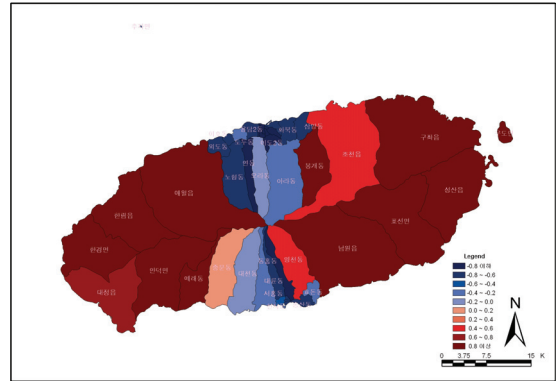
$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad (S \text{는 표준편차})$$

표준화된 z-score는 -1에서 1까지의 점수를 갖게 되는데 이를 다음의 수식에 적용하여 점수화하였다. 이를 통해 각 평가 항목별 점수는 0과 1 사이의 점수를 갖게 된다.

$$\text{평가항목점수} = \frac{zscore + 1}{2}$$

10) 각 측정지표별 세부 데이터는 분석 시점에서의 수집 가능성을 감안하여 2007~2010년까지의 자료를 이용함.

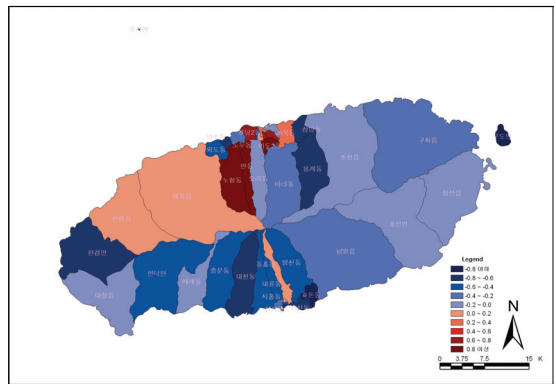
제주지역의 편의시설 측정 지표(편의시설과 관련이 없거나 다른 지표와 중복되는 교육 및 공공행정 등을 제외한 3차 산업 종사자 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 14개 지역이 상대적 발전 지역, 29개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 대체로 제주시의 연동, 이도 2동, 노형동 등 제주시의 동지역 편의시설 수준이 가장 높은 것으로 분석되었다.



<그림 3> 교통여건 평가 결과

### 3) 교육

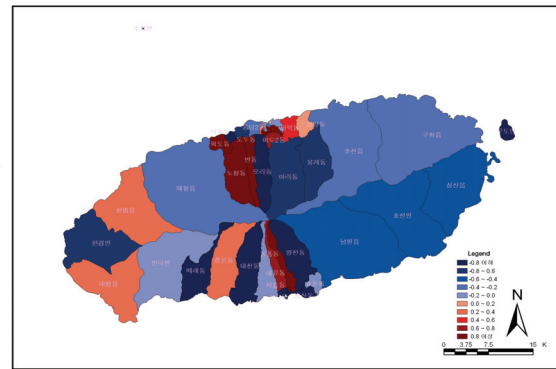
제주지역의 교육수준 측정지표(인구 당 사설학원 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 16개 지역이 상대적 발전 지역, 27개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 제주도 동부지역의 읍·면지역의 경우, 상대적 발전 지역이 전혀 없는 것으로 분석되고 있어 동·서지역 간 교육서비스 격차를 줄이기 위한 정책이 요구되어진다.



<그림 4> 편의시설 여건 평가 결과

### 4) 주거여건

제주지역의 주거여건 측정지표(가구 당 주택 재산세) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 20개 지역이 상대적 발전 지역, 23개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 도면에서 알 수 있듯이 대체로 제주도 동지역과 그 주변 지역을 제외하고는 상대적 낙후 지역으로 분석되었다.



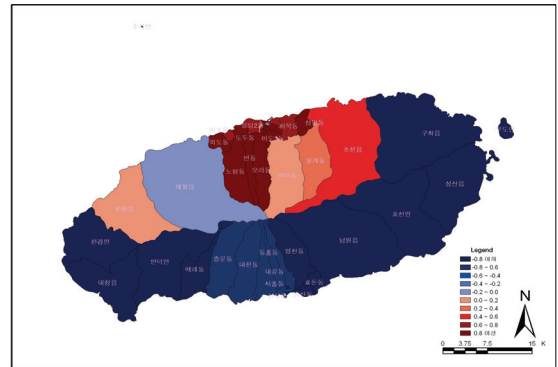
<그림 5> 교육여건 평가 결과

### 5) 소득여건

제주지역의 소득여건 측정지표(인구 당 소득세할 주민세) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 15개 지역이 상대적 발전 지역, 28개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 분석 결과 대체로 제주도 동지역이 상대적으로 발전지역으로, 제주도 동부지역이 상대적으로 낙후된 지역으로 분석되었다.

