

지역균형발전을 고려한 도시개발사업 평가지표 연구

송지영



KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

지역균형발전을 고려한 도시개발사업 평가지표 연구

연구진 송 지 영 (연구위원)

발행일 2021년 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 문화공감 02-2266-1897~8

ISBN 978-89-7865-509-5

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

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



본 연구는 '균형발전'이라는 포괄적인 정책적 아젠다 아래에서 지방투자사업, 그중에서도 '타당성 조사에서 어떻게 균형발전을 반영할 것인가'라는 한정적인 영역에 초점을 두고 있다. 그동안 낙후지역의 투자사업에 대해서는 경제성이 다소 낮더라도 균형발전 가치를 고려하여 판단할 필요가 있다는 의견이 지속적으로 제기되고 있어왔다.

이에 LIMAC에서는 지방투자사업의 다양한 '사회적 가치' 중에서도 '지역균형발전' 가치를 타당성 조사에 반영하기 위한 방안에 대해 2019~20년에 연구를 수행한 바 있다. 2019년에는 지역의 총체적 낙후성과 부분적 낙후성을 분리하여 사업별 균형발전 가치를 반영할 것을 제안하였다. 2020년에는 균형발전에 기여도가 높은 사업 분야를 선정하여 산업단지 > 도로 > 도시개발사업 > 문화체육시설 순으로 도출되었으며, 1, 2순위인 산업단지와 도로사업의 지역별 수준을 평가하는 방법을 제안한 바 있다.

금년도 연구에서는 '도시개발사업'에 대한 균형발전의 가치를 반영하기 위한 연구로서 기본적으로 2020년도 연구에서 적용한 방법론을 준용하되, 도시개발사업의 특성을 고려하여 일부 차별화하였다. 차별화한 이유는 도시개발사업의 추진목적이 다양하다는 점과 도시개발사업은 대체로 낙후지역보다는 도시지역에서 추진되고 있기 때문이다.

본 연구는 도시개발사업에 대한 타당성 조사를 수행할 때 지역균형발전 측면을 고려할 수 있도록 지역별 난개발 및 주거수준 평가지표를 개발하고 종합 지수화하여 난개발이 우려되면서 주거수준이 낮은 지역을 주거형 도시개발사업 필요지역으로 선정하였다. 또한 실제 타당성 조사에 의뢰된 사업을 대상으로 시뮬레이션을 통해 해당 지역에서 도시개발사업을 시행할 경우 지표들의 변화를 분석하여 사업의 순효과를 분석할 수 있는 기법을 제안하였다. 이러한 방법은 예비타당성조사의 지역낙후도 분석에서와 같이 현재의 낙후도를 기준으로 사업부문과 상관없이 정량화된 점수를 부여하는 것이 아니라 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 변화되는지를 분석하여 평가한다는 점에서 의미가 크다 하겠다.

행정안전부에서도 지방투자사업 타당성 조사에서 형평성, 균형발전, 일자리 창출, 환경, 안전 등 다양한 사회적 가치를 반영하여 지방자치단체가 추진하는 투자사업이 사회적 가치에 부합할수록 타당성 조사를 통과하기가 지금보다 훨씬 쉬워지고 예산 확보에서도 더

• PREFACE

유리해지는 방식을 전격 도입하겠다고 밝힌 바 있다. 본 연구를 토대로 균형발전을 고려한 타당성 조사가 이루어질 수 있기를 기대하며, 앞으로도 사회적 가치의 범주에 포함되는 평가항목을 개발하는 지속적인 노력이 필요할 것이다.

본 보고서는 송지영 연구위원의 책임 하에 이루어졌으며, 보고서 작성과 관련하여 큰 의미가 있는 의견을 제시해 주신 자문위원들에게 깊은 감사의 말씀을 전한다.

2021년 12월

한국지방행정연구원 원장 김일재



요약

SUMMARY

2020년도 연구에서는 균형발전에 기여도가 큰 사업으로 선정된 산업단지과 도로부문에 대해 지역별 수준 차이를 측정할 수 있는 지표를 개발하고 종합화하여 해당 사업에 대한 타당성 조사 수행시 별도의 균형발전 가치를 반영할 수 있는 방안을 제안하였다면 금년도 연구에서는 그 대상이 도시개발사업이다. 도시개발사업은 도로나 산업단지과 달리 지역간 균형보다는 지역내 균형이 보다 중요하고 사업추진 목적이 다양하여 분석의 대상과 목적, 범위를 명확하게 설정하는 데에 많은 노력이 필요하였다.

특히 이번 연구에서는 사업 시행으로 인해 미리 선정한 평가지표가 어떻게 변화하는지를 분석하여 정책결정가가 해당 도시개발사업의 시행으로 해당 지역의 난개발이 완화되는지, 주거수준이 나아지는지 등을 판단하는데 정량적인 도움을 주기 위한 새로운 균형발전 분석 방법을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 LIMAC의 도시개발사업 타당성 조사의 분석과정에서 기반시설용지가 제외됨에 따라 기반시설을 많이 공급할수록 경제성과 재무성 결과가 오히려 낮아지는 문제점을 완화하는데 기여하게 될 것이다.

구체적으로 본 연구에서는 난개발에 대한 조작적 정의를 '기반시설을 충분히 확충하지 않고 시가지면적(가구수)이 증가되는 것'으로 내리고, 분석의 대상을 '기반시설의 확충을 포함한 주거위주의 도시개발사업'을 대상으로 하였다. 따라서 도시개발사업의 필요성은 기반시설의 과부족으로 판단하며 이는 선행연구에서 논의되었던 난개발 지표를 대상으로 선정하고, 주거수준 관련 지표는 주택수급 및 노후도 관련 지표를 대상으로 선정하였다.

난개발 지표는 ① 가구수 대비 기반시설 면적(HSOC), ② 시가지면적 대비 기반시설 면적(USOC)지표를 선정하였고 가구수 대비 시가지면적(HUA)은 보조지표로 선정하였다. 주거수준 지표는 양적지표로 ① 주택보급률, ② 인구천명당 주택수를 선정하였고 질적지표로 ③ 노후주택비율, ④ 1인당주거면적을 선정하였다. 그리고 주거수준과 연계된 지표가 아니라 주거형 도시개발사업의 분양 risk를 감안하기 위하여 주택도시보증공사의 미분양관리지역지정빈도를 부가지표로 선정하였다.

다음으로 지표별 분석을 통해 지역의 난개발 및 주거수준 유형화, 그리고 종합지수화를 통한 순위를 분석하였다. 난개발의 유형은 지표가 2개이므로 4개의 유형으로 구분되며,

• SUMMARY

이때 기반시설 확충을 통한 난개발의 개선이 필요한 유형은 B, C, D 유형이 된다. 주거수준 유형은 지표가 4개이므로 모두 16개의 유형으로 구분된다. 16개의 유형은 다시 양호 등급과 보통 등급, 불량 등급으로 구분하고 불량 등급이 본 연구에서 관심을 두는 주거수준의 개선이 필요한 대상이다.

요약 표1 | 난개발 유형화 기준

난개발 지표	HSOC≥1	HSOC<1
USOC≥1	유형 A(N=87) •가구수 대비 기반시설 충분 •시가지면적 대비 기반시설 충분	유형 B(N=36) •가구수 대비 기반시설 부족 •시가지면적 대비 기반시설 충분
USOC<0	유형 C(N=55) •가구수 대비 기반시설 충분 •시가지면적 대비 기반시설 부족	유형 D(N=72) •가구수 대비 기반시설 부족 •시가지면적 대비 기반시설 부족

요약 표2 | 주거수준 유형화 종합

유형	A'	B'	C'	D'
A	AA'(양호)	AB'(양호)	AC'(양호)	AD'(불량)
B	BA'(양호)	BB'(양호)	BC'(보통)	BD'(불량)
C	CA'(양호)	CB'(보통)	CC'(보통)	CD'(불량)
D	DA'(불량)	DB'(불량)	DC'(불량)	DD'(불량)

주 :

양적 지표	주택보급률≥평균	주택보급률<평균
인구천명당 주택수≥평균	유형 A	유형 B
인구천명당 주택수<평균	유형 C	유형 D
질적 지표	(-)노후주택비율≥평균	(-)노후주택비율<평균
1인당 주거면적≥평균	유형 A'	유형 B'
1인당 주거면적<평균	유형 C'	유형 D'

종합지수는 난개발의 경우 동일가중치를 적용하였으며, 주거수준의 경우 시·군·구 별

로 지표의 격차가 크게 나타나 도시지역 특성을 갖는 '시', '구'와 비도시지역 특성을 갖는 '군'을 구분하여 가중치를 차별화하였다. 도시지역 특성을 갖는 시와 구는 양적지표가 열악하므로 양적지표에 보다 큰 가중치를 두고 비도시지역 특성을 갖는 군은 질적지표가 열악하므로 질적지표에 보다 큰 가중치를 둔다. 다음으로 난개발 및 주거수준 유형화, 종합지수에 따른 순위 검토 등을 통해 '주거형 도시개발사업 필요지역'을 선정하였으며, 이때 동종자치단체별로 선정하여 각 지역의 고유특성을 고려하였다.

본 연구는 '균형발전'이라는 포괄적인 정책적 아젠다 아래에서 지방투자사업, 그중에서도 '타당성 조사에서 어떻게 균형발전을 반영할 것인가'라는 한정적인 영역에 초점을 두고 있음을 밝힌다. 본 연구는 타당성 조사의 정책적 분석에서 정량적으로 사회적 가치를 반영하기 위한 연구로서, 앞으로도 지방투자사업의 사회적 가치에 해당하는 평가항목 및 평가방법을 개발하는 노력이 필요할 것이다. 또한 전년도 연구결과와 종합하여 보다 일반화된 방법론으로 확장할 필요가 있다.



차 례

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목적	3
1. 연구의 배경	3
2. 연구의 목적	5
제2절 2020년 연구 결과	7
1. 균형발전 기여도가 큰 사업부문 도출	7
2. 도로 및 산업단지 부문 타당성 조사에서 균형발전 고려 방안	9
3. 사업부문별 균형발전 기여도 항목별 차이	11
제3절 연구의 범위 및 방법	13
1. 연구의 범위	13
2. 연구의 방법	14
3. 연구의 내용	15
제2장 선행 연구 및 사례 검토	19
제1절 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토	21
1. 도시개발사업의 법적 근거	21
2. 도시개발사업 관련 규정	22
3. 도시개발사업 타당성 조사 체계	25
4. 주택수요 추정	27
5. 도시개발사업 추진지역	30
6. 도시개발사업 추진목적	31
7. 소결	40
제2절 도시개발사업과 균형발전의 관계	43

제3절 난개발 지표 관련 선행연구 검토	47
1. 난개발 관련 지표 연구 동향	47
2. 난개발 관련 지표 종합	57
제4절 주거수준 지표 관련 선행연구 검토	62
1. 관련 계획 및 조사자료	62
2. 주거 관련 지표 연구 동향	70
3. 주거 관련 지표 종합	79
제3장 도시개발사업 균형발전분석지표 개발	85
제1절 균형발전분석의 방향 설정	87
1. 분석의 틀	87
2. 난개발 지표의 방향 설정	90
3. 주거수준 지표의 방향 설정	91
제2절 난개발 지표 개발	93
1. 난개발 지표 후보군 설정	93
2. 난개발 지표 선정	99
3. 지역별 난개발 지표 분석 결과	102
4. 지역별 난개발 수준 분석 결과	124
제3절 주거수준 지표 개발	139
1. 주거수준 지표 후보군 설정	139
2. 주거수준 지표 선정	148
3. 지표별 주거수준 지표 분석결과	151
4. 지역별 주거수준 분석 결과	170

제4장 균형발전분석지표 적용성 검토	189
제1절 도시개발사업 균형발전 분석결과	191
1. 지역별 순위 및 분포 특성 분석	191
2. 주거형 도시개발사업 필요지역의 선정	198
제2절 타당성 조사에의 적용가능성 검토	203
1. 도시개발사업 추진지역과 주거형 도시개발사업 필요지역	203
2. 도시개발사업 타당성 조사에의 적용성 검토	204
제5장 결 론	213
제1절 연구의 요약	215
제2절 연구의 시사점 및 한계	222
참고문헌	225
Abstract	230



표목차

CONTENTS

〈표 1-1〉 균형발전 기여 평가항목	7
〈표 1-2〉 사업부문별 균형발전 기여도(1차 델파이조사)	7
〈표 1-3〉 사업부문별 균형발전 기여도(2차 델파이조사)	8
〈표 1-4〉 낙후지역(시·군·구):송지영·여규동(2020)	10
〈표 1-5〉 지역별 도로/산업단지 수준 평가지표	11
〈표 2-1〉 도시개발구역의 지정(도시개발법 시행령 제2조)	22
〈표 2-2〉 「도시개발업무지침」상의 토지용도분류	23
〈표 2-3〉 용도지역별 도로율	25
〈표 2-4〉 도시개발사업의 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보기준	25
〈표 2-5〉 도시개발사업의 다양한 유형(LIMAC 타당성 조사 사례)	26
〈표 2-6〉 도시개발사업 타당성 조사 사례	29
〈표 2-7〉 도시개발사업 타당성 조사 수행 자치단체	31
〈표 2-8〉 도시개발사업의 다양한 사업추진목적	31
〈표 2-9〉 도시개발사업별 주요 특성	37
〈표 2-10〉 확산-압축 수준 측정지표(거시적 관점)	47
〈표 2-11〉 난개발 지표(김재익, 2008)	49
〈표 2-12〉 수도권 난개발 지표(최은진 외, 2010)	51
〈표 2-13〉 난개발 지표(조준범, 2014)	53
〈표 2-14〉 비도시지역 난개발 지표(김성희 외, 2020)	55
〈표 2-15〉 난개발 지표(차승연 외, 2020)	56
〈표 2-16〉 선행연구의 난개발 지표 종합	60
〈표 2-17〉 2019년 주거실태조사의 주요 조사항목	63
〈표 2-18〉 국내 주거 관련 현황	65
〈표 2-19〉 인구주택총조사 주거지표	66
〈표 2-20〉 주택시장 환경 변화와 전망	67
〈표 2-21〉 시·도별 총 신규주택수요(2018~2022)	68

• CONTENTS

〈표 2-22〉 주거관련 지표(국민 삶의 질 지표)	69
〈표 2-23〉 주거서비스 지표(윤주현 외, 2005)	71
〈표 2-24〉 지역별 주거서비스 특성 및 정책접근방향(윤주현 외, 2006)	73
〈표 2-25〉 주거복지지표(최은희 외, 2008)	74
〈표 2-26〉 국민 체감형 주거복지 평가지표(강미나 외, 2016)	75
〈표 2-27〉 주거복지지표(유병선, 2017)	76
〈표 2-28〉 시·군별 주거수준 평가지표 산정방법 및 현황(봉인식 외, 2019)	77
〈표 2-29〉 농어촌 주거 특성(김승중 외, 2016)	78
〈표 2-30〉 주거지표 종합	82
〈표 3-1〉 본 연구의 분석대상	88
〈표 3-2〉 도시개발사업 지표 체계(안)	90
〈표 3-3〉 인구 대비 시가지 면적 관련 지표 형태	94
〈표 3-4〉 산식형태에 따른 결과 비교	95
〈표 3-5〉 지적통계상의 지목별 정의(23개)	98
〈표 3-6〉 난개발 후보지표별 난개발 판단기준(선행연구 반영)	101
〈표 3-7〉 난개발 지표 선정결과	101
〈표 3-8〉 시·도별 난개발 관련 기술통계	102
〈표 3-9〉 시·군·구별 주요지표의 기술통계(N=250)	104
〈표 3-10〉 가구수 감소시 시·군·구(39개)별 주요지표의 기술통계	104
〈표 3-11〉 가구수 증가시 시·군·구(211개)별 주요지표의 기술통계	105
〈표 3-12〉 고밀개발지역(HUA<1>의 기술통계량(N=109)	106
〈표 3-13〉 저밀개발지역(HUA>1)의 기술통계량(N=141)	106
〈표 3-14〉 시·도별 개발밀도 차이	106
〈표 3-15〉 고밀개발/저밀개발 지역(상위 30위권)	107
〈표 3-16〉 HSOC<1(난개발) 지역의 기술통계량(N=108)	109
〈표 3-17〉 HSOC>1 지역의 기술통계량(N=142)	110

〈표 3-18〉 시·도별 HSOC 분포	110
〈표 3-19〉 기반시설 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	111
〈표 3-20〉 시·도별 HSOC1 분포	112
〈표 3-21〉 시·도별 HSOC2 분포	113
〈표 3-22〉 기반시설1 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	114
〈표 3-23〉 기반시설2 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	115
〈표 3-24〉 USOC〈1(난개발) 지역의 기술통계량(N=127)	117
〈표 3-25〉 USOC〉1 지역의 기술통계량(N=123)	117
〈표 3-26〉 시·도별 USOC 분포	118
〈표 3-27〉 기반시설 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	119
〈표 3-28〉 시·도별 USOC1 분포	120
〈표 3-29〉 시·도별 USOC2 분포	121
〈표 3-30〉 기반시설1 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	121
〈표 3-31〉 기반시설2 부족 및 과잉 우려지역(30위권)	123
〈표 3-32〉 지역별 난개발 유형화 기준	125
〈표 3-33〉 난개발 유형별 시·도 분포	125
〈표 3-34〉 난개발 유형별 지역구분	126
〈표 3-35〉 난개발 지표간 상관계수	129
〈표 3-36〉 시·군·구별 난개발 지수(LSI) 산정결과	130
〈표 3-37〉 난개발 하위 30위권 지역	138
〈표 3-38〉 미분양관리지역 선정기준	144
〈표 3-39〉 주거수준 후보지표별 적정성 검토 결과	148
〈표 3-40〉 주거수준 후보지표별 방향성 검토 결과	149
〈표 3-41〉 주거수준 지표 선정결과	151
〈표 3-42〉 시·도별 주택현황(2020년)	152
〈표 3-43〉 시·도별 유형별 주택 변화율	153
〈표 3-44〉 시·군·구별 주요지표의 기술통계(N=250)	154

• CONTENTS

〈표 3-45〉 시·도별 주택보급률	155
〈표 3-46〉 주택보급률(2020) 상·하위 30위권	156
〈표 3-47〉 시·도별 인구천명당 주택수	158
〈표 3-48〉 인구천명당 주택수(2020) 상·하위 30위권	159
〈표 3-49〉 시·도별 노후주택비율	161
〈표 3-50〉 30년 이상 노후주택비율(2020) 상·하위 30위권	162
〈표 3-51〉 20년 이상 노후주택비율(2020) 상·하위 30위권	163
〈표 3-52〉 시·도별 1인당 주거면적	165
〈표 3-53〉 1인당 주거면적(2020) 상·하위 30위권	166
〈표 3-54〉 미분양 관리지역 누적 선정지역	167
〈표 3-55〉 미분양관리지역 지정빈도 비율(2020년)	168
〈표 3-56〉 지역별 주거수준 유형화 기준(양적지표)	171
〈표 3-57〉 지역별 주거수준 유형화 기준(질적지표)	172
〈표 3-58〉 주거수준 유형별 시·도 분포	172
〈표 3-59〉 지역별 주거수준 유형화 기준	174
〈표 3-60〉 지역별 주거수준 유형화	174
〈표 3-61〉 주거수준 유형별 지역구분	176
〈표 3-62〉 주거수준 지표간 상관계수	177
〈표 3-63〉 시·군·구별 주거 지수	179
〈표 3-64〉 주거수준 하위 30위권 지역	187
〈표 4-1〉 지역별 난개발 유형화 결과	192
〈표 4-2〉 지역별 주거수준 유형화 재구분	192
〈표 4-3〉 주거수준 유형별 지역구분	193
〈표 4-4〉 난개발, 주거수준 하위 30% '시' 지역(N=20)	195
〈표 4-5〉 난개발, 주거수준 하위 30% '군' 지역(N=25)	195
〈표 4-6〉 난개발, 주거수준 하위 30% '구' 지역(N=30)	196

CONTENTS

〈표 4-7〉 주거형 도시개발사업 필요지역(N=86)	200
〈표 4-8〉 도시개발사업 추진 지자체중 주거형 도시개발사업 필요지역	203
〈표 4-9〉 성남 동원지구 도시개발사업 주택공급 규모	205
〈표 4-10〉 성남 동원지구 도시개발사업 기반시설 규모	206
〈표 4-11〉 성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교	207
〈표 4-12〉 성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교	208
〈표 4-13〉 성남 동원지구 도시개발사업 타당성 조사의 정책적 분석 내용	208
〈표 4-14〉 도시개발사업 추진 지자체중 주거형 도시개발사업 필요지역	209
〈표 4-15〉 성남 동원지구 도시개발사업 균형발전분석 결과	209
〈표 5-1〉 난개발 유형화 기준	218
〈표 5-2〉 주거수준 유형화 종합	218
〈표 5-3〉 난개발 종합지수와 주거수준 종합지수	219



그림목차

CONTENTS

〈그림 1-1〉 연구수행 흐름도	17
〈그림 3-1〉 난개발 지표의 분포패턴(전국, N=250)	124
〈그림 3-2〉 주택보급률과 노후주택비율 분포패턴(전국, N=250)	170
〈그림 3-3〉 인구천명당 주택수 분포패턴	171
〈그림 3-4〉 1인당 주거면적 분포패턴	171
〈그림 4-1〉 성남 동원지구 도시개발사업 토지이용계획	206



제1장

서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 2020년 연구 결과

제3절 연구의 범위 및 방법



지역균형발전을 고려한
도시개발사업 평가지표 연구

KRILA

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR
LOCAL ADMINISTRATION

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

지방투자사업의 다양한 ‘사회적 가치’ 중에서도 ‘지역균형발전’ 가치를 타당성 조사에 반영하기 위한 방안에 대해 2019~20년에 연구를 수행한 바 있다.¹⁾ 2019년에는 지역의 총체적 낙후성과 부분적 낙후성을 분리하여 사업별 균형발전 가치를 반영할 것을 제안하였다. 2020년에는 균형발전에 기여도가 높은 사업 분야를 전문가 델파이조사를 통해 선정하였고,²⁾ 그 결과 산업단지 > 도로 > 도시개발사업 > 문화체육시설 순으로 도출되었으며, 1, 2순위인 산업단지와 도로사업의 지역별 수준을 평가하는 방법을 제안하였다.

따라서 이번 연도에는 ‘도시개발사업’에 대한 타당성 조사를 수행할 때 균형발전의 가치를 반영하기 위하여 지역별 균형발전수준을 평가하고자 하며, 이때의 평가방법은 기본적으로는 2020년도 연구에서 적용한 산업단지와 도로사업의 방법론을 준용하고자 한다.

다만 도시개발사업은 「도시개발법」 제2조에 따라 ‘도시개발구역에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업’을 말하며, 사업별로 주거, 상업, 업무, 관광 등 다양한 용지를 공급하기 위한 목적으로 추진되기에 사업의 추진목적을 한정하기 어렵다는 문제가 있다. 그러나 본 연구는 지방투자사업관리센터(이하 LIMAC)에서 수행하는 지방재정법 타당성 조사에 적용하고자 하는 사용목적이 분명하므로 LIMAC의 도시개발사업 타당성 조사 사례를

1) 송지영·박소연·김서경(2019), 「지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구」, 한국지방행정연구원

2) 송지영·여규동(2020)은 균형발전 기여도를 평가하기 위한 항목으로 ①지역발전을 위한 물리적 여건 조성, ②경제적 격차 개선, ③사회적 격차 개선 등 3개의 항목을 제시하였고, 지방투자사업 분야별(14개 분야)로 각 항목별 Likert 5점 척도를 사용하여 평가하였다.

중심으로 검토하기 때문에 본 연구의 사업목적과 범위를 한정하는 것이 가능하다.

검토결과, LIMAC의 타당성 조사 대상이 되는 지방자치단체에서 추진하는 대부분의 도시개발사업은 약 78%가 주거기능을 상당한 비중으로 포함하고 있었으나, 주거 외에 상업, 산업, 업무, 관광, 체육시설 등 다양한 기능을 복합적으로 포함한 사업이 대부분이었다. 또한 사업추진목적의 가장 많은 높은 비중을 차지하는 목적은 난개발 방지와 균형발전이었다.

도시개발사업이 주거를 중심으로 할지라도 주택건설사업과 달리 균형발전에 기여하는 사업으로 선정된 것³⁾은 주택 공급 이외에 도로, 공원, 학교, 녹지, 주차장 등 다양한 기반시설을 함께 공급한다는 점과 주거 이외에 상업, 업무, 산업, R&D, 관광, 체육 등 다양한 기능을 포함할 수 있다는 점 때문이다. 또한 도시개발사업이 대체로 지역내 낙후 지역에 새로운 거점을 조성하여 지역내 균형발전을 도모하기 위해 시행된다는 점에서도 그러하다.

도시개발사업이 난개발 방지를 목적으로 한다는 것은 주로 개발압력이 증가하는 녹지 지역에 새로운 도시 조성시 기반시설을 갖춘 체계적 개발을 하느냐 아니냐와 관련된다. 난개발에 대한 정의는 나라에 따라 연구자에 따라 매우 다양하나, 국내의 경우는 '기반시설 및 공공시설의 공급이 이루어지지 않은 채 무분별하게 진행되는 토지개발행위'(조준범, 2014)로 보는 것이 일반적이다. 도시개발사업은 「도시개발법」에 따라 지방자치단체가 도시개발구역내의 도로 및 상하수도 등의 기반시설 설치에 필요한 비용을 부담하고, 전기가스 등은 공급자가 설치하도록 명시하고 있다. 특히 본 연구의 대상이 되는 공공이 주도하는 도시개발사업의 경우는 민간개발에 비해 공공성 측면에서 기반시설의 확충을 더욱 중요시한다.

종합하면 LIMAC의 타당성 조사 대상이 되는 지방자치단체에서 추진하는 대부분의 도시개발사업은 '주거용지'를 포함하고 이를 중심으로 기반시설(도로, 주차장, 공원 및 녹지, 교육 등)을 확충하기 위한 사업이라 할 수 있다.

다음으로는 '난개발', '기반시설', '주거수준'에 대한 조작적 정의가 필요하다. '난개발'

3) 2020년 연구에서 1차 델파이조사 결과 도시개발사업은 균형발전기여점수가 79.2점으로 2위였으나, 주택 사업은 65점으로 7위에 해당하였다.

에 대한 정의는 나라와 연구자에 따라 다양하나, 본 연구에서는 그 범위를 좁혀 '기반시설을 충분히 확충하지 않고 시가지면적이 확대되는 것'으로 정의하고자 한다. 여기서의 '기반시설'은 도로, 공원/녹지, 주차장, 학교 등 다양한 공공서비스를 대상으로 할 수 있다.

주거수준의 개념은 주택이라는 물리적 상품에 한정할 것인지, 보다 확장하여 주택을 둘러싼 주거환경까지를 포함할 것인지에 대한 논의가 필요하다. 전국적으로 주택보급률이 100%를 넘어서면서 절대적 의미의 주택 공급량이 부족한 것은 아니므로, '거주할만한 시설과 환경, 규모를 갖춘 적절한(adequate) 주택을 지불가능한 비용으로(affordable) 제공하는 것'에 주거시설 공급의 목적이 있다(통계청, 2016). 따라서 국토연구원 및 관련 학계에서의 주거 관련 연구방향은 주거복지차원에서 주거를 둘러싼 다양한 환경, 나아가 지불가능성까지 포괄적으로 반영하는 방식으로 진행되고 있다.

그러나 본 연구에서는 주거수준을 주택 자체에 한정하여 '주거수준'을 협의의 개념인 주택의 수준으로 정의한다. 기반시설을 주거환경의 일부로 볼 수도 있으나 도시개발사업에서의 기반시설의 범위는 주택을 둘러싼 주거환경보다 더 물리적으로 넓은 범위라는 점과 본 연구에서는 기반시설을 난개발과 연계하여 별도 반영하므로 기반시설과 주거환경은 분리하는 것이 합리적이다. 즉 기반시설과 주거수준을 구분하는 이유는 도시개발사업에서의 기반시설은 주거에 한정되는 것이 아니고 주거 이외의 기능을 포함한다는 점과 기반시설의 확충여부가 난개발과 연계되기 때문이다. 난개발이 많은 지역에서 도시개발사업의 필요성이 높아진다는 전제하에 지역별 난개발 정도를 별도로 평가하고, 도시개발사업 유형중에서도 주거기능 위주의 사업일 경우는 주거수준 평가지표를 별도로 고려하고자 한다. 도시개발사업에서의 기반시설은 단지 주택을 둘러싼 주거환경만을 의미하는 것은 아니다.

2. 연구의 목적

본 연구는 도시개발사업에 대한 타당성 조사를 수행할 때 지역균형발전 측면을 고려할 수 있도록 지역별로 난개발 및 주거수준을 평가할 수 있는 지수를 개발하는 것을 목적으로

한다. 2020년 연구에서 제안한 방법과 일관성을 유지하면서 도시개발사업의 특성을 고려하여 난개발 및 주거수준을 측정할 수 있는 평가지표를 선정하고, 종합화하여 이를 지수화하고자 한다. 상기 결과를 토대로 지역별 난개발 수준과 주거수준을 평가하여 난개발 가능성이 우려되면서, 주거수준이 낮은 지역을 주거형 도시개발사업 필요지역으로 선정하고, 해당 지역에서 주거형 도시개발사업을 추진하고자 할 경우 균형발전 차원⁴⁾에서 다른 사업과 달리 균형발전분석을 별도로 수행하고 그 결과를 타당성 조사에서 제시하고자 한다.

현재까지의 도시개발사업에 대한 지방재정법 타당성 조사는 경제성 분석 → 재무성 분석 → 정책적 분석으로 진행되고 있으나, 지역별 난개발, 주거수준의 차이를 타당성 조사에 반영할 수 없었다. 특히 도시개발사업은 “균형발전을 위한 기반시설로서 지역발전을 위한 물리적 여건을 조성”하는 기여도가 높은 사업으로 선정되었으므로,⁵⁾ 본 연구를 통해 타당성 조사의 큰 비중을 차지하고 있는 도시개발사업에 대해 균형발전 차원에서 보다 합리적인 의사결정을 할 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.⁶⁾

4) 도시개발사업은 산업단지나 도로사업과 같이 지역간 균형보다는 지역내 균형과 더 연계된다(제Ⅲ장의 LIMAC 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토 결과 참고).

5) 송지영·여규동(2020년) 연구결과 참고

6) 본 연구성과물을 정리하여 타당성 조사 지침 개정에 반영하여 타당성 조사 수행시 활용될 수 있도록 하자 한다.

제2절 2020년 연구 결과

1. 균형발전 기여도가 큰 사업부문 도출

송지영·여규동(2020)은 지방투자사업이 균형발전에 미치는 영향에 대해 2차례에 걸친 전문가 델파이조사를 통해 균형발전에 기여도가 높은 사업 분야를 도출하였다.

특정 사업이 지역균형발전에 기여하는 정도는 균형발전을 어떻게 정의하느냐에 따라 달라질 것이다. 해당 연구에서는 다음 표와 같은 3가지 평가항목을 설정하였으며, 항목별 중요성과 가중치를 질문하였다.

표 1-1 균형발전 기여 평가항목

- ① 균형발전을 위한 기반시설로서 **지역발전을 위한 물리적 여건을 조성**한다.
- ② 지역주민의 **소득을 증대**시키고 **일자리를 창출**하는 등 **경제적 격차 개선**에 기여한다.
- ③ 문화, 복지, 교육 등 정주여건 향상에 기여하여 **사회적 격차 개선**에 기여한다.

1차 델파이조사에서는 14개의 지방투자사업 분야별로 균형발전에 기여하는 정도를 평가하도록 하였으며 그 결과는 아래 표와 같다. 이때 각 항목별 가중치를 적용하여 가중평균한 값이 종합점수이다. 균형발전 기여도 종합점수가 높은 상위 3개의 사업분야는 산업단지/지식산업센터 > 도시개발사업 > 도로/철도 순으로 나타났다.

표 1-2 사업부문별 균형발전 기여도(1차 델파이조사)

사업유형	점수	물리적 여건 조성(A) ($w_1 = 0.315$)	경제적 격차 개선(B) ($w_2 = 0.380$)	사회적 격차 개선(C) ($w_3 = 0.304$)	균형발전 유형
① 도로/철도	78.3	92.5	72.5	70.0	A
② 산업단지/지식산업센터	80.0	85.0	92.5	62.5	B
③ 공공청사	65.8	70.0	55.0	72.5	AC
④ 문화/체육/복지시설	68.3	67.5	50.0	87.5	C

사업유형	점수	물리적 여건 조성(A) ($w_1 = 0.315$)	경제적 격차 개선(B) ($w_2 = 0.380$)	사회적 격차 개선(C) ($w_3 = 0.304$)	균형발전 유형
⑤ 도시개발사업	79.2	85.0	72.5	80.0	A
⑥ 공원	58.3	55.0	45.0	75.0	C
⑦ 환경시설	55.0	50.0	42.5	72.5	C
⑧ 주택	65.0	62.5	55.0	77.5	C
⑨ 관광시설	70.0	75.0	72.5	62.5	AB
⑩ 전시킨벤션	56.7	62.5	60.0	47.5	AB
⑪ 주차/환승센터	59.2	67.5	47.5	62.5	A
⑫ 풍력발전	46.7	47.5	47.5	45.0	D
⑬ 장사시설	39.2	37.5	35.0	45.0	D
⑭ 시장현대화	60.0	60.0	67.5	52.5	B
평균	63.0	65.5	58.2	65.2	

주: 유형은 균형발전 기여항목별 점수 패턴에 따라 구분한 것임.

이후 2차 델파이조사에서는 1차 델파이 결과에 따라 14개 사업 분야별 종합점수가 높은 상위 5개 사업 분야를 대상으로 2차 델파이조사를 수행하였다. 1차 조사에서 선정된 5개의 사업 분야는 산업단지, 도시개발사업, 도로사업, 관광사업, 문화/체육/복지시설이었다.

균형발전 기여도 종합점수가 높은 사업은 산업단지(72.22점) > 도로(70.75점) > 도시개발사업(69.65점) > 문화/체육/복지시설(61.23점) > 관광시설(57.84점) 순이다. 이에 따라 최종적으로 지방투자사업중에서 지역균형발전에 기여도가 높은 사업은 산업단지 > 도로 > 도시개발사업으로 선정되었다.

표 1-3 사업부문별 균형발전 기여도(2차 델파이조사)

사업 분야	점수	물리적 여건 조성(A) ($w_A = 0.304$)	경제적 격차 개선(B) ($w_B = 0.380$)	사회적 격차 개선(C) ($w_C = 0.316$)	균형발전 유형
① 산업단지	72.22	80.00	90.77	47.44	B
② 도로	70.75	87.69	67.69	60.26	A
③ 도시개발사업	69.65	80.00	63.08	67.95	A

사업 분야	점수	물리적 여건 조성(A) ($w_A = 0.304$)	경제적 격차 개선(B) ($w_B = 0.380$)	사회적 격차 개선(C) ($w_C = 0.316$)	균형발전 유형
④ 문화/체육/복지시설	61.23	64.62	49.23	70.51	C
⑤ 관광시설	57.84	64.62	69.23	41.03	AB

주: 유형은 균형발전 기여항목별 점수 패턴에 따라 구분한 것임

2. 도로 및 산업단지 부문 타당성 조사에서 균형발전 고려 방안

상기 연구에서는 인구 및 소득수준 등 총체적으로 낙후지역에 해당하는 지방자치단체가 도로/산업단지 조성사업 등 균형발전 차원에서 기여도가 큰 사업을 추진하고자 할 때 도로/산업단지가 해당 지역에서 다른 지역대비 상대적으로 취약/부족할 경우 타당성 조사 수행시 가점으로 부여하는 방식을 제안하였다.

이를 위해 먼저 낙후지역을 선정하였고, 도로/산업단지의 지역별 수준을 평가할 수 있는 지수를 개발하였다.

1) 낙후지역 선정결과

낙후지역은 세 단계(권역-시·도-시·군·구)로 구분하여, 먼저 ① 해당 지역이 수도권⁷⁾인지 비수도권인지를 확인하고, ② 전라북도, 강원도, 전라남도, 경상남도, 경상북도 등 총 5개 시·도⁸⁾에 해당하는지, 마지막으로 ③ 시·군·구 단위의 낙후지역⁹⁾에 해당하는지, 그리

7) 수도권과 비수도권의 구분은 법령상의 구분이 아니라 기획재정부의 예비타당성조사상의 구분을 따른다. 기획재정부는 접경지역(경기 북부지역 지자체, 인천시의 군, 도서지역 및 농산어촌지역은 수도권이 아닌 비수도권으로 정의하였다. 이는 경기북부권의 경우 지리적으로는 수도권에 속하지만 상대적으로 수도권 내에서 낙후하며, 접경지역 및 자연환경보존지역, 상수원보호지역 등 여러 가지 규제로 인해 개발여력이 제한적이라는 이유에서이다. <수도권에 속하지만 비수도권으로 구분되는 지역>

구분	접경지역	농산어촌	도서지역
경기도	김포시, 동두천시, 양주시, 연천군, 파주시, 포천시	가평군, 양평군	안산시 풍도·육도, 화성시 제부도·국화도
인천시	강화군, 옹진군		중구 대무의도·소무의도, 서구 세어도

8) 인구증가율(5년), 재정자립도(3년), 1인당 지방소득세, 1인당 GRDP, 1인당 개인소득, 평균공시지가 등 총 6개 지표를 통해 17개 시·도에 대해 인구, 소득측면의 낙후성을 평가하였다.

고 해당한다면 낙후정도에 따라 A지역인지 B지역인지를 확인한다.

