

# 지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

| 송지영 · 박소연 · 김서경 |



KOREA  
RESEARCH  
INSTITUTE  
FOR  
LOCAL  
ADMINISTRATION

# 지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

| 송지영 · 박소연 · 김서경 |



KOREA  
RESEARCH  
INSTITUTE  
FOR  
LOCAL  
ADMINISTRATION

연구진

송 지 영 (부연구위원)  
박 소 연 (전문분석원)  
김 서 경 (전문분석원)

| KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION |

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

발 행 일 : 2019년 12월 31일  
발 행 인 : 윤태범  
발 행 처 : 한국지방행정연구원  
주 소 : (26464) 강원도 원주시 세계로 21(반곡동)  
전 화 : 033-769-9999  
판 매 처 : 정부간행물판매센터 02-394-0337  
인 쇄 처 : 세일포커스(주) 02-2275-6894  
I S B N : 978-89-7865-478-4

이 보고서의 내용은 본 연구진의 견해로서  
한국지방행정연구원의 공식 견해와는 다를 수도 있습니다.

※ 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수는 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.

# 서문

우리나라는 과거 고도성장정책에 따른 산업화로 소득증대를 이루었으나 이는 도시화와 소득의 양극화를 가져왔으며, 지역간 불균형은 심화되고 있는 추세이다. 이러한 문제인식 속에서 대규모 공공투자사업에 대한 사전점검장치인 타당성 조사에서도 지역균형발전을 고려하고자 노력해 왔으며, 국가재정법에 따른 예비타당성 조사의 경우 2019년 4월에 수도권과 비수도권을 이원화하여 지역균형발전을 차등적으로 반영하는 개편방안이 발표되었다. 그러나 지방재정법에 따른 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사에서는 지역발전 정도를 정책적 분석상의 항목으로 포함하고 있으나 개별 지표 결과만을 제시한다는 점에서 실질적으로 지역균형발전을 고려하고 있다고 보기에는 어려움이 있다. 또한, 국가사업과는 다른 지역의 범위와 별도의 의사결정조직이 존재한다는 점에서 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사를 위한 별도의 방법을 고려할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사 수행시 지역균형발전 측면을 고려할 수 있는 방법론을 모색하고 있다. 이를 위해 지역의 발전 정도를 평가하는 객관적 지수로서 지역발전지표를 개발하고, 이를 지방재정투자사업 타당성 조사의 정책적 분석단계에 반영하는 방안을 제시하였다.

본 연구를 토대로 균형발전을 고려한 타당성 평가가 이루어질 수 있기를 기대하며, 연구진의 노고에 감사드린다.

2019년 12월

한국지방행정연구원 원장

유재범

## 요약

본 연구는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사 수행시 지역균형발전 측면을 고려할 수 있는 방법론을 마련하는 데 목적을 두고 있으며, 이를 위해 지역의 발전정도를 평가하는 객관적 지수로서 지역발전지수를 개발하고, 그 지수를 지방재정투자사업 타당성 조사의 정책적 분석단계에 반영하는 방안을 제안하고 있다.

본 연구에서의 균형발전은 사업추진에 있어서 불공정한 출발선에 놓인 사업에 대해 공정성을 확보할 수 있도록 하는 방향으로 도입하였으며, 본 연구의 대상은 지방자치단체가 추진하는 투자사업이므로 지역을 전국의 시·군·구 단위의 행정구역으로 하였다.

국내에서의 투자사업 의사결정체계와 균형발전의 반영실태에 대해 검토한 결과 예비타당성조사에서는 균형발전을 적극적으로 반영하고 있지만 반영 방법상에 몇 가지 문제점이 있으며, 지방재정법 타당성 조사에서는 사실상 균형발전을 거의 반영하지 못하고 있기 때문에 반영하기 위한 방법론의 모색이 필요한 것으로 판단되었다.

또한, 일본과 영국, 독일 등 해외에서 타당성 조사 시 균형발전을 반영하는 방법에 대해 검토하여 일본 미에현에서 적용하고 있는 분야별 중요도 평가를 본 연구의 목적에 부합하게 조정하였다.

다음으로 지역의 발전정도를 판단할 수 있는 지표는 낙후성과 취약성을 구분하여 선정하였다. 지역범위는 총 229개의 시·군·구 단위로 하였으며, 지역별 일반적인 발전정도를 판단할 수 있는 공통지표와 사업분야별 취약성을 판단할 수 있는 중점지표로 구분하였다. 지역별 공통지표는 인구, 소득·재정 측면의 대표성을 가지는 것으로 판단되는 지표를 후보군으로 선정하였다. 분야별 중점지표는 모든 사업분야를 이번 연구에서 포괄하는 것은 불가능하여, 우선 대표적인 '선형' 사업인 도로와 '면' 사업인 공원사업에 관련된 지표를 후보군으로 선정하였다. 검토결과 지역별 공통지표는 인구지표 2개(인구밀도, 인구증가율), 소득재정지표 3개(재정자립도, 1인당 지방소득세, 표준공시지가)를 선정하였으며, 분야별 중점지표는 도로분야는 도로율 단일지표, 공원분야는 1인당 도시공원면적 및 녹지율을 선정하였다.

지역구분의 방법은 군집분석을 통해 군집내의 특성은 동질하게 군집간의 특성은 이

질적이 되도록 구분하되, 이때 적정하게 등급화가 되었는지의 검증을 위해 통계적 검증과 지역 전문가의 설문조사를 활용하였다. 분야별 중점지표의 등급화는 5개로 하되, 분위수 기준으로 단순화하는 것이 적절하다고 판단하였다. 각 등급별 점수는 풍부하면 1점~희소하면 5점까지로 책정하였다.

본 연구에서 제안하는 방법은 정책적 분석에 지역균형발전 분석을 반영하되 ‘균형발전점수’로 정량화하는 것이다. 이는 기존의 정책적 분석 결과가 정성적이고 나열식으로 기술됨에 따라 실제 투자심사의 의사결정에서 활용하기가 어렵다는 문제점을 완화하기 위하여 고안한 것이다. 결론적으로 본 연구에서 제안한 균형발전 분석의 정량화 방법은 지역의 낙후성과 사업분야의 취약성을 분리하여 매트릭스 구조로 평가하는 것으로, 아래 표와 같이 지역별 등급과 사업분야 필요성을 동시에 고려하여 25점 만점 기준으로 점수를 부여하는 구조이다.

**[표 1] 지역균형발전 분석틀**

		지역균형발전 점수					
		← 발전됨			낙후됨 →		
중점지표	↑ 풍부함		지역 A	지역 B	지역 C	지역 D	지역 E
		a	1	2	3	4	5
		b	2	4	6	8	10
		c	3	6	9	12	15
	d	4	8	12	16	20	
	↓ 취약함	e	5	10	15	20	25
		← 높음			낮음 →		
		공통지표					

이처럼 분리한 이유는 낙후지역이기만 하면 모든 사업이 다 균형발전에 필요한 사업도 아니고, 발전지역이라고 하더라도 부족한 사업이 있을 수 있기 때문이다. 또한 만약

해당 시설이 기피시설로서 균형발전에 부(-)의 영향을 줌에도 불구하고 낙후지역이어서 가산점을 주는 모순된 상황이 발생하게 되는 상황을 지양하기 위함이다.

최종적으로 제안한 방법의 실효성을 검증하기 위해 실제 LIMAC에서 수행한 타당성 조사사업을 대상으로 균형발전점수를 산정하는 시뮬레이션을 수행하였고, 그 결과 지역발전정도가 높거나 낮다고 하더라도 중점지표에 따른 분야별 취약성에 따라 최종적으로 균형발전점수가 조정됨을 확인할 수 있었다. 이는 기존에 사업분야와 관계없이 일률적으로 낙후지역의 모든 사업에 대해 가산점을 부여하고 반대로 발전지역의 모든 사업에 대해 감점을 하였던 방법론이 잘못되었음을 보여준다. 또한 균형발전점수를 전국기준에서 평가할 경우와 해당 지역(시·도) 내의 균형발전점수의 범위를 고려하여 평가할 경우에는 같은 점수라도 해석상의 차이가 발생하였다. 따라서 시·도 심사 시에는 지역 내의 균형발전점수 범위를 고려할 필요가 있음이 확인되었다.

# 목 차

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 필요성 및 목적 .....	3
제2절 연구의 범위 및 방법 .....	7
1. 연구의 범위 .....	7
2. 연구의 방법 .....	8
3. 연구의 내용 .....	9
<b>제2장 투자사업 의사결정 체계와 균형발전의 반영 실태</b> .....	<b>11</b>
제1절 지방재정투자사업 타당성 조사와 균형발전의 관계 .....	13
1. 지방재정투자사업의 의사결정체계 .....	13
2. 균형발전 고려 방법 .....	17
제2절 예비타당성조사와 균형발전의 관계 .....	21
1. B/C의 지역별 격차가 사업추진에 미치는 영향 .....	21
2. 균형발전 고려 방법 .....	21
제3절 소결 .....	29
<b>제3장 해외 사례 검토</b> .....	<b>33</b>
제1절 일본의 수정비용편익분석 .....	35
1. 대상사업 .....	35
2. 분석방법 .....	36
3. 일본 지자체별 수정비용편익분석 사례 .....	39
4. 소결 .....	45
제2절 영국의 분배영향(Distributional impact) 평가방법 .....	48
1. 분배영향(Distributional impact) 평가방법 .....	48

# 목 차

2. TAG(Transport Analysis Guidance)의 분배영향평가 .....	53
3. 소결 .....	55
<b>제3절 독일의 공간영향(Spatial impact) 평가방법 .....</b>	<b>57</b>
1. FTIP 1992의 공간 편익 .....	57
2. FTIP 2003의 공간영향평가 .....	58
3. FTIP 2030의 공간영향평가 .....	63
4. FTIP 2003과 FTIP 2030의 비교 .....	65
5. 소결 .....	67
<b>제4절 시사점 및 국내 도입 가능성 .....</b>	<b>68</b>
<b>제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정 ....</b>	<b>71</b>
<b>제1절 기존의 낙후관련 지표 검토 .....</b>	<b>73</b>
1. 예비타당성조사의 지역낙후도지수 .....	73
2. 지방재정법 타당성 조사의 현행 지역발전지표 .....	86
3. 성장촉진지역 선정지표 .....	93
4. 지역활성화지역 선정지표 .....	95
5. 지역발전지수(한국농촌경제연구원) .....	98
6. 기타 특수상황지역 선정을 위한 지표 .....	103
7. 소결 .....	110
<b>제2절 LIMAC 지역발전지표의 선정 .....</b>	<b>114</b>
1. 지표 선정 개요 .....	114
2. 지표 후보군 선정 .....	117
3. 지표의 적정성 검토 .....	121
4. 지표 선정 결과 .....	148
<b>제5장 지역균형발전을 고려한 타당성 평가 방법 .....</b>	<b>179</b>

제1절 평가방법 개요 .....	181
1. 균형발전 분석의 정량화 .....	181
2. 지역 구분 방법 .....	184
3. 분야별 점수화 방법 .....	186
제2절 지역별 공통지표에 따른 지역 구분 .....	188
1. 지역구분 결과 .....	188
2. 설문조사 결과를 통한 검증 .....	191
3. 최종 지역 구분 결과 .....	202
제3절 분야별 중점지표에 따른 점수화 .....	205
1. 점수화 체계 .....	205
2. 분야별 중점지표에 따른 등급화 결과 .....	208
제4절 타당성 조사에의 적용 .....	213
1. 투자심사 기관별 균형발전점수 범위 .....	213
2. 시뮬레이션 1: 도로사업 .....	215
3. 시뮬레이션 2: 공원사업 .....	217
4. 소결 .....	218
<b>제6장 결    론 .....</b>	<b>221</b>
제1절 연구의 요약 .....	223
제2절 연구의 시사점 및 한계 .....	227
참고문헌 .....	229
부    록 .....	237
Abstract .....	264

# 표 목차

[표 2-1] 2018년 지방재정 투자심사 통과 현황 .....	14
[표 2-2] 투자심사 기준 .....	16
[표 2-3] 지방재정법 타당성 조사에서 균형발전 검토 사례 .....	20
[표 2-4] 예비타당성조사 평가항목별 가중치 현황(2015년 이후) .....	24
[표 2-5] 평가체계 개편 전·후 .....	25
[표 2-6] 지역낙후도 표준점수 전환식 변화 .....	27
[표 3-1] 일본의 수정비용편익분석 반영지역 및 사업종류·방법 .....	36
[표 3-2] 과소지역의 요건 .....	37
[표 3-3] 지역수정계수 적용 후 사회적 편익 산정 결과 예시 .....	38
[표 3-4] 아오모리현 지역수정계수 .....	40
[표 3-5] 시기 및 생활권별 지역수정계수 변화 .....	40
[표 3-6] 미에현 지역별 지역계수 .....	42
[표 3-7] 정비수준별 구분 .....	44
[표 3-8] 미에현 정비수준 및 주민수요에 따른 중점화 계수 설정방법 .....	45
[표 3-9] 미에현 중점화계수 .....	45
[표 3-10] 지역별 분배 분석 평가항목 .....	49
[표 3-11] 균등화가처분소득으로 분류된 모든 가구의 4분위 그룹 (2015/16년 주거비용 차감전 주당 소득 기준) .....	51
[표 3-12] TAG의 분배영향평가 Process .....	53
[표 3-13] (step 3) 각 지표가 미치는 영향의 정도를 나타내는 7점 척도 기준 ..	54
[표 3-14] (step 3) Distributional impact appraisal matrix 예시 .....	54
[표 3-15] SIA 분석 예시 .....	62
[표 3-16] FTIP 2030에서 제외된 편익 항목 .....	65
[표 3-17] FTIP 2030에서 새롭게 추가된 편익 항목 .....	66
[표 4-1] 예비타당성조사의 지역낙후도 관련 8개 지표 .....	73
[표 4-2] 시·도별 지역낙후도 지표 및 순위 .....	75
[표 4-3] 시·군별 지역낙후도 지표 및 순위 .....	76

[표 4-4] (舊)LIMAC 지역발전지표 .....	86
[표 4-5] (舊)LIMAC 시·도별 지역발전지표 .....	87
[표 4-6] (舊)LIMAC 시·군별 지역발전지표 .....	88
[표 4-7] 성장촉진지역 산정에 사용되는 지표 .....	94
[표 4-8] 성장촉진지역 지정 내역 .....	94
[표 4-9] 지역별 지역활성화지역 선정 규모 .....	96
[표 4-10] 지역활성화지역 선정지표 .....	96
[표 4-11] 지역활성화지역 세부 평가지표 .....	97
[표 4-12] 지역활성화지역 고시 .....	98
[표 4-13] 2018년 지역발전지수 구성 지표 .....	99
[표 4-14] 지역발전지수의 선형표준화 방법 .....	100
[표 4-15] 지역발전지수의 부문별 가중치 .....	100
[표 4-16] 2018 지역발전지수(가중치부여 종합지수, 상위 50개 시·군) .....	101
[표 4-17] 고용위기지역 관련 근거법령 .....	103
[표 4-18] 고용위기지역의 지정 .....	104
[표 4-19] 고용위기지역 지정 현황 .....	105
[표 4-20] 산업위기대응특별지역 지정기준 .....	106
[표 4-21] 산업위기대응특별지역 고시 .....	108
[표 4-22] 소멸위험지수 구분 .....	109
[표 4-23] 광역권역별 소멸위험 읍·면·동 수 및 비중 .....	109
[표 4-24] 전국 및 17개 광역시·도별 소멸위험지수 .....	110
[표 4-25] 현행 낙후 관련 지표 .....	111
[표 4-26] 총사업비 500억원 이상 대형사업 투자심사기관 .....	115
[표 4-27] 지역별 공통지표 후보군 .....	119
[표 4-28] 분야별 중점지표 후보군 .....	121
[표 4-29] 인구밀도의 기술통계량(N=229) .....	122
[표 4-30] 5년간 인구증가율의 기술통계량(N=229) .....	124

# 표 목차

[표 4-31] 10년간 인구증가율의 기술통계량(N=229) .....	124
[표 4-32] 5년간 인구증가율과 10년간 인구증가율의 지역간 격차 .....	126
[표 4-33] 노령화지수의 기술통계량(N=229) .....	128
[표 4-34] 고령인구비율의 기술통계량(N=229) .....	128
[표 4-35] 노령화지수와 고령인구비율의 지역간 격차 .....	130
[표 4-36] 초고령사회 비중 .....	131
[표 4-37] 조출생률의 기술통계량(N=229) .....	132
[표 4-38] 재정자립도의 기술통계량(N=229) .....	135
[표 4-39] 1인당 지방소득세의 기술통계량(N=229) .....	138
[표 4-40] 표준공시지가의 기술통계량(N=229) .....	140
[표 4-41] 도로율의 기술통계량(N=229) .....	143
[표 4-42] 도로율의 지역간 격차 .....	145
[표 4-43] 도로율에 따른 순위 비교 .....	145
[표 4-44] 공원관련 지표의 기술통계량(N=229) .....	146
[표 4-45] 공원관련 지표의 지역간 격차 .....	147
[표 4-46] 1차 지표 선정결과 .....	149
[표 4-47] 특·광역시·도 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」 및 순위 .....	151
[표 4-48] 시·군·구별 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」 및 순위 .....	152
[표 4-49] 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」의 순위 비교 .....	165
[표 4-50] 특·광역시·도 「LIMAC분야별 중점지표」 및 순위 .....	168
[표 4-51] 시·군·구별 「LIMAC 분야별 중점지표」 및 순위 .....	170
[표 4-52] 「LIMAC 지역발전지표(중점지표)」의 순위 비교 .....	177
[표 5-1] 지역균형발전 분석틀 .....	182
[표 5-2] 지역균형발전 점수 산정방식 .....	182
[표 5-3] 종합지수의 기술통계량(N=229) .....	188
[표 5-4] 종합지수의 군집별 기술통계량(군집 5개) .....	190
[표 5-5] 분산분석 결과 .....	190

[표 5-6] 사후검정결과(Games-Howell) .....	191
[표 5-7] 광역자치단체 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	193
[표 5-8] 경기도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	194
[표 5-9] 강원도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	195
[표 5-10] 충청북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	196
[표 5-11] 충청남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	197
[표 5-12] 전라북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	198
[표 5-13] 전라남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	199
[표 5-14] 경상북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	200
[표 5-15] 경상남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	201
[표 5-16] 제주도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증 .....	202
[표 5-17] 지역구분(공통지표) .....	204
[표 5-18] 공원종합지수의 기술통계량(N=229) .....	205
[표 5-19] 분야별 중점화지표의 지역구분별 기술통계량(5개 그룹) .....	208
[표 5-20] 도로분야 지역구분(분야별 중점지표) .....	211
[표 5-21] 공원분야 지역구분(분야별 중점지표) .....	212
[표 5-22] 광역자치단체별 지표별 점수 및 균형발전점수 범위 .....	214
[표 5-23] 도로사업 시뮬레이션 결과(중투심 대상) .....	215
[표 5-24] 도로사업 시뮬레이션 결과(시·도심 대상) .....	216
[표 5-25] 공원사업 시뮬레이션 결과 .....	218
[표 6-1] 지역균형발전 분석틀 .....	225

# 그림 목차

[그림 1-1] 연구수행 흐름도 .....	10
[그림 2-1] 지방재정투자사업 추진절차 .....	13
[그림 2-2] 지방재정법 타당성 조사 수행체계 .....	19
[그림 2-3] 예비타당성조사의 AHP 구조(현행안) .....	24
[그림 2-4] AHP 평가체계 개편안 .....	26
[그림 3-1] 지역수정계수의 시기별 변화 .....	41
[그림 3-2] 미에현 지도 .....	43
[그림 3-3] 소득 균등화 방법 예시 .....	51
[그림 3-4] 독일 교통인프라계획 영향평가 모듈 .....	59
[그림 3-5] 독일의 투자우선순위 선정체계 .....	60
[그림 3-6] 공간영향평가(SIA) 분석구조 .....	61
[그림 3-7] FTIP 2030의 계획 준비 작업도 .....	63
[그림 3-8] 모듈 C의 평가 항목(공간계획 평가의 구조와 구성요소) .....	64
[그림 4-1] 지역발전지수 종합지수 상위 50개 시·군(2016년, 2018년) .....	102
[그림 4-2] 인구밀도의 히스토그램 .....	122
[그림 4-3] 인구밀도 분포 .....	123
[그림 4-4] 5년간 인구증가율의 히스토그램 .....	125
[그림 4-5] 10년간 인구증가율의 히스토그램 .....	125
[그림 4-6] 인구감소지역 .....	127
[그림 4-7] 노령화지수의 히스토그램 .....	129
[그림 4-8] 고령인구비율의 히스토그램 .....	129
[그림 4-9] 고령인구 분포 .....	130
[그림 4-10] 조출생률의 히스토그램 .....	133
[그림 4-11] 조출생률 추이 .....	134
[그림 4-12] 조출생률 분포 .....	134
[그림 4-13] 재정자립도의 히스토그램 .....	135
[그림 4-14] 재정자립도 분포 .....	136

[그림 4-15] 1인당 지방소득세의 히스토그램 .....	138
[그림 4-16] 1인당 지방소득세 분포 .....	139
[그림 4-17] 표준공시지가 히스토그램 .....	140
[그림 4-18] 표준공시지가 분포도 .....	141
[그림 4-19] 도로율a(면적 대비 도로연장)의 히스토그램 .....	143
[그림 4-20] 도로율b(국토계수 대비 도로연장)의 히스토그램 .....	144
[그림 4-21] 도로율c(면적 대비 도로면적)의 히스토그램 .....	144
[그림 4-22] 1인당 도시공원 면적의 히스토그램 .....	146
[그림 4-23] 녹지율의 히스토그램 .....	147
[그림 5-1] 종합지수의 히스토그램 .....	188
[그림 5-2] 종합지수의 Box-Plots .....	189
[그림 5-3] 지역 구분 결과 .....	203
[그림 5-4] 공원종합지수의 히스토그램 .....	206
[그림 5-5] 도로율(표준화)의 Box-Plots .....	207
[그림 5-6] 공원종합지수의 Box-Plots .....	207
[그림 5-7] 도로 등급(5분위수) .....	209
[그림 5-8] 공원 등급(5분위수) .....	210



# 제1장



# 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

제2절 연구의 범위 및 방법



# 제1장 서론

## 제1절 연구의 필요성 및 목적

어느 나라에나 지역간 불균형은 존재하며, 이 문제를 완벽히 해결하기는 어려운 일이다. 한국의 경우 과거 고도성장정책에 따른 산업화를 통해 소득증대를 이루었으나, 이는 도시화와 소득의 양극화를 가져왔으며, 1997년 외환위기 및 2008년 금융위기를 거치면서 더욱 심화되고 있다. 이에 수도권에 집중된 인구와 부의 분배를 통한 균형발전을 위해 과거 정부부터 낙후지역에 대한 재정적 지원과 대형 투자사업 시행 등 다양한 정책들을 추진하여 왔다. 특히 문재인정부에서는 5대 국정목표로 ‘고르게 발전하는 지역’, 4대 복합·혁신과제로서 ‘국가의 고른 발전을 위한 자치분권과 균형발전’을 포함시키는 등 국가균형발전을 현 정부의 핵심과제로 추진하고 있다.

대규모 공공투자사업은 추진하기에 앞서 해당 사업이 국민의 복지를 향상시키는지, 오히려 국민의 세금을 낭비하는 것은 아닌지를 판단하기 위한 사전점검장치로서 타당성 조사를 수행하고 있다. 사업추진 여부를 결정하기 위한 법적 타당성 조사는 국가재정법상의 예비타당성조사와 지방재정법상의 타당성 조사로 구분된다.<sup>1</sup> 타당성 조사의 내용은 크게 경제적 타당성 분석과 정책적 타당성 분석으로 구분된다. 경제적 타당성 분석은 비용편익분석(cost-benefit analysis)을 주로 활용하고 정책적 타당성 분석은 경제성 측면을 넘어서는 사회적 가치와 계량화하지 못하는 요인들을 정성적으로 기술

<sup>1</sup> 예비타당성조사는 「국가재정법」 제38조 및 동법 시행령 제13조에 따라 총사업비 500억원 이상의 대형 투자사업으로 국비가 300억원 이상 투입되는 경우, 기획재정부장관 주관으로 실시하는 사전적인 타당성 조사이다. 지방재정법 타당성 조사는 「지방재정법」 제27조 및 동법 시행령 제41조에 따라 총사업비 500억원 이상으로 국비가 300억원 미만 투입되는 경우, 행정안전부장관 주관으로 실시하는 사전적 타당성 조사이다.

하고 있다.

특히 예비타당성조사에서는 공공투자사업의 시행여부 결정을 위한 종합판단시에 지역균형발전을 고려하여 낙후지역에 대해 일종의 가점을 부여하고 있다. 이는 상대적으로 인구수가 적고 인프라가 취약한 낙후지역은 B/C가 낮게 나타날 가능성이 높기 때문에 예비타당성조사 통과가 어려워짐에 따라 새로운 대규모 사업추진이 늦어지게 되고, 이로 인해 다시 인구가 감소하는 악순환이 발생하는 한편 발전된 지역에만 지속적인 투자의 집중으로 결국은 지역간 불균형이 심화될 수 있다는 문제인식 때문이다.<sup>2</sup> 따라서 예비타당성조사에서는 지역균형발전의 반영정도를 꾸준히 증가시켜 왔으며, 2019년 4월에는 수도권과 비수도권을 이원화하여 지역균형발전을 차등적으로 반영하는 등 이러한 문제점을 완화하기 위한 노력을 지속적으로 하고 있다.

한편 지방재정법 타당성조사에서는 지역발전 정도를 정책적 분석상의 항목으로 포함하고는 있으나, 해당 지역에 대해 개별 지표별 결과를 제시만 할 뿐이어서 실질적으로 균형발전을 고려하고 있다고 하기는 어렵다. 지방재정투자사업의 추진여부를 결정하는 투자심사위원회에서도 경제성 분석 결과뿐만 아니라 재정적 여력이나 주민의 숙원·수혜도 등을 종합적으로 고려하기는 하지만 균형발전은 심사기준상에 제외되어 있다.

일반적으로 지방자치단체가 추진하는 투자사업은 중앙정부가 추진하는 투자사업과 사업분야와 추진목적, 자원조달방식과 편익수혜자의 범위 등 여러 가지 측면에서 차이가 존재한다. 따라서 사업추진 여부의 판단시에도 국가관점과 지방관점의 차이가 있을 수밖에 없으며, 균형발전과 관련하여서는 다음과 같은 쟁점이 있다.

첫째, 지방자치단체가 자체적으로 필요하다고 생각하여 추진하는 사업에 대해 별도의 균형발전을 고려할 필요가 있는가이다. 기획재정부가 국비의 지원 여부를 판단하기 위하여 수행하는 예비타당성조사는 전국의 사업을 대상으로 B/C 외에 균형발전 측면에서 낙후된 지역에 가점을 주는 방법이 필요하지만, 지방재정투자사업은 지방자치단체가 각각 추진하는 사업이므로 균형발전을 고려할 필요가 없다는 의견도 있다.

---

<sup>2</sup> 송지영 외(2017)에 의하면 도로사업 예비타당성조사 결과를 토대로 권역별 B/C 비율을 검토한 결과 강원과 전남권은 평균 0.4대이고, 전북과 경남권은 0.5대, 특별·광역시시는 0.98로 나타나 B/C의 지역별 격차가 뚜렷하며 예비타당성조사의 AHP 통과율은 특별·광역시가 69%인데, 강원권은 20%대에 불과하여 지역별 격차가 심한 것으로 나타났다.

둘째, 지방재정투자사업에 균형발전을 고려할 필요가 있다 하더라도, 투자심사위원회에서 사업추진 여부를 판단하고, 타당성 조사 보고서는 단지 그 의사결정의 참고자료인데 타당성 조사에서 지역균형발전을 고려할 필요가 있는가이다. 다시 말해서 균형발전의 고려가 필요하다 할지라도 타당성 조사가 아닌 사업추진 여부를 판단하는 투자심사에서 균형발전을 고려하도록 하는 것이 적절하다는 의견이다.

종합하면 지방자치단체가 추진하는 투자사업에 대한 균형발전 측면의 고려에 대한 필요성과, 필요하다 하더라도 타당성 조사에서 균형발전을 고려하는 것이 적절하기에 대한 문제제기라고 할 수 있다. 이는 본 연구의 필요성과 직접 연계되기 때문에 연구에 착수하기 전에 개략적으로 검토하였다.

먼저 균형발전을 바라보는 시각이 국가관점과 지방관점에서 차이가 있는지와 있다면 어떻게 다른가를 생각해보자. 균형발전은 기본적으로 형평성(equity)과 공정성(fairness) 원리에 기반하여 고려되는 사회적 가치로 우리나라를 비롯하여 모든 나라에서 주요 국가정책 의제로 삼고 있다. 다만 투자사업 추진의 의사결정체제와 관련하여 국가관점의 예비타당성조사에서는 전국에서 이루어지는 공공투자사업의 추진여부를 판단하므로 당초에 불리한 평가를 받을 수밖에 없는 낙후지역에 대해 인위적인 배려를 통해 지역간 격차를 완화한다는 정책적 당위성을 가진다.

한편 지방재정투자사업은 사업추진 의사결정체제가 국가사업보다 복잡하다. 일정금액 이상의 대형사업은 행정안전부 소속 중앙투자심사위원회에서 전국의 사업을 대상으로 심의하고, 광역시·도의 투자심사위원회에서는 일정금액 범위내의 자체사업과 해당 시·도내의 기초자치단체인 시·군·구 사업에 대한 심의를 한다. 기초자치단체인 시·군·구 역시 자체적으로 투자심사위원회를 통해 일정금액 미만의 자체사업에 대한 심의를 하고 있다. 중앙투자심사에서는 전국의 사업에 대한 심의를 한다는 점에서 국가사업의 의사결정범위와 동일하다고 볼 수 있고,<sup>3</sup> 시·도 투자심사에서는 해당 권역 내의 사업만을 대상으로 하므로 의사결정범위가 광역시도 내로 한정된다. 시·군·구 자체심사는 해당 기초자치단체내의 읍·면·동이 의사결정범위가 된다. 따라서 중앙투자심사는 지역간

<sup>3</sup> 물론 의사결정을 하는 방법은 다르지만, 의사결정의 범위는 전국단위 사업을 판단한다는 점에서는 동일하다.

균형을 고려한다면 시도와 시군구 투자심사는 지역내 균형을 고려할 필요가 있다. 예를 들어 경기도의 투자심사위원회에서는 경기도와 다른 시도간의 균형발전을 고려하는 것이 아니라 경기도내의 균형발전을 고려하여야 한다는 것으로 균형발전 자체를 바라보는 시각이 국가와 지방간에 다른 것이 아니고, 다만 지역균형발전에서 지역의 정의가 다른 것이다. 나아가 지방재정투자사업은 재정투입의 효율성을 추구함과 동시에 균형발전 차원에서 지역의 필요사항(needs) 충족에도 초점을 맞추어야 할 것이다.

두 번째 쟁점은 투자심사와 타당성 조사의 관계 속에서 바라볼 필요가 있다. 현재 타당성조사 보고서의 목차와 분석내용은 투자심사기준과 연계되어 있다. 지방재정법 타당성 조사가 결국은 투자심사의 의사결정을 지원하기 위함이므로 지방재정투자사업의 추진에서 균형발전을 고려하려면 타당성 조사와 투자심사기준 모두에서 고려하는 것이 바람직하다. 다만 투자심사 의사결정을 보다 적극적으로 지원하기 위해서는 타당성 조사에서 균형발전 분석을 객관적이고 정량적으로 제시하고, 투자심사기준에도 균형발전을 심사기준에 추가하는 것이 필요하다.

종합하면 지역균형발전은 지방재정투자사업의 추진여부 판단시에도 필요한 보편적인 사회적 가치로서 중요한 의사결정요인으로 적용될 필요성이 있지만, 국가사업과 다른 지역의 범위와 투자심사위원회라는 별도의 의사결정조직이 존재한다는 점에서 예비 타당성조사와는 다른 방법으로 고려하는 것이 바람직하다.

이에 본 연구는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사 수행시 지역균형발전 측면을 고려할 수 있는 방법론을 마련하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 지역의 발전 정도를 평가하는 객관적 지수로서 지역발전지수를 개발하고, 그 지수를 지방재정투자사업 타당성 조사의 정책적 분석단계에 반영하여 균형발전을 고려한 타당성 평가가 이루어질 수 있도록 하고자 한다.

## 제2절 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

본 연구는 지방자치단체가 추진하는 대규모 재정투자사업의 타당성 조사에서 지역균형발전을 고려하기 위한 방법을 논의하기 때문에 연구주제와 관련된 사항들에 대한 개념 및 범위를 먼저 정의할 필요가 있다.

‘지역균형발전’에서 ‘지역’과 ‘균형발전’의 개념과 범위의 설정이 필요하다. 지역균형발전이라는 용어는 연구자 또는 정책담당자들에 따라 각기 다르게 인식되고 있다. 그 이유는 ‘지역’이라는 용어의 의미는 정책담당자 및 연구자들 각자의 연구분야와 관장범위에 따라 다르게 해석되고 있기 때문이다. 정부차원에서 보면 지역균형발전이라는 용어를 문재인 정부에서는 국가균형발전이라는 용어를 사용하며, 사실상 전국도의 균형발전을 목적으로 하고 있다. 또한 본 연구의 대상이 지방자치단체가 추진하는 투자사업이므로 여기서는 지역을 전국의 시·군·구 단위<sup>4</sup>의 행정구역을 대상으로 한다.

다음으로 본 연구에서의 균형발전은 어떤 지역에 꼭 필요한 사업이 해당 지역이 낙후되어 경제성이 높게 나올 수 없는 구조라면 불공정한 출발선을 균형발전점수를 통해 공정성을 확보하는 수준으로 도입하고자 한다.<sup>5</sup> 이때의 사업은 균형발전에 도움이 되어야 하며, 낙후지역이라고 모든 사업을 다 가산점을 주는 것이 아니고, 발전지역이라 하여 모든 사업에 대해 역차별을 받지 않아야 한다. 예를 들어 장사시설이나 폐기물처리시설과 같이 기피시설 설치와 관련하여 낙후지역이라고 가산점을 주어 설치를 유도하여 오히려 지역을 더 낙후시키는 일은 없어야 하며, 발전지역이라 할지라도 해당 지역내에 희소한 시설로 꼭 설치가 필요한 사업이라면 가산점을 줄 수 있도록 균형발전점수를 설계하고자 한다.

다만 균형발전과 관련한 이론적 논의는 본 연구에 포함하지 않는다. 이는 경제지리학자, 경제학자, 정치학자 간에도 오랫동안 논의되어 왔던 것으로 본 연구는 ‘이론적’

4 ‘읍·면·동’은 지방재정투자사업을 추진하는 사업주체가 되지 못한다.

5 지역적 특성의 차이에 따라 발생하는 정상적 수준의 지역격차는 인정하여야 하며, 이를 완전하게 해소하여 모든 지역을 동일한 수준으로 수렴시키는 것을 의미하지 않는다.

인 연구가 아니라 타당성 조사에 균형발전 측면을 반영하기 위한 ‘현실적’인 연구이기 때문이다.<sup>6</sup> 물론 본 연구에서도 기본적인 이론적 검토는 각종 문헌 고찰을 통해 수행하였으나, 이는 논의의 대상이라기 보다는 본 연구 수행과정상의 논거 확보 차원에서의 검토이다.

시간적 범위는 특정하지 않는다. 이는 본 연구에서 주요 분석 대상으로 하는 예비타당성조사는 1999년부터 도입되어 여러 차례 개선이 이루어졌으며, 지방재정법 타당성 조사는 2015년부터 도입되었기 때문이다. 또한 해외 사례 역시 비교적 최근을 기준으로 하되 균형발전을 타당성 평가에 반영한 경우를 중심으로 살펴보았기 때문이다. 다만 지역발전지표의 산정과 관련한 통계자료는 가능하면 2018년 기준<sup>7</sup>으로 일치시켰다.

본 연구는 2020년도에 있을 지방재정투자사업의 타당성 조사를 위한 지침 개정에 반영하기 위하여 수행하는 사전 연구로서 타당성 조사에 반영하기 위한 방법론 제시에 주력하고 있다. 다만, 본 연구에서 제시한 방법이 바로 타당성 조사에 적용되는 것은 아니기 때문에 다각도로 여러 가지 방법론을 검토하되, 실제 타당성 조사에서의 적용가능성을 가늠하고자 노력하였다.

## 2. 연구의 방법

본 연구는 문헌 연구와 통계분석기법을 주로 동원하고 있다. 공공투자사업의 타당성 평가에서의 지역균형발전 반영 현황에 대해서는 KDI 공공투자관리센터(PIMAC)에서 수행하는 예비타당성조사와 지방투자사업관리센터(LIMAC)에서 수행하는 지방재정법 타당성 조사 지침 및 보고서를 통하여 주로 분석하였다. 국내 사례 이외에 일본, 영국, 독일 등 외국에서는 타당성 평가에서 균형발전을 어떻게 반영하고 있는지에 대해서도 검토하였다. 해외사례의 경우 주로 문헌검토가 주를 이루지만 일본의 경우 직접 관련 전문가 및 공무원과의 면담 및 현장조사를 수행하였다.

6 지역격차가 장기적으로 어떻게 변화할지에 대해서는 상반된 견해가 존재한다. 생산요소의 완전한 이동성(perfect mobility)을 가정한 신고전파 이론에서는 장기적으로 시장기구의 원활한 작용에 의하여 지역격차가 해소될 것이라고 주장한다. 반면, 정치경제학자들은 시장기능의 불안전성으로 인하여 지역격차가 심화 또는 장기간 지속될 것이라고 본다.

7 일부 통계는 2018년 최신자료가 없어, 부득이하게 2017년 기준을 활용하였다.

각종 지표들 중에서 본 연구목적에 부합하는 지표의 선정은 기존 지표들에 대한 검토와 통계적 기법을 활용하였으며, 지역 구분은 QGIS를 통해 시각화하였다. 지역발전 지표에 따라 지역을 발전 정도에 따라 구분하고, 이에 대한 검증은 전문가<sup>8</sup>들을 대상으로 설문을 시행하여 얻어진 지역발전 순위를 바탕으로 시행하였다. 이는 지역별 발전 정도에 대한 실체적 참값을 알 수 없기 때문에 여러 가지 지표를 설정하여 참값을 예측하는 현재의 방법론에 대한 현실성을 검증하기 위함이다.

최종적으로 도출된 방법론이 실제 타당성 조사에서 잘 적용될 수 있는지는 기존 타당성 조사에의 시뮬레이션을 통해 적용가능성을 검증하였다.

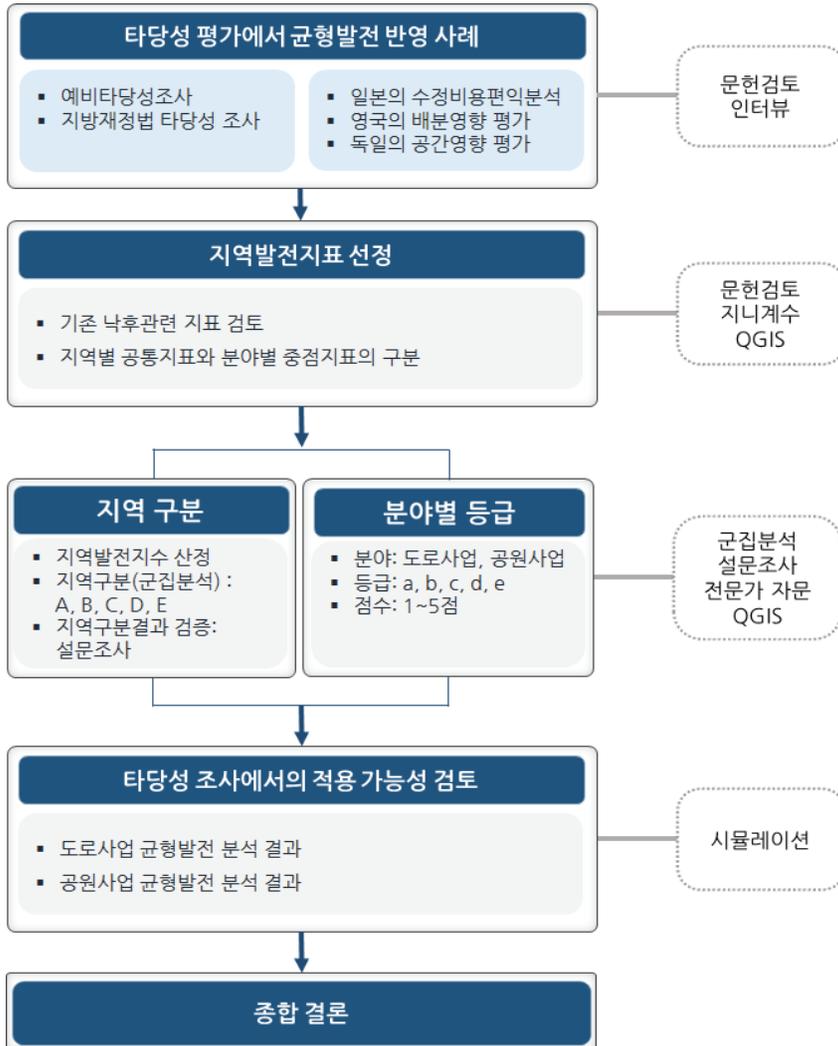
### 3. 연구의 내용

본 연구는 크게 네 개의 부분으로 나뉘어 순차적인 연결구조로 구성되어 있다. 먼저 제2장과 제3장에서는 타당성 평가에서 균형발전 측면을 반영한 국내외 사례를 검토하였으며, 특히 예비타당성조사와 일본의 수정비용편익분석에 초점을 두고 상세히 분석하였다. 제4장에서는 지방재정투자사업에 대한 타당성 평가에서 적용하기 위한 지역발전지표를 선정하였다. 지금까지 국내외의 지역간 격차를 측정하기 위한 다양한 지표들에 대해 비교하였으며, 본 연구에 가장 적합한 지표를 선정하기 위하여 지니계수를 활용하였다.

제5장은 크게 3개의 파트로 구분된다. 첫 번째로 지역간 발전 정도에 따라 5개의 그룹으로 구분하고, 다음으로 사업분야별 격차는 5개로 등급화하였다. 이후 지역별 그룹과 분야별 등급을 통한 균형발전점수 정량화 방법이 타당성 조사에서 적용 가능한지에 대해 검토하기 위해 도로사업과 공원사업을 대상으로 시뮬레이션을 수행하였다. 마지막으로 6장에서는 본 연구 결과를 요약하고, 균형발전 분석결과를 투자심사에서 활용하기 위해 필요한 제도개선사항을 제안하였다.

<sup>8</sup> 광역자치단체 예산담당관실 공무원과 광역 및 기초자치단체 사업부서 공무원들을 대상으로 해당 시도 내의 기초자치단체에 대한 낙후도 순위를 설문조사하였다.

[그림 1-1] 연구수행 흐름도



## 제2장



# 투자사업 의사결정 체계와 균형발전의 반영 실태

제1절 지방재정투자사업 타당성 조사와  
균형발전의 관계

제2절 예비타당성조사와 균형발전의 관계

제3절 소결



## 제2장

# 투자사업 의사결정 체계와 균형발전의 반영 실태

## 제1절 지방재정투자사업 타당성 조사와 균형발전의 관계

### 1. 지방재정투자사업의 의사결정체계

지방재정투자사업은 사업의 구상 및 사업계획 수립 이후 중기지방재정계획에 반영한 뒤 타당성 조사 및 투자심사를 거쳐 예산이 편성되고 마침내 추진된다. 사업추진 여부는 투자심사제도를 통해 결정되는데, ‘투자심사제도’는 지방예산의 계획적·효율적 운영과 각종 투자 사업에 대한 무분별한 중복투자 방지를 위하여 '92년 도입된 제도로써 주요투자사업에 대해 예산편성 전에 그 사업의 필요성 및 사업계획의 타당성 등을 심사하는 것이다.

[그림 2-1] 지방재정투자사업 추진절차



자료: 행정안전부, 「지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼」(2019.07) 재정리.

#### 1) 투자심사기관

지방자치단체들이 추진하는 다양한 분야와 규모의 투자사업들은 자체적으로 실시하는 투자심사를 거치거나 상위기관에서 주관하는 투자심사를 거쳐야 한다. 자체심사는

사업을 추진하는 자치단체가 스스로 심사하는 것이고 의뢰심사는 사업추진 자치단체와 다른 상위기관에서 심사하는 것을 말한다. 투자심사기관은 사업추진 주체 및 사업규모, 사업유형 및 재원의 구조에 따라 시·군·구 투자심사위원회, 시·도 투자심사위원회, 중앙투자심사위원회 중 어느 심사기관에서 심사를 받아야 할지가 정해진다.<sup>9</sup>

[표 2-1]에 따르면 2018년 기준 시·군·구 자체심사는 2,879건이었고, 시·도 자체심사는 712건, 시·도 의뢰심사는 925건, 중앙투자심사는 372건으로 1년간 4,888건의 사업에 대한 투자심사가 있었다. 따라서 중앙투자심사는 일정 규모 이상의 전국 지자체의 사업을 심사하고, 시·도 투자심사는 해당 시·도 내의 사업에 대해 심사하며 시·군·구 투자심사는 해당 시·군·구내의 사업만을 심사한다.

한편 자체심사와 의뢰심사의 통과율을 비교하면 의뢰심사가 비교적 엄격하게 이루어지며, 특히 시군구자체심사의 통과율은 심사 대상사업의 약 99%가 통과되어 자체심사의 관대화 경향이 매우 높음을 알 수 있다.

**[표 2-1] 2018년 지방재정 투자심사 통과 현황**

구분		전체의뢰건수	통과(적정/조건부) 사업건수	
			건수	통과율(%)
중앙 투자심사	의뢰심사	372	264	70.97
	자체심사	712	657	92.28
시·도 투자심사	의뢰심사	925	797	86.16
	자체심사	2,879	2,838	98.58

자료: 행정안전부 내부자료 정리.

## 2) 투자심사의 의사결정체계

투자심사 진행절차는 먼저 사업주관부서에서 투자심사를 의뢰하면 실무심사가 진행되고, 실무심사<sup>10</sup> 이후 투자심사위원회가 열린다. 투자심사위원회는 분야별 민간 전문

<sup>9</sup> 보다 자세한 사항은 「지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼」(2019.07) 참고

가를 주축으로 구성되며<sup>11</sup> 최종 심사결과는 원칙적으로 회의에 참석한 위원들의 합의를 통하여 결정하되, 의견 일치가 되지 않는 경우 참석한 위원들의 다수결에 의해 결정하는 것이 합리적이다. 심사결과는 적정, 조건부 추진, 재검토, 부적정, 반려 등 5가지로 구분되며 여기서 적정과 조건부 추진은 사업통과로 본다. 심사결과는 심사를 의뢰한 지자체의 예산부서에 통보된다.

이때 사업추진여부를 판단하기 위한 투자심사기준은 [표 2-2]에서 정리한 바와 같이 국가 계획 및 정책과의 부합성, 지역계획 및 지방재정계획과의 연계성, 자금조달 및 상환능력, 재무적·경제적 수익성, 사업의 필요성과 시급성, 주민숙원·수해도 및 사업요구도, 사업규모 및 비용의 적정성 측면의 검토 등이다. 한편 현행 투자심사 기준에는 지역균형발전 측면은 포함되어 있지 않다.

투자심사 기준을 충족하는지의 판단은 어떤 구조화된 방식으로 이루어지는 것이 아니고 각 기준별 위계나 중요도의 고려 없이 집합적으로 판단하되, 그 판단 역시 전문가들의 정성적 판단에 의존하는 형태이다. 이는 상당히 유연한 의사결정체계를 가진다는 점이 장점일수도 있으나 사업의 추진여부 판단이 예측가능하지 않고 체계성과 일관성이 상대적으로 낮을 수 밖에 없다는 단점도 있다. 이는 뒤에서 설명할 예비타당성조사의 AHP가 가치판단체계를 구조화하여 사업추진 여부의 판단을 정량적으로 집계하는 방식과는 상당한 차이가 있다.

<sup>10</sup> 실무심사는 투자심사담당 부서가 주관하여 진행한다. 실무심사는 위원회 심사 이전에 실시하며, 관계 공무원의 전문적인 판단과 경험에 의해 이루어진다.

<sup>11</sup> 투자심사 위원회 위원은 공무원, 교수, 회계사 등 15인 이내로 구성하며, 주로 분야별 전문가로 위촉된 민간위원 중심으로 운영하고 있다.

**[표 2-2] 투자심사 기준**

판단기준	세부사항
① 국가 장기계획 및 경제·사회정책과의 부합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토종합개발계획, 국가균형발전 5개년 계획 등과의 연계성</li> <li>• 국가경제·사회발전계획 수립시 등 계획과의 연계성</li> <li>• 각 중앙부처가 추진하는 역점시책사업과의 연계성 등</li> </ul>
② 중·장기지역계획 및 지방재정계획과의 연계성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개별 법률에 의한 지역단위 계획과의 관련성</li> <li>• 중기지방재정계획에의 포함 여부</li> </ul>
③ 소요자금 조달 및 원리금 상환 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국고보조사업 해당여부 및 부담비율 적정성</li> <li>• 지방비부담 (또는 확보) 능력</li> <li>• 지방채 발행요건 해당여부 및 원리금 상환능력 등</li> <li>• 민자 확보 시 민간자본 투자계획의 구체성 등</li> </ul>
④ 재무적·경제적 수익성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업시행으로 인하여 자치단체에 미치는 재무적 수익성 - 지방자치단체의 재정에 미치는 내부효과 및 외부효과</li> <li>• 사업시행결과 지역에 미치는 경제적 수익성</li> </ul>
⑤ 사업의 필요성 및 시급성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타사업보다 시급히 추진하여야 하는 사유 또는 필요성</li> <li>• 현재 현황 수요추세 등 사업의 성격분석 및 예상수요도</li> </ul>
⑥ 주민숙원·수해도 및 사업요구도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업에 대한 주민의 사업요구정도, 사업시행으로 인한 수혜를 받는 지역 및 주민수</li> <li>• 사업요구도 : 자치단체의 사업목표치 대비 사업성과 수준을 대비 - 예) 도로포장률, 인구증가율, 상하수도 보급률 등</li> <li>• 일자리 창출효과: 직접·간접고용효과를 계량적으로 제시</li> </ul>
⑦ 사업규모, 사업비의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수혜인구, 같은 조건의 사업 등과 비교분석하여 규모·사업비의 적정 산출여부 검토</li> <li>• 앞으로 수요추세 등 발전전망을 종합적으로 고려하여 분석</li> </ul>
⑧ 종합적인 평가·분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위 기초분석결과를 기초로 하여 종합평가결과 분석</li> <li>• 기타 국내·외 경기동향 및 국제 수지 전망 등</li> </ul>

자료: 행정안전부, 「지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼」(2019.07)

### 3) 지방재정법 타당성 조사

2005년 12월 30일 시행령 개정을 통해 총사업비 500억원 이상의 대형사업은 투자심사 의뢰 전에 타당성 조사를 의무화하였으나, 지방자치단체가 자체적으로 용역업체를 통해 타당성조사를 수행함에 따라 그 결과의 신뢰성에 대한 지속적인 문제 제기가 있었다. 이에 2014년 5월 28일 지방재정법 개정을 통해 총사업비 500억원 이상 신규사업

에 대한 타당성조사는 행정안전부 장관이 지정하는 전문기관으로부터 받는 것으로 의무화되었으며, 행정안전부장관은 한국지방행정연구원을 고시하였다. 한국지방행정연구원은 ‘타당성 조사’ 업무 전담을 위해 ‘지방투자사업관리센터’를 개소(’14년 12월) 하였으며, 2015년부터 타당성조사를 수행하여 오고 있다.

「지방재정법」 제37조에 따른 타당성 조사는 투자심사위원회에서 사업추진 여부를 결정할 때 중요한 판단자료로 활용되고 있다. 즉 보고서 자체에서는 사업추진 여부를 기술하는 것이 아니라 투자심사위원들이 판단기준에 따라 의사결정을 함에 있어 이를 지원하고 있다. 다만 일부 중앙투자심사위원들의 인터뷰 결과 LIMAC에서 수행한 타당성 조사 보고서의 경제성 분석결과는 중요하게 활용되는 반면, 그 외 정책적 분석결과는 실제 투자심사에서 비중 있게 고려되지 않는다는 의견도 있었다. 그 이유로 정책적 분석의 기술이 정성적으로 나열식으로 기술됨에 따라 실제 의사결정시에는 활용하기 어렵기 때문이라고 설명하였다.

## 2. 균형발전 고려 방법

[그림 2-2]에 따르면 지방재정법 타당성 조사는 경제성 분석, 재무성 분석(운영수지 분석), 정책적 타당성 분석 등 크게 세 개의 모듈로 구분된다. 정책적 분석에는 경제성 분석에서 포함하지 못한 사업을 둘러싼 여러 가지 제반여건 및 이슈들에 대해 정성적으로 검토하여 기술한다. 지방재정의 여건 검토와 지역발전 측면의 검토, 지역경제 파급효과 등은 정량적으로 분석하고는 있으나 수치만을 제공하고 설명할 뿐 그 수치에 대한 가치 판단적 평가는 하고 있지 않다.

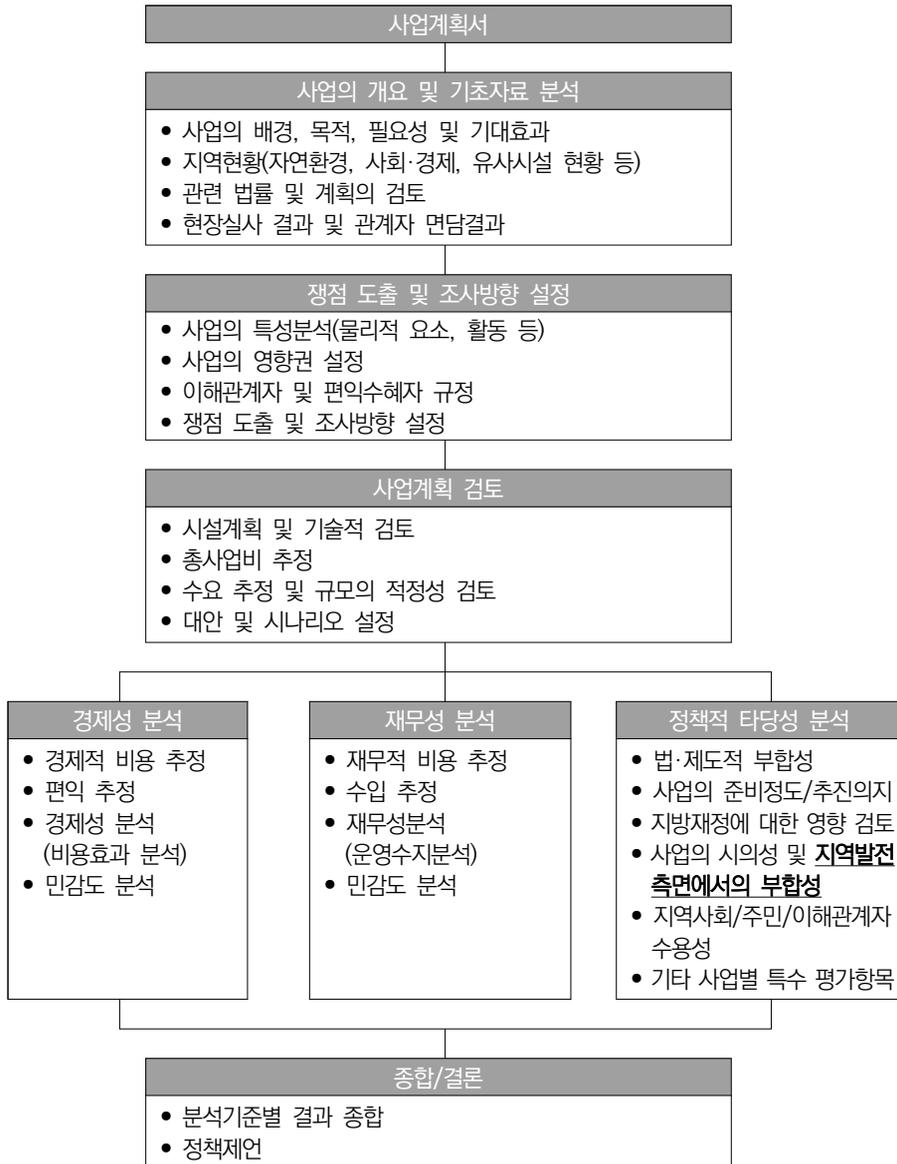
균형발전 측면은 정책적 타당성 분석에서 “사업의 시의성 및 지역발전 측면에서의 부합성”에서 지역발전지표 분석을 통해 고려하고 있다.

지역발전지표는 다양한 사업분야를 반영하기 위하여 인구증가율, 1인당 자동차 등록대수, 1인당 GRDP, 재정자립도, 고용률, 시가화 면적 비율, 문화기반시설수, 체육시설수, 주택노후화율, 주택보급률, 도로율, 도로포장률 등 총 12개 지표를 활용하고 있다.

그러나 지방재정투자사업의 다양한 사업성격 및 지역적 특성 모두 12개의 지표로 판단하기에는 부족한 면이 있으므로, 이외에 사업의 성격 및 상황, 주변여건 등에 따라

다양하게 나타날 수 있으므로 이는 각 사업에 맞게 연구진이 선정한 특수지표는 별도로 제시할 수 있도록 하고 있다. 예를 들어 도로교통사업의 경우 자동차사고 발생건수, 4차로 이상 도로비율 등을 특수지표로 활용할 수 있으며, 주차장사업의 경우에는 차량당 공영주차면수 등을 검토한다. 문화체육시설의 경우에도 공연시설이 중심이 될 경우에는 관련 공연시설수, 공연단체 수, 지역예술인수 등이 특수지표로 활용될 수 있다. 산업단지의 경우 해당 산단의 특징에 따라 인근 배후산단 유무, 산단 노후화율 등을 활용할 수 있다. 이처럼 해당 사업의 특성 등을 다각적으로 검토하여 해당사업의 연구진이 선정할 수 있도록 융통성을 부여하고 있다.

[그림 2-2] 지방재정법 타당성 조사 수행체계



자료: 임성일 외, 「지방재정투자사업 타당성 조사 수행을 위한 일반지침」, p.13, 2016.

한편 예비타당성조사에서 8개 지표를 통합하여 지역낙후도 지수를 산정하고 이를 기준으로 지역낙후도 순위를 산정하는 것과 달리, 지방재정법 타당성조사에서는 12개의 지역발전지표를 토대로 지방자치단체의 발전 정도에 대한 개략적인 언급만 할 뿐, 낙후지역이라 하여 해당 사업의 추진상에 특별한 가중치를 주는 등의 고려는 하지 않고 있다.

타당성 조사에서의 균형발전 측면 검토시에는 먼저 사업을 추진하는 광역시도의 지표를 전국의 광역시도와 비교하되 개별 지표별로 전국에서 어느 정도 위상을 가지고 있는지를 기술하고, 실제 사업대상지역의 지표는 해당 광역시도내에서 다른 기초자치단체와 비교하여 기술한다. 이때 지표별로 일관되게 낮거나 높으면 해당 지역이 낙후 또는 발전된 지역이라고 말할 수 있으나, 지표별로 방향성이 다른 대부분의 경우에는 종합적 해석은 어렵고 개별 지표별 해석 수준에 그친다.

**【표 2-3】 지방재정법 타당성 조사에서 균형발전 검토 사례**

사 업	산업단지 조성사업
지 역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업추진주체 : 경기도</li> <li>• 사업대상지 : 연천군</li> </ul>
균형발전 검토결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도의 인구증가율은 전국평균보다 높지만, 경제부문은 재정자립도를 제외한 나머지 부문에서 중위권 수준임. 문화력 부문은 최상위 수준이며, 주택보급률은 매우 낮지만 노후주택은 적음.</li> <li>• 연천군은 경기도 내 다른 시, 군과 비교하여 대부분 중하위권을 보이며 특히 재정자립도, 문화기반시설수, 도로율은 최하위권으로 경기도내에서 연천군은 매우 낙후된 지역으로 볼 수 있음.</li> </ul>
사 업	지방도 확포장사업
지 역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업추진주체 : 충청북도</li> <li>• 사업대상지 : 음성군</li> </ul>
균형발전 검토결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 충청북도의 인구증가율은 전국평균보다 유사하고, 경제부문은 재정자립도는 하위권, 고용률과 1인당 자동차등록대수, 1인당 GRDP는 중위권임. 시가화면 적비율과 문화력 부문도 중위권이고 주택보급률을 전국평균보다 높은 수준임. 도로율은 상위권, 도로포장률은 하위권임</li> <li>• 음성군은 충청북도 내 다른 시군과 비교하여 대부분 상위권에 위치하고 있으나, 인구증가율은 중위권, 주택노후화율은 하위권으로 나타남</li> </ul>

자료: 1) 송지영·최성원 외, 「연천군 BIX 조성사업 타당성 조사」, 한국지방행정연구원, 2019.2  
 2) 송지영·김한준 외, 「금왕~삼성 지방도 확포장 공사 타당성 조사」, 한국지방행정연구원, 2019.1의 내용 재정리

## 제2절 예비타당성조사와 균형발전의 관계

### 1. B/C의 지역별 격차가 사업추진에 미치는 영향

송지영 외(2017)는 2008~17년까지 수행된 국가재정법 예비타당성조사와 동 기간 동안의 도로사업 중앙투자심사 결과를 비교하여 B/C와 사업통과율의 지역별 편차에 대한 분석을 수행하였다.<sup>12</sup> 도로사업을 대상으로 한 것은 가장 조사 사례가 많다는 점과 수요에 직접적으로 편익이 연계된다는 점 때문이다.<sup>13</sup>

예비타당성조사 사례를 기준으로 권역별 B/C 분포 검토 결과, 강원, 전남은 평균 B/C가 0.4대이고, 전북과 경북이 0.5대, 특·광역시는 0.98로 나타나 B/C의 지역별 격차가 뚜렷한 것으로 나타났다. 예비타당성조사의 AHP 통과율 역시 지역간 격차가 뚜렷하여 특·광역시가 69%임에 비해 전남과 강원은 20%대의 통과율로 나타났다. 기존 KDI 예비타당성조사 등의 사례에서 뚜렷한 지역별 B/C 격차를 확인할 수 있었으며, 지역균형발전을 AHP에서 중요하게 반영하고 있다고는 하지만 낮은 B/C로 인해 강원이나 전라권과 같은 낙후된 지역에서의 사업추진이 여의치 않은 상황이다. 즉 AHP 분석결과가 B/C에 동조화되는 경향은 지역균형발전 가중치를 높이는 것으로 해소되지 않는다는 문제인식 하에 기획재정부에서는 2019년 4월 대대적인 예비타당성조사 제도의 개편을 추진하였다. 이에 대해서는 뒤에서 보다 자세히 설명하고자 한다.

### 2. 균형발전 고려 방법

#### 1) 지역낙후도지수

예비타당성조사에서의 지역균형발전 분석은 ‘지역낙후도’와 ‘지역경제 파급효과’로 구성된다. 그러나 실제로는 지역경제 파급효과가 균형발전 측면에 부합되는 항목이라

<sup>12</sup> 보다 자세한 내용은 송지영 외(2017), 『지방도사업의 타당성과 지역격차에 관한 연구(경제성과 지역균형발전 분석을 중심으로)』를 참고하기 바란다.

<sup>13</sup> 예를 들어 비정형사업의 타당성 평가에 자주 사용되는 CVM 기법은 수요는 전국의 세대수를 대상으로 하기 때문에 오히려 용지보상비 등이 낮은 낙후지역에서 B/C가 더 높게 나타나는 경향이 있다.

보기는 어렵다. 박현 외(2013)은 AHP 분석시 지역균형발전 분석항목의 하위항목으로 포함된 2개 항목인 지역낙후도와 지역경제 파급효과는 사업시행 여부에 동일한 방향으로 영향을 주어야 하는 항목임에도 불구하고 서로 반대의 방향으로 작용하는 경우가 발생하는 경우가 있다고 밝혔다. 따라서 이하에서는 지역경제 파급효과를 제외한 '지역 낙후도 지수'를 중심으로 검토하였다.

KDI의 지역낙후도지수는 지역의 낙후 정도를 구성하는 지표들을 가중평균하여 산정하고 있으며, 이들 구성 지표는 2003년 건설교통부에서 발표한 「지역개발사업에 관한 업무처리지침」에서 제시한 개발촉진지구 지정에 사용되는 8개 지표를 차용하고 있다. 지역 낙후도지수의 개발 목적은 예비타당성조사 종합평가단계에서 기반시설이 취약한 지역에 대한 형평성 차원에서 일종의 가점을 부여하기 위한 것으로, 당초에는 지역소득을 활용하고자 하였으나, 시군구별 자료가 없기 때문에 지역낙후도지수를 개발하게 되었다.<sup>14</sup>

지역낙후도지수 산정을 위한 8개 지표는 인구증가율, 제조업 인구비율, 도로율, 재정자립도, 승용차등록대수, 인구당 의사수, 노령화지수, 도시적 토지이용비율 등이다.

지표간 가중치는 KDI 연구진, 국토도시계획학회 회원, 정책학회 회원을 대상으로 AHP 설문조사를 통해 수집된 74개의 자료를 토대로 분석하였다. 그 결과 재정자립도(29.1%), 도시적 토지이용률(14.2%), 제조업종사자비율(13.1%), 승용차등록대수(12.4%), 도로율(11.7%), 인구증가율(8.9%), 의사수(6.3%), 노령화 지수(4.4%)의 순으로 가중치를 부여하였다. 이는 최근에 인구감소와 고령화가 가장 중요한 지역간 격차의 요인이 되고 있는 현상과는 사뭇 다르다.

8개 지표는 표준화를 통해 순위정보는 유지하고 지표를 통합하여 지역낙후도지수를 산정하는 과정에서 척도의 상이함에 따르는 문제를 해결하였다. 즉 표준화된 8개 지표에 AHP 기법을 활용해 얻어진 8개 지표의 가중치를 곱해 얻어진 결과를 이용하여 170개 지방자치단체별로 지역낙후도지수를 산정하였다. 산정한 지역낙후도지수를 기준으로 170개 지방자치단체간 상대적 낙후 정도를 알 수 있도록 지역낙후도지수의 순위를 구하였다.

<sup>14</sup> 박현 외(2000)는 시도별 소득자료를 기반으로 시군구별 소득 추정을 시도하였으나, 모형의 설명력이 낮고 지수 갱신의 문제로 인해 적용하지 않았다.

특이한 점은 예비타당성조사에서는 낙후지역을 선정하지 않고<sup>15</sup> 170개 자치단체의 순위를 ‘지역낙후도지수 표준점수 전환식’에 대입하여 지역균형발전 측면을 점수화한다는 점이다. 이러한 방식은 낙후지역을 선정할 때 임계선을 설정하는 것에 대한 어려움이 없는 대신 단순하게 순위만을 고려하기 때문에 결국엔 지방자치단체간 발전정도를 전적으로 상대평가에 따라 평가하는 방식이다. 따라서 1등과 10등의 차이가 160등과 170등의 차이와 실제 값으로는 다를지라도 동일하게 본다. 이와 같이 여러 가지 지표를 가중치를 적용하여 하나의 지수로 전환하게 되면 지역간 비교를 위해서는 편리하나, 실제 각 지표가 가지고 있는 고유한 의미가 퇴색된다는 단점이 있다.

## 2) AHP를 통한 반영

### (1) 지역균형발전 가중치

예비타당성조사는 경제성 분석과 정책성 분석, 그리고 지역균형발전 분석 등 3가지 측면의 분석결과를 AHP(계층화분석법: Analytic Hierarchy Process)라는 다기준 분석방법을 통해 종합하여 사업추진 여부를 판단한다. 예비타당성조사에서의 AHP 구조는 (제1계층) 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석으로 구성되고 (제2계층)과 (제3계층)은 정책적 분석을 보다 세분화되어 있다. 종합평가를 통해 각 평가항목별 가중치와 평점을 산출하며 종합평점이 0.5점 이상인 경우 사업의 타당성이 인정된다.

이때 경제성 및 지역균형발전 분석은 표준점수 산정식에 따라 점수가 산출되고, 연구진은 평가비중만을 결정한다. 정책적 분석은 정성적으로 연구진이 평가비중과 점수를 함께 결정한다.

$$\begin{aligned} \text{AHP} = & \text{B/C 표준점수} \times \text{경제성 가중치} + \text{정책성 평점} \times \text{정책성 가중치} \\ & + \text{지역균형발전 표준점수} \times \text{지역균형발전 가중치} \end{aligned}$$

<sup>15</sup> 박현 외(2000)는 낙후지역을 분류하지 않는 이유에 대해 낙후지역 선정을 위한 기준설정의 어려움, 특히 8개 지표의 분포 특성이 정규분포나 균등분포가 아닌 대부분 왼쪽으로 치우친 형태의 분포를 갖고 있어서 낙후지역과 비낙후지역을 구분하는 임계선(cut-off line)의 설정이 어렵기 때문이라고 기술하였다. 또한 낙후도 순위를 가지고 AHP에 활용하기 때문에 낙후지역과 비낙후지역으로 구분할 필요성이 없다는 입장이다.

① 현행안

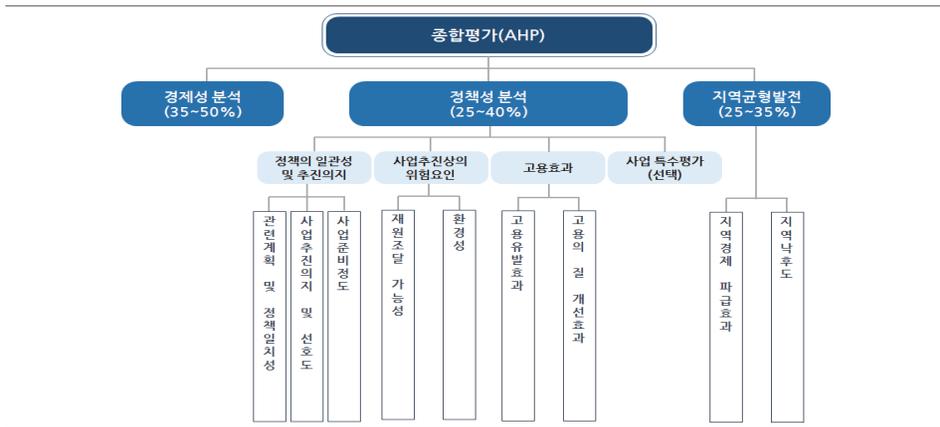
가중치 관련해서는 최상위 계층인 경제성 분석과 정책적 분석, 지역균형발전 분석의 경우 종합 평점에 미치는 영향이 크기 때문에 사전 가중치의 범위를 설정하여 적용하고 있다. 부문별로 가중치의 차이<sup>16</sup>는 있으나, 가장 일반적인 건설사업의 가중치를 중심으로 보면, 2015년 이후 지역균형발전 가중치는 지속적으로 높아지고 있다. 즉 경제성은 다소 낮더라도 국가가 정책적으로 추진하는 사업이나 상대적으로 낙후된 지역에서 추진되는 사업의 예비타당성조사 통과율을 높이는 방향으로 변화되어 왔다.

[표 2-4] 예비타당성조사 평가항목별 가중치 현황(2015년 이후)

구분	2016년 10월 이전			2016년 10월~2017년 9월			2017년 9월 이후		
	경제성	정책성	지역균형발전	경제성	정책성	지역균형발전	경제성	정책성	지역균형발전
건설·건축사업	40~50	25~35	20~30	40~50	25~35	25~35	40~50	25~40	25~35

자료: 감사원, 「재정지출 효율화 및 주요 재정사업 추진실태」, 2018.4.

[그림 2-3] 예비타당성조사의 AHP 구조(현행안)



자료: 관계부처 합동, 「예비타당성조사 제도 개편방안」, 2019.4.3., p.10

<sup>16</sup> 정보화사업 및 R&D 사업의 AHP 1계층은 경제성 분석, 정책적 분석, 기술성 분석으로 구분되고 기타 재정사업은 경제성 분석과 정책적 분석으로만 구분된다.

② 예비타당성조사 개편방안(2019. 04. 03)<sup>17</sup>

기획재정부는 예비타당성조사가 1999년 도입 이후 지역균형발전 평가 강화 등 지속적인 제도 개선을 하였음에도 불구하고 정책 효과가 나타나지 않는다는 비판이 계속됨에 따라 2019년 4월 대대적으로 예비타당성조사 제도를 개편하였다. 이하에서는 본 연구와 관련된 지역균형발전 평가 강화와 AHP 측면의 개편사항에 대해 주로 검토하였다.

기획재정부는 예비타당성조사에서의 기존 지역균형발전 평가가 지속적인 균형발전 가중치의 상향에도 불구하고 경제성에 여전히 동조되어 그 효과가 뚜렷하게 나타나지 않았다는 점과 지역낙후도의 가·감점 방식으로 인해 광역시 등 지방거점도시는 지역균형발전 평가에서 오히려 역차별을 받고 있다는 점을 문제점으로 인식하였다.

따라서 이에 대한 개선방안으로 AHP 분석틀을 수도권과 비수도권으로 분리하여 각각 평가 가중치를 조정하였다. 단, 수도권 중 접경·도서지역, 농산어촌 지역은 비수도권으로 분류하되, 「수도권 정비계획법」상 과밀억제권역은 수도권으로 분류하였다.

지역낙후도를 가·감점제에서 가점제로 변경하면서, 기존에 감점을 받던 비수도권 광역시(대구, 대전, 부산, 울산, 광주) 등의 지방거점도시의 경우 보다 나은 평가를 받게 될 것으로 예상된다.

