

연구보고서 2022-11

# 지역균형발전을 고려한 지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

송지영  
이민기

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

## 지역균형발전을 고려한 지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

**연구진** 송 지 영 (연구위원)

이 민 기 (부연구위원)

**발행일** 2022년 12월 31일

**발행인** 김 일 재

**발행처** 한국지방행정연구원

**주 소** (26464) 강원도 원주시 세계로 21(반곡동)

**전 화** 033-769-9999

**판매처** 정부간행물판매센터 02-394-0337

**인쇄처** (주)현대아트컴 T. 02-2278-4482

**ISBN** 978-89-7865-522-4

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

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

LIMAC은 그간 지방재정투자사업에 대한 타당성조사의 수행 과정 중 경제성 분석에서 고려하지 못하는 균형발전의 가치를 반영하기 위한 연구를 꾸준히 진행해 왔음에도 불구하고 지금까지 타당성조사에서 지역균형발전을 고려하지 못하고 있다. 이에 본 연구는 그간의 연구 성과를 종합하여 LIMAC에서 수행하는 타당성조사에서 균형발전 분석을 반영할 수 있는 실질적인 방안을 마련하는데 주안점을 두고 있다. 구체적으로 본 연구에서는 지역의 발전 정도와 격차를 고려한 '지역별 B/C 기준의 차등화'를 단초로 제안하였다.

본 연구는 여러 가지 제약하에서도 '경제성'으로 표현되는 B/C라는 기준이 지방에 본질적으로 불리하게 작용되는 점을 감안하여 이를 합리적으로 조정할 수 있는 방법론을 실증적으로 분석하고자 했다는 데 연구의 의의가 있다고 할 수 있다. 무엇보다 LIMAC의 타당성조사 및 지방재정투자심사의 의사결정 체계를 고려하여 균형발전의 가치를 반영할 수 있는 현실적인 방안에 대한 실마리를 제공하였다는데 큰 기여가 있다 사료된다. 모쪼록 본 연구결과를 바탕으로 지역균형발전의 가치를 고려하여 보다 객관적인 타당성조사가 수행되길 바라며, 앞으로도 관련된 후속 연구 역시 활발하게 이루어지길 기대한다.

본 보고서는 송지영 연구위원의 책임하에 이민기 부연구위원이 공동연구진으로 참여하였다. 연구진을 비롯하여 보고서 작성 과정에서 값진 의견을 제시해 주신 여러 자문위원들에게도 깊은 감사의 말씀을 전한다. 마지막으로 본 연구의 내용은 저자들의 의견이며, 본원의 공식 견해가 아님을 밝혀두는 바이다.

2022년 12월

한국지방행정연구원장 김일재

LIMAC은 그간 지방재정투자사업에 대한 타당성조사를 수행해 오면서 경제성 분석에서 고려하지 못하는 균형발전의 가치를 반영하기 위한 연구를 꾸준히 진행하여 왔다. 그간의 연구들은 공통적으로 균형발전 분석을 타당성조사에 반영하고 적용하기 위함이었다. LIMAC 외 타당성 분석을 수행하는 대부분의 기관들은 이미 이러한 균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고 있는 반면, LIMAC은 복수의 지역발전지표를 지역별로 단순 나열하여 서술하는 방식을 채택하고 있을 뿐, 이를 종합점수화 하여 사업추진 의사결정에서 직접적으로 활용될 수 있도록 연결하지는 못하고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 그간 수행해온 연구결과와 지방재정투자사업의 의사결정체계를 종합적으로 고려하여, LIMAC에서 수행하는 타당성조사에서 실질적인 균형발전 분석이 수행될 수 있는 방안을 마련하고자 하였다. 보다 구체적으로는 지역의 발전정도를 고려하여 지역별 B/C 기준의 차등화 방안을 제시하고자 하였다.

본 연구에서는 상기 제시한 연구목적의 달성을 위하여 다음과 같이 총 세 개의 부문에 걸쳐 연구를 수행하였다. 먼저 첫 번째는 국가재정투자사업과 지방재정투자사업의 의사결정체계를 비교하고 지방재정투자사업에서의 균형발전 분석을 위해 국가사업과 차별화된 방법론의 개발이 필요함을 제시하였다. 사례 분석 결과, B/C의 지역별 격차는 분명 존재하고, 투자사업 추진 여부의 판단 역시 지역별 격차가 존재하므로 특정지역에 대한 정책적 고려의 필요성과 당위성은 충분하다 하겠다.

두 번째는 실질적으로 LIMAC의 타당성조사 과정에서 균형발전의 가치를 분석할 수 있는 분석체계와 방법론을 제안하였다. 지역균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고, 지역별 격차를 고려한 평가체계를 구축하기 위해서는 먼저 지역별 수준과 격차의 파악이 필수적이라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 지역발전수준을 측정할 수 있는 평가지표를 선정하고, 선정된 지표 간 중요도의 산정과정을 거쳐 최종적으로 지역발전지수를 산정하여 지역 간 발전수준의 격차를 규명하였다.

마지막으로 세 번째는 지역발전지수를 LIMAC의 타당성조사에서 효과적으로 반영하기 위하여 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향력을 고려하여 지역별 B/C 기준의 차등화 정도

를 제시하였다. 분석 결과, 수도권과 세종시는 B/C 1.0 기준을 하향 조정할 필요가 없으며, 충청권은 0.85~0.90의 차등화가 필요한 것으로 분석되었다. 그 외 광역시의 경우 광역시간 격차가 큰 것으로 나타났으나, 대체로 0.80~0.95로 분석되었고, 전통적으로 낙후지역으로 알려진 강원권과 경상권, 전라권은 0.70~0.75로 도출되어 수도권 대비 B/C 기준의 조정이 필요한 것으로 나타났다.

더불어 본 연구에서는 지역별 B/C 기준의 차등화 정도에 대한 적정성을 확보하기 위해 국내의 유사 사례와 비교하여 그 적정성 여부를 간접적으로나마 검증하였다. KDI와 일본의 사례를 감안할 때, 본 연구에서 제안한 낙후지역(강원, 전북, 전남, 경북)의 B/C 기준을 0.70~0.75로 조정하는 것은 무리하지 않은 것으로 판단하였다. 마지막으로 본 연구에서 제안된 지역별 B/C의 차등화를 실제 LIMAC의 타당성조사에 적용하여 검토한 결과, B/C 기준 차등화로 기준에 경제적 타당성이 없다고 판정된 12개의 사업이 해당 지역의 발전정도를 고려할 때 경제적 타당성이 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 LIMAC 타당성조사 및 지방재정투자심사의 의사결정과정에서 균형발전의 가치를 반영할 수 있는 현실적인 방안을 모색하였다는 데 연구의 의의가 있다고 할 수 있다. 특히 '경제성'으로 표현되는 B/C의 기준을 지방의 본질적인 불리함을 감안하여 합리적으로 조정할 수 있는 방법론을 여러 가지 제약하에서도 실증적으로 분석하고자 했다는데 기여가 있다고 하겠다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서 제안한 B/C 차등화 방식은 그 이론적 근거가 미약하고 제안한 B/C의 차등정도를 분석하여 도출하는 과정상 분명한 한계가 존재한다. 이는 향후 지역발전지수의 고도화 및 B/C의 차등화에 있어 지역뿐만 아니라 사업의 특성을 반영할 수 있는 방안을 모색하는 등 후속과제가 필요함을 의미한다.

본 연구에서 제안한 'B/C의 차등화 방안'은 일반적인 타당성조사에 적용되는 것이 아니라 균형발전의 가치를 LIMAC의 타당성조사에 제한적으로 반영하기 위한 시도이며, 특히 사회적 가치 규범에 대해서는 관념적인 의견대립이 상존하기 때문에 초기 단계의 실험적 연구라 할 수 있다. 따라서 향후 많은 전문가의 자문 및 검토를 통해 해당 방법론의 적절성 및 적용 가능성을 계속해서 검증받아야 함을 밝힌다.

## 제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적 .....	3
1. 연구의 배경 .....	3
2. 연구의 목적 .....	6
제2절 연구의 범위 및 방법 .....	8
1. 연구의 범위 .....	8
2. 연구의 방법 .....	10
3. 연구의 내용 .....	12

## 제2장 재정투자사업의 지역균형발전 반영 종합검토

제1절 국가재정투자사업 의사결정체계와 지역균형발전 .....	17
1. 국가재정법에서의 지역균형발전 관련 검토 .....	17
2. KDI의 예비타당성조사 .....	19
제2절 지방재정투자사업 의사결정체계와 지역균형발전 .....	27
1. 지방재정법에서의 지역균형발전 관련 검토 .....	27
2. 지방재정투자심사 및 타당성조사 .....	28
제3절 해외사례 .....	32
1. 일본의 수정비용편익분석 .....	32
2. 독일의 FTIP 1992 .....	36
3. 소결 .....	39
제4절 투자심사 및 타당성조사 사례 지역별 분석 .....	40
1. 중앙투자심사 결과 분석 .....	40
2. B/C의 지역별 격차 분석 .....	49

제5절 지방재정투자사업의 균형발전 분석을 위한 연구방향	53
1. 지방재정투자사업의 의사결정체계 고려	53
2. 본 연구의 연구방향: 지역별 B/C 차등화	54

## 제3장 LIMAC 지역발전지수 개발

제1절 지역격차를 고려한 평가의 개념	59
제2절 지역발전지수의 산정과정	62
제3절 지역발전지수 산정을 위한 세부지표 선정	63
1. 기존 지표 검토	63
2. 세부 지표 선정	74
제4절 AHP를 통한 지표별 가중치 설정	77
1. 평가항목 및 지표 간 중요도 산정	77
2. 가중치 산정결과	78
제5절 지역발전지수 추정	81
1. 표준화	81
2. 종합지수화	81
3. 지역발전지수 추정 결과	82

## 제4장 지역별 B/C 기준 차등화

제1절 지역발전지수를 활용한 지역별 B/C 차등화	93
1. 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향 분석	93
2. 지역별 B/C 기준 차등화 방안	94
제2절 지역별 B/C 기준 차등화의 적정성 검토	97
1. 예비타당성조사(AHP)에서의 균형발전 가점 분석	98

2. 일본 아오모리현 지역수정계수 가점 분석 .....	104
제3절 LIMAC 타당성조사에의 적용성 검토 .....	106
1. 기존 LIMAC 타당성조사 사례에 적용 결과 .....	106
2. 향후 LIMAC 타당성조사에의 활용방안 .....	107

## 제5장 결론

제1절 연구의 요약 .....	111
제2절 연구의 한계와 향후 연구 과제 .....	114
참고문헌 .....	117
부록 .....	119
Abstract .....	126



〈표 2-1〉 국가균형발전 프로젝트 사업 총괄표 .....	18
〈표 2-2〉 지역낙후도산정을 위한 지표(KDI, 2021) .....	21
〈표 2-3〉 종합평가 수행 중 최상위 항목의 사전 가중치 설정 범위 .....	26
〈표 2-4〉 지역낙후도 표준화점수 산정식 .....	26
〈표 2-5〉 지방재정투자심사기준 .....	28
〈표 2-6〉 LIMAC 지역발전지표(일반적 낙후) .....	30
〈표 2-7〉 LIMAC 지역발전지표(사업별 특수지표) 예시 .....	30
〈표 2-8〉 예비타당성조사와 지방재정투자사업 타당성조사의 비교 .....	31
〈표 2-9〉 지역수정계수가 적용되는 과소지역 요건 .....	34
〈표 2-10〉 2008~21년 중앙심사 통과율(투자심사 횟수) .....	41
〈표 2-11〉 연도별 적정통과 비중 추이 .....	42
〈표 2-12〉 2008~21년 중앙심사 통과율(투자심사 횟수) .....	43
〈표 2-13〉 투자심사 상정 횟수 .....	44
〈표 2-14〉 시도별 통과율 비교 .....	45
〈표 2-15〉 총사업비 500억 원 이상 대형 사업 비중 .....	46
〈표 2-16〉 인구감소지역의 통과율 .....	47
〈표 2-17〉 도내의 통과율: 지역 간 격차(시부, 군부) .....	48
〈표 2-18〉 LIMAC 타당성조사 B/C 분포 .....	49
〈표 2-19〉 지역별 B/C: 도로사업 .....	51
〈표 3-1〉 측정항목별 지역균형수요 보정방식과 특성 .....	65
〈표 3-2〉 지방소멸지역 선정을 위한 최종 지표 및 산출식 .....	67
〈표 3-3〉 인구감소지역 지정결과(89개) .....	69
〈표 3-4〉 전국 및 17개 광역시도별 소멸위험지수 .....	70
〈표 3-5〉 지방소멸 위기 지역 선정결과 현황 .....	71
〈표 3-6〉 균형발전지표(국가균형발전위원) .....	72
〈표 3-7〉 지역발전수준 분석을 위한 평가항목 및 지표 구성 .....	76
〈표 3-8〉 평가항목 및 지표간 상대적 중요도 산정결과 .....	79

〈표 3-9〉 광역-기초 간 중요도 .....	80
〈표 3-10〉 지역발전수준 분석결과(광역) .....	84
〈표 3-11〉 지역발전수준 분석결과(기초) .....	86
〈표 3-12〉 지역발전종합지수 산정결과 .....	89
〈표 4-1〉 지역발전지수와 B/C 회귀분석 결과 .....	94
〈표 4-2〉 지역발전지수에 따른 지역별 B/C 결과 .....	95
〈표 4-3〉 시도별 B/C 기준(안) .....	96
〈표 4-4〉 지역낙후도 지수의 표준점수 및 가중치 반영 시 점수환산 .....	100
〈표 4-5〉 지역낙후도순위의 균형발전 분석 반영 점수(AHP=0.5 기준) .....	102
〈표 4-6〉 통과기준 1.0을 충족하기 위하여 받아야 하는 추가점수 .....	103
〈표 4-7〉 일본 아오모리현의 생활권별 지역수정계수의 변화 .....	104
〈표 4-8〉 일본 지역수정계수를 적용한 B/C 기준 차등화 .....	105
〈표 4-9〉 경제성 분석 결과(예시) .....	107

[그림 1-1] 연구의 수행체계 .....	13
[그림 2-1] 지역낙후도지수 산정과정 .....	24
[그림 2-2] 예비타당성조사의 종합평가(AHP) 기본구조 .....	25
[그림 2-3] 연도별 중앙투자심사 통과율 추이 .....	43
[그림 3-1] LIMAC 지역발전지수 산정과정 .....	62
[그림 3-2] 보통교부세의 산정흐름도 .....	64
[그림 3-3] 인구감소지역 지정결과(89개) .....	68
[그림 3-4] 평가항목 및 지표간 중요도 산정을 위한 계층구조 .....	78
[그림 3-5] 지역발전지수의 분포(수도권 및 비수도권) .....	89



지역균형발전을 고려한  
지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

# | 제1장 |

## 서론



# 제1장 서론



## 제1절 연구의 배경 및 목적

### 1. 연구의 배경

LIMAC은 그간 지방재정투자사업에 대한 타당성조사를 수행하면서 경제성 분석에서 고려하지 못하는 균형발전의 가치를 반영하기 위한 연구를 꾸준히 진행하여 왔다. 2019년에는 특정 사업에 대한 타당성조사에 적용한다는 점을 감안하여 지역의 인구나 소득과 같은 총체적(general) 낙후와 특정사업별 부분적(partial) 낙후로 구분하여 균형발전 점수를 계량화하는 방법을 제안하였다. 해당 연구내용을 바탕으로 2020년에는 균형발전에 기여도가 큰 사업 분야를 전문가 델파이조사를 통해 산업단지, 도로, 도시개발사업을 도출하였고, 먼저 산업단지와 도로사업의 부분적 낙후를 측정하기 위한 지표를 개발하였다. 2021년에는 후속 연구로 도시개발사업의 부분적 낙후를 측정하기 위한 지표를 개발하였고, 해당 지표를 활용한 사업추진에 따른 낙후도 개선효과 측정방법을 제안하였다.

그간의 연구들은 공통적으로 균형발전 분석을 타당성조사에 반영 및 적용하였다. LIMAC 외에도 타당성 분석을 수행하는 대부분의 기관들 역시 이미 이러한 균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고 있다. 대표적으로 국내의 KDI는 예비타당성조사에서 지역낙후도 순위를 '표준점수식'에 대입하여 점수화하고 그 값을 AHP(Analytical Hierarchical Process, 분석적 계층화 방법)에 적용하여 최종적으로 사업시행 여부를 판단하고 있다. 예비타당성조사의 방식이 B/C와 균형발전 가치를 별도로 종합화하고 있다면, 일본이나 독일의 경우에는 B/C에 직접 균형발전 가치를 반영하기도 하는 등 균형발전 가치의 반영방식은 여러 가지가 있을 수 있다.

반면 LIMAC은 복수의<sup>1)</sup> 지역발전지표를 지역별로 단순 나열하여 서술하는 방식을 채택하고 있으나, 이를 종합점수화 하여 사업추진 의사결정에서 직접적으로 활용하지는 못하고 있는 실정이다.

이러한 상황에서 본 연구는 크게 네 개의 쟁점을 제시하고 이를 해결하는 방식으로 연구를 진행하고자 한다.

첫 번째 쟁점은 타당성조사와 투자심사가 분절되어 운영 중인 현실에서 조사 결과가 단지 조사로서 그치는 것이 아니라 그 결과가 사업추진 여부를 판단하는 투자심사에서 효과적으로 활용될 수 있도록 하기 위한 방안이 무엇이나 하는 것이다.

다시말해서 지역균형발전 분석을 수행한 사업에 대해 타당성조사에서 어떠한 방식으로 반영하여야 실제 투자심사에서 효과적으로 작동할 수 있을지에 대한 방안이 필요한 상황이다. 타당성조사 수행체계와 투자심사 의사결정체계가 분절되어 있는 현재의 상황에서 이에 대한 고려가 없다면 분석내용과 실제로 의사결정과의 연계성이 낮을 수 밖에 없기 때문이다.

이와 관련하여 중앙투자심사위원 및 시도투자심사위원들에 대해 FGI를 수행하였고, 인터뷰 결과는 ①LIMAC 타당성조사의 정책적 분석결과를 투자심사에서 중요하게 살펴보고 있으므로 정책적 분석에 해당 사항을 기술하되, 기술방식을 보다 정량적으로 제시하여 지역별 상대적 비교가 가능하도록 해주길 바란다는 의견과 ②LIMAC 타당성조사의 정책적 분석은 단순 나열에 불과하여 투자심사에서 중요하게 고려되지 않고 있지만 B/C 결과는 신뢰하고 있으므로 B/C와 연계하여 제시할 때, 균형발전의 실질적 반영이 가능할 것이라는 의견으로 정리할 수 있다. 즉 지역균형발전 분석을 정책적 분석에서도 보다 정량적으로 제시할 수 있는 방안과 경제성 분석(B/C)과 연계하는 방안으로 구분할 수 있다.

결론적으로 본 연구에서는 후자, 즉 경제성 분석(B/C)과 연계하는 방안을 우선적으로 검토하되, 정책적 분석상의 지역균형발전과 이원화하여 분석하는 방안을 제시하고자 하였다.

1) 2015년~21년까지는 12개의 지표를 제시하였으나, 2022년 사업부터는 2021년 개정된 일반지침에 따라 일반적 낙후지표(인구 및 소득재정 관련 6개 지표)와 사업별 특수지표(도로사업의 경우 4개 지표, 산업단지 4개 지표, 도시개발사업 6개 지표 등)를 제시하고 있음



두 번째 쟁점은 균형발전을 고려하는 것이 투자심사 통과율을 높이기 위함이라는 것이다. 제2장에서 보다 상세히 제시하겠지만 적어도 중앙투자심사의 통과율 자체는 지역별 격차가 미미하다. 그러나 투자심사 통과율은 지역별 편차가 거의 없지만, B/C는 지역별 편차가 크다. 이는 낙후지역의 경우 타당성조사의 B/C가 낮아도 투자심사에서 정책적으로 통과시켜 오고 있음을 의미한다.

이때 어느 정도까지 B/C가 낮아도 낙후지역임을 배려하여 인정하여 왔는가, 그리고 앞으로도 어디까지 인정해줄 것인가 하는 문제가 제기된다. 따라서 본 연구는 낙후지역의 투자심사 통과율을 높이기 위한 목적이 아닌 투자심사에서 낙후지역의 사업에 대한 판단을 할 때 더 정확한 정보를 가지고 효과적으로 판단할 수 있도록 지원하기 위한 목적을 갖는다.

세 번째 쟁점은 낙후지역의 낮은 B/C는 정말 그 사업이 불량한 사업이기 때문인가 하는 문제이다. 전국적으로 이미 인구가 순감소<sup>2)</sup>하고 잠재성장률이 지속적으로 하락<sup>3)</sup>하는 상황에서 수도권이 아닌 지방에서는 그 여파가 더 커서 본질적으로 B/C가 낮게 도출될 수밖에 없다는 현실을 어느 정도 감안해 줄 필요가 있다.

낙후지역의 경우 용지보상비가 상대적으로 도시지역 보다 낮아 비용적 측면에서는 다소 유리할 수 있겠으나, 수요 및 편익의 결정적인 요인인 인구나 소득수준이 매우 불리하다.<sup>4)</sup> 반면 도시지역의 외부 불경제에 따른 부(-)의 효과를 반영하지 못하여 실제 도시지역에는 유리하고 낙후지역에는 불리할 수 밖에 없다는 지적 역시 제기되고 있다.

따라서 모든 지역에 동일한 잣대를 적용하는 것이 공정한 것인가에 대한 문제가 제기됨에 따라, 적어도 그 지역에서는 본질적으로 내재된 한계를 어느 정도 인정하면서 그 기준

2) 통계청(2022. 7)의 「2021년 인구주택총조사 결과」에 따르면 지난해 국내 총인구는 5,173만 8,000명으로 전년 대비 9만 1,000명 감소함

3) 경제협력개발기구(OECD)는 2021년 11월 발표한 2000~60년 장기 재정전망 보고서에서 우리나라가 2050~60년 -0.03%로 역성장할 것이라고 발표하였음. 한국은행 역시 우리나라 2021~22년 잠재성장률을 2% 내외로 추정하였음. 한국 잠재성장률은 지난 2000년대 초반 5~6% 수준에서 2011~15년 3.1~3.2%, 2016~20년 2.5~2.7%에 이어 계속 떨어지고 있음  
(파이낸셜 뉴스, <https://www.fnnews.com/news/202209051526330660>)

4) 인구는 수요와 직결되고, 소득수준은 편익의 객단가, 특히 설문 등을 통한 지불의향금액(WTP: Willingness To Pay), 기업체의 매출액 등과 직결됨

을 차등화하는 방안이 필요하다는 인식으로 본 연구를 진행하였다.

마지막 쟁점은 보다 현실적인 것으로 LIMAC에서 분석대상으로 하는 지방재정투자사업은 매우 다양하고 복합사업이 많다는 점과 낙후지역에서 추진하고자 하는 사업부문이 전문가들이 판단하는 균형발전에 도움이 되는 사업부문과 괴리가 있다는 점이다.

만약 KDI와 같이 다양한 사업부문의 지역 간 격차를 모두 다 지표로 반영하고자 한다면 예비타당성조사에서 적용 중이 36개 지표보다 더 많아야 할 수도 있다. 또한 낙후지역에서는 전문가들이 판단하는 균형발전에 기여도가 높은 사업부문(예를 들어 도로, 산업단지, 도시개발사업) 보다 정주여건 개선과 관련된 사업 및 지역 내 소득 개선을 위한 관광지 조성사업 등을 대부분 규모가 작은 여러 시설을 복합화하여 추진하고 있다.

따라서 기존 LIMAC의 균형발전 관련 선행연구에서는 사업부문별 지표에 초점을 두었으나, 본 연구에서는 가급적 지역의 발전정도를 종합적으로 분석할 수 있는 인구 및 경제 부문 지표에 방점을 두고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 그간 수행해온 연구결과와 지방재정투자사업의 의사결정체계를 종합적으로 고려하여, LIMAC에서 수행하는 타당성조사에서 실질적인 균형발전 분석이 수행될 수 있는 방안을 마련하기 위한 목적을 갖는다. 보다 구체적으로는 지역의 발전정도를 고려하여 지역별 B/C 기준의 차등화 방안을 제시하고자 한다.

본 연구의 중점적인 세부 목표는 다음의 세 가지로 나뉜다. 우선 국가재정투자사업에서 지역균형발전의 가치가 어떻게 고려되고 있는지를 검토하고 이를 지방재정투자사업에서와 어떠한 차이가 있는지를 종합적으로 비교하고자 한다. 중앙정부에서는 균형발전을 근거로 예비타당성 면제사업으로 추진할 수 있는 근거가 있으며, 예비타당성조사에서도 AHP의 분석틀 하에서 지역균형발전 가중치 상향 조정 등을 통해 비수도권 사업에 대해 가점을 부여하는 등 균형발전을 반영하기 위한 다각도의 노력을 해오고 있다. 또한 예비타당성조사와 사업추진 여부 판단이 일원화되어 그 결과가 바로 사업추진 여부와 직결된다는 특성을 가지고 있다.

반면 지방재정투자사업은 관련 법령 등에서 균형발전차원에서 투자심사를 면제할 수 있는 조항이 부재하고,<sup>5)</sup> LIMAC 등 전문기관에서 수행하는 타당성조사 보고서를 투자심사 위원회에서 중요한 참고자료로 활용하고 있기는 하지만 본질적으로 타당성조사와 투자심사위원회라는 의사결정기구가 분절되어 있다. 그리고 투자심사기준에도 균형발전에 대한 명시는 되어 있지 않다. 따라서 균형발전 가치를 반영하고자 할 경우, 이러한 지방재정투자사업에 대한 의사결정체계의 특수성을 감안하여 국가사업과 차별화된 방향으로의 방법론 모색이 필요할 것이다.

둘째, 타당성조사에서 '경제성'으로 표현되는 B/C는 지방의 본질적인 불리함을 고려하지 못하고 '효율성'만을 측정함에 따라 지방 자치 단체에서는 타당성조사를 일종의 '허들'로 인식하고 있는 것이 현실이다. 그러나 본 연구를 통해 타당성조사에서 '기울어진 운동장'을 개선하여 지방에도 공정한 기회가 주어질 수 있도록 하고자 한다. 여기서의 전제는 지역 간 B/C 격차의 원인을 사업이 불량해서가 아니라 본질적으로 해당 지역의 인구, 사회경제적 여건상 특정 수준 이상의 B/C가 나오기 어렵다는 한계를 인정하는 것이다. 다시 말해서 B/C 1.0이 '서울시 강남구'와 '전남 신안군' 사업 모두에게 요구되는 것이 과연 공정한가를 생각해 볼 필요가 있다. 본 연구에서는 이에 대한 조정으로 '지역별 B/C 기준 차등화'를 제안할 것이다.

셋째, 본 연구에서 제안한 '지역별 B/C 기준'의 정도가 적정한지에 대한 검토를 수행하고, 이후 기존 LIMAC에서 수행한 타당성조사에 적용함에 따라 차등적 기준으로 인한 효과를 분석하여 실제 타당성조사에서의 적용 가능성을 종합적으로 검토할 것이다.

5) 2021년 '지역균형뉴딜사업' 중 일부 대표사업에 대해서는 투자심사를 면제한 사례가 있음

## 제2절 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구의 내용적 범위는 크게 네 가지로 구분할 수 있다.

먼저, 재정투자사업의 범위는 국가, 즉 정부부처에서 국비를 투입하여 추진하는 사업인 국가재정투자사업과 지방 자치 단체가 지방비를 투입하여 추진하는 지방재정투자사업을 의미한다. 이처럼 검토 대상을 확대한 이유는 본 연구가 지방 자치 단체가 추진하는 지방 재정투자사업에 초점을 두고 있기는 하지만, 지자체 사업의 의사결정체제와 균형발전 상황 등을 파악하기 위해서는 국가 사업과의 비교가 필요하기 때문이다. 특히 지방재정법 타당성조사와 같은 법적 위상을 갖는 국가재정법 예비타당성조사와 관련 지침 및 실제 운용상의 기법 외에 법령상의 균형발전 관련 이슈도 역시 함께 비교하고자 한다.

둘째, 지역균형발전 가치를 고려할 때 과연 균형발전을 해야 할 공간적 대상이 어디인가의 논쟁이 있을 수 있다. 수도권과 비수도권으로 이원화할지, 이때 비수도권은 모두 동질하게 보아도 되는지, 아니면 17개 광역자치단체를 대상으로 할지, 또는 시·군·구, 나아가 읍·면·동 단위가 되어야 하는지 등이 문제가 될 수 있다. 송지영 외(2020)에 따르면 전문가 델파이 조사 결과, 전문가들이 인식하고 있는 불균형의 공간적 범위는 최소 시·도 단위의 광역적 차원임을 알 수 있다. 다만 지방재정투자사업의 공간적 영향권을 고려하여 지역의 범위를 정의한다면, 시도 단위의 광역적 차원 보다는 더 작아질 것이다.<sup>6)</sup>

본 연구에서는 지역의 대상을 우선 수도권과 비수도권으로 이원화하고 비수도권의 단위가 너무 크기 때문에 비수도권은 시·도 단위로 보고자 한다. 다만 시도 단위에서도 시·도 간의 편차뿐 아니라 시·도내의 시·군·구간의 편차 역시 다양하고, 특히, 도내의 시부와 군부의 차이는 클 것으로 예상되므로 시도내에서의 지역 내 격차를 고려할 수 있도록 추가적으로 지역을 구분하고자 한다.<sup>7)</sup> 지역의 단위와 관련하여 추가적으로 연

6) 제2장에서 상세히 기술하겠지만, 2008~21년간 중앙투자심사결과를 분석한 결과 시도별 투자심사통과율은 차이가 미미한 반면 인구감소지역, 군지역 등 시군 단위로 구분하여 분석한 결과 뚜렷한 통과율의 차이가 발생하는 것으로 나타나 지역단위를 시도 단위보다 세분화할 필요성을 확인하였음

7) 예비타당성조사에서는 비수도권 지역에 대한 균형발전점수를 부여하고, 이때 점수는 지역낙후도지수를

급하자면 지방재정투자사업의 경우 국가사업과 달리 지역 간 격차보다 지역 내 격차가 더 중요하다는 의견이 있다. 따라서 시·도간, 시·군·구간 격차보다 지역 내의 읍·면·동 간 혹은 더 세분화된 생활권 간 격차가 더 중요하다는 의견이다. 이와 관련하여 사업을 추진하는 지방 자치 단체의 관점에서 해당 사업의 추진은 지역 간 격차보다는 지역 내 격차를 고려하여 추진한다는 점에서 당연히 제기될 수 있는 의견이다. 다만 본 연구는 총사업비 500억 원 이상의 대형 투자사업에 대한 타당성조사를 위한 것으로 주로 중앙투자심사 대상사업에 해당한다.<sup>8)</sup> 중앙투자심사에는 전국의 사업을 검토하므로 현실적으로는 지역 내 격차 외에 지역 간 격차가 중요하게 고려된다. 또한 시군구 이하의 읍면동 단위부터는 지역 내 이동이 비교적 자유롭다는 점과 마지막으로 현실적인 문제인데, 아직까지 국내 통계자료 등은 시군구 단위에서도 미흡한 부분이 있으며 읍면동 단위까지의 통계는 더욱더 그러하다는 점을 고려하여 우선적으로 시도 및 시군구 단위로 검토하고자 한다.

셋째, 지역 간 격차를 측정하는 지표의 선정과 관련하여 현재 주무부처별로, 지자체별로 매우 다양한 관점에서 많은 지표들이 존재하는 상황에서 어떤 지표를 선택할 것인가이다.<sup>9)</sup> 본 연구에서는 인구감소지역 지원 특별법에 따른 인구감소지역 지정을 위한 지표들과 국가균형발전위원회의 균형발전지표 등을 후보군으로 하되, 전문가 자문회의를 통해 최종적으로 확정하고자 한다. 즉 신규지표의 개발 보다는 기존에 광범위하게 사용되고 있는 지표들 중에서 본 연구에 적합한 지표를 취사선택하되, 그 개수는 5~6개 선을 유지하고자 한다.

넷째, 균형발전 가치를 반영하는 사업 분야와 관련하여 모든 지방재정투자사업을 대상으로 할지, 아니면 사업 분야를 한정할 것인가이다. 기존 연구들은 균형발전에 기여도가 큰 사업 분야를 선정하여 제한적으로 균형발전 가치를 반영하는 방향으로 진행되었다. 송지영

통해 도출된 순위를 적용하여 계산함. 지역낙후도 지수는 17개 시도 단위, 167개 시군 단위로 산정함

8) 전액 자체재원일 경우 500억 원 이상일지라도 자체심사 대상이지만, 군지역 등 기초자치단체에서 전액 자체재원으로 500억 원 이상의 대형사업을 추진하는 사례는 미미함

9) 예비타당성조사에서는 과거 국토교통부의 개발촉진지구 선정 지표(2003년)를 2021년 상반기까지 약 18년간 사용하여 오다가 2021년 5월 28일 국가균형발전위원회가 발표한 균형발전지표 36개로 변경하였음

외(2020)에 따르면 전문가 델파이 조사 등을 통해 산업단지 > 도로 > 도시개발사업 > 문화/체육/복지시설 > 관광시설 순으로 균형발전에 사업별로 기여도의 차이가 있음을 제시하였다. 그러나 송지영(2021)은 실제 낙후지역에서 추진하는 사업 분야와 전문가들이 인식하고 있는 균형발전에 기여하는 사업 분야 간의 괴리가 있음을 언급하였다.<sup>10)</sup> 이에 중앙투자심사 사례 분석을 통해 확인한 결과 일반적으로 인식되고 있는 소위 낙후지역에서는 총사업비 500억 원 이상의 대형투자사업의 추진 자체가 적고, 그중에서는 관광지 개발사업과 산업단지 조성사업이 많은 편이다. 따라서 본 연구에서는 기본적으로 전체 사업부문을 대상으로 하고자 하며, 이는 해당 지역에서 각 지역여건에 맞는 사업을 선택하여 추진하고 있다는 점을 인정하는 것이다.