표 1-4 낙후지역(시·군·구): 송지영·여규동(2020)

낙후지역 A(n=31)		낙후지역 B(n=49)	
인천(1)	강화군		
강원(7)	홍천군 정선군 삼척시 철원군 화천군 양구군 인제군	강원(5)	태백시 횡성군 영월군 평창군 양양군
충북(1)	옥천군	충북(4)	보은군 영동군 괴산군 단양군
충남(4)	공주시 태안군 예산군 금산군	충남(3)	부여군 서천군 청양군
전북(2)	정읍시 무주군	전북(8)	고창군 부안군 남원시 김제시 진안군 장수군 임실군 순창군
전남(6)	영암군 나주시 담양군 구례군 해남군 무안군	전남(12)	고흥군 보성군 강진군 진도군 신안군 곡성군 화순군 장흥군 함평군 영광군 장성군 완도군
경북(7)	안동시 영주시 영천시 예천군 군위군 울진군 청송군	경북(10)	울릉군 상주시 문경시 의성군 영양군 영덕군 청도군 고령군 성주군 봉화군
경남(3)	밀양시 창녕군 고성군	경남(7)	남해군 하동군 의령군 산청군 함양군 거창군 합천군

주: 낙후지역 A는 낙후지역 지정횟수가 2~5회, 낙후지역 B는 6~7회로 낙후지역 B의 낙후성 지속도가 더 강함.

따라서 낙후지역이 아닌 경우에는 평가 대상에서 제외되며, 낙후지역일지라도 해당 사업분야가 해당 지역에서 취약하지 않다면 가점을 반영하지 않는다.

가점 반영 대상을 좁히는 것을 제안하는 이유는 두 가지를 들었다. 우선 대규모 사업비가 투입되는 사업의 분양 또는 이용실적이 저조할 경우 낙후 지자체의 재정적 부담으로 작용할 가능성이 높다는 점과 이미 전반적으로 투자심사 통과율이 높은 상황에서 가점을 추가적으로 부여할 경우, 투자심사의 실효성에 부정적인 효과가 발생할 수 있다는 점 때문이다.

9) 시·군·구 단위에서의 낙후지역은 기존의 법령에 따른 낙후지역 지정상황에 근거하여 선정하였다.

2) 지역별 도로 등 교통수준/산업단지 수준 평가 지표

도로/산업단지의 지역별 수준을 평가할 수 있는 지표는 관련 전문가의 의견 수렴과 통계적 분석을 통해 개발하였다. 먼저 지역별 수준을 평가할 수 있는 개별지표를 사업별로 4개를 선정하였고, 여기서의 지역단위는 산업단지와 도로사업의 영향권을 고려하여 167개 시군으로 설정하였다. 각 개별지표는 상이한 차원과 척도를 갖기 때문에 범위표준화방법을 통해 표준화하고 전문가 조사를 통해 도출한 지표별 가중치를 적용하여 종합지수화하였다.

표 1-5 지역별 도로/산업단지 수준 평가지표

도로	산업단지	지역단위
① 도로율	① 상용근로자비율	167개 시군
② 고속도로IC접근성(km)	② 임금수준	
③ 승용차 접근성(분)	③ 산업시설용지 분양률	
④ 대중교통 접근성(분)	④ 공장의 개별입지비중	

3. 사업부문별 균형발전 기여도 항목별 차이

상기 연구에서 또 하나 주목할 만한 점은 투자사업 부문별로 균형발전에 기여하는 항목이 차이가 있다는 점이다. 그리고 그 패턴은 1차와 2차 델파이조사에서 유사하게 나타났다.

지역발전을 위한 물리적 여건 조성에 기여하는 사업은 A유형으로 도로, 도시개발사업, 주차/환승센터가 이에 해당하였고, 경제적 격차 개선에 기여하는 사업은 B유형으로 산업단지, 시장현대화사업이 속하였다. 정주여건 향상 등 사회적 격차 개선에 기여하는 사업은 C유형으로 문화/체육/복지시설, 주택, 공원, 환경시설이 이에 해당하였다.

여기서 본 연구의 대상이 되는 도시개발사업을 중심으로 살펴보면, 도시개발사업이 주거, 상업, 업무, 산업, 관광 등 매우 다양한 기능을 포함하지만, 대체로 주거기능을 중심으

로 진행하는 사업임에도 불구하고, 전문가들은 주택사업이 정주여건과 관련된 C유형으로 도시개발사업은 도로 등 교통사업과 같이 지역발전의 물리적 여건 조성과 관련된 A유형으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

따라서 도시개발사업이 균형발전과 연계된 이유는 주택공급기능 때문이 아니라 도로, 공원, 상하수도, 하교 등 기반시설 공급기능 때문으로 보는 것이 더 타당할 것이다.

제3절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

‘지역’이라는 용어는 연구자와 정책담당자들이 각자의 연구분야와 관장범위에 따라 다른 의미로 해석하고 있다. 2020년 연구에서 낙후지역 선정시에는 228개 시·군·구(제주특별자치도의 행정시 2개 포함)를 지역의 범위로 설정하였으나, 산업단지 및 도로사업의 취약성 분석시에는 167개 시·군 단위를 적용하였다. 그 이유는 산업단지의 일자리 창출효과와 도로사업의 이동성 제고 효과가 자치구내에 한정되지 않고 그 효과가 보다 광역적으로 나타나기 때문이다.

그렇다면 도시개발사업에서 지역의 범위는 어떻게 설정하는 것이 적정한가? 도시개발사업은 산업단지나 도로 사업에 비해 그 영향력의 범위가 보다 국지적이다. 도시개발사업은 난개발 방지와 지역내 균형발전을 기본으로 지역별 필요기능, 예를 들면 주거, 산업, 상업, 관광 등의 목적으로 추진한다. 따라서 주거, 산업, 상업, 관광 등은 해당 행정구역의 범위를 벗어나는 기능을 수행하기도 하나 다른 기능에 비해 주거기능은 그 영향범위가 작고, 난개발 방지 및 지역내 균형 등 주로 기반시설의 확충과 관련된 기능으로 영향범위는 더 국지적으로 볼 수 있다.

특히 LIMAC의 도시개발사업 타당성 조사의 대상이 되는 도시개발사업은 주로 GB 해제구역, 해당 ‘시’ 내부의 낙후지역, 사업이 지연되고 있는 도시개발구역이나 시가화예정지, 해당 ‘시’ 외곽지역(생산녹지지역)에서 추진되며, 전국대비 절대적으로 낙후된 지역에서 추진된 것이 아니라 해당 지역내에서 상대적으로 낙후된 지역에서 추진되고 있다. 즉 도로나 산업단지 조성사업에서 균형발전을 사업추진목적으로 제시한 경우는 대체로 지역간 균형을 도모한다면 도시개발사업은 지역내 균형을 도모하는 사업인 것이다.

따라서 본 연구에서의 공간적 범위는 기본적으로 시·군·구 단위로 설정하고자 한다.¹⁰⁾

10) 당초 읍면동 단위로 분석을 시도하였으나, 지적통계 등 부동산 자료는 법정동 기준으로 제시되어 있고 인구나 가구수 등 기타 통계는 행정동 기준으로 제시되어 있어 전국을 기준으로 이를 시계열적으로 일치시키는 작업이 매우 어려워 부득이하게 시·군·구 단위로 분석하였다. 다만 최대한 세분화된 지역을 반영하기 위해 행정구까지 포함하였다.

시간적 범위는 문헌검토와 관련하여서는 「도시개발법」이 시행된 2000년 이후로 하고, 타당성 조사 사례는 지방투자사업 타당성 조사가 수행된 2015년부터 2020년까지 완료된 사업을 대상으로 한다. 지표 구축을 위한 관련 통계자료는 가장 최신자료를 활용하되, 변화율은 5년, 10년단위로 한다.

본 연구는 2020년도에 수행한 연구과제의 후속과제로서 도시개발사업 타당성 조사에서 적용할 수 있는 구체적 방법론을 마련하기 위한 연구이다. 따라서 본 연구에서 제시한 방법이 바로 타당성 조사에 적용될 예정이므로 실제 타당성 조사에서의 적용 가능성 검토가 필요하다. 본 연구가 완료되면 2020년 연구결과와 같이 종합하여 「지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 일반지침」에 반영하고 이후 도로사업, 산업단지 조성사업, 도시개발사업 타당성 조사에서 균형발전분석을 다른 사업과 차별화하여 수행하는데 활용될 수 있도록 할 예정이다.

2. 연구의 방법

본 연구의 방법으로는 문헌 및 사례 연구, 통계분석, 전문가 자문 및 설문조사 등을 활용하였다. 먼저 본 연구와 관련된 난개발 및 주거수준 평가지표 및 분석방법론 등에 대하여 폭넓고 다양한 국내외 문헌을 검토하였고, 도시개발사업에 대한 타당성 조사의 분석내용을 검토하였다.

통계 분석을 위해서는 많은 통계자료 중에서 본 연구의 목적에 부합하는 자료를 구축하여야 한다. 난개발 관련 지표는 선행연구에서 크게 통계자료를 활용한 거시적 분석과 GIS를 이용한 미시적 분석방법이 주로 사용되었다. 본 연구는 전국을 대상으로 GIS를 활용한 미시적 분석방법을 적용하기에는 한계가 있음에 따라, 통계자료를 활용하였으나 난개발 관련 국내 통계자료는 매우 제한적이다. 한편 주거 및 가구관련 통계자료는 상당히 다양하지만 시·도 단위 자료가 많고, 특히 정부부처별로 분산되어 있어 체계적으로 정리되어 있지 못한 상황이다. 예를 들어 가장 기본적인 가구수 및 주택수의 산정 등에 있어서도 각 자료마다 다른 기준을 적용하고 있다.

통계자료는 본 연구에서 시·군·구 기준으로 구득가능한 범위내에서 최대한 정보를 활용하였다.¹¹⁾

이때 통계자료의 구득가능성(갱신, 지역단위)과 함께 어떠한 통계자료를 활용할지에 대한 지표선정도 동시에 고려하였다. 지표는 일차적으로는 선행연구와 도시개발사업 사례를 고려하여 선정하되, 이후 통계 분석 및 전문가 자문 등을 통한 환류과정을 거쳐 최종적으로 선정한다.

각 지표별 의미를 유지하기 위해 우선은 지표값을 기준으로 지역을 몇 개의 유형으로 구분하고 그 유형별 특징을 살펴본다. 이후 종합지수화를 통해 순위를 도출하고자 하며, 2020년도 연구와 마찬가지로 전문가 델파이조사를 통해 각 지표별 적정성 여부를 판단한다. 종합지수를 이용하여 지역별 순위를 부여하고 특히 하위권의 특성과 분포 분석을 통해 난개발 및 주거수준별 지역 특성을 분석한다. 이때 전국을 기준으로 시·군·구를 모두 동일한 기준으로 평가하기보다는 지역별 특성을 고려하여 차별화된 기준을 도입한다.

마지막으로 기존 도시개발사업 타당성 조사 사례를 대상으로 적용가능성을 검토한다. 이때 사업의 영향을 포착하기 위해 사업미시행시와 시행시에 관련 지표와 순위가 어떻게 변경되는지를 분석하는 등 해당 사업의 순효과를 산정하고자 한다.

3. 연구의 내용

본 연구는 크게 세 개의 부분으로 구분된 순차적인 연결구조로 구성되어 있다. 먼저 제2장에서는 그동안 LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례를 검토하고, 도시개발사업과 균형발전의 관계를 정리한 뒤 난개발 관련 지표와 주거수준 관련 지표에 대한 선행연구를 검토한다.

제3장에서는 먼저 평가모형의 틀을 구성하고 다음으로 지역별 난개발 지표와 주거수준 평가지표를 선정한다. 각 지표는 선행연구에 기반하되, 전문가 의견을 수렴하여 선정하고 최종적으로 자료획득 및 갱신가능성을 고려한다. 다음으로 전문가 델파이조사를 통해 지

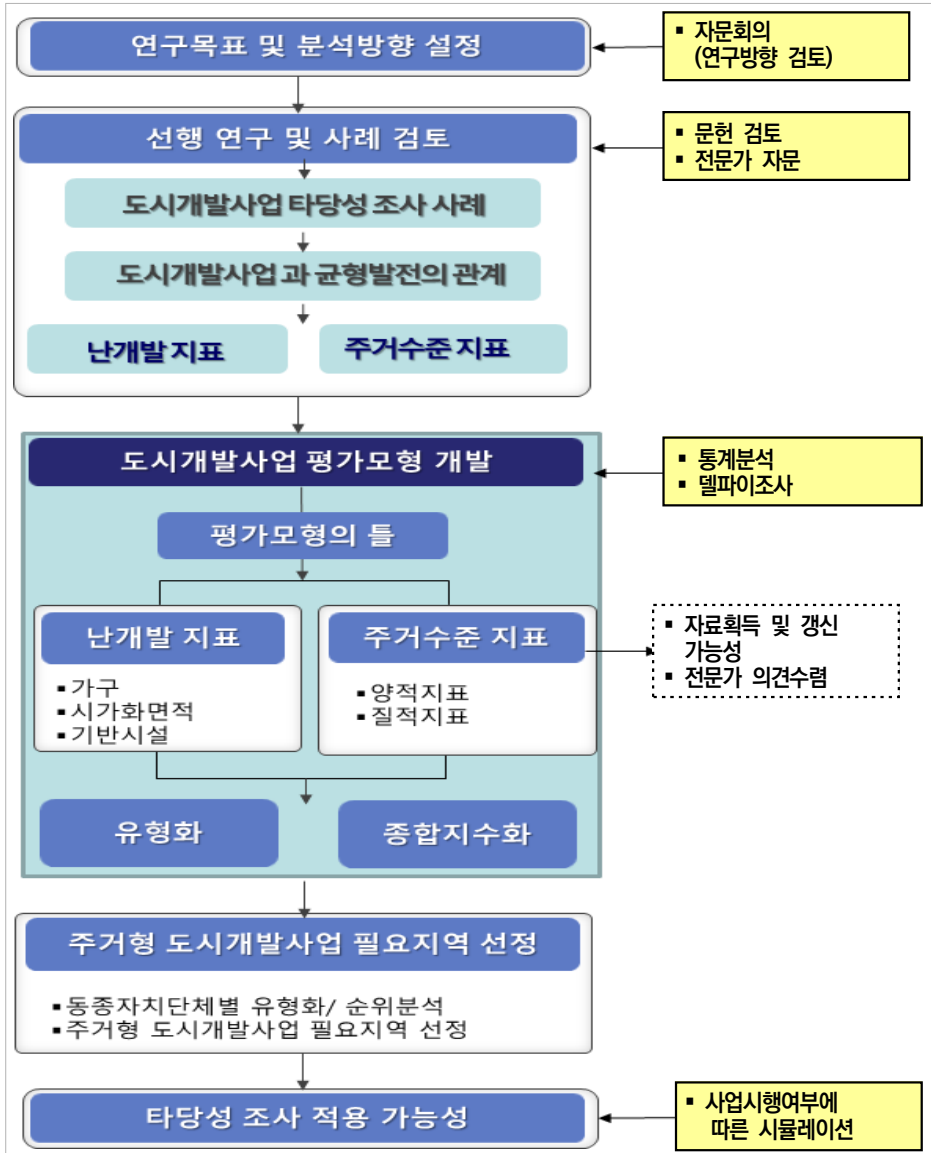
11) 주택보급률의 경우 현재 통계청에서는 시·도별로 공표하고 있으므로 원자료를 활용하여 본 연구의 공간적 범위에 부합하게 재추정이 필요하다.


표를 선정하고 지표별 분석을 통해 지역의 난개발 및 주거수준 유형화, 그리고 종합지수화를 통한 순위를 분석한다.

제4장에서는 난개발 및 주거수준 유형화, 종합지수에 따른 순위 검토 등을 통해 '주거형 도시개발사업 필요지역'을 선정하고, 도시개발사업 타당성 조사에서 적용가능성 검토를 위해 기존 타당성 조사를 대상으로 시뮬레이션을 통한 적용성을 평가한 뒤, 일반지침에 반영하여 실제 타당성 조사 수행이 가능한지를 검토한다.

세부 연구과정 및 주요 연구방법에 대해 정리하면 [그림 1-1]과 같다.

그림 1-1 연구수행 흐름도





제2장

선행 연구 및 사례 검토

제1절 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토

제2절 도시개발사업과 균형발전의 관계

제3절 난개발 지표 관련 선행연구 검토

제4절 주거수준 지표 관련 선행연구 검토



지역균형발전을 고려한
도시개발사업 평가지표 연구

KRILA

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR
LOCAL ADMINISTRATION

제2장 선행 연구 및 사례 검토

제1절 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토

1. 도시개발사업의 법적 근거

도시개발사업은 「도시개발법」 제2조에 따라 ‘도시개발구역에서 주거, 상업, 산업, 유통, 정보통신, 생태, 문화, 보건 및 복지 등의 기능이 있는 단지 또는 시가지를 조성하기 위하여 시행하는 사업’을 말한다.

도시개발법(2000.7.1. 시행) 이전의 도시개발은 주택단지 개발, 산업단지 개발 등과 같은 단일목적의 개발방식으로 추진되어 신도시의 개발 등 복합적 기능을 갖는 도시를 종합적, 체계적으로 개발하는 데는 한계가 존재하였다. 「택지개발촉진법」이라는 특별법으로 추진함에 따라 신속하게 조성할 수 있다는 장점은 있었으나, 다양한 용도의 도시개발이 아니라 택지개발사업의 본래 목적이 주택의 대량공급에 있으므로 대규모 택지개발시 사업성을 고려한 상업시설 및 기타용지를 배분할 뿐 대개는 주택수요에 대응하기 위해 주택만 건설하고 생활기반시설을 공급하지 않음으로써 기존 기반시설의 시설용량을 초과하게 되거나 불필요한 교통수요가 발생하는 등 부작용이 발생하였다(윤혜정 외, 2005).

따라서 종전의 도시계획법의 도시계획사업에 관한 부분과 토지구획정리사업법을 통합하여 종합적, 체계적인 도시개발을 위한 법적 기반 마련을 위해 「도시개발법」이 제정되었다. 「도시개발법」에 따라 주택, 상업, 산업단지는 물론 유통, 관광휴양, 정보, 역사, 문화 등 여러 분야의 복합 또는 단일 기능의 단지나 도시조성도 가능하도록 도시개발사업의 적용범위가 확대되었으며, 도시개발에 대한 민간부문의 참여를 활성화함으로써 다양한 형태의 도시개발이 가능하게 되었다(강식, 2001).

2. 도시개발사업 관련 규정

1) 도시개발구역의 지정대상지역 및 규모

「도시개발법」은 국토전체를 대상으로 하여 도시지역 뿐 아니라 비도시지역도 「도시개발법」 적용 대상으로 하고 있다. 자연녹지지역과 생산녹지지역도 일정규모 이상이면 도시개발구역으로 지정가능하지만 자연환경보전지역은 제외된다. 국토교통부장관이 국가균형발전을 위하여 지정가능한 조항도 있다.

표 2-1 도시개발구역의 지정(도시개발법 시행령 제2조)

구분	세부사항
① 도시지역	<ul style="list-style-type: none"> • 주거지역 및 상업지역: 1만㎡ 이상 • 공업지역: 3만㎡ 이상 • 자연녹지지역: 1만㎡ 이상 • 생산녹지지역(생산녹지지역이 도시개발구역 지정면적의 30% 이하인 경우) : 1만㎡ 이상
② 도시지역 외의 지역	<ul style="list-style-type: none"> • 30만㎡ 이상 • 아파트 또는 연립주택의 건설계획이 포함되는 경우로서 다음 요건을 모두 갖춘 경우: 10만㎡ 이상 <ul style="list-style-type: none"> - 도시개발구역에 초등학교용지를 확보하여 관할 교육청과 협의한 경우 - 도시개발구역에서 도로와 연결되거나 4차로 이상의 도로를 설치하는 경우
③ 자연녹지지역, 생산 녹지지역 및 도시지역 외의 지역	<ul style="list-style-type: none"> • 광역도시계획 또는 도시·군기본계획에 의하여 개발이 가능한 지역 • 광역도시계획 및 도시·군기본계획이 수립되지 아니한 지역인 경우에는 자연녹지 지역 및 계획관리지역에서만 지정 가능
④ 지정권자가 계획적인 도시개발이 필요하다고 인정하는 지역	<ul style="list-style-type: none"> • 취약지구 또는 개발진흥지구로 지정된 지역 • 지구단위계획구역으로 지정된 지역 • 국토교통부장관이 국가균형발전을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 도시개발구역으로 지정하려는 지역(자연환경보전지역은 제외)

2) 토지이용계획

도시개발사업의 토지이용 분류 및 토지이용계획에 대한 세부기준은 국토교통부(2020)의 「도시개발업무지침」에 근거한다. 크게 주거용지, 상업용지, 산업시설용지, 관광시설용지, 유통시설용지, 도시기반시설용지, 기타시설용지로 구분되며, 특히 도시기반시설용지

는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호의 시설이 모두 가능하다.

즉 도시개발사업의 목적은 주택용지만을 공급하는 것이 아니라 주택을 중심으로 한 커뮤니티를 건설하는 것이다.

표 2-2 「도시개발업무지침」상의 토지용도분류

1차분류	2차분류	3차분류
주거용지	- 공동주택용지 - 단독주택용지 - 준주거시설용지	- 아파트, 연립, 다세대
상업용지	- 중심상업, 일반상업, 근린상업, 유통상업	
산업시설용지		
관광시설용지		
유통시설용지		
도시기반 시설용지	- 도로, 철도, 항만, 공항, 주차장, 자동차정류장, 궤도, 식도, 운하, 자동차 및 건설기계검사시설, 자동차 및 건설기계운전학원, 광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지, 유통업무설비, 수도·전기·가스·열공급설비, 공동구, 시장, 유류저장 및 송유설비, 학교, 운동장, 공공청사, 문화체육시설, 도서관·연구시설, 사회복지시설, 공공직업훈련시설, 청소년수련시설, 하천, 우수지, 저수지, 방화설비·방풍설비·방수설비·사방설비·방조설비, 화장장, 공동묘지, 납골시설·장례식장·도축장·도축장·종합의료시설, 하수도·폐기물처리시설·수질오염방지시설·폐차장	
기타시설용지	- 종교·의료시설, 체육시설, 위험물저장 및 처리시설, 공공용시설 등	

(1) 기반시설 외 용지

주거용지는 단독주택용지, 준주거시설용지 및 공동주택용지로 구분한다. 이 경우 준주거시설용지란 「건축법 시행령」 별표1 제1호의 단독주택 및 제2호의 공동주택과 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 별표7의 건축물¹²⁾을 제외한 건축물을 건축할 수 있는

12) 단란주점, 일반게임제공업, 격리병원, 숙박시설, 위락시설, 공장, 액화석유가스 충전소 및 고압가스충전소·저장소(수소연료공급시설 제외), 폐차장, 축사·도축장·도계장, 자원순환관련시설, 묘지관련시설, 안마시설소, 문화집회시설(공연장 및 전시장 제외), 판매시설, 운수시설, 공장, 창고시설, 교정 및 군사시설, 발전시설, 관광휴게시설, 장례시설 등.

용지를 말한다.

단독주택용지, 준주거시설용지와 공동주택용지의 비율은 도시지역의 경우는 단독주택용지·준주거시설용지 30%, 공동주택용지 70%, 비도시지역은 각각 50%이다. 그러나 개발구역 면적이 10만㎡ 이하이거나 환지방식, 도시지역외에서 10만㎡ 이상 30만㎡ 미만 규모인 공동주택단지를 건설하는 경우, 전원·관광휴양 등 기능을 가진 단지로 개발하기 위해 주거지역을 단독주택단지로 건설하는 경우에는 이 기준을 적용하지 않을 수 있다. 또한 지정권자가 해당 지역의 여건을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 전체 주거용지의 30%p의 범위내에서 그 배분비율을 가감하여 조정할 수 있다.

공동주택용지에 포함하는 임대주택건설용지는 수도권·광역시와 그 이외의 지역에 따라 적용기준이 다르다. 수도권·광역시는 공공시행자가 도시개발사업을 하거나 공공시행자 외의 시행자가 100만㎡ 이상 규모의 사업을 시행하는 경우 전용면적 85㎡ 이하의 임대주택건설용지를 25% 이상으로 계획하여야 한다. 이 경우 국민임대주택건설용지와 영구임대주택건설용지 및 임대임대기간이 30년 이상인 행복주택건설용지를 합한 면적이 공동주택용지의 15% 이상이 되어야 한다. 기타지역의 경우는 85㎡ 이하의 임대주택건설용지를 공동주택용지의 20% 이상으로 계획한다.

다만 지정권자가 해당 지역의 임대주택 수요분석 결과 필요한 경우에는 임대주택재고 비율 및 사업방식 등을 고려하여 임대주택건설용지 계획을 10%p의 범위 내에서 조정할 수 있다.

(2) 기반시설 용지

기반시설 용지에 해당하는 시설은 도로, 주차장, 공원녹지, 상하수도, 전기공급설비, 문화시설·도서관·보건의료시설·보육시설, 학교 등이 해당한다.

① 도로

보행자도로 및 자전거도로 이외의 도로폭은 8m 이상으로 계획함이 원칙이며 「도로법」에 따라 설치한다.

표 2-3 용도지역별 도로율

용도지역	도로율	간선도로 도로율
주거지역	15~30%	8~15%
상업지역	25~35%	10~15%
공업지역	8~20%	4~10%

출처: 「도시계획계획시설의 결정 구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제11조.

② 주차장

주차장의 결정기준과 설치기준은 각 지자체별 주차장법령 및 주차장설치조례 등 관계 법령이 정하는 바에 따른다. 예를 들면 광양시의 경우 「광양시 주차장 조례」 제9조의 2(단지조성사업등에 따른 노외주차장의 규모)에서 단지조성사업의 노외주차장 규모는 해당 사업부지 면적의 1.2% 이상으로 규정하고 있다.

③ 공원녹지

공원녹지는 도시개발사업 규모가 커짐에 따라 확보기준도 증가한다.

표 2-4 도시개발사업의 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보기준

구 분	내 용
1만㎡ ~ 30만㎡ 미만의 개발계획	상주인구 1인당 3㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적
30만㎡ ~ 100만㎡ 미만의 개발계획	상주인구 1인당 6㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 9% 이상 중 큰 면적
100만㎡ 이상	상주인구 1인당 9㎡ 이상 또는 개발 부지면적의 12% 이상 중 큰 면적

3. 도시개발사업 타당성 조사 체계

2015년부터 2020년 현재 완료된 LIMAC 도시개발사업 타당성조사 보고서 23건을 검토한 결과는 다음과 같다.

LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토 결과, 사업별로 주거, 상업, 업무, 산업, 관광 등 매우 다양한 용지의 공급목적으로 추진되었으나, <표 2-5>에서 알

수 있듯이 대부분의 사업이 '주거용지'를 포함하고 이를 중심으로 기반시설(도로, 주차장, 공원 및 녹지, 교육 등)을 갖추기 위한 사업에 해당하였다. 일부 도시개발사업은 여러 가지 제약조건으로 인해 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 적용이 어려운 경우 산업단지 조성을 위해 「도시개발법」을 적용한 경우¹³⁾가 있으며, 체육시설이나 공원이 주요 기능이 되는 경우도 존재하나 이는 특수한 경우로 대부분은 주거기능 중심의 개발형태를 보인다.

표 2-5 도시개발사업의 다양한 유형(LIMAC 타당성 조사 사례)

(단위: %)

구분	주거	상업	산업	관광	업무	체육	연구	기타
① 의정부 복합문화창조도시 조성	13.8	30.7	0	19.5	0	0	0	36
② 대전 평촌지구 도시개발사업	0	0	52.1	0	0	0	0	47.9
③ 수원 서수원 생태복합단지 조성	39.2	20.1	5.2	0	0	0	0	35.5
④ 경북 구미 거의지구 도시개발사업	51.6	0	0	0	0	0	0	48.4
⑤ 충남 서산 수석지구 도시개발사업	43.3	3.3	0	0	0	0	0	53.4
⑥ 창원 사파지구 도시개발사업	24	0	0	0	0	0	17	59
⑦ 화성 기산지구 도시개발사업	45.1	0	0	0	0	19.6	0	35.3
⑧ 경기 평택 현곡지구 도시개발사업	55	0	0	0	0	0	0	45
⑨ 충남 계룡 하대실도시개발사업	5.6	0	0	0	33.3	0	0	61.1
⑩ 성남 동원지구 도시개발사업	68.2	0	0	0	0	0	0	31.8
⑪ 구리·남양주 도시개발사업	1.4	4.1	42.1	0	0	0	0	52.4
⑫ 김천 대신지구 도시개발사업	20.4	34.9	0	0	0	0	0	44.7
⑬ 충남 아산 모종지구 도시개발사업	57.6	0	0	0	0	0	0	42.4
⑭ 충남 아산 풍기지구 도시개발사업	47.8	0	0	0	0	0	0	52.2
⑮ 창원시 자족형 복합행정타운 조성	41	0	0	0	0.8	0	0	58.2
⑯ 부천 종합운동장 역세권 융·복합개발	14.7	8.5	10.5	0	0	24.5	0	42
⑰ 경남 초전신도심 개발사업	5.0	36.4	0	0	10.1	0	0	48.5
⑱ 광양 도이2지구 도시개발사업	43.7	3.6	0	0	0	0	0	52.7
⑲ 광양 인서지구 도시개발사업	43.5	2	0	0	0	0	0	54.5

13) 다만 산업법으로 추진하는 경우와 달리 별도의 국비지원 사항이 없으며 용지처분 시 조성원가 수준을 기 대할 수 없다.

구분	주거	상업	산업	관광	업무	체육	연구	기타
㉔ 서울관악구 사당C일대 조성	14.1	0	13	0	0	0	0	72.9
㉕ 순천시 연향뜰 도시개발사업	0	9.8	0	24.8	0	0	0	53
㉖ 천안 축구종합센터 도시개발사업	0	0	0	6.0	0	73.3	0	20.7
㉗ 충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업	38.3	18.7	0	0	0	0	0	43
평균	29.3	7.5	5.1	2.2	1.9	5.1	1.0	47.4

주: ㉕순천시 연향뜰 도시개발사업은 기입지시설면적 12.5%를 반영함.

출처: LIMAC 내부자료.

도시개발사업의 타당성 조사는 경제성 분석 → 재무성 분석 → 정책적 분석의 순으로 진행된다. 경제성 분석에서는 용지 분양 수입이 아닌 용지 분양 이후 해당 용지에 건축물 건설 후 그로부터 발생하는 30년간의 편익을 반영하지만 재무성 분석에서는 용지 분양 대금을 수입으로 분양완료시점까지 분석한다. 예를 들어 주거용지의 경우 경제성에서는 주택 공급에 따른 편익을 반영하고 재무성에서는 주거용지 분양 수입을 반영한다. 반면 주거나 상업용지와 같이 분양을 목적으로 하는 용지에 대해서는 상부건축물 건설을 전제로 편익에 반영하지만 공원/녹지/도로/주차장/학교 등 지원을 위한 기반시설용지는 편익화하지 않고 있다. 따라서 편익화하지 않는 기반시설용지 비중이 높을수록 경제성과 수익성이 낮게 나타나는 한계가 있다.

4. 주택수요 추정

주택수요는 공공주택사업으로 공급되는 주택이 목표시점에 모두 입주될 것인지 아니면 일부는 공가(空家)로 남을 것인지를 판단하는 기준이 된다. 수요가 부족한 경우 공급주택 중 미입주가 발생할 수 있으며, 미입주 물량은 주거서비스를 제공하지 않으므로 경제적 편익을 발생시키지 않는다. 주택 사업은 수요층이 명확하지 않은 일반 분양주택과 행복주택이나 임대아파트와 같이 입주기준에 따라 수요층이 구분되는 임대주택으로 구분될 수 있다.

1) M/W 모형을 통한 분양주택 수요 추정

도시개발사업에서의 주택 수요는 공간적 범위(수요권역)를 설정하고 하위시장(주택유형, 주택규모, 대상계층, 점유형태 등)을 구체화하여 사업의 특성을 반영한 수요를 추정하고 있다. 주택수요는 공급되는 주택이 목표시점에 모두 입주될 것인지 아니면 일부는 빈집으로 남을 것인지를 판단하는 기준이 된다. 다만 타당성 조사는 30년간을 분석기간으로 하므로 분양년도에 미분양된다 하여 30년간 빈집으로 남지는 않을 것이기에 분양년도에 미분양될지라도 부동산 주기를 고려하여 장래 일정시점에는 분양될 것을 전제로 분석하고 있다.

주택에 대한 수요 추정은 주택구매자의 양적증가와 주택구매자의 구매력 증대에 따른 질적 변화를 고려하는 사회·경제적 요인에 따른 수요 추정방법인 수정 M/W 모형을 사용하고 있다. 사업대상지에 대한 최종 주택수요는 가구 및 소득요인, 멸실요인에 의한 주택 수요량의 합계에 경쟁 주택공급량을 차감하여 순수요량을 산출한 후, 1차 수요권에 대한 수요승수,¹⁴⁾ 미분양주택수, 흡수율¹⁵⁾을 감안하여 최종적으로 수요를 도출한다. 다만, 수정 M/W 모형을 통해 추정된 주택수요는 분석대상이 광범위하고 분석시점 및 모형의 한계상 주택가격 및 대내·외 경제여건을 반영하기 어렵다는 한계가 있다.

M/W 모형을 통해 도출된 수요는 연령별 인구 및 가구수, 가구소득 및 지출 등을 통한 거시적 관점에서의 사회경제적 요인에 따른 잠재소요(needs)로 해석하는 것이 적절하다. 통상적으로 잠재소요는 개발사업에서의 계획가구수보다 높게 추정되며, 주택가격 등이 반영된 실제적 주택수요(demand)와는 다르다.¹⁶⁾

참고로 도시개발사업의 계획가구수 대비 주택수요를 보면 주거용지가 포함된 19건의 사업 중에서 수요를 충족한 사업은 8건에 불과하며, 대체로 수도권 지역은 수요가 충족되

14) 수요승수(demand multiplier)는 1차 수요권의 수요가 전체 수요권의 몇 %를 나타내는 수치로서 전체 수요를 추정하기 위하여 사용한다.

15) 흡수율은 대상지와 그 주변에서 발생한 수요가 대상지로 얼마나 흡수될 것인가를 추정하기 위하여 인구 이동자료로 추정된 지표를 말한다.

16) 구체적 사례로 광양시에서 동시에 의뢰하였던 광양 인서지구 도시개발 사업과 도이2지구 도시개발 사업의 사례를 살펴보자. 광양읍 인서지구는 개발압력이 높은 곳으로 인구증가에 따른 난개발 방지 및 친환경 경적 도시개발을 위한 것으로 사업추진목적을 제시하였다. 광양읍의 2019년 12월말 기준 인구는 50,938명(55,300km²)이다. 한편 도이2지구는 골약동에 속하며 광양항 배후단지에 해당하며, 2019년 12월말 기준 인구는 1,871명(38,180km²)에 불과하다. 그러나 M/W 모형에 의한 주택수요 추정시에는 광양시 전체의 주택수요를 추정하게 되므로 인서지구와 도이2지구의 주택수요는 동일하게 적용되었다.

나 비수도권은 분양시점에 수요가 (-)로 도출되기도 하였다. 다만 앞서 언급한 바와 같이 분양년도에 미분양될지라도 부동산 주기를 고려하여 장래 일정시점에는 분양될 것을 전제로 평가하고 있다.¹⁷⁾

표 2-6 도시개발사업 타당성 조사 사례

(단위: 억 원)

구분	총사업비	계획가구	주택수요	수요충족
① 의정부 복합문화창조도시 조성	3,727	1,899	4,401	2.3
② 대전 평촌지구 도시개발사업	627	-	-	-
③ 수원 서수원 생태복합단지 조성	2,624	2,018	6,975	3.5
④ 경북 구미 거의지구 도시개발사업	1,274	2,331	2,239	×
⑤ 충남 서산 수석지구 도시개발사업	2,754	4,886	3,786	×
⑥ 창원 사파지구 도시개발사업	2,410	1,083	7,536	7.0
⑦ 화성 기산지구 도시개발사업	2,231	4,021	11,841	2.9
⑧ 경기 평택 현곡지구 도시개발사업	3,837	6,721	-14,367	×
⑨ 충남 계룡 하대실도시개발사업	813	816	-1,588	×
⑩ 성남 동원지구 도시개발사업	839	1,085	3,671	3.4
⑪ 구리·남양주 테크노밸리 조성사업	2,207	-	-	-
⑫ 김천 대신지구 도시개발사업	2,327	1,109	882	×
⑬ 충남 아산 모종지구 도시개발사업	1,258	5,544	-12,485	×
⑭ 충남 아산 풍기지구 도시개발사업	1,582	4,973	-12,485	×
⑮ 창원시 자족형 복합행정타운 조성	5,864	6,249	5,394	×
⑯ 부천 종합운동장 역세권 융·복합개발	7,477	1,539	19,804	12.9
⑰ 경남 초전신도심 개발사업	3,940	341	-1,313	×
⑱ 광양 도이2지구 도시개발사업	1,749	1,923	-853	×
⑲ 광양 인서지구 도시개발사업	1,007	2,751	-853	×
⑳ 서울관악구 사당IC일대 조성	901	79(분양)	936(분양)	11.8
		102(임대)	686(임대)	6.7
㉑ 순천시 연향뜰 도시개발사업	2,821	-	-	-
㉒ 천안 축구종합센터 도시개발사업	1,005	-	-	-
㉓ 충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업	964	1,108	1,406	1.3
평균	2,358			

주: ⑪구리·남양주 테크노밸리 조성사업에 포함된 주거용지는 이주자택지로 수요편익분석 대상이 아님.

17) 아산 모종 및 풍기지구 도시개발사업은 2025년 분양시기이나, 2045년까지 주택수요를 충족시키지 못하는 것으로 나타났다.

2) 계층별 수요추정(임대주택 수요)

입주기준에 따라 수요층이 정해진 임대 주택수요 추정은 M/W 모형보다는 입주대상별 입주기준으로 활용하여 수요를 추정하고 있다. 즉 입주 대상자를 대학생, 사회초년생, 신혼부부, 노인 가구, 취약계층으로 한정하고 있으므로 수요 계층별(대학생, 사회초년생, 신혼부부, 노인계층, 취약계층) 입주 타겟 대상자들의 입주자격과 입주의향을 고려하고, 이후 멸실주택수와 수요권내 주택공급 예정물량 파악하여 최종적으로 수요를 추정한다.

그러나 이는 이론적 근거가 있는 방법론이라고 보기는 어렵고, 사업을 추진하는 지자체의 입주자격 설정에 따라 그 영향범위가 달라지게 된다. 또한 가장 중요한 요인인 입주의향비율은 개별 사업별로 측정되는 것이 아니라 시·도별 주거실태조사의 값을 사용하므로 시·도별로 동일한 값을 사용할 수 밖에 없다. 물론 최종적으로는 1차 수요권역(보통 반경 5km)의 세대수 비율을 적용하므로 시·도내에서도 입지에 따라 수요가 차별화된다.