**[표 2-5] 평가체계 개편 전·후**

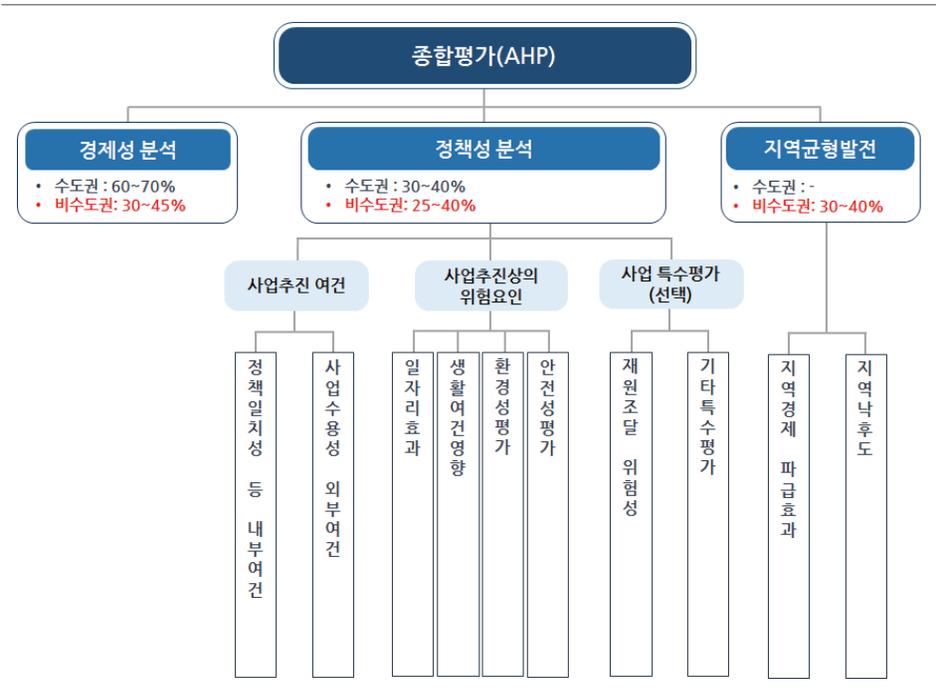
구분	현행	개편안		
		비수도권	수도권	
가 중 치	① 경제성	35 ~ 50%	30 ~ 45%	60 ~ 70%
	② 정책성	25 ~ 40%	25 ~ 40%	30 ~ 40%
	③ 지역균형발전	25 ~ 35%	30 ~ 40%	-
지역낙후도	가·감점제	가점제	-	-

자료: 관계부처 합동, 「예비타당성조사 제도 개편방안」, 2019.4.3., p.3

<sup>17</sup> 관계부처 합동 보도자료(2019. 4. 3.)의 붙임 문건의 내용을 재정리하였다.

또한 AHP를 조사기관인 KDI에서 수행하던 방식에서 기획재정부가 주관하는 「재정사업평가위원회」 산하에 분과위원회를 구성하고 분과위원회에서 AHP를 평가하도록 거버넌스를 개편하였다. 각 분과위는 위원회 민간위원을 포함하여 대부분 분야별 민간 전문가로 구성된다. 분과위에서 분석결과 논의 후 AHP 평가, 평가결과는 위원회로 상정 및 보고하는 시스템으로 행정안전부의 중앙투자심사위원회의 운용방식과 유사하다.

[그림 2-4] AHP 평가체계 개편안



자료: 관계부처 합동, 「예비타당성조사 제도 개편방안」, 2019.4.3., p.10

(2) 표준점수 전환식

지역낙후도지수는 동일한 지표에 의해 생성된 정량적인 지수이고, 이를 통해 도출된 지방자치단체간 낙후도 순위 역시 마찬가지로이다. 그러나 동일한 낙후도 순위에 대해

AHP에 참여하는 평가자간의 판단의 편차가 커질 경우 평가의 일관성에 문제가 생길수 있다는 인식 때문에 예비타당성조사에서는 지역낙후도 순위를 활용하여 표준점수화 하는 방식으로 도입하고 있다.

도입 초기에는 표준점수화하지 않고 낙후도 측면에서 사업시행과 미시행 대안에 대해 쌍대비교를 통해 9점 척도화하여 평가하였다. 이때 일부 응답자의 경우 해당지역이 낙후되지 않았음에도 불구하고 낙후도 측면에서 사업시행이 필요하다는 쪽에 높은 점수를 주는 등 응답의 객관성이 의심스러운 경우가 발생하였으며, 동일한 지역낙후도에 대해 응답자들간 편차가 크게 나타났다.

따라서 2002년부터는 표준점수 전환식을 도입하여 이를 보정하고자 하였으며, 이후 현재까지 전환식은 3차례에 걸쳐 변화되었다.

#### [표 2-6] 지역낙후도 표준점수 전환식 변화

• (2002년) 예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석방안 연구(II)

지역낙후도지수 표준점수 =  $\alpha + i$

단,  $\alpha = -1.7685 - 5.6355 \times UDI + 4.1845 \times UDI^2 - 0.9290 \times UDI^3$

$\alpha < 0 \rightarrow i = -1$

$\alpha \geq 0 \rightarrow i = 1$

UDI = 시·군별 지역낙후도지수

• (2004년) 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구(제4판)

지역낙후도지수 표준점수 =  $\alpha + i$

단,  $\alpha = 0.81220 + 2.23298 \times LIR - 0.29626 \times LIR^2 + 0.74302 \times LIR^3$   
 $+ 0.32728 \times MIR^2$

$\alpha < 0 \rightarrow i = -1$

$\alpha \geq 0 \rightarrow i = 1$

LIR = 시·군별 지역낙후도 순위를 표준화한 값

MIR = 시·도별 지역낙후도 순위를 표준화한 값

• (2013년) AHP 의사결정 특성 분석

지역낙후도지수 표준점수 =  $\alpha + i$

단,  $\alpha = 1.23471 + 3.17444 \times LIR + 0.28623 \times MIR$

$\alpha < 0 \rightarrow i = -1$

$\alpha \geq 0 \rightarrow i = 1$

LIR = 시·군별 지역낙후도 순위를 표준화한 값

MIR = 시·도별 지역낙후도 순위를 표준화한 값

2002년도에 처음으로 표준점수 전환식을 만들 때에는 지역낙후도순위가 아닌 지수를 반영하였는데, 그 사유는 지역낙후도지수가 균등분포가 아니라 낙후지역에 분포가 밀집한 형태이기 때문에 순위만으로 지역낙후도를 적절히 평가에 반영하기 어렵고 지수 자체를 활용하여야 한다고 제시하였다. 그러나 2004년에 표준점수 전환식을 변경하면서 세가지 이유를 들었다.<sup>18</sup> 첫째는 지역낙후도지수가 8개 지표의 통합지표(aggregate Indicator)로서 응답자들이 지표의 수준으로부터 지역의 낙후정도를 파악하기 어렵다. 둘째, 기존의 전환식이 지역낙후도지수 순위 1~40위에 해당하는 지역에 대해 표준점수의 차이가 거의 없다는 단점이 있으나 개정된 식은 상위권의 지역낙후도 수준에 따라 평점이 차별화된다는 장점이 있다. 셋째, 시·군별 지역낙후도 순위 외에 시·도별 낙후도를 반영하고자 함이다.

2013년에 표준점수 전환식을 다시 변경하였는데, 그 중요 이유는 LIR과 MIR의 제곱 형태인  $LIR^2$ 과  $MIR^2$ 을 대상변수로 하다 보니 평균보다 낮은 음의 값을 갖는 지역낙후도 상위인 지역이 오히려 표준점수가 높아지는 효과를 가져왔기 때문이다.<sup>19</sup> 새로 바뀐 전환식으로 인해 다음과 같은 변화가 있게 된다. 첫째, 지역낙후도 순위가 가장 낮은 지역과 가장 높은 지역에 상응하는 표준점수의 폭이 -5.666~8.136으로 기존의 -7.842~9에 비해 좁아지기 때문에 과거에 비해 지역낙후도의 차이를 표준점수에 반영할 수 있는 폭이 좁아지게 되었다. 둘째, 상위지역 또는 하위지역의 지역낙후도 수준에 따라 평점을 차별화하는 효과가 다소 억제되었다. 과거에는 지역낙후도 순위 40위 이하인 지역에서 표준점수가 급격히 감소하거나 또는 150위 이상인 지역에서 표준점수가 급격히 상승하였는데 개정된 식에 따르면 비교적 일관적으로 변화하는 것으로 나타났다.

한편 예비타당성조사에서는 시도의 지역낙후도 순위와 시군의 지역낙후도 순위를 동시에 고려한다. 따라서 시군별로는 더 낙후된 지역인데, 소속된 시도가 발전지역이라면 그 낙후정도가 희석되게 판정될 수 있다.

<sup>18</sup> 한국개발연구원, 『예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완 연구(제4판)』, 2004.

<sup>19</sup> LIR과 MIR은 시군별 및 시도별 지역낙후도지수 순위를 표준화한 값으로서 지역낙후도 순위가 평균보다 높을 경우 양(+ )의 값, 낮을 경우 음(-)의 값을 갖게 된다.

### 제3절 소결

예비타당성조사에서의 균형발전 반영은 지방재정법 타당성 조사에서보다 더 적극적이고 구체적이다. AHP의 최상위계층으로 지역균형발전 분석을 반영하고 있으며 20여 년동안 동 제도를 운영하여 오면서 지역균형발전의 가중치는 지속적으로 높아왔다. 그럼에도 불구하고 실제 AHP 결과를 보면 지역간 격차는 여전히 강하게 나타나고 있는 상황이다. 이에 기획재정부에서는 AHP 운영방식 자체를 2019년 7월부터 대대적으로 변경하였다. 실제 이러한 노력의 결과가 어떻게 나타날지에 대해서는 좀 더 기다려봐야 할 것이다.

예비타당성조사의 균형발전 반영은 3단계로 이루어진다. 첫 번째로 2003년 건설교통부에서 발표한 ‘지역개발사업에 관한 업무처리지침’이 제시한 8개의 지표를 활용하여 지표별 가중치를 적용하여 지역낙후도지수를 산정하고, 그 지수에 따라 지방자치단체별로 지역낙후도 순위를 매긴다. 다음으로 표준점수 전환식에 지역낙후도 순위를 대입하여 점수화한다. 이는 동일한 순위에 대해 AHP 평가자별로 다른 점수를 부여할 가능성을 차단하기 위한 것이다. 마지막으로 지역균형발전 분석의 AHP 반영상의 가중치는 주어진 설정범위 내에서 AHP 평가자가 부여한다. 부여한 가중치와 미리 산정한 표준점수를 적용하여 최종적으로 AHP에 반영되게 된다.

각 단계별로 검토하자면, 우선 2003년에 선정된 8개 지표가 지역낙후도를 대변할 수 있는가 하는 대표성의 문제가 있다. 개발촉진지구 제도는 개발수준이 다른 지역에 비하여 현저하게 낮은 지역에 대해 기반시설 등을 지원함으로써 개발을 촉진하고 나아가 소득기반 및 생활환경의 개선을 통해 지역경쟁력을 강화하고자 도입한 것으로 2019년 현재의 관점에서 해당 지표가 여전히 유효한가 검토가 필요하다. 즉 지표 선정 후 약 10년의 시간이 흘러 그동안 변화된 지역간 불균형도를 효과적으로 반영하고 있는지에 대한 의문이다. 특히 지표간 상대적 중요도를 파악하여 지표들의 가중평균치 부여되는 가중치(weight)를 결정하기 위해 AHP를 통해 전문가 의견을 종합<sup>20</sup>하였으나, 그

<sup>20</sup> KDI 연구진, 국토도시계획학회 회원, 정책학회 회원을 대상으로 AHP 설문조사를 통해 수집된 74개의 자료를 토대로 분석하였다. 그 결과 재정자립도(29.1%), 도시적 토지이용률(14.2%), 제조업 종사자비율(13.1%), 승용차 등록대수(12.4%), 도로율(11.7%), 인구증가율(8.9%), 의사수(6.3%),

결과는 최근 인구감소와 고령화가 가장 중요한 지역간 격차의 요인이 되고 있는 현상과는 크게 다르다.

또한 동일한 순위에 대해 각 평가자별로 다르게 평가하는 것을 방지하기 위해 도입한 표준점수 전환식 자체에 대한 필요성의 문제이다. 8개의 지표를 하나의 지수로 전환하고 그 지수별로 다시 순위를 매겨 그 순위로 다시 표준점수로 전환하는 일련의 과정을 통해 사실상 그 지역의 발전정도에 대한 의미는 희석되고 기계적으로 절차화, 점수화되는 부분이 과연 적절한 방법인가 의문이다. 동일한 50위라는 순위에 대해 각 평가자가 다르게 판단할 수 있지 않을까 이것을 굳이 일치시켜야 하는 것인지 검토할 필요가 있다.

마지막으로 AHP의 지역균형발전 분석 아래에 지역낙후도와 지역경제 파급효과가 포함되어 있는데, 항목상으로는 두 개의 항목이 모두 균형발전과 관련된 것으로 보일 수 있다. 그러나 실제로 지역낙후도와 지역경제파급효과는 그 방향성이 다른 경우가 많기 때문에(박현 외, 2013), 두 항목의 분리 또는 다른 방식으로의 합산이 필요하다.

그렇다면 지방재정법 타당성 조사에서의 균형발전 측면 개선사항은 어떠할까? 사실 지방재정법 타당성 조사에서는 균형발전을 반영하고 있다고 말하기 어렵다. 12개의 지역균형발전지표를 통해 해당 지역의 발전 정도를 기술하고 있긴 하지만, 단순히 12개 지표의 병렬적 해석뿐이다. 다행히 모든 지표들이 낙후되어 있다면 낙후된 지역이라고 보고서상에 명시하지만, 낙후된 지역이라고 판단하는 근거는 연구자별로 다르다. 또한 어떤 지표는 낮은 수준인데 어떤 지표는 높은 수준으로 지표간 결과를 토대로 해당 지역의 발전 정도를 판단하기 어려운 경우에는 지표결과를 표로서 제시할 뿐 균형발전 측면에서의 해석이나 검토는 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 또한 실제 사업추진 여부를 판단하는 투자심사의 판단기준에도 지역균형발전은 포함되어 있지 않기 때문이다. 종합하면 지금까지 지방재정투자사업에 대해서는 균형발전 측면을 특별하게 반영하고 있지 않았다고 할 수 있다.

따라서 지방재정투자사업에 대해서는 타당성 조사에서와 투자심사 기준 모두에 대해 개선이 필요하다. 타당성 조사에서는 지역균형발전 관련한 분석내용이 포함되어야 하

---

노령화 지수(4.4%)의 순으로 가중치를 부여하였다.

고 투자심사에서는 타당성 조사 보고서상의 균형발전 분석내용을 토대로 사업추진 여부를 판단할 수 있도록 투자심사 기준에 균형발전을 포함하여야 할 것이다. 다만 본 연구는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사에서 균형발전을 반영하는 방법에 대한 연구이므로 전자에 대해 중점을 두고, 후자는 정책제언에서 언급하고자 한다.

지방재정법 타당성 조사에 적용하기 위한 지역발전지표 역시 재검토가 필요하다. 해당 지표는 2016년 일반지침 개발시 지방재정투자사업의 부문이 국가사업에 비해 다양하기 때문에 가급적 많은 지표를 검토하였고, 그중에서 지속적인 갱신이 가능한 12개의 지표를 선정한 것이다. 그러나 동시에 많은 지표를 선정하였지만 이에 대한 종합지수화는 하지 않았고, 순위도 책정하지 않아 지표의 해석과 활용에 있어서는 별다른 역할을 하지 못하고 있다. 또한 지표의 갱신을 각 연구진이 자체적으로 함에 따라 보고서 간 기준년도 및 지표결과의 편차가 발생하였으며, 기계적으로 갱신한 지표를 각 조사 보고서에 기술할 뿐 그 결과로부터 아무런 정책적 함의를 이끌어내지 못하고 있다. 따라서 발전지표 결과를 어떻게 해석하고 활용할지에 대한 방법론 제시가 시급하다.

종합하면 예비타당성조사에서는 균형발전은 적극적으로 반영하고 있지만 반영방법상에 몇 가지 문제점이 있으며, 지방재정법 타당성 조사에서는 사실상 균형발전을 거의 반영하지 못하고 있기 때문에 반영하기 위한 방법론의 모색이 필요하다.



## 제3장



# 해외 사례 검토

제1절 일본의 수정비용편익분석

제2절 영국의 분배영향(Distributional impact)  
평가방법

제3절 독일의 공간영향(Spatial impact)  
평가방법

제4절 시사점 및 국내 도입 가능성



## 제3장 해외 사례 검토

### 제1절 일본의 수정비용편익분석<sup>21</sup>

#### 1. 대상사업

일본의 수정비용편익분석은 ‘도로투자의 평가에 관한 지침검토위원회’(1999)의 「도로투자의 평가에 관한 지침(안)」에 관련 내용이 제시되어 있어 모든 공공사업을 대상으로 한 것으로 보기에는 어려움이 있으며, 도로 사업에 대해 국한된 방법이라고 할 수 있다. 또한 도로사업에 대한 평가지침(안)은 도로투자평가에 관한 지침검토위원회가 발표한 연구보고서로 국토교통성에서 제시하고 있는 공식적인 지침에는 해당내용이 포함되어 있지 않는 것으로 확인되었다.

그러나 일본의 아오모리현의 2012년 조사<sup>22</sup>에 따르면 도로사업과 관련한 비용편익 분석시 국토교통성 도로국이 제정한 「비용편익분석 매뉴얼」을 사용하여 정부와 동일한 기준을 적용하고 있는 도도부현의 경우는 43개 도도부현 중 35개 도도부현으로 나타났다. 이외에 지방자치단체의 독자적인 매뉴얼을 제정하여 사용하고 있는 곳이 아오모리현, 야마나시현, 미에현, 시마네현, 후쿠야마현, 코치현, 미야자키현 등 7개 현이며, 이 중에서 ‘도로투자의 평가에 관한 지침검토위원회’(1999)의 「지침(안)」을 그대로 활용하고 있는 지자체는 이와테현, 쿠마모토현 등 2개 현으로 확인되었다.

한편 지역수정계수를 도입하고 있는 지역은 아오모리현, 이와테현, 미에현, 쿠마모토

<sup>21</sup> 송지영·박소연 출장보고서 참고하기 바란다.

<sup>22</sup> 『2012년도 제2회 아오모리현 공공사업재평가대상사업에 관한 질문사항회답집』에 관련 조사내용이 포함되어 있으며, 조사기관인 아오모리현을 제외한 총 46개 도도부현에 대해 조사를 실시하였고, 이 중 미야자키현, 도교도, 후쿠이현은 답변하지 않았다.

현, 미야자키현의 5개 현으로 도입시기 및 적용 사업 유형은 다음과 같다. 대부분 도로 사업에 대해 수정비용편익분석을 수행하고 있으나, 미에현은 도로 사업 이외에도 적용하고 있다. 특히 미에현의 경우 사전평가에 대해서만 ‘지역계수’를 도입하고 있으며 2013년부터는 지역계수 적용을 폐지할 계획인 것으로 해당 자료에는 제시되어 있었으나, 실제 확인한 결과 2019년 6월에도 지역계수를 적용하고 있는 것으로 확인되었다.

쿠마모토현은 현에서 평가할 때에는 지역수정계수를 적용하고 있으나, 정부기준의 재평가에서는 적용하고 있지 않는 것으로 제시되어 있다. 즉 국고보조사업에 대해 지자체 관점에서 재평가할 때는 적용하고 정부관점에서 재평가할 때는 적용하지 않고 있다.

**【표 3-1】 일본의 수정비용편익분석 반영지역 및 사업종류·방법**

지역명	도입시기	사업종류	사업방법	대상지역
아오모리현	2011.03	도로 및 가로사업	국고보조사업 제외	전 지역
이와테현	2001.04	도로개축사업	전 사업	전 지역
미에현	2001	전 사업	전 사업	전 지역
쿠마모토현	2009	도로사업	전 사업	전 지역
미야자키현	2005	도로 및 가로사업	국고보조사업 제외	전 지역

자료: 아오모리현, 『2012년도 제2회 아오모리현 공공사업재평가대상사업에 관한 질문사항 회답집』, 2012.

## 2. 분석방법

일본의 경우 도로사업에 대한 평가지침(안)에서 전통적인 비용편익분석 이외에 낙후 지역에 대해 편익을 높게 산정하는 수정비용편익분석을 제시하고 있어 이하에서는 이에 대하여 소개한다.<sup>23</sup>

전통적인 비용편익분석은 등가적 편차의 개념에 따라 계측된 편익을 사용하기 때문에 개인(지역)의 사회적 중요도가 소득의 한계효용 역수로서 다루어지며, 이로 인해 주로 한계효용이 높은 저소득자에게 편익을 주는 사업은 불리하다.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> 道路投資の評価に関する指針検討委員会(1999), 道路投資の評価に関する指針(案) 第2編 総合評価

따라서 수정비용편익분석은 경제효율성 기준에 의거한 표준적인 비용편익분석에서는 고려하지 않는 소득격차나 후생 수준의 격차와 같은 공평성을 고려한 기준에 따라 도로사업 추진여부를 판단하는 것을 목적으로 한다. 수정비용편익분석은 해당 사업의 추정된 편익에 지역수정계수를 곱함으로써 수정한 편익 가치를 사용하여 비용편익분석을 실시하는 것을 말한다.

그러나 모든 사업 및 지역에 대하여 지역수정계수를 적용하는 것이 아니고 다음과 같은 과소지역의 요건을 만족해야 지역수정계수를 적용한다.

**【표 3-2】** 과소지역의 요건

항 목	과소지역 지정 요건
인 구	<p>다음 사항 중 해당사항이 어느 하나라도 있을 것</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1995년 인구주택총조사 인구의 1970년 인구주택총조사 인구 대비 감소율(이하, 인구 감소율)이 25% 이상일 것</li> <li>• 인구감소율이 20% 이상이며 1995년 인구주택총조사 인구의 65세 이상의 인구 비율이 16% 이상일 것</li> <li>• 인구감소율이 20% 이상이며 1995년 인구주택총조사 인구의 15세 이상 30세 미만의 인구 비율이 16% 이하일 것</li> </ul>
재정력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1993년도부터 1995년도까지의 재정력 지수의 평균치가 0.44 이하일 것</li> </ul>

주: 1995년 인구주택총조사 결과에 따른 과소지역의 요건.

지역수정계수는 지역의 물가수준과 지가수준, 소득수준을 이용하여 산정하며 산정의 기준지는 동경도를 기준으로 한다. 또한,  $\epsilon$ 는 공평성에 대한 사회적인 배려의 강도를 표시하는 계수로 잠정적 초기 값인 0.5를 적용하며, 지역  $i$ 를 기준으로 한 지역  $j$ 의 지역수정계수( $\phi^j$ )<sup>25</sup>는 다음과 같다.

<sup>24</sup> 소득에 관한 역진성이 존재한다는 지적(모리스기, 1981)이 있다.

<sup>25</sup> 일본의 수정비용편익 분석은 고바야시(1991)에서 제시된 사회적 후생함수가 충족해야 할 요건을 고려하여 우에다·하세가와·모리요시다(1998)에 따라 사회적 후생 함수는 CES형 사회적 후생함수로 하였으며, 자료구득가능성 및 파라미터 설정의 용이성을 고려하여 개인의 효용함수는 Cobb-Douglas형 효용함수로 가정하고 있다.

- CES형 사회적 후생함수:  $W = \left[ \sum_{j \in I} V_j^{(1-\epsilon)} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}}$

$$\phi^j = \left( \frac{P_j}{P_i} \right)^{(1-B)(1-\epsilon)} \left( \frac{R_j}{R_i} \right)^{-B(1-\epsilon)} \left( \frac{Y_j}{Y_i} \right)^{-\epsilon}$$

- 단,  $P_j$ : 지역 j의 물가수준(월세 제외)  
 $R_j$ : 지역 j의 월세·지대 수준(보증금 포함)  
 $Y_j$ : 지역 j의 소득수준  
 $B$ : 가계지출에 차지하는 월세·지대 지출 비율  
 $\epsilon$ : 공평성으로의 사회적 배려의 강도를 나타내는 파라미터

상기 함수는 CES형 사회적 후생함수로서 지역수정계수 도입을 위한 초기단계의 논의이므로 간단한 Cobb-Douglas형 효용함수, 그리고 변수 역시 간단하게 물가수준, 월세·지대수준 소득수준만으로 한정하였다.

지역수정계수를 적용 후 사회적 편익 산정결과 예시를 살펴보면,  $J_1$ 지역의 경우에는 낙후지역이 아니므로 지역수정계수를 산정하지 않으며,  $J_2$ 지역의 경우에는 낙후지역으로 분석되어 지역수정계수를 적용하여 순편익을 산정하게 된다. 수정 전 비용편익비율은 0.87이었으나,  $J_2$ 지역의 낙후도를 고려하여 수정비용편익분석을 실시하면 1.03이 된다.

**【표 3-3】** 지역수정계수 적용 후 사회적 편익 산정 결과 예시

구 분		A 사업				
사업비		211.0				
시, 정, 촌		$J_1$		$J_2$		
기종점 기준	기종점	1	2	1		
	이용자 편익	68.1	36.3	73		
	기종점별 확장편익	-	-	-		
링크 기준	링크번호	1	2	1	1	2
	교통사고감소편익	1.3	1.2	1.6	0.9	1.3

(단,  $\epsilon \geq 0$ : 공평성으로의 사회적 배려의 강도를 나타내는 파라미터)  
 - Cobb-Douglas형 효용함수:  $V_j = V(P_j, R_j, Y_j) = P_j^{(1-B)} R_j^{(-B)} Y_j$

구 분		A 사업				
	환경개선편익	-	-	-	-	-
	링크별 확장편익	-	-	-	-	-
수정 전 시, 정, 촌 편익		108.5			75.2	
지역수정계수		-			1.45	
수정 후 시, 정, 촌별 편익		108.5			109.0	
수정 후 사회적 순편익		217.5				
수정비용 편익비		1.03				
참고: 수정전 편익비		0.87				

자료: 道路投資の評価に関する指針検討委員会(1999). 道路投資の評価に関する指針(案) 第2編 総合評価.

다만 수정비용편익분석에 대해서는 ① 지역수정계수에 의해 수정된 비용편익분석 결과가 지닌 의미를 해석하는 것이 곤란하다는 점, ② 수정비용편익분석을 사용해도 배분을 악화시키는 공공투자를 시인할 가능성이 있다는 점, ③ 수정주의는 정책적 고려에서 독립된 경제적인 기준인 비용편익분석의 존재 이유를 부정할 가능성이 있다는 점, ④ 지역수정계수의 결정에 정치적 자의성이 혼입될 경우에 계수의 안전성이 보장되지 않는다는 점에서 비판의 시각도 존재한다.

상기와 같은 이유로 수정주의를 비판하는 Mishan(1974)은 효율성은 비용편익분석에 의해 평가하고, 공평성은 별도 분석에 의해 평가되어야 한다고 하였으며, 이러한 방식이 현재 국내에서 통용되고 있다. 따라서 낙후지역의 B/C에 대해 가점을 부여하는 방식을 국내에 도입하기 위해서는 먼저 국내여건에 맞는 지역수정계수의 추정 및 사회적 공감대의 형성이 필요하다.

### 3. 일본 지자체별 수정비용편익분석 사례

#### 1) 아오모리현의 수정비용편익분석

경제효율성의 기준에 근거한 표준적인 비용편익분석에서는 고려되지 않는 소득격차 및 지역후생수준의 격차와 같은 형평성을 고려하기 위하여 지역수정계수를 적용하여 편익 금액을 수정한다.

<b>[산출식]</b>	
○ 수정편익 = 총편익(기본편익 + 추가편익) × 지역수정계수	
○ 수정비용편익비 = 수정편익 / 총비용	

지역수정계수는 「도로투자의 평가에 관한 지침(안)」(1999)에 따라 동경도를 기준지로 하여 물가수준, 월세·지가 수준, 소득수준 등을 토대로 아오모리현 내 4개 지방생활권별로 산출하였다.

**[표 3-4] 아오모리현 지역수정계수**

구분	아오모리 생활권	쓰가루 생활권	남부 생활권	시모기타 생활권
현행	1.429	1.507	1.461	1.483

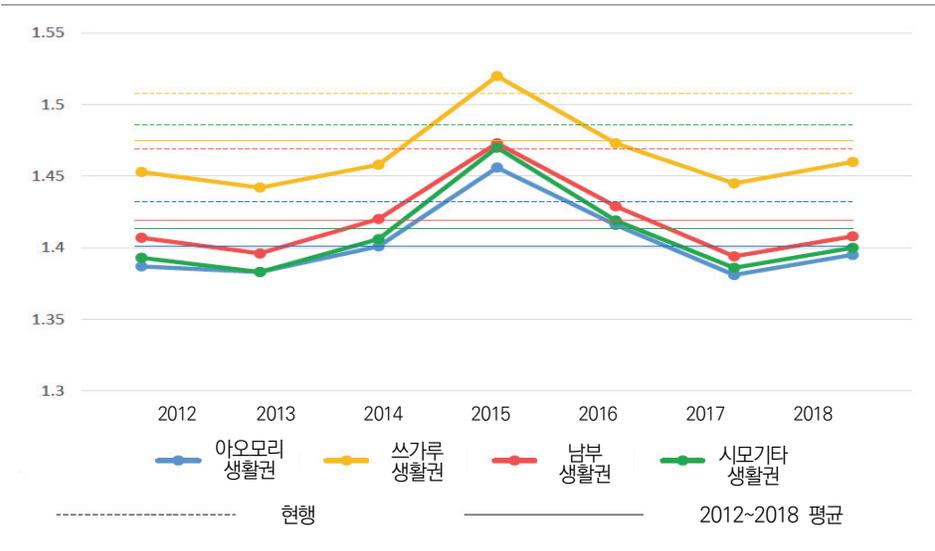
지역수정계수는 매년 개정이 필요할 수 있으나, 시간변화에 따른 지역수정계수의 변화가 크지 않아 현행 지역수정계수를 유지하고 있다.

**[표 3-5] 시기 및 생활권별 지역수정계수 변화**

구분	아오모리 생활권	쓰가루 생활권	남부 생활권	시모기타 생활권
2012	1.387	1.453	1.407	1.393
2013	1.383	1.442	1.396	1.383
2014	1.401	1.458	1.420	1.406
2015	1.456	1.520	1.473	1.470
2016	1.416	1.473	1.429	1.419
2017	1.381	1.445	1.394	1.386
2018	1.395	1.460	1.408	1.400
평균	1.406	1.470	1.424	1.418

자료: 아오모리현 현토정비부 도로과 제공자료.

[그림 3-1] 지역수정계수의 시기별 변화



자료: 아오모리현 현토정비부 도로과 제공자료.

## 2) 미에현의 수정비용편익분석

미에현에서는 신규사업<sup>26</sup>에 대한 수정비용편익분석을 도로사업 뿐 아니라 6개 전체 분야에 대해 적용하고 있다. 지역간의 형평성을 배려하기 위해 지역간 소득격차 등에 따라 지역계수를 도입하여 편익을 보정하는데, 미에현의 경우 각 지역별(시정)로 지역 수정계수를 다르게 적용하고 있다.

<sup>26</sup> 지역계수의 경우 신규사업의 우선순위선정을 위해서만 활용되며, 계속사업에 대한 재평가, 사후평가 등에는 활용하고 있지 않다.

**[표 3-6] 미에현 지역별 지역계수**

지 역	지역별 지역계수
구와나	구와나시1.0, 이나베시1.0, 기소사키정1.1, 도인정1.1
윳카이치	윳카이치시1.0, 고모노정1.1, 아사히정1.1, 가와고에정1.1
스즈카	스즈카시1.1, 가메야마시1.1
쓰	쓰시1.1(옛미스기촌1.3)
마쓰사카	마쓰사카시1.2(옛이타카정1.4, 옛이난정1.4), 다키정1.3(옛세이와정1.5), 메이와정1.3, 오다이정1.3
이세	이세시1.2, 다마키정1.1, 와타라이정1.1, 다이키정1.5, 미나미이세정1.5
시마	도바시1.3(낙도1.5), 시마시1.4(옛하마지마정1.5, 옛다이오정1.5, 낙도1.6)
이가	이가시1.1, 나바리시1.1
오와세	오와세시1.3, 기호쿠정1.4
구마노	구마노시1.4, 미하마정1.4, 기호정1.3

자료: 미에현 공공사업평가시스템에 대해(<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/HP/23907023414.htm>).

지역계수의 추정방법은 「도로투자의 평가에 관한 지침(안)」(1999)에 제시된 방법을 활용하여 추정하며, 2002년 처음으로 추정한 이후 2018년 재추정하였다. 이때 미에현에서는 지역수정계수 추정시 과소지역과 준과소지역에 따라 보정값을 부여하였다. 과소지역에는 추정된 수정계수에 0.2를 보정값으로 추가하고, 준과소지역은 0.1을 추가하며, 낙도지역은 과소지역과 마찬가지로 보정값을 적용하였다.



우선적으로 추진할 사업(그룹 1)과 개별평가에 의해 우선순위를 결정할 사업(그룹 2)으로 크게 구분한다.

각 분야에 따라 효과순위가 높은(각 분야의 약 50% 비율) 사업을 우선 사업(그룹 1)으로 선정하되, 주민의 요구와 각 분야의 정비수준을 감안하여 중점화계수에 의해 중요도가 높은 사업이 그룹 1에 더 많이 포함되도록 조정하고 있다.

중점화계수는 기본적으로 6개 분야의 정비수준과 주민의 요구에 의해 설정된다. 6개 분야의 정비수준을 대표할 수 있는 지표를 설정하고, 전국 평균적 정비수준 대비 미에현의 정비수준간의 편차를 반영하여 A, B, C로 해당 사업분야의 정비수준을 구분한다. 동시에 주민 설문조사를 통해 지역주민이 생각하는 우선순위에 따라 6개 사업분야의 정책적 순위를 A, B, C로 구분한다. 이렇게 설정된 정비수준과 주민요구도에 따라 중점화계수가 다음과 같이 결정된다.

**【표 3-7】 정비수준별 구분**

분야	정비수준 지표	2018년도			
		미에현 수치	전국 평균치	편차	판정
산림보전	산림 정비율(%) (간별 실시면적/간별이 필요한 면적)	57.4	46.5	54.4	C
재해방지	일인당 재해피해액(천 엔) (재해 피해액/현내 인구)	3.68	3.00	48.2	B
교통 편리성 향상	도로개량률 % (개량완료 도로실제 연장/도로실제 연장)	55.0	63.3	40.6	A
수질개선	오수처리시설 정비율(%) (오수처리시설정비 완료 인구/현내 인구)	84.4	90	42.6	A
공원정비	일인당 공원 등 면적(m <sup>2</sup> ) (공원 등 면적/현내 인구)	9.1	9.8	48.3	B
식량안전공급	논밭정비율(%) (논밭정비 완료 면적/논밭 면적)	60.0	63.8	48.2	B

주: 편차가 45 미만이면 A, 45 이상~50 미만은 B, 50 이상은 C.

【표 3-8】 미에현 정비수준 및 주민수요에 따른 중점화 계수 설정방법

		랭크 및 중점화 계수			
정비 수준	↑높음	C	0.8	0.9	1.0
		B	0.9	1.0	1.1
	↓낮음	A	1.0	1.1	1.2
			C	B	A
		←낮음		높음→	
		주민의 요구			

【표 3-9】 미에현 중점화계수

분야	정비수준	주민요구	분야중점화계수	
			종합 그룹	중점화 계수
1. 산림보전	C	C	CC	0.8
2. 재해방지	B	A	BA	1.1
3. 교통편리성 향상	A	A	AA	1.2
4. 생활배수처리	A	B	AB	1.1
5. 공원정비	B	B	BB	1.0
6. 안정적 식량공급	B	B	BB	1.0

#### 4. 소결

본 절에서는 공공사업평가시 수정비용편익분석을 일본 아오모리현과 미에현의 공공사업평가제도 및 방법에 대해 검토하였다.

일본의 공공사업평가에서는 비용편익분석을 통한 경제적 효율성 이외에 다양한 관점에서 평가를 수행하고 있어 비용편익분석결과에 대한 고려비중이 우리나라에 비해 낮은 것으로 생각되었으나, 아오모리현과 미에현 관계자에 따르면 B/C가 1.0을 넘지 않

는 사업의 추진은 어려운 것으로 확인되었다. 이러한 점에서 일본의 개별지자체에서는 해당지자체의 추진사업의 평가시 수정비용편익분을 도입하고 있는 것으로 생각된다.

아오모리현에서는 아오모리현 단독으로 추진하는 도로사업의 경우 필요성이 높음에도 불구하고 일반적인 비용편익분석으로는 충분한 평가를 얻을 수 없으며, 과소화가 진행된 지역의 경우 해당사업의 필요성이 충분히 반영되기 어렵다는 점에서 수정비용편익분석을 도입하고 있다. 수정비용편익분석은 『도로투자의 평가에 관한 지침(안) 제 2편 종합평가』(도로투자평가에 관한 지침검토위원회, 1999)에 제시된 방법론을 활용하고 있으며, 아오모리현 전 지역에서 추진되는 국고보조사업을 제외한 도로 및 가로 사업에 적용하고 있다.

지역수정계수의 경우 시기별 변화가 크지 않다는 점에서 당초 수정비용편익분석 도입시의 지역수정계수를 그대로 활용하고 있으나, 이와 관련하여 아오모리현 관계자는 국토교통성의 도로사업과 관련한 지침의 개정시기에 맞춰 개정할 예정이라고 제시하였다. 다만, 2018년 국토교통성의 도로사업 매뉴얼이 개정되었으나, 지역수정계수의 갱신은 아직 이루어지지 않은 것으로 확인되었다.

미에현에서는 도로사업 뿐만 아니라 공공사업평가를 실시하는 모든 사업에 대해 지역수정계수를 도입하고 있으며, 미에현 전 지역을 대상으로 한다. 아오모리현의 경우 전체 지역을 4개 권역으로 구분하여 지역수정계수를 도입한 것에 반해, 미에현에서는 각 기초지자체별로 지역수정계수를 추정하여 도입하되, 과소지역과 준과소지역에 대해 별도의 가중치를 부여하고 있다. 또한, 미에현에서는 아오모리현에서는 사업추진을 위한 우선순위를 결정하는 신규사업 채택시에만 지역수정계수를 도입하고 있다는 점에서 차이점을 가진다.

미에현에서도 지역수정계수의 경우 당초 공공사업평가시스템을 도입한 2002년에 추정한 결과값을 지속적으로 활용하고 있었으나, 2018년 갱신하여 활용하고 있으며, 이는 2018년 국토교통성의 매뉴얼의 개정에 맞춰 개정한 것으로 판단된다. 또한, 미에현의 경우에는 독자적으로 중점화계수를 도입하여, 사업의 우선순위 결정에 반영하고 있다. 미에현에서는 분야별·분야간 통일적인 비용편익분석의 수행을 위해 공공사업을 6개 분야로 구분하고 있으며, 중점화 계수는 이러한 6개 분야별로 대표적 정비수준을 나타내는 지표로서 제시된다. 중점화계수는 각 분야별 정비수준과 주민의 요구도에 따

라 구분하며, 정비수준이 낮고 주민의 요구도가 높을수록 계수값도 높게 제시된다. 이렇게 제시된 중점화 계수는 각 개별사업에서 추정된 B/C를 해당 분야별 중점화계수로 나누는 방식으로 적용된다.

중점화계수는 B/C에 대한 직접적인 보정이라는 점에서 수정비용편익분석(지역수정 계수)과 유사한 개념으로 볼 수 있으나, 지역의 물가, 지가, 소득수준이 아닌 분야별 정비수준과 지역주민의 요구도를 반영한다는 점에서 차이점을 가진다.

위에서 검토한 미에현과 아오모리현 이외에도 수정비용편익분석을 도입하고 있는 지역이 존재하며, 각 지역특성에 맞게 도입방법 등이 다르게 나타나고 있다. 이는 일본에서도 사업추진여부 판단시 B/C가 1.0 미만일 경우에는 추진이 매우 어렵기 때문에 확장 및 수정비용편익분석 등을 반영하여 B/C를 조정하고 이후 1.0 이상의 사업에 대해 정책적 평가를 통해 우선순위를 책정하고 있음을 보여준다. 또한 일본의 각 지자체의 개별사업 추진시 비용편익분석만으로 평가되지 않는 인구감소 및 과소화로 인한 지역 격차, 지역특성, 주민의 요구도 등의 반영에 대한 필요성을 인식하고 적극적으로 대응하고 있음을 의미한다.

## 제2절 영국의 분배영향(Distributional impact) 평가방법

### 1. 분배영향(Distributional impact) 평가방법<sup>28</sup>

분배영향평가는 비용편익분석에서 고려하지 못하는 지역간 및 소득계층별 형평성을 고려하기 위하여 도입되었다. 분배영향 평가는 어떠한 사업이 재분배 목적을 가지고 있거나 다른 그룹이나 다른 사업 등에 큰 영향을 미칠 가능성이 있는 경우에 필요하다. 즉 관련 집단에 대한 영향이 유의적인 경우, 집단의 득실을 파악하고 그 복지에 미치는 영향을 추정하는 분석을 수행하는 것이다.

영국의 Green Book에서는 분배영향평가 방법으로 지역 평가분석과 소득군별 분배 분석방법을 다음과 같이 제시하고 있다.

#### 1) 지역별 분배 분석(sub-national and local appraisal)

국가하위 및 지역 효과는 지리적인 분배 효과를 말하며, 어떠한 사업의 효과에 대해 사업대상지 외에 긍정적 또는 부정적 영향을 경험할 수 있는 다른 지역에 대한 영향을 함께 평가하는 것이다. 즉 국가 경제적 관점에서 이전편익 등은 일반적인 비용편익분석에서 반영하지 않는 것과 달리 인접지역으로의 유출과 다른 지역에서의 유입 등 지역별 영향을 반영하는 것을 의미한다.

지역별 분배 분석에는 생산성, 노동력 공급 및 수요 효과와 증대 효과가 반영될 수 있으며, 특정 지리적 지역에 대한 공급망 효과 역시 포함될 수 있다. 이러한 효과는 순현재가치(NPSV)와 비용편익 비율(BCR)로 나타내고, 전국 대상의 분석과 별개로 제시되 두 분석결과를 병렬적으로 제시하여 영향 정도를 파악할 수 있도록 한다.

구체적인 평가항목은 다음 표와 같다.

---

<sup>28</sup> HM Treasury, "The Green Book," 2018. 의 내용을 정리하였다.

【표 3-10】 지역별 분배 분석 평가항목

평가항목	내 용	비 고
유출 (leakage)	대상 영역에서 다른 영역으로 "유출" 되는 것	예) 새로운 고용 기회를 얻기 위해 다른 지역으로 통근하는 근로자
이동과 전환 (displacement and diversion)	개입에 의해 촉진된 경제 활동의 증가가 다른 곳에서의 경제 활동의 감소로 상쇄되는 범위	개입의 목적이 신규 고용 창출이지만, 기존 산업이 타지역으로 부터 대상 지역으로 이동되는 경우 관련될 수 있음.
대체 (substitution)	개입의 결과 기업 또는 소비자가 한 활동을 다른 활동으로 대체	
자중 (deadweight)	개입이 없었더라면 일어났을 결과	

자료: HM Treasury, "Green Book," 2018.

## 2) 소득군별 분배 분석(distributional analysis by income group)

소득군별 분배 분석은 특정 사업이 지역이 아니라 다른 소득집단의 개인이나 가구에 다른 영향을 미칠 때의 평가이다. 따라서 사업의 유의미한 잠재적 이득 및 손실 그룹을 식별하는 것이 선행되어야 한다.

### (1) 분배 가중치

일반적인 비용편익분석에서는 편익이나 비용 추정치에 아무런 가중치를 적용하지 않는다. 그러나 이러한 비용과 편익이 사회의 어떠한 소득군에 속하나에 따라 다르게 작용하고 이에 대한 평가가 필요할 때는 특정 가중치를 적용하는 것이 바람직할 수도 있다. 소득군별 분배분석에서의 가중치는 저소득 가구의 경제적 편익은 고소득 가구의 동등한 혜택보다 더 높은 사회적 가치를 부여하기 위함이다.<sup>29</sup>

분배 가중치의 기본은 소득의 한계효용이 감소한다는 경제학적 이론이다. 즉 저소득 층에게는 소득 1파운드의 가치는 부자의 1파운드 가치보다 더 높다고 보는 것이다. 소

<sup>29</sup> 물론 가중된 추정치는 가중치 적용 과정의 영향을 입증하기 위해 비가중된 추정치와 함께 제시해야 한다.

득의 한계 효용성에 대해 대체로 1의 값은 추가 파운드의 효용이 수령자의 소득에 반비례하는 것으로 가정한다. 즉 연간 2만 파운드를 버는 사람이 받는 소비의 1파운드는 4만 파운드를 버는 사람보다 두 배나 많은 가치가 있다고 본다. 이때 소득의 한계효용 추정치가 높을수록 추가 파운드의 가치는 소득 증가에 비해 더 빠르게 감소한다. 이러한 사항을 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\frac{MU_y^P}{MU_y^R} = \left(\frac{Y_R}{Y_P}\right)^\epsilon$$

여기서,  $MU_y^i$  = 가난한( $i = P$ ) 또는 부유한( $i = R$ ) 사람의 소득의 한계효용

$Y_i$  = 소득

$\epsilon$  = 불균등 우려를 나타내는 모수,  $\epsilon = 1$ 이면 소득의 한계효용의 비율은 소득비율에 반비례함

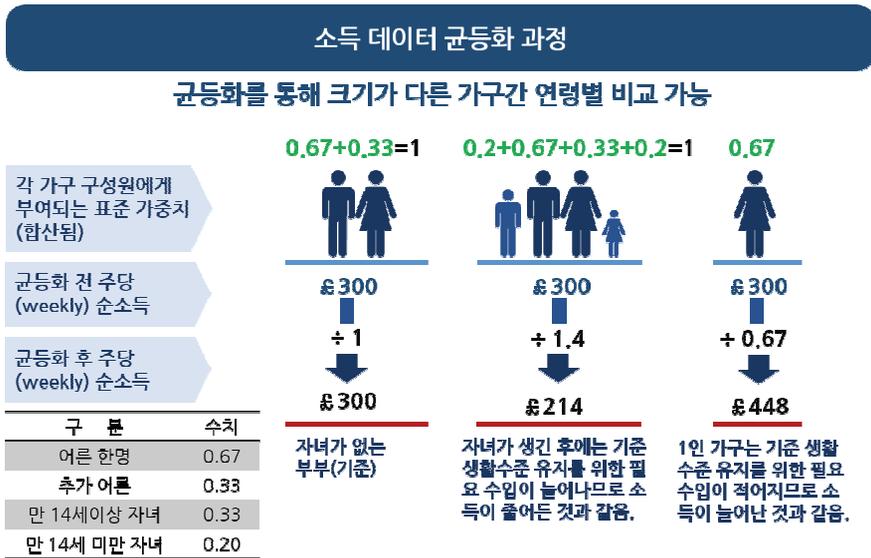
국제적 근거의 검토를 통해 소득의 한계효용 추정치는 1.3으로 확인되었고, 이는 DWP(Distributional Weight) 분배 분석에서 사용된다. 소득의 한계 효용 추정치는 비용과 편익을 조정하기 위해 복지 가중치를 계산하는 데 사용될 수 있다.

## (2) 균등화 소득

가중치를 적용하여 분배 효과를 정량화하는 경우 "균등화" 기법을 적용한다. 정책의 분배 영향은 대체로 가구에 의해 추정되는데, 가구는 각기 다른 구조를 가질 수 있다. 균등화는 복리후생효과를 표준화하기 위해 가구 소득에 연령, 구성원의 특성 등을 조정하여 서로 다른 구조를 가진 가구 간에 일관적인 비교를 할 수 있게 한다. 예를 들어, 가구소득이 동일하다면 2인 가구보다는 1인 가구가 더 높은 생활수준을 갖기 때문에 이를 반영하는 것이다. 이러한 소득균등화의 개념은 영국의 "빈곤에 관한 연간 통계 간행물(HBAI: Households Below Average Income)"에서 사용되고 있으며, 영국에서는 일반적으로 가계 분석시 이 수준을 활용하고 있다.

소득 균등화의 예는 [그림 3-3]에 제시되어 있다.

[그림 3-3] 소득 균등화 방법 예시



자료: HM Treasury, "Green Book," 2018.

모집단의 소득 특성을 알 수 없는 경우에는 5분위별 평균 소득 데이터를 사용할 수 있다. HBAI(2017년)는 2015/16년 5분위별 균등화소득(£)을 제시하였고 매년 갱신하고 있다. 다만 해당 수치가 분석의 대상이 되는 집단의 소득을 대표할 수 있는지에 대해서는 확인이 필요하다.

**[표 3-11] 균등화가처분소득으로 분류된 모든 가구의 4분위 그룹**  
(2015/16년 주거비용 차감전 주당 소득 기준)

구분	최하	2분위	3분위 (중간값)	4분위	최상	가구 평균
최중소득(£)	244	363	481	638	946	593

자료: HM Treasury, "Green Book," 2018.

### (3) 복지 가중치 계산

분배 가중치를 사용한 정책의 영향을 평가하기 위해 다음의 두 그룹의 균등화 소득을 추정한다.

- 그룹  $t$ : 평균소득자<sup>30</sup>로 간주되는 정책 자금조달자로서의 ‘납세자’
- 그룹  $p$ : 정책의 혜택을 받는 ‘프로그램 참가자’(재분배 분석의 전체 목표를 고려할 때, 가장 낮은 균등화 소득 그룹에 속하는 것으로 가정한다)

‘납세자’와 ‘프로그램 참가자’ 접근 방식을 사용하면 다음과 같이 복지 가중치를 추정할 수 있다. 복지 가중치는 그룹의 개별 구성원이 정책 변경에 영향을 받는 재분배 효과를 의미한다.

$$\text{복지 가중치} = \frac{\text{그룹 } t \text{의 중위균등화소득}}{\text{그룹 } p \text{의 중위균등화소득}} \times \text{소득의 한계효용추정치} \quad (1.3)$$

그룹  $t$ 의 중위균등화소득: 전체 가구의 중위수로 추정  
 그룹  $p$ 의 중위균등화소득: 배당효과 목표와 일치하는 5분위수

재분배에 따른 사회에 미치는 영향은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{사회에 미치는 영향} = (\text{그룹 } p \text{의 소득의 변화}) \times \text{복지가중치} + (\text{그룹 } t \text{의 소득의 변화})$$

분배 가중치와 균등화 방법 모두 불확실성이 있기 때문에 가중치가 없는 비용 및 편익을 병렬적으로 제시하여 가중치가 미치는 영향을 함께 보여준다. 또한 소득의 한계효용추정치와 같은 주요 변수에 대한 민감도 분석을 수행한다.

그러나 모든 분배 효과가 계량화되거나 계량화할 필요가 있는 것은 아니다. 위의 지침을 적용하는 방법을 고려하기 전에 다음과 같은 사항을 먼저 체크하여야 한다.

- ① 그 사업이 소득계층 간에 다른 재정적 영향을 미치거나, 재분배를 유발하는가?

<sup>30</sup> 평균균등화소득 사용한다.

만약 그렇다면, 복지 가중치를 적용하는 것을 고려할 수 있다.

- ② 분석 대상은 개인인가, 규모와 구성이 다른 가구의 혼합인가? 후자의 경우 가중치를 적용하기 전에 균등화가 필요할 수 있다.
- ③ 개입 그룹의 수입이 알려져 있다면 복지 비중 계산에 사용해야 한다. 그렇지 않다면, HBAI의 소득 집단을 사용할 수 있다.

## 2. TAG(Transport Analysis Guidance)의 분배영향평가

영국의 교통국(Department for Transport)에서도 교통시설의 투자가 각각의 사회적 집단에 미치는 영향의 변화 또는 변동성에 대하여 분배영향 평가를 하도록 제시하고 있다. 분배영향 분석에 사용되는 기준은 이용자 편익, 소음, 공기의 질, 사고, 보안, 단절, 접근가능성, (요금의 변화에 대한) 감당가능성 등 8개이다.

**【표 3-12】 TAG의 분배영향평가 Process**

단 계	내 용
step 1: 심사과정 (Screening process)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 지표가 미칠 영향을 확인하고, 소수인종, 어린이, 노약자, 장애인, 자동차가 없는 사람, 저소득자 등을 고려</li> </ul>
step 2: 조사체계 설정 (Assessment)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통시설 투자가 영향을 미칠 지역, 사회적 집단을 선정하고 영향권 내의 생활편의 시설을 확인하여, 소득분포, 소수인종, 연령, 어린이가 있는지, 장애인의 비율 등 사회경제지표를 기준으로 사회적 집단을 분류</li> </ul>
step 3: 영향의 평가 (Appraisal of impacts)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Step1에서 각 지표가 미칠 영향이 사회적 집단에게 미치는 영향을 7점 척도로 나타내고, 이를 바탕으로 각 지표가 사회적 집단에 미치는 영향이 어떻게 분배되어있는지를 확인</li> </ul>

**[표 3-13]** (step 3) 각 지표가 미치는 영향의 정도를 나타내는 7점 척도 기준

영향	평가
편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율보다 훨씬 큼	큰 편익 ✓✓✓
편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율과 대체로 유사함	보통의 편익 ✓✓
편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율보다 작음	근소한 편익 ✓
특정 영향에 대해 해당그룹이 중요한 편익이나 불편익을 받지 않는다.	중립
부편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율보다 작음	근소한 불편익 ✕
부편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율과 대체로 유사함	보통의 편익 ✕✕
부편익 대상 인구가 전체 인구 대비 해당그룹의 비율보다 훨씬 큼	큰 불편익 ✕✕✕

자료: UK Department for Transport, "TAG UNIT A4.2 Distributional impact appraisal," 2014.

**[표 3-14]** (step 3) Distributional impact appraisal matrix 예시

구 분	소득부족의 분배영향					균등 분배	주요 영향-질적 평가(예시)
	0~20%	20~40%	40~60%	60~80%	80~100%		
	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위		
이용자 편익	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	no	편익은 모든 소득분위에서 영향을 받음에도 불구하고, 가장 소득이 높은 분위에 큼. 가장 소득이 높은 분위(5분위)는 예상비율 보다 상당히 높은 편익을 얻음. 가장 빈곤한 분위(1분위)는 예상비율보다 적은 편익을 얻음
소음	✕✕✕	✓	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	no	소음영향은 가장 소득이 높은 분위에서 편익이 큼. 가장 빈곤한 분위는 소음의 불편익을 겪으며, 이외의 분위는 조정으로 인한 편익을 얻음
공기질	✓✓✓	✓✓	✓	✕✕	✓	no	공기질 영향은 가장 빈곤한 분위에 편익을 줌. 가장 취약할 것으로 생각되는 1분위는 공평한 배분으로 얻을 수 있는 편익보다 더 큰 편익을 얻음. 4분위는 공기질 불편익을 겪음.
감당가능성	✕✕	✕	✕✕	✓	✓✓	no	개인적 감당가능성은 가장 소득이 높은 분위에 편익이 큼. 4분위와 5분위는 편익을 얻음.
접근성	✕	✕	✕	✕	✕	yes	모든 소득 분위에 근소한 불편익 영향이 있으며, 공정하게 분배됨.

AST entry											
영향	special groups						User groups				질적 평가
	어린이·청년	노인	간병인	여성	장애인	흑인 소수 민족	보행자	자전거	오토바이	젊은남성 운전자	
소음	XX										
공기질	✓✓										
사고	✓	✓✓✓					✓	✓	✓	✓	
보안	✓✓	✓		✓✓							
단절	X	X	X		X						
접근성	✓	X	X	✓	✓	✓					

자료: UK Department for Transport, "TAG UNIT A4.2 Distributional impact appraisal," 2014.

### 3. 소결

영국에서는 비용편익분석은 전통적인 방법대로 수행하고, 여기서 반영하지 못하는 형평성의 가치를 분배영향평가를 통해 별도로 분석하고 있다. 다만 국내에서 지역간 격차에 관심을 두는 것과 달리 영국에서는 소득계층별 격차에 좀 더 관심을 두고 있다.

지역별 분배 분석에는 지역별 격차를 반영하는 것이 아니라 국가 관점이 아닌 지자체 관점에서 편익과 비용의 영향을 별도로 분석하는 것이다. 즉 국가 전체 관점에서의 비용편익분석은 지역간 이전에 따른 효과는 계상하지 않고 순수하게 증가한 부분에 대한 편익만을 포함하지만, 지역별 분배 분석에서는 인접지역으로의 유출과 유입을 분석한다.

국내에서도 국가 관점의 예비타당성조사에서는 국민경제적 관점에서 비용편익분석을 수행하는 것이 타당하지만, 지방재정투자사업의 비용편익분석시에는 국가 관점이 아니라 해당 사업을 추진하는 지자체 관점에서 수행하는 것이 적합하다는 의견이 일부 있다. 이는 현재 지방재정법 타당성 조사에서 이전수요에 의한 편익은 반영하지 않고 있는데, 이에 대한 반영이 필요하다는 것이다. 그러나 분석관점을 해당 자치단체로 국한할 경우 과도한 경쟁으로 인해 국가 전체차원에서는 효율성이 저하될 우려가 크기 때문에 이에 대해서는 현재로서는 반영하고 있지 않은 상황이다.

영국에서는 특히 소득군별 분배 분석에 관심을 두고 있는데, 이는 저소득층의 한계 효용이 고소득층보다 높다는 이론 아래 이루어진다. 당초 비용편익분석은 총편익이 총 비용보다 클 경우 손실을 보는 누군가에 대해 이익을 보는 누군가에 의해 보상이 이루어진다는 전제하에 경제적 효율성을 확보한다고 보는 것이다. 그러나 실제 보상은 이루어지지 않기 때문에 현실에서는 손실을 보는 누군가가 여전히 존재하고 그 누군가는 빈자일 가능성이 크다.<sup>31</sup> 즉 기존의 공리주의에서 출발한 비용편익분석에 대해 최근 많은 비판이 가해지면서(Shapiro, Glicksman, 2003) 사업의 추진으로 인한 이익과 손실을 보는 계층에 대한 별도의 분석을 통해 투자사업으로 인한 형평성 및 분배의 문제를 완화하고자 하는 노력이 시도되고 있다.

일본에서 지역수정계수를 도입한 것과 유사한 목적과는 달리 영국의 경우에는 지역별이 아니라 소득군별 분석을 하되, 저소득 가구의 경제적 편익은 고소득 가구의 동등한 혜택보다 더 높은 사회적 가치를 부여하는 것이다.

---

<sup>31</sup> 오카 도시히로 외(2014), 「경제에서 본 리스크」.

## 제3절 독일의 공간영향(Spatial impact) 평가방법

독일은 연방교통기본계획(Federal Transport Infrastructure Plan, 이하 FTIP)에 의해 16개 주정부에서 계획하는 교통투자사업의 타당성을 통합적으로 평가한 후, 우선 순위가 높은 사업에 대해 법제화 되고, 이러한 사업을 대상으로 투자기본계획(Investitionsrahmenplan; IRP)을 수립하여 사업을 추진한다.

FTIP는 1970년대에 처음 수립되었고, 1992년 및 2003년, 2016년에 이를 갱신 및 보완하였다. 1992년 FTIP는 비용편익분석 중심으로 수행되었으나, 2003년 FTIP는 사회경제비용추정, 공간영향평가, 환경위험평가 및 일자리창출효과 등을 통해 1992년에 선정하여 2010년까지 추진되는 사업을 재평가하였다.

### 1. FTIP 1992의 공간 편익<sup>32</sup>

FTIP 1992에서는 비용편익분석에 공간편익(spatial benefits)을 직접 반영하였다. 공간편익이란 지역경제파급효과, 고용창출효과, 지역의 낙후도를 개선하는 효과, 국제관계의 개선효과 등을 말한다.

즉, FTIP 1992에서는 비용편익분석에 경제성 분석의 평가항목의 하나로서 사회간접자본 공급이 지역에 미치는 효과를 직접 포함하고 있다. 이때 낙후된 지역일수록 공공투자의 편익을 증가시켜 B/C 비율이 커지도록 하여 FTIP의 투자계획에 반영될 수 있는 가능성을 높이는 방식을 적용하였다. 구체적으로 “실업률이 높고, 1인당 지역총생산이 적은 지역일수록 교통투자에 따른 고용창출과 생산증대효과가 크가”는 가정하에 낙후지역일수록 교통투자의 편익을 크게 추정하였다.

낙후정도를 판단하기 위한 지역별 지역차별지수(Regional Differentiation Factor)는 전국을 106개 지역으로 분할한 뒤 각 지역의 평균임금, 1인당 생산액, 실업률 등의 경제지표와 중심지간의 평균 소요시간으로 표현되는 접근성 지수를 기초로 산정된다.

비용편익분석에 지역낙후도가 직접 반영되는 방식을 적용하게 된 배경으로는 1992

<sup>32</sup> 박현·고길곤·송지영(2000), 박현 외(2008)의 내용 재정리.

FTIP가 수립되던 당시 사회적 분위기를 들 수 있다. 이 당시 독일 재통일(1990) 직후 국가통합을 위해 동서독간 지역균형개발이 국가정책에서 높은 우선순위를 부여받았다. FTIP는 교통투자계획에서 경제성 분석결과, 특히 B/C 비율이 공공투자결정에 중요한 영향을 미치는 현실을 감안하였다. 이에, 구동독지역에 대한 투자 우선순위를 높이기 위하여 지역낙후도를 경제성 분석에 직접 포함하는 방식으로 변경하였다.

## 2. FTIP 2003의 공간영향평가

FTIP 2003에서는 1992년 이전과 같이 경제성 분석과 별도로 지역낙후도를 교통투자계획에 반영하는 방법으로 회귀하였다. 그 이유는 “낙후지역일수록 투자의 한계효과가 높다”는 가정을 뒷받침할만한 실증사례가 제시되지 못하므로 지역낙후도를 사업의 경제적 효율성을 판단하는데 직접 반영하는 것은 무리가 있다는 비판이 제기되었기 때문이다. 또한 국가정책상 지역균형개발에 대한 우선순위가 전반적으로 낮아졌다.

이와 같은 환경변화에 따라 FTIP 2003에서는 투자로 인한 지역, 국가, 국제적 중심지에 대한 접근성의 개선에 초점을 두고 공간영향평가를 통해 균형발전을 고려하는 것으로 개편되었다.

### 1) 3가지 분석모듈

FTIP(2003)에서는 교통시설의 필요성과 우선순위 결정 시 비용편익분석(BCA: Benefit-Cost Analysis), 공간영향평가(SIA: Spatial Impact Assessment) 및 환경위험평가(ERA: Environment Risk Assessments)로 평가한다. 비용편익분석은 화폐가치화 가능한 항목들을 평가하고 있으며, 비용편익분석에서 화폐가치로 반영하지 못하는 사회적 형평성과 환경에 대한 영향은 공간영향평가(SIA)와 환경위험평가(ERA)를 통해 반영한다.

[그림 3-4]와 같이, 지역계획과 환경영향은 비용편익분석에서 완전히 분리되지는 않으며, 지역계획(지역 고용, 국제 분업)과 환경영향(배출, 소음, 지역사회단절)의 주요 구성 요소는 비용편익분석에서도 평가된다. 경제성 분석은 일반적인 비용편익분석을 수행한다. 이때, 평가결과에 따라 투자가 긴급한 사업(B/C>3), 투자가 필요한 사업

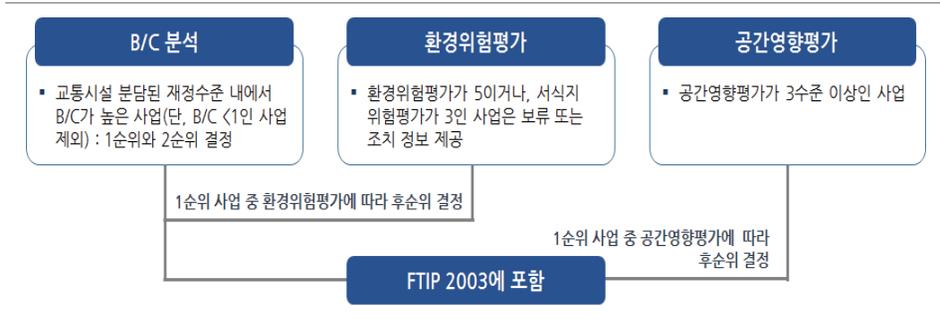
(1<B/C<3), 투자가 불필요한 사업(B/C<1)으로 구분하고, 투자가 불필요한 사업은 FTIP에 포함되지 않는다. 즉 경제성 분석을 통해 투자가 필요한 사업을 결정하며, 이후 환경위험평가와 공간영향평가를 단계적으로 수행하여 사업의 투자우선순위를 결정한다. 환경위험평가(ERA)는 시설투자에 따른 환경 측면의 위험에 대한 정성적인 평가를 수행한다. 공간영향평가(SIA)는 교통혜택으로 인한 지역의 접근성 향상 또는 교통량이 과도한 지역의 부담 경감 효과 등 지역적 측면의 교통사업에 따른 영향정도를 평가한다.

**[그림 3-4]** 독일 교통인프라계획 영향평가 모듈



자료: Peter Gehring, "Process, Scenarios and Forecasts, Macroeconomic Evaluation Methodology Federal Transport Infrastructure Planning(FTIP)," 2003.

[그림 3-5] 독일의 투자우선순위 선정체계



자료: 여흥구 외, 『타당성 평가항목에 대한 세부고찰』, 한국개발연구원, 2017.

이하에서는 공간영향과 관련된 평가항목에 대해 살펴보았다. 평가항목 중 공간적 영향과 관련한 분석은 공간영향평가(SIA)<sup>33</sup>로 볼 수 있다.

## 2) 공간영향평가(SIA: Spatial Impact Assessment)

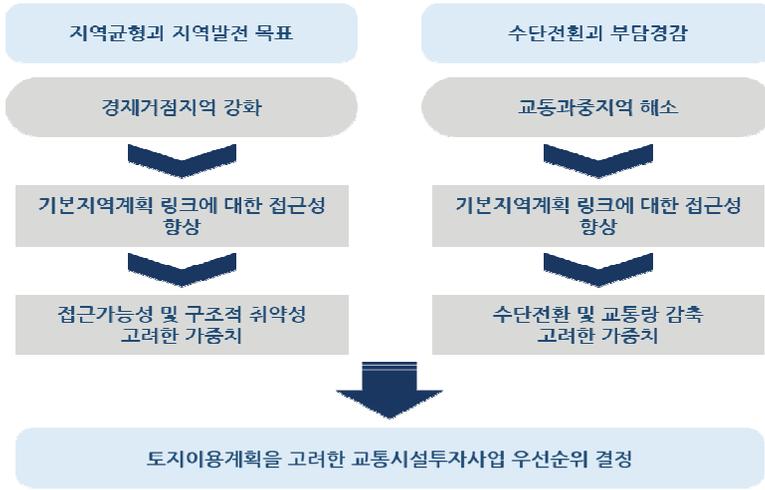
FTIP 1992에서 지역 계획의 편익은 비용편익분석의 범위 내에서 선호도가 낮은 지역에 대한 보너스 절차를 기준으로 계량화되었으나, FTIP 2003에서 공간영향평가(SIA)라는 독립적인 분야로 도입되었다.<sup>34</sup> FTIP 2003에서는 경제성 분석에 기초한 투자우선순위 결정과는 별도로, 별도로 15억 유로의 재원을 마련하여 일정 수준의 경제성을 확보함과 동시에 낙후지역에 대한 과급효과가 높은 사업에 배정하는 방식을 채택하였다.

공간영향평가는 교통혜택이 적은 지역의 접근성 개선효과와 교통량이 과도한 지역의 부담 경감 효과를 통하여 분석하며, 주요 평가항목은 ‘지역균형과 지역발전 목표(Distribution and development objectives)’와 ‘수단전환으로 인한 부담경감(Relief and modal shift objectives)’이다. 즉 공간영향평가를 통해 교통혜택이 적은 지역의 접근성 개선효과와 교통량이 과도한 지역의 부담경감 효과를 평가하는 도구로 활용한다.

<sup>33</sup> 비용편익분석의 평가항목인 공간적 편익(NR)은 실제로는 고용유발효과를 측정한다.

<sup>34</sup> Peter Gehrung, “Process, Scenarios and Forecasts, Macroeconomic Evaluation Methodology Federal Transport Infrastructure Planning(FTIP),” 2003. p. 13.

[그림 3-6] 공간영향평가(SIA) 분석구조



자료: 한국개발연구원, 『해의 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토』, 2011.에서 재인용

공간영향평가는 우선 분석 대상사업의 접근도 개선효과를 추정하고, 투자대상 지역의 구조적 낙후도와 접근성 부족도를 기준으로 해당 사업의 접근도 개선효과가 낙후도가 심하고 접근성이 나쁜 지역에 더 많은 효과를 미치는 사업에 우선순위를 높게 부여한다. 구조적 낙후도의 판단기준은 ① 매우 현저(매우 현저한 구조적 개발문제를 갖고 있는 농촌), ② 현저(현저한 구조적 개발문제를 가지고 있는 농촌 또는 쇠퇴하는 공업 지역), ③ 현저하지 않음(현저한 개발문제가 없는 농촌), ④ 해당없음(구조적 개발문제가 없는 도시지역의 중심부, 도시 및 농업이 혼합된 지역) 등 4단계이다.<sup>35</sup> 접근성 부족도는 두 지점간 직선거리를 실제로 이동하는 데 소요되는 시간으로 나누어 산출한 직선거리상당속도(equivalent straight line speed)를 기준으로 산정한다. 기반시설이 부족하여 우회거리가 길어질수록 혹은 교통혼잡이 심할수록 접근성이 낮은 것으로 평가된다. 또한, 접근성이 낮을수록 기반시설 투자의 필요성이 높은 것으로 해석할 수 있다.

SIA 예시를 살펴보면, 다음 표와 같이 이 사업의 경우 ‘지역균형과 지역발전목표’

<sup>35</sup> 한국개발연구원, 2011.

항목에서 5점 만점에서 4점이라는 높은 점수를 받았는데, 이는 해당 노선의 경우 네트워크의 영향을 통해 상대적으로 높은 구조적 취약성을 특징으로 하는 지역의 개발에 기여하기 때문으로 나타난다.

**[표 3-15] SIA 분석 예시**

A 45 Hagen-Dortmund/West Spatial Impact Assessment(SIA), Distribution and development objectives Project no: NW5039		
<b>결과</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역균형과 지역발전 목표에서 5점 만점에 4점</li> <li>• 프로젝트 NW5039는 지역균형과 지역발전 목표에서 매우 중요함.</li> </ul>		
<b>이유</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 노선의 경우 네트워크의 영향을 통해 Bochum과 Hagen 지역의 교통적 중요성이 크게 개선됨.</li> <li>• 상대적으로 높은 구조적 낙후도를 개선하는 데에 기여하기 때문임.</li> </ul>		
<b>평가근거</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 프로젝트로 인한 지역계획 네트워크 기능 개선</li> </ul>		
<b>평가근거</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 프로젝트로 인한 지역계획 네트워크 기능 개선</li> </ul>		
<b>모든 수송</b>		
중심지 간 링크		
응집된 중심지 간 링크	<input type="checkbox"/>	☒ 하나 이상의 지역계획 링크의 접근성 개선 영향
high-order 중심지 간 링크	<input checked="" type="checkbox"/>	
middle-order 중심지 간 링크	<input type="checkbox"/>	
중심지로의, 중심지로부터의 링크		
high-order 중심지로부터 응집된 중심지로의 링크	<input checked="" type="checkbox"/>	
middle-order 중심지로부터 하이오더 중심지로의 링크	<input type="checkbox"/>	
공항에서 중앙 위치로의 링크	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>화물수송</b>		
링크 규정		
항구와 배후지 간의 링크	<input type="checkbox"/>	□ 지역계획 링크의 접근성 개선 없음
화물마을/CT터미널의 링크	<input type="checkbox"/>	
평가 시 가장 많은 수의 포인트와 접근성의 가장 큰 향상을 보여주는 지역 계획 링크		

자료: FMTB, "Macroeconomic evaluation methodology FTIP," 2003.

### 3. FTIP 2030의 공간영향평가

FTIP 2030은 계획연도 2015년을 기준으로 계획연도 2030년을 기준으로 2016년에 발간되었다. FTIP 2003에서 비용편익분석, 환경영향분석, 공간영향 분석 등 3가지 분석 모듈을 제시한 것과 달리, FTIP 2030에서는 도시개발 평가를 포함하여 4가지 분석 모듈을 제시하였다.

[그림 3-7] FTIP 2030의 계획 준비 작업도



자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, *Methodology Manual for the Federal Transport Infrastructure Plan 2030*, 2016.

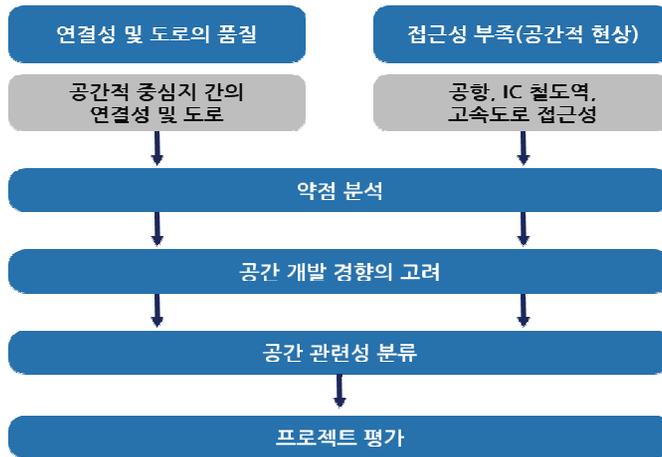
FTIP 2003과 환경영향 평가<sup>36</sup> 및 공간영향 평가의 분석방법이 일부 차이가 있다. 본 연구에서는 공간영향 평가를 중심으로 살펴보았다. 교통망은 중심지역이 물자와 서비스를 공급하는 기능을 수행할 수 있도록 하는 중요한 역할을 한다. 동시에 교통시설은 물건과 서비스를 교환하는 것을 가능하게 한다. 따라서 교통망은 “분산적 집중”과 “다중심성”을 강화한다. 따라서 중심지간의 연결성이 부족하지는 않은지 그리고 연결하는 도로의 성능이 너무 낮지는 않은지 등을 평가하는 것이 공간영향 평가이다.

