

기획연구 2007-07

충남 균형발전 평가지표 개발

원종문 · 강영주

발 간 사

참여정부는 “국가균형발전을 통한 국가경제의 재도약”이라는 국정목표를 설정하고 균형발전특별법 등의 제도적 기반을 마련하여 지역의 균형있는 발전을 도모하기 위해 많은 노력을 기울여 왔습니다. 국토공간적 변화와 산업구조 양면에서 변화와 혁신의 중심에 선 충남의 경우도 도내의 균형발전을 추구할 수 있는 최고의 기회를 맞아 균형발전특별회계를 신설하는 등 도내의 지역간 격차를 해소하기 위해 노력하고 있습니다.

이러한 상황변화에 따라 균형발전을 위한 계획수립과 더불어 균형발전 지표개발을 통하여 지역간의 격차를 분석 조사하고 객관적 지원 기준을 수립할 필요가 절실히 요구 되고 있습니다. 적정한 균형발전영향평가지표의 개발은 충청남도의 균형발전 정책에 대한 실질적인 성과와 영향을 장기적이고 거시적인 안목에서 평가할 수 있는 도구로서 활용 되어질 것으로 기대되며, 동시에 정책수립의 기초자료가 될 것입니다.

모쪼록 본 연구가 충남의 도내 지역간 격차를 해소하고 균형적인 발전을 위한 정책수립에 유용하게 활용되기를 기대하며, 본 연구를 수행한 남서울대학교 원종문 교수와 우리 연구원 강영주 책임연구원에게 감사의 뜻을 전하는 바입니다.

2007년 10월 31일

충남발전연구원장 김 용 응

목 차

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	1
3. 연구범위	2
4. 연구방법	2
5. 연구의 개요	3
6. 연구의 흐름도	4

제 2 장 균형발전 평가지표 선행연구

1. 지역간 불균형 평가를 위한 선행연구	5
2. 기획예산처 균형발전 재정영향 평가지표	7
3. 본 연구의 선행연구와의 차별성	9

제 3 장 균형발전 평가지표 영역 및 평가지표 산정방법

1. 충남 균형발전 평가지표 영역 선정	11
2. 설명변수 선정 및 분석	11
3. 충남 균형발전 평가지표 산정방법	21

제 4 장 충남 균형발전 평가지표 산정 및 분석

1. 수송 및 교통부문 평가지표	23
-------------------------	----

2. 보건복지부문 평가지표	27
3. 지역개발부문 평가지표	33
4. 산업중소기업부문 평가지표	38
5. 농림수산부문 평가지표	41
6. 과학기술부문 평가지표	44
7. 교육환경부문 평가지표	48
8. 문화관광부문 평가지표	54
9. 환경보호부문 평가지표	58

제5장 균형발전 평가지표의 정책적 활용

1. 균형발전 평가지표 적용 (정량적 평가)	64
2. 균형발전 평가지표 적용 (정성적 평가)	72
3. 균형발전 영향평가점수 산정방법	76

제6장 결론: 요약 및 정책적 시사점

1. 요약	78
2. 정책적 시사점	79

부록

<부록 1> 균형발전 평가지표에 사용한 변수 개요	81
<부록 2> 균형발전 평가지표에 사용한 변수비교	82
<부록 3> 균형발전 평가지표에 사용한 변수출처	83

참고문헌

표 목 차

<표 2-1> 국내의 균형발전 유사지표 현황	6
<표 2-2> 외국의 균형발전 유사지표 현황	6
<표 2-3> 균형발전 평가지표 개발에 사용한 변수 설명	8
<표 2-4> 주요 선행연구와 본 연구의 차별성 요약	10
<표 3-1> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(수송교통부문)	12
<표 3-2> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(보건복지부문)	13
<표 3-3> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(지역개발부문)	14
<표 3-4> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(산업중소기업부문)	15
<표 3-5> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(농림수산부문)	16
<표 3-6> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(과학기술부문)	17
<표 3-7> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(교육부문)	18
<표 3-8> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(문화관광부문)	19
<표 3-9> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요(환경보호부문)	20
<표 6-1> 사업별 자체평가 체크리스트	73
<표 6-2> 전문가집단의 평가표	75

그림목차

<그림 1-1> 본 연구의 구성 및 흐름도	4
<그림 2-1> 균형발전 평가지표 산정영역	7
<그림 4-1> 수송 및 교통부문 균형발전도	27
<그림 4-2> 보건복지부문 균형발전도	33
<그림 4-3> 지역개발부문 균형발전도	37
<그림 4-4> 산업중소기업부문 균형발전도	41
<그림 4-5> 농림수산부문 균형발전도	44
<그림 4-6> 과학기술부문 균형발전도	48
<그림 4-7> 교육환경부문 균형발전도	54
<그림 4-8> 문화관광부문 균형발전도	58
<그림 4-9> 환경보호부문 균형발전도	63

제1장 서론

1. 연구의 필요성

- 참여정부는 “국가균형발전을 통한 국가경제의 재도약”이라는 비전을 제시하고, “혁신주도형 지역발전”과 “농·도 상생형 공동체형성”의 목표를 수립하여 이를 달성하기 위해 (1) 혁신주도형 발전잠재력 확충 (2) 농·도 상생발전 기반 구축 (3) 수도권권의 질적 발전 도모 (4) 네트워크형 국토공간 형성 등 4대 전략을 추진하고 있음.
- 공간적 변화와 산업 구조적 혁신의 중심에 선 충남의 경우도 충청남도의 균형발전을 추구할 수 있는 최고의 기회를 맞아 균형발전을 위한 계획수립과 더불어 균형발전 지표개발을 통하여 지역간의 격차를 분석 조사하고 객관적 재정영향평가 기준을 수립할 필요가 절실히 요구 되고 있음.
- 적절한 균형발전영향평가지표가 개발되면 이를 토대로 균형발전 평가지수 개발을 위한 모형이 도출될 것이며, 균형발전 평가지수는 충청남도의 균형발전 정책에 대한 실질적인 성과와 영향을 장기적이고 거시적인 안목에서 평가할 수 있는 도구로서 활용될 것이고, 충청남도의 장기적 균형발전 정책의 평가기준으로서 지속적으로 활용될 수 있음.

2. 연구의 목적

- “균형발전”은 “지역간 발전의 기회균등을 촉진하고 지역의 발전역량을 증진함으로써 삶의 질을 향상하고 지속 가능한 개발을 도모하여 국가경쟁력을 강화하는 것”으로 국가균형발전특별법 제2조에서 정의하고 있음.
- 이를 충청남도에 적용하면 도내 16개 시와 군, 도시와 농촌, 개발지역과 낙후지역간

의 “발전의 기회균등”을 통해 충청남도 공간상의 모든 지역, 그 지역에 거주하는 주민, 관할 기초단체가 잠재역량을 극대화함으로써 충청남도 전체의 경쟁력을 제고하는 것을 의미함.

- 충청남도의 균형발전을 추구하기 위하여 충남도 재정 투자사업이 지역균형발전에 어떠한 영향을 미치는지 사전에 분석하여, 특정지역으로의 과도한 투자집중을 억제하고, 도내 각 지역이 골고루 발전할 수 있도록 투자가 이루어져 재정사업의 형평성을 도모하기 위해 균형발전 재정영향평가는 필수적인 요소임.
- 본 연구에서는 충청남도 16개 시군 기초단체의 인구, 면적, 산업 및 사회 환경적인 여건 등을 고려하여 각 지역의 사업 유형별 발전격차를 표준화한 지표로 산출하고, 그 지표가 각 지역별로 균등하게 분포되는 것을 균형발전으로 인식하고 이를 충남도 재정 영향평가지 평가 기준으로 활용하고자 함.

3. 연구범위

- 공간적 범위: 충청남도내 16개 시와 군
- 사업적 범위: 재정영향평가가 필요한 9개 재정사업분야
- 시간적 범위: 2000년과 2004년 통계자료에 근거한 지표개발
- 객관적 범위: 지역간의 격차를 나타내는 변수군을 하나의 수치로 변환하여 지표화

4. 연구방법

- 정부 재정정책이 영향을 미치는 재정사업 분야의 지역 간 격차를 평가할 수 있는 지표를 개발하기 위하여 사업분야를 대표하는 변수군을 선정하고 PCA기법을 통하여 변수군에 상존하는 공통요인을 파악한 후 요인계수와 요인분산을 활용하여 변수군을 하나의 수치로 전환하여 지역간의 격차를 지표로 나타냄.
- 1단계: 재정사업분야의 발전격차를 설명할 수 있는 대표 변수 선정
- 2단계: 변수간의 측정단위의 차이를 제거하기 위하여 표준화 값 산정

- 3단계: PCA(Principle Components Analysis)를 통하여 요인변수 및 계수 산정
- 4단계: 변수의 표준화 값과 요인 계수 값을 활용하여 변수별 요인값 산정
- 5단계: 요인분산 값과 변수별 요인값을 통하여 사업별, 지역별 균형발전 지표 산정
- 6단계: 지역별 격차를 조정하기 위해 균형발전 지표를 확률 값으로 전환

5. 연구의 개요

- 균형영향평가를 재정투자기준으로 활용하기 위해서는 우선 재정사업 유형별(9개의 부분 혹은 정책적 재정투자 부분)로 평가지표를 세분화하여 객관성, 측정가능성, 이해 용이성, 명확성, 대표성 등을 갖춘 지표를 발굴할 필요가 있음.
- 균형발전지표는 균형발전의 개념정의와 지표설정 목적을 고려하여 대표성이 있을 뿐 아니라 공공투자사업의 유형과 사업이 이루어지는 지역의 특성을 동시에 반영하는 지표가 바람직하며, 지표의 적용과정에서는 정량적 객관적 지표와 함께 재정사업의 균형발전 효과에 대한 행정 및 관계 전문가의 주관적 판단을 반영 할 수 있도록 함.
- 개별 재정투자사업의 균형발전 영향은 지역소득격차, 재정력격차, 인구격차, 고용비중격차, 체육·문화·복지시설 격차 등으로 나타나게 되는데 재정부출이 지역 간 격차로 나타나는 메커니즘은 매우 복잡하여 개별 사업들이 균형발전에 미치는 영향을 직접적으로 파악하기는 어렵지만 선정된 변수들을 중심으로 공통요인을 분석해 내고 이를 근거로 평가계수를 도출하여 평가에 사용할 수 있는 지표를 개발함.
- 2000년과 2004년의 데이터를 활용하여 균형발전 평가지표를 개발하여 비교함으로써 지역간의 균형발전 지표의 변화를 파악하고 지역간의 격차의 감소 혹은 증가의 정도를 산정함으로써 향후 재정투자에 대한 정책적 판단과 재정투자의 효과를 분석할 수 있는 판단의 근거로 활용할 수 있는 패널 지표를 산정함.
- 관련자료수집 및 문헌조사: 관련 변수데이터 수집, 국내외 선행논문 연구 및 분석
- 통계분석: PCA(Principle Components Analysis)를 통한 16개 시군의 데이터분석
- 균형발전 지표 활용: 도내 16개 시군의 균형발전 혹은 발전격차의 정도 측정

6. 연구의 흐름도



<그림 1-1> 본 연구의 구성 및 흐름도

제2장 균형발전 평가지표 선행연구

1. 지역간 불균형 평가를 위한 선행연구

- 균형발전평가지표는 지역별 균형발전 정도를 토대로 정부의 재정 투자기준을 설정함과 동시에 균형발전 정책의 집행, 평가, 모니터링을 위한 기준으로 활용되는데, 지역의 균형발전 정도는 지역잠재력 분석, 지역발전전략 도출, 삶의 질 평가, 사회 및 문화수준 평가차원에서 개발된 다양한 지표를 적용하여 측정하고 있음.
- 우리나라에서는 지역불균형 평가 및 지역간 차등지원 기준을 마련하기 위해 균형발전평가지표를 개발하여 활용하고 있으며, 행정자치부의 낙후도지수는 신활력사업 선정기준으로 활용되고 건설교통부의 낙후지역형 개발촉진지구 선정지표는 관련법에 의한 특정지역 선정 및 계획 기준으로 활용하고 있음.
- 반면, 해외에서는 지역균형발전을 위한 낙후된 지역의 지역개발정책을 수립하는 차원에서 균형발전평가지표를 개발하여 활용하고 있고, 특히 유럽연합은 지역내의 경제 사회적 격차해소를 위한 지역발전정책을 추진하기 위해 예산내에 구조조정 항목을 설치하고 가장 낙후된 지역을 대상으로 재정 지원을 집중하는 집중화원칙을 재정지출에 고려하고 있음.

<표 2-1> 국내의 균형발전 유사지표 현황

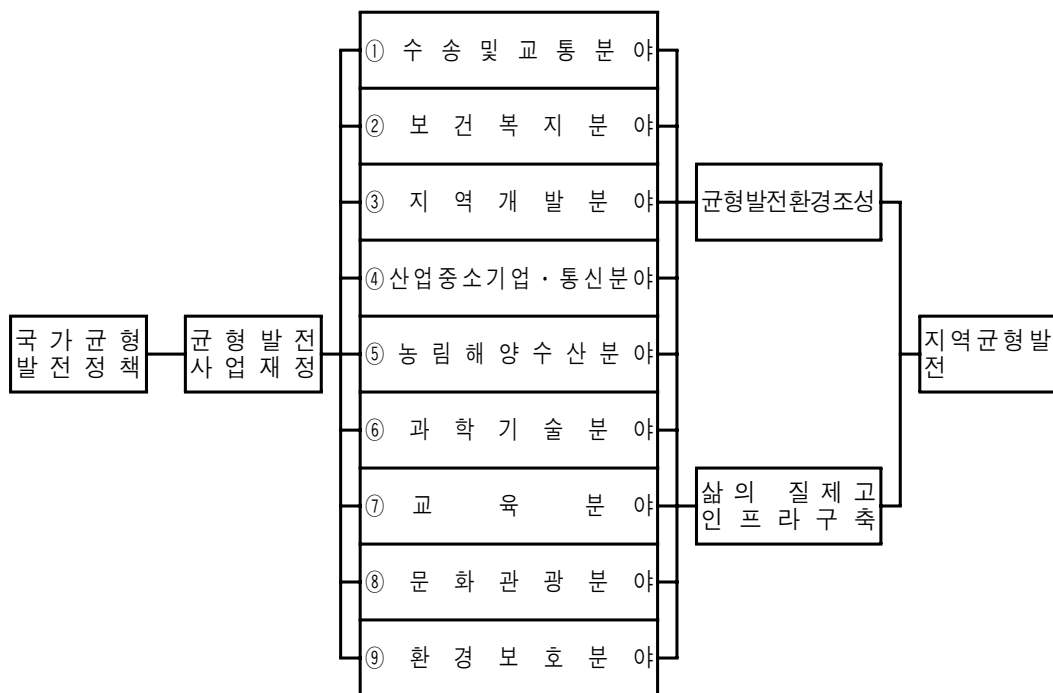
개발주체	개발지표	개발목적	설명변수	비고
행정자치부	낙후도 지수	신활력지역 선정	- 연평균 인구변화율 - 인구밀도 소득수준 / - 재정상황	단순가중치 부여방식 채택
건설교통부	낙후도 지수	낙후지역형 개발촉진지 구 선정	- 인구증가율 / - 재정자립도 - 제조업종사자 인구비율	삶의 질 지표 포함
한국개발 연구원	지역낙후 도 지수	예비타당성조사시 형평 성차원에서 가점부여	- 도로율 / - 도시적 토지이용율 - 승용차 보유비율 / - 의사비율 - 노령화지수	AHP기법을 활용하여 종합지수산정
산업연구원	지역발전 지수	지역의 발전수준과 주민의 삶의 질 종합 적 평가	- 소득수준, 산업발전정도, 혁신역량, 인력기반, SOC/ 재정력 - 주거생활, 근로여건, 교육여건, 의료복지, 문화, 환경	
국토연구원	지역잠재 력지수	특정지역의 상대 적 발전 능력 파악	- 경제 잠재력 / - 혁신기반 잠재력 - 사회문화 잠재력 / - 생활환경 잠재력	
	균형발전 관련지표	수도권과 비수도권의 발전정도 측정 및 균형 영향평가 세부평가항목 개발	- 인구 / - 고용, 산업 / - 재정 및 소득 - 토지 / - 도시기반시설 / - 접근성	객관적 지표 선정 기준 적용
	지역간 차등지표	지역간 차등지원 기준 마 련	- 인구 / - 재정 / - 경제 - 보건 / - 인프라	232개 시·군·구대상

<표 2-2> 외국의 균형발전 유사지표 종합

국가	개발지표	개발목적	개발지표	지표특성
OECD	지역개발지표	국가간 지역개발 정도 상호비교	- 지역내 총생산의 지역별 집중도(%)	실업률을 지리적 집중도 지표로 반영
	사회지표	국가별 생활수준 비교	- 경제, 재정, 교육, 복지, 건강, 생활, 범죄	인간의 기초수요 요소 고 려
유럽 연합	우선지역선정 기준	EU재원지원을 통한 낙후 지역문제 해결	- GDP / - 인구이동 - 실업률 및 실업기간	-
영국	지원지역	해당지역 기업의 고용 창출 및 유지 지원	- 노동참여율 - 주민기반 실업률 - 노동력기반 실업률 - 지역의 제조업 의존도	정부의 정책지원이 필요한 낙후지역 파악
	도시발전지표	지역발전 평가	- 경제적·사회적·물리적· 인구학적 관련지표	전략목표와 부문별 목표 지표 구분
독일	낙후도	고용창출 및 투자촉진	- 현재 실업률 - 실업률 전망치 - 현재 1인당 소득 - 현재 인프라상태	행정구역과 관계없이 실제 경제활동이 이루어지는 노동시장을 기준으로 활용
이탈 리아	지역개발지표	낙후지역 지역정책 계획, 결정, 모니터링	- 13개 개발변수 - 87개 관계지표	남부지역만 적용
호주	웰빙지표	지역간 인간의 기본적 욕구 비교	- 사회인구학 지표 - 사회경제 및 환경 지표	주관적 접근과 객관적 접근방법으로 측정
일본	자립적 지역평가지표	지역의 자립성 평가	- 도시권구조 / - 주거 안정성 / - 경제활력 - 문화 및 여가환경	지역의 지속가능성 측면 고려

2. 기획예산처 균형발전 재정영향 평가지표

- 기획예산처에서는 국가 균형발전을 위한 재정사업을 전개함에 있어서 효과성을 높이기 위하여 각 부처에서 사업에 대한 자체평가와 전문가 평가를 통하여 사업간의 우선 순위를 결정함과 더불어 지역간 개발 격차를 객관적으로 파악할 수 있는 균형발전지표를 개발하여 평가된 재정사업의 우선 순위에 대하여 내부적으로 재 확인하고자 함.
- 재정영향평가지표를 개발하기 위하여 균형발전 재정사업을 9개의 사업 분야로 압축하고 사업분야의 지역 발전정도를 설명하는 개관적이고 대표적인 변수군을 선정하고 16개 시도에 대한 균형발전지표 혹은 재정사업 영향평가 지표를 개발함.



<그림 2-1> 균형발전 평가지표 산정영역¹⁾

1) 기획예산처, “국가균형발전 영향평가제도 도입방안 연구”, 2005

- 균형발전 평가지표를 산정하기 위해 9개 영역에 총 35개의 변수를 전문가와 공무원의 의견을 수렴하여 아래와 같이 선정하여 PCA기법을 통하여 요인을 도출하고 요인계수와 분산 값을 사용하여 사업 유형별, 지역별 평가지표를 산출함.

<표 2-3> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수설명

사업 유형	소관	변수명	변수설명	단위	자료(년도)
수송 교통 사업 (4)	건교	도로계수	도로연장/√(면적*인구)	km/√(km²*명)	통계청(04)
	건교	유효철도계수	유효철도연장/√(면적*인구)	km/√(km²*명)	철도통계연보재편 집(04)
	해수	컨테이너하역량	항만(항구) 없는 지역은 '0'처리	만TEU/年	해운항만청(04)
	건교	항공객수승율	연간항공객수*화물량/운항회수	명*ton/회	공항관리공단(04)
보건 복지 사업 (5)	건교	주거환경정비지구 지정수	주거환경정비 사업지구면적/주거지역 총면적	%	건설교통부(04)
	복지	10만명당 병상수	의료시설 보급정도	개/10만명	통계청(04)
	복지	기초생활보호 대상자비율	기초생활보호대상자 수/인구	%	통계청(04)
	복지	노령화지수	65세 이상 인구/ 0~14세 인구	%	통계청(05)
지역 개발 사업 (3)	복지	장애인비율	장애인 수/인구	%	보건복지부(05)
	건교	인구	1km²의 땅에 살고 있는 사람의 수	명/km²	통계청(00)
	건교	공원	1인당 도시공원 면적	m²/명	건교부(03)
	산자	산업단지비율	산업용지면적/면적	%	통계청(03)
산업 중소 기업 통신 (4)	중기	중소기업비율	중소기업 수*중소기업 종업원 수/인구	개*명/명	통계청(04)
	산자	대기업	1,000인 이상 사업체수/5인이상기업수	%	통계청(03)
	노동	체감	주당 17시간 이하 단시간 노동자 실업자 포함	%	통계청(05)
	산자	수출	총수출액/5인이상기업수	만\$/개	통계청(04)
농림 수산 사업 (3)	농림	농림축수산업 중사자비율	(농림축수산업중사세대수*중사자외구+수산업 중사세대수*수산업중사인구)/인구	%	통계청(04)
	농림	농가부채비율		%	통계청(04)
	농림	농림경작비율	농지및임야면적/농림업종사자수	km²/명	통계청(04)
과학 기술 사업 (3)	산자	지식기반특화계수	지역별 지식기반비중	-	김성종(06)
	특허	지적재산권등록비율	지적재산권등록 건수/연구원 수	건/명	통계청(04)
	과기	연구인력비율	연구원 수/인구	%	과학기술연감(03)
교육 사업 (7)	교육	학교	전문대이상학교수/학생수	개/명	교육인적 자원부(04)
	교육	교육비	가구당 교육비 지출비용	√/가구	
	교육	대학	전문대학 이상 진학자 수/관내 고교졸업자 수	%	
	교육	유아교육시설보급률	유치원 수/인구	개/명	

	교육	대학원	대학원진학자 수/대졸자 수	개/명	
	교육	취업률	관내대졸자 중 취업자수/관내대학 졸업자 수	%	
	교육	교육시설면적	교육시설면적/학생수	M ² /명	
문화 사업 (3)	문광	인구당축제	연간 지역축제 국내외 관광객 수/인구	%	관광지식 정보시스템(04)
	문광	인구당문화시설면적	관내 문화시설(공연장, 문예회관/시민회관, 도서관, 박물관, 기념관, 미술관, 영화관 등)면적/인구	%	
	문광	교양	가구당 문화교양오락비 지출비용	₩/가구	
환경 보호 사업 (3)	환경	상수도보급률		%	통계청(03)
	환경	하수관거보급률		%	통계청(03)
	환경	쓰레기발생량	1인당 생활쓰레기발생량	kg/일/인	통계청(03)

- 기획예산처의 균형발전 영향평가 지표는 균형발전 정책예산이 투여되는 모든 영역을 망라한 평가지표라는 점과 기존의 수도권과 비수도권과의 균형발전 차원의 접근이 아니라 16개 시도 상호간의 균형발전 격차를 분석하는 지표라는 점에서 차별적 지위를 가지고 있다 할 수 있음.
- 또한 기획예산처의 균형발전지표는 정부예산사업 담당자의 사업에 대한 자체평가, 전문가 평가와 더불어 시뮬레이션을 위한 지표 자료로 활용하여 사업의 우선 순위를 결정하는데 유용한 검증 자료로서의 정책적 활용도가 높은 것으로 판단됨.

3. 본 연구의 선행연구와의 차별성

- 기존의 연구를 살펴보면 OECD의 지역개발지표, 행정자치부의 신활력지역 선정지표, 산업자원부의 지역발전지수 등은 주로 경제 관련지표인 반면에, 호주 및 이탈리아의 지역개발지표, 건설교통부의 낙후지역형 개발촉진지구 선정지표 등은 경제지표와 함께 사회지표도 포함되어 있음.
- 특히 지역발전과 관련한 지표는 분석대상에서 인구, 지역소득, 실업률 등 산업 및 사회기반부분을 포함하여 삶의 질, 리더십, 사회자본(social capital) 및 지역혁신과 관련된 지표의 비중이 크게 증가하고 있는 추세임으로 새로운 지표 개발시 이를 고려할 필요가 있음.
- 균형발전지표 설정시 일반 경제지표와 함께 사회지표를 포함하여 종합적인 지표로 개발하고, 기초단체 모든 사업 부서에서 재정투자사업에 동일하게 적용할 수 있는

기준이 될 수 있도록 균형발전 평가지표로 개발함.