특히 임대주택의 임대가격은 인근시세 대비 낮은 점을 고려하여 수요의 가격탄력성을 이용한 잠재수요를 반영할 필요가 있으나, 이를 고려하기는 어렵다.

5. 도시개발사업 추진지역

2015년부터 2020년까지 수행된 도시개발사업 타당성 조사는 총 23건이 수행되었으며, 이중 2020년 연구에서 제시한 80개의 낙후지역에 속하는 사업은 1건도 없다. 이는 도시개발사업이 주로 도시지역내에서 이루어지기 때문에 전통적으로 낙후지역에 속하는 비수도권의 군지역¹⁸⁾이나 소규모 도시지역에서는 500억원 이상의 도시개발사업이 추진되지 않기 때문이다.

18) 유일하게 음성군에 도시개발사업이 1건 있으나, 이는 중부내륙선철도 건설 추진으로 감곡역사 개통이 예정되어 인근 산업단지 및 대학교와 연계하여 역세권 개발사업으로 추진되는 특수한 상황이다.

표 2-7 | 도시개발사업 타당성 조사 수행 자치단체

시·도	시·군·구
서울(1)	관악구
대전(1)	대덕구
경기(8)	의정부시, 수원시, 화성시, 평택시, 성남시, 구리시, 남양주시, 부천시
충북(1)	음성군
충남(5)	아산시(2), 서산시, 계룡시, 천안시
전남(3)	광양시(2), 순천시
경북(2)	구미시, 김천시
경남(3)	창원시(2), 진주시

따라서 2020년 연구와 같이 시·군·구 단위의 낙후지역에서 추진되는 도시개발사업에 대해 가점을 주는 방식은 적합하지 않게 된다. 다만 시·도 단위의 낙후권역은 전남, 경북, 경남지역의 사업이 9건 추진되었으며 약 39%의 사업이 이에 해당한다.

6. 도시개발사업 추진목적

앞서 언급한 바와 같이 도시개발사업은 단일 목적 개발이 아닌 복합적 기능을 갖는 개발방식으로 주거용지 공급에 있어서도 기반시설을 함께 공급하여 난개발이 아닌 자족기능을 갖는 방향으로 추진된다. LIMAC에서 수행한 23건의 도시개발사업 역시 아래와 같이 다양한 추진목적들을 갖는다.

표 2-8 | 도시개발사업의 다양한 사업추진목적

구분	추진목적
① 의정부 복합 문화 창조 도시 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 의정부시는 전체행정구역 중 대부분인 70%가 개발제한구역으로 잔여 시가화 용지의 활용이 제한적인 상황으로 추가적인 개발가능지가 절대적으로 부족함. • 대상부지는 2020년 「수도권광역도시계획」상 지역현안사업부지로서 금회 개발제한구역(GB) 해제를 통해 의정부시의 지역발전을 도모하고자 추진하는 사업임. • 의정부시의 신 성장동력으로서의 관광·문화·유통 복합기능의 단지를 조성하고자 함. <ul style="list-style-type: none"> - GB 해제 지침에 따른 공익성 시설 배치: 임대주택

구분	추진목적
② 대전 평촌지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 평촌지구 일원은 1960~70년대에 지정된 공업지역으로 열악한 주거 및 교통시설을 비롯하여 생활기반시설의 부족 등으로 생활환경 악화, 토지이용효율성 및 생산성 저하 등 지역경제가 침체된 지역으로 도시균형발전 측면에서 산탄진 부도심과 연계하여 종합적인 재정비가 요구되는 지역임. • 대전광역시의 금형 및 금속 가공업체는 소규모이며, 곳곳에 흩어져 있어 시너지 효과가 없고 첨단화 추진에 한계가 있으므로 금형산업의 집적화 및 특화된 단지로 조성하여 중부권 산업의 거점으로 발전시키고자 함. - 또한 낙후된 공업지역에 기반시설확충으로 도시환경을 개선하고, 산탄진 부도심 활성화 및 지역균형발전에 목적을 가지고 있음.
③ 수원 서수원 생태복합단지 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 수원시 관내 7개 공공기관의 지방이전으로 종전부지 활용 모색 필요 • 이중 종전부지(4지구)는 원형지(농지) 매각대상으로 상대적으로 낙후된 서수원에 위치하고 있어 균형 있는 도시발전과 주민의 삶의 질 향상을 위한 개발이 필요 • 공공기관 종전부지 4지구(탑동)에 대한 도시개발사업으로 체계적이고 효율적인 도시개발을 통한 일자리창출과 지역경제 활성화를 도모하고자 함. - 민간에 의한 난개발 및 과도한 수익을 억제하고, 균형발전을 도모함과 동시에 공공성이 확보된 도시개발사업을 추진하여 최적의 토지이용계획을 수립하고, 개발이익의 공공 환원 또는 기여를 기대
④ 경북 구미 거의 지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상지는 인근 신규 산업단지(하이테크밸리, 디지털산업지구)의 개발로 장래 택지수요가 증폭되는 지역으로 주민들이 구미시에서 도시개발사업을 시행(환지방식)해 줄 것을 요청함. • 도시개발사업을 통해 체계적이고 쾌적한 친환경 주거단지로 조성하는 사업을 계획
⑤ 충남 서산 수석 지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 서산시는 인구수가 지속적으로 증가하고 있는 등 개발수요가 증가하고 있으므로 계획적이고 체계적인 도시개발 추진으로 쾌적한 도시환경 조성 및 공공복리 증진 - 난개발을 방지하고 계획적인 도시개발 추진기반 구축
⑥ 창원 사파지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 본 사업은 국가산업단지 조성(1990년)을 위해 택지개발로 조성된 지역으로 개발제한구역으로 지정되었다가, 개발제한구역 해제고시(2011년 12월 14일)되어서 추진됨. • 창원도시관리계획(개발제한구역 해제) 결정고시된 지역의 체계적인 도시개발을 추진하는 사업임. • 이외에도 도심지내 부족한 주택용지 및 교육·연구시설 용지를 확보하고, 창원 국가산업단지 배후 기능을 하고자 함.
⑦ 화성 기산지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 주변여건 및 개발압력 증가에 따라 무질서한 난개발을 방지하고 쾌적한 주거단지를 조성하여 주민요구에 대응하고자 함. - 대상지 주변으로 화성 동탄신도시 및 태안택지지구가 기개발 되어있고, 기산1·2지구가 현재 개발 중으로, 대상지의 개발압력이 매우 높아 난개발이 예상된다. • 사업 대상지가 병점 도시개발구역, 기산1지구, 기산2지구 지구단위계획 등 기개발지역으로 둘러싸여 있어 본 도시개발사업을 통하여 향후 지역주민에게 공공 서비스를 제공함. - 사업대상지 내에 위치한 소하천의 정비, 충분한 녹지조성, 정비를 통하여 쾌적한 공공문화·체육공간 제공
⑧ 경기 평택 현곡 지구 도시개발	<ul style="list-style-type: none"> • 현곡 도시개발사업 예정 지구는 「2020년 평택도시기본계획」에 시가화용지로 기반영도되어 있으며, 단계별 개발 중 3단계 사업에 해당하나, 사업진행이 미진함.

구분	추진목적
사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업예정지를 중심으로 평택어연일반산업단지, 평택고령일반산업단지, 평택오성일반산업단지 등이 위치하고, 그 외 주변지역에 개별 공장들이 들어서고 있는 상태로 도시개발사업의 추진이 필요함. • 대상지는 평택시 서부지역 북측에 위치하여 개발압력이 점차 높아지고 있는 청북읍 소재지로, 무질서한 도시의 확산을 미연에 방지하고 도시의 건전한 발전과 공공복리증진 및 쾌적한 생활환경 조성에 목적이 있음. <ul style="list-style-type: none"> - 공공시설 및 주민 편의시설 확보를 통하여 토지이용의 합리적인 방안을 강구하여 지역의 균형발전을 유도함. - 청북읍 일대에 점차 증가하고 있는 산업단지에 비해 부족한 생활주거 공간과 상업기능 보완으로, 쾌적한 생활환경을 조성하여 직주근접 도시를 조성함.
⑨ 충남 계룡 하대실도시 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 계룡대실지구는 1993년 도시개발구역으로 지정되었으나, 장기간 사업이 지연됨 <ul style="list-style-type: none"> - 계룡 대실지구 도시개발구역 시행사인 LH의 재정악화로 지정면적이 감소함. - 계룡시는 계룡 대실지구에서 제외된 지역을 하대실 도시개발구역으로 지정하여 공영개발로 시행하여 기반시설 확충하고자 함. • 이에 제한되어온 지역주민의 재산권 민원을 해결하고, 계룡 제1, 2산업단지 개발, 국방대학교 이전, 한국가스공사 가스기술교육원 유치 등으로 인해 인구유입이 예상됨에 따라 도시개발사업을 추진하여 쾌적한 도시환경 조성하고자 함.
⑩ 성남 동원지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상지는 동원동 일반산업단지 지정(2009.4.13.)되었으나 기업들의 입주의향이 낮아 2016년 12월 산업단지 지정이 해제되고, 해당부지는 성남동원지구 도시개발구역으로 지정 및 개발계획수립이 고시된 상태임. • 성남시는 분당 및 판교지구의 개발로 택지공급이 이루어져왔으나 1·2인 가구의 급격한 증가와 외부 유입인구 증가로 인해 택지의 부족현상이 심화되고 있음. • 해제된 산업단지 부지는 낙후된 동원동 일대에 위치해 있으며, 성남시는 사업대상지를 택지개발하고 2개 블록의 주거용지를 공공기관 또는 민간에 토지를 매각(분양 공모)하여 주택건설을 유도하고자 본 사업을 추진함.
⑪ 구리·남양주 테크노밸리 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> • 본 사업은 경기도에서 추진하고 있는 경기북부 테크노밸리 조성사업의 일환으로 추진됨 • 사업대상지 인근은 구리시, 남양주시의 도시개발사업 등으로 도시화가 진행되고 있으며, 주변지역의 개발압력이 증가함에 따라 난개발을 방지하고 도시를 효율적으로 발전시키기 위한 개발 계획이 필요함. • 구리·남양주는 경기도내 지자체에 비해서 산업기반시설 등이 부족한 실정임. <ul style="list-style-type: none"> - 경기도 북동부 지역은 산업기반이 미미하여 경기도 남·서부 지역에 비해 상대적으로 낙후되어 있어 경기도내 균형발전을 위한 신성장 거점 조성이 필요함. • 이에 구리·남양주권에 테크노밸리를 조성하여 자족도시 실현, 고용창출, 세수증대, 기반시설확충 등 지역경제 활성화를 도모하고자 함. <ul style="list-style-type: none"> - 경기북부 지역의 지속적인 발전을 도모하여 첨단산업 집약체를 조성하고 경기도의 균형 발전을 이루고자 함.
⑫ 김천 대신지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 도심지에 미운영 상태로 장기간 방치되어온 양계농가 및 주변지역을 주거단지로 개발하여 도시균형발전 및 혁신도시와 김천일반산업단지 배후 주거단지 조성 목적임. <ul style="list-style-type: none"> - 김천 대신지구는 토지 대부분이 삼해농장에서 운영하던 양계농가로 장기간 방치된 채로 도심지 중심에 위치하여 도시미관 및 발전에 저해요인으로 작용함.

구분	추진목적
⑬ 충남 아산 모종지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 아산시는 각종 개발사업이 진행되고 있으며, 사업대상지인 모종지구는 도시개발 추진 중인 인접지역으로 난개발 우려 및 개발압력이 증가하고 있는 지역임. - 사업대상지는 민간에서 개발하고자 하였으나, 높은 지가 및 지장물 산재로 인해 지연되면서 공공주도 하에 체계적이고 계획적 대규모 도시개발을 계획함. • 아산시 중앙생활권 및 동부생활권의 인구증가에 따른 난개발 방지와 도시기본계획 및 도시관리계획 수립 이후 미 집행된 시가화 예정용지 및 도시계획을 해소함으로써 침체된 지역경제 활성화를 도모하고자 함. - 아산시는 풍기지구와 모종지구의 토지가격 차이 등을 사유로 풍기지구와 모종지구를 동시에 추진하되 분리하여 추진할 예정임.
⑭ 충남 아산 풍기지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 국도21호선 인접, 아산~천안 고속도로 아산C가 2022년 개통예정으로 주변의 개발압력이 가중되고 있음. - 아산시 동쪽 관문인 국도21호선 주변의 도시환경 개선이 필요한 상황 • 국도21호선 주변의 난개발 예방과 도시기반시설 구축으로 도시의 기능 향상 - 모종·풍기지구(환지방식, 조합)과 모종1, 2지구 개발로 인한 도시의 무분별한 개발 예방하고자 함. • 도시를 계획적이고 체계적으로 조성하여 지역주민의 삶의 질 향상과 공공복리 증진 • 풍기지구는 풍기역 신설의 거점으로 계획하여 체계적인 도시의 기반을 구축 하고자 함.
⑮ 창원시 자족형 복합행정타운 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 자족형 복합행정타운 조성 목적으로 GB 해제(2009.07.03.)된 지역의 장기간 사업지연으로 지역 활성화 저해 - 또한 관련법 상 사업이 불가능한 민간지역주택조합이 사업을 추진하는 등 지역인 혼란과 집단민원 발생 • 창원시 마산회원구 화성동 일원에 자족형 복합행정타운을 조성하여 공공기관 유치와 주택용지를 공급함으로써 지역주민 숙원사업 해소 및 도시균형발전을 도모하고자 함.
⑯ 부천 종합운동장 역세권 융·복합개발	<ul style="list-style-type: none"> • 교통의 중심지 역세권개발로 부도심 위상의 공간구조 재편 - 지하철 7호선 연장구간 개통(2012년) 및 소사~대곡복선전철 착공(2021년 예정)과 더불어 인천~서울간 수도권 광역급행철도(B노선) 계획 • 부천시 개발가능지의 확대 필요 • 도시자족기능 확보와 신성장 동력 창출 - GB 해제지역에 지역현안사업 추진을 통해 고부가가치의 지역경쟁력을 확보할 수 있는 친환경적 도시개발을 통한 자족기능 확보와 신성장 동력 창출하고자 함. - 2030년 도시기본계획상 3개 노선이 지나는 종합운동장역 일원에 대한 융·복합적 역세권개발을 통해 부도심 위상의 지역균형발전의 거점으로 조성 • 기존 체육공원 및 부설 주차장 철거에 따른 다목적 복합체육시설을 조성하여 시민 체육활동 공간 등의 확보에 개발이익을 환원함.
⑰ 경남 초전신도시 심 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 공공기관 이전에 따른 유휴부지의 계획적 개발을 통해 경상남도의 낙후된 서부지역을 발전시키고자 함. • 대상지가 위치한 진주시 초전동 일원은 도시개발사업 등으로 도시화가 빠르게 진행되고 있어 주변 지역에 대한 개발 압력이 증가하고 있음. • 서부경남의 지역경제 활성화와 지역균형 발전 도모

구분	추진목적
⑩ 광양 도이2지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 조성 중인 성황·도이지구 도시개발지구와 연접한 체계적인 도시개발을 통하여 광양시의 지역 경쟁력 강화와 도시의 균형발전을 도모하고자 추진함. - 성황·도이지구 도시개발사업 등 단계적 도시개발로 광양민권의 도시기능을 강화하고자 하며, 낙후지역 도시개발에 따른 경쟁력 강화 및 계획적, 체계적인 도시개발로 쾌적한 도시환경 조성과 공공복리 증진에 기여하고자 함.
⑪ 광양 인서지구 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 시가화예정지역에 체계적이고 계획적인 도시개발 추진으로 쾌적한 도시환경 조성과 공공복리를 증진하게 추진하는 사업임. • 사업대상지인 인서지구는 광양읍에 속하며, 광양중생활권으로 장기 미집행 도시계획시설 및 시가화예정용지의 개발이 요구되는 지역임. - 2017년, 2019년 각각 개통된 신덕지구 진입도로, 덕례~용강간도로가 관통, 인동IC 연결도로와 현 위치가 연결되어 개발압력이 높은 지역임.
⑫ 서울관악구 사당IC일대 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 사업대상지는 서울 경계부 지역에 위치한 곳으로 1970년대 개발제한구역으로 지정된 이후 방치되면서 불법 건축물이 성행해오던 지역임. • 이후 본 사업지역은 2016년 강남순환도로 개통으로 사당IC와 인접하여 새로운 강남권 진입구가 되었음. - 이러한 여건변화로 사업지역에 LPG 가스충전소, 쓰레기처리장, 장례식장 등의 개발압력이 발생하고 있음. • 서울시는 지난 40년간 방치된 절개지에 대해서 자연성을 회복하고 안전문제를 해결하고자 함. - 본 사업지는 채석장으로 사용된 이후 지난 40년간 방치된 절개지로 산사태 등 안전문제가 우려되는 지역임. - 사업대상지는 서울진입 관문으로서 도시경관 복원이 요구되는 지역임. • 서울시는 본 사업을 시행하여 지식산업센터 유치를 통한 일자리 창출과 행복주택 공급을 통한 주거빈곤 문제 해결, 청년청 등의 문화공간을 제공하고자 함. - 사업대상지는 청년 유입인구가 매우 많은 지역으로 젊은 층에게 일터, 쉼터, 삶터를 제공해 도시 활력을 제고
⑬ 순천시 연항동 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 본 사업대상지는 순천만국가정원과 인접하여 있으며 주변에 순천만 생태문화교육원, 국가정원스포츠허브센터가 기입지 • 이에 따라 관련시설의 연계성 확보 및 지속적인 관광객과 방문객 증가에 따른 지원시설 설치에 대한 개발요구 및 수요가 지속적으로 증가해 왔음. • 순천시는 국가정원 주변 개발여건에 부합하는 토지의 효율적 이용방안을 마련하고, 친환경개발 및 지역경제 활성화, 순천시의 관광거점 육성을 목적으로 본 사업을 추진하고자 함. - 증가하는 관광객수요에 대응하고 주변개발사업과 조화를 이루는 효율적인 개발방안 마련으로 순천시의 관광거점 육성
⑭ 천안 축구종합센터 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 대한민국 축구종합센터(NFC)를 유치하여, 한국축구 성장에 기여하고 천안시 생활체육시설을 확충하고자 함. • 대한축구협회 측에 원활한 체육시설용지를 공급하기 위해 도시개발사업으로 추진할 예정임. • 문화체육시설이 부족한 북부생활권 내 천안시민의 이용가능한 축구장, 실내체육관, 축구 박물관, 다양한 생활체육시설을 조성하여, 지역균형발전 기대

구분	추진목적
㉓ 충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업	<ul style="list-style-type: none"> • 이천~충주~문경 중부내륙선철도 건설사업 추진으로 2021년 음성군 감곡면 일원에 철도 교통 거점시설(감곡역) 개통 예정에 따라 주변지역의 계획적 도시개발 필요성 대두 - 감곡역과 연계하여 주변시설(극동대학교, 강동대학교 등) 및 인근 신규 산업단지(상위 산업단지) 등 정주여건 개선으로 삶의 질 개선 • 감곡역 주변을 체계적이고 효율적인 도시개발사업(복합개발)을 통해 정주기반을 확충하고 음성군 북부지역의 성장거점 마련

도시개발사업 23건중 6건이 환지¹⁹⁾방식으로 계획되었으며, 1건이 혼용방식, 나머지 16건이 수용²⁰⁾방식으로 계획되었다. 23건 중 1건을 제외한 22건의 사업이 ‘시’에서 추진되며, ‘군’은 1건에 불과하다. 1건은 충북 음성군사업으로 중부내륙철도 건설에 따라 감곡역 개통이 예정되어 이를 중심으로 역세권 개발을 하기 위한 특수한 상황으로 총사업비 500억원 이상의 대규모 도시개발사업은 지금까지는 모두 ‘시’ 지역에서 추진된다고 보아도 무방하다.

도시개발사업이 추진되는 부지현황은 대체로 GB 해제구역, 해당 ‘시’ 내부의 낙후지역, 사업이 지연되고 있는 도시개발구역이나 시가화예정지, 해당 ‘시’ 외곽지역(생산녹지지역), 고속도로나 철도 등의 접근성이 양호한 결절점 등이다. 따라서 대부분의 사업이 난개발 방지와 균형발전을 추진목적으로 제시하고 있으나, 외곽지역 개발의 경우는 구도심의 공동화현상에 대한 우려가 존재하고, 일부 사업의 경우 비지적 개발이 문제로 지적되기도 하였다.

개발용도 측면에서는 주거가 5% 이하인 경우는 5건에 불과하고, 전체 사업의 약 78%가 주거기능을 상당한 비중으로 포함하고 있으나, 주거용지 공급이 주목적인 사업은 35%(8건)에 불과하고, 상업, 산업, 업무, 녹지, 관광, 체육시설 등 다양한 목적이 주목적이거나 주거용지와 상업, 교육연구 등을 복합적으로 계획하여 자족기능을 꾀할 수 있는 사업계획이 65%(15건)이다. 한편 환지방식으로 추진하는 도시개발사업은 모두 ‘주거위주’ 개발이다.

19) 환지방식: 토지의 소유권은 원래 토지소유자 그대로이고 토지의 면적, 위치, 지적의 형태 등이 변하게 되는 방식으로 비록 소유토지의 면적은 감소(감보)하나 용도지역의 변경 등에 따른 개발이익은 소유자에게 되돌아간다.

20) 사업시행자가 모든 토지를 매입한 후 추진하는 방법으로 개발이익이 사업시행자에게 돌아간다.

또한 균형발전, 난개발 방지를 추진목적으로 제시한 사업이 각각 48%(11건), 52%(12건)로 나타나 해당 사유가 도시개발사업 추진의 주요목적임을 확인할 수 있었다.

표 2-9 도시개발사업별 주요 특성

구분	광역	기초	방식	부지현황	개발용도	추진목적
① 의정부 복합 문화창조도시 조성	경기	의정부시	수용	• GB 해제구역	• 상업(30.7%) • 관광(19.5%) • 주거(13.8%)	• 균형발전
② 대전 평촌지구 도시개발사업	대전	대덕구	수용	• 대전시내 낙후된 공업 지역	• 산업(52.1%, 금형산업 집적화)	• 균형발전 • 기반시설 확충 • 부도심 활성화
③ 수원 서수원 생태복합단지 조성	경기	수원시	수용	• 수원시내 낙후지역 (서수원) • 수원시 관내 국립원예특 작과학원 등이 이전한 종전부동산 • 현용도: 생산녹지지역	• 주거(39.2%) • 상업(20.1%) • 산업(5.2%)	• 난개발 방지 • 균형발전 • 일자리 창출 • 지역경제활성화
④ 경북 구미 거의 지구 도시개발 사업	경북	구미시	환지	• 도시개발구역	• 주거(51.6%)	• 난개발 방지 • 개발수요 증가 • 친환경 주거단지 조성
⑤ 충남 서산 수 석지구 도시개발 사업	충남	서산시	환지	• 본 사업대상지와 기존 시가지 사이에 농업진흥 구역이 지정되어 있어 비지적 개발을 추진	• 주거(43.3%)	• 난개발 방지 • 개발수요 증가 • 쾌적한 도시환경 조성
⑥ 창원 사파지구 도시개발사업	경남	창원시	수용	• GB 해제구역	• 주거(24%) • 교육연구(17%)	• 창원국가산단 배후 기능
⑦ 화성 기산지구 도시개발사업	경기	화성시	수용	• 도시개발구역 (생산녹지용도 30% 초과, 보전녹지이나 개발 진흥지구 지정에 따라 지정) • 농업진흥구역 해제 필요	• 주거(45.1%) • 체육공원 (19.6%)	• 난개발 방지 • 개발압력 높음 • 쾌적한 문화체육공간 제공
⑧ 경기 평택 현 꼭지구 도시개발 사업	경기	평택시	혼용	• 시가화용지 (사업지연)	• 주거(55%)	• 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 균형발전 • 직주근접도시 조성

구분	광역시	기초	방식	부지현황	개발용도	추진목적
⑨ 충남 계룡 하대실도시개발사업	충남	계룡시	수용	• 도시개발구역 (사업지연)	• 업무(33.3%, 한국가스공사 가스설교육원) 기반시설(복합 커뮤니티 7.8%, 공원복지 26.8%)	• 대실지구와 연계 보완하기 위하여 기반시설 확충
⑩ 성남 동원지구 도시개발사업	경기	성남시	수용	• 도시개발구역 (산업단지 지정해제) • 당초 공업용지여서 공공 편의시설 접근성이 열악하여 주거입지로 부적절 (초등통학문제 발생: 민간이 하는 '나홀로 개발' 방식과 유사 → 난개발 우려)	• 주거(68.2%)	• 균형발전 • 부족한 주거택지 공급
⑪ 구리·남양주 테크노밸리 조성사업	경기	구리시 남양주시	수용	• GB 해제	• 산업(42.1%)	• 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 균형발전 • 자족도시 • 지역경제활성화
⑫ 김천 대신지구 도시개발사업	경북	김천시	수용	• 방치된 한센인 양계농가 • 도심에 해당(인근에 혁신도시)	• 상업(34.9%, 농산물종합 유통타운) 주거(20.4%) 병원(7.3%)	• 균형발전 • 혁신도시 및 산업단지 배후 주거단지 조성
⑬ 충남 아산 모종지구 도시개발사업	충남	아산시	환지	• 시가화예정용지 (사업지연) • 현용도: 우량농지 • 아산시 외곽지역: 원도심 공동화 현상 우려 • 풍기지구와 국도 21호선을 경계에 두고 연접(모종지구가 풍기지구보다 용지가격이 2배 이상 높아 지역주민 민원을 고려하여 구분하여 추진)	• 주거(57.6%)	• 난개발 방지(국도21호선 주변) • 개발압력 증가 • 체계적인 도시개발
⑭ 충남 아산 풍기지구 도시개발사업	충남	아산시	환지	• 교통거점(장항선 풍기역 건설비용 포함) • 아산시 외곽지역: 원도심 공동화 현상 우려	• 주거(47.8%)	• 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 기반시설 구축

구분	광역	기초	방식	부지현황	개발용도	추진목적
⑮ 창원시 자족형 복합행정타운 조성	경남	창원시	수용	<ul style="list-style-type: none"> • GB 해제구역 • 통합창원시에서 상대적으로 낙후된 마산권의 도심 외곽; 마산권 구시가지 쇠퇴 가속화 우려 • 시가지로의 접근성 양호 (철도, 고속도로C, 국도) 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거(41%) • 공공기관(10.2%, 소방서, 교통안전공단, 한전) 	<ul style="list-style-type: none"> • 균형발전(그러나 마산생활권내 불균형 야기 우려) • 공공기관 유치
⑯ 부천 종합운동장 역세권 융·복합개발	경기	부천시	수용	<ul style="list-style-type: none"> • GB 해제구역 • 교통거점 • 부천시 소유 사유지: 부지 61.2% 	<ul style="list-style-type: none"> • 체육시설(24.5%) • 주거(14.7%) • 산업(10.5%) • 상업(8.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 균형발전 • 개발가능지 확대 • 도시 자족가능확보
⑰ 경남 초전신도심 개발사업	경남	진주시	수용	<ul style="list-style-type: none"> • 진주시 최외곽 시가지 (상업가능 축소 필요) • 공공기관 이전부지(경상남도농업기술원) 	<ul style="list-style-type: none"> • 상업(36.4%) • 업무(10.1%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 균형발전 • 지역경제활성화
⑱ 광양 도이2지구 도시개발사업	전남	광양시	환지	<ul style="list-style-type: none"> • 50% 이상 임야, 평균경사도 17.2도로 개발여건 불리한 지형 • 성황·도이 도시개발지구와 연결 • 외곽지역 개발로 원도신 공동화 가속화 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거(43.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 균형발전 • 체계적인 도시개발 • 향민배후 주거상업기능 강화
⑲ 광양 인서지구 도시개발사업	전남	광양시	환지	<ul style="list-style-type: none"> • 구도심인근의 생산녹지 지역(생산녹지지역을 일반주거지역으로 변경하여 토지소유자들만 개발이익을 향유함에 따른 문제 제기 우려) • 시가화예정지역(장기미집행도시계획시설) 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거(43.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 쾌적한 도시환경 조성
⑳ 서울관악구 사당C일대 조성	서울	관악구	수용	<ul style="list-style-type: none"> • GB 해제구역: 자연녹지 지역 • 기존에 채석장으로 활용되었고 이후 40년 이상 방치된 절개지 • 교통 결절점 	<ul style="list-style-type: none"> • 경관녹지 (53.4%) • 주거(14.1%) • 산업(13%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 난개발 방지 • 개발압력 증가 • 도시경관 복원 (자연성 회복 및 안전문제 해결) • 일자리창출 및 행복주택 공급

구분	광역	기초	방식	부지현황	개발용도	추진목적
②① 순천시 연항동 도시개발사업	전남	순천시	수용	<ul style="list-style-type: none"> • 순천만국가정원 근처 • 현용도: 생산녹지지역 87.8% • 농업진흥구역 일부 위치 	<ul style="list-style-type: none"> • 관광(24.8%, 대부분 숙박시설) • 상업(9.8%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 난개발 방지 • 관광객 증가, 개발압력 증가 • 관련시설 기입지에 따른 연계성 확보 • 관광거점 육성 • 지역경제활성화
②② 천안 축구종합센터 도시개발사업	충남	천안시	수용	<ul style="list-style-type: none"> • 천안시 중심지에서 북쪽으로 15km 거리에 위치. 생활체육시설 조성 시 이용할 주거단지가 부재(비도시지역) 	<ul style="list-style-type: none"> • 체육시설(73.3%) • 관광(6%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 균형발전 • 대한민국 축구종합센터(NFC) 유치 건립을 위한 부지조성 → '축구도시 천안' 도시이미지 확립
②③ 충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업	충북	음성군	수용	<ul style="list-style-type: none"> • 음성군 최북단(구시가지 공동화 현상 우려) • 인근에 산업단지 4개 존재 • 생산녹지 98.1% • 교통거점(중부내륙고속도로 감곡IC, 국도, 감곡역) 	<ul style="list-style-type: none"> • 주거(38.3%) • 상업(18.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> • 정주기반 확충, 삶의 질 개선 • 성장거점 마련

7. 소결

LIMAC의 타당성 조사 대상이 되는 500억원 이상의 도시개발사업은 주로 낙후지역이 아닌 도시지역에서 추진되고 있다. 2020년 연구에서는 ① 비수도권, ② 시·도 단위의 낙후권역, ③ 시·군·구 단위의 낙후지역 순으로 지방자치단체를 구분하였으며, 도시개발사업의 경우 이를 기준으로 구분하면 52%(12건)가 비수도권, 39%(9건)가 낙후권역에 속하지만 낙후지역 80개에 해당하는 사업은 없다. 따라서 2020년 연구에서 제안한 바와 같이 낙후지역에 한해서 지역균형발전 가치를 가점으로 고려하는 방식을 보다 확장할 필요성에 대한 검토가 필요하다.²¹⁾

21) 향후 80개의 낙후지역에서도 도시개발사업이 시행될 수 있으며, 도시개발사업은 비도시지역에서도 추진

지역별로 사업추진목적도 다소 상이한데, 경기도내의 시와 광역시는 주로 지역내 균형 발전을 목적으로 해당 지역내에서 상대적으로 낙후된 지역에서 추진되고 있다. 경남, 전남, 경북내의 시에서는 도심지 외곽지역에 주로 추진됨에 따라 구도심의 공동화 현상 가능성이 지적되어 있다. 공통적으로 도시개발사업은 주택만을 공급하는 것이 아니라 최소한 부족한 기반시설을 함께 확충하여 난개발이 되지 않도록 지향하고, 나아가 산업, 상업, 업무 등 다양한 자족기능을 포함하여 복합적 개발을 도모하고 ‘베드타운’, ‘나홀로 개발’을 지양하고 있음을 확인할 수 있다.

이러한 결과는 2020년 전문가 델파이조사에서 전문가들이 도시개발사업과 주택건설사업을 다른 사업형태로 인지하고 있다는 점에서도 뒷받침된다.²²⁾

여기서 또 한가지 고려할 점은 도로나 산업단지는 당장 현재에는 수요가 부족해도 낙후 지역에 가점을 주더라도 선공급하면 ‘공급이 수요를 창출한다’는 논리가 부합하지만, 도시개발사업을 주택공급으로만 본다면 주택은 소비재이므로 ‘공급이 수요를 창출한다’는 논리나 ‘균형발전에 기여한다’고 판단하기에는 무리가 있다. 물론 주택공급 역시 해당 지역내 정주여건을 개선하여 주민의 이탈을 방지하고 삶의 질을 향상시킨다는 점에서 광의의 의미에는 이에 속할 수 있겠으나, 그렇게 본다면 사실 모든 지방투자사업은 다 균형발전에 기여한다고 할 수 있기 때문이다.

따라서 LIMAC 타당성 조사 사례 검토결과와 상기 논의들을 종합적으로 고려해볼 때, 도시개발사업을 ① ‘도로, 공원 등 기반시설을 포함한 주거’ 위주의 사업과 ② ‘산업·업무·관광 등 자족기능’ 위주의 사업으로 구분하여 각각의 사업에 맞는 지표를 선정하는 것이 바람직하다고 판단된다. 만약 기반시설과 함께 주거용지를 공급하지 않는다면 그것은 아무리 공공에서 추진하더라도 또 다른 난개발이 될 우려가 있기 때문이다.²³⁾

될 수 있으나, 낙후지역 80개에는 강원 태백시, 충남 공주시, 전북 정읍시·남원시·김제시, 전남 나주시, 경북 안동시·영주시·영천시·상주시·문경시, 경남 밀양시 등 12개가 ‘시’에 해당하고 85%인 65개 지역이 ‘군’에 해당하여 실제 낙후지역에서 도시개발사업을 추진하는 경우는 많지 않을 것으로 판단된다.

22) 전문가 델파이조사(1차)에서 도시개발사업은 균형발전 기여종합점수가 79.2점인데 비해 주택건설사업은 65점에 그쳤다. 또한 균형발전 기여분야 역시 도시개발사업은 지역발전을 위한 물리적 여건조성에 85점으로 가장 높은 평가를 받은 반면 주택사업은 정주여건 개선 등 사회적 격차 개선에서 77.5점으로 가장 높은 평가를 받았다. 즉 전문가들은 도시개발사업을 단순히 주택공급이 주기능인 사업이 아니라 도로, 학교, 공원과 같은 기반시설 공급기능을 더 중요하게 판단하고 있음을 알 수 있다.

23) 공공이 도시개발사업을 추진하는 목적은 ‘공공성’의 확보와 민간이 추진할 경우 기반시설 없이 기존의 기

지역의 범위에 있어서도 산업단지나 도로사업과는 차이가 있다. 산업단지나 도로사업은 그 영향범위가 해당 자치단체에 국한되지 않기 때문에 산업단지의 경우 전국 기업체를 대상으로 입주수요를 도출하고, 도로는 영향권을 설정하나 대체로 간접영향권을 포함하므로 그 범위가 상당히 넓다. 따라서 그 효과를 해당 자치단체로 한정하지 않고 전국 또는 광역적 범위로 보기에 지역간 상대적 격차(불균형)를 볼 때에도 시·군(구 제외, 167개)을 기준으로 하였다.

그러나 도시개발사업은 해당 '시' 내의 외곽이나 도심이나, 또는 내부의 낙후지역이나에 따라 균형발전, 난개발의 영향이 달라지므로 지역의 범위가 축소될 필요가 있다. 따라서 적어도 구를 포함하여 시·군·구 단위로 지표를 구축하고자 하며, 자료의 구득이 가능하다면 읍면동 단위로 지표를 구축하는 것도 필요하다고 사료된다.

특히 주택은 실제 사람이 거주하는 건축물로 삶의 질과 매우 밀접하여 같은 지자체 내에서도 국지적으로 격차가 크기 때문에 산업단지나 도로사업과 같은 SOC 사업과 달리 지역간 격차 이외에도 지역내 격차를 살펴볼 필요가 있다. 이는 같은 광역시 내에서도 자치구별로 주거수준의 차이를 볼 필요가 있으며 기초자치단체인 경우는 읍면동 단위로 주거수준 격차가 있기 때문이다.

이상의 검토결과에 따라 본 연구에서는 우선 '도로, 공원 등 기반시설을 포함한 주거' 위주의 사업을 분석의 대상으로 하고자 한다.²⁴⁾ 이때 지표구축의 지역 범위는 시·군·구 단위로 하고자 한다.

반시설에 기생하여 택지만을 공급하는 '난개발'의 방지 때문이다. LIMAC에서 타당성 조사를 수행한 「성남 동원지구 도시개발사업」의 경우 공공에서 수용방식으로 추진하나 당초 공업용지에 위치하여 공공편의 시설 접근성이 열악하여 주거입지로 부적합하고 부지내 초등학교를 포함하지 않아 초등통학문제가 발생한다는 우려속에서도 주거용지가 전체 개발용지의 68.2%를 차지하고 기반시설을 충분히 확보하지 않아 해당 보고서에서 오히려 난개발의 가능성이 지적되기도 하였다.

24) 주거 이외의 기능도 많으나 현재 단계에서 가장 많고 시급한 분야가 주거에 해당한다.

제2절 도시개발사업과 균형발전의 관계

「도시개발법」(2000.7.1. 시행)으로 도시개발사업이 본격화되기 이전에는 「택지개발촉진법」이라는 특별법으로 중대규모 공영택지개발사업을 추진하였으며, 민간주택개발사업은 주로 공동주택 건설을 위한 「주택건설촉진법」의 대지조성사업으로 추진됨으로써 대부분 소규모로 개발되었다. 공영택지개발사업은 「국토이용계획」상의 용도지역에 상관없이 지정시행되었으며, 민간주택개발사업은 준도시나 준농림지역을 중심으로 진행되었다.(강식, 2001) 따라서 공영택지개발사업은 비도시지역의 시가화를 유도하였으며, 민간주택개발사업은 공영택지개발사업지구에 인접하여 개발단위는 작으나 다수 진행되어 이 또한 비도시지역의 시가화를 촉진하였다.