<sup>36</sup> FTIP 2030은 환경 측면을 조기에 고려하기 위한 전략적 환경 평가(SEA)를 처음으로 포함하였다.

도로의 경우 가장 가까운 고속도로 IC까지의 여객차량통행시간이 30분을 넘거나, 가장 가까운 공항까지 60분이 넘거나 철도역까지 45분을 넘거나, 중심지와와의 거리가 45분을 넘는다면 그때는 접근성 부족(deficiency)으로 평가한다. 철도의 경우는 공항까지 90분이 넘게 걸리거나 IC까지는 60분, 중심지까지 60분을 넘으면 접근성 부족으로 평가한다. 이 중에서 중심지까지의 거리가 가장 중요한 평가요소이며, 접근성 평가시의 통행시간은 혼잡을 고려하지 않은 시간이다. 공간계획의 목표는 모든 주민이 중심지에 45분(60분) 내에 개인교통수단으로 도달하는 것이고 대중교통수단으로는 60분(90분) 내에 도달하는 것이다.

이처럼 공간적 연결성 및 접근성상의 모든 약점이 분석되면 다음으로 공간적 개발계획을 고려한다. 즉 장래 인구의 분포나 일자리 등을 반영하는 것이다. 이러한 지역적 인구 잠재력이 가중치 기준이 된다. 교통사업의 공간적 영향은 개별 사업이 연결성 및 접근성이 부족한 OD<sup>37</sup>에 얼마만큼의 긍정적인 영향을 주는지를 통해 평가된다.

[그림 3-8] 모듈 C의 평가 항목(공간계획 평가의 구조와 구성요소)



자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, "Methodology Manual for the Federal Transport Infrastructure Plan 2030," 2016.

<sup>37</sup> 출발지-도착지(Origin-Destination)

#### 4. FTIP 2003과 FTIP 2030의 비교

이하에서는 FTIP 2003과 FTIP 2030의 차이점을 살펴보았다. 먼저 FTIP 2030은 교통시설의 유지 관리에 우선순위를 부여하였는데, FTIP 2030에 따르면 모든 운송 인프라의 유지 보수는 업그레이드 및 신규 건설 프로젝트보다 우선순위가 부여된다.

평가모듈상으로는 FTIP 2003에서는 교통시설의 필요성과 우선순위 결정 시 비용편익분석, 공간영향평가 및 환경위험평가로 평가하였다. 비용편익분석 시 화폐가치화 가능한 항목들을 평가하며, 비용편익분석에서 화폐가치로 반영하지 못하는 사회적 형평성과 환경에 대한 영향은 공간영향평가(SIA)와 환경위험평가(ERA)를 통해 반영하였다. 공간영향평가는 교통혜택이 적은 지역의 접근성 개선효과와 교통량이 과도한 지역의 부담 경감 효과를 통하여 분석하며, 주요 평가항목은 ‘지역균형과 지역발전 목표’와 ‘수단전환으로 인한 부담경감’이다. FTIP2003에서 지역계획과 환경영향은 비용편익분석에서 완전히 분리되지는 않으며, 지역계획(지역 고용, 국제 분업)과 환경영향(배출, 소음, 지역사회단절)의 주요 구성 요소는 비용편익분석에서 평가되었다. FTIP 2003의 공간 영향 평가에는 구호 조치로 인한 도시 품질에 대한 영향 등은 FTIP 2030에서 개별 평가 모듈 D(도시 개발 평가)의 일부가 되었다.

한편 비용편익분석에서 제외된 편익항목은 다음과 같다.

**【표 3-16】 FTIP 2030에서 제외된 편익 항목**

편익항목	제외 사유
운송 인프라 구축으로 인한 고용 효과(NR1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2030년은 이미 완전 고용이 예상되므로 운송 기반시설 건설은 추가적인 고용 효과를 발생시키지 않을 것임.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 또한, 건설 산업에 종사하는 사람들은 수년 동안 거의 일정하였으므로, 이는 어떤 지역의 고용 증가가 다른 지역에서는 해고로 상쇄된다는 것을 의미함.</li> </ul> </li> </ul>
운송 기반 시설 운영으로 인한 고용 효과(NR2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2030년은 이미 완전 고용이 예상되므로 운송 기반시설의 운영으로 인한 추가 고용 효과가 발생하지 않을 것임.</li> </ul>
항구에서 개선된 링크로 인한 고용 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2030년은 이미 완전 고용을 기대하기 때문에 항만과의 연계성이 개선되어 추가 고용 효과가 발생하지 않을 것임.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개선된 연결은 해상 운송 비용과 시간 절약과 관련된 비용 절감으로 이어짐</li> </ul> </li> </ul>

편의항목	제외 사유
국제 관계 증진 기여(NR3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이 항목은 FTIP의 평가 방법론의 원칙과 상충됨.</li> <li>• 국제적 관련성이 있는 사업의 거시 경제 효과는 이미 이웃 국가를 포함하는 모델 네트워크와 수요 매트릭스의 실질적인 확장에 의해 고려되므로, 별도의 혜택 요소에 대한 고려가 필요하지 않음.</li> </ul>

자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, "Methodology Manual for the Federal Transport Infrastructure Plan 2030," 2016.

또한, 이전에는 FTIP 2003에 포함되지 않은 편의 구성 요소가 FTIP 2030에 새롭게 포함되었다.

**【표 3-17】 FTIP 2030에서 새롭게 추가된 편의 항목**

편의항목	추가 사유
암묵적인 편의의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직접 측정할 수 있는 영향 변수 외에도 측정이 불가능하거나 측정이 어려운 다른 요인에 의해 추가적으로 영향을 받음                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이를 "암묵적 편의" 이라고 하며 여객 철도 서비스의 경우에는 예를 들어 여정 중 더 많은 활동을 하거나 여유롭게 여행할 수 있음. 이용 가능한 운송 수단 간의 암묵적 편의의 차이는 FTIP 2030의 평가 방법론에서 처음으로 고려됨.</li> </ul> </li> </ul>
신뢰도의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첫 번째 근사값에서 신뢰도 또는 보다 정확하게는 신뢰할 수 없는 값은 예상 평균 주행 또는 운송 시간으로부터의 편차 또는 예상 도착 시간에서의 편차를 의미하는 것으로 간주됨.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운송 사용자는 잠재적인 지연을 흡수하기 위해 더 일찍 출발 시간을 선택함으로써 평가하기 어려운 노선에서 "신뢰할 수 없는 경로" 또는 여행 시간을 보상함.</li> </ul> </li> <li>• 인프라 개선으로 약천후, 사고 등으로 인한 위험이 남아 있더라도 신뢰성을 높일 수 있음. 프로젝트에 의해 유도된 신뢰도의 변화는 운송 사용자의 일반화 된 비용을 감소시켜 이익을 창출할 수 있음.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 그러므로 FTIP 2030에 처음으로 혜택 구성 요소로 간주됨.</li> </ul> </li> </ul>
운송 인프라의 수명주기 배출 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지금까지 연방교통인프라 계획의 평가 방법론은 차량의 배기가스만을 고려하였으나, FTIP 2030은 최초 투자, 재투자, 유지 보수 및 인프라 운영에서 온실 가스 배출량을 추가로 고려함.</li> </ul>
화물 운송 시간 변경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수송 시간의 변화로 운송된 화물은 화물의 운송뿐만 아니라 화주 및 주소의 저장 프로세스에 영향을 미치므로 FTIP 2030은 새로운 혜택 요소를 추가함.</li> </ul>
교통 경쟁 모드에서의 편의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도 사업의 경우 도로에서 철도로의 상당한 이동과 결과적으로 도로 인프라의 향상된 교통 흐름의 특수 효과가 선택적으로 고려됨.</li> <li>• 철도 건설목의 제거로 인해 더 이상 존재하지 않는 도로 교통 대기 시간 역시 일반적으로 철도 프로젝트의 이익 계산에 포함됨.</li> </ul>

자료: Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, "Methodology Manual for the Federal Transport Infrastructure Plan 2030," 2016.

## 5. 소결

독일의 경우 통일 이후 동·서독간 균형발전에 대해 높은 국가적 우선순위를 두고 교통사업에서의 공간편익을 FTIP 1992에서는 편익항목으로 직접 반영하였다. 이후 FTIP 2003에서는 비용편익분석과 별도로 공간영향평가를 통해 균형발전을 고려하는 것으로 변경되었다. 변경된 사유는 당초의 논거인 ‘낙후지역일수록 투자의 한계효과가 높다’는 가정에 대한 실증적인 사례가 제시되지 못하였다는 점과 국가정책상 균형발전에 대한 우선순위가 전반적으로 낮아졌기 때문이다.

공간영향평가는 FTIP 2003과 FTIP 2030의 내용이 다르다. FTIP 2003에서는 교통여건이 좋지 않은 낙후지역에서는 접근성 개선효과를 반영하고 반대로 교통이 혼잡한 지역에서는 수단전환 등으로 부담이 경감되는 효과를 반영하였다. 한편 최근 개정된 FTIP 2030에서는 연결성과 접근성을 반영하되, 특히 접근성의 경우 모든 주민이 중심지까지 개인교통수단 및 대중교통수단으로 일정 시간내에 도착할 수 있도록 기준을 제시하였다. 여기에 장래 공간개발계획을 반영하여 교통사업으로 인한 효과가 이러한 연결성과 접근성을 얼마나 개선시키는지를 평가한다.

한편 비용편익분석 항목상으로는 기존에 고려하였던 고용효과를 FTIP 2030에서는 제외하였는데, 이는 독일에서는 2030년이면 완전고용을 예상하고 있기 때문이다. 독일의 경우 지역격차보다는 모든 주민의 교통권 보장 차원에서 공간영향평가를 수행하고 있는 것으로 확인되었으며 고용이나 균형발전 등 최근 국내에서 이슈가 되고 있는 주요 쟁점들이 더 이상 독일에서는 주요 쟁점이 아님을 알 수 있다.

## 제4절 시사점 및 국내 도입 가능성

일본과 독일, 영국에서도 타당성 평가시 비용편익분석기법이 우선적으로 사용되고 있음을 알 수 있었다. 특히 외국의 경우에도 B/C가 1.0 미만이면 아예 사업추진이 어려운 상황이었다. 다만 영국이나 독일 등 유럽에서는 확장 효과(wider effect)라고 하여 파급효과에 대한 편익항목을 폭넓게 반영하고 있어, B/C가 대체로 3 이상으로 나타나고 있었다. 이는 일본의 확장비용편익분석과 동일한 개념이다. 이에 대한 검토는 사업부문별로 반영하는 편익항목이 달라지기 때문에 사업부문과 상관없이 적용할 수 있는 일반적인 분석방법을 모색하는 본 연구의 범위를 벗어나기 때문에 구체적으로 검토하지는 않았다.

본 연구에서 당초에 관심을 둔 것은 일본의 수정비용편익분석이었다. 이는 영국의 소득군별 분배 분석과 이론적 근거는 동일하다. 단지 집계를 지역별로 하느냐 아니면 소득계층별로 하느냐의 차이이다. 그러나 실제 적용하기 위한 지역수정계수 또는 분배가중치의 산정방식은 나라에 따라 차이가 있었다. 다만 두 나라 모두 일반적인 비용편익분석 결과와 함께 병렬적으로 제시하도록 하여 단지 추가적인 분석이라는 것을 분명히 하고 있다.

일본의 경우 현에서 직접 추진하는 사업에 대해 수정 또는 확장비용편익분석을 도입한 이유는 전통적인 방법으로는 B/C가 1.0을 넘기기가 어렵기 때문이다. 국내에서 B/C가 1.0이 안되더라도 정책적 분석 등을 통해 사업추진이 가능한 것과 달리 국외의 경우에는 1.0이 안되는 사업의 추진은 공무원들에게 상당한 부담으로 작용하고 있었다. 따라서 자체 사업이라 할지라도 여러 가지 가중치를 부여하여 B/C 자체를 보정하고 있었다. 한편 유럽의 경우에는 직접 편익을 보정하는 것이 아니라 간접 편익 등을 반영하여 국내의 경우보다 B/C가 높게 나타나고 있었다.

그러나 일본의 민간전문가들도 수정비용편익분석에 대해서는 상당히 조심스러운 입장이었다. 아오모리현이나 미에현 같이 낙후된 지역에서 자체적으로 도입하고 있는 것에 대해 우려하는 입장이었다. 이론적으로는 비용편익분석으로 효율성을 측정하고 형평성이나 균형발전 등은 별도의 분석을 통해 측정하는 것이 타당하다는 것이다. 독일에서도 동서독의 균형발전을 위해 잠시 비용편익분석에 균형발전 편익을 반영하였으

나, 이후 별도의 분석체계로 변환시켰다는 점에서 여러 가지로 수정비용편익분석 자체의 국내 도입에 대해서는 어려움이 있다고 판단된다.

한편 유럽과 일본에서 사용하는 간접편익의 비용편익분석에의 반영은 보다 이론적으로 뒷받침이 된다. 완전경쟁시장에서는 간접편익을 반영하는 것이 적절치 않지만 공공 투자사업과 같이 외부효과가 발생하는 경우 시장실패로 보고 간접편익이 아닌 외부성에 대한 측정으로 볼 수도 있다는 의견도 있었다. 다만 wider-effect는 사업부문별로 포함되는 항목이 다르고 개별 항목별로 추정방법론의 개발이 필요하기 때문에 사업부문별 지침 개발시에는 이에 대한 고려가 필요하겠지만, 본 연구에서 일반적으로 다루기에는 너무 상세한 내용이다.

종합하면 균형발전 측면을 반영하는 방법은 일본의 경우 가중치를 적용하여 직접 B/C를 수정하는 방법을 사용하고 있으며, 영국이나 독일은 B/C와 별도의 분석을 통해 반영하고 있었다. 본 연구에서는 B/C와 균형발전 분석을 구분하여 별도로 분석하는 방법을 채택하고자 한다. 또한 일본 미에현에서 적용하고 있는 분야별 중요도 평가 방법도 본 연구에 맞게 조정하여 반영할 예정이다. 미에현의 방법을 그대로 도입하는 것은 어렵겠지만, 사업별 정비수준을 대표 지표로 선정하고 이를 전국평균과 비교하여 해당 사업이 해당 지역에서 어느 정도 필요한지 그 우선순위를 정하는 과정은 지역발전지표 산정 및 타당성 조사에의 활용방안에 도입 가능할 것이다.



## 제4장



# 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

제1절 기존의 낙후관련 지표 검토

제2절 LIMAC 지역발전지표의 선정



## 제4장

# 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

## 제1절 기존의 낙후관련 지표 검토

본 절에서는 지방재정투자사업의 특성에 맞는 지역발전지표의 발굴을 위해 먼저 기존의 다양한 지표들에 대해 검토하였다.

### 1. 예비타당성조사의 지역낙후도지수

지역낙후도지수 산정을 위한 8개 지표는 인구증가율, 제조업 인구비율, 도로율, 재정자립도 승용차 등록대수, 인구당 의사수, 노령화지수, 도시적 토지이용비율 등이다.

**【표 4-1】** 예비타당성조사의 지역낙후도 관련 8개 지표

부 문	지표항목	측정방법
인 구	인구증가율	최근 5년간 연평균 인구증가율
산 업	제조업종사자비율	(제조업 종사자수/인구)×100
기반시설	도로율	(법정 도로 연장/행정구역 면적)×100
교 통	승용차등록대수	(승용차 등록대수/인구)×100
보건· 사회보장	인구당의사수	(의사수/인구)×100
	노령화지수	(65세 이상/0~14세 인구)×100
행·재정· 기타	재정자립도	(지방세+세외수입/일반회계세입 총계)×100
	도시적 토지이용비율	지목상(대지+공장용지+학교용지/행정구역 면적)×100

자료: 한국개발연구원, 『예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완 연구(제4판)』, 2004

상기 지표에 지표별 가중치를 적용하여 하나의 지역낙후도지수로 변환하여 그 지수를 기준으로 170개 지자체간 순위를 산정하며, 특정지역을 낙후지역으로 선정하지 않는다.

다음은 2019년에 착수한 예비타당성조사에 적용하고 있는 2009년 기준으로 재산정된 지역낙후도 지표 및 순위이다.

[표 4-2] 시·도별 지역낙후도 지표 및 순위

지역	인구		경제			기반시설			총합	
	인구 증가율	노령화 지수	재정 자립도	제조업 종사자 비율	승용차 등록대수	도로율	의사수	도시적 토지 이용률	지역 낙후도 지수	
특별	서울	0.340	38.815	80.767	2.701	22.887	13.342	0.185	39.998	1.194
		10	7	1	15	15	1	1	1	1
광역	부산	-0.605	46.493	52.870	5.266	23.828	3.517	0.148	17.260	-0.061
		15	9	7	9	14	3	5	2	9
	대구	-0.242	37.403	52.979	5.892	27.899	2.641	0.152	12.404	0.233
		13	6	6	8	5	6	4	5	6
	인천	1.101	30.805	66.596	7.547	24.284	3.060	0.117	11.641	0.384
		2	5	4	7	13	5	9	6	5
	광주	0.546	29.204	51.055	3.153	26.346	3.115	0.159	15.354	0.204
		8	2	8	13	10	4	2	3	7
대전	0.650	30.171	61.377	3.191	29.285	4.278	0.153	14.218	0.549	
	6	4	5	12	3	2	3	4	3	
울산	0.755	22.103	68.819	13.225	30.278	1.539	0.103	8.859	0.837	
	5	1	2	1	1	7	13	7	2	
도	경기	1.967	29.836	67.491	8.273	26.188	1.096	0.122	6.530	0.496
		1	3	3	6	11	8	8	8	4
	강원	-0.041	60.141	27.348	2.755	27.247	0.474	0.126	1.137	-0.672
		11	12	13	14	7	16	7	16	14
	충북	0.649	53.121	32.908	8.963	27.022	0.693	0.100	2.976	-0.255
		7	11	11	5	8	13	14	13	11
	충남	1.015	64.770	34.313	9.833	26.699	0.776	0.114	4.085	-0.187
		3	14	10	3	9	11	11	9	10
	전북	-0.435	62.409	20.989	4.968	25.447	0.794	0.143	3.262	-0.774
		14	13	15	10	12	10	6	12	15
전남	-0.610	78.054	17.988	4.713	22.777	0.727	0.095	2.881	-1.086	
	16	16	16	11	16	12	15	14	16	
경북	-0.099	68.618	26.236	9.323	27.281	0.543	0.091	2.110	-0.504	
	12	15	14	4	6	14	16	15	13	
경남	0.832	46.803	39.635	11.307	29.363	0.858	0.104	3.280	0.121	
	4	10	9	2	2	9	12	11	8	
제주	0.380	42.025	31.040	1.504	28.198	0.498	0.115	3.454	-0.480	
	9	8	12	16	4	15	10	10	12	

주: 기장군은 부산광역시에, 달성군은 대구광역시에, 강화군과 옹진군은 인천광역시에, 울주군은 울산광역시에 포함하였음.

자료: 한국개발연구원, 「2019년 1차 예비타당성조사 착수회의자료」, 2019.

[표 4-3] 시·군별 지역낙후도 지표 및 순위

광역시, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합 지 역 낙후도 지 수
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 중사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
특별시	서울	0.340	62.821	84.747	2.701	22.887	13.342	0.239	39.998	2.620
		62	50	1	128	119	1	2	2	1
광역시	부산	-0.675	77.183	58.383	5.122	23.767	4.611	0.151	22.067	1.074
		95	66	11	76	103	8	21	7	16
부산	기장군	2.302	83.841	37.749	10.781	26.173	0.767	0.072	5.180	0.304
		24	68	47	35	62	78	116	50	58
광역시	대구	-0.431	59.940	53.883	5.133	27.868	3.984	0.200	19.974	1.121
		84	49	20	75	38	14	6	11	14
대구	달성군	2.411	51.937	37.097	15.809	28.303	1.203	0.066	4.300	0.497
		23	37	48	18	31	43	129	63	45
광역시	인천	1.093	45.948	68.835	7.729	24.303	5.523	0.123	22.877	1.478
		43	24	3	49	91	5	38	6	6
인천	강화군	0.665	207.548	18.815	2.243	23.781	0.958	0.074	3.538	-0.463
		54	136	122	137	102	52	110	79	118
인천	옹진군	4.104	162.137	25.427	0.507	23.472	1.727	0.153	1.997	-0.094
		9	109	85	170	110	28	20	118	79
광역시	광주	0.546	44.915	46.772	3.153	26.346	3.115	0.191	15.354	0.779
		57	21	35	115	57	20	8	17	28
광역시	대전	0.650	46.417	57.075	3.191	29.285	4.278	0.186	14.218	1.121
		55	26	13	114	16	11	11	19	13
광역시	울산	0.392	32.482	64.981	12.475	30.230	3.304	0.124	20.267	1.474
		61	7	6	30	10	18	37	10	7
울산	울주군	2.532	50.964	55.582	16.706	30.504	0.831	0.086	4.285	0.935
		20	35	18	16	6	65	88	64	21
경기	수원시	1.053	35.849	65.241	4.273	26.729	6.708	0.167	28.275	1.670
		45	11	5	93	53	3	16	3	4
경기	성남시	-0.145	50.519	74.681	3.609	24.879	3.510	0.200	16.202	1.279
		78	33	2	105	78	17	7	16	10
경기	의정부시	1.695	51.890	42.799	1.322	21.923	4.021	0.142	12.707	0.513
		29	36	40	163	134	12	31	21	43
경기	안양시	-0.054	44.442	63.074	4.817	24.516	6.673	0.147	25.484	1.431
		75	19	8	81	82	4	27	5	9
경기	부천시	0.468	41.981	57.647	7.483	22.838	10.038	0.149	40.008	1.894
		59	17	12	50	120	2	25	1	2
경기	광명시	-0.915	46.372	51.815	3.718	20.824	4.302	0.100	18.217	0.665
		110	25	22	102	145	10	66	14	34

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 종사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
경기	평택시	2.162	50.743	49.508	14.782	29.752	1.196	0.088	9.360	0.873
		25	34	26	25	11	44	85	27	25
경기	동두천시	3.323	72.103	23.893	4.810	22.302	1.235	0.093	6.120	-0.080
		13	59	93	82	128	42	78	43	78
경기	안산시	1.476	31.799	58.983	14.400	25.128	5.379	0.120	21.953	1.460
		36	6	10	26	74	6	41	8	8
경기	고양시	1.237	47.156	61.528	2.571	26.881	1.290	0.187	11.842	0.881
		39	28	9	132	49	38	9	23	23
경기	과천시	1.061	47.707	48.105	0.532	26.697	1.588	0.043	8.214	0.337
		44	30	30	169	54	30	158	33	56
경기	구리시	0.285	41.847	46.923	1.750	23.051	3.541	0.182	13.267	0.609
		64	16	34	151	115	16	12	20	37
경기	남양주시	4.533	45.470	48.062	3.935	24.335	0.656	0.073	5.077	0.393
		8	22	31	98	88	103	112	54	50
경기	오산시	5.727	27.393	55.244	5.258	27.172	3.290	0.100	18.640	1.206
		3	1	19	73	44	19	68	13	11
경기	시흥시	1.134	28.976	56.730	17.799	27.076	3.634	0.071	14.540	1.206
		42	2	15	14	46	15	118	18	12
경기	군포시	0.152	40.604	55.835	8.363	24.020	3.986	0.088	19.657	0.986
		70	14	17	46	98	13	84	12	19
경기	의왕시	-0.614	45.932	49.222	5.815	25.708	2.611	0.072	8.898	0.491
		91	23	28	68	69	21	115	29	46
경기	하남시	2.669	56.545	47.689	4.890	24.613	0.783	0.071	5.602	0.346
		18	43	33	78	81	77	120	46	55
경기	용인시	5.473	39.363	65.456	5.402	30.566	0.856	0.073	8.703	1.084
		4	12	4	70	5	60	113	30	15
경기	파주시	5.429	58.895	48.034	12.993	28.239	0.797	0.065	5.458	0.757
		5	44	32	28	33	71	132	47	30
경기	이천시	0.869	52.704	43.436	14.823	29.106	0.724	0.085	5.225	0.562
		50	39	39	24	21	87	89	49	41
경기	안성시	2.419	69.974	38.280	16.320	28.176	0.796	0.082	5.036	0.524
		22	54	46	17	34	73	95	55	42
경기	김포시	1.840	53.197	52.951	19.592	28.642	0.806	0.094	9.370	0.970
		27	41	21	10	26	68	74	26	20
경기	화성시	11.718	33.486	64.320	25.028	30.402	0.755	0.056	9.282	1.741
		1	9	7	3	7	81	144	28	3

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합 지 역 낙후도 지 수
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 총사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
경기	광주시	3.075	47.573	55.903	14.946	29.641	0.746	0.058	5.150	0.876
		17	29	16	22	12	83	143	51	24
경기	양주시	3.397	52.425	43.622	15.216	25.382	0.910	0.069	7.229	0.595
		12	38	38	21	71	54	123	35	38
경기	포천시	1.195	75.725	35.152	17.266	27.266	0.590	0.079	3.706	0.355
		40	63	53	15	43	118	98	76	54
경기	여주군	0.980	90.956	40.964	6.379	28.496	0.713	0.083	3.378	0.255
		47	74	42	62	28	90	94	82	61
경기	연천군	-1.410	137.466	27.569	4.622	24.325	0.423	0.046	1.304	-0.406
		136	101	76	88	89	157	154	146	107
경기	가평군	1.156	132.773	28.973	2.453	24.768	0.398	0.114	1.460	-0.209
		41	98	69	135	79	163	45	140	84
경기	양평군	1.641	138.844	24.821	1.414	27.504	0.503	0.064	2.158	-0.243
		31	102	87	159	40	141	134	112	88
강원	춘천시	0.914	75.329	32.311	1.600	29.277	0.794	0.206	1.979	0.157
		49	62	60	154	17	75	4	121	63
강원	원주시	1.620	59.663	36.207	4.338	28.589	0.831	0.182	3.127	0.300
		32	47	49	92	27	66	13	86	59
강원	강릉시	-0.828	86.613	25.645	2.521	29.396	0.601	0.186	2.018	-0.062
		105	69	83	134	14	115	10	117	77
강원	동해시	-1.056	76.177	21.171	3.052	27.367	1.124	0.107	5.971	-0.186
		121	64	107	118	41	47	54	44	83
강원	태백시	-1.020	90.753	29.032	1.879	27.169	0.684	0.101	1.467	-0.212
		119	73	68	145	45	95	64	139	85
강원	속초시	-0.883	72.077	23.361	1.384	25.892	1.160	0.105	6.308	-0.214
		107	58	99	162	65	46	58	41	86
강원	삼척시	-0.584	127.710	17.720	2.173	24.673	0.551	0.066	0.763	-0.564
		90	93	131	138	80	128	128	163	128
강원	홍천군	-0.576	128.199	27.822	2.836	23.953	0.335	0.111	0.787	-0.344
		89	94	73	124	99	168	49	162	97
강원	횡성군	0.051	170.750	24.147	6.521	24.038	0.414	0.051	1.147	-0.387
		71	118	90	60	97	159	150	151	106
강원	영월군	-1.009	174.322	21.446	4.242	24.308	0.407	0.091	0.860	-0.481
		118	121	104	94	90	160	80	160	120
강원	평창군	-0.668	141.105	27.683	1.932	27.591	0.332	0.034	0.743	-0.357
		94	104	75	142	39	169	163	165	99

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 종사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
강원	정선군	-2.141	149.339	31.134	1.800	24.888	0.397	0.059	0.648	-0.419
		165	105	63	149	77	164	142	166	109
강원	철원군	-0.757	98.293	19.470	1.850	23.700	0.434	0.065	1.000	-0.568
		100	79	117	146	105	154	133	156	129
강원	화천군	0.017	111.821	17.549	1.411	22.648	0.407	0.029	0.493	-0.680
		74	84	133	161	124	161	168	169	137
강원	양구군	-0.336	106.601	32.724	1.891	23.483	0.443	0.056	0.557	-0.336
		82	83	58	144	109	152	145	168	95
강원	인제군	-0.534	96.243	23.566	1.782	25.419	0.265	0.050	0.399	-0.469
		87	78	97	150	70	170	152	170	119
강원	고성군	-1.093	166.529	23.116	1.743	23.083	0.518	0.026	0.918	-0.619
		126	112	100	152	114	136	169	159	135
강원	양양군	-0.812	165.130	23.739	4.220	26.827	0.439	0.021	1.017	-0.427
		103	110	95	95	50	153	170	154	111
충북	청주시	0.690	40.918	44.964	4.631	28.324	4.436	0.146	20.975	1.002
		52	15	36	86	30	9	29	9	18
충북	충주시	0.050	87.894	25.568	5.324	26.452	0.894	0.125	2.956	-0.099
		72	70	84	72	55	56	36	90	80
충북	제천시	-0.353	94.050	24.493	3.328	25.996	0.705	0.093	1.927	-0.273
		83	75	88	112	64	92	76	122	89
충북	청원군	4.630	83.059	35.606	20.554	29.214	0.681	0.060	4.918	0.651
		7	67	50	9	18	96	140	56	35
충북	보은군	-1.681	237.080	16.192	6.401	21.160	0.607	0.085	1.674	-0.673
		147	150	139	61	141	113	90	131	136
충북	옥천군	-0.819	156.923	18.777	9.531	23.582	0.641	0.102	2.166	-0.365
		104	108	123	40	108	106	59	111	102
충북	영동군	-0.766	199.589	20.699	4.839	22.104	0.565	0.075	1.279	-0.559
		101	131	110	80	132	124	107	147	127
충북	증평군	1.483	71.945	23.971	8.400	26.394	0.755	0.075	6.522	0.006
		35	57	92	45	56	82	108	39	71
충북	진천군	0.601	89.034	39.811	31.081	28.289	0.797	0.071	4.073	0.754
		56	71	45	1	32	72	117	68	31
충북	괴산군	-1.355	284.096	21.063	7.952	21.651	0.559	0.059	1.601	-0.582
		134	159	108	48	136	126	141	134	130
충북	음성군	1.401	94.435	42.568	25.453	27.065	0.731	0.099	5.261	0.730
		37	76	41	2	47	86	69	48	32

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 종사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	지 역 낙후도 지 수
충북	단양군	-1.682	174.103	30.722	6.310	22.720	0.446	0.037	1.013	-0.410
		148	120	64	64	122	150	162	155	108
충남	천안시	1.572	39.753	50.611	12.297	29.324	1.440	0.161	8.218	0.892
		34	13	24	31	15	33	17	32	22
충남	공주시	-0.714	126.412	19.736	4.525	25.010	0.759	0.111	2.546	-0.362
		99	92	115	89	75	80	52	100	100
충남	보령시	-0.232	118.970	24.443	3.551	24.193	0.731	0.083	3.232	-0.321
		81	86	89	108	94	85	92	85	94
충남	아산시	5.078	52.873	49.635	21.604	29.155	1.327	0.070	7.091	1.069
		6	40	25	6	20	36	121	36	17
충남	서산시	1.327	76.650	30.646	7.180	26.940	0.958	0.089	3.925	0.090
		38	65	65	52	48	53	81	71	67
충남	논산시	-1.038	132.848	19.570	6.334	23.383	0.894	0.127	4.830	-0.318
		120	99	116	63	111	55	35	57	92
충남	계룡시	6.343	29.750	28.021	0.647	32.857	1.913	0.070	3.989	0.380
		2	3	70	168	2	27	122	69	52
충남	금산군	-1.158	178.434	20.127	13.124	23.736	0.521	0.094	2.311	-0.298
		128	122	113	27	104	134	73	104	91
충남	연기군	-1.083	103.835	35.379	12.535	26.744	0.732	0.079	5.099	0.164
		124	82	52	29	51	84	100	53	62
충남	부여군	-1.846	198.125	15.876	4.669	20.668	0.711	0.075	3.105	-0.697
		156	130	143	85	147	91	106	87	141
충남	서천군	-1.671	221.392	16.156	6.060	23.357	0.836	0.087	4.177	-0.530
		146	143	141	66	112	63	86	65	125
충남	청양군	-1.637	249.741	17.477	7.055	20.635	0.662	0.045	2.208	-0.693
		144	153	134	55	148	102	155	109	140
충남	홍성군	-0.628	140.896	19.833	4.096	23.860	0.651	0.132	3.942	-0.363
		92	103	114	97	100	104	34	70	101
충남	예산군	-0.924	169.112	20.560	5.327	24.344	0.641	0.069	3.625	-0.421
		112	116	111	71	87	105	124	78	110
충남	태안군	-0.087	169.946	24.860	1.038	23.586	0.597	0.063	2.757	-0.453
		76	117	86	167	107	116	136	96	113
충남	당진군	3.567	100.316	34.447	9.345	28.121	0.579	0.062	4.809	0.289
		11	81	54	41	35	122	137	58	60
전북	전주시	0.496	49.273	33.213	1.848	27.884	1.936	0.202	16.490	0.503
		58	31	55	147	37	25	5	15	44

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시·도	시·군	인 구		경 제			기반시설			총 합
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 종사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	지 역 낙후도 지 수
전북	군산시	0.282	70.236	27.000	8.686	29.197	1.922	0.093	11.129	0.309
		65	55	78	44	19	26	77	24	57
전북	익산시	-0.900	72.482	26.065	6.567	25.714	1.418	0.179	6.858	0.065
		109	61	81	59	68	35	14	37	68
전북	정읍시	-1.577	133.308	16.985	4.907	21.485	0.801	0.117	3.290	-0.535
		142	100	136	77	138	70	44	83	126
전북	남원시	-1.753	131.167	11.337	3.868	23.001	0.687	0.147	2.144	-0.612
		151	97	169	99	116	94	28	113	132
전북	김제시	-1.975	184.623	16.218	7.129	24.163	0.877	0.101	4.167	-0.453
		161	124	138	54	95	57	62	67	114
전북	완주군	0.676	114.716	26.461	15.780	25.358	0.531	0.079	2.479	0.027
		53	85	80	19	72	132	99	102	70
전북	진안군	-2.079	225.892	15.866	3.101	21.554	0.574	0.043	0.944	-0.821
		164	147	144	117	137	123	157	158	150
전북	무주군	-0.224	203.387	14.961	1.528	20.085	0.392	0.054	1.019	-0.825
		79	134	149	156	153	166	148	153	152
전북	장수군	-2.524	225.427	14.798	2.936	19.389	0.676	0.034	1.152	-0.935
		168	146	151	120	160	99	165	150	166
전북	임실군	-1.269	264.152	15.103	3.695	19.192	0.786	0.051	1.482	-0.848
		130	155	148	103	162	76	151	138	156
전북	순창군	130	155	148	103	162	76	151	138	156
		113	142	164	107	159	108	125	133	153
전남	고창군	-1.517	219.577	12.147	2.789	19.711	0.713	0.099	2.910	-0.808
		139	141	166	125	156	89	70	91	149
전북	부안군	-1.985	200.302	13.696	2.751	20.951	0.801	0.097	2.843	-0.747
		162	132	158	126	144	69	72	92	146
전남	목포시	0.326	50.328	31.245	1.505	24.354	5.036	0.173	26.787	0.726
		63	32	61	158	86	7	15	4	33
전남	여수시	-0.693	71.114	33.076	6.130	24.081	1.289	0.107	7.279	0.048
		98	56	56	65	96	39	57	34	69
전남	순천시	0.020	59.159	27.783	1.997	25.891	1.080	0.148	2.569	-0.102
		73	45	74	141	66	49	26	99	81
전남	나주시	-1.627	181.885	19.100	5.168	22.644	0.794	0.150	3.708	-0.429
		143	123	121	74	125	74	24	75	112
전남	광양시	0.918	44.843	49.290	9.074	29.402	1.285	0.053	6.505	0.585
		48	20	27	42	13	40	149	40	39

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시·도	시·군	인 구		경 제			기반시설			총 합 지 역 낙후도 지 수
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 총사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
전남	담양군	-1.292	227.140	19.186	6.718	23.157	0.582	0.123	2.774	-0.454
		132	148	120	57	113	120	39	95	115
전남	곡성군	-1.234	248.732	14.625	8.940	19.214	0.457	0.077	1.691	-0.718
		129	151	153	43	161	149	104	130	144
전남	구례군	-1.823	222.195	13.921	1.506	20.402	0.445	0.079	1.566	-0.866
		154	144	157	157	151	151	97	136	158
전남	고흥군	-2.795	301.279	11.621	3.524	16.194	0.677	0.107	2.096	-1.024
		170	164	168	110	168	98	55	114	169
전남	보성군	-1.889	248.879	13.222	2.653	19.517	0.610	0.101	2.205	-0.848
		158	152	163	130	158	112	63	110	155
전남	화순군	-1.363	121.059	26.901	4.171	22.919	0.489	0.398	1.743	0.000
		135	89	79	96	118	144	1	127	72
전남	장흥군	-1.931	218.847	14.655	2.866	18.905	0.534	0.111	1.846	-0.823
		160	139	152	123	163	129	51	124	151
전남	강진군	-1.064	200.933	13.513	2.684	18.270	0.533	0.084	2.278	-0.847
		122	133	161	129	166	130	91	106	154
전남	해남군	-1.446	185.684	15.269	3.679	18.511	0.532	0.117	1.994	-0.757
		138	126	147	104	165	131	43	120	147
전남	영암군	0.467	129.395	22.575	21.483	22.700	0.593	0.067	3.867	-0.007
		60	96	102	7	123	117	127	72	73
전남	무안군	3.214	120.551	16.664	3.111	22.319	0.845	0.074	3.408	-0.386
		15	88	137	116	127	61	109	80	105
전남	함평군	-1.531	254.019	15.270	3.586	19.618	0.819	0.141	3.263	-0.685
		141	154	146	106	157	67	32	84	139
전남	영광군	-1.866	167.710	20.735	4.431	20.598	0.619	0.143	3.714	-0.507
		157	113	109	91	149	110	30	74	121
전남	장성군	-1.517	185.267	17.962	8.328	23.829	0.668	0.083	2.534	-0.458
		140	125	129	47	101	101	93	101	117
전남	완도군	-1.917	207.252	16.155	2.957	16.012	0.671	0.055	2.605	-0.928
		159	135	142	119	169	100	147	98	164
전남	진도군	-1.804	225.292	16.182	1.682	18.899	0.714	0.050	1.736	-0.886
		153	145	140	153	164	88	153	128	160
전남	신안군	-0.840	309.262	9.976	2.349	15.849	0.589	0.031	1.673	-1.123
		106	165	170	136	170	119	167	132	170
경북	포항시	0.172	59.818	51.004	6.848	30.620	0.679	0.123	4.786	0.579
		68	48	23	56	4	97	40	59	40

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합 지 역 낙후도 지 수
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 총사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
경북	경주시	-0.562	98.578	30.015	10.693	28.816	0.580	0.114	3.084	0.111
		88	80	67	36	24	121	46	88	66
경북	김천시	-0.962	123.550	23.747	7.173	24.371	0.622	0.100	2.078	-0.293
		115	91	94	53	85	109	67	115	90
경북	안동시	-0.667	122.289	17.430	2.136	24.974	0.519	0.139	1.506	-0.455
		93	90	135	140	76	135	33	137	116
경북	구미시	1.615	30.064	44.055	20.890	30.351	0.698	0.119	5.938	0.846
		33	4	37	8	9	93	42	45	26
경북	영주시	-1.283	128.233	18.614	3.532	24.466	0.603	0.077	2.262	-0.507
		131	95	124	109	83	114	103	107	122
경북	영천시	-1.108	167.898	23.549	11.056	26.246	0.478	0.102	2.243	-0.184
		127	114	98	33	59	147	60	108	82
경북	상주시	-1.083	191.250	17.685	3.402	22.623	0.517	0.086	1.870	-0.614
		125	128	132	111	126	137	87	123	134
경북	문경시	-0.683	172.562	20.323	3.286	22.280	0.487	0.111	1.713	-0.525
		97	119	112	113	129	146	48	129	123
경북	경산시	1.670	67.369	32.959	10.048	28.816	1.436	0.101	6.665	0.382
		30	53	57	37	25	34	61	38	51
경북	군위군	-2.777	399.949	19.372	6.667	23.659	0.371	0.039	1.223	-0.743
		169	170	118	58	106	167	160	149	145
경북	의성군	-2.190	386.365	14.129	2.880	20.727	0.432	0.077	1.348	-0.931
		167	169	156	122	146	155	102	142	165
경북	청송군	-2.189	298.788	15.752	1.245	22.138	0.404	0.044	0.844	-0.899
		166	163	145	166	131	162	156	161	163
경북	영양군	-1.654	313.647	13.670	1.313	20.433	0.415	0.032	0.560	-0.997
		145	167	160	164	150	158	166	167	168
경북	영덕군	-1.776	274.561	13.691	2.908	20.091	0.515	0.074	1.113	-0.887
		152	156	159	121	152	139	111	152	161
경북	청도군	-1.428	317.114	14.899	3.818	24.233	0.515	0.094	1.568	-0.680
		137	168	150	100	93	138	75	135	138
경북	고령군	0.163	191.483	21.758	19.120	27.288	0.497	0.042	2.305	-0.039
		69	129	103	11	42	142	159	105	75
경북	성주군	-0.786	230.255	18.320	10.850	25.845	0.494	0.060	1.995	-0.374
		102	149	125	34	67	143	139	119	104
경북	칠곡군	1.847	59.278	31.225	17.931	31.306	0.562	0.066	3.388	0.442
		26	46	62	13	3	125	130	81	48

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시·도	시·군	인 구		경 제			기반시설			총 합 지 역 낙후도 지 수
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 총사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
경북	예천군	-1.836	311.123	14.542	2.160	21.082	0.522	0.061	2.042	-0.873
		155	166	154	139	143	133	138	116	159
경북	봉화군	-1.731	281.550	12.426	4.453	19.728	0.395	0.038	0.746	-0.952
		149	158	165	90	155	165	161	164	167
경북	울진군	-2.068	165.448	23.645	1.927	22.787	0.430	0.075	0.978	-0.599
		163	111	96	143	121	156	105	157	131
경북	울릉군	2.446	168.372	18.041	4.866	21.177	1.034	0.154	1.444	-0.344
		21	115	128	79	140	50	19	141	98
경남	창원시	-0.090	30.070	56.801	18.841	44.957	2.338	0.089	12.260	1.649
		77	5	14	12	1	23	83	22	5
경남	마산시	-0.916	66.862	40.806	4.624	30.364	1.644	0.160	6.227	0.428
		111	52	43	87	8	29	18	42	49
경남	진주시	-0.225	66.285	32.473	3.728	26.309	1.001	0.215	3.626	0.124
		80	51	59	101	58	51	3	77	65
경남	진해시	2.592	46.828	30.204	5.590	28.968	2.405	0.107	11.009	0.455
		19	27	66	69	22	22	56	25	47
경남	통영시	1.015	72.463	25.659	9.760	22.138	1.557	0.089	5.132	-0.049
		46	60	82	39	130	31	82	52	76
경남	사천시	0.235	95.409	21.390	11.334	26.101	1.283	0.111	4.390	-0.015
		67	77	105	32	63	41	50	62	74
경남	김해시	3.075	32.882	35.598	14.925	28.460	1.484	0.098	8.700	0.645
		16	8	51	23	29	32	71	31	36
경남	밀양시	-0.895	150.198	24.010	4.793	24.438	0.765	0.110	2.431	-0.319
		108	106	91	83	84	79	53	103	93
경남	거제시	3.773	34.097	40.382	23.567	26.741	1.119	0.078	4.659	0.760
		10	10	44	4	52	48	101	60	29
경남	양산시	3.224	43.829	48.495	15.418	26.216	1.317	0.151	4.442	0.789
		14	18	29	20	61	37	22	61	27
경남	의령군	-1.079	289.474	21.245	5.945	21.104	0.836	0.055	1.839	-0.612
		123	162	106	67	142	62	146	125	133
경남	함안군	1.767	120.397	27.559	21.622	27.944	0.866	0.091	4.172	0.378
		28	87	77	5	36	59	79	66	53
경남	창녕군	-1.344	217.341	23.009	7.420	24.296	0.614	0.113	2.827	-0.338
		133	138	101	51	92	111	47	93	96
경남	고성군	0.281	189.199	18.312	10.035	22.921	0.871	0.068	2.641	-0.370
		66	127	126	38	117	58	126	97	103

[표 계속]

광역시, 도	시, 군	인 구		경 제			기반시설			총 합
		인 구 증가율 (0.089)	노령화 지 수 (0.044)	재 정 자립도 (0.291)	제조업 중사자 비 율 (0.131)	승 용 차 등록대수 (0.124)	도로율 (0.117)	의사수 (0.063)	도시적 토 지 이용률 (0.142)	
경남	남해군	-0.984	287.433	14.210	1.412	17.970	0.835	0.100	2.785	-0.861
		116	160	155	160	167	64	65	94	157
경남	하동군	-1.002	216.631	18.082	1.809	21.319	0.635	0.065	1.775	-0.715
		117	137	127	148	139	107	131	126	143
경남	산청군	-0.955	288.229	11.673	2.721	21.749	0.511	0.034	1.264	-0.893
		114	161	167	127	135	140	164	148	162
경남	함양군	-0.480	219.117	17.958	4.704	25.161	0.488	0.063	1.308	-0.528
		85	140	130	84	73	145	135	145	124
경남	거창군	-0.675	153.788	13.411	2.612	22.008	0.470	0.082	1.345	-0.713
		96	107	162	131	133	148	96	143	142
경남	합천군	-1.732	280.088	19.229	2.565	20.035	0.551	0.071	1.313	-0.792
		150	157	119	133	154	127	119	144	148
제주	제주시	0.727	54.067	27.835	1.596	28.926	2.245	0.151	3.860	0.135
		51	42	71	155	23	24	23	73	64
제주	서귀포시	-0.527	90.303	27.835	1.256	26.235	1.161	0.073	2.999	-0.227
		86	72	72	165	60	45	114	89	87

주: 1) 지표산출 방법은 다음과 같음.

- 인구증가율 = 2004 ~ 2009년간 연평균 증가율.
  - 노령화지수 = (65세 이상/0~14세 인구)×100.
  - 재정자립도 = (지방세 + 세외수입)/일반회계 예산규모, 2007 ~ 09년(3개년)을 합산하였음.
  - 제조업 중사자비율 = 월평균 제조업중사자/인구(2009년 기준).
  - 승용차 등록대수 = (승용차등록대수/인구)×100(2009년 기준).
  - 도로율 = 총도로 연장(km)/행정구역 면적(km<sup>2</sup>)(2009년 기준).  
단, 총도로 연장에는 고속도로 연장은 제외하였음.
  - 의사수 = (의사수/인구)×100(2009년 기준).
  - 도시적 토지이용률 = [(대지 + 공장용지 + 학교용지)/행정구역면적]×100(2009년 기준).
- 2) 재정자립도 산정 시 사용되는 세외수입 항목의 변화 즉 지방자치단체 예산편성지침의 예산과목 설정 기준에 의거 기준에 세외수입(징수교부금)에 포함되었던 「재정보전금」을 2001년부터 의존재원으로 분류함에 따라 세외수입에서 제외됨.
- 3) 서울특별시, 6대 광역시 및 9개 도의 재정자립도 산출은 관행에 따라, 첫째, 시·군별 지역낙후도 산출 시에는 광역자치단체 본청의 총계 재정자료를 이용하였고, 둘째, 시·도별 지역낙후도 산출 시에는 광역자치단체 본청 및 기초자치단체의 순계 재정규모를 통합한 자료를 이용하였음.
- 4) 광역시 통계에는 광역시의 군지역 통계가 제외되었음.
- 5) 제주의 북제주군은 제주시에 통합되었음.
- 6) 제주의 남제주군은 서귀포시에 통합되었음.
- 7) 각 표의 1행에 있는 ( ) 안의 숫자는 AHP 분석을 통해 얻어진 8개 지표의 상대적 가중치임.
- 8) 지역낙후도지수는 8개 지표값들을 표준화 한 후 ( ) 안의 가중치를 곱한 후 합산하여 산출하였음.  
단, 노령화 지수는 지역낙후도와 (-)의 관계를 가지므로 (-)를 곱하여 합산.

자료: 한국개발연구원, 「2019년 1차 예비타당성조사 착수회의자료」, 2019.

## 2. 지방재정법 타당성 조사의 현행 지역발전지표

지방재정투자사업의 지역발전지표는 인구증가율, 1인당 자동차 등록대수, 1인당 GRDP, 재정자립도, 고용률, 시가화 면적 비율, 문화기반시설수, 체육시설수, 주택노후화율, 주택보급률, 도로율, 도로포장률 등 총 12개 지표이다. 지방재정법 타당성조사에서는 12개의 지표결과를 보고서상에 제시하고는 있으나, 낙후지역이라 하여 해당 사업에 대한 별다른 고려는 하지 않고 있다.

**[표 4-4] (舊)LIMAC 지역발전지표**

부문	지표	구축단위			산출식
		시도	시군구	읍면동	
인구	인구증가율	○	○	○	$[(2017년\ 인구수)/(2013년\ 인구수)]^{(1/4)-1}$
	1인당 자동차 등록대수	○	○	-	자동차 등록대수/주민등록 인구수
경제	1인당 GRDP	○	-	-	지역내총생산액/장래추계(연안)인구
	재정자립도	○	○	-	자체수입('지방세+세외수입')/일반회계 예산액×100
인프라	고용률	○	시군	-	2018년(취업자/만 15세 이상 인구) × 100
	시가화 면적 비율	○	○	-	2017년(시가화 면적/도시지역 면적) × 100
문화력	문화기반시설수	○	○	-	해당 시도의 문화기반 시설 수
	체육시설수	○	-	-	해당 시도의 체육시설 수
주택	주택노후화율	○	○	-	준공후 30년 이상된 주택/총 주택수 × 100
	주택보급률	○	-	-	총주택수/일반가구수
교통	도로율	○	○	-	2018년 도로면적/행정구역면적
	도로포장률	○	시군	-	개통도 연장에 대한 포장도 비율

주: 일부 자료가 없는 지역은 해당 출처기관에서 자료를 제공하지 않고 있음.

자료: 임성일, 송지영, 박소연 외, 『지방재정투자사업 타당성 조사 수행을 위한 일반지침』, 한국지방행정연구원, 2016.

지방재정투자사업 타당성 조사에 적용하고 있는 지역발전지표는 별도의 순위를 산정하지 않으며 지표의 갱신은 타당성 조사 수행시 그때 그때 최신자료로 업데이트하여 적용하고 있다.

[표 4-5] (舊)LIMAC 시·도별 지역발전지표

광역 시도	인구		경 제			인프라·문화력			주 택		교 통	
	인 구 증가율	인 구 1인당 승용차 등록 수	인구 1인당 GRDP	재 정 자립도	고용률	시가화 면적 비율	문 화 기 반 시설수	체 육 시설수	주 택 노 후 화	주 택 보급률	도로율	도 로 포장률
전국	0.31	0.44	32,040	53.2	60.7	23.7	2,657	82,624	16.8	102.6	1.8	92.8
서울	-0.71	0.32	36,480	84.7	59.6	61.3	365	14,490	14.7	96.3	14.5	100.0
부산	-0.41	0.38	23,570	59.6	55.7	24.8	97	4,569	21.9	102.3	7.6	98.3
대구	-0.26	0.47	20,180	56.0	58.2	22.6	73	3,256	16.3	103.3	6.6	100.0
인천	0.59	0.51	27,820	66.5	62.9	35.5	96	4,507	12.1	100.9	6.3	96.5
광주	-0.16	0.44	22,560	49.9	59.4	25.0	57	2,403	14.4	104.5	6.9	100.0
대전	-0.50	0.44	23,420	55.5	58.7	19.1	57	2,192	14.4	101.7	6.5	100.0
울산	0.19	0.47	61,780	69.4	59.0	20.4	40	1,850	11.0	107.3	4.4	99.0
세종	23.06	0.46	-	66.2	61.8	30.0	13	344	8.8	108.4	6.3	100.0
경기	1.28	0.42	29,600	69.2	62.0	22.4	504	18,192	8.1	99.1	3.5	98.1
강원	0.13	0.48	27,460	28.3	60.7	19.1	211	4,179	23.1	106.4	0.7	87.6
충북	0.34	0.49	35,350	36.9	63.3	23.1	126	3,512	20.6	110.7	1.4	91.4
충남	0.83	0.50	49,840	39.0	63.5	28.7	158	3,405	20.8	109.2	1.6	90.7
전북	-0.25	0.48	25,580	28.7	58.3	23.0	156	3,262	25.5	107.3	1.4	87.2
전남	-0.14	0.52	38,100	25.5	62.4	20.8	191	4,133	33.5	110.7	1.2	89.5
경북	-0.07	0.52	36,990	33.1	61.6	20.9	195	5,634	26.9	113.0	1.1	87.6
경남	0.35	0.49	32,260	44.4	61.4	20.5	193	5,587	20.6	106.7	1.9	90.2
제주	2.56	0.76	27,460	40.1	68.4	13.9	125	1,109	21.8	103.1	2.0	99.0

주: GRDP는 2010년 기준자료로 2016년을 추계하여 고시한 것으로, 세종특별자치시는 과거 행정구역 기준을 기준으로 충북 및 충남에 포함되어 있음.

자료: LIMAC 내부자료 재정리

[표 4-6] (舊)LIMAC 시·군별 지역발전지표

광역 시도	인구		경제		인프라·문화력		주택	교통	
	인구 증가율	인구 1인당 승용차 등록대수	재정 자립도	고용률	시가화 면적비율	문화기반 시설수	주택 노후화율	도로율	도로 포장률
경기도	1.28	0.42	69.2	62.0	22.4	504	8.1	3.5	98.1
수원시	1.17	0.41	58.5	60.8	45.4	35	8.0	12.4	100.0
성남시	-0.31	0.35	63.0	58.8	25.8	22	5.7	9.6	99.3
의정부	0.61	0.34	33.2	55.7	23.1	6	7.3	8.8	99.0
안양시	-0.84	0.36	52.1	59.0	35.2	15	13.2	10.8	100.0
부천시	-0.39	0.35	43.4	59.4	58.4	23	12.9	16.9	92.8
광명시	-1.47	0.32	46.3	57.9	28.5	10	14.3	13.7	77.8
평택시	2.16	0.50	47.1	59.6	50.5	12	11.1	7.0	100.0
동두천	-0.12	0.39	27.6	54.8	23.5	5	15.8	3.3	77.0
안산시	-1.28	0.44	59.4	60.3	28.5	26	5.5	10.3	99.0
고양시	1.27	0.38	51.0	57.0	22.1	35	4.2	7.6	93.2
과천시	-4.98	0.37	51.5	52.3	11.5	12	57.3	5.4	100.0
구리시	1.34	0.35	39.2	58.8	23.5	6	7.8	11.0	91.8
남양주	1.85	0.40	38.1	54.5	16.8	26	5.6	4.0	100.0
오산시	0.96	0.44	46.9	62.7	33.6	9	5.1	11.3	91.1
시흥시	1.41	0.48	53.8	62.0	26.3	14	3.8	11.6	89.8
군포시	-0.45	0.35	46.2	58.5	30.0	8	3.3	10.6	91.6
의왕시	-0.63	0.39	49.6	58.6	14.4	8	9.5	6.9	92.1
하남시	12.51	0.41	53.4	60.9	16.1	6	5.5	6.7	100.0
용인시	1.62	0.43	62.5	56.6	11.8	40	2.6	3.9	97.6
파주시	2.18	0.45	43.2	61.7	39.5	32	10.2	2.2	100.0
이천시	0.92	0.50	51.7	65.2	12.8	12	14.4	1.6	100.0
안성시	0.08	0.54	36.1	64.0	10.5	11	14.0	2.0	100.0
김포시	5.85	0.46	49.3	59.5	25.1	11	4.8	4.9	100.0
화성시	6.85	0.51	65.2	64.8	23.2	22	5.4	5.8	73.4
광주시	4.81	0.50	51.2	62.2	6.6	15	3.8	2.4	85.6
양주시	1.59	0.45	37.4	57.0	20.9	11	7.1	4.9	79.9
포천시	-0.59	0.59	29.6	64.7	30.4	13	16.3	0.9	67.6
여주시	0.60	0.59	36.0	59.2	14.5	8	20.8	0.6	85.6
연천군	-0.10	0.62	21.6	63.3	19.8	4	26.0	0.5	69.8
가평군	0.79	0.47	25.7	60.1	7.8	10	16.8	1.1	86.6
양평군	2.66	0.49	24.2	59.7	7.2	11	18.8	0.8	84.4
강원도	0.13	0.48	28.3	60.7	19.1	211	23.1	0.7	87.6
춘천시	0.55	0.46	28.8	58.6	7.7	24	14.6	1.2	96.78
원주시	1.25	0.47	27.7	60.8	39.5	19	13.4	2.0	94.41
강릉시	-0.33	0.49	21.9	58.0	28.7	32	28.2	1.2	93.73

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역 시도	인구	경제			인프라·문화력		주택	교통	
	인 구 증가율	인 구 1인당 승용차 등록대수	재 정 자립도	고용률	시가화 면적비율	문화기반 시설수	주 택 노후화율	도로율	도 로 포장률
동해시	-0.61	0.47	20.7	61.7	19.3	6	24.9	3.7	100.00
태백시	-1.52	0.46	30.0	58.8	16.6	8	40.1	0.7	96.29
속초시	-0.25	0.44	23.8	61.1	22.9	9	18.9	3.1	100.00
삼척시	-1.58	0.45	18.9	57.2	22.8	10	31.8	0.7	84.72
홍천군	-0.11	0.53	18.7	65.6	17.5	6	25.4	0.4	93.00
횡성군	0.74	0.54	17.0	66.3	41.6	6	24.8	0.6	82.78
영월군	-0.05	0.51	20.6	67.2	19.4	28	38.8	0.3	77.60
평창군	-0.33	0.58	13.9	66.7	31.7	8	21.8	0.5	85.44
정선군	-1.15	0.53	30.8	67.6	15.9	11	39.0	0.5	80.85
철원군	-0.15	0.49	12.7	65.7	27.6	6	30.0	0.6	70.64
화천군	0.93	0.47	14.1	67.7	19.5	7	30.4	0.3	81.34
양구군	0.25	0.49	16.3	66.8	44.1	9	25.7	0.4	80.52
인제군	0.05	0.53	12.2	68.6	28.2	10	25.3	0.3	97.10
고성군	-0.30	0.47	14.5	68.0	29.4	14	37.5	0.5	74.06
양양군	-0.41	0.53	13.4	64.3	25.0	5	27.7	0.9	77.85
총 북	0.34	0.49	36.9	63.3	23.1	126	20.6	1.4	91.4
청주시	5.56	0.47	38.58	60.2	19.0	41	14.68	3.4	100.00
충주시	5.10	0.50	20.65	60.6	24.9	15	21.30	2.4	74.48
제천시	9.01	0.49	21.28	60.8	19.8	13	23.17	0.6	78.45
보은군	-0.19	0.53	10.06	65.3	37.7	5	48.04	0.8	79.01
옥천군	-0.48	0.51	18.12	64.0	12.9	6	39.42	1.0	73.45
영동군	-0.15	0.49	16.47	61.1	20.8	9	36.64	0.6	80.36
증평군	2.26	0.49	18.48	64.2	34.6	6	17.49	3.5	86.11
진천군	3.34	0.57	30.27	70.0	47.6	9	16.27	1.5	87.99
괴산군	0.65	0.55	14.07	64.8	30.3	6	38.25	0.6	86.65
음성군	1.00	0.58	31.01	67.3	56.4	9	17.63	1.9	96.13
단양군	-0.78	0.52	19.66	66.1	14.6	8	38.76	0.8	91.60
총 남	0.83	0.50	39.0	63.5	28.7	158	20.8	1.6	90.4
천안시	1.67	0.48	45.5	64.0	35.5	26	9.7	3.1	100.0
공주시	-1.75	0.49	18.1	65.6	16.4	17	29.6	1.3	94.7
보령시	-0.42	0.49	21.2	64.2	40.8	11	29.5	2.3	100.0
아산시	2.06	0.5	47.1	62.5	40.2	16	10.8	1.7	42.4
서산시	0.87	0.52	34.6	66.3	20.4	7	18.0	2.1	95.0

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역 시도	인구	경제			인프라·문화력		주택	교통	
	인 구 증가율	인 구 1인당 승용차 등록대수	재 정 자립도	고용률	시가화 면적비율	문화기반 시설수	주 택 노후화율	도로율	도 로 포장률
논산시	-0.72	0.5	15.4	65.0	20.5	7	34.0	2.4	72.8
계룡시	1.79	0.48	24.2	55.4	9.8	4	14.3	3.6	100.0
당진시	1.20	0.55	35.3	69.9	58.5	12	16.3	2.3	100.0
금산군	-0.71	0.54	19.3	64.6	18.3	13	38.2	0.3	90.2
부여군	-1.21	0.5	12.4	64.2	9.8	8	41.8	0.3	83.3
서천군	-1.43	0.5	12.6	67.8	38.1	5	41.8	1.7	88.7
청양군	0.53	0.53	17.0	75.8	28.8	5	42.2	0.2	87.7
홍성군	3.15	0.5	20.5	61.7	33.0	8	25.7	0.9	88.7
예산군	-1.46	0.52	16.4	66.8	30.3	12	31.5	1.3	85.3
태안군	0.60	0.51	19.9	73.4	25.5	7	29.3	2.0	82.0
전 북	-0.25	0.48	28.7	58.3	23.0	156	25.5	1.4	87.2
전주시	-0.04	0.47	31.5	55.8	23.4	36	16.12	7.4	100.0
군산시	-0.32	0.47	25.5	53.1	24.5	12	20.82	3.5	93.0
익산시	0.31	0.46	20.2	55.5	40.2	21	21.77	2.1	90.5
정읍시	-0.30	0.48	13.0	60.1	33.2	14	36.80	1.5	95.6
남원시	-0.52	0.51	11.6	64.2	30.2	8	30.89	1.2	87.3
김제시	-0.98	0.52	14.5	59.7	27.5	10	40.34	1.5	82.5
완주군	-0.93	0.55	27.7	60.7	9.7	16	21.46	1.4	80.6
진안군	-1.20	0.51	14.1	70.2	16.6	4	35.87	0.5	78.7
무주군	2.49	0.50	18.7	72.1	19.4	8	38.06	0.6	94.5
장수군	-0.41	0.51	15.6	76.2	27.4	4	33.53	0.9	78.6
임실군	-0.58	0.49	14.8	67.8	18.0	5	46.51	0.7	75.6
순창군	-0.26	0.48	14.7	66.4	9.8	8	46.10	1.1	80.5
고창군	0.35	0.50	14.9	67.2	19.2	7	48.89	1.3	82.4
부안군	-0.48	0.49	15.7	68.7	19.5	8	44.87	1.4	78.8
전 남	-0.14	0.52	25.5	62.4	20.8	191	33.5	1.2	89.5
목포시	-0.69	0.42	23.7	54.9	22.3	16	19.7	12.9	76.88
여수시	-0.43	0.45	34.5	62.1	25.4	12	23.7	3.0	63.32
순천시	0.33	0.47	26.9	60.7	14.4	16	19.7	1.5	70.56
나주시	5.84	0.54	21.8	65.9	20.7	12	33.3	1.4	49.18
광양시	0.69	0.53	36.5	64.3	38.9	7	14.2	3.2	100.00
담양군	-0.04	0.56	17.3	65.6	8.2	8	43.0	0.9	87.58
곡성군	-0.72	0.5	14.5	65.3	17.9	6	48.0	0.6	82.77

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역 시도	인구	경제			인프라·문화력		주택	교통	
	인 구 증가율	인 구 1인당 승용차 등록대수	재 정 자립도	고용률	시가화 면적비율	문화기반 시설수	주 택 노후화율	도로율	도 로 포장률
구례군	0.38	0.49	9.5	69.9	25.6	6	44.4	0.5	88.31
고흥군	-1.41	0.45	12.7	73.8	17.8	8	50.9	0.7	84.89
보성군	-1.45	2.01	12.3	66.8	15.5	9	51.7	0.6	78.91
화순군	-1.18	0.5	21.3	62.2	8.4	7	29.5	0.6	72.76
장흥군	-1.71	0.49	12.3	67.8	15.1	5	52.5	0.8	87.00
강진군	-2.07	0.51	10.6	68.9	21.8	10	53.8	1.3	94.06
해남군	-1.34	0.51	13.0	73.5	18.4	10	51.5	0.6	76.05
영암군	-1.49	0.76	14.2	63.0	22.9	12	34.3	1.5	89.25
무안군	1.09	0.5	16.9	61.1	28.5	7	35.5	1.6	80.28
함평군	-0.91	0.51	10.8	68.6	24.3	5	56.1	1.8	84.06
영광군	-1.26	0.49	16.8	68.6	26.7	6	45.9	1.2	88.94
장성군	-0.10	0.55	19.5	65.3	10.0	8	42.9	1.7	85.35
완도군	-0.71	0.46	12.9	70.9	14.2	6	57.3	0.9	79.26
진도군	-0.95	0.5	12.2	68.8	15.5	9	63.0	0.8	82.91
신안군	-1.21	0.49	9.6	79.7	11.0	6	69.6	0.7	73.24
경 북	-0.07	0.52	33.1	61.6	20.9	195	26.9	1.1	87.6
포항시	-0.27	0.50	35.7	60.9	23.2	19	20.3	2.0	78.5
경주시	-0.51	0.54	27.8	61.6	10.6	19	27.1	1.5	65.5
김천시	1.38	0.50	28.9	59.4	33.8	8	28.2	1.2	58.7
안동시	-0.33	0.49	15.0	60.7	22.8	16	32.3	0.8	52.4
구미시	0.14	0.49	46.5	63.1	31.9	11	10.1	3.2	74.8
영주시	-0.96	0.51	19.4	57.4	25.5	10	33.1	1.2	91.4
영천시	-0.04	0.57	17.6	67.6	31.3	7	32.1	0.9	93.6
상주시	-0.59	0.51	13.9	65.1	25.1	10	39.3	0.6	69.6
문경시	-0.79	0.48	20.1	58.5	28.2	13	38.3	0.7	98.6
경산시	1.06	0.51	31.8	57.9	25.4	14	12.4	3.0	69.9
군위군	0.04	0.59	11.7	73.1	18.0	5	48.0	0.6	79.2
의성군	-1.18	0.55	14.2	71.7	16.8	6	51.9	0.8	82.6
청송군	-0.44	0.57	11.3	75.0	30.8	7	47.2	0.5	76.7
영양군	-1.14	0.52	13.0	71.2	14.7	5	51.5	0.3	75.4
영덕군	-1.02	0.48	12.7	63.2	22.3	3	49.0	0.2	80.2
청도군	-0.25	0.56	16.0	70.5	13.1	5	38.8	0.3	70.0
고령군	-1.03	0.61	19.8	65.2	18.9	5	36.4	2.5	87.1

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역 시도	인구	경제			인프라·문화력		주택	교통	
	인 구 증가율	인 구 1인당 승용차 등록대수	재 정 자립도	고용률	시가화 면적비율	문화기반 시설수	주 택 노후화율	도로율	도 로 포장률
성주군	0.04	0.68	15.5	70.3	38.7	4	35.9	0.9	90.7
칠곡군	-0.07	0.57	28.4	63.1	13.2	7	15.9	2.4	84.4
예천군	1.96	0.50	11.7	67.2	37.9	6	42.9	1.2	85.9
봉화군	-0.47	0.51	10.4	72.1	23.4	4	46.1	0.8	73.3
울진군	-0.47	0.50	17.3	61.6	23.9	7	44.8	0.7	84.9
울릉군	-1.33	0.55	17.1	82.7	10.7	4	64.9	1.2	76.5
경 남	0.35	0.49	43.9	61.4	20.5	193	20.6	1.9	89.9
창원시	-0.62	0.53	42.89	59.7	23.1	36	18.1	4.5	90.23
진주시	0.71	0.46	33.55	55.9	10.2	16	22.4	2.3	93.92
통영시	-0.70	0.39	22.98	56.8	28.7	14	24.6	2.3	95.34
사천시	-0.56	0.48	22.82	64.3	27.0	7	23.3	2.4	66.53
김해시	0.48	0.48	41.85	60.6	21.7	21	7.1	4.5	86.31
밀양시	-0.10	0.53	19.44	60.4	26.0	11	31.0	1.1	98.28
거제시	1.22	0.41	37.97	59.1	23.0	13	15.2	2.8	73.23
양산시	4.90	0.47	42.09	58.3	14.6	11	5.3	3.4	96.33
의령군	-1.36	0.51	17.18	67.8	19.8	5	46.7	1.0	58.63
함안군	0.20	0.75	26.14	62.1	30.7	5	28.9	1.6	73.28
창녕군	0.26	0.54	18.19	65.2	20.1	7	40.2	1.6	78
고성군	-1.04	0.49	16.77	65.0	39.3	9	37.3	2.5	68.15
남해군	-1.41	0.43	15.60	65.6	12.3	5	43.9	0.8	85.84
하동군	-0.68	0.5	15.59	70.8	60.9	7	41.2	1.2	78.23
산청군	0.28	0.54	13.81	70.3	25.3	11	37.8	0.9	74.45
함양군	-0.32	0.47	16.72	65.0	17.9	4	37.3	0.8	76.34
거창군	-0.16	0.49	17.94	64.0	20.4	5	36.3	1.0	69.87
합천군	-1.68	0.49	13.93	65.7	15.8	6	52.6	1.0	72.72
제주도	2.56	0.76	40.1	68.4	13.9	125	21.8	2.0	99.0
제주시	2.24			66.6	16.1	63	19.7	2.1	
서귀포	3.47			71.0	11.7	62	27	1.9	

자료: LIMAC 내부자료 재정리

### 3. 성장촉진지역 선정지표

성장촉진지역은 지역 간의 불균형을 해소하고, 지역의 특성에 맞는 자립적 발전을 통하여 국민생활의 균등한 향상과 국가균형발전에 이바지함을 목적으로 제정된 「국가균형발전 특별법」에 의거하여 낙후지역을 효과적으로 지원하기 위하여 도입되었다.<sup>38</sup>

「국가균형발전 특별법」 제2조에 따르면 ‘성장촉진지역’은 생활환경, 개발수준이 저조한 지역으로 기반시설 구축 등에 국가, 지자체의 특별한 배려가 필요한 지역으로, 시·군 대상으로 소득, 인구, 재정상태 등을 고려하여 행정안전부, 국토부 장관이 공동 지정, 고시하는 지역을 의미한다.

#### 국가균형발전 특별법 시행령

제2조의2 성장촉진지역의 지정 등

① 「국가균형발전 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제6호에서 "대통령령으로 정하는 지역"이란 「지방자치법」 제2조제1항제2호에 따른 시(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제10조에 따른 행정시를 포함한다. 이하 같다)·군(광역시의 군을 포함한다. 이하 같다)·구(자치구를 말한다. 이하 같다) 중 시·군을 대상으로 연평균 인구변화율, 소득수준, 재정 상황 및 지역 접근성 등을 법 제22조에 따른 국가균형발전위원회(이하 "국가균형발전위원회"라 한다)가 5년마다 종합평가한 결과 지역사회기반시설의 구축 등에 국가와 지방자치단체의 특별한 배려가 필요하다고 인정되는 지역 중에서 국가균형발전위원회의 심의를 거쳐 행정안전부장관과 국토교통부장관이 공동으로 지정·고시하는 지역을 말한다.  
(개정 2018. 9. 18.)

성장촉진지역은 전국 159개 시·군에 대해 인구, 소득, 재정, 지역 접근성 등을 합산, 종합평가를 거쳐 낙후도가 높은 70개 시·군을 선정하며, 선정된 지역에는 기반시설 구축 등이 지원된다. 지역 산정에 사용되는 지표는 다음과 같다.

<sup>38</sup> 「국가균형발전 특별법」 [시행 2009. 4. 22] [법률 제9629호, 2009. 4. 22, 일부개정] 제개정문: 개정이유.

**[표 4-7] 성장촉진지역 산정에 사용되는 지표**

부 문	지 표	비고
인구	인구밀도	
	인구변화율	
소득	지방소득세총액	
	GRDP(지역내총생산)	2019년 보완됨
재정상황	재정력 지수	
접근성	지역접근성	
	생활SOC 접근성	2019년 보완됨

자료: 국가균형발전위원회 보도자료(2019), 제18차 국가균형발전위원회 개최 - 성장촉진지역 재지정(안) 의결 -

성장촉진지역의 최초지정은 2009년 6월, 재지정은 2014년 9월에 이루어졌으며, 2019년 9월에 다음과 같이 재지정 되었다.