- 균형발전지표를 통하여 낙후지역에 보다 많은 예산을 배분하여 균형개발 목표를 달성할 수 있으며, 지역간, 부문간 안배 위주의 자원배분 관행에서 탈피하여 집행의 효율성을 향상시킬 수 있도록 정책 결정에 활용 가능한 지표로 개발함.
- 일반적으로 공공투자사업의 균형발전효과는 사업내용과 지역특성에 따라 상이하게 나타나므로 투자사업의 유형과 투자대상 지역에 따른 특성을 동시에 반영해야 하고, 따라서 국가균형발전의 파급효과가 큰 분야의 사업과 지역간 차등화를 적용할 수 있는 평가기준으로 개발해야 함.
- 도의 경우 도시지역과 농촌, 도시에 인접한 지역과 그렇지 않은 지역간의 격차가 매우 크기 때문에 광역자치단체 단위로 균형평가지표를 개발할 경우 실제의 지역 불균형 현황을 제대로 반영하지 못하는 경우가 발생할 수 있으므로, 본 연구에서는 기초자치단체 단위로 적용할 수 있는 방안을 개발토록 함.
- 본 연구에서 개발되는 균형발전 지표는 기획예산처의 “균형발전 영향평가지표” 산정방안을 준용하여 균형발전 개념정의와 지표설정의 목적에 따라 다양한 분야의 변수를 활용하여 충청남도 16개 시군의 포괄적 균형발전 격차를 평가할 수 있는 대표적인 지표로 정립할 계획임.
- 기획예산처의 평가지표 산정방법을 준용함으로 중앙정부와 지방정부의 평가지표간의 연계성을 확보하고 지방정부의 정책적 판단 근거의 일관성을 확보할 수 있도록 함.

<표 2-4> 주요 선행연구와 본 연구의 차별성 요약

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1 <과제명: 국가균형발전 지표 개발연구, 산업연구원, 2003>	지역발전 관련 설명변수를 확정된 후 단순 가중치를 이용하여 지수화 함	지역발전지수 -지역경제력지수 -지역활력지수
	2 <과제명: 지방육성을 위한 국가지원의 차등화방안, 국토연구원, 2002>	지역의 유형별 차등화 지표개발	5개 영역 평가기준과 15개 세부 평가지표 개발
	3 <과제명: 국가균형발전 영향평가제도 도입방안 연구, 기획예산처, 2005>	정부부처별 균형발전사업관련 9개 영역의 32개의 변수를 확정된 후 PCA 분석기법을 통하여 지표개발	9개영역 16개 시도의 지역간 격차를 분석할 수 있는 지표개발
본 연구	충청남도 균형발전 평가지표 개발 연구	충청남도 16개 시군간의 경제적, 사회적, 성장잠재력 등 지역격차를 설명하는 변수를 PCA 분석기법으로 지표화	16개 시군의 지역간 격차를 분석하고 정책결정 평가변수로 활용할 수 있는 정책사업 지표 개발

제3장 균형발전 평가지표 영역 및 평가지표 산정방법

1. 충남 균형발전 평가지표 영역 선정

- 균형발전지표를 총 9개의 분야에서 산출하는데 이는 다양한 분야 혹은 영역에서의 지역간 격차를 분석할 뿐만 아니라 지역 균형발전을 위한 재정사업을 진행함에 있어서 평가지표로 활용하기 위하여 지방정부와 중앙정부가 공동으로 추진할 수 있는 사업 영역을 선정하여 영역별 평가지표를 개발할 필요에 맞추어 영역을 선정하였음. 특히 기획예산처를 통해서 기 연구된 평가지표 영역을 준용함에 따라 상호 유기적인 관계에서 지표를 활용도를 높일 수 있다 판단됨.
- 사업영역 혹은 평가영역은 1) 수송교통분야, 2) 보건복지분야, 3) 지역개발분야, 4) 산업중소기업분야, 5) 농축수산분야, 6) 과학기술분야, 7) 교육분야, 8) 문화관광분야, 그리고 9)환경보호분야 등 9개 분야로 나누어 평가지표를 산출함.
- 9개 사업분야 중 과학분야와 교육분야는 설명변수 선정 과정 혹은 기초단체 차원의 평가지표 도입 시 상호 중복성이 있는 것으로 판단되는 부분이 있지만 사업추진 주체가 다르기 때문에 평가지표 산정 시 분리하고 설명변수를 최대한 차별화하여 각기 다른 평가지표를 산정할 필요가 있음.

2. 설명변수 선정 및 분석

- 각 사업영역에 있어서의 설명변수 선정은 원칙적으로 기획예산처에서 평가지표를 선정하는데 활용한 변수를 채택하여 평가지표 산정에 사용하고자 하나 기초단체의 데이터가 가능하지 않는 경우에 유사성을 가진 대체 변수를 채택하여 사용하고자 함.

1) 수송 및 교통부문

- 기획예산처의 경우 시도를 대상으로 하기 때문에 항만과 항공관련 자료 변수를 지표산정에 포함하고 있으나 충남도의 16개 시군의 경우 데이터의 부재와 더불어 보다 현실적인 데이터를 활용하기 위하여 철도여객수송률과 화물수송률 그리고 시군의 내부 접근성을 보기 위하여 주차장확보율을 포함했음.

<표 3-1> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (수송교통부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
① 수송 및 교통 사업	전국	도로계수(국토계수당도로연장), 철도밀도, 연간컨테이너하역량(만TEU) 연간항공객수×화물량/운항회수
	충남	도로계수, 철도여객수송률, 철도화물수송률, 주차장확보율

- 여객수송과 화물수송의 경우 유입과 유출의 합의 인구수로 나누어 줌으로서 도시의 규모에 비하여 상대적으로 외부와의 교류정도를 파악하려 했고, 도로계수는 도로연장(고속도로+국도+지방도)을 국토면적과 인구수를 곱한 근으로 나누어 줌으로 공간과 밀도에 대한 도로 인프라를 산정했음. 또한 등록 자동차 수에 대한 주차장면을 산정하여 도심 접근성에 대한 정도를 파악하였음.
- 철도여객수송률과 철도화물수송률은 철도라는 같은 교통수단을 사용한 물동량을 표현함으로 서로 상관관계가 있어 보이나 실제적으로 지역간 양 수송률 사이에는 일대일의 관계보다는 상당한 차이를 보이고 있고 인구밀집 지역과 물류거점 지역과의 차이를 나타내어 각 지역의 특성을 대변하기 위하여 2개 변수 모두를 수용함이 바람직함.
- 4개의 변수값이 큰 지역 일수록 타 지역과의 교류가 활발하고 교통 인프라가 잘 구축되어 활성화된 도시지역으로 판단됨.

수송교통분야 (4)	건교	도로계수	도로연장/√(국토면적*주민등록인구)	km/√(km²*명)
	철도	철도여객수송률	(승차인원+강차인원)/주민등록인구	명/명
	철도	철도화물수송률	(발송톤수+도착톤수)/주민등록인구	톤/명
	철도	주차장확보율	주차장 면수/자동차등록수	면수/대

2) 보건복지부문

- 보건복지분야의 경우 대부분 기획예산처에서 활용한 변수를 수용하였으나 기초단체에서의 주거환경개선키구 변수를 찾기가 어려운 상태임. 반면에 의료인력비율과 보육시설보급률을 포함하여 보건과 복지부문의 설명변수를 강화하였음.
- 특히 의료인력의 경우 기초단체 경우 확보가 매우 어려워 중앙단위보다 지역단위에서 상대적으로 중요한 변수로 부각되고, 보육시설보급의 정도도 여성의 사회참여가 증가함에 따라 사회가 책임이 있는 복지부문의 중요한 요소로 부각되어 지표산정에 포함했음.
- 지역에 설치되어 있는 보건복지시설을 나타내는 변수를 포함하자는 의견이 대두되었으나 보건소, 복지시설, 노인정 등은 지역별로 고르게 분포하고 있어 지역간 격차를 나타내는 주요인이 될 수 없고 변수간의 높은 상관관계가 있어 제외토록 함.

<표 3-2> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (보건복지부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
② 보 건 복 지 사 업	전국	지역별 인구 10만명당 병상수, 기초생활보호대상자 수/인구, 노령화 지수, 장애인 수/인구, 주거환경개선키구
	충남	의료인력비율, 병상확보율, 보육시설보급률, 기초생활보호대상자비율, 노령화지수, 장애인비율

- 지역의 보건복지 서비스에 대한 수준을 파악하기 위하여 6개의 변수를 택하여 분석하였음. 의료분야 2개 변수, 아동복지 분야 1개 변수, 저소득층, 노인층, 그리고 장애인 등 소외된 계층을 대변하는 변수를 택하여 지역간의 상대적 비교를 위하여 상응하는 변수로 나누어 분석에 사용했음.

보건복지분야 (6)	보건	의료인력비율	주민등록인구/의료기관종사 의료인력	%
	복지	병상확보율	주민등록인구/병상수	명/개
	복지	보육시설보급률	0~4세 주민등록인구/보육시설수	명/개
	복지	기초생활보호대상자비율	국민기초생활보장수급자수/주민등록인구	%
	복지	노령화지수	65세이상 주민등록인구/0~14세 인구	%
	복지	장애인비율	장애인 수/주민등록인구	%

- 각 변수의 값이 큰 지역일수록 보건 복지 분야에서 정부 혹은 지자체의 지원이 상대적으로 더 많이 필요한 지역으로 구분 됨.

3) 지역개발부문

- 지역개발부문의 경우 산업단지비율을 대체하여 충남도 시군에 적합한 공장용지비율로 사용했고, 도시지역면적을 포함하여 도시화 정도를 파악하고자 하였음.

<표 3-3> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (지역개발부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
③ 지역개발사업	전국	1인당 도시공원 면적, 산업단지비율, 인구밀도
	충남	인구밀도, 1인당 도시공원면적, 공장용지비율, 도시지역면적

- 도시규모를 측정하는 인구밀도, 살기 좋은 환경 변수 도시공원, 소득 창출 요소로서의 공장면적 그리고 도시화 정도를 측정하는 변수 등 4개의 변수를 통하여 지역 간 상대적 지역개발 정도를 비교하고자 함.
- 각 변수의 값이 큰 지역일수록 타 지역에 비하여 상대적으로 개발되고 경제가 활성화 될 뿐만 아니라 삶의 질을 제고하는 환경이 조성된 지역이라 할 수 있음.

지역개발 분야(4)	건교	인구밀도	주민등록인구/지역면적	명/km ²
	건교	도시공원	도시공원 면적/주민등록인구	km ² /명
	건교	공장	공장용지면적/지역면적	%
	건교	도시지역	도시지역면적/지역면적	%

4) 산업중소기업부문

- 중앙정부 평가지표 변수 중 충남도 시군별 실업률 구득이 어려워 시군별 15세 이상 취업률 변수로 대체하였음.
- 지역의 산업화 및 지역경제 활성화 정도를 파악하기 위하여 4개의 변수를 활용하였음. 지역의 산업과 지역경제 성장을 주도하는 대기업의 비중 이는 지역경제의 성장 동력으로서의 비중을 의미하고 있으며, 지역의 고용창출을 주도하는 중소기업 비율, 지역 기업의 수출정도는 기업의 해외 의존도 혹은 경쟁력을 파악하고, 그리고 지역 실업률은 15세 이상 취업률로 대체하여 지역의 노동시장을 파악하려 하였음.

<표 3-4> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (산업중소기업부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
④ 산업중소기업·통신사업	전국	중소기업수×중소기업종업원수/인구, 매출액 상위 1,000인 이상사업체수/기업수, 실업률, 총수출액/기업수
	충남	중소기업비율, 대기업비율, 기업 1개당 수출액, 15세이상 취업률

- 각 변수의 값이 클수록 지역의 산업화가 고도화 되고 생산중심의 지역경제 기반이 상대적으로 튼튼한 것으로 분석됨.

산업중 소기업 통신(3)	중기	중소기업비율	중소기업 수*종업원 수/주민등록인구	개*명/명
	산자	대기업	1,000인 이상 사업체수/전체기업수	%
	외통	수출	총수출액/전체기업수	천\$/개
	통계	취업률	사업체종사자수/15세이상 인구	%

5) 농림수산부문

- 농림수산부문의 경우 중앙정부에서 사용한 변수를 모두 수용하여 평가지표개발에 활용함. 시군의 1차산업 총생산액을 변수로 채택할 필요성에 대해서는 데이터 구득이 어렵고 중앙정부의 지표 개발과의 일관성을 유지하기 위하여 분석틀에서 사용하지 않음.

<표 3-5> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (농림수산부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
⑤ 농 림 해 양 수 산 사 업	전국	{{(농가세대수×농가인구)+(어가세대수×어가인구)}/인구, 농가부채비율, 농지및임야면적/농림어업인구
	충남	농축수산업종사자비율, 농림경작비율, 농가부채비율

- 농수산업 중심 생산기반 경제를 추구하는 지역의 종사자 수와 농수산업의 규모를 나타내는 변수를 통하여 지역 특화산업으로서의 농수산업에 대한 지원의 필요성을 파악하고자 함. 또한 현재 농수산업에 종사하는 자들의 부채비율을 통하여 농수산업의 내실성과 건전성을 파악함.
- 지역별로 전자 2 변수 값이 클수록 농수산업에 대한 집중도가 높고 경쟁력이 있는 것으로 파악됨으로 특화사업으로의 육성을 위해 지원을 제고함. 농가부채비율은 경쟁력에 공헌하는 정도가 낮으나 현재 당면하고 있는 어려움을 현실적으로 탈피할 수 있는 지원책 마련이 필요함.

농림수 산분야 (2)	농림	농 축 수 산 업 종 사자비율	(농축산업종사세대주*종사자인구+수산업종 사세대수*수산업종사인구)/주민등록인구	%
	농림	농림경작비율	농지및임야면적/농축산종사자수	m ² /명
	농림	농가부채비율		

6) 과학기술부문

- 중앙정부는 과학기술부문 기반시설인 연구기관수, 과학기술의 질적 수준을 나타내는 지적재산권, 그리고 과학기술의 지역 특화정도를 나타내는 지식기반특화계수를 사용하여 평가지표를 산출하였으나, 기초단체의 경우 지식기반특화계수를 시군별로 구득할 수 없어 과학기술의 인력공급원인 대학원의 규모 변수를 대체하여 사용하였음.

<표 3-6> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (과학기술부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
⑥ 과학기술사업	전국	지식기반산업특화계수, 지적재산권등록현황/연구원 수, 연구원 수/인구
	충남	지적재산권등록비율, 연구기관비율, 대학원비율

- 인구당 연구기관수와 연구기관 당 지적재산권 등록 수는 지역의 과학기술 기반 구축 정도와 과학기술의 질적 수준을 상대적으로 파악하고, 연구인력 공급정도를 파악하기 위하여 대학원비율 변수를 사용하여 지표를 산정함.
- 지역 간의 과학기술부문의 격차를 줄이거나 특정지역을 특화하여 육성할 필요가 있는지는 정책적 판단에 의해서 결정되어야 함. 지역균형발전 차원에서 보면 지역마다 특화산업을 육성하여 산업내의 격차는 존재하지만 특성화 산업을 지역에 배분하여 균형발전을 추구토록 함.

과학기술분야 (3)	특허	지적재산권 등록비율	지적재산권등록 건수/연구기관 수	건/개
	과기	연구기관비율	연구기관 수/주민등록인구	%
	교육	대학원비율	대학원수*대학원생수/인구수	%

7) 교육부문

- 지역의 교육기반 시설을 파악하기 위하여 대학수, 초중고교육시설면적, 유치원보급률 등의 변수를 포함하고, 지역 교육시설의 활성화 정도를 보기 위하여 대학진학률, 대학원진학률, 그리고 취업률 변수를 평가지표에 포함했음. 중앙정부의 평가지표 산정에는 가구당 교육비지출 변수를 포함하고 있는데 이는 시도차원의 데이터만 존재하고 시군차원에서는 조사하지 않고 있음.
- 부모의 교육열 정도를 파악하기 위한 교육비지출 변수를 대체하여 지역내 사설학원보급률 변수를 채택하여 평가지표 산정에 활용함. 교육비 지출이 높은 지역에서 사교육시장이 발달한다는 추론에서 대체 변수를 선택하였음.

<표 3-7> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (교육부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
⑦ 교 육 사 업	전국	(전문)대학수/대학생수, 관내소재대학취업률, 영유아교육시설(유치원 등) 수/인구, 대학진학률(대학진학자 수/고교졸업자 수), 관내대학원진학률, 가구당 교육비지출, 학생당교육시설면적
	충남	1인당 대학수, 유치원보급률, 사설학원보급률, 초중고교육시설면적비율, 대학진학률, 대학취업률, 관내대학원진학률

- 지역간 교육환경의 격차를 분석하기 위하여 계층간 공교육을 대표하는 3개의 변수와 사교육 환경을 나타내는 1개의 변수를 활용하고 교육시설의 활성화 혹은 경쟁력 정도를 나타내는 3개의 변수를 평가지표 산정에 활용 하도록 함. 이는 양적인 판단 뿐만 아니라 질적인 격차를 볼 수 있도록 변수를 선정함.
- 각 변수의 값이 높을 수록 교육환경이 좋은 것으로 판단되고 상대적으로 낮은 지역에 많은 지원이 필요함.

교육 분야 (7)	교육	대학원진학률	진학자수/대학원 입학자수	%
	교육	대학진학률	진학자수/고교졸업자수	%
	교육	대학취업률	취업자수/대학(교) 졸업자수	%
	교육	1인당 대학수	전문대이상 학교수/학생수	개/명
	교육	유치원보급률	유치원 수/유치원 학생 수	개/명
	교육	사설학원보급률	사설학원수/주민등록인구	%
	교육	교육시설면적	초중고 교육시설건물연면적/학생수	m ² /명

8) 문화관광부문

- 문화관광부문의 평가지표 산정을 위하여 3개의 변수를 선정하였는데 충남 기초단체의 경우 변수에 대한 시군 데이터 구득이 어려워 이와 유사한 3개의 변수로 대체함. 지역축제방문객수는 관광지 방문객수로, 문화체육시설 면적은 청소년수련시설과 문화공간수 변수로 대체하였으나 가구당 교양오락비는 유사 변수가 없어 제외시키고 지표를 산정하였음.

<표 3-8> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (문화관광부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
⑧ 문 화 관 광 사 업	전국	지역축제방문객 수/인구, 문화체육시설면적/인구, 가구당교양오락비지출
	충남	청소년수련시설비율, 1인당 관광지방문객수, 1인당 문화공간수

- 지역의 문화 수준을 파악하기 위하여 청소년 수련시설, 인구당 관광지방문객 수, 그리고 인구당 문화공간 수 등 3개의 변수를 활용 하였고, 변수의 값이 높을 수록 문화생활 환경이 양호한 것으로 판단되어 상대적으로 낮은 지역에 더 많은 문화공간을 확보하거나 지역의 관광지를 개발할 필요가 있음.
- 반면에 문화관광이 지역의 특화산업이자 소득기반 산업의 경우에는 특화산업 육성 정책과 더불어 적극적으로 지원할 필요가 있으므로 정책적 판단이 필요함.

문화 분야 (3)	교육	청소년수련시설	청소년수련시설면적/10~19세주민등록인구	m ² /명
	관광	관광지방문객	관광지방문객수/주민등록인구	%
	관광	문화공간	문화공간수/주민등록인구	%

9) 환경보호부문

- 환경보호부문의 경우 중앙정부의 시도 평가지표에 사용한 동일한 변수를 사용하여 충남도내 16개 시군의 평가지표를 개발함. 16개 시군의 오염정도를 측정하는 변수를 사용할 필요가 있는데 이는 현실적으로 구득하기가 어려운 변수임.

<표 3-9> 균형발전평가지표 개발에 사용한 변수개요 (환경보호부문)

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
⑨ 환 경 보 호 사 업	전국	상수도 보급률, 하수관거보급률, 1인당 생활쓰레기 발생량
	충남	1인당 쓰레기수거량, 하수도보급률, 상수도보급률, 폐수배출시설, 하수처리시설

- 쓰레기수거량, 상하수도 보급률은 지역민들의 문화생활 수준을 나타내는 변수로 판단되고 중앙정부의 평가지표 산정에 도입된 변수들임. 중앙정부에서 사용한 3가지 변수 외에 폐수배출시설과 하수처리시설은 환경보호 차원의 인프라 변수로서 환경보호분야의 중요한 변수로 파악되어 충남의 평가지표 산정에 포함하고자 함.

환경 분야 (5)	환경	쓰레기수거량	쓰레기배출량/주민등록인구	톤/일/명
	환경	하수도보급률	급수인구/주민등록인구	%
	환경	상수도보급률	급수인구/주민등록인구	%
	환경	폐수배출시설		
	환경	하수처리시설		

3. 충남 균형발전 평가지표 산정방법

- (1) 각 사업평가에 활용할 관련변수 선정은 사업의 결과를 반영하여 지역간 격차를 잘 설명할 수 있는 변수를 사업추진 각 부처와의 의견을 수렴하여 택함.

설명변수(i)				
지역 (j)	X_{11}	X_{21}	X_{31}	..
	X_{12}	X_{22}	X_{32}	..
	X_{13}	X_{23}	X_{33}	..
	:	:	:	..
	i : 설명변수 수			
	j : 지역변수 수 (16개 시도)			
	k : 사업수 (10개사업)			

(X)

- (2) Principal Components Analysis를 통하여 요인(components)과 요인계수(component coefficients: [C]), 및 요인의 분산(component variance: [V])을 산정하는데 요인은 요인의 아이겐 값이 1 이상인 경우를 택하고, 이 경우 요인계수 값은 요인점수를 산정하는데 사용하며, 요인분산은 다수의 요인점수를 하나의 평가점수를 산정하는 가중치로 사용함.

- (3) 각 사업의 관련변수의 표준화 Z값을 산정해야 하는데 이는 관련변수 값의 단위가 서로 다르기 때문에 이를 통일하여 비교할 수 있도록 변수의 표준화 값, Z값을 산정하여 상대적 위치를 확인하는데 사용함.

설명변수(i)				
지역 (j)	Z_{11}	Z_{21}	Z_{31}	..
	Z_{12}	Z_{22}	Z_{32}	..
	Z_{13}	Z_{23}	Z_{33}	..
	:	:	:	..
	$Z_{ijk} = (x_{ijk} - x_i) / \sigma_i$			
	where, k: 사업			

[Z]

- (4) 각 사업의 요인별점수를 산정하기 위하여 변수표준화 값 행렬[Z]에 요인계수벡터 [C]를 곱하여 지역별 요인점수 벡터[S(z)]를 구하는데 이는 다수의 표준화 변수 값을 하나의 요인 값으로 전환함.

$$[S(z)] = [Z] \times [C]$$

- (5) 각 사업의 평가점수는 요인별 요인점수 [S1(z), S2(z)] 행렬에 요인분산벡터[V]를 가중치로 곱하여 산출하는데, 이는 다수의 요인점수를 하나의 평가점수로 변환함. 이 평가점수는 각 변수와 연계된 요소의 지역 간 격차를 나타나고 있어 (-)값 일수록 낙후 혹은 부족함으로 해당 사업을 통한 지원을 상대적으로 많이 해야 한다는 의미로 해석하고 (+)값 일수록 해당사업의 필요성이 적다고 판단할 수 있음.

$$[A(z)] = [S(z)] \times [V]$$

- (6) 사업별, 지역별 P값 산정하는데 P값은 표준화 값으로 표현된 A(z)값의 위치를 나타낸 (1-p)확률 값인데, 이는 (-)값일수록 낮은 p값을 갖게 되므로 (1-p)=P로 산정하여 해당사업을 필요로 하는 지역일수록 높은 P값으로 표현되도록 전환함.