그러나 주거용지의 신속한 대량공급에 치중하다 보니 조성된 지역이 ‘베드타운’으로 전락하여 직장까지 장거리 통행이 발생하여 통근시간이 증가하고, 기반시설의 용량 부족 등의 문제가 발생하여 「도시개발법」을 통한 도시개발사업으로 주거, 상업, 업무, 산업, 관광, 기반시설을 복합적으로 개발할 수 있도록 하였다.

앞서 LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례 검토 결과 전체 사업의 약 78%가 주거기능을 상당한 비중으로 포함하고 있었으나, 주거외에 상업, 산업, 업무, 녹지, 관광, 체육시설 등 다양한 기능을 복합적으로 함께 포함한 사업이 대부분이었다. 또한 사업추진목적의 가장 많은 높은 비중을 차지하는 목적은 난개발 방지와 균형발전이었다. 균형발전을 주요 목적으로 제시한 사업은 전국대비 절대적으로 낙후된 지역에서 추진된 것이 아니라 해당 지역내에서 상대적으로 낙후된 지역에서 추진되는 사업이다. 즉 도로나 산업단지 조성사업에서 균형발전을 사업추진목적으로 제시한 경우는 대체로 지역간 균형을 도모한다면 도시개발사업은 지역내 균형을 도모하는 사업이다.

‘의정부 복합문화창조도시 조성사업’은 경기도내 상대적으로 낙후된 경기북부에 대형 프리미엄아울렛과 관광시설 조성을 통해 균형발전을 도모하는 사업이고, ‘대전 평촌지구 도시개발사업’은 대전시내 낙후된 공업지역에 금형산업을 집적화시켜 균형발전을 도모한다. ‘서수원 생태복합단지 조성사업’은 수원시내 낙후지역인 서수원에 주거, 상업, R&D 기능을 복합화하여 자족기능을 강화하여 균형발전을 도모하고, ‘평택 현곡지구 도시개발

사업'은 사업이 지연된 시가화용지에 직주근접도시를 조성하여 균형발전을 도모한다. '성남 동원지구 도시개발사업'은 당초 산업단지로 지정되었다가 입주기업이 없어 지정해제된 공업용지를 성남시내 부족한 주거용지로 공급하여 균형발전을 도모하는 사업이고, '구리·남양주 테크노밸리 조성사업'은 상대적으로 낙후된 경기북부에 첨단산업을 유치하여 지역 경제활성화 및 균형발전을 도모한다. '김천 대신지구 도시개발사업'은 방치된 한센인 양계 농가를 인근 혁신도시 및 산업단지의 배후주거단지로 조성하고자 상업, 주거, 병원을 복합 개발하여 균형발전을 도모하고, '창원시 자족형복합행정타운'은 통합창원시에서 상대적으로 낙후된 마산권의 도심외곽에 주거와 공공기관이 중심이 되는 기능을 부여하여 균형발전을 도모한다. '부천 종합운동장 역세권 개발사업'은 GB 해제구역에 체육시설과 주거기능을 중심으로 조성하여 자족기능이 강화하고 균형발전을 도모한다. '경남 진주시 초전신 도심 조성사업'은 진주시 최외곽지역에 공공기관이전 유희부지에 상업, 업무 중심의 기능으로 조성하여 지역경제를 활성화하고 균형발전을 도모한다.

'광양 도이2지구 도시개발사업'은 광양항 배후 단지를 조성하여 균형발전을 도모하지만, 동시에 추진되는 '광양 인서지구 도시개발사업'은 구도심 인근의 시가회예정지역에서 추진되므로 균형발전과는 관련이 없다. '천안 축구종합센터 도시개발사업'은 천안시 외곽 지역에 체육시설과 관광위주의 기능을 부여하여 균형발전을 도모한다.

이처럼 도시개발사업을 추진하는 지자체는 해당 지자체 내에서의 상대적 낙후성을 인지하고 균형발전을 목적으로 사업을 추진한다. 예를 들어 음성군 같은 경우는 음성군 자체는 전국기준으로는 상대적으로 발전된 지역은 아니지만 감곡역세권 사업 자체가 음성군내에서는 낙후된 지역이 아니므로 사업추진목적에 균형발전이 언급되어 있지 않다.

종합하면 도시개발사업과 지역균형발전은 지역간 균형도 고려하여야 하지만 그보다는 지역내 균형과 더 깊게 관련된다고 보는 것이 타당할 것이다.

도시개발사업은 낙후된 도시지역을 계획적이고 체계적으로 개발해 도시미관을 높여 쾌적한 정주여건을 제공할 수 있다. 도시개발사업의 방식과 규모에 따라 다르더라도 도시에 새로운 기능을 부여하며 도시공간구조에 변화를 가져온다는 점에서 그 중요성을 갖고 있다.

도시개발사업이 주택건설사업과 달리 균형발전에 기여하는 사업으로 선정된 것은 앞서

언급한 바와 같이 주택 공급 이외에 도로, 공원, 학교, 녹지, 주차장 등 다양한 기반시설을 함께 공급한다는 점과 주거이외에 상업, 업무, 산업, R&D, 관광, 체육 등 다양한 기능을 함께 포함할 수 있다는 점 때문이다.

먼저 기반시설 측면에서 살펴보자. 기존 개발지 주변의 잔여지를 중심으로 한 산발적인 소규모 개발의 경우 개별 사업지구에서는 확보할 수 없는 교통 및 학교 등 공공시설의 부족문제가 발생하게 된다. 특히 주로 녹지지역 등 기존 시가화 지역에서 상당히 떨어진 곳에서 시행되는 택지개발사업은 단기간안에 교통 등 공공시설문제를 쉽게 해결하지 못한다(윤혜정 외, 2005).

그러나 「도시개발법」에서는 도시개발사업에 필요한 비용은 시행자가 부담함을 원칙으로 하되, 도시개발구역내의 도로 및 상하수도 등의 기반시설 설치에 필요한 비용은 지방자치단체가, 전기·가스 등은 공급자가 설치하도록 명문화하고 있다. 또한 도시개발구역 밖의 주요기반시설의 설치가 요구되는 경우에는 지정권자와 협의하여 기반시설의 설치 및 분담 주체를 정하고 이를 개발계획에 포함시키도록 하고 있다(강식, 2001).

실제 앞서 검토한 도시개발사업의 경우에도 공원/녹지, 도로, 주차장 등 기반시설의 평균비중(47.4%)은 주거비중(29.3%)보다 훨씬 높다. 설계기준상으로는 주거지역 도로율은 8~15%, 공원녹지 비중은 개발면적 규모에 따라 개발 부지면적의 5%(1만㎡~30만㎡ 미만), 9%(30만㎡~100만㎡ 미만), 12% 이상(100만㎡ 이상)²⁵⁾이면 된다.

그러나 사업에 따라 체육시설(73.3%),²⁶⁾ 체육공원(19.6%,²⁷⁾ 24.5%²⁸⁾, 공원녹지(45%,²⁹⁾ 21.4%,³⁰⁾ 26.8%,³¹⁾ 28.4%³²⁾, 경관녹지(53.4%),³³⁾ 도로(25.2%,³⁴⁾ 27.4%,³⁵⁾ 22.1%,³⁶⁾

25) 엄밀하게는 상주인구 1인당 공원/녹지면적과 부지면적에 일정요율을 적용한 면적 중에서 더 큰 면적을 확보하여야 한다.

26) 천안 축구종합센터 도시개발사업.

27) 화성 기산지구 도시개발사업.

28) 부천 종합운동장 일원 역세권 융·복합개발사업.

29) 창원 사파지구 도시개발사업.

30) 경기 평택 현곡지구 도시개발사업.

31) 충남 계룡 하대실 도시개발사업.

32) 경남 창원시 자족형 복합행정타운 조성사업.

33) 서울관악구 사당1C일대 조성.

34) 경북 구미 거의지구 도시개발사업.

35) 충남 서산 수석지구 도시개발사업.

24.7%,³⁷⁾ 28.5%,³⁸⁾ 31.1%,³⁹⁾ 21%⁴⁰⁾) 등 기준보다 더 기반시설을 확보하는 것이 공공이 추진하는 도시개발사업의 특징이다.

따라서 국내에서 특히 문제가 되고 있는 기반시설을 확보하지 않고 기존 기반시설에 기생하는 난개발 문제가 도시개발사업에서는 방지될 수 있을 것이다. 다만 기본적으로 도시개발사업을 추진하면 녹지가 줄어들고 시가화용지가 늘어나게 된다. 영국에서는 녹지가 감소하는 모든 사업을 난개발로 정의하는데, 그 관점에 따르면 모든 도시개발사업이 난개발에 해당하게 된다. 도시개발사업을 통해 체계적인 개발을 한다는 점은 기반시설의 공급 뿐 아니라 지나친 녹지의 훼손 역시 지양하여야 실제로 난개발을 방지할 수 있다고 말할 수 있을 것이다.

다음으로 단일목적의 개발이 아닌 복합적·체계적 개발이 가능하다. 도시개발사업은 해당 지역에 관광거점이 필요하면 관광기능을, 첨단산업 육성이 필요하면 산업기능을, 대형 아울렛이 필요하면 상업기능을, 공공청사의 경우 업무기능을 모두 포함할 수 있는 매우 유연하고 다양한 기능을 추구할 수 있는 사업방식이다. 즉 해당 지자체에서 원하는 모든 기능을 거의 대부분 담을 수 있는 사업방식이므로 가장 지역에 맞는 기능으로 재편하여 사업을 추진할 수 있다는 장점이 있다. 앞서 도시개발사업 사례 검토 결과에서도 지자체는 도시개발사업을 통해 다양한 기능을 공급하여 지역경제활성화 및 균형발전을 도모하려는 사업이 많았다.

36) 충남 아산 풍기지구 도시개발사업.

37) 경남 진주시 초전신도심 개발사업.

38) 광양 도이2지구 도시개발사업.

39) 광양 인서지구 도시개발사업.

40) 순천시 연향뜰 도시개발사업.

제3절 난개발 지표 관련 선행연구 검토

1. 난개발 관련 지표 연구 동향

1) 도시성장관리를 위한 공간구조 측정방법에 관한 연구(임은선외, 국토연구원, 2006)

이 연구는 지속가능한 도시성장관리를 위해서 도시성장 유형을 진단할 때 필요한 공간구조의 측정방법을 도출하는 것을 목적으로 수행되었다. 도시성장관리는 도시를 평면적으로 확산하는 저밀도 외연적 주거지 개발을 지양하고 주거지 집단화나 토지이용의 혼합을 통해 압축도시로 유도하는 새로운 패러다임을 말한다.

이 연구에서는 공간구조를 측정할 때 통계적인 방법만을 적용할 경우 서술적이고 정태적인 결과로 도출되는 한계점을 보완하기 위해 GIS의 공간분석기법을 적용하여 측정지표를 분석하였다. 아래와 같은 네가지 측정지표를 선형변환하여 표준화시킨 후 종합지수화한 결과 춘천이 가장 압축형도시, 화성이 가장 외연적 확산형 도시로 판정되었다.

표 2-10 확산-압축 수준 측정지표(거시적 관점)

지표	세부항목
불균형 수준	<ul style="list-style-type: none"> 도시내의 인구 또는 고용의 불균형 수준 측정 타일지수: 불평등 수준을 그룹내의 요인과 그룹간의 요인으로 분해 $T = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{A} \log \frac{a_i/A}{p_i/P}$ <p>A: 시전체 면적, a_i: 동의 면적, P: 시 전체 인구, p_i: 동 인구</p>
분산도 수준	<ul style="list-style-type: none"> Tsai(2005): 동별 면적의 크기에 따라 인구수 자체도 영향을 받을 것으로 보고, 동별 인구수 비율보다는 동별 인구밀도 비율을 기준으로 상대 엔트로피를 측정 $T^* = \sum_{i=1}^N P DEN_i \times \log \left(\frac{1}{P DEN_i} \right) / \log N$ $P DEN_i = \frac{DEN_i}{\sum_{i=1}^N DEN_i}, \quad DEN_i: i동의 인구밀도$

지표	세부항목
군집도 수준	<ul style="list-style-type: none"> • Moran's I: 도시의 단핵구조와 다핵구조를, 또는 분산된 확산형과 집중된 분산형 식별 $I = \frac{N \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} \right) \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$ <p>W_{ij}: 동의 수, W_{ij}: i동의 인구수, W_{ij}: 평균인구수, W_{ij}: i, j동의 가중치(거리의 역수)</p>
평균편차거리	<ul style="list-style-type: none"> • 비교대상도시들이 중심부로부터 어느정도 거리에 인구가 분포되어 있는지 측정 가능 $Md = \frac{\sqrt{\sum p_i (x_i - \bar{X})^2} + \sum p_i (y_i - \bar{Y})^2}{\sum p_i}$ $\bar{X} = \frac{\sum p_i x_i}{\sum p_i}, \bar{Y} = \frac{\sum p_i y_i}{\sum p_i}, x_i: \text{각동의 중심점 좌표}, p_i: \text{각동의 인구수}$ <ul style="list-style-type: none"> • 그러나 평균편차거리는 각 도시의 단위지역의 분할크기와 수에 영향을 받기 때문에 대도시들이 소도시보다 평균편차거리 값이 더 크게 산출되는 경향

2) 지역별 난개발 수준의 측정(김재익, 한국지역개발학회지, 2008)

이 연구는 대도시 및 그 주변지역의 시가지 확산에 따른 난개발 문제에 주목하여 난개발 수준을 측정하고자 하였다.

선행연구들을 참고하여 ① 인구-시가화 면적, ② 기반시설 공급수준, ③ 주거 난개발, ④ 통근소요시간 지표를 선정하여 분석하였다. 그 결과 첫 번째 지표인 ① 인구-시가화 면적 지표는 인구는 감소한 반면 시가화면적이 감소한 지역이 없다는 점과 국내의 주거지 개발은 미국의 단독주택 위주의 저밀도 개발이 아니라 아파트 위주의 고밀도 개발이라는 근본적인 차이가 있다는 점에서 국내에 부적합하다고 판단하였다. 즉 국내의 경우 새로운 개발이 활발한 지역은 고밀도 압축개발지역이 되며 그렇지 않은 지역은 오히려 상대적으로 저밀도 개발이 되기 때문에 미국과는 정반대의 난개발 특성이 나타난다.

세 번째 지표인 ③ 주거 난개발 지표의 경우 첫 번째 지표가 시가지지역 개발패턴을 살펴본 것이라면 세 번째 지표는 주거용지의 개발패턴을 분석하기 위한 것이다. 그러나 이 역시 밀도를 기준으로 하므로 미국에서는 저밀도가 난개발, 고밀도가 압축개발인 것과

달리 국내는 주변 난개발지역이 오히려 고밀개발(압축개발)로 진행된다는 점에서 국내와 반대의 결과를 초래하게 된다.

표 2-11 | 난개발 지표(김재익, 2008)

지표	측정방법
인구-시가화 면적	<ul style="list-style-type: none"> 난개발의 문제가 대부분 저밀도 확산개발에 의해 초래되었다고 전제: 어떤 지역의 개발패턴이 저밀도로 진행되면 기반시설에 대한 수요밀도가 낮아 공급비용부담이 높아짐. Allen and Lu(2003): 인구대비 시가화지역의 증가율. 인구증가율보다 시가화지역의 증가율이 높으면 1보다 큰 값 → 난개발, 1보다 작으면 압축개발 $PUA_{1-0} = \frac{(UA_1 - UA_0)/UA_0}{(P_1 - P_0)/P_0}$ <p>UA= 시가화 면적, P= 인구수(가구수 사용도 가능)</p>
기반시설 공급수준	<ul style="list-style-type: none"> 우리나라에서 난개발의 개념에는 “공공서비스가 공급되지 않는 개발”이라는 개념이 중요한 위치를 차지 - 개발과 관련된 공공서비스는 도로, 상하수도, 학교, 치안, 소방, 의료시설 등 매우 다양하지만, 이중 특히 문제로 부각되는 것이 도로 인구-도로 난개발 지표: 인구증가율에 대한 도로면적 증가율 $PRSI_{1-0} = \frac{(RA_1 - RA_0)/RA_0}{(P_1 - P_0)/P_0}$ <p>RA: 도로면적</p>
주거 난개발	<ul style="list-style-type: none"> Lopez and Hynez(2003): 난개발이 주로 교외지역의 저밀도 주거지개발과 관련된 점을 강조하면서 주거의 밀도와 집중측면의 난개발 지표 개발 $\left[\frac{(D\% - S\%)}{100} + 1 \right] \times 50$ <p>D는 고밀지역 인구비, S는 저밀지역 인구비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 밀도의 기준: 고밀도 3,500인/mile², 저밀도 200~3,500인/mile², 농어촌지역 200인/mile² 이하 난개발 문제는 대도시와 그 부근지역에서 발생하는 현상이므로 농촌지역은 난개발의 문제가 없다고 가정하여 분석대상에서 제외 주거밀도 자체를 주택 난개발 지표로 활용, 변화율도 지표로 채택
통근 소요시간	<ul style="list-style-type: none"> 난개발의 하나로서 저밀도 확산개발 혹은 간선도로를 따르는 띠모양의 개발: 주거지와 일상 생활에 필수적인 활동을 충족시키는 시설(직장, 쇼핑, 교육, 여가활동 등)간의 공간적 격리 초래 → 통근시간 증가 및 승용차 이용 증가 이 지표는 난개발의 원인을 대변하는 도로면적과 인구와의 관계와 달리 난개발의 결과 어떤 현상이 발생하는가를 나타내므로 난개발의 효과를 반영함.

네 번째 지표인 ④ 통근소요시간 지표는 인구가 감소한 시·군·구는 분석에서 제외하여

야 했다. 그 이유는 모든 시·군·구를 포함할 경우 대도시의 도심지역(대부분 인구감소지역)이 상위를 차지하게 되며 이 경우 대도시 주변부의 문제인 난개발 수준을 대변하는 지표로써 부적합하게 되기 때문이다.

결론적으로 이 연구에서는 우리나라의 실정에 맞는 난개발 지표를 탐색하기 위하여 여러 가지 지표를 설정하고 실제 우리나라의 대도시 및 그 주변지역을 대상으로 난개발 수준을 측정한 결과 밀도기준의 난개발 지표는 국내실정에 적합하지 않은 것으로 나타났다. 그 이유는 국내의 개발은 고밀도 주거지 개발이 주도한다는 점에서 미국의 저밀도 주거지 개발에 의한 난개발과 매우 큰 차이가 났다. 국내는 고밀도 개발에 따른 기반시설의 부족에 따른 문제가 난개발의 주된 초점이다. 반면 미국에서는 단독주택 위주의 저밀도 개발로 인한 기반시설 공급의 비효율성이 난개발의 주된 초점이다.

한편 기반시설 공급기준 난개발 지표, 시가화면적 기준 난개발 지표, 통근시간기준의 난개발 지표가 국내 난개발 개념에 부합된다고 판단된다. 마지막으로 인구와 가구의 변화가 상이한 지역이 많아 인구기준 지표와 가구기준 지표의 구분이 필요하다고 제안하였다.

3) 수도권 지역의 난개발 지수 산정 및 통행패턴과의 연관성 분석(최은진외, 국토연구, 2010)

이 연구에서는 현재 우리나라에서 대도시권을 형성하고 있는 서울, 인천, 경기도 수도권에 대하여 시·군·구별로 난개발 지수(Sprawl Index)를 산출하고 이를 통해 도시의 성장형태를 판단하고자 하였다. 또한 난개발 지수와 통행패턴을 회귀분석함으로써 도시의 개발형태와 통행패턴 사이의 연관성을 살펴보았다.

이 연구에서 난개발 지수는 밀도, 다양성, 설계, 접근성 등 4개의 주요지표를 표준화하고 종합하여 수도권 난개발 지수를 산정하였다. 본 연구에서의 난개발 지수는 그 값이 낮을수록 도시가 난개발되어 있음을 의미하고 높을수록 토지의 복합이용도 및 접근성 등의 지표가 해당 도시의 개발형태가 압축도시 개발에 가까움을 의미한다.

표 2-12 수도권 난개발 지표(최은진 외, 2010)

지표	세부항목
밀도	<ul style="list-style-type: none"> 주거밀도(가구/㎢): 읍면동별 단위면적당 가구수 <ul style="list-style-type: none"> 가구수를 통한 주거밀도의 평가는 인구는 감소하나 도시가 확산되는 대도시지역의 현상 설명 (핵가족화, 일인가족화) Lopez and Hynes(2003): $[\frac{(D\% - S\%)}{100} + 1] \times 50$, D는 고밀지역 인구비, S는 저밀지역 인구비 <ul style="list-style-type: none"> 고밀지역과 저밀지역을 구분하는 기준은 수도권의 주거밀도(6천가구/㎢), 고용밀도(6천 고용인구/㎢)의 중위값을 사용 고용밀도(인/㎢): 읍면동별 단위면적당 고용자수 <ul style="list-style-type: none"> 주거밀도만을 고려하는 경우 도시의 기능분화에 따라 고용중심으로 개발된 지역의 경우 지나치게 난개발된 지역으로 판단될 수 있으므로 고용밀도를 함께 고려
다양성	<ul style="list-style-type: none"> 토지이용복합지수(업무·상업·주거): 1에 가까울수록 토지이용의 복합도가 높음 <ul style="list-style-type: none"> 주거와 상업, 업무지구 등의 공간적 분리는 주거지로부터 원거리로 위치한 업무, 쇼핑 등의 목적동행을 위해 자동차 통행을 불가피하게 하므로 통행패턴과 가장 밀접한 관련 Lawrence et al.(2004): $LUM_i = \sum_{i=1}^n \frac{p_i \ln(p_i)}{\ln(n)}$, p_i: 주거, 상가, 사무실의 비율, n: 가구수, 상가수, 사무실수 직주균형지수: 0에 가까울수록 직장과의 주거의 비율이 불균등 $JH_i = \frac{Pop_i}{Emp_i} \quad , \quad \text{if } \frac{Pop_i}{Emp_i} < 1,$ $= \frac{Emp_i}{Pop_i} \quad , \quad \text{if } \frac{Pop_i}{Emp_i} \geq 1$ $Pop_i = i\text{지역의 인구수}, Emp_i = i\text{지역의 종사자수}$
도시 설계	<ul style="list-style-type: none"> 단위면적당 교차로수 <ul style="list-style-type: none"> 소규모 블록은 압축도시 개발패턴, 대규모 블록은 난개발 도시패턴과 관련이 있음. 단위면적당 쿨데삭수의 역수 <ul style="list-style-type: none"> 쿨데삭은 도로의 상호 연결성을 저해하고 차량의 우회거리를 증가시켜 압축도시 개발에서 지양해야 할 요인으로 평가 단위면적당 도로연장 <ul style="list-style-type: none"> 상대적으로 도로의 면적이 많을 경우 난개발에 영향을 미치는 것으로 반영
접근성	<ul style="list-style-type: none"> 단위면적당 버스정류장수, 단위면적당 전철역수 <ul style="list-style-type: none"> 압축도시 개발시 통행상의 특징은 도보와 대중교통의 이용활성화

난개발 지수가 가장 큰 지역, 즉 가장 압축개발된 도시는 서울 송파구이며, 가장 낮은 난개발 지수를 가지는 경기도 여주군이었다.

절대다수의 서울지역이 고득점을 나타내고 있는 반면 종로구의 경우 77개 시·군·구 중 69위로 상대적으로 난개발된 지역으로 평가되었다. 접근성은 좋은 편이나 토지복합이 용지표, 밀도, 도시설계 요인에서는 모두 평균 이하의 점수를 나타내는 것으로 분석되었다. 이처럼 서울에서 가장 고밀되어 있는 지역임에도 불구하고 난개발된 지역으로 평가된 원인은 주거밀도는 매우 낮는데 고용밀도가 매우 높다는 불균형이 토지복합지수의 직주균형지수에 영향을 미쳤을뿐 아니라 밀도항목에서도 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 판단된다. 종로구는 기성시가지가 확산적으로 발달한 형태이므로 교차로의 수가 적고 쿨데삭의 수가 상대적으로 많은 편이므로 이 역시도 난개발된 도시로 분석된 원인이다.

그러나 이러한 방법은 서울과 같은 도심과 경기도 외곽지역을 평가함에 있어 비시가화 지역을 고려하지 못한다는 한계가 있다.

4) 인구감소지역의 난개발 수준과 경향에 관한 연구: 전라남도 읍면동 지역을 중심으로(조준범, 한국지역개발학회지, 2014)

대도시권은 인구집중이 수요를 촉발하여 난개발이 발생하였으나 지방도시와 농촌은 인구감소 심화로 수요가 감소된 상태에서도 개발이 지속적으로 나타나면서 문제가 발생하고 있다. 지금까지 난개발과 관련된 연구들은 대부분 수도권이나 대도시권의 상황에 맞추어져 있다.⁴¹⁾ 따라서 공공서비스에 해당하는 기반시설(도로면적)의 과잉보다는 부족문제를 난개발로 간주하고 있다.

이 연구에서는 이러한 문제인식에 기초하여 전라남도 읍면동 단위의 난개발 수준과 경향을 파악하기 위해, ① 인구감소 상황이 반영된 지방의 상황을 고려한 난개발 개념과 난개발 지표를 탐색하여 제시하고, ② 난개발 지표를 이용하여 전라남도 전반의 난개발 수준과 경향을 분석하였다.

이 연구는 전라남도의 272개의 읍·면·동⁴²⁾ 가운데 1995년과 2012년을 비교하여 인구

41) 난개발 분석과정에서 농어촌 지역이나 인구가 감소된 지역은 난개발 분석대상에서 제외하기도 한다(정현욱 외 1인, 2003).

42) 시·군을 분석단위로 할 경우 읍과 면, 동지역의 지역특성이 다름에도 불구하고 읍·면·동 단위의 특성이 제대로 반영되지 못한 채 통합적으로 이해됨으로서 결과가 왜곡될 우려가 있다. 다만 읍면동 단위 통계자료가 제대로 갖추어져 있지 않아 지표선정이 제한적이라는 한계는 있다.

가 감소한 읍면동 249개를 대상으로 하였다.

지방의 난개발은 인구감소와 저밀, 과잉개발로 인한 기반시설 및 시가지 개발의 비효율성이 문제로 지적될 수 있다. 이와 같은 지방의 난개발 특성 및 난개발 개념에 맞춰 선행연구에서 제시한 지표를 시가지개발(규모), 밀도수준, 기반시설 개발로 구분하여 지표를 선정하였다.

표 2-13 난개발 지표(조준범, 2014)

구분	지표	방향성	산출식
주요 지표	시가지 개발	시가지면적변화율	$PU_{1-0} = \frac{(UA_1 - UA_0)}{UA_0}$
		시가지·인구변화율차	$PU_{1-0} = \frac{(UA_1 - UA_0)}{UA_0} - \frac{(Pop_1 - Pop_0)}{Pop_0}$
	밀도수준	인구밀도변화율	$PD_{1-0} = \frac{(PD_1 - PD_0)}{PD_0}$
		호수밀도변화율	$HD_{1-0} = \frac{(HD_1 - HD_0)}{HD_0}$
		고용밀도변화율	$ED_{1-0} = \frac{(ED_1 - ED_0)}{ED_0}$
	기반시설 개발	도로·인구변화율차	$PR_{1-0} = \frac{(RA_1 - RA_0)}{RA_0} - \frac{(Pop_1 - Pop_0)}{Pop_0}$
		도로·시가지변화율차	$UR_{1-0} = \frac{(RA_1 - RA_0)}{RA_0} - \frac{(UA_1 - UA_0)}{UA_0}$
보조 지표	지역의 활력 및 성격	인구변화율, 세대변화율, 사업체수변화율, 종사자수변화율	

주: 1) UA: 시가지면적, Pop: 인구, RA: 도로면적, PD: 인구밀도, HD: 호수밀도, ED: 고용밀도.

2) 아래첨자 1: 2012년, 0: 1995년.

3) 모든 밀도기준은 시가지면적을 기준으로 함.

7개 주요지표는 개별지표의 값도 의미가 있으나 전라남도의 전반적인 난개발 수준과 경향을 종합적으로 살피기 위해 난개발복합지수를 통합하는 지표로 이용되었다. 4개 보조 지표는 지역의 상황을 반영하는 지표로서 읍·면·동의 개발여건 및 개발영향 등을 간접적

으로 보여줄 수 있다고 판단되어 난개발 지역의 유형을 분류하기 위한 분석에 7개의 주요 지표와 함께 이용되었다.

분석결과 난개발은 면 > 읍 > 동 순으로 높게 나타났으며, 농어촌 특성을 지니는 면지역은 인구유출로 인해 인구감소규모가 크다. 개발수요를 창출할 수 있는 요인이 감소하면서 개발규모가 크지 않은 개발사업이라도 난개발이 심각한 것으로 나타난 것으로 해석된다.

k-means 군집분석을 통해 유형화한 결과, 다른 유형보다 지역의 인구 감소 및 지역활력이 떨어짐에도 불구하고 시가지규모 및 도로면적의 확대가 비슷한 규모로 진행되어왔다는 점에서 “전면쇠퇴형” 난개발지역과 시가지 증가에 따른 도로확대의 특성을 보이는 지역으로 “시가지확산형” 난개발지역, “기반시설증가형” 난개발 지역으로 구분하였다.

특히 이 연구에서는 인구 및 세대수 감소로 대표되는 개발수요가 급속하게 감소함에도 불구하고 개발은 진행되어 잉여기반시설이 나타나는 과잉개발양상에 관심을 두었다. 다만 본 연구의 한계는 변화율에 기초해서 난개발 수준을 분석하였기 때문에 1995년의 시가지 면적과 도로면적 등이 적정수준이라는 오해를 가질 수 있다. 즉 읍·면 단위에서 시가지규모와 기반시설, 밀도 등의 적정규모에 대한 연구도 없을뿐더러 사회상황에 따라 다를수 있기 때문에 절대적인 부족량을 고려하지 못하는 한계가 있다.

5) 비도시지역 난개발 토지이용행태 분석기법 연구: 토지이용의 분산과 혼재를 중심으로(김성희 외, 국토연구, 2020)

이 연구는 비도시지역의 난개발을 토지이용의 분산과 혼재를 중심으로 측정할 수 있는 지표를 설정하고, 수도권외 비도시지역을 대상으로 읍·면 단위에서 분석하였다. 여기에서 비도시지역을 대상으로 한 것은 비도시지역은 도시지역에 비해 상대적으로 낮은 지가로 인하여 많은 개발압력에 노출되어 있다는 점과 경제활성화와 민간기업 투자촉진 등을 이유로 비도시지역의 공장입지규제를 완화하고 심의허가 과정을 간소화하는 흐름 속에서 비도시지역의 난개발⁴³⁾이 심화될 가능성도 점차 커지고 있기 때문이다.

그러나 비도시지역내에서의 도시적 토지이용이 증가하고 녹지가 감소한다고 해서 반드시

43) 비도시지역의 인구감소와는 반대로 개발행위는 꾸준히 증가하고 있다.

시 난개발이라고 할 수는 없다. 비도시지역이라 하더라도 체계적으로 개발이 이루어진다면 난개발이 아닐 수 있다. 따라서 이 연구에서는 비도시지역의 개발행태가 난개발인가 아닌가를 판단하는 기준은 비도시지역의 난개발을 통제되지 못한 개발행위로 토지이용의 분산과 혼재가 나타나는 현상으로 정의하였다.

이 연구에서는 통계자료가 아닌 GIS데이터를 활용하였으며, 토지이용의 분산은 커널밀도와 모란지수를 활용하여 분석하였고 혼재는 엔트로피지수를 활용한 토지이용혼합지수로 측정하였다.

표 2-14 비도시지역 난개발 지표(김성희 외, 2020)

측정항목	지표
① 토지이용의 분산 측정	<ul style="list-style-type: none"> • 모란지수: 1에 가까우면 군집, 0에 가까우면 임의적 분포 • 커널밀도 • 커널밀도 추정을 통해 개별입지 토지이용의 공간적 분포를 시각화하고 공간적 분포를 바탕으로 개별입지시설의 분산정도를 파악하는 모란지수를 주요변수로 활용하여 분석
② 토지이용의 혼재 측정	<ul style="list-style-type: none"> • 토지이용혼합지수는 Cervero(1996)와 Frank and Pivo(1994)의 엔트로피 지수를 활용 $-\sum_{i=1}^k \frac{(p_i) \times \ln(p_i)}{\ln(k)}$ (k: 총용도의 개수, P_i: i용도의 면적비율) • 토지이용간 갈등관계가 주로 나타나는 주거, 상업, 공업의 토지이용상황(k=3)에 대하여 토지이용혼합지수를 활용하여 토지이용의 혼재 정도에 대하여 분석

6) 도시특성 유형화 및 도시특성에 따른 난개발 패턴 분석(차승연 외, 한국지역개발학회 학술대회, 2020)

난개발에 관한 다수의 연구들은 인구가 집중되어 왔지만 최근의 난개발은 수도권 및 광역도시권 외에도 나타나고 있는 실정이다. 최근 비수도권은 ‘저출산’ 현상에 따른 인구 감소와 ‘대도시권으로의 인구유출’에 따른 사회적 인구감소가 더해져 많은 축소도시들이 생겨나고 있다. 이러한 축소도시의 경우 장기간 지속적으로 수요가 감소되었지만, 공공은 지역경제 활성화를 위해 인위적으로 개발수요를 창출하고 민간의 개발을 유도하기 위해 지원을 제공하였다. 이러한 과정을 거치면서 축소도시에서도 난개발이 나타나고 있는 실정이다.⁴⁴⁾

이처럼 도시의 특성과 무관하게 수요가 감소하고 있는 도시에서도 무분별한 확산에 의해 다양한 난개발의 형태가 지속적으로 나타나고 있으나, 현재 국내연구의 경우에는 수도권과 대도시권을 대상으로 한 연구가 다수이며, 전국을 대상으로 난개발 패턴에 관한 연구는 미비한 실정이다.

이에 이 연구에서는 ① 비수도권의 중소도시(인구 50만 명 이상은 제외) 136개를 성장 중도시, 성장 소도시, 축소 중도시, 축소 소도시로 구분하고, ② 각 도시유형별로 시가화면적 증가율, 기반시설공급수준 지수, 인구난개발 지수의 차이가 존재하는지 one-way ANOVA를 통해 확인하였다. 이때 도시의 구분은 인구규모⁴⁵⁾와 선행연구를 바탕으로 한 축소도시 지표⁴⁶⁾를 활용하였다.

분석결과 성장 중도시는 인구난개발 지수의 평균이 높고 기반시설 지표의 평균이 낮게 도출되어 저밀도, 기반시설이 부족한 난개발 패턴을 보이고, 축소 소도시의 경우 Shape index가 가장 높게 나타나 불규칙한 난개발 패턴을 보인다. 반면 성장 소도시와 축소 중도시는 난개발 패턴이 나타나지 않았다. 즉, 이 연구에서 수요가 없는 축소도시에서도 정부의 계속된 공급으로 난개발이 나타나고 있다는 점을 확인할 수 있었다.

표 2-15 | 난개발 지표(차승연 외, 2020)

지표	측정방법
시가화 면적 증가율	<ul style="list-style-type: none"> Fenkel and Askenazi(2008)의 Shape index <ul style="list-style-type: none"> - Shape index값이 클수록 도시화 지역이 불규칙한 형태임을 의미하는데 이는 비지적, 비연속적 형태인 난개발로 판단할 수 있음 $SI = L_i / 2[\pi A]^{1/2}$, L: 도시화지역의 둘레길이, A: 도시화지역의 면적 Shape index은 단일시점의 불규칙함을 파악할 수 있으므로 Shape index 변화율을 지표로 사용 ($SI_{2010} - SI_{2000}$)/SI_{2000}

44) 조준범(2014)은 전라남도 90%가 인구가 감소하고 있지만 수도권과는 다른 양상으로 난개발이 나타난다고 분석했다.

45) 인구규모는 도시특성을 구분하기 위한 중요한 요소이다. 지방자치법에 따라 인구 50만 명 이상은 대도시, 20만~50만 명 이상은 중도시, 20만 명 미만은 소도시로 도시규모를 분류하였다.

46) 축소도시는 연구자마다 다양하게 정의되고 있으나 공통적으로 오랫동안 지속해서 인구, 고용감소 및 경제침체 등 다양한 사회적 문제를 겪는 도시로 정의된다. 축소도시는 장기간 지속해서 쇠퇴하기 때문에 쇠퇴도시보다 더 지속적이다.

지표	측정방법
기반시설 공급수준 지수	<ul style="list-style-type: none"> 기반시설 변화율보다 도시화지역 변화율이 더 큰 경우 난개발에 해당 $UR_{1-0} = \frac{RA_1 - RA_0}{RA_0} - \frac{UA_1 - UA_0}{UA_0},$ UA: 도시화지역 면적, RA: 도로면적
인구 난개발 지수	<ul style="list-style-type: none"> 인구대비 난개발 변화를 나타내는 지표: 도시의 외연적 확산 및 저밀개발 정도 측정 - 인구의 변화율과 상관없이 측정이 가능하다는 점에서 전국단위의 난개발 측정에 용이함 $SI_{1-0} = \frac{(UA_1/UA_0)}{(P_1/P_0)}$

2. 난개발 관련 지표 종합

1) 난개발(over development)의 정의

난개발의 사전적 정의는 ‘도시, 삼림 따위를 어지럽히고 무분별하게 개발하는 일’을 뜻하고, 일반적인 난개발은 도시 및 비도시지역에서 부정적 영향을 발생시키는 개발현상을 총칭한다. 난개발의 양상과 대상, 결과 등에 따른 범주가 넓기에 명확한 정의는 없지만 현재까지 난개발에 관한 여러 연구에서는 나라에 따라 연구자에 따라 난개발에 대해 다양하게 정의내리고 있다.

일본의 경우 계획되지 않은 모든 개발 혹은 서비스가 공급되지 않는 개발을 의미하며, 영국의 경우 녹지를 훼손하는 모든 개발을 난개발로 정의하고 있다(최은진 외, 2010). 미국의 경우 Lopez and Hynex(2003)은 난개발을 저밀도 개발, 토지이용간의 거리, 간선도로변의 상업시설 위주의 개발, 승용차 의존적 개발 등 한가지 이상의 요소를 포함하는 개념으로 정의하였다.