**[표 4-8] 성장촉진지역 지정 내역**

2009년		2014년		2019년	
시도	성장촉진지역	시도	성장촉진지역	시도	성장촉진지역
강원 (7)	태백 삼척 횡성 영월 평창 정선 양양	강원 (7)	태백 삼척 횡성 영월 평창 양양 홍천	강원 (8)	태백 삼척 횡성 영월 평창 양양 홍천 정선
충북 (5)	보은 영동 괴산 단양 옥천	충북 (5)	보은 영동 괴산 단양 옥천	충북 (5)	보은 영동 괴산 단양 옥천
충남 (5)	서천 금산 부여 청양 예산	충남 (6)	서천 금산 부여 청양 예산 태안	충남 (6)	서천 금산 부여 예산 청양 공주
전북 (10)	남원 김제 진안 무주 장수 임실 순창 고창 부안 정읍	전북 (10)	남원 김제 진안 무주 장수 임실 순창 고창 부안 정읍	전북 (10)	남원 김제 정읍 진안 무주 장수 임실 순창 고창 부안
전남 (17)	나주 담양 곡성 구례 고흥 보성 화순 장흥 강진 해남 함평 무안 장성 완도 진도 신안 영광	전남 (16)	나주 담양 곡성 구례 고흥 보성 화순 장흥 강진 해남 함평 장성 완도 진도 신안 영광	전남 (16)	담양 곡성 구례 고흥 보성 화순 장흥 강진 해남 함평 장성 완도 진도 신안 영광 영암
경북 (16)	상주 문경 군위 의성 청송 영양 영덕 청도 고령 성주 예천 봉화 울진 울릉 영천 영주	경북 (16)	상주 문경 군위 의성 청송 영양 영덕 청도 고령 성주 예천 봉화 울진 울릉 영천 영주	경북 (16)	상주 안동 영천 영주 문경 군위 의성 청송 영양 영덕 청도 고령 성주 봉화 울진 울릉
경남 (10)	의령 창녕 고성 남해 하동 산청 함양 거창 합천 밀양	경남 (10)	의령 창녕 고성 남해 하동 산청 함양 거창 합천 밀양	경남 (9)	밀양 의령 고성 남해 하동 산청 함양 거창 합천
합계	70개 시·군	합계	70개 시·군	합계	70개 시·군

자료: 국토교통부 고시 제2009-368호(2009.06), 국토교통부 고시 제2014-559호, 안전행정부 고시 제 2014- 43호(2014.09.25.), 국가균형발전위원회 보도자료(2019), 제18차 국가균형발전위원회 개최

## 4. 지역활성화지역 선정지표

지역활성화지역 제도의 취지는 성장촉진지역 유형화를 통하여 낙후심화지역에 대한 차등지원을 하기 위함이다.<sup>39</sup> 지역활성화지역은 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 의거하여, 낙후도가 심한 지역에 대한 국가와 지자체의 체계적인 지원을 통해 지역 간 균형발전을 도모하기 위하여 도입되었다.<sup>40</sup>

「지역 개발 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따르면 지역활성화지역은 낙후지역 중 개발수준이 다른 지역에 비하여 현저하게 열악하고 낙후도가 심하여 지역의 발전을 위하여 국가 및 지방자치단체의 특별한 배려가 필요한 지역으로서 국토부장관이 지정한 지역을 의미한다.

### 지역 개발 및 지원에 관한 법률

제67조(지역활성화지역의 지정) ① 국토교통부장관은 낙후지역 중 개발수준이 다른 지역에 비하여 현저하게 열악하고 낙후도가 심한 지역에 대하여 도지사의 요청을 받아 지역활성화지역으로 지정할 수 있다. 이 경우 그 지정 목적의 달성에 필요한 최소한의 범위에서 지정하여야 한다.

② 도지사는 제1항에 따라 지역활성화지역의 지정을 요청할 때에는 미리 관계 시장·군수와 협의하여야 한다.

③ 도지사는 제1항에 따라 지역활성화지역의 지정을 요청할 때에는 지역총생산, 재정상황, 지역산업, 인구변화율 등 국토교통부장관이 고시하는 기준에 따라 종합평가한 결과를 함께 제출하여야 한다.

④ 제1항에 따른 지역활성화지역 지정의 구체적인 요건은 대통령령으로 정한다.

### 지역 개발 및 지원에 관한 법률 시행령

제65조(지역활성화지역의 지정 요건) 국토교통부장관은 법 제67조 제1항에 따라 지역활성화지역을 지정하려는 경우에는 다음 각 호의 요건을 고려하여야 한다.

1. 지역총생산 또는 재정자립도가 다른 지역에 비하여 현저하게 낮은 것
2. 해당 지역의 인구가 일정 기간 지속적으로 감소하거나 정체되어 있을 것
3. 경제적 여건 변화로 종래의 지역산업이 급격히 쇠퇴하여 새로운 소득기반의 조성이 필요할 것
4. 그 밖에 지역접근성, 재난·재해 등 지역 특성에 따라 균형 있는 개발을 위하여 특별한 지원이 필요할 것

<sup>39</sup> 국토교통부, 지역활성화지역 제도, 2015. 11. 13.

<sup>40</sup> 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」[시행 2015. 1. 1] [법률 제12737호, 2014. 6. 3, 제정].

지역활성화지역은 도별 성장촉진지역 시군 수의 30% 범위에서 선정한다. 2015년에 고시된 지역활성화지역은 전체 성장촉진지역(70개)의 31.4%인 22개 시군이 해당되며, 시도별 세부 선정 내역은 다음 표와 같다.

**[표 4-9] 지역별 지역활성화지역 선정 규모**

구 분	계	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
성장촉진지역(A)	70	7	5	6	10	16	16	10
지역활성화지역(B)	22	2	2	2	3	5	5	3
비교(B/A)(%)	31.4	28.6	40.0	33.3	30.0	31.3	31.3	30.0

자료: 국토교통부, 『지역활성화지역 제도』, 2015.11.13.

지역활성화지역 선정절차는 도지사가 평가·선정 후 국토부장관에게 지정 요청하는데, 일반적 낙후도를 반영하는 공통지표(법정지표)와 지역별 특성 요인을 반영할 수 있는 특성이표(자율지표)로 평가한다. 다음 표와 같이, 시도별로 특성이표가 상이하게 반영됨을 확인할 수 있다.

**[표 4-10] 지역활성화지역 선정지표**

구분	공통지표		특성이표	
성격	기본지표		자율지표	
근거	「지역개발지원법」 제67조 제3항		「지역개발지원법시행령」 제63조	
내용	법정요건	평가지표	도별	평가지표
	지역총생산	대상 시군 GRDP	강원	① 지역접근성 ② 여객·화물량 ③ 토지규제율 ④ 고령화수준 ⑤ 취약계층 비율
	재정상황	재정력지수(3개년 평균)	전북	① 고령화율(65세 이상)
	지역산업	지방소득세(3개년 평균)	경북	① 노령화지구 ② 100인당 의사수 ③ 기초생활 수급자율, ④ 지방세징수액
		근무 취업인구 변화율(10년)		경남
인구변화율	평균 인구변화율(10년)			

자료: 국토교통부, 『지역활성화지역 제도』, 2015.11.13.

지역활성화지역 선정 시 세부 평가지표와 통계 사용방법은 다음 표와 같이 국토교통부 고시문에 제시되어 있다.

**[표 4-11] 지역활성화지역 세부 평가지표**

지 표	근 거	통계 특성
GRDP	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제1호	통계청에서 제공하는 도별 최근 자료 활용
재정력지수 또는 재정자립도 (최근 3개년 평균)	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제1호	재정력지수: 행정안전부 제공 재정고 최근 자료 활용 재정자립도: 내과장 알리미에서 제공
연평균 인구변화율 (최근 10년간)	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제2호	인구주택총조사 상주인구 통계 사용 (최근 연도 자료와 그 연도로부터 10년전인 연도를 기준)
근무 취업인구 변화율 (최근 10년간)	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제3호	인구주택총조사 상주인구 통계 사용 (최근 연도 자료와 그 연도로부터 10년전인 연도를 기준)
지방소득세 (최근 3개년 평균)	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제3호	행정안전부 지방세통계연감 및 지방세 정연감의 최근 자료 활용
자율(특성) 지표	1) 「지역개발법」 제67조 제3항 2) 「지역개발법시행령안」 제63조 제4호	도시자가 시장/군수 협의를 거쳐 선정

주: 재정자립도: 재정력 지수를 구득할 수 없는 경우 활용.

특성지표(예시).

- ① 지역접근성: 특정 시·군의 상주인구 중 주요 교통시설(고속도로 IC, 항만, 공항 등)로부터 일정 시간거리 이내에 위치한 인구비율.
- ② 재난 등 상황: 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호의 재난 중 피해규모(사상자수, 손실금액 등)가 일정 수준 이상인 재난의 최근 5년간 발생 횟수 또는 복구비율.
- ③ 토지이용규제지역 비율: 특정 시·군의 면적 중 토지이용규제지역(개발제한구역, 국립공원, 상수원보호구역, 군사시설보호구역 등)의 비율.
- ④ 고령화율 및 변화량: 65세 이상 인구비율, 10년간 65세 이상 인구비율 변화량.

자료: 지역활성화지역 평가 기준[시행 2015. 1. 1] [국토교통부고시 제2014-872호, 2014. 12. 29, 제정].

위와 같은 선정절차를 거쳐 2015년에 고시된 지역활성화지역은 다음 표와 같이 22개 시군으로 나타났다.

**【표 4-12】 지역활성화지역 고시**

도 별	지역활성화지역	
	시·군수	시·군명
강원도	2	양양군, 태백시
충청북도	2	단양군, 영동군
충청남도	2	청양군, 태안군
전라북도	3	임실군, 장수군, 진안군
전라남도	5	고흥군, 곡성군, 신안군, 완도군, 함평군
경상북도	5	군위군, 영양군, 의성군, 봉화군, 청송군
경상남도	3	산청군, 의령군, 합천군
합 계	22	-

주: 지정기간: 고시일로부터 10년.

자료: 국토교통부 고시 제2015-190호(2015.03.30).

## 5. 지역발전지수 (한국농촌경제연구원)<sup>41</sup>

한국농촌경제연구원에서 제시하고 있는 지역발전지수(RDI: Regional Development Index)는 동 연구원의 자체연구과제인 『살기 좋은 농촌 만들기 위한 정책재편방안 (I, II)』(한국농촌경제연구원, 2007~08)을 통해 개발되었다.

지역발전지수는 기본적으로 시·군을 ‘삶터’, ‘일터’, ‘쉼터’, ‘공동체의 터’로 개념화하고 각 영역의 발전 정도가 주민 삶의 질에 영향을 미친다는 가정 하에 각 영역의 발전 정도를 나타내는 지수를 설정하고 이를 통합하여 하나의 지표화한 것으로 볼 수 있다. ‘삶터’ 경우 생활서비스 지수, ‘일터’는 지역경제력 지수, ‘쉼터’는 삶의 여유

<sup>41</sup> 한국농촌경제연구원, 『2018 지역발전지수』, 2018의 내용을 중심으로 재구성

공간 지수, ‘공동체의 터’는 주민 활력 지수로 대변되며, 지역발전지수는 영역별 4개 부문 지수의 합으로 정의된다.

본 지역발전지수는 개발 이후 필요에 따라 일부 특별지수 등을 포함하여 매년 산출하고 있으며, 해당 결과는 동아일보를 통해 발표하고 있다. 가장 최근에 발표된 『2018 지역발전지수』(한국농촌경제연구원, 2018)에 따르면 2018년에는 기존 지표에 지역의 경제수준을 정확히 파악하기 위해 지역경제력 지수 부문에 지역내총생산(GRDP: Gross Regional Domestic Product)을 신규지표로 추가해서 발표한 것으로 제시하고 있다. 2018년 지역발전지수를 기준으로 생활서비스 지수는 기초생활여건, 교육여건, 보건·복지여건으로 구성되며, 지역경제력지수는 산업기반, 주민소득수준, 지자체 재정력, 지자체 경제규모, 삶의 여유공간 지수는 녹색휴양기반, 문화휴양기반, 주민 활력 지수는 인구변화, 인구구조, 인구활력으로 구성되며, 구체적인 세부 구성지표는 다음 표와 같다.

【표 4-13】 2018년 지역발전지수 구성 지표

영역별 지 수	부문	지표	부호
삶 터: 생활 서비스	기초 생활여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>노후주택 비율: 준공 28년 초과 주택 비율</li> <li>* 통계청이 등록센서스로 변경됨에 따라 매년 인구·주택 자료가 공표되고 있음. 2017년 주택 자료를 활용하면 건축 연도별 주택수가 2000년 이전 자료가 10년 단위로 공표되기 때문에 30년 이상 주택을 명확히 산출할 수 없어 28년 초과 주택 비율을 사용함</li> <li>식수보급 및 하수처리 현대화: 상하수도 보급률</li> </ul>	(-)  +
	교육여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>공교육 기반: 1km<sup>2</sup>당 학교 수(초·중·고)</li> <li>사교육 기반: 인구 천 명당 사설학원 수</li> </ul>	+ +
	보건·복지여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료서비스 질: 인구 천 명당 의료인 수</li> <li>의료시설기반: 인구 천 명당 병상 수</li> <li>아동복지기반: 영유아(6세 미만) 천 명당 보육시설 수</li> <li>노인복지기반: 1km<sup>2</sup>당 노인여가복지시설 수</li> </ul>	+ + + +
일 터: 지역 경제력	산업기반	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업체 기반: 총 사업체 수</li> <li>경제활동력: 지난 5년간 연평균 사업체 증감률</li> <li>고용기회: 15세 이상 인구 대비 총 일자리 수 비율 (사업체 종사자 수 + 농업종사자 수)</li> </ul>	+ + +

영역별 지 수	부문	지표	부호
	주민소득수준	• 소득수준: 1인당 지방소득세	+
	지자체 재정력	• 재정기반: 재정자립도	+
	지자체 경제규모	• 지역내총생산(GRDP): 신규 지표	+
삶의 여유공간	녹색 휴양 기반	• 인구 천 명당 도시공원 면적(도시공원: 어린이 공원, 소공원, 근린공원, 역사공원, 문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원, 기타공원(「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제15조))	+
	녹지 기반	• 녹지확보율: 녹지율(녹지: 임야, 염전, 하천, 제방, 구거, 유지)	+
	문화휴양기반	• 문화시설: 문화기반시설 수(공공도서관, 등록박물관, 등록미술관, 문예회관, 지방문화원) • 체육시설: 인구 천 명당 마을체육시설 수(마을체육시설: 체육공원, 고수부지, 마을공터, 아파트 단지, 약수터, 등산로, 도시공원, 기타)	+
공동체의 터: 주민 활력	인구변화	• 인구증가율: 연평균 인구 증가율(2006~13년)	+
	인구구조	• 고령화율: 총인구 중 65세 이상 인구 비율	(-)
	인구활력	• 조출생률: 연양인구 천 명 대비 출생자 비율	+

자료: 한국농촌경제연구원, 『2018 지역발전지수』, 2018, p.5, 표인용.

지역발전지수는 위에서 제시한 21개의 변수를 선형표준화하여 전문가 조사를 통해 결정한 부문별 지수의 가중치를 반영하여 도출하며, 선형표준화방법과 부문별 가중치는 다음과 같다.

**[표 4-14]** 지역발전지수의 선형표준화 방법

구분	상행지수	하행지수
선형표준화	$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \times 100$	$x'_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \times 100$

**[표 4-15]** 지역발전지수의 부문별 가중치

구분	삶터: 생활서비스 지수	일터: 지역경제력 지수	쉼터: 삶의 여유공간 지수	공동체의 터: 주민 활력 지수
부문별 가중치	0.359	0.246	0.179	0.217

『2018 지역발전지수』(한국농촌경제연구원, 2018)에 따르면 지역발전지수의 산출결과 가장 높은 수준을 나타낸 시·군은 화성시로 지역발전지수는 58.3이며, 이후 성남시 50.4, 구미시 50.4, 수원시 50.1, 기장군 49.7, 아산시 49.3, 천안시 48.8, 양산시 48.3, 용인시 48.2, 창원시 47.6순으로 나타났다. 상위 50위권은 수도권을 중심으로 남부와 인근의 충청권 지역 등이 대다수를 차지하는 것으로 확인되었다.

상위 50위 중 27개 지역이 도·농 통합시로 나타났으며, 하남시, 나주시, 화순군, 서귀포시, 여주시, 과천시 등 6개 지역을 제외하고는 2016년 기준 상위 50위권에 포함된 지역이 2018년에도 상위 50위권에 포함되는 것으로 확인되었다. 또한, 2016년 기준 지역발전지수가 상위 50위권에 포함되지 않은 하남시, 나주시, 화순군, 서귀포시, 여주시, 과천시의 경우에도 나주시(2016년 기준 81위)를 제외하고는 2016년 기준 상위 51~60위권이 포함되는 점을 고려할 때, 지역발전지수의 상위권 지역은 크게 변동이 없는 것으로 나타났다.

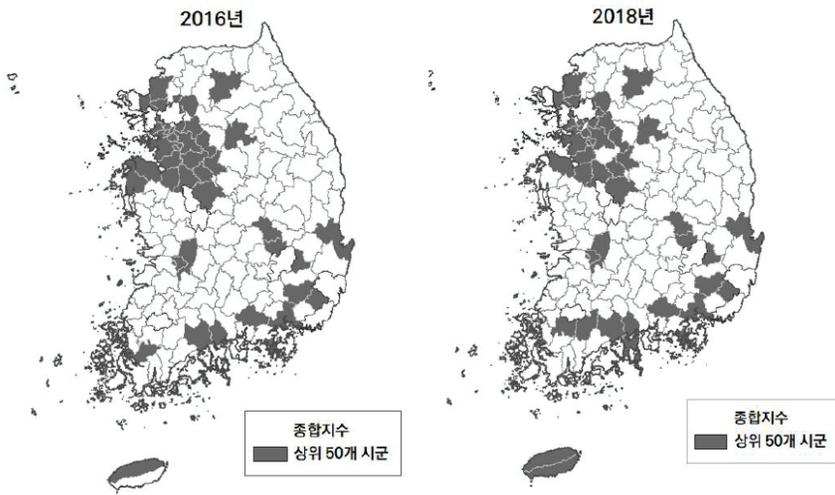
**【표 4-16】 2018 지역발전지수(가중치부여 종합지수, 상위 50개 시·군)**

2018 지역발전지수 상위 1~25위					2018 지역발전지수 상위 26~50위				
2018 순위	시군명	행정구역	지역 발전지수	2016 순위	2018 순위	시군명	행정구역	지역 발전지수	2016 순위
1	화성시	도농통합시	58.3	1	26	파주시	도농통합시	42.8	25
2	성남시	일반시	50.4	4	27	광주시	도농통합시	42.8	22
3	구미시	도농통합시	50.4	5	28	시흥시	일반시	42.7	23
4	수원시	일반시	50.1	2	29	군포시	일반시	42.6	27
5	기장군	군지역	49.7	3	30	광양시	도농통합시	42.2	28
6	아산시	도농통합시	49.3	7	31	평택시	도농통합시	42	37
7	천안시	도농통합시	48.8	9	32	원주시	도농통합시	41.5	31
8	양산시	도농통합시	48.3	11	33	진주시	도농통합시	40.9	41
9	용인시	도농통합시	48.2	6	34	진천군	군지역	40.9	30
10	창원시	도농통합시	47.6	12	35	나주시	도농통합시	40.7	81
11	청주시	일반시	46.2	20	36	화순군	군지역	40.6	53
12	김해시	도농통합시	46.1	13	37	남양주시	도농통합시	40.4	29
13	부천시	일반시	46	16	38	포항시	도농통합시	40.1	35

2018 지역발전지수 상위 1~25위					2018 지역발전지수 상위 26~50위				
2018 순위	시군명	행정구역	지역 발전지수	2016 순위	2018 순위	시군명	행정구역	지역 발전지수	2016 순위
14	제주시	도농통합시	45.8	24	39	구리시	일반시	39.8	32
15	전주시	일반시	45.6	10	40	경산시	도농통합시	39.5	47
16	고양시	일반시	45.3	18	41	완주군	군지역	39.4	21
17	울주군	군지역	45.3	17	42	칠곡군	군지역	39.4	39
18	안산시	일반시	45.2	19	43	춘천시	도농통합시	39.3	45
19	달성군	군지역	44.7	46	44	서귀포시	도농통합시	39.2	55
20	거제시	도농통합시	44.2	8	45	음성군	군지역	39.1	43
21	김포시	도농통합시	43.9	14	46	순천시	도농통합시	39.1	49
22	안양시	일반시	43.9	15	47	여주시	도농통합시	38.8	60
23	이천시	도농통합시	43.3	34	48	목포시	일반시	38.7	36
24	오산시	일반시	43.1	26	49	당진시	도농통합시	38.7	48
25	하남시	일반시	43	57	50	과천시	일반시	38.5	56

자료: 한국농촌경제연구원, 『2018 지역발전지수』, 2018, p.63 표인용.

[그림 4-1] 지역발전지수 종합지수 상위 50개 시·군(2016년, 2018년)



자료: 한국농촌경제연구원, 『2018 지역발전지수』, 2018, p.17 그림 인용.

## 6. 기타 특수상황지역 선정을 위한 지표

### 1) 고용위기지역 선정 지표

고용위기지역은 고용사정이 현저히 악화되거나 악화될 우려가 있는 지역에 대한 고용안정과 일자리 창출 등의 사업을 원활하게 하기 위해 지정되었다. 고용위기지역이란 「고용위기 지역의 지정 기준 등에 관한 고시」(고용노동부고시 제2019-18호, 시행 2019. 3. 20)에 따라 「고용정책 기본법」 제32조 및 동법 시행령 제29조에 따른 고용사정이 현저히 악화되거나 악화될 우려가 있는 지역을 말한다.

**[표 4-17] 고용위기지역 관련 근거법령**

구분	내용
「고용정책 기본법」 제32조 (업종별·지역별 고용조정의 지원 등)	① 고용노동부장관은 국내외 경제사정의 변화 등으로 고용사정이 급격히 악화되거나 악화될 우려가 있는 업종 또는 지역에 대하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다. <개정 2014.1.21> 1. 사업주의 고용조정 2. 근로자의 실업 예방 3. 실업자의 재취업 촉진 4. 그 밖에 고용안정과 실업자의 생활안정을 위하여 필요한 지원 ② 제1항에 따른 지원 조치에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
동법 시행령 제29조 (지원대상 업종 및 지역 등)	① 법 제32조에 따라 고용조정 지원 등이 필요한 업종 또는 지역은 다음 각 호의 업종 또는 지역 중에서 고용노동부장관이 정하여 고시한 기준에 따라 지정·고시하는 업종 또는 지역으로 한다. <개정 2010.7.12, 2012.8.22> 1. 사업의 전환이나 사업의 축소·정지·폐업으로 인하여 고용량이 현저히 감소하거나 감소할 우려가 있는 업종 2. 제1호의 업종이 특정 지역에 밀집되어 그 지역의 고용사정이 현저히 악화되거나 악화될 우려가 있는 지역으로서 그 지역 근로자의 실업 예방 및 재취업 촉진 등의 조치가 필요하다고 인정되는 지역 3. 많은 구직자가 다른 지역으로 이동하거나 구직자의 수에 비하여 고용기회가 현저히 부족한 지역으로서 그 지역의 고용 개발을 위한 조치가 필요하다고 인정되는 지역 ② 고용노동부장관이 제1항에 따라 업종이나 지역을 지정·고시하는 경우에는 그 업종 또는 지역에 대한 고용조정 지원 등을 하는 기간을 함께 고시하여야 한다. <개정 2010.7.12> ③ 고용노동부장관이 제1항에 따라 업종이나 지역을 지정·고시할 때에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 정책심의회 등의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2010.7.12>

고용위기지역의 최초 지원기간은 1년으로 하며, 고용노동부장관은 고용위기지역으로 지정한 기간 중이라도 필요에 따라 지정해제가 가능하며, 필요시 추가지정이 가능하다. 지정해제의 경우 지역의 고용사정이 호전되어 지원의 필요성이 없어진 때에는 고용정책심의회 심의를 거쳐 가능하다. 또한 고용위기지역 지정기간 동안 고용보험 피보험자 증가율이 전국 평균보다 낮은 경우 고용정책심의회 심의를 거쳐 지원기간을 1년의 범위에서 연장할 수 있으며, 고용위기지역의 경제·산업·고용상황 등을 종합적으로 고려하여 지정기간 연장이 필요하다고 인정되는 경우 1회에 한해 연장할 수 있다.

고용위기지역의 지정권자 및 신청자, 지정기준 등은 다음과 같다.

**[표 4-18] 고용위기지역의 지정**

구 분	내 용
지정권자	고용노동부 장관
신청자	지방자치단체의 장
지정기준	① 고용보험 피보험자 증감률이 같은 기간 전국 평균 피보험자 증감률 보다 5%p 이상 낮은 경우 (고용위기지역 신청 직전 1년간 평균 피보험자 수와 그 전 1년간 평균 피보험자 수를 토대로 산정한 증감률) ② 고용위기지역 신청 직전 1년간 평균 피보험자 수가 그 전 1년간 평균 피보험자 수보다 5% 이상 감소한 경우 ③ 고용위기지역 신청 직전 1년간 구직급여 신규 신청자 수가 그 전 1년간 구직급여 신규 신청자 수보다 20% 이상 증가한 경우 ④ 고용상황의 지속적인 악화로 고용위기지역 신청 직전 1년간 평균 피보험자 수가 그 3년 전 1년간의 평균 피보험자 수보다 7% 이상 감소한 지역으로서 고용노동부 장관이 고용위기지역으로 지정이 필요하다고 인정하는 경우 ⑤ 지역 내 공장 이전 또는 폐업 계획 발표 등으로 대규모 고용조정이 예상되어 선제적 대응이 필요하다고 인정되는 경우
지정요건	1. 지정기준 ①~③을 모두충족 2. 지정기준 ④ 또는 ⑤를 충족하며, 해당 지역의 경제·산업·고용상황 등을 종합적으로 고려하여 필요하다고 인정하는 경우 3. 여러 개의 시·군·구를 묶어서 지정하고자 하는 경우, 지정요건 1.~2.를 만족하지 못하더라도 근로자·구직자의 거주지, 지역고용여건 등을 종합적으로 판단하여 고용위기지역 또는 고용재난지역으로 지정가능
기 산 점 산정시기	지정기준의 충족 여부를 판단하기 위한 기산점은 지방자치단체의 장이 고용노동부장관에게 지정 신청을 한 때

자료: 「고용위기 지역의 지정 기준 등에 관한 고시」(고용노동부고시 제2019-18호, 시행 2019. 3. 20).

고용위기지역은 2019년 4월 5일 경상남도 울산광역시 동구, 전라북도 군산시, 경상남도 창원시 진해구, 거제시, 통영시, 고성군이 지정 고시되었으며, 2019년 5월 4일 전라남도 영암군 및 목포시가 추가로 지정·고시되었다. 이에 따라 사업주의 고용유지 조치에 대한 지원, 사업주의 무급휴업·휴직 고용유지 조치에 대한 지원, 지역고용촉진 지원금의 지원을 받을 수 있게 되었다.<sup>42</sup>

**[표 4-19] 고용위기지역 지정 현황**

지정지역		지정시기	지원기간
경상남도	거제시, 통영시, 창원시 진해구	2019.4.5.	2019.4.5.~2020.4.4.
울산광역시	동구		
전라북도	군산시		
전라남도	영암군, 목포시	2019.5.4.	2019.5.4.~2020.5.3.

## 2) 산업위기대응특별지역

산업위기대응특별지역은 조선시황 회복지연 등으로 중·대형 조선사 및 협력업체가 위치한 조선업 밀집지역의 경제적 어려움이 지속되어, 해당 지역을 산업위기대응특별지역으로 지정하여 근로자, 소상공인, 협력업체의 어려움을 해소하고 지역산업 위기극복을 적극적으로 지원하기 위해 지정되었다(산업통상자원부, 2018. 5. 29). 산업위기대응특별지역 제도는 2017년 6월 개정된 「국가균형발전특별법」 제17조에 근거를 두고 있다.

<sup>42</sup> 고용위기 지역 지정 고시 [시행 2019. 4. 5] [고용노동부고시 제2019-22호, 2019. 4. 4, 일부개정], 고용위기 지역 지정 고시[시행 2019. 4. 5] [고용노동부고시 제2019-22호, 2019. 4. 4, 일부개정].

국가균형발전특별법

제17조(산업위기대응특별지역의 지정) ① 시·도지사는 관할 행정구역의 전부 또는 일부를 산업위기 대응특별지역으로 지정받으려는 경우 산업통상자원부장관에게 지정 대상 행정구역 및 지원 내용을 기재하여 산업위기대응특별지역의 지정을 신청하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 산업위기대응특별지역 지정 신청을 받은 경우 대통령령으로 정하는 기준에 따라 산업위기대응특별지역을 지정할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 전문기관의 의견을 듣고, 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 결과에 따라 지정 여부, 지원 내용 및 지정 기간을 결정하여 시·도지사에게 통보하여야 한다.

③ 산업통상자원부장관은 제2항에 따라 결정한 사항을 관보에 공고하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 산업위기대응특별지역에 대한 지정 신청, 지정 절차 및 지정 기간, 지원의 종류 및 내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.[본조신설 2017. 3. 21.]

산업위기대응특별지역의 지정기간은 최대 2년의 범위에서 정하며, 2년의 범위에서 한 번만 연장할 수 있다. 산업위기대응특별지역의 지정기준은 주된 산업 및 지역경제가 침체되고 있는 것으로 판단되는 지역으로서, 산업통상자원부고시에 다음과 같이 제시되어 있다.

[표 4-20] 산업위기대응특별지역 지정기준

구분	내 용
필수 조건	<p>① 특별지역으로 지정을 신청하는 지역은 주된 산업에 대한 해당 지역경제의 의존도가 높은 것으로 판단되는 지역으로서 다음 각 호를 모두 충족하여야 한다.</p> <p>1. 산업 특화도 : 지역내 주된 산업 종사자수의 입지계수(LQ)가 지역내 전체 산업 중 2순위 이내로 높은 경우</p> <p>입지계수 <math>LQ_i = (\frac{Y^{r_i}}{Y^r}) / (\frac{Y^{n_i}}{Y^n})</math>, <math>Y^{r(n)}</math>: r 지역(전국) i 산업종사자수, <math>Y^{r(n)}</math>: r 지역(전국) 전체종사자</p> <p>2. 지역내 비중 : 지역내 주된 산업 종사자수의 비중이 전국 시·군·구의 지역내 산업 비중 평균보다 2표준편차 이상 높은 경우</p> <p>3. 지역산업구조 다양성 : 지역의 산업구조 다양성 지수(DI)가 전국 평균보다 낮은 경우</p> <p>다양성지수 <math>DI_j = \frac{1}{\sum_i (\frac{Q_{ij}}{Q_j})^2}</math>, <math>Q_{ij}</math>: j 지역내 i 업종 종사자수, <math>Q_j</math>: j 지역 업종별 종사자수</p>
추가 조건	<p>② 산업통상자원부장관은 제1항을 충족하는 지역에 대해 다음 각 호의 사항을 종합적으로 고려하여 지정 필요성을 검토한다.</p>

구분	내 용
	1. 주된 산업이 침체되고 있는 것으로 판단되는 경우로서 다음 각 목을 모두 충족하는 경우 가. 주된 산업 분야 기업경기실사지수(BSI)의 최근 6개월 평균이 2년 전 동기 대비 100분의 10 이상 감소 나. 주된 산업 분야 광업제조업 생산지수 또는 서비스업 생산지수의 최근 6개월 평균이 2년 전 동기 대비 100분의 10 이상 감소 2. 지역경제가 침체되고 있는 것으로 판단되는 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우 가. 지역내 휴폐업체수의 최근 6개월 평균이 전국 시·군·구 평균 이상이면서, 전년 동기 대비 100분의 10 이상 증가 나. 지역내 전력사용량의 최근 6개월 평균이 2년 전 동기 대비 100분의 10 이상 감소 다. 지역내 아파트매매가격지수의 최근 6개월 평균이 2년 전 동기 대비 100분의 5 이상 감소

자료: 「산업위기대응특별지역의 지정기준 등에 관한 고시」[시행 2019. 4. 15.], [산업통상자원부고시 제2019-58호, 2019. 4. 15. 일부개정].

산업통상자원부장관은 「국가균형발전특별법」에 따라 산업경쟁력강화 관계장관회의를 거쳐 2018년 4월 전북 군산을 산업위기대응특별지역으로 지정하였다. 지정 사유로는 군산시의 경우 지난해 7월 현대중공업 군산조선소 가동중단 및 올해 2월 한국 지엠(GM) 군산공장 폐쇄결정 발표 등 지역내 주요산업인 조선업과 자동차 산업의 동반 침체로 지역경제의 어려움이 발생하였기 때문이다(산업통상자원부 2018년 4월 4일).

2018년 5월에는 울산 동구, 경남 거제, 통영·고성, 창원 진해구, 전남 영암·목포·해남을 산업위기대응특별지역으로 지정했다. 지정사유로 해당지역이 조선업 밀집지역으로서 조선업황 회복이 지연됨에 따라 지역경제의 어려움이 지속되고 있는 지역이기 때문이다. 2019년 4월에는 2018년 5월 산업위기대응특별지역으로 지정된 울산 동구, 경남 거제, 통영·고성, 창원 진해구, 전남 영암·목포·해남에 대하여 지정기간을 2년간 연장하였다. 연장 사유로 해당지역은 대형조선사 중심으로 수주가 증가하고 있으나, 전반적인 지역경제 회복이 지연되고 있어 지역이 자립기반을 마련할 수 있도록 산업위기대응특별지역 지정연장이 필요하다는 이유였다<sup>43</sup>.

<sup>43</sup> 산업통상자원부 보도참고자료(2018. 05. 29., 2019. 04. 23.).

**[표 4-21] 산업위기대응특별지역 고시**

도 별	산업위기대응특별지역(2018~20년)	
	수	시·군명
울산광역시	1	울산 동구(2018.05~21.05)
강 원 도		-
충청북도		-
충청남도		-
전라북도	1	군산시(2018.04~20.04)
전라남도	1	영암·목포·해남(2018.05~21.05)
경상북도		-
경상남도	3	거제시, 통영·고성, 창원 진해구(2018.05~21.05)
합 계		6

주: 1) 울산 동구, 전북 영암·목포·해남, 경남 거제, 통영 고성, 창원 진해는 2018년 5월 1차 지정 (1년간) 되고난 후 2019년 5월 재지정됨(2년간 연장).

2) 관계부처 합동, 「산업위기대응특별지역 추가 지정 및 지역대책 보완방안」(2018.05.29.)에 따르면, ① 경상남도 거제시, ② 경상남도 창원시 진해구, ③ 경상남도 통영시·고성군, ④ 울산광역시 동구, ⑤ 전라남도 영암군·목포시·해남군 등 총 5개 지역으로 구분하고 있음.

자료: 산업통상자원부 보도참고자료(2018.04.04, 2018.05.29, 2019.04.23).

### 3) 지방소멸위험지역

지방소멸위험지역은 지방소멸위험지수가 0.5 이하인 지역을 의미하며, 지방소멸위험지수는 인구감소에 의한 지방소멸의 위험을 지적한 일본의 마스다 히로야(2015)의 『지방소멸』의 내용을 토대로 한국의 지방소멸에 대해 분석한 『한국의 지방소멸에 관한 7가지 분석』(이상호, 2016)에서 처음 도입하였다. 이상호(2018)에 따르면 지방소멸 위험지수란 해당 지역의 65세 이상 고령인구수 대비 29~39세 여성 인구수의 비중을 의미하며, 소멸위험지수 값이 1.0 이하일 경우 인구학적 쇠퇴위험단계에 진입한 것을 의미하며, 0.5 이하인 경우 소멸위험도가 큰 것을 의미한다.

$$\text{소멸위험지수} = \frac{\text{29~39세 여성 인구수}}{\text{65세 이상 고령 인구수}}$$

**[표 4-22] 소멸위험지수 구분**

명 칭		소멸위험지수
소멸위험 매우 낮음		1.5 이상
소멸위험 보통		1.0 ~ 1.5 미만
주의단계		0.5 ~ 1.0 미만
소멸위험지역	소멸위험진입 단계	0.2 ~ 0.5 미만
	소멸고위험 지역	0.2 미만

자료: 이상호, 「한국의 지방소멸 2018」, 『고용동향브리프 2018.07』, 2018, p.5 표인용.

이상호(2018)의 추정결과에 따르면 전국의 소멸위험 읍·면·동은 전체의 43.4%이며, 비수도권 지역의 경우 소멸위험 읍·면·동이 전체의 57.8%, 비수도권의 도지역의 경우 70.1% 달하는 것으로 제시되고 있다. 또한, 광역시의 읍·면·동의 경우 2013년 대비 2018년의 소멸위험 읍·면·동은 13.4% 증가하여 가장 큰 폭으로 증가한 것으로 확인되었다.

**[표 4-23] 광역권역별 소멸위험 읍·면·동 수 및 비중**

구 분	소멸위험 읍면동						전체 읍·면·동
	2013년(A)		2018년(B)		증감(B-A)		
	개수	%	개수	%	개수	%	
비수도권	1,137	48.4	1,360	57.8	223	9.5	2,351
도 지역	1,094	61.9	1,239	70.1	145	8.2	1,767
광역시	43	7.4	121	20.7	78	13.4	584
수도권	92	8.3	143	12.9	51	4.6	1,112
전 국	1,229	35.5	1,503	43.4	274	7.9	3,463

자료: 이상호, 「한국의 지방소멸 2018」, 『고용동향브리프』, 2018, p.8 표인용.

**[표 4-24] 전국 및 17개 광역시·도별 소멸위험지수**

구분	소멸위험지수						2018.06 인구(천명)		
	'13.07	'14.07	'15.07	'16.07	'17.06	'18.06	20~39세 여성	65세 이상	전체
전국	1.16	1.09	1.04	1	0.95	0.91	6,801	7,513	51,801
서울	1.42	1.33	1.26	1.2	1.14	1.09	1,513	1,388	9,814
부산	1.04	0.97	0.91	0.86	0.81	0.76	438	578	3,456
대구	1.18	1.09	1.02	0.98	0.92	0.87	310	357	2,470
인천	1.51	1.43	1.35	1.3	1.22	1.15	408	354	2,954
광주	1.44	1.34	1.27	1.2	1.13	1.08	198	184	1,461
대전	1.51	1.42	1.32	1.25	1.18	1.11	205	185	1,495
울산	1.77	1.65	1.54	1.45	1.34	1.23	149	120	1,160
세종	0.84	0.93	1.31	1.48	1.55	1.59	45	28	300
경기	1.51	1.43	1.35	1.3	1.23	1.18	1,776	1,511	12,975
강원	0.73	0.69	0.66	0.64	0.61	0.58	166	285	1,545
충북	0.91	0.86	0.83	0.81	0.76	0.73	188	257	1,596
충남	0.81	0.78	0.74	0.72	0.7	0.67	248	368	2,122
전북	0.72	0.68	0.65	0.63	0.6	0.58	204	354	1,845
전남	0.55	0.53	0.51	0.5	0.48	0.47	193	411	1,888
경북	0.71	0.67	0.64	0.62	0.58	0.55	286	523	2,681
경남	0.99	0.94	0.89	0.85	0.81	0.76	393	514	3,377
제주	0.94	0.92	0.9	0.89	0.87	0.86	81	95	664

자료: 이상호, 「한국의 지방소멸 2018」, 『고용동향브리프 2018.07』, 2018, p.17 표인용.

## 7. 소결

현행 낙후지역 선정기준은 지역 구분을 위한 접근 방법에 있어서 종합적인 지수를 개발하는 방법과 종합지수의 개발 없이 지역을 선정하기 위한 지표를 선정하고 기준에

따라 지역을 구분하는 방법으로 구분할 수 있다. 대체로 여러 개의 지표를 동시에 고려하는 경우에는 지표별 가중치를 적용하여 하나의 지수로 전환하는 방식을 활용하고 있다.

**[표 4-25] 현행 낙후 관련 지표**

구분	개수	지표 종류
예비타당성 조사	8	5년간 인구증가율, 제조업 종사자비율, 도로율, 인구당 승용차 등록대수, 인구당 의사수, 노령화 지수, 3년 평균 재정자립도, 도시적 토지이용비율
타당성 조사	12	5년간 인구증가율, 1인당 자동차 등록대수, 1인당 GRDP, 3년 평균 재정자립도, 고용률, 시가화 면적 비율, 문화기반시설수, 체육시설수, 주택노후화율, 주택보급률, 도로율, 도로포장률
성장촉진 지역	7	인구밀도, 10년간 인구증가율, 지방소득세 총액, GRDP, 재정력지수, 지역 접근성, 생활SOC 접근성
지역활성화 지역	5+ $\alpha$	(공통지표) GRDP, 3년 평균 재정력지수, 3년 평균 지방소득세, 10년간 취업률, 10년간 인구증가율 (특성지표) - 강원: 지역 접근성, 여객·화물량, 토지구제율, 고령화 수준, 취약계층 비율 - 전북: 고령화율 - 경북: 노령화 지수, 100인당 의사수, 기초생활 수급자율, 지방세 징수액 - 경남: 고령화율, 사업체 종사자수
지역 발전지수	21	노후주택 비율, 상하수도 보급률, 1km <sup>2</sup> 당 학교 수(초·중·고), 인구 천 명당 사설학원 수, 인구 천 명당 의료인 수, 인구 천 명당 병상 수, 영유아(6세 미만) 천 명당 보육시설 수, 1km <sup>2</sup> 당 노인여가복지시설 수, 총사업체 수, 5년간 연평균 사업체 증감률, 15세 이상 인구 대비 총 일자리 수 비율, 1인당 지방소득세, 재정자립도, GRDP, 인구 천명당 도시공원 면적, 녹지율, 인구 천 명당 문화기반시설 수, 인구 천명당 마을체육 시설수, 5년간 인구증가율, 고령화율, 조출생률
고용위기 지역	4	고용보험 피보험자 증감률, 피보험자 수, 1년간 구직급여 신규 신청자 수, 기타 지역 내 공장 이전 또는 폐업 계획 발표 등으로 대규모 고용조정 예상 지역
산업위기대응특별지역	3	종사자수 기준 입지계수, 종사자수 비중, 지역의 산업구조 다양성 지수
지방소멸 위험지역	1	소멸위험지수(29~39세 여성인구수/65세 이상 고령 인구수)

공통적으로 포함된 지표는 인구증가율과 밀도, 고령화지수와 같은 인구 요인과 지방소득세, 재정자립도와 같은 재정적 요인이다. 이외에 도로율이나 의사수, 문화시설이나 체육시설수와 같은 물리적인 기반시설 관련 지표 역시 낙후도 기준 산정 목적에 따라 포함범위가 달라진다. 특이한 것은 지역활성화지역은 공통지표와 특성지표에 따라 선정되며, 특성지표는 지역에 따라 다르다는 점이다. 즉 지표의 적용에 있어 계층적 구조를 가지고 있으며 지역적 특성을 잘 반영할 수 있도록 지표를 차등화하였으나, 지역 선정에 있어 주관적인 측면이 반영될 우려가 있다. 예비타당성조사와 성장축진지역, 지역발전지수는 지표별 가중치를 적용하여 종합지수화 하여 지자체별 발전 정도에 따라 순위를 책정하였으나, 최근 이슈가 되고 있는 고용위기지역, 산업위기대응특별지역, 지방소멸위험지역 등은 지표 갯수를 목적에 맞게 축소하였고, 지표별 판단기준을 통해 지역을 선정하고 있다.

한편 상기 지표들에 의해 도출된 지역 발전 정도는 어떠한 지표를 사용하였느냐에 따라 상이한 결과를 나타내고 있다. 예비타당성조사에서 서울의 경우 인구증가율은 170개 시·군중에서 62위, 승용차 등록대수는 119위이며, 제조업 종사자비율도 128위이다. 그럼에도 불구하고 다행스럽게 가장 가중치가 높은 재정자립도와 도로율이 1위이고 의사수와 도시적 토지이용률도 2위로 나타나 종합순위는 1위로 나타났다. 현재 지역간 격차에서 중요시되고 있는 인구증가율과 노령화지수의 가중치가 올라간다면 아마도 서울이 1위가 되지 못할 가능성이 높다.<sup>44</sup> 농촌경제연구원의 2018 지역발전지수의 경우는 특·광역시를 제외한 순위를 제시하고 있는데, 화성시가 1위이고 과천시가 50위이다. 또한 성장축진지역에 속한 화순군의 순위가 36위로 과천시보다 높게 나타났다. 거제시(20위)는 고용위기지역이면서 산업위기대응특별지역이고, 목포시(48위)는 산업위기대응특별지역이다. 이러한 결과는 고용이나 산업위기 등은 특별한 외부충격에 따른 것이므로 일반적인 낙후 관련 지표로 미리 파악하기는 어렵다는 점과 한 지역의 낙후도를 반영하는데 너무 많은 인프라 관련 지표를 반영하는 데에 따른 문제점도 있는 것으로 생각된다. 인구가 적은 지역에서 1인당 공원면적 등은 당연히 우수하게 나타나

<sup>44</sup> KDI 예비타당성조사에서 지표별 가중치는 재정자립도(29.1%), 도시적 토지이용률(14.2%), 제조업 종사자비율(13.1%), 승용차 등록대수(12.4%), 도로율(11.7%), 인구증가율(8.9%), 의사수(6.3%), 노령화 지수(4.4%)의 순으로 가중치를 부여하였다. 이는 최근에 인구감소와 고령화가 가장 중요한 지역간 격차의 요인이 되고 있는 현상과는 사뭇 다르다.

겠지만 이것으로 지역의 발전도가 높다고 판단하기는 어렵기 때문이다. 물론 지역발전 지수는 지역의 경제적 격차보다는 전반적인 인프라적 격차를 파악하는 데에 목적이 있기 때문에 구득 가능한 많은 지표를 도입한 것으로 판단된다.

종합하면 지역의 발전정도를 판단하는 데에 어떠한 지표가 적절한지에 대한 합의가 이루어진 바 없기 때문에<sup>45</sup> 우리나라의 경우 국토교통부와 행정안전부, 고용노동부 등 중앙부처에서 정책적 배려가 필요한 특정지역을 선정하기 위한 지표를 개발하여 왔다. 또한 여러 논문 등에서 학술적으로 연구자의 목적에 맞게 지표들을 개발하여 지역간 격차를 설명하고 있다. 지역의 발전정도를 하나의 의미로 정의하기가 어렵기 때문에 하나의 지표로 발전정도를 측정한다는 것은 거의 불가능하므로 정책목표에 따라 낙후지역을 선정하는 다양한 지표들을 활용하고 있는 것은 당연하다. 그러나 문제는 다양한 지표를 선택하여 낙후지역을 선정하는 기준을 만든다 할지라도 그 기준에 따라 채택된 지역이 당초의 목적에 부합하는 지역을 성공적으로 추출하였는가를 확인하기 어렵다는 점이다. 물론 암묵적으로 서울이 가장 발전되었고, 도서지역이나 군지역의 낙후도가 심한 것으로 인지하고 있는 상황에서 지표를 통해 지역을 추출하고는 있으나 대부분의 많은 지역에 대해서도 의미 있는 결과를 도출하는지에 대해서는 검증하기 어렵다. 결국 지역발전지표를 개발하는 목적에 따라 포함되는 지표의 개수나 종류가 달라지고, 그 지표를 활용하여 특정지역을 선정하는 방법 역시 달라질 것이다.

<sup>45</sup> 사실은 이에 대한 합의는 거의 불가능하다고 판단된다.

## 제2절 LIMAC 지역발전지표의 선정

### 1. 지표 선정 개요

#### 1) 분석의 목적

본 연구에서 지역발전지표를 선정하는 목적은 해당 지표를 활용하여 지역을 몇 개의 그룹으로 구분하여, 지방재정법 타당성 조사의 정책적 분석단계에서 낙후된 지역에 대해 형평성 차원에서 가산점을 부여하기 위한 것이다. 즉 사업추진여부의 판단은 투자심사위원회에서 이루어지지만 타당성 조사 보고서상에 지역의 낙후도와 동일 사업분야의 취약성을 고려하여 사업의 필요성을 별도 기술하여 투자심사위원들이 균형발전 측면에서 사업을 평가할 수 있는 객관적인 분석결과를 제시하고자 함이다. 이때 중요한 것은 일반적인 낙후성과 사업별 취약성을 어떻게 고려할 것인가이다. 협의의 지역낙후도는 지역소득이 될 것이지만, 지역소득 자체는 시군별 자료가 없으며 지역소득은 결국 인구요인과 일자리 등에 의해 크게 좌우된다. 또한 지방재정투자사업은 매우 다양한 분야에서 추진되는데, 이를 모두 한꺼번에 고려할 수 있는가에 대한 어려움이 있다. 예를 들어 도로 사업 추진시 상하수도 보급률이나 녹지율은 별 의미가 없음에도 불구하고 이를 다 함께 고려하여야 하는가이다.

#### 2) 지역 범위

본 연구 결과는 지방자치단체가 추진하는 500억원 이상의 투자사업에 대한 타당성 조사에 적용되고, 그 결과는 투자심사에서 활용된다. 현재 「재정투자사업 심사규칙」에 따르면 500억원 이상 사업이라도 전액 자체재원일 경우는 시·군·구 및 시·도 자체심사 대상이 된다. 그 외에 복합재원일 경우는 시·도의 사업은 300억원 이상일 경우, 시·군·구 사업은 200억원 이상이면 중앙투자심사를 받아야 한다. [표 4-26]에서 알 수 있듯이 본 연구결과를 적용한 타당성 조사 결과는 대부분 중앙투자심사 대상이 되며, 시·군·구 심사대상은 5%, 시·도 심사 대상은 15% 정도로 예상된다.

**[표 4-26]** 총사업비 500억원 이상 대형사업 투자심사기관

심사기관	시군구 심사	시도심사	중앙심사
심사건수	4건	12건	64건
(비 중)	(5%)	(15%)	(80%)

주: LIMAC 내부자료(2018년 투자심사 전수조사 자료 활용).

타당성 조사의 대상사업이 중앙투자심사 대상일 경우에는 전국의 지방자치단체와 비교하여 지역균형발전 측면을 분석하여야 하지만, 시·도 심사에서는 해당 광역자치단체 내의 다른 기초자치단체와의 균형발전을 분석하여야 하고, 시·군·구 심사에서는 사실상 균형발전 분석의 필요성이 낮을 것이다.<sup>46</sup> 따라서 본 연구에서는 총 229개의 시·군·구 단위로 통계자료를 획득하여 지표 선정에 활용하고자 한다.<sup>47</sup>

### 3) 지표 선정 기준

지역발전지표의 선정기준은 다음과 같다. 첫째는 지역격차의 모든 측면을 누락 없이 반영하는 것에 목적을 두지 않았다. 본 연구의 목적은 지역 격차를 정교하게 측정하는 것이 아니라, 타당성 조사 수행시에 지역의 발전정도에 따라 일정 가점을 주어 사업추진의 문턱을 낮추어 주는 데에 있기 때문에 너무 많은 지표를 포함하는 것은 도리어 해석에 어려움을 초래할 수 있다. 즉 해당 지역의 일반적인 발전 정도를 반영하는 지표를 선정하고자 한다.

두 번째로 추진하고자 하는 투자사업이 해당 지역의 균형발전에 도움이 되는지, 해당 지역에 부족하기 때문에 필요한 사업인지를 반영하여 평가할 수 있도록 한다. 예를 들면 낙후된 지역에 주어지는 가산점으로 인해 음식물 쓰레기장이나 장사시설 등 일반

<sup>46</sup> 시·군·구의 사업도 읍면동 단위에서 균형발전을 비교할 수는 있지만, 현재 국내 통계자료는 읍면동 단위까지 구축된 자료는 부족하며, 투자사업을 추진하는 시군구 단위에서 투자심사를 진행하기 때문에 사실상 균형발전 분석의 실효성이 크지 않다.

<sup>47</sup> KDI 예비타당성조사에서는 시·군단위로 지역낙후도지수를 산정하여, 광역시를 한 개의 자치단체로 설정하고 있다. 다만 광역시내에 군이 포함된 경우 그 군은 별도로 처리한다. 예를 들어 인천광역시 는 인천시, 옹진군, 강화군 등 3개의 지역으로 구분하여, 총 170개 시·군별로 지역낙후도지수와 순위를 제공하고 있다.

적으로 기피시설이 더 공급되는 모순을 방지하고자 한다.<sup>48</sup> 이를 위해 지역별 구분을 위한 지표에는 기반시설 관련 지표는 포함하지 않고, 추진하고자 하는 사업분야별 중점지표를 선정하여 해당 시설의 취약성을 반영할 예정이다. 즉 해당 지역에 음식물 쓰레기장이 많다면(풍부하다면), 낙후지역이라 할지라도 균형발전 측면에서 낮은 점수를 받고, 발전지역이라 할지라도 음식물 쓰레기장이 부족하다면(희소하다면) 균형발전 측면에서 높은 점수를 받아야 할 것이다.<sup>49</sup> 이러한 방식의 장점은 사업별 특성을 정확하게 반영할 수 있다. 예를 들어 도로사업의 추진 여부를 판단할 때 녹지율이나 의사수 등은 의미가 없으므로 제외하고 직접 관련된 도로율만을 고려하겠다는 의미이다.

세 번째로 특정 지역의 현상에 한정되는 것이 아닌, 일반적으로 나타나는 낙후의 현상을 반영하여야 하며 주기적인 갱신이 가능하고 통계적으로 강건한 지표를 선정한다. 특정 산업의 위기나 금융위기 등으로 인한 일시적 충격이 크게 영향을 미치는 지표, 예를 들어 고용률(실업률) 같은 지표는 신중한 검토 이후에 선정이 필요하다. 또한 저장(stok)지표와 유량(flow)지표를 고르게 반영하여 현재의 규모와 장래의 예측성을 함께 보여줄 수 있도록 하였다.

마지막으로 상기 기준에 부합되는지의 여부를 개별 지표후보군의 값들을 통해 판단하고 해당 값들이 사회의 일반적인 현상을 제대로 반영하고 있는지를 검토하여 선정되, 비슷한 지표들 중에서 하나의 지표를 선택할 경우에는 가급적 지역간 격차를 뚜렷하게 나타내는 지표를 선정하고자 한다. 이때 지역간 격차를 잘 나타내는지는 지니계수<sup>50</sup>와 10분위배율<sup>51</sup>을 통해 판단한다.

<sup>48</sup> 현재의 KDI 예비타당성조사 지역낙후도지수에 따르면 선호시설이나 기피시설이나 낙후지역에 가산점이 주어진다.

<sup>49</sup> 이러한 판단을 하게 된 이유는 인구가 많은 수도권에는 모두가 선호하는 좋은 시설이 수요가 풍부하기 때문에 많은 반면, 기피시설은 싫어하는 사람이 많고 피해층이 두텁다 보니 인구가 상대적으로 낮고 낙후된 지역에 집중되는 경향이 있기 때문이다. 그러나 해당 기피시설은 낙후지역을 더 낙후하게 만들기 때문에 균형발전 측면에서는 바람직하지 않다. 따라서 추진하고자 하는 투자사업의 특성을 반영하지 않고 일률적으로 균형발전 점수를 산정하다 보면 당초의 도입취지와 모순되게 적용될 수 있기 때문에 본 연구에서는 사업분야의 취약성과 해당지역의 낙후성을 분리하고자 한다.

<sup>50</sup> 지니계수는 소득불평등도를 나타내는 대표적인 지표로써 0에서 1사이의 수치로 표시되는데, '0'이면 완전평등, '1'이면 완전 불평등을 의미한다. 지니계수는 로렌즈곡선으로부터 도출될 수 있는데, 로렌즈곡선(Lorenz curve)은 한 사회의 구성원을 소득이 가장 낮은 사람에서 높아지는 사람으로 순서대로 배열한다고 할 때, 일정 비율 사람들의 소득이 전체소득 중에서 차지하는 비율을 나타내는 점을

## 2. 지표 후보군 선정

본 연구에서는 지역발전지표를 지역별 공통지표와 분야별 중점지표로 구분하되, 앞서 검토한 기존 지역발전 관련 지표를 검토하여 후보군을 선정하였다. 지역별 공통지표의 경우 인구, 소득 측면의 대표성을 가지는 것으로 판단되는 지표를 후보군으로 선정하였으며, 분야별 중점지표는 우선 도로와 공원사업에 관련된 지표를 후보군으로 선정하였다.

도로사업과 공원사업을 대상으로 한 이유는 공원사업은 대표적인 ‘면’ 사업이고 도로사업은 ‘선형’ 사업으로 사업대상지역이 하나의 행정구역이 아니라 노선에 따라 여러 지역을 포함하기 때문에 향후 다른 사업에 적용하기 위한 좋은 사례가 될 것으로 판단하였기 때문이다. 예를 들어 공원은 A지자체에 한정되어 지역의 낙후성과 공원의 취약성을 보기 위해서는 A지자체만을 대상으로 한다. 하지만 도로사업은 시점은 A지자체에 있고, 종점은 B지자체에 있는 경우 A, B 두 개의 지자체 모두를 대상으로 하여야 한다. 중간에 C 지자체를 경유하는 경우는 더 복잡해질 것이다.

### 1) 지역별 공통지표 후보군

지역별 공통지표는 인구와 소득측면의 대표성을 가지는 것으로 판단되는 지표로, 앞서 검토한 기존의 낙후관련 지표들을 검토하여 선정하였다. 먼저 인구의 경우 최근 5년간의 연평균 인구증가율과 최근 10년간의 연평균 인구증가율, 인구밀도, 노령화지수, 고령인구비율, 조출생률을 후보군으로 선정하였다. 일반적인 인구지표로서 인구증가율과 인구밀도를 고려하였으며, 저출산·고령화가 심각한 사회문제로 대두되고 있는 점을 고려하여 노령화지수, 고령인구비율, 조출생률을 포함하는 것으로 하였다.

예비타당성조사와 지방재정법 타당성 조사, 지역발전지수(한국농촌경제연구원)의 경우 최근 5년간의 인구증가율을 활용하고 있으나, 성장촉진지역의 경우 최근 10년간의 연평균 증가율을 활용하고 있어, 5년과 10년을 모두 검토하는 것으로 하였다. 또

모아 놓은 곡선이다(조우현, 1998).

<sup>51</sup> 10분위 배율은 균등화 개인소득 순서에 따라 전체 인구를 10개 집단으로 구분하였을 때 소득이 높은 10분위에 해당하는 개인들의 평균소득과 소득이 낮은 1분위에 해당하는 개인들의 평균소득 사이의 비율이다. 이때, 10분위 소득이 1분위 소득의 몇 배인지를 나타낸다.

한, 인구밀도는 행정구역 면적 대비 인구의 비중으로 성장촉진지역 선정 지표에서 활용되고 있다. 노령화지수는 0~14세 인구 대비 65세 이상 인구수의 비중으로 예비타당성조사에서 활용되고 있으며, 이와 유사한 개념으로 고령인구비율(총 인구수 대비 65세 인구수의 비중)은 지역활성화지역 선정지표, 지역발전지수(한국농촌경제연구원)에서 활용되고 있다. 조출생률은 인구천명당 총 출생아수(총 출생아수/총인구수)×1,000)로 지역발전지수(한국농촌경제연구원)에서 활용되고 있다.

소득관련 지표는 재정자립도, 1인당 지방소득세, 1인당 지역내총생산, 고용률을 고려하였다. 1인당 개인소득의 경우 시군구 자료가 공개되어있지 않아 소득과 관련한 간접지표로서 상기 4가지 지표를 후보군으로 하였다. 재정자립도는 일반회계 세입총계 대비 지방세와 세외수입의 비중(최근 3년간 평균)을 의미하며, 이는 예비타당성조사, 지방재정투자사업 타당성 조사, 지역발전지수(한국농촌경제연구원)에서 활용되고 있다. 1인당 지방소득세의 경우 총인구수 대비 지방소득세(부과액)를 의미하며, 징수액 보다는 부과액이 실제 해당 지역의 개인소득수준을 나타내는 것으로 판단되어, 부과액 기준으로 산정하는 것으로 하였다. 1인당 지역내총생산과 고용률의 경우 종합경제지표이자 소득변화와 관련성이 높은 변수로 판단되어 포함하는 것을 검토하였다. 그러나 두 지표 모두 시군구 단위로 공표하지 않기 때문에 최종적으로는 지표에서 제외하였다.

평균공시지가는 검토한 모든 관련 지표에 포함되어 있지는 않으나, 지역의 현재 발전도와 미래가치를 반영할 수 있는 지표로 판단하여 본 연구에서 추가로 선정하였다. 이미 관련 전문가들 사이에서는 '부동산 가격'이 오히려 '지역소득' 자료 보다 지역의 발전정도를 가장 잘 나타낼 것이라는 논의가 있었고, 본 연구 진행 중에 관련 자문위원도 이러한 의견을 제시한 바 있다. 다만 '부동산 가격'은 여러 가지 지표로 나타낼 수 있지만 본 연구에서는 표준지공시지가의 면적 가중평균을 한 '평균공시지가'를 통해 이를 나타내고자 하였다.

[표 4-27] 지역별 공통지표 후보군

구분	지표명	산정식	자료출처	기존 관련 지표
인구 (6)	인구증가율 (5년)	최근 5년간 연평균 증가율(%)	행정안전부 주민등록인구현황	KDI, LIMAC, 지역발전지수 (농경연)
	인구증가율 (10년)	최근 10년간 연평균 증가율(%)		성장촉진지역
	인구밀도	인구/ 행정구역 면적	행정안전부 주민등록인구현황, 국토교통부 지적통계	성장촉진지역
	노령화지수	(65세 이상 인구수/ 0~14세 인구)×100	행정안전부 주민등록인구현황	KDI
	고령인구비율	(65세 이상 인구수/ 총인구수)×100	행정안전부 주민등록인구현황	지역활성화지역, 지역발전지수 (농경연)
	조출생률	(총 출생아수 /연앙인구수)×1,000	통계청 인구동향조사	지역발전지수 (농경연)
소득 재정 (5)	재정자립도 (3년 평균)	[(지방세+세외수입)/ 일반회계 세입총계]×100 : 최근 3년간 평균	행정안전부 재정자립도 (지방재정365/지방재정통계/ 지방자치단체/통합고시/ 항목별 현황/	KDI, LIMAC, 지역발전지수 (농경연)
	1인당 지방소득세	지방소득세(부과액)/인구	행정안전부 지방세통계, 행정안전부 주민등록인구현황	지역발전지수 (농경연)
	1인당 지역내총생산	지역내총생산액/인구	통계청 지역소득, 행정안전부 주민등록인구현황	성장촉진지역
	고용률	(취업자수÷15세이상 인구)×100	통계청 지역별고용조사	LIMAC
평균공시지가	읍면동 표준지공시지가의 면적기중평균	공공데이터포털/ 표준지공시지가	-	

## 2) 분야별 중점지표 후보군

사업분야별 중점지표의 선정은 사업분야별로 이루어져야 하므로 본 연구에서는 우선 도로사업과 공원사업에 대해서 시범적으로 검토하였다. 도로사업은 선형사업으로 노선 대에 따라 관련된 지자체가 복수가 될 가능성이 큰 사업으로 선형사업에 대한 분석방법을 검토하기 위한 좋은 사례이다. 또한 공원 사업도 박물관이나 체육관과 같은 특정지점에서 이루어지는 사업이 아니라 일정 면적을 차지하는 대표적인 사업이다.

도로분야의 경우 도로율을 중점지표로서 검토하였으나, 도로율의 대표적인 산정방법 3가지를 모두 포함하여 검토하였다.

도로율(a)은 행정구역 면적 대비 법정 도로연장의 비중으로 예비타당성조사에서 반영되고 있으며, 도로율(b)은 기준연도의 국토계수(인구와 행정구역 면적의 제곱근) 대비 법정 도로연장의 비중으로 이는 과거 국토교통부의 개발촉진지구 지표에서 활용되고 있던 지표이나, 현재 성장촉진지역 지표로 개정되면서 제외되었다. 도로율(c)은 행정구역 면적 대비 도로면적으로 지방재정법 타당성 조사에서 반영되고 있으며, 과거 행정안전부 신활력지역 지표에서 활용되고 있었으나, 현재 성장촉진지역 지표로 개정되면서 제외되었다.

공원의 경우 1인당 도시공원면적과 녹지율을 고려하였다.

1인당 도시공원면적은 도시지역 인구 대비 도시공원 조성면적 비중으로 토지주택공사 도시계획현황을 기준으로 작성하였다. 도시공원 조성면적은 도시계획 현황상의 공원면적의 합계에서 미집행 면적을 제외하여 작성하였으며, 도시계획 현황상의 공원면적에는 도시자연공원, 국가도시공원, 생활권공원(소공원, 어린이공원, 근린공원), 주제공원(역사공원, 문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원, 도시농업공원), 조례가 정하는 공원이 포함된다.

녹지율의 경우 국토교통부 지정통계 상의 행정구역 면적 대비 녹지면적으로 녹지는 임야, 염전, 하천, 제방, 구거, 유지의 합을 나타낸다.

[표 4-28] 분야별 중점지표 후보군

구분	지표명	산정식	자료출처	기존 관련 지표
도로 (3)	도로율(a) (면적대비 도로연장)	(법정 도로연장/행정구역 면적)×100	한국토지주택공사 도시계획현황, 국토교통부 지적통계	KDI
	도로율(b) (면적·인구 대비 도로연장)	법정 도로연장/ (기준연도 인구×행정구역 면적) <sup>(1/2)</sup> ×100	한국토지주택공사 도시계획현황, 행정안전부 주민등록인구현황, 국토교통부 지적통계	개발촉진지구
	도로율(c) (면적대비 도로면적)	도로면적/ 행정구역 면적×100	한국토지주택공사 도시계획현황, 국토교통부 지적통계	LIMAC, 신활력지역
공원 (2)	1인당 도시공원면적	(도시공원 조성면적/ 도시지역인구)	한국토지주택공사 도시계획현황	지역발전지수 <sup>1)</sup> (농경연)
	녹지율	(녹지면적/토지면적)×100, 녹지: 임야, 염전, 하천, 제방, 구거, 유지	국토교통부 지적통계	지역발전지수 (농경연)

주: 1) 농경연의 지역발전지수는 인구 1,000명당 도시공원면적 자료를 활용하였으나, 본 연구에서는 다른 변수의 단위와의 차이를 고려하여 인구 1인당 기준으로 변환하였다.

2) 행정안전부의 신활력지역 지표는 현재 성장촉진지역 지표로 개정되었으며, 국토교통부의 낙후지역형 개발촉진지구 지표의 경우 현재 지역활성화지역 지표로 개정됨.

### 3. 지표의 적정성 검토

지표별 적정성은 ① 분포형태와 지니계수 등의 통계적 검토, ② 시·군·구 단위 자료의 획득가능성 및 갱신 용이성, ③ 지표간의 중복성, ④ 연구목적과의 부합성, ⑤ 지표값 해석의 합리성, ⑥ 전국 단위의 낙후성을 나타낼 수 있는 보편성 등을 종합적으로 판단하여 검토하였다. 이때 통계적 검토는 STATA 13.0, 분포 지도는 QGIS를 활용하여 작성하였으며, 지표 결과 값의 해석은 뉴스 및 관련 보고서 등 문헌자료를 참고하였다.

## 1) 인구 지표

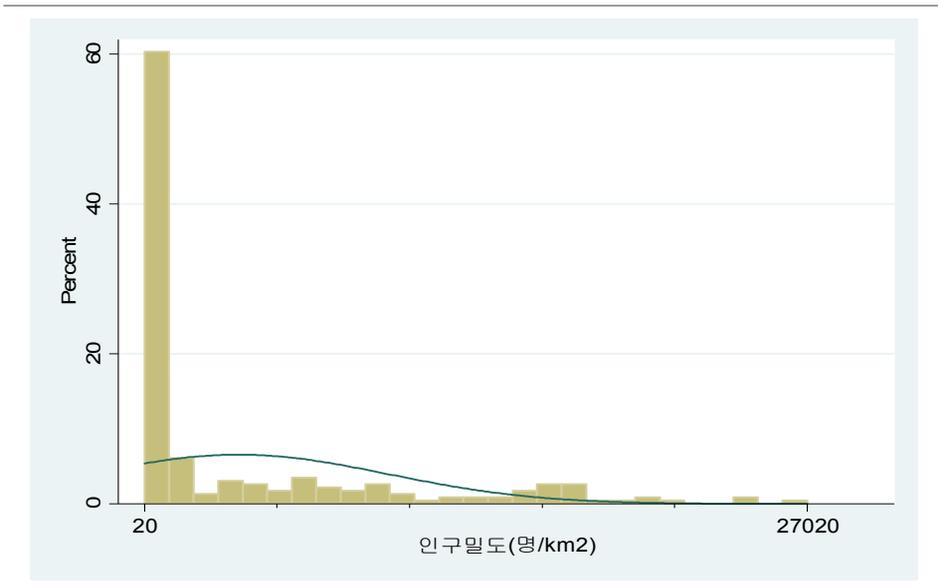
### (1) 인구밀도

총 229개 지방자치단체의 인구밀도의 왜도는 (+)로 오른쪽으로 꼬리가 긴 형태의 분포이며, 첨도가 3을 넘기 때문에 꼬리가 두터운 형태로 정규분포와는 매우 다른 형태이다.<sup>52</sup> 따라서 평균보다는 중간값인 497명/km<sup>2</sup>이 인구밀도를 대표한다고 볼 수 있다.

[표 4-29] 인구밀도의 기술통계량(N=229)

구분	평균 (명/km <sup>2</sup> )	중위수 (명/km <sup>2</sup> )	표준편차	최소값 (명/km <sup>2</sup> )	최대값 (명/km <sup>2</sup> )	왜도 (skewness)	첨도 (kurtosis)
통계량	3,854	497	6,071	20	26,667	3.790	16.783

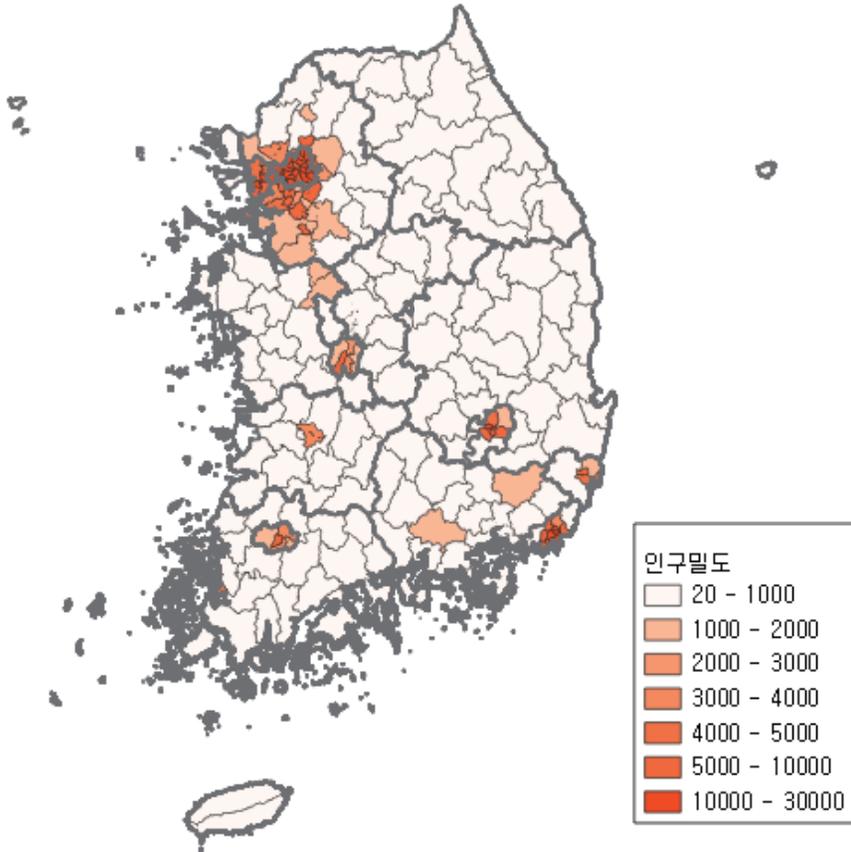
[그림 4-2] 인구밀도의 히스토그램



<sup>52</sup> Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 정규분포가 아닌 것으로 나타났다.

위 히스토그램에서 확인할 수 있듯이 지방자치단체간 인구밀도는 극단적으로 왼쪽으로 치우친 분포를 보인다. 특히 km<sup>2</sup>당 인구밀도가 1,000명 미만인 지자체가 전체의 60%를 차지하고 있다. [그림 4-3]은 인구밀도를 QGIS를 활용하여 지도화한 것으로 대체로 수도권과 광역시를 제외한 대부분의 지역은 인구밀도가 매우 낮은 것으로 나타났다.

[그림 4-3] 인구밀도 분포



(2) 5년간 인구증가율과 10년간 인구증가율

인구증가율은 5년간 증가율과 10년간 증가율 중에서 그 격차가 더 뚜렷한 것을 선택하고자 한다. 왜도의 경우 둘 다 (+)로 오른쪽으로 긴 형태의 분포이지만 10년간 증가율이 좀 더 오른쪽으로 치우쳐져 있으며 첨도도 더 크다.<sup>53</sup> 따라서 둘 다 평균보다는 중간값이 인구변화율을 대표한다고 볼 수 있다. 특히 인구증가율의 경우 평균은 (+)인 반면 중간값은 (-)로 나타났다.