제4장 충남 균형발전 평가지표 산정 및 분석

1. 수송 및 교통부문 평가지표

1) 2000년도

- 수송 및 교통부문의 균형발전 정도를 PCA를 통한 분석을 위하여 4개의 변수를 도입하였음. 분석결과 2개의 요인으로 축약되었는데 요인1은 물동량(인적, 물적) 혹은 철도운송 인자라 할 수 있고, 요인2는 교통 인프라요인 혹은 도로운송인자로 분석할 수 있음.
- 요인1은 4개변수의 변동의 43.5%, 요인2는 31.5%를 설명함으로 요인1과 요인2는 4개 변수 변동의 74%를 설명할 수 있음.

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
철도화물수송률	1.1086	1.7760	0.477	-0.038
철도여객수송률	9.4285	12.2681	0.530	0.202
도로계수	50.7436	10.7850	-0.228	0.451
주차장확보율	0.3267	0.1174	0.179	0.758
요인분산(% of Variance)			43.495	31.461

- 철도화물수송률의 경우 장항선을 주축으로 하는 홍성군(2.800), 예산군(1.088), 서천군(0.730)등이 비교우위에 있고 여객수송율의 경우 경부선을 주축으로 연기군(2.908)

과 천안시(0.709) 그리고 장항선을 주축으로 한 홍성군(0.593)이 상대적으로 활발한 인적이동이 있는 기차역을 보유하고 있는 것으로 나타남.

- 도로계수를 보면 청양군(2.040), 아산시(1.924), 서천군(0.898), 그리고 천안시(0.511)순으로 인구와 면적을 고려한 도로발달 정도가 타 지역에 비해 비교우위에 있다고 할 수 있음. 도시의 주차장 확보율을 보면 아산시(2.540), 금산군(0.887), 그리고 태안군(0.638)이 타 지역에 비하여 도시에 접근할 때에 주차가 용이한 것으로 나타남.
- 요인1의 경우 연기군(2.125), 홍성군(1.728), 예산군(0.827)순으로 철도수송 기능이 잘 발달한 것으로 나타나고, 반면에 청양군(-1.308), 공주시(-1.028), 부여군(-0.807)등이 철도관련 서비스로부터 소외된 지역으로 분석됨.
- 요인2 분석결과를 보면 아산시(2.776), 서천군(0.848), 천안시(0.667)가 도로운송 혹은 교통인프라가 타 지역에 비하여 비교우위의 요소를 가지고 있는 것으로 나타나고, 반면에 공주시(-1.205), 부여군(-0.993), 그리고 예산군(-0.818)이 상대적으로 도로 혹은 교통인프라 구축이 미약한 것으로 나타남.
- 총요인 점수를 보면 연기군(1.020), 아산시(0.722), 홍성군(0.541)이 상대적으로 교통 인프라구축과 철도운송의 상태가 양호한 것으로 판단되고, 반면에 공주시(-0.826), 부여군(-0.664), 그리고 당진군(-0.533)이 열악한 것으로 분석됨.
- P값은 $1-Z(\text{총요인점수})$ 값을 택하여 나타낸 확률 값이므로 클수록 교통환경이 열악하고 작을수록 상대적으로 접근성이 양호한 지역임. 순위는 접근성을 개선하기 위하여 우선적으로 정책적 지원이 필요한 순서를 나타내고 있음.
- 그러나 정책적 판단은 정량적인 결과 뿐만 아니라 정성적 판단도 필요함. 각 지역이 기본적인 교통 인프라를 가지고 있는 경우, 특정 지역을 교통의 허브로 개발하고자 하는 정책적 결정이 있다면 현재 교통체계가 양호한 지역을 우선 고려할 필요가 있음.

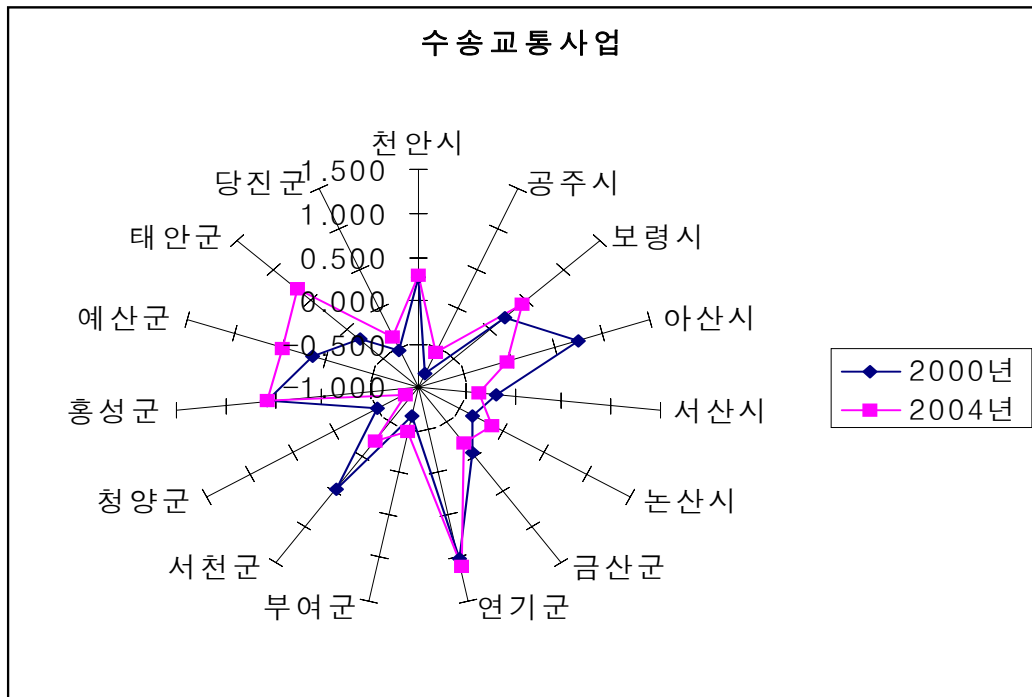
구분	철도화물 수송률(z)	철도여객 수송률(z)	도로계수 (z)	주차장 확보율(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.43319	0.70866	0.51126	0.36515	0.11775	0.66697	0.26105	0.15588
공주시	-0.62420	-0.76854	0.20845	-1.53960	-1.02818	-1.20453	-0.82617	0.99931
보령시	0.60738	0.53628	-1.00080	-0.11868	0.78089	-0.45607	0.19616	0.22357
아산시	-0.55058	-0.18845	1.92432	2.53958	-0.34666	2.77572	0.72249	0.00257
서산시	-0.62420	-0.76854	-0.86070	0.60723	-0.40014	-0.05941	-0.19273	0.77216
논산시	-0.58681	0.21249	0.06425	-0.98054	-0.35745	-0.64906	-0.35967	0.91812
금산군	-0.62420	-0.76854	0.16297	0.88660	-0.58352	0.61402	-0.06063	0.59264
연기군	0.71423	2.90794	-0.90764	0.20087	2.12480	0.30318	1.01956	0.00004
부여군	-0.62420	-0.76854	-0.30267	-0.95701	-0.80737	-0.99344	-0.66371	0.99492
서천군	0.73018	0.32852	0.89821	0.53332	0.41309	0.84797	0.44645	0.04185
청양군	-0.62420	-0.76854	2.03950	-0.76842	-1.30762	0.20583	-0.50399	0.97450
홍성군	2.80011	0.59319	-0.71390	-0.47636	1.72754	-0.66963	0.54072	0.01810
예산군	1.08838	0.28114	-1.19709	-0.38676	0.87187	-0.81762	0.12199	0.31813
태안군	-0.62420	-0.76854	-0.57649	0.63809	-0.45941	0.09215	-0.17083	0.74574
당진군	-0.62420	-0.76854	-0.24965	-0.54946	-0.74650	-0.66061	-0.53253	0.98040

2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
철도화물수송률	1.7491	2.7242	0.457	-0.151
철도여객수송률	8.2868	10.3965	0.473	-0.028
도로계수	64.5899	12.5481	-0.340	-0.395
주차장확보율	0.4443	0.2484	-0.019	0.884
요인분산(% of Variance)			45.677	26.082

구분	철도화물수 송률(z)	철도여객수 송률(z)	도로계수 (z)	주차장 확보율(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.53320	0.82849	-0.60398	0.23012	0.34918	0.50179	0.29037	0.14377
공주시	-0.64207	-0.79708	0.71221	-0.39892	-0.90501	-0.51709	-0.54825	0.98554
보령시	2.48964	0.48225	0.53459	0.11500	1.18193	-0.49750	0.41011	0.06335
아산시	-0.60154	-0.20908	0.75125	1.33657	-0.65462	0.98084	-0.04319	0.59032
서산시	-0.64207	-0.79708	0.59711	0.24646	-0.87814	0.09889	-0.37532	0.93508
논산시	-0.33553	0.30300	-0.00712	-0.67503	0.00523	-0.55082	-0.14128	0.72850
계룡시	-0.42806	0.19761	1.47879	0.79697	-0.62009	0.18009	-0.23626	-
금산군	-0.64207	-0.79708	-0.39196	-0.14376	-0.53444	0.14462	-0.20640	0.80524
연기군	1.40270	3.01434	-1.08051	-0.24134	2.43877	-0.07371	1.09473	0.00001
부여군	-0.64207	-0.79708	-0.43797	-1.35519	-0.49578	-0.90811	-0.46331	0.96824
서천군	0.26859	0.20655	1.22390	-0.12896	-0.19323	-0.64316	-0.25601	0.85375
청양군	-0.64207	-0.79708	1.46996	-0.89904	-1.15315	-1.25851	-0.85497	0.99963
홍성군	1.58682	0.52676	-1.14211	-0.53792	1.37287	-0.27717	0.55480	0.01842
예산군	0.64514	0.22966	-1.60394	-0.50848	0.95846	0.08090	0.45889	0.04306
태안군	-0.64207	-0.79708	-1.27944	2.84383	-0.28947	3.13620	0.68577	0.00473
당진군	-0.64207	-0.79708	-0.22072	-0.67860	-0.58250	-0.39582	-0.36931	0.93208

○ <그림 4-1>을 보면 각 지역의 2000년과 2004년의 교통 환경을 비교해 볼 수 있음. 상대적으로 잘 발달되어 있는 연기군과 홍성군 그리고 천안시는 그 기간의 상대적 위치에 큰 차이를 보이지 않고 있으나, 아산시와 서천군은 큰 폭으로 위치가 하락하고 있으며, 반면에 태안군과 예산군은 2004년의 상대적 위치가 2000년에 비해 큰 폭으로 향상 됨. 또한 당진군, 청양군, 그리고 부여군은 2개년 사이에 큰 진전 없이 열악한 상황으로 나타남.



<그림 4-1> 수송교통부문 균형발전도

2. 보건복지부문 평가지표

1) 2000년도

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
의료인력비율	192.9833	47.6996	0.271	0.077
병상확보율	208.4499	92.4180	0.307	0.034
보육시설보급률	183.2411	48.3703	0.295	0.031
기초생활보호대상자비율	0.0367	0.1472	-0.233	0.184
노령화지수	0.7452	0.2528	0.097	0.510
장애인비율	0.0289	0.0057	-0.076	0.533
요인분산(% of Variance)			51.487	28.459

- 보건복지부문을 분석하기 위하여 6개의 변수를 채택했는데 3개의 변수는 지원사업의 시설물 중심, 그리고 다른 3개의 변수는 지원대상을 나타내는 변수를 사용했음. PCA 분석결과 2개의 요인으로 요약되었는데 요인1은 보건복지부문의 지원 인프라 구축 요인으로 판단할 수 있고, 요인2는 프로그램을 통한 지원대상과 관련된 요인으로 나타나고 있음.
- 요인1의 요인계수는 51.487, 요인2의 경우는 28.459로서 6개 변수의 움직임에 대해 80%를 2개의 요인이 설명하고 있음.

구분	의료인력비율 (z)	병상확보율 (z)	보육시설보급률 (z)	기초생활보호대상자비율(z)
천안시	-1.77731	-0.61437	-0.64923	-0.08588
공주시	-1.17399	-1.53733	-0.79667	0.10182
보령시	-0.67990	-0.41510	-0.80423	0.17853
아산시	0.22195	-0.91489	-0.98367	0.05645
서산시	0.05599	0.58823	0.63347	-0.00845
논산시	-0.20334	-0.71774	-0.84058	0.20454
금산군	-0.73738	-0.14407	0.02373	0.04901
연기군	-0.15011	-0.00656	-0.37505	-0.04480
부여군	-0.26126	-0.02804	0.25532	-0.02914
서천군	-0.44472	-0.40129	-0.80179	0.00917
청양군	0.72634	1.06272	0.65888	-0.05557
홍성군	0.43308	-0.60570	-0.36126	-0.08019
예산군	0.21865	0.53018	1.61410	-0.06594
태안군	2.20040	2.67343	2.48966	-0.09979
당진군	1.57160	0.53053	-0.06268	-0.12713

- 각 지역별 보건복지 환경을 각 변수로 살펴보면 태안군(2.200), 당진군(1.572), 그리고 청양군(0.726)이 상대적으로 의료인력당 인구가 많은 것으로 나타나 의료 인력이 부족한 것으로 분석되고, 반면에 천안시(-1.777)와 공주시(-1.174)의 경우가 상대적으로 인구당 의료 인력이 많은 것으로 조사됨.
- 병상 1개당 인구수를 보면 태안군(2.673), 청양군(1.063), 그리고 서산시(0.5882)가 상대적으로 높고 공주시(-1.537), 아산시(-0.915), 논산시(-0.718)이 상대적으로 낮아 환자들의 입원환경이 상대적으로 양호한 것으로 판단됨.
- 보육시설 보급률은 보육시설수당 0-4세 유아인구를 나타내고 있는데 태안군(2.490)과 예산군(1.614)이 타 지역에 비하여 월등히 높아 육아보육시설 환경이 매우 열악한 반면에 아산시(-0.984), 논산시(-0.841) 그리고 보령시와 서천군이 상대적으로 육아보육시설 환경이 양호한 것으로 조사됨.
- 주민등록인구 대비 기초생활보호대상자의 경우 논산시, 보령시 그리고 공주시 순으로 많고 당진군, 태안군, 그리고 천안시가 상대적으로 적은 것으로 조사되고 있음.

구분	노령화지수 (z)	장애인비율 (z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-1.96039	-2.06143	-0.87526	-2.29221	-1.10299	0.99999
공주시	-0.25450	0.64480	-1.12255	0.06525	-0.55939	0.98475
보령시	-0.43632	1.79244	-0.76908	0.67430	-0.20408	0.78449
아산시	-1.20390	-0.72214	-0.58596	-1.03301	-0.59568	0.98939
서산시	-1.09614	-1.55041	0.39611	-1.34301	-0.17826	0.75411
논산시	-0.07220	0.12316	-0.58744	0.00034	-0.30236	0.87862
금산군	0.83459	0.21857	-0.18413	0.49022	0.04471	0.43012
연기군	-0.31589	-0.08158	-0.16734	-0.23624	-0.15339	0.72279
부여군	1.03679	1.23180	0.00965	1.16679	0.33703	0.09540
서천군	1.43542	0.94220	-0.41475	1.16321	0.11749	0.32349
청양군	1.70117	0.19388	0.88069	1.07320	0.75886	0.00163
홍성군	0.19212	-0.33737	-0.11220	-0.09504	-0.08481	0.62762
예산군	0.43541	0.16752	0.74305	0.38411	0.49189	0.02820
태안군	0.12584	-0.74440	2.24353	-0.01344	1.15130	0.00000
당진군	-0.42186	0.08365	0.55263	-0.05685	0.26835	0.14865

- 노령화지수를 살펴보면 청양군(1.701), 서천군(1.435), 그리고 부여군(1.037)이 상대적으로 높고 반면에 천안시(-1.960), 아산시(-1.204), 그리고 서산시(-1.096)가 낮는데 이는 충남도에서 산업화가 빠르게 진행되는 지역과 그렇지 않은 지역 간의 격차가 크게 나타나고 있는 것으로 판단됨.
- 주민등록인구 대비 장애인비율은 보령시(1.792), 부여군(1.232), 서천군(0.942)이 상대적으로 높고 천안시(-2.061), 서산시(-1.550), 아산시(-0.722)가 낮는데 이는 노령화지수가 높은지역이 장애인 비율이 높은 것으로 보아 고령으로 인한 퇴행성장애가 많은 것으로 판단됨.
- 요인1 점수의 경우 태안군(2.244), 청양군(0.881), 그리고 예산군(0.743)이 상대적으로 높고, 반면에 공주시(-1.123), 천안시(-0.875), 보령시(-0.769)가 낮는데 이는 높을 수록 보건복지시설이 미약하고 낮은 수록 양호한 지역으로 분석됨.
- 요인2 점수는 주민등록인구 대비 복지차원에서 지원 대상이 많은 정도를 나타내는 요인으로 부여군(1.167), 서천군(1.163), 청양군(1.073)이 상대 점수가 높은 반면에 천안시(-2.292), 서산시(-1.343), 아산시(-1.033)는 점수가 낮아 상대적으로 지원대상 비율이 작은 것으로 판단됨.
- 요인 총점수를 보면 태안군(1.151), 청양군(0.759), 예산군(0.492)이 다른 지역에 비해 상대적으로 높은 점수로 나타나고 있는데 이는 이 지역이 타 지역에 비하여 보건복지 시설이 미약하고, 또한 보건복지 차원의 지원 대상비율도 높은 것을 의미하고 있음. 그러므로 이 지역에 보건복지 차원의 정책적 지원이 상대적으로 많아야 한다고 판단됨. 반면에 천안시, 아산시, 공주시, 논산시, 그리고 보령시는 각각 1위에서 5위의 순위로 보건복지 환경이 양호한 지역으로 나타남.
- 보건복지분야 경우의 P값은 Z값이 클수록 환경이 열악한것을 의미함으로 $P(1-Z)$ 가 아니라 $P(Z)$ 값으로 나타내고 이를 균형발전을 위한 정책적 지원순서에 활용함.

2) 2004년도

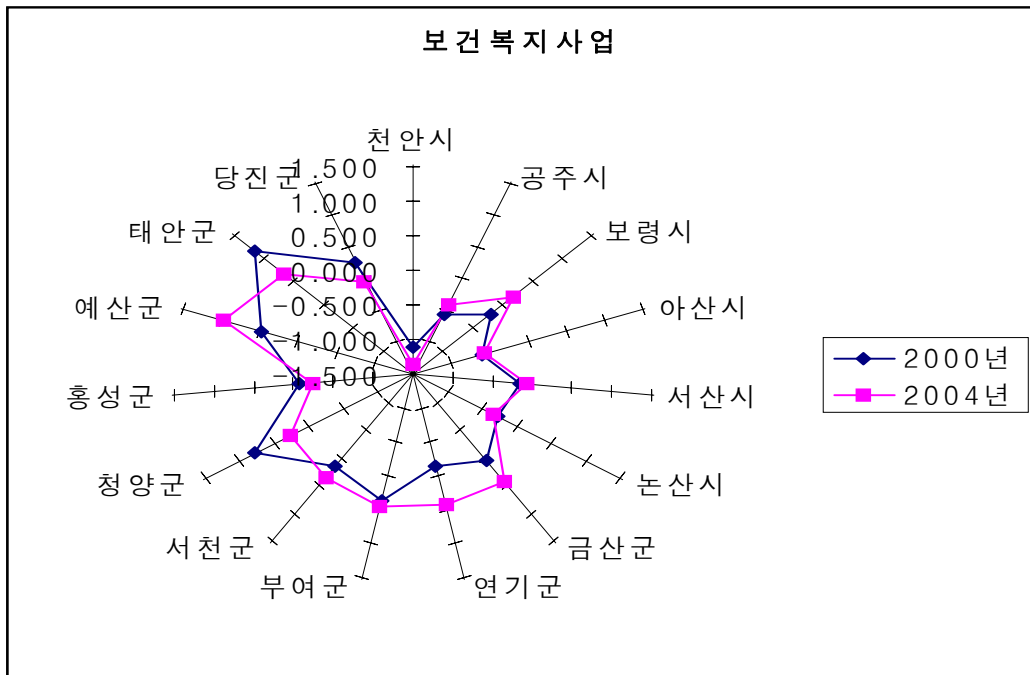
관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
기초생활보호대상자비용	0.0471	0.0175	0.349	0.001
노령화지수	1.1447	0.5142	0.362	0.082
장애인비율	0.0465	0.0105	0.370	0.003
의료인력비율	165.9296	30.5519	0.034	0.390
병상확보율	183.141	94.5844	-0.030	0.363
보육시설보급률	108.4237	20.8169	0.082	0.398
요인분산(% of Variance)			42.871	38.040

- 2004년의 요인분석을 보면 2000년과는 달리 제1요인이 보건복지 차원의 지원대상자 요인이고 제2요인은 지원 인프라 요소로 나타나고 있는데 이는 점차 인프라 보다는 지원대상 요소가 더 중요시 되고 있음을 볼 수 있음.

구분	기초생활보호 대상자비용(z)	노령화지수 (z)	장애인비율 (z)	의료인력비율 (z)
천안시	-1.61744	-1.57358	-1.75382	-2.02113
공주시	0.14540	-0.14622	0.23865	-0.55704
보령시	0.97170	-0.22993	1.10931	-0.45781
아산시	-0.61438	-1.05176	-0.75251	0.62283
서산시	-0.61910	-0.84421	-0.81918	0.23446
논산시	0.33306	-0.02824	0.45620	-0.98772
계룡시	-1.73585	-1.67721	-2.11484	1.40300
금산군	1.83346	0.85241	0.43943	-0.89681
연기군	0.93273	-0.33262	-0.27694	0.56695
부여군	0.87105	0.98987	1.29572	0.26903
서천군	1.14684	1.33850	1.47247	-0.55337
청양군	-0.04710	1.88136	0.58059	-0.22607
홍성군	-0.13539	0.21014	-0.11135	-0.86907
예산군	0.02342	0.60195	0.38932	1.78154
태안군	-0.60084	0.36632	-0.28976	1.06197
당진군	-0.92042	-0.35739	0.08715	0.62921

구분	병상확보율 (z)	보육시설보급률 (z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.46539	-0.89455	-1.91115	-1.44912	-1.37057	1.00000
공주시	-1.38256	-1.03861	0.02349	-1.14361	-0.42496	0.96148
보령시	-0.45339	-0.03937	0.66114	-0.37335	0.14142	0.33527
아산시	-0.48806	-1.10621	-0.92848	-0.46365	-0.57442	0.99054
서산시	0.29804	1.05528	-0.73920	0.54732	-0.10870	0.70654
논산시	-1.00217	-1.13267	0.17841	-1.20041	-0.38015	0.94460
계룡시	1.01555	0.36678	-1.94814	0.91618	-0.48667	-
금산군	-0.30546	0.37268	1.12027	-0.23926	0.38926	0.08298
연기군	0.84767	1.03915	0.18170	0.91522	0.42605	0.06329
부여군	-0.83460	0.02934	1.17833	-0.10044	0.46696	0.04588
서천군	-0.61550	-0.77233	1.36592	-0.63131	0.34543	0.11208
청양군	0.46116	-1.08359	0.76905	-0.19607	0.25512	0.19331
홍성군	-0.55523	-0.26775	-0.04723	-0.63028	-0.26001	0.87062
예산군	0.47811	2.28329	0.60359	1.82766	0.95400	0.00018
태안군	2.75817	1.03191	-0.14632	1.85465	0.64278	0.00896
당진군	0.24366	0.15668	-0.39143	0.36623	-0.02849	0.59199

- <그림 4-2>는 2000년에서 2004년 사이에 보건복지부문의 지역간의 격차의 변화를 나타내고 있음. 보건복지분야는 요인 총점수가 높은 지역일수록 보건복지부문의 인프라가 미약하거나 지원 대상이 상대적으로 많은 것을 나타냄으로 그래프의 요인 점수가 외각으로 돌출 될수록 상대적으로 환경이 악화된 것을 의미함.
- 그러므로 2000년에 비하여 2004년에 상대적으로 환경이 개선된 지역은 청양군, 태안군, 당진군, 홍성군, 천안시 등으로 나타나고, 반면에 환경이 상대적으로 열악해진 지역은 연기군, 금산군, 보령시, 그리고 예산군 등으로 나타나고 있음.