국내의 경우 진영환(2000)은 외부 불경제 효과 등 부정적 측면을 총칭하는 개념으로 계획없이 이루어진 개발과 주변 경관의 미관과 조화를 이루지 못한 개발로 정의하였으며, 권용우(2003)는 토지수용연구에 대한 전망과 이에 따르는 기반시설 및 공공시설의 공급이 이루어지지 않은 채 무분별하게 진행되는 토지개발행위라고 정의하였다. 정현욱·김재익(2003)은 인구와 기반시설간의 불균형에 따른 부작용으로, 박종철(2011)은 무계획적인 토

지이용의 확산과 기설 시가지의 미개발 및 저개발 등 지속가능한 개발을 저해하는 개발형태로 정의하였다. 조준범(2014)은 계획 없는 개발수요보다 과잉개발로 인한 환경훼손 등이 사회적 비용을 유발하는 개발행위로 정의하였다.

종합해보면, 국내·외 연구에서는 공통적으로 ‘도시의 무질서한 외연적 확산’ 및 ‘저밀개발’로 난개발을 정의하고 있으며, 우리나라의 경우에는 추가적으로 ‘계획되지 않은 개발(unplanned development), 혹은 공공서비스가 공급되지 않는 개발(unserved development)’로 정의하고 있다. 협의적으로는 계획의 유무로 난개발을 파악하거나 기반, 공공시설이 공급되지 않은 개발로 정의하기도 하고, 광의적으로는 녹지를 훼손하는 모든 개발로 해석하거나 지속가능한 개발을 저해하는 개발행위 등 환경친화적이지 못한 개발까지 모두 난개발에 포함하여 폭넓게 규정하기도 한다(조준범, 2014).

2) 난개발의 문제

도시의 수용력에 비해 과도하게 외연적으로 확산되었다고 간주하는 것을 도시 확산 또는 sprawl 현상이라 한다. 일반적으로 도시의 외연적 확산을 낮은 토지이용밀도, 분산된 개발, 파편화된 개발(strip), 비지적 개발로 정의한다.

무질서한 개발확산(sprawl)은 일반적으로 비지형 개발(leapfrog development), 산재형 개발(scattered development),⁴⁷⁾ 대상형개발(strip development)이 주를 이룬다. 한편 유럽과 미국에서는 추가로 사회적 비용을 크게 초래⁴⁸⁾하는 저밀도 혹은 주거 등 단일용도로의 특화된 개발 역시 문제시하고 있다.

도시의 외연적 확산이 이루어짐으로서 나타나는 문제점으로는 주변의 농경지를 잠식시키고 오픈스페이스의 경관을 잃게 된다는 점이 있다. 또한 긴 통근시간, 교통체증 유발로 대기오염이 증가하여 환경의 질을 저하시키며, 도심의 쇠퇴를 촉진하고 사회적 상호작용과 결속력을 감소시킨다는 주장들도 있다(임은선, 2006).

47) 환경생태적으로도 소규모 분산개발로 인한 산림의 파편화와 고립화는 환경적인 측면에서 다양한 생물종의 생존을 위협할 수 있다.

48) 소규모 개발일수록, 산발적일수록 기반시설 공급이 어려우며 설치단가도 상승한다. 또한 기개발지에서 멀리 떨어질수록 관리감독이 어렵고 비용대비 효과도 저조하다(윤혜정 외, 2005).

그러나 비도시지역내에서의 도시적 토지이용의 증가와 녹지의 감소가 반드시 난개발이라고 할 수는 없다. 체계적으로 비도시지역의 개발이 이루어진다면 난개발이 아니라고 할 수 있으므로, 단순히 도시적 토지이용의 증가와 녹지의 감소지표로는 난개발을 판단하기에는 어렵다(김동근, 2016). 다만 자족기능 강화를 위한 복합기능을 부여한 집적개발이 아닌 산재한 개별입지시설의 경우 토지이용 혼재현상을 유발하게 된다. 복합용도 개발이 아닌 토지이용 혼재의 경우 서로 어울리지 않는 성격의 건물이 인접함으로써 부정적인 외부효과가 발생할 수 있다. 예를 들면 오염물질을 배출하는 시설과 주거시설이 인접하여 입지할 경우 지역주민의 건강까지 위협할 수 있다.

외국의 경우는 중심도시나 기성시가지가 아닌 교외지역에서 발행하는 저밀도 단독주택 개발패턴을 도시스프롤 현상이라 하며, 우리나라의 경우 교외지역 신시가지와 같은 공동주택 개발패턴 또한 한국식 도시스프롤이라고 할 수 있다(황의정, 우명제, 2016). 도시스프롤은 긍정적 효과보다는 부정적 효과가 큰 것으로 알려져 있으며, 이러한 현상이 인구감소 지역에서 개발면적이 증가하게 되면 또 다른 지역문제를 야기할 수 있다.

3) 난개발 지표 종합

난개발의 정의가 다양하듯이 난개발을 판단할 수 있는 지표 역시 연구와 나라에 따라 다양하게 나타났다. 특히 국외연구는 난개발을 공통적으로 ‘도시의 무질서한 외연적 확산’ 및 ‘저밀개발’로 정의되기 때문에 밀도를 이용한 난개발 지표가 많이 개발되었다. 하지만 국내의 경우 전원주택단지의 저밀개발과 더불어 택지개발사업으로 인한 고밀개발의 신시가지 개발과 같은 다른 형태의 무질서한 시가지 확산의 모습을 가지고 있다(엄현태, 우제명, 2015).

즉 외국과 같이 저밀도 시가지 확산을 문제로 보느냐 국내와 같이 고밀도 시가지 확산 및 점적개발을 문제로 보느냐에 따라 김재익(2008) 연구에서 지적한 바와 같이 미국의 밀도기준의 난개발 개념을 우리나라에 적용하면 정반대의 결과가 도출되게 된다.

또한 국내의 경우 도시권과 비도시권, 그것도 인구가 감소하는 읍·면의 난개발은 대도시권 주변에서 일어나는 난개발의 행태와는 다르기 때문에 이 역시 고려하여야 한다. 즉 난개발의 행태에 따라 나라별, 또는 지역별로도 지표선정에 있어 차등화가 필요하다.

각 연구의 난개발 지표를 살펴보면 공통적인 항목이 존재하나, 난개발의 정의에 따라 서로 상이한 항목도 존재한다. 또한 난개발 지수의 산출방법은 각 연구자에 따라 지표, 산출방법 등이 다양하다. 또한 지표값의 증가가 난개발을 의미하기도 하고 반대의 의미를 갖기도 하여 아직 규정화되어 있는 난개발 지표의 산정기준은 없는 것으로 판단된다. 그러나 어떤 지표를 선정했으며, 그 기준이 무엇이었는지에 따라 동일한 지역에 대한 난개발 정도를 서로 다르게 판단되게 되므로 세부 지표의 선정은 중요하다.

표 2-16 선행연구의 난개발 지표 종합

논문	난개발 지표	비고
Glaster et al.(2000)	밀도(density), 연결성(continuity), 집중(concentration), 압축성(clustering), 중심성(centrality), 다핵성(nuclearity), 다양성(mixed use), 근접성(proximity)	
Fulton et al.(2001)	도시화지역의 인구밀도	
Ewing et al.(2003)	주거밀도, 거주·직장 및 공공서비스의 혼합도, 도심 및 활동중심지의 강도, 도로망 접근성	지표가 작을수록 난개발
Lopez and Hynes(2003)	밀도, 토지이용간의 거리, 비지적 개발, 간선도로 변 상업시설, 승용차 의존적 개발 등	밀도를 이용한 난개발 지수 산출 : 지표가 클수록 난개발
Romano(2004)	간선도로의 접근성, 표고, 경사도, 향, 도심에 대한 접근성	GIS를 이용
정현욱, 김재욱(2003)	1인당 도로면적, 1인당 도로면적 증가율	대도시들을 대상으로 인구변동과 더불어 난개발 여부 및 수준을 측정하는 지표들을 이용하여 그동안 시행된 성장관리정책의 성과를 실증적으로 평가
정현욱, 김재익, 함승훈(2004)	인구, 주거밀도, 농경지 손실지표(인구증가 일인당 농경지 손실규모), 토지개발지표(인구변화량 대비 토지개발변화량)	시가화지역이 증가한 만큼 녹지가 잠식된다는 가정하에 시가화 지역의 증가분 자체를 하나의 난개발 지표로 활용
임은선(2006)	불균형수준, 분산도수준, 군집도 수준	난개발 지표를 개발하여 전국 대도시 및 그 주변지역의 난개발 수준 측정
김재익(2008)	개발밀도(인구변화율 대비 시가지변화율), 주거밀도, 기반시설 공급수준(인구변화율 대비 도로면적 변화율), 승용차 이용자의 통근소요시간	
최은진, 허희범,	밀도(주거밀도, 고용밀도), 다양성(토지이용복합	수도권 시·군·구의 난개발 지수

논문	난개발 지표	비고
성현곤, 김응철(2010)	지수, 직주균형지수), 도시설계(단위면적당 교차로수, 쿨데식수, 도로연장의 밀도), 접근성(단위면적당 버스정류장 및 철도역수)	(sprawl index)를 산출한 뒤 통행패턴과의 연관성 분석
조준범(2014)	시가지면적 변화율, 시가지·인구변화율차 지표, 인구밀도 변화율, 호수밀도 변화율, 고층밀도 변화율, 도로·인구변화율차, 도로·시가지 변화율차	전라남도를 대상으로 인구감소 지역의 난개발수준을 측정

출처: 김재익(2008), 최은진(2010), 조준범(2014) 기타 해당 연구에서 재구성.

제4절 주거수준 지표 관련 선행연구 검토

1. 관련 계획 및 조사자료

1) 2019년 주거실태조사(국토교통부, 2020.6)

주거실태조사는 「주거기본법」 제20조 및 동법 시행령 제13조에 의거하여 국토교통부가 국토연구원에 위탁하여 실시하고 있으며, 가구가 거주하고 있는 거주공간과 주변지역에 대하여 물리적, 사회적, 경제적 환경을 조사하고 주택상태, 주거상태, 주거이동, 주택관리, 주택 및 주거선호도, 가구특성 등이 이에 해당한다.

동 조사는 2006년 이후 격년 단위로 시행하여 왔으나, 2017년도 이후부터는 매년 시행하고 있다. 2019년 표본크기는 60,000가구, 표본조사구는 총 6,000개(각 표본조사구에서 약 10가구)이며, 17개 시·도별로 1차 층화, 도시지역과 농촌지역의 특성을 반영하기 위해 동부, 읍·면부로 2차 층화하고 조사구 특성(보통조사구, 아파트조사구, 신축아파트 조사구)에 따라 3차 층화하므로 전국 시·군·구 단위로는 자료는 제공하지 않고 있다.

조사항목은 <표 2-17>과 같이 크게 주택 및 주거환경, 주거의식 및 주거계획, 정책평가 및 정책수요, 가구에 대한 사항, 배경문항으로 구분된다. 참고로 정책평가 및 정책수요에서 공공임대주택 입주의향에 대해 조사하며 이는 시·도 단위로 집계되고 이 값이 LIMAC의 임대주택 사업 수요 추정시 활용되고 있다.

주거실태조사에만 있는 독특한 항목은 '주거환경 만족도'인데, 14개 세부 항목(상업시설 접근용이성, 의료시설 접근용이성, 공공기관 접근용이성, 문화시설 접근용이성, 도시공원 및 녹지 접근용이성, 대중교통 접근용이성, 주차시설 이용 편의성, 주변도로의 보행안전, 교육환경, 치안 및 범죄 등 방범 상태, 자동차 경적·집주변의 소음정도, 청소 및 쓰레기 처리상태, 대기오염 정도, 이웃과의 관계)에 대해 4점 척도로 조사하고 있다.

표 2-17 | 2019년 주거실태조사의 주요 조사항목

대분류	중분류	기본조사항목
I. 주택 및 주거 환경	주택마련	가구주가 된 연도, 현재주택 거주년도, 점유형태 생애 최초 주택마련 경험(시기, 미련기간, 규모) 거주 외 주택 보유 여부 및 무주택 기간 자가: 주택마련시기, 주택마련방법, 주택가격, 구입자금 조달방법 차가: 임대주택유형, 임차료, 재계약 여부, 계약변동사항 및 금액, 임차자금 마련 방법, 임대료 인상에 대한 대응방안 및 부담가능한 임대료 수준, 임차로 살면서 느끼는 불안감, 임차보증금 보호방법 주택의 임차료 및 월대출 상환 부담 수준
	주택 및 주거환경	주택유형, 주택 위치, 주택 건축연도, 주택구조, 주택면적, 주택 내부시설 사용형태, 주택상태, 주거환경 만족도, 주택 및 주거환경의 전반적인 만족도
II. 주거의식 및 주거계획	이사경험	이사경험여부, 이사횟수, 직전주택 지역, 직전주택 주택유형, 직전주택 점유형태, 직전주택 위치, 직전주택 구조, 직전주택 면적
	이사의의향 및 이사계획	이사계획, 이사 이유(현재/향후), 이사계획 중인 지역, 이사계획 중인 주택유형, 이사계획 중인 점유형태, 이사계획 중인 주택규모
	주거의의의식	주택보유의식
III. 정책 평가 및 정책 수요	주거지원 프로그램	주거지원프로그램 인지여부, 주거지원 프로그램 이용여부 및 만족도, 공공임대주택 만족 및 불만족 이유
		공공임대주택 입주의향 및 그 이유
IV. 가구에 관한 사항	가구현황	가구구성(출생연도, 성별, 주민등록상 등재여부, 실제동거여부, 장애여부), 혼인 10년 이내 여부 국민기초생활보장 수급여부 및 수급급여 종류
	가구소득 및 자산	가구 월소득, 가구 월평균 생활비, 월평균 주거관리비(동절기, 하절기, 간절기), 주거관리비 부담 정도, 총자산, 부채유무 및 부채액
V. 배경문항	가구주 학력, 경제활동 여부(직업, 근무형태, 고용형태)	
특수가구 추가 조사항목	신혼부부	(무주택가구) 주택구입의향 및 예상 소요연수, 부모와의 동거계획 및 그 이유, 자녀 보육시설, 가족계획
	노인가구	주택개조 경험 유무 및 향후 개조 필요성, 주택개조시 어려움

주: () 안은 2018년도 조사표와 비교하여 추가된 항목임.

출처: 국토교통부, 「2019년 주거실태조사」, 2020.6.

2019년 주거실태조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

전국의 자가점유율은 58.0%로 2006년 이후 가장 높지만 수도권의 자가점유율은 타 지

역에 비해 낮고 광역시·도는 자가비율이 높고 전세가 낮다. 월세비중은 2006년 45.8%였으나 2016년 이후 60% 수준을 유지하고 있어 전세비중보다 높으며 특히 소득하위가구의 경우 자가점유율이 46.4%로 낮으며 임차가구 중 월세비중이 다른 소득계층에 비해 높은 것으로 나타났다. 전체가구의 주택유형은 아파트 거주가구가 꾸준히 증가하여 2019년 50.1%로 절반을 넘어섰고, 반면 단독주택은 매년 감소하는 것으로 조사되었다. 소득계층별로는 소득상위가구는 아파트 거주비율이 76.6%인 반면 소득하위가구는 절반 이상이 단독주택에 거주하며 아파트 거주비율이 29.1%로 매우 낮은 것으로 조사되었다.

즉 지방은 인구가 감소하는 반면 주택 공급은 증가하고 있고, 수도권은 인구는 증가하는 반면 공급은 제한적인 상황 속에서 소득상위가구의 자가보유율과 점유율은 상승한 반면 하위가구의 경우는 하락하여 부동산 양극화 현상이 심화된 것으로 판단할 수 있다.

자가의 주거비부담(PIR)은 점점 높아지고 있으며 수도권은 6.8배로 가장 높았으며 광역시는 5.5배, 도지역은 3.6배 순으로 나타났다. 한편 임차의 주거비 부담(RIR)은 점점 줄어들고 있으나 이 역시 수도권은 2017년 18.4% → 2018년 18.6% → 2019년 20%로 증가하여 수도권에 거주하는 무주택 서민의 주거 불안정성이 커진 상황이다.

주택이동과 관련하여서는 동일 점유형태로의 이동이 가장 많고 이사의 이유는 '시설이나 설비가 더 양호한 집으로 이사하려고'가 49.3% '교통이 편리하고 편의문화시설 등이 좋은 지역으로 가기 위해서'의 응답이 26.3%순으로 높게 나타났다. 또한 주택보유의식은 84.1%로 자가점유율 대비 상당히 높았다.

주거환경만족도는 지난 10년간 꾸준히 증가하는 추세이며 자가(전세)월세순으로 높게 나타났다. 최저수준 미달가구비율 역시 꾸준히 감소하여 전체가구의 5~6% 수준이며,⁴⁹⁾ 미달가구의 지역별 분포를 보면 수도권이 60.5%, 도지역이 23.1%, 광역시가 16.4%로 분포하여 수도권의 경우 주거수준의 격차가 큰 것으로 판단할 수 있다. 1인당 주거면적 역시 수도권 가장 좁으며, 도지역이 가장 넓게 나타났다. 지하·반지하·옥탑방 거주가구 비율은 전국적으로 감소하는 추세이나 이 역시 수도권에 집중되어 있다.

49) 최저주거기준 미달가구는 2006년 16.6% → 2010년 10.6% → 2016년 5.4% → 2019년 5.3%로 감소한다.

표 2-18 국내 주거 관련 현황

구분	항목	조사 결과
주거 및 주거환경	자가점유율	<ul style="list-style-type: none"> • 자가점유율은 2014년 이후 꾸준히 상승하여 58.0%로 조사 이후 가장 높으며, 자가가구의 증가로 임차가구는 감소하는 경향을 보임. • 수도권은 자가비율이 타지역에 비해 낮고 광역시와 도지역에서는 자가 비율이 높고 전세가 낮음. • 소득이 높을수록 자가점유율이 높음.
	주택유형	<ul style="list-style-type: none"> • 주택유형은 아파트에 거주하는 가구는 꾸준히 증가하여 2019년 50.1%로 나타났고, 단독주택은 매년 감소함. • 소득이 높을수록 아파트에 거주하고 소득이 낮은 가구는 절반 이상이 단독주택에 거주함.
주거비 부담 및 주택마련	생애최초주택 마련 소요년수	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권이 7.4년, 광역시는 7.1년, 도지역은 6.2년으로 나타남.
	연소득 대비 주택가격 배율 (PIR)	<ul style="list-style-type: none"> • 중위수 기준으로 5.4배로 2006년 이후 증가하는 추세에 있어 주택구입이 어려워지고 있음. • 수도권의 PIR은 6.8배, 광역시는 5.5배, 도지역 3.6배 순임. • 소득하위가구의 PIR은 8.9배로 중위가구 5.2배, 상위가구 4.8배에 비해 높게 나타남.
	월소득 대비 임대료 비율(RIR)	<ul style="list-style-type: none"> • 중위수 기준으로 16.1%, 지역별로는 수도권이 20%로 높고 광역시는 16.3%, 도지역 12.7% 수준임.
최저주거기준 미달가구 비율		<ul style="list-style-type: none"> • 지난 10년간 최저주거기준 미달가구는 꾸준히 감소하여 전체가구의 5~6% 수준임. • 지역별로는 수도권 6.7%, 도지역 3.9%, 광역시 등이 4.3%로 수도권이 가장 높음.
1인당 평균 주거면적		<ul style="list-style-type: none"> • 2018년에 비해 1인당 주거면적을 증가하였으며, 면적은 도지역이 가장 넓고 광역시, 수도권 순임.
지하(반지하)·옥탑방 거주가구 비율		<ul style="list-style-type: none"> • 지하·반지하·옥탑방 거주가구 비율은 전국적으로 감소하는 추세이나 수도권에 집중되어 있음.

출처: 국토교통부, 「2019년도 주거실태조사」, 2020.6.

특성가구인 청년가구와 신혼부부의 경우 자가점유율이 2018년 대비 감소하여 주거안정성이 떨어졌으며 노인가구의 자가점유율은 증가하였으나 소득하위가구는 하락하였다. 주택유형에 있어서는 노인가구와 소득하위가구는 단독주택 거주비율이 높고 청년가구 및 신혼부부는 아파트 거주비율이 높다. 거주기간 역시 노인가구는 거주기간이 15.5년으로 장기간 거주하는 것으로 조사된 반면 청년 및 신혼부부는 각각 1.4년, 2.2년으로 짧게 나타났다. 따라서 현재 주택거주기간이 2년 이내인 가구비율은 일반가구는 36.4%인데 반

해 청년가구는 81.6%, 신혼부부는 61.9%로 매우 높게 나타났으며 노인가구는 13.8%로 다른 특성가구에 비해 매우 낮았다. 특히 청년 및 소득하위가구는 이사이유에 대해 '계약 만기로 인해서' 이사하는 이유가 높아 주거안정성이 떨어지는 계층임을 알 수 있다. 이사를 하고자 하는 주된 사유는 '시설이나 설비가 더 양호한 집으로 이사하려고'가 가장 많았으므로 좋은 주택에의 이사욕구가 전계층에서 뚜렷한 것을 확인할 수 있었다.

2) 2016년 인구주택총조사

인구주택총조사에서 주거와 관련된 항목은 가구부문과 주택부문 조사항목에서 찾을 수 있다.

표 2-19 | 인구주택총조사 주거지표

가구부문(13개)	주택부문(10개)
점유형태, 거주기간, 임차료, 사용방수, 점유(소유)관계, 주거(전용)시설(부역시설, 화장실 시설, 목욕시설, 식수(상수도)시설 등), 주된연료, 취사연료, 난방연료, 난방시설, 아궁이형태, 조명시설, 굴뚝상태, 대청마루 유무 및 평수, 식수 종류, 주차시설(장소), 주인가구 여부와 타지 주택소유 여부, 거주층과 건물층	거처의 종류와 건물층수, 대지면적, 주거용 연면적, 거주가능 가구수, 총방수, 동거가구수, 건축연도, 건물수선상태, 다가구 주택, 집 소유개수, 건물내 입주 여부, 지붕재료, 외벽재료, 주거시설(부역, 화장실 등) 과 주된 난방시설, 주택용도

3) 제2차 장기('13~'22) 주거종합계획 수정보완 연구(2018.2, 국토연구원)⁵⁰⁾

주거종합계획은 「주거기본법」에 따라 국민 주거안정과 주거수준 향상을 위하여 수립하는 국가 주거정책의 최상위 계획으로 연도별 계획과 10년 단위의 계획으로 구분하며, 시·도의 주거종합계획 수립의 기본이 된다. 기존의 주택종합계획이 주택공급 및 시장중심의 계획인 반면 주거종합계획은 주거수준+주거복지+주택공급 계획의 성격을 지닌다.

2018년 동 계획의 주요 결과는 다음과 같다.

50) 본 연구는 2013년 수립된 「제2차 주거종합계획」 수립 시행된 지 5년이 지나 인구·가구 중 사회경제적 여건과 주택시장의 환경변화를 반영하기 위하여 수행된 것으로서 국토교통부에서 국토연구원에 위탁하여 수행된 것이다.

표 2-20 주택시장 환경 변화와 전망

구분	세부내용
인구 및 가구의 사회경제적 여건 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 인구증가는 지속되고 있으나 증가율은 둔화 • 저출산 고령화의 빠른 진행과 노령화 지수 급등 • 생산가능인구(15~64세) 감소 • 총 가구는 꾸준히 증가하나 가구구성에 있어 주된 가구유형이 1인가구로 변화 • 여성가구 비중 증가 • 청년층의 결혼시기 지연 및 혼인 감소 • 주거빈곤 청년가구 증가(청년 1인가구는 4가구 중 1가구가 주거빈곤가구)
사회·경제적 여건 변화와 전망	<ul style="list-style-type: none"> • 세계경제는 성장세가 지속될 전망이나 리스크 요인 상존 • 금리는 인상 기조로 전환 예상 • 소득증가 둔화 및 가계경제여건 악화 우려 • 가계자산중 부동산비중 감소 전망
도시공간의 구조와 이용의 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 도시의 외연적 확장은 한계(전국의 도시면적은 2005년 이후로 전 국토면적의 약 16% 수준을 유지 및 도시화인구 비율의 정체) • 주거지 재생은 증가하는 추세 • LH와 지방자치단체 등이 보유하고 있는 공공택지 현황을 보면 대부분 수도권에 중심으로 지구가 지정되었고 미착공 분량 역시 경기, 인천 등 수도권에 집중 • 저성장 및 주택가격 상승 등의 영향으로 도시공간의 양극화 현상 발생 • 외곽의 도시개발사업으로 인해 도시 중심성이 변화되었고 공공시설, 상업시설의 외곽 이전으로 도심내 공실도 점차 증가하는 추세 • 따라서 쇠퇴한 도심지역을 살리기 위한 도시개발사업의 추진 • 반면 도시로의 이주 선호로 도시가구 증가세는 지속 전망 • 기존 외곽 저층주거지의 도심지화와 도심 노후주택의 개보수 등 정비수요 증가 • 개보수 필요 노후주택 및 빈집 증가(멸실주택 증가)

주: 동 계획을 토대로 저자 정리.

동 계획에서는 전국을 시·도별 중장기 신규주택수요를 추정하여 제시하고 있다. 이때 모형은 이수욱·박천규 외(2011)가 제안한 기존의 M/W 모형의 단점을 보완한 HD11 (Housing Demands 11Model)⁵¹⁾을 적용하였다. 다만 아래표는 주택수로 거처를 구분하지 않은 수치로 하나의 주택에 여러가구가 사는 경우도 하나의 주택으로 산정한 것이다.⁵²⁾

51) M/W 모형: 주거소비량을 주거면적 기준, 추정시 연령별 추계인구 활용, 추정단위는 면적.

HD11 모형: 주거소비량을 주택가격 기준, 추정시 가구원수별 추계가구 활용, 추정단위는 호수.

52) 예를 들어, 2022년 기준 주택수요는 366.9천호이지만, 거처구분을 고려할 경우는 460.5천 거처가 된다.

표 2-21 시·도별 총 신규주택수요(2018~2022)

(단위: 천 호)

지역	2018	2019	2020	2021	2022	평균
전국	400.8	395.9	391.2	378.5	366.9	386.5
서울	55.3	54.5	55.6	56.0	55.3	55.4
부산	16.2	16.4	15.3	15.8	15.6	15.8
대구	11.8	11.7	10.9	10.5	10.1	11.0
인천	28.9	29.1	29.0	30.5	29.7	29.5
광주	7.8	8.9	8.4	7.4	7.0	7.9
대전	11.8	11.8	12.1	11.4	10.7	11.6
울산	8.0	8.0	8.7	7.4	7.1	7.8
경기	136.4	138.2	137.7	137.5	133.3	136.6
강원	10.7	10.7	10.5	9.9	9.5	10.3
충북	12.6	12.0	12.7	12.9	12.5	12.5
충남	35.6	30.0	26.0	20.2	19.7	26.3
전북	8.2	8.2	8.3	6.3	5.9	7.4
전남	8.5	8.8	9.1	8.8	8.5	8.8
경북	16.3	16.1	15.9	14.9	14.1	15.5
경남	23.4	23.1	22.6	21.7	20.8	22.3
제주	8.7	8.6	8.4	7.1	6.9	7.9

주: 주택수요는 행정구역별로 발생하지 않고, 생활권역별로 발생함. 예를 들어 서울 수요가 인천, 경기 등 서울 외 수도권의 주택을 수요할 수도 있음

상기 표와 같이 시·도별 총 신규주택 수요를 제시함과 동시에 주택유형별(단독주택, 공동주택) 수요와 규모별(60㎡ 이하, 60~85㎡, 85㎡ 초과) 수요 역시 제시하고 있다.

또한 동 계획에서는 공공임대주택 적정 공급량 분석결과도 제시하고 있다. 임대차수준의 안정을 위한 공급수준은 임대료 상승률을 연간 물가상승률 수준으로 유지하기 위해 필요한 공급량으로 추정하며, 산정결과 연간 7.7만~8.4만호 수준의 공급이 필요한 것으로 제시하였다. 한편 민간임대에 거주하는 저소득층의 RIR 31.42%를 전체가구 평균인 21.36%로 낮추기 위한 공급수준은 총량기준으로 약 200만호가 필요한 것으로 추정되어 현실적으로 불가능하므로 주거급여 등 주거비보조 정책과 병행하여 저소득가구의 RIR을 낮추도록 제안하고 있다.

4) 취약지역 생활여건 개조사업

본 사업은 균형위에서 주관하는 사업으로 안전한 주거환경 확보 등을 통해 주민의 기본적인 삶의 질 개선을 지원하기 위하여 2015~20년까지 총 431개소(646개 신청사업 중 선정) 사업을 추진하여 왔다. 사업의 목적으로 취약지역 주민의 기본적인 생활수준 보장을 위해 안전, 위생 등 생활 인프라 확충, 주거환경 개선, 주민역량 강화 등을 지원하는 것으로 주거관련 사항이 포함되어 있다.

대상지역 선정기준은 농어촌 지역과 도시지역이 차별화되어 있으며 기초생활수급자 등 취약계층 비율이 높고, 노후 슬레이트 주택 등 주거환경이 열악하며 안전 및 생활 인프라가 전반적으로 취약한 지역을 대상으로 한다. 이 중에서 주거 취약도 관련사항은 유사하게 '30년 이상 노후주택 비율', '무허가 주택 및 슬레이트 주택비율', '공폐가 주택 비율' 등이다.

5) 국민 삶의 질 지표(통계청)

통계청은 2014년부터 「국민 삶의 질 지표」를 작성하고 있으며, 이는 삶의 질을 측정하는 11개 영역의 71개 지표로 구성되어 있다. 이 중에서 주거관련 지표는 모두 6개로 자가점유 가구비율, 주거환경만족도, 주택임대료 비율(소득대비), 최저주거기준 미달가구 비율, 통근시간, 1인당 주거면적 등이다.

표 2-22 주거관련 지표(국민 삶의 질 지표)

구분	내용	지역단위
자가점유 가구비율	<ul style="list-style-type: none"> 주택공급의 꾸준한 확대로 주택보급률은 크게 늘어났지만 자신이 보유한 주택에 사는 비율은 높지 않음. 자가점유율은 2019년에는 58.0%로 증가하였음. 자가점유가구비율은 전국 시·도 가운데 서울이 42.7%로 가장 낮음. 	17개 시·도
주거환경 만족도	<ul style="list-style-type: none"> 주거환경만족도는 「주거실태조사」에서 주거환경에 만족하는 사람들의 비율로 산출됨(주관적 평가). 주거환경만족도는 지난 10년간 80% 내외의 높은수준을 나타내고 있음. 주거환경만족도는 도시 지역이 농촌 지역보다 상대적으로 높고, 소득이 많을수록 높음. 	전국

구분	내용	지역단위
주택 임대료 비율 (소득대비)	<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 주택임대료 비율이 20%를 넘으면 주거비 부담이 과중하다고 판단 주택임대료 비율은 2019년 16.1%로 2018년보다 0.6%p 증가 주택임대료 비율은 지방보다 수도권이 높아 수도권의 주택임대료 비율은 2008년부터 2014년까지 20%를 넘었다가 최근에는 20% 아래로 떨어졌음. 수도권 거주자의 주거비 부담이 상대적으로 높음. 	수도권, 광역시, 도
최저주거 기준 미달가구 비율	<ul style="list-style-type: none"> 1인당 주거면적이 양적인 측면을 보여준다면, 최저주거기준 미달 가구는 양적인 크기 뿐 아니라 다양한 기준을 반영하여 주거의 질적인 측면을 측정 최저주거기준 미달가구의 비율은 주거취약계층의 규모를 파악 최저주거기준 미달가구 비율은 2006년 16.6%에서 2019년 5.3%로 크게 감소 하였음. 최저주거기준 미달가구의 비율은 수도권에서 높고, 도지역이 3.9%로 가장 낮음. 	17개 시·도
통근시간	<ul style="list-style-type: none"> 한국인의 평균 통근시간은 증가(한국인의 통근시간은 OECD 국가들 중 가장 김). 1995년 29.6분에서 2015년 35.4분으로 지난 20년간 6분가량 늘었음. 같은 기간 통근시간이 1시간 이상인 인구의 비율도 9.5%에서 18.0%로 8.5% 포인트 증가하였음. 	전국
1인당 주거면적	<ul style="list-style-type: none"> 한국의 1인당 주거면적은 2006년 26.2㎡에서 2012년 31.7㎡로 늘어난 후 최근까지 30㎡ 수준을 유지하고 있음. 지역별로는 지방 도 지역과 광역시, 수도권의 순으로 크지만, 수도권과 광역시의 1인당 주거면적이 상대적으로 더 크게 증가하면서 지역 간 격차는 줄어들었음. 1인당 주거면적은 소득계층별로도 차이가 있음. 소득 하위가구당 주거면적은 더 작지만 1인당 주거면적은 더 다른 소득계층에 비해 더 큰데, 이는 소득 하위가구의 가구원수가 상대적으로 적기 때문임. 	수도권, 광역시, 도

2. 주거 관련 지표 연구 동향

국내 주택, 주거와 관련된 지표로는 주거서비스 지표, 주거복지지표, 주거복지 평가지표, 경기도 주거수준 평가지표 등을 들 수 있다.

1) 지역간, 계층간 주거서비스 격차완화방안 연구(1): 주거서비스 지표의 개발과 측정(윤주현 외, 국토연구원, 2005)

본 연구는 주택잉여지역과 주택부족지역간의 주택수급의 지역간 불일치 현상이 크게 나타나고 있는 상황에서 주거서비스 격차의 완화는 최고계층의 주거서비스 수준을 낮추고 하위계층의 주거서비스 수준을 높이는 것이 아니라, 주택소요 및 수요를 고려하여 적절한 주거서비스를 제공하고 하위계층의 주거서비스 수준을 제고시킴으로써 격차를 완화하는

것으로 정의하고 있다. 이때 주거서비스는 주택의 수요와 공급이라는 단순한 시장원리의 경제제에 대한 주택수요(housing demand)만이 아닌 인간생활에 필요한 기본욕구인 주택 수요(housing needs)를 충족시키기 위해 제공되어야 하는 사회적 개념의 서비스재화로서 파악하고자 하였다.

따라서 주거서비스는 1차적으로는 주택이라는 건물 내에서 발생하는 재화로서 한정된 개념이나, 2차적으로는 건물이 속해있는 주거단지, 3차적으로는 환경적 입지로 구성된다고 제시하였다. 주거서비스 지표는 사회 전체 주거서비스의 평균개념과 주거서비스 배분의 형평성 개념으로 구분할 수 있다. 주거서비스 평균개념은 양적 지표, 질적 지표, 주거비부담 시장지표로 구분되고, 주거서비스 형평성 개념은 주거서비스 형평성 지표로 구분된다.

표 2-23 | 주거서비스 지표(윤주현 외, 2005)

구분	지표	의의	측정방법
양적지표	주택보급률	주택재고의 절대부족 정도	주택수/보통가구수×100
	자가점유율	주거안정성	자가거주가구수/전체가구수×100
	1인당 주거면적	개인의 주거소비량, 주거밀도	가구전용면적/가구원수×100
질적지표	건축경과년수	주택의 물리적 노후도	조사년도-건축년도+1
	3인 이상 단칸방 거주 가구 비율	조밀도	3인 이상 단칸방 거주 가구수/3인 이상 가구수×100
	주거만족도	개별가구가 느끼고 있는 만족도	
주거비부담지표	PIR	주택지불능력	주택가격/연소득×100
	RIR	임차가구의 주거비부담 정도	임대료/월소득×100
	PTI	상환능력	월상환액/월소득×100
	LTV	주택구입의 초기부담비율	대출금액/주택가격×100
주거안정성 지표	평균거주기간	주거안정성	조사년도-이사년도+1
	강제이동비율	주거안정성	“주거부담이 비싸서/임대기간이 만료되어 집주인이 나가라고 해서” 이사 이유를 선택한 가구비율
주거형평성 지표	지니계수	불평등도	
	타일지수	불평등 요인분해	
	최저주거기준 미달가구	주거격차 완화를 위한 정책대상 계층	최저주거기준으로 미달가구 산정

상기 지표에 따른 주거서비스 측정 및 격차의 평가결과는 다음과 같다. 주택보급률이 상대적으로 낮은 대도시지역에서는 주기적으로 수급불안이 초래될 가능성이 있는 반면,

주택보급률이 높은 지방은 기존 주택의 질적 수준 개선이 시급하므로 총량적인 주택공급 정책에서 벗어나 지역별 시장의 특성에 맞는 공급대책 마련이 필요하다. 자가점유율은 서울이 41.4%로 다른 지역에 비해 현저하게 낮다. 반면 지방군부 지역은 77%로 상대적으로 주거가 안정되어 있다. 1인당 주거면적은 전국적으로 7.5평으로 수도권 및 대도시지역은 전국평균을 하회하여 주거밀도가 높은 반면, 지방군부는 9.8평으로 서울의 6.7평에 비해 약 1.5배 높았다. 주택의 노후도는 지방에서 심한 것으로 나타났고, 저소득층은 1인당 주거면적이 넓고, 자가주택에 거주하는 경우가 많으나 상대적으로 노후화된 주택에 거주한다. 평균거주기간은 도시특성이 강할수록 짧으며, 강제이동비율은 서울과 중소도시가 높다. 주거서비스 지표의 불평등도를 분석한 결과 가구 1인당 주거면적을 제외한 다른 변수들의 불균등도가 0.4를 넘어서 주거서비스의 분포는 매우 불균등한 것으로 파악되었다.

본 연구에서는 이러한 분석결과를 토대로 대도시 지역은 신규주택을 지속적으로 공급하고, 농어촌 군부는 주택재고가 충분하므로 빈집의 실태를 파악하여 활용방안을 모색하고, 지방도시는 주택규모를 확대하기 보다는 주거시설의 개보수 및 주거환경 개선을 위한 도시기반시설 공급이 필요하다고 제안하였다.

2) 지역간, 계층간 주거서비스 격차완화방안 연구(2): 시·도별 정책방안 모색(윤주현 외, 국토연구원, 2006)

본 연구는 윤주현 외(2005)의 2차년도 연구로서 1차년도 연구에서 도출된 주거서비스지표를 활용하여 시·도별 주거서비스 특성과 서비스 제고방안을 분석하였다. 이 연구는 2006년부터 시행된 '주거실태조사'의 기초연구로서 구체적인 주거실태 분석은 16개 시·도를 나열적으로 분석하기 보다는 지역을 크게 대도시와 도지역으로 구분하여 16개 시·도를 분석 및 정리하였다. 도지역에서 특성이 매우 다른 시부와 군부는 구분하여 분석하였다.