**[표 4-30]** 5년간 인구증가율의 기술통계량(N=229)

구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
통계량	0.011	-0.536	2.445	-4.587	19.099	3.957	25.634

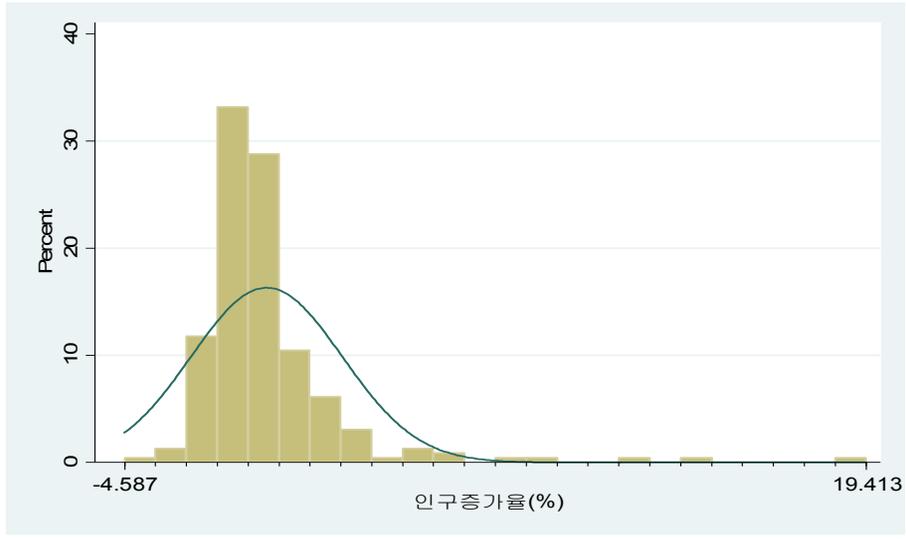
**[표 4-31]** 10년간 인구증가율의 기술통계량(N=229)

구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
통계량	0.245	-0.280	1.986	-2.355	18.558	4.440	35.363

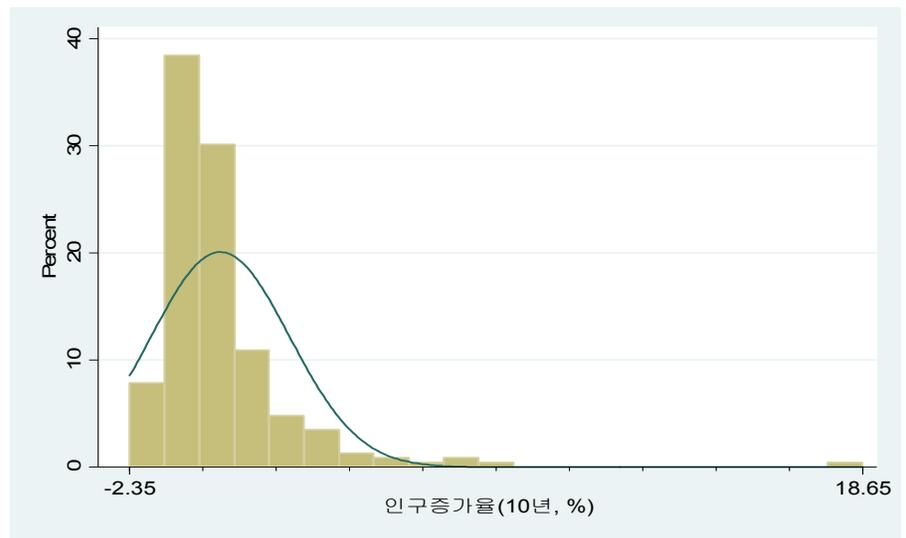
5년간 인구증가율과 10년간 인구증가율간의 분포 차이는 아래 히스토그램에서 확인할 수 있듯이 큰 차이는 없으나, 5년간 증가율이 10년간 증가율보다 표준편차가 더 크고 반면 왜도와 첨도는 더 작기 때문에 두 증가율 중에서는 5년간 증가율이 지역간 격차를 나타내는데 더 효과적일 것으로 판단된다. 이는 최근 인구의 변화가 급격하게 이루어짐을 의미한다.

<sup>53</sup> Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 5년 증가율과 10년 증가율 모두 정규분포가 아닌 것으로 나타났다.

[그림 4-4] 5년간 인구증가율의 히스토그램



[그림 4-5] 10년간 인구증가율의 히스토그램



5년간 인구증가율과 10년간 인구증가율 중에서 지역간 격차(불평등도)가 더 높은 지표를 선정하고자 지니계수를 추정한 결과 5년간 증가율은 0.618, 10년간 증가율은 0.581로 나타났고, 10분위수 배율의 차이는 더 크게 나타났다.<sup>54</sup> 따라서 본 연구에서는 5년간 인구증가율을 선정한다.

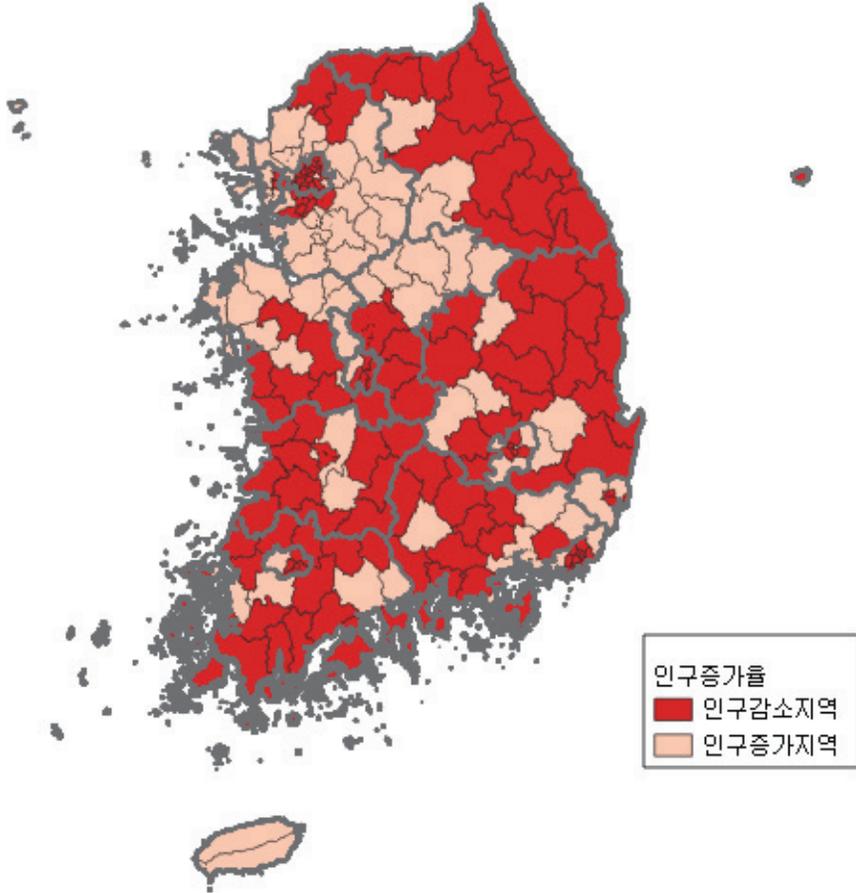
**[표 4-32]** 5년간 인구증가율과 10년간 인구증가율의 지역간 격차

구 분	지니계수	10분위수 배율
5년간 인구증가율	0.614	27.081
10년간 인구증가율	0.577	26.034

[그림 4-6]은 인구감소지역과 인구증가지역을 나타낸 것으로 229개 지자체 중에서 154개가 감소지역에 해당한다. 수도권과 충청도, 일부 공공기관이 이전한 혁신도시 등이 인구가 증가하는 지역이고, 그 외의 다른 지역은 대부분 인구가 감소하고 있다. 인구증가율과 인구밀도를 함께 비교하면 인구밀도는 서울특별시와 광역시 내부가 높은 반면, 해당 지역의 인구는 높은 부동산 가격 등으로 점차 감소하고 외곽으로 인구가 확산되는 형태를 보인다.

<sup>54</sup> STATA 13의 ineqdeco 명령문 사용.

[그림 4-6] 인구감소지역



### (3) 노령화지수와 고령인구비율

노령화지수와 고령인구비율은 분자는 모두 65세 이상 인구수로 동일하지만 분모가 다르다. 노령화지수의 분모는 0~14세 인구수이고 고령인구비율은 총인구수이다. 노령화지수는 현재 예비타당성조사에서 활용되며 통계청에서 발표하는 지표인 반면 고령인구비율은 지역활성화지역 및 농경연의 지역발전지수에서 활용하고 있다.

일반적으로 고령사회 여부를 판단할 경우에, 고령인구 비율을 사용한다. 구체적으로는 총인구 중 65세 이상 고령인구 비중이 7%를 넘어서면 고령화 사회이며, 14%를 넘어서면 고령사회로 부른다. 20% 이상은 초고령 사회라고 한다. 현재 한국의 경우 2017년에 고령인구가 14%를 넘기며 고령사회에 들어섰으며 이는 2000년 고령화 사회에 진입한지 17년만으로 한국의 고령사회 진입속도는 프랑스(115년), 미국(73년), 독일(40년), 일본(24년)에 비해 가장 빠른 속도이다.

노령화지수는 유년인구 대비 노인인구비율을 나타내고 이는 인구구조의 형태가 기존의 삼각형 모양에서 점차 마름모 모양으로 변하는 것을 보여주며 노년층 부양부담을 가시화한 것이다. 또한, 노령화지수는 저출산과 기대수명의 증가를 동시에 나타내는 지표라 할 수 있다.<sup>55</sup>

여기서 해석상 주의할 것은 노령화지수 및 고령인구비율은 높은 곳이 오히려 낙후지역이라는 점이다. 노령화지수와 고령인구비율은 좌우대칭의 분포형태를 가지며 다른 지표에 비해 평균과 중간값의 차이가 크지 않다.

**[표 4-33]** 노령화지수의 기술통계량(N=229)

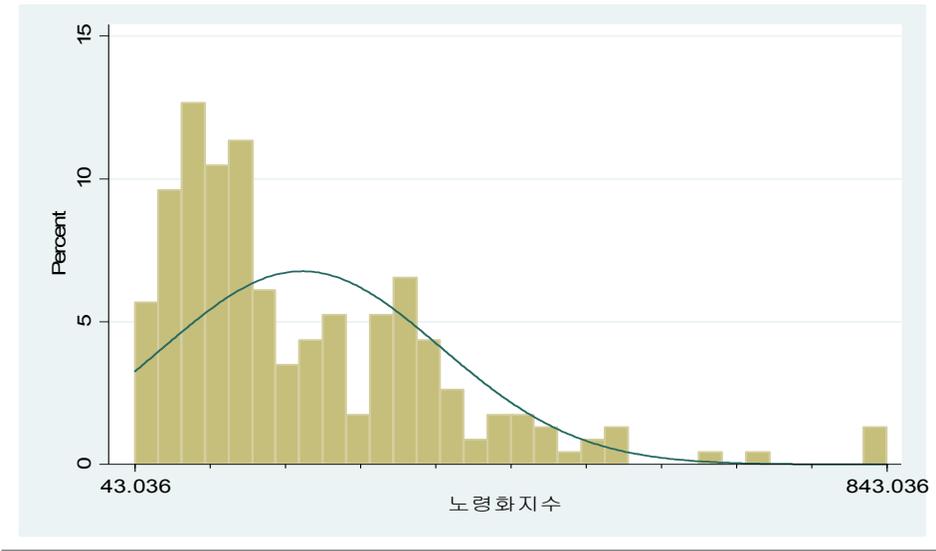
구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
통계량	221.057	168.629	147.337	43.036	825.740	1.492	5.857

**[표 4-34]** 고령인구비율의 기술통계량(N=229)

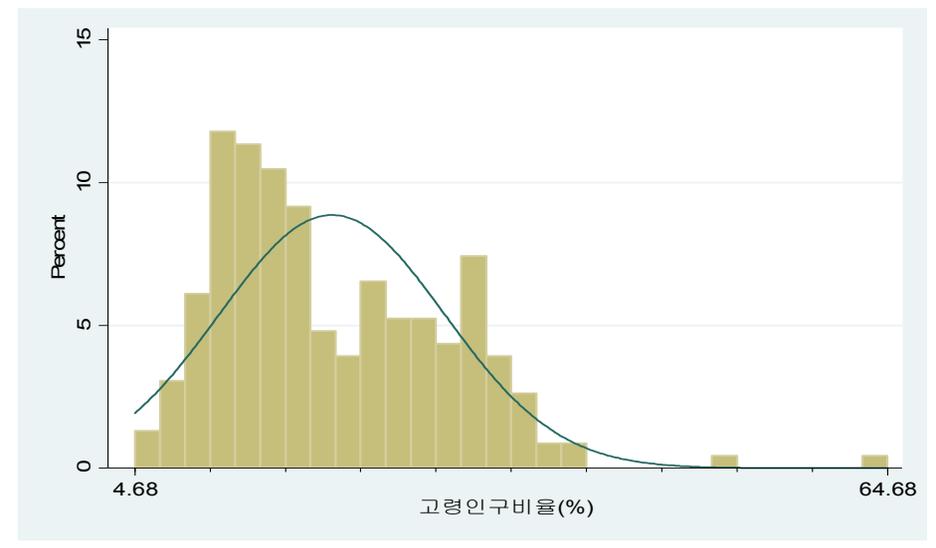
구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
통계량	20.382	17.873	8.998	4.680	64.612	0.922	4.557

<sup>55</sup> Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 노령화 지수와 고령인구 비율 모두 정규분포가 아닌 것으로 나타났다.

[그림 4-7] 노령화지수의 히스토그램



[그림 4-8] 고령인구비율의 히스토그램



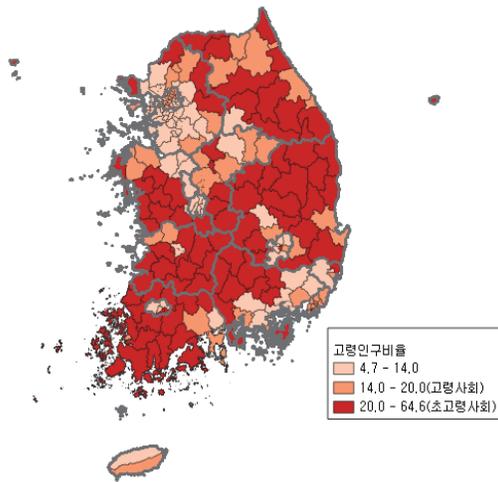
노령화지수와 고령인구비율 중에서 지역간 격차(불평등도)가 더 높은 지표를 선정하고자 지니계수를 추정한 결과 노령화지수는 0.348, 고령인구비율은 0.243로 나타났고, 10분위수 배율의 차이는 더 크다. 그러나 고령인구비율은 그 수치 자체로 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회 등을 판단하는 기준이 된다는 점에서 의미가 있다.

**[표 4-35]** 노령화지수와 고령인구비율의 지역간 격차

구 분	지니계수	10분위수 배율
노령화지수	0.348	4.904
고령인구비율	0.243	3.196

[그림 4-9]는 고령 사회와 초고령 사회의 지역별 분포를 나타낸 것으로, 수도권과 충청도 일부, 광역시를 제외한 대부분의 지자체가 고령 및 초고령 사회에 해당한다. 229개의 지자체 중 100개가 초고령 사회, 60개의 지자체가 고령 사회로서 전체 지자체의 70%가 이에 해당한다.

**[그림 4-9]** 고령인구 분포



[표 4-36]에서 고령인구비율이 20% 이상인 기초자치단체수의 비중을 살펴본 결과 전북과 전남, 경북은 78.6~82.6%의 지자체가 초고령 사회에 해당하는 등 상당히 고령화가 심각한 상황이다.

**[표 4-36] 초고령사회 비중**

광역자치단체	고령인구비율≥20%인 기초자치단체수	기초자치단체수	초고령사회 비중
서울	0	25	0.0%
부산	5	16	31.3%
대구	2	8	25.0%
인천	3	10	30.0%
광주	2	5	40.0%
대전	0	5	0.0%
울산	1	5	20.0%
세종	0	1	0.0%
경기	3	31	9.7%
강원	11	18	61.1%
충북	5	11	45.5%
충남	10	15	66.7%
전북	11	14	78.6%
전남	18	22	81.8%
경북	19	23	82.6%
경남	10	18	55.6%
제주	0	2	0.0%
전국	100	229	44%

(4) 조출생률(Crude birth rate)

조출생률은 특정 인구집단의 출산수준을 나타내는 기본적인 지표로서 특정 1년간의 총출생아 수를 해당 연도의 연앙인구로 나눈 수치를 1,000분율로 나타낸 것이다. 즉 ‘인구 1,000명당 태어난 아기 수’를 말하는 것이다. 이는 흔히 말하는 출산율인 합계출산율(Total fertility rate)인 ‘여성 1명이 평생 낳을 출생아 수’와는 다르다. 다시 말해서 출생률은 순수하게 신생아 숫자만을 대상으로 하고 출산율은 아기를 낳을 수 있는 여성(가임기 여성) 가운데 실제 아이를 낳는 경우가 얼마나 되는지를 나타낸 것이다.

합계출산율은 국제적으로 통용되는 인구 지표<sup>56</sup>이지만 지방자치단체간 출산 정도를 비교하기에는 다음과 같은 한계가 있다. 예를 들어 ‘소멸위험’ 전국 1위인 경북 의성군의 출산율이 전국 상위권인 이유는 인구 중 15~49세 여성 비율이 11.6%로 전국에서 가장 낮기 때문에<sup>57</sup> 조출생률은 낮아도 합계출산율은 높게 나타나는 것이다.<sup>58</sup> 또한 출산율 계산에 미혼여성이 포함된다는 점에서도 현실과 괴리가 있다.

따라서 본 연구에서는 지방자치단체간의 인구구성의 분포가 상이한 상황에서는 출산율 보다 조출생률이 적절한 지표라고 판단하였다.<sup>59</sup>

**【표 4-37】 조출생률의 기술통계량(N=229)**

구분	평균 (명/천명)	중위수 (명/천명)	표준편차	최소값 (명/천명)	최대값 (명/천명)	왜도	첨도
통계량	6.316	6.216	1.823	2.614	15.418	0.965	5.755

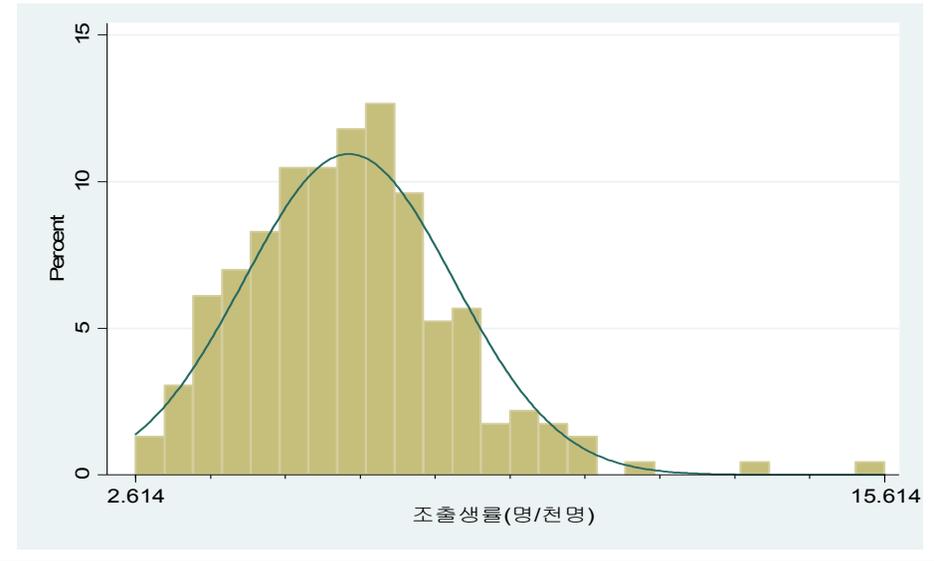
<sup>56</sup> 어떤 국가의 합계출산율이 1.3명 미만이면 초저출산국가로 분류된다. 한국은 2018년 합계출산율이 0.98명으로 낮아졌다.

<sup>57</sup> 전국 평균 15~49세 여성 비율은 24.2%(2017년 기준).

<sup>58</sup> 중앙일보, 「출산율 높은 경북 의성군, 소멸위험 지역 1위…무슨일」, 2018. 8. 30.

<sup>59</sup> Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 정규분포하지 않는 것으로 나타났다.

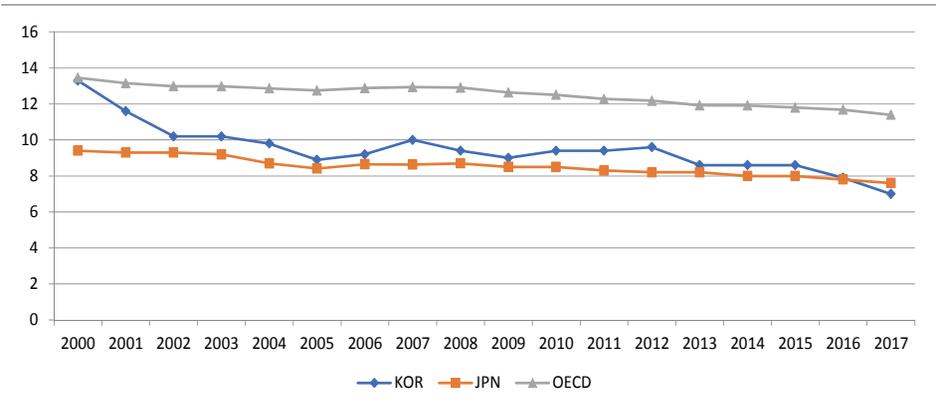
**[그림 4-10]** 조출생률의 히스토그램



2017년 기준 OECD 평균 조출생률은 11명이고, 같은 해에 한국이 7명으로 가장 낮은 수치이다.<sup>60</sup> 그러나 2018년 기준으로는 6.316명으로 더 한국의 조출생률은 계속 낮아지고 있는 상황이다. [그림 4-11]에서 OECD와 일본, 한국의 2000년 이후 조출생률 추이를 살펴보면 OECD 평균이 13.46명에서 11.40명으로 점진적인 감소세라면, 한국은 13.30명에서 7.00명으로 급격한 감소추이를 나타내어 2017년 이후에는 일본보다 더 낮은 수치를 나타낸다.

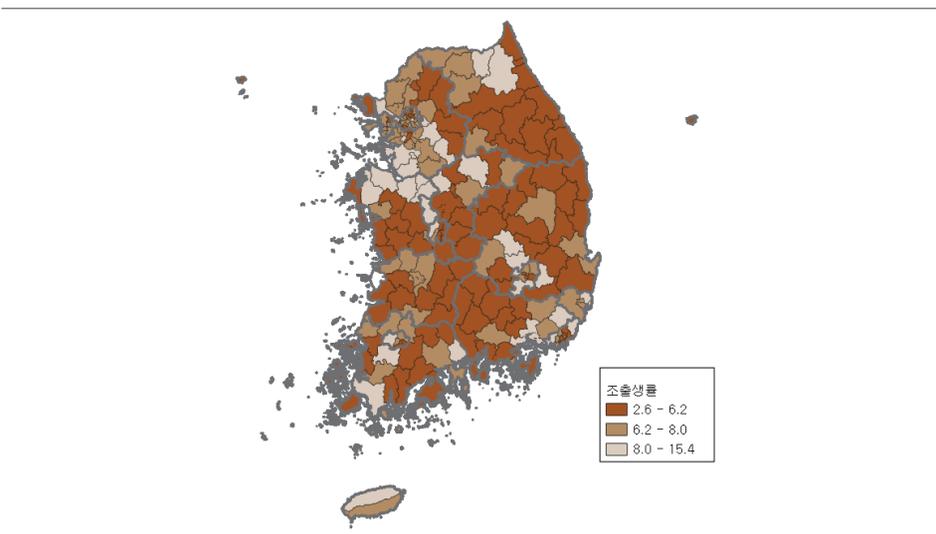
<sup>60</sup> 이탈리아, 일본, 그리스, 스페인, 포르투갈이 8명으로 한국 다음으로 낮다.

[그림 4-11] 조출생률 추이



[그림 4-12]에서 조출생률의 지역별 분포를 살펴보면 수도권과 광역시를 제외한 대부분의 지역에서 조출생률이 낮은 것을 알 수 있다. 특이한 사항은 서울시와 부산시, 대구시의 도심권에서도 조출생률이 낮다는 점이다.

[그림 4-12] 조출생률 분포



## 2) 소득·재정 지표

### (1) 재정자립도

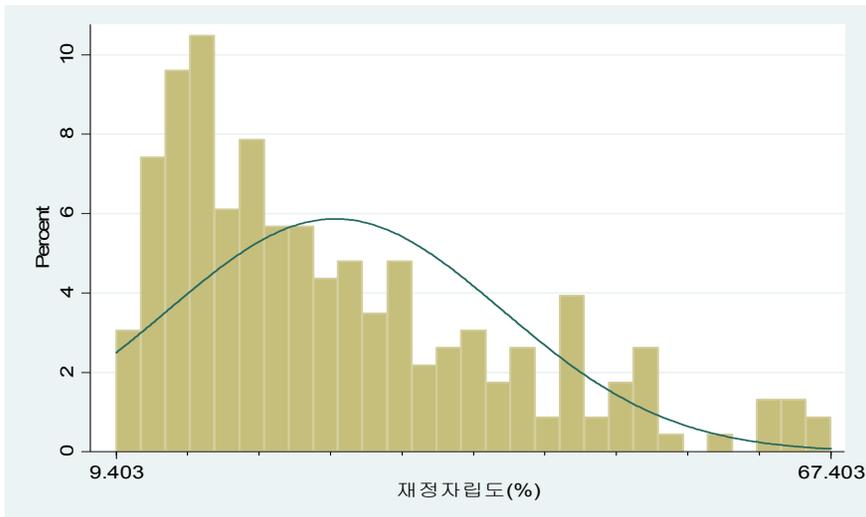
재정자립도는 2016~18년까지의 3년간 평균 재정자립도(당초 예산 기준)로서 지방자치단체가 재정활동에 필요한 자금을 어느 정도나 자체적으로 조달하고 있는가를 나타내는 지표이다. 따라서 재정자립도는 그 자치단체의 자율적 재정운영능력을 의미한다.

재정자립도 역시 Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 정규분포를 따르지 않는 것으로 나타났다. 히스토그램에서 알 수 있듯이 재정자립도 10~20%에 많은 지자체가 몰려있으므로 지방자치단체의 재정자립도 수준은 상당히 낮은 것으로 나타나고 있다.

**[표 4-38]** 재정자립도의 기술통계량 (N=229)

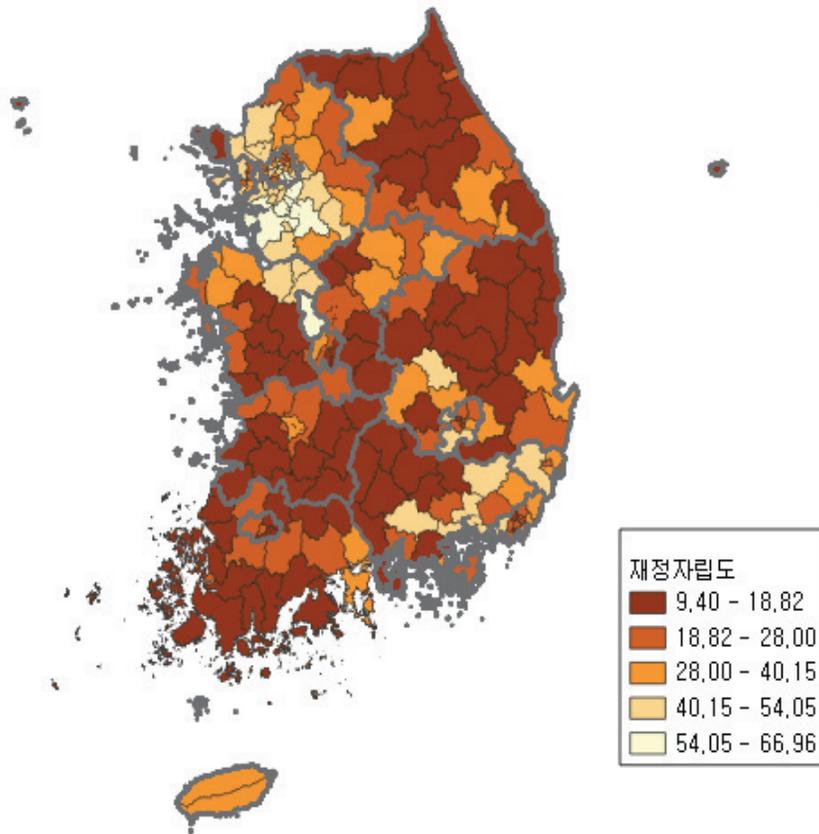
구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
통계량	27.179	23.312	13.601	9.403	66.962	1.006	3.288

**[그림 4-13]** 재정자립도의 히스토그램



[그림 4-14]는 재정자립도의 지역별 분포를 나타낸 것으로, 강원도, 전라남도, 전라북도, 경상북도의 재정자립도가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 전남 구례군의 재정자립도가 9.40%로 가장 낮은 반면 서울강남구는 66.96%로 가장 높다.

[그림 4-14] 재정자립도 분포



주: QGIS의 단계 구분도에서 Natural Breaks Classification 기준으로 사용한 것으로 이는 5등급 내에서 자연스럽게 최적화된 등급으로 같은 등급내 전체 값들의 평균을 기준으로 평균편차가 최소화되고, 각 등급간의 분산은 극대화됨.

## (2) 1인당 지방소득세와 1인당 GRDP

지방소득세는 2010년 신설된 세목으로 예전의 소득할 주민세<sup>61</sup>와 종업원할사업소세<sup>62</sup>를 통합하여 하여 만든 시·군세이다(한국조세재정연구원, 2019). 2014년 지방소득세 개편으로 기존의 종업원분 지방소득세는 주민세 종업원분으로 편입되었다. 또한, 기존의 소득세·법인세에 10%의 단일세율로 부가되던 지방소득세 소득분은 소득별 과세표준과 세율을 달리하는 독립세로 전환되었다. 그럼에도 불구하고 이는 형식상 변화이고 실질적으로는 지방자치단체가 주도적으로 세율과 세수를 조절할 수 없는 국세의 부가세(sur-tax)적인 특성을 여전히 가지고 있다.

지방소득세는 취득세, 재산세와 함께 지방세입의 주요 재원<sup>63</sup>이며, 세수 성장성이 높은 세원이다. 특히 지방소득세의 세원은 다양한 소득으로 구성되어 있어 지역별 소득자료가 없는<sup>64</sup> 한국의 상황에서 이를 대리할 수 있는 좋은 지표가 된다.

한편 지역내총생산(GRDP: Gross Regional Domestic Product)은 시도 단위별 생산, 소비, 물가 등 기초통계를 바탕으로 추계한 해당지역의 부가가치로서, 시도내에서 경제활동별로 얼마만큼의 부가가치가 발생되었는가를 나타내는 지표이다. 그러나 대기업 생산공장이 밀집한 울산, 충청남도의 경우 다른 시도에 비해 생산측면의 부가가치인 GRDP가 월등히 높게 나타나며, 제주도와 같이 관광 및 소비중심의 지역에서는 소득수준에 비해 낮게 나타난다는 단점이 있다.<sup>65</sup>

GRDP는 2010년 기준자료를 바탕으로 매년말 전년도의 잠정치, 다음해 6월말에 확정치를 발표하고 있다. 그러나 2019년 8월 현재 2017년의 시군단위 GRDP가 공표되지 않고 있으며, 세종시는 여전히 과거 행정구역을 기준으로 충북 및 충남에 포함되어 있다. 따라서 본 연구에서는 1인당 GRDP는 초기에는 검토하였으나, 최종 지표에서는

61 법인세 또는 소득세를 납부하는 경우 그 10%를 추가로 납부하는 세금.

62 일정인원 이상의 종업원이 있는 경우 지급하는 급여에 대하여 납부하는 세금.

63 2017년 징수액 기준으로 지방세 중에서 규모와 점유 비중이 가장 큰 것은 취득세(23조 4,867억원, 29.2%), 지방소득세(14조 4,395억원, 18.0%), 재산세(10조 6,618억원, 13.2%)이며, 이들 3개 세목이 전체 지방세의 60% 이상을 차지하고 있다.

64 통계청에서는 시도단위로 소득자료를 제공하고 있으나, 시군별 자료는 없다.

65 임성일·송지영·박소연, 『지방재정투자사업 타당성조사 수행을 위한 일반지침』, 2016.

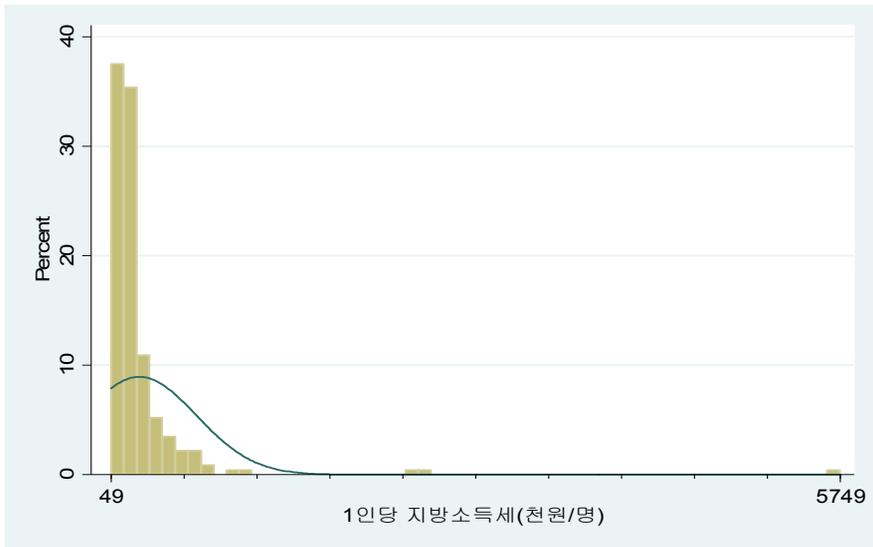
제외하였다.

1인당 지방소득세의 Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 정규분포를 따르지 않는 것으로 나타났다. 1인당 지방소득세의 중간값은 268천원이고, 서울시 중구는 1인당 5,679천원인 반면 경북 영양군은 49천원으로 그 격차가 매우 크다.

**[표 4-39]** 1인당 지방소득세의 기술통계량(N=229)

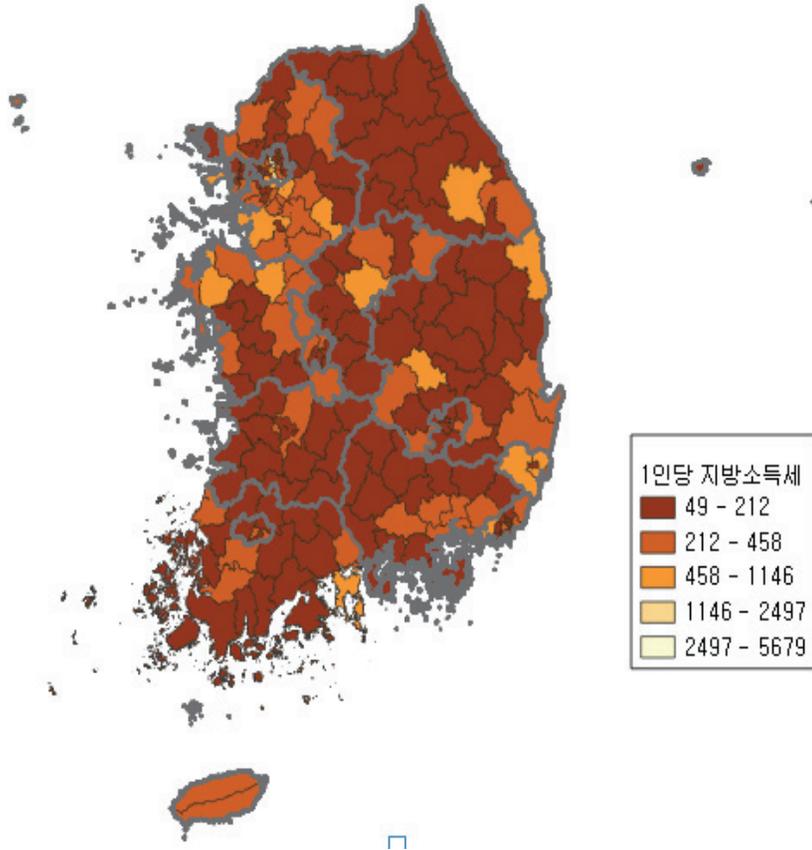
구분	평균 (천원/명)	중위수 (천원/명)	표준편차	최소값 (천원/명)	최대값 (천원/명)	왜도	첨도
통계량	268.380	174	446.298	49	5679	8.907	100.145

**[그림 4-15]** 1인당 지방소득세의 히스토그램



[그림 4-16]은 1인당 지방소득세의 지역별 분포를 나타낸 것으로, 재정자립도와 비슷한 분포형태를 나타내며, 특히 경기북부권의 지방소득세가 상당히 낮은 수준으로 나타났다.

[그림 4-16] 1인당 지방소득세 분포



주: QGIS의 단계구분도에서 Natural Breaks Classification 기준으로 사용한 것으로 이는 5등급 내에서 자연스럽게 최적화된 등급으로 같은 등급내 전체 값들의 평균을 기준으로 평균편차가 최소화 되고, 각 등급간의 분산은 극대화됨.

### (3) 표준공시지가

표준공시지가는 부동산 가격을 대리하기 위하여 선정된 지표이다. 부동산 가격은 국토공간의 빈익빈 부익부 현상을 측정할 수 있고 ‘현재의 가치’와 ‘미래의 가치’를 모두

포함가능하다는 장점이 있다.<sup>66</sup> 공시지가는 시·군·구별로 집계된 자료가 없으므로 본 연구에서는 읍·면·동 단위의 표준지공시지가를 면적가중평균하여 산정하였다. m<sup>2</sup>당 공시지가가 10만원 미만인 지자체가 124개로 전체 지자체의 54%를 차지한다. 반면 m<sup>2</sup>당 공시지가가 100만원 이상인 지자체는 44개로 19%의 비중을 가지므로 지자체간 표준공시지가<sup>67</sup>의 차이는 매우 크다.

**[표 4-40] 표준공시지가의 기술통계량(N=229)**

구분	평균 (천원/m <sup>2</sup> )	중위수 (천원/m <sup>2</sup> )	표준편차	최소값 (천원/m <sup>2</sup> )	최대값 (천원/m <sup>2</sup> )	왜도	첨도
통계량	686.039	70	1499.974	3	9987	3.665	18.485

**[그림 4-17] 표준공시지가 히스토그램**

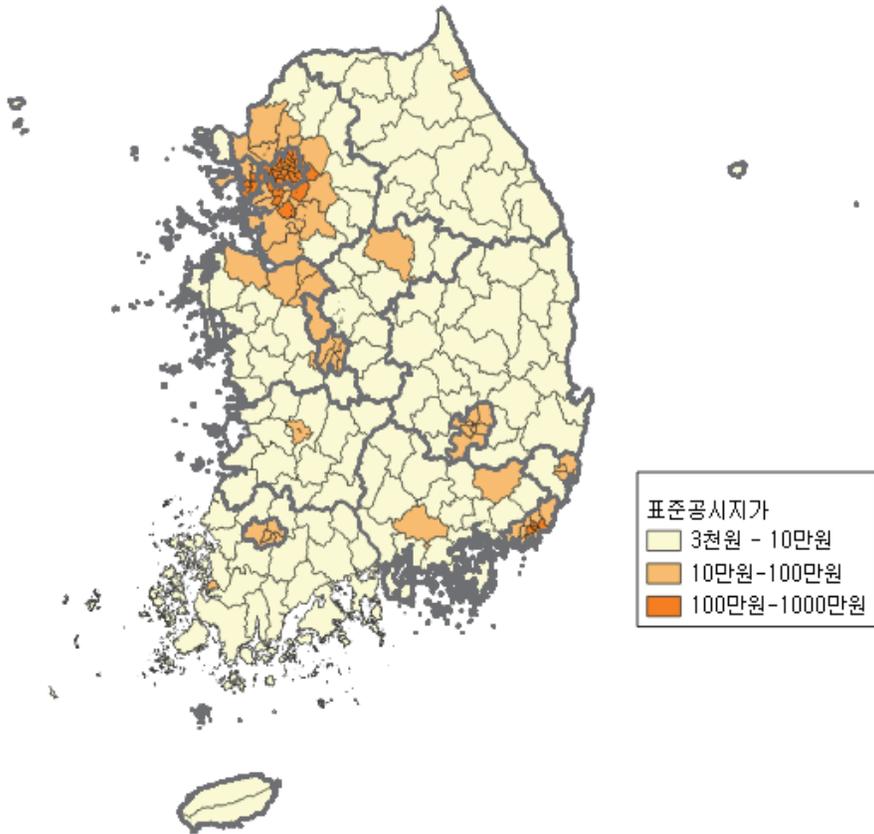


<sup>66</sup> 마강래, 『지방분권이 지방을 망친다』, 2018, p. 21.

<sup>67</sup> Shapiro-Wilk 정규성 검정결과 정규분포하지 않는 것으로 나타났다.

[그림 4-18]은 표준공시지가의 지역별 분포를 나타낸 것으로, 서울과 수도권의 격차, 그리고 그 외의 지역간 격차가 매우 뚜렷하다.

[그림 4-18] 표준공시지가 분포도



### 3) 분야별 중점 지표

#### (1) 도로사업: 도로율

도로율 지표의 산정방식은 주무부처와 연구자에 따라 다양하지만, 도로연장을 기준으로 하는 경우와 도로면적을 기준으로 하는 경우로 구분할 수 있다. 도로연장이 차로수의 고려 없이 단순히 도로의 길이만을 나타낸다면 도로면적은 차로수 및 차로폭원이 반영된 값이다. 국책사업이 주로 도로 개설로 추진되기에 도로연장을 기준으로 하는 것이 적절할지라도, 지방재정투자사업의 경우는 주로 도로 확장 및 개보수 사업이 많기 때문에 도로연장보다는 도로면적이 더 적합한 기준이 될 것이다.

한편 분모의 경우에는 행정구역 면적과 시가화면적, 그리고 행정구역면적에 인구를 고려한 국토계수 등 세 가지 경우를 생각할 수 있다. 먼저 행정구역 면적(지적면적)과 시가화 면적<sup>68</sup> 중에서 어떠한 값을 기준으로 할지에 대해서 먼저 검토하였다. 행정구역 면적보다는 아무래도 시가화 면적을 기준으로 할 경우에 도로율이 더 높게 나타난다. 그러나 도시화가 많이 진행된 대도시의 경우는 시가화면적이 면적이 넓기 때문에 상대적으로 도로율이 낮게 나타나는 반면, 낙후된 군지역은 시가화면적이 좁기 때문에 도로면적의 절대값 기준으로는 대도시보다 매우 낮음에도 불구하고 도로율이 상대적으로 높게 나타나게 된다. 본 연구는 지역균형발전 측면에서 도로율을 고려하고자 하므로 낙후지역의 격차를 잘 드러낼 수 있는 행정구역 면적 기준을 선택하는 것이 타당할 것이다.

특히 최근 교통사업에 있어 '접근성'을 중요시하는 방향으로 전환되는 상황에서 산간지역이나 농촌지역에의 도로사업의 필요성이 증대되고 있기 때문에 시가화면적 기준으로 도로의 과부족을 판단하는 것은 적절하지 않다고 판단하였다.

한편 국토계수는 행정구역 면적과 인구수의 곱으로 나타내는데, 주로 국가간 도로율의 비교시 사용되는 기준으로 본 연구와 같이 국내 지방자치단체간의 비교에는 적합하지 않다. 더구나 인구의 경우 별도의 인구관련 지표로 반영하고 있기 때문에 도로율에

<sup>68</sup> 시가화면적 = 주거지역 + 상업지역 + 공업지역을 말한다. 시가화면적은 도시화 과정을 알 수 있으며 광역기준으로 서울의 경우 시가화면적 비율이 60% 내외지만 이 밖의 지역은 대체로 20% 내외 수준을 보인다. 기초수준으로 보면 서울시 중구는 99.7%인 반면 10% 미만인 지역도 여러 지역이 존재한다.

서 다시 고려하는 것은 지표간의 중복성이 우려된다.

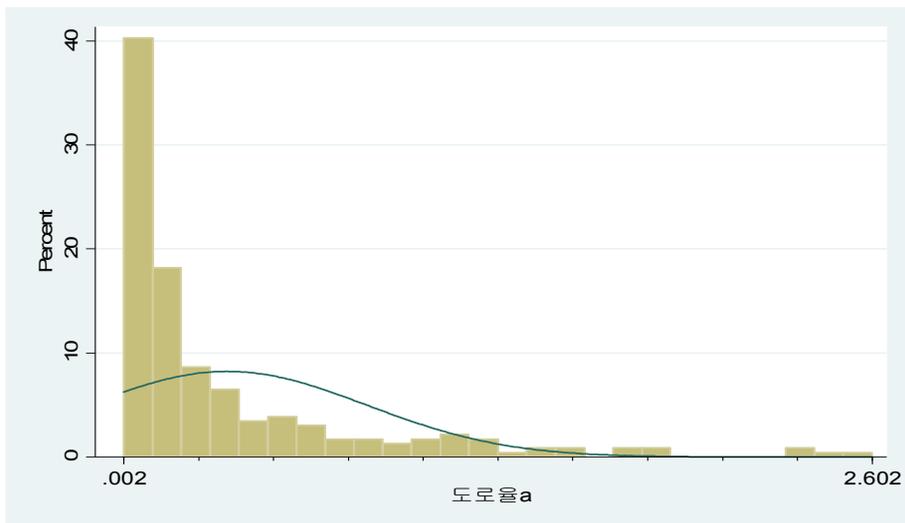
이상의 이론적인 검토 결과 지방자치단체가 추진하는 도로사업의 경우는 행정구역 면적당 도로면적을 기준으로 한 도로율이 가장 적합할 것으로 판단된다.

이하에서는 세 가지 도로율을 모두 비교하였고, 분포특성은 도로율(b)이 좌우대칭의 형태로 나타났으며, 정규성 검정결과 모두 정규분포는 아닌 것으로 나타났다.

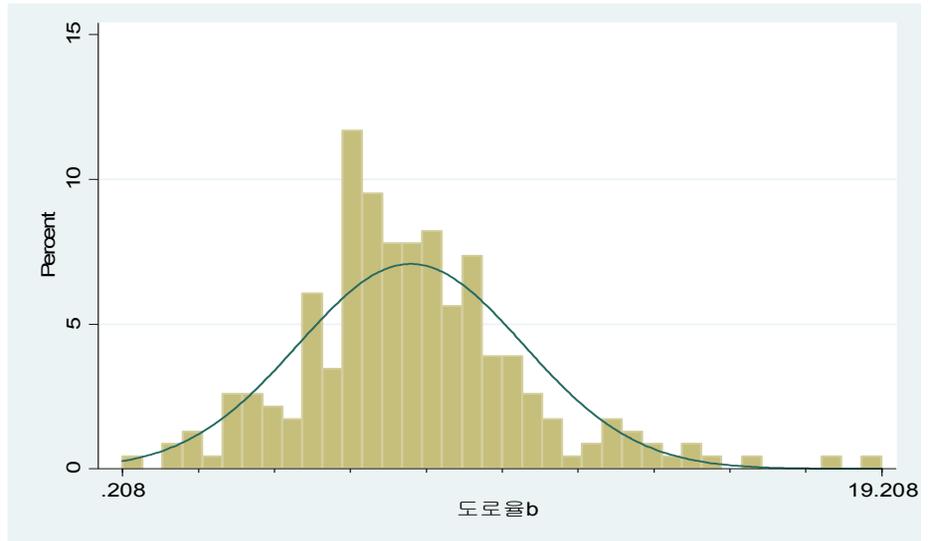
**[표 4-41] 도로율의 기술통계량(N=229)**

구분	평균 (%)	중위수 (%)	표준편차	최소값 (%)	최대값 (%)	왜도	첨도
도로율(a) (면적대비 연장)	0.361	0.144	0.485	0.002	2.553	2.247	8.155
도로율(b) (국토계수당 연장)	7.420	7.145	2.817	0.208	19.171	0.781	4.873
도로율(c) (면적대비 면적)	4.499	2.211	5.514	0.017	32.037	2.128	7.959

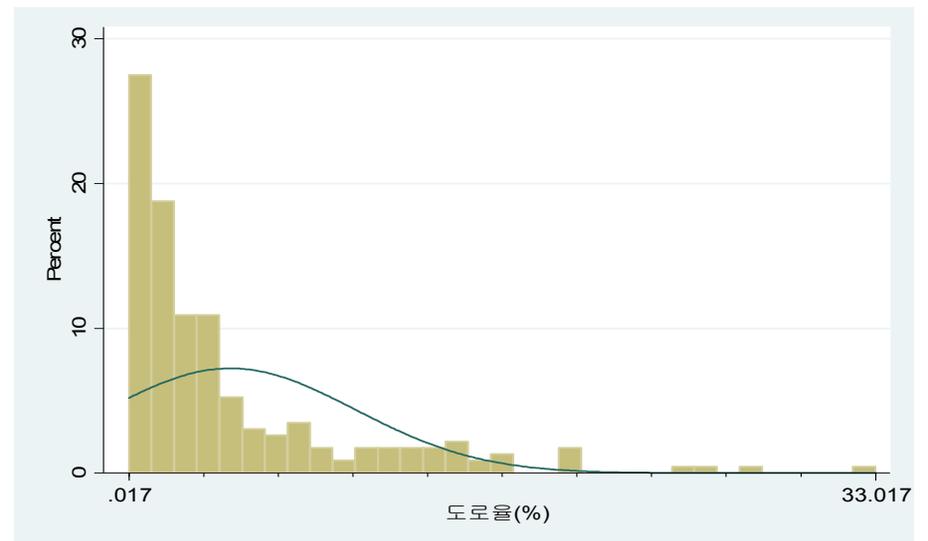
**[그림 4-19] 도로율a(면적 대비 도로연장)의 히스토그램**



[그림 4-20] 도로율b(국토계수 대비 도로연장)의 히스토그램



[그림 4-21] 도로율c(면적 대비 도로면적)의 히스토그램



도로율의 산정방식에 따른 지역간 격차(불평등도)가 더 높은 지표를 선정하고자 지니계수를 추정한 결과 앞서 검토한 ‘행정구역 면적 대비 도로연장’의 지니계수가 가장 높게 나타났으나, 이는 도로의 폭원을 고려하지 못하므로 실질적인 도로 stock을 반영하지 못한다는 단점이 있으므로 ‘행정구역 면적 대비 도로면적’인 도로율(c)을 선정하였다.

**[표 4-42] 도로율의 지역간 격차**

구 분		지니계수	10분위수 배율
도로율(a)	면적대비 연장	0.607	24.222
도로율(b)	국토계수당 연장	0.204	2.558
도로율(c)	면적대비 면적	0.573	21.320

도로율 산정방식에 따른 지자체별 순위 검토 결과 국토계수당 연장인 도로율(b)은 인구를 고려하기 때문에 전남 함평군이 최상위로 나타나는 등 일반적인 인식과 다른 결과가 나타났다. 도로율(a)과 도로율(c)은 순위측면에서는 유사하다.

**[표 4-43] 도로율에 따른 순위 비교**

구분	도로율(a)	도로율(b)	도로율(c)
1위	성북구(서울)	성북구(서울)	구로구(서울)
2위	성동구(서울)	성동구(서울)	광진구(서울)
3위	양천구(서울)	함평군(전남)	성북구(서울)
4위	동대문구(서울)	동대문구(서울)	부평구(인천)
5위	광진구(서울)	종로구(서울)	마포구(서울)
225위	청도군(경북)	부여군(충남)	금산군(충남)
226위	강화군(인천)	영덕군(경북)	강화군(인천)
227위	영덕군(경북)	청양군(충남)	영덕군(경북)
228위	청양군(충남)	강화군(인천)	청양군(충남)
229위	옹진군(인천)	옹진군(인천)	옹진군(인천)

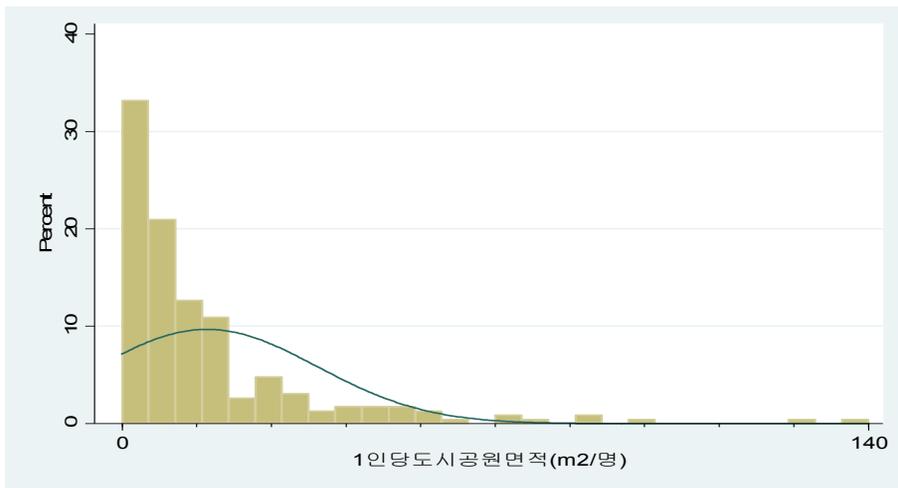
(2) 공원사업: 1인당 도시공원 면적과 녹지율

지방재정투자사업으로 추진되는 공원사업은 대체로 도시공원 사업이다. 따라서 1인당 도시공원 면적이 중요한 지표가 되지만, 한편 강원도와 같이 자연적으로 녹지가 많은 지역은 별도로 고려할 필요가 있다고 판단하여 두 가지 지표를 동시에 검토하였다.<sup>69</sup> 두 가지 지표 모두 정규분포의 형태가 아니므로 중간값이 대표성을 지닌다고 볼 수 있다.

[표 4-44] 공원관련 지표의 기술통계량(N=229)

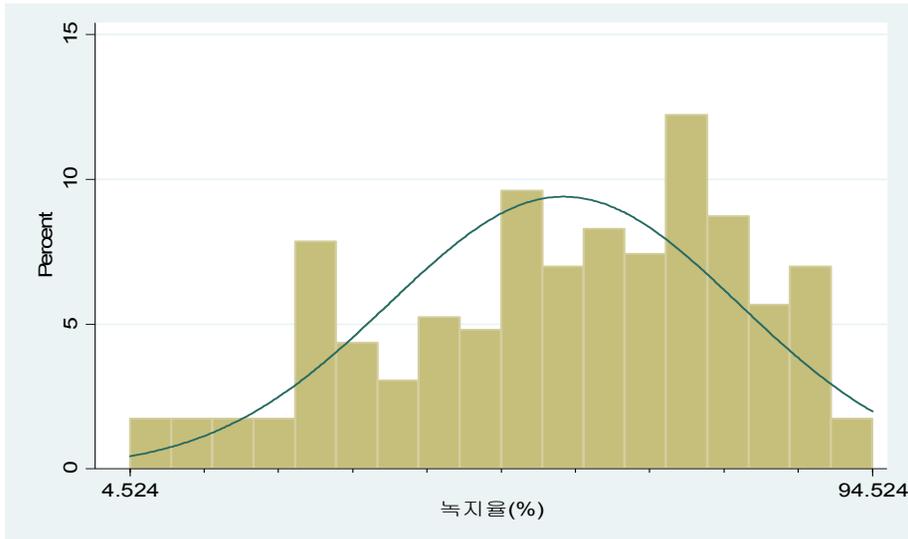
구 분	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값	왜도	첨도
1인당 도시공원 면적(m <sup>2</sup> /명)	15.953	8.732	20.582	0.000	137.469	2.795	12.878
녹지율(%)	57.209	60.569	21.209	4.524	93.115	-0.482	2.336

[그림 4-22] 1인당 도시공원 면적의 히스토그램



<sup>69</sup> 본 보고서 [표 4-51]에서 알 수 있듯이 1인당 도시공원 면적은 세종시가 1위이지만 녹지율은 강원도가 1위이다. 즉 녹지가 풍부한 지역은 도시공원 조성의 필요성이 상대적으로 낮아지고 녹지가 부족한 지역은 도시공원의 필요성이 높아질 것으로 판단할 수 있다.

[그림 4-23] 녹지율의 히스토그램



한편 1인당 도시공원 면적의 지니계수는 0.565로 지역간 격차가 큰 것으로 나타났다. 이는 인천 옹진군, 전남 진도군, 경북 울릉군 등은 아예 도시공원이 없는 경우도 있는 등 지역간 차이가 큰 반면, 녹지율은 상대적으로 그 격차가 낮은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 두 가지 지표가 서로 보완적으로 사용될 수 있다고 판단하였다.

[표 4-45] 공원관련 지표의 지역간 격차

구 분	지니계수	10분위수 배율
1인당 도시공원 면적	0.565	23.605
녹지율	0.210	3.060

주: 도시공원이 없는 지자체 3개의 자료 제외(인천 옹진군, 전남 진도군, 경북 울릉군).

#### 4. 지표 선정 결과

지금까지 개별 지표별로 그 의미와 지방재정투자사업과의 연관성, 그리고 지역간 격차를 상대적으로 잘 나타내는지 등을 검토하여 최종적으로 지역발전지표를 선택하였다. 본 연구에서는 지역 구분을 위한 지역별 공통지표와 분야 지표로 구분하였으며, 지역별 공통지표는 지역의 일반적인 발전정도를 나타내는 지표, 분야 지표는 사업분야에 따른 취약성정도를 나타내는 지표로 정의하였다.

지역간 공통지표는 당초 인구지표, 소득·재정지표의 두 가지 종류로 구분하여 검토하였으나, 검토 결과 고령인구비율 및 조출생률의 경우 인구지표에 포함하여 활용하기 보다는 별도의 부가지표로 구분하는 것이 타당할 것으로 판단되었다. 인구밀도와 인구증가율의 경우 인구수에 기반한 지표로 볼 수 있으나, 고령인구비율과 조출생률의 경우 인구구조에 기반한 지표라고 할 수 있어 지표 간의 특성과 성격이 상이하다는 점에서 인구지표로 통합하여 검토하기에는 어려움이 있었다. 또한, 지방재정투자사업 타당성 조사의 경우 수요 및 편익 추정과 관련하여 인구수의 영향이 크다는 점에서 인구밀도와 인구증가율을 인구지표로 선정하였다. 다만, 최근 저출산·고령화로 인한 인구증가율 둔화 및 인구감소 문제가 심각하며, 이는 지역격차를 심화시키는 중요한 요인 중 하나로 볼 수 있다는 점에서 고령인구비율과 조출생률의 경우 인구지표로서 포함하지는 않으나, 부가지표로서 검토하는 것으로 하였다.

당초 고용률 또는 고용률 변화율을 소득·재정지표에 포함하고자 하였으나, 해당 지표의 지자체별 순위를 검토한 결과, 지역간 발전정도를 판단하는 지표로는 적절하지 않은 것으로 판단되어 최종적으로 제외하였다. 지역간 일반적인 발전정도는 인구(2개 지표)와 소득·재정 관련 지표(3개 지표)로 총 5개 지표를 선정하였고, 고령인구비율과 조출생률은 부가지표로 선정하였다.

선정된 지역발전지표에 대한 지니계수 추정결과는 [표 4-46]과 같다. 2017년 기준 한국의 소득분배 지니계수가 0.3557<sup>70</sup>과 지표별 지니계수를 비교하면 인구밀도와 인구증가율, 표준공시지가의 경우 지역간 격차가 매우 심각한 것으로 나타났고, 도로유희

<sup>70</sup> 통계청의 균등화 처분가능소득 기준의 지니계수.

나 1인당 도시공원면적 역시 마찬가지이다. 부가지표로 선정된 고령인구비율과 조출생률은 지역간 격차가 약한 것으로 나타나 어느 한 지역만의 문제가 아닌 국가적 문제로 보아야 할 것이다. 그 외에 재정자립도도 지역간 격차가 약한 것으로 나타났는데 이 역시 몇 개의 지자체를 제외한 대부분의 지자체는 재정자립도가 취약한 것으로 해석된다. 녹지율의 지역간 격차가 낮은 것은 한국은 산지비중이 높기 때문인 것으로 판단된다.

**[표 4-46]** 1차 지표 선정결과

구 분		지 표	지니계수	비 고
공통 지표 (5)	인구지표(2)	인구밀도	0.728	지역격차 매우 심함
		인구증가율(5년)	0.614	지역격차 매우 심함
	소득·재정 지표(3)	재정자립도(3년)	0.272	지역격차 약함
		1인당 지방소득세	0.447	지역격차 심함
		표준공시지가	0.793	지역격차 매우 심함
분야 지표	도로사업(1)	도로율(c)	0.573	지역격차 심함
	공원사업(2)	1인당 도시공원면적	0.565	지역격차 심함
		녹지율	0.210	지역격차 약함
부가지표		고령인구비율	0.243	지역격차 약함
		조출생률	0.156	지역격차 미미함

### 1) 종합지수 산정방식

인구지표와 소득·재정지표 5개는 각 지표의 단위가 다르기 때문에 아래의 수식과 같이 각 지표별 평균으로 표준화하고, 동일 가중치를 적용하여 종합지수로 전환한다.

$$RI^r = \sum_i Z_i^r \cdot W_i$$

단,  $RI^r$  =  $r$ 지역의 지역종합지수

$$Z_i^r = \frac{I_i^r - \bar{I}}{\sigma_I} = r\text{지역의 표준화된 지표 } i(\text{단, } i=1, 2, \dots, 5)$$

( $I_i^r$  =  $r$ 지역의  $i$ 번째 지표,  $\sigma_I$ 는  $I$ 의 표준편차,  $\bar{I}$ 는  $I$ 의 평균)

$W_i$  =  $i$ 번째 지표의 가중치(0.2)

종합지수로 전환하는 이유는 해당 지수를 활용하여 지역을 구분하기 위함이다. 당초에는 종합지수화하지 않고 각 지표별 임계치를 설정하고 그 임계치를 기준으로 지역을 구분하고자 하였으나, 각 지표가 정규분포하지 않고 모두 왼쪽에 극단적으로 치우쳐 분포함에 따라 임계치의 설정에 따라 지역 구분이 크게 달라지는 등 안정적이지 않았다. 이에 각 지표의 값들을 그대로 활용하기 위해 종합지수화하는 방식을 채택하였다.

## 2) 공통지표

### (1) 시도별 공통지표 및 종합지수

인구와 관련한 지표의 경우 인구증가율의 경우 세종, 제주, 경기 순으로 높게 나타났으며, 서울이 가장 낮은 수준으로 나타났다. 인구밀도의 경우에는 서울이 가장 높은 수준이며, 부산, 광주 순으로 나타났으며, 강원이 가장 낮은 수준으로 나타났다. 소득·재정관련 지표는 재정자립도, 1인당 지방소득세, 평균공시지가 모두 서울이 가장 높다. 세부지표별로는 재정자립도는 서울 다음으로 세종, 인천 순으로 높고 제일 낮은 지역은 전남, 전북, 강원 순인 반면, 1인당 지방소득세는 울산, 충남이 높고 전북, 강원, 대구나 낮게 나타났다. 평균공시지가는 서울 다음으로 인천, 부산 순으로 높고 낮은 지역은 전남, 경북, 전북이다.

각 지표별 결과는 서울시가 인구변화율은 최하위이지만 그 외의 모든 지표는 독보적으로 1위를 나타낸다. 반면 강원도와 전북, 전남은 대부분의 지표가 최하위권이다. 5개 지표 종합지수에 따르면 서울시가 1위, 다음으로 세종시, 울산시 순이다.

부가지표의 경우 고령인구비율이 낮아 젊은 지역은 세종시, 울산시, 경기도 순이고 고령인구가 많은 지역은 전남, 경북, 전북이다. 출생률의 경우에는 세종이 1위이며, 울산, 제주 순으로 나타났으며, 강원, 전북 부산이 낮은 수준을 나타냈다.

[표 4-47] 특·광역시도 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」 및 순위

광역시도	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
	인구밀도 (천명/㎢)	인구변화율 (%)	재정자립도 (%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)	5개지표	(-)고령인구 비율(%)	조출생률 (명/천명)
서울	16,135	-0.85	82.94	486	4,573	2.327	14.44	6.72
	1	17	1	1	1	1	8	11
부산	4,470	-0.56	54.53	219	474	0.070	17.14	6.23
	2	15	6	10	3	6	12	15
대구	2,786	-0.32	50.29	184	359	-0.153	14.74	6.48
	4	13	7	15	4	10	9	14
인천	2,779	0.45	62.70	209	541	0.108	12.27	7.01
	5	5	3	13	2	5	4	9
광주	2,912	-0.28	44.90	211	194	-0.175	12.83	6.94
	3	11	9	12	7	11	6	10
대전	2,762	-0.69	49.38	217	229	-0.132	12.65	7.25
	6	16	8	11	6	8	5	6
울산	1,089	-0.23	62.62	450	166	0.447	10.72	8.07
	8	10	4	2	8	3	2	2
세종	676	19.10	66.84	261	115	0.877	9.29	13.45
	9	1	2	6	9	2	1	1
경기	1,284	1.42	58.25	274	328	0.124	11.87	7.42
	7	3	5	5	5	4	3	5
강원	92	-0.02	24.00	171	26	-0.664	18.75	5.83
	17	8	15	16	14	16	14	17
충북	216	0.32	31.08	237	35	-0.419	16.37	7.20
	14	6	13	8	13	13	11	7
충남	258	0.77	32.70	341	53	-0.149	17.52	7.49
	12	4	12	3	11	9	13	4
전북	228	-0.47	23.06	147	24	-0.739	19.51	6.14
	13	14	16	17	15	17	15	16
전남	153	-0.30	20.01	229	19	-0.594	21.94	6.55
	15	12	17	9	17	15	17	13
경북	141	-0.22	28.88	255	23	-0.433	19.78	6.71
	16	9	14	7	16	14	16	12
경남	320	0.18	38.66	206	49	-0.400	15.51	7.11
	11	7	11	14	12	12	10	8
제주	361	2.38	40.15	290	87	-0.096	14.42	7.82
	10	2	10	4	10	7	7	3

주: 1) 고령인구비율은 지표의 방향성이 (-)이므로 낮을수록 높은 순위를 나타냄.

2) 음영부분은 상위 5위권과 하위 5위권을 나타냄.