마지막으로 시간적 범위는 문헌 검토의 경우 특정하지 않으며, 타당성조사 사례는 지방투자사업 타당성조사 도입 시기인 2015년부터 2021년까지 완료된 사업을 대상으로 한다. 또한 투자심사 자료의 분석은 축적된 자료가 2008~21년까지의 사업이므로 해당 기간을 시간적 범위로 설정한다. KDI 예비타당성조사 사례는 1999년부터 2020년까지 완료된 사업을 대상으로 한다. 다만, 통계분석 및 지표 산정을 위한 통계자료의 분석기준년도는 자료 구득의 한계로 인하여 2020년을 기준으로 하되, 만약 해당년도 자료의 구득이 어려운 경우에는 가급적 최신자료를 활용하도록 한다.<sup>11)</sup>

## 2. 연구의 방법

본 연구는 문헌 및 사례 연구, 통계 및 계량분석, 전문가 자문 및 설문조사 등 다양한 방법론을 활용하고자 한다. 먼저 본 연구에서는 중앙투자심사 사례(2008~21년)와 LIMAC 타당성조사(2015~21년), 예비타당성조사 사례(도로사업, 1999~2020년) 등 타당성조사와

10) 2020년 연구에서 낙후지역으로 선정한 80개의 시·군·구가 2008~20년까지 13년 동안 중앙투자심사에 올린 사업은 모두 758건으로 전체 사업 건수인 4,815건의 15.7%를 차지함. 이는 전체 시·군·구 250개 중에서 낙후지역이 80개로 32%의 비중인 것과 비교 시 매우 낮은 수준임, 특히 758건의 총사업비 평균은 435억 원으로 총사업비 500억 원 이상 사업은 81건에 불과함. 낙후지역에서 주로 추진하는 지방투자사업 분야는 관광지 사업이 가장 많고, 다음으로 산업단지와 산업지원센터 등의 사업, 다음으로 문화체육시설 순으로 나타남.

11) 시군구별 GRDP 자료 등은 2022년 9월 현재에도 2019년 기준이 최신자료임

사업추진 여부를 검토할 수 있는 자료를 통해 사례 분석을 수행하고자 한다. 사례 분석을 통해 투자사업의 의사결정체계 상에서 지역 간 유·불리가 존재하는지를 확인하고, 본 연구의 방향성을 마련하고자 한다.

다음으로 지표개발 측면에서는 기존 연구에서 국토부, 행안부, 산자부, 균형위 등 관련 정부부처와 고용정보원, 농경연 등 관련 연구 기관의 균형발전 관련 지표를 검토한 바 있다. 본 연구에서는 추가로 인구감소지역 지정을 위한 행정안전부의 정책적 지표를 검토하고 이를 기반으로 하여 본 연구에 적합한 지표를 선별하고자 한다.

통계 분석을 위해서는 많은 통계자료 중에서 본 연구의 목적에 부합하는 자료를 구축하여야 한다. 이에 균형발전 분석을 위한 지표선정과 분석방법론을 제안하는 과정에서 연구 목적에 부합하는 적절한 자료선정을 위하여 통계기법 및 분석을 활용한다. 기본적으로 본 연구에 활용될 통계자료는 시·도 및 시·군 차원의 구득이 가능한 인구, 경제 부문의 자료들이다. 이때 통계자료의 구득가능성(갱신, 지역단위)과 함께 어떠한 통계자료를 활용할지, 즉 지표 선정은 어떠한 자료를 활용할지 등이 동시에 고려되어야 한다. 균형발전 분석에 활용되어질 지표는 일차적으로는 선행연구와 사례를 고려하여 선정하되, 이후 통계 분석 및 전문가 자문 등을 통한 환류과정을 거쳐 최종적으로 선정한다.

균형발전 분석과정에 있어 지역의 발전수준은 기본적으로 상기 선정한 지표에 의해 이루어지게 된다. 다만 선정된 지표의 가중치를 결정하는 과정에서 균형발전 분석에 활용될 지표 및 분석체계의 적정성 판단을 위해서 전문가 자문 및 설문이 필요하다.

지역의 발전수준이 B/C에 미치는 영향력은 기존 타당성조사 사례를 대상<sup>12)</sup>으로 회귀분석을 통해 통계적으로 유의미한지를 도출하고 추정된 모형을 이용하여 지역별 B/C 격차를 도출하며, 이를 근거로 지역별 B/C 차등화 방안을 마련한다. 이때 차등화 정도의 검증은 예비타당성조사의 균형발전에 대한 가점을 통해 검증한다.

마지막으로 만약 제시한 지역별 B/C 기준의 차등화 정도가 적정한 것으로 판단되면 기존 LIMAC에서 수행하였던 타당성조사에 적용하며 그 효과성을 검토하고 향후 타당성조사에서의 활용방안을 제시한다.

12) 도로사업 예비타당성조사 586건을 대상으로 함

### 3. 연구의 내용

본 연구는 크게 세 개의 부분으로 구분된 순차적인 연결구조로 구성되어 있다. 먼저 제2장에서는 국가재정투자사업과 지방재정투자사업의 의사결정체계를 비교하고 지방재정투자사업에서의 균형발전 분석을 위해 국가사업과 차별화된 방법론의 개발이 필요함을 제시하고자 한다. 또한 송지영 외(2019)에서 제시한 일본과 독일의 균형발전 반영방법을 소개하고 국내 상황에 맞도록 조정하여 연구방향을 제시할 것이다.

특히 중앙투자심사 통과율과 타당성조사의 B/C가 지역별 격차가 존재하는지 그리고 그 격차가 지속적인 지역별 유불리로 작동하여 정책적으로 고려가 필요한지에 대한 당위성을 확인하기 위하여 투자심사 및 LIMAC 타당성조사, KDI 예비타당성조사 등 다양한 실제 사례 분석을 수행한다.

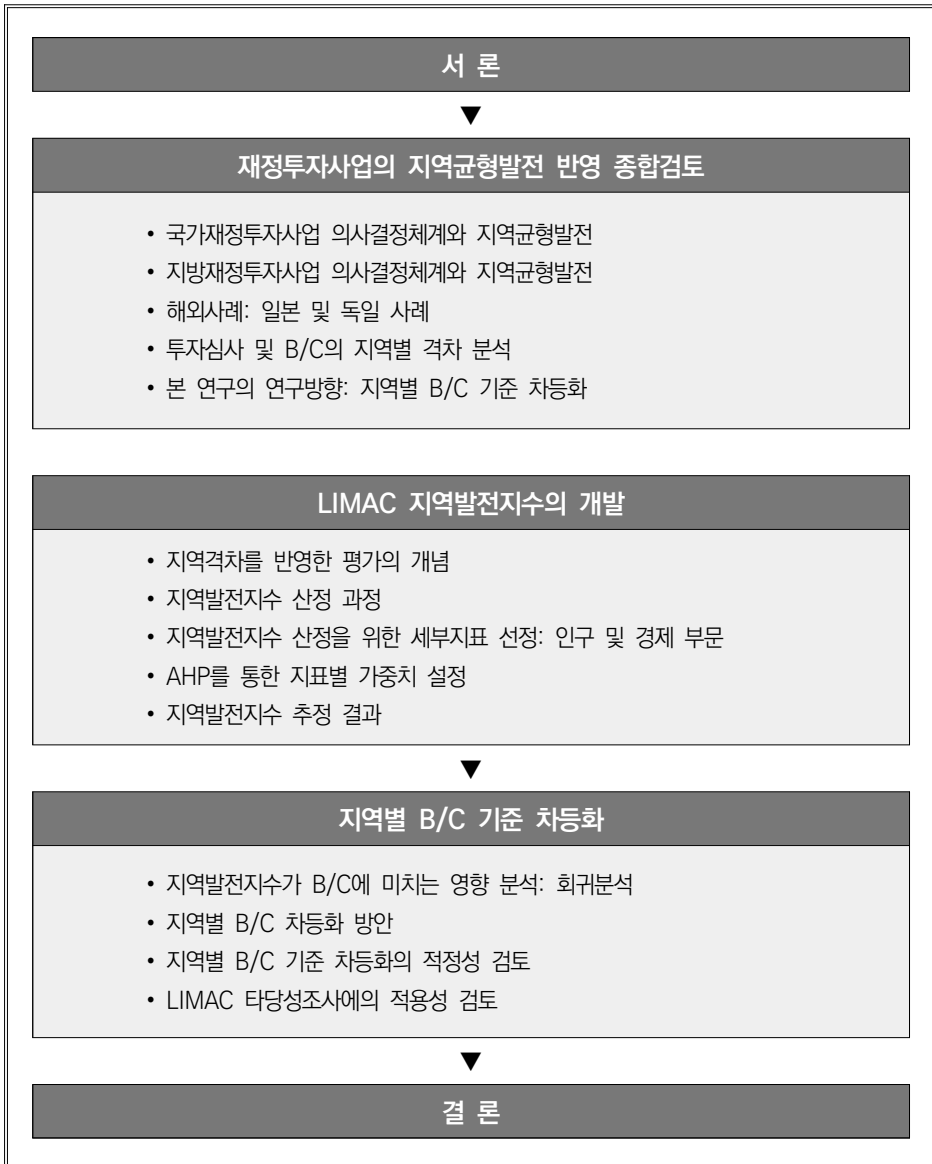
제3장에서는 실질적으로 LIMAC의 타당성조사 과정에서 균형발전의 가치를 분석할 수 있는 분석체계와 방법론이 제안된다. 특히 'LIMAC 지역발전지수'의 개발을 위해 개념화, 세부지표 선정, 가중치 설정, 종합지수화 등의 순서로 진행할 예정이다. 이때 지역의 구분은 시도를 기준으로 하되, 시도 내의 지역 내 격차를 추가적으로 반영하고자 한다.

제4장에서는 제3장에서 도출한 지역발전지수를 LIMAC의 타당성조사에서 효과적으로 반영하기 위하여 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향력을 산정하기 위하여 회귀분석을 수행한다. 분석을 통해 통계적으로 유의미함을 검증하고 이를 기준으로 지역별 B/C 차등화 방안을 제시한다. 이후 차등화 정도에 대한 적정성 검증은 예비타당성조사에서의 균형발전 가점 비중 및 일본 사례와 비교하여 개략적으로 수행한다. 다음으로 실제 LIMAC의 타당성조사에의 적용 시뮬레이션을 통해 본 연구에서의 제안한 방법에 대한 효과성을 확인하고 적용가능성을 가늠하도록 한다.

이상의 연구의 내용적 범위를 순차적으로 도식화하면 다음과 같다.



그림 1-1 연구의 수행체계





지역균형발전을 고려한  
지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

## | 제2장 |

# 재정투자사업의 지역균형발전 반영 종합검토



## 제2장

재정투자사업의 지역균형발전 반영  
종합검토

## 제1절 국가재정투자사업 의사결정체계와 지역균형발전

## 1. 국가재정법에서의 지역균형발전 관련 검토

국가재정법 제38조에서는 예비타당성조사에 대해 기술하고 있으며, 특히 예비타당성조사 면제 사업으로 지역균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업에 대해 명문화하고 있다.

## 국가재정법제38조(예비타당성조사) 제2항 10호

10. “**지역균형발전**, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업(중전에 경제성 부족 등을 이유로 예비타당성조사를 통과하지 못한 사업은 연계사업의 시행, 주변지역의 개발 등으로 해당 사업과 관련한 경제·사회 여건이 변동하였거나, 예비타당성조사 결과 등을 반영하여 사업을 재기획한 경우에 한정한다)으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

- 가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업
- 나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

2019년 1월 “2019 국가균형발전프로젝트”로 23개의 사업, 총 24조 원에 대해 예비타당성조사를 면제한 사례가 바로 상기 조항에 근거한 것이다. 기획재정부에 따르면 국가균형발전프로젝트 대상사업은 수도권권을 제외하고(낙후된 접경지역은 포함) 국가균형발전과 지역경제 활성화에 시너지효과를 창출할 수 있는 사업으로 지방 자치 단체의 우선순위가 높은 사업을 반영하여 선정하였다. 구체적 사업유형은 지역전략산업 R&D 투자사업(5건, 3.6조 원), 지역산업을 뒷받침하는 도로, 철도 등의 인프라 확충사업(7건, 5.7조 원), 전국권을 연결하는 광역 교통·물류망 구축(5건, 10.9조 원), 환경·의료·교통 등 지역 주민 삶의 질 제고 사업(6건, 4.0조 원) 등이다.

표 2-1 국가균형발전 프로젝트 사업 총괄표

(단위: 억 원, 잠정)

부처	구분	사업명	총사업비	국비
〈 계(23) 〉			240,679	185,069
<b>1. 지역전략산업 R&amp;D 투자(5)</b>			35,610	21,095
산업부	R&D	• 상용차산업 혁신성장 및 미래형 산업생태계 구축사업(R&D)	1,930	1,095
과기부	기타	• 인공지능 중심 산업융합 집적단지 조성	4,061	2,843
해수부	건축	• 수산식품수출단지	1,000	700
중기부	R&D	• 지역특화산업육성+(R&D)	19,019	9,737
산업부	R&D	• 기반구축(R&D)	9,600	6,720
<b>2. 지역산업 육성 기반조성(7)</b>			56,644	43,816
국토부	철도	• 석문산단 인입철도	9,380	9,380
국토부	철도	• 대구산업선 철도	11,072	11,072
국토부	도로	• 울산 외곽순환도로	9,865	4,472
국토부	도로	• 부산신항~김해 고속도로	8,251	3,300
국토부	도로	• 서남해안 관광도로(압해~화원, 화태~백야)	9,542	9,542
행안부	도로	• 영종~신도 평화도로	1,000	700
국토부	공항	• 새만금 국제공항건설	7,534	5,350
<b>3. 광역 교통·물류망 구축(5)</b>			108,610	89,047
국토부	철도	• 남부내륙철도(김천~거제)	46,562	46,562
국토부	철도	• 충북선 철도 고속화(청주공항~제천)	14,518	14,518
국토부	도로	• 세종~청주 고속도로	8,013	3,902
국토부	도로	• 제2경춘국도 건설	8,613	8,613
국토부	철도	• 평택~오송 고속철도 복복선화	30,904	15,452
<b>4. 지역 주민의 삶의 질 개선(6)</b>			39,815	31,111
환경부	건축	• 공공하수처리시설 현대화	3,886	954
고용부	건축	• 산재 전문 공공병원	2,333	2,333
국토부	철도	• 대전도시철도 2호선(트램)	6,639	3,984
국토부	철도	• 도봉산 포천선(옥정~포천)	10,391	7,274
국토부	철도	• 동해선 단선 전철화(포항~동해)	4,450	4,450
국토부	도로	• 국도 위험구간 등 정비	12,116	12,116

그러나 실제 사업내용을 살펴보면 총 23건의 사업 중 16건, 약 20조 원의 사업이 도로와 철도 등 교통사업에 해당한다. 그 외에 산업단지가 2건(5천억 원), R&D사업이 3건(3조 원), 하수처리시설 1건, 병원 1건 등이다. 결국 국가균형발전에 기여도가 큰 사업으로 예타 면제<sup>13)</sup>를 통해 사업추진을 확정된 사업은 대부분 도로, 철도 등 교통사업과 지역경제활성화를 위한 산업단지 및 R&D사업으로 해석할 수 있다. 또한 일부 사업들은 그동안 예비타당성조사 등에서 낮은 B/C 등으로 AHP 0.5의 문턱을 넘지 못하고 장기간 표류하던 사업들도 포함되어 있다.

다만, 문재인 정부 당시에는 중대하거나 긴급을 요하지 않음에도 불구하고 지역균형개발을 근거로 대규모사업에 대한 예비타당성조사를 면제해 줌으로써 이에 대한 비판의견 역시 적지 않은 실정이다. 이러한 문제 인식하에 윤석열 정부에서는 2022년 9월 13일 예타면제요건을 구체화하고 엄격하게 적용하여 예타 면제를 최소화하겠다고 밝힌바 있다.

## 2. KDI의 예비타당성조사<sup>14)</sup>

2019년과 같이 지역균형발전을 근거로 하여 예비타당성조사 자체를 면제하고 사업을 추진하는 경우도 있었으나, 이러한 예외적인 경우를 제외하고 일정 금액 이상인 사업<sup>15)</sup>은 예비타당성조사를 거쳐야 한다.

현행 KDI의 예비타당성조사에서 지역균형발전 분석은 크게 지역낙후도지수에 의한 지역낙후도 분석과 지역 간 산업연관모형(Inter-Regional Input Output Model: IRIO)에 의한 '지역경제 파급효과' 분석으로 구성되어 있다. 먼저 지역낙후도 지수는 지역별 낙후 정도를 구성하는 지표들의 가중평균값으로서 36개 지표를 바탕으로 산출되고 있다.

그리고 지역경제 파급효과는 한국은행의 지역 간 산업연관모형을 활용하여 최종수요 변화(소비 혹은 투자)가 각 산업의 생산 및 부가가치, 고용에 미치는 파급효과를 측정하게 된다.

13) 예비타당성조사는 균형발전 측면에서만 면제되는 것이 아니라 국가재정법 제38조 제2항에 따라 다양한 사유로 면제할 수 있음

14) 『타당성평가에서의 지역낙후도 분석 개선방안 연구』(KDI, 2020) 및 『예비타당성조사 수행을 위한 세부 지침 일반부문 연구』(KDI, 2021) 내용을 재정리

15) 1999년 예타 도입 이후 2022년 6월까지 총사업비 500억 원, 국비 300억 원 이상으로 대상사업 규모가 적용되어 왔으나, 2022년 6월 30일 기획재정부는 예타 기준금액을 총사업비 1,000억 원, 국비 500억 원으로 상향하는 것을 검토하기로 발표하였음

예비타당성조사의 지역균형발전 분석 중 지역낙후도의 경우 제도 도입 시기에는 당시 건설교통부(현재의 국토교통부)의 '낙후지역형 개발촉진지구' 선정지표 5개를 활용하였으나, 2000년 8개 지표로 확장된 이후 큰 변화 없이 해당 지표와 산정방식을 유지하다가 2021년 5월 36개 지표로 대폭 확대하였다.

예비타당성조사에서 균형발전 분석이 반영된 이후 타당성 평가에서 균형발전에 대한 반영강도가 점점 더 강해지고 있다는 것이 특징적이다. 실제 제도 도입 초기 균형발전 분석 시 사전 부여된 가중치는 15~25%였으나 이후 지속적으로 상승하여, 2019년 예비타당성조사 제도 개편에서는 건설사업과 비수도권 유형 사업의 균형발전 분석의 사전 가중치가 30~40%로 상향 조정되었다. 따라서 이하에서는 『예비타당성조사 수행을 위한 세부 지침』(2021)의 내용을 바탕으로 보다 강화된 KDI의 균형발전 분석 방법에 대해 소개하고자 한다.

### 1) 지역낙후도지수 산정을 위한 지표

KDI가 제시한 2021년 세부지침은 『타당성평가에서의 지역낙후도 분석 개선방안 연구』(2020)를 근간으로 한다. 해당 연구에서는 지역낙후도를 산정하기 위해 사회·경제적 환경 변화를 반영할 수 있는 다양한 지표를 사전에 선정하고 지표별 가중치를 적용하여 최종적으로 지역낙후도 지수를 산정할 수 있는 방법론을 제시하고 있다. 상기 연구 자료와 2021년의 지침 자료 간 일부 내용에 차이가 있으므로 본 연구에서는 최신자료인 세부지침(2021)에 반영된 지표들을 바탕으로 설명하도록 한다.

먼저 상기 지침에서 지역발전의 개념은 '인적 물적 사회 경제적 개발을 통한 지역공동체의 경쟁력 강화 및 삶의 수준의 향상'으로 정의하고 있다(이종연, 2013). 이에 관련된 국내외 균형발전 관련 지표의 검토과정을 거쳐 최종적으로 <표 2-2>와 같이 지표를 제안하였다. 표의 내용과 같이 상위 10개 부문에 걸쳐 총 36개의 지표가 고안되었다. 기존 지표 구성과의 가장 큰 차이점은 무엇보다 지표의 개수가 크게 증가했다는 것이다. 이는 기존 8개의 지표가 모든 지역의 낙후도를 종합적으로 대표하기 어렵다는 대표성의 문제와 상대적으로 적은 표본으로 인한 가중치 산정의 오류 방지를 위하여 시군차원에서 구득이 가능한 최대한 많은 수의 지표를 선정함에 기인한다. 그 외 예비타당성조사 대상과의 관련성,



지표 값 및 지역단위에서의 적합성, 단조성 등의 세부 요건을 고려하여 다음과 같이 지표를 구성하였다.

표 2-2 지역낙후도산정을 위한 지표(KDI, 2021)

인구	변수	측정방법	통계출처
인구	연평균 인구증감률	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 10년(2010~20년)</li> <li>- 변화율은 연평균 증감률((해당년/기준년) (1/기간)-1)×100</li> </ul>	통계청 (인구총조사)
경제	재정자립도	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 3년(2018~20년)</li> <li>• (지방세 및 세외 수입/일반회계 세입)×100</li> </ul>	행안부 (지방재정365)
주거	노후주택비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 주택 중 30년 이상 된 주택의 비율</li> </ul>	통계청 (주택총조사)
	빈집비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 주택 중 빈집의 비율</li> <li>- 빈집: 사람이 살고 있지 않은 주택(신축되어 입주하지 않은 주택도 포함)</li> </ul>	통계청 (주택총조사)
	상수도보급률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총인구 중 지방 및 광역상수도에 의해 수도물을 공급받고 있는 인구의 비율</li> </ul>	환경부 (상수도통계)
	하수도보급률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총인구 중 공공하수처리시설 및 폐수종말처리시설을 통해 처리되는 하수 처리구역 내 하수처리인구의 비율</li> </ul>	환경부 (하수도통계)
교통	도로포장률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개통도 연장에 대한 포장도로 연장비율</li> </ul>	국토부(도로현황조사) 및 통계청(e지방지표)
	고속도로 IC 접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가장 가까운 고속도로 IC까지 도로 이동거리</li> </ul>	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	고속·고속화철도 접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가장 가까운 고속·고속화철도까지 도로 이동거리</li> </ul>	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	주차장 서비스권역 내 인구비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주차장으로부터 서비스 권역 이내에 위치한 격자에 거주하는 인구수/총 주민등록인구수×10</li> </ul>	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
산업 일자리	사업체 수 증감률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 3개년</li> <li>- 변화율은 연평균 증감률((해당년/기준년) (1/기간)-1)×100</li> </ul>	통계청 (전국사업체조사)
	종사자 수 증감률	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 3개년</li> <li>- 변화율은 연평균 증감률((해당년/기준년) (1/기간)-1)×100</li> </ul>	통계청 (전국사업체조사)
	지식기반산업 집적도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3개년 평균</li> <li>• 지식기반산업 = 지식기반제조업 + 지식기반서비스업</li> </ul>	통계청 (전국사업체조사)

지역균형발전을 고려한 지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

인구	변수	측정방법	통계출처
		- 지식기반산업 집적도(LQ) = (지역의 지식기반산업 종사자 수/지역의 전 산업 종사자 수)/(전국의 지식기반산업종사자 수/전국의 전 산업 종사자 수)	
	상용근로자 비중	• 총근로자 대비 상용근로자* 비중 - 명시적 또는 암묵적 계약 등을 통해 1년 이상 근무한 종사자	통계청 (전국사업체조사)
	유아(0~5세) 천 명당 보육시설 수	• 보육시설 수/(총주민등록인구 중 유아인구(0~5세) 수 ÷1,000)	통계청 (e-지방지표)
	학령인구(6~21세) 천 명당 학교 수 (초·중·고)	• 초중고 학교 수/총주민등록인구 중 학령인구(6~21세) 수	한국교육개발원 (교육통계)
교육	어린이집 및 유치원 서비스권역 내 영유아인구 비율	• 어린이집 및 유치원 서비스권역 이내 위치한 격자에 거주하는 영유아(7세 이하) 인구수×100/총주민등록 인구 중 영유아 인구수	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	초등학교 서비스권역 내 학령인구 비율	• 초등학교 서비스권역 이내 위치한 격자에 거주하는 초등학교(8~13세) 인구수×10 /총주민등록인구 중 초등학교인구수	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	인구 십만 명당 문화여가시설 수	• (문화여가시설 수 ÷ 총주민등록인구수) × 100,000 - 문화여가시설 = 문화기반시설 + 생활문화시설 + 공공체육시설 ① 문화기반시설: 공공도서관, 박물관, 미술관, 문예회관 ② 생활문화시설: 지방문화원, 문화의집, 생활문화센터 ③ 공공체육시설: 국가나 지자체가 소유·관리하는 체육시설(전문 및 생활체육시설)	전국문화기반 시설총량, 문체부 행정자료 (생활문화센터, 공공체육시설현황)
문화 여가	공연문화시설 서비스 권역 내 인구 비율	• 공연문화시설로부터 서비스권역 이내에 위치한 격자에 거주하는 인구수×100/총주민등록인구수	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	도서관 서비스권역 내 인구비율	• 도서관으로부터 서비스권역 이내에 위치한 격자에 거주하는 인구수×100/총주민등록인구수	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	공공체육시설 서비스 권역 내 인구비율	• 공공체육시설로부터 서비스권역 이내에 위치한 격자에 거주하는 인구수×10/총주민등록인구	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	119안전센터 1개당 담당 주민 수	• 주민등록인구수 ÷ 119안전센터 수	통계청(e-지방지표)
안전	소방서 접근성	• 가장 가까운 소방서까지 도로 이동거리	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
	경찰서 접근성	• 가장 가까운 경찰서까지 도로 이동거리	국토지리정보원 (국토모니터링보고서)
환경	인구 천 명당 도시공원면적	• (도시공원 조성면적/주민등록인구) × 1,000(m <sup>2</sup> /인) - 도시공원: 도시지역 내에서 자연경관의 보호와	도시계획정보서비스 (UPIS)

인구	변수	측정방법	통계출처
		시민의 건강·휴양 및 정서생활의 향상하기 위해 도시공원법에 의하여 지정된 공간(도시자연공원, 근린공원, 어린이공원, 묘지공원, 체육공원 포함)	도시계획현황통계
	녹지율	<ul style="list-style-type: none"> <li>(녹지면적/도시지역면적)×100</li> <li>- 녹지: 도시지역 내에서 자연경관을 보전하거나 개선하고, 공해나 재해를 방지하여 양호한 도시경관의 향상을 목적으로 설치한 공간</li> </ul>	도시계획정보서비스(UPIS) 도시계획현황통계
	1km <sup>2</sup> 당 대기오염물질 배출량	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기오염물질배출량(kg)/시군구 면적(1km<sup>2</sup>)</li> <li>- 대기오염물질배출량: 8개(CO, NOx, SOx, TSP, PM10, PM2.5, VOC, NH<sub>3</sub>) 대기오염물질배출량의 합계임</li> </ul>	환경부 시군구별 배출량 자료, UPIS
	생활공원 서비스권역 내 인구 비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활공원으로부터 서비스권역 이내에 위치한 격자에 거주하는 인구수×100/행정구역 내 총거주 인구수</li> </ul>	국토지리정보원(국토모니터링보고서)
보건 복지	65세 이상 1인 가구 비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>65세 이상 1인 가구 수×100/전체 일반가구 수</li> </ul>	통계청(인구총조사)
	사회복지 및 보건 분야 지출비중	<ul style="list-style-type: none"> <li>(사회복지 분야 예산액+보건 분야 예산액)×100/전체 일반회계 예산</li> </ul>	통계청(e지방지표)/행안부(지방재정연감)
	인구 십만 명당 사회복지시설 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>(총사회복지시설 수÷주민등록인구)×100,000</li> <li>- 사회복지시설: 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 여성복지시설, 아동복지시설, 장애인복지시설, 부랑인시설을 포함</li> </ul>	통계청(e지방지표)/시도 통계연보
	인구 천 명당 의료기관 병상 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>(의료법 제3조에 규정된 “의료기관”의 전체 병상 수÷주민등록인구)×1,000</li> <li>- 의료기관: 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 의원, 치과의원, 한의원, 조산원</li> </ul>	통계청(e지방지표)/국민건강보험공단(지역별 의료이용통계)
	노인여가복지시설 서비스권역 내 노인비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>노인여가복지시설 서비스권역 이내 위치한 격자에 거주하는 노인(60세 이상) 인구수×100/행정구역 내 총거주 노인인구수</li> </ul>	국토지리정보원(국토모니터링보고서)
	응급의료시설 서비스권역 내 인구비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>응급의료시설로부터 서비스권역 이내 위치한 격자에 거주하는 인구수×100/행정구역 내 총거주 인구수</li> </ul>	국토지리정보원(국토모니터링보고서)
	병원 서비스권역 내 인구비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>병원 시설로부터 서비스권역 이내 위치한 격자에 거주하는 인구수×10/행정구역 내 총거주 인구수</li> </ul>	국토지리정보원(국토모니터링보고서)

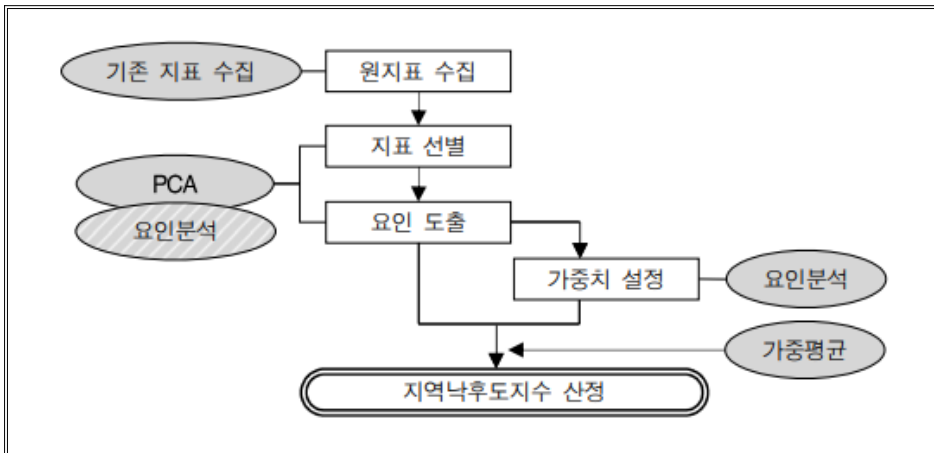
주: 인구증가율의 경우 KDI는 10년(2010~20년), 균형위는 40년(1975~2015년)을 분석기간으로 한다는 차이가 있음

출처: 김민호 외(2021)

## 2) 지역낙후도지수 산정

예비타당성조사의 개정된 지역낙후도 지수의 산정과정은 [그림 2-1]과 같다. 지수산정을 위해 가장 먼저 지표별로 상이한 척도를 통일하기 위해 표준화 과정을 거치는데, 그 과정에서 지표의 표준화는 z-score를 활용하였다. 그다음 지표별 가중치는 여러 대안 중 임의적인 판단이 개입되지 않도록 요인분석 결과로 도출된 수치를 이용하였다. 요인분석 결과를 토대로 3개의 요인을 도출하였으며, 이를 각각 '기본생활 여건', '기타 사회기반시설 여건', '기타 경제활동 여건'으로 명명하였다. 요인별 지표의 가중치( $W_{ij}$ )는 요인점수(factor score)를 이용하고, 요인별 가중치( $W_j$ )는 앞서 명명한 3개 요인의 표본 총분산 설명비율을 이용하였다.<sup>16)</sup> 그리고 마지막으로 상기 과정에서 산출된 요인별 가중치와 각각의 지표 값을 이용하여 최종적으로 지역별 지역낙후도 지수를 산정하였다.

그림 2-1 지역낙후도지수 산정과정



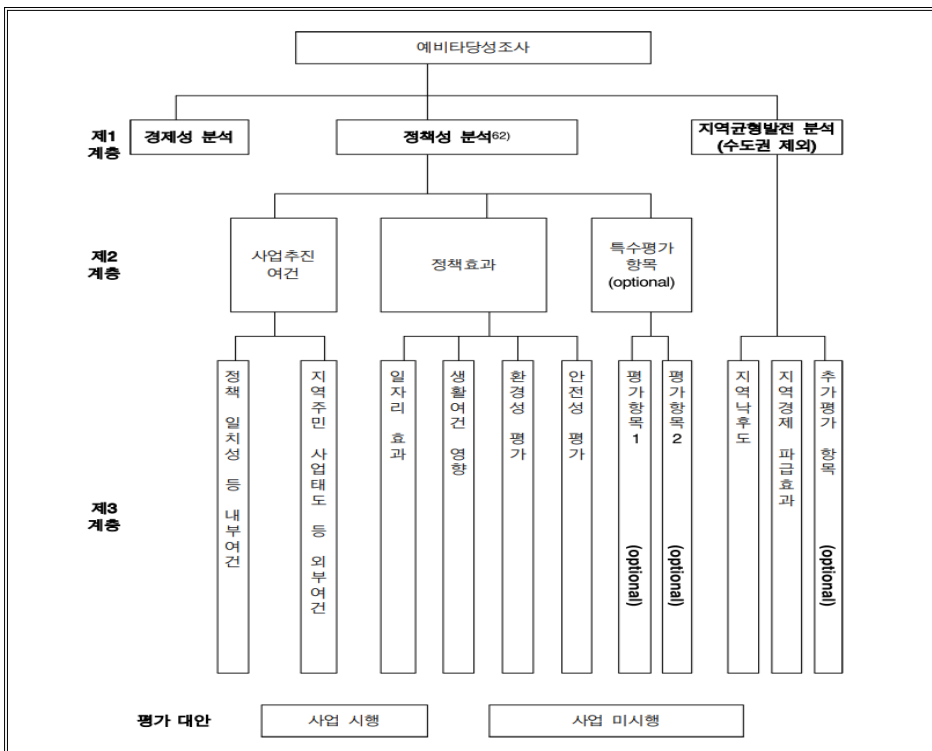
출처: 김민호 외(2020)

16) 가중치 방법론에 대한 상세한 내용은 『타당성평가에서의 지역낙후도 분석 개선방안 연구』(한국개발연구원, 2020) 참고하기 바란다.

### 3) 종합점수 반영

KDI의 예비타당성조사에서는 사업의 추진 여부를 최종적으로 판단함에 있어 다기준분석(multi-criteria analysis) 방법론의 하나인 분석적 계층화법(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 적용하고 있다. 그 과정에서 AHP 분석의 기본구조를 다음과 같이 설정한다. 제1계층은 경제성 분석, 정책성 분석과 지역균형발전 분석으로 이루어진다. 다만, 조사사업이 특정 지역으로 정해져 있지 않거나 사업효과가 특정 지역에 국한되지 않는 사업, 수도권정비계획법상 수도권 지역에서 시행하는 사업은 지역균형발전 분석을 생략할 수 있다.<sup>17)</sup>

그림 2-2 예비타당성조사의 종합평가(AHP) 기본구조



출처: 김민호 외(2021)

17) 기획재정부, 「예비타당성조사 운용지침」(2020. 7), 제42조 제3항

최상위 계층을 구성하는 경제성과 정책성, 그리고 지역균형발전 분석의 가중치는 종합 평점에 미치는 영향이 매우 크기 때문에 동기적 편향을 줄이기 위하여 사전 가중치의 범위를 설정하여 적용하고 있다(김민호, 2021). 사전 가중치의 범위는 「예비타당성조사 운용지침」에 제시되어 있으며, 계층별·부문별로 산정 범위가 부여되어 있다. 지역균형발전 분석의 사전 가중치의 경우 2019년 상향조정된 30~40% 수준이다.