〈그림 4-2〉 보건복지부문 균형발전도

3. 지역개발부문 평가지표

1) 2000년도

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
인구밀도	222.1769	139.2813	0.459	-0.250
공 장	6,666.9192	6,234.1436	0.418	-0.059
도시공원	23.9196	14.2993	-0.186	0.840
도시지역	99.7960	71.6432	0.257	0.313
요인분산(% of Variance)			57.763	32.305

○ 지역개발부문의 격차를 분석하기 위하여 4개의 변수를 도입했음. 성장동력으로써

생산요소인구와 기업이란 2개변수와 삶의 질을 제고할 수 있는 2개의 변수를 활용하여 지역간의 개발격차를 분석하여 균형발전지표를 도출하고자 하였음.

- 4개의 변수는 2개의 요인으로 축약되는데 요인1은 지역의 생산 혹은 성장동력, 요인2는 삶의 질을 제고하는 환경 인프라적 요소를 지니고 있음. 요인1의 요인계수는 0.578, 요인2의 경우는 0.323으로 2개의 요인계수의 합은 4개 변수의 변화 90%를 설명할 수 있는 것으로 나타남.

구분	인구 밀도(z)	공장(z)	도시 공원(z)	도시 지역(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	3.20073	1.93176	-0.02748	1.58154	2.68818	-0.44222	1.40991	0.00000
공주시	-0.55763	-0.81531	-0.13038	-0.60197	-0.72721	-0.11042	-0.45573	0.96122
보령시	-0.09396	-0.76723	-0.42339	-0.65186	-0.45261	-0.49092	-0.42003	0.94811
아산시	0.86542	1.61169	0.41453	0.20376	1.04618	0.10054	0.63678	0.00683
서산시	-0.13495	0.77215	3.07788	2.25425	0.26768	3.27918	1.21396	0.00000
논산시	0.07082	-0.53397	-0.52312	-0.17128	-0.13741	-0.47923	-0.23419	0.81780
금산군	-0.78762	-0.68103	-0.38821	-0.68181	-0.74921	-0.30242	-0.53046	0.98003
연기군	0.01047	0.77071	-0.96091	0.96128	0.75274	-0.55438	0.25572	0.16099
부여군	-0.52775	-0.65509	0.36627	-0.40508	-0.68830	0.35147	-0.28404	0.86435
서천군	-0.08158	-0.46767	0.86950	-0.09455	-0.41895	0.74877	-0.00011	0.50017
청양군	-0.98003	-0.76757	-0.74188	-1.22373	-0.94719	-0.71591	-0.77840	0.99871
홍성군	-0.04780	-0.75288	0.00240	-0.45419	-0.45382	-0.08377	-0.28920	0.86866
예산군	-0.25081	-0.57587	-0.93695	-0.62036	-0.34100	-0.88453	-0.48272	0.96923
태안군	-0.84127	-0.51210	0.09630	-1.02363	-0.88118	0.00103	-0.50867	0.97558
당진군	0.15596	1.44240	-0.69454	0.92763	1.04210	-0.41716	0.46718	0.03519

- 지역의 단위 면적당 인구를 보면 천안시(3.201), 아산시(0.865)로 충남 도내 산업화가 빠르게 진전된 지역의 인구밀도가 상대적으로 높아 이 지역의 역외 인구 유입이 많은 것으로 판단됨. 반면에 청양군(-0.980), 태안군(-0.841), 금산군(-0.788)은 상대적으로 인구밀도가 낮은 지역으로 분류되고 있어, 충남 지역은 인구가 성장동력의 중요한 요소로 분석됨.

- 지역면적당 공장면적을 나타내는 공장변수는 천안시(1.932), 아산시(1.612) 그리고 당진군(1.442)이 타 지역에 비하여 월등히 높은 것으로 나타나 이 지역이 충남의 신산업지대로서의 면모를 보여주고 있음. 반면에 공주시(-0.815), 청양군(-0.768), 보령시(-0.767) 등은 공장지대가 상대적으로 적어 생산중심의 산업화 정도가 낮은 것으로 분석됨.
- 지역면적 대비 도시공원 면적의 비율이 가장 높은 지역은 서산시(3.078), 서천군(0.870), 아산시(0.415)으로 나타나고, 반면에 낮은 지역은 연기군(-0.961), 예산군(-0.937), 청양군(-0.742)으로 분석됨.
- 지역의 전체 면적 중 도시면적의 비율을 보면 서산시(2.254), 천안시(1.582), 연기군(0.961)과 당진군(0.928)이 전체 면적중 도시화 면적이 상대적으로 높은 지역으로 나타나고 낮은 지역은 청양군(-1.224), 태안군(-1.024), 금산군(-0.682)으로 분석됨.
- 요인 점수를 살펴보면 생산동력 요소를 나타내는 요인1의 경우 천안시(2.688), 아산시(1.046), 당진군(1.042)이 상대적으로 높은 요소점수를 나타냈고, 반면에 청양군(-0.947), 태안군(-0.881), 금산군(-0.749)이 상대적으로 생산기반의 동력이 부족한 것으로 분석됨.
- 요인2의 점수를 보면 서산시(3.279), 서천군(0.749), 부여군(0.351)이 삶의 질을 제고할 수 있는 기반시설 요소가 상대적으로 높은 것으로 나타난 반면에 예산군(-0.885), 청양군(-0.716), 연기군(-0.554)이 기반시설이 부족한 것으로 분석됨.
- 지역개발부분 요인 총점수를 보면 천안시(1.410), 서산시(1.214), 아산시(0.637)가 소득을 창출하고 도시생활기반 시설이 상대적으로 양호한 지역으로 분석되고, 반면에 청양군(-0.778), 금산군(-0.530), 태안군(-0.509)이 인구 유입에 한계가 있고 상대적으로 개발정도가 미약한 지역으로 판단됨.

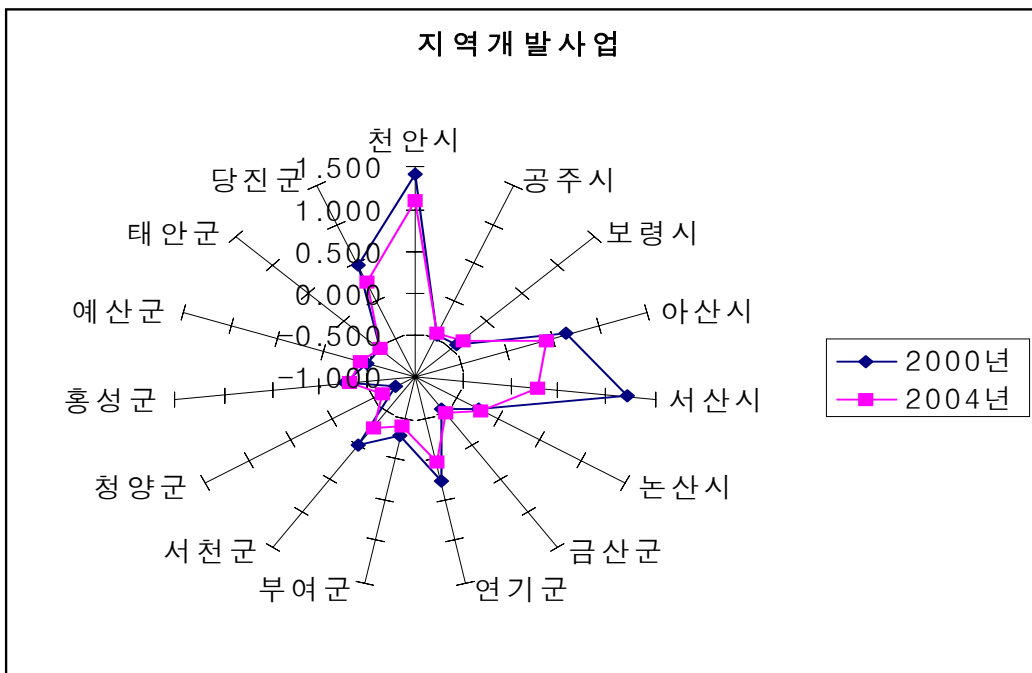
2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
도시공원	39.3842	57.4115	0.454	0.011
도시지역	149.4200	207.6748	0.427	-0.172
인구밀도	252.8830	203.0297	0.194	0.458
공 장	8,009.8212	7,752.5820	-0.158	0.678
요인분산(% of Variance)			56.930	36.700

○ 2004년 요인분석 결과를 보면 도시 삶의 질 제고 요인이 제1요인으로 나타나 제2요인인 생산기반 동력 요인보다 더 중요시 하는 것으로 나타나고 있음.

구분	도시 공원(z)	도시 지역(z)	인구 밀도(z)	공장(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.34430	0.31243	2.86702	1.75627	0.25581	2.56650	1.08754	0.00000
공주시	-0.29365	-0.44660	-0.56546	-0.76718	-0.31250	-0.73354	-0.44711	0.89145
보령시	-0.34831	-0.46379	-0.30607	-0.48584	-0.33878	-0.41478	-0.34509	0.79931
아산시	-0.15409	-0.12368	0.72682	1.75595	-0.25920	1.54856	0.42076	0.01671
서산시	0.49341	0.53878	-0.23251	0.58224	0.31697	0.20933	0.25727	0.06761
논산시	-0.35806	-0.29802	-0.06684	-0.37034	-0.24427	-0.22339	-0.22105	0.64010
계룡시	3.64096	3.53369	1.75046	-0.91714	3.64638	-0.40748	1.92634	-
금산군	-0.29005	-0.47414	-0.74668	-0.42063	-0.41254	-0.58249	-0.44863	0.89254
연기군	-0.45254	0.09244	-0.09922	0.77096	-0.30704	0.55613	0.02930	0.27065
부여군	-0.12207	-0.37867	-0.61369	-0.64961	-0.23353	-0.70467	-0.39156	0.84593
서천군	0.03782	-0.27159	-0.37737	-0.53328	-0.08775	-0.54389	-0.24957	0.68053
청양군	-0.41958	-0.66112	-0.89202	-0.74786	-0.52768	-0.85070	-0.61261	0.96962
홍성군	-0.24836	-0.39564	-0.24432	-0.68302	-0.22117	-0.53662	-0.32285	0.77428
예산군	-0.49597	-0.45295	-0.42430	-0.58650	-0.40823	-0.51165	-0.42018	0.87076
태안군	-0.21117	-0.59215	-0.77072	-0.57736	-0.40702	-0.71464	-0.49399	0.92159
당진군	-0.43403	0.08099	-0.00511	1.87335	-0.45945	1.34333	0.23144	0.08170

- 2000년과 2004년 사이 지역개발부문의 지역 간의 격차를 살펴보면 전체적으로 2004년에 낮아진 것으로 나타났는데 이는 요인1과 요인2가 2004년에 바뀌어서 전체적으로 2004년에 요인 총 점수 값이 축소되었기 때문임.
- 2000년 대비 2004년에 상대적 위치 하락의 정도가 큰 지역은 서산시로 나타나고 천안시와 당진군이 그 뒤를 따르고 있는데 이는 생산기반의 성장보다는 삶의 질 제고 변수가 이 지역에서 정체의 상태를 보이고 있기 때문인 것으로 판단됨.
- 아산시, 부여군, 연기군 서천군은 2000년에 비하여 약간 하락한 경향이 있으나 절대적으로 상승한 경향이 있음. 반면에 청양군, 홍성군, 예산군은 절대적으로 뿐만 아니라 2000년에 비하여 상대적인 위치가 상승한 것으로 나타남.



<그림 4-3> 지역개발부문 균형발전도

4. 산업중소기업부문 평가지표

1) 2000년도

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
중소기업비율	1,963.9753	1,746.3307	-0.252	0.771
대기업비율	0.7367	1.1983	0.508	-0.150
기업당 수출액	109.0160	265.6952	0.491	-0.151
15세이상 취업률	0.3026	0.0593	0.165	0.400
요인분산(% of Variance)			50.750	37.460

- 지역 총생산에 중요한 영향을 미치는 4개의 변수를 사용하여 지역경제 수준을 측정함. 4개 변수는 등록인구 대비 중소기업의 중요도, 전체 기업중 대기업의 비율, 기업당 총수출액, 그리고 실업률에 대비되는 15세 이상 취업률 등임. 요인분석을 한 결과 4개의 변수에 공히 존재하는 2개의 요인으로 요약됐는데 하나는 지역경제의 성장요인, 그리고 둘째는 고용과 연관있는 노동시장 상황 요인으로 볼 수 있음. 요인1의 요인분산 값은 51% 그리고 요인2의 분산 값은 37%로 전체 4개변수의 변동을 2개의 요인이 88%를 설명함.

구분	중소기업 비율(z)	대기업 비율(z)	1개당 수출액(z)	15세이상 취업률(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	3.41797	0.00931	-0.04914	1.81125	-0.58187	3.36578	0.96552	0.00032
공주시	0.01023	-0.61478	-0.39643	-0.15033	-0.53434	0.09983	-0.27118	0.91558
보령시	-0.21608	-0.61478	-0.40430	-0.61870	-0.55846	-0.26081	-0.28342	0.92268
아산시	0.45715	1.89981	3.40758	1.77472	2.81585	0.26283	1.42904	0.00000
서산시	0.04721	2.04515	0.90533	0.22086	1.50800	-0.31873	0.76531	0.00417
논산시	0.10708	-0.61478	-0.38691	-0.34105	-0.58554	0.09678	-0.29716	0.93010
금산군	-0.45883	1.20570	-0.36473	0.33336	0.60404	-0.34619	0.30655	0.19445
연기군	-0.22760	0.98727	-0.26516	1.67327	0.70478	0.38578	0.35768	0.14466
부여군	-0.43348	-0.61478	-0.40411	-0.91874	-0.55308	-0.54847	-0.28069	0.92114
서천군	-0.51976	-0.61478	-0.23319	-0.57695	-0.39102	-0.50409	-0.19844	0.86307
청양군	-0.82861	-0.61478	-0.38002	-0.76988	-0.41712	-0.79721	-0.21169	0.87400
홍성군	-0.16809	-0.61478	-0.40143	-0.16102	-0.49362	-0.04118	-0.25051	0.90249
예산군	-0.39126	-0.61478	-0.38372	-0.91667	-0.55337	-0.51817	-0.28083	0.92122
태안군	-0.66527	-0.61478	-0.40860	-1.19429	-0.54234	-0.83672	-0.27524	0.91798
당진군	-0.13065	-0.61478	-0.23516	-0.15930	-0.42113	-0.03673	-0.21373	0.87563

- 지역의 고용창출에 크게 기여하는 중소기업의 비율을 살펴보면 천안시(3.418), 아산시(0.457), 논산시(0.108)가 비율이 높은 반면에 청양군(-0.829), 태안군(-0.665), 서천군(-0.520)이 상대적으로 낮아 지역민의 고용 기회가 적은 것으로 분석됨.
- 지역의 성장동력 혹은 특화산업을 주도하는 대기업의 비중을 보면 서산시(2.045), 아산시(1.900), 금산군(1.206)이 상대적으로 높아 이 지역은 대기업의 지역 경제 공헌도가 높은 것으로 나타남.
- 기업당 수출 공헌도를 보면 아산시(3.408)가 다른 지역과 차별적으로 높고 서산시(0.905)를 제외한 기타 지역은 모두 - 값을 나타내고 있어 특정지역 혹은 특정 대기업의 수출 공헌도가 충남 전체의 수출에 크게 영향을 미치고 있는 것으로 분석됨.
- 15세 이상 취업률을 보면 천안시(1.811), 아산시(1.774), 그리고 연기군(1.673)이 상대적으로 높은 표준화 값의 지역으로 나타나고, 반면에 태안군(-1.194), 부여군(-0.919), 그리고 예산군(-0.917)의 취업률이 낮은 지역으로 분석됨.
- 요인 총점수를 보면 서산시(1.233), 아산시(1.202), 금산군(0.660)순을 요인점수가 높게 나타났고, 반면에 청양군, 태안군, 서천군 등의 요인점수가 상대적으로 낮아 지역생산 동력이 상대적으로 미미한 것으로 분석됨.

2) 2004년도

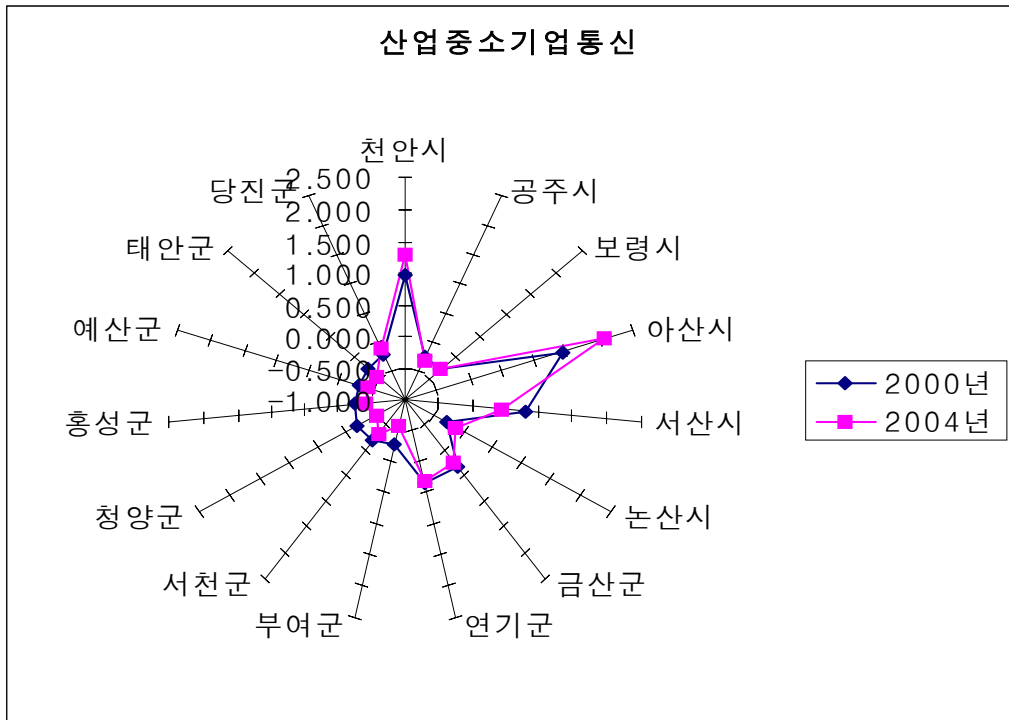
관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
중소기업비율	2,068.3676	2,299.4878	0.226
대기업비율	0.8661	1.3415	0.311
1개당 수출액	146.1934	350.4175	0.293
15세이상 취업률	0.3242	0.0735	0.324
요인분산(% of Variance)			73.837

- 2004년 요인분석의 결과를 보면 요인이 1개로 축소되었는데 이는 지역 생산기반요

소로 분석될 수 있고 요인계수의 분산 값은 73.837로 나타나 4 변수간의 공통 요인이 증가한 것으로 판단 할 수 있음.

구분	중소기업 비율(z)	대기업 비율(z)	1개당 수출액(z)	15세이상 취업률(z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	3.54236	0.72941	0.37631	1.82623	1.72938	1.27692	0.00000
공주시	-0.02416	-0.64561	-0.39962	-0.30189	-0.42115	-0.31096	0.91673
보령시	-0.09847	-0.64561	-0.40866	-0.12670	-0.38383	-0.28341	0.89915
아산시	0.57107	2.75939	3.58602	2.34946	2.79916	2.06682	0.00000
서산시	0.12107	1.00392	0.57756	0.18488	0.56870	0.41991	0.07392
논산시	0.05568	0.16428	-0.38319	-0.35654	-0.16412	-0.12118	0.74164
계룡시	-0.80774	-0.64561	-0.41720	-1.34111	-0.94009	-0.69414	-
금산군	-0.39182	1.02612	-0.34922	0.45953	0.27714	0.20463	0.26979
연기군	-0.22832	0.77316	-0.23446	0.90884	0.41462	0.30614	0.15707
부여군	-0.41468	-0.64561	-0.40715	-1.09964	-0.77008	-0.56860	0.99137
서천군	-0.46532	-0.64561	-0.20627	-0.23315	-0.44192	-0.32630	0.92547
청양군	-0.67686	-0.64561	-0.36405	-0.75969	-0.70656	-0.52170	0.98608
홍성군	-0.27957	-0.64561	-0.40401	-0.62985	-0.58641	-0.43299	0.96828
예산군	-0.29965	-0.64561	-0.35639	-0.60601	-0.56928	-0.42034	0.96462
태안군	-0.44793	-0.64561	-0.41393	-0.58508	-0.61287	-0.45252	0.97330
당진군	-0.15566	-0.64561	-0.19573	0.30832	-0.19342	-0.14281	0.76798

- 2000년과 2004년 지역간의 격차의 변동을 비교해 볼 때에 2004년에 지역경제 활동이 눈에 띄게 확장 된 지역은 아산시와 천안시로 나타났고, 반면에 감소한 지역은 서산시, 청양군, 부여군으로 분석되었음. 그 외 지역은 2000년과 2004년에 큰 차이가 없는 것으로 나타남.



<그림 4-4> 산업중소기업부문 균형발전도

5. 농림수산부문 평가지표

1) 2000년도

- 지역간 농림수산업 부문의 격차를 분석하기 위하여 종사자 비율과 농림경작비율 변수를 사용했음. 2변수는 1개의 요인으로 요약되었고 요인계수는 63.156%로 2변수의 공통요소 정도를 나타내고 있음.

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
농축수산업종사자비율	14,434.9717	5,974.8416	-0.629
농림경작비율	7,411.3781	1,798.8889	0.629
요인분산(% of Variance)			63.156

구분	농축수산 종사자비율(z)	농림경작 비율(z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-1.76730	-0.01671	1.10112	0.57115	0.01348
공주시	0.22651	1.72402	0.94193	0.62084	0.00810
보령시	-0.79816	0.68212	0.93109	0.62695	0.00759
아산시	-1.19664	-0.35377	0.53017	0.30064	0.12214
서산시	0.10630	-0.08269	-0.11887	-0.07564	0.61522
논산시	0.14879	-0.97025	-0.70388	-0.44672	0.95820
금산군	-0.12769	1.72342	1.16435	0.77552	0.00133
연기군	-1.35068	0.07843	0.89891	0.53515	0.01910
부여군	2.14886	-0.72741	-1.80918	-1.15132	1.00000
서천군	0.11628	-1.20687	-0.83227	-0.51437	0.97682
청양군	0.48674	1.19687	0.44667	0.35798	0.08280
홍성군	1.04629	-1.38361	-1.52841	-0.96566	0.99991
예산군	0.35498	-0.60839	-0.60596	-0.39110	0.93508
태안군	-0.24943	0.60814	0.53942	0.36107	0.08099
당진군	0.85514	-0.66329	-0.95509	-0.60451	0.99039

- 지역의 농축산업에 대한 집중도를 나타내는 농축산업 종사자 비율을 살펴보면 부여군(2.149), 홍성군(1.046), 당진군(0.855)이 전형적인 농림 중심 지역으로 나타나고 있고, 반면에 천안시(-1.767), 연기군(-1.351), 아산시(-1.197)는 농수산업 종사자 비중이 상대적으로 적은 것으로 나타남.
- 농축산업 종사자당 경작면적의 경우 공주시(1.724), 금산군(1.723), 청양군(1.197)이 상대적으로 높게 나타나고 있어 종사자들의 경작 규모가 상대적으로 큰 것으로 분석됨. 반면에 홍성군(-1.384), 서천군(-1.207), 논산시(-0.970)의 농축산업 종사자의 경작비율은 상대적으로 적고 영세적인 것으로 분석됨.
- 요인 총점수를 보면 금산군(0.776), 보령시(0.627), 공주시(0.621)가 상대적으로 높은 점수를 얻고 있고, 반면에 부여군(-1.151), 홍성군(-0.966), 당진군(-0.605)이 상대적으로 낮은 점수로 나타나고 있음. 총요인 점수 산정시 종사자수는 (-)의 영향을 그리고 농림경작비율은 (+)의 영향을 미치는 것으로 나타남. 이는 집중도 보다는 농축

산업 종사자의 규모가 요인 총 점수에서 더 중요한 것으로 반영됨.