(2) 시·군·구별 공통지표 및 종합지수

[표 4-48] 시·군·구별 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」 및 순위

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
서울	종로구	6,401	-0.63	54.05	2,497	7,788	2.372	17.36	4.65
		52	127	10	2	4	2	109	188
서울	중구	12,623	-0.46	63.60	5,679	9,987	4.451	17.30	6.67
		29	106	5	1	1	1	108	90
서울	용산구	10,473	-0.74	47.30	725	5,832	1.343	16.25	6.67
		33	138	23	8	5	8	98	93
서울	성동구	18,282	1.01	39.19	300	4,661	1.278	13.83	8.30
		8	39	45	46	8	11	68	27
서울	광진구	20,838	-0.54	32.93	183	2,185	0.761	12.78	6.67
		5	117	65	104	23	24	53	92
서울	동대문	24,484	-1.09	28.69	152	3,615	0.950	16.37	6.12
		2	170	84	140	11	18	99	122
서울	종랑구	21,800	-0.95	23.26	69	2,411	0.596	15.31	6.80
		4	156	116	226	21	33	85	85
서울	성북구	17,737	-1.69	26.44	155	2,797	0.538	15.52	5.99
		10	206	94	132	16	38	90	132
서울	강북구	13,524	-1.21	24.79	70	1,552	0.210	18.20	5.54
		28	176	104	225	30	69	119	150
서울	도봉구	16,423	-1.03	25.25	76	1,883	0.374	16.48	5.58
		17	164	102	220	26	51	100	149
서울	노원구	15,344	-1.71	20.43	82	1,981	0.228	14.17	6.29
		23	207	137	215	25	67	72	105
서울	은평구	16,265	-0.78	23.89	77	2,644	0.471	15.99	6.09
		19	139	112	219	17	39	94	125
서울	서대문	17,607	-0.01	31.70	222	2,900	0.793	16.13	6.23
		11	76	69	76	15	22	96	112
서울	마포구	15,726	-0.68	40.85	458	3,521	0.999	13.48	7.61
		22	131	40	25	13	16	61	45
서울	양천구	26,667	-1.15	31.12	176	3,783	1.086	12.48	6.13
		1	172	74	113	10	13	47	118
서울	강서구	14,406	0.50	26.37	177	2,533	0.581	13.31	8.11
		26	53	95	112	19	35	59	32
서울	구로구	20,104	-1.28	27.08	248	2,626	0.678	15.11	7.67
		6	181	92	64	18	26	82	42
서울	금천구	17,966	-0.48	29.94	429	2,467	0.775	15.11	6.48
		9	107	78	27	20	23	83	101

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
서울	영등포	14,982	-0.97	44.03	182	5,047	1.077	14.93	7.75
		25	158	33	106	7	14	78	39
서울	동작구	24,226	-0.70	33.03	118	4,253	1.107	14.96	7.16
		3	133	63	178	9	12	79	63
서울	관악구	16,976	-0.55	25.76	1,146	2,269	0.970	14.32	5.90
		15	118	99	4	22	17	73	139
서울	서초구	9,236	-0.89	65.17	2,353	5,074	2.182	12.60	6.97
		38	150	4	3	6	3	50	75
서울	강남구	13,730	-1.58	66.96	413	9,122	1.970	12.35	6.29
		27	198	1	30	2	4	44	106
서울	송파구	19,681	0.07	48.54	102	8,531	1.812	12.18	7.64
		7	73	22	191	3	6	41	44
서울	강동구	17,388	-2.68	33.81	977	3,570	1.025	13.72	6.84
		12	226	60	5	12	15	66	83
부산	중구	15,144	-2.18	29.78	814	3,495	0.850	50.82	4.01
		24	220	79	7	14	19	228	209
부산	서구	7,907	-1.64	16.91	180	595	-0.205	22.80	4.20
		46	202	169	108	59	117	144	203
부산	동구	8,927	-2.09	17.27	433	852	-0.054	24.63	4.26
		41	219	162	26	45	93	156	199
부산	영도구	8,458	-2.35	13.56	119	642	-0.315	24.20	3.82
		44	223	205	177	54	137	154	216
부산	부산진	12,214	-1.66	26.33	258	1,390	0.216	17.83	6.20
		30	203	96	58	33	68	114	116
부산	동래구	16,023	-0.87	23.31	158	1,067	0.274	16.61	5.42
		20	146	115	130	42	59	101	156
부산	남구	10,439	-0.62	32.06	181	712	0.201	17.92	5.26
		34	124	67	107	52	71	116	163
부산	북구	7,543	-0.83	16.82	87	284	-0.234	14.52	6.94
		49	142	171	209	79	122	76	77
부산	해운대	7,952	-0.85	31.49	264	1,205	0.195	15.35	5.53
		45	145	70	54	39	72	87	151
부산	사하구	7,847	-1.15	21.26	140	360	-0.152	16.11	6.24
		47	173	130	154	67	108	95	111
부산	금정구	3,722	-0.70	24.28	166	311	-0.201	18.27	4.98
		70	132	107	123	77	116	120	174

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
부산	강서구	677	11.48	51.27	649	331	1.311	64.61	15.42
		104	3	17	12	74	9	229	1
부산	연제구	17,179	-0.02	24.11	212	1,261	0.443	17.09	6.24
		14	77	111	84	37	40	105	110
부산	수영구	17,267	-0.31	25.24	163	1,316	0.423	19.17	6.09
		13	95	103	126	34	42	125	126
부산	사상구	6,188	-2.08	24.43	192	482	-0.196	15.36	6.28
		56	218	106	97	64	115	88	107
부산	기장군	755	3.31	37.58	287	207	0.265	14.59	10.27
		98	13	50	50	87	61	77	6
대구	중구	11,254	0.19	31.47	537	2,121	0.633	27.39	7.41
		31	68	72	20	24	31	171	53
대구	동구	1,928	0.24	20.01	158	314	-0.249	6.09	7.03
		79	61	140	129	76	125	3	70
대구	서구	10,640	-3.29	17.92	111	745	-0.246	13.67	4.47
		32	228	157	185	50	124	64	193
대구	남구	8,635	-2.05	16.31	106	610	-0.254	33.32	4.65
		42	217	175	189	57	127	210	189
대구	북구	4,676	-0.28	22.21	146	354	-0.169	9.81	6.90
		62	93	121	146	70	110	20	80
대구	수성구	5,654	-1.33	28.81	245	754	-0.028	14.12	4.49
		58	184	83	66	48	89	71	192
대구	달서구	9,198	-1.39	26.10	167	811	0.017	12.38	6.37
		40	190	97	120	47	85	45	103
대구	달성군	587	7.89	41.45	206	105	0.642	11.48	11.53
		109	5	39	90	104	29	27	3
인천	중구	873	2.28	51.99	830	505	0.680	17.76	6.88
		95	20	13	6	63	25	113	81
인천	동구	9,206	-2.73	27.52	249	819	-0.034	32.32	6.23
		39	227	91	62	46	91	204	114
인천	남구	16,773	0.50	21.15	100	1,422	0.400	12.04	7.01
		16	52	132	194	32	46	38	73
인천	연수구	6,303	2.75	44.04	356	1,160	0.655	9.02	7.41
		54	15	32	36	40	28	12	52
인천	남동구	9,416	1.08	33.39	224	1,225	0.414	11.59	7.27
		37	37	62	74	38	43	29	57

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
인천	부평구	16,390	-1.48	22.95	142	1,279	0.251	12.66	7.14
		18	196	119	151	36	64	51	64
인천	계양구	6,862	-2.04	23.20	84	517	-0.232	10.59	6.12
		50	216	117	213	62	121	24	120
인천	서구	4,600	1.94	40.54	191	725	0.349	4.68	7.59
		63	24	41	99	51	53	1	46
인천	강화군	167	0.66	16.34	119	37	-0.382	30.70	3.56
		143	49	174	176	139	150	192	221
인천	옹진군	122	0.40	17.94	426	58	-0.240	23.60	4.88
		160	57	156	29	122	123	150	180
광주	동구	1,916	-1.60	14.85	346	214	-0.405	22.66	5.58
		80	200	187	38	86	159	142	148
광주	서구	6,369	-0.50	24.48	289	573	-0.004	8.29	6.56
		53	111	105	49	60	87	4	98
광주	남구	3,546	-0.39	13.91	148	235	-0.352	23.18	5.97
		72	100	202	144	84	142	146	135
광주	북구	3,656	-0.44	15.28	161	181	-0.334	9.81	6.94
		71	103	185	127	91	140	19	76
광주	광산구	1,816	0.45	21.92	208	129	-0.209	8.63	8.09
		81	54	123	87	98	119	10	34
대전	동구	1,676	-1.72	14.29	84	125	-0.560	9.35	6.12
		83	208	194	212	99	201	14	119
대전	중구	3,931	-1.64	17.61	134	204	-0.398	8.90	5.75
		68	201	158	161	88	155	11	143
대전	서구	5,076	-0.58	24.14	193	345	-0.132	5.20	7.25
		61	122	110	96	72	106	2	58
대전	유성구	1,982	1.66	35.98	330	253	0.173	8.35	9.80
		78	31	53	41	82	75	5	10
대전	대덕구	2,649	-2.52	21.41	342	259	-0.356	13.63	5.93
		77	225	127	40	81	143	63	137
울산	중구	6,268	-0.73	21.44	130	607	-0.137	9.38	7.53
		55	135	126	165	58	107	16	48
울산	남구	4,502	-1.25	38.55	542	474	0.180	15.16	7.17
		65	180	47	18	65	73	84	62
울산	동구	4,567	-1.75	27.69	221	293	-0.186	13.00	10.03
		64	211	88	77	78	112	55	7

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
울산	북구	1,312	2.27	32.75	636	196	0.282	20.89	9.43
		88	21	66	14	90	58	134	13
울산	울주군	293	0.86	46.58	659	70	0.330	13.05	7.28
		124	43	27	10	115	54	56	56
세종	세종시	676	19.10	66.84	261	115	1.960	9.29	13.45
		105	1	2	56	103	5	13	2
경기	수원시	9,924	0.57	58.32	314	1,288	0.804	9.76	7.98
		35	50	9	43	35	20	18	36
경기	성남시	6,738	-0.52	63.07	475	1,679	0.804	12.58	7.68
		51	114	6	24	27	21	49	41
경기	의정부	5,482	0.91	33.02	99	353	0.093	13.74	6.15
		59	42	64	196	71	78	67	117
경기	안양시	9,866	-1.01	51.80	210	1,678	0.583	11.73	7.02
		36	163	14	85	28	34	32	72
경기	부천시	15,788	-0.35	43.24	145	1,646	0.673	11.58	7.19
		21	98	35	147	29	27	28	61
경기	광명시	8,484	-1.60	46.16	171	1,540	0.370	12.20	7.13
		43	199	29	117	31	52	42	65
경기	평택시	1,082	2.47	47.24	371	333	0.404	11.80	8.24
		91	16	24	34	73	45	34	28
경기	동두천	1,006	-0.35	28.00	91	84	-0.271	18.39	6.10
		93	99	86	201	111	131	121	124
경기	안산시	4,243	-1.72	61.60	248	359	0.324	9.49	6.47
		67	210	8	63	68	57	17	102
경기	고양시	3,895	0.93	50.84	169	746	0.388	12.12	6.48
		69	41	19	118	49	48	40	100
경기	과천시	1,621	-4.59	51.46	568	669	0.039	13.35	5.31
		84	229	16	16	53	82	60	162
경기	구리시	6,110	2.17	39.20	153	1,142	0.437	11.69	6.71
		57	22	44	136	41	41	30	89
경기	남양주	1,488	1.74	37.77	128	237	0.097	12.71	6.71
		86	30	49	166	83	77	52	88
경기	오산시	5,151	1.35	46.86	175	615	0.390	8.45	9.34
		60	33	26	114	56	47	9	14
경기	시흥시	3,236	3.26	53.40	237	412	0.580	8.37	6.90
		73	14	11	70	66	36	6	79

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
경기	군포시	7,604	-1.01	46.13	189	1,034	0.329	11.45	8.06
		48	162	30	100	43	55	25	35
경기	의왕시	2,851	-0.73	49.84	281	615	0.236	12.44	6.07
		75	136	20	51	55	66	46	129
경기	하남시	2,736	14.33	53.33	178	1,027	1.524	11.91	8.41
		76	2	12	110	44	7	35	24
경기	용인시	1,751	1.87	62.45	361	559	0.626	12.08	7.06
		82	27	7	35	61	32	39	69
경기	파주시	671	2.38	43.24	251	166	0.248	12.81	7.92
		106	19	34	61	92	65	54	37
경기	이천시	464	1.10	51.76	540	91	0.381	13.07	8.20
		117	36	15	19	107	49	57	29
경기	안성시	332	0.23	35.91	307	83	-0.033	15.97	6.81
		122	63	55	44	112	90	93	84
경기	김포시	1,530	5.60	49.09	218	358	0.636	11.47	8.45
		85	7	21	79	69	30	26	23
경기	화성시	1,093	8.83	65.18	647	321	1.310	8.37	10.56
		90	4	3	13	75	10	7	4
경기	광주시	844	5.04	50.89	214	118	0.561	11.78	8.49
		96	8	18	83	101	37	33	21
경기	양주시	699	1.79	37.32	163	161	0.074	14.34	6.77
		101	28	51	125	93	79	74	87
경기	포천시	182	-0.83	29.46	223	51	-0.261	17.46	5.75
		141	143	80	75	126	129	110	144
경기	여주시	183	0.26	35.94	204	54	-0.085	19.69	5.66
		139	60	54	92	124	98	128	146
경기	연천군	66	-0.40	21.61	103	19	-0.404	23.77	7.49
		191	101	125	190	159	157	153	50
경기	가평군	75	0.69	25.69	246	27	-0.189	23.53	5.84
		184	48	100	65	147	114	149	142
경기	양평군	132	2.45	24.22	177	44	-0.093	23.17	5.51
		155	17	109	111	128	99	145	152
강원	춘천시	251	0.44	28.87	166	62	-0.188	16.22	6.26
		127	55	82	122	120	113	97	109
강원	원주시	396	1.26	27.53	180	64	-0.130	13.72	6.79
		120	34	90	109	118	105	65	86

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/㎢)	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		(-)고령인 구비율(%)	조출생률 (명/천명)
강원	강릉시	205	-0.33	21.96	165	43	-0.357	19.35	5.11
		134	96	122	124	129	144	126	171
강원	동해시	506	-0.88	20.68	152	40	-0.417	18.11	6.08
		114	149	133	139	132	162	117	128
강원	태백시	148	-1.81	30.04	112	22	-0.388	22.16	5.32
		149	214	77	182	154	152	140	158
강원	속초시	772	-0.23	23.72	151	138	-0.298	17.08	4.71
		97	86	114	143	95	134	103	185
강원	삼척시	58	-1.41	18.82	234	19	-0.468	22.66	4.93
		200	191	148	71	160	176	141	176
강원	홍천군	38	-0.18	18.62	112	14	-0.427	23.45	5.43
		219	85	150	183	176	166	148	154
강원	횡성군	47	0.74	16.97	168	15	-0.351	26.63	3.80
		208	45	167	119	174	141	169	217
강원	영월군	35	-0.29	20.51	143	10	-0.395	26.85	3.59
		221	94	135	150	193	153	170	220
강원	평창군	29	-0.61	13.91	185	17	-0.499	25.05	4.32
		225	123	201	103	168	186	159	197
강원	정선군	31	-1.11	30.78	608	13	-0.102	25.22	3.99
		223	171	75	15	179	101	160	210
강원	철원군	52	-0.62	12.62	86	14	-0.563	20.39	7.39
		204	125	213	210	177	203	132	54
강원	화천군	28	-1.95	13.91	120	6	-0.639	20.19	7.66
		226	215	200	174	215	224	130	43
강원	양구군	35	-0.51	16.20	88	7	-0.501	18.47	8.45
		220	113	177	206	204	187	122	22
강원	인제군	20	-0.26	12.32	126	7	-0.522	18.71	9.55
		229	91	217	169	208	190	123	11
강원	고성군	43	-1.80	14.46	123	18	-0.615	26.35	4.52
		215	213	193	172	162	217	167	191
강원	양양군	43	-0.16	13.40	188	22	-0.466	27.63	3.52
		214	83	206	102	152	175	173	222
충북	청주시	890	0.19	38.68	242	122	-0.002	12.04	8.36
		94	67	46	68	100	86	37	26
충북	충주시	214	0.24	20.64	191	29	-0.320	18.12	5.96
		132	62	134	98	146	138	118	136

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
충북	제천시	153	-0.26	21.28	156	23	-0.370	19.66	5.61
		148	89	128	131	151	147	127	147
충북	보은군	58	-0.41	10.04	153	7	-0.554	31.62	5.14
		199	102	227	134	206	200	200	170
충북	옥천군	96	-0.48	18.10	139	12	-0.446	27.44	4.05
		171	108	153	156	185	170	172	206
충북	영동군	59	-0.54	16.43	93	7	-0.497	28.91	5.98
		198	116	173	200	205	185	183	133
충북	증평군	456	1.78	18.44	113	54	-0.249	15.67	9.82
		118	29	151	180	123	126	91	9
충북	진천군	192	4.67	30.24	512	35	0.328	15.85	7.20
		136	9	76	22	140	56	92	60
충북	괴산군	46	0.51	14.09	155	10	-0.419	30.93	3.31
		210	51	198	133	195	163	193	225
충북	음성군	184	0.13	31.14	427	38	-0.068	19.10	6.93
		138	69	73	28	136	94	124	78
충북	단양군	39	-0.56	19.61	262	7	-0.378	27.68	3.07
		218	121	143	55	202	148	174	227
충남	천안시	1,016	1.94	45.56	295	135	0.273	9.83	8.76
		92	25	31	47	96	60	21	18
충남	공주시	124	-1.36	18.08	257	21	-0.462	23.75	5.25
		157	187	154	59	155	173	152	164
충남	보령시	178	-0.56	21.20	217	26	-0.367	23.65	5.25
		142	120	131	81	148	146	151	165
충남	아산시	576	1.57	47.15	658	105	0.410	12.21	9.93
		111	32	25	11	105	44	43	8
충남	서산시	235	0.96	34.73	662	45	0.161	17.16	8.19
		129	40	58	9	127	76	106	30
충남	논산시	217	-0.93	15.28	113	24	-0.530	24.25	5.42
		131	155	184	181	149	193	155	155
충남	계룡시	720	1.90	24.22	139	135	-0.123	10.17	7.75
		99	26	108	157	97	104	23	40
충남	당진시	238	0.75	35.22	409	116	0.046	17.28	9.54
		128	44	57	31	102	81	107	12
충남	금산군	92	-0.89	19.35	251	20	-0.409	28.52	4.33
		173	151	146	60	156	160	181	195

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
충남	부여군	109	-1.31	12.47	126	15	-0.601	31.59	3.80
		167	183	215	167	173	216	199	218
충남	서천군	147	-1.68	12.58	152	24	-0.616	33.47	3.89
		151	204	214	138	150	218	211	213
충남	청양군	67	0.04	17.05	152	8	-0.414	32.56	3.71
		190	75	165	137	199	161	208	219
충남	홍성군	228	2.42	20.51	132	33	-0.169	22.12	6.98
		130	18	136	162	141	111	139	74
충남	예산군	148	-1.46	16.28	167	33	-0.535	28.80	3.96
		150	195	176	121	142	196	182	211
충남	태안군	123	0.26	19.94	244	30	-0.307	28.41	4.28
		159	59	141	67	145	135	178	198
전북	전주시	3,159	-0.07	31.49	148	274	-0.075	13.60	6.64
		74	80	71	145	80	95	62	95
전북	군산시	688	-0.49	25.49	183	79	-0.290	16.84	6.57
		102	110	101	105	113	133	102	97
전북	익산시	581	-0.84	20.11	126	39	-0.431	17.53	6.28
		110	144	139	168	135	167	112	108
전북	정읍시	162	-1.09	12.97	101	12	-0.585	25.68	4.73
		144	169	208	193	187	212	162	183
전북	남원시	110	-0.91	11.62	107	11	-0.590	25.98	5.20
		166	154	222	187	188	213	165	167
전북	김제시	156	-1.35	14.48	144	18	-0.565	29.60	4.82
		147	186	192	149	163	204	187	181
전북	완주군	115	1.11	27.69	344	20	-0.081	20.94	7.48
		162	35	89	39	157	97	135	51
전북	진안군	33	-0.49	14.13	81	3	-0.533	32.49	5.97
		222	109	197	216	227	194	206	134
전북	무주군	39	-0.80	18.76	111	11	-0.476	31.38	4.20
		217	140	149	184	189	179	196	202
전북	장수군	44	-0.12	15.53	80	3	-0.483	31.00	4.22
		213	81	182	217	229	182	194	201
전북	임실군	50	0.09	14.73	83	7	-0.476	32.49	5.93
		207	71	190	214	210	178	207	138

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
전북	순창군	59	-0.97	14.78	84	3	-0.561	31.77	7.39
		197	159	189	211	228	202	202	55
전북	고창군	94	-1.29	14.84	90	10	-0.582	31.69	3.91
		172	182	188	204	194	211	201	212
전북	부안군	110	-1.37	15.71	101	16	-0.569	30.56	5.17
		165	189	179	192	172	206	190	168
전남	목포시	4,500	-0.72	23.74	110	226	-0.221	14.99	6.11
		66	134	113	186	85	120	80	123
전남	여수시	555	-0.66	34.70	560	63	-0.005	17.51	7.08
		113	129	59	17	119	88	111	68
전남	순천시	307	0.20	26.90	125	31	-0.257	14.51	6.67
		123	66	93	171	144	128	75	91
전남	나주시	187	5.85	21.91	396	41	0.251	21.66	8.86
		137	6	124	33	131	63	137	17
전남	광양시	338	0.73	36.65	354	42	0.034	11.70	8.38
		121	46	52	37	130	83	31	25
전남	담양군	103	-0.14	17.30	144	13	-0.427	29.45	6.23
		169	82	161	148	181	165	186	113
전남	곡성군	54	-0.91	14.60	141	4	-0.534	33.85	3.83
		203	153	191	153	225	195	215	215
전남	구례군	61	-0.05	9.40	78	10	-0.567	31.38	4.32
		196	79	229	218	192	205	197	196
전남	고흥군	81	-1.42	12.71	69	6	-0.634	38.87	3.40
		178	192	211	227	214	222	227	223
전남	보성군	64	-1.72	12.35	93	4	-0.654	35.92	5.22
		192	209	216	199	222	225	222	166
전남	화순군	81	-1.08	21.27	160	7	-0.439	25.02	4.71
		179	168	129	128	207	168	158	184
전남	장흥군	63	-2.32	12.23	75	5	-0.713	32.08	4.02
		193	221	219	221	216	228	203	207
전남	강진군	72	-2.42	10.62	90	6	-0.737	32.72	6.00
		186	224	225	203	212	229	209	131
전남	해남군	70	-1.69	13.06	100	7	-0.638	30.33	8.67
		189	205	207	195	203	223	189	19

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/㎢)	인구변화율 (%)	재정자립도 (%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
전남	영암군	89	-1.80	14.16	272	13	-0.552	25.28	7.81
		174	212	196	53	180	199	161	38
전남	무안군	182	0.09	16.98	113	37	-0.421	20.24	6.12
		140	70	166	179	138	164	131	121
전남	함평군	85	-1.21	10.81	107	10	-0.627	34.17	4.71
		177	177	224	188	196	221	216	186
전남	영광군	114	-1.21	16.97	399	13	-0.405	27.80	6.59
		163	178	168	32	182	158	175	96
전남	장성군	88	-0.26	19.48	189	12	-0.385	28.25	7.20
		175	88	144	101	183	151	176	59
전남	완도군	130	-0.81	12.92	71	5	-0.579	30.57	6.36
		156	141	209	224	219	210	191	104
전남	진도군	71	-1.19	12.25	72	5	-0.621	32.39	5.50
		187	175	218	222	218	219	205	153
전남	신안군	63	-1.45	9.59	65	4	-0.685	33.83	4.91
		194	194	228	228	223	227	214	178
경북	포항시	451	-0.45	35.71	241	67	-0.119	15.10	6.85
		119	105	56	69	116	102	81	82
경북	경주시	194	-0.45	27.86	325	40	-0.209	20.44	5.31
		135	104	87	42	133	118	133	160
경북	김천시	140	1.03	29.07	218	18	-0.123	21.49	7.52
		152	38	81	78	164	103	136	49
경북	안동시	107	-0.98	14.98	151	16	-0.526	22.72	7.11
		168	160	186	142	171	191	143	67
경북	구미시	685	0.07	46.53	503	67	0.207	8.41	8.90
		103	74	28	23	117	70	8	16
경북	영주시	159	-0.91	19.25	152	17	-0.455	24.66	4.95
		146	152	147	141	167	172	157	175
경북	영천시	111	0.22	17.60	207	17	-0.364	26.42	5.85
		164	64	159	89	169	145	168	140
경북	상주시	80	-0.64	13.88	89	11	-0.543	29.01	4.44
		181	128	204	205	190	198	184	194
경북	문경시	79	-1.36	20.11	95	16	-0.507	28.28	5.31
		182	188	138	197	170	188	177	161

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/km <sup>2</sup> )	인구 변화율(%)	재정 자립도(%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/m <sup>2</sup> )		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
경북	경산시	634	0.69	31.92	226	97	-0.078	15.35	8.14
		107	47	68	73	106	96	86	31
경북	군위군	39	-0.26	11.74	131	8	-0.527	37.56	4.16
		216	90	221	164	198	192	225	204
경북	의성군	45	-1.04	14.25	91	5	-0.572	38.85	4.15
		212	166	195	202	217	209	226	205
경북	청송군	30	-0.74	11.28	136	5	-0.572	34.88	4.93
		224	137	223	160	220	207	219	177
경북	영양군	21	-1.18	12.90	49	5	-0.623	35.05	4.59
		228	174	210	229	221	220	220	190
경북	영덕군	51	-0.95	12.64	125	8	-0.572	34.87	5.41
		205	157	212	170	200	208	218	157
경북	청도군	62	-0.54	16.05	122	9	-0.489	35.24	3.32
		195	115	178	173	197	183	221	224
경북	고령군	86	-1.51	19.81	218	17	-0.469	28.45	5.06
		176	197	142	80	166	177	180	172
경북	성주군	73	-0.17	15.47	174	10	-0.444	29.42	6.09
		185	84	183	115	191	169	185	127
경북	칠곡군	264	-0.67	28.45	173	37	-0.284	14.05	8.59
		126	130	85	116	137	132	70	20
경북	예천군	81	4.25	11.76	136	12	-0.153	29.80	4.88
		180	11	220	159	184	109	188	179
경북	봉화군	27	-0.88	10.39	141	4	-0.594	33.61	5.05
		227	148	226	152	226	215	212	173
경북	울진군	51	-1.01	17.32	532	17	-0.325	26.13	5.17
		206	161	160	21	165	139	166	169
경북	울릉군	135	-1.07	17.10	120	19	-0.515	23.29	3.27
		153	167	164	175	158	189	147	226
경남	창원시	1,409	-0.51	42.88	232	203	0.027	12.49	7.13
		87	112	36	72	89	84	48	66
경남	진주시	485	0.42	33.64	203	52	-0.096	15.39	6.66
		116	56	61	93	125	100	89	94
경남	통영시	558	-1.04	22.95	137	59	-0.399	17.08	6.22
		112	165	118	158	121	156	104	115

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역시	기초	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
		인구밀도 (천명/㎢)	인구변화율 (%)	재정자립도 (%)	1인당 지방소득세 (천원/명)	평균 공시지가 (천원/㎡)		5개지표	(-)고령인 구비율(%)
경남	사천시	286	-0.56	22.84	277	39	-0.311	19.88	6.49
		125	119	120	52	134	136	129	99
경남	김해시	1,152	0.30	41.90	202	145	0.049	10.07	7.57
		89	58	38	94	94	80	22	47
경남	밀양시	134	-0.24	19.46	153	22	-0.397	25.82	5.85
		154	87	145	135	153	154	163	141
경남	거제시	622	0.22	37.90	206	87	-0.039	9.36	10.28
		108	65	48	91	109	92	15	5
경남	양산시	718	4.50	42.18	217	79	0.380	11.95	9.21
		100	10	37	82	114	50	36	15
경남	의령군	57	-1.35	17.19	132	7	-0.535	34.64	4.74
		201	185	163	163	211	197	217	182
경남	함안군	161	-0.63	26.10	293	31	-0.266	22.12	5.68
		145	126	98	48	143	130	138	145
경남	창녕군	119	-0.04	18.30	200	19	-0.378	28.45	6.06
		161	78	152	95	161	149	179	130
경남	고성군	103	-1.22	16.77	208	14	-0.494	13.93	4.24
		170	179	172	88	175	184	69	200
경남	남해군	123	-1.45	15.63	71	14	-0.590	36.17	2.80
		158	193	181	223	178	214	223	228
경남	하동군	70	-0.87	15.67	210	12	-0.482	31.24	3.84
		188	147	180	86	186	181	195	214
경남	산청군	45	0.07	13.89	139	6	-0.464	33.63	5.32
		211	72	203	155	213	174	213	159
경남	함양군	55	-0.33	16.88	88	7	-0.476	31.52	4.01
		202	97	170	207	201	180	198	208
경남	거창군	78	-0.27	17.96	94	7	-0.452	25.96	4.69
		183	92	155	198	209	171	164	187
경남	합천군	47	-2.33	13.96	87	4	-0.684	37.22	2.61
		209	222	199	208	224	226	224	229
제주	제주시	497	2.01	40.15	301	86	0.178	13.13	8.11
		115	23	42	45	110	74	58	33
제주	서귀포	208	3.41	40.15	258	88	0.264	17.87	7.03
		133	12	42	57	108	62	115	71

주: 1) 고령인구비율은 지표의 방향성이 (-)이므로 낮을수록 높은 순위를 나타냄.

2) 음영부분은 상위 5위권과 하위 5위권을 나타냄.

## (3) 공통지표의 지역별 특성

개별 지표별 결과의 해석에 앞서 종합지수의 결과를 보면 5위에 세종시를 제외하고는 1위~4위까지 모두 서울시에 해당한다. 반면 최하위 5위권에는 전남이 4개, 경남이 1개 포함되어 전라남도의 발전정도가 상대적으로 매우 취약함을 알 수 있다.

【표 4-49】 「LIMAC 지역발전지표(공통지표)」의 순위 비교

지표	인구요인		소득·재정요인			종합지수	부가요인	
	인구밀도	인구변화율 (5년)	재정자립도 (3년)	1인당 지방소득세	평균 공시지가	5개 지표	고령인구 비율(-)	조출생률
1위	양천구 (서울)	세종시	강남구 (서울)	중구 (서울)	중구 (서울)	중구 (서울)	서구 (인천)	강서구 (부산)
2위	동대문구 (서울)	하남시 (경기)	세종시	종로구 (서울)	강남구 (서울)	종로구 (서울)	서구 (대전)	세종시
3위	동작구 (서울)	강서구 (부산)	화성시 (경기)	서초구 (서울)	송파구 (서울)	서초구 (서울)	동구 (대구)	달성군 (대구)
4위	종량구 (서울)	화성시 (경기)	서초구 (서울)	관악구 (서울)	종로구 (서울)	강남구 (서울)	서구 (광주)	화성시 (경기)
5위	광진구 (서울)	달성군 (대구)	중구 (서울)	강동구 (서울)	용산구 (서울)	세종시	유성구 (대전)	거제시 (경남)
225위	평창군 (강원)	대덕구 (대전)	강진군 (전남)	강북구 (서울)	곡성군 (전남)	보성군 (전남)	군위군 (경북)	괴산군 (충북)
226위	화천군 (강원)	강동구 (서울)	봉화군 (경북)	종량구 (서울)	봉화군 (경북)	합천군 (경남)	의성군 (경북)	울릉군 (경북)
227위	봉화군 (경북)	동구 (인천)	보은군 (충북)	고흥군 (전남)	진안군 (전북)	신안군 (전남)	고흥군 (전남)	단양군 (충북)
228위	영양군 (경북)	서구 (대구)	신안군 (전남)	신안군 (전남)	순창군 (전북)	장흥군 (전남)	중구 (부산)	남해군 (경남)
229위	인제군 (강원)	과천시 (경기)	구례군 (전남)	영양군 (경북)	장수군 (전북)	강진군 (전남)	강서구 (부산)	합천군 (경남)

주: 1) 고령인구비율은 지표의 방향성이 (-)이므로 낮을수록 높은 순위를 나타냄.

2) 음영부분은 상위 5위권과 하위 5위권을 나타냄.

개별지표별 분석결과는 다음과 같다. 먼저 인구요인과 소득·재정요인의 상위 1~5위와 하위 225~229위를 살펴본 결과, 인구밀도는 1위부터 12위까지 모두 서울시에 해당된다.<sup>71</sup> 인구밀도의 최하위권은 인제군이 229위, 228위가 영양군, 다음으로 봉화군, 화천군, 평창군 순이다. 모두 강원도와 경상북도의 군지역에 해당한다.

2014~18년까지의 인구변화율은 인구밀도와는 다른 양상을 보이는데, 1위~10위 안에 서울시는 하나도 포함되지 않는다. 1위인 세종시와 6위인 나주시의 경우 행정복합도시와 혁신도시의 추진으로 공공기관 이전에 따른 인구증가로 인해 인구변화율 지표에서 최상위권으로 선정되었다. 한편 하남시와 화성시, 부산 강서구, 대구 달성군의 경우 신도시 개발로 인한 인구증가로 높은 인구증가율을 보인 것으로 판단된다. 인구변화율 229위는 경기도 과천시인데 이는 행정도시건설로 인한 공공기관 이전에 따른 효과와 최근에 진행되는 대규모의 재건축 사업으로 많은 인구가 인접지역으로 이주함에 따른 것이다.<sup>72</sup> 과천시 다음으로 인구감소가 큰 지역은 대구 서구, 인천 동구, 서울 강동구, 대전 대덕구로 대도시역이라는 점이 흥미롭다. 대구 서구의 경우 신규아파트가 주로 동구, 북구, 달성군에서 지어짐에 따른 인구유출이 큰 지역이고 인천 동구는 대표적인 원도심으로 각종 개발사업이 무산되고 정주여건이 열악해지면서 도심공동화 현상이 심각한 지역이다. 서울 강동구는 대규모 재건축 추진에 따라 주민이 인근으로 이주함에 따라 인구감소가 큰 것으로 나타났으나 준공 이후 재입주하게 되면 곧 회복될 일시적인 현상으로 판단된다. 대전 대덕구는 세종시와 같은 생활권이어서 세종시 발전에 따른 인구유출 현상은 지속되는 반면 유성구처럼 대형 개발호재가 상대적으로 낮다.

인구관련 지표 검토 결과 서울시는 인구밀도가 매우 높은 반면 인구는 점진적 감소 추세를 보이며, 인구변화율은 크게 증가하는 지역과 크게 감소하는 지역 모두 대도시에 해당한다. 인구밀도가 현재의 지역 발전정도를 나타낸다면 인구변화율은 미래의 지역 성장 가능성을 나타내지만, 대도시권에서는 재건축, 신도시 건설 등에 따른 인접지 자체로의 이동성이 높기 때문에 감소율이 크다 하여 쇠퇴지역으로 보기는 어렵다.

한편 소득·재정관련 지표 검토 결과 재정자립도 측면에서는 상위 5위권내에 서울 강

<sup>71</sup> 13위가 부산수영구, 14위가 부산연제구이다.

<sup>72</sup> 과천시는 재건축이 완료되고 과천시식정보타운 등 공공택지개발사업을 추진할 경우 향후 10만명대로 증가할 것이라는 입장이다.

남구, 세종시, 화성시, 서울 서초구, 서울 중구 순으로 우수한 것으로 나타나 서울시가 재정적으로 자립성이 높은 것으로 분석되었다. 경기도 화성시의 경우 동탄신도시, 삼성전자 및 기아자동차 등 대기업이 위치하여 경기도에서 재정자립도가 가장 높다. 1인당 지방소득세는 상위 5위는 모두 서울시에 해당한다. 10위권에는 인천 중구, 부산 중구, 서울 용산구, 충남 서산시, 울산 울주군에 포함된다. 서산시는 현대 및 SK이노베이션 등 자동차 관련 업종이 입지하고 있으며 울주군은 LG케미컬 등 석유화학업종이 입지하고 있어 지방소득세가 높은 것으로 나타났다. 지방소득세는 법인세와 달리 사업장소재지 관한 지방자치단체에 과세권이 있기 때문에 대기업이 입지한 지역에서 1인당 지방소득세가 높게 나타난다. 재정자립도가 최하위권인 순서는 구례군, 신안군, 보은군, 봉화군. 강진군 순이며 대부분 전라남도에 위치하고 있다. 1인당 지방소득세는 특이한 점이 서울 강북구와 중랑구가 최하위권에 속한다는 점인데, 이는 서울시 내의 강남과 강북권간의 격차가 매우 큼을 보여준다. 지방소득세는 법인지방소득세와 개인지방소득세의 합인데, 특히 법인지방소득세의 격차는 기업체수와 우수기업 분포현황을 나타내며, 서울시의 경우 강남과 강북의 격차가 매우 크다는 것을 알 수 있다. 반면 평균공시지가는 상위 10위권은 모두 서울시에 해당한다. 서울시 25개 구는 모두 상위 30위권안에 속하여, 수도권 특히 서울과 아닌 지역간의 격차가 크게 나타났다.

고령인구비율 분석결과 젊은 도시는 인천 서구, 대전 서구와 유성구, 대구 동구, 광주 서구 등으로, 주로 광역시의 신도시가 이에 해당한다. 반면 부산 중구와 강서구가 고령인구비율이 가장 높은 것은 부산의 구도심이 도심 공동화와 함께 쇠퇴함을 보여준다. 이외에 고령인구비율이 높은 지역은 경북과 전남의 군이다. 조출생률은 인구가 증가한 지역에서 높은 것으로 나타나 신도시에 젊은 층이 거주함에 따른 것으로 판단된다. 전반적으로 인구관련 지표는 강원도의 군지역이 좋지 않고, 소득·재정관련 지표는 전라남도의 군지역이 나쁜 것으로 나타났으며, 경상북도와 전라남도의 고령화가 심각한 것으로 나타났다.

### 3) 분야별 중점지표

#### (1) 시·도별 분야별 중점지표

특·광역시·도의 분야별 중점지표 산정결과, 도로율은 서울, 부산, 광주 순으로 높고, 강원과 경북, 전남은 최하위권으로 나타났다. 1인당 도시공원면적은 반대로 세종시와 전남, 전북이 최상위권이고 대구, 제주, 부산이 최하위권이다. 녹지율은 강원, 경북, 충북이 최상위권이고 서울, 인천, 광주가 최하위권이다. 세종시는 계획도시로 1인당 공원면적의 비중이 높은 것으로 나타났으며, 전남과 전북이 상위권인 것은 공원면적 자체는 경북이나 경남에 비해 그리 큰 것은 아니지만 인구가 적기 때문에 1인당 공원면적이 높게 산정되었다. 녹지율은 강원도와 경북, 충북 순으로 높고 서울, 인천, 광주 등 대도시는 낮다. 자연녹지가 적은 지역은 공원 비중이 높고 자연녹지가 풍부한 지역은 아무래도 도시공원의 비중이 낮은 것으로 나타났다.

**[표 4-50]** 특·광역시·도 「LIMAC분야별 중점지표」 및 순위

구분	도로사업		공원사업	
	도로율(c) (%)	1인당 도시공원 면적 (㎡/명)	녹지율 (%)	공원지수 (2개 지표)
서울	14.5	8.3	33.1	-1.2
	1	13	17	17
부산	7.6	6.9	52.6	-0.5
	2	15	13	13
대구	6.6	5.0	60.9	-0.3
	4	17	8	12
인천	6.3	11.7	42.3	-0.8
	6	7	16	15
광주	6.9	7.4	44.9	-0.8
	3	14	15	16
대전	6.5	12.1	60.6	-0.1
	5	5	9	9
울산	4.4	9.9	68.3	0.2
	8	11	5	7
세종	6.3	79.9	60.3	1.9
	7	1	10	1
경기	3.5	9.4	59.3	-0.2
	9	12	11	10

제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

구분	도로사업	공원사업		
	도로율(c) (%)	1인당 도시공원 면적 (㎡/명)	녹지율 (%)	공원지수 (2개 지표)
강원	0.7	10.5	85.8	0.8
	17	9	1	2
충북	1.4	10.2	73.1	0.4
	14	10	3	5
충남	1.6	11.2	57.9	-0.2
	12	8	12	11
전북	1.4	14.1	63.3	0.1
	13	3	7	8
전남	1.2	20.7	63.9	0.3
	15	2	6	6
경북	1.1	11.8	77.3	0.6
	16	6	2	3
경남	1.9	13.4	72.3	0.4
	11	4	4	4
제주	2.0	5.4	48.7	-0.7
	10	16	14	14

주: 1) 공원사업은 2개의 지표를 활용하므로 두 지표를 표준화하여 동일가중치로 종합지수화.  
 2) 음영부분은 상위 5위권과 하위 5위권을 나타냄.

(2) 시·군·구별 분야별 중점지표

도로사업과 공원사업 관련 지표의 229개 시·군·구별 값과 순위는 다음과 같다.

[표 4-51] 시·군·구별 「LIMAC 분야별 중점지표」 및 순위

광역시	기초	도로사업		공원사업					
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
서울	종로구	13.77	20	7.03	133	41.11	172	-0.594	179
서울	중구	19.21	8	12.06	91	13.41	222	-1.125	216
서울	용산구	14.67	17	1.99	201	30.55	193	-0.966	204
서울	성동구	14.78	15	4.15	162	27.19	205	-0.992	206
서울	광진구	27.96	2	1.71	205	30.98	192	-0.962	202
서울	동대문구	13.95	19	1.67	207	10.78	225	-1.439	225
서울	중랑구	16.16	10	2.44	192	22.09	216	-1.154	218
서울	성북구	25.69	3	6.60	139	35.95	183	-0.726	186
서울	강북구	5.29	61	3.20	178	55.95	129	-0.337	154
서울	도봉구	8.88	37	3.98	164	49.68	153	-0.466	164
서울	노원구	7.38	45	1.78	204	47.53	162	-0.570	178
서울	은평구	4.83	66	2.93	183	48.00	160	-0.531	171
서울	서대문구	19.93	6	2.27	195	29.38	196	-0.986	205
서울	마포구	19.95	5	8.08	125	27.41	202	-0.891	194
서울	양천구	19.34	7	3.51	171	12.03	223	-1.365	224
서울	강서구	11.80	28	3.16	179	19.15	218	-1.206	220
서울	구로구	32.04	1	2.14	197	22.27	215	-1.157	219
서울	금천구	16.14	11	0.37	224	27.26	204	-1.082	210
서울	영등포구	14.88	14	1.67	206	35.01	185	-0.868	193
서울	동작구	15.91	12	2.07	199	19.10	219	-1.233	222
서울	관악구	12.20	26	1.17	212	56.74	127	-0.368	157
서울	서초구	8.42	39	2.25	196	44.77	166	-0.624	181
서울	강남구	15.33	13	6.19	146	26.23	210	-0.965	203
서울	송파구	14.52	18	3.38	174	21.61	217	-1.142	217
서울	강동구	14.77	16	5.78	149	26.93	207	-0.959	201
부산	중구	7.59	43	56.35	12	4.80	228	-0.252	140
부산	서구	5.77	56	1.79	203	49.56	155	-0.522	168
부산	동구	9.76	35	0.31	226	30.05	194	-1.018	207
부산	영도구	7.03	47	1.07	213	28.88	199	-1.027	208
부산	부산진구	7.74	41	11.54	95	34.52	186	-0.640	183
부산	동래구	5.83	55	3.40	172	31.01	191	-0.920	197
부산	남구	4.85	65	2.74	187	32.37	189	-0.904	195

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	도로사업		공원사업					
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
부산	북구	3.13	94	1.80	202	68.91	83	-0.066	123
부산	해운대구	3.53	82	3.74	166	57.04	126	-0.298	145
부산	사하구	4.55	69	1.01	215	41.03	173	-0.742	188
부산	금정구	3.17	93	3.23	177	66.17	96	-0.095	125
부산	강서구	4.12	73	37.72	26	39.25	179	0.108	100
부산	연제구	4.80	67	0.39	223	26.54	208	-1.099	212
부산	수영구	11.89	27	0.66	218	25.51	212	-1.116	215
부산	사상구	4.79	68	0.61	220	57.51	125	-0.363	156
부산	기장군	2.94	99	46.88	20	69.58	81	1.045	19
대구	중구	12.26	25	0.44	222	4.52	229	-1.617	229
대구	동구	2.11	120	2.85	184	66.19	95	-0.104	127
대구	서구	8.39	40	1.58	208	16.35	221	-1.310	223
대구	남구	6.64	52	0.48	221	26.44	209	-1.099	213
대구	북구	3.22	91	2.84	185	57.60	123	-0.307	147
대구	수성구	2.55	101	2.52	190	54.27	136	-0.393	160
대구	달서구	4.96	62	2.09	198	35.74	184	-0.841	191
대구	달성군	1.37	148	8.50	117	68.43	87	0.086	104
인천	중구	1.06	165	0.64	219	28.26	200	-1.052	209
인천	동구	7.37	46	0.33	225	5.33	227	-1.600	228
인천	남구	13.64	22	1.02	214	11.29	224	-1.443	226
인천	연수구	2.54	102	2.60	189	9.42	226	-1.449	227
인천	남동구	7.02	48	3.36	175	22.76	214	-1.116	214
인천	부평구	24.24	4	2.40	193	25.03	213	-1.086	211
인천	계양구	5.51	58	1.35	210	32.79	188	-0.928	199
인천	서구	6.17	54	6.58	140	27.99	201	-0.914	196
인천	강화군	0.22	226	0.83	216	49.84	152	-0.539	174
인천	옹진군	0.02	229	0.00	227	74.04	57	0.011	116
광주	동구	2.24	114	2.45	191	72.54	65	0.036	110
광주	서구	4.53	70	7.09	131	26.99	206	-0.926	198
광주	남구	3.28	88	4.25	160	37.29	180	-0.751	189
광주	북구	3.25	89	10.90	99	48.63	158	-0.323	151
광주	광산구	1.89	127	6.63	138	42.62	170	-0.568	177
대전	동구	1.80	130	1.32	211	73.39	61	0.028	114
대전	중구	3.54	81	1.52	209	62.63	108	-0.220	136
대전	서구	2.07	121	8.73	115	56.58	128	-0.188	134
대전	유성구	2.21	115	7.94	126	54.68	133	-0.252	141
대전	대덕구	3.72	77	4.31	159	54.38	134	-0.347	155

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역	기초	도로사업		공원사업					
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
울산	중구	5.30	60	3.68	169	47.35	163	-0.528	169
울산	남구	3.87	76	16.08	65	29.09	198	-0.658	184
울산	동구	3.67	78	8.12	124	52.72	143	-0.294	144
울산	북구	1.58	136	3.07	181	68.63	86	-0.042	120
울산	울주군	0.81	182	16.17	64	73.73	59	0.397	57
세종	세종시	6.33	53	79.88	6	60.26	117	1.627	9
경기	수원시	12.38	24	7.72	127	25.80	211	-0.938	200
경기	성남시	9.59	36	9.80	107	47.65	161	-0.372	158
경기	의정부시	8.85	38	5.04	153	60.57	115	-0.184	133
경기	안양시	10.76	32	2.75	186	53.61	142	-0.403	161
경기	부천시	16.88	9	3.78	165	17.43	220	-1.231	221
경기	광명시	13.70	21	3.38	173	40.43	177	-0.699	185
경기	평택시	6.97	49	17.71	56	29.09	197	-0.618	180
경기	동두천시	3.33	87	8.36	119	70.49	77	0.131	98
경기	안산시	10.30	34	11.87	93	40.58	176	-0.489	166
경기	고양시	7.61	42	6.66	137	43.51	168	-0.546	176
경기	과천시	5.39	59	126.03	2	66.49	94	2.895	2
경기	구리시	10.97	31	4.00	163	50.17	151	-0.454	163
경기	남양주시	3.96	74	6.25	144	71.35	74	0.100	102
경기	오산시	11.26	30	8.16	122	29.55	195	-0.839	190
경기	시흥시	11.62	29	12.06	92	34.45	187	-0.629	182
경기	군포시	10.64	33	5.22	152	45.44	165	-0.536	172
경기	의왕시	6.86	50	8.92	113	61.32	111	-0.072	124
경기	하남시	6.73	51	10.72	100	63.80	101	0.031	112
경기	용인시	3.93	75	8.21	121	57.83	122	-0.171	131
경기	파주시	2.19	116	16.27	62	54.78	132	-0.047	121
경기	이천시	1.59	135	9.01	110	42.34	171	-0.517	167
경기	안성시	2.02	123	6.03	148	53.74	140	-0.320	150
경기	김포시	4.91	63	9.64	108	40.69	175	-0.540	175
경기	화성시	5.77	57	20.85	50	40.77	174	-0.266	142
경기	광주시	2.37	109	2.38	194	72.36	66	0.030	113
경기	양주시	4.88	64	15.42	72	60.74	113	0.073	107
경기	포천시	0.95	170	4.66	158	71.79	70	0.072	108
경기	여주시	0.62	202	15.02	76	58.89	118	0.019	115
경기	연천군	0.51	212	15.40	73	66.79	93	0.215	79
경기	가평군	1.12	162	15.68	70	86.64	12	0.690	37
경기	양평군	0.83	180	16.37	61	78.31	37	0.510	46

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역시	기초	도로사업				공원사업			
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
강원	춘천시	1.24	153	7.68	128	84.52	21	0.445	50
강원	원주시	1.97	125	10.66	102	75.38	49	0.302	69
강원	강릉시	1.16	161	3.00	182	83.57	22	0.309	68
강원	동해시	3.65	79	3.72	168	77.62	41	0.186	84
강원	태백시	0.75	190	60.23	9	90.17	3	1.855	7
강원	속초시	3.12	95	3.11	180	77.22	44	0.162	92
강원	삼척시	0.70	193	3.61	170	90.57	2	0.489	49
강원	홍천군	0.40	217	7.48	130	86.99	9	0.499	48
강원	횡성군	0.56	208	6.15	147	80.57	29	0.315	67
강원	영월군	0.27	223	14.61	79	88.40	8	0.705	35
강원	평창군	0.50	214	87.96	4	86.33	13	2.438	3
강원	정선군	0.47	216	8.28	120	88.73	6	0.559	43
강원	철원군	0.62	203	14.30	81	71.56	72	0.300	70
강원	화천군	0.27	224	17.88	55	89.59	4	0.813	30
강원	양구군	0.37	218	13.66	84	84.79	19	0.597	40
강원	인제군	0.28	222	32.98	29	93.12	1	1.262	15
강원	고성군	0.55	210	24.73	46	86.67	11	0.910	26
강원	양양군	0.91	174	11.40	96	86.85	10	0.591	41
충북	청주시	3.43	85	6.29	143	58.30	121	-0.207	135
충북	충주시	2.39	108	15.22	74	71.29	75	0.317	66
충북	제천시	0.62	204	4.99	154	80.19	30	0.278	73
충북	보은군	0.79	187	5.76	150	74.90	52	0.172	90
충북	옥천군	1.01	167	14.72	77	73.92	58	0.366	60
충북	영동군	0.61	207	26.26	44	81.56	24	0.827	29
충북	증평군	3.48	84	7.52	129	55.44	131	-0.244	139
충북	진천군	1.53	142	30.68	32	63.44	104	0.507	47
충북	괴산군	0.61	206	54.75	15	78.14	38	1.438	13
충북	음성군	1.89	126	29.10	38	57.53	124	0.329	65
충북	단양군	0.75	189	46.91	19	85.88	15	1.430	14
충남	천안시	3.09	96	6.73	136	53.94	138	-0.299	146
충남	공주시	1.26	152	8.66	116	75.34	50	0.253	77
충남	보령시	2.32	112	5.58	151	63.69	102	-0.097	126
충남	아산시	1.74	131	15.20	75	48.21	159	-0.228	137
충남	서산시	2.14	118	17.05	58	49.63	154	-0.150	129
충남	논산시	2.41	107	8.37	118	51.02	146	-0.328	152
충남	계룡시	3.61	80	42.58	21	68.80	84	0.923	25

지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구

[표 계속]

광역	기초	도로사업		공원사업					
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
충남	당진시	2.34	110	16.59	60	44.47	167	-0.283	143
충남	금산군	0.26	225	4.67	157	74.98	51	0.147	96
충남	부여군	0.29	221	27.09	41	60.74	114	0.356	61
충남	서천군	1.72	132	10.67	101	49.08	156	-0.318	148
충남	청양군	0.15	228	2.69	188	71.20	76	0.010	117
충남	홍성군	0.90	175	28.64	40	51.35	145	0.172	89
충남	예산군	1.28	151	16.18	63	54.27	137	-0.061	122
충남	태안군	2.01	124	2.00	200	54.30	135	-0.405	162
전북	전주시	7.44	44	10.19	103	40.25	178	-0.537	173
전북	군산시	3.53	83	20.44	51	35.97	182	-0.389	159
전북	익산시	2.13	119	10.09	105	32.07	190	-0.733	187
전북	정읍시	1.54	140	14.38	80	53.93	139	-0.113	128
전북	남원시	1.19	158	12.60	90	68.79	85	0.194	80
전북	김제시	1.54	139	15.97	66	36.72	181	-0.480	165
전북	완주군	1.39	147	35.57	27	77.08	45	0.947	24
전북	진안군	0.50	213	41.00	24	84.64	20	1.257	16
전북	무주군	0.61	205	4.70	156	84.89	18	0.382	59
전북	장수군	0.93	173	54.79	14	78.81	36	1.455	11
전북	임실군	0.65	196	37.98	25	76.14	47	0.984	20
전북	순창군	1.09	164	3.34	176	71.52	73	0.033	111
전북	고창군	1.29	150	15.86	69	50.77	148	-0.152	130
전북	부안군	1.42	145	29.36	37	50.62	150	0.173	88
전남	목포시	12.92	23	10.19	104	27.29	203	-0.843	192
전남	여수시	3.02	97	18.31	54	61.12	112	0.152	93
전남	순천시	1.47	144	15.87	68	73.65	60	0.388	58
전남	나주시	1.40	146	29.57	36	50.63	149	0.178	85
전남	광양시	3.18	92	22.17	49	69.31	82	0.439	53
전남	담양군	0.87	178	56.87	11	67.07	92	1.229	17
전남	곡성군	0.63	201	12.86	86	77.42	42	0.404	56
전남	구례군	0.53	211	42.53	22	81.53	25	1.221	18
전남	고흥군	0.71	192	9.30	109	62.93	107	-0.025	119
전남	보성군	0.63	199	13.85	83	68.43	88	0.216	78
전남	화순군	0.64	198	12.75	88	78.88	35	0.435	54
전남	장흥군	0.82	181	42.09	23	71.90	69	0.984	21
전남	강진군	1.32	149	137.47	1	64.29	99	3.121	1
전남	해남군	0.55	209	29.75	35	55.60	130	0.299	71

## 제4장 지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 지역발전지표 선정

[표 계속]

광역	기초	도로사업		공원사업					
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
전남	영암군	1.49	143	58.18	10	48.77	157	0.829	28
전남	무안군	1.55	138	15.93	67	43.03	169	-0.333	153
전남	함평군	1.81	129	49.57	17	53.74	141	0.737	33
전남	영광군	1.16	160	28.68	39	52.08	144	0.191	81
전남	장성군	1.70	133	22.20	48	67.98	91	0.408	55
전남	완도군	0.90	176	11.26	97	68.14	90	0.146	97
전남	진도군	0.79	186	0.00	227	63.53	103	-0.236	138
전남	신안군	0.73	191	19.62	52	60.46	116	0.168	91
경북	포항시	2.03	122	6.52	141	74.27	56	0.176	87
경북	경주시	1.53	141	6.94	134	72.79	64	0.151	94
경북	김천시	1.24	154	13.02	85	74.36	55	0.335	64
경북	안동시	0.80	184	26.75	42	79.87	32	0.799	31
경북	구미시	3.23	90	11.73	94	66.13	97	0.110	99
경북	영주시	1.22	157	6.23	145	69.62	79	0.059	109
경북	영천시	0.95	171	6.33	142	74.50	54	0.176	86
경북	상주시	0.63	200	8.97	111	72.32	67	0.189	82
경북	문경시	0.68	194	3.74	167	80.82	27	0.262	76
경북	경산시	3.02	98	11.22	98	61.87	110	-0.003	118
경북	군위군	0.64	197	52.03	16	81.35	26	1.448	12
경북	의성군	0.81	183	26.73	43	76.69	46	0.723	34
경북	청송군	0.49	215	9.89	106	86.12	14	0.537	45
경북	영양군	0.34	219	54.88	13	88.53	7	1.686	8
경북	영덕군	0.19	227	86.95	5	85.67	16	2.398	5
경북	청도군	0.30	220	8.85	114	79.10	34	0.346	62
경북	고령군	2.52	103	16.99	59	74.70	53	0.440	52
경북	성주군	0.94	172	22.96	47	73.10	62	0.547	44
경북	칠곡군	2.45	105	18.79	53	72.92	63	0.442	51
경북	예천군	1.23	155	49.36	18	63.13	105	0.954	23
경북	봉화군	0.84	179	0.71	217	85.22	17	0.292	72
경북	울진군	0.67	195	13.93	82	89.01	5	0.703	36
경북	울릉군	1.17	159	0.00	227	77.83	39	0.101	101
경남	창원시	4.49	71	14.62	78	62.41	109	0.093	103
경남	진주시	2.33	111	12.85	87	68.22	89	0.186	83
경남	통영시	2.26	113	30.60	33	66.12	98	0.568	42
경남	사천시	2.43	106	15.52	71	63.93	100	0.150	95
경남	김해시	4.47	72	7.07	132	58.72	119	-0.178	132

[표 계속]

광역	기초	도로사업				공원사업			
		도로율 (%)		1인당 공원면적 (㎡/명)		녹지율 (%)		공원지수	
		값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
경남	밀양시	1.11	163	12.68	89	71.71	71	0.265	75
경남	거제시	2.81	100	4.87	155	72.08	68	0.084	105
경남	양산시	3.40	86	6.78	135	77.82	40	0.265	74
경남	의령군	0.99	168	33.98	28	75.63	48	0.875	27
경남	함안군	1.63	134	17.63	57	58.64	120	0.077	106
경남	창녕군	1.56	137	70.90	8	62.99	106	1.473	10
경남	고성군	2.47	104	31.38	31	69.61	80	0.669	38
경남	남해군	0.80	185	30.02	34	69.63	78	0.637	39
경남	하동군	1.23	156	95.31	3	77.41	43	2.406	4
경남	산청군	0.89	177	72.73	7	82.40	23	1.976	6
경남	함양군	0.77	188	32.92	30	80.63	28	0.966	22
경남	거창군	0.98	169	8.14	123	79.65	33	0.342	63
경남	합천군	1.04	166	26.23	45	79.98	31	0.789	32
제주	제주시	2.15	117	4.16	161	46.75	164	-0.531	170
제주	서귀포시	1.86	128	8.95	112	50.79	147	-0.319	149

주: 음영부분은 상위 5위권과 하위 5위권을 나타냄.

### (3) 중점지표의 지역별 특성

지방자치단체가 도로 확장 및 개설사업 추진시 해당 지역의 기존 도로 공급규모 (stock)가 적은지 많은지를 비교하기 위한 지표로서 본 연구에서는 행정구역 면적 대비 도로면적으로 산정한 도로율(c)을 선정하였다. 도로율이 가장 높은 지자체는 모두 수도권, 그중에서도 서울시이고, 도로율이 낮은 지역은 인천광역시내의 강화군과 옹진군이 눈의 띄고, 충남의 청양군과 금산군, 경북의 영덕군이 이에 해당한다.

1인당 공원면적과 녹지율은 대체로 방향성이 다르다. 강원도가 녹지율이 매우 높은 편에 속하고 반면 수도권 및 광역시 도심이 녹지율이 낮은 것으로 나타났다. 1인당 공원면적은 강진군이 1위, 과천시가 2위이다. 강진군은 인구 대비 월출산 국립공원, 생태공원 등 관광객을 위한 대규모 공원이 상대적으로 많기 때문에 높은 순위로 나타났으며, 과천시는 서울대공원 외에도 지역주민들이 주로 이용하는 체육공원과 도시공원이 많기 때문이다.

【표 4-52】 「LIMAC 지역발전지표(중점지표)」의 순위 비교

지표	도로사업	공원사업		
	도로율(c)	1인당 공원면적	녹지율	공원지수
1위	구로구 (서울)	강진군 (전남)	인제군 (강원)	강진군 (전남)
2위	광진구 (서울)	과천시 (경기)	삼척시 (강원)	과천시 (경기)
3위	성북구 (서울)	하동군 (경남)	태백시 (강원)	평창군 (강원)
4위	부평구 (인천)	평창군 (강원)	화천군 (강원)	하동군 (경남)
5위	마포구 (서울)	영덕군 (경북)	울진군 (경북)	영덕군 (경북)
225위	금산군 (충남)	동구 (인천)	동대문구 (서울)	동대문구 (서울)
226위	강화군 (인천)	동구 (부산)	연수구 (인천)	남구 (인천)
227위	영덕군 (경북)	웅진군 (인천) 진도군 (전남) 울릉군 (경북)	동구 (인천)	연수구 (인천)
228위	청양군 (충남)		중구 (부산)	동구 (인천)
229위	웅진군 (인천)		중구 (대구)	중구 (대구)



## 제5장



# 지역균형발전을 고려한 타당성 평가 방법

제1절 평가방법 개요

제2절 지역별 공통지표에 따른 지역 구분

제3절 분야별 중점지표에 따른 점수화

제4절 타당성 조사에의 적용



## 제1절 평가방법 개요

### 1. 균형발전 분석의 정량화

현재 「지방재정법」 타당성 조사에서는 지역균형발전에 대해 발전지표의 분석결과만을 제시할 뿐 균형발전과 관련하여 특별한 해석이나 분석을 수행하지 않고 있다. 본 연구의 목적은 지방재정투자사업에 대한 타당성 평가시에 지역균형발전을 고려하기 위한 방법론 마련에 있다. 지금까지의 연구 결과, 경제성 분석에서 균형발전을 고려하기 위한 여러 기법들이 존재하나 이를 국내에 도입하는 것은 무리가 있다고 판단하여 본 연구에서는 정책적 분석에서 지역균형발전을 별도로 고려하되 이를 가급적 정량화하여 투자심사위원들이 사업추진 여부를 판단할 때 인지하기 쉽고 판단에 객관적 근거를 제공하고자 한다.

본 연구에서 제안하는 균형발전 분석의 정량화 방법은 지역의 일반적인 낙후성을 나타내는 인구와 소득·재정지표를 활용하여 지역을 발전 정도에 따라 구분하고, 해당 사업분야의 취약성을 나타내는 중점지표를 활용하여 분야별 취약성을 점수화한다. 즉 낙후성과 취약성을 서로 분리하여 이차원적 위계를 갖는 매트릭스형태의 지표체계를 구축할 예정이다. 먼저 인구 및 소득·재정 관련 지표를 활용하여 해당 자치단체의 전반적인 발전 정도에 따라 지역을 구분한다. 여기에 사업 분야별 중점지표를 기준으로 해당 지역내에 추진하고자 하는 사업이 다른 지자체와 비교하여 부족한지 아니면 풍족한지를 분석하여 사업의 필요성 정도를 점수화한다.

이때 점수화의 방식은 지역별 등급과 사업분야 필요성을 동시에 고려하여 25점 만점 기준으로 산정하고자 한다. 예를 들어 지역 E등급에 해당하고, 사업분야도 그 지역에

희소하여 필요성이 높은 사업이라면 (E, e)에 해당한다. 이는 낙후지역에서 추진하는 사업으로 해당 사업이 희소하여 지역과 사업 두 가지 측면에서 모두 매우 필요한 사업으로 해석할 수 있다. 이를 투자심사위원들이나 정책가들이 상대적으로 인지하기 쉽도록 점수화하면 균형발전 기여도 25점 만점에 점수를 부여하는 구조이다.

**[표 5-1] 지역균형발전 분석틀**

		지역균형발전 점수					
		←발전됨			낙후됨→		
중점지표	↑ 풍부함		지역 A	지역 B	지역 C	지역 D	지역 E
		a	1	2	3	4	5
		b	2	4	6	8	10
		c	3	6	9	12	15
	↓ 희소함	d	4	8	12	16	20
e	5	10	15	20	25		
		←높음			낮음→		
공통지표							

주: '풍부함'은 분석 대상 사업분야가 해당 지역에서 다른 지역에 비해 상대적으로 많은 경우를 의미하고, '희소함'은 상대적으로 부족한 경우를 의미함

**[표 5-2] 지역균형발전 점수 산정방식**

결과	점수	결과	점수	결과	점수	결과	점수	결과	점수
A, a	1×1= 1점	B, a	2×1= 2점	C, a	3×1= 3점	D, a	4×1= 4점	E, a	5×1= 5점
A, b	1×2= 2점	B, b	2×2= 4점	C, b	3×2= 6점	D, b	4×2= 8점	E, b	5×2= 10점
A, c	1×3= 3점	B, c	2×3= 6점	C, c	3×3= 9점	D, c	4×3= 12점	E, c	5×3= 15점
A, d	1×4= 4점	B, d	2×4= 8점	C, d	3×4= 12점	D, d	4×4= 15점	E, d	5×4= 20점
A, e	1×5= 5점	B, e	2×5= 10점	C, e	3×5= 15점	D, e	4×5= 20점	E, e	5×5= 25점

이와 같은 방법을 제안하는 이유는 기존의 지역낙후도 및 발전 관련 지표들이 삶의 질 등 너무나 광의적으로 해석되어 대단히 많은 지표들을 모두 한 번에 분석하고 이를 가중치 등을 통해 하나의 지수로 나타내어 지자체별 순위를 매기는 것이 치중하고 있는

것이 투자사업의 타당성 평가와는 맞지 않는 방법이라고 판단하였기 때문이다.

예를 들어 낙후지역에 추진하는 공원사업에 대해 해당 지역이 타 지역에 비해 공원이 충분함에도 불구하고 낙후지역이니 사업분야와 상관없이 다 추진하는 것이 균형발전 측면에도 도움이 될 것인가에 대한 문제인식에서 이를 완화하기 위한 방법으로 모색한 것이다. 아무리 낙후지역이라 할지라도 해당 사업분야가 이미 충분하다면 그 사업은 균형발전차원이라 할지라도 추진의 필요성이 낮아진다.

반대로 발전지역이라 할지라도 특정 사업분야는 매우 부족한 상황이라면, 이는 균형발전 차원에서 필요한 사업이 될 것이다. 물론 두 지역이 모두 부족한 상황이라면 아무래도 낙후지역에서의 추진이 더 당위성을 갖게 된다. 그러나 예비타당성조사를 비롯한 국내의 지역낙후도 지수 산정 및 타당성 평가에의 반영방법은 기반시설 관련 지표를 지역낙후도를 산정할 때 지표로서 반영할 뿐 사업 분야와 연계하고 있지 않다. 이러한 방법은 낙후지역이기만 하면 모든 사업이 다 균형발전에 필요한 사업이라는 위험한 결과를 도출할 수 있다. 즉 해당 시설이 기피시설이라 할지라도 낙후지역이어서 가산점을 주는 모순된 상황이 발생하게 된다.

이와 같은 문제인식 하에 본 연구에서는 추진하고자 하는 투자사업이 해당 지역의 균형발전에 도움이 되는지, 해당 지역에 부족하기 때문에 필요한 사업인지를 반영하여 평가할 수 있는 방법을 모색하였다. 지방자치단체의 사업들은 분야가 매우 다양하고, 건설이후 운영단계에서 재정적자로 인한 문제가 심각한 상황이기 때문에 균형발전 측면에서 모든 사업을 동일한 잣대로 해석하는 것은 무리가 있다고 판단하였다. 해당 지역에 문예회관이 하나도 없다면 문예회관 추진의 필요성이 있고, 이는 균형발전에 기여하는 사업이겠지만, 기존에 이미 3개의 문예회관을 가지고 있는데 다른 문예회관을 또 건설하고자 하는 것은 해당 지역이 아무리 낙후지역이라 할지라도 그 사업은 균형발전에 기여하는 사업이 아니고 오히려 재정적 손실을 가져오는 해서는 안될 사업이 될 것이다.<sup>73</sup>

<sup>73</sup> 지방자치단체에서 이렇게 무리하게 중복되는 사업을 추진하는 경우는 매우 드물겠지만, 국고보조사업으로 추진되는 경우에는 국비확보 차원에서 또는 정치적 배려차원에서 중복사업을 추진하는 경우가 있다.

## 2. 지역 구분 방법

### 1) 지역 구분 및 검증방법

지역 구분을 위해서 앞서 선정한 인구 및 소득·재정관련 5개 공통지표들을 지역간 등급화에 활용하기 위해서 본 연구에서는 지표별 표준화를 통해 종합지수화 하였다. 당초에는 종합지수화하지 않고 각 지표의 있는 그대로의 값을 활용하고자 하였으나, 이 경우 임계치를 어떻게 설정하느냐에 따라 지역이 구분되고 임계치 전후의 작은 차이로 인한 결과가 크게 영향을 미치는 한계가 있으므로 결국은 종합지수화를 통해 오히려 각 값의 차이를 있는 그대로 활용하는 것이 더 적절하다고 판단하였다. 다만 지표별 적정성 검토시에는 해당 지표의 값을 있는 그대로 살펴보고 적정한지를 판단하였다.

이후 종합지수에 따라 지역간 등급화를 할 때에는 군집분석을 통해 군집내의 특성은 동일하게 군집간의 특성은 이질적이 되도록 구분하되, 이때 적절하게 등급화가 되었던지의 검증을 위해 통계적 검증과 지역 전문가의 설문조사를 활용하였다. 여기서의 지역전문가는 해당 광역 자치단체의 예산담당관실 전·현직 투자심사 담당자와 광역 및 기초 자치단체의 사업부서 담당자로서 지방재정투자사업과 해당 지자체에 많은 경험을 갖추고 있다는 장점이 있다. 이는 경기도의 공무원은 전라북도에 속한 지자체의 발전 순위에 대해서는 잘 모르지만 경기도에 속한 31개의 시군에 대한 발전 정도는 여러 가지 그동안의 경험으로 잘 파악하고 있다는 가정 하에 이루어진다.

### 2) 군집분석

본 연구에서는 산정된 종합지수를 기준으로 군집분석(cluster analysis)을 통해 지역을 구분하고자 한다. 만약 종합지수가 정규분포한다면 분위수나 평균을 기준으로 구분하여도 무리가 없겠지만, 이후 설명하겠지만 5개의 지표가 왼쪽으로 매우 치우친 분포였고 이를 포괄한 종합지수 역시 왼쪽으로 치우친 분포형태를 갖게 되어 지역을 구분하는데에 어려움이 있었다. 이에 본 연구에서는 데이터 자체의 특성을 반영하여 집단을 구분하는 군집분석 기법을 활용하여 지역을 구분하였다.

군집분석은 개체(item)들이 속한 모집단 또는 범주에 대한 사전정보가 없는 경우에 각 개체의 유사성을 이용하여 유사성이 높은 개체들을 같은 그룹 또는 군집(cluster)으

로 나누어, 군집에 속한 개체들의 유사성과 서로 다른 군집에 속한 개체간의 상이성을 규명하는 분석법이다(노석환, 2008). 군집분석은 다변량 자료 분석의 일종인 판별분석과는 다른 분석방법을 보인다. 판별분석에서는 관측된 개체들이 어느 그룹에 속하는지가 이미 정해져 있는 경우에, 개체 간의 거리 등을 이용하여 각 그룹들을 가장 잘 판별할 수 있는 판별함수를 구하여 새로이 관측된 개체가 어느 그룹으로 분류되는지를 판단한다. 그러나 군집분석에서는 개체들을 분류하기 위한 명확한 기준에 대한 사전정보가 없는 상태에서, 단지 개체들 사이의 거리(distance) 또는 유사성(similarity)을 이용하여 다양한 특성을 가지는 개체들을 그룹으로 나누는 데에 활용된다.

군집분석 방법은 계층적(Hierarchical) 분석방법과 비계층적(nonhierarchical) 분석방법이 있으며, 케이스의 수가 많은 경우는 비계층적 방법이 유리하다. 따라서 본 연구에서는 비계층적 군집분석 기법의 하나인 K-평균 군집방법(K-means Clustering)을 사용하였다.

K-평균 군집방법은  $n$ 개 개체가  $p$ 차원 다변량 개체일 경우, 각 개체는 초기에 설정된  $k$ 개 군집 중 어느 한 군집에 할당됨을 가정한다. 이때  $i$ 번째 개체의  $j$ 번째 변수를  $X(i, j)$ 로 표시하고,  $c$ 번째 군집에 속한  $n_c$ 개 개체들의  $j$ 번째 변수에 대한 평균을  $\bar{X}(c, j)$ 로 표시한다.  $i$ 번째 개체와  $c$ 번째 군집 간의 유클리드 거리는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$D(i, c) = \left( \sum_{j=1}^n [X(i, j) - \bar{X}(c, j)]^2 \right)^{1/2}$$

또한 각 개체를  $c$ 번째 군집에 재할당 시 오차제곱합  $E$ 는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$E = \sum_{i=1}^n [D(i, c(i))]^2$$

여기서  $c(i)$ 는 군집  $c$ 는  $i$ 번째 개체를 포함하고 있다는 의미이고,  $D(i, c(i))$ 는  $i$ 번째 개체와 그 개체를 포함하고 있는 군집사이의 유클리드거리를 나타낸다. 따라서 분리군집방법은 각 개체를 한 군집으로부터 다른 군집으로 이동할 때 오차제곱합을 계산하여 비교한다. 이 작업을 이동할 개체가 더 이상 없을 때까지, 즉, 오차제곱합이 최소화될 때까지 반복하게 된다.

따라서 초기에 몇 개의 군집으로 구분할 것인지를 연구자가 지정하여야 하며, 이에 따라 군집결과가 크게 좌우된다. 또한 군집분석은 극단치와 같은 이상치(outlier)에 민감하게 영향을 받기 때문에 군집분석 이후에 그 결과가 합리적인지를 검증하여야 한다. 그러나 실제로 군집분석결과와 정확도를 통계적으로 평가하는 객관적인 기준이 없기 때문에 본 연구에서는 군집분석 이후의 검증절차를 다음과 같이 4단계로 진행하였다.

먼저 군집분석시에 설정하는 군집의 수를 하나씩 늘려서 가장 좋은 결과, 즉 군집결과에 대한 카이제곱 검정을 수행하여 군집간의 유의미한 차이가 존재하는지를 검증한다. 이후 종합지수의 Box-Plots를 그려 이상치를 확인하고, 이들이 군집안에 적절하게 반영되도록 조정한다. 이후 사후검증 차원에서 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 수행하여 군집간 유의미한 평균의 차이가 있는지를 통계적으로 검증하되, 분산이 동질하다면 Scheffe 사후검정, 분산이 이질적이라면 Dunnett T3 또는 Games-Howell 사후검정을 수행하여 각 군집간에 각각의 차이를 모두 확인한다. 이상의 검증결과 모두 적합하게 판정되면, 마지막으로 군집결과를 전문가 설문조사 결과와 비교하여 그 합리성을 최종적으로 판단한다.

### 3. 분야별 점수화 방법

분야별 중점지표의 경우 지역별 공통지표와 달리 해당 분야를 대표할 수 있는 소수의 지표를 선정하여 이를 통해 취약성을 평가한다. 다만 소수의 중점지표로 자치단체별로 해당 사업분야의 풍부성(또는 희소성)을 결정하여야 하므로 군집분석은 적절하지 않은 것으로 나타났다. 당초에는 공통지표의 종합지수에 대해 군집분석으로 지역을 구분한 것과 마찬가지로 중점지표 역시 군집분석을 활용하고자 하였으나, 소수의 지표이므로 극단치가 너무 크게 군집분석에 영향을 미침에 따라 그 결과의 신뢰성이 낮은 것으로 나타났다. 또한 분야별 중점지표는 향후 사업별로 선정하여 그 범위를 확장하여야 하는데, 그 때마다 군집분석으로 등급화하다 보면 지표값 별로 적정 군집의 수가 달라지게 되면 균형발전점수 총점이 사업분야별로 달라질 수 있다는 문제점도 제기되었다. 인위적으로 5개로 등급화할 수는 있겠지만, 군집분석의 가장 큰 장점이 자료에 기반하여 적절한 군집을 구분하는데에 있는데 그러한 장점이 훼손될 가능성이 높아질 것

이다.

따라서 분야별 중점지표의 등급화는 5개로 하되, 분위수 기준으로 단순화하는 것이 적절하다고 판단하였다. 각 등급별 점수는 풍부하면 1점~회소하면 5점까지로 책정하였다.

## 제2절 지역별 공통지표에 따른 지역 구분

### 1. 지역구분 결과

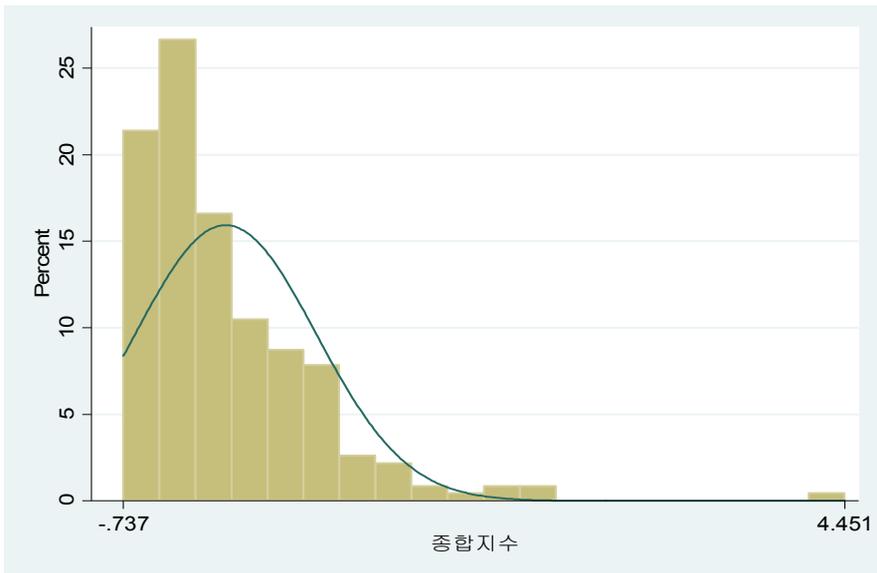
#### 1) 종합지수의 분포 특성

인구와 소득·재정요인의 5개 지표를 표준화하여 동일한 가중치를 적용하여 종합지수화한 값은 [표 4-48]에서 제시하였다. 종합지수 역시 원지표와 같이 정규분포하지 않으며, 지니계수는 0.468로 지역간 격차를 뚜렷하게 나타내고 있다.

**[표 5-3]** 종합지수의 기술통계량(N=229)

구분	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값	왜도	첨도
통계량	0	-0.196	0.650	-0.737	4.451	2.370	12.947

**[그림 5-1]** 종합지수의 히스토그램

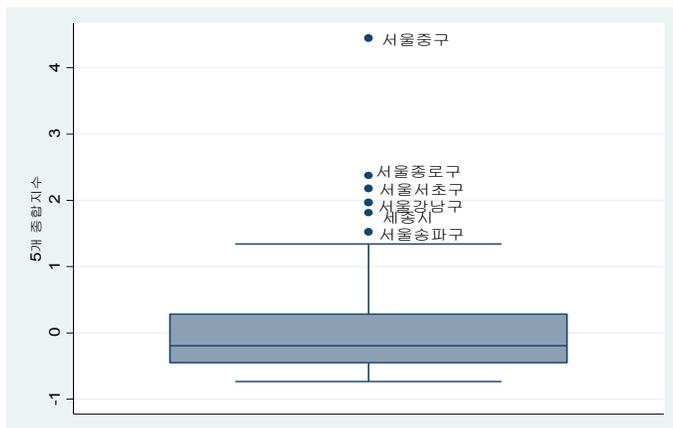


## 2) 군집분석 결과

이러한 종합지수의 분포특성을 고려하여 순위에 따른 지역 구분이 아니라 군집분석을 통해 지역을 구분하였다. 본 연구에서 대상으로 하는 지방자치단체가 229개로 많기 때문에 계층적 군집분석이 아닌 비계층적 기법인 K-means 군집분석<sup>74</sup>을 사용하였다. K-means 군집분석을 위해서는 몇 개의 군집으로 구분할 것인지를 사전에 설정하여야 하는데, 본 연구에서는 4개, 5개, 6개 순으로 하나씩 군집을 늘렸을 때 가장 좋은 결과를 나타내는 군집수를 채택하였다.

군집분석 이후 군집결과에 대한 카이제곱 검정을 수행한 결과 군집수 6개일 때 p-value가 0.044로 5% 유의수준에서 귀무가설이 기각되어 각 군집간의 유의미한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 군집2의 경우 한 개의 지자체만 포함됨에 따라 이를 확인한 결과, [그림 5-2]에서 알 수 있듯이 서울 중구가 다른 지자체에 비해 매우 높은 점수를 받음에 따라 별도의 군집으로 구분된 것이다. 그러나 그 다음 높은 점수의 그룹인 서울 종로구, 서울 서초구, 서울 강남구, 세종시, 서울 송파구도 Box-Plots상으로는 이상치(outlier)에 해당하므로 합산하여 하나로 그룹화하였다.

[그림 5-2] 종합지수의 Box-Plots



<sup>74</sup> 군집분석을 위한 통계프로그램은 SPSS 18.0을 활용하였다.

극단적 이상치인 서울중구를 다른 그룹으로 조정한 이후 5개의 군집 구분이 적절하게 이루어졌는지에 대한 사후검증 차원에서 수행한 일원배치 분산분석(one-way ANOVA) 결과는 다음과 같다.

**【표 5-4】** 종합지수의 군집별 기술통계량(군집 5개)

군집	N	평균	표준편차	표준오차	평균에 대한 95% 신뢰구간	최소값	최대값
1	6	2.458	0.996	0.407	1.413 ~ 3.503	1.812	4.451
2	17	1.059	0.227	0.055	0.942 ~ 1.176	0.775	1.524
3	52	0.402	0.166	0.023	0.356 ~ 0.448	0.173	0.761
4	58	-0.117	0.115	0.015	-0.147 ~ -0.087	-0.290	0.161
5	96	-0.488	0.103	0.011	-0.509 ~ -.0467	-0.737	-0.298
합계	229	0.000	0.650	0.043	-0.085 ~ 0.085	-0.737	4.451

5개의 군집간 평균 차이가 있는지에 대한 가설검정 결과 적어도 5개의 군집중에 최소한 하나는 종합지수 평균의 차이가 있는 것으로 나타났다(p-value<0.05).

**【표 5-5】** 분산분석 결과

구분	제곱합	df	평균 제곱	거짓	p-value
집단-간	87.389	4	21.847	546.694	0.000
집단-내	8.952	224	0.040		
합계	96.341	228			

이후 군집간의 차이가 유의하게 나타났으므로 군집을 분리시켜 각각의 차이 정도를 보고자 사후검정을 실시하였다. 이때 분산의 동질성 검정 결과 등분산이 기각되어<sup>75</sup> Games-Howell 사후검정을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 모든 군집간에 통계적으로 유의미한 차이가 존재하며, 다만 1번과 2번 군집간에는 유의수준 0.10에서 유의하고, 다른 군집간 비교는 모두 0.05 수준에서 유의한 것으로 나타났다.