**표 2-3** 종합평가 수행 중 최상위 항목의 사전 가중치 설정 범위

구분		경제성	기술성	정책성	지역균형발전
건설사업	수도권	60~70%	-	30~40%	-
	비수도권	30~45%	-	25~40%	30~40%

출처: 김민호 외(2021)

각 항목별 평점산정을 위한 척도는 Saaty의 9점 척도를 수용하는 것을 원칙으로 하지만 계량화된 평가항목에 대해서는 표준점수를 부여하고 있다(김민호 외, 2020). 표준점수를 부여하는, 다시 말해 계량화가 가능한 평가항목은 ① 경제성 분석의 B/C와 ② 지역낙후도 순위이다. 균형발전의 관점에서 지역낙후도 순위를 이용한 표준점수 전환식에 대해서만 살펴보면, 아래의 식과 같다.

**표 2-4** 지역낙후도 표준화점수 산정식

2013년 AHP 의사결정 특성 분석 기준	개정 (2021년 지침연구 기준)
지역낙후도지수 표준점수 = $\alpha + i$ , 단, $\alpha = 1.2347 + 3.1744 \times LIR + 0.2862 \times MIR$ $\alpha < 0 \Rightarrow i = -1, \alpha \geq 0 \Rightarrow i = 1$ LIR은 시·군별 지역낙후도 순위의 표준화 값 MIR은 시·도별 지역낙후도 순위의 표준화 값	지역낙후도지수 표준점수 = $\alpha + i$ , 단, $\alpha = 0.9667 + 2.8046 \times LIR + 0.2925 \times MIR$ $\alpha < 0 \Rightarrow i = -1, \alpha \geq 0 \Rightarrow i = 1$ 지역낙후도지수 표준점수 $< 0 \Rightarrow 1$ LIR은 시·군별 지역낙후도 순위의 표준화 값 MIR은 시·도별 지역낙후도 순위의 표준화 값

출처: 김민호 외(2020)

## 제2절 지방재정투자사업 의사결정체계와 지역균형발전

### 1. 지방재정법에서의 지역균형발전 관련 검토

지방재정법 제37조와 지방재정법 시행령 제41조에서는 투자심사에 대한 사항과 지방재정투자사업의 심사규칙이 기술되어 있다. 특히 심사 제외 대상에 대해서는 심사규칙 별표에서 언급하고 있으나, 보다 상세한 사항은 행정안전부에서 주기적으로 개정하는 「지방재정투자사업 심사 및 타당성조사 매뉴얼」에서 언급하고 있다. 그러나 「국가재정법」상에서 균형발전 등의 사유로 예비타당성조사를 면제할 수 있는 조항을 포함하고 있는 것과 달리 지방재정투자사업에 대해서는 투자심사 면제 사유에 균형발전은 없다. 유사하게 해석할 수 있는 항목이 “법령에 따라 행정안전부장관이 위원으로 참여하는 위원회에서 심의하여 결정된 사업 및 법령에 따라 의무적으로 시행하는 사업으로서 행정안전부와 협의를 거친 사업”이지만, 이 역시 관련 법령에 따라 추진하는 사업을 15가지 관련법령 및 해당 사업을 명기하고 있어 사실상 균형발전을 이유로 투자심사를 면제하기로 보기는 어렵다.

그럼에도 불구하고 2021년 “지역균형뉴딜” 사업에 대해 투자심사를 면제하기 위한 검토를 수행하였고, 일부 사업에 대해 투자심사를 면제하기도 하였다.<sup>18)</sup> 다만 2019년 국가균형발전프로젝트가 주로 도로 및 철도 사업에 치중한 것과 달리, 지역균형뉴딜 사업 중 투자심사 면제사업들은 대부분 스마트 그린도시, 바이오 특화 사업단지, AI기술 실증 테스트베드 조성사업 등으로 차이가 있다.

행정안전부는 지역균형뉴딜사업 대표사업의 투자심사 면제 이외에도 수시심사 등을 활용하고 투자심사위원회에 “지역균형뉴딜사업 분과”를 별도로 구성하여 투자심사를 신속하게 진행하는 등의 행정적 지원을 하였다.

18) 행정안전부 보도자료(2021.1.25)에 따르면 지자체가 적기에 사업을 추진할 수 있도록 지역균형뉴딜 대표사업에 대해 면제할 수 있도록 뉴딜사업 지원계획이 포함되어 있음

## 2. 지방재정투자심사 및 타당성조사<sup>19)</sup>

### 1) 지방재정투자심사

지방재정투자심사에서 사업의 시행 여부를 판단하기 위한 투자심사기준은 다음의 표와 같이 국가 계획 및 정책과의 부합성, 지역계획 및 지방재정계획과의 연계성, 자금조달 및 상환능력, 재무적·경제적 수익성, 사업의 필요성과 시급성, 주민숙원·수혜도 및 사업 요구도, 사업규모 및 비용의 적정성 측면의 검토 등이다. 다만 현재의 지방재정 투자심사 기준상에는 ‘지역균형발전’은 포함되어 있지 않다.

투자심사에서의 의사결정은 AHP와 같은 구조화된 방식으로 이루어지는 것이 아니고 전문가들의 정성적 판단에 의존하는 형태로서 상당히 유연한 의사결정체계라는 장점과 투자심사 결과가 예측가능하지 않고 상대적으로 일관성이 낮을 수 밖에 없다는 단점도 있다. 이는 앞서 설명한 KDI 예비타당성조사가 AHP를 활용하여 가치판단체계를 구조화함으로써 사업추진 여부를 정량적으로 집계, 판단하는 방식과 상당한 차이가 있다.

표 2-5 지방재정투자심사기준

투자심사기준	세부사항
① 국가 장기계획 및 경제·사회 정책과의 부합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토종합개발계획, 국가균형발전 5개년 계획 등과의 연계성</li> <li>• 국가 경제·사회발전계획 수립 시 동 계획과의 연계성</li> <li>• 각 중앙부처가 추진하는 역점시책사업과의 연계성 등</li> </ul>
② 중·장기지역계획 및 지방 재정계획과의 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 해당 여부 및 부담비율 적정성</li> <li>• 지방비 부담(또는 확보) 능력</li> <li>• 지방채 발행요건 해당 여부 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                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방 자치 단체의 재정에 미치는 내부효과 및 외부효과</li> </ul> </li> <li>• 사업시행결과 지역에 미치는 경제적 수익성</li> </ul>

19) 『지역균형발전을 고려한 지방투자사업 타당성조사 개선방안 연구』(송지영·여규동, 2020) 및 『지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구』(송지영 외, 2019)의 연구내용 재정리



투자심사기준	세부사항
⑤ 사업의 필요성 및 시급성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 타 사업보다 시급히 추진하여야 하는 사유 또는 필요성</li> <li>• 현재 현황 수요추세 등 사업의 성격분석 및 예상수요도</li> </ul>
⑥ 주민숙원·수혜도 및 사업 요구도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업에 대한 주민의 사업요구정도, 사업시행으로 인한 수혜를 받는 지역 및 주민 수</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 비교·분석하여 규모·사업비의 적정 산출 여부 검토</li> <li>• 앞으로 수요추세 등 발전 전망을 종합적으로 고려하여 분석</li> </ul>
⑧ 종합적인 평가·분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위 기초분석 결과를 기초로 하여 종합평가 결과 분석</li> <li>• 기타 국내·외 경기동향 및 국제 수지 전망 등</li> </ul>

출처: 행정안전부(2019)

## 2) 타당성조사에서의 균형발전 고려방법

지방재정투자사업 타당성조사는 경제성 분석, 재무성 분석(운영수지 분석), 정책적 타당성 분석으로 구분되고 정책적 분석에는 경제성 분석에서 포함하지 못한 쟁점들에 대해 정성적으로 분석한다. 2021년 개정된 일반지침의 경우에도 지역균형발전 분석 항목에서 지역발전지표 분석과 지역경제 파급효과 등은 정량적으로 분석하고는 있으나 수치만을 제공하고 설명할 뿐 균형발전에 대한 평가는 고려하고 있지 않다.

지역발전지표는 인구, 소득·재정 등 일반적 낙후(지역별 일반지표)와 특정 공공서비스의 부분적 낙후(사업별 특수지표)로 구분하여 지표를 설정하였다. LIMAC의 타당성조사에서는 지역의 낙후성은 일반적으로 인구가 감소하고, 소득이 낮은 지역이라는 보편적 인식에 근거하여 인구와 소득·재정 중심의 지표만을 설정하였다고 밝히고 있다.

한편 특정 공공서비스의 부분적 낙후지표는 각 사업별로 차별화되는데, 지방재정투자사업의 경우 문화·체육시설 건립사업, 도로 및 교통사업, 산업단지 조성사업, 도시개발사업, 공공청사 건립사업 등 매우 다양한 부문에 걸쳐 있으므로 각 연구진이 선정하여 분석할 수 있도록 유연성을 부여하고 있다.

표 2-6 LIMAC 지역발전지표(일반적 낙후)

부문	지표	산정식	자료 출처
인구	인구증감률 (5년)	• 최근 5년간 연평균 증감률	• 통계청 인구주택총조사
소득 재정	재정자립도 (3년)	• [(지방세+세의 수입)/일반회계 세 입총계] × 100: 최근 3년간 평균	• 행정안전부 재정자립도(지방재정365/ 지방재정통계/지방 자치 단체/통합고 시/항목별 현황)
	1인당 지방소득세	• 지방소득세(부과액)/인구	• 행정안전부 지방세통계 • 행정안전부 주민등록인구현황
	1인당 GRDP	• 지역 내 총생산액/인구	• 통계청 지역소득(시·도 단위)
	1인당 개인소득	• 개인소득/인구	• 통계청 지역소득(시·도 단위)
	평균공시지가	• 읍면동 표준지공시지가의 면적 가중평균	• 공공데이터포털/표준지공시지가

출처: 송지영 외, 『지방재정투자사업 타당성조사 일반지침 연구』, 한국지방행정연구원, p.189

표 2-7 LIMAC 지역발전지표(사업별 특수지표) 예시

부문	지표	산정식	자료 출처
도로	도로율	• 도로면적/행정구역 면적 × 100	• 한국토지주택공사 도시계획현황 • 국토교통부 지적통계
	고속도로IC 접근성	• 시청 등 관공서에서 고속도로 IC까지의 거리	• 나비스(NABIS) 국가균형발전 종합정보 시스템/균형발전지표
	승용차 접근성	• 교육시설, 의료시설, 판매시설 까지의 접근성	• 국가교통DB/교통접근성 지표
	대중교통 접근성	• 광역교통시설(공항, 철도역, 버스터미널) 접근성	
산업 단지	상용근로자 비율	• 취업자 수/총인구수	• 전국사업체조사/상용근로자수 • 행정안전부 주민등록인구현황
	임금수준	• 근로자 총임금/사업체 내 총사자 수	• 광업제조업조사/총급여액, 종사자수
	산업용지 분양률	• 산업용지 분양면적/분양 공고면적	• 산업입지정보시스템/전국 산업 단지별 산업단지 분양현황 자료」
	공장의 개별입지비중	• 개별입지면적/공장용지면적	• 공장설립온라인지원시스템/공장등록현황

출처: 송지영 외, 『지방재정투자사업 타당성조사 일반지침 연구』, 한국지방행정연구원, p.190

### 3) 예비타당성조사와 지방재정투자사업 타당성조사의 비교

한편 예비타당성조사에서는 36개 지표를 종합하여 지역낙후도 지수를 산정하고 이를 바탕으로 지역별 낙후도와 순위를 결정하는 것과 달리, 지방재정투자사업의 타당성조사에서는 여러 개의 지역발전지표별 현황을 개략적으로 언급할 뿐이다. 타당성조사에서는 먼저 사업을 추진하는 광역자치단체의 지표를 전국의 광역자치단체와 비교하되 개별 지표별 전국적인 위상 정도만 기술하고, 실제 사업대상지역의 위상은 관할 광역자치단체 내의 유사 기초자치단체와의 비교만 수행한다. 이때 지표별 수치가 일관되게 낮거나 높을 경우, 해당 지역은 낙후 또는 발전된 지역이라고 말할 수 있으나, 지표별로 방향성이 다른 대부분의 사업들은 단순 지표별 해석 수준에 그치고 있다(송지영 외, 2019).

예비타당성조사와 지방재정투자사업 타당성조사에서의 지역균형발전 분석과 관련한 비교 및 결과는 다음 표와 같다.

표 2-8 | 예비타당성조사와 지방재정투자사업 타당성조사의 비교

구분	예비타당성조사	지방재정투자사업 타당성조사
의사결정체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사와 사업추진의사결정체계 일원화</li> <li>• AHP 분석을 통해 사업추진 여부 결정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사와 의사결정체계 분리</li> <li>• 투자심사위원회에서 사업추진 여부 결정</li> </ul>
지역낙후도 지표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36개 지표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반지표 6개, 사업별 특수지표</li> </ul>
균형발전 반영방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석 결과를 점수화하여 AHP에 반영</li> <li>- 지역낙후도 36개 지표를 종합지수화하여 광역, 기초자치단체별 낙후도 순위 도출</li> <li>- 지역별 낙후도 순위를 지역낙후도 표준 점수 산식에 대입하여 정량점수화</li> <li>- 지역별 균형발전 점수를 AHP에 반영하여 가점 부여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책적 분석의 지역균형발전 분석 항목에서 지표별 개별분석 결과를 해석</li> </ul>
균형발전 반영수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역별로 약 17.6~26.5%의 가점 부여 (제IV장 참조)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해석 결과를 투자심사위원들이 어떻게 의사결정시 반영하는 지에 대해서는 파악하기 어려움</li> <li>- 투자심사의사결정기준에 지역균형발전 관련 평가기준은 미포함</li> </ul>

## 제3절 해외사례

### 1. 일본의 수정비용편익분석<sup>20)</sup>

#### 1) 기본 개념

전통적인 비용편익분석에서의 편익은 해당 사업으로 인한 직접적 효과에 근거한 편익을 반영하나, 이외에 계량적으로 추정하기 어려운 효과나 간접적인 파급효과 등은 편익으로 반영하지 않는다. 예를 들면 도로사업에서 일반적으로 산정하고 있는 편익은 '통행시간 절감편익', '운행비용 절감편익', '교통사고 감소편익', '환경비용 절감편익' 등 4대 편익이다. 이들 편익은 교통량에 직접 의존하게 되며, 도로 이용자가 직접 영향을 받는 동시에 시장가치로 환산이 가능한 편익에 한정되어 있다. 좁은 의미의 비용편익분석기법은 경제적 효율성을 기준으로 하기 때문에 낙후지역에 대한 고려 등 공정성에 대한 가치는 반영하지 않는다.

주행 쾌적성, 도로공간의 활용성, 재해 시 피난도로의 확보, 생활권역의 확대, 고용 및 소득 증대, 자산가치의 확대 등은 비시장적 가치이거나 간접적인 파급효과에 해당하여 편익에 반영하지 않고 있다고 본다면 국토균형 차원에서 지역격차 개선, 즉 지역균형발전은 효율성 이외의 가치 기준이라 할 수 있다.

일본에서는 투자사업에 대해 비용편익분석기법으로 세 가지의 방법으로 분류하며, 전통적인 비용편익분석과 편익항목을 확장한 확장비용편익분석, 지역별 격차를 반영한 수정비용편익분석을 제시하고 있다. 본 연구에서는 이 중에서 수정비용편익분석에 초점을 두고 검토하겠지만, 간략하게 확장비용편익분석에 대해 기술하자면 다음과 같다. 확장비용편익분석에서는 대체법, 여향비용법, 헤도닉법, CVM 등 여러 가지 편익추정기법에 기반하여 전통적인 비용편익분석에서 반영하지 않았던 항목에 대해서도 추정을 확장하는 분석기법이다. 예를 들면 도로이용자의 쾌적성과 공공서비스의 향상에 따른 편리성 등 개인적 효용에 대한 추정방식이다. 다만 본 기법은 개별항목의 효과분석에 많은 시간이 소요될

20) 『지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구』(송지영 외, 2019)의 연구내용 재 정리

수 있으며, 아직 국내에서는 이러한 편익항목에 대한 추정방법론의 개발이 미흡한 상황이다.

수정비용편익분석은 편익이 귀착된 지역의 지역격차수준에 따른 격차가 해소되는 방향으로 편익을 조정하는 것으로 이는 경제적으로 불리한 지역의 인프라가 부족해서는 곤란하다는 공정성의 측면에서 시행하는 것이다. 경제적으로 열등한 지역에 대한 사회적인 배려와, 정주여건 보전, 국토 관리 등 국토 전체의 효율적인 이용이라는 관점에서 이와 같은 공정성에 대한 충분한 국민적인 합의가 얻어져야 할 가치규범이라 할 수 있다.

본 기법은 이미 계측된 B/C에 대해 편익으로 지역수정계수를 적용하는 방식이기 때문에 적용은 비교적 용이하지만, 본 기법의 적용에 있어서는 형평성의 가치를 이러한 방식으로 반영하는 것에 대한 사회적 합의가 필요하다. 즉 수정편익은 재정투자에 있어서 후생수준이 상대적으로 낮은 지역에 미치는 편익은 후생수준이 높은 지역의 편익보다 중요하게 고려되어야 한다는 것으로 경제성의 가치규범이 아닌 공평성의 가치규범에 근거하고 있다.

## 2) 적용대상

수정비용편익분석은 ‘도로투자의 평가에 관한 지침검토위원회’의 『도로투자의 평가에 관한 지침(안)』(1999)에 관련 내용이 제시되어 있다.

일본의 아오모리현의 2012년 조사<sup>21)</sup>에 따르면 도로사업과 관련된 비용편익분석 시 국토교통성 도로국이 제정한 「비용편익분석 매뉴얼」을 사용하여 정부와 동일한 기준을 적용하고 있는 도도부현은 43개 중 35개로 나타났다. 한편 지역수정계수를 차용하고 있는 지역은 아오모리현, 이와테현, 미에현, 쿠마모토현, 미야자키현의 5개 현으로 대부분 도로사업에 대해 수정비용편익분석을 수행하고 있으며, 특히 미에현은 도로 이외의 사업에도 적용하고 있다.

상기 내용과 같이 일본의 경우 대부분 도로사업에 대한 평가지침(안)에서 낙후지역에 대해 편익을 높게 적용하는 수정비용편익분석을 제시하고 있다. 이러한 수정비용편익분석

21) 『2012년도 제2회 아오모리현 공공사업재평가대상사업에 관한 질문사항회답집』에 관련 조사내용이 포함되어 있으며, 조사기관인 아오모리현을 제외한 총 46개 도도부현에 대해 조사를 실시하였고, 이중 미야자키현, 도교도, 후쿠이현은 답변하지 않았음

은 경제적 효율성에 기초한 표준적인 비용편익분석에서는 고려하지 않는 소득 및 후생수준의 격차와 같은 공평성을 고려하는 것을 목적으로 한다. 즉 수정비용편익분석은 특정 사업으로 인해 발생할 수 있는 편익의 추정 값에 '지역수정계수'를 적용하여 수정된 편익을 반영하여 비용편익분석을 수행하는 것을 말한다.

수정비용편익은 해당 사업의 편익이 귀착하는 시·정·촌 중에서 과소지역의 시·정·촌에만 적용하되, 이때의 지역수정계수는 시·정·촌 단위로 산정하는 것이 아니라 지방생활권 단위로 산정된 지역수정계수를 적용한다. 이때 '지방생활권' 단위로 지역수정계수를 산정하는 것은 시정촌 단위로 산정하게 되면 실제로는 동일한 권역에 속한 유사한 경제여건에 있는 시정촌 사이에도 통계자료의 집계단위가 다르기 때문에 외관상 경제여건이 크게 달라져 버리는 우려가 있기 때문이다. 반면 '도도부현'을 단위로 하게 되면 지역 내의 큰 격차가 있는 경우에 이를 반영하기 어렵기 때문에 지방생활권을 기준으로 한다.

표 2-9 지역수정계수가 적용되는 과소지역 요건

항목	과소지역 지정요건
인구	다음 사항 중 해당 사항이 어느 하나라도 있을 것 • 1995년 인구주택총조사 인구의 1970년 인구주택총조사 인구 대비 감소율(이하, 인구감소율)이 25% 이상일 것 • 인구감소율이 20% 이상이며 1995년 인구주택총조사 인구의 65세 이상의 인구 비율이 16% 이상일 것 • 인구감소율이 20% 이상이며 1995년 인구주택총조사 인구의 15세 이상 30세 미만의 인구 비율이 16% 이하일 것
재정력	• 1993년도부터 1995년도까지의 재정력 지수의 평균치가 0.44 이하일 것

출처: 송지영 외(2019)

### 3) 적용방법

지역수정계수는 산정대상지역에 있어서 대표적인 개인의 소득 1단위의 증가가 기준치로 지정된 지역의 대표적인 개인의 소득증가에 비하여 공평성을 고려하여 사회적인 효용 측면에서 몇 배의 가치가 있는가를 나타내는 것이다.

지역수정계수의 이론적 도출과정은 다음과 같다.

지역  $j \in I$ 에 대하여 대표적인 개인의 소득을  $Y_j$ , 효용함수를  $V_j$ 로 가정한다. 이때 사회적 후생함수는  $W = W(V_1, \dots, V_i, \dots, V_j)$ 로 두면, 지역  $j$ 에서의 개인적인 소득의 1단위에 대한 한계적인 증가가 가져오는 사회적 후생의 증가는 다음과 같이 표현된다. 여기서  $i$ 는 기준(준거)지역, 즉 일본의 경우 동경도를 의미한다.

$$\frac{\partial W}{\partial Y_j} = \frac{\partial W}{\partial V_j} \cdot \frac{\partial V_j}{\partial Y_j} \quad \text{-----}(식 1)$$

따라서 지역  $j$ 의 지역수정계수  $\phi_j$ 는 다음식과 같이 표현된다.

$$\phi_j = \frac{\frac{\partial W}{\partial Y_j}}{\frac{\partial W}{\partial Y_i}} = \frac{\frac{\partial W}{\partial V_j} \cdot \frac{\partial V_j}{\partial Y_j}}{\frac{\partial W}{\partial V_i} \cdot \frac{\partial V_i}{\partial Y_i}} \quad \text{-----}(식 2)$$

여기서 고바야시(1991)가 제시한 사회적 후생함수가 충족해야 할 요건을 고려하여 우에다·하세가와·모리·요시다(1998)는 사회적 후생 함수를 CES형 사회적 후생함수로 설정하였으며, 자료구득가능성 및 파라미터 설정의 용이성을 고려하여 개인의 효용함수는 Cobb-Douglas형 효용함수로 가정하였다. 효용함수의 변수는 우선 물가수준과 주택 및 토지가격, 소득수준으로 한정하였으나, 향후 해당 변수의 보완이 필요하다고 언급하고 있다.

$$\text{CES형 사회적 후생함수: } W = \left[ \sum_{j \in I} V_j^{(1-\epsilon)} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} \quad \text{-----}(식 3)$$

(단,  $\epsilon \geq 0$ : 공평성으로의 사회적 배려의 강도를 나타내는 파라미터)

$$\text{Cobb-Douglas형 효용함수: } V_j = V(P_j, R_j, Y_j) = P_j^{-(1-B)} R_j^{(-B)} Y_j \quad \text{-----}(식 4)$$

일본의 지역수정계수는 산정의 기준지는 동경도를 기준으로 하며, 지역  $i$ 를 기준지로 한 지역  $j$ 의 지역수정계수( $\phi^j$ )는 다음과 같다.

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

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

이때,  $\epsilon$ 는 공평성에 대한 사회적 배려의 강도를 표시하는 계수로 사회적 가치규범에 대한 사회적 합의에 근거하여 선택되어야 하는 수치이다. 다만 해당 지침에서는  $\epsilon$ 에 대해 잠정적 초기값으로 0.5를 적용하였다.

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(송지영 외, 2019).

상기와 같은 이유로 Mishan(1974)은 수정주의를 비판하면서 효율성은 비용편익분석에서, 형평성은 별도 분석을 통해 평가되어야 한다고 주장하였으며, 이러한 방식은 현재 국내 예비타당성조사에서 통용되고 있다. 그러나 해당 방식이 지방재정투자사업의 의사결정구조에서는 큰 의미를 부여하기 어렵다는 현실적인 제도상의 한계가 있다(송지영 외, 2019).

## 2. 독일의 FTIP 1992

독일은 연방교통기본계획(Federal Transport Infrastructure Plan, 이하 FTIP)에 따라 16개 주정부에서 계획하는 교통투자사업의 타당성을 통합적으로 평가한 후, 우선순위가 높



은 사업을 법제화하고, 이러한 사업을 대상으로 투자기본계획(Investitionsrahmenplan: IRP)을 수립하여 사업을 추진한다.

FTIP는 1970년대에 처음 수립되었고, 주기적으로 갱신되어 왔다. 1992년 FTIP는 비용편익분석 중심으로 수행되었으나, 2003년 FTIP는 비용편익분석, 환경영향분석, 공간영향분석 등 3가지 분석 모듈을 통해 사업을 재평가하였고, FTIP 2030은 도시개발 평가를 포함하여 4가지 분석 모듈을 제시하였다.

본 연구에서는 균형발전과 관련하여 해당 항목을 직접 편익항목으로 반영하였던 FTIP 1992의 내용을 중심으로 기술하도록 한다.

### 1) 공간편익(spatial benefits)<sup>22)</sup>

FTIP 1992에서는 비용편익분석에 공간편익(spatial benefits), 즉 지역경제 파급효과, 고용창출효과, 지역의 낙후도를 개선하는 효과, 국제관계의 개선효과 등을 포함하였다.

특히 비용편익분석에서 낙후된 지역일수록 공공투자의 편익을 증가시켜 B/C 비율이 커지도록 하였다. 구체적으로 “실업률이 높고, 1인당 지역총생산이 적은 지역일수록 교통투자에 따른 고용창출과 생산증대효과가 크다”는 가정하에 낙후지역일수록 교통투자의 편익을 크게 추정하였다. 낙후정도를 판단하기 위한 지역차별지수(Regional Differentiation Factor)는 전국을 106개 지역으로 분할한 뒤 각 지역의 평균임금, 1인당 생산액, 실업률 등의 경제 지표와 중심지간의 평균 소요시간으로 표현되는 접근성 지수를 기초로 산정하였다.

즉 독일의 경우도 국토구조의 개선에 의한 편익을 전통적인 비용편익분석의 범주에 포함시키기 위해 이용자 편익에 지역별 계수를 곱한 편익을 반영하는 것이다. 이 계수는 낙후된 지역에서 더 크도록 정하여지게 되고, 이는 지방부에서 발생하는 편익이 발전된 대도시부의 편익보다 크도록 조정하는 것이다.

비용편익분석에 지역낙후도가 직접 반영되는 방식을 적용하게 된 배경으로는 FTIP 1992가 수립되던 당사가 독일 재통일(1990) 직후여서 국가통합을 위해 동서독간 지역균형개발이 국가정책에서 높은 우선 순위를 부여받았기 때문이다. FTIP는 교통투자계획에서

22) 박현·고길곤·송지영(2000), 박현(2008)의 내용 재정리.

B/C 비율이 공공투자결정에 중요한 영향을 미치는 현실을 감안하여 구동독지역에 대한 투자 우선순위를 높이기 위하여 지역낙후도를 경제성 분석에 직접 포함하는 방식을 반영한 것이다.

## 2) FTIP 1992 이후<sup>23)</sup>

FTIP 2003에서는 1992년 이전과 같이 경제성 분석과 별도로 지역낙후도를 교통투자계획에 반영하는 방법으로 회귀하였다. 그 이유는 “낙후지역일수록 투자의 한계효과가 높다”는 가정을 뒷받침할만한 실증사례가 제시되지 못하였다는 점과 국가정책상 지역균형개발에 대한 우선순위가 전반적으로 낮아졌기 때문이다.

이와 같은 환경변화에 따라 FTIP 2003에서는 투자로 인한 지역, 국가, 국제적 중심지에 대한 접근성의 개선에 초점을 두고 공간영향평가를 통해 균형발전을 고려하는 것으로 개편되었다. 즉 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>24)</sup> FTIP 2003에서는 경제성 분석에 기초한 투자우선순위 결정과는 별도로, 15억 유로의 재원을 마련하여 일정 수준의 경제성을 확보함과 동시에 낙후지역에 대한 파급효과가 높은 사업에 배정하는 방식을 채택하였다.

FTIP 2003에서 비용편익분석, 환경영향분석, 공간영향 분석 등 3가지 분석모듈을 제시한 것과 달리, FTIP 2030에서는 도시개발 평가를 포함하여 4가지 분석 모듈을 제시하였다.

FTIP 2003의 공간영향평가는 교통여건이 좋지 않은 낙후지역에서는 접근성 개선효과를 반영하고 반대로 교통이 혼잡한 지역에서는 수단전환 등으로 부담이 경감되는 효과를 반영하였다. 한편 FTIP 2030의 공간영향평가에서는 연결성과 접근성을 반영하되, 특히 접근성의 경우 모든 주민이 중심지까지 개인교통수단 및 대중교통수단으로 일정 시간 내에 도착할 수 있도록 기준을 제시하였다. 특히 장래 교통사업으로 인한 효과가 이러한 연결성과 접근성을 얼마나 개선시키는지를 평가한다.

23) 송지영 외(2019)의 내용 재정리

24) Peter Gehring, “Process, Scenarios and Forecasts, Macroeconomic Evaluation Methodology Federal Transport Infrastructure Planning(FTIP),” 2003, p.13

### 3. 소결

일본과 독일에서도 타당성 평가 시 비용편익분석기법이 우선적으로 사용되고 있음을 알 수 있었다. 두 나라 모두 낙후지역에 대해서는 일본과 독일 모두 지역별 계수를 이용하여 편익에 적용하여 낙후지역의 편익이 더 커지도록 조정하는 방법을 도입하였다. 다만 일본의 경우, 낙후지역에서 지금도 적용되는 방식이고 독일의 경우 최근에는 이처럼 직접적인 편익조정이 아닌 다른 분석기법(공간영향평가 등)이 적용되고 있다는 점이 다르다.

공통점은 두 나라 모두 해당 방법의 적용이 도로사업, 즉 지역별 접근성 개선을 통해 발전의 여건을 마련하고 다른 지자체에 대한 spillover효과가 큰 도로사업에 주로 적용하고 있다는 점이다. 이 역시 일본의 특정지역(미에현 등)에서는 사업부문을 도로사업에 국한하고 있지 않고 보다 광범위한 사업부문까지 확장 및 적용하고 있으나 대체로 도로사업이 주를 이룬다.

외국 사례 검토 결과 지역균형발전 측면에서 비용편익분석을 통해 산정되는 B/C를 조정하는 등의 방법이 실제로 활용되고 있음을 알 수 있다. 즉 이론적으로 해당 방법의 근거가 다소 미약하더라도 정책적으로 또는 정치적으로 이러한 방법이 통용될 수 있다는 것을 시사한다고 할 수 있다.

## 제4절 투자심사 및 타당성조사 사례 지역별 분석

본 절에서는 투자심사 및 타당성조사 사례를 분석하여 지역별로 차이가 발생하는지, 그리고 그 차이가 일반적으로 알려진 낙후지역에 불리한지에 대하여 분석하였다. 먼저 실제 지역별로 투자심사 통과율의 차이가 있는지, 그리고 그 차이는 일반적으로 알려진 낙후지역에게 불리한지를 분석하되, 총사업비 500억 원 이상으로 타당성조사 대상이 되는 사업의 경우는 별도로 분석하였다.

다음으로 타당성조사의 B/C 결과가 지역별 유·불리가 존재하는지를 분석하고자 하였다. 이때 LIMAC에서 수행한 타당성조사 사례를 기반으로 분석하고자 하였으나, 2021년 12월 기준 완료된 사업 중 B/C가 분석된 사례가 266건(도로 68건, 산업단지 48건 등)으로 사업부문별, 지역별 분석을 하기 위해서는 건수가 적어 도로사업 예비타당성조사 사례 587건(1999~2020년 완료)을 대상으로 분석하였다.

### 1. 중앙투자심사 결과 분석

#### 1) 전체 사업

2008년부터 2019년까지의 중앙심사 대상 사업은 총 5,237건(총사업비 합계 418.4조원)이며, 통과사업 건수는 3,791건, 통과율은 72.4%로 나타났다. 중앙심사 통과율은 2008년 86.9%에서 2016년 63.6%까지 꾸준히 감소하였으나 2017년 이후 다시 증가하여 2021년 기준 73.0%로 나타났다.

표 2-10 | 2008~21년 중앙심사 통과율(투자심사 횟수)

연도	심사 건수	통과 건수	통과율(%)	연도	심사 건수	통과 건수	통과율(%)
2008년	314	273	86.9	2015년	446	287	64.5
2009년	265	225	84.9	2016년	533	339	63.6
2010년	265	220	83.0	2017년	587	417	71.0
2011년	111	95	85.6	2018년	359	251	69.9
2012년	215	149	69.3	2019년	497	392	78.9
2013년	287	196	68.3	2020년	454	312	68.7
2014년	482	327	67.8	2021년	422	308	73.0

주: 1) 재상정 사업과 재심사 사업이 포함되어 실제 사업 수는 본 수치보다 낮음  
 2) 통과는 적정, 조건부를 말하고 미통과는 그 이외의 경우를 의미함

여기서 '통과'의 기준은 '적정'(원안대로 가결), '조건부 추진'(조건 이행 후 추진)으로 구분되며, 적정통과와 조건부 통과의 추이 분석결과 2008년 통과사업 중 적정 비중이 50.5%에 달하였으나, 2021년에는 1.9%에 불과한 것으로 나타났다. 정리하면 더 이상 원안 가결, 즉 적정통과는 거의 없다고 보아도 무방하다.