주요 분석결과는 다음과 같다. 주택보급률 증대와는 반대로 전국적으로 자가점유율 상승폭이 매우 낮으며, 그 양상은 역시 지역별로 차이가 크다. 대도시는 그동안의 주택대량 공급으로 전반적인 주택부족문제는 심각하지 않으나 지속적인 인구집중으로 국지적 주택수급 불균형이 예상되고, 이에 따른 국지적 가격상승이 반복될 것으로 보인다. 대도시 주민은 주로 주차공간과 녹지에 대한 불만이 높게 나타나므로 도시민 주거환경개선을 위

해서는 주택공급 중심이 아니라 도시환경개선으로 전환될 필요가 있다.

9개 도지역 중에서 시부의 경우 주택구입부담이 높지 않음에도 불구하고 자가점유율이 정체 또는 후퇴하고 있으며, 이는 주택구입 부담능력이 낮은 계층이 증대하고 있거나 직장 과 관련된 주거이동이 빈번하여 주택구입을 회피하는 지방도시의 특성이 있음을 나타낸다. 또한 도시편의시설에 대한 주민요구가 높으므로 주택공급정책에서 생활중심의 도시정책이 강화될 필요가 있다.

도지역 군부의 경우 거주가구수에 비해 주택재고가 과다하게 나타나고 있으며, 이는 노후주택과 빈집이 많음을 시사한다. 이는 주택공급이 과다하여 초래된 것이 아니라 농촌 인구의 도시이주로 인해 초래된 현상이다. 따라서 농촌지역으로의 인구유입을 도모할 수 있도록 농촌지역의 소득증대, 주거수준 향상, 사회서비스 증대 등 종합적인 생활대책이 요구된다. 특히 주거서비스에 대한 만족도에서도 도시서비스에 대한 접근성 부족문제가 지적되고 있다.

표 2-24 | 지역별 주거서비스 특성 및 정책접근방향(윤주현 외, 2006)

주거서비스부문	대도시	도-시부	도-군부	정책시사점
1. 양적측면	• 주택재고 절대부족 문제 완화(서울과 대구 제외)	• 주택재고부족문제 해소	• 가구수 감소로 인한 잉여주택 관리문제 대두	• 지역수요에 부응하는 차별화된 주택공급정책 • 민간역할 증대
2. 질적측면	• 주택의 질적수준 제고되었으나 주거환경욕구 증대	• 노후주택문제	• 노후주택 및 빈집문제 심각 • 편의시설 접근성 부족	• 주택공급중심에서 도시서비스 공급중심의 정책전환 필요 • 주택 재고관리정책 필요
3. 주거비부담	• 저소득층 주거비부담	• 저소득층 및 노인의 주거비부담		• 도시저소득층의 주거안정대책
4. 주거안정성	• 자가점유율 소폭 상승 • 강제이동	• 자가점유율 정체 및 하락	• 자가점유율 하락	• 소득분포불균등 심화로 주택구입능력 부족계층 증대 • 임대주택산업 육성
정책 대응방안	• 대도시 저소득층 주거안정 도모 • 생애주기별 주거서비스 수요에 부응하는 주택재분배 도모	• 노후주택 관리 • 내집마련 및 주거이동 원활화	• 노후주택 및 빈집대책 필요 • 소득증대, 도시서비스 제공	• 지역별 차별화 • 생활서비스 공급과 연계

3) 주거복지지표(최은희 외, 주택도시연구원, 2008)

주거복지의 목표를 주거수준 향상과 주거안정 지속에 두고, 주거복지지표는 객관적 측면과 체감 측면으로 나누었다. 객관적 측면으로는 주택, 주거환경(communit), 정책환경 세 영역으로 나누어 19개, 체감 측면으로는 주택과 주거환경으로 나누어 22개를 선정하였다.

표 2-25 주거복지지표(최은희 외, 2008)

구분	영역	주거수준 향상	주거안정지속
객관적 측면	주택	<ul style="list-style-type: none"> • 주택내 수세식 화장실 보급비율 • 주택내 입식부엌 보급비율 • 주택내 목욕시설 보급비율 • 상수도 보급률 • 하수도 보급률 • 1인당 평균 주거면적 • 방당 거주인수 	<ul style="list-style-type: none"> • PIR(배) • RIR(%)
	주거 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 1인당 주민복지시설 면적 • 1인당 자연친화공간 면적 • 통근통학 소요시간 	<ul style="list-style-type: none"> • 범죄율
	정책 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 인구 1,000명당 주택수 • 최저주거기준 미달가구 비율 • 비정상적 거주 가구율 	<ul style="list-style-type: none"> • 자가거주율 • 강제 이동비율 • 장기공공임대주택 재고율
주거복 지체감 측면	주택	<ul style="list-style-type: none"> • 급, 배수 설비 • 난방 및 단열 시공 • 전용면적의 크기 • 방의 개수 • 통풍 및 채광 • 방음상태(실내소음) • 대기오염/악취상태 	<ul style="list-style-type: none"> • 임대보증금 수준 • 월임대료 수준 • 관리비(주거비) 부담수준 • 점유기간
	주거 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 사회복지시설의 접근성 • 교육환경 • 생활편의시설의 편리성 • 대중교통이용의 편리성, 통근통학의 편리성 • 직장과의 거리 • 조경 및 녹지공간 • 반달리즘 상태(파괴행동, 낙서 등) • 이웃으로부터의 사생활 보호 • 공공장소의 소음상태 	<ul style="list-style-type: none"> • 범죄로부터의 안전 • 재해로부터의 안전

최은희 외(2008)는 개발한 주거복지지표를 토대로 주거복지지수를 만들었으며, 이때

가중치는 AHP를 통해 산정하였다.

4) 국민체감형 주거복지 평가지표(강미나 외, 국토연구원, 2016)

주택부문은 6개 영역, 주거환경 부문은 5개 영역으로 구분되며 어메니티, 편리, 보건, 안전 등 4개 영역은 공통이나 평가지표의 내용은 각기 다르다. 부문별 평가지표는 주택 14개, 주거환경 11개 등 총 25개 지표로 구성된다.

표 2-26 국민 체감형 주거복지 평가지표(강미나 외, 2016)

구분	영역	평가지표
주택	어메니티	주택의 단열상태
		주택의 방음상태
	지불가능성	(자기)주택가격, (차기) 소득에 따른 임대료 부담
		주택구입 또는 임대를 위한 대출의 용이성 및 상환능력 소득수준에 비추어 지역내 구입할 수 있는 주택의 수
	안정성	주택의 노후정도
		주택의 임대기간 만료, 임대료 증가, 재건축 등으로 인한 거주불안정도
	편리성	노약자도 쉽게 이용할 수 있는 주택공간 및 시설
주택 유지관리의 편리성		
보건성	주택내 온도 및 습도상태(곰팡이 등)	
	주택내 상수도의 수질상태(녹물 등) 유해한 건축자재 사용여부(석면, 납성분 페인트 등)	
안전성	태풍, 지진, 화재 등에 대비한 주택구조 및 재료의 안전성	
	주택내 방범상태(방범창, 비상벨 설치 등)	
주거환경	어메니티	주거지 주변의 녹지비율(놀이터, 산책로, 운동장, 공원, 산, 수변 등)
	편리성	생활편의시설(행정, 금융, 의료, 복지, 문화, 상업, 교육)접근 용이성
		대중교통(지하철, 버스 등) 접근용이성 주차시설 이용편리성
	보건성	주거지주변 청결상태(쓰레기 처리 등)
		대기오염 수준 주거지 주변 환경오염시설 비율(축사, 공장, 열병합발전소 등)
	안전성	주거지내의 자연재해 발생빈도
		주거지내 방범 및 치안상태(범죄율, 순찰서비스 등) 유치원, 초등학교 주변 어린이 보호구역 설치 수준
커뮤니티	이웃과 친밀한 정도	

출처: 강미나 외, 「국민체감형 주거복지 평가지표」, 국토연구원, 2016.

5) 경기도 주거복지 균형발전 기준선 연구(유병선, 경기복지재단, 2017)

경기도 내의 31개 시군별 주거복지 실태 분석하여 주거복지 기준선 설정하기 위한 연구로서 중앙정부가 정한 복지기준은 토지 및 주택가격이 높은 경기도 상황을 반영하지 못하여 경기도에 불리하게 적용되고 있어⁵³⁾, 경기도 실정에 맞는 기준선 개발을 연구하였다.

표 2-27 주거복지지표(유병선, 2017)

구분	지표명
주거의 양	주택보급율
	인구천명당 주택수 공공임대주택 비율
주거의 질	최저주거기준(최소면적기준/필수설비기준(상수도, 하수도, 전용입식부엌, 전용수세실화장실, 목욕시설)
	주택의 노후정도
	보건성
	최저주거기준 활용(내열, 내화, 방열, 방습재질, 방음, 환기, 채광, 난방, 소음, 진동, 악취, 대기오염)
	유해한 건축자재 사용여부(석면 등)
	편리성(노약자, 장애인에게 쉽게 이용할 수 있는 주택공간 및 시설)
주거비 부담 가능성	안전성(범죄, 자연재해, 사고로부터의 안전성)
	최저주거기준 활용(구조/성능/환기기준 (영구건물, 자연재해로부터 안전, 안전한 전기시설, 화재시 피난설비)
	소득에 따른 주거비(주택가격, 월임대료) 부담
	주택구입 또는 임대를 위한 대출의 용이성 및 상환능력
	소득에 따른 관리비 부담(난방비 별도)
거주안정성	
주거급여 지원가구 비율	

출처: 유병선, 「경기도 주거복지 균형발전 기준선 연구」, 경기복지재단, 2017.

53) 서울과 인천 등 인근 광역도시는 대도시권의 기본재산액 기준을 적용받지만 경기도는 중소도시 소득인정액 기준을 적용받게 되어 토지와 주택가격이 높은 경기도에 상대적으로 불리하게 적용되고 있다. 따라서 같은 재산을 갖고 있더라도 서울에 거주하면 수급자가 되어 정부의 혜택을 받게 되지만 경기도에 거주하면 수급자가 되지 않아 생계에 어려움을 겪게 되는 문제가 있다.

6) 경기도 지역별 주거수준 평가와 지원방안 연구(봉인식 외, 경기연구원, 2019)

경기도 내의 31개 시·군별 주거수준을 평가할 16개 지표를 선정하여 31개 시군의 현황을 분석하고, 다기준의사결정모형 중 하나인 PROMETHEE(프로메테) II 모형을 통해 주거수준 격차를 분석하였다.

표 2-28 시·군별 주거수준 평가지표 선정방법 및 현황(봉인식 외, 2019)

평가지표	자료 주기	단위	지표산정방식	자료출처
인구천명당 주택수	1년	호/천명	주택수(다가구 구분거처 반영)/인구수×1000	경기도 내부자료
공공임대주택 거주가구비율	1년	%	공공임대주택(5년 임대 제외) 재고/일반가구	임대주택 통계
도시근로자 월평균 소득 70% 이하 임차가구	비정기	가구	도시근로자 월평균 소득 70% 이하 임차가구	경기도 주거실태조사
노후주택비율	1년	%	1989년 이전 주택/전체주택(빈집 포함)	총조사
최저주거기준 미달가구	5년	가구	최저주거기준 미달가구	총조사 (2% 표본)
부적합 주택 거주가구(오피스텔 제외)	1년	가구	비주거용건물 내 주택과 주택이외의 거처에 거주하는 가구	총조사
지하(반지하), 옥탑 거주가구	5년	가구	지하(반지하)·옥탑에 거주하는 가구	총조사 (20% 표본)
1인당 주거면적	1년	㎡	주택(오피스텔 포함) 1인당 주거면적	총조사
강제이동가구	비정기	가구	강제적 이유로 현재주택으로 이사한 가구	경기도주거 실태조사
전세임대료 증가율	월	%	전세가격지수 최근 5년간 연평균 증가율	한국감정원 전국주택가격 동향조사
월세임대료 증가율			월세통합가격지수 최근 5년간 연평균 증가율	
H CIR(Housing Cost to Income Ratio)	비정기	%	중위 주거비(주거관리비 포함)/중위 총소득(경상+비경상)	경기도 주거실태조사
주거급여수급가구	1년	가구	주거급여 수급자	경기도 내부자료
청년임차가구 비율	비정기	%	청년(20~35세)으로만 이루어진 임차가구/일반가구	경기도 주거실태조사
노년임차가구 비율	비정기	%	노년(65세 이상)으로만 이루어진 임차가구/일반가구	
장애인임차가구 비율	비정기	%	장애인이 포함된 임차가구/일반가구	

출처: 봉인식 외, 「경기도 지역별 주거수준 평가와 지원방안 연구」, 경기연구원, 2019.

상기 지표에 따라 지역간 주거수준 격차를 분석한 결과 경기도 외곽의 군·도농복합시 지역과 원도심 등 도시지역의 주거수준에는 차이가 있으며, 대체로 도시지역에 저소득층, 주거지원필요계층이 밀집되어 있고 노후하거나 적절하지 못한 주거가 많았다. 따라서 동 연구에서는 정책적 주거지원 수요층이 밀집한 지역에 보다 많은 지원이 이루어져 한정된 공적자원의 효과적 배분을 유도해야 할 필요가 있다고 제안하였다. 한편 노후화된 농촌취락에 대해서는 주택개량 등 취락의 정비와 주거용으로 개발해야 할 지역에 대해서는 중저밀, 전원주거지로 조성하는 방안을 제안하였다.

7) 농어촌 최저주거기준 도입방안(김승종 외, 한국농촌경제연구원, 2016)

본 연구는 「주거실태조사」(2014)를 토대로 농어촌지역의 가구특성 및 도시, 농어촌간 주거서비스 격차를 분석하여 농어촌지역의 주거수준을 진단하였다. 그 결과 농어촌지역은 「주거기본법」상 최저주거기준 중 주거면적과 방수 항목에서 도시지역과 차이가 없거나 오히려 도시지역보다 양호한 것으로 평가되었다. 다만 면적기준이 아닌 입식부엌, 수세식 화장실, 목욕시설 등 필수설비 항목 및 주택의 구조물, 방의 개수, 난방, 환기, 재난 및 재해 안전성 등의 주거환경은 도시지역에 비해 열악한 것으로 조사되었다.

표 2-29 농어촌 주거 특성(김승종 외, 2016)

구분	농어촌 특성
가구특성	<ul style="list-style-type: none"> • 가구가 더 고령 • 대부분 1~2인 가구 • 저소득계층(1~4분위) • 생활비 및 주거비 부담률은 도시지역보다 높은 수준
주거서비스 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 단독주택 비중이 높음. • 5년 이내 신축주택과 30년 이상 노후주택 비율이 높음. • 평균 주거면적과 사용방수는 농어촌지역과 도시지역의 차이가 없으나, 최소주거면적 미달가구는 도시지역이 상대적으로 많음. • 최저주거기준 중 필수시설에 미달하는 가구 비율은 도시지역보다 높음. 특히 전용수세식 화장실과 목욕시설이 도시지역에 비해 상대적으로 취약한 것으로 나타남. • 구조물, 방수, 난방, 환기 등 주택의 구조·성능과 관련한 주택상태에 대한 평가는 도시지역보다 낮음. 다만, 채광, 방음, 재난·재해 안전성 등 주택의 환경관련 주택상태에 대한 평가는 도시지역보다 높음. • 주차시설, 통근시간 외 대부분의 주거환경 만족도가 도시지역보다 낮음.

출처: 김승종 외, 「농어촌 최저주거기준 도입방안」, 한국농어촌경제연구원, 2016을 토대로 저자정리.

즉 현행 농어촌서비스 기준 중 주택부문은 '주거기본법' 상 최저주거기준을 직접 적용하고 있어 농어촌 현실에 적합하지 않다는 문제인식 속에서 농어촌에 적합한 최저주거기준을 제시하고자 하였다. 특히 현행 최저주거기준 적용의 한계점으로 가구원수별 최소 주거면적 기준은 도시지역 내 공동주택을 기준으로 산정되어 단독주택 중심의 농촌지역에 적용하는 데 부적절하다는 점과 최저주거기준 중 질적 지표인 구조, 성능, 환경기준에 대한 평가가 불가능하다는 점, 농어촌 주거여건 변화 반영의 어려움을 들었다.

결론적으로 주거실태조사(2014년)를 통해 도시지역(동)과 농어촌지역(읍 면)의 주거실태격차를 분석하여 「주거기본법」상 최저주거기준을 농어촌서비스기준에 적용하는 데에는 한계가 있음으로 도출하였고, 향후 농어촌 가구·주거 특성을 반영할 수 있는 농어촌 주거서비스 지표 개발하고 법률 제·개정을 통해 농어촌 주거실태조사의 도입을 모색할 필요가 있다고 제안하였다.

3. 주거 관련 지표 종합

1) 관련 용어의 정의

(1) '주택'의 정의⁵⁴⁾

우리나라의 법령과 규칙 등에서 정의하는 '주택'의 개념은 각각의 법령 및 제도가 갖는 정책적 목적에 따라 다르게 정의되고 있다. 그러나 주거용으로 사용하고 있는 '거처'에 대해서는 별도로 정의하고 있지는 않다. 주택에 대한 정의는 「주택법」에서 유일하게 '주택이란 세대의 구성원이 장기간 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 건축물 전부 또는 일부 및 그 부속토지'로 정의하고 있다.

한편 주택 및 주거와 관련된 조사로 대표적인 인구주택총조사, 주거실태조사, 주택가격동향조사 등이 있다. 그러나 주택 및 거처에 대한 정의가 관련 통계조사마다 상이하므로 통계자료 구축시 이에 대해 주의하여야 한다.

54) 통계개발원, 「주거영역 통계 프레임워크 작성」(2016.11) 내용을 참고하기 바란다.

인구주택총조사에서는 사람이 살고 있는 모든 장소, 즉 '거처'를 기준으로 조사하므로 주택 이외의 거처(오피스텔, 숙박업소의 객실, 기숙사 등 집단수용시설, 기타거처)도 포함된다. 그리고 주택에 대해서는 '하나 이상의 가구가 독립된 주거생활을 할 수 있는 구조로 된 건축물로 주택의 요건을 갖추고 가구가 살 수 있도록 지어진 집'이라고 정의하고, 이때의 주택 요건 중 하나가 관습상 소유 또는 매매의 단위로 보고 있다.

반면 주거실태조사에서는 '주택'은 영구 또는 준영구 건물로서 한개 이상의 방과 부엌, 독립된 출입구를 갖춘 건축물을 기준으로 하며, 따라서 인구주택총조사와 달리 '관습상 소유 또는 매매의 단위'를 주택의 요건으로 보고 있지 않다. 두 조사에서 가장 큰 차이는 다가구 주택을 인구주택 총조사에서는 하나의 주택으로 취급하지만 주거실태조사에서는 다가구주택을 여러개의 주택(구분 거처에 따라 개별 호 하나하나를 주택으로 취급)으로 취급한다.

전국주택가격동향조사의 경우는 주택에 대한 정의를 별도로 하고 있지 않지만 인구주택총조사의 전국 주택을 모집단으로 삼고 있기 때문에 기본적으로 인구주택총조사와 동일한 기준을 사용한다. 보다 구체적으로는 비주거용 건물내 주택에 대해 「건축법」과 「주택법」에서는 비주택, 인구주택총조사에서는 주택으로 간주하고, 다중주택(취사시설 없음, 하숙집 등)을 「건축법」과 「주택법」은 단독주택으로 보지만, 인구주택총조사에서는 주택이 아니다. 기숙사는 「건축법」에서는 주택이지만, 「주택법」과 인구주택총조사는 주택이 아니다. 주거용 오피스텔은 「건축법」, 「주택법」, 인구주택총조사에서 모두 주택이 아니다. 노인복지주택 역시 「건축법」, 「주택법」, 인구주택총조사에서 모두 주택이 아니다.

(2) 주택수요(demand)와 주택소요(needs)

주택수요는 예산제약 조건하에서 효용 극대화에 의거하여 결정된 주거소비량을 말하는 한편 주거소요⁵⁵⁾는 소득수준이나 선호도에 관계없이 인간다운 삶을 위해 필요한 최소한의 소비량을 말한다.

55) 주거욕구라고 하기도 한다.

2) 주거관련 지표 종합

아래 표에서는 앞서 살펴본 여러 주거관련 지표들을 종합한 것으로, 크게 ① 주택 관련 지표(주택의 양적 지표, 주택 수준관련 지표), ② 지불 가능성, ③ 주거 안정성(거주안정성, 취약계층), 주거환경(만족도, 접근성, 상하수도, 정주환경)으로 구분할 수 있다.

본 연구는 ‘주거 위주의 도시개발사업’에 대한 타당성 조사를 대상으로 한다는 점에서 주택 공급 여부를 판단에 활용될 것이다. 따라서 주택의 수급관련 지표와 주택수준, 물리적 조건 등에 초점을 두고자 한다. 또한 공급여부 판단에서 위험요인으로 고려할 수 있는 미분양률(미분양관리지역)에 대해서도 고려할 필요가 있다.

표 2-30 주거지표 종합

취약지구생활여건 개조사업	국민삶의 질 지표	국가균형발전지표	주거서비스지표	주거복지지표	국민체감형 주거복지평가지표	경기도 주거복지지표	경기도 주거수준평가지표
노후주택 비율 무허가주택 및 슬레이트 주택비율 공폐가 주택비율	최저주거기준 미달 가구비율 자가점유가구비율 1인당 주거면적 주택임대료비율	빈집비율 최저주거기준 미달 가구비율	주택보급률	인구천명당 주택수 공공임대주택 재고율	주택의 노후정도 비정상적 거처 가구율 최저주거기준미달가구 자가거주율 1인당 주거면적 방당 거주인수 수세식화장실 보급비율 입식부엌 보급비율 목욕시설 보급비율	주택보급률	인구천명당 주택수
			건축경과년수	주택의 노후정도		노후주택비율	
			부적합 주택 하(반하하), 옥탑 거주가구				
			최저주거기준미달가구	최저주거기준 미달가구			
			1인당 주거면적	1인당 주거면적			
			3인이상 단칸방 거주가구 비율	방당 거주인수			
			주택의 단열상태	최저주거기준(내열, 내화, 방열, 방음, 환기, 채광, 난방, 소음, 진동, 악취, 대기오염 등)			
			주택의 방음상태	노약자 이용 용이성 주택 유지관리의 편리성 주택내 온도 및 습도 유해한 건축자재 사용 재해 등에 대비한 주택구조 등의 안전성			
			RIR	RIR		RIR	
			PIR	PIR		PIR	
		주택가격	PIR	HCIR			

취약지구생활여건 개조사업	국민삶의 질 지표	국가균형발전지표	주거서비스지표	주거복지지표	국민체감형 주거복지평가지표	경기도 주거복지지표	경기도 주거수준평가지표
	주거환경만족도 통근시간	상수도 보급률 하수도 보급률	PTI LTV 평균거주기간 강제이동비율 주거만족도	강제이동비율 상수도 보급률 하수도 보급률 통근통학 소요시간 1인당 주민복지시설 면적 1인당 자연친화공간 면적 범죄율	대출 용이성, 상환 능력 소득에 따른 구입가 능 주택수 거주불안정도 녹물 등 대중교통접근용이성 편의시설 접근 용이성 주거지 주변의 녹지비율 방법 및 치안상태 주차시설 이용편리성 주거지 주변 청결상태 대기오염 수준 주변 환경오염시설 비율 자연재해 발생빈도 아파트보호구역 설치수준 이웃과 친밀한 정도	대출 용이성, 상환 능력 소득에 따른 관리비 부담 거주안정성 주거급여지원가구 비율 안정성	강제이동가구 주거급여수급가구 청년임차가구 비율 노인임차가구 비율 장애인임차가구 비율 공공임대주택 거주가구비율 도시근로자 월평균 소득 70% 이하 임차가구



제3장

도시개발사업 균형발전분석지표 개발

제1절 균형발전분석의 방향 설정

제2절 난개발 지표 개발

제3절 주거수준 지표 개발



지역균형발전을 고려한
도시개발사업 평가지표 연구

KRILA

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR
LOCAL ADMINISTRATION

제3장

도시개발사업 균형발전분석지표 개발

제1절 균형발전분석의 방향 설정

1. 분석의 틀

지금까지 검토한 선행연구들과 타당성 조사 사례를 토대로 도시개발사업의 지역별 평가모형 구축을 위한 지표체계의 틀을 설정한다.

먼저 도시개발사업의 일차적인 목표는 “체계적인 도시개발을 통해 난개발을 방지”하는 것으로 전제하고, 난개발을 “기반시설을 충분히 확충하지 않고 시가지면적(가구수)이 증가 되는 것”으로 정의한다.

본 연구에서 난개발을 기반시설과 연계한 것은 앞서 살펴본 바와 같이 지자체가 추진하는 500억 원 이상 대형 도시개발사업의 경우 오히려 계획을 수립하여 기반시설의 설치를 부담하거나 영향저감대책을 마련하는 등 자체적으로 대응할 여력이 있기 때문에 체계적인 도시개발을 가능하게 한다. 반대로 소규모 개발행위는 기반시설을 추가적으로 부담할 여력도 부족하여 오히려 지역에 악영향을 미칠 가능성이 높다(김동근, 2016). 특히 산발적인 소규모 개발은 기존의 기반시설을 활용하여 입지하게 되는데, 이 때문에 개발로 인한 기반시설의 공급비용은 해당 자치단체 차원에서 부담하게 된다. 문제는 산발적인 소규모 개발의 경우 공공의 기반시설 공급이 어렵다는 점이다.⁵⁶⁾ 따라서 집적화 및 규모의 경제를 통해 체계적 개발을 도모하는 도시개발사업의 경우 상대적으로 효율적인 비용으로 기반시설의 공급 및 관리가 가능하다.

또한 민간도시개발사업은 아무래도 수익성을 중요시하지만 LIMAC의 타당성 조사 대상이 되는 공공도시개발사업은 공공성을 중요하게 판단하므로 공원/녹지, 도로, 주차장 등

56) 구형수(2015)는 기반시설이 갖추어지지 않은 비시가지지역에서 소규모 개발이 일어나는 경우 해당 개별 입지가 기개발지로부터 멀리 떨어질수록, 산발적으로 발생할수록 공공의 기반시설 설치비용이 증가한다고 주장하였다.

기반시설의 비중이 법적 기준보다 훨씬 높게 나타나는 것을 앞서 사례에서도 확인할 수 있었다.

아래의 표는 LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례를 주 개발용도별로 구분한 결과이다. 대체로 주거를 중심으로 공원/녹지, 도로, 체육공원 등 기반시설의 비중이 높게 나타남을 알 수 있다. 상업, 산업 기능 역시 도시개발사업에서 주요 기능의 하나이며, 업무와 관광은 일반적이지는 않은 것으로 파악되었다.

표 3-1 본 연구의 분석대상

구 분		해당 도시개발사업	지표 개발
주거기능		③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑩ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑳ ㉓	○
기 반 시 설	공원/녹지	⑥ ⑧ ⑨ ⑮ ⑳	○
	도로	④ ⑤ ⑭ ⑰ ⑱ ㉑	
	체육공원 등	⑦ ⑯ ⑱ ㉒	
산업기능		② ⑪ ⑰ ㉒	△ (2020년 연구 활용)
관광기능		① ㉑	×
상업기능		① ③ ⑫ ⑰ ⑱ ㉑ ㉓	×
업무기능		⑥ ⑨ ⑮ ⑰	×

주: 해당 사업이 2~3개의 개발용도를 갖는다면 중복기재 허용.

업무 기능이 높은 비중을 차지하는 ‘⑥ 창원 사파지구 도시개발사업’은 한국전기연구원, ‘⑨ 충남 계룡 하대실도시개발사업’은 한국가스공사 가스기술교육원, ‘⑮ 창원시 자족형 복합행정타운 조성사업’은 소방서, 교통안전공단, 한국전력이 입주하는 것으로 사전에 계획된 것이다. ‘⑰ 경남 초전신도심 개발사업’ 역시 경상남도 서부청사와 연계성을 고려하여 인접하게 계획한 것이다. 따라서 일반적인 도시개발사업에서 사전에 논의된 기관 섭외 없이 업무용지를 높은 비중으로 계획한다고 보기는 어려운 것으로 판단된다.

관광 기능이 높은 사업의 경우에도 ‘① 의정부 복합문화창조도시 조성사업’은 K-POP 클러스터 및 테마랜드가 포함된 사업으로 해당 사업자가 직접 사업을 진행하기 위한 부지확보를 위하여 본 사업에 SPC출자자로 참여함과 동시에, 중간사에도 자본출자자로 참여하

는 등 도시개발사업 계획단계부터 실수요자로 참여하였다. '㉑ 순천시 연향뜰 도시개발사업'은 순천만국가정원을 중심으로 관광거점을 조성하기 위한 사업으로 관광시설의 대부분이 숙박시설에 해당하며 도시개발사업 계획단계에서 이에 참여할 민간사업자를 컨택하는 등 이 역시 계획단계에서부터 참여자가 논의되었다.⁵⁷⁾

상업기능의 경우 '㉑ 의정부 복합문화창조도시 조성'은 신세계프리미엄아울렛의 입주를 전제로 원형지 형태로 공급하는 것으로 계획된 것이고, '㉒ 김천 대신지구 도시개발사업'은 농수산물종합유통타운을 원형지로 공급하는 것으로 계획된 것이다. '㉓ 부천 종합운동장 역세권 용·복합개발사업'에 포함된 상업용지는 대부분 주상복합용지에 해당하고, '㉔ 경남 초전신도심 개발사업'의 상업용지는 사업지 하단의 도동지구와 남주지구의 도시개발사업으로 인한 유입 예상인구를 감안한 것으로 검토되었다. '㉕ 순천시 연향뜰 도시개발사업'은 관광객을 대상으로 하는 상업시설이다.

위의 사업과 달리 '㉖ 수원 서수원 생태복합단지 조성사업'과 '㉗ 충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업'은 계획단계에서 고려한 입주업체가 없는 상태에서 일반적인 도시개발사업의 상업시설 규모 대비 과다하게 상업기능을 부여한 측면이 있다.⁵⁸⁾

지금까지 검토결과를 볼 때 본 연구에서는 '기반시설의 확충을 포함한 주거위주의 도시개발사업'을 대상으로 균형발전 측면에서의 가점부여 여부 판단을 위한 '지역별 난개발+주거수준'을 평가할 수 있는 체계를 제안하고자 한다.

앞서 논의한 바와 같이 도시개발사업의 필요성은 기반시설의 과부족으로 판단하며 이는 선행연구에서 논의되었던 난개발 지표를 대상으로 선정하고, 주거수준 관련 지표는 주택수급 및 노후도 관련 지표를 대상으로 선정하고자 한다.

이때 난개발 지표와 주거수준 지표는 시·군·구 단위로 구축할 예정이다.

한편 난개발 지표와 주거수준 지표의 경우 지방의 군 지역인지 특별·광역시외의 자치구인지, 일반 시인지 등에 따라 현재의 여건이 상이하여 동일한 지표로 비교하는 것은 무리가 있을 수 있으므로 지역별로 해당 지역의 특성을 잘 파악할 수 있도록 지표를 차별화하는

57) 이러한 사업참여논의는 실제 계약까지 이루어진 것은 아니므로 확정적이라고 말할 수는 없으나, 적어도 지자체에서 이런 특수목적 용도의 부지를 비중있게 포함할 때는 사전에 해당 용지를 누가 취득할지에 대해 논의가 이루어진다고 볼 수 있다.

58) 해당 타당성 조사 보고서에서도 상업기능 축소가 필요하다고 언급하고 있다.

것을 모색해볼 수 있다. 그러나 실제 LIMAC에서 수행한 23건의 도시개발사업 중 1건을 제외한 22건은 모두 도시지역에 해당하므로 현재 단계에서 비도시지역의 도시개발사업에 대해 비중있게 다루어야 할 필요성은 크지 않다.

또한 지표는 가급적 단순하고 인지하기 용이한 것이 좋은 지표이므로 우선은 동일한 지표로 분석하되, 동종자치단체의 특성을 고려하여 해석하고자 한다.

표 3-2 도시개발사업 지표 체계(안)

구 분	도시지역		비도시지역	비고
난개발 지표	시	구	군	• 기반시설 확충여부 판단
주거수준 지표	시	구	군	• 주택 수급, 노후도 등 • 지역별 기준 차별화

난개발 지표와 주거수준 지표가 선정되면 각각에 대해 개별 측정지표를 산출하고 각 지표별 방향성을 기준으로 지역을 유형화하고자 한다. 이후 이를 합성하여 종합지수를 산출한다. 종합지수를 산출하는 이유는 어느 하나의 지표만으로 난개발이나 주거수준을 판단하는 것은 무리가 따르기 때문이다. 그러나 종합지수는 전국을 동일한 기준으로 상대 비교하는 방식이므로 종합지수화하게 되면 개별지표의 고유한 의미가 희석된다는 단점이 있으므로 본 연구에서는 두가지 방법으로 모두 분석하고자 한다.

2. 난개발 지표의 방향 설정

난개발이 많은 지역에서 도시개발사업의 필요성이 높아진다는 전제하에 지역별 난개발 정도를 평가할 수 있는 지표의 선정이 필요하다. 선행연구에서 논의되었던 지표들 중에 전국의 시·군·구 단위로 획득가능하고, 지방재정법 타당성 조사의 대상이 되는 대규모 도시개발사업에 적합한 지표를 선택한다. 본 연구에서는 인구수 또는 가구수, 시가화면적, 기반시설용지 면적 자료를 토대로 난개발 평가지표를 설정하고자 한다.

다만, 지표의 표현방식은 각각 별도로 개별지표화할수도 있고 두 지표를 상대비교지표

화(비율 또는 차이)할 수도 있다. 상대비교지표는 선행연구들을 살펴보면 인구대비 시가지 면적의 증가율과 같이 비례를 이용하여 비교하는 것이 일반적이다. 그러나 비례를 이용할 때 인구지표가 음(-)의 값을 갖고 시가지면적변화율이 음(-)의 값을 갖는 경우에 양(+)의 값이 되어 인구변화율이 양(+)이고 시가지면적증가율이 양(+)인 경우와 결과값이 같아지는 문제가 있어 조준범(2014)은 차이값을 지표로 설정하기도 하였다.

이처럼 인구 대비 시가지면적의 변화율은 Allen and Lu(2003)이 처음 도입한 지표로서 인구감소지역이 많은 국내의 경우에 적합하지 않을 수 있다. 다만 국내의 경우 인구는 감소하나 1인가구 등의 증가로 가구수는 증가하는 경향이 있어 인구수를 가구수로 대체하는 것에 대한 검토가 필요하다.

한편 시가지 면적은 시가지지역을 판단할 수 있는 지표로서 일반적으로 시가지 면적으로 도로 등 기반시설까지도 포함한다. 그러나 선행연구에 따라 도로를 포함할 경우 시가지 확산과는 성격이 다른 고속도로나 국도 등의 면적이 포함되어 시가지면적이 과도하게 측정될 수 있다는 점을 고려하여 시가지 면적에서 제외하기도 하였다. 따라서 시가지면적의 범위를 어디까지로 볼 것인가에 대한 논의 역시 필요하다.

기반시설은 도로, 공원/녹지, 주차장, 학교, 상수도 등 다양한 공공서비스를 대상으로 할 수 있다. 선행연구에서는 기반시설로서 주로 '도로'만을 고려하고 있으나, 본 연구에서는 도로, 철도, 학교, 주차장, 수도, 공원, 체육시설 용지 등 일반적으로 도시개발사업에서 공급하는 기반시설에 해당하는 용지 일체를 포괄하고자 한다.

종합하면 일차적으로 지역별 난개발 수준 평가를 위한 지표 후보군은 ① 인구(또는 가구 수)-시가지면적 간의 관계 ② 인구(또는 가구 수)-기반시설 면적 간의 관계 ③ 시가지면적-기반시설간의 관계를 대상으로 검토하고자 한다.

3. 주거수준 지표의 방향 설정

주거수준 평가를 위해서는 우선 주택의 양적지표가 필요하다. 인구 혹은 가구 대비 주택이 얼마나 부족한지, 어느 정도의 신규주택건설이 필요한지 등의 기준이 되는 지표는 인구

천명당 주택수, 주택보급률 등의 지표가 될 것이다.

또한 주거수준의 질을 판단하기 위해 주거면적, 노후도, 최저주거기준 미달가구 지표가 필요할 수 있다. 여기서 최저주거기준 미달가구는 국토교통부의 주거실태조사에 따라 면적기준, 방수기준, 설비기준 중 하나라도 미달하는 경우에 해당하나, 상기자료는 현재 시·도 단위에서만 조사되고 있어 본 연구에서 필요로 하는 시·군·구 단위의 분석이 불가능하다.

마지막으로 주거수준 보다는 해당 지역의 주택수급 및 경기를 보여주는 미분양주택수에 대해서도 부가지표로서 고려하고자 한다. 미분양주택 관련 통계는 시·군·구 단위로 매달 공개되고 있다는 점에서도 지역별 일정시점에서의 신규주택 수급 불균형을 나타내므로 주거수준을 평가하기 위한 지표로는 적절하지 않다. 그러나 본 연구가 결국 주거중심의 도시개발사업을 평가하기 위한 지표를 개발하는 데 목적이 있다는 점에서 미분양은 도시개발사업의 필요성과는 관계가 있다고 할 수 있다.⁵⁹⁾ 미분양이 많은 지역에서의 주택공급 중심 도시개발사업은 수급측면에서 부정적이며, 결과적으로 과잉공급으로 빈집 다량 발생 등의 부작용을 초래할 수 있기 때문이다.

한편 주택도시보증공사에서는 2016년 9월부터 매달 미분양 주택수가 500세대 이상인 시·군·구에 대해서 미분양관리지역을 선정하여⁶⁰⁾ 발표하고 있으므로 해당 자료의 활용여부 역시 검토하고자 한다.

이러한 논의 속에 일차적으로 지역별 주거수준 평가를 위한 지표 후보군은 ① 주택보급률, ② 인구천명당 주택수, ③ 노후주택비율, ④ 1인당 주거면적, ⑤ 주택 이외의 거처비중을 대상으로 하고, 보조지표로는 미분양주택수(미분양관리지역)를 검토하고자 한다.