### 6) 산업구조

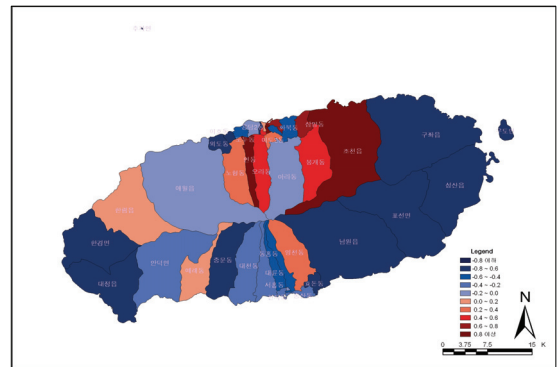
제주지역의 산업구조 여건 측정지표(읍·면·동별 전체산업 종사자 수에서 3차산업 종사자가 차지하는 비율) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 27개 지역이 상대적 발전 지역, 16개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 도면을 통해 명확하게 확인할 수 있듯이, 대체로 동 지역이 읍면 지역보다 산업구조가 발달된 것으로 분석되었다.



<그림 6> 주거여건 평가 결과

### 7) 고용

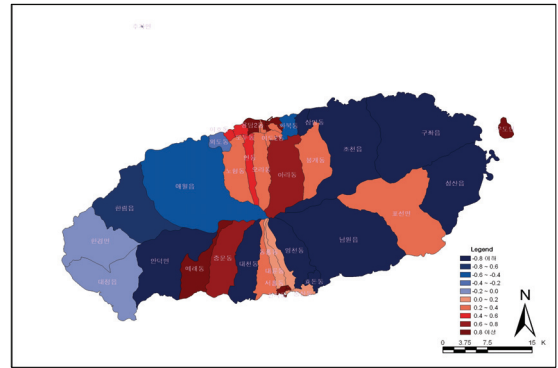
제주지역의 고용여건 측정지표(읍·면·동별 전체산업 종사자 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 14개 지역이 상대적 발전 지역, 29개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 고용수준은 대체로 발전 정도의 차가 크지 않지만 상대적 낙후 지역은 대부분 산남 지역인 것으로 분석되었다.



<그림 7> 소득여건 평가 결과

### 8) 문화·여가

제주지역의 문화·여가 여건 측정지표(읍·면·동별 오락, 문화 및 운동관련 서비스업 사업체 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 14개 지역이 상대적 발전 지역, 29개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 도면을 살펴보면, 동서지역의 차이를 볼 수 있는데, 대체로 제주도 서쪽 지역이 동쪽지역보다 문화·여가수준이 상대적으로 발전된 지역임을 알 수 있다. 제주시 지역의 경우에도 동서 지역간 발전 차이를 확인할 수 있다.



<그림 8> 산업구조 여건 평가 결과

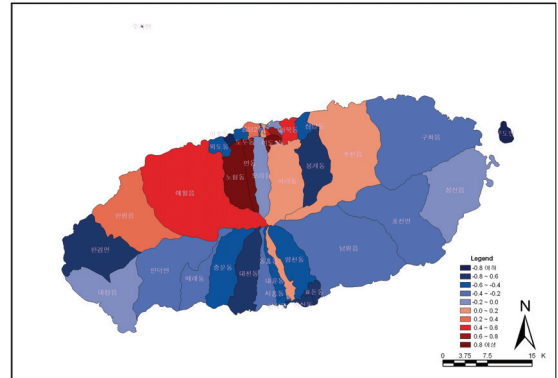
### 9) 사회복지

제주지역의 사회복지 여건 측정지표(읍·면·동별 보육시설 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 16개 지역이 상대적 발전 지역, 27개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 사회복지 수준은 대체로 제주시 동 지역이 상대적으로 발전된 지역이었

으며, 제주시 동지역의 경우 구도심권이 신도심권지역보다 상대적으로 낙후된 것으로 분석되었다. 남지역의 경우 읍면 지역보다 서귀포시 동지역이 낙후된 지역으로 분석되었다.