표 2-11 | 연도별 적정통과 비중 추이

연도	심사 건수	통과 건수	적정	조건부	통과율(%)	적정 비중(%)
2008년	314	273	138	135	86.9	50.5
2009년	265	225	89	136	84.9	39.6
2010년	265	220	97	123	83.0	44.1
2011년	111	95	23	72	85.6	24.2
2012년	215	149	44	105	69.3	29.5
2013년	287	196	39	157	68.3	19.9
2014년	482	327	70	257	67.8	21.4
2015년	446	287	39	248	64.5	13.6
2016년	533	339	28	311	63.6	8.3
2017년	587	417	52	365	71.0	12.5
2018년	359	251	9	242	69.9	3.6
2019년	497	392	13	379	78.9	3.3
2020년	454	312	14	298	68.7	4.5
2021년	422	308	6	302	73.0	1.9
총합계	5,237	3,791	661	3,130	72.4	

한편 상기 분석은 재상정 사업과 재심사 사업이 모두 포함된 자료를 기준으로 한 것으로 본 연구에서는 하나의 사업이 여러 번 투자심사에 올라올 수 있음을 고려하여 투자심사 횟수가 아닌 실제 사업 건수를 기준으로 투자심사 결과를 재분석하였다.

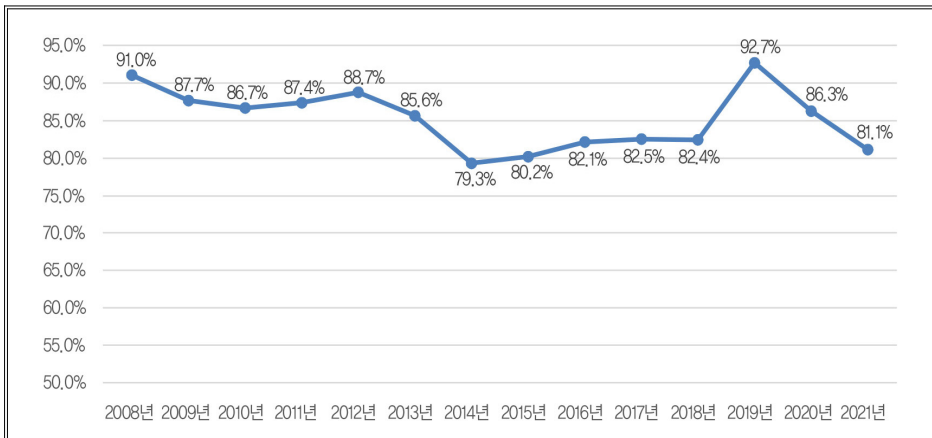
그 결과 실제 투자심사는 5,237회가 이루어졌으나, 재상정 등을 고려한 실제 사업 건수는 3,912건, 통과사업 건수는 3,318건, 통과율은 84.8%로 나타났다. 즉 투자심사 통과율 산정 시 투자심사 횟수가 아닌 실제 사업 건수를 기준으로 하면 통과율이 73.0%에서 84.8%로 크게 상승하게 됨을 알 수 있다.

표 2-12 2008~21년 중앙심사 통과율(투자심사 횟수)

연도	사업 건수	통과 건수	통과율(%)	연도	사업 건수	통과 건수	통과율(%)
2008년	256	233	91.0	2015년	288	231	80.2
2009년	227	199	87.7	2016년	336	276	82.1
2010년	225	195	86.7	2017년	424	350	82.5
2011년	95	83	87.4	2018년	262	216	82.4
2012년	151	134	88.7	2019년	382	354	92.7
2013년	202	173	85.6	2020년	335	289	86.3
2014년	363	288	79.3	2021년	366	297	81.1

- 주: 1) 재상정 사업과 재심사 사업 등은 투자심사 횟수에 상관없이 1건의 사업으로 산정하였음  
 2) 통과는 적정, 조건부를 말하고 미통과는 그 이외의 경우를 의미함

그림 2-3 연도별 중앙투자심사 통과율 추이



다음으로 사업별 투자심사 상정 횟수를 분석하였다. 그 결과 신규로 상정한 사업이 75.4%, 2회차 상정한 사업이 17.0%로 합산하면 92.4%이다. 즉 대부분의 사업이 신규로 상정되거나 2회까지 상정한 사업에 해당하는 것을 알 수 있다. 그러나 3회까지 상정한 사업도 5.5%에 달하여 적지 않으며, 6회까지 재상정한 사업도 7건 있는 것으로 분석되었다.

표 2-13 투자심사 상정 횟수

구분	건수	투자심사 상정 횟수					
		1회	2회	3회	4회	5회	6회
사업	3,912	2,949	666	216	63	11	7
		75.4%	17.0%	5.5%	1.6%	0.3%	0.2%
통과사업	3,318	2,522	558	178	46	9	5
		76.0%	16.8%	5.4%	1.4%	0.3%	0.2%

## 2) 시도별 분석

시도별 중앙투자심사 통과율은 2013~16년(4년간), 2017~21년(5년간)으로 구분하여 살펴보았다. 이는 세종특별자치시가 2013년부터 포함되고, 일정기간(5년)별 추이를 확인하기 위함이다. 또한 투자심사에 신규로 상정되어 바로 통과된 사업을 현역통과 사업으로 간주하고 현역 통과율 역시 분석하였다.

분석결과 2013~16년 대비 2017~21년에는 전반적으로 통과율이 상승하였다. 다만 대전광역시와 세종특별자치시, 충청남도과 전라북도는 통과율이 하락하였으나, 세종시의 경우 타 시도에 비해 사업 건수 자체가 적어 이러한 경향이 특별한 의미를 갖는다고 보기는 어렵다.

2013~16년 대비 2017~21년에는 사업 수는 전국적으로 580건이 증가하였는데, 주목할 만한 것은 이 중 수도권(서울 125건, 경기 164건, 인천 30건)이 319건을 차지하여 전체 증가 사업 수의 55%를 차지한다는 점이다. 이는 수도권에서 활발하게 투자사업이 추진된 반면 비수도권에서는 그렇지 못하다는 점을 보여주며 이러한 현상으로 전체 사업 건수 중 수도권 비중이 25.6%에서 35.2%로 크게 증가하게 되었다.



표 2-14 | 시도별 통과율 비교

구분	2013~16년					2017~21년					통과율 차이	현역 통과율 차이
	사업 건수	통과 건수	현역 통과	통과율 (%)	현역 통과율 (%)	사업 건수	통과 건수	현역 통과	통과율 (%)	현역 통과율 (%)		
전국	1,189	968	706	81.4	59.4	1,769	1,506	1,046	85.1	69.5	3.7	10.1
서울	45	33	23	73.3	51.1	170	146	110	85.9	75.3	12.5	24.2
부산	64	56	39	95.3	60.9	72	69	51	95.8	73.9	0.5	13.0
대구	50	45	40	90.0	80.0	53	51	34	96.2	66.7	6.2	-13.3
인천	34	23	16	67.6	47.1	64	55	42	85.9	76.4	18.3	29.3
광주	41	36	19	87.8	46.3	49	46	30	93.9	65.2	6.1	18.9
대전	22	20	17	90.9	77.3	54	47	28	87.0	59.6	-3.9	-17.7
울산	41	30	23	73.2	56.1	33	29	20	87.9	69.0	14.7	12.9
세종	15	11	8	73.3	53.3	14	8	5	57.1	62.5	-16.	9.2
경기	225	183	126	81.3	56.0	389	320	225	82.3	70.3	0.9	14.3
강원	85	67	41	78.8	48.2	116	95	63	81.9	66.3	3.1	18.1
충북	86	67	47	77.9	54.7	110	89	62	80.9	69.7	3.0	15.0
충남	90	75	66	83.3	73.3	95	78	53	82.1	67.9	-1.2	-5.4
전북	64	57	46	89.1	71.9	89	74	51	83.1	68.9	-5.9	-3.0
전남	93	78	59	83.9	63.4	121	101	69	83.5	68.3	-0.4	4.9
경북	127	107	81	84.3	63.8	143	122	83	85.3	68.0	1.1	4.3
경남	85	65	42	76.5	49.4	154	134	90	87.0	67.2	10.5	17.8
제주	22	15	13	68.2	59.1	43	42	30	97.7	71.4	29.5	12.3

또한 수도권외의 투자심사 통과율은 다른 지역에 비해 크게 주목할 만하지 않은 반면 현역 통과율은 상대적으로 높아 수도권에서는 신규사업 통과율이 비수도권에 비해 높다는 점을 알 수 있다. 특별·광역시 제외의 '도'에서는 제주도를 제외하고는 지역별 통과율과 현역통과율의 차이가 크지 않은 것으로 나타났다.

전반적으로 특별·광역시의 통과율이 높으며, 수도권은 특히 신규사업 통과율이 높고, '도'는 제주도를 제외하고는 지역별 통과율의 차이가 크지 않은 것으로 분석되었다.

### 3) 총사업비 500억 원 이상 사업

총사업비 500억 원 이상 대형사업의 경우 전체 사업에서 차지하는 비중이 2013~16년 대비 2017~21년에 14.2%에서 18.3%로 4.1% 증가하였다. 전국적으로는 대형사업의 비중이 높지 않지만, 수도권과 비수도권으로 구분하여 살펴보면 수도권의 대형사업 비중은 32%(54건)에서 43.5%(141건)로 크게 증가하였다.

표 2-15 총사업비 500억 원 이상 대형 사업 비중

구분	2013~16년			2017~21년			대형비중 차이
	전체	대형	대형비중	전체	대형	대형비중	
전국	1,189	169	14.2	1,769	324	18.3	4.1
서울	45	9	20.0	170	58	34.1	14.1
부산	64	12	18.8	72	17	23.6	4.9
대구	50	7	14.0	53	19	35.8	21.8
인천	34	6	17.6	64	9	14.1	-3.6
광주	41	10	24.4	49	10	20.4	-4.0
대전	22	7	31.8	54	21	38.9	7.1
울산	41	10	24.4	33	6	18.2	-6.2
세종	15	3	20.0	14	2	14.3	-5.7
경기	225	39	17.3	389	74	19.0	1.7
강원	85	8	9.4	116	11	9.5	0.1
충북	86	11	12.8	110	20	18.2	5.4
충남	90	6	6.7	95	17	17.9	11.2
전북	64	6	9.4	89	9	10.1	0.7
전남	93	9	9.7	121	8	6.6	-3.1
경북	127	7	5.5	143	12	8.4	2.9
경남	85	17	20.0	154	23	14.9	-5.1
제주	22	2	9.1	43	8	18.6	9.5
수도권		54	32.0		141	43.5	

#### 4) 인구감소지역 및 ‘군’지역 사업

지금까지의 분석결과에서는 수도권외의 경우 비수도권과 여러 측면에서 차이가 있음을 알 수 있었지만, 그 외에 지역 간에서는 뚜렷한 차이를 확인할 수 없었다. 이에 본 연구에서는 행정안전부가 지정한 89개의 인구감소지역과 그 이외 지역, 그리고 ‘도’ 내의 ‘군’부와 ‘시’부 간의 차이가 있는지를 추가적으로 분석하였다.

인구감소지역과 이외 지역으로 구분하여 사업 건수 및 통과율을 분석한 결과는 아래 표와 같다. 먼저 사업 건수 비중은 2017~21년 기준 인구감소지역은 14.4%인 반면 이외 지역은 85.6%를 차지한다. 더구나 사업 건수 비중이 2013~16년보다 더 낮아져 인구감소 지역에서의 재정투자사업 추진이 과거보다 오히려 줄어들었음을 보여준다.

표 2-16 | 인구감소지역의 통과율

구분	사업 건수		비중(%)		통과 건수		통과율(%)	
	인구감소 지역	이외 지역	인구감소 지역	이외 지역	인구감소 지역	이외 지역	인구감소 지역	이외 지역
2013년	31	171	15.3	84.7	28	145	90.3	84.8
2014년	87	276	24.0	76.0	72	216	82.8	78.3
2015년	56	232	19.4	80.6	41	190	73.2	81.9
2016년	61	275	18.2	81.8	53	223	86.9	81.1
2017년	65	359	15.3	84.7	46	304	70.8	84.7
2018년	31	231	11.8	88.2	17	199	54.8	86.1
2019년	58	324	15.2	84.8	50	304	86.2	93.8
2020년	54	281	16.1	83.9	43	246	79.6	87.5
2021년	49	317	13.4	86.6	40	257	81.6	81.1
계	642	3270	16.4	83.6	513	2805	79.9	85.8
2013~16년			19.2	80.8			83.3	81.5
2017~21년			14.4	85.6			74.6	86.7

통과율에서도 그 차이가 뚜렷한데, 2013~16년 대비 2017~21년에 인구감소지역의 통과율이 83.3%에서 74.6로 7.9% 감소한데 비해 이외 지역은 81.5%에서 86.7%로 5.1% 증가한 것을 알 수 있다. 그 결과 인구감소지역의 투자심사 통과율은 76.4%인 반면 이외 지역은 86.7%로 12.0%의 격차가 발생하고 있다.

다음으로 도내의 시부와 군부로 구분하여 동일한 분석을 수행하였다. 도내의 지역 내 격차를 분석하기 위함인데, 그 이유는 특광역시와 도내의 시와 군지역이 동일한 기초자치단체이나 자치구가 비교적 동질적 특성을 보이는 것과 달리 도내의 시와 군은 그 차이가 선명하기 때문이다. 분석결과 군부 역시 시부와 사업 건수와 통과율에 있어 차이가 뚜렷하게 나타났으며, 인구감소지역의 추이와 동일하게 시간이 흐름에 따라 사업 건수는 적어지고 통과율은 낮아지는 현상을 보인다.

표 2-17 | 도내의 통과율: 지역 간 격차(시부, 군부)

구분	사업 건수		비중(%)		통과 건수		통과율(%)	
	군부	시부	군부	시부	군부	시부	군부	시부
2013년	28	123	13.9	60.9	24	108	85.7	87.8
2014년	91	199	25.1	54.8	77	149	84.6	74.9
2015년	57	146	19.8	50.7	44	117	77.2	80.1
2016년	70	176	20.8	52.4	60	145	85.7	82.4
2017년	64	264	15.1	62.3	45	217	70.3	82.2
2018년	29	154	11.1	58.8	16	130	55.2	84.4
2019년	47	220	12.3	57.6	42	206	89.4	93.6
2020년	55	188	16.4	56.1	46	161	83.6	85.6
2021년	42	212	11.5	57.9	33	170	78.6	80.2
계	605	2217	15.5	56.7	496	1863	82.0	84.0
2013~16년			19.9	54.7			83.3	81.3
2017~21년			13.3	58.5			75.4	85.2

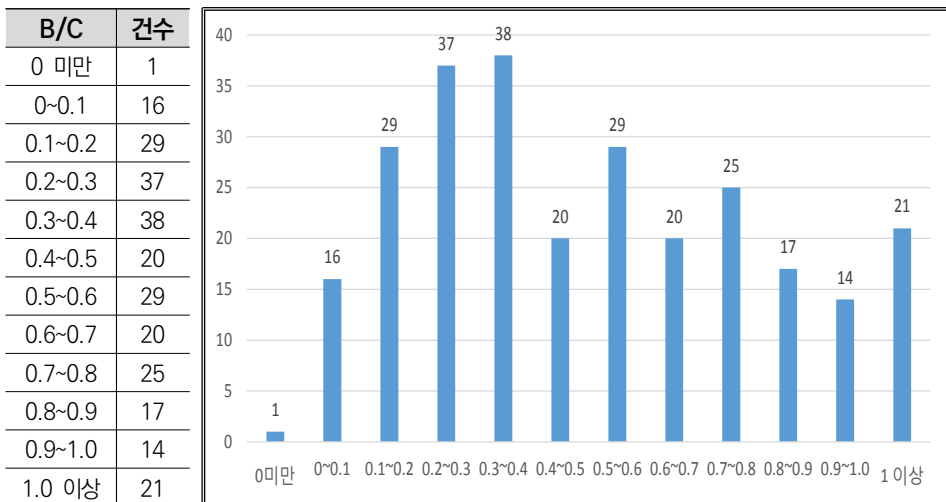
종합하면 인구감소지역, 또는 도내의 군부에 대해서는 사업 건수 및 통과율이 크게 감소하여 격차가 더 커짐을 확인하였다.

## 2. B/C의 지역별 격차 분석

### 1) LIMAC 타당성조사 사례 분석

LIMAC에서 수행하여 2021년 12월 31일 완료된 사업 중 사업계획적정성 검토를 제외한 B/C를 분석한 사업은 모두 267건이다. 267건의 사업에 대한 B/C 분포는 다음과 같다. 전체 사업 중 B/C가 1.0 이상으로 경제성이 확보된 사업은 21건으로 8%에 불과하고 B/C가 0.5 미만인 사업이 141건으로 52.8%의 비중을 갖는다.

표 2-18 LIMAC 타당성조사 B/C 분포



지역별로 B/C를 살펴보기 위해 지역별로 사업을 구분한 결과, 30건 이상의 사례가 존재하는 지역이 서울과 경기도 두 지역(서울 35건, 경기도 75건)에 불과하여 지역별 B/C 분포 분석은 수행하지 않았다. 특히 사업부문, 즉 도로 사업, 산업단지 사업 등 사업부문별로 편익화하는 범위가 상이한 상황에서 사업부문을 고려하지 않은 지역별 B/C의 분석은 의미가 없다. 도로사업에 한정하여 지역별 사업 건수를 살펴보면 경기도가 24건으로 가장 많고 다른 지자체는 불과 3~5건에 불과하였다. 따라서 이하에서는 지역별 사례가 충분한 도로 사업 예비타당성조사의 사례를 분석하였다.

## 2) 예비타당성조사(도로사업) 사례 분석

KDI에서 수행한 도로부문 예비타당성조사 사례(1999~2020년 완료 과제)는 587건으로 지역별 분석을 수행할 수 있을 만큼 충분하다. 이에 본 연구에서는 지역별 B/C의 차이는 예비타당성조사 사례를 활용하여 분석하였으며, 국가사업과 지방사업의 B/C 격차를 확인하기 위해 LIMAC에서 수행한 도로사업 타당성조사 사례 68건의 B/C 분포와 예비타당성조사 587건의 B/C 분포를 비교하였다.

아래 표에서 알 수 있듯이 587건의 사례가 있더라도 이를 지역별로 구분하면 30개 이상의 표본수를 확보한 지역은 많지 않다. 분석결과 B/C와 AHP 결과는 서로 동조화 현상을 보이고 있으며,<sup>25)</sup> 587건의 B/C 평균은 0.87이고, B/C가 1.0을 넘어 경제적 타당성을 확보한 사업 건수는 223건으로 전체사업의 38%에 해당한다. 한편 AHP가 제시된 사업은 446건으로<sup>26)</sup> 이 중에서 AHP가 0.5 이상으로 사업추진의 타당성이 확보된 사업은 239건으로 53.6%를 차지한다. 즉 B/C가 1.0을 확보하지 않더라도 사업이 추진될 수 있음을 보여준다.

한편 지역별로 살펴보면 강원, 전남, 경북, 전북, 경남의 경우 B/C 확보율이 각각 10.3%, 19.4%, 23.2%, 23.3%, 28.6%로 전국 평균 38%에 크게 하회하는 것을 알 수 있다. 이는 서울, 부산, 대구, 세종, 경기 등에서 60% 이상의 B/C 확보율을 보이는 것과 크게 대비된다. 특히 서울의 경우 건수는 적지만 예비타당성조사를 수행한 7건의 사업 모두 B/C가 1.0 이상이며, B/C 평균은 1.43에 달해 가장 낮은 강원도의 0.53과 큰 차이를 보인다.

AHP의 경우에도 강원도는 낮은 B/C로 인해 AHP 통과율이 23.1%에 불과하다. 전국 평균 53.6%의 통과율을 보이는 가운데, 강원, 전북, 전남, 경북, 경남은 각각 23.1%, 36.4%, 38.0%, 45.1%, 46.7%로 나타났다.

25) B/C와 AHP간의 상관계수는 0.78로 상관성이 높은 것으로 분석되었음

26) 2005년 이전에는 예비타당성조사에서도 AHP를 수행하지 않았으며, 이후에도 간이예타 등에서는 B/C만 제시하고 AHP를 수행하지 않은 사업들이 있음

표 2-19 지역별 B/C: 도로사업

구분	B/C 건수	B/C 평균	B/C > 1		AHP 건수	AHP > 0.5	
			건수	비중(%)		건수	비중(%)
서울	7	1.43	7	100.0	6	6	100.0
부산	21	1.21	14	66.7	18	14	77.8
대구	18	1.10	14	77.8	15	14	93.3
인천	28	0.86	9	32.1	26	16	61.5
광주	17	1.12	8	47.1	14	11	78.6
대전	18	0.93	9	50.0	16	8	50.0
울산	17	0.94	7	41.2	14	8	57.1
세종	5	1.09	3	60.0	5	3	60.0
경기	76	1.11	48	63.2	54	33	61.1
강원	39	0.53	4	10.3	26	6	23.1
충북	40	0.93	18	45.0	29	20	69.0
충남	67	0.92	26	38.8	52	27	51.9
전북	30	0.61	7	23.3	22	8	36.4
전남	67	0.70	13	19.4	50	19	38.0
경북	69	0.71	16	23.2	51	23	45.1
경남	63	0.82	18	28.6	45	21	46.7
제주	5	0.89	2	40.0	3	2	66.7
합계	587	0.87	223	38.0	446	239	

출처: KDI 예비타당성조사 보고서를 토대로 저자 분석

다음으로 지역별로는 비교하기 어렵지만, 도로사업 전체 B/C를 기준으로 LIMAC 타당성조사 결과와 예비타당성조사 결과를 비교해보았다. 분석결과 LIMAC의 도로사업 타당성조사 B/C 평균은 0.54로 나타나 예비타당성조사의 0.87보다 크게 낮은 것으로 나타났다. 앞서 언급한 바와 같이 B/C가 1.0 이상으로 분석된 사업이 8%에 불과한 반면 예비타당성조사에서는 38%로 나타나, 그 차이는 더 큰 것으로 분석되었다.

### 3. 소결

종합하면 지방재정투자사업의 경우 국가 사업에 비해 B/C가 더 낮은 것으로 분석되는 현상을 확인할 수 있었으며, B/C의 지역별 격차 역시 뚜렷하게 나타남을 알 수 있었다.<sup>27)</sup> 다만 국가사업이 예비타당성조사에서 B/C가 낮은 사업은 AHP의 통과가 어려운, 즉 B/C와 사업추진 여부의 동조화 현상을 확인할 수 있었던 반면 지방재정투자사업은 타당성조사와 투자심사위원회가 분리되어 있는 의사결정체계를 갖고 있어 실제 투자심사 통과율 측면에서 시도별 격차는 뚜렷하지 않은 것으로 나타났다.

그러나 보다 지역을 세분화하여 최근 행정안전부에서 지정한 '인구감소지역'이나 도내의 지역 내 격차를 확인하기 위한 '시' 지역과 '군' 지역으로 구분하여 분석한 결과 투자심사 통과율에 있어서 뚜렷한 차이를 확인할 수 있었다. 특히 인구감소지역이나 군지역, 등 정책적 고려가 필요하다고 판단되는 지역에서는 통과율이 낮은 문제뿐 아니라 해당 지역에서 추진하는 재정투자사업 건수 자체가 감소하고 있다는 점 역시 주목할 만하다.

---

27) 물론 도로사업을 기준으로 판단한 것이고, B/C의 지역별 격차 역시 예비타당성조사 사례를 대상으로 분석한 것이지만, 전반적인 경향을 보여주는 것은 가능하다고 판단됨



## 제5절 지방재정투자사업의 균형발전 분석을 위한 연구방향

### 1. 지방재정투자사업의 의사결정체계 고려

KDI(2021)의 지역낙후도지수는 세부지표는 시기별로 차이가 있으나, 기본적으로 각 지표들을 가중평균하여 종합점수화한 지역낙후도지수를 기준으로 1등부터 167등까지의 지자체간 순위를 산정하고, 이를 ‘지역낙후도지수 표준점수 전환식’에 대입 후 지역균형발전 부문을 점수화한다. 즉 낙후지역을 선정하는 것이 아니라 모든 지역의 순위만을 고려하므로 지방 자치 단체 간 발전정도는 전적으로 상대평가에 의해 평가되는 방식이라 할 수 있다.

예비타당성조사가 이러한 방식을 적용할 수 있었던 이유는 AHP(계층화분석기법: Analytic Hierarchy Process)에 의해 사업추진 여부가 결정되기 때문이다. 앞서 살펴본 바와 같이 예비타당성조사에서의 AHP는 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석을 합산하여 종합평점이 0.5점 이상일 경우 사업추진의 타당성이 인정된다. 이때 AHP 평가자들에 의해 지역균형발전 분석은 표준점수 산정식에 따라 점수가 산출되고, 평가자는 평가비중만을 결정한다. 예비타당성조사에서 지역낙후도 순위를 표준점수로 전환하는 이유는 동일한 지역낙후도 순위에 대해 AHP에 참여하는 평가자간의 판단 편차가 커질 경우 평가의 일관성에 문제가 생길 수 있다는 인식 때문이다. 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 나타났기 때문이다.

그러나 LIMAC 타당성조사는 사업추진 여부를 판단하는 투자심사위원회와 본질적으로 분리되어 있다. 물론 투자심사위원회에서 중요한 참고자료로서 LIMAC의 조사결과를 활용하고 있다고는 하지만 투자심사위원회의 의사결정구조 자체가 AHP 등의 기법을 활용하는 것이 아니라 집단토의를 통한 집단 의사결정구조를 갖기 때문에 조사결과가 의사결정과정 중에 어느 정도로 어떻게 반영되고 있는지에 대해서는 명확하지 않다.

LIMAC 타당성조사 결과가 주로 사용되는 중앙투자심사의 경우 심사위원들의 인터뷰와

투자심사 결과를 토대로 유추해볼 때 타당성조사 결과에서 B/C는 대체로 지방재정투자사업의 경우가 더 낮기 때문에 1.0을 넘지 않더라도 관대하게 판단하고, 정책적 분석 등에서 검토한 사항들은 투자심사에서 조건부 또는 재검토의 사유로 인용되고 있는 것으로 판단된다. 그러나 타당성조사 결과 자체가 사업추진 여부에 결정적인 근거자료로 활용되고 있다기 보다는 말 그대로 참고자료의 역할을 하고 있다고 봐야 할 것이다.

특히 타당성조사 결과에서 B/C, PI 등 계량화된 수치로 제시되는 부분은 그 값 자체로 해당 사업의 위상을 보여주고 있다고 할 수 있으나,<sup>28)</sup> 균형발전 분석을 포함한 정책적 분석은 정성적인 기술에 치중하고 있어 분석내용의 해석에 대해 투심위원들마다 달리 판단할 수 있다. 물론 B/C 값에 대해서도 투심위원에 따라 같은 값에 대해서도 누구는 높다고 판단할 수 있고, 또 누구는 낮다고 판단할 수는 있다. B/C 등은 절대적 기준(1.0)이 존재하고 개인별 편차가 정성적 기술에 근거한 정책적 분석의 개인별 편차보다는 크지 않을 것으로 판단된다.

종합하면 예비타당성조사에서의 균형발전 반영은 보다 적극적이고 실제적이다. AHP의 최상위계층으로 지역균형발전 분석을 반영하고 있으며 20여 년 동안 동 제도를 운영하여 오면서 지역균형발전의 가중치는 지속적으로 높아왔다.

반면 LIMAC 타당성조사에서는 지역균형발전지표를 통해 해당 지역의 발전 정도를 기술하고 있긴 하지만, 지표별 해석에 불과하며, 지표결과를 표로서 제시할 뿐 균형발전 측면에서의 해석이나 검토는 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

## 2. 본 연구의 연구방향

상기의 검토 내용과 같이, 타당성조사에서 균형발전의 가치를 반영하는 방안은 현실적으로 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫 번째는 균형발전의 가치를 경제성 분석과 차별화하여 하나의 특정한 가치로 인식하고 이에 대한 별도의 가치화를 통해 최종적으로 경제성 등을 모두 고려하여 의사결정 체계를 수립하는 방법으로 KDI의 종합평가체계가 대표적이라 할 수 있다. 두 번째는 일본이나 독일의 경우 같이 균형발전의 가치를 사업별 직접편의

28) B/C, PI는 1.0을 기준으로 각각 경제성, 수익성이 있다고 판단하므로 수치 값 자체로 경제성(수익성)이 어느 정도인지를 알 수 있다.

에 내재화하여 기존 타당성조사에서 도출된 편익을 수정하여 제시하는 등 비용편익분석과 연계하는 것이다. 마지막 세 번째는 경제성 분석과 별도로 정책적 분석에서 다른 정책적 분석항목과 유사하게 균형발전 분석결과를 기술하여 제시함으로써 정책 결정자가 사업 추진 여부 결정하는데 간접적으로 영향을 주는 방법으로 현재 LIMAC에서 적용하고 있는 가장 보수적인 방식이라 할 수 있다.

상기 세 방법 중 LIMAC의 타당성조사에서 어떠한 방식을 통해 균형발전 분석을 반영할 수 있을지는 이론적 근거 및 방법론적 장·단점 뿐만 아니라 현재 LIMAC의 의사결정 시스템과 그 시스템의 변경 가능성 등을 종합적으로 판단하여 결정되어야 한다.

다만, 현재 투자심사위원회를 통해 의사결정을 하는 지방재정투자사업은 AHP를 통해 의사결정을 하는 국가재정투자사업과 본질적으로 의사결정체계가 다르기 때문에 KDI의 방식을 그대로 차용하기에는 무리가 있다. 또한 기존 연구에서 제안한 정책적 분석의 항목으로 제시하는 것은 균형발전 가치 반영의 일관성 확보가 어렵고 타당성조사와 투자심사와의 연계성이 강화되지 못한다는 한계가 있다. 만약 지방재정투자사업의 현재 의사결정 시스템을 수정 및 변경하지 않는다고 가정할 경우, 현 시점에서 지침화 가능한 가장 합리적인 대안은 아마도 비용편익분석과 연계하는 것일 것이다.

다만 기본적으로 비용편익분석이 가지는 고유의 효율성 중심의 평가체계를 왜곡할 수 있고, 무엇보다 직접편익을 보정하는 계수의 추정과정에 있어 이론적 근거가 미흡하기 때문에 편익을 수정하기 보다는 B/C 기준을 차등화하는 방식으로 연구를 진행하고자 한다. 물론 이 역시 이론적 근거는 미흡한 것은 마찬가지이다. 그러나 B/C 기준을 조정하는 것은 기존 타당성조사의 B/C 사례를 기준으로 하여 분석가능하나 편익(Benefit)을 얼마나 증가시킬 것인가에 대한 기준을 잡기 어렵다는 실무적인 한계점 역시 존재한다. 즉 편익에 가중치를 부여하기 위해서는 균형발전 가치의 계량화가 선행되어야 하므로 추가적인 연구가 있어야 할 것이다.

앞서 언급한 한계에도 불구하고 본 연구에서 상기 방법론을 제안하는 이유는 먼저 방법론의 적용 측면에서 실제 일본이나 독일의 사례처럼 해당 방법을 활용한 사례<sup>29)</sup>가 존재하

29) 물론 해당 국가에서는 직접 편익을 수정하는 방식으로 적용한 것으로 본 연구에서의 방식과는 차이가 있으나, 개념적으로는 유사하다 할 수 있음

므로 적용의 근거가 아예 부재한 것은 아니라는 점이다. 또한 낙후지역의 경우 용지보상비가 상대적으로 도시지역에 비해 낮아 비용적 측면에서는 다소 유리할 수 있겠으나, 수요 및 편익의 결정적인 요인인 인구와 소득수준이 매우 불리하지만 이를 현재의 비용편익분석에서는 고려할 수 없다는 문제인식 때문이다.<sup>30)</sup>

또한 도시지역의 외부 불경제에 따른 부(-)의 효과를 반영하지 못하여 실제 도시지역에 유리하고 낙후지역에는 불리할 수 밖에 없다는 지적 역시 제기되고 있다. 현실적으로 비용편익분석에서 사업으로 인한 모든 비용과 편익을 완전하게 반영할 수 있다면 이러한 문제는 발생하지 않을 것이나 문제는 그렇지 못하다는 것이다.

다만 본 연구에서 도출하고자 하는 방안이 확실한 이론적 기반을 갖춘 것은 아니기에 세부 지표의 선정이나 가중치 설정, 지역발전지수를 통한 B/C 영향력 검증 등에 신중하게 접근하고 그 결과의 적정성에 대해서도 급진적으로 판단하는 것이 아니라 다소 보수적으로 판단하고자 한다.

즉 분석 과정상의 적정성을 확보하고 또한 해당 과정을 통해 추정된 '지역별 B/C 차등화' 역시 국내 및 해외 사례와의 비교 및 검증을 통하여 적용대상과 반영 정도 등의 적절성을 면밀하게 검토하여 상대적으로 부족한 이론적 근거를 실증적으로 마련하도록 하겠다.

다시 한번 강조하면, 본 연구에서 제안하는 '지역별 B/C 차등화'는 일반적인 타당성조사에 적용되는 것이 아니라 지방의 여건으로 인한 본질적인 제약사항을 LIMAC의 타당성조사에 제한적으로 반영하기 위한 일종의 시도이며, 특히 사회적 가치 규범에 대해서는 관념적인 의견의 대립에 빠질 수 있기 때문에 초기 단계의 실험적 연구라 할 수 있다. 따라서 향후 많은 전문가의 자문 및 검토를 통해 해당 방법론의 적절성 및 적용 가능성을 계속해서 검증받아야 할 것이다.

30) 물론 비용편익분석의 논리적 근거가 사회적 편익이 사회적 비용을 초과하는 경우 그 초과분으로 상대적으로 손해를 보는 사회구성원에게 '가상적으로' 보상을 할 수 있다는 칼도-릭스 효율성(Kaldor-Hicks efficiency)이라는 점에서 비록 사업이 이미 발전된 지역에 집중되더라도 이를 통해 편익을 누리는 지역으로부터 손해를 보는 지역으로 어떤 형태로든 보상을 제공할 수 있다면 논리적인 문제는 크지 않다는 주장도 있을 수 있다(이호준 외, 2020)

지역균형발전을 고려한  
지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

## | 제3장 |

# LIMAC 지역발전지수 산정





## 제1절 지역격차를 고려한 평가의 개념<sup>31)</sup>

전통적인 비용편익분석은 특정 투자사업의 수행에 따른 사회경제적 변화에 대한 개인의 편익금액을 사회구성원 전체에 대해 합산한 총편익과 해당 사업의 수행에 소요되는 총비용의 크기를 상호 비교하여 특정 사업의 시행여부를 판단하는 경제적 효율성의 기준이다. 그러나 동일한 금액, 예를 들어 10만 원 득실의 가치가 소득이 낮은 개인보다 높은 소득의 개인에게 더욱 낮아지는 한계효용의 체감이 발생하여 특정 투자사업의 수행에 따른 사회경제적 변화에 대한 개인의 지불의사액은 개인의 소득수준에 의존하게 된다. 또한 높은 소득을 가진 개인의 경제여건을 개선하는 정책보다는 낮은 소득의 개인의 경제여건을 개선하는 정책이 바람직하다고 하는 것은 보편적인 지지를 받을 것이다.