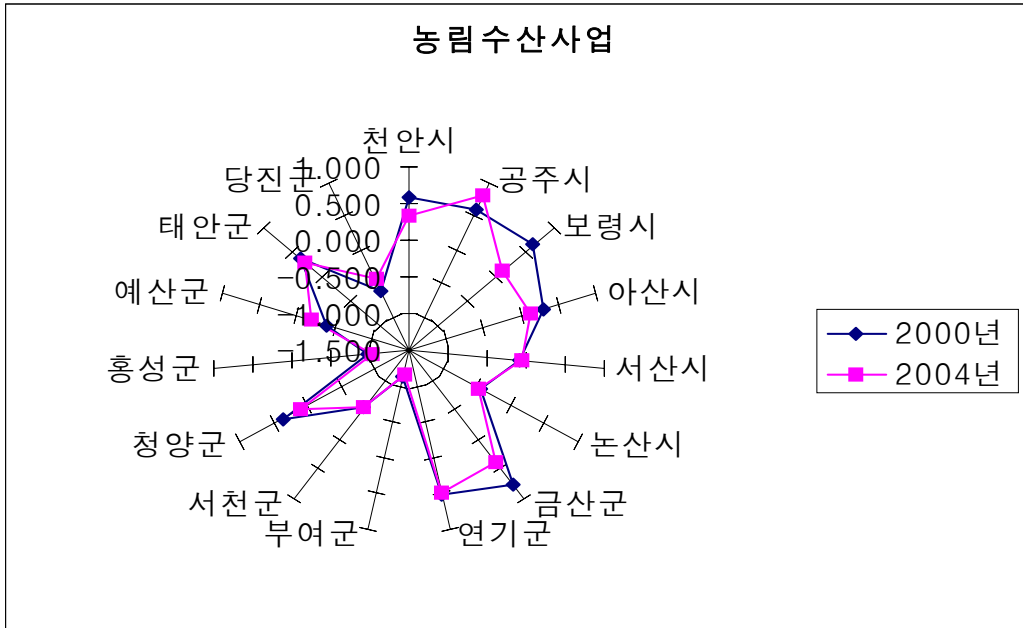
2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
농축수산업종사자 비율	8,392.7292	4,355.2952	-0.635
농림경작비율	10,107.8515	2,453.5976	0.635
요인분산(% of Variance)			62.078

구분	농축수산 종사자비율(z)	농림경작 비율(z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-1.37550	-0.56243	0.51630	0.32051	0.06099
공주시	0.04228	2.09998	1.30664	0.81113	0.00028
보령시	-0.18796	0.08032	0.17036	0.10575	0.23736
아산시	-0.93971	-0.61327	0.20730	0.12868	0.21081
서산시	0.07236	-0.05232	-0.07917	-0.04915	0.45426
논산시	0.20756	-0.99992	-0.76675	-0.47598	0.93800
계룡시	-1.89013	1.10883	1.90434	1.18218	1.18218
금산군	0.24140	1.24792	0.63914	0.39677	0.03274
연기군	-1.18067	0.11505	0.82278	0.51077	0.01120
부여군	2.19416	-0.75083	-1.87007	-1.16090	0.99999
서천군	0.17871	-1.12620	-0.82861	-0.51439	0.95420
청양군	0.83195	1.13684	0.19360	0.12019	0.22044
홍성군	1.10128	-1.47536	-1.63616	-1.01570	0.99986
예산군	0.16415	-0.33514	-0.31705	-0.19682	0.67618
태안군	-0.03867	0.64081	0.43147	0.26785	0.08970
당진군	0.57879	-0.51430	-0.69411	-0.43089	0.91365

- 2000년과 2004년 사이 지역 농축산부문의 변화 정도를 비교해 보면 공주시, 예산군, 당진군은 2004년에 농축산부문이 상대적으로 커진 반면에 보령시, 금산군, 천안시,

청양군 등은 2000년 대비 2004년에 농축산부문이 상대적으로 감소한 것으로 나타남.



<그림 4-5> 농림수산부문 균형발전도

6. 과학기술부문 평가지표

1) 2000년도

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
지적재산권등록비율	6.6611	2.0350	-0.241
연구기관비율	1.2517	0.8649	0.519
대학원비율	0.0050	0.0102	0.469
요인분산(% of Variance)			60.887

- 각 지역에서 과학기술부문을 발전 정도를 파악하기 위하여 연구소 대비 지적재산권 등록비율, 주민등록인구 대비 연구기관 수, 그리고 대학원 및 대학원생수 등의 3개 변수를 채택하여 분석하였음. 지적재산권 등록비율은 과학기술부문의 지적 발전 수준을, 연구기관 비율은 과학기술 부문의 인프라 정도를, 그리고 대학원 비율은 인적자원 수급을 나타내는 대표적 변수로 판단하여 선택하였음.
- 요인분석 결과 요인은 1개로 요약됐는데 이는 과학기술분야의 발전 잠재성을 나타내고 있으며 요인계수 값은 60.889로 산정되었음.

구분	지적재산권 등록비율(z)	연구기관 비율(z)	대 학원 비율(z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.12665	1.52621	1.05971	1.53842	0.93670	0.00014
공주시	-1.11459	1.00959	1.31970	1.26609	0.77088	0.00141
보령시	-1.14384	-0.50872	-0.48924	-0.22695	-0.13818	0.70372
아산시	0.46137	1.78297	2.95719	1.65039	1.00487	0.00005
서산시	-0.19084	-0.61318	-0.27575	-0.55982	-0.34086	0.90660
논산시	0.78077	-0.43106	-0.38374	-0.61406	-0.37388	0.92619
금산군	-0.12011	0.81774	-0.27779	0.83687	0.50954	0.02422
연기군	-0.86539	1.31166	-0.48924	1.50448	0.91603	0.00019
부여군	-1.00052	-0.36767	-0.48924	-0.12214	-0.07436	0.61331
서천군	1.14931	-1.10535	-0.48924	-1.36907	-0.83359	0.99938
청양군	-1.47144	-0.51462	-0.48924	-0.15383	-0.09366	0.64159
홍성군	2.13210	-1.20405	-0.42066	-1.70344	-1.03717	0.99997
예산군	0.41223	-0.23739	-0.48924	-0.33388	-0.20329	0.78445
태안군	0.49413	-0.90559	-0.48924	-1.01381	-0.61728	0.99159
당진군	0.60332	-0.56090	-0.48924	-0.69957	-0.42595	0.95049

- 지적재산권 등록변수에서는 홍성군(2.132), 서천군(1.149), 논산시(0.781)가 상대적으로 높은 표준 값을 얻은 반면에 청양군(-1.471), 보령시(-1.144), 공주시(-1.115) 등은 상대적으로 낮은 표준 값으로 나타남.
- 연구기관비율의 경우는 아산시(1.783), 천안시(1.526), 연기군(1.312)에 상대적으로 많은 연구소가 집중되어 있는 것으로 나타나고, 반면에 홍성군(-1.204), 서천군(-1.105), 태안군(-0.906) 등에는 주민등록수 당 연구소의 수가 적은 것으로 나타남.
- 대학원 비율은 아산시, 공주시, 천안시 순으로 표준화 값이 높고, 반면에 그 외 지역은 모두 (-) 표준화 값을 가지고 있음. 이는 충남의 서북부 지역에 많은 수의 대학이 집중되어 있음을 나타내고 있음.
- 과학기술부분의 지역간 발전 격차를 보기 위하여 산정한 요인 총점수를 보면 아산시, 천안시, 연기군이 높은 표준화 값을 나타내고, 반면에 홍성군, 서천군, 태안군이 상대적으로 낮은 점수를 얻고 있음. 이는 대학이 밀집된 지역을 중심으로 과학기술부분의 발전 가능성의 잠재력이 높은 것으로 분석됨.

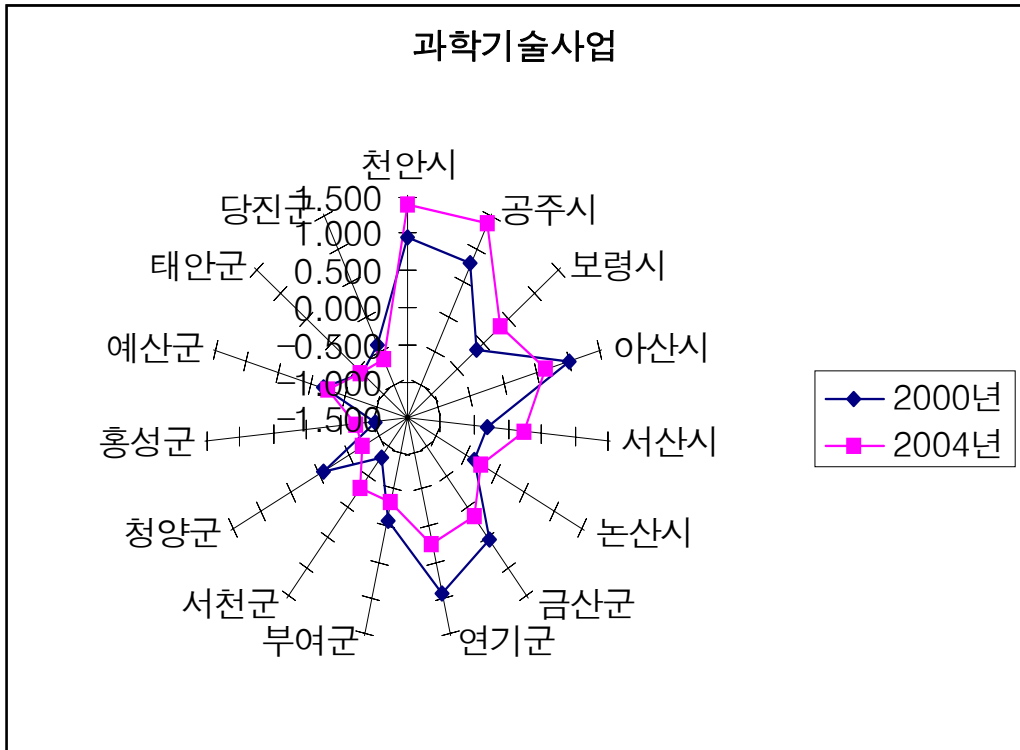
2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
연구기관비율	1.9262	1.2265	0.510	-0.285
대학원비율	0.0127	0.0204	0.599	0.271
지적재산권등록비율	9.5681	4.1350	0.066	0.832
요인분산(% of Variance)			54.009	39.710

- 2004년 요인분석 결과 2개의 요인으로 요약 되었는데 요인1은 연구환경의 잠재력 혹은 인프라를 나타내고, 요인2는 연구성과와 질적 수준을 나타내고 있는 것으로 판단됨. 총요인 분산은 93.7을 나타내고 있음.

구분	연구기관비율(z)	대학원비율(z)	지적재산권등록비율(z)	요인1점수	요인2점수	요인총점수	P값
천안시	0.73963	2.54545	0.44006	1.93098	0.84515	1.37852	0.00000
공주시	0.24004	1.76535	1.54713	1.28197	1.69722	1.36635	0.00000
보령시	-1.12018	-0.62224	2.11976	-0.80411	1.91426	0.32586	0.12091
아산시	1.87155	1.00665	-0.31602	1.53662	-0.52352	0.62202	0.01024
서산시	-0.81596	-0.48460	1.50365	-0.60717	1.35226	0.20905	0.23636
논산시	-0.42476	-0.36569	-0.07375	-0.44054	-0.03940	-0.25358	0.85853
계룡시	0.55948	-0.62224	-0.48671	-0.11951	-0.73302	-0.35563	-
금산군	1.33083	0.45125	-0.77077	0.89815	-0.89828	0.12838	0.34252
연기군	1.86668	0.63083	-0.93008	1.26849	-1.13487	0.23444	0.20714
부여군	-0.67397	-0.62224	0.15819	-0.70601	0.15507	-0.31973	0.90823
서천군	-0.94016	-0.62224	0.24955	-0.83574	0.30694	-0.32948	0.91430
청양군	-0.64249	-0.62224	-1.04428	-0.76932	-0.85436	-0.75477	0.99871
홍성군	-0.50040	-0.57294	-1.16520	-0.67530	-0.98210	-0.75471	0.99871
예산군	-0.58976	-0.62224	0.25835	-0.65645	0.21440	-0.26940	0.87181
태안군	-0.93425	-0.62224	-0.47596	-0.88060	-0.29837	-0.59409	0.99163
당진군	0.03323	-0.62224	-1.01405	-0.42270	-1.02179	-0.63405	0.99457

- 과학기술부문에 있어서 2000년과 2004년을 비교해 볼 때 2004년에 상대적 위치가 상승한 지역은 천안시, 공주시, 보령시 그리고 서산시이고, 하락한 지역은 연기군, 청양군, 금산군, 부여군, 그리고 아산시 등으로 분석되고 있음.



<그림 4-6> 과학기술부문 균형발전도

7. 교육환경부문 평가지표

1) 2000년도

- 교육부문의 환경 및 인프라의 지역간 격차를 조사하기 위하여 6개의 설명변수를 도입하여 요인분석한 결과 2개의 요인으로 압축 되었고 요인1과 2의 계수 분산 값은 각각 50.731과 32.419로 나타나 총요인 분산 값은 83.150 임.
- 대학 취업률 변수를 포함하여 교육부문의 평가지표를 산정해 본 결과 요인계수들의 분산 값이 현저히 하락하고 타 변수와의 다중공선성이 있는 것으로 파악되어 대학취업률 변수는 지표산정에서 제외하기로 함.

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
대학수	0.3664	0.4582	-0.054	0.514
유아교육시설보급률	356.5289	118.1918	0.290	-0.072
사설학원보급률	10.8333	2.8711	-0.303	0.038
대학교육시설면적	59.2739	191.6487	-0.095	0.536
초중고교육시설면적	9.8848	2.0059	0.313	-0.025
대학진학률	0.6625	0.0917	-0.267	0.031
요인분산(% of Variance)			50.731	32.419

○ 요인1의 경우 보통교육과 고등교육 변수간의 차별 요소가 영향을 미치는 요인으로 판단할 수 있으며, 요인2의 경우는 의무교육의 여부를 나타내는 요인으로 분석됨.

구분	대학수(z)	유아교육 시설보급률(z)	사설학원 보급률(z)	대학교육 시설면적(z)	초중고교육 시설면적(z)
천안시	-0.22818	-1.91418	2.24022	-0.22574	-1.90249
공주시	-0.37598	-0.68519	0.17275	-0.26052	0.30376
보령시	-0.02874	-0.78536	-0.04735	-0.29362	0.03242
아산시	-0.46678	-0.48145	0.57473	-0.26852	-1.34031
서산시	-0.24893	-1.07455	0.55940	-0.26145	-0.80157
논산시	-0.08181	-0.42340	1.00642	-0.26649	-0.01635
금산군	-0.20342	0.01089	-1.62276	-0.27576	0.90673
연기군	-0.00675	0.07493	-0.24074	-0.25533	-0.58382
부여군	3.23432	0.62484	-0.62196	3.60673	0.72769
서천군	-0.79962	2.00067	-0.44730	-0.30928	0.55632
청양군	0.88560	1.18075	-1.82380	-0.03327	2.24366
홍성군	0.35431	0.82930	-0.16637	-0.24893	0.01088
예산군	-0.79962	-0.57660	0.71358	-0.30928	-0.30627
태안군	-0.79962	0.86195	-0.38058	-0.30928	0.67773
당진군	-0.43473	0.35742	0.08359	-0.28925	-0.50865

- 대학수 변수는 학생수당 대학수를 나타냄으로 학생수로 본 대학규모의 역수로서 이 변수가 클수록 대학규모가 작은 것으로 나타남. 부여군과 청양군 그리고 홍성군의 경우만 (+)값을 가지고 그 외 지역은 (-) 값인데 특히 서천군, 예산군, 태안군이 상대적으로 큰 음의 값으로 나타남.
- 유아교육시설보급률은 유치원 학생수당 유치원수로서 값이 클수록 유치원 보급률이 높은 의미를 가지고 있음. 서천군, 태안군, 청양군이 상대적으로 표준 값이 높고, 반면에 천안시, 보령시, 그리고 공주시가 상대적으로 높은 음의 표준 값의 지역으로 나타남. 이는 유아교육시설의 보급뿐만 아니라 지역 인구 요소가 변수에 크게 영향을 미치고 있는 것으로 판단됨.
- 사설학원의 경우 등록인구당 사설학원수로 산정한 변수로 천안시, 논산시, 예산시가 높은 표준 값을 가진 지역으로 나타나고, 반면에 청양군, 금산군, 부여군이 상대적으로 사설학원의 수가 적은 지역으로 분류되고 있음.
- 대학 교육시설 면적은 학생당 시설면적으로 고등교육 환경을 나타내고 있는데 유일하게 부여군만 양의 값으로 나타나고 청양군이 상대적으로 낮은 음의 값, 그리고 서천군, 예산군, 태안군이 상대적으로 높은 음의 값을 나타내는 지역으로 분류되어 고등교육 환경이 타 지역에 비하여 상대적으로 미약한 것으로 분석됨.
- 초중고 교육시설면적의 경우 청양군, 금산군, 부여군이 상대적으로 여유 있는 공간에서 보통교육이 이루어지는 것으로 나타나고, 반면에 천안시, 아산시, 서산시가 학생당 교육공간이 상대적으로 좁은 지역으로 분석되고 있음.

구분	대 학 진 학 륜(z)	요 인 1 점 수	요 인 2 점 수	요 인 총 점 수	P 값
천안시	0.21206	-1.85223	0.03880	-0.92708	0.99983
공주시	0.86298	-0.34134	-0.25784	-0.25675	0.83992
보령시	0.47727	-0.30124	-0.10342	-0.18635	0.76469
아산시	0.85136	-0.90988	-0.26744	-0.54829	0.98313
서산시	0.75617	-0.89563	-0.12599	-0.49520	0.97242
논산시	-0.35281	-0.30892	-0.12669	-0.19779	0.77809
금산군	-0.85926	1.04526	-0.36412	0.41223	0.05515

연기군	0.85374	-0.29139	-0.11381	-0.18472	0.76275
부여군	-0.41912	0.19203	3.49584	1.23074	0.00000
서천군	-1.14150	1.26720	-0.78712	0.38768	0.06658
청양군	-2.73661	2.28331	0.14212	1.20442	0.00000
홍성군	0.40790	0.18992	-0.00497	0.09474	0.35675
예산군	-0.11285	-0.37660	-0.50399	-0.35444	0.91504
태안군	0.27588	0.57631	-0.66169	0.07785	0.38141
당진군	0.93266	-0.27895	-0.35942	-0.25804	0.84113

- 대학진학률로 본 각 지역의 격차를 보면 당진군, 공주시, 연기군이 상대적으로 양호한 반면에 청양군, 서천군, 금산군이 상대적으로 미약한 지역으로 분류되고 있음.
- 요인1의 분석결과를 살펴보면 청양군, 서천군, 금산군은 높은 요인 값으로 나타나는 지역으로 보통교육 환경이 고등교육 환경보다 상대적으로 양호한 것으로 판단되고, 반면에 천안시, 아산시, 서산시는 가장 큰 음의 값을 가진 지역으로 보통교육환경이 고등교육 환경보다 상대적으로 미약한 지역으로 분석됨.
- 요인2의 분석결과에 따르면 부여군, 청양군, 그리고 천안시에만 양의 값을 부여하여 비 의무교육 환경이 상대적으로 양호하고, 반면에 특히 서천군, 태안군, 예산군에는 상대적으로 큰 음의 값을 부여하고 있어 비 의무교육 환경이 상대적으로 미약한 것으로 판단됨.
- 요인 총점수를 보면 부여군, 청양군, 서천군이 일반적 교육환경이 상대적으로 양호하고, 반면에 천안시, 아산시, 서산시가 상대적으로 교육환경이 미약한 것으로 나타남.

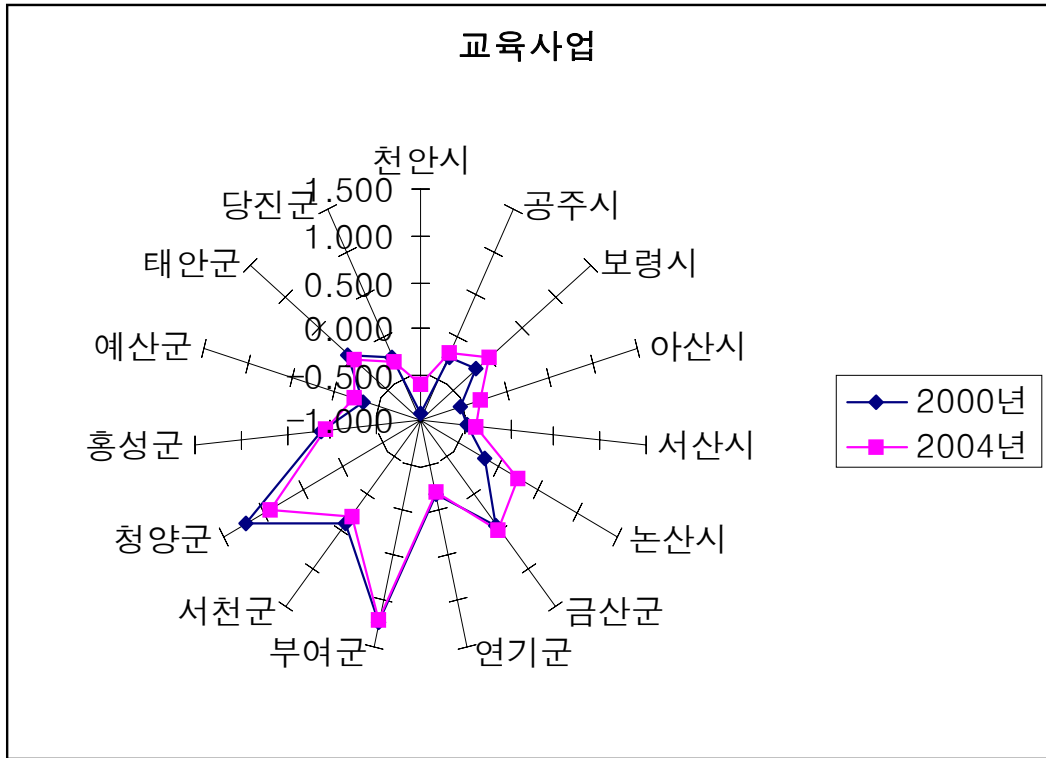
2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
대학수	0.4667	0.6751	-0.008	0.506
유아교육시설보급률	356.9206	137.3887	0.318	0.008
사설학원보급률	11.2790	2.2448	-0.225	0.042
대학교육시설면적	12.0077	21.1276	-0.084	0.530
초중고교육시설면적	14.8511	3.7505	0.368	-0.009
대학진학률	0.8376	0.0599	-0.307	0.058
요인분산(% of Variance)			44.096	31.567

구분	대학진학률(z)	요인1 점수	요인2 점수	요인 총점수	P값
천안시	0.00785	-1.44110	0.07692	-0.61119	0.99552
공주시	-0.36211	-0.13295	-0.40948	-0.18789	0.83505
보령시	0.13971	-0.28371	0.46158	0.02060	0.56624
아산시	0.43651	-0.73647	0.01927	-0.31867	0.93067
서산시	0.18867	-0.72962	-0.22406	-0.39246	0.96135
논산시	-0.93776	0.39520	0.16343	0.22586	0.26495
계룡시	2.71345	-1.78947	-0.52426	-0.95458	-
금산군	-1.22722	1.34288	-0.45145	0.44965	0.06747
연기군	-0.06688	-0.24089	-0.27496	-0.19302	0.83993
부여군	0.03136	0.22732	3.54509	1.21932	0.00000
서천군	-0.35882	1.12727	-0.66842	0.28608	0.19452
청양군	-1.65829	2.15058	-0.10028	0.91666	0.00048
홍성군	0.83515	0.22401	-0.15071	0.05120	0.51926
예산군	-0.31269	-0.00862	-0.66291	-0.21306	0.85809
태안군	-0.43613	0.45811	-0.67486	-0.01103	0.61383
당진군	1.00345	-0.56141	-0.12483	-0.28696	0.91277

구분	대학수(z)	유아교육시설 보급률(z)	사설학원 보급률(z)	대학교육 시설면적(z)	초·중·고 교육 시설면적(z)
천안시	-0.19183	-1.74431	1.35511	0.22041	-1.52751
공주시	-0.42256	-0.30421	0.87670	-0.39382	0.03644
보령시	0.95643	-0.60743	0.26514	-0.06870	0.03771
아산시	-0.26691	-0.38554	0.04042	0.22508	-1.23367
서산시	-0.41378	-0.87853	1.10033	-0.12962	-0.43192
논산시	-0.00187	0.82631	1.07064	0.32063	0.30532
계룡시	-0.69135	-1.75277	-0.75737	-0.56834	-1.69222
금산군	-0.44025	0.11375	-2.30696	-0.09767	1.08466
연기군	0.00114	0.07704	0.55728	-0.56749	-0.56574
부여군	3.30151	0.74183	-0.34389	3.56097	0.67717
서천군	-0.69135	1.86255	-0.06530	-0.56834	0.96971
청양군	0.71012	1.24561	-1.85555	-0.52101	2.14619
홍성군	-0.16604	0.94725	-0.34719	-0.20018	0.22530
예산군	-0.69135	-0.39433	0.23648	-0.56834	0.05629
태안군	-0.69135	0.39648	0.05074	-0.56834	0.42467
당진군	-0.29997	-0.14370	0.12333	-0.07526	-0.51258

○ 각 지역의 교육환경에 있어서 2000년과 2004년 사이에 상대적 변화 정도를 살펴보면 천안시, 보령시, 아산시 그리고 논산시가 상대적으로 개선되어진 지역으로 나타나고, 반면에 청양군과 서천군이 상대적 교육환경이 하락한 것으로 나타남.