**10) 보건의료**

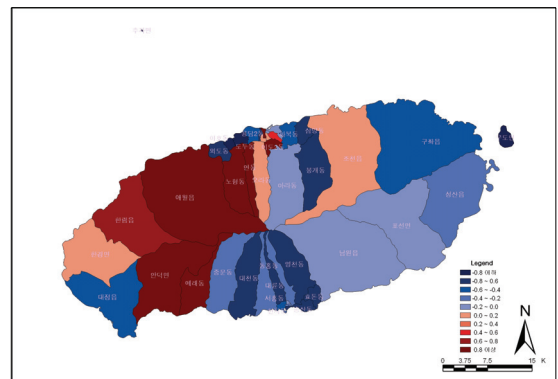
제주지역의 보건의료 여건 측정지표(읍·면·동별 의사 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 10개 지역이 상대적 발전 지역, 33개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 도면에서 알 수 있듯이 대체로 제주도 동 지역의 몇 곳을 제외하고는 전체적으로 상대적 낙후 지역으로 분석되었다.



<그림 9> 고용 여건 평가 결과

**11) 일반행정서비스**

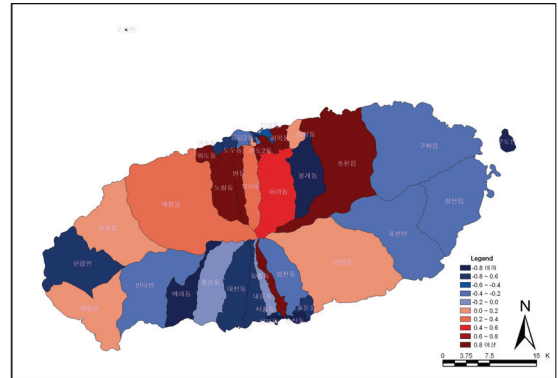
제주지역의 일반 행정서비스 여건 측정 지표 (도청·시청 등 본청공무원을 제외한 동 공무원 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 18개 지역이 상대적 발전 지역, 25개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 일반행정서비스는 대체로 제주시·서귀포시 동 지역이 읍면지역보다 상대적으로 낙후된 지역으로 분석되었다. 특히, 산남지역의 읍면지역이 상대적으로 발전지역으로 분석되었다.



<그림 10> 문화·여가 여건 평가 결과

**12) 공공안전**

제주지역의 공공안전 여건 측정지표(경찰·소방 공무원 수) 분석 결과, 전체 43개 읍·면·동 지역 중 16개 지역이 상대적 발전 지역, 27개 지역이 상대적 낙후 지역인 것으로 분석되었다. 공공안전은 대체로 동지역 보다 읍면지역이 상대적으로 발전된 지역으로 분석되었다.



<그림 11> 사회복지 여건 평가 결과

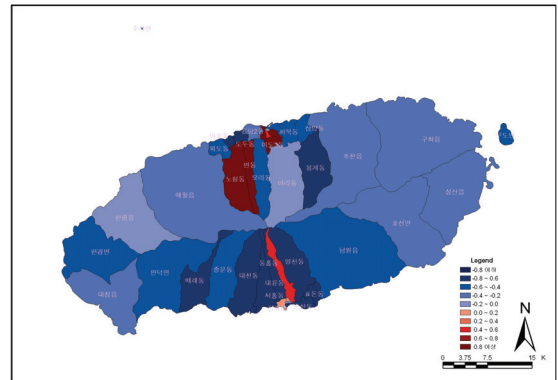
**2. 종합 평가 결과**

제주지역 43개 읍·면·동별로 측정된 개별 평가지표의 종합 평가를 위해 각 세부지표별 평가된 점수를 합산한 최종 종합점수를 표준화하였다. 표준화한 결과는 점수가 0 이상인 지역(표준화 점수가 + 값을 갖는 지역)은 상대적 발전 지역으로 도면상에서는 붉은 색으로 표시하였으며, 0 이하인 지역(표준화 점수가 - 값을 갖는 지역)은 상대적 낙후 지역으로 도면상에서는 파란 색으로 표시하였다. 점수 차이에 따라 농도를 달리하여 표시하였는 바, 상대적 발전 정도 및 낙후 정도가 높은 지역은 더 진한 색으로 표시하였다. 상대적 발전지역은 총 18개 지역으로 그 중 읍면지역이 3개 지역, 서귀포 동지역이 2개 지역으로 13개 지역의 상대적 발전지역이 제주시 지역에 편중된 것으로 분석되었다.