마찬가지로 국토정책적으로 개발이 진행된 지역의 경제여건을 개선하는 투자사업보다도 개발이 늦어진 지역의 경제상태를 개선하는 투자사업을 시행하는 쪽이 바람직하다는 것도 비교적 사회적인 합의가 얻어지기 용이할 것이다. 이와 같이 합의가 얻어질 수 있는 배경에는 경제적인 효율성은 물론 형평성의 가치규범이 정책평가의 측면에서 매우 중요하다는 인식이 공유되기 때문이다.

그러나 개인 간의 후생 격차를 개선하는 정책에 대해 이견이 없을지라도 이를 지역단위로 집계하여 지역 간의 격차개선을 도모하는 정책의 당위성과 직접 연결되는 것은 아니다. 지역 간 격차개선의 의미는 먼저 국토 전체의 유효이용을 들 수 있다. 현재 경제적으로 혜택받지 못한 지역에 대해서도 환경보존과 국토관리 등의 측면에서 이러한 지역이 소멸되지 않고 존재하는 것이 국토로서의 효용성을 높이는 측면이 있다. 인구가 살지 않는 무인도를 유인하거나 정복한 토지에 주민을 이주시켜 완전한 국토로서 역할을 하게 하는

31) 교통개발연구원, 일본의 『도로투자평가지침(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) 번역서 내용을 토대로 저자 재정리

등 다양한 정책이 과거로부터 있어 왔다는 점도 본 논거를 뒷받침한다. 다음으로 해당 지역에 정착한 주민들이<sup>32)</sup> 해당 지역에서 생활을 영위하는 것이 불행이 되어서는 안된다는 것이다. 즉 대한민국 국민이라면 어느 곳에 거주하는 지에 따라 생활수준의 격차가 지나치게 크게 발생하지 않도록 하여야 한다.

이처럼 형평성의 가치규범에 대해서는 그 중요성은 인정되지만 실제로 정책평가에서 적용가능한 이론과 구체적인 기법의 제공은 미흡하다.

국내 KDI 예비타당성조사에서는 지역낙후도지수를 통해 지자체 간 낙후도 순위를 점수화하여 AHP의 틀 안에서 B/C와 별도로 반영하여 AHP에서 종합점수화하고 있으며, 이는 B/C로 나타나는 효율성과 낙후도순위로 나타나는 형평성을 투자사업 평가에서 동시에 고려하기 위한 방법으로서 의미가 크다고 하겠다. 예비타당성조사에서 이러한 형평성의 가치를 반영하게 된 계기는 결과적으로 효율성 기준으로 투자사업 여부를 판단하면 지역의 빈부격차를 가속화하기 때문이다.

인구가 적고 경제가 활성화되지 못한 지역은 타당성조사를 통과하기 힘들어 추가적인 자본투자가 어려워진다. 이후 인프라 부족으로 인해 해당 지역은 더더욱 많은 사람들이 지역을 떠날 것이고, 배후 인구가 줄어들면 그만큼 B/C는 더 낮아지기 때문이다. 즉 B/C는 해당 사업의 수요 크기에 의해 결정되다 보니 지방에 비해 상대적으로 수요가 많은 수도권은 투자사업들의 통과확률이 높을 수밖에 없고, 이는 곧 수도권과 지방의 인프라 격차로 이어져 수도권 집중 심화를 가속화한다.

이러한 현상이 더욱 문제가 되는 것은 최근 저성장, 저출산, 고령화의 3대 문제 속에서 수도권의 집중은 지방의 급격한 쇠퇴로 이어지고, 수도권으로의 집중은 교통혼잡, 집값 상승 등으로 부의 외부효과를 유발하게 된다는 것이다. 특히 수도권에서 안정적 주거확보가 어려워진 젊은 세대들의 결혼 및 출산 기피로 저출산의 가속화가 더 심해지고 있다.<sup>33)</sup> 따라서 최근 「인구감소지역 지원 특별법」, 지방소멸대응기금 구성 등을 통해 상기의 문제

32) 거주 이전의 자유가 전적으로 보장되는 것은 맞지만 실제로는 비용이 소요되지 않는 완전한 자유는 아니라는 점이다. 인구이동의 완전 자유를 가정하면 공공투자의 지역 간 배분으로 형평성을 고려할 필요가 없다는 의견도 있으나, 중장기적으로는 이동에 비용이 수반되고 여러 가지 이유로 이동이 자유롭지 않다는 점에서 인구이동으로 지역 간 격차를 자연스럽게 해소할 수 있다고 보기는 어려움.

33) 출산율의 경우 도시지역이 비도시지역에 비해 매우 낮음



를 완화하기 위한 노력들이 진행되고 있다.

한편 지방재정투자사업의 경우 타당성조사와 투자심사가 분리되어 있으며, 투자심사의 의사결정체계가 AHP와는 다르기 때문에 예비타당성조사의 방법론을 도입하기 어렵다.

상기의 검토내용을 토대로 본 연구에서 지역 간 격차를 고려한 평가체계를 구축하기 위해 우선적으로 지역의 수준과 격차를 파악하기 위한 '지역발전지수'를 산정하고자 한다. 그리고 산정된 지수를 바탕으로 지역별 B/C 기준을 차등화하는 방안을 모색하고자 한다. 이는 결국 인구가 감소하고 소득이 적은 소위 저개발지역(지역발전 지수값이 낮은 지역)의 사업은 본질적으로 B/C가 낮게 도출될 수 밖에 없고 이것이 사업추진에 장애요인으로 작동되는 것을 개선하기 위한 방법을 마련하는 것이 필요하며, 이런 기본가정 하에서 투자심사와 타당성조사가 분리된 현실을 감안하여 효과적인 방법론을 마련하고자 하는 것이다.

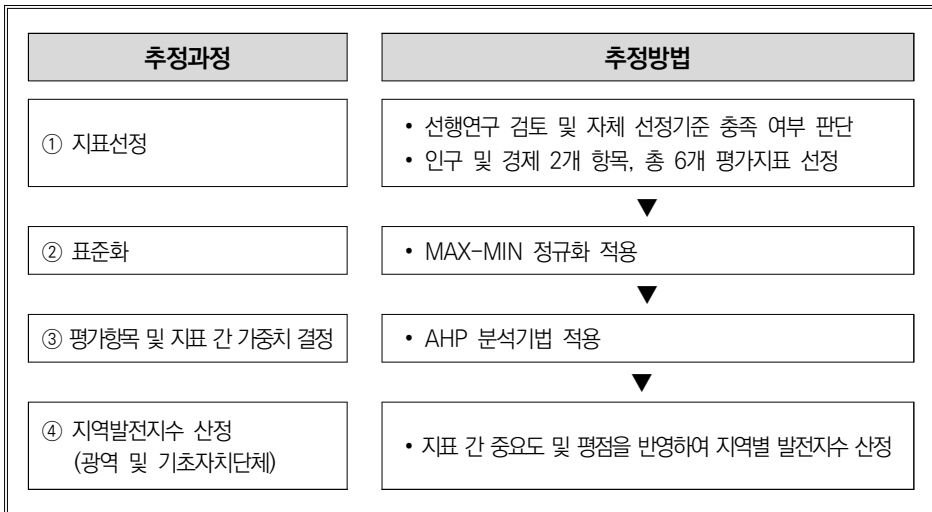
## 제2절 지역발전지수의 산정과정

지역균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고, 지역별 격차를 고려한 평가체계를 구축하기 위해서는 먼저 지역별 수준과 격차의 파악이 필수적이다. 이에 본 연구에서는 LIMAC만의 '지역발전지수'를 고안하며, 이러한 지역발전지수는 [그림 3-1]과 같은 과정을 통해 개발된다.

첫 번째 과정은 지역의 발전수준을 측정할 수 있는 평가지표를 선정하는 것이며, 두 번째는 선정된 지표 간 단위를 통일하기 위한 표준화 과정을 수행하게 된다. 세 번째는 평가지표 간 중요도를 결정하는 과정으로 본 연구에서는 AHP 분석기법을 이용하도록 한다. 그리고 네 번째는 전 과정을 통해 결정된 평가지표별 중요도와 평점을 바탕으로 지역발전지수를 산정하고, 산정된 지수를 수도권과 비교하여 비수도권 지역의 상대적 발전수준을 측정한다. 그리고 마지막 단계에서는 지역발전지수 산정식을 바탕으로 지역별 발전지수를 최종 추정한다.

단계별 세부내용을 설명하면 다음과 같다.

그림 3-1 LIMAC 지역발전지수 산정과정



## 제3절 지역발전지수 산정을 위한 세부지표 선정

### 1. 기존 지표 검토

#### 1) 보통교부세 산정 시 지역균형발전 고려사항<sup>34)</sup>

우리나라의 지방교부세는 「지방교부세법」 제1조에서 “지방 자치 단체의 행정운영에 필요한 재원을 교부하며, 그 재정을 조정함으로써 지방행정의 건전한 발전을 기하기 위해 교부된다”라고 규정되어 있다. 다시 말해 지방교부세는 지방 자치 단체의 부족한 재원을 보전하고 지방 자치 단체 간 재정불균형을 시정하는 것을 목적으로 한다.

지방교부세는 중앙정부와 지방 자치 단체가 공유하는 세원을 재배분하는 수단의 형태로 지방 자치 단체의 독립된 고유재원 성격을 가진다. 즉, 지방교부세는 국고에서 지원되는 교부금이 아니라 본질적으로 지방 자치 단체가 중앙과 함께 공유하는 재원이다. 이 중 보통교부세는 지방교부세의 정책목적의 구현하는 도구로서 재원보장기능에 우선하면서 재정형평기능으로 재원보장기능을 보충하는 방식으로 운영하고 있다(조기현 외, 2018). 이를 위하여 보통교부세는 기준재정수요와 기준재정수입의 차액을 보전하는 수직적 재정조정방식을 채택하고 있다(조기현 외, 2018).

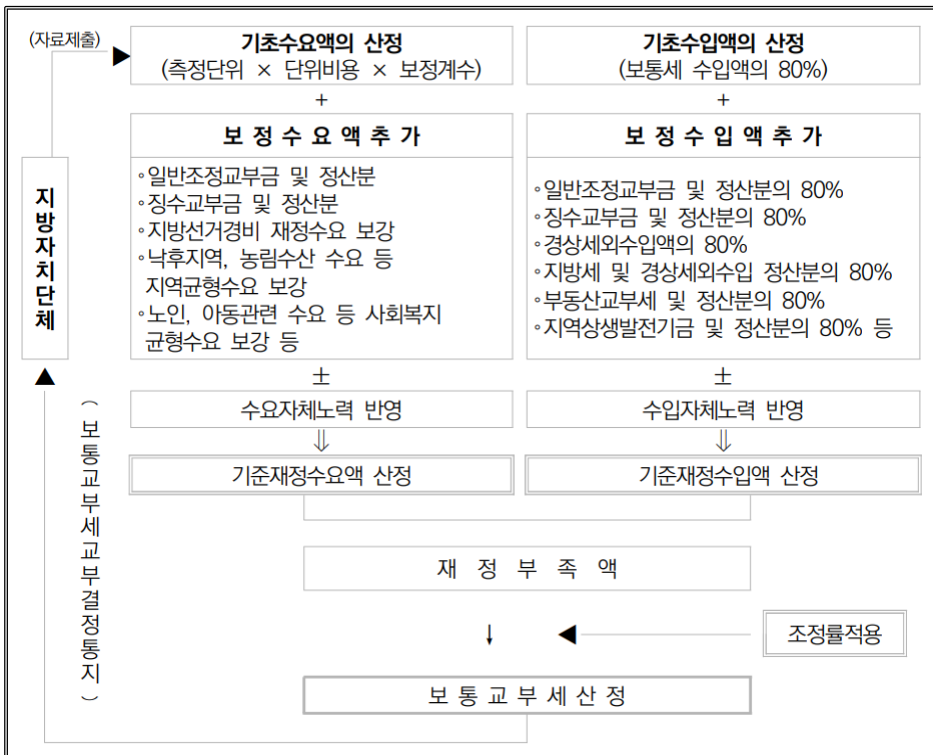
보통교부세는 모든 자치단체의 기본적인 행정수준의 유지를 위한 행정수행 경비의 부족분을 중앙정부가 지원하는 재원으로 매년도 기준재정 수입액이 기준재정 수요액에 미달하는 지방 자치 단체에 대해 그 미달액을 기초로 산정되고, 여기에 매년 결정되는 일정한 조정률을 곱하여 산정하여 배분한다. 먼저 기준재정수요액은 지방 자치 단체의 실제 모든 수요액이 아니라, 합리적이고 타당한 기준이 되는 표준수준의 일반재원 수요액을 기초로 산정된다. 기준재정 수요액은 측정항목별 기초통계자료 등 일정한 산식에 의해 산정되는 기초수요액과 법령 등의 규정에 의한 보정수요액 그리고 자치단체의 자구노력 정도를 반영하는 수요 자체 노력 항목의 합산액으로 구성된다(홍근석 외, 2021).

지역균형발전에 대한 고려는 보정수요의 산정에서 찾을 수 있는데, 여기서 보정수요는

34) 『환경변화에 대응한 지방재정조정제도 개편 방안: 보통교부세를 중심으로』(홍근석·여효성, 2021) 및 『재정분권시대 보통교부세 발전방향』(조기현·여효성, 2018)의 연구내용을 재정리

지역의 투수요인이나 조건불리요소를 반영함을 목적으로 한다. 즉 특정 낙후지역을 대상으로 재정수요를 직접, 추가 반영하는 것이 지역균형수요인 것이다. 그리고 이러한 지역균형수요는 지역균형과 관련된 정부시책이 개발되거나 지역균형발전에 대한 정부의 정책의 지에 따라 발전하여 왔고, 낙후지역과 관련된 기준이나 수요보정 범위가 지속적으로 확대되어 왔다(홍근석 외, 2021).

그림 3-2 보통교부세의 산정흐름도



출처: 행정안전부(2021)

지역균형수요는 일반행정비, 문화환경비, 지역경제비 3개 분야 8개 측정항목 대상으로 기초수요를 보강하고 있다. 각 측정항목에서 반영하는 요소들을 고려할 때 지역균형수요는 장려적 성격과 보상적 성격으로 분류할 수 있다. 장려적 성격의 지역균형수요는 지역균

형발전 촉진과 행정서비스 확대를 위하여 국가 차원에서 재정지원이 필요한 항목들이다. 반면에 보상적 성격의 측정항목은 지역발전이 각종 개발행위제한으로 지체되는 경제적 손실의 보상이 목적이며, 경제적 보상의 산출 근거로서 토지분 재산세와 해당 구역의 면적을 곱하여 산정한다(조기현 외, 2019).

표 3-1 측정항목별 지역균형수요 보정방식과 특성

측정항목		보상적 보정	장려적 보정
일반행정비	일반관리비	-	섬·낙후지역
문화 환경비	문화관광비	문화재보호구역	지정 문화재
	환경보호비	자연환경보전지역, 상수원보호구역, 수변구역, 백두대간보호구역	산업단지, 자연공원, 폐기물처리
지역경제비	농업비		농업, 축산
	임수산비		임업, 수산
	도로관리비		농어촌도로, 자전거도로, 도시계획도로
	교통관리비	적자도선·벽지버스	버스운송재정지원
	지역관리비	개발제한구역, 군사시설보호구역	섬·낙후지역, 폐광·개축지구, 성장촉진지역, 접경지역, 지역특화발전지역, 도시공원

출처: 조기현 외(2019)

## 2) 인구감소지수(지방소멸지수)<sup>35)</sup>

KRILA의 '지방소멸종합지수'(2022년 현재 '인구감소지수'로 명칭 변경)는 국가의 위기를 초래할 수 있는 지방소멸을 방지하기 위해 필요한 전략을 개발하는 과정에서 우리나라의 지방소멸 위기 지역을 선정하기 위해 제안되었다(김현호 외 2인, 2021). 해당 연구에서는 지방소멸을 측정할 수 있는 지표를 선정하고, 이들 지표의 가중치를 산출한 후 표준화

35) 김현호 외(2021), 『국가위기대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발』, 한국지방행정연구원 연구 내용 재정리. 당초 지방소멸지수로 명칭하였으나, 이후 인구감소지역 지원 특별법이 제정되면서 인구감소지수로 명칭이 변경되었음

과정을 거쳐 최종적으로 종합지수를 산출하였다. 그리고 상기 지수를 바탕으로 전국 229개 시·군·구를 대상으로 지방소멸 위기 지역을 선정하여 제시하였다.

지방소멸 지역 선정과 관련한 지표는 사전 두 가지 사항을 종합적으로 고려하였다. 먼저 개념적 요건으로서 지역인구의 감소와 공동체 유지 여부의 정도, 주민에게 원활한 생활 서비스를 제공하고 행정수요에 대응할 수 있는 정도를 나타낼 수 있는 지표를 선정하였다. 다른 한편으로는 법률적 제약 요소로서 균특법 제2조9호와 동법 시행령 제2조의3에 명시된 인구감소지역 지정 제외지역(서울)과 출생률, 65세 이상 고령인구, 14세 이하 유소년인구, 생산연령인구의 수 등을 반영하였다.

위의 2가지 접근방법에 기초하여 세부적으로 지방소멸의 가능성을 줄여줄 수 있는 요소로 소득·재정지표를 추가로 활용하는 방안을 고려하였고, 인구 측면에서 자연적 증감보다는 사회적이동에 의한 영향력을 보다 크게 반영하였다. 또 비록 정주 인구가 감소하더라도 낮 동안 해당 지역에서 활동하는 인구가 많다면 지역에서의 생산과 소비 등 경제활동이 활발하게 이루어져서 지역의 활력을 유지할 수 있으므로 주간인구도 지표선정 과정에 고려하였다.

상기 사항을 모두 고려하여 연평균 인구증감률, 유소년 인구비율, 생산 연령 인구 비율, 고령화 비율, 합계 출산율, 조출생률, 재정자립도, 재정력 지수, 순이동, 청년 순이동, 주간 인구, 인구 밀도를 후보로 구성하였다. 이 가운데 지역의 재정상황을 반영하는 재정력 지수를 제외한 나머지 11개 지표를 대상으로 지표 간의 상관관계를 고려하여 최종적으로 <표 3-2>와 같이 총 8개 지표를 선정하였다. 이상 8개지 지표에 대한 산출식 등의 내용을 요약하면 다음과 같다.

표 3-2 지방소멸지역 선정을 위한 최종 지표 및 산출식

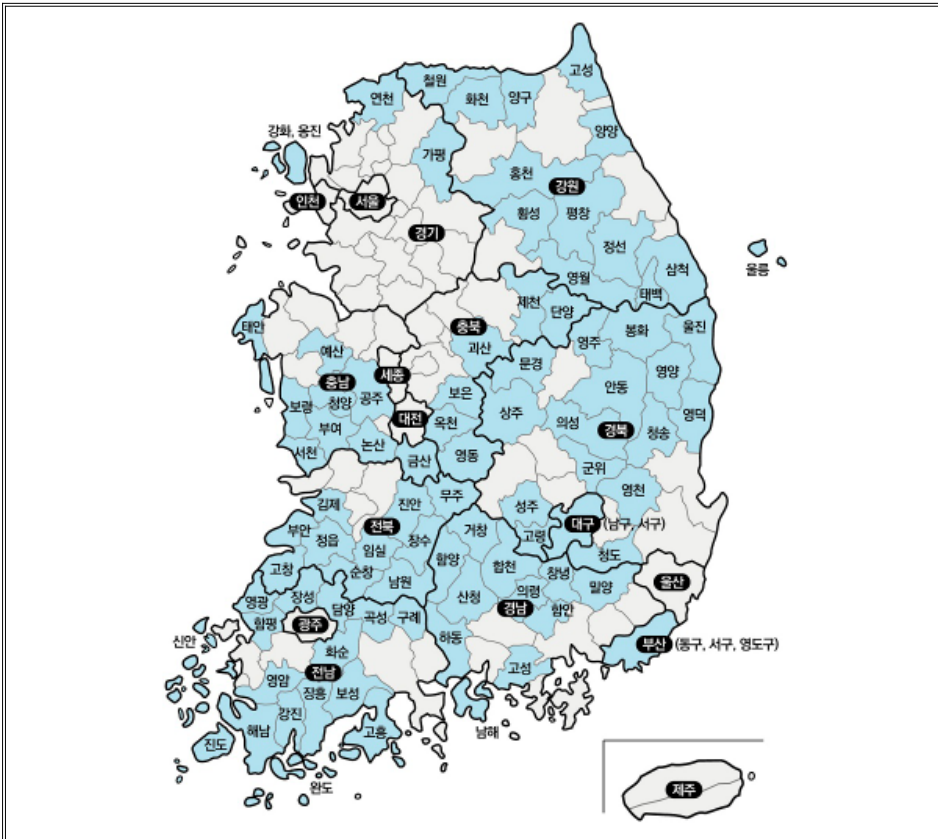
지표	산출식(단위)	출처	기간	비고
연평균 인구증감률	$\left( \frac{2020\text{년 인구}_i}{2001\text{년 인구}_i} \right)^{1/19} - 1$	통계청 주민등록인구 현황	2001~20년 (20년간)	positive
	$\left( \frac{2020\text{년 인구}_i}{2016\text{년 인구}_i} \right)^{1/4} - 1$		2016~20년 (5년간)	positive
유소년 인구비율	$\left( \frac{\sum_{2016}^{2020} 14\text{세 이하 인구}_i}{\sum_{2016}^{2020} \text{총인구}_i} \right)$	통계청 주민등록인구 현황	2016~20년	positive
고령화 비율	$\left( \frac{\sum_{2016}^{2020} 65\text{세 이하 인구}_i}{\sum_{2016}^{2020} \text{총인구}_i} \right)$	통계청 주민등록인구 현황	2016~20년	negative
조출생률	$\left( \frac{\sum_{2015}^{2019} \text{출생아수}_i}{\sum_{2015}^{2020} \text{연앙인구수}_i} \right) \times 100$	통계청 인구동향조사	2015~19년	positive
청년 순이동률	$\left( \frac{\sum_{2016}^{2020} \text{청년 순이동자수}_i}{\sum_{2016}^{2020} \text{청년 연앙인구수}_i} \right)$	통계청 국내인구이동 통계	2016~20년	positive
인구밀도	$\left( \frac{\sum_{2016}^{2020} \text{총인구}_i}{\sum_{2016}^{2020} \text{행정구역면적}_i} \right)$	통계청 행정구역현황	2016~20년	positive
재정자립도	$\left( \frac{\sum_{2016}^{2020} \text{자체수입}_i}{\sum_{2016}^{2020} \text{지자체 예산규모}_i} \right) \times 100$	통계청 재정자립도	2016~20년	positive
주간인구	상주인구 <sub>i</sub> + (자간유입인구 <sub>i</sub> - 주간유출인구 <sub>i</sub> )	국가교통DB	2020년	positive

출처: 김현호 외(2021)

지수산정과정에서 선형변형방법(linear scale transformation) 중 점수범위화 방법을 사용하였다. 이는 원자료의 값이 0과 1 사이의 값으로 변환하여 자료 내에 특정 자료가 가지는 위치가 어느 정도인지 즉, 상대적 위치를 파악할 수 있다는 장점이 있기 때문이라 밝혔다. 마지막으로 국가위기 대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발요인분석에 의해 도출된 지표별 가중치와 지표 간의 가중선형결합방법(weighted linear combination method)을 적용하여 최종적으로 지방소멸종합지수를 산출하였다(김현호 외, 2021).

상기 연구결과에 근거하여 행정안전부는 인구감소지역을 89개 지정(2021.10.19)하였다.

그림 3-3 인구감소지역 지정결과(89개)



출처: 행정안전부



표 3-3 | 인구감소지역 지정결과(89개)

부산(3)	동구, 서구, 영도구
대구(2)	남구, 서구
인천(2)	강화군, 옹진군
경기(2)	가평군, 연천군
강원(12)	고성군, 삼척시, 양구군, 양양군, 영월군, 정선군, 철원군, 태백시, 평창군, 홍천군, 화천군, 횡성군
충북(6)	괴산군, 단양군, 보은군, 영동군, 옥천군, 제천시
충남(9)	공주시, 금산군, 논산시, 보령시, 부여군, 서천군, 예산군, 청양군, 태안군
전북(10)	고창군, 김제시, 남원시, 무주군, 부안군, 순창군, 임실군, 장수군, 정읍시, 진안군
전남(16)	강진군, 고흥군, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 신안군, 영광군, 영암군, 완도군, 장성군, 장흥군, 진도군, 함평군, 해남군, 화순군
경북(16)	고령군, 군위군, 문경시, 봉화군, 상주시, 성주군, 안동시, 영덕군, 영양군, 영천시, 울릉군, 울진군, 의성군, 청도군, 청송군
경남(11)	거창군, 고성군, 남해군, 밀양시, 산청군, 의령군, 창녕군, 하동군, 함안군, 함양군, 합천군

### 3) 지방소멸위험지수(고용정보원)<sup>36)</sup>

‘지방소멸’이라는 개념은 일본의 총무대신을 지낸 마스다 히로야가 발표한 보고서에서 처음으로 등장한 개념이다. 그는 일본의 인구변화 추계를 바탕으로 약 30년 후 인구가 절반 이상 감소하는 시정촌이 50%에 이를 것이라는 충격적인 전망을 내놓았다(마스다 히로야, 2014). 이러한 마스다 히로야의 방법을 차용하여 이상호(2016; 2018)는 ‘지방소멸위험지수’를 통해 국내 지역별 지방소멸의 위험정도를 분석하였다.

지방소멸위험지수는 ‘20~39세 여성 인구수 대비 65세 이상 인구수’로 정의된다(이상호, 2016). 현실적인 요소를 배제하고 매우 단순화된 조건을 가정할 때 소멸위험지수 값이 1.0 미만으로 하락하는 경우, 그 공동체(국가, 광역, 기초지역)는 인구학적인 쇠퇴위험 단계에 진입하게 되었음을 의미하며, 이 지수 값이 0.5가 될 경우, 극적인 전환의 계기가 마련되지 않는다면 소멸위험이 크다는 것을 의미한다(이상호, 2021).

36) 이상호 외(2021), 『지방소멸 위기 극복을 위한 지역 일자리 사례와 모델』의 내용을 재정리.

이상호(2021)의 연구 결과에 따르면, <표 3-4>와 같이 전국적으로는 2017년 처음으로 소멸위험지수 값이 1 미만으로 떨어져서 2020년 0.75 수준을 기록했다. 시도별로는 전라 남도와 경상북도가 이미 소멸위험진입 단계에 도달했고, 특히 전남의 소멸위험지수 값은 2017년 0.49 이후 2021년에는 0.39까지 하락하였다. 경북은 2020년 처음으로 0.5 미만으로 소멸위험단계에 진입하였으며, 뒤이어 전북과 강원 역시 2021년 기준 0.47과 0.48를 기록하며 소멸위험단계에 진입하였다. 따라서 2021년 기준 소멸위험단계에 처한 지역은 총 4개 광역자치단체가 되었다(이상호, 2021).

더욱이 <표 3-5>에 보이듯이, 전국 228개 시군구 기준으로는 소멸위험지역이 2005년 불과 33곳에 불과했으나, 2021년 106곳으로 증가했다고 밝히고 있다. 대부분의 군 지역은

**표 3-4** 전국 및 17개 광역시도별 소멸위험지수

구분	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
전국	1.92	1.39	1.32	1.25	1.17	1.11	1.05	1.01	0.96	0.91	0.87	0.81	0.75
서울	2.62	1.80	1.69	1.57	1.46	1.37	1.29	1.24	1.18	1.12	1.07	1.01	0.95
부산	2.03	1.31	1.23	1.14	1.06	0.98	0.92	0.87	0.82	0.77	0.71	0.66	0.61
대구	2.22	1.47	1.38	1.29	1.19	1.11	1.04	0.99	0.93	0.87	0.82	0.76	0.70
인천	2.53	1.80	1.71	1.62	1.53	1.44	1.37	1.31	1.24	1.16	1.08	1.00	0.91
광주	2.51	1.76	1.66	1.55	1.45	1.35	1.27	1.21	1.14	1.08	1.03	0.97	0.91
대전	2.61	1.82	1.73	1.63	1.53	1.43	1.33	1.26	1.19	1.11	1.04	0.96	0.89
울산	3.30	2.19	2.06	1.93	1.79	1.67	1.56	1.47	1.36	1.24	1.13	1.00	0.89
세종	1.03	0.79	0.78	0.79	0.87	1.02	1.29	1.48	1.55	1.59	1.58	1.50	1.39
경기	2.53	1.83	1.73	1.63	1.53	1.45	1.38	1.32	1.25	1.19	1.12	1.05	0.98
강원	1.22	0.86	0.82	0.78	0.74	0.70	0.67	0.65	0.62	0.59	0.55	0.52	0.48
충북	1.38	1.03	1.00	0.96	0.91	0.87	0.84	0.81	0.77	0.73	0.70	0.65	0.60
충남	1.10	0.89	0.87	0.85	0.82	0.78	0.75	0.73	0.70	0.68	0.65	0.60	0.56
전북	1.14	0.85	0.81	0.77	0.73	0.69	0.66	0.63	0.60	0.58	0.54	0.51	0.47
전남	0.85	0.63	0.60	0.58	0.55	0.53	0.52	0.51	0.49	0.47	0.45	0.42	0.39
경북	1.10	0.82	0.79	0.76	0.72	0.68	0.65	0.62	0.59	0.55	0.52	0.47	0.44
경남	1.56	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.90	0.86	0.81	0.77	0.72	0.65	0.59
제주	1.62	1.13	1.06	1.00	0.95	0.92	0.91	0.90	0.88	0.87	0.83	0.78	0.74

주: ■: 소멸 저위험 □: 보통 □: 주의단계 □: 위험진입 ■: 소멸 고위험  
출처: 이상호 외(2021)

이미 소멸위험단계에 진입했으며 최근 3년간 소멸고위험지역이 25곳이나 증가하여 이제 양적인 확산 단계를 넘어 질적인 심화 단계로 진입하는 양상이 나타나고 있다. 또한 농어촌 낙후 지역을 넘어 제조업 쇠퇴 지역과 대도시 원도심 지역(부산 영도구와 중구, 대구 서구 등)까지 지방소멸위험이 확산되고 있다고 분석하였다(이상호, 2021).

표 3-5 지방소멸 위기 지역 선정결과 현황

구분	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
전체 시군구 수	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
소멸 저위험	112	70	62	53	42	34	25	21	16	13	10	5	1
정상지역	26	47	52	54	60	62	62	61	59	52	44	40	27
소멸주의 단계	57	50	51	51	51	53	61	65	68	75	81	81	94
소멸위험진입 단계	33	61	63	70	75	76	77	76	78	76	77	80	69
소멸 고위험	-	-	-	-	-	3	3	5	7	12	16	22	37
소멸위험 지역 소계	33	61	63	70	75	79	80	81	85	88	93	102	106
비중	14.5	26.8	27.6	30.7	32.9	34.6	35.1	35.5	37.3	38.6	40.8	44.7	46.5

출처: 이상호 외(2021)

#### 4) 균형발전지표(국가균형발전위원회)

국가균형발전위원회(대통령 직속)는 객관적 주관적 종합 진단을 통해 지역의 발전 정도를 측정하고 지역격차 해소를 위한 균형발전 정책의 기초자료 및 참고자료로 활용하기 위한 목적으로 균형발전지표를 개발하였다. 지표의 구성을 살펴보면, <표 3-6>과 같이 지역 간 발전 수준을 비교하는 핵심지표(40년 연평균 인구증감률, 3개년 평균 재정자립도)와 다양한 생활여건을 반영한 부문지표(주거·교통·산업·일자리·문화 등의 객관지표와 삶의 만족도를 파악하는 주관지표)로 구성되어 있다(김민호, 2020).

표 3-6 균형발전지표(국가균형발전위원회)

지표구분	부문	지표명	단위
핵심지표	인구	연평균인구증감률(1975~2015년)	%
	경제	재정자립도 3개년(2015~2017년) 평균	%
객관지표	주거	노후주택비율	%
		빈집비율	%
		최저 주거기준 미달 가구 비율	%
		상수도보급률	%
		하수도보급률	%
	교통	도로포장률	%
		고속도로 IC 접근성	km
		고속·고속화철도 접근성	km
		주차장 서비스권역(0.75km) 내 인구비율	%
	산업·일자리	최근 3개년 사업체수 증감률(2015~2017년)	%
		최근 3개년 종사주 수 증감률(2015~2017년)	%
		지식기반산업집적도 3개년 평균(2015~2017년)	%
		상용근로자 비중	%
		특허 건수	건
	교육	연구개발인력당 연구개발비	천원/연구개발인력 1명
		유아(0~5세) 천 명당 보육시설 수	개소/천명
		학령인구 천 명당 학교 수(초중고)	개소/천명
		어린이집 서비스권역 내 영유아인구 비율	%
	문화·여가	초등학교 서비스권역 내 학령인구 비율	%
		인구 십만 명당 문화기반시설 수	개소/십만 명
		인구 천 명당 객석 수	객석 수/십만 명
		인구 십만 명당 예술활동 건수	건수/십만 명
		공연문화시설 서비스권역 내 인구비율	%
		도서관 서비스권역 내 인구비율	%
	안전	공공체육시설 서비스권역 내 인구비율	%
		구조구급대원 1인당 담당주민 수	주민 수/구조구급대원 1명
		119안전센터 1개당 담당주민 수	주민 수/119안전센터 1개
		소방서 접근성	km
경찰서 접근성	km		

지표구분	부문	지표명	단위	
	환경	인구 천 명당 도시공원면적	m <sup>2</sup> /천명	
		녹지율	%	
		1km <sup>2</sup> 당 대기오염물질배출량	톤/km <sup>2</sup> ·년	
		생활공원 서비스권역 내 인구 비율	%	
	보건·복지	65세 이상 1인가구 비율	%	
		국민기초생활보장수급자 비율	%	
		사회복지 및 보건 분야 지출 비중	%	
		인구 십만 명당 사회복지시설 수	개소/십만 명	
		인구 천 명당 의료기관 병상 수	병상 수/천명	
		노년여가복지시설 서비스권역 내 노인인구 비율	%	
		응급의료시설 서비스권역 내 인구 비율	%	
		병원 서비스권역 내 인구 비율	%	
	주관지표	종합	현재 행복도	점
			지역생활 만족도	점
주거		주거상태에 만족	점	
		기초 생활 여건에 만족	점	
교통		대중교통 및 주차장 이용 편리	점	
산업·일자리		일자리를 쉽게 구할 수 있음	점	
		노력한 만큼 소득 창출	점	
교육		초중고생에게 좋은 학교교육 여건	점	
		어른들에게도 교육 기회 충분	점	
		보육시설 충분	점	
문화·여가		문화/체육활동 시설 접근이 편리	점	
		문화/체육활동 시설/프로그램 수준에 만족	점	
안전		자연재해 및 재난 등에 대한 예방과 대비책 충분	점	
		밤거리 안전	점	
		사회안전체계 충분	점	
환경		소음, 악취, 쓰레기 및 폐기물 처리 서비스 등 만족	점	
		자연환경에 만족	점	
		미세먼지로 인한 생활 피해가 적음	점	
보건·복지		병/의원/약국 이용이 쉬움	점	
		노약자, 장애인 등에 대한 복지가 충분	점	
시민참여·공동체	도움을 청할 이웃이 있음	점		
	마을 문제해결과 발전을 위해 함께 노력	점		

출처: 나비스 국가균형발전종합정보시스템(<https://www.nabis.go.kr/>)

## 2. 세부 지표 선정

지역격차를 반영한 평가체계를 구축하기 위해서는 먼저 지역의 발전수준 혹은 균형발전의 대상 지역이라 할 수 있는 저발전지역들과 고발전지역들 간의 상대적 수준차이를 측정해야만 한다. 이를 위해서는 지역별 발전수준을 측정할 수 있는 적절한 평가지표의 선정이 필요하다. 이에 본 연구에서는 앞선 제2장에서 검토된 관련 선행연구와 자체 선정 기준을 충족한 2개 부문의 총 6개 평가지표를 <표 3-7>과 같이 선정하였다.