<그림 4-7> 교육환경부문 균형발전도

8. 문화관광부문 평가지표

1) 2000년도

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
문화공간	0.4002	0.1605	0.573	-0.249
청소년수련시설	2.5973	4.3540	-0.006	0.886
관광지방문객	43.2665	58.2690	-0.565	-0.248
요인분산(% of Variance)			51.608	36.661

- 지역간의 문화부문의 격차를 비교하기 위하여 3가지의 변수를 활용하여 요인을 분석한 결과 2개의 요인으로 요약되어 있는데 요인1은 지역민을 위한 문화인프라 요

소를 그리고 요인2는 문화시설 활용고객 요소가 강하게 영향을 미치고 있는 것으로 판단됨.

- 요인1의 요인분산은 51.608, 요인2의 요인분산은 36.661 그리고 요인계수의 분산합은 88.269로 산출됨.

구분	문화공간(z)	청소년수련시설(z)	관광지방문객(z)	요인1점수	요인2점수	요인총점수	P값
천안시	0.43757	0.20180	-0.63840	0.61021	0.22816	0.39857	0.06132
공주시	0.25667	-0.32594	-0.29323	0.31470	-0.27998	0.05977	0.40843
보령시	-1.44367	-0.20899	1.51145	-1.67994	-0.20053	-0.94050	0.99986
아산시	-0.48190	-0.37437	-0.11067	-0.21135	-0.18425	-0.17662	0.75300
서산시	-0.42111	-0.59653	-0.52588	0.05941	-0.29325	-0.07685	0.61696
논산시	-0.74846	-0.53569	-0.66429	-0.05033	-0.12351	-0.07125	0.60867
금산군	1.35327	-0.59653	-0.34243	0.97248	-0.78056	0.21571	0.20170
연기군	-0.18158	-0.10488	-0.48352	0.16977	0.07220	0.11408	0.32926
부여군	1.53289	-0.18632	-0.35753	1.08147	-0.45810	0.39018	0.06536
서천군	1.63799	-0.59653	-0.20572	1.05838	-0.88536	0.22163	0.19532
청양군	-0.97713	3.17249	-0.44118	-0.32967	3.16354	0.98965	0.00006
홍성군	0.11344	-0.34890	-0.48861	0.34316	-0.21620	0.09784	0.35233
예산군	-0.04271	-0.20171	0.24237	-0.16020	-0.22819	-0.16633	0.74024
태안군	-1.58745	-0.59653	3.06693	-2.63884	-0.89385	-1.68955	1.00000
당진군	0.55026	1.29847	-0.26930	0.45966	1.08022	0.63324	0.00709

- 문화공간수는 주민등록인구당 문화공간수를 산정하였는데 인구가 적은 서천군, 부여군, 금산군이 상대적으로 표준화 값이 높았고 반면에 태안군, 보령시 그리고 논산시가 상대적으로 표준화 값이 낮게 나타남.
- 청소년수련시설의 경우 청양군, 당진군, 그리고 천안시가 상대적으로 높은 표준화 값으로 나타난 반면에 나머지 지역은 모두 (-) 값으로 나타났는데 그 중에서 서산시, 금산군, 서천군, 그리고 태안군이 상대적으로 표준화 값이 낮은 지역으로 분류

되고 있음.

- 주민등록인구당 관광지 방문객수는 태안군, 보령시, 그리고 예산군이 표준화 값이 높게 나타났고, 그 외 지역은 모두 (-) 값이며 그 중 논산시, 천안시, 서산시가 특히 표준화 값이 낮은 지역으로 나타남.
- 지역민을 위한 지역문화시설 요소가 강한 요인1의 점수를 살펴보면 부여군, 서천군, 금산군이 높은 점수를 받은 반면에 태안군, 보령시, 청양군은 요인 점수가 낮게 산출되고 있음. 반면에 청소년활동 요소가 강한 요인2의 경우 청양군, 당진군, 천안시는 높은 점수를 그리고 태안군, 서천군, 금산군은 상대적으로 낮은 점수를 각각 얻고 있음.
- 요인 총점수를 보면 청양군, 당진군, 천안시가 문화부문에 있어서 인프라가 잘 발달한 지역으로 분류되고 태안군, 보령시, 그리고 예산군이 미약한 것으로 나타남. 태안군과 보령시는 관광시설이 잘 발달한 지역이라 할지라도 지역민을 위한 문화시설은 미약한 것으로 판단됨.

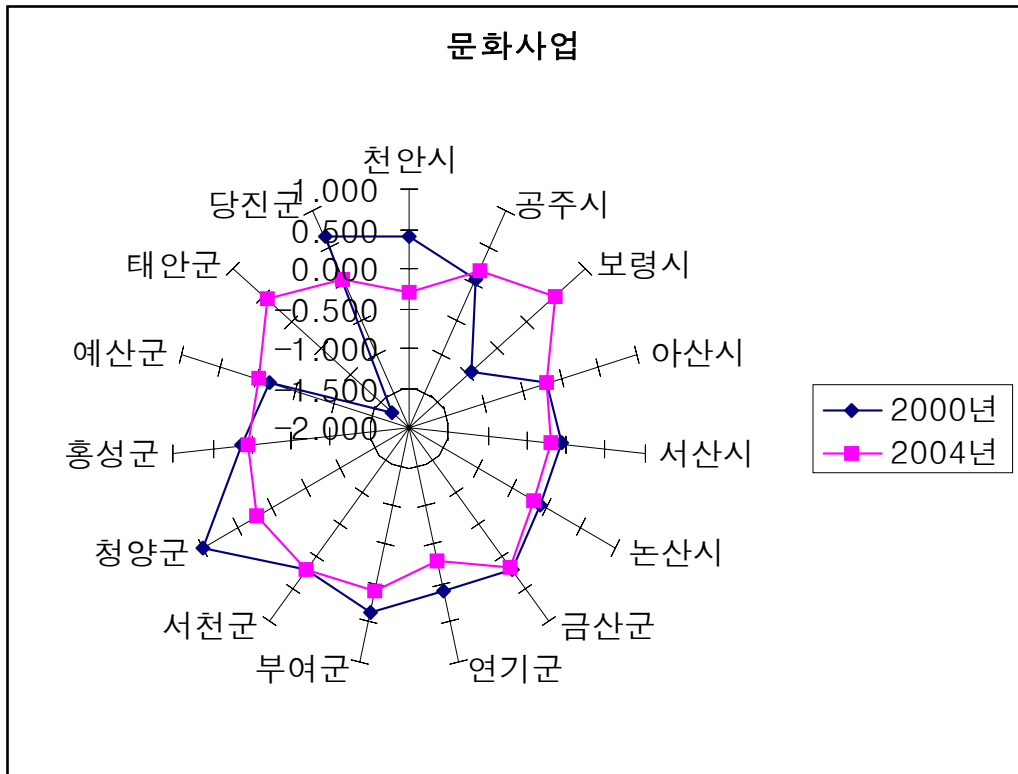
2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
청소년수련시설	3.2662	5.8266	0.301
관광지방문객	60.5684	84.2092	0.447
문화공간	0.5682	0.2827	0.436
요인분산(% of Variance)			45.499

- 2004년의 데이터를 활용한 요인분석의 결과 1개의 요인으로 축약되었는데 요인은 지역의 문화관광 요소가 강하게 반영된 요인으로 판단되는데 이는 지역간의 교류가 활발히 전개됨에 따라 지역민만을 위한 시설보다는 타 지역민과 함께 활용할 수 있는 문화관광 시설 요소가 중요한 요인으로 나타난 것으로 판단됨.

구분	청소년 수련시설(z)	관광지 방문객(z)	문화공간(z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	-0.07895	-0.64518	-0.71458	-0.62372	-0.28378	0.89512
공주시	-0.33104	-0.46268	1.51151	0.35256	0.16041	0.32055
보령시	-0.48498	1.43099	1.24630	1.03706	0.47185	0.04723
아산시	-0.40899	-0.38142	-0.31297	-0.43005	-0.19567	0.81936
서산시	-0.26345	-0.46417	-0.37321	-0.44950	-0.20452	0.82823
논산시	-0.56057	-0.69237	0.08304	-0.44202	-0.20111	0.82485
계룡시	-0.40751	-0.71878	-2.01019	-1.32040	-0.60077	-
금산군	-0.56057	-0.43340	1.58674	0.32936	0.14985	0.33532
연기군	-0.12614	-0.59742	-0.76732	-0.63957	-0.29100	0.90010
부여군	0.03117	-0.09460	0.58320	0.22138	0.10072	0.40711
서천군	-0.56057	0.69187	0.72484	0.45657	0.20773	0.25803
청양군	3.46578	-0.28204	-1.00353	0.47959	0.21821	0.24509
홍성군	-0.29398	-0.33369	0.69835	0.06683	0.03041	0.51489
예산군	-0.16701	0.16804	-0.07588	-0.00824	-0.00375	0.56735
태안군	-0.29068	3.10327	-0.90591	0.90469	0.41162	0.07506
당진군	1.03739	-0.28842	-0.27051	0.06539	0.02975	0.51591

- 2000년과 2004년을 비교해 보면 문화관광 요소가 크게 요인 값에 영향을 미침으로 보령시와 태안군이 크게 호전되었고 반면에 청양군과 천안시 그리고 당진군이 상대적으로 요인 값이 축소된 것으로 분석됨.



<그림 4-8> 문화관광부문 균형발전도

9. 환경보호부문 평가지표

1) 2000년도

- 환경보호부문의 지역간 격차를 분석하기 위하여 5개의 변수를 사용하여 요인분석을 실시한 결과 2개의 요인으로 구분 압축되었음. 요인1은 쓰레기수거량, 상하수도 보급률이 요인의 중요한 요소로 작용하여 지역민의 문화 및 소비생활 수준요인으로 나타나고, 요인2는 폐수배출시설과 하수처리 시설 중심의 요인임으로 환경보호 인프라 요인으로 판단할 수 있음. 요인1과 요인2의 요인분산은 45.627과 27.732로 총 73.359로 나타남.

관련변수(n=15)	평균	표준편차	요인계수	
			요인1	요인2
쓰레기수거량	0.7382	0.1812	0.485	-0.378
상수도보급률	0.4975	0.1202	0.362	-0.013
폐수배출시설	1.7492	0.4654	-0.193	0.716
하수처리시설	0.0882	0.1004	0.189	0.300
하수도보급률	0.2984	0.2208	0.232	0.255
요인분산(% of Variance)			45.627	27.732

- 중앙정부의 평가지표 산정시 도입되지 않은 폐수배출시설과 하수처리시설 변수도 환경보호 차원에서 검토할 필요가 있는 중요 변수이고 타 변수와의 다중공선성이 없으므로 평가변수로 채택하여 5개의 변수로 평가지표 산정에 사용함.

구분	쓰레기수거량 (z)	상수도보급률 (z)	폐수배출시설 (z)	하수처리시설 (z)
천안시	1.93624	2.40083	-0.35375	0.76126
공주시	-0.33876	0.33212	-0.25686	0.58681
보령시	0.29564	0.74759	0.85071	-0.87822
아산시	0.88510	0.07920	0.46201	1.05056
서산시	0.99214	0.34581	-1.41727	1.10885
논산시	0.91046	0.53500	0.86579	-0.87822
금산군	-1.26275	0.46132	1.53326	0.65873
연기군	-0.18321	0.49133	2.12417	1.58487
부여군	0.50310	0.03706	-0.12940	-0.87822
서천군	-1.87805	-0.94926	-0.36910	-0.87822
청양군	-0.85072	-1.84837	0.04726	-0.87822
홍성군	-1.07205	-0.45053	-1.26148	-0.87822
예산군	0.26759	-0.56520	-0.53344	1.27591
태안군	0.09817	-0.28569	-0.75438	-0.87822
당진군	-0.29944	-1.33351	-0.80634	-0.87822

- 쓰레기 수거량이 상대적으로 많은 지역은 천안시(1.936), 서산시(0.992), 그리고 논산시(0.910)로 나타나고, 적은 지역은 서천군(-1.878), 금산군(-1.263), 홍성군(-1.072)으로 조사됨.
- 상수도보급률의 경우 천안시, 보령시, 논산시가 보급률이 상대적으로 높고, 청양군, 서천군, 예산군의 보급률이 상대적으로 낮은 지역으로 분류됨. 쓰레기 수거량 변수와 더불어 도시화 정도가 높은 지역일수록 상수도보급률이 높은 것으로 조사됨.
- 폐수 배출시설의 경우 연기군, 금산군, 논산시가 시설을 잘 갖춘 반면에 서산시와 홍성군, 예산시가 시설이 미약한 것으로 조사되고 있음. 하수처리시설은 연기군, 예산군, 서산시가 시설이 양호하고, 보령시, 논산시, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군이 동히 미약한 것으로 분류되고 있음.

구분	하수도보급률(z)	요인1 점 수	요인2 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	1.68236	2.41064	-0.35901	1.00034	0.00005
공주시	0.91449	0.32857	0.34906	0.24672	0.16967
보령시	0.91343	0.29576	0.45709	0.26171	0.15541
아산시	0.65410	0.71908	0.47717	0.46042	0.03728
서산시	0.64999	1.24028	-0.89589	0.31745	0.10946
논산시	-1.25318	0.01142	-0.31423	-0.08193	0.62453
금산군	0.60101	-0.47742	1.92002	0.31463	0.11152
연기군	0.48619	0.09138	2.18321	0.64714	0.00610
부여군	-1.16588	-0.15408	-0.84407	-0.30438	0.88079
서천군	-1.24139	-1.63724	-0.12205	-0.78087	0.99875
청양군	0.39232	-1.16580	0.21601	-0.47201	0.96624
홍성군	-1.29098	-0.90506	-1.08479	-0.71379	0.99715
예산군	0.35869	0.35249	-0.00150	0.16041	0.26723
태안군	-1.15408	-0.34394	-1.13129	-0.47066	0.96584
당진군	-0.54735	-0.76530	-0.84986	-0.58487	0.98825

- 하수도보급률이 상대적으로 높은 지역은 천안시, 공주시, 보령시로서 도시화 정도가 높은 지역이고 반면에 보급률이 낮은 지역은 논산시, 홍성군, 서천군으로 나타나고 있는데 이 지역들은 타 지역에 비하여 도시화 정도가 높은 지역임에도 불구하고 하수도보급률이 매우 낮은 것으로 분석되고 있음.
- 문화 소비생활 요인이 강한 요인1의 경우 천안시, 서산시, 아산시가 상대적으로 높은 요인 점수를 받고, 서천군, 청양군, 홍성군이 상대적으로 낮은 지역으로 분류되고 있음. 요인2의 경우 환경보호 인프라 요소가 강한 요인인데 연기군, 금산군, 아산시가 상대적 환경보호시설이 양호한 것으로 나타나고, 반면에 태안군, 홍성군, 서산시가 인프라가 미약한 것으로 분석됨.
- 총 요인의 상대적 점수를 보면 천안시, 연기군, 아산시가 문화소득요인 혹은 환경보호요인이 많아 상대적 높은 점수를 받은 지역으로 나타나고, 반면에 서천군, 홍성군, 당진군은 상대적으로 낮은 점수를 받아 환경보호 차원의 균형발전을 위하여 적극적 지원이 필요한 지역으로 분류되고 있음.

2) 2004년도

관련변수(n=16)	평균	표준편차	요인계수
			요인1
쓰레기수거량	0.8191	0.1932	0.124
상수도보급률	1.5970	0.7292	-0.141
폐수배출시설	0.2216	0.1866	0.325
하수처리시설	0.4713	0.1929	0.344
하수도보급률	0.5708	0.1515	0.324
요인분산(% of Variance)			54.937

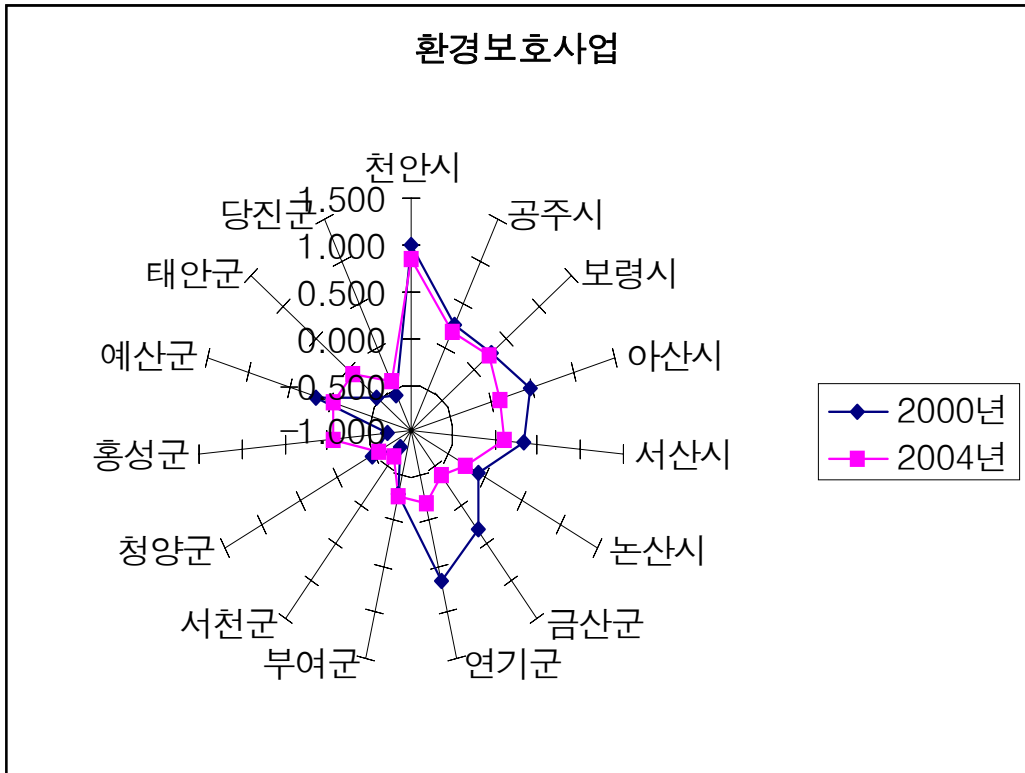
- 2004년의 데이터를 사용하여 요인분석을 한 결과 1개의 요인으로 압축이 되었는데 이 요인은 환경보호 요인의 성격이 강한 요인으로 판단되고 문화소득 요인은 지역 간 격차가 점차 축소되어 요인으로서의 의미가 축소된 것으로 판단됨.

구분	쓰레기 수거량 (z)	폐수배 출시설 (z)	하수처 리시설 (z)	하수도 보급률 (z)	상수도 보급률 (z)	요인1 점 수	요 인 총점수	P값
천안시	1.21328	-0.44405	0.38952	1.84515	1.75107	1.54173	0.84698	0.00011
공주시	0.37830	-0.26592	-0.37036	0.58590	0.35424	0.28036	0.15402	0.15832
보령시	0.96483	0.53005	0.28207	0.44921	0.34952	0.40435	0.22214	0.10290
아산시	0.98553	0.22419	-0.24679	-0.19836	0.65712	0.15506	0.08519	0.23123
서산시	0.45994	-1.13576	-0.12211	-0.00616	-0.02498	0.16728	0.09190	0.22339
논산시	0.50024	0.75350	-0.40248	-0.73336	-0.15343	-0.47701	-0.26205	0.72908
계룡시	0.06403	-1.26905	3.44062	2.40230	2.23270	2.85486	1.56838	-
금산군	-0.65362	2.74148	-0.30361	-0.38001	-0.03571	-0.70857	-0.38926	0.86493
연기군	-1.88112	1.33532	0.19017	-0.04145	0.01118	-0.37037	-0.20347	0.64920
부여군	0.15241	-0.02664	-0.22691	-0.89532	-0.35729	-0.47484	-0.26086	0.72756
서천군	-1.49338	-0.44362	-1.18789	-1.41500	-0.51955	-1.16378	-0.63935	0.98083
청양군	0.96133	-0.12314	-0.70911	-0.89085	-2.02425	-1.05620	-0.58025	0.96729
홍성군	-1.53051	-0.93381	-0.19411	0.31416	-0.44033	-0.15580	-0.08559	0.47075
예산군	-0.09829	0.09338	0.27269	0.23201	-0.66643	-0.07285	-0.04002	0.40134
태안군	0.86046	-0.47421	-0.29921	-0.64925	-0.08285	-0.17387	-0.09552	0.48606
당진군	-0.88396	-0.56192	-0.51085	-0.61981	-1.05013	-0.74986	-0.41195	0.88310

○ 2000년과 2004년의 지역간의 상대적 위치에 대한 변화를 볼때 2004년에 요소가 1개로 축소됨에 따라 2000년에 비하여 절대적 총 요소 값이 감소하였음을 감안하여 비교해 볼 필요가 있음.

○ 천안시, 공주시, 그리고 보령시가 큰 차이를 보이지 않은 반면에 연기군과 금산군이

상대적으로 크게 감소했으며, 아산시, 서산시, 논산시, 그리고 예산군은 약간 감소한 것으로 나타난 반면에 홍성군과 태안군은 상승한 것으로 나타남.



<그림 4-9> 환경보호부문 균형발전도

제5장 균형발전 평가지표의 정책적 활용

1. 균형발전 평가지표 적용 (정량적 평가)

1) 지역별, 사업별 평가지표 산출 ([A(z)])

- [A(z)] 값은 각 부문(9개 부문)의 지역 간 상대적 위치를 나타내고 있으므로 충남도 균형발전을 위한 재정정책 사업을 추진함에 있어 지역적 투자재정의 균형 배분을 위한 균형발전 평가지표로 삼고, 또한 지속적으로 매년 지표를 산정하여 비교함으로써 재정정책 사업의 효과성을 평가할 수 있는 분석지표로 활용할 수 있음.