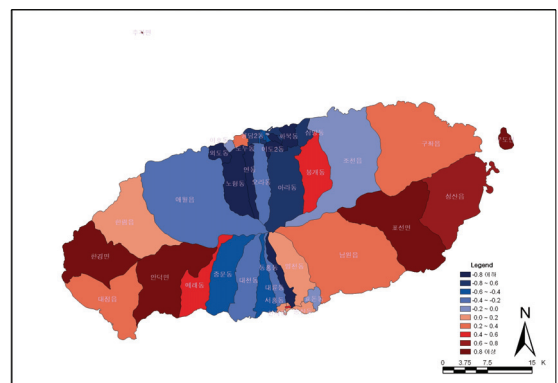
상대적 낙후 지역을 살펴보면, 서귀포시 동지역과 읍면지역이 대부분 상대적 낙후 지역으로 분석되었으며 특히, 제주시 지역은 삼양동, 외도동, 봉개동, 도두동, 이호동으로 제주시 외곽 지역이 대부분을 차지하는 것으로 분석되었다(<그림 15> 참조).

### V. 결론

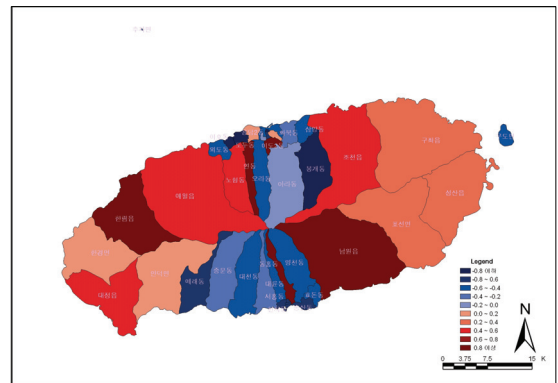
제주지역은 국제자유도시 조성을 위하여 특별자치도의 지위를 얻게 됨에 따라 지역개발정책에 있어서 보다 독자적인 목표 및 전략 개발이 필요하게 되었다. 지역개발정책 목표 및 전략을 효과적으로 수립하기 위해서는 개별 지역의 발전 수준이 어떠한지에 대한 현황 파악이 전제되어야 한다. 즉 제주도내 개별 지역의 생활, 경제, 복지 등의 여건을 효율적으로 비교·평가할 수 있는 평가지표의 개발이 필요하다고 할 수 있다. 이러한 지역발전 평가지표의 개발을 통해 현재의 지역발전 수준을 측정하는 기준을 마련할 수 있으며, 향후 지방자치단체의 지역개발정책의 평가 근거로도 활용할 수 있다.