먼저 평가항목은 크게 인구와 경제 부문으로 구성한다. 이는 지역균형발전의 실현을 위한 핵심과제가 지역의 인구소멸 방지 및 경제 활성화를 꾀하는데 있음을 감안한 구성이라 하겠다(국가균형발전위원회, 2021). 더욱이 지역별 격차를 고려한 B/C의 현실화 측면에서도 편익에 직접적인 영향을 미치는 요인이라 할 수 있는 지역별 수요와 소득수준을 대리 측정할 수 있는 부문구성이라 할 수 있다.

세부 평가지표는 인구와 경제 부문의 총량적 성장 정도를 측정하기 위한 인구증가율과 경제성장률을 우선적으로 선정하였다. 먼저 인구증가율<sup>37)</sup>의 경우 장기추세를 반영하기 위해 분석 적용기간을 10년으로 설정하였으나, 세종시의 출범연도가 2012년으로 자료 간 일관성 확보를 위해 2012~20년(8개년 간 추이)으로 분석기간을 한정하였다. 해당 세부지표는 연단위로 갱신해야 하므로 추후 분석에서는 10년간의 추세를 적용하도록 한다. 그 외 인구 부문에서는 지역의 인구구조를 파악하기 위한 고령인구비율<sup>38)</sup>을 선정하였는데, 해당 지표의 경우 지역발전 수준에 미치는 효과가 부정적이므로 음(-)의 값으로 부여하였다. 또한 인구의 사회적 증감 정도를 측정할 수 있는 지표로 순인구이동률을 고려하였다. 당초에는 순인구이동자 수를 고려하였으나, 지역 간 지표값의 편차가 매우 크고 지역의 인구규모를 반영하지 못함에 따라 종합지수 산정의 왜곡을 초래할 가능성이 상존하므로 순인구이동률로 반영하였다.

경제 부문에서는 인구 부문과 마찬가지로 지역의 총량적 성장을 나타낼 수 있는 경제성장률을 선정하였다. 해당 지표 역시 인구증가율과 마찬가지로 장기추세를 고려하고자 하

37) 개정된 KDI 지역낙후도 지수 산정과정에서와 동일하게 인구증가율은 10년으로 반영함

38) KDI 지역낙후도 지수 산정 시에도 노령화지수 등의 부정적 효과를 내포한 지표의 경우 음(-)의 값을 부여하여 산정함

였으나, 기초자치단체(시군구) 차원의 자료가 부재함에 따라 5년간(2015~19년)의 추세만 반영하여 자료 간 일관성을 확보하였고, 모두 2015년 기준가격을 사용하였다. 또한 지역의 생산성과 소비력(구매력)을 대리 판단할 수 있는 지표로 1인당 GRDP를 선정하였다. 원칙적으로 지역의 낙후성을 판단하는 가장 유용한 지표는 '중위소득'이지만 국내의 경우 해당자료가 광역( 시도) 차원에서만 집계·공개되어 있어 본 연구에서는 광역과 기초 간 자료의 일관성 측면에서 소득지표를 반영하지 못한 한계가 있음을 밝혀둔다. 기초자치단체(시군구) 차원에서 이러한 소득지표가 집계된다면 보다 실증적인 분석결과를 기대해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 경제 부문에서 고려한 지표는 지역의 재정자립능력을 판단 할 수 있는 재정자립도이다. 지역의 재정능력을 파악할 수 있는 지표로는 재정자주도를 함께 고려해 볼 수는 있으나, 재정자주도의 경우 자체수입의 자주제원(국고보조 등)을 포함하고 있으므로 지역별 순 재정운영능력을 파악하기에는 부적합한 부분이 존재한다. 실제 소위 낙후지역으로 할 수 있는 군지역들은 재정자주도가 높아 실질적인 지역의 발전수준을 분석함에 있어 왜곡이 발생할 가능성이 크므로 재정자립도를 활용하는 것이 보다 타당하다고 판단 된다. 그리고 이러한 재정자립도는 모두 지방재정365에서 제공하는 결산기준으로 사용하였는데, 이는 당초 예산과 결산기준으로 집계한 재정자립도의 수준이 크게 다르고 무엇보다 실제 집행된 예산을 기준으로 한 결산기준의 재정자립도가 지역의 현실을 보다 더 잘 설명할 수 있다 판단하였기 때문이다.

선정된 지표들은 공통적으로 특정 연도의 값의 편차가 지역발전지수 추정에 줄 수 있는 부정적 영향을 최소화하기 위하여 5년간의 추세를 반영한 연평균 값으로 산정하였다(단 인구증가율은 10년간 연평균을 적용함). 상기 과정을 통해 선정한 평가항목 및 지표의 의미와 산정방식, 그리고 적용 방법을 요약하면 다음의 표와 같다.

표 3-7 지역발전수준 분석을 위한 평가항목 및 지표 구성

평가항목 및 지표	지표설명	지표선정방식	적용방법
<p>■ 인구 부문</p>			
인구 증가율	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연증가분과 사회적 증가분의 합으로 전년 대비 당해연도의 인구변화율</li> <li>지역인구의 총량변화 측정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\{(\text{당해년 총인구} - \text{전년 총인구}) \div \text{전년 총인구}\} \times 100</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10년간 평균 값 적용</li> </ul>
고령인구 비율	<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비율로서 인구의 노령화 정도 측정</li> <li>지역별 인구구조 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>(65\text{세 이상 인구수} \div \text{전체인구수}) \times 100</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5년간 평균 값 적용</li> <li>부정적 효과이므로 음(-)의 값으로 반영</li> </ul>
순인구 이동률	<ul style="list-style-type: none"> <li>전입인구와 전출인구의 차이/연앙인구</li> <li>순이동인동률이 (+)이면 인구의 순유입을 의미하고, (-)이면 인구의 순유출을 의미</li> <li>지역인구의 사회적 증감 측정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\{(\text{전입인구} - \text{전출인구}) \div \text{연앙인구}\} \times 100</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5년간 평균 값 적용</li> </ul>
<p>■ 경제 부문</p>			
경제 성장률	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 내 총생산의 전년대비 증감률</li> <li>지역경제의 총량변화 측정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\{(\text{당해년도GRDP} - \text{전년도GRDP}) \div \text{전년도GRDP}\} \times 100</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5년간 평균 값 적용</li> </ul>
1인당 GRDP	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 내 총생산을 지역 인구수로 나눈 1인당 연간 생산액</li> <li>지역경제 구성원의 생산성 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\text{지역 내 총생산}(\text{당해년 가격}) \div \text{전체 인구수}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5년간 평균 값 적용</li> </ul>
재정 자립도	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반회계의 세입 중 지방세와 세외수입의 비율</li> <li>재정운영의 자립능력 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>(\text{자체수입} \div \text{자치단체 예산규모}) \times 100(\%)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5년간 평균 값 적용</li> </ul>



## 제4절 AHP를 통한 지표별 가중치 설정

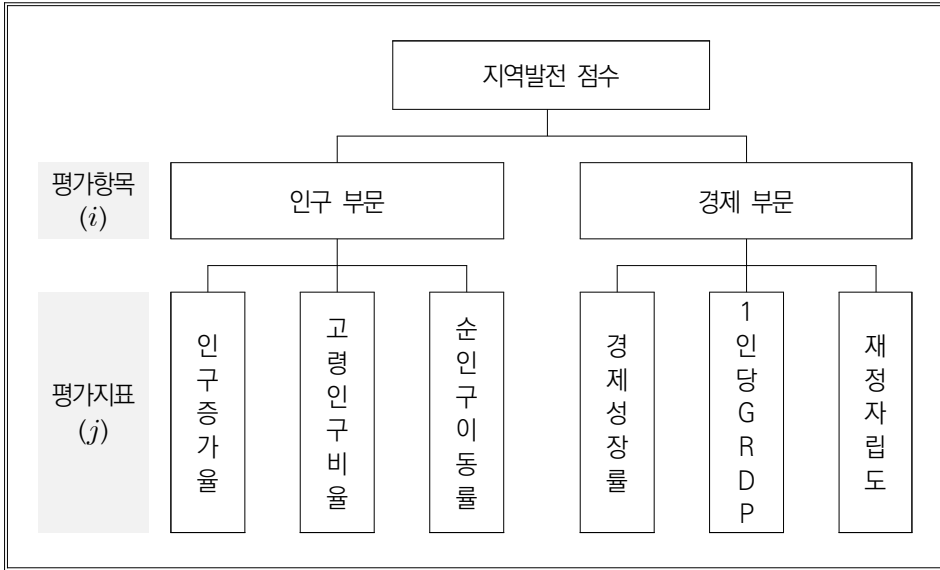
### 1. 평가항목 및 지표 간 중요도 산정

본 연구에서 평가항목 및 지표 간 중요도(가중치)는 AHP 분석기법을 이용하여 산정하게 된다. AHP 기법은 문제를 구성하는 다양한 평가요소들을 주요 요소와 세부 요소들로 나누어 계층화하고, 계층별 요소들에 대한 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 요소들의 상대적 중요도를 도출하는 방식이다(Saaty, 1980). 해당 기법은 인간의 사고와 유사한 방법으로 문제를 분해하고 구조화한다는 점, 그리고 평가요소 사이의 상대적 중요도와 대안들의 선호도를 비율척도(ratio scale)로 측정하여 정량적인 형태로 결과를 도출한다는 점에서 그 유용성을 인정받고 있다(김민호, 2020).

AHP 기법을 적용하기 위해서는 가장 먼저 식별된 평가 요소들에 대한 사전 검토과정을 거쳐 평가기준을 확정하고 동질적인 집합으로 군집화한 뒤, 이 집합을 적절한 수준으로 계층화하는 구조화하여야 한다(Saaty, 1980). 본 연구에서는 앞선 과정을 통해 선정한 평가항목과 세부 평가지표 간의 관계를 [그림 3-4]와 같이 계층·구조화하였다.

평가 항목의 가중치는 Saaty의 9점 척도를 이용, 쌍대비교를 통하여 두 요소 간 상대적 중요도의 측정한 뒤, 그 결과를 종합하여 각 요소의 가중치를 결정한다. 가중치 도출 과정은 일반적인 내용이므로 생략하도록 한다. 중요도 산정 후에는 응답의 일관성 정도를 판단하여야 한다. AHP 분석에서 일관성 정도는 '비일관성 비율'로 나타내는데 그 값이 '0'일 경우, 응답자가 완전한 일관성을 유지하며 쌍대비교를 수행하였음을 의미한다. 또한 비일관성 비율이 0.1 미만이면 쌍대비교가 합리적인 일관성을 갖는 것으로 판단하고, 0.2 미만일 경우 용납할 수 있는 수준의 비일관성을 구비한 것으로 판단한다. 비일관성 비율이 0.2 이상이면 일관성이 부족하여 재조사가 필요하다(Saaty, 1908). 다만 본 연구에서는 KDI와 같이 비일관성 비율의 최대 허용치를 0.15로 설정하고, 비일관성 비율이 0.15를 초과하는 응답자에 대해서는 환류과정(feedback)을 통하여 응답 일관성을 높이도록 하였다(김민호, 2020).

그림 3-4 평가항목 및 지표 간 중요도 산정을 위한 계층구조



## 2. 가중치 산정결과

평가항목 및 지표 간 가중치 산정을 위하여 지역균형발전 및 타당성조사 분야 관련 학계, 투심위원, 지자체 공공투자관리센터, LIMAC 등의 전문가 총 25명을 대상으로 설문 조사를 수행하였고, 그 중 앞서 설명한 비일관성 비율 0.15 미만의 응답 결과를 제외<sup>39)</sup>하여 최종적으로 산출된 평가항목 및 지표 간 중요도 산정 결과는 <표 3-8>과 같다.

인구 및 경제 부문의 상위 평가항목의 경우 오픈형 방식으로 응답을 유도했고, 그 외 평가지표는 쌍대비교를 통해 가중치를 산정하였다. 표의 내용과 같이 평가항목의 인구 및 경제 부문의 중요도는 경제(0.528) 부문이 인구(0.472) 부문에 비해 다소 높게 산정되었다. 평가항목 간 응답비율을 살펴보면, 경제 부문이 중요하다고 응답한 응답자가 전체

39) 총 25명의 전문가 설문조사 결과, 인구 및 경제 부문 세부 평가지표들의 쌍대비교 도출과정에서 인구 부문(2개), 경제 부문(1개), 총 3개의 응답결과가 비일관성 비율 0.15를 충족하지 못하여 가중치 산정 과정에서 배제함

25명 중 13명(52.0%)으로 다소 높았으며, 인구 부문이 중요하다고 응답한 응답자는 9명(36.0%), 같다고 응답한 응답자는 3명(12%)으로 나타났다. 두 항목에 대해 극단적으로 중요도를 평가한 응답자는 없었으며, 최대 격차는 70:30 수준이었다.

평가항목 내 세부 평가지표의 경우 인구 부문 내에서는 인구 증가율(0.477)이 가장 높은 중요도를 보였으며, 순인구이동률(0.272) > 고령인구비율(0.251) 순이다. 경제 부문 내에서도 역시 총량적 성장을 나타내는 경제성장률(0.384)이 가장 높은 중요도를 보였으며, 그 외 1인당 GRDP(0.371) > 재정자립도(0.245) 순이다. 분석결과에서 알 수 있듯이 경제 부문 내 세부 평가지표 간 상대적 중요도의 편차가 크지 않았으나, 인구 부문은 인구 증가율이 타 지표에 비해 다소 높은 중요도로 나타났다.

상위항목의 중요도를 고려하여 최종적으로 산정된 평가지표 간 중요도에서는 인구 부문의 경제성장률이 0.225로 가장 높게 나타났고 그 뒤로 경제성장률(0.203), 1인당 GRDP(0.163) 등이 높은 중요도를 갖는 것으로 분석되었다. 그 외 인구 부문의 순인구이동률과 재정자립도가 0.129로 같았고, 고령인구 비율이 0.118로 가장 낮은 중요도로 분석되었다.

표 3-8 평가항목 및 지표간 상대적 중요도 산정결과

평가항목	항목중요도 (A)	평가지표	지표중요도 (B)	최종 중요도 (A)×(B)
인구	0.472	인구증가율	0.477	0.225
		고령인구비율	0.251	0.118
		순인구이동률	0.272	0.129
경제	0.528	경제성장률	0.384	0.203
		1인당 GRDP	0.371	0.196
		재정자립도	0.245	0.129

본 연구에서는 또한 지역발전지수 산정과정에서 지역별 평가항목 및 지표뿐만 아니라 광역과 기초자치단체 간 발전수준을 반영하도록 한다. 이는 특정 기초자치단체의 지역 발전수준과 광역의 발전수준을 종합적으로 고려하기 위함이며, 그 과정에서 광역 및 기초

자치단체의 발전수준을 얼마만큼 고려하는가에 따라 지역발전지수와 수준이 크게 달라질 수 있다. 이에 광역 및 기초자치단체의 발전수준을 고려하는데 있어 그 중요도를 객관적으로 산정하는 과정이 필요하며, 본 연구에서는 평가항목의 중요도 산정과정과 마찬가지로 25명의 전문가들의 의견을 종합하여 그 중요도를 결정하도록 한다.

광역 및 기초자치단체 간 발전수준의 반영정도를 가늠하기 위해 평가항목의 중요도 산정과정과 마찬가지로 지역균형발전 및 타당성조사 분야 관련 학계, 투심위원, 지자체 공공투자관리센터, LIMAC 등의 전문가 총 25명을 대상으로 설문조사(오픈형)를 수행한 결과, 각 위계별 발전수준의 반영정도는 광역 45.0%, 기초 55.0%로 분석되었다.

전문가들의 응답비율을 살펴보면, 기초자치단체의 발전수준을 더 중요하게 고려해야 한다는 응답이 13명(52.0%)이었으며, 광역의 발전수준이 상대적으로 더 중요하게 고려되어야 한다는 응답이 10명(40.0%), 중요도가 같다고 응답한 응답자는 2명(8.0%)이었다. 흥미로운 것은 평가항목 산정과과는 다르게 극단적 중요도를 응답한 응답자 비율(기초 90%:광역 10%)이 1명 포함되었고, 80:20 혹은 20:80로 응답한 응답자도 3명, 70:30 혹은 30:70의 응답자가 11명으로 전문가들마다 광역 및 기초의 반영정도에 있어 의견이 상충되는 결과를 보이고 있다는 것이다. 그럼에도 불구하고 결국 해당 응답들을 평균적으로 고려해 볼 때, 거의 유사한 수준의 중요도로 수렴하는 결과가 도출되었다.

표 3-9 | 광역-기초 간 중요도

구분	광역	기초
중요도	0.450	0.550

## 제5절 지역발전지수 추정

### 1. 표준화

단위가 서로 다른 지표를 상호 비교하기 위해서는 동일한 지표 값으로 정규화(normalization) 또는 표준화(standardization)하여야 하며 대표적으로 min-max 정규화와 z-score 점수<sup>40)</sup> 표준화를 고려할 수 있다. 그 중 min-max 정규화 방식은 전 지역에서 관측된 지표 값 중 해당 지역이 위치한 지점을 0 과 1사이의 값으로 나타내는 방식이다. 해당 방식은 z-score 표준화 방식에 비해 최댓값 또는 최솟값이 다른 값들의 분포와 달리 지나치게 크거나 작을 경우 관측된 범위가 과도하게 넓게 설정되는 한계가 있으나, 지표 간 동일한 척도로 정규화된 자료를 생성할 수 있다는 점에서 본 연구에서는 min-max 정규화 방식을 적용하였다(김현호, 2021).

$$N_i^r = \frac{X_i^r - MIN_i}{MAX_i - MIN_i}$$

$N_i^r$ : 지역  $r$  평가지표  $i$ 의 정규화(normalization) 값,

$X_i^r$ : 지역  $r$ 의 평가지표  $i$ 의 지표 값,

$MAX_i(MIN_i)$ : 전 지역 평가지표  $i$ 의 최댓값(최솟값).

### 2. 종합지수화

지역의 발전수준은 앞선 과정을 통해 도출된 지역별 평가지표의 표준화된 값과 평가지표 간 중요도를 적용하여 아래의 식과 같이 산정될 수 있다. 지역발전 발전수준은 다음 식과 같이 광역과 기초자치단체로 구분되어 동일한 방식으로 산정된다.

40) z-score의 경우 min-max 정규화의 단점인 이상치 처리에는 유리할 수 있으나, 항목 및 지표 간 동일한 척도로 정규화된 자료의 생성이 어려우며, KDI의 경우와 같이 지역 간 순위 도출의 목적이 아닌 도출된 지표값의 활용을 전제할 경우, 지표 간 동일한 척도를 맞추주기 위해 별도의 과정이 추가 요구됨.

$$MRI(LRI)^r = \sum_j W_j \times S_j^r,$$

$MRI(LRI)^r$  = 지역  $r$ 의 광역(기초)자치단체의 지역발전 수준,

$W_{ij}$  = 평가지표  $j$ 의 가중치,

$S_{ij}$  = 지역  $r$ 의 평가지표  $j$ 의 점수.

앞선 식에서 산정된 광역 및 기초자치단체별 지역발전 수준과 각 공간 위계별 발전수준의 반영정도(가중치)를 고려하면 다음과 같이 기초자치단체별 지역발전 종합지수를 추정할 수 있다.

$$TRI^r = W_m \times MRI^r + W_l \times LRI^r,$$

$TRI^r$  = 지역  $r$ 의 종합발전지수

$W_{m(l)}$  = 광역(기초)의 발전수준 반영정도

### 3. 지역발전지수 추정결과

#### 1) 광역자치단체의 발전수준

광역자치단체의 발전수준 분석결과를 살펴보면, 인구 및 경제 부문의 세부지표를 모두 반영하여 산정한 종합점수에서 세종시가 0.839로 가장 높은 발전수준을 보였다. 특히 세종시는 종합점수에서 2위인 경기도(0.477)에 비해서도 현저히 높은 발전수준을 보였고, 무엇보다 인구 부문의 세 개 지표(인구증가율, 고령인구비율, 순인구이동률)에서 모두 17개 광역자치단체 중 1위로 분석되었다. 그 외 광역자치단체의 종합점수 순위를 보면 세종시 다음으로 경기도(0.477), 서울특별시(0.402), 울산광역시(0.398) 순이었으며, 하위로는 전라북도(0.112)가 가장 낮은 발전수준 지역으로 분석되었다. 그리고 하위 5개 지역은 경상도와 전라도, 강원도가 차지했다.

해당 광역의 종합점수를 크게 수도권(서울, 경기, 인천)과 비수도권을 구분해 볼 경우, 수도권은 세 지자체의 평균이 0.402였으며, 세종시를 제외한 비수도권의 평균은 0.235로 수도권과 비수도권의 격차가 확연하게 드러났다. 이를 다시 권역별<sup>41)</sup>로 세분화하여 살펴 보면, 수도권(0.402) > 제주권(0.353) > 충청권(0.325) > 강원권(0.203) > 경상권(0.191) > 전라권(0.190) 순으로 나타났다. 상기 결과는 권역 내 광역시를 포함하더라도 여전히 전라권과 경상권의 발전수준이 하위에 있음을 의미한다.

지역발전 수준을 세부 지표별로 살펴보면, 인구 부문에서는 세 개의 지표 모두 세종시가 가장 높은 수준으로 분석되었다. 특히 인구증가율과 순인구이동률은 각각 2위 지역과의 수준차이가 크게 나타났다. 이는 세종시 출범 이후 급속한 유입인구로 인한 현상이 분석에 반영된 것으로 추후 분석기간이 장기화될 경우 상쇄될 가능성이 크다. 이러한 인구 부문과는 달리 경제 부문에서는 각 지표별 최상위 지역이 각각 다르게 나타났는데, 먼저 총량적 경제성장률은 충청북도(0.203)가 가장 높게 나타났고, 1인당 GRDP의 경우 울산광역시(0.196)가, 그리고 재정자립도는 서울특별시(0.129)가 가장 높은 수준으로 나타났다. 반면 하위 5개 지역들(전라도, 경상도, 강원도)은 인구 및 경제 부문의 모든 지표에서 평균 이하의 수준을 보였다.

41) 수도권(서울, 경기, 인천), 충청권(대전, 충북, 충남, 세종 제외), 경상권(부산, 대구, 울산, 경북, 경남), 전라권(광주, 전북, 전남), 강원권(강원도), 제주권(제주도)

표 3-10 지역발전수준 분석결과(광역시)

구분	인구 부문			경제 부문			종합점수 (광역시)	순위
	인구증가율	고령인구 비율	순인구 이동률	경제성장률	1인당 GRDP	재정자립도		
세종 특별자치시	0.225	0.118	0.129	0.195	0.087	0.086	0.839	1
경기도	0.017	0.096	0.025	0.190	0.056	0.093	0.477	2
서울특별시	0.000	0.072	0.000	0.111	0.089	0.129	0.402	3
울산광역시	0.004	0.107	0.000	0.006	0.196	0.085	0.398	4
충청북도	0.008	0.053	0.015	0.203	0.081	0.023	0.383	5
제주 특별자치도	0.024	0.071	0.028	0.154	0.037	0.039	0.353	6
인천광역시	0.010	0.092	0.011	0.090	0.034	0.093	0.328	7
충청남도	0.011	0.042	0.017	0.093	0.136	0.030	0.328	8
광주광역시	0.004	0.087	0.007	0.118	0.014	0.057	0.287	9
대전광역시	0.001	0.088	0.000	0.097	0.019	0.060	0.266	10
부산광역시	0.001	0.046	0.004	0.085	0.016	0.074	0.225	11
대구광역시	0.002	0.069	0.004	0.071	0.000	0.064	0.210	12
강원도	0.006	0.031	0.013	0.111	0.034	0.008	0.203	13
경상남도	0.006	0.061	0.010	0.040	0.049	0.034	0.201	14
전라남도	0.003	0.000	0.008	0.073	0.087	0.000	0.171	15
경상북도	0.004	0.021	0.008	0.000	0.083	0.012	0.128	16
전라북도	0.002	0.023	0.006	0.054	0.022	0.005	0.112	17



## 2) 기초자치단체의 발전수준

기초자치단체의 발전수준 역시 광역의 발전수준과 동일방식으로 분석되었으며 그 분석 결과를 요약하면 <표 3-11>과 같다. 분석결과를 살펴보면, 광역의 분석결과와 마찬가지로 세종시의 종합점수가 0.690으로 전체 229개 시군 중 1위로 나타났다. 광역의 분석결과와 달리 2위인 경기 화성시와의 격차는 완화된 결과를 보였으나, 여전히 전체 평균(0.247, 약 3.6배)과 최하위 지역인 경남 임실군(0.099)과는 상당한 격차를 보였다. 권역별 평균값을 살펴보면, 경기(0.349), 제주(0.335), 서울(0.288), 울산(0.280) 순이었고, 하위지역은 전북(0.174), 전남(0.188), 경북(0.189), 경남(0.205), 강원(0.266) 수준이다.

기초자치단체 중 상위 10%에 해당하는 지역들(23위 내 시군구)의 분포를 보면, 세종(1), 경기(11), 서울(4), 인천(2), 부산(2), 울산(1), 충북(1), 충남(1)으로 수도권(15개, 65.2%)의 비중이 역시 높게 나타났다. 그 외 비수도권의 경우에도 충청권과 울산, 부산 외 지역들은 포함되지 못했다. 반대로 하위 시군들(하위 10%의 23개 시군구)의 분포를 보면, 경북(7), 전남(7), 전북(4), 경남(2), 부산(1), 충남(1), 충북(1) 순으로 수도권의 기초자치단체는 포함되지 않았고 이러한 하위 10% 지역들의 종합점수 평균 값(0.126)과 상위지역의 평균값(0.442)은 상당한 격차를 보였다.

분석의 초점을 지역 내로 좁혀볼 경우 지역 내 편차가 가장 큰 지역은 경기도로 1위 시인 화성시(0.649)와 최하위 동두천시(0.189)의 격차는 0.460에 달하는 것으로 나타났다. 그 외 부산의 1위인 강서구와 최하위 서구와의 격차도 0.392로 크게 나타났다. 지역 내 격차가 가장 작은 지역은 제주도이며, 제주시와 서귀포시의 편차는 0.029에 불과했고, 광주 역시 지역 내 편차가 0.069로 크지 않았다. 그 외 지역들은 대전(0.148)에서 서울(0.288) 사이내에서 지역 내 격차를 보였다.

표 3-11 지역발전수준 분석결과(기초)

지역		인구 부문			경제 부문			종합 점수 (기초)
광역 (순위)	기초 (순위)	인구 증가율	고령 인구비율	순인구 이동률	경제 성장률	1인당 GRDP	재정 자립도	
세종 (1)	세종시 (1)	0.225	0.110	0.116	0.098	0.015	0.126	0.690
경기 (2)	화성시 (2)	0.081	0.114	0.089	0.197	0.039	0.129	0.649
	동두천시 (160)	0.019	0.077	0.026	0.043	0.005	0.019	0.189
서울특별시 (3)	중구 (5)	0.017	0.080	0.028	0.064	0.196	0.115	0.500
	강북구 (143)	0.012	0.077	0.019	0.079	0.000	0.026	0.212
울산광역시 (4)	북구 (17)	0.039	0.118	0.050	0.090	0.024	0.054	0.375
	동구 (164)	0.011	0.107	0.007	0.000	0.024	0.039	0.188
충청북도 (5)	진천군 (12)	0.054	0.086	0.067	0.110	0.039	0.055	0.412
	영동군 (220)	0.016	0.037	0.026	0.037	0.006	0.004	0.125
제주 특별자치도 (6)	제주시 (30)	0.037	0.096	0.041	0.089	0.010	0.077	0.349
	서귀포시 (42)	0.042	0.078	0.049	0.065	0.011	0.077	0.321
인천광역시 (7)	중구 (8)	0.060	0.093	0.065	0.086	0.055	0.095	0.454
	동구 (176)	0.004	0.070	0.006	0.063	0.020	0.012	0.174
충청남도 (8)	아산시 (10)	0.035	0.100	0.038	0.118	0.040	0.084	0.414
	부여군 (217)	0.011	0.027	0.024	0.053	0.009	0.005	0.129
광주광역시 (9)	광산구 (56)	0.027	0.113	0.030	0.078	0.011	0.036	0.295

지역		인구 부문			경제 부문			종합 점수 (기초)
광역 (순위)	기초 (순위)	인구 증가율	고령 인구비율	순인구 이동률	경제 성장률	1인당 GRDP	재정 자립도	
	남구 (122)	0.020	0.086	0.026	0.077	0.002	0.015	0.226
대전광역시 (10)	유성구 (36)	0.035	0.114	0.034	0.084	0.014	0.056	0.337
	대덕구 (162)	0.008	0.094	0.011	0.036	0.016	0.024	0.189
부산광역시 (11)	강서구 (4)	0.119	0.103	0.090	0.072	0.053	0.089	0.525
	서구 (212)	0.012	0.060	0.023	0.019	0.009	0.011	0.133
대구광역시 (12)	달성군 (31)	0.061	0.102	0.078	0.046	0.011	0.049	0.346
	서구 (192)	0.000	0.073	0.000	0.065	0.005	0.018	0.160
강원도 (13)	원주시 (46)	0.031	0.094	0.041	0.085	0.009	0.054	0.314
	평창군 (196)	0.017	0.051	0.028	0.030	0.013	0.015	0.155
경상남도 (14)	양산시 (32)	0.050	0.100	0.055	0.064	0.011	0.065	0.345
	합천군 (229)	0.010	0.007	0.022	0.048	0.007	0.005	0.099
전라남도 (15)	나주시 (45)	0.052	0.063	0.061	0.098	0.015	0.028	0.317
	곡성군 (227)	0.013	0.018	0.023	0.043	0.012	0.004	0.113
경상북도 (16)	안동시 (44)	0.016	0.061	0.022	0.193	0.009	0.016	0.317
	영덕군 (228)	0.013	0.015	0.026	0.046	0.006	0.004	0.110
전라북도 (17)	전주시 (60)	0.023	0.095	0.031	0.079	0.007	0.058	0.292
	임실군 (226)	0.013	0.022	0.019	0.048	0.008	0.005	0.114

### 3) 지역발전 종합지수 산정결과

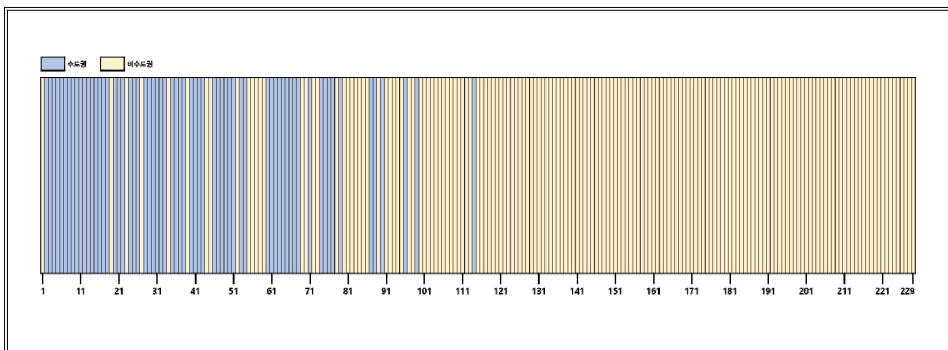
상기 과정에서 추정된 광역과 기초자치단체의 지역발전수준 종합점수를 바탕으로 각 공간위계별 반영정도를 고려하여 지역발전 종합지수를 산정 및 요약하면 <표 3-12>와 같다. 먼저 세종시의 경우 기초자치단체 종합점수와 지역발전지수에서 변함없이 1위를 나타냈다. 세종시를 비롯하여 경기도의 화성시(2위)와 하남시(3위) 모두 기초자치단체의 종합점수 순위를 그대로 유지하는 반면, 기초자치단체 순위에서 4위였던 부산의 강서구는 광역의 발전수준을 고려할 때, 그 순위가 23위까지 낮아졌다. 기초단위의 발전점수에서 광역의 발전수준을 고려했을 때 순위가 가장 크게 상승한 지역은 충북 영동군으로 총 103단계 (220위→ 117위) 상승했고, 반대로 순위가 가장 크게 하락한 지역은 전북 전주시(60위→ 153위, 93단계 하락)이다. 그리고 지역발전종합지수에서 최하위 지역은 전북 임실군 (0.113)을 도출되었다.