가) 2000년도

A(z)	수송교통	보건복지 (-z)	지역개발	중기통신	농해수산 (-z)	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.2610536	-1.1029871	1.4099143	0.9655226	0.6954253	0.9366987	-0.5287967	0.3985651	1.6627940
공주시	-0.8261674	-0.5593945	-0.4557314	-0.2711771	0.5948865	0.7708826	-0.0791850	0.0597683	0.2301646
보령시	0.1961616	-0.2040772	-0.4200335	-0.2834171	0.5880407	-0.1381821	0.1268717	-0.9405003	0.5287892
아산시	0.7224877	-0.5956758	0.6367816	1.4290435	0.3348312	1.0048710	-0.3620468	-0.1766244	0.4313451
서산시	-0.1927315	-0.1782615	1.2139564	0.7653079	-0.0750761	-0.3408603	-0.2860749	-0.0768483	0.5387127
논산시	-0.3596732	-0.3023596	-0.2341907	-0.2971604	-0.4445407	-0.3738799	-0.0962551	-0.0712534	0.1006456
금산군	-0.0606278	0.0447070	-0.5304614	0.3065501	0.7353549	0.5095446	0.4094816	0.2157129	-0.0662093
연기군	1.0195627	-0.1533862	0.2557151	0.3576778	0.5677170	0.9160323	0.1225773	0.1140847	0.2143286
부여군	-0.6637096	0.3370262	-0.2840397	-0.2806889	-1.1426028	-0.0743645	0.4185215	0.3901799	-0.1378382
서천군	0.4464508	0.1174932	-0.0001098	-0.1984433	-0.5256255	-0.8335885	-0.2064648	0.2216261	-1.1093667
청양군	-0.5039946	0.7588604	-0.7784008	-0.2116876	0.2820988	-0.0936634	1.2347293	0.9896512	-0.6844799
홍성군	0.5407224	-0.0848140	-0.2892019	-0.2505125	-0.9652809	-1.0371725	0.3740425	0.0978353	-0.7504961
예산군	0.1219868	0.4918876	-0.4827163	-0.2808344	-0.3827028	-0.2032921	-0.6873277	-0.1663325	-0.0034972
태안군	-0.1708293	1.1513016	-0.5086654	-0.2752385	0.3406736	-0.6172757	-0.3823685	-1.6895471	-0.3426670
당진군	-0.5325257	0.2683544	0.4671844	-0.2137253	-0.6031992	-0.4259502	-0.0586164	0.6332425	-0.6120138

나) 2004년도

A(z)	수송교통	보건복지 (-z)	지역개발	중기통신	농해수산 (-z)	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.2903749	-1.3705733	1.0279578	1.2769216	0.3205056	1.3785151	-0.1435846	-0.2837850	1.3000301
공주시	-0.5482502	-0.4249613	-0.4433658	-0.3109624	0.8111331	1.3663458	0.1452233	0.1604107	0.3492631
보령시	0.4101113	0.1414170	-0.4564705	-0.2834078	0.1057546	0.3258617	-0.0934199	0.4718528	0.3971982
아산시	-0.0431872	-0.5744200	0.4380432	2.0668166	0.1286848	0.6220227	-0.1378756	-0.1956705	0.2960384
서산시	-0.3753162	-0.1087015	0.2287702	0.4199141	-0.0491453	0.2090538	-0.0203633	-0.2045187	0.0621420
논산시	-0.1412776	-0.3801513	-0.1150790	-0.1211792	-0.4759828	-0.2535798	0.5182958	-0.2011128	-0.1954669
계룡시	-0.2362644	-0.4866734	1.6183290	-0.6941353	1.1821761	-0.3556303	-1.2709188	-0.6007677	1.4414902
금산군	-0.2063972	0.3892566	-0.3825072	0.2046302	0.3967655	0.1283767	0.4101019	0.1498539	-0.2301769
연기군	1.0947337	0.4260482	0.1867242	0.3061407	0.5107665	0.2344409	0.1953437	-0.2909966	-0.3028581
부여군	-0.4633128	0.4669583	-0.3085037	-0.5686037	-1.1609014	-0.3197299	-0.1642930	0.1007235	-0.3627609
서천군	-0.2560118	0.3454327	-0.2511034	-0.3263041	-0.5143872	-0.3294845	0.0669378	0.2077327	-0.8299800
청양군	-0.8549670	0.2551154	-0.7209743	-0.5217028	0.1201860	-0.7547663	0.8184062	0.2182098	-0.7511013
홍성군	0.5547974	-0.2600076	-0.1529841	-0.4329909	-1.0156976	-0.7547144	0.2758210	0.0304082	-0.2782854
예산군	0.4588949	0.9540041	-0.3957713	-0.4203361	-0.1968164	-0.2694050	-0.3154921	-0.0037482	-0.1500990
태안군	0.6857653	0.6427799	-0.7111712	-0.4525213	0.2678463	-0.5940867	-0.1565508	0.4116234	-0.0914878
당진군	-0.3693080	-0.0284925	0.4373410	-0.1428132	-0.4308879	-0.6340500	-0.1272080	0.0297517	-0.6540101

2) 지역별, 사업별 평가지표 산출 ($[P(z)]=1-p$)

- 본 연구의 정량평가를 위한 균형발전 평가지표 값은 인구, 면적, 산업 및 경제, 사회 환경적 측면을 감안한 상태에서 지역의 발전격차 현상을 측정하기 위해 단순한 통계수치가 아닌 종합적인 발전지수 형태의 지표를 개발하고 이를 표준화하였기 때문에 부문별로 충남도내 16개 시군의 발전격차를 확인할 수 있는 자료가 되고 있는데 아래의 표에서 보듯이 거의 모든 사업 분야에서 지역 간 발전격차가 두드러지게 나타나고 있음.

- 아래 표의 P값은 표준화 값(Z)의 위치를 나타낸 (1-p)확률 값으로, P값이 높을수록 해당분야의 발전 수준이 낮고, P값이 낮을수록 해당분야의 발전 수준이 높은 것을 나타내고 있으므로 균형발전 측면에서 고려할 때, P값이 높을 수록 해당사업의 필요성이 높아 우선적으로 지원할 필요가 있고, 반대로 P값이 낮을 수록 해당사업의 필요성이 낮은 것을 의미하여 지원 순위가 뒤로 밀리는 경우가 될 것임.
- $[P(z)]=1-p$ 값은 $[A(z)]$ 의 표준 값을 확률 값으로 표현했는데 이는 각 지역의 발전 및 개발 격차에 따른 지원 순위 결정뿐만 아니라, 향후 재정정책을 집행할 때 균형발전 평가지표와 더불어 정책적 판단 (자체평가 및 전문가 평가)에 의한 평가결과를 합하여 순위를 정할 때에 활용할 수 있도록 산정 하였음.
- $[P(z)]=1-p$ 값이 각 지역간 차이가 적어 분별력이 없을 경우 표준편차를 조절하여 지역 간 격차 값을 조정함으로써 지원 대상의 변별력을 상승시킬 수 있으므로 $\sigma=1$ 인 경우, $\sigma=2$ 인 경우, $\sigma=3$ 인 경우 등 3개의 경우에서 산정된 값을 제시하고 있음.

가) 2000년도 ($\sigma=1$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.1558815	0.9999902	0.0000000	0.0003203	0.0035367	0.0001429	0.9797095	0.0613245	0.0000000
공주시	0.9993111	0.9847525	0.9612215	0.9155751	0.0106117	0.0014148	0.6203677	0.4084262	0.1863656
보령시	0.2235663	0.7844947	0.9481084	0.9226775	0.0113790	0.7037184	0.3114984	0.9998650	0.0202831
아산시	0.0025658	0.9893920	0.0068269	0.0000001	0.0973508	0.0000497	0.9195373	0.7529965	0.0474065
서산시	0.7721580	0.7541098	0.0000013	0.0041652	0.6143858	0.9065983	0.8660103	0.6169647	0.0184725
논산시	0.9181198	0.8786187	0.8178011	0.9301008	0.9574380	0.9261886	0.6452616	0.6086682	0.3483629
금산군	0.5926384	0.4301180	0.9800348	0.1944487	0.0021996	0.0242188	0.0563525	0.2016995	0.6012108
연기군	0.0000392	0.7227861	0.1609942	0.1446553	0.0139476	0.0001942	0.3174023	0.3292585	0.2032590
부여군	0.9949160	0.0953992	0.8643516	0.9211351	0.9999952	0.6133117	0.0524914	0.0653593	0.7032946
서천군	0.0418536	0.3234858	0.5001697	0.8630691	0.9791117	0.9993776	0.7879705	0.1953171	0.9999913
청양군	0.9745006	0.0016306	0.9987140	0.8740005	0.1372926	0.6415874	0.0000009	0.0000633	0.9959877
홍성군	0.0180996	0.6276210	0.8686590	0.9024908	0.9999074	0.9999705	0.0736833	0.3523335	0.9981738
예산군	0.3181329	0.0281958	0.9692270	0.9212180	0.9308567	0.7844455	0.9961135	0.7402413	0.5054252
태안군	0.7457405	0.0000041	0.9755838	0.9179841	0.0935138	0.9915906	0.9306529	1.0000000	0.9077784
당진군	0.9803956	0.1486464	0.0351947	0.8756268	0.9902591	0.9504924	0.5897045	0.0070904	0.9911150

나) 2004년도 ($\sigma=1$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.1437743	1.0000000	0.0000212	0.0000009	0.0609860	0.0000001	0.8117490	0.8951160	0.0000000
공주시	0.9855360	0.9614844	0.9456463	0.9167349	0.0002837	0.0000001	0.4074194	0.3205508	0.0422729
보령시	0.0633492	0.3352741	0.9510159	0.8991496	0.2373594	0.1209104	0.7549258	0.0472258	0.0280312
아산시	0.5903191	0.9905381	0.0351748	0.0000000	0.2108051	0.0102390	0.8057248	0.8193624	0.0644115
서산시	0.9350753	0.7065415	0.1588630	0.0739158	0.4542632	0.2363623	0.6580422	0.8282333	0.2699770
논산시	0.7284952	0.9446025	0.6302745	0.7416408	0.9380046	0.8585257	0.0465671	0.8248521	0.6498191
금산군	0.8052365	0.0829843	0.0000000	0.2697921	0.0327447	0.3425213	0.1038241	0.3353190	0.6982115
연기군	0.0000147	0.0632851	0.9143949	0.1570658	0.0112026	0.2071423	0.3342150	0.9001022	0.7883637
부여군	0.9682380	0.0458775	0.2014936	0.9913737	0.9999861	0.9082273	0.8326182	0.4071077	0.8491417
서천군	0.8537452	0.1120791	0.8603096	0.9254697	0.9541961	0.9142966	0.5275093	0.2580283	0.9977605
청양군	0.9996274	0.1933143	0.8049403	0.9860835	0.2204380	0.9987143	0.0022457	0.2450927	0.9944064
홍성군	0.0184161	0.8706175	0.9963101	0.9682771	0.9998575	0.9987134	0.2296528	0.5148925	0.7597774
예산군	0.0430637	0.0001768	0.6841681	0.9646221	0.6761754	0.8718144	0.9394478	0.5673477	0.5828239
태안군	0.0047315	0.0089624	0.9221521	0.9733014	0.0897007	0.9916329	0.8249971	0.0750609	0.4928685
당진군	0.9320752	0.5919876	0.9958698	0.7679769	0.9136509	0.9945716	0.7941580	0.5159062	0.9846432

다) 2000년도 ($\sigma=2$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.3065109	0.9835976	0.0031640	0.0439199	0.0890408	0.0348439	0.8470570	0.2200943	0.0006410
공주시	0.9451596	0.8603294	0.8112522	0.7542593	0.1246620	0.0677404	0.5608889	0.4539065	0.3279126
보령시	0.3519348	0.6531104	0.7920032	0.7616615	0.1274067	0.6054820	0.4029171	0.9657128	0.1529251
아산시	0.0808573	0.8753516	0.1087651	0.0046003	0.2583639	0.0258304	0.7583431	0.6338151	0.2017832
서산시	0.6454207	0.6344790	0.0093661	0.0935528	0.5577962	0.7453883	0.7101640	0.5591282	0.1484312
논산시	0.7568693	0.7204083	0.6749087	0.7698251	0.8053395	0.7654639	0.5738872	0.5548501	0.4227466
금산군	0.5466368	0.4649237	0.8478449	0.3333035	0.0772220	0.1618814	0.2138669	0.3380529	0.5510209
연기군	0.0241561	0.6162204	0.3102330	0.2981192	0.1358014	0.0380386	0.4061393	0.4125537	0.3390642
부여군	0.9006094	0.2565203	0.7088542	0.7600223	0.9865388	0.5572420	0.2088031	0.2249334	0.6052461
서천군	0.1935784	0.4094396	0.5000849	0.7078471	0.8456300	0.9467592	0.6553111	0.3338765	0.9841553
청양군	0.8354045	0.0706470	0.9341417	0.7165943	0.2924361	0.5719546	0.0083976	0.0276502	0.9075001
홍성군	0.1474711	0.5646540	0.7122730	0.7414874	0.9692066	0.9777023	0.2343954	0.4248450	0.9269376
예산군	0.4065367	0.1700422	0.8250482	0.7601098	0.7706838	0.6530794	0.9083869	0.6262906	0.5027127
태안군	0.6295164	0.0128423	0.8376945	0.7567290	0.2547194	0.8840197	0.7704518	0.9994656	0.7465265
당진군	0.8487284	0.3011388	0.1828125	0.7179288	0.8786148	0.7952640	0.5451403	0.1100381	0.8820282

라) 2004년도 ($\sigma=2$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.2974471	0.9966888	0.0203197	0.0085813	0.2196799	0.0043493	0.6708205	0.7347037	0.0034296
공주시	0.8626347	0.8116759	0.7887278	0.7554433	0.0424107	0.0046597	0.4533927	0.4078498	0.1942203
보령시	0.2225451	0.4157813	0.7959926	0.7383805	0.3603920	0.2791986	0.6349665	0.2015256	0.1697194
아산시	0.5454536	0.8797052	0.1827787	0.0000456	0.3439100	0.1232817	0.6668111	0.6759736	0.2238127
서산시	0.7755793	0.6070562	0.3086886	0.2346506	0.4770939	0.3597876	0.5806524	0.6821086	0.3796343
논산시	0.6194871	0.7873659	0.5660357	0.6271090	0.7790885	0.7043177	0.2005815	0.6797529	0.5762919
금산군	0.6664887	0.2442687	0.0007103	0.3795279	0.1785379	0.4196473	0.2643377	0.4158053	0.6024261
연기군	0.0183363	0.2224683	0.7530638	0.3073783	0.1267866	0.3415677	0.4152143	0.7392604	0.6555610
부여군	0.8232321	0.1995847	0.3379191	0.8831025	0.9819348	0.7469616	0.6851970	0.4532336	0.6972053
서천군	0.7006657	0.2716692	0.7056964	0.7646771	0.8005223	0.7529646	0.5137628	0.3726972	0.9223627
청양군	0.9541202	0.3325532	0.6662932	0.8642940	0.3499863	0.9341463	0.0777009	0.3650446	0.8976720
홍성군	0.1482868	0.7138466	0.9098125	0.8233032	0.9651821	0.9341335	0.3556930	0.5074475	0.6378783
예산군	0.1954200	0.0370281	0.5947159	0.8168753	0.5903771	0.7148144	0.7808530	0.5337949	0.5416381
태안군	0.0972421	0.1182891	0.7611010	0.8329397	0.2510146	0.8842002	0.6798534	0.2359008	0.4964341
당진군	0.7720797	0.5463047	0.9066856	0.6428548	0.7523149	0.8986040	0.6592683	0.5079547	0.8600138

마) 2000년도 ($\sigma=3$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.3679919	0.9226284	0.0343649	0.1275736	0.1846487	0.1132757	0.7525686	0.3034222	0.0159110
공주시	0.8568830	0.7646069	0.7218502	0.6767523	0.2212450	0.1598140	0.5406808	0.4692329	0.3831863
보령시	0.3999790	0.6035273	0.7061806	0.6824063	0.2238793	0.5707858	0.4349171	0.8876534	0.2474154
아산시	0.1754396	0.7787681	0.2055153	0.0412520	0.3327743	0.0972640	0.6798652	0.5901704	0.2888163
서산시	0.5981871	0.5906277	0.0585327	0.1895760	0.5386062	0.6700429	0.6440266	0.5394995	0.2433845
논산시	0.6787400	0.6514987	0.6188032	0.6887042	0.7169821	0.6853313	0.5494161	0.5366311	0.4483170
금산군	0.5311307	0.4765990	0.7532721	0.3869772	0.1712241	0.2553216	0.2985009	0.3903058	0.5340657
연기군	0.0940186	0.5781042	0.3706521	0.3619649	0.2318038	0.1184819	0.4371003	0.4414395	0.3910133
부여군	0.8041912	0.3313916	0.6430763	0.6811497	0.9299064	0.5382345	0.2944649	0.3072157	0.5706254
서천군	0.2821308	0.4393341	0.5000566	0.6423463	0.7512979	0.8590679	0.6050600	0.3873794	0.9239573
청양군	0.7423142	0.1633804	0.8425302	0.6487084	0.3578588	0.5481156	0.0554560	0.1006825	0.8115649
홍성군	0.2425175	0.5432083	0.6455590	0.6671142	0.8936494	0.9097092	0.3145602	0.4497303	0.8337036
예산군	0.4373694	0.2623886	0.7334182	0.6812167	0.6893706	0.6035057	0.8125299	0.5849980	0.5018084
태안군	0.5872131	0.0684680	0.7443080	0.6786330	0.3300382	0.7872403	0.6891905	0.9854141	0.6708999
당진군	0.7540626	0.3641384	0.2732103	0.6496836	0.7819297	0.7087999	0.5301293	0.2068070	0.7852725

바) 2004년도 ($\sigma=3$ 인 경우)

P값	수송교통	보건복지	지역개발	중기통신	농해수산	과학기술	교육	문화관광	환경보호
천안시	0.3614803	0.9648655	0.0861589	0.0560524	0.3030961	0.0401352	0.6159216	0.6620512	0.0357412
공주시	0.7667408	0.7222010	0.7035633	0.6776532	0.1252957	0.0415115	0.4688891	0.4382584	0.2826572
보령시	0.3053467	0.4436196	0.7093870	0.6647907	0.4058342	0.3482131	0.5909636	0.2886079	0.2621113
아산시	0.5303390	0.7829935	0.2731820	0.0045463	0.3943970	0.2199117	0.6131033	0.6195551	0.3063395
서산시	0.6931850	0.5718567	0.3695493	0.3147570	0.4847246	0.4054167	0.5539742	0.6238984	0.4190618
논산시	0.5803372	0.7024788	0.5441364	0.5855597	0.6959354	0.6397933	0.2878430	0.6222284	0.5510353
금산군	0.6128769	0.3221274	0.0167117	0.4189890	0.2696184	0.4462280	0.3372356	0.4436358	0.5687088
연기군	0.0818208	0.3052865	0.6758440	0.3686126	0.2232861	0.3927627	0.4432367	0.6654480	0.6052342
부여군	0.7318777	0.2870340	0.3902122	0.7863324	0.9187890	0.6712277	0.6260922	0.4687826	0.6346720
서천군	0.6371598	0.3426720	0.6407897	0.6847249	0.7130529	0.6757687	0.5091762	0.4143073	0.8282902
청양군	0.8695200	0.3864504	0.6127397	0.7682852	0.3986261	0.8425360	0.1717842	0.4090441	0.8011116
홍성군	0.2432542	0.6467045	0.8140895	0.7319379	0.8867674	0.8425199	0.4025843	0.5049652	0.5929715
예산군	0.2836396	0.1168574	0.5634789	0.7265285	0.5605420	0.6474098	0.6973236	0.5225449	0.5277868
태안군	0.1935327	0.2150398	0.6819763	0.7401793	0.3272449	0.7874193	0.6222996	0.3157202	0.4976227
당진군	0.6904556	0.5309084	0.8106819	0.5964105	0.6752757	0.8020848	0.6078211	0.5053033	0.7643157

2. 균형발전 평가지표 적용 (정성적 평가)

- 균형발전 재정사업 영향평가를 위하여 객관적 지역별 사업별 데이터를 통하여 산정한 평가지표와 더불어 사업추진 주체(담당 공무원)의 사업에 대한 자체평가와 전문가 집단을 통한 전문가 정성평가 결과를 포함하여 최종 균형발전 영향평가 점수를 산정하여 사업의 우선순위를 결정할 필요가 있음.
- 이는 평가지표에 의한 객관적 평가뿐만 아니라 현장에서 사업을 추진하는 담당 공무원의 관점 그리고 정책적 판단의 근거가 되는 전문가의 관점에서 평가가 정량평가를 통하여 측정할 수 없는 부분을 보완하기 때문에 중요함. 사업담당 공무원의 자체평가와 전문가 집단의 전문가 평가방법은 다음과 같은 내용으로 평가해 볼 수 있음.

1) 사업추진 주체(사업담당 공무원)의 자체평가

- 사업추진 주체의 체크리스트는 사업 담당자로 하여금 특정지역 집중영향 (인구집중, 경제력 집중, 사회적 비용발생 등)과 균형발전영향평가 (지역 고용유발, 경제활성화, 삶의 질, 발전 잠재력 확충, 농-도 상생발전, 네트워크형 국토공간형성 등)를 체계적으로 평가하도록 하고, 각 질문항목에 대해서 5점 척도로 평가함.
- 이 경우 답변의 근거 및 자료를 제시하게 해 평가의 객관성을 확보하고 사업 담당 공무원의 사업에 대한 준비를 선행하게 함으로 사업선정 시 추진력과 완성도를 높일 수 있음.

<표 6-1> 사업별 자체평가 체크리스트

Checklists	Scale					답변근거 및 자료
	매우 작다	작다	보통	크다	매우 크다	
1. 사업추진 지역의 인구증가 및 고용유발효과는 어느 정도인가?						
2. 사업추진 지역경제 활성화 효과는 어느 정도인가?						
3. 사업추진 지역 주민의 삶의 질 향상 효과는 어느 정도인가?						
4. 각 지역의 지역전략특화산업 발전 효과는 어느 정도인가?						
5. 시설활용도와 기존 시설·기관 등과의 시너지효과는 어느 정도인가?						
6. 지역간 정보격차(digital divide) 완화효과는 어느 정도인가?						
7. 혁신주도형 발전잠재력 확충효과는 어느 정도인가?						
8. 농-도간 상생발전의 토대 마련 효과는 어느 정도인가?						
9. 네트워크형 국토공간 형성 효과는 어느 정도인가?						
10. 수도권외의 질적 발전 도모 효과는 어느 정도인가?						

2) 전문가 집단의 정성평가

- 전문가의 정성평가는 담당공무원의 체크리스트 평가 및 평가지표를 통한 정량평가에서 평가가 제대로 이루어지기 어려운 재정사업의 상위정책 목표와의 연계성을 포함한 정책적 중요성, 사업의 긴급성 등 사업의 특수성에 대해서 전문가 집단이 평가하도록 함.
- 정성평가에서는 체크리스트 평가와 정량평가 결과에 대해 지역균형발전의 관점에서 정책적 중요성을 갖는 사업이 적절히 평가되었는지를 사업고유 특성에 대한 주관적 판단을 기준으로 평가하지만 이 때 사업의 특수성을 지나치게 강조하는 것은 바람직하지 않고 평가표에 의해 각 전문가의 관점에서 평가할 필요가 있음.

- 정성평가는 평가대상 재정사업에 대해 서면평가 방식으로 제시된 체크리스트에 의하여 전문가집단이 사업별 점수를 부여하되 필요하다면 사업부서 예산담당자의 발표와 설명을 들을 수 있고 1차 평가 후 평가결과를 담당공무원에게 제시함으로 결과에 대한 반론의 기회를 줄 필요가 있고 이렇게 함으로써 지역균형발전과 더불어 사업담당자들간의 불만 사항을 최소화 할 필요가 있음.
- 전문가 평가는 특정 전문분야의 전문가에 의해 평가되는 상세평가와 타 분야를 평가하는 일반평가로 구성하여 운영하고, 상세평가는 100점 만점의 평가점수로 평가하되 60점과 100점 상이에서 평가하도록 하고, 일반평가는 전체의 사업에 대해 참여 전문가 모두가 A, B, C 평가로 하되 최종 전문가 평가 점수는 상세평가와 일반평가의 평균(가중치는 전문가 집단의 회의에 의해서 결정할 수 있음)으로 산정하도록 함.²⁾
- 전문가 집단의 구성은 균형발전 관련 연구소 연구원, 대학 교수, 시민단체, 정책관련 전문가 등으로 하고 이들에 의해 평가함으로서 평가의 실효성과 평가결과의 수용성을 높게 할 필요가 있음.
- 전문가에 의한 정성평가의 평가항목은 ①특정지역집중영향, ②지역균형발전 효과 그리고 ③사업특성 및 정책적 요인의 세 그룹으로 나누어지며, ① 수도권집중영향과 ② 지역균형발전효과는 제1단계 체크리스트 자체평가에서 사업담당자가 사용한 것과 동일한 항목을 제3자인 전문가집단이 평가하여 검증하도록 함. ③사업특성 및 정책적 요인은 상위계획 및 관련 정책과의 연계성, 사업수행 체계 및 수행절차의 합리성, 사업추진 주체의 추진 능력, 사업계획발표 및 평가자료 적절성, 사업계획의 완성도 등의 평가항목으로 구성함.

2) 현재 기획예산처에서 국토연구원을 통하여 수행하는 “재정사업의 균형발전 영향평가”에서 활용하는 방법임.