59) 송지영·여규동(2020년)에서 산업단지 조성사업의 평가지표에도 분양률이 포함된다.

60) 본 보고서의 <표 3-38> 미분양관리지역 선정기준을 참고하기 바란다.

제2절 난개발 지표 개발

1. 난개발 지표 후보군 설정

1) 1차 지표 후보군

난개발 지표 1차 후보군은 선행연구 등을 토대로 다음과 같이 모두 6개의 지표를 선정하였다. 인구와 시가지 면적, 기반시설 면적을 대상으로 지표가 구성되며, 인구와의 상대비교를 통해 난개발 여부를 판단하도록 산식이 구성된다. 이 때 선행연구는 모두 인구수를 기반으로 하였지만 국내의 경우 인구가 감소하는 추세이지만 1인 가구 등의 증가로 가구수는 증가하고 있으므로 이에 대한 고려 역시 필요하다.

또한 난개발 여부는 일정 시점에서의 stock을 기준으로 판단하는 것이 아니라 변화추세, 즉 flow로 판단하게 되므로 모든 지표들은 특정 두 시점 자료를 요구하게 된다. 본 연구에서는 2015년과 2020년 두 시점 자료를 토대로 측정하고자 한다.

(1) 인구 대비 시가지 면적의 관계

인구수가 증가하는 정도 보다 시가지 면적의 확대되는 정도가 더 클 경우 저밀도 개발로 볼 수 있고, 외국의 경우 어떤 지역의 개발패턴이 저밀도로 진행된다면 기반시설에 대한 수요밀도가 낮아 기반시설 공급비용부담이 높아지기 때문에 저밀도 확산 개발을 난개발로 보는 것이 일반적이다.

따라서 Allen and Lu(2003)는 인구수 증가율보다 시가지면적 증가율이 더 클 경우, 즉 $EPUA_{1-0}$ 이 1보다 큰 값이면 난개발이라고 정의하였다. 다만 국내의 경우 도시 외곽지역에서 기반시설이 부족한 고밀개발이 문제가 되는 경우가 많기 때문에 본 지표에 대해서는 적정성 검토가 필요하다.

조준범(2014)은 증가율을 이용할 경우 인구가 감소하여 (-)의 값을 가지고 시가지 면적 증가율도 (-)의 값을 갖는 경우 분자, 분모의 부호가 상쇄되어 양(+)의 값이 되는데, 이 경우 인구변화율이 (+)이고, 시가지면적 변화율이 (+)인 경우와 결과가 같아지므로 인구감

소지역에서는 비율보다 차이가 더 적정하다고 주장하였다. 따라서 $DPUA_{1-0}$ 가 0보다 크면 난개발이라고 정의하였다.

표 3-3 인구 대비 시가지 면적 관련 지표 형태

지표	지표 형태	비고
① 증가율 ($EPUA_{1-0}$)	$EPUA_{1-0} = \frac{(UA_1 - UA_0)/UA_0}{(P_1 - P_0)/P_0}$ UA= 시가지 면적, P= 인구수	Allen and Lu(2003)
② 차이 ($DPUA_{1-0}$)	$DPUA_{1-0} = \frac{(UA_1 - UA_0)}{UA_0} - \frac{(P_1 - P_0)}{P_0}$	조준범(2014)
③ 비율 ($PPUA_{1-0}$)	$PPUA_{1-0} = \frac{(UA_1/UA_0)}{(P_1/P_0)}$	본 연구에서 제안

본 연구에서는 Allen and Lu(2003)의 식은 인구증가지역에, 조준범(2014)의 식은 인구 감소지역에 적합하다는 한계를 가지고 있으므로 증가율과 차이가 아닌 비율을 기준으로 지표의 형태를 설정하였다. 이러한 형태의 지표는 인구가 증가하는지 감소하는지에 관계 없이 항상 (+)의 형태로 도출되므로 국내의 경우 더 적합하다고 판단하였다. $PPUA_{1-0}$ 는 1보다 크면 저밀개발, 1보다 작으면 고밀개발을 의미한다.

보다 구체적으로 산식형태에 따른 지표값은 다음과 같다. Allen and Lu(2003)의 $EPUA_{1-0}$ 는 인구감소지역에서 시가지 면적이 증가할 경우 (-)값을 갖게 되어 저밀개발에 해당함에도 1보다 클 경우 난개발이라고 정의한 기준에 위배된다. 조준범(2014)의 $DPUA_{1-0}$ 도 저밀개발을 난개발로 정의하였고 그 기준을 0으로 설정하여 인구증가지역과 감소지역 모두에서 그 기준을 만족한다. 그러나 인구증가율보다 시가지면적 증가율이 더 큰 경우에는 (-)값이 도출되어 지역간 비교가 용이하지 않다. 반면 본 연구에서 제시한 $PPUA_{1-0}$ 는 인구증가지역과 감소지역 모두에서 동일하게 (+)의 값으로 도출되어 지역간 비교가 용이하다.

표 3-4 산식형태에 따른 결과 비교

구분	UA_0	UA_1	P_0	P_1	EPUA	DPUA	PPUA	비고	
인구 증가	지역a	100	110	100	120	0.5	-0.1	0.9	인구 증가시까지 증가 =고밀개발
	지역b	100	120	100	110	2.0	0.1	1.1	인구 증가시까지 증가 =저밀개발
인구 감소	지역c	100	110	100	90	-1.0	0.2	1.2	인구 감소, 시가지 증가 =저밀개발

종합하면 인구와 시가지면적간의 관계를 통해 고밀개발과 저밀개발을 판단하고 이를 기준으로 난개발 여부를 판단하기 위해서는 본 연구에서 제안한 비율 방식이 더 적합할 것이다. 이러한 방식이 필요한 이유는 전국 시·군·구 단위에서 인구감소지역이 상당히 많은 반면 시가지면적은 인구와 관계없이 증가하고 있기 때문이다.⁶¹⁾ 따라서 이하부터는 지표 산식의 형태는 비율 방식으로 일원화하여 검토하였다.

(2) 인구 대비 기반시설 공급수준의 관계

$PSOC_{1-0}$ 이 1보다 작다는 것은 인구 증가 대비 기반시설이 그만큼 확충되지 않음을 의미한다.

$$PSOC_{1-0} = \frac{(SOC_1/SOC_0)}{(P_1/P_0)}$$

SOC=기반시설용지 면적, P=인구수

여기서 고려할 사항은 난개발 여부 판단을 1을 기준으로 한다는 것은 해당 지역의 초기 시점(0시점)의 인구 대비 기반시설 공급수준이 적정하다는 것을 전제한다는 점이다. 만약 초기시점에서 이미 기반시설 공급수준이 과잉이라면 인구 증가보다 기반시설 공급수준 증가는 작아야 할 것이다. 반대로 해당 지역이 초기시점에서 다른 지역에 비해 인구 대비 기반시설 수준이 다른 지역에 비해 과소하다면 기준이 1이 아닌 더 큰 값이어야 할 것이다.

61) 시가지 면적이 2015년 대비 2020년에 감소한 지자체는 전주시 완산구 1개에 불과하며, 해당 지자체도 전주시내의 행정구역 경계 재조정으로 행정구역 면적 자체가 감소함에 따라 시가지 면적이 감소한 것이므로 결국 인구 또는 가구수가 감소한다고 해서 시가지 면적이 감소하지는 않는다고 할 수 있다.

따라서 일률적으로 1을 기준으로 하기 보다는 지역별 적정 기반시설 공급수준을 사전에 설정하여 그 기준을 달리할 필요가 있다.

(3) 시가지 면적 대비 기반시설 공급수준의 증가율

$USOC_{1-0}$ 이 1보다 작다는 것은 시가지 면적 증가 대비 기반시설이 그만큼 확충되지 않음을 의미한다.

$$USOC_{1-0} = \frac{(SOC_1/SOC_0)}{(UA_1/UA_0)}$$

SOC=기반시설용지 면적, UA=시가지 면적

이 지표 역시 $PSOC_{1-0}$ 과 마찬가지로 1을 기준으로 할 것인지에 대해서는 추가적인 검토가 필요하다.

이때 기반시설의 유형을 앞서 기술한 바와 같이 도로, 철도, 수도에 해당하는 전통적인 SOC와 학교, 공원, 주차장 등의 생활SOC로 구분하여 검토하고자 한다.

2) 지표 측정을 위한 세부자료 구축

상기 지표를 측정하기 위해서는 먼저 인구수, 가구수(또는 세대수), 시가지 면적, 기반시설 용지 면적, 녹지 면적 등 세부자료가 먼저 구축되어야 한다.

(1) 인구수

인구수의 경우 통계청의 「인구주택총조사」의 조사자료 행정안전부의 「주민등록인구현황」의 행정자료 중에서 어느 것을 사용할 것인가를 결정해야 한다. 인구주택총조사는 가구를 직접 방문하여 상주인구를 조사하는 데 비해 주민등록은 주소지 등록인구를 말하며 국민의 등록에 의해 생성된 자료를 집계한 것이다. 다만 통계청은 '15년 인구주택총조사부터 방문조사가 아닌 행정자료를 활용한 등록센서스로 조사를 수행하고 있다.

주민등록인구가 여행, 군 복무, 학업 등의 이유로 주소지를 벗어나는 경우 주민등록과 인구주택총조사 사이에는 차이가 발생한다. 또한 주민등록은 기본적으로 대상자의 신고 및 등록에 의해 만들어지는 자료로 거주지 변동이나 미신고, 거짓신고, 주민등록 말소,

미발급, 행정오류에 기인한 오차를 가지고 있다. 한편 인구주택총조사 역시 조사대상의 누락이나 부정확한 정보 수집으로 인한 오차가 발생할 수 있다. 또한 인구주택총조사는 5년마다 이루어지지만 주민등록인구는 매년 집계가 이루어진다는 점에서 자료의 갱신용 이성에 의해서도 차이가 난다.

본 연구에서는 현재 통계청에서 시·도 단위로 제시하고 있는 주택보급률, 인구천명당 주택수 등의 각종 승인통계에서 사용하는 인구가 「인구주택총조사」를 기반으로 하고 있으므로 동일하게 「인구주택총조사」의 인구를 활용하고자 한다.

(2) 가구수

인구수를 어떤 자료를 사용하느냐는 가구수와 세대수와도 연계가 된다. 가구수는 「인구주택총조사」에서 제시하는 자료로 가족혈연과 관계없이 취사, 취침 등을 같이하는 생활단위, 즉 실제 함께 살고 있는 사람만을 포함하지만, 세대수는 주민등록상 행정자료로 주민등록사무편람에 따르면 주거 및 생계를 같이하는 집단으로 정의하고 있지만 세법상으로는 '가족'의 개념으로 사용된다.⁶²⁾ 개념적으로는 '가구'와 '세대'의 차이는 없지만 통상 세대수가 가구수보다 약 10% 더 많게 나타나는데 그 이유는 주민등록세대의 경우 실제 한 가구임에도 불구하고 개인의 특별한 목적으로 세대를 분리, 통합하여 등록하기 때문에 차이가 발생하는 것으로 알려져 있다.

본 연구에서는 인구수와 마찬가지로 인구주택총조사의 자료를 활용한다는 관점에서 가구수를 인구수의 대체변수로서 고려하고자 한다. 그 이유는 전국적으로 인구는 감소하는 지자체가 크게 늘고 있으나 가구수는 1인가구 등으로 인해 증가하는 경우가 상당수 존재하며, 결국 도시개발사업을 통해 공급하는 주택은 가구단위를 수요자로 하기 때문이다.⁶³⁾

(3) 시가지 면적 및 기반시설 면적

개별 토지는 지목과 함께 용도지역이 정해져 있다. 따라서 시가지 면적을 계상하기 위해

62) 거주지가 달라도 부부는 동일한 세대로 간주한다.

63) 전국 278개(행정시, 행정구 포함) 시·군·구 중에서 인구감소지역은 172개. (일반)가구수 감소지역은 40개이다.

서 사용할 수 있는 자료는 한국토지주택공사의 「도시계획현황」에 따른 지역별 용도지역 지정현황 자료와 국토교통부의 「지적통계」상의 지목별 자료를 고려할 수 있다. 지목은 전, 답, 임야, 과수원 등 현재의 활용을 무엇으로 하고 있는냐를 알 수 있고 용도지역은 국가에서 미래에 이 토지를 앞으로 어떻게 활용하겠다고 미리 지정한 것이라 할 수 있다.

일반적으로 ‘시가화 면적’은 개발된 지역을 의미하며 용도지역 중에서 주거지역, 상업지역 및 공업지역 면적의 합으로 산정한다. 즉 용도지역에 따라 산정된다.

본 연구의 목적에는 지적통계에 따라 현재의 토지이용상황에 근거하여 산정하는 것이 보다 부합하므로 ‘시가지 면적’⁶⁴⁾이라는 용어를 사용하고자 한다. 한편 지적통계상에는 23개의 지목을 제시하고 있으며 각 지목별 정의는 다음과 같다.

표 3-5 지적통계상의 지목별 정의(23개)

지목	정의
전	물을 상시적으로 이용하지 않고, 곡물, 약초, 관상수 등의 식물을 주로 재배하는 토지
답	물을 상시적으로 이용하여 벼, 연, 미나리를 재배하는 토지
과수원	사과, 배, 밤 등 과수류를 집단적으로 재배하는 토지와 이에 접속된 저장고 등
목장용지	축산업, 낙농업을 하기 위하여 초지를 조성한 토지, 가축을 사육하는 축사 등의 부지
임야	산림 및 원야를 이루고 있는 수림지, 죽림지, 암석지, 자갈땅, 모래땅 등
광천지	지하에서 온수, 약수, 석유류 등이 용출되는 용출구와 그 유지에 사용되는 부지
염전	바닷물을 끌어들여 소금을 채취하기 위하여 조성된 토지와 이에 접속된 제염장 등
대	주거, 사무실 등 영구적 건축물과 이에 접속된 부속시설물, 택지조성공사가 준공된 토지
공장용지	제조업을 하고 있는 공장시설물의 부지, 관계법령에 의하여 공장부지조성공사가 준공된 토지
학교용지	학교의 교사와 이에 접속된 체육장 등 부속시설물의 부지
주차장	주차에 필요한 독립적인 시설을 갖춘 부지와 주차전용건축물 및 이에 접속된 부속시설물의 부지
주유소 용지	석유 등의 판매를 위하여 일정한 설비를 갖춘 시설물의 부지, 주유소 및 원유저장소의 부지 등
창고용지	물건 등을 보관, 저장하기 위한 보관시설물의 부지와 이에 접속된 부속시설물의 부지
도로	교통운수를 위하여 보행 또는 차량운행에 이용되는 토지와 휴게소 부지 등
철도용지	교통운수를 위해 이용되는 토지와 이에 접속된 역사, 차고, 발전시설 등 부속시설물의 부지

64) 시가지 면적에 대한 명확한 규정이 없다. 서울시의 경우 전체 행정구역 면적에서 녹지면적을 제외한 면적으로 보기도 하고 다른 지자체는 전체 행정구역 면적을 대상으로 하기도 한다.

지목	정의
하천	자연의 유수가 있거나 있을 것으로 예상되는 토지
제방	조수, 자연유수, 모래, 바람 등을 막기 위해 설치된 방조제, 방사제, 방파제 등
구거	수로, 독 및 그 부속시설물의 부지와 자연의 유수가 발생되거나 예상되는 소규모 수로부지
유지	땀, 저수지, 소류지, 연못 등, 연, 왕골 등이 자생하며 배수가 잘 안되는 토지
양어장	수산생물의 번식 또는 양식을 위한 인공시설을 갖춘 부지와 이에 속한 부속시설물의 부지
수도용지	물을 정수하여 공급하기 위한 취수, 저수 및 배수시설의 부지와 이에 속한 부속시설물의 부지
공원	일반공중의 보건, 휴양을 위한 시설을 갖춘 토지로서 공원 또는 녹지로 결정, 고시된 토지
체육용지	국민의 건강증진을 위한 체육시설의 토지와 이에 속한 부속시설물의 부지
유원지	일반공중의 위락, 휴양 등에 적합한 시설의 토지와 이에 속한 부속시설물 부지
종교용지	일반공중의 종교의식을 위한 교회, 사찰 등 건축물의 부지와 이에 접속된 부속시설물의 부지
사적지	문화재로 지정된 역사적인 유적, 고적, 기념물 등을 보존하기 위하여 구획된 토지
묘지	사람의 시체가 매장되어 묘지공원으로 결정, 고시된 토지 및 이에 속한 부속시설물의 부지
잡종지	다른 지목에 속하지 않는 토지, 갈대밭, 변전소, 송유시설, 도축장, 쓰레기 처리장 등

시가지 면적은 23개의 지목 중 대지, 공장용지, 창고용지, 종교용지 등 순수하게 시설 및 건물 개발을 위한 면적의 합에 기반시설 용지 면적을 포함하는 것으로 설정하였다. 기반시설 용지는 도로, 철도, 학교, 주유소, 주차장, 수도, 공원, 체육 용지 등 8개 지목을 대상으로 하되, 최근 도로·철도, 수도와 같은 전통적인 사회기반시설보다 학교, 공원, 체육 시설 등 생활SOC의 중요성이 강조되고 있으므로 기반시설을 전통적 SOC와 생활SOC로 구분하여 살펴보고자 한다.

2. 난개발 지표 선정

난개발 지표는 전문가 델파이조사를 통해 도출하고자 하며, 전문가 명단은 관련 학계 11인⁶⁵⁾으로 구성하였다. 본 연구에서의 난개발의 조작적 정의, 난개발 지표의 적정성 및 방향의 적정성에 대한 전문가들의 의견은 다음과 같다.

65) 중앙대학교 허재완 교수, 건국대학교 조주현 교수, 서울대학교 이영성 교수, 가천대학교 이창수 교수, 연세대학교 김갑성 교수, 건국대학교 이현석 교수, 순천대학교 박병희 교수, 중앙대학교 마강래 교수, 경기대학교 김진유 교수, 강원대학교 최충익 교수, 명지대학교 김준형 교수.

1) 난개발의 조작적 정의

본 연구에서는 난개발을 ‘다양한 도시적 기능들이 조화되지 않은 상태로 무분별하게 시가지가 확대되는 개발행위’로 조작적 정의를 하였다. 여기서 ‘다양한 도시적 기능들’을 어떻게 측정할 것인가를 지방재정투자사업으로 추진하는 도시개발사업의 타당성 조사에서 반영되지 않았던 기반시설에 방점을 두어 재정의하면, 본 연구에서의 난개발은 ‘기반시설 수용용량을 초과한 개발행위’로 정의할 수 있다.

이에 대해 11명의 전문가들 중 9명이 적정하다고 판단하였으며, 부정적하다고 판단한 2명의 의견은 첫째, 비수도권에서는 기반시설이 충분하고도 난개발이 될 수 있다는 점, 둘째, 난개발은 기반시설의 부족만이 아닌 환경파괴를 야기하는 개발행위, 주변과 조화되지 않은 개발행위 등을 포괄하여야 한다는 것이었다.

이처럼 최근 난개발의 정의가 기반시설 확보 없이 개발되는 행위에 국한되지 않고 지형 등 자연환경, 환경 및 생태, 경관 등의 여건에 부합되지 않게 개발되는 유형 또한 난개발로 정의하고 있는 것은 사실이다. 다만, 이러한 여건은 미시적 분석이 필요한 영역으로 도시개발사업의 관점에서 난개발을 바라보고 시·군·구 단위의 전국을 대상으로 한 분석에는 본 연구에서 설정한 정의가 적정하다고 판단된다.

2) 지표별 난개발 판단 기준의 적정성

난개발 판단을 위한 후보지표는 1을 기준으로 고밀과 저밀, 부족과 과잉을 판단하게 된다. 그러나 이는 앞서 언급한 바와 같이 동일한 비율로 증가하는 것이 최적임을 전제하고, 이는 다시 말해서 분석을 위한 초기년도의 상태가 최적임을 전제하는 것이다.

본 연구에서는 기본적으로 인구주택총조사 자료를 활용할 것이므로 2015년과 2020년을 각각 0시점과 1시점으로 설정하여 지표를 측정할 것인데, 이러한 경우 2015년의 인구 대비 시가지 면적 규모, 기반시설 규모 등이 최적이고 이를 기준으로 비례적으로 증가하는 것이 최적임을 전제하게 된다. 그러나 이는 현실적이지 않다. 그렇다고 해서 각 시·군·구 별 최적의 개발상태를 찾아내는 것도 불가능하다. 선행연구들은 이러한 한계에도 불구하고 1을 기준으로 난개발 여부를 판단하였으며 그 판단의 방향성은 다음과 같다.

표 3-6 | 난개발 후보지표별 난개발 판단기준(선행연구 반영)

난개발 후보지표	판단기준	난개발 여부
① 인구 대비 시가지면적 ($PPUA_{1-0}$)	1보다 작으면 고밀개발 1보다 크면 저밀개발	1보다 크면 난개발
② 인구 대비 기반시설 ($PSOC_{1-0}$)	1보다 작으면 기반시설 부족 1보다 크면 과잉	1보다 작으면 난개발
③ 시가지면적 대비 기반시설 ($USOC_{1-0}$)	1보다 작으면 기반시설 부족 1보다 크면 과잉	1보다 작으면 난개발

이와 관련한 전문가의 의견 수렴 결과 역시 각 지표별 적정기준이 1이 아닐 수 있다는 점을 지적하였다. 또한 인구감소국가인 국내에서 인구수를 기준으로 상대적 지표를 측정하는 것은 부적합하다는 의견과 인구보다는 가구수가 더 적합하다는 의견, 그리고 부득이하게 인구수를 고려한다면 소득을 함께 고려하여야 한다는 의견이 제시되었다.

3) 난개발 지표 선정 결과

당초 설정한 3개의 지표 중에서 본 연구에서의 난개발에 대한 조작적 정의에 부합하는 기반시설 관련 지표 2개를 난개발 판단을 위한 최종적인 지표로 설정하되 인구수가 아닌 가구수를 활용하도록 한다. 또한 기반시설과 직접적 관련이 적은 시가지 면적과 가구수 관련 지표는 해당 지역의 개발형태가 기존보다 고밀화되고 있는지 저밀개발인지를 살펴보기 위한 보조지표로 활용한다. 다만 1을 기준으로 하되, 지역별 분석결과를 토대로 기반시설의 적정수준을 판단할 수 있는 기준값을 재설정하고자 한다.

표 3-7 | 난개발 지표 선정결과

난개발 후보지표	지표의 해석	선정결과
① 가구수 대비 시가지면적 (HUA_{1-0})	1보다 작으면 기존보다 고밀개발 1보다 크면 기존보다 저밀개발	보조지표
② 가구수 대비 기반시설 ($HSOC_{1-0}$)	1보다 작으면 기존보다 기반시설 부족 1보다 크면 기존보다 기반시설 충분	○
③ 시가지면적 대비 기반시설 ($USOC_{1-0}$)	1보다 작으면 기존보다 기반시설 부족 1보다 크면 기존보다 기반시설 충분	○

3. 지역별 난개발 지표 분석 결과

1) 기술통계량

(1) 시·도별 분석 결과

이하에서는 2015년과 2020년 통계자료를 토대로 변화율을 측정한 것이다. 전국 17개 시·도의 2020년 인구는 2015년보다 1.49% 증가한 반면, 가구수는 9.50% 증가하여 1인 가구 증가 등 가구 분화가 확대되고 있음을 알 수 있다.

표 3-8 시·도별 난개발 관련 기술통계

(단위: %)

시·도	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
전국	1.49	9.50	9.75	9.23	7.41	15.99
서울	-3.21	5.23	1.49	2.55	1.14	5.15
부산	-2.89	5.18	7.11	7.43	5.50	11.77
대구	-2.24	6.17	5.84	4.75	3.33	8.29
인천	1.90	9.74	14.73	20.17	10.96	39.70
광주	-1.68	5.65	6.44	6.94	4.97	11.52
대전	-3.25	8.36	2.72	3.73	4.11	2.96
울산	-2.67	4.88	10.24	12.07	10.29	18.79
세종	73.42	84.93	26.54	32.30	27.57	42.13
경기	8.27	16.28	14.69	13.38	11.47	17.06
강원	0.25	9.06	10.57	9.45	7.58	17.48
충북	2.69	12.80	9.87	6.39	5.37	11.52
충남	3.27	12.06	11.84	12.15	11.08	17.34
전북	-1.71	5.33	7.53	7.56	6.69	13.31
전남	-0.57	5.68	7.07	6.80	5.07	18.66
경북	-1.33	6.50	8.67	8.13	6.75	16.31
경남	-0.04	7.28	8.60	9.03	7.09	20.02
제주	10.77	19.38	9.98	4.04	3.74	4.64

주: 1) 시가지면적은 대지, 공장용지, 창고용지, 종교용지와 생활SOC, 전통적 SOC 용지면적을 합산한 값.

2) 기반시설1(전통적 SOC)은 도로, 철도, 수도용지를 합산한 값임.

3) 기반시설2(생활SOC)는 학교용지, 주유소용지, 주차장, 공원, 체육 용지를 합산한 값.

복합행정도시로 지속적인 인구유입이 일어나고 있는 세종특별자치시는 인구수가 73.42% 증가하였고, 제주 10.77%, 경기 8.27% 순으로 인구증가가 큰 반면, 서울, 대전, 부산, 대구, 광주, 울산 등 인천을 제외한 특별·광역시시는 모두 인구가 감소하였다. 반면 가구수의 경우 모든 시·도에서 증가하였다.

시가지 면적의 경우 2015년 대비 2020년에 9.75% 증가하였으나, 인구 또는 가구수의 증가폭과는 상이한 것으로 나타났다. 이는 현재 각 시·도별 인구밀도, 현재의 시가지 형태, 개발가능지 여력 등이 다르기 때문일 것이다. 시가지 면적은 인구가 감소하는 지역에서도 증가하였는데, 이를 통해 시가지 면적이 인구수 보다는 가구수와 더 관련성이 높을 것으로 판단할 수 있다.

한편 기반시설용지 면적은 2015년 대비 2020년에 9.23% 증가하였으며, 이 역시 모든 시·도에서 증가하였으나 본 연구에서 구분한 생활SOC용지가 전통적 SOC용지의 증가율보다 확연하게 높게 나타나 적어도 2015년 이후 주민생활과 직접 관련된 생활SOC의 확충이 꾸준히 있어왔음을 알 수 있다. 그러나 이 역시 서울과 같이 이미 2015년에 관련 시설들이 타 시·도에 비해 충분한 지역의 증가율보다 한창 개발이 이루어지는 세종, 인천, 경기 등에서 높게 나타나, 지역별 편차가 존재하였다.

(2) 시·군·구별 분석 결과

전국 250개의 시·군·구⁶⁶⁾ 지역의 2020년 인구는 2015년보다 평균 0.58% 증가하여 실제적으로는 정체상태임을 알 수 있다. 93개의 시·군·구에서만 인구가 증가되었고, 157개는 모두 감소하였다. 가구수가 감소한 지역은 39개로 인구가 감소한 지역에서 가구수도 함께 감소하였다. 그러나 시가지면적은 8.25% 증가하였고 기반시설 역시 생활형 SOC면적이 17.65%, 전통적 SOC면적이 6.57% 증가하는 등 대부분 지역에서 증가하였다. 250개의 시·군·구 중에서 시가지 면적이 감소한 유일한 지역은 전주시 완산구로 이 역시 행정구역 경계의 변경에 따른 것으로 실질적으로는 인구가 감소하더라도 최소한 시가지면적이 감소

66) 행정시, 행정구 포함(제주시, 서귀포시, 수원시 장안구, 수원시 권선구, 수원시 팔달구, 수원시 영통구, 성남시 수정구, 성남시 중원구, 성남시 분당구, 안양시 만안구, 안양시 동안구, 안산시 상록구, 안산시 단원구, 고양시 덕양구, 고양시 일산동구, 고양시 일산서구, 용인시 처인구, 용인시 기흥구, 용인시 수지구, 청주시 서원구, 청주시 청원구, 청주시 상당구, 청주시 흥덕구, 천안시 동남구, 천안시 서북구, 전주시 완산구, 전주시 덕진구, 포항시 남구, 포항시 북구, 창원시 의창구, 창원시 성산구, 창원시 마산합포구, 창원시 마산회원구, 창원시 진해구), 세종시 포함.

하지는 않는다.

한편 기반시설용지면적이 2015년보다 2020년에 감소한 5개의 지역은 부산 중구, 부산 동구, 수원시 팔달구, 고양시 일산서구, 전주시 완산구이며 기반시설 중에서 도로, 철도, 수도 등 전통적 SOC용지가 아닌 학교, 공원 등 생활SOC 용지 면적이 일부 감소함에 따른 것이다. 이때 주로 감소한 용지는 학교부지 및 공원부지의 타 용도 전환에 따른 것으로 학생수 감소 등의 사유이다.

표 3-9 시·군·구별 주요지표의 기술통계(N=250)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	0.58	8.27	8.25	8.42	6.57	17.65
표준편차	11.38	12.69	7.12	8.60	6.44	28.19
최소값	-16.03	-11.70	-1.21	-3.71	-1.60	-7.73
최대값	80.70	101.95	50.55	57.08	31.08	264.88

가구수가 감소한 39개 시·군·구의 인구변화율은 평균 -8.19%이고, 가구수 변화율은 -2.97%이다. 그러나 시가지면적은 5.15% 증가하였으며, 특히 생활SOC에 해당하는 기반 시설2의 면적이 22.00%로 증가율이 높다. 이는 가구수가 증가한 210개의 시·군·구 평균 보다 높은 것으로 생활SOC에 대한 공급은 인구 및 가구수 감소와 상관없이 최근 삶의 질과 관련한 이슈의 제기 등으로 그동안 열악했던 지역에 공급되고 있는 것으로 보여진다.

표 3-10 가구수 감소시 시·군·구(39개)별 주요지표의 기술통계

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	-8.19	-2.97	5.15	5.72	3.49	22.00
표준편차	3.42	2.89	5.70	7.76	3.56	49.19
최소값	-16.03	-11.70	0.01	-0.42	-0.06	-1.94
최대값	3.49	-0.03	28.91	42.12	15.50	264.88

주: 기반시설2가 크게 증가한 지역은 강원도 태백시로 임야면적이 축소되고 체육시설용지가 크게 증가하였음.

가구수가 증가한 211개의 시·군·구의 경우 인구변화율은 평균 2.20%이고, 가구수 변화율은 103.4%이다. 시가지면적은 8.82% 증가하였으며, 특히 생활SOC에 해당하는 기반시설 2의 면적이 16.85%로 증가율이 높은 편이다.

표 3-11 | 가구수 증가시 시·군·구(211개)별 주요지표의 기술통계

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	2.20	10.34	8.82	8.92	7.14	16.85
표준편차	11.60	12.71	7.22	8.67	6.70	22.37
최소값	-9.13	0.07	-1.21	-3.71	-1.60	-7.73
최대값	80.70	101.95	50.55	57.08	31.08	158.39

주: 기반시설2가 크게 증가한 지역은 인천시 중구로 전체행정구역 면적 자체가 증가하였고 공원과 체육시설용지가 증가하였음.

2) 난개발 지표별 분석결과

(1) 가구수 대비 시가지면적 비율(HUA, 보조지표)

가구수 대비 시가지면적의 증가를 나타내는 HUA(Households-Urban Area index)가 1보다 작다면 해당 지역은 가구수 증가에 비해 시가지면적이 적게 증가한 것으로 고밀개발에 해당한다. 반대로 1보다 크면 저밀개발에 해당한다. 외국의 경우 저밀개발의 경우 기반시설을 효율적으로 갖추기 어렵기 때문에 난개발로 간주하나, 국내의 경우 기존 시가지 외곽에 고밀개발이 오히려 문제가 되기도 하기 때문에 일률적으로 저밀개발을 난개발로 보거나 반대로 고밀개발을 난개발로 보기 어렵다.

따라서 본 지표는 난개발 판단을 위한 지표라기 보다는 해당 지역의 개발패턴을 이해하기 위한 보조지표로서 활용하고자 한다.

250개 시·군·구 중에서 HUA가 1보다 작아 고밀개발에 해당하는 지역은 109개, 1보다 커서 저밀개발에 해당하는 지역은 141개이다. 고밀개발지역의 경우 인구수와 가구수가 모두 저밀개발지역에 비해 높지만, 시가지면적과 기반시설의 경우 오히려 저밀개발지역에서 더 높음을 알 수 있다.

표 3-12 고밀개발지역(HUA<1>의 기술통계량(N=109)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	6.03	15.06	7.79	7.74	6.11	13.23
표준편차	14.61	15.74	8.40	9.55	7.04	22.03
최소값	-7.38	1.15	-1.21	-3.71	-1.60	-7.73
최대값	80.70	101.95	50.55	57.08	31.08	158.39

표 3-13 저밀개발지역(HUA>1)의 기술통계량(N=141)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	-3.63	3.01	8.60	8.96	6.92	21.07
표준편차	4.96	5.62	5.95	7.77	5.94	31.82
최소값	-16.03	-11.70	0.01	-0.42	-0.35	-6.17
최대값	11.24	19.52	35.25	43.91	29.13	264.88

250개 시·군·구별 HUA 분석결과 주로 서울, 부산, 대구, 광주, 대전 등 대도시내의 자치구, 경기도와 충북, 제주도와 같이 개발수요가 많은 곳에서는 상대적으로 고밀개발이 이루어지고 있으나, 그 외의 대부분의 도와 광역시 중에서는 인천과 울산은 상대적으로 저밀개발이 이루어졌다.

표 3-14 시·도별 개발밀도 차이

구분	고밀개발 시·군·구수	저밀개발 시·군·구수	계	구분	고밀개발 시·군·구수	저밀개발 시·군·구수	계
서울	21 (84.00%)	4 (16.00%)	25	강원	5 (27.78%)	13 (72.22%)	18
부산	11 (68.75%)	5 (31.25%)	16	충북	7 (50.00%)	7 (50.00%)	14
대구	4 (50.00%)	4 (50.00%)	8	충남	5 (31.25%)	11 (68.75%)	16
인천	4 (40.00%)	6 (60.00%)	10	전북	4 (26.67%)	11 (73.33%)	15

구분	고밀개발 시·군·구수	저밀개발 시·군·구수	계	구분	고밀개발 시·군·구수	저밀개발 시·군·구수	계
광주	3 (60.00%)	2 (40.00%)	5	전남	3 (13.64%)	19 (86.36%)	22
대전	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경북	6 (25.00%)	18 (75.00%)	24
울산	1 (20.00%)	4 (80.00%)	5	경남	5 (22.73%)	17 (77.27%)	22
세종	1 (100.00%)	0 (0.00%)	1	제주	2 (100.00%)	0 (0.00%)	2
경기	23 (54.76%)	19 (45.24%)	42	전국	109 (43.60%)	141 (56.40%)	250

고밀개발 상위 30위권과 저밀개발 상위 30위권은 다음과 같다. 고밀개발은 대체로 도시 지역에서 이루어지고, 저밀개발은 주로 낙후지역에서 이루어진다는 특징이 있다.

표 3-15 | 고밀개발/저밀개발 지역(상위 30위권)

구분 순위	고밀개발지역				저밀개발지역			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HUA	시·도	시·군·구	낙후지역	HUA
1	세종	세종시		0.684	강원	태백시	낙후A	1.331
2	경기	하남시		0.745	강원	화천군	낙후A	1.176
3	대구	달성군		0.775	강원	고성군		1.167
4	부산	강서구		0.795	경기	성남시 수정구		1.167
5	경기	김포시		0.814	강원	철원군	낙후A	1.158
6	경기	화성시		0.816	울산	중구		1.154
7	경북	예천군	낙후A	0.852	충남	서천군	낙후B	1.150
8	대전	유성구		0.852	경북	고령군	낙후B	1.148
9	충북	진천군		0.862	경남	남해군	낙후B	1.142
10	경기	광주시		0.863	강원	양구군	낙후A	1.136
11	전남	나주시	낙후A	0.872	경기	광명시		1.129
12	제주	서귀포시		0.877	충남	청양군	낙후B	1.129
13	경기	용인시 처인구		0.878	인천	옹진군		1.126

구분 순위	고밀개발지역				저밀개발지역			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HUA	시·도	시·군·구	낙후지역	HUA
14	경기	수원시 영통구		0.880	강원	홍천군	낙후A	1.123
15	인천	연수구		0.885	전북	진안군	낙후B	1.120
16	서울	강서구		0.893	경남	거제시		1.114
17	전남	무안군	낙후A	0.899	경북	칠곡군		1.114
18	경기	오산시		0.905	경기	과천시		1.109
19	충북	청주시 상당구		0.906	강원	인제군	낙후A	1.104
20	서울	금천구		0.907	경기	연천군		1.104
21	경남	양산시		0.909	경남	고성군	낙후A	1.100
22	서울	영등포구		0.910	경북	영양군	낙후B	1.096
23	충남	천안시 서북구		0.913	전남	장성군	낙후B	1.096
24	서울	서대문구		0.914	대구	서구		1.096
25	경기	파주시		0.915	경북	의성군	낙후B	1.093
26	경기	용인시 기흥구		0.916	충남	보령시		1.092
27	경기	용인시 수지구		0.918	경기	성남시 종원구		1.090
28	부산	연제구		0.919	충북	영동군	낙후B	1.089
29	서울	관악구		0.923	경기	구리시		1.084
30	경기	평택시		0.923	경남	하동군	낙후B	1.082

주: 낙후지역 A, B는 송지영·여규동(2020년) 연구 인용.

(2) 가구수 대비 기반시설 비율(HSOC, HSOC1, HSOC2)

가구수 대비 기반시설용지 면적의 증가를 나타내는 HSOC(households-Social Overhead Capital index)가 1보다 작다면 해당 지역은 가구수 증가에 비해 기반시설용지면적이 적게 증가한 것으로 본 연구에서의 난개발에 대한 조작적 정의에 따르면 난개발에 해당한다. 이러한 개념에 따르면 가구수 대비 기반시설용지의 증가는 아무리 커도 난개발이 아니게 되므로 '기반시설 과잉'은 포착하지 않는다. 또한 1을 기준으로 한다는 것은 2015년 기준

의 가구수 대비 기반시설용지 면적이 적정하다는 것을 전제한 것으로 만약 그렇지 않고 부족한 상태였다면 1보다 더 큰 값을 기준으로 하여야 할 것이며, 만약 이미 과잉의 상태였다면 1보다 작은 값을 기준으로 하여야 할 것이다. 그러나 이를 지역별로 판단하기란 매우 어렵다.