지역발전지수에서 상위 10개 지역은 세종시를 제외할 경우 모두 수도권 지역이며, 하위 10개 지역은 모두 경북(6개)과 전북(4개) 지역으로 나타났다. 전체 시군별 지역발전지수의 순위 분포를 살펴보면 [그림 3-5]와 같이, 수도권 지역은 거의 대부분 100위 내(인천 동구만 유일하게 114위)에 위치하며, 비수도권 지역의 경우 36개 시군구를 제외한 총 127개 시군구가 100위 밖의 순위에 해당되는 것으로 분석되었다. 순위를 50위권으로 설정할 경우 비수도권 지역은 8개의 시군구만이 해당된다. 이는 수도권과 비수도권의 격차를 명확하게 드러내는 결과로 해석된다.

표 3-12 지역발전종합지수 산정결과

구분		기초자치단체 종합점수			지역발전종합지수		
최고 순위		세종시(0.690)			세종시(0.757)		
최저 순위		경남 합천군(0.099)			전북 임실군(0.113)		
최대 순위 상승		충북 영동군(기초: 220위 → 지역발전지수: 117위)					
최대 순위 하락		전북 전주시(기초: 60위 → 지역발전지수: 153위)					
지역발전종합지수 순위	상위 10위 기초자치단체				하위 10위 기초자치단체		
	광역시	기초	종합지수	광역시	기초	종합지수	
1	220	세종	세종시	0.757	경북	청도군	0.130
2	221	경기	화성시	0.572	전북	부안군	0.128
3	222	경기	하남시	0.532	경북	봉화군	0.128
4	223	경기	김포시	0.476	경북	군위군	0.126
5	224	경기	이천시	0.472	경북	의성군	0.122
6	225	서울	종구	0.456	경북	영양군	0.121
7	226	경기	평택시	0.455	경북	영덕군	0.118
8	227	경기	광주시	0.436	전북	순창군	0.117
9	228	경기	시흥시	0.436	전북	장수군	0.116
10	229	경기	남양주시	0.419	전북	임실군	0.113

그림 3-5 지역발전지수의 분포(수도권 및 비수도권)





지역균형발전을 고려한  
지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

## | 제4장 |

# 지역별 B/C 기준 차등화







## 제1절 지역발전지수를 활용한 지역별 B/C 차등화

### 1. 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향 분석

본 절에서는 LIMAC 지역발전지수가 B/C에 어느 정도의 영향을 미치는지를 판단하기 위하여 단순회귀분석을 수행하였다. 이때 활용한 자료는 당초 LIMAC 타당성조사 사례를 활용하고자 하였으나, 2021년 말 기준 완료된 조사 건수는 266건에 불과하여 제2장에서 구축한 예비타당성조사(도로사업) 586건<sup>42)</sup> 사례를 활용하였다. 본 연구에서 도로사업을 대상으로 한 것은 현실적으로 각 사업부문별로 편익화할 수 있는 범위가 다르기 때문에 지역별 B/C 편차 뿐 아니라 사업부문별 편차 역시 존재하기 때문에 동일한 사업부문에서 지역별 차이만을 도출하기 위해 가장 조사 건수가 많은 사업부문인 도로사업을 선정한 것이다.

단순회귀분석의 종속변수는 각 사업별 'B/C값'이고 독립변수는 앞서 산정한 'LIMAC 지역발전지수'가 된다. 다만 본 분석에서 대상으로 한 사업이 도로사업이다 보니 시점과 종점이 상이한 경우가 존재하게 된다.<sup>43)</sup> 따라서 모형에 대입한 지역발전점수는 시점과 종점의 평균값으로 하였다.

분석 결과 <표 4-1>과 같이 지역발전지수가 B/C에 유의미하게 (+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결정계수는 10%대로 나타났으나, 이는 B/C를 결정하는 많은 요소들 중에서 본 모형에서는 지역발전지수만을 고려하였기 때문이며, 이 모형을 이용하여 파악하고자 하는 부분 역시 B/C 값 자체가 아니라 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향과 그 정도에 있으므로 결정계수의 값 자체는 중요 고려 대상이 아니다.<sup>44)</sup>

42) 시종점이 불확실한 1건 제외

43) 586개의 사업 중 시종점이 상이한 사업은 113개로 전체 사업의 약 19%의 비중을 차지함

44) 지역별 더미변수를 포함하여 회귀분석을 수행한 결과 결정계수가 보다 높아지는 것으로 나타났으나,

표 4-1 지역발전지수와 B/C 회귀분석 결과

변수	추정계수	표준오차	t-통계량	p-값
상수	0.4716	0.0505	9.34	0.0000
지역발전지수	1.4470	0.1703	8.50	0.0000

- Number of obs: 586
- R-squared: 0.1101
- Adj R-squared: 0.1085

주: 지역발전지수는 시종점 지역발전점수 평균값임

## 2. 지역별 B/C 기준 차등화 방안

본 연구에서는 앞서 지역별 B/C의 격차가 존재함을 확인하였고, 따라서 지역별로 동일한 B/C 기준으로 사업의 타당성을 판단할 경우 불리할 수 밖에 없다는 점을 문제로 인식하고 이를 개선하기 위해 지역별 B/C 기준을 차등화할 필요가 있다는 점을 전제하였다. 물론 이러한 필요성을 인정할지라도 그럼 과연 지역별로 얼마만큼 차등화할 것인가는 논란이 될 수 있다.

본 연구에서 채택한 방안은 B/C에 가장 큰 영향을 주는 요인이 인구나 경제라는 측면을 고려하여 이를 기준으로 지역발전지수를 개발하고, 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향을 분석한 뒤, 지역별 지역발전지수를 기준으로 B/C 추정치를 계산한 뒤 수도권의 B/C 추정치 대비 비수도권의 지역별 B/C 추정치 간의 차이(gap)를 그 차등화의 정도로 적용하는 것이다.

따라서 추정된 회귀분석 모형을 이용하여 지역별 B/C 기준을 차등화하기 위해서 먼저 해당 모형에 228개 시군구별 지역발전지수를 대입하여 지방 자치 단체별 B/C값을 추정하였다. 다음으로 수도권(서울, 인천, 경기)의 추정된 B/C 값 대비 시도 단위로 집계한 B/C 평균값을 비교하여 최종적으로 시도별 B/C가 수도권 대비 얼마나 낮은지를 계산하였다.

그 결과는 다음 <표 4-2>와 같이, 계산에 의한 수도권의 B/C 평균이 1.00으로 도출되어,

본 연구에서 관심을 두는 것은 본 연구에서 산정한 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향을 전국적으로 판단하여 수도권을 기준으로 상대 비교하고자 함이므로 최종적으로 더미변수는 제외하였음

이를 기준으로 시도별 평균 B/C는 수도권이 1.0일 때 세종특별자치시는 1.0보다 높게 나타났다고 울산, 충북, 제주는 0.9 이상, 부산, 대구, 광주, 대전, 충남이 0.8 이상, 강원, 전남, 경북, 경남이 0.7 이상, 전북이 0.65로 가장 낮게 산정되었다.

표 4-2 | 지역발전지수에 따른 지역별 B/C 결과

구분	시도	시군구 수	평균 B/C	최대 B/C	최소 B/C	상위 25% B/C	중위 B/C	하위 25% B/C	
수도권	서울	25	0.96	1.13	0.90	0.99	0.94	0.93	
	인천	10	0.91	1.05	0.82	0.94	0.87	0.86	
	경기	31	1.06	1.30	0.93	1.07	1.05	1.01	
	소계		1.00	1.30	0.82	1.05	1.00	0.93	
비수도권	부산	16	0.81	1.04	0.72	0.82	0.79	0.77	
	대구	7	0.80	0.88	0.74	0.81	0.80	0.79	
	광주	5	0.86	0.89	0.84	0.87	0.86	0.85	
	대전	5	0.84	0.91	0.80	0.85	0.82	0.81	
	울산	5	0.95	1.03	0.88	0.98	0.96	0.92	
	세종	1	1.57	1.57	1.567	1.57	1.57	1.57	
	강원	18	0.78	0.85	0.73	0.80	0.78	0.77	
	충북	11	0.91	1.05	0.82	0.95	0.89	0.86	
	충남	15	0.87	1.01	0.79	0.89	0.85	0.82	
	전북	14	0.68	0.78	0.63	0.70	0.68	0.66	
	전남	22	0.73	0.83	0.67	0.77	0.72	0.69	
	경북	23	0.71	0.81	0.64	0.73	0.69	0.66	
	경남	18	0.77	0.88	0.68	0.79	0.75	0.73	
	제주	2	0.97	0.98	0.956	0.97	0.97	0.96	
	소계			0.79	1.57	0.63			

그러나 수도권 대비 B/C 평균 비중만으로 지역별 B/C를 차등화하기 보다는 최대 B/C, 최소 B/C, 분위수별 B/C 값 등을 종합적으로 고려하여야 한다. 예를 들어 수도권 대비

B/C 평균은 0.8이지만, 실제 1.0을 넘는 경우와 0.6 이하인 경우가 공존하는 지역과 동일하게 평균이 0.8로 동일하더라도 실제 1.0을 넘는 경우가 없고, 대체로 0.8을 중심으로 B/C가 밀집된 경우는 B/C 차등화의 기준이 달라져야 하기 때문이다.

상기의 사항을 종합적으로 검토한 결과는 다음 <표 4-3>과 같다.

전반적으로 수도권과 세종시는 B/C 1.0 기준을 하향 조정할 필요가 없으며, 충청권은 0.85~0.90으로 양호하게 나타났다. 광역시의 경우 광역시 간 격차가 큰 것으로 나타났으나, 대체로 0.80~0.95인 반면, 전통적으로 낙후지역으로 알려진 강원권과 경상권, 전라권은 0.70~0.75로 도출되어 수도권 대비 B/C 기준의 조정 필요성이 있는 것으로 판단할 수 있다.

**표 4-3** 시도별 B/C 기준(안)

B/C 기준	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70
지역	서울 인천 경기 세종	울산 제주	충북	광주 대전 충남	부산 대구	전남 경남 강원	전북 경북

## 제2절 지역별 B/C 차등화의 적정성 검토

지역발전지수를 활용하여 지역별로 B/C 기준을 차등화하였으나, 차등화 정도에 대한 적정성 확보의 검증이 매우 중요하다. 이는 균형발전이라는 사회적 가치를 전통적 편익의 어느 정도 수준까지 반영할 것이냐의 문제로 귀결된다. 더욱이 B/C 기준 차등화의 이론적 배경과 근거가 미흡한 점을 고려해 볼 때, 차등화 정도의 실증적인 적정성 판단은 더욱 중요하다고 할 수 있다.

추정된 지역별 B/C 기준의 적정성을 판단하는 것은 쉽지 않은 일이다. 왜냐하면 이는 결국 가치판단의 문제이기 때문이다.

현실적으로 지역별로 뛰어넘을 수 없는 격차가 존재하고, 인구가 점차 감소하고 성장률이 낮아지는 미래에는 그 격차가 더 심화될 것으로 예상되는 상황에서 전국을 동일한 기준으로 경제성 여부를 판단하는 것은 공정하지 않다는 공감대는 지속적으로 제기되고 있으며, 심지어 커지고 있다. 그러나 이러한 필요성에도 불구하고 지역별 B/C 기준의 경우 이론적으로나 산술적으로 검증 가능한 것이 아니기 때문에 평가결과의 일관성 확보가 어렵고, 또한 평가과정의 주관성이 개입될 여지 등이 상존하므로 이를 구체적으로 어느 수준까지 차등화해야 할 것인지에 대해서는 합의점을 찾기 어렵다.

본 연구에서 이러한 여러 가지 현실적인 어려움 속에서 선택한 방법은 앞서 진행해 온 과정과 같다. 잘 정의된 지역발전지표<sup>45)</sup>를 다양한 전문가들의 의견을 구조적으로 잘 파악하여 지표별 적정한 가중치를 도출하여 지역발전지수를 산정하고, 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향을 분석한 뒤, 그 영향력이 통계적으로 유의미함을 확인하였다. 다음으로 지역별 지역발전지수를 추정된 회귀모형에 대입하여 지역별 B/C 추정치를 추정한 뒤, 수도권 B/C 추정치 대비 다른 지역의 B/C 추정치가 어느 정도의 격차로 발생하는지를 확인하고, 그 격차를 차등화의 기준으로 삼았다. 물론 B/C가 지역발전지수에 의해서만 결정되는 것이 아니므로 B/C 추정치 자체는 의미가 크지 않으나, 추정치 간의 격차는 지역의 발전정도에 따른 B/C 차등화의 논거로 활용할 수 있다고 판단한 것이다.

45) 물론 이후 LIMAC 지역발전지표는 보다 좋은 지표로 대체될 여지가 있으며, 현재 본 연구에서 선정한 지표가 최적이라는 의미는 아님

이하에서는 상기의 과정을 통해 제시한 차등적 지역별 B/C 기준,<sup>46)</sup> 즉 가장 발전 정도가 낮은 지역의 B/C=0.7은 수도권 지역의 B/C=1.0과 비교할 수 있다는 결과에 대한 국내외 유사 사례와 비교하여 그 적정성 여부를 간접적으로나마 검증하고자 하였다.

## 1. 예비타당성조사(AHP)에서의 균형발전 가점 분석

KDI 예비타당성조사에서는 B/C에서 지역균형발전을 반영하지는 않으나 AHP 모형을 통한 종합평가체계에 지역균형발전, 더욱 미시적으로 보면 지역낙후도순위를 고려하여 비수도권 지역에 대해 AHP 가점을 부여하고 있다. 다시 말해 B/C가 1.0을 기준으로 판단하는 것과 달리 AHP는 0.5를 기준으로 판단하는 것이며, 그 때 균형발전측면에서 일정 점수를 준다는 것이다.

예비타당성조사에서는 지속적으로 균형발전 가중치를 상향조정하여 왔고, 가감제에서 가점제로의 변환, 표준점수식의 개정 등을 통해 균형발전의 가점을 계속 높여왔다. 따라서 실제로는 AHP=0.5의 기준을 지역별로 차등화하여 적용하여 왔다고 볼 수 있다. 이러한 관점이 바로 본 연구에서 제시한 B/C 차등화와 거의 유사하므로, 과연 AHP에서 부여하는 지역별 가점 비중을 1.0 기준으로 재산정하여 어느 정도 지역별 차등화를 인정하고 있는지를 분석한다면 본 연구결과와 간접적으로 비교해 볼 수 있을 것이다.

### 1) 평가점수 산정

먼저 KDI의 사례를 살펴보면, AHP에서 균형발전의 사전 가중치의 범위는 30~40% 정도의 수준으로 반영되고 있다. 다만, 여기서 지역균형발전 분석은 하위항목인 '지역낙후도'와 '지역경제 파급효과'를 모두 반영한 수준이기 때문에 30~40% 수준을 그대로 적용하기는 무리가 있다. 하위 두 항목의 가중치가 AHP 쌍대비교를 통해 도출된다 하더라도 극단적으로 중요도가 결정될 가능성이 적기 때문에 KDI의 '지역낙후도' 반영 비율은 하위 두 대안의 가중치가 동일하다고 가정할 경우 15~20% 수준으로 볼 수 있다. 다만 본 비교에서

46) 여기서의 기준은 B/C=1.0이라는 이론적 기준을 대체하지는 것이 아니라 이 이론적 기준에 보완적으로 추가 고려할 수 있는 정책상의 기준을 의미함

는 지역낙후도의 반영 비중을 극단 값(최댓값 90% 및 최솟값) 10%과 중위 값(50%)을 고려하여 모두 판단해보고자 한다.

〈표 4-4〉와 같이 시군별 낙후도지수를 기준으로 균형발전 대상 지역(수도권 제외) 중 가장 적은 점수를 부여받는 지역은 광역시(부산, 대구, 광주, 대전, 울산, 세종)이다. 물론 광역시 외에 규모가 큰 지방 도시들(예: 전주시, 목포시, 창원시, 포항시 등), 즉 지역낙후도의 표준화 점수가 0 이하로 AHP 반영점수가 1인 지역들은 모두 광역시와 동일한 점수를 받게 된다. 해당 지역들은 모두 동일하게 AHP모듈 내에서 최저 0.015에서 최대 0.180의 균형발전 점수를 득할 수 있다. 사실 이들 지역은 2019년 예타제도 개편 이전에는 균형발전 측면에서 오히려 감점을 받던 지역이었는데, 2019년 개편 이후에는 발전정도가 높은 지역이라도 비수도권에 속하기만 하면, 무조건 일정 가점을 부여받게 된 것이다.

실질적인 가점부여 대상 지역(표준화점수 0 초과 지역)을 보면, 동일한 가중치를 가정할 경우 시군별 순위가 68위인 충북 제천시가 전 영역에서 최저점수를 득하게 되고, 시군별 순위 166위의 전남 신안군이 지역낙후도 부문에서 최대점수를 받게 된다.<sup>47)</sup> 실제 전남 신안군은 지역균형발전 분석부문의 사전 가중치 및 AHP에서 결정되는 하위 가중치를 최대치로 가정할 경우, 지역낙후도 점수로만 0.316점을 받을 수 있다. 사전 및 하위 가중치를 중위값으로 설정할 경우 0.1535점, 상기 가중치를 최소로 적용할 경우 0.0263점을 획득할 수 있다.

마지막으로 수도권(서울, 인천, 경기)을 제외한 균형발전 분석 대상 지역들은 평균적으로 최소 0.023에서 최대 0.270점을 받게 된다. 범위를 좁혀 실질적인 가점을 받을 수 있는, 즉 표준화 점수가 0을 초과하여 표준화점수 그대로를 Satty의 9점 척도에 그대로 반영할 수 있는 지역들은 평균적으로 최소 0.026에서 최대 0.3108점을 받을 수 있다.

47) KDI의 지역낙후도지수에서는 경북 청송군이 167위로 가장 낙후한 지역으로 제시되었으나, 지역낙후도 표준점수 전환식에서는 시군별 순위 뿐 아니라 시도별 순위 역시 반영이 되므로 실제 가장 점수가 높은 지역은 전북 신안군임

표 4-4 지역낙후도 지수의 표준점수 및 가중치 반영 시 점수환산

지역낙후도 순위			표준점수 변환 <sup>1)</sup>	AHP 반영점수 (9점 척도) <sup>2)</sup>	AHP 점수 변환 <sup>3)</sup>	사전 가중치 30%			사전 가중치 35%			사전 가중치 40%		
시군별 지수 순위	시도별 지수 순위	지역명				하위항목 가중치(AHP 적용)								
						지역낙후도 (1점 배점)	지역낙후도 = 지역경제 파급효과	지역낙후도 (9점 배점)	지역낙후도 (1점 배점)	지역낙후도 = 지역경제 파급효과	지역낙후도 (9점 배점)	지역낙후도 (1점 배점)	지역낙후도 = 지역경제 파급효과	지역낙후도 (9점 배점)
14	3	광주광역시	-4.464	1.000	0.500	0.015	0.075	0.135	0.018	0.088	0.158	0.020	0.100	0.180
68	11	충북 제천시	1.155	1.155	0.536	0.016	0.080	0.145	0.019	0.094	0.169	0.021	0.107	0.193
166	17	전남 신안군	7.215	7.215	0.878	0.026	0.132	0.237	0.031	0.154	0.277	0.035	0.176	0.316
167	15	경북 청송군	7.154	7.154	0.877	0.026	0.132	0.237	0.031	0.154	0.276	0.035	0.176	0.316
균형발전 분석 대상 지역 평균 <sup>4)</sup>			2.251	3.239	0.750	0.023	0.113	0.203	0.026	0.131	0.236	0.030	0.150	0.270
표준점수 0 이상의 가점부여 대상 지역 평균 <sup>5)</sup>			4.179	4.179	0.855	0.026	0.128	0.231	0.030	0.150	0.269	0.034	0.171	0.308

주: 1) 표준점수변환값: 본 연구 (표 2-4) 지역낙후도 표준화점수 산정식 참고(2021년 개정식 적용)

2) 표준점수 전환식을 Satty의 9점 척도에 변환하기 위한 과정

3) AHP 분석을 통해 도출된 값(주 2)의 점수가 1일 경우 해당 점수는 0.5)

4) 수도권(서울, 경기, 인천)을 제외한 균형발전 분석 대상 지역(총 142개 지역 해당): 표준점수가 음(-)의 값으로 AHP 반영점수가 1인 42개 지역이 포함

5) 실질적인 가점을 부여받는 지역들(100개 지역): 표준점수가 양(+)의 값으로 AHP 반영점수가 1 이상인 지역들(균형발전 분석 대상 지역 중 표준점수가 음(-)의 값인 42개 지역 제외)



## 2) 평가비중

〈표 4-4〉에서 산출된 167개 시·군 지역별 지역낙후도 균형발전 반영 점수를 광역자치단체별 평균값으로 제시하면, 〈표 4-5〉와 같다. 〈표 4-5〉의 가정은 상위의 사전 가중치 30~40%를 기준으로 하위 AHP의 지역낙후도 가중치의 가능 범위(10~90%)로 반영하여 산출된 점수이다. 해당 점수를 바탕으로 예비타당성조사에서 사업시행 여부를 결정하는 0.5를 기준으로 그 반영비율을 계산하였다.

〈표 4-5〉에서 알 수 있듯이, 수도권 외 광역시(세종특별자치시 포함)는 모두 기본점수를 받게 된다. 이는 앞서 산정식에서 표준점수가 음(-)의 값을 가지는 지역들은 AHP의 반영점수가 1로 동일하기 때문이다. 이러한 기본점수만을 획득하여도 수도권 외 지역들은 기본적으로 사업시행 여부를 판단하는 점수인 0.5를 기준으로 할 때 가중치의 적용 정도에 따라 평균적으로 17.6%의 점수를 사전에 받을 수 있다. 이는 비수도권지역의 사업에 대해서는 기본적으로 수도권 사업에 비해 17.5%의 가점을 부여함을 의미한다.

물론 하위 가중치를 상향조정하고 상위 사전 가중치를 최댓값으로 조정할 경우 그 반영비율은 더욱 증가하여 산술적으로는 최대 36%까지 가점을 받을 수 있게 된다. 결코 작지 않은 수치이며, 이는 예비타당성조사에서 균형발전 분석의 위상이 크게 신장되었음을 의미한다고 할 수 있다.

전체적으로 살펴보면, 모든 가중치에 평균값을 부여할 경우, 지역에서는 18.1~26.5%까지 가점을 받게 되며, 최고 가중치를 가정할 경우 계산상으로는 54.6%까지 가능하다.

이를 1.0 기준으로 치환하여 해석하면, 도 지역은 평균적으로 0.181~0.265점수를 부여받게 되고 최대로 반영할 경우에는 0.454까지도 가점을 받을 수 있다.〈표 4-6〉 참고)

〈표 4-6〉에서 KDI 예비타당성조사에서의 AHP 지역별 가점을 1.0을 통과기준으로 설정시, 가점 부여가 그 통과기준을 어느 정도 낮추어 주는지로 변환하였고, 그 결과 수도권 사업은 아무런 가점 없이 1.0을 통과하여야 할 경우 부산 등 광역시, 세종시, 제주도는 가점을 받기 때문에 이를 제외하면 평균적으로 0.82만 받아도 최종적으로 1.0을 통과할 수 있음을 알 수 있다. 전라남도의 경우는 더 낮아져 0.73만 받아도 가점이 커서 1.0을 통과할 수 있다.<sup>48)</sup>

표 4-5 지역낙후도순위의 균형발전 분석 반영 점수(AHP=0.5 기준)

가 중 치	지역균형발전 지역낙후도	30%			35%			40%		
		10%	50%	90%	10%	50%	90%	10%	50%	90%
서울		미반영								
인천										
경기										
부산										
대구		0.015	0.075	0.135	0.018	0.088	0.158	0.020	0.100	0.180
광주										
대전										
울산		(3.0%)	(15.0%)	(27.0%)	(3.6%)	(17.6%)	(31.6%)	(4.0%)	(20.0%)	(36.0%)
세종										
강원		0.022 (4.4%)	0.109 (21.8%)	0.196 (39.3%)	0.025 (5.1%)	0.127 (25.5%)	0.229 (45.8%)	0.029 (5.8%)	0.146 (29.1%)	0.262 (52.4%)
충북		0.020 (4.0%)	0.100 (20.0%)	0.180 (36.0%)	0.023 (4.7%)	0.117 (23.4%)	0.210 (42.0%)	0.027 (5.3%)	0.133 (26.7%)	0.240 (48.0%)
충남		0.020 (4.0%)	0.099 (19.8%)	0.179 (35.7%)	0.023 (4.6%)	0.116 (23.1%)	0.208 (41.7%)	0.026 (5.3%)	0.132 (26.5%)	0.238 (47.6%)
전북		0.022 (4.4%)	0.111 (22.1%)	0.199 (39.8%)	0.026 (5.2%)	0.129 (25.8%)	0.232 (46.4%)	0.029 (5.9%)	0.147 (29.5%)	0.265 (53.1%)
전남		0.023 (4.5%)	0.114 (22.7%)	0.205 (40.9%)	0.027 (5.3%)	0.133 (26.5%)	0.239 (47.7%)	0.030 (6.1%)	0.152 (30.3%)	0.273 (54.6%)
경북		0.022 (4.5%)	0.112 (22.5%)	0.202 (40.4%)	0.026 (5.2%)	0.131 (26.2%)	0.236 (47.2%)	0.030 (6.0%)	0.150 (29.9%)	0.269 (53.9%)
경남		0.021 (4.1%)	0.103 (20.7%)	0.186 (37.2%)	0.024 (4.8%)	0.121 (24.1%)	0.217 (43.5%)	0.028 (5.5%)	0.138 (27.6%)	0.248 (49.7%)
제주		0.016 (3.1%)	0.078 (15.5%)	0.140 (28.0%)	0.018 (3.6%)	0.091 (18.1%)	0.163 (32.6%)	0.021 (4.1%)	0.104 (20.7%)	0.187 (37.3%)

주: ( )안은 AHP 점수 비중

48) 여기서 주의할 점은 이는 단지 AHP의 기준이 0.5이기 때문에 이를 1.0(B/C≥1.0이면 경제적 타당성이 있다고 해석)으로 단순 치환한 것에 불과하다는 것이다. 예비타당성조사에서는 지역낙후도 표준점수 전환식 뿐 아니라 B/C에 대해서도 AHP에 반영 시 표준점수 전환식을 사용하고 이를 다시 Satty의 9점 척도로 전환하여 AHP에 반영하기 때문에 실제 AHP에서 B/C가 반영되는 것과는 전혀 다른 개념이다.

표 4-6 | 통과기준 1.0을 충족하기 위하여 받아야 하는 추가점수

가 중 치	지역균형발전 지역낙후도	30%			35%			40%		
		10%	50%	90%	10%	50%	90%	10%	50%	90%
서울		1.00								
인천										
경기										
부산		0.97	0.85	0.73	0.96	0.82	0.68	0.96	0.80	0.64
대구										
광주										
대전										
울산										
세종										
강원										
충북		0.96	0.80	0.64	0.95	0.77	0.58	0.95	0.73	0.52
충남		0.96	0.80	0.64	0.95	0.77	0.58	0.95	0.74	0.52
전북		0.96	0.78	0.60	0.95	0.74	0.54	0.94	0.71	0.47
전남		0.95	0.77	0.59	0.95	0.73	0.52	0.94	0.70	0.45
경북		0.96	0.78	0.60	0.95	0.74	0.53	0.94	0.70	0.46
경남		0.96	0.79	0.63	0.95	0.76	0.57	0.94	0.72	0.50
제주		0.97	0.84	0.72	0.96	0.82	0.67	0.96	0.79	0.63

지금까지의 분석결과는 KDI에서도 강원, 전북, 전남, 경북과 같은 전통적으로 수도권 대비 발전정도가 낮은 지역의 사업에 대해서는 평균적으로 약 25%대의 가점을 주고 있음을 알 수 있다. 이를 본 연구에서 도출한 지역별 B/C 차등화의 맥락에서 해석하면 해당 지역의 사업에 B/C에서 약 25%의 가점을 부여한다는 것은 B/C가 1을 넘어야 타당하다는 해석에서 해당 지역의 경우 산술적으로 0.75가 넘으면 타당하다고 해석할 수 있다는 것이다.

제2장에서 확인한 바와 같이 동일한 사업부문(도로)에 대해 지방재정투자사업의 B/C가 0.57로 국가사업의 0.87보다 약 0.3정도 낮고 B/C 통과율이 9%로 국가사업의 38% 대비 크게 낮은 현실과, KDI의 가점은 AHP 응답자들의 가중치 부여 정도에 따라 더 작아지거나 커질 수 있음을 고려할 경우, 본 연구에서 제안한 해당지역(강원, 전북, 전남, 경북)의 B/C 기준을 0.70~0.75로 조정하는 것은 무리하지 않은 것으로 판단된다.

## 2. 일본 아오모리현 지역수정계수 가점 분석

다음으로 일본의 지역수정계수 적용사례를 살펴보았다. 일본의 경우 우리나라와 지역 구성이 다르므로 직접적인 비교보다는 수정계수의 크기 정도만을 참고적으로 검토하였다. 먼저 송지영 외(2019)의 연구에 의하면, 일본 아오모리현의 지역수정계수의 적용정도는 <표 4-7>과 같다. 생활권별 차이는 있으나 평균적으로 1.406~1.470 정도 수준이다. 해당 계수들의 의미는 기존 직접편익에 편익의 증가분을 40.6~47.7%로 반영한다는 것이다. 또한 미에현의 경우 적용 수준이 최소 1.1에서 최대 1.6으로 지역별 편차가 크다(송지영, 2019).

**표 4-7** 일본 아오모리현의 생활권별 지역수정계수의 변화

구분	아오모리 생활권	쓰가루 생활권	난부 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
2019	1.429	1.507	1.461	1.483
평균	1.406	1.470	1.424	1.418

출처: 송지영 외(2019) 재정리.

또한 시간이 지나면서 지역수정계수의 크기가 모든 생활권에서 지속적으로 커짐을 알 수 있다. 일본에서는 지역수정계수를 편익에 적용하여 B/C를 높이는 방향으로 활용하고 있으나, 이를 본 연구에서 제안한 바와 같이 B/C 기준의 조정에 적용하면 <표 4-8>과 같이 약 0.68~0.71로 산정된다.

물론 일본의 경우를 국내에 적용하기는 어려우나, 본 연구에서 제안한 해당지역(강원, 전북, 전남, 경북)의 B/C 기준을 0.70~0.75로 조정하는 것이 일본 사례와 비교할 경우에도 무리하지는 않은 것으로 판단하였다.

표 4-8 일본 지역수정계수를 적용한 B/C 기준 차등화

구분	아오모리 생활권	쓰가루 생활권	난부 생활권	시모기타 생활권
2012	0.72	0.69	0.71	0.72
2013	0.72	0.69	0.72	0.72
2014	0.71	0.69	0.70	0.71
2015	0.69	0.66	0.68	0.68
2016	0.71	0.68	0.70	0.70
2017	0.72	0.69	0.72	0.72
2018	0.72	0.68	0.71	0.71
2019	0.70	0.66	0.68	0.67
평균	0.71	0.68	0.70	0.71

## 제3절 LIMAC 타당성조사에의 적용성 검토

### 1. 기존 LIMAC 타당성조사 사례에 적용 결과

2021년 12월 말 기준 완료된 266건의 사업에 대해 본 연구에서 제안한 시도별 B/C 기준을 적용하여 경제적 타당성 여부를 재판단한 결과 경제성 확보율이 7.9%에서 12.4%로 약 4.5%p 증가하였다. B/C 기준 차등화로 기존에 경제적 타당성이 없다고 판정된 일부 사업이 이론적 기준인 1.0에는 못 미치지만, 해당 지역의 발전정도를 고려할 때 경제적 타당성이 있는 것으로 해석할 수 있음을 보여준 것이다.

다만 해당 사업들은 B/C 값 자체가 모두 이미 0.75 이상으로 지방재정투자사업의 B/C 평균이 0.51인 것과 비교 시 1.0에는 못 미치지만 B/C가 낮다고 판단하기는 어려운 사업들이다. 예를 들어 경상북도 김천시에서 추진되는 도로사업의 B/C가 0.95로 산정되었는데, 이 수치가 1.0에 못미치기 때문에 경제적 타당성이 없다고 해석할 수 있을 것인가 하는 것이다. 물론 이론적으로 비용보다 편익이 작기 때문에 B/C가 1.0 미만으로 산정된 것으로 문자 그대로 경제성이 확보되지 않은 사업이라 할 수 있으나, 해당 사업의 B/C가 1.0 미만으로 산정된 것이 그 사업이 타당성이 낮은 사업이기 때문만은 아니라는 것이다. 즉 경상북도의 인구나 경제규모를 고려할 때 동일한 사업을 수도권에서 추진할 경우는 충분히 1.0을 넘을 수 있는 사업일 것으로 판단된다.

본 연구에서는 그럼에도 불구하고 0.7 이상은 되어야 적어도 경제적 타당성이 있다고 판단한다는 것으로 이러한 B/C 기준의 완화가 무분별하게 많은 사업들을 타당하다고 판단하여 지방재정의 건전성을 악화시키고 결국 지방분권 및 균형발전을 저해하는 부작용을 발생시킬 것으로 우려되는 상황은 아닌 것으로 판단된다.

다만 위의 검토에 따르면 해당 지역 내에서는 상당히 양호한 사업이 수도권과 같은 기준을 적용함에 따라 사업추진에 어려움이 발생하지 않는 정도 내에서의 조정 정도의 역할을 할 것으로 기대된다.

또한 지역별 B/C 기준 차등화로 모든 균형발전 요소를 다 고려했다고 보아서도 안된다. 다만 이는 편익(Benefit)에 직접적으로 영향을 미치는 수요와 편익객단가에 영향을 주는 인구나 경제 관련 지표만을 대상으로 산정한 것일 뿐 해당 지역의 추진하고자 하는 사업부

문의 상대적 취약성, 필요성(needs) 등은 고려하지 못했기 때문이다. 즉 이러한 균형발전의 고려사항은 사업부문별로 정책적 분석에서 별도로 고려되어야 할 것이다.

## 2. 향후 LIMAC 타당성조사에의 활용방안

현재의 경제성 분석 분야에서 제시하고 있는 '경제성 분석 결과표'는 그대로 기술하고, 표의 주에서 사업지역이 B/C 차등화 지역이면 아래와 같이 추가한다.

표 4-9 | 경제성 분석 결과(예시)

(단위: 억 원)

할인율	총비용	총편익	할인된 총비용	할인된 총편익	NPV	B/C	IRR
4.5%	532.72	1,022.01	490.85	411.57	-79.29	0.84	3.38%

주: 본 사업대상지는 전라남도이므로 B/C 기준 0.75 적용 시 해석 필요

해당 결과를 해석할 때 보고서에서 “본 사업의 B/C는 0.84로 경제적 타당성을 확보하지는 못하였으나, 전라북도의 발전여건을 고려한 차등적 B/C 기준 0.75보다는 높기 때문에 전라북도 내에서는 경제성이 확보된다고 할 수 있음”이라고 기술하는 정도가 무리하지 않는 선에서 본 연구결과를 활용하는 방법이라고 사료된다.