<sup>75</sup> Levene 통계량의 P-value < 0.05.

[표 5-6] 사후검정결과(Games-Howell)

군집	군집	평균차(I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간
1	2	1.399*	0.410	0.086	-0.224 ~ 3.021
	3	2.056**	0.407	0.020	0.427 ~ 3.685
	4	2.575**	0.407	0.008	0.945 ~ 4.205
	5	2.946**	0.407	0.004	1.315 ~ 4.577
2	1	-1.399*	0.410	0.086	-3.021 ~ 0.224
	3	0.657**	0.0597	0.000	0.480 ~ 0.834
	4	1.176**	0.057	0.000	1.004 ~ 1.348
	5	1.547**	0.056	0.000	1.377 ~ 1.718
3	1	-2.056**	0.407	0.020	-3.685 ~ -0.427
	2	-0.657**	0.060	0.000	-0.834 ~ -0.480
	4	0.519**	0.028	0.000	0.442 ~ 0.596
	5	0.890**	0.025	0.000	0.819 ~ 0.961
4	1	-2.575**	0.407	0.008	-4.205 ~ -0.945
	2	-1.176**	0.057	0.000	-1.348 ~ -1.004
	3	-0.519**	0.028	0.000	-0.596 ~ -0.442
	5	0.371**	0.018	0.000	0.320 ~ 0.422
5	1	-2.946**	0.407	0.004	-4.577 ~ -1.315
	2	-1.547**	0.056	0.000	-1.718 ~ -1.377
	3	-0.890**	0.025	0.000	-0.961 ~ -0.819
	4	-0.371**	0.018	0.000	-0.422 ~ -0.320

주: \*\*는 0.05 수준에서 유의하고, \*는 0.10 수준에서 유의함.

## 2. 설문조사 결과를 통한 검증

본 연구는 지역발전지표에 따라 지역을 발전 정도에 따라 구분하고, 이에 대한 검증은 전문가<sup>76</sup>들을 대상으로 설문을 시행하여 얻어진 지역발전 순위를 바탕으로 시행하였다. 이는 지역별 발전 정도에 대한 실제적 참값을 알 수 없기 때문에 여러 가지 지표를 설정하여 참값을 예측하는 현재의 방법론에 대한 현실성을 검증하기 위함이다.

<sup>76</sup> 광역자치단체 예산담당관실 공무원과, 광역 및 기초자치단체 사업부서 공무원들을 대상으로 해당 시도내의 기초자치단체에 대한 발전 순위를 설문조사하였다.

## 1) 설문 개요

광역자치단체 예산담당관실 공무원과 광역 및 기초자치단체 사업부서 공무원들을 대상으로 해당 시도내의 기초자치단체에 대한 발전순위를 설문조사하였다. 예산담당관실 투자심사 담당자를 대상으로 한 것은 광역자치단체의 예산담당관실 지역개발예산 및 투자심사 담당 공무원의 경우 예산 배분 및 사업추진에 있어 암묵적으로 기초자치단체 별 발전정도에 대한 판단이 존재한다고 보았기 때문이다. 한편, 사업부서 담당자를 대상으로 한 것은 지방재정투자사업의 지역별 필요성에 대한 판단이 존재한다고 보았기 때문이다. 또 해당 시도에서의 오랜 시간동안의 경험치도 존재할 것으로 보았다. 다만, 피설문자가 인접한 시도의 기초자치단체에 대한 평가가 가능한 경우 인접한 시도의 기초자치단체에 대한 지역발전 정도의 순위도 추가로 설문조사하였다. 한편, 설문의 한 계 상 기초자치단체 간 조사 대상은 구를 제외한 시·군으로 한정하였다.

1차 설문은 2019년 8월 29일 시도 예산담당관실 투자심사 담당자(전·현직 20인)에게 설문조사를 수행하였으며, 2차 설문은 9월 23일과 24일에 시도 및 시군구 사업부서 담당자(현직 14인)에게 설문조사를 수행하였다.

## 2) 설문 결과 및 검증

설문결과에 따른 지방자치단체 발전순위는 피설문자 답변의 평균값에 대하여 산정하였다. 이때, 평균값의 동점이 존재하는 경우에는 발전순위 또한 동순위인 것으로 표현하였다. 이러한 설문 결과에 따른 발전순위를 본 연구에서 산정한 종합지수에 따른 발전순위 및 지역구분과 비교하여 검증하는 작업을 수행하였다.

### (1) 시도별 결과 검증

17개 광역자치단체의 발전정도에 대한 설문 결과와 본 연구에서 산정한 종합지수 및 이에 따른 순위 비교 결과, 최근 인구증가율 등에서 급격히 성장하고 있는 세종시(설문 결과 9위, 종합지수 순위 2위), 인구밀도는 높으나 인구감소가 두드러지고 1인당 지방소득세가 낮은 대구(설문결과 5위, 종합지수 순위 10위) 등에서 그 차이가 크게 나타났다. 검토 결과 이미 세종시가 여러 가지 지표에서 부산시를 넘어서고 있는데, 아직까지 지역 공무원들의 시각에서는 제2의 도시인 부산시에 높은 순위를 주고 있는 것으로 판단된다.

【표 5-7】 광역자치단체 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과 (광역)	본 연구	
		5개 지표 종합지수	5개 순위
서울	1	2.327	1
부산	2	0.070	6
인천	3	0.108	5
경기	4	0.124	4
대구	5	-0.153	10
대전	6	-0.132	8
울산	7	0.447	3
광주	8	-0.175	11
세종	9	0.877	2
경남	10	-0.400	12
제주	11	-0.096	7
경북	12	-0.433	14
충남	13	-0.149	9
충북	14	-0.419	13
전북	15	-0.739	17
전남	16	-0.594	15
강원	17	-0.664	16

## (2) 경기도 내의 결과 검증

경기도의 31개 시군의 발전정도에 대한 설문 결과와 본 연구에서 분석한 지역구분과 비교적 차이가 크게 나타난 일부 지자체를 확인하여 그 사유를 검토하였다. 용인시의 경우 인구밀도가 낮으며, 안양시의 경우 인구증가율이 낮기 때문에 본 연구 종합지수에 따른 지역 등급이 C로 구분되었다. 하남시는 인구증가율 전국 2위, 재정자립도 12위로 종합지수 순위가 높게 나타났다. 인천시는 지방소득세 및 재정자립도가 우수한 것으로 나타났으며, 파주시는 인구증가율이 높기 때문에 우수한 그룹에 배정되었다.

**[표 5-8]** 경기도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	경기도내의 순위	5개 지표 종합지수	경기도내의 순위	지역구분 결과
성남시	4	1	0.804	4	B
수원시	4	2	0.804	3	B
용인시	4	3	0.626	7	C
안양시	4	4	0.583	8	C
화성시	4	5	1.310	2	B
시흥시	4	5	0.580	9	C
고양시	4	5	0.388	14	C
안산시	4	8	0.324	18	C
부천시	4	9	0.673	5	C
광명시	4	10	0.370	16	C
광주시	4	11	0.561	10	C
평택시	4	11	0.404	12	C
김포시	4	13	0.636	6	C
군포시	4	14	0.329	17	C
하남시	4	14	1.524	1	B
구리시	4	16	0.437	11	C
오산시	4	17	0.390	13	C
의정부시	4	17	0.093	22	D
과천시	4	17	0.039	24	D
이천시	4	20	0.381	15	C
의왕시	4	20	0.236	20	C
남양주시	4	22	0.097	21	D
파주시	4	23	0.248	19	C
여주시	4	23	-0.085	26	D
안성시	4	25	-0.033	25	D
양주시	4	26	0.074	23	D
포천시	4	27	-0.261	29	D
동두천시	4	28	-0.271	30	D
가평군	4	29	-0.189	28	D
양평군	4	30	-0.093	27	D
연천군	4	30	-0.404	31	E

## (3) 강원도 내의 결과 검증

강원도의 18개 시군의 발전정도에 대한 설문 결과와 비교 결과, 대체로 유사하고 정선군만 다소 차이가 있었다. 설문결과 9위이나, 종합지수 순위는 강원도내 1위로 나타나 검토한 결과 1인당 지방소득세가 전국 15위로 높기 때문인 것으로 파악되었다.

**[표 5-9]** 강원도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	강원도내의 순위	5개 지표 종합지수	강원도내의 순위	지역구분 결과
원주시	17	1	-0.130	2	D
춘천시	17	2	-0.188	3	D
강릉시	17	2	-0.357	6	E
동해시	17	4	-0.417	9	E
속초시	17	4	-0.298	4	E
삼척시	17	6	-0.468	12	E
홍천군	17	7	-0.427	10	E
평창군	17	8	-0.499	13	E
태백시	17	9	-0.388	7	E
정선군	17	9	-0.102	1	D
횡성군	17	11	-0.351	5	E
화천군	17	12	-0.639	18	E
영월군	17	13	-0.395	8	E
양양군	17	14	-0.466	11	E
철원군	17	14	-0.563	16	E
양구군	17	16	-0.501	14	E
고성군	17	17	-0.615	17	E
인제군	17	18	-0.522	15	E

#### (4) 충청북도 내의 결과 검증

충청북도 11개 시군의 발전정도에 대한 설문 결과와 비교한 결과 대체로 유사하고, 진천군이 설문결과보다 본 연구결과에서의 순위가 높아 검토한 결과, 진천군의 인구증가율이 전국 9위로 높은 편이기 때문으로 파악되었다.

**[표 5-10] 충청북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증**

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	충청북도내의 순위	5개 지표 종합지수	충청북도내의 순위	지역구분 결과
청주시	14	1	-0.002	2	D
충주시	14	2	-0.320	5	E
제천시	14	3	-0.370	6	E
음성군	14	4	-0.068	3	D
진천군	14	5	0.328	1	C
증평군	14	6	-0.249	4	D
단양군	14	7	-0.378	7	E
영동군	14	7	-0.497	10	E
괴산군	14	7	-0.419	8	E
보은군	14	7	-0.554	11	E
옥천군	14	11	-0.446	9	E

## (5) 충청남도 내의 결과 검증

충청남도 15개 시군의 발전정도에 대한 설문 결과와 본 연구에서 분석한 지역구분과 비교적 차이가 크게 나타난 일부 지자체를 확인하여 그 사유를 검토하였다. 서산시는 1인당 지방소득세가 전국에서 9위로 높게 나타났고, 계룡시와 홍성군은 인구증가율이 각각 전국에서 26위 및 18위로 높게 나타났기 때문에 종합지수 순위가 상대적으로 높은 것으로 파악되었다.

[표 5-11] 충청남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	충청남도내의 순위	5개 지표 종합지수	충청남도내의 순위	지역구분 결과
천안시	13	1	0.273	2	C
아산시	13	2	0.410	1	C
당진시	13	3	0.046	4	D
공주시	13	4	-0.462	11	E
서산시	13	5	0.161	3	D
보령시	13	6	-0.367	8	E
논산시	13	7	-0.530	12	E
계룡시	13	8	-0.123	5	D
금산군	13	9	-0.409	9	E
홍성군	13	10	-0.169	6	D
부여군	13	11	-0.601	14	E
예산군	13	12	-0.535	13	E
태안군	13	13	-0.307	7	E
서천군	13	14	-0.616	15	E
청양군	13	15	-0.414	10	E

(6) 전라북도 내의 결과 검증

전라북도의 경우 본 연구의 종합지수에 따른 지역구분 결과 모든 시·군의 지역구분이 D 및 E로 구분되어, 지역간 발전 정도의 별 차이가 없는 것으로 나타났다.

**[표 5-12]** 전라북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	전라북도내의 순위	5개 지표 종합지수	전라북도내의 순위	지역구분 결과
전주시	15	1	-0.075	1	D
군산시	15	2	-0.290	3	D
완주군	15	3	-0.081	2	D
익산시	15	4	-0.431	4	E
김제시	15	5	-0.565	10	E
정읍시	15	6	-0.585	13	E
남원시	15	7	-0.590	14	E
부안군	15	8	-0.569	11	E
고창군	15	8	-0.582	12	E
순창군	15	10	-0.561	9	E
무주군	15	11	-0.476	6	E
장수군	15	12	-0.483	7	E
임실군	15	13	-0.476	5	E
진안군	15	14	-0.533	8	E

## (7) 전라남도 내의 결과 검증

전라남도 22개 시군의 경우 나주시에서 차이가 있었는데, 이는 나주시로의 공공기관 이전 등으로 인구증가율이 전국 6위로 높기 때문인 것으로 파악되었다.

**[표 5-13]** 전라남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	전라남도내의 순위	5개 지표 종합지수	전라남도내의 순위	지역구분 결과
여수시	16	1	-0.005	3	D
순천시	16	2	-0.257	5	D
목포시	16	3	-0.221	4	D
광양시	16	4	0.034	2	D
나주시	16	4	0.251	1	C
담양군	16	6	-0.427	9	E
화순군	16	7	-0.439	10	E
영광군	16	7	-0.405	7	E
무안군	16	9	-0.421	8	E
보성군	16	9	-0.654	19	E
장흥군	16	11	-0.713	21	E
장성군	16	12	-0.385	6	E
해남군	16	12	-0.638	18	E
강진군	16	12	-0.737	22	E
고흥군	16	15	-0.634	17	E
영암군	16	16	-0.552	12	E
함평군	16	17	-0.627	16	E
곡성군	16	17	-0.534	11	E
완도군	16	19	-0.579	14	E
진도군	16	20	-0.621	15	E
구례군	16	21	-0.567	13	E
신안군	16	21	-0.685	20	E

### (7) 경상북도내의 결과 검증

경상북도 23개 시군의 결과는 경산시와 김천시에서 다소 차이가 있었다. 두 지역 모두 인구증가율이 각각 전국 47위 및 38위로 높게 나타났고, 예천군은 경상북도청 이전 화재와 함께 인구증가율이 전국 11위로 높게 나타났기 때문에 종합지수 순위가 상대적으로 높은 것으로 보여진다.

**【표 5-14】** 경상북도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	경상북도내의 순위	5개 지표 종합지수	경상북도내의 순위	지역구분 결과
구미시	12	1	0.207	1	C
포항시	12	2	-0.119	3	D
경주시	12	3	-0.209	6	D
안동시	12	3	-0.526	16	E
경산시	12	5	-0.078	2	D
영천시	12	6	-0.364	9	E
김천시	12	6	-0.123	4	D
상주시	12	8	-0.543	18	E
영주시	12	9	-0.455	11	E
문경시	12	10	-0.507	14	E
칠곡군	12	11	-0.284	7	D
의성군	12	12	-0.572	21	E
군위군	12	13	-0.527	17	E
청송군	12	13	-0.572	19	E
청도군	12	15	-0.489	13	E
성주군	12	16	-0.444	10	E
고령군	12	17	-0.469	12	E
영덕군	12	18	-0.572	20	E
예천군	12	19	-0.153	5	D
영양군	12	20	-0.623	23	E
봉화군	12	21	-0.594	22	E
울진군	12	22	-0.325	8	E
울릉군	12	23	-0.515	15	E

## (8) 경상남도내의 결과 검증

경상남도 18개 시군의 경우, 양산시의 경우 설문결과는 5위이나, 인구증가율이 전국 10위로 높았기 때문에 종합지수 순위가 경남 내 1위이며 지역구분이 경상남도 내 유일한 C로 나타났다.

**【표 5-15】** 경상남도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	경상남도내의 순위	5개 지표 종합지수	경상남도내의 순위	지역구분 결과
창원시	10	1	0.027	3	D
김해시	10	2	0.049	2	D
진주시	10	3	-0.096	5	D
거제시	10	4	-0.039	4	D
양산시	10	5	0.380	1	C
통영시	10	6	-0.399	10	E
사천시	10	7	-0.311	7	E
밀양시	10	8	-0.397	9	E
고성군	10	9	-0.494	15	E
함안군	10	10	-0.266	6	D
창녕군	10	11	-0.378	8	E
거창군	10	12	-0.452	11	E
남해군	10	12	-0.590	17	E
산청군	10	14	-0.464	12	E
합천군	10	15	-0.684	18	E
의령군	10	16	-0.535	16	E
하동군	10	17	-0.482	14	E
함양군	10	18	-0.476	13	E

### (9) 제주도내의 결과 검증

설문결과 제주도는 설문결과와 분석결과에 별 차이가 없었다.

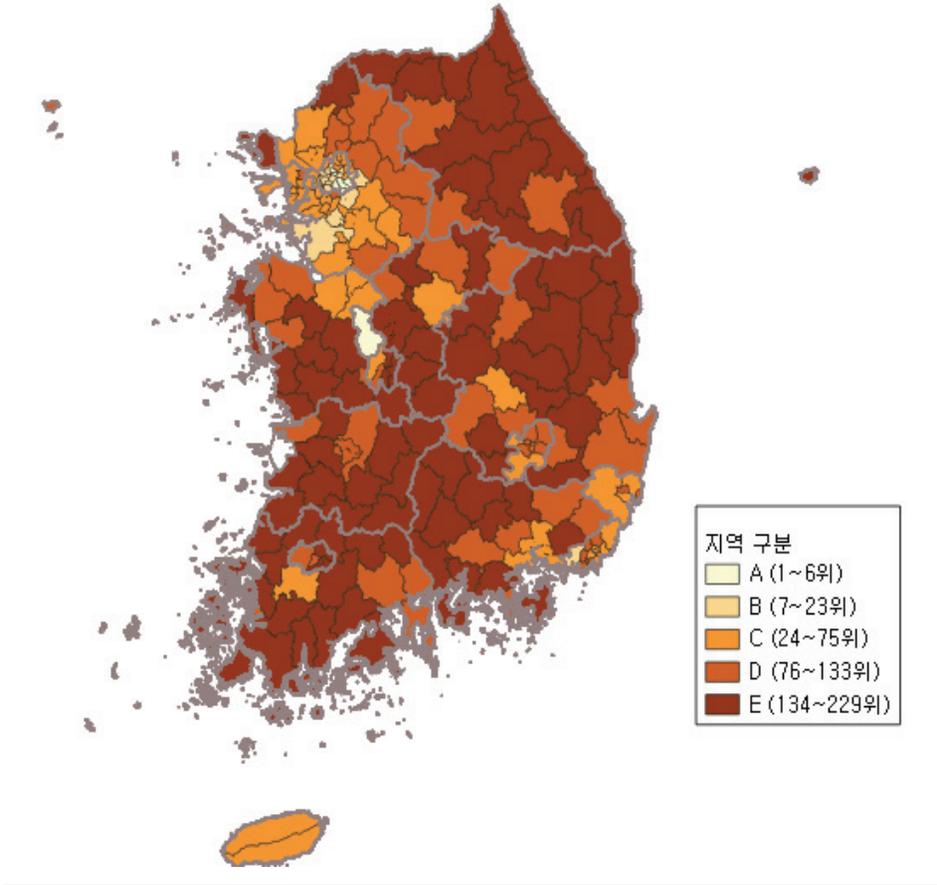
**[표 5-16]** 제주도 설문결과에 따른 지역발전순위 검증

지자체명	설문결과		본 연구		
	광역 순위	제주도내의 순위	5개 지표 종합지수	제주도내의 순위	지역구분 결과
제주시	11	1	0.178	2	C
서귀포시	11	2	0.264	1	C

## 3. 최종 지역 구분 결과

군집분석 결과에 대한 통계적 검정 및 설문조사 결과와의 비교 결과 적정하게 지역이 구분된 것으로 판단된다. 이상의 검토과정을 통한 최종 지역 구분 결과는 다음과 같다. 전국 최상위권인 A지역은 서울 종로구, 중구, 서초구, 강남구, 송파구와 세종시 등 모두 6개 지역이다. 서울시의 경우 A~C지역에 배정되었으며, B지역은 대부분 서울시의 자치구와 부산시의 일부 구, 경기도의 수원, 성남, 하남, 화성시가 배정되었다. 경기도는 대체로 B~D지역에 배정되었으며, D지역에는 경기북부지역이 포함되었다. 가장 낙후된 지역인 E는 가장 많은 96개의 지자체가 배정되었으며 경기도 연천군도 이에 해당한다. E지역은 강원도, 경상북도, 전라북도, 전라남도 지역이 주로 배정되었다.

[그림 5-3] 지역 구분 결과



[표 5-17] 지역구분(공통지표)

A(N=6)	B(N=17)	C(N=52)	D(N=58)		E(N=96)	
서울종로구	서울용산구	서울광진구	부산서구	경기양평군	부산영도구	전북순창군
서울중구	서울성동구	서울중랑구	부산동구	강원춘천시	인천강화군	전북고창군
서울서초구	서울동대문구	서울성북구	부산북구	강원원주시	광주동구	전북부안군
서울강남구	서울서대문구	서울강북구	부산사하구	강원정선군	광주남구	전남담양군
서울송파구	서울마포구	서울도봉구	부산금정구	충북청주시	광주북구	전남곡성군
세종시	서울양천구	서울노원구	부산사상구	충북증평군	대전동구	전남구례군
	서울금천구	서울은평구	대구동구	충북음성군	대전중구	전남고흥군
	서울영등포구	서울강서구	대구서구	충남서산시	대전대덕구	전남보성군
	서울동작구	서울구로구	대구남구	충남계룡시	경기연천군	전남화순군
	서울관악구	부산부산진구	대구북구	충남당진시	강원강릉시	전남장흥군
	서울강동구	부산동래구	대구수성구	충남홍성군	강원동해시	전남강진군
	부산중구	부산남구	대구달서구	전북전주시	강원태백시	전남해남군
	부산강서구	부산해운대구	인천동구	전북군산시	강원속초시	전남영암군
	경기수원시	부산연제구	인천계양구	전북완주군	강원삼척시	전남무안군
	경기성남시	부산수영구	인천옹산군	전남목포시	강원홍천군	전남함평군
	경기하남시	부산기장군	광주서구	전남여수시	강원횡성군	전남영광군
	경기화성시	대구중구	광주광산구	전남순천시	강원영월군	전남장성군
		대구달성군	대전서구	전남광양시	강원평창군	전남완도군
		인천중구	울산중구	경북포항시	강원철원군	전남진도군
		인천남구	울산동구	경북경주시	강원화천군	전남신안군
		인천연수구	경기의정부시	경북김천시	강원양구군	경북안동시
		인천남동구	경기동두천시	경북경산시	강원인제군	경북영주시
		인천부평구	경기과천시	경북칠곡군	강원고성군	경북영천시
		인천서구	경기남양주시	경북예천군	강원양양군	경북상주시
		대전유성구	경기안성시	경남창원시	충북충주시	경북문경시
		울산남구	경기양주시	경남진주시	충북제천시	경북고령군
		울산북구	경기포천시	경남김해시	충북보은군	경북의성군
		울산울주군	경기여주시	경남거제시	충북옥천군	경북청송군
		경기안양시	경기가평군	경남함안군	충북영동군	경북영양군
		경기부천시			충북괴산군	경북영덕군
		경기광명시			충북단양군	경북청도군
		경기평택시			충남공주시	경북고령군
		경기안산시			충남보령시	경북성주군
		경기고양시			충남논산시	경북봉화군
		경기구리시			충남금산시	경북울진군
		경기오산시			충남부여군	경북울릉군
		경기시흥시			충남서천군	경남통영시
		경기군포시			충남청양군	경남사천시
		경기의왕시			충남예산군	경남밀양시
		경기용인시			충남태안군	경남의령군
		경기파주시			전북익산시	경남창녕군
		경기이천시			전북정읍시	경남고성군
		경기김포시			전북남원시	경남남해군
		경기광주시			전북김제시	경남하동군
		충북진천군			전북진안군	경남산청군
		충남천안시			전북무주군	경남함양군
		충남아산시			전북정수군	경남거창군
		전남나주시			전북임실군	경남합천군
		경북구미시				
		경남양산시				
		제주제주시				
		제주서귀포시				

### 제3절 분야별 중점지표에 따른 점수화

#### 1. 점수화 체계

분야별 중점지표의 경우 지역별 공통지표와 달리 해당 분야를 대표할 수 있는 소수의 지표를 선정하여 이를 통해 취약성을 평가한다. 도로분야의 경우 행정구역 면적 대비 도로면적을 산정한 도로율(c)을 중점지표로 선정하였으며, 공원분야의 경우 1인당 공원면적과 녹지율을 중점지표로 선정하였다. 이와 같이 분야별 중점지표는 1개의 지표로 구성되는 경우도 있으나, 공원분야와 같이 2개 이상의 지표로 구성되는 경우도 존재하므로 2개 이상의 복수의 지표로 구성된 분야별 중점지표를 활용하기 위해서는 종합지수화가 필요하다.

##### 1) 공원 분야 종합지수의 분포 특성

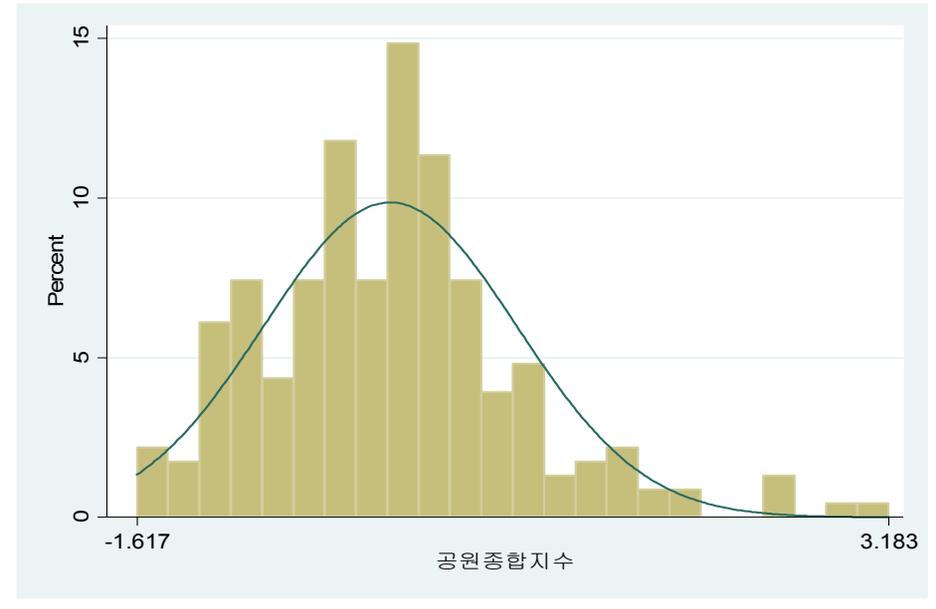
공원분야의 중점지표인 1인당 공원면적과 녹지율의 경우 대체로 방향성이 다르나 공원과 녹지가 유사한 성격을 갖는 점을 고려하여 종합지수화하는 것이 타당할 것으로 판단된다. 이에 각 지표를 표준화한 후 등가중평균을 통해 종합지수화하였으며, 공원분야 중점지표의 종합지수값은 [표 5-18]에서 제시하였다.

종합지수의 경우 좌우대칭의 형태를 나타냈으나, 정규성 검정결과 정규분포하지 않으며, 지니계수는 0.512로 지역간 격차를 뚜렷하게 나타내고 있다.

[표 5-18] 공원종합지수의 기술통계량(N=229)

구분	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값	왜도	첨도
통계량	0	0.019	0.809	-1.617	3.121	0.780	4.407

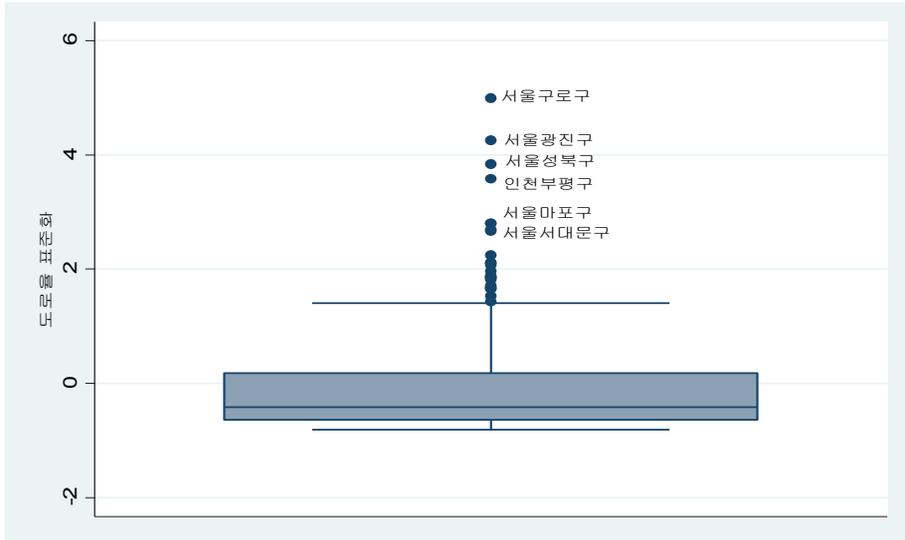
[그림 5-4] 공원종합지수의 히스토그램



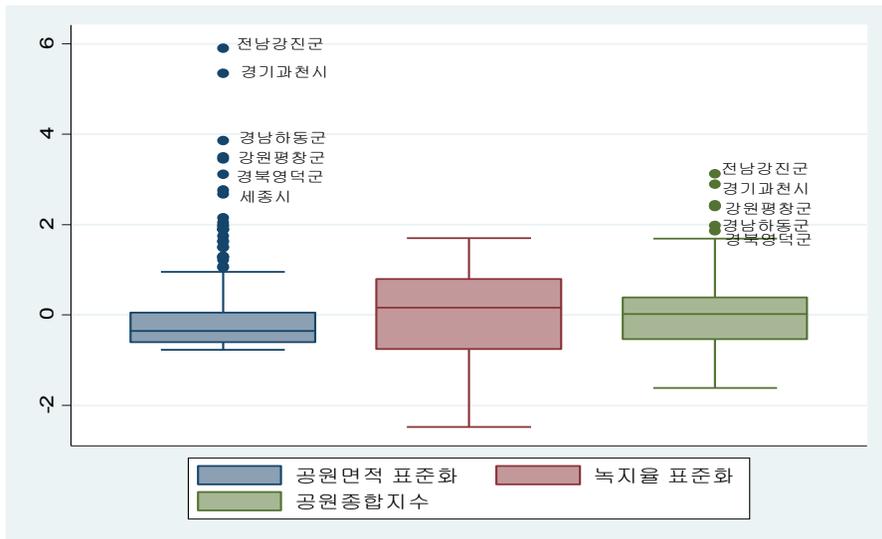
## 2) 등급 구분

분야별 중점지표는 취약성에 따라 5개의 등급으로 구분하여 점수화하므로 지자체별 5개의 등급으로 구분하여야 한다. 다만 분야별 중점지표의 경우 해당 분야를 대표하는 소수의 지표를 활용하게 되며, 도로분야와 같이 단일지표를 통해 검토하게 되는 경우가 존재하며, 해당 지표의 특성상 아래의 Box-Plots와 같이 일부의 극단값 이외의 지표의 분포가 한쪽으로 크게 치우치는 경우가 존재한다. 따라서 지역별 공통지표와 같이 군집분석을 활용할 경우 일부 극단값이 별도의 그룹으로 묶이거나, 과반수 이상의 지자체가 하나의 그룹으로 묶이는 등의 문제점이 발생할 수 있다.

[그림 5-5] 도로율(표준화)의 Box-Plots



[그림 5-6] 공원종합지수의 Box-Plots



이에 분야별 중점지표는 앞서 검토한 공통지표와는 달리 취약성을 평가한다는 점에서 해당 지표의 서수적 성격을 고려할 필요가 있다. 취약성의 경우 희소함과 풍부함을 구분하는 절대적인 값이 존재하는 것이 아니므로 이를 임의로 결정하기에는 어려움이 존재하여 지표값에 따른 편중화를 막기 위해 순위에 따라 5분위로 구분하여 등급화하였다.

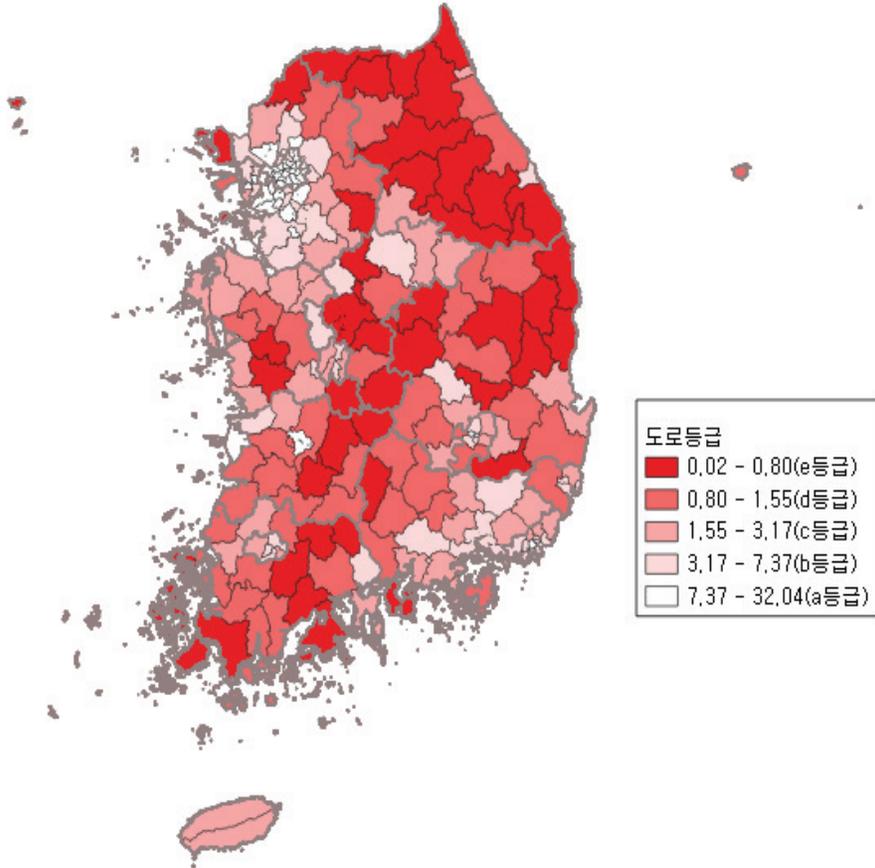
**[표 5-19] 분야별 중점화지표의 지역구분별 기술통계량(5개 그룹)**

구분		도로분야의 중점화지표				공원분야의 중점화지표			
		평균	최대값	최소값	개수	평균	최대값	최소값	개수
풍부 ↑	a	13.81	32.04	7.16	46	1.17	3.12	0.51	46
	b	4.69	7.16	3.18	46	0.30	0.51	0.16	46
	c	2.26	3.17	1.56	45	-0.01	0.16	-0.23	45
↓ 희소	d	1.15	1.55	0.81	46	-0.42	-0.23	-0.65	46
	e	0.53	0.80	0.02	46	-1.05	-0.65	-1.62	46
전체		4.50	32.04	0.02	229	0.00	3.12	-1.62	229

## 2. 분야별 중점지표에 따른 등급화 결과

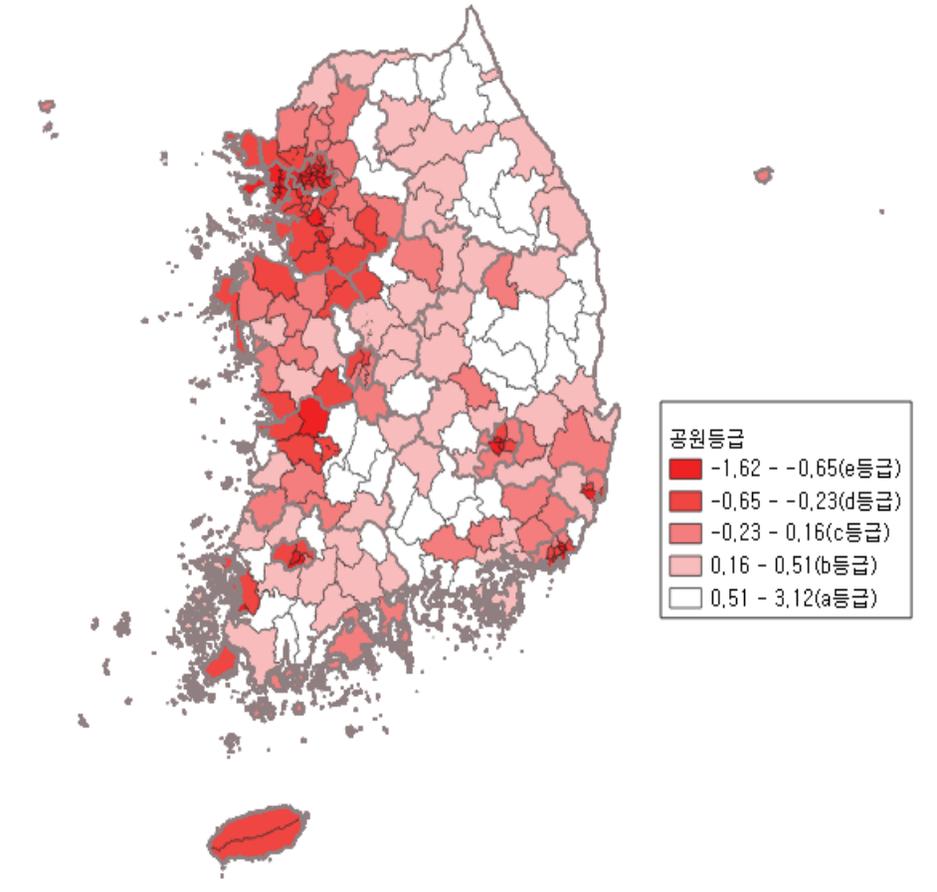
도로분야의 지역구분 결과에 따르면 a, b그룹의 경우 수도권과 특·광역시 대부분을 차지하였으며, a그룹 중 수도권과 특·광역시를 제외한 지역은 전북 전주시와 전남 목포시에 불과하였다. 그룹 d에 속하는 수도권 및 특·광역시는 대구 달성군, 인천 중구, 울산 울주군, 경기 포천시, 경기 가평군, 경기 양평군에 불과하며, 그룹 e에 속하는 수도권 및 특·광역시는 인천 강화군, 인천 옹진군, 경기 여주시, 경기 연천군에 불과하였다. 즉, 그룹 d, e에 속하는 특·광역시 지역은 인천 중구를 제외하고는 군지역이며, 도의 경우 수도권 중에서는 경기의 5개 지역만이 속하는 것으로 나타나 수도권 및 특·광역시의 경우 대부분 도로시설은 풍부한 것으로 나타났다. [그림 5-7]에서 알 수 있듯이 e등급은 대체로 강원도와 접경지역, 해안가 등에 분포하고 있다.

[그림 5-7] 도로 등급(5분위수)



공원분야의 경우 a그룹에 속하는 수도권과 특·광역시는 부산 기장군, 세종시, 경기 과천시, 경기 가평군, 경기양평군 등 5개 지역에 불과하며, b지역에 속하는 지역은 울산 울주군, 경기 연천군밖에 없으며, 대다수가 d, e그룹에 속하는 것으로 나타났다. [그림 5-8]에서 알 수 있듯이 e등급은 대체로 수도권과 지방광역시, 해안가에 분포하고, 강원도와 경상북도 내륙의 산지는 a등급에 해당한다.

[그림 5-8] 공원 등급(5분위수)



[표 5-20] 도로분야 지역구분(분야별 중점지표)

a(N=46)	b(N=46)	c(N=45)	d(N=46)	e(N=46)
서울 종로구	서울 강북구	부산 북구	대구 달성군	인천 강화군
서울 중구	서울 은평구	부산 금정구	인천 중구	인천 옹진군
서울 용산구	부산 서구	부산 기장군	울산 울주군	경기 여주시
서울 성동구	부산 영도구	대구 동구	경기 포천시	경기 연천군
서울 광진구	부산 동래구	대구 수성구	경기 가평군	강원 태백시
서울 동대문구	부산 남구	인천 연수구	경기 양평군	강원 삼척시
서울 중랑구	부산 해운대구	광주 동구	강원 춘천시	강원 홍천군
서울 성북구	부산 사하구	광주 광산구	강원 강릉시	강원 횡성군
서울 도봉구	부산 강서구	대전 동구	강원 양양군	강원 영월군
서울 노원구	부산 연제구	대전 서구	충북 옥천군	강원 평창군
서울 서대문구	부산 사상구	대전 유성구	충북 진천군	강원 정선군
서울 마포구	대구 남구	울산 북구	충남 공주시	강원 철원군
서울 양천구	대구 북구	경기 파주시	충남 홍성군	강원 화천군
서울 강서구	대구 달서구	경기 이천시	충남 예산군	강원 양구군
서울 구로구	인천 남동구	경기 안성시	전북 정읍시	강원 인제군
서울 금천구	인천 계양구	경기 광주시	전북 남원시	강원 고성군
서울 영등포구	인천 서구	강원 원주시	전북 김제시	충북 제천시
서울 동작구	광주 서구	강원 속초시	전북 완주군	충북 보은군
서울 관악구	광주 남구	충북 충주시	전북 장수군	충북 영동군
서울 서초구	광주 북구	충북 음성군	전북 순창군	충북 괴산군
서울 강남구	대전 중구	충남 천안시	전북 고창군	충북 단양군
서울 송파구	대전 대덕구	충남 보령시	전북 부안군	충남 금산군
서울 강동구	울산 중구	충남 아산시	전남 순천시	충남 부여군
부산 중구	울산 남구	충남 서산시	전남 나주시	충남 청양군
부산 동구	울산 동구	충남 논산시	전남 담양군	전북 진안군
부산 부산진구	세종시	충남 당진시	전남 장흥군	전북 무주군
부산 수영구	경기 평택시	충남 서천군	전남 강진군	전북 임실군
대구 중구	경기 동두천시	충남 태안군	전남 영암군	전남 곡성군
대구 서구	경기 과천시	전북 익산시	전남 무안군	전남 구례군
인천 동구	경기 남양주시	전남 여수시	전남 영광군	전남 고흥군
인천 남구	경기 의왕시	전남 함평군	전남 영도군	전남 보성군
인천 부평구	경기 하남시	전남 장성군	경북 경주시	전남 화순군
경기 수원시	경기 용인시	경북 포항시	경북 김천시	전남 해남군
경기 성남시	경기 김포시	경북 경산시	경북 영주시	전남 진도군
경기 의정부시	경기 화성시	경북 고령군	경북 영천시	전남 신안군
경기 안양시	경기 양주시	경북 칠곡군	경북 의성군	전남 안동시
경기 부천시	강원 동해시	경남 진주시	경북 성주군	경북 상주시
경기 광명시	충북 청주시	경남 통영시	경북 예천군	경북 문경시
경기 안산시	충북 증평군	경남 사천시	경북 봉화군	경북 군위군
경기 고양시	충남 계룡시	경남 거제시	경북 울릉군	경북 청송군
경기 구리시	전북 군산시	경남 함안군	경남 밀양시	경북 영양군
경기 오산시	전남 광양시	경남 창녕군	경남 의령군	경북 영덕군
경기 시흥시	경북 구미시	경남 고성군	경남 하동군	경북 청도군
경기 군포시	경남 창원시	제주 제주시	경남 산청군	경북 울진군
전북 전주시	경남 김해시	제주 서귀포시	경남 거창군	경남 남해군
전남 목포시	경남 양산시		경남 합천군	경남 함양군

[표 5-21] 공원분야 지역구분(분야별 중점지표)

a(N=46)	b(N=46)	c(N=45)	d(N=46)	e(N=46)
부산 기장군	울산 울주군	부산 북구	서울 종로구	서울 중구
세종시	경기 연천군	부산 금정구	서울 강북구	서울 용산구
경기 과천시	강원 춘천시	부산 강서구	서울 도봉구	서울 성동구
경기 가평군	강원 원주시	대구 동구	서울 노원구	서울 광진구
경기 양평군	강원 강릉시	대구 달성군	서울 은평구	서울 동대문구
강원 태백시	강원 동해시	인천 옹진군	서울 관악구	서울 중랑구
강원 영월군	강원 속초시	광주 동구	서울 서초구	서울 성북구
강원 평창군	강원 삼척시	대전 동구	부산 중구	서울 서대문구
강원 정선군	강원 홍천군	대전 중구	부산 서구	서울 마포구
강원 화천군	강원 횡성군	대전 서구	부산 부산진구	서울 양천구
강원 양구군	강원 철원군	울산 북구	부산 해운대구	서울 강서구
강원 인제군	충북 충주시	경기 의정부시	부산 사상구	서울 구로구
강원 고성군	충북 제천시	경기 동두천시	대구 북구	서울 금천구
강원 양양군	충북 보은군	경기 남양주시	대구 수성구	서울 영등포구
충북 영동군	충북 옥천군	경기 의왕시	인천 강화군	서울 동작구
충북 괴산군	충북 진천군	경기 하남시	광주 북구	서울 강남구
충북 단양군	충북 음성군	경기 용인시	광주 광산구	서울 송파구
충남 계룡시	충남 공주시	경기 파주시	대전 유성구	서울 강동구
전북 완주군	충남 부여군	경기 광주시	대전 대덕구	부산 동구
전북 진안군	충남 홍성군	경기 양주시	울산 중구	부산 영도구
전북 장수군	전북 남원시	경기 포천시	울산 동구	부산 동래구
전북 임실군	전북 무주군	경기 여주시	경기 성남시	부산 남구
전남 담양군	전북 부안군	충북 청주시	경기 안양시	부산 사하구
전남 구례군	전남 순천시	충남 보령시	경기 평택시	부산 영제구
전남 장흥군	전남 나주시	충남 아산시	경기 안산시	부산 수영구
전남 강진군	전남 곡양시	충남 서산시	경기 고양시	대구 중구
전남 영암군	전남 곡성군	충남 금산군	경기 구리시	대구 서구
전남 함평군	전남 보성군	충남 청양군	경기 시흥시	대구 남구
경북 안동시	전남 화순군	충남 예산군	경기 군포시	대구 달서구
경북 구미시	전남 해남군	전북 정읍시	경기 이천시	인천 중구
경북 의성군	전남 영광군	전북 순창군	경기 안성시	인천 동구
경북 청송군	전남 장성군	전북 고창군	경기 김포시	인천 남구
경북 영양군	전남 신안군	전남 여수시	경기 화성시	인천 연수구
경북 영덕군	경북 포항시	전남 고흥군	충북 증평군	인천 남동구
경북 성주군	경북 김천시	전남 완도군	충남 천안시	인천 부평구
경북 예천군	경북 영천시	경북 경주시	충남 논산시	인천 계양구
경북 울진군	경북 상주시	경북 구미시	충남 당진시	인천 서구
경남 통영시	경북 문경시	경북 영주시	충남 서천군	광주 서구
경남 의령군	경북 청도군	경북 경산시	충남 태안군	광주 남구
경남 창녕군	경북 고령군	경북 울릉군	전북 전주시	울산 남구
경남 고성군	경북 칠곡군	경남 창원시	전북 군산시	경기 수원시
경남 남해군	경북 봉화군	경남 사천시	전북 김제시	경기 부천시
경남 하동군	경남 진주시	경남 김해시	전남 무안군	경기 광명시
경남 산청군	경남 밀양시	경남 거제시	전남 진도군	경기 오산시
경남 함양군	경남 양산시	경남 함안군	제주 제주시	전북 익산시
경남 함천군	경남 거창군		제주 서귀포시	전남 목포시

## 제4절 타당성 조사에의 적용

본 절에서는 LIMAC에서 수행한 도로분야 및 공원분야 사업에 대해 앞서 검토한 지역별 공통지표와 분야별 중점지표를 적용하여 실제 각 사업별 지역균형발전 점수를 산정하였다. 지역균형발전 점수는 앞서 제시한 산정방식에 따라 균형발전 기여도를 25점 만점을 기준으로 점수를 부여하는 방식으로 지역별 공통지표를 통해 지역의 발전정도를 확인하고 분야별 중점지표를 통해 해당 사업의 취약성을 검토한다. 즉 해당지역의 발전정도와 분야별 취약성을 동시에 검토하므로 지역의 발전정도가 높지 않다고 하더라도 해당사업의 취약성이 낮으면 지역균형발전 점수는 낮아질 수 있다. 또한, 해당지역의 발전정도가 높다고 하더라도 분야별 취약성이 높을 경우 지역균형발전 점수는 높아질 수 있다.

다만 앞서 언급한 바와 같이 타당성 조사 대상사업의 투자심사 기관에 따라 전국 지방자치단체에 대한 검토가 필요할지 해당 광역자치단체내의 기초자치단체간의 검토가 필요할지가 달라질 수 있다. 이에 먼저 투자심사 기관별 균형발전점수의 범위를 검토한 후 시뮬레이션을 통한 검토를 수행하였다.

시뮬레이션 대상사업은 도로분야 사업의 경우 최근 LIMAC에서 타당성 조사를 수행한 사업을 중심으로 하고 공원분야의 경우 지금까지 LIMAC에서 수행한 모든 공원사업을 대상으로 하였으며, 시·군·구 심사대상사업은 제외하였다.

### 1. 투자심사 기관별 균형발전점수 범위

타당성 조사의 대상사업이 중앙투자심사 대상일 경우에는 전국의 지방자치단체와 비교하여 지역균형발전 측면을 분석하여야 하고, 시·도 심사에서는 해당 광역자치단체내의 다른 기초자치단체와의 균형발전을 분석할 필요가 있다. 따라서 중앙투자심사 대상일 경우 전국 기초자치단체를 기준으로 하므로 1~25점의 범위내에서 해당 사업의 균형발전점수를 검토할 수 있으나, 시·도 심사 대상사업의 경우 해당 광역자치단체 내의 점수분포 내에서 타 기초자치단체간의 검토가 필요하다.

이때 전국 기준의 균형발전점수와 일관성 유지 차원에서 각 광역자치단체별로 별도

의 점수를 환산하지 않고, 해당 광역자치단체의 점수범위를 별도로 제시하도록 한다. 단, 세종의 경우 세종시만이 포함되어 일반지표점수 및 도로, 공원분야의 중점지표가 1개의 점수만이 제시되며, 제주도의 경우 제주시와 서귀포시 2개의 기초자치단체가 포함되어있으나, 모두 동일한 점수를 가지므로 범위가 아닌 1개의 점수만이 제시되었다.

[표 5-22]에서 제시한 바와 같이, 서울시내 자치구 도로사업의 균형발전점수는 1~6 점 사이의 값을 갖는다. 따라서 중앙투자심사의 관점에서 본다면 서울시내에서 도로가 취약하여 가장 필요한 경우에도 25점 만점기준으로는 6점에 불과하여 균형발전점수가 낮다고 볼 수 있지만, 서울시 자체심사에는 6점이 최대점수이기 때문에 균형발전측면에서 매우 필요하다고 판단할 것이다. 이처럼 투자심사기관이 어느 곳이나, 또 투자심사의 관점이 전국인지 지방인지에 따라 동일한 6점에 대해서도 해석이 달라지게 된다.

**[표 5-22] 광역자치단체별 지표별 점수 및 균형발전점수 범위**

구분	공통지표 점수	중점지표점수		균형발전점수	
		도로	공원	도로	공원
서울	1~3	1~2	4~5	1~6	4~15
부산	2~5	1~3	1~5	2~15	2~25
대구	3~4	1~4	3~5	3~16	9~20
인천	3~5	1~5	3~5	3~25	9~25
광주	4~5	2~3	3~5	8~15	12~25
대전	3~5	2~3	3~4	6~15	9~20
울산	3~4	2~4	2~5	6~16	6~20
세종	1	2	1	2	1
경기	2~5	1~5	1~5	2~25	2~25
강원	4~5	2~5	1~2	8~25	4~10
충북	3~5	2~5	1~4	6~25	3~20
충남	3~5	2~5	1~4	6~25	3~20
전북	4~5	1~5	1~5	4~25	4~25
전남	3~5	1~5	1~5	3~25	3~25
경북	3~5	2~5	1~3	6~25	3~15
경남	3~5	2~5	1~3	6~25	3~15
제주	3	3	3	9	12

주: 서울시내의 자치구들은 공통지표에 의한 지역구분 결과 A~C에 속하므로 1점~3점을 받게 되고, 서울시 자치구별 도로율이 높기 때문에 중점지표 등급은 a~b에 속하므로 1점~2점을 받게 됨. 따라서 서울시내의 자치구는 도로사업 추진시 산정된 균형발전점수는 1점~6점에 해당함

## 2. 시뮬레이션 1: 도로사업

도로사업의 시뮬레이션을 위해 최근 LIMAC에서 수행한 도로사업 중 시·군·구 심사 대상사업을 제외한 18건을 대상으로 하여 분석을 수행하였다. 각 지역별로는 서울 2건, 경기 9건, 인천 1건, 강원 1건, 충남 2건, 충북 2건, 경남 1건, 부산 1건, 제주 1건의 사업이 포함되었다. 이 중 중앙투자심사 대상은 7건(경기 7건, 경남 1건)이며, 시·도 심사 대상사업은 11건(서울 2건, 경기 3건, 충남 2건, 충북 1건, 부산 1건, 제주 1건, 경남 1건)이 포함되었다.

도로사업과 같은 ‘선형’ 사업의 경우 하나의 지역에 국한되지 않고 시점과 종점, 또는 중간 경로에 따라 사업을 의뢰한 지역 이외에 다른 지역을 통과하는 경우가 존재한다. 따라서 의뢰지역과 관계없이 해당 사업을 통해 수혜를 보는 지역이 다수 존재하게 되므로 사업구간에 포함되는 모든 지역을 대상으로 하였으며, 해당 사업의 균형발전점수는 등가중평균을 통해 산정하였다.

시뮬레이션 결과에 따르면, 중앙투자심사 대상사업의 경우 경기 의정부시는 지역별 공통지표점수는 4, 도로분야 중점지표 점수가 1, 최종 지역균형발전 점수는 4로 도출되어 의정부시에서 도로사업이 균형발전에 미치는 영향은 낮게 나타났다. 또한, 경기도 안성시와 광주시를 연결하는 지방도는 안성시 입장에서는 12점, 광주시 입장에서는 9점으로 평균점수 10.5점으로 도출되어 지역균형발전 점수는 중위권으로 나타났다.

**[표 5-23] 도로사업 시뮬레이션 결과(중투심 대상)**

구분	지역	지표점수		지역균형발전점수			
		광역	기초	공통	중점	지역별	평균
1	의정부 국도○○확장사업	경기	의정부시	4	1	4	4
2	수원 ○○사거리지하차도건설사업	경기	수원시	2	1	2	2
3	경기 지방도 ○○도로확포장공사	경기	안성시	4	3	12	10.5
		경기	광주시	3	3	9	
4	경기 지방도 ○○도로확포장공사	경기	화성시	2	2	4	4
5	경기 지방도 ○○도로확포장공사	경기	화성시	2	2	4	4
6	경기 지방도 ○○도로확포장공사	경기	파주시	3	3	9	9
7	창원 ○○순환도로(2단계)개설사업	경남	창원시	4	2	8	8

주: 시점과 종점이 다른 경우는 두 지자체의 지표점수를 단순평균함.

시·도 심사 대상사업의 경우 서울시 도로사업은 송파구, 강남구 모두 서울시내의 도로사업 균형발전점수가 1~6점의 분포를 갖는데, 1점이기 때문에 균형발전 측면에서 필요한 사업은 아니라고 판단할 수 있다. 경남 고성군 도로사업은 해당 지역의 균형발전점수가 6~25점의 분포를 갖는데, 15점으로 나타나 균형발전 측면에서 중위권 사업이라 판단할 수 있다. 논산시와 고성군은 모두 공통지표 상으로는 E지역에 속하는 전반적으로 낙후된 지역이지만, 도로사업의 취약성은 c등급으로 크게 낮지 않은 것으로 판단된다.

**【표 5-24】** 도로사업 시뮬레이션 결과(시·도심 대상)

구분	지역		지표점수		균형발전점수				
	광역	기초	공통	중점	지역별	평균	범위		
1	서울	○○도로 구조 개선사업	서울	송파구	1	1	1	1~6	
2	서울	○○대로 지하화사업	서울	강남구	1	1	1		
3	경기	지방도 ○○도로 확포장공사	경기	이천시	3	3	9	2~25	
4	경기	지방도 ○○도로사업	경기	남양주시	4	2	8		
5	경기	지방도 ○○도로 확포장공사	경기	동두천시	4	2	8		
			경기	포천시	4	4	16		
6	충남	지방도 ○○도로 개설사업	충남	논산시	5	3	15	6~25	
			충남	계룡시	4	2	8		
7	충남	지방도 ○○도로 확포장공사	충남	아산시	3	3	9		
			충남	천안시	3	3	9		
8	충북	지방도 ○○도로 확포장공사	충북	음성군	4	3	12	12	6~25
9	부산	○○대로 확장공사	부산	금정구	4	3	12	9	2~15
			부산	동래구	3	2	6		
10	제주	서귀포 ○○우회도로 개설사업	제주	서귀포시	3	3	9	9	9~9
11	경남	○○도로 확포장공사	경남	고성군	5	3	15	15	6~25

주: 시점과 중점이 다른 경우는 두 지자체의 지표점수를 단순평균함.

이와 같이 실제 사업에 적용해보면 균형발전점수를 통한 평가 시 전국기준으로 검토할 경우와 해당 지역(광역 기준) 내의 균형발전점수의 범위를 고려하여 평가할 경우 차

이가 있을 수 있으므로 해당 지역 내에서의 평가가 중요시되는 시·도심사 시에는 지역 내의 지역균형발전점수 범위를 고려할 필요가 있다.

또한, 도로분야 중점지표는 도로율 단일지표로 구성되어 있으나 서울 송파구 및 강남구의 도로구조 개선사업, 지하화 사업과 같이 단순히 도로율만으로 취약성을 판단하기 어려운 사업의 경우도 존재하므로 같은 도로분야라고 하더라도 세부사업에 따른 검토가 필요할 수 있다.

### 3. 시뮬레이션 2: 공원사업

공원사업의 시뮬레이션을 위해 지금까지 LIMAC에서 수행한 모든 공원사업 7건을 대상으로 분석을 수행하였다. 각 지역별로는 서울 1건, 경기 4건, 세종 1건, 전남 1건의 사업이 포함되었으며, 중앙투자심사 대상사업 6건(경기 4건, 세종 1건, 전남 1건), 시·도 심사 대상사업 1건이 포함되었다. 공원사업과 같은 면사업의 경우 해당 시설이 위치하는 지자체를 중심으로 검토하였으며, 시뮬레이션 결과는 다음 표와 같다.

시뮬레이션 결과 중앙투자심사 대상사업인 경기 수원시의 경우 공통지표점수는 2점으로 중상위수준으로 나타났으나, 중점지표점수는 5로 취약성이 높은 것으로 나타나 균형발전점수는 10점으로 나타났다.

시·도 심사 대상사업인 서울의 경우 지역별 발전정도를 나타내는 공통지표점수의 경우 1점이나, 분야별 취약성을 나타내는 중점지표점수가 5로 공원 분야의 취약성이 높은 것으로 나타나 최종적으로 균형발전점수는 5로 나타났다. 이는 서울의 공원사업에 대한 지역균형발전점수 범위가 4~15점이라는 것을 감안하면 서울시내에서도 균형발전 측면에서 필요한 사업은 아니라고 판단할 수 있다.

[표 5-25] 공원사업 시뮬레이션 결과

투심	사업명		지역		지표점수		지역균형 발전점수	
			광역	기초	일반	중점	지역별	범위
중앙	1	○○근린공원 조성사업	경기	평택시	3	4	12	-
	2	○○공원 조성사업	경기	평택시	3	4	12	
	3	○○공원 조성사업	경기	안산시	3	4	12	
	4	○○수목원 조성사업	경기	수원시	2	5	10	
	5	○○공원 조성사업	세종	세종시	1	1	1	
	6	○○근린공원 조성사업	전남	광양시	4	2	8	
시도심	1	○○공원 재생사업	서울	중구	1	5	5	4~15

공원분야의 경우에도 앞서 검토한 도로분야의 사업과 같이 전국기준으로 검토할 경우와 해당 지역(광역 기준) 내의 균형발전점수의 범위를 고려하여 평가할 경우 차이가 있을 수 있으므로 해당 지역 내에서의 평가가 중요시되는 시·도심사 시에는 지역 내의 지역균형발전점수 범위를 고려할 필요가 있음이 확인되었다. 또한, 본 연구에서는 공원과 같은 면사업의 경우 해당 시설이 위치하는 행정구역을 영향권으로 간주하여 검토하였다. 그러나 경계지역에 위치하거나 시설 성격상 행정구역과 관계없이 이용하는 시설, 분야에 따라 해당 시설의 영향이 인접지역에까지 미치는 경우가 존재할 수 있으므로 이에 대한 검토가 필요할 것으로 판단된다.

#### 4. 소결

본 절에서는 앞서 검토한 지역별 구분 및 분야별 등급을 활용하여 실제 LIMAC에서 수행한 타당성 조사사업을 대상으로 균형발전점수를 산정하는 시뮬레이션을 수행하였다. 분야별 중점지표는 사업의 분야에 따른 취약성을 검토하는 지표로서 사업의 유형 및 특성에 따른 지표선정이 필요하나, 모든 사업을 이번 연구에서 다 검토하는 것은 본 연구의 범위를 넘어선다. 따라서 도로사업과 공원사업을 대표적인 ‘선형’ 사업과 ‘면’ 사업으로 보고 해당 분야에 대해서만 일차적으로 검토하여 본 연구에서 제안한 방법의

적용가능성에 대해 검증하였다.

실제 시뮬레이션 결과 지역발전정도가 높거나 낮다고 하더라도 중점지표에 따른 분야별 취약성에 따라 최종적으로 균형발전점수가 조정됨을 확인할 수 있었다. 이는 기존에 사업분야와 관계없이 일률적으로 낙후지역의 모든 사업에 대해 가산점을 부여하고 반대로 발전지역의 모든 사업에 대해 감점을 하였던 방법론이 잘못되었음을 보여준다. 또한 균형발전점수를 전국기준에서 평가할 경우와 해당 지역(광역 기준) 내의 균형발전점수의 범위를 고려하여 평가할 경우에는 같은 점수라도 해석상의 차이가 발생하였다. 따라서 해당 지역 내에서의 평가가 중요시되는 시·도심사 시에는 지역 내의 균형발전점수 범위를 고려할 필요가 있음이 확인되었다.

다만, 도로사업의 경우 중점지표로서 도로율을 단일지표로 활용하였으나, 단순히 도로율만으로 취약성을 판단하기 어려운 사업도 존재하므로 이 경우 별도의 분야로 구분하거나 추가적인 지표를 추가하는 등 세부사업에 따른 검토가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 공원사업과 같은 ‘면’ 사업의 경우에도 행정구역 상의 경계지역에 위치하거나 시설이용범위 또는 영향권이 행정구역에 국한되지 않을 개연성이 존재하므로 이에 대한 검토 또한 필요할 것으로 판단된다.



## 제6장



# 결론

제1절 연구의 요약

제2절 연구의 시사점 및 한계



## 제6장 결론

### 제1절 연구의 요약

본 연구는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사 수행시 지역균형발전 측면을 고려할 수 있는 방법론을 마련하는 데 목적을 두고 있으며, 이를 위해 지역의 발전정도를 평가하는 객관적 지수로서 지역발전지수를 개발하고, 그 지수를 지방재정투자사업 타당성 조사의 정책적 분석단계에 반영하여 지역불균형의 심화를 방지하는 방안을 제안하고 있다. 이를 위해 먼저 지역균형발전에 대한 개념과 범위를 설정하였다. 본 연구에서의 균형발전은 사업추진에 있어서 불공정한 출발선에 놓인 사업에 대해 공정성을 확보할 수 있도록 하는 방향으로 도입하였으며, 본 연구는 이론적 연구가 아닌 타당성 조사에서 현실적 연구라는 측면에서 균형발전에 대한 이론적 논의를 포함하지는 않았다. 본 연구의 대상은 지방자치단체가 추진하는 투자사업이므로 지역을 전국의 시·군·구 단위의 행정구역으로 하였다.

먼저 현재 투자사업의 의사결정체계와 균형발전의 반영실태에 대해 검토한 결과 예비타당성조사에서는 균형발전은 적극적으로 반영하고 있지만 반영 방법상에 몇 가지 문제점이 있으며, 지방재정법 타당성 조사에서는 사실상 균형발전을 거의 반영하지 못하고 있기 때문에 반영하기 위한 방법론의 모색이 필요한 것으로 판단되었다.

일본과 영국, 독일 등 해외에서 타당성 조사 시 균형발전을 반영하는 방법에 대해 검토한 결과는 다음과 같다. 일본에서는 균형발전을 반영하기 위해 수정비용편익분석 등을 도입하여 비용편익분석만으로 평가되지 않는 지역격차, 지역특성, 주민의 요구도 등에 대한 반영의 필요성을 인식하고 적극적으로 대응하고 있다. 다만, 이는 중앙부처 사업에는 도입되고 있지 않으며 개별 지자체 사업에 대해 각 지자체의 판단에 따라 반

영되고 있어 적용범위 및 방법 또한 지자체별로 다르다. 영국에서는 비용편익분석은 전통적인 방법대로 수행하고, 여기서 반영하지 못하는 형평성의 가치를 분배영향평가를 통해 별도로 분석하고 있다. 다만 국내에서 지역간 격차에 관심을 두는 것과 달리 영국에서는 소득계층별 격차에 좀 더 관심을 두고 있다. 즉 영국의 분배영향평가는 지역별이 아니라 소득군별 분석을 하되, 저소득 가구의 경제적 편익은 고소득 가구의 동등한 혜택보다 더 높은 사회적 가치를 부여하는 것이다. 독일에서는 통일 이후 1990년대에는 동서독간 균형발전에 대해 높은 국가적 우선순위를 두고 교통사업에서의 공간 편익을 편익항목으로 직접 반영하였으나, 2003년 이후 국가정책상 균형발전에 대한 우선순위가 전반적으로 낮아지면서, 비용편익분석과 별도로 공간영향평가를 통해 균형발전을 고려하는 것으로 변경되었었다. 해외사례 검토 결과 국내에 도입가능한 부분은 미에현에서 적용하고 있는 분야별 중요도 평가라고 판단하여 이를 본 연구의 목적에 부합하게 조정하였다. 요약하면 사업분야별 취약성을 판단할 수 있는 중점 지표를 선정하고 이를 전국평균과 비교하여 해당 사업이 해당 지역에서 어느 정도 필요한지 그 우선순위를 정하는 과정은 지역발전지표 산정 및 타당성 조사에의 활용방안에 도입하는 방안이다.

다음으로 지역의 발전정도에 따른 구분을 위해 먼저 발전정도를 판단할 수 있는 지표를 선정하였다. 지역범위는 총 229개의 시·군·구 단위로 하였으며, 지역별 일반적인 발전정도를 판단할 수 있는 공통지표와 사업분야별 취약성을 판단할 수 있는 중점지표로 구분하였다. 지역별 공통지표는 인구, 소득·재정 측면의 대표성을 가지는 것으로 판단되는 지표를 후보군으로 선정하였다. 분야별 중점지표는 모든 사업분야를 이번 연구에서 포괄하는 것은 불가능하여, 우선 대표적인 '선형' 사업인 도로와 '면' 사업인 공원사업에 관련된 지표를 후보군으로 선정하였다. 지표의 적정성은 ① 분포형태와 지니계수 등의 통계적 검토, ②시군구 단위 자료의 획득가능성 및 갱신 용이성, ③지표간의 중복성, ④연구목적과의 부합성, ⑤지표값 해석의 합리성, ⑥전국단위의 낙후성을 나타낼 수 있는 보편성 등을 종합적으로 판단하여 검토하였다. 검토결과 지역별 공통지표는 인구지표 2개(인구밀도, 인구증가율), 소득재정지표 3개(재정자립도, 1인당 지방소득세, 표준공시지가)를 선정하였으며, 분야별 중점지표는 도로분야는 도로율 단일 지표, 공원분야는 1인당 도시공원면적 및 녹지율을 선정하였다. 인구지표와 소득재정

재표는 단위가 다르므로 표준화 및 동일가중치를 적용하여 종합지수화하였으며, 분야별 중점지표 중 공원분야 역시 종합지수화하였다.

지역구분의 방법은 군집분석을 통해 군집내의 특성은 동일하게 군집간의 특성은 이질적이 되도록 구분하되, 이때 적절하게 등급화가 되었는지의 검증을 위해 통계적 검증과 지역 전문가의 설문조사를 활용하였다. 분야별 중점지표의 등급화는 5개로 하되, 분위수 기준으로 단순화하는 것이 적절하다고 판단하였다. 각 등급별 점수는 풍부하면 1점~회소하면 5점까지로 책정하였다.

본 연구에서 제안하는 방법은 정책적 분석에 지역균형발전 분석을 반영하되 ‘균형발전점수’로 정량화하는 것이다. 이는 기존의 정책적 분석 결과가 정성적이고 나열식으로 기술됨에 따라 실제 투자심사의 의사결정에서 활용하기가 어렵다는 문제점을 완화하기 위하여 고안한 것이다. 결론적으로 본 연구에서 제안한 균형발전 분석의 정량화 방법은 지역의 낙후성과 사업분야의 취약성을 분리하여 매트릭스 구조로 평가하는 것으로, 아래 표와 같이 지역별 등급과 사업분야 필요성을 동시에 고려하여 25점 만점 기준으로 점수를 부여하는 구조이다.

**[표 6-1] 지역균형발전 분석틀**

		지역균형발전 점수					
		←발전됨			낙후됨→		
중점지표	↑ 풍부함		지역 A	지역 B	지역 C	지역 D	지역 E
		a	1	2	3	4	5
		b	2	4	6	8	10
		c	3	6	9	12	15
	↓ 취약함	d	4	8	12	16	20
		e	5	10	15	20	25
		← 높음			낮음 →		
		공통지표					

이처럼 분리한 이유는 낙후지역이기만 하면 모든 사업이 다 균형발전에 필요한 사업도 아니고, 발전지역이라고 하더라도 부족한 사업이 있을 수 있기 때문이다. 또한 만약 해당 시설이 기피시설로서 균형발전에 부(-)의 영향을 줘도 불구하고 낙후지역이어서 가산점을 주는 모순된 상황이 발생하게 되는 상황을 지양하기 위함이다.

최종적으로 제안한 방법의 실효성을 검증하기 위해 실제 LIMAC에서 수행한 타당성 조사사업을 대상으로 균형발전점수를 산정하는 시뮬레이션을 수행하였고, 그 결과 지역발전정도가 높거나 낮다고 하더라도 중점지표에 따른 분야별 취약성에 따라 최종적으로 균형발전점수가 조정됨을 확인할 수 있었다. 이는 기존에 사업분야와 관계없이 일률적으로 낙후지역의 모든 사업에 대해 가산점을 부여하고 반대로 발전지역의 모든 사업에 대해 감점을 하였던 방법론이 잘못되었음을 보여준다. 또한 균형발전점수를 전국기준에서 평가할 경우와 해당 지역(시·도) 내의 균형발전점수의 범위를 고려하여 평가할 경우에는 같은 점수라도 해석상의 차이가 발생하였다. 따라서 시·도심사 시에는 지역 내의 균형발전점수 범위를 고려할 필요가 있음이 확인되었다.

## 제2절 연구의 시사점 및 한계

본 연구는 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사에서 지역균형발전을 반영할 수 있는 방법론을 개발하고, 실제 적용가능한지를 시뮬레이션을 통해 검증하였다. 특히 기존에 정성적으로 검토하여 나열식으로 기술하였던 정책적 분석을 정량화하기 위한 방안을 마련하였다. 정책적 분석의 여러 평가항목 중에 지역균형발전이라는 한 항목에 불과하지만 본 연구에서 제안한 방법에 따르면 ‘균형발전점수’는 25점 만점을 기준으로 지역별 사업분야별 특성을 반영하여 점수화된다.

본 연구와 관련한 한계점과 향후 보완할 점은 다음과 같다. 먼저 지역 구분에 활용된 공통지표를 종합지수화 할 때 본 연구에서는 동일한 가중치로 적용하였는데, 기존 선행 연구들을 살펴보면 대체로 전문가 설문(AHP 등)을 통해 가중치를 조사하여 적용하고 있으므로 이에 대한 적정성은 향후 검토가 필요하다. 또한 사업분야를 도로사업과 공원사업에 한정하여 중점지표를 선정하였으나, 지방재정투자사업의 사업분야는 매우 다양하므로 사업분야의 확장이 필요하다. 아울러 본 연구에서 지역의 특성을 포착하고자 하였던 지표들은 기초자치단체 수준으로 여전히 분석단위가 거시적이라는 한계가 존재한다. 즉 국가단위의 사업과 달리 지방자치단체의 투자사업은 지역간 균형보다 지역내 균형이 더 중요하게 고려되어야 하기 때문에 분석단위를 더 세분화할 필요가 있다. 위의 사항에 대한 보완은 후속연구를 통해 보완하되, 특히 자료와 관련하여서는 공공데이터와 지리정보자료를 활용하여 실제 지역내 시설의 분포를 파악하여 보완하고자 한다.

마지막으로 본 연구결과가 실효성이 있기 위해서는 제안한 방법론이 타당성 조사에 반영되고, 그 결과가 투자심사위원회에서 활용되어야 하기 때문에 투자심사 기준에 균형발전이 반영되어야 한다. 즉 타당성 조사와 투자심사간에 ‘균형발전’에 대한 연결고리가 필요하다.