<그림 12> 보건의료 여건 평가 결과

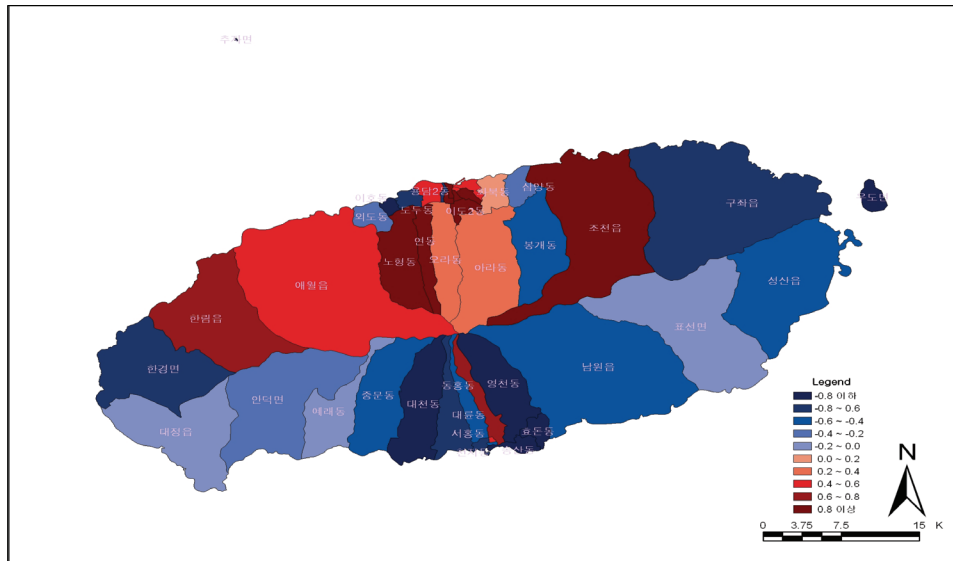


<그림 13> 일반행정서비스 여건 평가 결과



<그림 14> 공공안전 여건 평가 결과





<그림 15> 제주형 지역발전 평가지표 종합평가 결과

이에 본 연구는 제주지역 여건을 감안한 제주형 지역발전 평가지표를 개발하였으며, 이를 43개 읍·면·동에 적용하여 실제 지역의 발전 정도를 비교·분석하였다. 지역발전 평가지표는 지역개발에 대한 이론적 정의 및 중앙 및 제주특별자치도의 지역개발정책의 목표에 의거하여 상위·중위·하위 지표-측정지표로 분류·개발하였다. 제주지역의 실정 및 자료 수집 가능성 등을 감안한 최종 평가지표는 교통, 편의시설, 교육, 주거, 소득, 산업 구조, 고용, 문화·여가, 사회복지, 보건의료, 일반행정서비스, 공공안전 등 12개 지표이다. 각 개별 지표는 지역발전 수준을 평가하는데 있어서 갖는 중요도가 다른 바, AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석기법을 이용하여 상대적 가중치를 분석하였다. 12개 지표별 43개 읍·면·동의 발전 수준을 도식화하여 제시하였으며, 상대적 가중치를 반영한 종합 평가 결과를 제시하였다.

본 연구는 제주형 지역발전 평가지표 개발 및 적용을 통해 제주지역 읍·면·동지역의 발전 수준을 실증적으로 분석해봄으로써 지방자치단체 차원에서 지역발전 격차를 해소하고 균형발전을 위한 지역개발정책 수립에 필요한 정보를 시각화하여 제시하였다는 데 의의가 있다.

본 연구의 한계 및 향후 연구 과제를 제시하면 다음과 같다. 향후 각 평가지표를 보다 충실히 대표할 수 있는 측정지표를 활용할 수 있다면, 보다 정밀한 지역발전 수준 평가가 이루어질 것으로 판단된다. 이와 함께 측정지표의 활용 범위를 높이기 위해서는 읍·면·동 단위에서의 자료 생산 노력도 함께 병행될 필요가 있다. 또한 향후 평가지표의 상

대적 중요도 분석에 지역주민의 의견이 반영된다면 지역 현실을 보다 충실히 반영할 수 있을 것으로 판단된다.

### <참고문헌>

- 강인재. (1996). 지역균형발전에 대한 주민의식조사-경북과 전북을 중심으로. 「한국행정논집」, 8(2): 365-384.
- 건설교통부. (2003). 「균형발전 목표 설정 및 지표개발에 관한 연구」.
- 경기개발연구원. (2001). 「경기도민 삶의 질 향상을 위한 지표 설정에 관한 연구」.
- 국가균형발전위원회. (2006). 「살기 좋은 지역 만들기」. 제이플러스에드출판.
- 기우걸·박두희. (1997). 경제 및 어메니티 수준에 의한 한국의 지역격차 연구. 「조선대 경영경제연구」, 97(3): 151-181.
- 김경수·김형빈. (2006). 지역간 균형발전을 위한 지역격차 분석: 부산광역시를 대상으로. 「한국지방자치학회보」, 8(1): 129-149.
- 김재형·홍기석·이승태(2000). 「예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구」. 한국개발연구원.
- 김정홍. (2001). 「지역불균형 완화와 낙후지역 발전을 위한 정책 제언」. 산업연구원.
- 김진영 외. (2005). 제주지역인적자원 종합정보시스템 구축을 위한 지표개발 연구. 제주도.
- 김태명. (1992). 한국의 지역개발격차(1970-1990). 「한국지역개발학회지」, 4(1): 5-32.
- 나종성. (1991). 「지역간 균형발전을 위한 한국 중간도시의 발전방향에 관한 연구」. 연세대학교 박사학위논문.
- 우영진·최명섭·김의준. (2008). 권역별 사회지표의 지역격차 분석., 「한국도시지리학회지」, 11(1): 63-73.
- 이도선·노인만·윤기찬. (2008). 지역격차에 관한 실증적 분석모델 개발: 경상북도의 경우를 중심으로. 「한국지방자치연구」, 10(3): 25-51.
- 이양재·조재성·시동호. (1995). 도시기반시설 수준의 평가와 공급기준설정에 관한 연구. 「한국지역개발학회지」, 7(1): 43-71.
- 이원섭. (2006). 비전2030 실현을 위한 국토균형발전 방안: 2030년을 향한 국토미래상과 향후과제. 「국토」. 국토연구원
- 조기현. (2002). 보통교부세 교부방식의 검토: 지역낙후지수 도입을 중심으로. 「한국지방행정학회 추계정기학술대회」
- 최영출. (1992). 충북지역 개발 수준과 투자산업 부문의 선정. 「충북대 사회과학연구」, 9(2): 119-144.
- 한승준·최진수. (2001). 우리나라 낙후지역 선정의 지표 설정에 관한 연구. 「한국행정

학보」 35(4): 55-74.

황명찬. (2001), 「지역개발론」. 법문사.

접수일(2011년 9월 24일)

수정일자(2011년 10월 17일)

게재확정일(2011년 11월 5일)