한편 현재 LIMAC 타당성조사에서의 정책적 분석 상의 '지역균형발전 분석', 즉 지역의 인구, 소득재정 지표와 사업별 특수지표에 대한 지표별 분석은 당분간 현재와 같은 방식으로 그대로 수행하도록 한다. 본 연구에서 제안한 방안이 결국 균형발전을 고려한 것이지만 인구와 경제 부문의 6개 지표만을 반영한 것으로 사업별 특수성은 고려하지 못하고 있기 때문이다.<sup>49)</sup>

49) 현재 정책적 분석항목인 지역균형발전 분석에서 인구 및 소득재정지표로서 ① 인구증가율(5년), ② 재정자립도(3년), ③ 1인당 지방소득세, ④ 1인당 GRDP, ⑤ 1인당 개인소득, ⑥ 평균공시자가 등 6개 지표를 제시하고 있다. 이중 인구증가율은 본 연구에서는 10년간 증가율을 사용하여 차이가 있으며 재정자립도 역시 5년간 평균을 사용하여 차이가 있다. 1인당 GRDP 역시 마찬가지이다. 따라서 지표 간 중복성 문제는 거의 없다고 판단된다.

또한 현재 정책적 분석에서의 '지역균형발전 분석'은 지역별로 지표별 해석, 지표 값의 위상 등을 개별적으로 해석하는 것으로 본 연구에서의 균형발전 고려 방식과는 전혀 다른 방식이다. 즉 정책적 분석 항목으로서의 '지역균형발전 분석'은 사업 추진의 필요성을 다른 지역 대비 여러 가지 지표들을 통해 포착하여 경제성과 상관없이 균형발전 측면에서 검토하고자 하는 것이라면, 본 연구에서는 인구가 적고 소득이 낮은 지역에서는 경제성 분석 상의 수요(demand) 및 편익(benefit)에서 불리할 수 밖에 없는 부분을 완화하기 위한 방안을 제시한 것이다. 즉 해당 지역의 추진하고자 하는 사업부문의 상대적 취약성, 필요성(needs) 등 사업부문별 균형발전 고려는 정책적 분석에서 별도로 고려되어야 할 것이다.



지역균형발전을 고려한  
지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

## 제5장

## 결론



## 제5장 결론



### 제1절 연구의 요약

LIMAC은 그간 지방재정투자사업에 대한 타당성조사를 수행하여 오면서 경제성 분석에서 고려하지 못하는 균형발전의 가치를 반영하기 위한 연구를 꾸준히 진행해 왔다. 그간의 연구들은 공통적으로 균형발전 분석을 타당성조사에 반영하여 적용하고자 함이었다. LIMAC 외 타당성 분석을 수행하는 대부분의 기관들은 이미 이러한 균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고 있다. 대표적으로 국내의 KDI는 예비타당성조사에서 지역낙후도 순위를 '표준점수식'에 대입하여 점수화하고 그 값을 AHP(Analytical Hierarchical Process, 분석적 계층화 방법)에 적용하여 최종적으로 사업시행 여부를 판단하고 있다. 일본이나 독일의 경우에는 B/C에 직접 균형발전 가치를 반영하기도 하는 등 균형발전 가치의 반영 방식은 여러 가지 대안이 있다. 반면 LIMAC은 복수의 지역발전지표를 지역별로 단순 나열하여 서술하는 방식을 채택하고 있을 뿐, 이를 종합점수화하여 사업추진 의사결정에서 직접적으로 활용될 수 있도록 연결하지는 못하고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 그간 수행해온 연구결과와 지방재정투자사업의 의사결정체계를 종합적으로 고려하여, LIMAC에서 수행하는 타당성조사에서 실질적인 균형발전 분석이 수행될 수 있는 방안을 마련하고자 하였다. 보다 구체적으로는 지역의 발전정도를 고려하여 지역별 B/C 기준의 차등화 방안을 제시하고자 하였다. 이는 균형발전 차원에서 투자심사를 면제할 수 있는 조항이 부재하고, 본질적으로 타당성조사와 투자심사위원회라는 의사결정기구가 분절되어 있는 지방재정투자사업의 의사결정체계를 고려한 결정이라 하겠다. 무엇보다 타당성조사에서 '경제성'으로 표현되는 B/C는 지방의 본질적인 불리함을 고려하지 못하고 '효율성'만을 측정함에 따라 지방 자치 단체에서는 타당성조사를 일종의 '허들'로 인식하고 있는 것이 현실을 감안할 때, 지방에 공정한 기회가 주어질 수 있는 방안으로는 '지역별 B/C 기준 차등화'가 가장 현실적이라는 판단에 기인한다.

상기 제시한 연구목적을 달성하기 위해 본 연구는 다음과 같이 총 세 개의 부문에 걸쳐 연구를 수행하였다. 먼저 첫 번째는 국가재정투자사업과 지방재정투자사업의 의사결정체계를 비교하고 지방재정투자사업에서의 균형발전 분석을 위해 국가사업과 차별화된 방법론의 개발이 필요함을 제시하였다. 지방재정투자사업의 경우 국가사업에 비해 B/C가 더 낮은 것으로 분석되는 현상을 확인할 수 있었으며, B/C의 지역별 격차 역시 뚜렷하게 나타났다. 보다 지역을 세분화하여 최근 행정안전부에서 지정한 '인구감소지역'이나 도내의 지역 내 격차를 확인하기 위한 '시'지역과 '군'지역으로 구분하여 분석한 결과 투자심사 통과율에 있어서 뚜렷한 차이를 확인할 수 있었다. 특히 인구감소지역이나 군지역, 등 정책적 고려가 필요하다고 판단되는 지역에서는 통과율이 낮은 문제뿐 아니라 해당 지역에서 추진하는 재정투자사업 건수 자체가 감소하고 있다는 점 역시 주목할 만한 사항이라 하겠다. 결론적으로 B/C의 지역별 격차는 분명 존재하고, 투자사업 추진 여부의 판단 역시 지역별 격차가 존재하므로 특정지역에 대한 정책적 고려의 필요성과 당위성은 충분하다고 하겠다.

두 번째는 실질적으로 LIMAC의 타당성조사 과정에서 균형발전의 가치를 분석할 수 있는 분석체계와 방법론을 제안하였다. 지역균형발전의 가치를 타당성조사에 반영하고, 지역별 격차를 고려한 평가체계를 구축하기 위해서는 먼저 지역별 수준과 격차의 파악이 필수적이라 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 지역발전수준을 측정할 수 있는 평가지표를 선정하고, 선정된 지표 간 중요도의 산정과정을 거쳐 최종적으로 지역발전지수를 산정·지역 간 발전수준의 격차를 규명하였다. 지역발전지수를 통해 살펴본 지역 간 격차는 명확하게 드러났다. 구체적으로 전국 229개 시군구 중 수도권 지역은 거의 대부분 100위 내에 위치한 반면, 비수도권 지역의 경우 36개 시군구를 제외한 총 127개 시군구가 100위 밖의 순위에 해당되는 것으로 나타났다. 이러한 지역격차는 비단 수도권과 비수도권의 격차뿐만 아니라 지역 내 격차 역시 분명 존재함을 상기 분석과정을 통해 확인하였다.

마지막으로 세 번째는 지역발전지수를 LIMAC의 타당성조사에서 효과적으로 반영하기 위하여 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향력을 고려하여 지역별 B/C 차등화 방안을 제시하였다. 지역별 B/C의 차등화 정도는 앞선 과정에서 산정한 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향을 분석한 뒤, 지역별 지역발전지수를 기준으로 B/C를 추정하여 수도권의 B/C

추정치 대비 비수도권의 지역별 B/C 추정치 간의 차이(gap)를 도출하는 과정으로 도출하였다. 분석 결과, 수도권과 세종시는 B/C 1.0 기준을 하향 조정할 필요가 없으며, 충청권은 0.85~0.90의 차등화가 필요한 것으로 분석되었다. 그 외 광역시의 경우 광역시 간 격차가 큰 것으로 나타났으나, 대체로 0.80~0.95로 분석되었고, 전통적으로 낙후지역으로 알려진 강원권과 경상권, 전라권은 0.70~0.75로 도출되어 수도권 대비 B/C 기준의 조정이 필요한 것으로 나타났다.

더불어 본 연구에서는 지역별 B/C 기준의 차등화 정도에 대한 적정성을 확보하기 위해 국내외 유사 사례와 비교하여 그 적정성 여부를 간접적으로나마 검증하였다. KDI의 경우 강원, 전북, 전남, 경북과 같은 전통적으로 수도권 대비 발전정도가 낮은 지역의 사업에 대해 평균적으로 약 25%대의 가점을 주고 있으며, 일본의 경우 직접편익에 편익의 증가분을 40.6~47.7%로 반영하고 있음을 확인하였다. 결론적으로 본 연구에서 제안한 낙후지역(강원, 전북, 전남, 경북)의 B/C 기준을 0.70~0.75로 조정하는 것은 무리하지 않은 것으로 판단하였다. 마지막으로 본 연구에서는 제안된 지역별 B/C의 차등화를 실제 LIMAC의 타당성조사에 적용가능성을 검토하였다. 그 결과 B/C 기준 차등화가 기존에 경제적 타당성이 없어 일부 사업이 이론적 기준인 1.0에는 못 미치지만, 해당 지역의 발전정도를 고려할 때 경제적 타당성이 있는 것으로 해석할 수 있음을 보여주었다.

## 제2절 연구의 한계와 향후 연구 과제

본 연구는 LIMAC 타당성조사 및 지방재정투자심사의 의사결정과정에서 균형발전의 가치를 반영할 수 있는 현실적인 방안을 모색하였다는 데 연구의 의의가 있다고 할 수 있다. 특히 '경제성'으로 표현되는 B/C의 기준을 지방의 본질적인 불리함을 감안하여 합리적으로 조정할 수 있는 방법론을 여러 가지 제약하에서도 실증적으로 분석하고자 했다는 데 기여가 있다고 하겠다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 측면에서 분명한 한계가 존재한다.

먼저 첫 번째는 본 연구에서 제안한 B/C 차등화 방식의 이론적 근거가 미약하다는 것이다. 상기 방법론은 기본적으로 비용편익분석이 가지는 고유의 효율성 중심의 평가체계를 왜곡할 수 있고, 무엇보다 실증분석을 바탕으로 B/C를 조정하는 방안에 대한 이론적 근거는 부재하다. 그로 인해 추정된 계수의 적합성 내지 적절성 측면에서 객관적인 검증이 어렵다는데 해당 방법론의 한계가 자명하다 할 수 있다. 결국 본 연구에서 제시한 방법론은 이론적인 방법이라기 보다는 실용적이고 정치적인 요소가 크게 작용할 수 밖에 없는 방법론이라 하겠다.

두 번째는 앞서 지적한 이론적 근거가 부재한 실정에 더하여 본 연구에서 제안한 B/C의 차등정도를 분석·도출하는 과정 상의 한계가 있다. 본 연구에서는 사례 건수의 제약으로 인해 KDI의 도로사업 예비타당성조사 사례를 대상으로 지역발전지수와 영향력을 고려하여 지역별 B/C의 차등 정도를 계상하였다. 그러나 지방재정투자사업은 비단 도로사업 뿐만 아니라 다양한 사업유형이 존재하고, 실제 사업부문별 지역발전지수가 미치는 영향력이 다를 수 있음에도 불구하고 도로 사업을 대상으로 한 분석결과를 전사업 부문에 적용하기에는 무리가 있다는 의견이 제시될 수 있다. 다만 도로사업의 경우 비용편익분석 방법론이 정형화되어 있고 지역별 사례 수도 가장 많다는 점에서 지역발전지수가 B/C에 미치는 영향을 포착하기에 가장 적절한 사업부문이라 할 수 있다. 따라서 아직까지 다양한 사업유형별 사례 수가 부족한 상황에서 소수의 다른 사업의 사례를 포함하여 사업부문별 터미를 변수화하기 보다는 도로사업만을 대상으로 추정한 결과를 타 사업부문에 적용하는 방법을 채택한 것이다.

세 번째는 차등화한 B/C를 실제 사업에 적용하더라도 LIMAC 사업의 경우 B/C 통과율의 큰 개선을 기대하기 어렵다는데 있다. 물론 지방투자사업의 특성상 B/C가 낮은 사업이 대다수인 측면도 있지만 실질적으로 지방에서 체감하는 수준의 차등화라 할 수 있는가는 사실 의문이 남는다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 아직까지 B/C의 차등화는 보수적으로 그리고 점진적으로 적용하는 것이 보다 바람직하다 판단하였다.

네 번째는 B/C 차등화의 공간적 범위 설정에 관한 문제이다. 본 연구에서는 지역의 격차를 규명하기 위한 방법으로 지역발전지수를 개발하였고 분석대상 역시 광역을 포함한 기초자치단체(시군구)까지 분석범위를 확대하였음에도 실제 B/C 차등화의 공간적 범위는 광역차원에서만 적용되었다. 이와 같은 한계는 기초자치단체별 타당성조사 사례가 아직 불충분하기 때문이며, 만약 해당 부문 역시 향후 지속적으로 사례가 축적된다면 기초자치단체 자원에서도 B/C의 차등화가 가능할 것으로 판단된다.

마지막 다섯 번째는 본 연구에서 제안한 B/C 차등화와 현 LIMAC의 타당성조사 중 정책적 분석에서 고려되고 있는 지역균형발전 분석과의 역할 조정의 문제이다.

본 연구결과인 지역별 B/C 기준 차등화로 모든 균형발전 요소를 다 고려했다고 볼 수는 없다. 다만 이는 편익(Benefit)에 직접적으로 영향을 미치는 수요와 편익객단가에 영향을 주는 인구와 경제 관련 지표만을 대상으로 산정한 것일 뿐 해당 지역에서 추진하고자 하는 사업부문의 상대적 취약성, 필요성(needs) 등은 고려하지 못했기 때문이다. 즉 이러한 균형발전의 고려사항은 사업부문별로 정책적 분석에서 별도로 고려되어야 할 것이다.

현재는 두 분석상의 지표가 서로 상이하여 두 가지 분석방법을 고려하여도 중복으로 판단되지는 않으나, 추후 두 분석의 활용방안에 있어 역할 재조정이 필요할 것으로 판단된다. 다만 현재 도로사업을 제외한 타 부문 사업의 타당성조사 사례가 부족한 현재 상황을 감안할 때, 당분간 정책적 분석에서의 지역균형발전은 사업별 특수지표 중심으로 분석을 지속할 수 밖에 없다. 향후 부문별, 지역별 사례가 충분히 축적된다면 두 방안의 재조정을 통하여 보다 합리적인 대안을 모색해 볼 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 그 전까지는 두 가지 모두 타당성조사에서 적용하는 대안을 제안하였다.

상기 지적한 한계를 바탕으로 향후 연구 과제를 제시하면 다음과 같다. 먼저 지역별 B/C 차등화를 도출하기 위한 선행과정으로 본 연구에서 고안된 지역발전지수의 고도화가

필요하다. 세부적으로 평가항목 및 지표 선정과정에 있어 보다 객관적이고 면밀한 검토가 수반되어야만 한다. 특히 지역격차를 보다 명확하게 파악할 수 있는 지표들의 반영이 요구되며, 해당 지표의 선정에 있어서도 사회적 합의가 필요하다. 그리고 지표를 적용함에 있어서도 보다 객관적이고 실증적인 방법론의 고찰이 필요하다 사료된다. 특히 지표 선정과 관련하여 관련 전문가들의 의견은 직접 반영하였으나, 본 연구결과의 직접적 당사자라고 할 수 있는 지방의 의견(관련 공무원, 지역 주민, 지역전문가 등)을 포함하지는 못하였으므로 향후 이들의 의견 역시 반영이 필요할 것이다.

두 번째는 B/C의 차등화에 있어 지역뿐만 아니라 사업의 특성을 반영할 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하다. 앞서 지적한 바와 같이 본 연구에서 도출한 B/C의 차등화는 도로 사업만을 대상으로 한 분석된 결과일 뿐만 아니라 지역적 격차에 초점을 두어 그 차등화의 반영을 지역적 측면에서만 고려하였다. 그러나 B/C는 분명 지역적 차이뿐만 아니라 사업 유형별로도 차이가 있으므로 이에 대한 고려를 배제할 수는 없다. 다만 지역별 격차에 의한 차등화 혹은 배려는 어느 정도 사회적 공감대가 형성된 반면, 사업의 부분별 차이가 사회적으로 어느 정도 공감대가 형성될 수 있을 지는 미지수이므로 해당 연구는 보다 장기 간에 걸쳐 다각적인 후속 연구가 필요한 측면이 있다.

그럼에도 불구하고 향후 타당성조사 그리고 투자심사에 있어 균형발전을 고려하기 위한 방법론을 좀 더 현실성 있게 일반화시키기 위해서는 지역 및 사업유형별 B/C의 차등화를 세분화하여 도출하는 과정은 필요하다 판단된다.

마지막으로 본 연구에서 제안한 'B/C의 차등화 방안'은 일반적인 타당성조사에 적용되는 것이 아니라 균형발전의 가치를 LIMAC의 타당성조사에 제한적으로 반영하기 위한 일종의 시도이며, 특히 사회적 가치 규범에 대해서는 관념적인 의견대립이 상존하기 때문에 초기 단계의 실험적 연구라 할 수 있다. 따라서 향후 많은 전문가의 자문 및 검토를 통해 해당 방법론의 적절성 및 적용 가능성을 계속해서 검증받아야 함을 일러둔다.



## 참고문헌



- 박현. (2008). 10장 지역개발지수의 산정. 「지역개발정책의 방향과 전력」 고영선 편. 한국개발연구원.
- 교통개발연구원. (1999). 「일본의 도로투자평가지침」(道路投資の評価に関する指針検討委員会道路投資の評価に関する指針(案) 第2編 総合評価) 번역서.
- 기획재정부. (2020). 「예비타당성 운용지침」.
- 기획재정부. (2022). 「예비타당성조사 제도 개편 방안」.
- 김민호·김형태·이호준. (2021). 「예비타당성조사 수행을 위한 세부지침 일반부문 연구」. 한국개발연구원.
- 김민호·이호준. (2020). 「타당성평가에서의 지역낙후도 분석 개선방안 연구」. 한국개발연구원.
- 김태윤·조예진. (2018). 예비타당성조사제도의 타당성에 대한 연구: 예비타당성조사의 지침을 둘러싼 쟁점. 「행정논총」, 56(2): 279-311.
- 김현호·이제연·김도형. (2021). 「국가위기 대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발」. 한국지방행정연구원.
- 도로투자의 평가에 관한 지침검토위원회. (1999). 「도로투자의 평가에 관한 지침(안)」.
- 박현·고길곤·송지영. (2000). 「예비타당성조사 수행을 위한 다기준 분석 방안 연구」. 한국개발연구원.
- 송지영. (2021). 「지역균형발전을 고려한 도시개발사업 평가지표 연구」. 한국지방행정연구원.
- 송지영·김기민·박소연·조현민·박주현. (2021). 「지방재정투자사업 타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구」. 한국지방행정연구원.
- 송지영·박소연. (2019). 「지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구」. 한국지방행정연구원.
- 송지영·여규동. (2020). 「지역균형발전을 고려한 지방투자사업 타당성조사 개선방안 연구」. 한국지방행정연구원.

이상호·서룡·박선미·황규성·김필. (2021). 「지방소멸 위기 극복을 위한 지역 일자리 사례와 모델」. 한국고용정보원.

이호준. (2020). 「공공투자사업의 의사결정에 관한 연구」. 한국개발연구원.

조기현·여효성. (2018). 「재정분권시대 보통교부세 발전방향: 재정형평성을 중심으로」. 한국지방행정연구원.

통계청. (2022). 「2021년 인구주택총조사 결과」.

행정안전부. (2020). 「투자심사 매뉴얼」.

행정안전부 보도자료. (2021.1.25.). 「지역균형 뉴딜 대한민국 미래 성장동력 만든다」.

홍근석·여효성. (2021). 「환경변화에 대응한 지방재정조정제도 개편 방안: 보통교부세를 중심으로」. 한국지방행정연구원.

LIMAC 타당성조사 사례.

KDI 예비타당성조사 사례.

나비스 국가균형발전종합정보시스템(<https://www.nabis.go.kr/>)

법제처 국가법령센터.

KOSIS 국가통계포털.

## 부록



## 지역균형발전을 고려한 지역별 B/C 기준 차등화 방안연구 전문가 설문조사

한국지방행정연구원 지방투자사업관리센터(LIMAC) 송지영, 이민기

※ 본 전문가 설문조사는 LIMAC에서 현재 진행 중인 “지역균형발전을 고려한 지역별 B/C 기준 차등화 방안 연구” 과제 수행을 목적으로 하며, 해당 분야 관련 전문가(투자심사위원, 학계, 지방공공투자관리센터, 연구소 등)를 대상으로 합니다. 본 설문은 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용하여 「지역별 발전수준」 분석을 위한 평가항목 및 지표 간 가중치를 설정하기 위함입니다. 각 평가항목 및 지표 간 상대적 중요도를 전문가의 관점에서 판단하여 주시면 감사하겠습니다. 응답의 일관성이 낮은 경우 설문을 다시 하게 되오니 신중하게 응답해 주십시오. 귀하의 의견은 타당성 조사 과정에서 지역균형발전의 가치를 반영하는데 있어 큰 도움이 될 것입니다. 감사합니다.

## 〈인적사항〉

성 명: (서명)  
 소 속:  
 직 위:  
 연락처: ☎ E-mail:

## 〈유의사항〉

AHP(Analytic Hierarchy Process: 계층화 분석법)는 평가항목 및 지표들을 계층화한 다음, 해당 평가항목 및 지표의 상대적 중요도를 측정하기 위한 의사결정 기법입니다. 아래의 유의사항을 확인하시어 평가해 주십시오.

첫째, 평가항목 간 비교는 평가항목 A가 B에 비해 상대적으로 얼마나 중요한지를 평가하는 것입니다. 둘째, AHP 설문 응답 시 유의사항과 평가항목 및 지표 간 계층구조를 꼭 읽어보시고 설문 에 응해 주십시오.

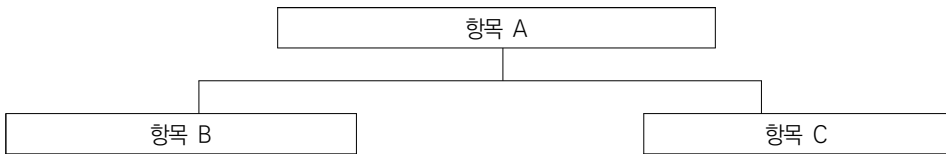
## 1. AHP 설문 응답 시 유의사항

### 1) 응답 예

예) 항목 A의 평가기준에서 판단할 때 항목 B가 항목 C보다 매우 중요하다고 생각하시면 아래와 같이 기입하면 됩니다.

평가항목	절대중요	매우중요	중요	약간중요	같다	약간중요	중요	매우중요	절대중요	평가항목
항목 B	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	항목 C

[그림] 평가 예



### 2) 응답 일관도

□ AHP 분석에서는 분석의 부산물로 비일관성지수가 생성됩니다. 비일관성지수가 0.15 이상이 될 경우 응답결과를 신뢰할 수 없다고 판단되어 환류과정(Feedback)을 수행하게 됩니다. 비일관성 지수가 높게 나오는 데는 크게 다음과 같이 두 가지 경우가 해당됩니다. 상대적 중요도 평가 설문에서 평가항목이 3개 이상인 경우, 특히 응답일관도에 유념하여 설문해 주시기 바랍니다.

[원인 1] 서수적 일관성 결여 (A > B > C의 순위가 바뀌게 응답)

예) A가 B보다 중요하다고 응답하고, B가 C보다 중요하다고 응답하였을 경우  
 A가 C보다 중요하다고 응답해야 함에도 불구하고 반대로 응답할 경우  
 ※ A > B, B > C → A > C라고 응답해야 함.

[원인 2] 기수적 일관성 결여

예) A가 B보다 2배 중요하다고 응답하고, A가 C보다 4배 중요하다고 응답하였을 경우, B가 C보다 2배 중요하다고 응답해야 함에도 불구하고 B가 C보다 9배 중요하다고 응답할 경우

## 2. AHP 평가구조 및 평가내용

※ 본 연구에서 분석하고자 하는 「지역발전 점수」는 타당성 조사 과정 중 균형발전의 가치를 고려함에 있어 사전에 지역의 수준을 판단하는데 그 목적이 있습니다. 구체적으로 말해, 지역별 발전수준을 고려하여 추후 타당성 조사의 경제성 기준(B/C) 완화 혹은 상대적 편익의 증가분을 계상하기 위한 기초자료라 할 수 있습니다. 여기서 지역별 발전수준은 아래의 평가항목 및 지표를 바탕으로 측정되며, 본 설문문의 목적은 바로 상기 평가항목 및 지표 간 중요도를 판단하는데 있습니다. 아래의 평가항목 및 지표의 계층구조와 각 지표별 설명자료를 숙지하시어 설문에 응해 주십시오.

### 1) 지역 발전수준 분석의 기본 틀

※ 기본적으로 「지역발전 종합점수」는 상기 평가항목 및 지표를 바탕으로 본 설문을 통해 결정될 중요도(가중치), 그리고 광역 및 기초자치단체별 발전점수를 종합적으로 고려하여 다음과 같은 식으로 분석됩니다. 아래의 식을 참고하시어 설문에 응답하여 주십시오

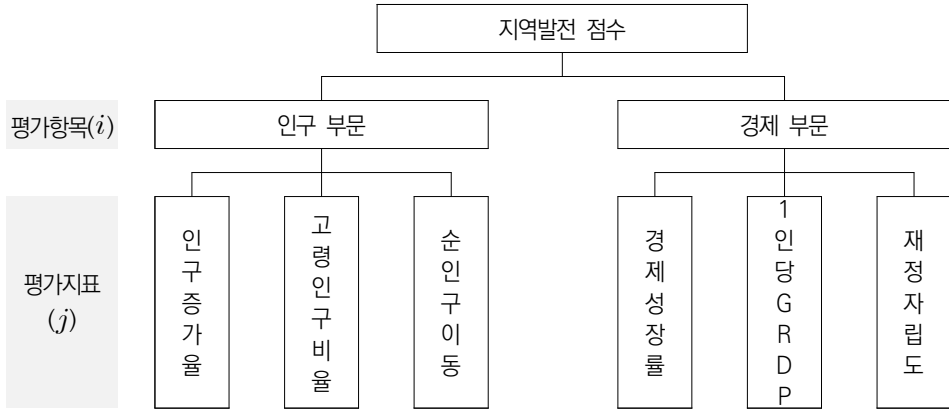
$$TRI = w_m \times MRI + w_l \times LRI,$$

$$MRI(LRI) = \sum_j w_{ij} \times S_j,$$

$TRI$  : 지역발전종합점수  
 $MRI(LRI)$ : 광역(기초)자치단체별 지역발전 점수,  
 $S_j$  : 평가항목  $i$  내 지표  $j$ 의 수준,  
 $w_{m(l)}$  : 광역(기초)중요도(가중치).  
 $w_{ij}$  : 지표별 가중치

2) 평가항목 및 지표

[그림 1] AHP 계층구조



<표 1> AHP 평가항목 설명자료

구분	지표설명	지표산정방식	비고
<b>■ 인구 부문</b>			
인구증가율	• 자연증가분과 사회적증가분의 합으로 전년대비 당해연도의 인구변화율	$\{(당해년\ 총인구 - 전년\ 총인구) \div 전년\ 총인구\} \times 100$	10년간 증가율
고령인구비율	• 전체 인구에서 65세 이상 인구가 차지하는 비율로서 인구의 노령화 정도 측정	$(65세\ 이상\ 인구수 \div 전체\ 인구수) \times 100$	5년간 평균
순인구이동	• 전입인구와 전출인구의 차이 • 순이동인구가 (+)이면 인구의 순유입을 의미하고, (-)이면 인구의 순유출을 의미	전입인구-전출인구	5년간 평균
<b>■ 경제 부문</b>			
경제성장률	• 지역 내 총생산의 전년대비 증감률 • 지역경제의 총량변화 측정	$\{(당해년도GRDP - 전년도GRDP) \div 전년도GRDP\} \times 100$	5년간 평균
1인당 GRDP	• 지역 내 총생산을 지역 인구수로 나눈 1인당 연간 생산액	지역 내 총생산(당해년 가격) $\div$ 전체 인구수	5년간 평균
재정자립도	• 일반회계의 세입 중 지방세와 세외수입의 비율	$(자체수입 \div 자치단체\ 예산규모) \times 100(\%)$	5년간 평균

### 3. AHP 평가를 위한 설문(가중치 선정)

□ 설문 I은 지역의 발전수준을 종합함에 있어 광역(17개 시·도) 및 기초(228개 시·군·구, 제주도 행정시 포함) 자치단체의 발전수준 간 상대적 중요도를 결정하기 위함입니다.

[그림 2] 광역 및 기초자치단체의 발전수준 간 중요도 결정



QI. 지역발전 수준을 분석함에 있어 광역의 발전수준과 기초자치단체의 발전수준 중 어느 부문을 얼마만큼 중요하게 반영하여야 하는지 아래 괄호( )에 응답하여 주십시오(괄호 안의 값은 합계 100이 되어야 합니다)

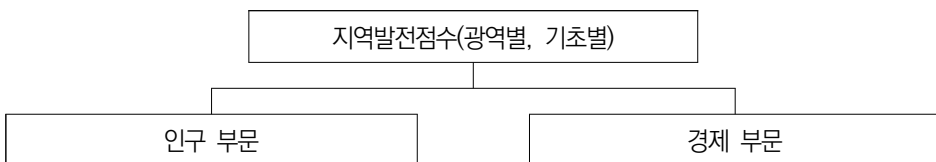
〈광역/기초자치단체 간 가중치 결정〉

광역자치단체의 발전수준: (        )% + 기초자치단체의 발전수준 (        )% = 100%

\* 응답예시: 광역의 발전수준( 60 )% + 기초자치단체의 발전수준( 40 )%

□ 설문 II는 인구 및 경제 부문 항목 간 상대적 중요도를 결정하기 위함입니다. 지역의 발전수준을 판단하는 두 주요인 중 어느 항목이 상대적으로 얼마만큼 더 중요하다고 생각하는지 신중히 판단하여 응답해 주십시오.

[그림 3] 평가항목 간 중요도 결정







[그림 5] Ⅲ-2. 경제 부문의 세부 평가지표 간 중요도 결정



Ⅲ-2. 경제 부문의 세부 평가지표 간 중요도 결정

평가항목	중요도									평가항목								
	절대 중요	매우 중요	중요	약간 중요	같다	약간 중요	중요	매우 중요	절대 중요									
경제성장률	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	1인당 GRDP
경제성장률	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	재정자립도
1인당 GRDP	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	재정자립도

\* 본 설문과 관련하여 추가적인 의견(지표의 적정성, 추가지표 등) 있으시면 제시하여 주시면 연구 진행에 큰 도움이 되겠습니다.

◆ 감사합니다 ◆

# Abstract



## **Differentiating the B/C Standards by Region with Consideration of the Balanced Regional Development**

LIMAC has been conducting feasibility studies on local fiscal investment projects, but has not yet considering balanced regional development in the feasibility study unlike the KDI and overseas related organizations. Therefore, this study aims to find ways to reflect such balanced regional development in evaluation. More specifically, this study suggests a differentiating method of a B/C standard by region in consideration of the degree of development of each region.

This study comprises three parts.. First, we compare the decision-making system used for the national fiscal investment project and the ones for the local fiscal investment project. We suggest that in order to assess and consider the regional balanced development in the feasibility analysis, it is necessary to develop a methodology differentiated from the one used to evaluate the national-level project. Case analysis results suggest that there are regional differences in the B/C outcomes as well as in determining whether to promote investment projects. Thus, the need and justification for consideration are sufficient.

Second, we propose an analysis system and its methodology, which enable to reflect the level of balanced regional development in the feasibility study of LIMAC. It is necessary to identify regional development levels and regional disparities in considering the value of such regional balanced development levels in the feasibility test and developing an evaluation system that reflects such regional disparities. Thus, this study develops an evaluation index that enables to measure the level of regional development. Upon determining the weights of such selected indicators based on their importance, the regional balanced development index is calculated, and such analysis confirms the regional disparities in the level of development.

Third, in order to effectively reflect the regional development level in the feasibility study of LIMAC, we present the evaluation model that applies different B/C standard values by regions with consideration of its impacts on the regional development index on the B/C ratio. It is found that in the case of the Seoul metropolitan area and Sejong City, downgrading the B/C standard value of 1.0 is not needed, whereas, in the case of the Chungcheongnam areas, values of 0.85-0.90 apply. In other metropolitan cities, the gaps are large, ranging from 0.80 to 0.95. In Gangwon, Gyeongsang, and Jeolla, which are traditionally known as underdeveloped regions, the values range from 0.70 to 0.75, indicating that adjustment of the B/C standard is necessary.

In addition, similar domestic and foreign cases were reviewed to examine the adequacy of the degree of differentiation of B/C standards by region. Considering the cases of the KDI and Japan, it is reasonable to adjust the B/C standard of the underdeveloped regions (Gangwon, Jeonbuk, Jeonnam, Gyeongbuk) to 0.70-0.75. Finally, this study reviews the applicability of the proposed regional B/C differentiation to the actual feasibility study of LIMAC. It turns out that 12 projects previously evaluated to have no economic feasibility are found to be economically feasible when considering the degree of regional development.

This study is significant as it suggests ways to consider and reflect the level of regional development when evaluating the feasibility of local projects and conducting local financial investment reviews. In particular, this study suggests ways to adjust the standard value of B/C for the local project in a less developed region, which has less economic feasibility for projects. Nevertheless, there are some limitations in the proposed B/C differentiation method for which the theoretical basis is weak. Also, there are some limitations in the process of analyzing and deriving the degree of differences between the proposed B/C standard. Therefore, follow-up studies need to be conducted to find ways to reflect the characteristics of the proposed projects as well as the regional characteristics. This study is featured as an early-stage exploratory study that aims to reflect the value of balanced development in the feasibility study of LIMAC. It requires an expert consultation and an in-depth review to examine the appropriateness of the proposed methods and enhance its applicability in practice.