## 참고문헌

- 감사원, 「재정지출 효율화 및 주요 재정사업 추진실태」, 2018. 4.
- 강영주·박진경, 「지방분권과 지역격차 완화방안」, 『한국지방자치학회 동계학술대회 발표논문집』.
- 강현수, 『새로운 지역균형발전정책의 방향과 과제』, 사회평론, 2013.
- \_\_\_\_\_, 『자치분권을 통한 균형발전, 자치분권과 지역상생(분권만이 살길이다)』, 민주연구원, 2017.
- 관계부처 합동, 「예비타당성조사 제도 개편방안」, 2019. 4. 3
- \_\_\_\_\_, 「생활 SOC 3개년 계획안(2020~2022)」, 2019.
- 국가균형발전위원회, 「문재인 정부 국가균형발전 비전과 전략」, 2018.
- 국정기획자문위원회, 「문재인 정부 국정운영 5개년 계획」, 2017.
- 국토교통부, 『낙후지역 개발제도 평가 및 제도개선방안 수립 연구』, 2007.
- 권태형, 『예비타당성제도의 현황과 발전방안에 대한 국제 비교 연구』, 한국개발연구원, 2007.
- 금창호·권오철, 『과소지역 맞춤형 행정체제 정립방안 연구』, 한국지방행정연구원, 2016.
- 김강수 외, 『예비타당성제도의 현황과 발전방안에 대한 국제 비교 연구』, 한국개발연구원, 2014.
- 김경덕 외, 『지역간, 계층간 격차 실태와 요인분석』, 한국농촌경제연구원, 2011.
- 김경수, 김형빈, 「지역간 균형발전을 위한 지역격차 분석-부산광역시를 대상으로」, 『한국지방자치학회보』, 제18권 제1호(통권 53호), 2006.
- 김상봉, 「공공투자사업평가의 형평성 적용에 관한 논고와 대안탐색」, 『한국도시행정학회 도시행정학보』, 제19집 제1호, 2006, pp. 51-74.
- 김선기·김현호, 『신활력사업의 추진실태 분석 및 개선방안』, 한국지방행정연구원, 2006.
- 김선기·박승규, 『지역생활권 삶의 질 분석 및 지역격차 해소방안』, 한국지방행정연구원, 2014.

- 김선기·김현호·박승규·김도형·이은주, 『지역간 격차해소 및 균형발전방안』, 지역발전위원회, 2014.
- 김선기·박진경·김도형, 『고령화·저성장시대의 지역발전 투자전략』, 한국지방행정연구원, 2012.
- 김순은, 『지방분권정책의 평가와 과제: 지방분권정책과 국가균형발전정책의 패키지화에 대한 비판적 고찰』, 한국거버넌스학회보 12(2), 2005, pp. 95-133.
- \_\_\_\_\_, 「자치분권과 지역균형발전의 정책적 조화를 위한 추진전략」, 『국토 434』, 국토연구원, 2017.
- \_\_\_\_\_, 「자치분권과 지역균형발전의 상생적 추진전략」, 『지방행정연구』, 32(1), 2018, pp. 35-60.
- 김승태·전용주, 「지방분권과 지역균형발전 긍정론과 회의론, 그리고 대안」, 『공공정책연구』, 34(1), 2017, pp. 31-55.
- 김용성, 『복지지출 및 조세정책이 경제적 효율성과 형평성에 미치는 영향: OECD 국가를 중심으로』, 한국개발연구원, 2004.
- 김용성 외, 『해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토』, 한국개발연구원, 2011.
- 김유찬·이남수, 「교통정책에서의 효율성과 형평성간 상충관계 사례 연구」, 『대한국토도시계획학회지』, 제50권 제5호, 2015, pp. 201-213.
- 김종일, 「한국의 지역간 소득격차에 관한 연구」, 『응용경제』, 12권 1호, 2010, pp. 181-201.
- 김태윤·조예진, 「예비타당성조사제도의 타당성에 대한 연구: 예비타당성조사의 지침을 둘러싼 쟁점」, 『행정논총』, 제56권 제2호, 2018.
- 김현호, 「낙후지역정책의 추진현황과 과제」, 『국토 290』, 국토연구원, 2005.
- \_\_\_\_\_, 「문재인 정부 지방분권형 지역균형발전정책 설계의 쟁점 분석: 정책의 추진시스템을 중심으로」, 『지방행정연구』, 31(3): 2017a, pp. 51-80.
- \_\_\_\_\_, 「지방분권에 바탕한 지역균형발전정책의 추진방향」, 『국토 434』, 국토연구원, 2017b.
- \_\_\_\_\_, 「포용적 낙후지역 발전정책, 시급히 추진해야」, 『지방자치 정책 Brief』, 제22호, 2017c.
- 김현호·김도형, 『지방분권형 지역균형발전정책의 설계』, 한국지방행정연구원, 2017.
- 김현호·김선기, 「낙후지역 개발정책의 지방화 진단과 대응과제」, 『지방분산·분권과 균형발전의 대응과제(Ⅱ): 국가균형발전정책의 지방화를 위한 대응과제 자료집(1)』, 국토연구원, 2006.

- 노석환, 「Excel Vba를 이용한 다변량 자료분석도구 개발 : 군집분석 위주로」, 서울대학교 대학원, 2008.
- 마강래, 『지방분권이 지방을 망친다』, 개마고원 출판사, 2018.
- 박승규·윤종현, 「수도권 지역개발격차 분석」, 『지방행정연구』, 제22권 제4호, 2008.
- 박승규·이제연, 『인구감소지역의 지정기준과 시뮬레이션 연구』, 한국지방행정연구원, 2017.
- 박신형·김동선, 「교통연계성을 고려한 지역낙후도지수 산정방안 연구」, 『대한토목학회논문집』, 35(3), 2015, pp. 671-678.
- 박준식·김영범, [지역격차수준에 대한 인식과 그 영향요인에 대한 연구, 수도권비수도권을 중심으로], 『동향과 전망』, 2012, pp. 264-293.
- 박진경·김상민, 『인구구조 변화에 대응한 유형별 지역발전전략 연구』, 한국지방행정연구원, 2017.
- 박진경·김선기, 『인구감소시대의 지역발전정책 방향과 추진체계』, 한국지방행정연구원, 2017.
- 박진경·이소영, 『인구감소지역의 새로운 지역발전정책방안』, 한국지방행정연구원, 2016.
- 박진경·이제연, 『지방분권형 균형발전정책의 실효적 추진방안-균특회계를 중심으로』, 한국 지방행정연구원, 2018.
- 박준식·김영범, 「지역격차 수준에 대한 인식과 그 영향요인에 대한 연구, 수도권 비수도권을 중심으로」, 『동향과 전망』, 2012.
- 박현, 『지역개발지수의 산정』, 「지역개발정책의 방향과 전략」(고영선편), 한국개발연구원, 2008.
- 박현·김석영·김세환·김형석, 『AHP 의사결정 특성 분석』, 한국개발연구원, 2013.
- 박현·고길곤·송지영, 『예비타당성조사 수행을 위한 다기준 분석방안 연구』, 한국개발연구원, 2000.
- 박현·고길곤·유석현, 『예비타당성조사 수행을 위한 다기준 분석방안 연구(2)』, 한국개발연구원, 2001.
- 박현·김석영·김세환·김형석, 『AHP 의사결정 특성 분석』, 한국개발연구원, 2013.
- 배준규, 「프랑스의 분권형 균형발전 정책」, 『국토 434』, 국토연구원, 2017.
- 변필성, 「낙후지역의 인구 고용변화(2000~2010년)와 정책적 시사점」, 『국토정책브리프』, 제393호, 2012.
- 변창흠, 『저성장시대의 신지역균형발전을 위한 지역산업 육성 및 지역개발사업의 방향과 과제』, 충남연구원, 2014.

- 변창흠·정준호, 『지역균형발전의 필요성과 쟁점들, 지역균형발전론의 재구성: 성찰과 대안 모색』, 사회평론, 2013.
- 산업연구원, 『낙후지역발전모델에 관한 연구』, 2006.
- 서태성·장철순, 『개발촉진지구 선정지표 개선에 관한 연구』, 국토연구원, 2000.
- 서태성 외, 『지방분산·분권과 국토균형발전의 대응과제(Ⅱ): 국가균형발전정책의 지방화를 위한 대응과제』, 국토연구원, 2006.
- 설영훈, 『인구구조 변화가 지역경제에 미치는 영향 분석』, 충북발전연구원, 2015.
- 성경룡, 『2단계 국가균형발전 전략, 제2단계 국가균형발전, 어떻게 추진할 것인가』, 민주연구원
- 송미령·성주인·심재현·서형주, 『지역발전지수』, 한국농촌경제연구원, 2018.
- 송영남, 『지역간 빈곤 격차의 변화에 관한 연구』, 산업경제연구, 20(1), 2007, pp.17-38.
- 송우경, 「2000년대 이후 지역발전정책의 회고와 新정부의 정책방향」, 『KIET 산업경제』, 산업연구원, 2017.
- \_\_\_\_\_, 『국가균형발전특별법의 변천과 발전방향』, 산업연구원, 2018.
- 송재복, 안병철, 「지역간 낙후도 연구: 낙후도지표개발 및 지수산출을 중심으로」, 『정책분석 평가학회보』, 2005.
- 송지영·최성원 외, 『지방도 사업의 타당성과 지역격차에 관한 연구(경제성과 지역균형발전 분석을 중심으로)』, 한국지방행정연구원, 2017.
- 송지영·김한준 외, 『금왕~삼성 지방도 확포장 공사 타당성 조사』, 한국지방행정연구원, 2019. 1.
- 송지영·최성원 외, 『연천군 BIX 조성사업 타당성 조사』, 한국지방행정연구원, 2019. 2.
- 신두섭·박소연 외, 『주요 선진국 투자심사제도 현황과 추진동향: 일본』, 2015.
- 여흥구·이경배·김형석, 『타당성평가 항목에 대한 세부 고찰』, 한국개발연구원, 2017.
- 오은주·한표환·김도형, 『성장촉진지역 선정기준 및 활용방안』, 한국지방행정연구원, 2008.
- 오카도시히로·고마무라 고헤이·오다 쇼이치·아베 아야·나가세 노부코·히로다 신이치, 『경제에서 본 리스크』, 한울아카데미, 2014.
- 윤병득, 「경기지역 인구구조의 변화가 지역경제에 미치는 영향 및 시사점」, 『경기도경제동향』, 2012.
- 이상호, 「한국의 지역소멸 2018」, 『고용동향 브리프』, 한국고용정보원, 2018.
- 이상훈·김은경·조성호, 「지역경제 성장과 균형발전」, 『응용경제』, 제10권 제2호, 2008, pp. 203-230.

- 이소영·박진경, 『지역맞춤형 기초생활시설 공급방안: 문화, 체육, 청소년시설』, 한국지방행정연구원, 2014.
- 이소영·오은주·이희연, 『지역쇠퇴 분석 및 재생방안』, 한국지방행정연구원, 2012.
- 이승종, 『분권과 균형발전』, 지방행정연구, 17(3), 2003, pp.70-100.
- 이연호·김광민, 「인구변화가 지역경제성장에 미치는 영향-충청북도를 중심으로」, 한국산업경제학회 정기학술발표대회(2014. 11), 2014.
- 이원섭, 「균형발전을 위한 지역간 차등지원 정책과제: 필요성, 사례, 시사점」, 『국토정책 Brief』, 143, 국토연구원, 2007.
- \_\_\_\_\_, 「영국의 지역발전 정책 분권화와 분권협상(Devolution Deal)」, 『국토정책 Brief』, 625, 국토연구원, 2017.
- 이재민·홍갑선, 『교통부문의 양극화 현상과 정책방향: 도로운송업을 중심으로』, 한국교통연구원, 2006.
- 이종연, 『지역낙후도지수 개선방안』, 한국개발연구원, 2013.
- 이형석, 『실증연구방법』, 한경사, 2013.
- 이호영, 「지역균형발전정책의 한계와 새로운 정책패러다임의 모색」, 『경제연구』, 제24권 제3호, 2006, pp.167-195.
- 임성일, 송지영, 박소연 외, 『지방재정투자사업 타당성 조사 수행을 위한 일반지침』, 한국지방행정연구원, 2016.
- 장수은, 『철도의 사회경제적 가치 평가 연구』, 한국교통연구원, 2007.
- 장영호, 「지역간 격차와 지역내 격차의 특성과 정책적 시사점\_경기도 31개 시군을 중심으로」, 『지방행정연구』, 제29권 제1호, 2015.
- 정성봉, 『교통부문 사회경제적 가치평가항목의 개정을 위한 기초 연구』, 2009.
- 정영훈·남우성·엄명진·허준행, 『군집분석방법에 따른 지역빈도해석에 대한 연구』, 2009.
- 정일호·이백진·김혜란, 『공정한 사회를 위한 인프라 정책의 사회적 형평성 제고방안: 교통정책의 형평성을 중심으로』, 국토연구원, 2011.
- 정준호, 『지역문제의 담론지형에 대한 비판적 검토』, 동향과 전망, 2010.2 9-49, 2010.
- 조명래, 『만들어진 공간 불평등, 지역격차』, 복지동향 157: 4-9, 2011.
- 조우현, 『노동경제학』, 법문사, 1998.
- 지역발전위원회·한국산업기술평가관리원, 「2018년도 균형발전사업(생활·제주·세종계정)」 시·도 메타평가 사전교육 안내자료, 2018.2.28.
- 차미숙, 「분권화시대 균형발전정책 추진방향」, 지역균형발전 워크숍, 충남연구원, 2017a.

- \_\_\_\_\_, 「자치분권과 균형발전 정책의 융합적 추진방안」, 『국토 434』, 국토연구원, 2017b.
- \_\_\_\_\_, 「지방분권시대의 균형발전정책 추진방향」, 『국토 431』, 국토연구원, 2017c.
- 최성은, 『사회재정지출의 효율성과 형평성 분석』, 한국보건사회연구원, 2008.
- 최영출·양덕순·최외출, 「지역균형발전의 주요 이슈 분석과 정책적 시사점」, 『도시행정학보』, 20(2), 2007. 8.
- 최윤기·한표환·박양호·이원호·김경수·박봉용, 『국가균형발전 특별법 해설집』, 서울:산업연구원, 2004.
- 최현주, 『사회후생합수를 이용한 도시교통정책의 형평성 분석』, 서울대학교 환경대학원 박사 학위 논문, 2017.
- 한경원, 「역제 정부의 지역발전 정책과 분권형 국가균형발전의 정책과제」, 『국토』, 434, 2017, pp. 20-25.
- 홍준현, 「지방분권화와 지역격차의 상관관계」, 『한국지방자치학회보』, 13(1), 2001.
- \_\_\_\_\_, 「지역격차의 실제 분석」, 한국정책분석평가학회 하계학술대회 논문집, 2006.
- \_\_\_\_\_, 「지방분권화와 수도권, 비수도권간 및 영호남간 지역격차」, 『국가정책연구』, 19(1), 2005, pp. 165-195.
- 한국개발연구원, 『예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완 연구(제4판)』, 2004
- \_\_\_\_\_, 「2019년 1차 예비타당성조사 착수회의자료」, 2019.
- 한국노동연구원, 「고용위기지역 산업의 일자리 이동 지도 구축 기초연구」, 2018, p. 8.
- 한국농촌경제연구원, 『살기 좋은 농촌 만들기를 위한 정책재편방안(Ⅰ,Ⅱ)』, 2007~2008.
- \_\_\_\_\_, 『2018 지역발전지수』, 2018.
- 행정안전부, 「지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼」, 2019. 7.
- Adler, M. D., “Well-Being and Fair Distribution: Beyond Cost-Benefit Analysis,” Oxford University Press, 2013.
- \_\_\_\_\_, “Benefit-Cost Analysis and Distributional Weights: An Overview,” *Review of Environmental Economics and Policy*, vol.10, Issue 2, 2016, pp. 264-285.
- Bills, T. S., Walker, J. L., “Looking beyond the mean for Equity Analysis: Examining Distributional Impacts of Transportation Improvements,” *Transport Policy* 54, 2017, pp.61-69, 2017.
- Blank, R. M., “Can Equity and Efficiency Complement Each Other? ,” Working

- paper, Department of Economics, The University of Michigan, 2002.
- Canaleta, C. G., Pascual Arzoz, P., & Rapun Garate, M., “Regional economic disparities and decentralisation,” *Urban Studies*, 41(1), 2004.
- Glasson, John, “An Introduction to Regional Planning: Concepts, Theory and Practice, Second Edition,” Hutchinson & Co., 1978.
- Harberger, A. C., “On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis,” *Journal of Economic Literature*, Vol. 9, 1971, pp. 785-797.
- \_\_\_\_\_, “Three Basic Postulates for Applied Welfare Economics: An Interpretive Essay,” *Journal of Political Economy*, Vol. 86, 1978, pp. 87-120.
- \_\_\_\_\_, “Basic Needs versus Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis,” *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 32, No. 3, 455-474, 1984.
- Levinson, D., “Equity Effects of Road Pricing: A Review,” *Transport Review*, Vol. 30, No. 1, 2010, pp. 33-57.
- Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, “Methodology Manual for the Federal Transport Infrastructure Plan 2030,” 2016.
- \_\_\_\_\_, “The 2030 Federal Transport Infrastructure Plan,” 2016.
- FMTB, “Macroeconomic evaluation methodology FTIP,” 2003.
- HM Treasury, “The Green Book,” 2018.
- Peter Gehring, “Process, Scenarios and Forecasts, Macroeconomic Evaluation Methodology Federal Transport Infrastructure Planning (FTIP),” 2003.
- UK Department for Transport, “TAG UNIT A4.2 Distributional impact appraisal,” 2014.
- W. Rothengatter, “Evaluation of infrastructure investments in Germany,” 2000.
- Wee, B. V., “How suitable is CBA for the ex-ante evaluation of transport projects and policies? A discussion from the perspective of ethics,” *Transport Policy*, vol. 19, 2012, pp. 1-7.

[일본 자료]

아오모리현, 「2012년도 제2회 아오모리현 공공사업재평가대상사업에 관한 질문사항 회답집」, 2012.

국토교통성, 「공공사업평가의 비용편익분석에 관한 기술지침(공통편)」, 2009.

도로투자의 평가에 관한 지침검토위원회, 「도로투자의 평가에 관한 지침(안) 제2편 종합평가」, 1999.

오카 도시히로, 政策評価における費用便益分析の意義と限界(비용편익분석의 의의와 한계), 會計検査研究(회계검사연구), 2002.

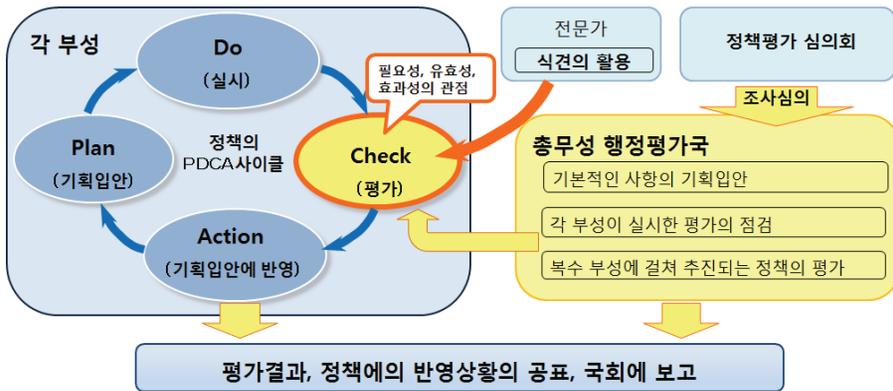
아오모리현, 「공공사업 사전·계속평가 사업별 평가기준(개요)」(2018년 실시), 2019.

아오모리현, 「공공사업 사전평가회의 설치요강」, 2009.

## 1. 일본의 공공사업평가제도

일본의 정책평가제도는 정책, 시책, 사무사업에 대한 평가로 구분되며, 이 중에서 사무사업에 대한 평가제도가 타당성 조사와 유사한 제도라고 할 수 있다. 특히 사무사업 중에서도 공공사업에 대한 사전평가제도가 우리나라의 타당성 조사와 가장 유사한 제도라고 할 수 있다.

[부도 1] 정책평가의 기본 틀



자료: 총무성 행정평가국 포털 정책평가제도의 개요.

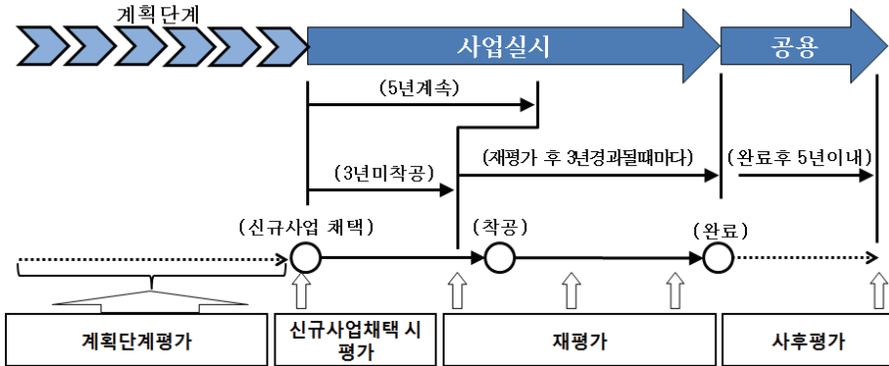
정책평가의 수행주체는 각 중앙부처가 실시하는 정책에 대해 스스로 평가를 실시하도록 하되, 총무성은 총무성이 직접 실시하는 정책에 대한 평가와 복수 중앙부처가 관계된 정책에 대한 평가를 수행하고 있다. 중앙부처에서 추진하는 사업에 대해서는 각 소관 행정기관이 직접 평가를 수행하며, 지방투자사업에 대한 평가는 각 지자체가 직

접 수행하고 있다.

일본의 공공사업평가<sup>77</sup>는 공공사업 실시 여부의 의사결정을 위한 중요하고 객관적인 정보를 제공하며, 사업실시의 의사결정 과정에서 투명성 제고 및 국민의 알 권리 충족, 제한된 자원의 효과적인 집행을 도모하는 것에 의의를 두고 있다.

공공사업평가는 실시시기에 따라 ① 계획단계 평가, ② 신규사업 채택시 평가, ③ 재평가, ④ 사후평가 등 크게 4단계로 구분할 수 있다. 국내의 타당성 조사와 유사한 것은 신규사업 채택시 평가이며, 타당성 재조사와 유사한 것은 재평가에 해당한다. 재평가는 사업실시 후 미착공 되거나 착공 후 아직 완공되지 않은 사업에 대해 실시하며, 재평가 결과를 통해 필요에 따라 재고하거나 사업계속 여부가 타당하지 않는 것으로 인정될 경우에는 사업을 중지하게 된다. 사후평가는 사업종료 후에 환경 영향 및 사업 효과 등을 확인하고 필요에 따라 적절한 개선조치, 동종사업의 계획 및 조사방법 등에 대해 검토하는 것을 의미한다.

**[부도 2] 공공사업평가의 흐름**



자료: 국토교통성 대신관방기술조사과 제공자료.

<sup>77</sup> 한국지방행정연구원, 『주요선진국의 투자심사제도 현황과 추진동향: 일본』(2015)을 참조하기 바란다.

일본의 공공사업 평가<sup>78</sup>는 비용편익분석을 주로 사용하며, 특이한 것은 재평가지 ‘기투자를 제외하고 남은 사업의 투자 효율성’과 ‘기투자를 포함한 사업 전체 투자 자본 효율성’을 모두 산정한다는 것이다. 전자는 투자 효율성의 관점에서 사업의 계속·중지의 판단을 위한 판단 자료를 제공하는 것이며, 후자는 전체 사업의 투자 효율성을 재평가 시점에서 검토하여 사업의 투명성 확보, 책임의 달성을 도모하는 의미에서 활용된다.

일본에서는 비용편익분석시사회적 할인율은 4%를 적용하고 있으며, 분석기간은 대상사업의 내구연수를 고려한 공용 기간으로 한다. 도로사업의 경우 50년을 분석기간으로 설정하고 있어 국내의 30년 기준보다는 장기간이다.

공공사업에 의해 정비되는 시설은, 일반적으로 평가 기간 이후에도 적절한 유지 관리에 따라 그 시설의 가치를 지속적으로 발휘할 것으로 볼 수 있어 잔존가치를 고려한다. 상각자산은 기업 회계의 감가상각의 개념을 원용한 정액법 등을 활용하여 해당 시설의 내구연수를 고려한 잔존가치를 적절하게 설정한다.

토지 등의 비상각 자산은 일반적으로 평가 기간 말의 가치의 상정이 곤란하므로 국내와 마찬가지로 취득시의 가격에 따라 잔존 가치를 산정한다. 다만, 토지의 조성 및 매립이 이루어져 토지의 자질의 개선·새로운 용지 조성이 이루어진 경우에는 편익과 이중 계상에 유의하면서 평가 시점에서의 실무적인 가격 등을 참고로 평가 기간 말의 가격을 상정하고 잔존 가치를 산정한다.

일본에서는 국가가 시행하는 정책전반에 대한 정책평가제도를 시행하고 있으며, 이는 우리나라의 타당성 조사보다 더 넓은 개념으로 볼 수 있다. 정책평가제도는 정책, 시책, 사무사업으로 구분하여 수행되며, 사무사업의 행정수단 중의 하나인 공공사업에 대한 평가제도가 우리나라의 타당성 조사와 유사한 제도로 볼 수 있다.

일본의 공공사업에 대한 공공사업평가제도는 계획단계 평가, 신규사업 채택시 평가, 재평가, 사후평가로 이루어지며, 신규사업 채택시 평가와 재평가가 우리나라의 타당성 조사와 유사한 단계로 판단된다. 또한, 공공사업평가제도의 경우 비용편익분석이 경제적 효율성 평가를 위해 활용되며, 사업추진 여부에 영향을 미친다는 점에서 우리나라와 유사하다고 할 수 있다.

<sup>78</sup> 国土交通省, 『公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)』(2009) 인용.

## 2. 아오모리현

### 1) 공공사업평가제도

아오모리현의 공공사업평가<sup>79</sup>는 사전 및 계속평가, 재평가, 사후평가로 구분된다.

#### (1) 사전 및 계속평가

아오모리현이 실시하는 공공사업에 있어서 신규사업을 대상으로 하는 사전평가와 계속사업에 대한 평가로 구분하여 실시한다. 평가는 다음해에 실시예정인 사업 중 2년 이상 계속하여 실시예정인 사업을 대상으로 한다. 다만, ① 재해 및 복구 또는 방치를 위해 긴급하게 실시할 필요가 있는 사업, ② 유지관리사업 및 기타 현재기능을 확보하기 위한 사업, ③ 공공사업재평가 대상이 되는 사업을 제외한다.

1차 평가는 평가대상이 되는 사업을 소관하는 부의 국장이 실시하며, 2차 평가는 1차평가를 토대로 신규사업에 대해 ‘공공사업 사전평가회의’<sup>80</sup>에서 이루어진다.

평가기준은 필요성, 유효성, 우선성, 효율성 등이고, 평가는 사업부문별로 정해진 평가 기준에 따라 점수화(100점 만점)하며, B/C 등을 참고로 사업부문별로 순위를 정한다. 지역수정계수를 도입하는 도로 사업에 대한 평가를 실시하는 현토정비부 사업에 대한 평가기준의 경우 기본배점은 10점이며, 각 항목별로 배점조정이 가능하다.

<sup>79</sup> 아오모리현 사전평가 및 계속평가 개요

(<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikaku/seisaku/files/H25jizen2-1.pdf>).

<sup>80</sup> 공공사업 사전평가회의는 회장, 부회장, 위원으로 구성하며, 회장은 제1순위 부지사, 부회장은 제2순위 부지사로 하고, 위원은 총무부장, 기획정책부장, 농림수산부장 및 현토정비부장으로 한다. [아오모리현(2009년 개정), 「공공사업 사전평가회의 설치 요강」]

【부표 1】 아오모리현 공공사업 사전평가·계속평가 평가기준

평가항목	평가내용	배점		
		사전평가	계속평가	
필요성	① 주민의 요구에 대한 적합성	주민의 요구 파악 정도		
	② 현실시의 타당성 또는 상위계획과의 적합성	상위계획에 포함 되어있는가?		
	③ 현재 과제 또는 장래 수요예측의 파악상황	과제해결의 공헌도, 수요에 대한 대응상황		
	④ 수단의 타당성	대체재의 검토상황		
유효성	⑤ 주민만족도 시점에서의 성과	성과지표의 설정여부		
우선성	⑥ 적시성	라이프라인사업 또는 관련사업 유무		
	⑦ 지역 추진(협력)체제 등	추진협의회 등의 유무, 주민요청 상황, 반대운동 유무 등		
효율성	⑧ 비용대비 효과 상황	B/C		
	⑨ 비용절감 검토상황	5점	10점	
	⑩ 환경영향에의 배려	『제5차 아오모리현 환경계획』과의 적합도	20점	10점

주: 1) 사업계획시 대체성의 검토와 비용절감에 대한 검토는 필수적 요소라는 점에서 사전평가의 배점은 5점으로 줄이고 환경배려의 배점을 높임.

2) 라이프라인사업이란 통상 전기, 상하수도 등을 뜻하나 여기서는 『아오모리현 지역방재계획』에 포함되어있는 방재사업(사방, 하천, 해안, 도시, 긴급피난도로를 포함함)을 뜻함.

3) 사업계획 시 환경배려를 중시한다는 관점에서 사전평가의 배점을 20점으로 늘리고 『아오모리현 환경계획』의 지역구분별로 환경배려사항의 중요도에 따라 평가함.

3) 음영으로 표시된 부분은 현토정비부 독자의 기준임.

자료: 아오모리현 현토정비부, 『공공사업 사전·계속평가 사업별 평가기준(개요)』(2019)(2018년 실시).

평가기준에 따른 배점을 통해 기본평점을 배점한 후 우선도 판정기준에 따라 최종 평점을 결정하며, 구체적인 기준은 아래 표와 같다.

【부표 2】 아오모리현 공공사업 재평가 우선도 평점기준

구분	평점기준	비고
우선도A	평점=(기본평점)+(우선도 보정 0점)	복수판정항목에 해당하는 경우 가장 낮은 판정도를 채용함
우선도B	평점=(기본평점)+(우선도 보정 -15점)	
우선도C	평점=(기본평점)+(우선도 보정 -25점)	

자료: 아오모리현 현토정비부(2019), 『공공사업 사전·계속평가 사업별 평가기준(개요)』(2018년 실시)

우선도 판정기준은 A, B, C로 구분되며, 주요 판정항목은 3년 이내의 완공가능성이다.

**[부표 3] 아오모리현 공공사업 사전·계속평가 우선도 판정기준**

구분	판정항목		우선도			비고
			A	B	C	
계속 평가	향후 3년 이내 완성, 일부 공용 가능한 사업		○			2019~21년
	향후 3년 이내 완성, 일부 공용 불가능한 사업			○		2022년 이후
	복수 판정 항목	다른 주요사업(신간선, 직할사업 등)과 조정하면서 추진되는 사업	○			
		정비효과는 있으나 용지보상에 시간을 필요로 하는 등으로 일시적으로 정비를 추진할 수 없는 사업			○ (보류)	
	착공시에는 정비효과가 있으나 사회 정세의 변화에 따라 정비의 필요성이 없어진 사업			○ (중지)	재평가심의위원회 자문을 통해 결정	
사전 평가	향후 3년으로 완 성(일부 공용, 잠 정 공용) 가능한 사업	구체적인 성과지표가 있어 정비효과 가 높은 사업	○			
		안전·안심의 관점에서 빠른 시일에 착수하여 완성해야 하는 사업	○			버스·교통안전·방 재사업 등
	2022년 이후 완성, 일부 공용하는 사업			○		
	복수 판정 항목	현의 종합계획 등의 취지에 따라 추진되는 근간 적인 사업	○			도로개축, 하천개수, 유역하수도 등
		다른 주요사업(신간선, 직할사업 등)과 조정하면 서 추진되는 사업	○			
	재해가 발생하여 지역주민의 정비요청이 많고 빠 른 시일내에 착수해야 하는 사업	○				
	타 기관이 사업주체가 되는 것이 적당한 사업			○		

자료: 아오모리현 현토정비부(2019), 『공공사업 사전·계속평가 사업별 평가기준(개요)』(2018년 실시).

## (2) 재평가

아오모리현에서는 공공사업의 효율성 및 실시과정의 투명성을 한층 향상시키기 위해 1998년부터 재평가를 도입하고 있다. 재평가는 사업 채택후 장기간 계속 중인 사업 등에 대해 ‘아오모리현 공공사업 재평가 등 심의위원회의’<sup>81</sup> 의견과 당해 사업과 관련한 제반 정세의 변화 등을 토대로 실시하고 사업을 계속할지 아니면 중지할지를 결정한다.

구체적인 대상사업은 ① 사업채택 후 5년이 경과한 시점에서 미착공인 사업, ② 사업채택 후 10년이 경과한 시점에서 계속중인 사업, ③ 재평가 실시 후 5년이 경과한 시점에서 계속중인 사업, ④ 사회경제정세의 급격한 변화 등에 의해 재평가 실시의 필요성이 인정되는 사업이다. 다만 현이 실시주체인 국고보조사업, 교부금사업 및 현 단독사업 중 유지·관리 및 재해복구와 관련한 사업 등을 제외한다.

평가의 관점은 ① 사업의 진척상황, ② 사회경제정세의 변화, ③ 비용대비효과 및 변화, ④ 비용절감 대안의 검토상황, ⑤ 주민요구의 파악상황, ⑥ 환경영향예의 배려, ⑦ 지역의 입지특성 등의 7가지 항목으로 볼 수 있으며, 구체적인 평가기준은 아래 표와 같다.

**[부표 4] 아오모리현 공공사업 재평가 평가기준**

대항목	중항목	구분	기준
사업의 진척상황		A	사업의 진척이 순조롭고 계획대로 실시할 있음. 또는 사업진척이 늦어지나 방해요소의 해결이 쉽거나(이미 해결완료) 거의 계획대로 실시할 수 있는 경우
		B	사업의 진척이 늦어지고 있으며 방해요소의 해결에 일정기간이 필요한 경우
		C	사업진척이 늦어지고 있으며 방해요소의 해결이 곤란한 경우
사회 경제정세의 변화	필요성	a	계획시보다 필요성이 높아지거나 또는 동등하게 필요성이 높음
		b	필요성이 낮음
	적시성	a	계획시보다 적시성이 높아지거나 또는 동등하게 적시성이 높음
		b	적시성이 낮음
	지역 추진체제 등	a	계획시보다 사업을 원활하게 추진하기위해 지역의 체제가 정리되어 있거나 계획시와 동일하게 정리되어 있음
		b	사업을 원활하게 추진하기위해 지역체제 등이 정리되어있지 않음

<sup>81</sup> ‘아오모리현 공공사업재평가 등 심의위원회’의 역할은 첫째, 현이 작성한 대응방침에 대해 심의하고 심의결과에 따라 지사에게 의견을 전달한다. 둘째, 사후평가 대상사업을 선정한다. 셋째, 사후평가 결과에 대해 심의하고 심의결과에 따라 지사에게 의견을 전달한다.

[부표 계속]

대항목	중항목	구분	기준
비용대비 효과분석의 요인변화	비용대비 효과분석	a	B/C가 채택기준을 충족함(채택기준에 없는 경우 B/C가 1 이상임)
		b	B/C가 채택기준을 충족하지 못함(채택기준에 없는 경우 B/C가 1 미만임)
	계획시와 비교	a	계획시와 비교하여 B/C가 상승 또는 동일함
		b	계획시와 비교하여 B/C가 낮아짐
비용절감· 대체안의 검토상황	비용절감 검토상황	a	비용절감이 충분히 추진되어 추가적인 비용절감의 여지가 없음
		b	일정정도 비용절감이 추진되었으나 추가적인 비용절감의 여지가 존재함
	대체안의 검토상황	a	수단에 대체성이 없어 타당하거나 수단에는 대체성이 있으나 당해수단이 가장 타당함
		b	수단에는 대체성이 있고 개선의 여지가 있음
평가에서 특히 고려해야 할 점	주민요구의 파악상황	a	주민요구가 높음
		b	주민요구가 낮음
	환경영향에 의 배려	a	『제5차 아오모리현 환경계획』에 대응한 사업실시
		b	『제5차 아오모리현 환경계획』에 대응하여 사업을 실시하지 않음

자료: 아오모리현 공공사업재평가의 점검·평가기준(<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikaku/seisaku/files/h25-saihyouka-tenkenhyoukakijun.pdf>).

[부표 5] 아오모리현 공공사업 재평가 대항목 평가기준

대항목 구분	중항목 갯수	
	2	3
A	2개의 중항목이 모두 a	3개의 중항목이 모두 a
B	a 및 b가 있는 경우(a가 1, b가 1)	3개의 중항목에 b가 포함된 경우(b가 3개인 경우 제외)
C	2개의 중항목 모두 b	3개의 중항목 모두 b

자료: 아오모리현 공공사업재평가의 점검·평가기준(<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikaku/seisaku/files/h25-saihyouka-tenkenhyoukakijun.pdf>).

### (3) 사후평가

아오모리현에서는 공공사업의 효율성 및 여타 실시과정의 투명성을 한층 향상시키기 위해 2010년부터 사후평가를 도입하고 있다.<sup>82</sup> 사후평가는 사업 완료후 일정기간(5년)을 경과한 사업 등에 대해 ‘아오모리현 공공사업 재평가 등 심의위원회’의 의견과 당해 사업과 사업완료 후의 효과, 환경에의 배려 등을 확인하고 필요에 따라 적절한 개선조치를 검토하고 동종사업의 계획·조사의 방향, 사업평가방법의 재고 등에 반영한다.

구체적인 대상사업은 사업완료 후 4년이 경과한 사업 중 아오모리현 공공사업 재평가 등 심의위원회가 사업특성 등을 고려하여 선정한 사업, 사회경제정세의 변화 등에 따라 사후평가 실시의 필요성이 인정되는 사업이다.

평가의 관점은 ① 사회경제정세 등의 변화, ② 비용대비효과분석의 산정기초가되는 요인의 변화, ③ 사업효과의 발현상황, ④ 사업에 의해 정비된 시설의 관리상황, ⑤ 사업실시에 의한 환경의 변화, ⑥ 개선조치의 필요성, ⑦ 추가적인 사후평가의 필요성, ⑧ 향후 유의점 등 8개 항목이다.

## 2) 아오모리현의 확장비용편익분석

아오모리현의 도로사업을 총괄하는 현토정비부 도로과의 「비용편익분석 실시요강」<sup>83</sup>에 따르면 도로사업에 대한 기본적인 비용편익추정은 국토교통성의 매뉴얼에 따르지만 아오모리현 자체적으로 확장비용편익분석과 수정비용편익분석을 수행하고 있다.

아오모리현에서 독자적인 매뉴얼을 만들게 된 이유는 국토교통성의 도로사업에 대한 편익항목<sup>84</sup>만으로는 도로정비에 의해 발생하는 관광 진흥 등 지역적 특성을 반영하지 못하여 필요성이 높음에도 불구하고 B/C가 낮았기 때문이다. 특히 과소화가 진행된 지역에서는 지역진흥을 도모하기 위해 도로 등 기반시설 사업을 먼저 선행할 필요가 있는 경우에도 종래의 평가방법에서는 그 필요성이 충분히 반영되기 어려운 점이 인정되었다.

<sup>82</sup> 아오모리현 사후평가 개요

(<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikaku/seisaku/files/jigoga.pdf>)

<sup>83</sup> 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

<sup>84</sup> 「비용편익분석 매뉴얼」(국토교통성 도로국 도시·지역정비국, 2003)에서는 통행시간 절감편익, 운행비용 절감편익, 교통사고 감소편익을 제시하였다.

이러한 측면에서 ‘아오모리현 공공사업 재평가 심의위원회’는 2004년 지역특성과 개별 사업내용에 적합한 독자의 비용편익비의 산정을 고려해볼 필요가 있다는 의견을 제시하였으며, 2006년에는 인구감소 및 과소화가 예상되는 상황에서 향후 본 현의 지역진흥을 적극적으로 추진하기 위해서는 지금까지와는 다른 평가방법이 필요한 것으로 판단되는바, 공공사업평가 방법에 대한 재검토를 실시할 필요가 있다는 의견을 제시하였다.

따라서 아오모리현에서는 『도로투자의 평가에 관한 지침(안), 1999』에서 제시된 확장비용편익분석방법을 아오모리현 자체 도로정비사업<sup>85</sup>에 도입하기 위하여 2006년 10월에 「비용편익분석 실시요강」을 제정하였다. 이후 2010년 3월에는 지역수정계수를 활용한 수정비용편익분석방법을 도입하였다.

먼저 확장비용편익분석에 대해 살펴보았다.

아오모리현의 확장비용편익분석에서는 추가편익항목으로 ① 동절기의 주행속도 향상에 의한 동절기 편익, ② 관광시설에 대한 접근성 향상에 의한 관광편익, ③ 공공시설 및 생활편의시설에의 접근성 향상에 의한 지역진흥편익, ④ 긴급시설에의 접근성 향상에 의한 지역의료 등 편익, ⑤ 통행위험 해소에 의한 방재 편익 등 총 5개 항목을 제시하고 있다. 편익항목별 구체적인 산정과정은 다음과 같다.

#### (1) 동절기 편익(동절기 주행속도 향상에 의한 효과)

아오모리현은 폭설지역으로 동절기에 눈 및 동결 등에 의한 주행속도의 저하가 발생하며, 도로정비 후에는 도로환경이 개선됨에 따라 비정비지역과 비교하여 주행속도 저하의 비율이 작아진다.<sup>86</sup> 따라서 정비사업으로 인해 동절기(120일간)에 주행속도 향상 효과가 있는 것으로 보고 통행시간 절감편익, 운행비용 절감편익을 편익으로서 추가 계상한다.

<sup>85</sup> 2009년에는 교부금 사업을 적용사업에 추가하였다.

<sup>86</sup> 2005년 속도조사결과.

[ 산출식 ]	
○ 동절기 편익 = 통행속도 향상 효과의 동절기 증가분에 관한 통행시간 절감편익 + 운행비용 절감편익	
○ 통행속도 향상 효과의 동절기 증가분 = 통행속도 향상효과(동절기) - 통행속도 향상효과(하절기)	

**[부표 6] 통행속도**

구분	하절기	동절기	동절기 저하속도
정비구간	설정속도	설정속도의 95%	설정속도의 5% 감소
미정비구간	설정속도	설정속도의 70%	설정속도의 30% 감소

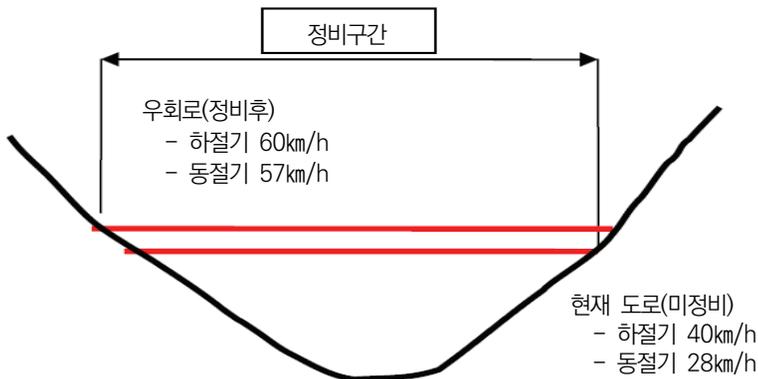
자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

**[부표 7] 계산 사례**

구분	하절기	동절기	동절기 저하속도
정비구간	60km/h	57km/h	△ 3km/h
미정비구간	40km/h	28km/h	△ 12km/h
통행속도 향상 효과	20km/h	29km/h	△ 9km/h

자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

**[부도 3] 정비유무에 따른 시기별 주행속도**



자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

(2) 관광편익(관광시설로의 접근성 향상에 의한 효과)

도로정비에 의해 관광시설로의 접근성이 향상되어 관광객이 증가하는 등 관광진흥 효과가 나타나고 계획노선과 직접 관련된 관광객유입수의 증가분을 파악할 수 있는 경우, 이를 자동차 통행량(승용차, 버스)으로 환산하여 통행시간 절감편익, 운행비용 절감편익, 교통사고 감소편익에 추가 계상한다.

관광객유입수의 증가분은 평가 시점과 이전 3년간의 관광시설별 평균 관광객수의 차이로 계산하고, 경로가 복수일 경우 도로교통센서스의 교통량비율을 적용한다.

<p>[산출식]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관광편익 = 관광객유입증가분의 환산교통량에 관한 주행시간단축편익 + 주행경비단축편익 + 교통사고감소편익</li> <li>○ 관광객유입수 증가의 환산교통량 = 관광객 유입수 증가분(인) × 교통기관분담률 ÷ 평균승차인원</li> </ul>
--

**[부표 8] 교통기관분담률**

구 분	아오모리	미나미쓰가루	기타쓰가루	서해안	시모기타	가미토산	하치노베
승용차	67.3	83.3	84.2	77.7	73.2	71.3	89.4
버 스	32.7	16.7	15.8	22.3	26.8	28.7	10.6

- 주: 1) 승용차: 자가용차, 택시, 렌트카  
 2) 버스: 정기버스, 임대버스, 신간선, 철도, 비행기

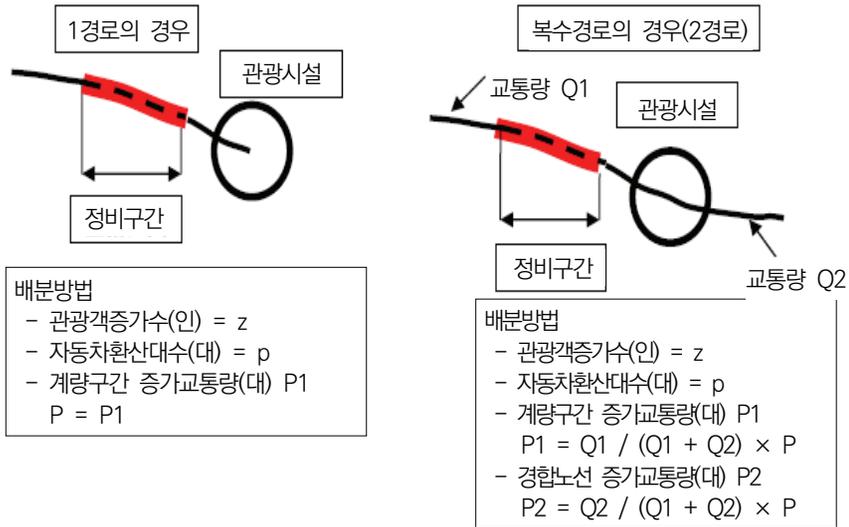
자료: 1) 2004년 아오모리현 관광통계 개요  
 2) 아오모리현 현도정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」(2010) 재인용.

**[부표 9] 교통기관별 평균승차인원**

구 분	평균승차인원
승용차	1.3인/대
버 스	11.8인/대

자료: 1) 1999년 도로교통센서스.  
 2) 아오모리현 현도정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」(2010) 재인용.

**[부도 4] 경로별 관광편익 배분방법**



자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

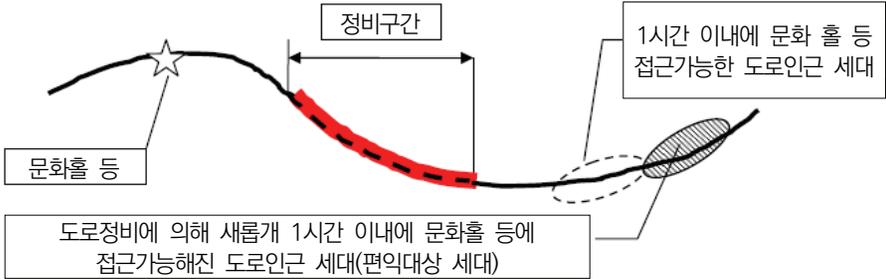
**(3) 지역진흥편익(공공시설 및 생활편의시설 접근성 향상에 의한 효과)**

도로정비에 의해 공공시설 및 생활편의시설 접근성이 향상하여 지역진흥의 효과가 나타나는 경우, 공공시설과 생활편의시설에 1시간 이내에 접근 가능한 가치를 편익으로서 추가 계상한다.

**[산출식]**

- 지역진흥편익 = 1시간 이내에 접근가능한 도로인근 세대수 × 편익원단위
- 편익원단위 = 626,000엔/세대
- 대상 세대수: 전국 도로교통정세조사 단위구역인 B존이 기본이나 현 단독 도로사업은 계량구간이 짧아 B존의 세대수를 대상으로 편익을 계상할 경우 과대추정의 우려가 있는 경우 정비구간을 이용하는 도로인근 세대수

**[부도 5] 지역진흥편익**



자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

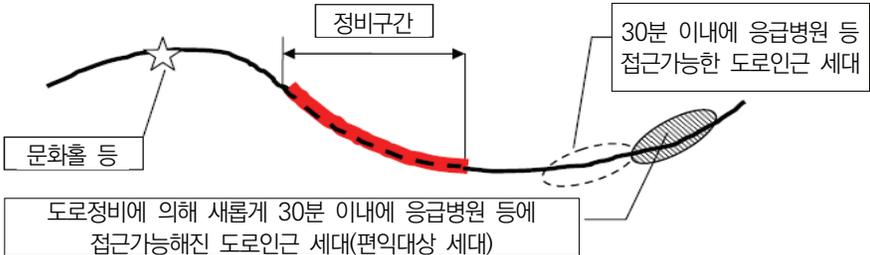
**(4) 지역의료 등 편익(응급시설 접근성 향상에 의한 효과)**

도로정비에 의해 응급병원 등에 대한 접근성이 향상하여 지역의료 효과가 나타나는 경우에 응급병원, 소방서, 경찰서, 파출소에 30분 이내에 접근 가능한 가치를 편익으로서 추가 계상한다.

**[산출식]**

- 지역의료 등 편익 = 30분 이내에 접근가능한 도로인근 세대수 × 편익원단위
- 편익원단위 = 940,000엔/세대
- 대상 세대수: 전국 도로교통정세조사 단위구역인 B존이 기본이나 현 단독 도로사업은 계량구간이 짧아 B존의 세대수를 대상으로 편익을 계상할 경우 과대추정의 우려가 있는 경우 정비구간을 이용하는 도로인근 세대수

**[부도 6] 지역진흥편익**



자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

(5) 방재편익(통행위험지역 등의 해소에 의한 효과)

도로정비에 의해 통행위험지역이 해소되는 등 방재 효과가 나타나는 경우, ① 대형차 통행 곤란구간의 해소, ② 이상기후 시 통행불능구간 해소, ③ 통행위험구간의 해소로 인해 발생하는 가치를 편익으로 추가 계상한다.

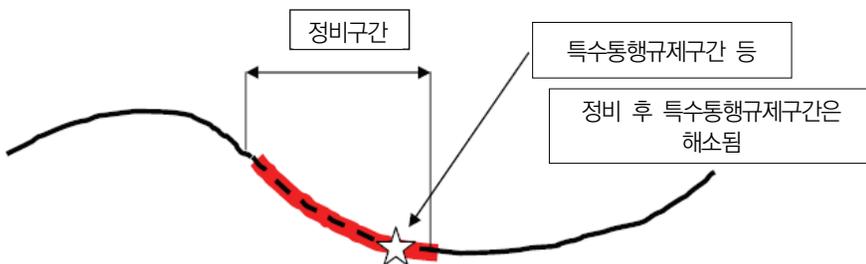
[산출식]
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 방재편익 = 환산 세대수 × 편익원단위</li> <li>○ 환산세대수 = 교통량(대/일) × 1/2</li> <li>○ 계획교통량의 1/2를 세대수로 간주함</li> </ul>

**[부표 10]** 통행위험지역 항목별 내용 및 원단위

항목	내용	원단위
① 대형차 통행곤란구간	차도폭원 5.5m 미만 구간	954,000엔/세대
② 이상기후 시 통행불능구간	이상기후 시 통행규제구간 및 특수통행규제구간(국토교통성 도로국의 최신자료에 따름)	936,000엔/세대
③ 통행위험구간	도로방재 총점검에 따라 요대책개소에 해당하는 구간(아오모리현 도로관 최신자료에 따름)	788,000엔/세대

주: 복수항목에 해당할 경우 편익이 최대가 되는 항목을 선정.

**[부도 7]** 방재편익



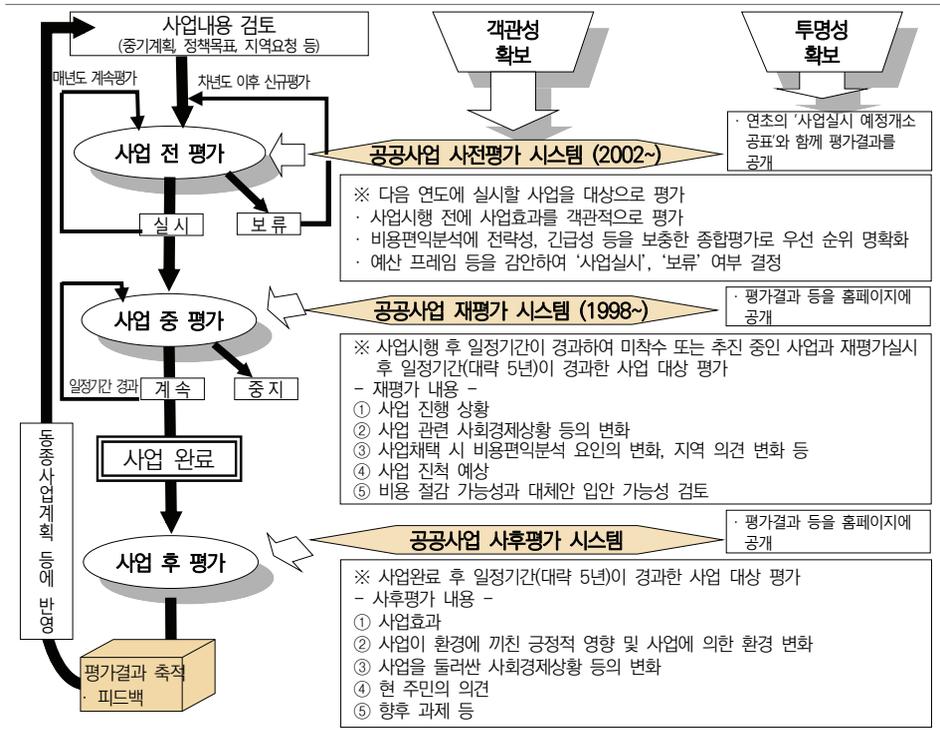
자료: 아오모리현 현토정비부 도로과, 「도로정비사업에 있어서 현 독자의 비용편익분석 실시요강」, 2010.

### 3. 미에현

#### 1) 공공사업평가시스템

미에현의 공공사업평가<sup>87</sup>도 사전평가, 재평가, 사후평가로 구분되며, 공공사업사전평가시스템과 재평가시스템, 사후평가시스템을 갖추고 있다. 본 연구에서 관심이 있는 미에현의 수정비용편익분석은 신규사업에 대해서만 적용하므로, 이하에서는 공공사업평가시스템의 프로세스와 사전평가에 대해 중점을 두고 기술하였다.

[부도 8] 미에현 공공사업평가 사이클



자료: 미에현 미에현공공사업평가제도에 대해  
(<http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000061165.pdf>).

<sup>87</sup> 미에현 공공사업평가시스템에 대해(<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/HP/23907023414.htm>) 보다 자세한 내용은 송지영·박소연 출장보고서 참고하기 바란다.

미에현의 공공사업평가시스템 대상은 미에현이 사업주체로서 실시하는 공공사업 중 농림수산부, 현토정비부 소관의 사업을 대상<sup>88</sup>으로 한다. 미에현에서는 두 부서의 사업을 6개 분야로 구분하고 있으며, 분야별 편익항목은 다음과 같다.

**[부표 11] 미에현 공공평가시스템의 분야 및 주요편익**

구분	주요사업	주요편익	편익산정방향
산림보전	치산사업, 임도사업 등	홍수방지	유출방지량을 치수댐건설비용으로 환산
		유역저류	여수량을 이수댐건설비용으로 환산
		수질정화	저수량을 이온교환기비용으로 환산
		토사유출방지	유출방지토사량을 사방댐건설비용으로 환산
		토사붕괴 방지 등	붕괴방지토사량을 사방댐건설비용으로 환산
재해방지	하천사업, 사방사업, 해안사업, 저수지사업 등	인적피해 경감	상정피해자수
		자산피해 경감	가옥 등 자산액 × 피해율 × 피해확률
		영업정지 경감 등	사업소 종업원 수 × 손실일수 × 1인당생산액 (부가가치액) × 피해확률
교통편의성 향상	도로사업, 광역농촌도로사업, 항만사업 등	접근시간단축	단축시간 × 통행량 × 시간단위(시간당임금 등)
		접근경비절감	속도상승 및 시간단축에 의한 런닝비용 절감 × 통행량
		교통사고 감소	사고감소건수 × 사고경비 (대기오염물질·소음발생감소량) × 제거에 필요한 경비
		환경개선	
		생산성 향상 등	노동시간단축, 생산경비절감 등의 편익을 도로기능에 따라 산출
생활배수처리 에 의한 수질개선	하수도 사업	수질오염억제	개별정화조의 설치비, 유지관리비, 중소수로의 청소비, 덮개설치비 등에 의한 환산
공원정비에 의한 생활환경 쾌적화	공원사업, 물환경정비사업 등	여가공간 창출 등	내방자수 × (이동시간 및 체재시간) × 시간경비 (시간당 임금) + 내방자수 × 이동경비
식음료의 안정공급	논밭정비사업, 어촌정비사업 등	노동시간 단축	노동시간단축 × 노동단가
		생산경비 절감	생산경비 및 유지관리비 등의 감소
		생산기회·규모확대	생산증가수익액 × 이익의 비율
		단위생산성 증량 등	생산증가수익액 × 이익의 비율

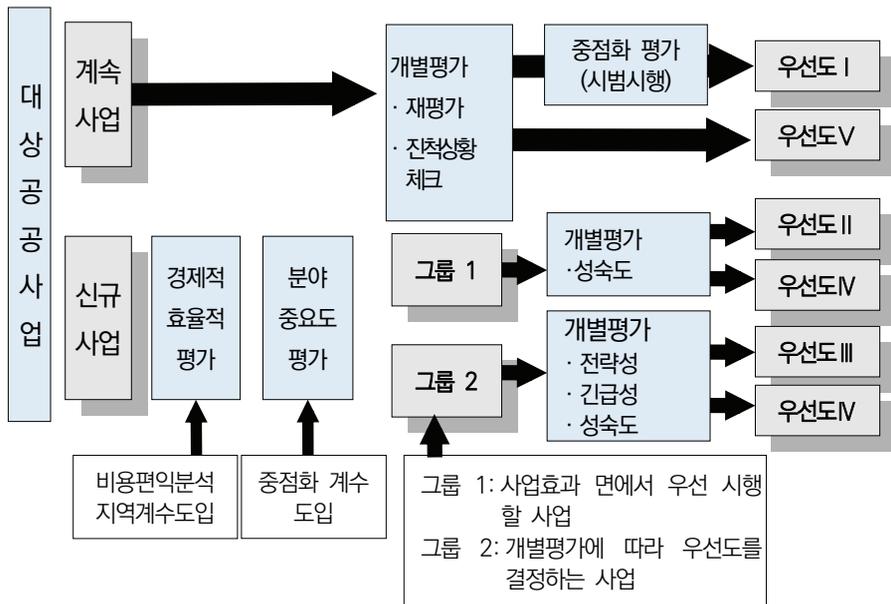
자료: 미에현 공공사업평가시스템에 대해(<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/HP/23907023414.htm>).

<sup>88</sup> 재해복구사업, 유지관리사업, 주택사업은 평가대상이 아니다.

미에현에서는 대상 공공사업을 계속사업과 신규사업으로 구분하여 평가를 수행한다. 신규사업에 대해서는 경제적 효율성 평가, 분야에 따른 중요도 평가를 수행하며, 이를 통해 그룹을 나누고 개별평가를 수행하여 최종적으로 우선순위를 결정한다. 계속사업에 대해서는 개별평가를 수행하며, 우선도가 높은 사업에 대해서는 중점화 평가를 수행한다.

계속사업에 대한 재평가의 경우 아래 흐름도 상으로는 비용편익분석을 수행하지 않는 것으로 보이나, 신규채택 시 수행한 경제적 효율성 평가와의 비교 등을 위해 사업특성에 따라 비용편익분석, 비용효과분석을 수행하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 사후평가에 대해서도 사업특성에 따라 비용편익분석을 수행하는 것으로 확인되었다. 다만, 재평가 및 사후평가의 경우 지역계수는 도입하지 않고 있다.

**[부도 10] 미에현 공공사업평가 흐름도**



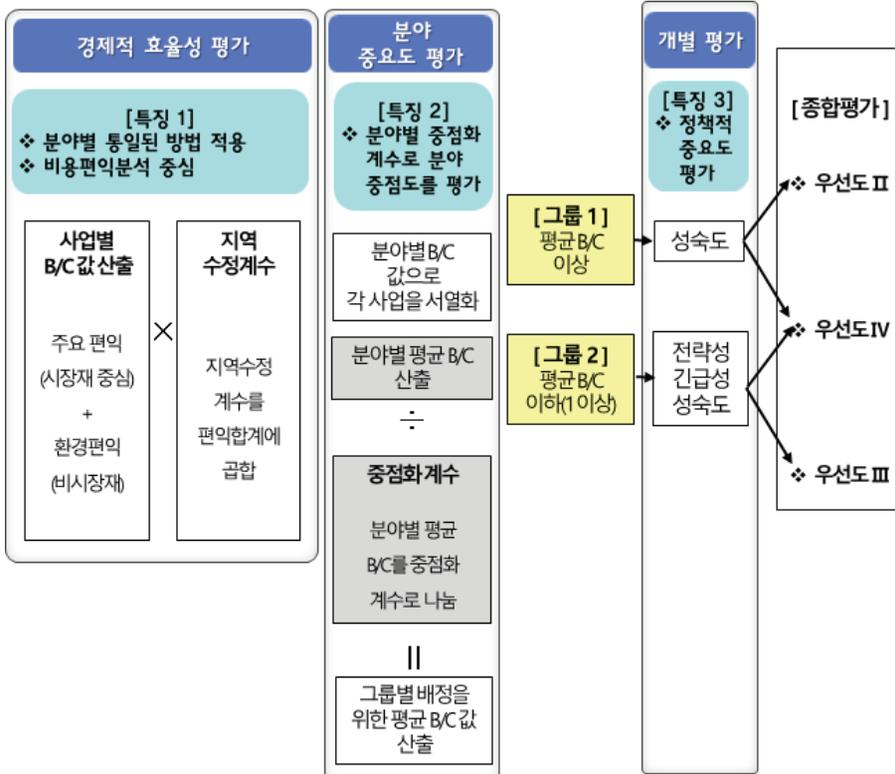
자료: 미에현 공공사업평가시스템에 대해(<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/HP/23907023414.htm>).

## 2) 정책적 중요도 평가에 따른 우선순위 결정

### (1) 신규사업의 우선순위

개별사업에 대한 정책적 중요도 평가는 경제적 효율성 평가와 분야 중요도 평가 결과 어느 그룹에 배정되었느냐에 따라 평가항목이 다르다. 상대적으로 우수한 그룹 1에 속한 경우는 성숙도만을 평가하여 우선도 II 또는 우선도 IV에 배정하고, 그룹 2에 속한 사업은 전략성, 긴급성, 성숙도 등 3가지 항목에 대해 평가하여 우선도 III과 우선도 IV에 배정한다.

[부도 12] 신규사업 우선순위 배정



(2) 계속사업의 우선순위

계속사업은 이미 착공하여 도중에 중지할 경우 사회적 손실이 크기 때문에 재평가를 통해 타당하다고 판단된 사업에 대해서는 신규사업보다 우선하는 것으로 간주하여 우선도 I로 배정하지만, 미예현 공공사업 재평가 심사위원회의 심의를 거쳐 필요하지 않은 사업에 대해서는 중지하며 이 경우는 우선도 V로 배정한다.

최종적으로 사업평가결과는 4개의 우선순위로 분류된다. 계속사업은 계속하느냐 중지하느냐로 구분하고 신규사업에 대해서는 우선순위 II, III, IV에 배정한다.

**[부표 12] 우선순위 결과**

우선순위	내용	대상
우선도 I	사업의 원활한 진행, 사업효과의 조기 창출에 이바지하는 사업	계속사업
우선도 II	사업효과가 높은 사업	신규사업
우선도 III	긴급성, 전략성이 높은 사업	신규사업
우선도 IV	사업효과 면에서 필요한 사업	신규사업
우선도 V	중지사업	계속사업

## 부록2

# 지역발전지표 순위에 관한 설문조사

### 통계법 제33조(비밀의 보호 등)

- ① 통계작성과정에서 알려진 사항으로서 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- ② 통계작성을 위하여 수집된 개인 또는 법인이나 단체의 비밀에 속하는 기초자료는 통계작성의 목적 외에 사용하여서는 아니 된다.

ID					
----	--	--	--	--	--

## 지역발전지표 순위에 관한 설문조사

안녕하십니까?

한국지방행정연구원 지방투자사업관리센터(LIMAC)에서는 『지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구』를 수행하고 있습니다. 연구의 일환으로 지방재정투자사업의 타당성 조사에 적용하는 지역발전지표와 관련하여 귀하의 고견을 듣고자 합니다.

본 연구에서는 광역 지방자치단체 및 시·군별 지역발전지표를 산정하여 지역균형발전이라는 정책목표를 평가에 반영하고자 합니다. 본 설문조사는 귀하 관내의 시·군별 발전정도에 대한 예산 및 재정투자사업 업무 담당자와 전문가들의 의견을 수렴하기 위한 것입니다. 귀하께서 제시하신 의견을 토대로 객관적인 지역발전지표를 산정하기 위한 방안을 마련하고자 합니다.

설문조사의 결과는 정책판단을 위한 기초자료로만 활용될 예정이며, 그 외의 목적으로는 절대 사용되지 않습니다. 귀사의 견해는 통계법에 의해 철저히 비밀을 보장 받으시게 됩니다.

국가의 중요정책결정을 위한 일이오니 바쁘시더라도 귀하의 고견을 응답해주시기 바랍니다.

2019년 8월



- 연구 책임 : 송지영 (한국지방행정연구원 부연구위원)
- 조사 책임 : 박소연
- 전 화 : 02-3488-7390
- E - mail : psyoun@krila.re.kr

### 【 조사 대상자 확인 사항 】

지역	① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산 ⑧ 세종 ⑨ 경기 ⑩ 강원 ⑪ 충북 ⑫ 충남 ⑬ 전북 ⑭ 전남 ⑮ 경북 ⑯ 경남 ⑰ 제주
소속	( )국 ( )과
직위	
담당업무	
예산관련 업무기간	① 1년 미만 ② 1년 이상 3년미만 ③ 3년 이상 5년 미만 ④ 5년 이상

## A 시·도 지역발전 순위

◆ 보기가이드의 2. 시·도 지역발전지표 순위를 참고하여 응답해 주십시오.

문1) 귀하께서 생각하시는 시도별 지역발전 순위를 아래 표 오른쪽에 적어 주시기 바랍니다. 개발이 가장 많이 이루어졌다고 생각하시는 지역을 '1'순위로 작성하여 주십시오.

특·광역시·도		귀하가 생각하시는 지역발전 순위
특별시	서울특별시	
광역시	부산광역시	
	대구광역시	
	인천광역시	
	광주광역시	
	대전광역시	
	울산광역시	
	특별자치시	세종특별자치시
도	경기도	
	강원도	
	충청북도	
	충청남도	
	전라북도	
	전라남도	
	경상북도	
	경상남도	
특별자치도	제주특별자치도	

## B 시·군 지역발전 순위

◆ 보기가드의 3. 시·군 지역발전지표 순위를 참고하여 응답해 주십시오.

문2) 본인이 소속된 광역지자체 관할 시·군에 대하여 귀하께서 생각하시는 시·군별 지역발전 순위를 아래 표 오른쪽에 적어 주시기 바랍니다. 개발이 가장 많이 이루어졌다고 생각하시는 지역을 '1'순위로 작성하여 주십시오.

경기도			경기도		
시·군	귀하가 생각하시는 지역발전 순위		시·군	귀하가 생각하시는 지역발전 순위	
1	수원시		28	여주시	
2	성남시		29	연천군	
3	의정부시		30	가평군	
4	인양시		31	양평군	
5	부천시		강원도		
6	광명시		시·군	귀하가 생각하시는 지역발전 순위	
7	평택시		1	춘천시	
8	동두천시		2	원주시	
9	안산시		3	강릉시	
10	고양시		4	동해시	
11	과천시		5	태백시	
12	구리시		6	속초시	
13	남양주시		7	삼척시	
14	오산시		8	홍천군	
15	시흥시		9	횡성군	
16	군포시		10	영월군	
17	의왕시		11	평창군	
18	하남시		12	정선군	
19	용인시		13	철원군	
20	파주시		14	화천군	
21	이천시		15	양구군	
22	안성시		16	인제군	
23	김포시		17	고성군	
24	화성시		18	양양군	
25	광주시				
26	양주시				
27	포천시				

부록

충청북도			충청남도		
시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위	시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위
1	청주시		1	천안시	
2	충주시		2	공주시	
3	제천시		3	보령시	
4	보은군		4	아산시	
5	옥천군		5	서산시	
6	영동군		6	논산시	
7	증평군		7	계룡시	
8	진천군		8	당진시	
9	괴산군		9	금산군	
10	음성군		10	부여군	
11	단양군		11	서천군	
			12	청양군	
			13	홍성군	
			14	예산군	
			15	태안군	

전라북도			전라남도		
시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위	시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위
1	전주시		1	목포시	
2	군산시		2	여주시	
3	익산시		3	순천시	
4	정읍시		4	나주시	
5	남원시		5	광양시	
6	김제시		6	담양군	
7	완주군		7	곡성군	
8	진안군		8	구례군	
9	무주군		9	고흥군	
10	장수군		10	보성군	
11	임실군		11	화순군	
12	순창군		12	장흥군	
13	고창군		13	강진군	
14	부안군		14	해남군	
			15	영암군	
			16	무안군	
			17	함평군	
			18	영광군	
			19	장성군	
			20	완도군	
			21	진도군	
			22	신안군	

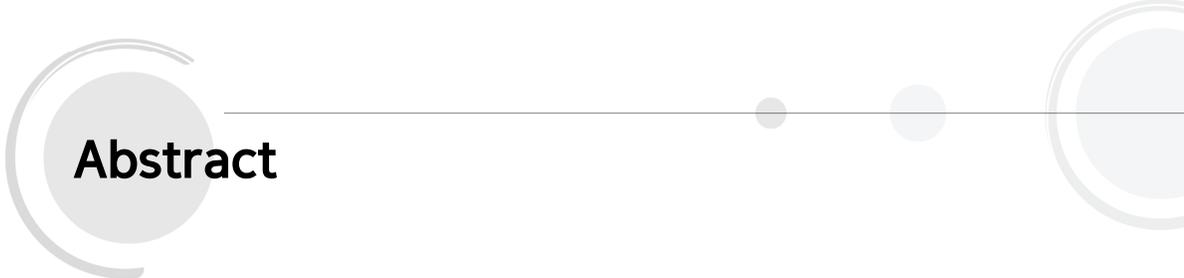
부록

경상북도			경상남도		
시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위	시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위
1	포항시		1	창원시	
2	경주시		2	진주시	
3	김천시		3	통영시	
4	안동시		4	사천시	
5	구미시		5	김해시	
6	영주시		6	밀양시	
7	영천시		7	거제시	
8	상주시		8	양산시	
9	문경시		9	의령군	
10	경산시		10	함안군	
11	군위군		11	창녕군	
12	의성군		12	고성군	
13	청송군		13	남해군	
14	영양군		14	하동군	
15	영덕군		15	산청군	
16	청도군		16	함양군	
17	고령군		17	거창군	
18	성주군		18	합천군	
19	칠곡군		제주특별자치도		
20	예천군				
21	봉화군		시·군		귀하가 생각하시는 지역발전 순위
22	울진군				
23	울릉군		1	제주시	
			2	서귀포시	

## C 응답자 일반 사항

응답자 성명	
응답자 전화번호	_____ - _____ - _____
응답자 E-mail	_____ @ _____

● 끝까지 설문에 응답해 주셔서 감사합니다 ●



# Abstract

## A Study on the Feasibility Evaluation Method for Local Investment Projects Considering Balanced Regional Development

This paper presents a method adopting the notion of balanced regional development in evaluating local financial investments. Specifically, we propose an objective regional development index to assess the degree of regional development and reflect them in the phase of evaluating local financial investment projects so to foster balanced development nationwide.

The notion of balanced development in this study considers the imbalance in power among local administrative governments. We here focus on presenting the practical guidance of adopting the notion of balanced development in evaluating local investment projects rather than dealing with theoretical aspects. In addition, the units of local governments to which we apply the proposed method are 229 si-gun-gu.

A review of the current decision-making system on investment projects reveals that although balanced development is actively considered in the prefeasibility study, there are some weakness in methods. On the other hand, the feasibility study on the Local Finance Act does not reflect the notion of balanced development. Thus, it is worth exploring a method to address it.

Next, we render two indicators(underdevelopment, weakness) showing the degree of development for the classification of regional development. Common indicators represented underdevelopment are selected in population, income and financial aspects. Specified indicators by project field related to roads and park projects, which are

representative of ‘linear’ and ‘area’ projects.

According to the review, two population indicators (population density, population growth rate) and three income fiscal indicators (fiscal self-reliance, per capita income tax, and standard public land price) were selected, while the main indicators for each area selected a single road weight index, and urban park area and green land rates per person in the park area.

The method proposed in this study is to consider ‘balanced development score’ in the policy analysis. The quantification method of the Balanced Development Analysis is to assess them in a metric structure for separating regional underdevelopment and weakness in the project field. As shown in the table below, scores are given based on a perfect score of 25, considering both regional ratings and project needs.

**[table 1]** Balanced regional development Analysis frame

		Balanced regional development Score					
		← developed			underdeveloped →		
		Region A	Region B	Region C	Region D	Region E	
Specified indicators	↑ Richness	a	1	2	3	4	5
	b	2	4	6	8	10	
	c	3	6	9	12	15	
	d	4	8	12	16	20	
	↓ Scarcities	e	5	10	15	20	25
		← High			Low →		
		Common indicators					



지역균형발전을 고려한  
지방재정투자사업의 타당성  
평가 방법 연구

KRILA  
KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

KRILA



한국지방행정연구원  
Korea Research Institute for Local Administration

(26464) 강원도 원주시 세계로 21(반곡동)  
TEL | 033.769.9999 FAX | 070.4275.2317



9 788978 465478



ISBN 978-89-7865-478-4