<표 6-2> 전문가집단의 평가표³⁾

주관기관									
사업명									
사업부문(체크)	①수송및 교통사업	②보건 복지 사업	③지역 개발 사업	④산업 중소기업 통신사업	⑤농림 해양수 산사업	⑥과학 기술 사업	⑦교 육 사 업	⑧문화 관광 사업	⑨환경 보호 사업

수도권집중완화부문평가 : 총 15점	배 점				
	매우 작다	작다	보통	크다	매우 크다
1. 특정지역 인구 집중완화 효과 : 5점					
2. 특정지역 경제력 집중완화 효과 : 5점					
3. 사회적 비용발생 감소효과 : 5점					
소 계	/15점 만점				

지역균형발전효과부문평가 : 총 50점	배 점				
	매우 작다	작다	보통	크다	매우 크다
1. 지역 인구증가 및 고용유발효과 : 5점					
2. 지역경제 활성화 효과 : 5점					
3. 지역주민 삶의 질 향상 효과 : 5점					
4. 지역전략특화산업 발전 효과 : 5점					
5. 시설활용도 및 기존 시설·기관과 시너지 효과 : 5점					
6. 지역간 정보격차(digital divide) 완화효과 : 5점					
7. 혁신주도형 발전잠재력 확충효과 : 5점					
8. 농-도간 상생발전의 토대 마련 효과 : 5점					
9. 수도권의 질적 발전 도모 효과 : 5점					
10. 네트워크형 국토공간 형성 효과 : 5점					
소 계	/50점 만점				

3) 원종문 외3인, 2005 「국가균형발전 평가지표 개발방안 연구」, 기획예산처

사업 특성 및 정책적 요인부문평가 : 총 35점		배 점				
		매우 작다	작다	보통	크다	매우 크다
1, 목표설정의 명확성 및 적정성 : 5점						
2. 상위 계획 및 관련 정책과의 연계성 : 5점						
3. 사업수행 체계 및 절차의 합리성 : 5점						
4. 사업수행 주체의 추진 능력 : 5점						
5. 사업계획 및 평가 자료의 적절성 : 5점						
6. 사업계획의 완성도 : 5점						
7. 사업의 성공가능성 : 5점						
소 계		/35점 만점				
합 계(총 100점)						
평가의견						
		평가위원 :				[인]

3. 균형발전 영향평가점수 산정방법

- 재정사업에 대해 균형발전영향평가를 실시할 경우 총 평가점수는 100점을 만점으로 정하고, 이를 위해 담당 공무원 자체평가와 전문가의 정성평가 점수의 표준화 값을 구한 후 표준화 값의 p값(0-1사이)을 산정하여 100을 곱하고, 균형발전 평가지표를 통한 정량평가의 경우는 지역간의 점수 격차를 줄이기 위하여 60점을 기본으로 부여하고 균형발전평가지표 값인 p값에 40을 곱한 값을 합산하여 사용함.
- 각 평가에 대한 가중치 (α , β , γ)는 정책적 관점에 의해 탄력적으로 적용할 수 있도록 하고 총 평가점수는 아래와 같은 수식에 의해 산정함.

$$\text{총 평가점수} = \alpha \times E(z) + \beta \times A(z) + \gamma \times Q(z)$$

$E(z)$: 1단계 자체평가 점수 표준화 값의 p 값 $\times 100$

$A(z)$: 2단계 정량평가지표 값 $60 + 40 \times P(=1-p)$

$Q(z)$: 3단계 정성평가 점수 표준화 값의 p 값 $\times 100$

여기서 $\alpha + \beta + \gamma = 1$

제6장 결 론: 요약 및 정책적 시사점

1. 요약

- 본 연구에서 다양한 충남 지자체 재정사업부문에서 지역간의 격차를 분석하기 위하여 개발된 균형발전 평가지표를 사용하여 균형발전 정책의 효율적 집행, 평가, 모니터링 등 다양한 정책 적용 준거를 마련할 수 있도록 하였음.
- 균형발전 평가지표 산정 분야를 선정함에 있어서 중앙정부의 균형발전 재정영향 평가지표 산정시 사용한 9개 분야와 연계하여 일관성 있게 충남도의 지역균형발전 정책을 수립할 수 있도록 같은 9개 사업 분야에 있어서 균형발전 평가지표를 산정 하였음.
- 각 사업 분야의 평가지표 개발에 사용한 변수들은 전국 평가지표에 사용한 변수들을 모두 수용하여 사용하려 노력했으나 시군 단위에서 수집이 불가능한 변수의 경우에는 대체 할 수 있는 변수를 사용하도록 했음.
- 충남 균형발전 평가지표를 매년 지속적으로 산정하여 비교함으로써 지역간의 격차 변화를 모니터링 할 뿐만 아니라 재정정책의 효과성을 분석하는 자료로도 활용하는 것이 바람직함. 본 연구에서는 2000년과 2004년 데이터를 사용하여 평가지표를 산정하고 상호 비교함으로써 지역간의 격차 변화를 분석해 보았음.
- 본 연구의 균형발전 평가지표는 우리나라 16개 광역자치단체의 인구, 면적, 산업 및 사회 환경적인 여건 등을 고려하여 각 지역별 9개 주요 사업 유형별 발전격차를 일으키는 요인들을 각 사업유형별로 3~5개의 설명변수를 개발하여 사업유형별 지역의 표준화 값을 산출하여 정량적인 균형발전영향평가의 평가지표로 활용 하는데, 9개 사업유형은 교통 및 수송사업, 보건복지사업, 지역개발사업, 산업중소기업·통신사업, 농림해양수산사업, 과학기술사업, 교육사업, 문화관광 사업, 환경 사업 등을 포함함.

- 분석기법은 주인자분석(Principal Components Analysis)를 통하여 요인(components)과 요인계수(component coefficients) 및 요인의 분산(component variance)을 산정하여 아이겐 값이 1 이상인 경우에만 요인으로 택하고, 요인계수 값은 요인점수를 산정하는데 사용하며, 요인분산은 다수의 요인점수를 하나의 평가점수를 산정하는 가중치로 사용함. 표준화 값(Z)을 확률값으로 전환시킨 확률값(P 값)은 각 변수와 연계된 요소의 지역간 격차를 나타나고 있으며, 평가점수가 클수록 낙후 혹은 부족함으로 해당 사업을 통한 지원을 상대적으로 늘려야 균형발전이 이루어진다는 의미로 해석하고, 값이 작을수록 해당사업의 필요성이 적다고 판단할 수 있음.

2. 정책적 시사점

- 균형발전 영향평가는 국가 및 지자체의 재정사업 투자로 인해 지역균형발전에 어떤 영향을 미치는지 사전에 분석하여, 특정지역으로의 과도한 투자집중을 억제하고, 충남도내16개 시군 각 지역이 골고루 발전할 수 있도록 투자가 이루어져 충남도의 경쟁력을 제고시키는데 그 의미가 있음. 그러므로 균형발전영향평가의 방향은 균형발전의 개념과 목적에 따라 다양한 방법으로 진행될 수 있으나, 본 연구에서는 충남도 시군 기초단체 단위에서 각 분야별로 발전의 격차가 있음을 인식하고, 시군별 균형발전지표를 개발함으로써 각종 정책과 사업이 균형발전에 미치는 영향을 평가하는 모델을 개발하였음.
- 이를 위하여 사업별 지역의 위치를 나타내는데는 평가지표의 표준 값뿐만 아니라 표준 값에 대한 확률 값을 제시하고 몇 개의 표준 편차(3개 경우, 편차=1, 2, 3)를 사용하여 지역의 발전 격차를 나타내는 확률 값 즉 지원 순위에 대한 분별력을 조정하여 평가의 가이드 라인으로 활용이 용이토록 하였음.
- 균형발전 평가지표는 부문별 지역간의 상대적 격차를 나타내고 있으므로 정책 집행에 있어 활용하고자 할 시에 전문가 집단의 정책적 의견과 지자체의 균형발전에 대한 정책적 판단의 결과를 합하여 재정지원 대상을 선정하는 가이드 라인으로 활용함이 바람직 함.
- 전문가와 담당 공무원의 정성평가 항목은 특정지역집중영향, 지역균형발전 효과 그

리고 사업특성 및 정책적 요인의 세 항목으로 나누어지며 특정지역집중영향과 지역균형발전효과는 사업담당자가 자체평가에서 사용한 것과 동일한 항목을 제3자인 전문가집단이 평가하는 것이고, 사업특성 및 정책적 요인은 평가대상 사업이 상위 계획 및 관련 정책과의 연계성, 사업수행 체계 및 수행절차의 합리성, 사업추진 주체의 추진 능력, 사업계획발표 및 평가자료 적절성, 사업계획의 완성도 등의 평가 항목으로 구성됨.

- 상위계획 및 관련 정책과의 연계성은 해당 사업이 균형발전을 목적으로 마련된 상위 정책목표와 계획에 부합하는가를 평가하는 것으로 정량평가에서 평가가 어려운 부분을 평가하고, 사업수행 체계 및 절차의 합리성은 사업목표 달성을 위해 사업추진 주체 내부에서 협조체제가 적절히 구성되어 있는가, 지역균형발전 목표와 사업 목표와의 연관성이 있는가, 균형발전영향에 대한 모니터링이 이루어지고 있는가를 평가하는데 이는 사업추진 주체의 평가시스템에 대한 평가항목임.
- 사업수행 주체의 추진 능력은 아무리 좋은 목표를 가지고 있다고 하여도 사업수행 주체가 추진할 능력이나 의욕이 부족하면 사업목표 달성이 어려우므로 사업추진 주체가 사업을 추진하기 위한 하위 수단이 얼마나 구비되고 있으며 사업추진의욕이 있는나를 통해 사업목표 달성 가능성을 평가하고, 사업계획발표 및 평가 자료의 적절성은 균형영향평가의 실효성을 확보하기 위한 평가항목으로 평가에 필요한 자료가 적절한 형태로 제공되었는가와 평가 자료가 얼마나 구체적이고 정확하게 제시되었는가를 평가한다. 사업계획의 완성도는 사업추진일정의 적절성과 사업기간에 발생 가능한 불확실성에 대한 대비 정도에 의해 평가할 수 있으며 사업계획의 완성도가 높을수록 사업목표 달성 가능성이 높다는 점에서 의의가 있음.
- 균형발전 재정영향 평가는 담당 공무원의 자체평가와 균형발전 평가지표에 의한 정량평가의 결과를 제3의 전문가 집단에 의한 평가로 확인과 보완해 주어 평가의 실효성 및 평가결과의 수용성을 높일 수 있을 것임.

<부록 1> 균형발전 평가지표에 사용한 변수개요

유형	소관	변 수 명	변 수 설 명	단 위	자료(년도)
수송 교통 사업(4)	건교	도로계수	도로연장/√(국토면적*주민등록인구)	km/√(km²*명)	통계청(04)
	철도	철도여객수송률	(승차인원+강차인원)/주민등록인구	명/명	통계청(04)
	철도	철도화물수송률	(발송톤수+도착톤수)/주민등록인구	톤/명	통계청(04)
	철도	주차장확보율	주차장 면수/자동차등록수	면수/대	통계청(04)
보건 복지 사업(6)	보건	의료인력비율	주민등록인구/의료기관종사 의료인력	%	통계청(04)
	복지	병상확보율	주민등록인구/병상수	명/개	통계청(04)
	복지	보육시설보급률	0~4세 주민등록인구/보육시설수	명/개	통계청(04)
	복지	기초생활보호 대상자비율	국민기초생활보장수급자수/주민등록인구	%	통계청(04)
	복지	노령화지수	65세 이상 주민등록인구/0~14세 주민등록인구	%	통계청(05)
	복지	장애인비율	장애인 수/주민등록인구	%	통계청(04)
지역 개발 사업(4)	건교	인구밀도	주민등록인구/지역면적	명/km²	통계청(06)
	건교	1인당 도시공원	도시공원 면적/주민등록인구	km²/명	통계청(04)
	건교	공장용지비율	공장용지면적/지역면적	%	통계청(04)
	건교	지역개발가능면적	(도시지역+계획관리지역)/지역면적	%	통계청(04)
산업 중소 기업 통신(3)	중기	중소기업비율	중소기업 수*중소기업 종업원 수/주민등록인구	개*명/명	통계청(04)
	산자	대기업비율	1,000인 이상 사업체수/전체 기업수	%	통계청(04)
	외통	1인당 수출액	총수출액/전체기업수	천\$/개	한국무역협회(06)
농림 수산 사업(2)	농림	농축수산업 종사자비율	(농축산업종사자세대주*종사자인구+수산업종사 자세대주*수산업종사인구)/주민등록인구	%	통계청(04)
	농림	농림경작비율	농지및임야면적/농축산종사자수	m²/명	통계청(04)
과학 기술 사업(3)	특허	지적재산권 등록비율	지적재산권등록 건수/연구기관 수	건/개	특허청(05)
	과기	연구기관비율	연구기관 수/주민등록인구	%	과학평가원(05)
	교육	대학원비율	대학원수*대학원학생수/주민등록인구	%	통계청(05)
교육 사업(7)	교육	1인당 대학수	전문대이상 학교수/학생수	개/명	통계청(05)
	교육	유치원보급률	유치원 수/유치원 학생 수	개/명	통계청(05)
	교육	사설학원보급률	사설학원수/주민등록인구	%	통계청(05)
	교육	초중고교육시설 면적비율	초중고 교육시설건물연면적/학생수	m²/명	통계청(05)
	교육	대학진학률	진학자수/고교졸업자수	%	통계청(06)
	교육	대학취업률	취업자수/대학(교)졸업자수	%	통계청(05)
	교육	관내대학원진학률	진학자수/대학원입학자수	%	통계청(05)
	교육	청소년수련시설 비율	청소년수련시설면적/10~19세 주민 등록인구	m²/명	통계청(05)
문화 사업(3)	문광	1인당 관광지 방문객수	관광지방문객수/주민등록인구	%	충남도(06)
	문광	1인당 문화공간수	문화공간수/주민등록인구	%	통계청(05)
환경 보호 사업(3)	환경	1인당 쓰레기 수거량	쓰레기배출량/주민등록인구	톤/일/명	통계청(04)
	환경	하수도보급률	급수인구/주민등록인구	%	충남도청(05)
	환경	상수도보급률	급수인구/주민등록인구	%	충남도청(05)

<부록2> 균형발전 평가지표에 사용한 변수비교

사업유형	구분	사업평가지표 설명(목적)변수
① 수송 및 교통사업	전국	도로계수(국도계수당도로연장), 철도밀도, 연간컨테이너하역량(만TEU) 연간항공객수×화물량/운항회수
	충남	도로계수, 철도여객수송률, 철도화물수송률, 주차장확보율
② 보건복지사업	전국	지역별 인구 10만명당 병상수, 기초생활보호대상자 수/인구 노령화 지수, 장애인 수/인구, 주거환경개선지구
	충남	의료인력비율, 병상확보율, 보육시설보급률, 기초생활보호대상자비율, 노령화지수, 장애인비율
③ 지역개발사업	전국	1인당 도시공원 면적, 산업단지비율, 인구밀도
	충남	인구밀도, 1인당 도시공원면적, 공장용지비율, 지역개발가능면적비율
④ 산업중소기업·통신사업	전국	중소기업수×중소기업종업원수/인구, 매출액 상위 1,000인이상사업체수/기업수, 실업률, 총수출액/기업 수
	충남	중소기업비율, 대기업비율, 1개당 수출액, 15세이상 취업률
⑤ 농림해양수산사업	전국	{(농가세대수×농가인구)+(어가세대수×어가인구)}/인구, 농가부채비율, 농지맞임아면적/농림어업인구
	충남	농축수산업종사자비율, 농림경작비율
⑥ 과학기술사업	전국	지식기반산업특화계수, 지적재산권등록현황/연구원 수, 연구원 수/인구
	충남	지적재산권등록비율, 연구기관비율, 대학원비율
⑦ 교육사업	전국	(전문)대학수/대학생수, 관내소재대학취업률, 영유아교육시설(유치원 등) 수/인구, 대학 진학률(대학진학자 수/고교졸업자 수), 관내대학원진학률, 가구당교육비지출, 학생당교 육시설면적
	충남	1인당 대학수, 유치원보급률, 사설학원보급률, 초중고교육시설면적비율, 대학진학률, 대학취업률, 관내대학원진학률
⑧ 문화관광사업	전국	지역축제방문객 수/인구, 문화체육시설면적/인구, 가구당교양오락비지출
	충남	청소년수련시설비율, 1인당 관광지방문객수, 1인당 문화공간수
⑨ 환경보호사업	전국	상수도 보급률, 하수관거보급률, 1인당 생활쓰레기 발생량
	충남	1인당 쓰레기수거량, 하수도보급률, 상수도보급률

<부록 3> 균형발전 평가지표에 사용한 변수출처

의 료 인 력비율	주 민 등 록 인 구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
	의료기관종사 의료인력	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 보건및사회보장 - 의료기관종사의료 인력
병 상 화 보율	주 민 등 록 인 구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
	병상수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 보건및사회보장 - 의료기관(시도별)(1998-2004)
보 육 시 설 보 급 률	0~4세 주민등 록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 동읍면/5세별 주민등록인구
	보육시설수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 보건및사회보장 - 보육시설
기 초 생 활보호 대 상 자 비율	국민기초생활 보장수급자수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 보건및사회보장 - 국민 기초생활 보장 수급자
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
노 령 화 지수	65세 이상 주 민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 동읍면/5세별 주민등록인구
	0~14세 주민 등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 동읍면/5세별 주민등록인구
장 애 인 비율	장애인 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 보건및사회보장 - 장애인 등록현황(시도별,장애인등록별)(2004)
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구

인 구 밀 도	주 민 등 록 인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주 민등록인구
	지역면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 주제별통계 - 건설·주 택·토지 - 토지 - 지적통계 - 국토면적
도 시 공 원	도 시 공 원 면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 주택,건설 - 도시공원
	주 민 등 록 인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주 민등록인구
공 장	공 장 용 지 면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 토지및기후 - 토지지목별 현황
	지역면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 주제별통계 - 건설·주 택·토지 - 토지 - 지적통계 - 국토면적
도 시 지 역	도시지역 면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 주택,건설 - 용도지역
	지역면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 주제별통계 - 건설·주 택·토지 - 토지 - 지적통계 - 국토면적
중 소 기 업 비 율	중 소 기 업 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단 체 - 충청남도 - 사업체기초통계조사 - 시도·산업·종사자규모별 사업체 수, 종사자수(사업체기초통계, '93-'05)
	중 소 기 업 종업원 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단 체 - 충청남도 - 사업체기초통계조사 - 시도·산업·종사자규모별 사업체 수, 종사자수(사업체기초통계, '93-'05)
	주 민 등 록 인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치 단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주 민등록인구

대기업	1,000인 이상 사업체 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 사업체기초통계조사 - 시도·산업·종사자규모별 사업체수, 종사자수(사업체기초통계, '93-'05)
	전체기업수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 사업체기초통계조사 - 시도·산업·종사자규모별 사업체수, 종사자수(사업체기초통계, '93-'05)
연구기관비율	연구기관 수	한국과학기술기획평가원 내부자료
	주민등록 인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
대학원비율	대학원수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 대학원(대학원별)(1995-2005)
	대학원 학생 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 대학원(대학원별)(1995-2005)
	주민등록 인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
학교	전문대 이상 학교수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 전문대학, 대학교, 대학원(대학원별)(1995-2005)
	전문대 이상 학생수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 전문대학, 대학교, 대학원(대학원별)(1995-2005)

유아 교육 시설 보급 률	유치원 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 유치원
	유치원 학생 수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 유치원
사 설 학 원	사설학원수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 사설학원(시도별)(1995-2005)
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
교 육 시 설 면 적	전문대 이상 교육시설 건물연면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 전문대학, 대학교, 대학원(대학원별)(1995-2005)
	전문대 이상 학생수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 전문대학, 대학교, 대학원(대학원별)(1995-2005)
청 소 년 수 련 시 설	청소년수련시설면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 청소년 수련시설
	10~19세 주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 동읍면/5세별 주민등록인구
관 광 지 방 문 객	관광지방문객수	충남도청 홈페이지(관광진흥과 내부자료)
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구

문화 공간	문화공간수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 교육및문화 - 문화공간
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
쓰레기수 거량	쓰레기배출량	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 환경 - 쓰레기수거
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
폐수배출 시설	폐수배출시설	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 환경 - 환경오염물질 배출시설(시도별,환경오염물질별)(1997-2004)
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
하수처리 시설	하수처리시설	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 환경 - 하수처리장 및 초리실적(처리장별)(1997-2004)
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/내외국인별 주민등록인구
하수도보 급률	급수인구	충남도청 홈페이지 - 열린도정 - 충남통계 - 통계연보 - 전기,가스,수도
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/주민등록인구
상수도보 급률	급수인구	충남도청 홈페이지 - 열린도정 - 충남통계 - 통계연보 - 전기,가스,수도
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/주민등록인구

수출	총수출액	한국무역협회 홈페이지 - 무역정보 - 무역통계 - 한국무역 - 지역별수출입 - 지역별수출입(한번더클릭) - 충남 - 시군별
	전체기업수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 사업체기초통계조사 - 시도·산업·종사자규모별 사업체수, 종사자수(사업체기초통계, '93-'05)
농축수산업 종사자비율	농축산업종사자세대주	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 농림수산업 - 농가 및 농가인구
	종사자인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 농림수산업 - 농가 및 농가인구
	수산업종사자세대수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 농림수산업 - 어가 및 어가인구
	수산업종사인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 농림수산업 - 어가 및 어가인구
	주민등록인구	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 충청남도기본통계 - 인구 - 구시군별/주민등록인구
농림경작비율	농지및임야면적	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 토지및기후 - 토지지목별 현황(전+답+과수원+목장용지+임야+양어장)
	농축산종사자수	통계청 홈페이지 - 통계 DataBase - 국내통계 - 기관별통계 - 지방자치단체 - 충청남도 - 충청남도기본통계 - 농림수산업 - 가축사육가구 및 마리(가축별·시도별)(1998-2004)
지적재산권 등록비율	지적재산권등록건수	특허청 내부자료(정보기획팀 박상균 선생, 042-481-5139)
	연구기관수	한국과학기술기획평가원 내부자료(혁신지표팀 오윤정 선생, 02-589-2885)

참고문헌

- 건설교통부. 2000. 「지역개발제도 개선방안 연구」.
- 건설교통부. 2003. 「전국최소기준을 통한 낙후지역지원 지표개발」.
- 건설교통부. 2003. 「지역균형발전 목표설정 및 지표개발에 관한 연구」.
- 국가균형발전위원회. 2003. 「국가균형발전의 비전과 과제」.
- 국가균형발전위원회. 2004. 「균형과 발전, 통합과 혁신을 위한 제1차국가균형발전 5개년계획」.
- 국토연구원. 2002b. 「지방육성을 위한 국가지원의 차등화방안」.
- 국토연구원. 2003. 「지속가능한 국토개발지표 설정에 관한 연구」.
- 국토연구원. 2005. 균형발전 영향평가제도 도입방안 연구.
- 기획예산처. 2004 「새로운 재정운용패러다임 하에서 자원배분 기준 설정 방안」.
- 기획예산처. 2005 「2005년도 재정사업 자율평가지침」.
- 기획예산처. 2005 「균형발전 영향평가제도 도입방안 연구」.
- 산업연구원. 2003. 「국가균형발전 지표 개발 연구: 지역발전 종합지표를 중심으로」.
- 원종문 외3인. 2005 「국가균형발전 평가지표 개발방안 연구」. 기획예산처.
- 윤광재. 2004. 「지역 균형발전 전략 : 재정인센티브를 중심으로」. 서울: 한국행정연구원.
- 행정자치부. 2004. 「낙후지역 선정지표 개발」.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 2003.
- Bundesverkehrswegeplan 2003: Die gesamtwirtschaftliche Bewertungsmethodik

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 원종문 남서울대학교 교수

공동연구 · 강영주 충남발전연구원 책임연구원

기획연구 2007-07 · 충남 균형발전 평가지표 개발

글쓴이 · 원종문, 강영주 / 발행자 · 김용웅 / 발행처 · 충남발전연구원

인쇄 · 2007년 10월 31일 / 발행 · 2007년 10월 31일

주소 · 대전광역시 중구 용두동 112-1 동아일보빌딩 5~6층(301-745)

전화 · 042-820-1120(기획정보팀) / 팩스 · 042-820-1129

ISBN · 978-89-6124-030-7 93300

<http://www.cdi.re.kr>

©2007. 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.