또한 본 연구에서는 용지의 면적으로 지표를 측정하기 때문에 실제 기반시설의 규모를 반영할 수 없다는 한계가 있으나, 본 연구에서 기반시설로 간주한 도로, 철도, 수도용지, 학교, 주유소용지, 주차장, 공원, 체육 용지는 대체로 시설의 규모가 용지면적에 비례하는 특성을 가지고 있으므로 그 문제는 크지 않을 것으로 판단된다.

본 연구에서는 기반시설을 도로, 철도, 상하수도과 같은 전통적 SOC 시설과 최근 그 중요성이 더욱 커지고 있는 학교, 주차장, 공원, 체육시설과 같은 생활SOC 시설로 구분하고 전자를 기반시설1, 후자를 기반시설2로 정의하였다.

먼저 1을 기준으로 가구수 증가 대비 기반시설이 그만큼 확보되지 않은 경우를 난개발로 간주한 결과, 250개 시·군·구 중에서 HSOC가 1보다 작아 난개발에 해당하는 지역은 108개이며, 1보다 커서 가구수 증가 대비 기반시설이 더 충분히 확보된 지역은 142개이다.

표 3-16 HSOC<1(난개발) 지역의 기술통계량(N=108)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	5.64	14.60	7.78	6.45	5.31	11.42
표준편차	14.49	15.56	7.64	7.30	5.68	16.65
최소값	-9.13	1.36	-1.21	-3.71	-1.60	-7.73
최대값	80.70	101.95	50.55	43.34	27.57	114.50

가구수 대비 기반시설이 확보되지 못한 난개발지역의 경우 가구수가 14.60% 증가한 것에 비해 기반시설용지는 6.45% 증가하였으며, 나머지 142개 지역은 가구수가 3.45% 증가하였으나 기반시설은 9.93% 증가하였다. 즉 오히려 가구수 증가율이 높은 지역보다 낮은 지역에서 기반시설 증가율이 더 크고, 특히 생활SOC에 해당하는 기반시설이 크게 증가한 것으로 나타났다.

표 3-17 HSOC<1> 지역의 기술통계량(N=142)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	-3.27	3.45	8.60	9.93	7.52	22.39
표준편차	5.90	6.81	6.70	9.21	6.83	33.77
최소값	-16.03	-11.70	0.01	-0.42	-0.09	-6.17
최대값	22.74	37.48	37.20	57.08	31.08	264.88

250개 시·군·구별 HSOC 분석결과 주로 서울, 대구, 대전 등 대도시내의 자치구, 경기도와 충북에서 상대적으로 가구수 증가대비 기반시설이 확충되지 않았다. 다만 서울, 경기도의 경우 이미 기존에 확보된 기반시설이 충분하여 가구수 증가대비 기반시설 확충의 필요가 없었을 수도 있으므로 시·군·구 단위로 살펴볼 필요가 있다.

표 3-18 시·도별 HSOC 분포

구분	HSOC<1>	HSOC<1>	계	구분	HSOC<1>	HSOC<1>	계
서울	7 (28.00%)	18 (72.00%)	25	강원	12 (66.67%)	6 (33.33%)	18
부산	9 (56.25%)	7 (43.75%)	16	충북	3 (21.43%)	11 (78.57%)	14
대구	4 (50.00%)	4 (50.00%)	8	충남	11 (68.75%)	5 (31.25%)	16
인천	7 (70.00%)	3 (30.00%)	10	전북	10 (66.67%)	5 (33.33%)	15
광주	3 (60.00%)	2 (40.00%)	5	전남	18 (81.82%)	4 (18.18%)	22
대전	2 (40.00%)	3 (60.00%)	5	경북	14 (58.33%)	10 (41.67%)	24
울산	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경남	19 (86.36%)	3 (13.64%)	22
세종	0 (0.00%)	1 (100.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	19 (45.24%)	23 (54.76%)	42	전국	142 (56.80%)	108 (43.20%)	250

가구수 증가 대비 기반시설 증가가 부족하여 난개발이 우려되는 지역은 경기도 하남시, 세종시, 대구 달성군, 부산 강서구 등 대체로 발전지역에 속하는 지역이 이에 해당하나 경북 예천군, 전남 무안군, 충북 괴산군 등 일부 낙후지역도 포함된다. 반면 가구수보다 기반시설 용지 증가가 더 커서 기반시설 부족의 난개발 형태는 아니지만 기반시설 과잉의 문제가 제기될 수 있는 지역은 강원 태백시, 성남 수정구, 충남 청양군 등이며 상대적으로 낙후지역이 많이 포함되어 있다.

표 3-19 | 기반시설 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분 순위	기반시설 부족(HSOC<1)				기반시설 과잉(HSOC>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC
1	경기	하남시		0.710	강원	태백시	낙후A	1.468
2	세종	세종시		0.715	경기	성남시 수정구		1.241
3	대구	달성군		0.733	충남	청양군	낙후B	1.220
4	부산	강서구		0.778	울산	중구		1.211
5	경기	김포시		0.791	경남	남해군	낙후B	1.192
6	경기	용인시 처인구		0.810	인천	서구		1.186
7	충북	진천군		0.810	전북	진안군	낙후B	1.181
8	경기	광주시		0.821	충남	서천군	낙후B	1.178
9	경기	화성시		0.822	강원	홍천군	낙후A	1.169
10	제주	서귀포시		0.839	강원	철원군	낙후A	1.165
11	경북	예천군	낙후A	0.843	경북	고령군	낙후B	1.161
12	대전	유성구		0.871	경기	광명시		1.153
13	전남	나주시	낙후A	0.878	강원	고성군		1.150
14	경기	오산시		0.879	경기	연천군		1.146
15	제주	제주시		0.879	경기	안산시 단원구		1.145
16	전남	무안군	낙후A	0.882	인천	중구		1.143
17	충북	청주시 상당구		0.886	경북	의성군	낙후B	1.140
18	인천	연수구		0.889	강원	화천군	낙후A	1.134
19	충북	괴산군	낙후B	0.892	강원	양구군	낙후A	1.122
20	서울	강서구		0.895	경기	성남시 종원구		1.121

구분 순위	기반시설 부족(HSOC<1)				기반시설 과잉(HSOC>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC
21	경기	파주시		0.897	경기	구리시		1.116
22	경기	수원시 영통구		0.897	전남	장성군	낙후B	1.115
23	경기	고양시 일산서구		0.905	경기	과천시		1.109
24	경기	용인시 기흥구		0.906	경북	영양군	낙후B	1.109
25	부산	기장군		0.910	강원	인제군	낙후A	1.107
26	경기	평택시		0.911	전남	여수시		1.106
27	서울	영등포구		0.918	경북	포항시 남구		1.105
28	경기	용인시 수지구		0.920	경남	통영시		1.105
29	충남	천안시 서북구		0.922	경남	고성군	낙후A	1.100
30	서울	금천구		0.922	경북	포항시 북구		1.097

다음으로 기반시설 유형별로 어떠한 특성을 보이는지 구체적으로 살펴보았다.

표 3-20 시·도별 HSOC1 분포

구분	HSOC>1	HSOC<1	계	구분	HSOC>1	HSOC<1	계
서울	2 (8.00%)	23 (92.00%)	25	강원	12 (66.67%)	6 (33.33%)	18
부산	6 (37.50%)	10 (62.50%)	16	충북	2 (14.29%)	12 (85.71%)	14
대구	4 (50.00%)	4 (50.00%)	8	충남	8 (50.00%)	8 (50.00%)	16
인천	5 (50.00%)	5 (50.00%)	10	전북	9 (60.00%)	6 (40.00%)	15
광주	2 (40.00%)	3 (60.00%)	5	전남	16 (72.73%)	6 (27.27%)	22
대전	1 (20.00%)	4 (80.00%)	5	경북	12 (50.00%)	12 (50.00%)	24

구분	HSOC>1	HSOC<1	계	구분	HSOC>1	HSOC<1	계
울산	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경남	16 (72.73%)	6 (27.27%)	22
세종	0 (0.00%)	1 (100.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	16 (38.10%)	26 (61.90%)	42	전국	115 (46.00%)	135 (54.00%)	

표 3-21 | 시·도별 HSOC2 분포

구분	HSOC>1	HSOC<1	계	구분	HSOC>1	HSOC<1	계
서울	12 (48.00%)	13 (52.00%)	25	강원	11 (61.11%)	7 (38.89%)	18
부산	6 (37.50%)	10 (62.50%)	16	충북	5 (35.71%)	9 (64.29%)	14
대구	4 (50.00%)	4 (50.00%)	8	충남	12 (75.00%)	4 (25.00%)	16
인천	8 (80.00%)	2 (20.00%)	10	전북	11 (73.33%)	4 (26.67%)	15
광주	3 (60.00%)	2 (40.00%)	5	전남	17 (77.27%)	5 (22.73%)	22
대전	2 (40.00%)	3 (60.00%)	5	경북	18 (75.00%)	6 (25.00%)	24
울산	0 (0.00%)	5 (100.00%)	5	경남	19 (86.36%)	3 (13.64%)	22
세종	0 (0.00%)	1 (100.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	23 (71.88%)	19 (28.13%)	42	전국	151 (60.40%)	99 (39.60%)	250

도로, 철도와 같은 전통적 SOC에 해당하는 HSOC1은 가구수 대비 증가하지 않는 지역이 고루 분포되어 있으며, 특히 특별·광역시 및 경기도, 충북에 집중된 반면 공원, 학교 등 생활SOC에 해당하는 HSOC2는 상가지역에서도 가구수 증가에 따라 확보되는 경향을 보여 기반시설의 유형에 따라 가구수와의 연계성이 상이한 것으로 나타났다.

도로 등 전통적 기반시설이 전체 기반시설 용지면적의 대부분을 차지하기 때문에⁶⁷⁾ HSOC와 HSOC1의 패턴이 유사한 반면 생활SOC에 해당하는 HSOC2의 경우 그 패턴이 상이하고 지역별 편차도 큰 것으로 나타났다. 특히 강원 태백시에서 가구수 대비 크게 증가하였는데, 2015년 대비 2020년에 태백시에서는 임야용지를 체육시설용지로 대폭 변환함에 따른 것으로 파악되었다.

비교적 낙후지역에서 기반시설이 많이 공급된 것으로 나타났으며, 이는 기존에 기반시설이 열악한 상태를 개선한 것으로 해석하는 것이 합리적이다.

표 3-22 기반시설1 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분 순위	기반시설1 부족(HSOC1<1)				기반시설1 과잉(HSOC1>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC1	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC1
1	경기	하남시		0.615	충남	청양군	낙후B	1.236
2	세종	세종시		0.690	충남	서천군	낙후B	1.173
3	대구	달성군		0.712	강원	철원군	낙후A	1.164
4	부산	강서구		0.740	강원	고성군		1.155
5	경기	화성시		0.755	경북	의성군	낙후B	1.145
6	충북	진천군		0.783	전북	진안군	낙후B	1.139
7	경기	김포시		0.809	경기	광명시		1.132
8	경북	예천군	낙후A	0.823	강원	화천군	낙후A	1.132
9	제주	서귀포시		0.829	강원	태백시	낙후A	1.124
10	전남	나주시	낙후A	0.831	울산	중구		1.123
11	경기	용인시 처인구		0.833	강원	양구군	낙후A	1.121
12	경기	광주시		0.836	경북	영양군	낙후B	1.119
13	경기	평택시		0.866	전남	장성군	낙후B	1.117
14	경기	오산시		0.868	경기	성남시 수정구		1.114
15	인천	중구		0.872	강원	인제군	낙후A	1.108
16	전남	무안군	낙후A	0.879	경북	안동시	낙후A	1.107
17	제주	제주시		0.882	경기	과천시		1.104
18	충북	괴산군	낙후B	0.884	경남	남해군	낙후B	1.098

67) 2020년 기준 전국 기반시설용지면적이 4,624km²인데 이 중에서 기반시설1에 해당하는 면적이 3,585km²로 약 77.5%를 차지한다.

구분 순위	기반시설1 부족(HSOC1<1>)				기반시설1 과잉(HSOC1>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC1	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC1
19	경기	용인시 수지구		0.887	대구	서구		1.094
20	충북	청주시 상당구		0.891	충남	부여군	낙후B	1.094
21	대전	유성구		0.891	전남	광양시		1.093
22	부산	기장군		0.891	인천	동구		1.091
23	서울	강서구		0.892	전북	순창군	낙후B	1.091
24	경기	시흥시		0.894	경남	하동군	낙후B	1.086
25	경기	수원시 영통구		0.905	강원	홍천군	낙후A	1.086
26	경기	파주시		0.905	인천	옹진군		1.086
27	강원	횡성군	낙후B	0.906	경북	청송군	낙후A	1.080
28	강원	원주시		0.907	경남	합천군	낙후B	1.079
29	서울	영등포구		0.910	경북	포항시 남구		1.079
30	경남	양산시		0.911	경기	성남시 종원구		1.079

표 3-23 | 기반시설2 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분 순위	기반시설2 부족(HSOC2<1>)				기반시설2 과잉(HSOC2>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC2	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC2
1	경기	김포시		0.754	강원	태백시	낙후A	3.768
2	세종	세종시		0.769	경남	남해군	낙후B	2.290
3	경기	용인시 처인구		0.795	경북	고령군	낙후B	2.152
4	경기	광주시		0.800	경북	포항시 북구		1.887
5	대구	달성군		0.814	인천	중구		1.880
6	대전	유성구		0.843	전남	담양군	낙후A	1.777
7	경기	고양시 일산서구		0.846	전북	진안군	낙후B	1.767
8	경기	양평군		0.850	경남	고성군	낙후A	1.739
9	제주	서귀포시		0.859	경기	연천군		1.693
10	충북	청주시 청원구		0.862	경기	성남시 수정구		1.579

구분 순위	기반시설2 부족(HSOC2(1))				기반시설2 과잉(HSOC2)1			
	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC2	시·도	시·군·구	낙후지역	HSOC2
11	충북	진천군		0.867	인천	서구		1.567
12	충북	청주시 상당구		0.872	전남	해남군	낙후A	1.524
13	제주	제주시		0.873	인천	강화군	낙후A	1.468
14	인천	연수구		0.873	서울	은평구		1.449
15	경기	파주시		0.880	경남	통영시		1.444
16	경기	수원시 영통구		0.891	울산	중구		1.436
17	경기	용인시 기흥구		0.895	강원	홍천군	낙후A	1.430
18	인천	미추홀구		0.898	경북	군위군	낙후A	1.420
19	전남	무안군	낙후A	0.898	경북	성주군	낙후B	1.391
20	서울	강서구		0.900	충남	논산시		1.358
21	경기	의정부시		0.900	충북	영동군	낙후B	1.353
22	경기	오산시		0.903	경기	안산시 단원구		1.351
23	전북	전주시 완산구		0.908	충남	태안군	낙후A	1.323
24	충남	천안시 서북구		0.921	충남	보령시		1.317
25	부산	동구		0.923	경기	시흥시		1.308
26	전북	완주군		0.925	전북	정읍시	낙후A	1.304
27	경기	가평군		0.926	전남	여수시		1.294
28	경북	영양군	낙후B	0.928	충남	홍성군		1.277
29	부산	강서구		0.929	경기	구리시		1.270
30	충남	천안시 동남구		0.931	전북	김제시	낙후B	1.269

(3) 시가지면적 대비 기반시설 비율(USOC, USOC1, USOC2)

가구수는 인구수보다는 덜하지만 전국적으로 보면 감소하는 시·군·구가 40개에 달하기 때문에 가구수가 감소하는 지역에서의 개발행위에 대해 난개발을 정의하기 어려운 측면이 있었다. 반면 시가지 면적 자체는 전국적으로 감소하는 지역이 없기 때문에⁶⁸⁾ 기반시설의

68) 2015년 대비 2020년에 시가지면적이 감소한 지역은 전주시완산구 1개이며, 감소이유는 행정구역 면적 자체가 감소하였기 때문이다.

확충 없이 시가지면적이 증가하는 것을 난개발로 해석할 수 있다.

시가지면적 대비 기반시설용지 면적의 증가를 나타내는 USOC(Households-Social Overhead Capital index)가 1보다 작다면 해당 지역은 시가지면적 증가에 비해 기반시설 용지면적이 적게 증가한 것으로 본 연구에서의 난개발에 대한 조작적 정의에 따르면 난개발에 해당한다.

1을 기준으로 시가지면적 증가 대비 기반시설이 그만큼 확보되지 않은 경우를 난개발로 간주한 결과, 250개 시·군·구 중에서 USOC가 1보다 작아 난개발에 해당하는 지역은 127개이며, 1보다 커서 기반시설이 더 충분히 확보된 지역은 123개이다.

표 3-24 USOC<1(난개발) 지역의 기술통계량(N=127)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	1.50	9.20	8.21	6.02	5.16	12.06
표준편차	11.80	13.37	6.26	5.61	4.53	16.16
최소값	-16.03	-11.70	-1.21	-3.71	-1.60	-7.73
최대값	80.70	101.95	50.55	43.34	24.21	114.50

표 3-25 USOC>1 지역의 기술통계량(N=123)

(단위: %)

구분	인구수 변화율	일반가구수 변화율	시가지면적 변화율	기반시설 변화율		
				계	기반시설1	기반시설2
평균	-0.37	7.30	8.28	10.91	8.02	23.42
표준편차	10.90	11.92	7.94	10.30	7.70	35.86
최소값	-13.75	-9.04	0.00	0.12	-0.33	-6.17
최대값	73.42	84.93	37.20	57.08	31.08	264.88

250개 시·군·구별 USOC 분석결과 HSOC와는 다른 패턴이 나타났다. 가구 대비 기반시설면적 증가율은 특별·광역시 등 대도시에서 낮았고 도지역에서 높았던 반면 시가지면적

증가 대비 기반시설면적 증가율은 반대로 도 지역에서 낮고 특별·광역시에서 높게 나타났다. 이는 대도시에서는 시가지면적이 증가될 때 기반시설용지의 증가가 높은 반면 지방에서는 시가지면적의 증가시 기반시설이 함께 증가하지 않고 있음을 보여준다.

표 3-26 시·도별 USOC 분포

구분	USOC<1	USOC<1	계	구분	USOC<1	USOC<1	계
서울	21 (84.00%)	4 (16.00%)	25	강원	7 (38.89%)	11 (61.11%)	18
부산	10 (62.50%)	6 (37.50%)	16	충북	0 (0.00%)	14 (100.00%)	14
대구	4 (50.00%)	4 (50.00%)	8	충남	9 (56.25%)	7 (43.75%)	16
인천	6 (60.00%)	4 (40.00%)	10	전북	7 (46.67%)	8 (53.33%)	15
광주	2 (40.00%)	3 (60.00%)	5	전남	8 (36.36%)	14 (63.64%)	22
대전	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경북	8 (33.33%)	16 (66.67%)	24
울산	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경남	11 (50.00%)	11 (50.00%)	22
세종	1 (100.00%)	0 (0.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	21 (50.00%)	21 (50.00%)	42	전국	123 (49.20%)	127 (50.80%)	250

시가지면적 증가 대비 기반시설 증가가 부족하여 난개발이 우려되는 지역은 경기도 용인시 처인구, 제주도 제주시, 충북 음성군 등 대체로 발전지역과 낙후지역이 혼재되어 있다. 반면에 시가지면적 증가보다 기반시설 용지 증가가 더 커서 기반시설 부족의 난개발 형태는 아니지만 기반시설 과잉의 문제가 제기될 수 있는 지역은 인천 중구, 서구, 강원 태백시 등으로 이 역시 낙후지역과 발전지역이 혼재되어 있다.

표 3-27 | 기반시설 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분 순위	기반시설 부족(USOC<1)				기반시설 과잉(USOC>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC
1	경기	용인시 처인구		0.92	인천	중구		1.14
2	제주	제주시		0.94	인천	서구		1.11
3	충북	음성군		0.94	강원	태백시	낙후A	1.10
4	충북	진천군		0.94	경남	창원시 진해구		1.10
5	경남	거제시		0.94	경기	양주시		1.10
6	경기	고양시 일산동구		0.94	울산	북구		1.09
7	대구	달성군		0.95	충남	청양군	낙후B	1.08
8	경기	포천시		0.95	경기	안산시 단원구		1.07
9	경북	칠곡군		0.95	경기	성남시 수정구		1.06
10	경북	성주군	낙후B	0.95	서울	은평구		1.06
11	경기	광주시		0.95	경기	의정부시		1.06
12	경기	하남시		0.95	경남	양산시		1.06
13	경북	울릉군	낙후B	0.95	전북	진안군	낙후B	1.05
14	충북	괴산군	낙후B	0.96	경북	포항시 남구		1.05
15	제주	서귀포시		0.96	울산	중구		1.05
16	충북	청주시 서원구		0.96	전남	여수시		1.05
17	경북	경산시		0.96	경남	창원시 성산구		1.05
18	경기	고양시 일산서구		0.96	경북	포항시 북구		1.05
19	강원	횡성군	낙후B	0.96	전남	광양시		1.05
20	부산	기장군		0.96	세종	세종시		1.05
21	충남	금산군	낙후A	0.96	부산	부산진구		1.04
22	충남	계룡시		0.96	경남	남해군	낙후B	1.04
23	강원	화천군	낙후A	0.96	경북	의성군	낙후B	1.04

구분 순위	기반시설 부족(USOC<1)				기반시설 과잉(USOC>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC
24	경기	가평군		0.96	경기	수원시 권선구		1.04
25	인천	옹진군		0.97	강원	홍천군	낙후A	1.04
26	충북	보은군	낙후B	0.97	경기	연천군		1.04
27	경기	여주시		0.97	서울	강북구		1.04
28	경기	오산시		0.97	충남	논산시		1.04
29	충북	충주시		0.97	경남	김해시		1.03
30	경북	영덕군	낙후B	0.97	경기	구리시		1.03

본 지표에 대해서도 기반시설 유형별로 살펴보았다.

표 3-28 시·도별 USOC1 분포

구분	USOC1>1	USOC1<1	계	구분	USOC1>1	USOC1<1	계
서울	5 (20.00%)	20 (80.00%)	25	강원	5 (27.78%)	13 (72.22%)	18
부산	6 (37.50%)	10 (62.50%)	16	충북	2 (14.29%)	12 (85.71%)	14
대구	2 (25.00%)	6 (75.00%)	8	충남	6 (37.50%)	10 (62.50%)	16
인천	3 (30.00%)	7 (70.00%)	10	전북	3 (20.00%)	12 (80.00%)	15
광주	1 (20.00%)	4 (80.00%)	5	전남	5 (22.73%)	17 (77.27%)	22
대전	4 (80.00%)	1 (20.00%)	5	경북	7 (29.17%)	17 (70.83%)	24
울산	2 (40.00%)	3 (60.00%)	5	경남	8 (36.36%)	14 (63.64%)	22
세종	1 (100.00%)	0 (0.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	10 (23.81%)	32 (76.19%)	42	전국	70 (28.00%)	180 (72.00%)	250

표 3-29 시·도별 USOC2 분포

구분	USOC2<1>	USOC2<1>	계	구분	USOC2<1>	USOC2<1>	계
서울	22 (88.00%)	3 (12.00%)	25	강원	9 (50.00%)	9 (50.00%)	18
부산	10 (62.50%)	6 (37.50%)	16	충북	9 (64.29%)	5 (35.71%)	14
대구	6 (75.00%)	2 (25.00%)	8	충남	11 (68.75%)	5 (31.25%)	16
인천	7 (70.00%)	3 (30.00%)	10	전북	10 (66.67%)	5 (33.33%)	15
광주	3 (60.00%)	2 (40.00%)	5	전남	16 (72.73%)	6 (27.27%)	22
대전	3 (60.00%)	2 (40.00%)	5	경북	14 (58.33%)	10 (41.67%)	24
울산	5 (100.00%)	0 (0.00%)	5	경남	17 (77.27%)	5 (22.73%)	22
세종	1 (100.00%)	0 (0.00%)	1	제주	0 (0.00%)	2 (100.00%)	2
경기	23 (54.76%)	19 (45.24%)	42	전국	166 (66.40%)	84 (33.60%)	250

〈표 3-30〉에 따르면 강원도 태백시는 가구수 대비 시가지면적, 기반시설면적이 모두 높게 나타난 지역이지만 시가지면적 기준으로는 기반시설1 면적이 적게 증가한 지역에 해당한다. 다른 지역 역시 가구수 대비 지표와 상이하게 나타났다. 이는 기반시설 유형에 따라서도 상이한데, 태백시의 경우 전통적 SOC에 해당하는 기반시설1의 경우 부족하지만 생활SOC에 해당하는 기반시설2의 확대는 가장 높은 것으로 나타났다. 전반적으로 기반시설1과 달리 기반시설2의 경우는 낙후지역에서 더 확대되고 있는 것으로 나타났다.

표 3-30 기반시설1 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분	기반시설1 부족(USOC1<1>)				기반시설1 과잉(USOC1>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC1	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC1
1	경기	하남시		0.83	경기	의정부시		1.11
2	강원	태백시	낙후A	0.84	울산	북구		1.09

구분 순위	기반시설1 부족(USOC1<1)				기반시설1 과잉(USOC1>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC1	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC1
3	인천	중구		0.87	충남	청양군	낙후B	1.09
4	충북	음성군		0.91	경기	양주시		1.07
5	충북	진천군		0.91	전남	광양시		1.06
6	대구	달성군		0.92	강원	속초시		1.05
7	경기	이천시		0.92	경북	의성군	낙후B	1.05
8	경북	고령군	낙후B	0.92	대전	유성구		1.05
9	경북	칠곡군		0.92	경기	수원시 권선구		1.04
10	경기	시흥시		0.92	경남	창원시 진해구		1.04
11	경기	화성시		0.93	경기	군포시		1.04
12	경북	성주군	낙후B	0.93	경남	김해시		1.04
13	경남	거제시		0.93	충북	청주시 청원구		1.03
14	경북	포항시 북구		0.93	인천	연수구		1.03
15	충남	계룡시		0.93	충남	천안시 동남구		1.03
16	부산	강서구		0.93	충남	부여군	낙후B	1.03
17	전남	담양군	낙후A	0.93	경기	수원시 영통구		1.03
18	경기	포천시		0.93	경북	포항시 남구		1.03
19	경기	평택시		0.94	경남	사천시		1.03
20	강원	횡성군	낙후B	0.94	경북	안동시	낙후A	1.02
21	경남	고성군	낙후A	0.94	경기	동두천시		1.02
22	부산	기장군		0.94	충남	공주시	낙후A	1.02
23	제주	제주시		0.94	경북	영양군	낙후B	1.02
24	충남	태안군	낙후A	0.94	강원	양양군	낙후B	1.02
25	경기	고양시 덕양구		0.94	서울	강동구		1.02
26	제주	서귀포시		0.95	충남	서천군	낙후B	1.02
27	인천	강화군	낙후A	0.95	전북	순창군	낙후B	1.02
28	충북	괴산군	낙후B	0.95	전남	장성군	낙후B	1.02
29	경북	울릉군	낙후B	0.95	서울	중랑구		1.02
30	경기	고양시 일산동구		0.95	인천	동구		1.02

표 3-31 | 기반시설2 부족 및 과잉 우려지역(30위권)

구분	기반시설2 부족(USOC2<1)				기반시설2 과잉(USOC2>1)			
	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC2	시·도	시·군·구	낙후지역	USOC2
1	경북	영양군	낙후B	0.85	강원	태백시	낙후A	2.83
2	경기	양평군		0.88	경남	남해군	낙후B	2.00
3	경기	고양시 일산서구		0.90	인천	중구		1.88
4	경기	용인시 처인구		0.91	경북	고령군	낙후B	1.87
5	강원	양양군	낙후B	0.91	경북	포항시 북구		1.80
6	충남	청양군	낙후B	0.91	전남	담양군	낙후A	1.67
7	경북	청송군	낙후A	0.91	경남	고성군	낙후A	1.58
8	충북	청주시 청원구		0.92	전북	진안군	낙후B	1.58
9	경기	김포시		0.93	경기	연천군		1.53
10	경기	광주시		0.93	인천	서구		1.47
11	제주	제주시		0.93	인천	강화군	낙후A	1.43
12	전북	완주군		0.93	전남	해남군	낙후A	1.43
13	전북	전주시 완산구		0.93	서울	은평구		1.42
14	경기	의정부시		0.94	경기	하남시		1.42
15	강원	속초시		0.94	경북	군위군	낙후A	1.36
16	경기	고양시 일산동구		0.94	경기	성남시 수정구		1.35
17	충남	천안시 동남구		0.94	경기	시흥시		1.35
18	경기	가평군		0.94	경북	성주군	낙후B	1.35
19	경기	여주시		0.94	경남	통영시		1.34
20	경남	사천시		0.95	경북	예천군	낙후A	1.31
21	전북	순창군	낙후B	0.95	충남	논산시		1.30
22	강원	삼척시	낙후A	0.95	충남	태안군	낙후A	1.30
23	전남	완도군	낙후B	0.95	충남	홍성군		1.29
24	충북	청주시 서원구		0.96	강원	홍천군	낙후A	1.27
25	인천	미추홀구		0.96	경기	안산시 단원구		1.26
26	전북	남원시	낙후B	0.96	전북	정읍시	낙후A	1.25
27	경남	합천군	낙후B	0.96	전남	나주시	낙후A	1.25
28	충북	청주시 흥덕구		0.96	울산	중구		1.25
29	전남	영광군	낙후B	0.96	충북	영동군	낙후B	1.24
30	경기	남양주시		0.96	경남	창원시 성산구		1.23

4. 지역별 난개발 수준 분석 결과

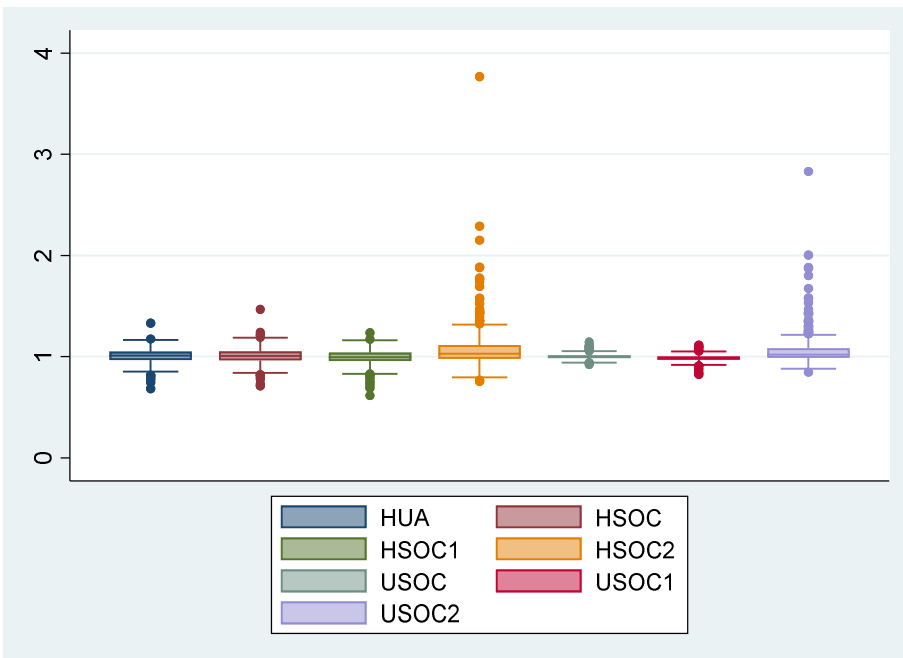
1) 난개발 지표를 통한 지역별 유형화

(1) 지표 분석결과

본 연구에서는 지역별 난개발 수준을 판단하기 위한 지표로 가구수 대비 기반시설면적 증가비율(HSOC)과 시가지면적 대비 기반시설면적 증가비율(USOC)을 설정하였고, 추가로 가구수 대비 시가지면적 증가비율(HUA)을 보조지표로 설정하였다. 추가로 기반시설을 유형화하여 전통적 SOC를 기반시설1로, 생활SOC를 기반시설2로 구분하여 각각 지표화하였다.

[그림 3-1]에서 알 수 있듯이 SOC2와 관련된 지표(HSOC2, USOC2)의 경우 분포가 넓게 퍼져있어 지역간 격차가 큼을 알 수 있다.

그림 3-1 난개발 지표의 분포패턴(전국, N=250)



(2) 지역별 난개발 유형화

난개발 지표 HSOC와 USOC가 1보다 큰지 작은지를 기준으로 다음과 같이 4개의 유형으로 지역을 구분할 수 있다. 유형 D는 가구수와 시가지면적 대비 기반시설이 모두 부족한 지역으로 난개발 우려가 있는 지역이라 할 수 있다. 분석결과 유형 A에 속하는 지역이 87개, B가 55개, C가 36개, 마지막으로 유형 D에 속하는 지역이 72개로 구분되었다.

표 3-32 지역별 난개발 유형화 기준

난개발 지표	HSOC \geq 1	HSOC \lt 1
USOC \geq 1	유형 A • 가구수 대비 기반시설 충분 • 시가지면적 대비 기반시설 충분	유형 B • 가구수 대비 기반시설 부족 • 시가지면적 대비 기반시설 충분
USOC \lt 0	유형 C • 가구수 대비 기반시설 충분 • 시가지면적 대비 기반시설 부족	유형 D • 가구수 대비 기반시설 부족 • 시가지면적 대비 기반시설 부족

먼저 시·군·구별 유형화된 지역을 시·도별로 집계하여 살펴보면, 서울의 경우 대체로 유형 B에 속하고, 경기도는 유형 A와 유형 D로 대비된다. 충북은 유형 D에, 충남은 유형 A에 주로 속하고 전남은 유형 C에 주로 포함된다.

표 3-33 난개발 유형별 시·도 분포

시·도	유형A	유형B	유형C	유형D
서울	6	15	1	3
부산	6	4	3	3
대구	2	2	2	2
인천	4	2	3	1
광주	2	0	1	2
대전	2	2	0	1
울산	4	0	0	1
세종	1	0	0	0
경기	14	7	4	17
강원	7	0	5	6

시·도	유형A	유형B	유형C	유형D
충북	0	0	3	11
충남	8	1	3	4
전북	7	0	3	5
전남	6	2	12	2
경북	8	0	6	10
경남	10	1	9	2
제주	0	0	0	2
계	87	36	55	72

본 연구에서 관심이 있는 유형은 난개발에 해당하는 유형 D이므로 이에 대해 보다 상세히 살펴보고자 한다. 서울 종로구, 양천구, 송파구의 경우 특히 HSOC가 낮게 측정되어 해당 지역에서 가구수는 증가하는 데 비해 그에 상응하는 기반시설의 확보가 이루어지지 않은 것으로 나타났다. 특히 경기도의 경우 42개의 시·군·구 중에서 17개가 해당하는데, 기존 기반시설에 의지하는 개발행위가 있었던 성남시 분당구, 고양시 덕양구, 일산동구, 일산서구, 용인시 기흥구, 처인구와 급격한 신도시 개발이 있었던 하남시, 평택시, 김포시 등이 포함되었다. 세종시의 영향으로 인구 유입이 많았던 충청북도의 경우도 늘어난 가구수와 시가지 면적 대비 충분하게 기반시설이 확보되지 않아 유형 D에 14개의 시·군·구 중에서 11개가 포함되었다.

표 3-34 난개발 유형별 지역구분

유형A(N=87)	유형B(N=36)	유형C(N=55)	유형D(N=72)
서울 중랑구	서울 중구	서울 노원구	서울 종로구
서울 강북구	서울 용산구	부산 중구	서울 양천구
서울 도봉구	서울 성동구	부산 사하구	서울 송파구
서울 은평구	서울 광진구	부산 사상구	부산 동구
서울 서초구	서울 동대문구	대구 서구	부산 강서구
서울 강남구	서울 성북구	대구 남구	부산 기장군
부산 서구	서울 서대문구	인천 계양구	대구 동구
부산 영도구	서울 마포구	인천 강화군	대구 달성군
부산 진구	서울 강서구	인천 옹진군	인천 미추홀구
부산 남구	서울 구로구	광주 북구	광주 동구
부산 북구	서울 금천구	경기 수원시 팔달구	광주 서구
부산 금정구	서울 영등포구	경기 남양주시	대전 동구

유형A(N=87)	유형B(N=36)	유형C(N=55)	유형D(N=72)
대구 수성구	서울 동작구	경기 이천시	울산 울주군
대구 달서구	서울 관악구	경기 포천시	경기 성남시 분당구
인천 중구	서울 강동구	강원 영월군	경기 평택시
인천 동구	부산 동래구	강원 평창군	경기 고양시 덕양구
인천 부평구	부산 해운대구	강원 화천군	경기 고양시 일산동구
인천 서구	부산 연제구	강원 양구군	경기 고양시 일산서구
광주 남구	부산 수영구	강원 고성군	경기 오산시
광주 광산구	대구 중구	충북 청주시 흥덕구	경기 의왕시
대전 중구	대구 북구	충북 영동군	경기 하남시
대전 대덕구	인천 연수구	충북 증평군	경기 용인시 처인구
울산 중구	인천 남동구	충남 아산시	경기 용인시 기흥구
울산 남구	대전 서구	충남 금산군	경기 파주시
울산 동구	대전 유성구	충남 예산군	경기 안성시
울산 북구	세종 세종시	전북 익산시	경기 김포시
경기 수원시 장안구	경기 수원시 권선구	전북 무주군	경기 광주시
경기 성남시 수정구	경기 수원시 영통구	전북 부안군	경기 여주시
경기 성남시 중원구	경기 안양시 만안구	전남 목포시	경기 가평군
경기 의정부시	경기 시흥시	전남 담양군	경기 양평군
경기 안양시 동안구	경기 용인시 수지구	전남 고흥군	강원 춘천시
경기 부천시	경기 화성시	전남 보성군	강원 원주시
경기 광명시	충남 천안시 서북구	전남 화순군	강원 강릉시
경기 동두천시	전남 순천시	전남 장흥군	강원 삼척시
경기 안산시 상록구	전남 나주시	전남 강진군	강원 횡성군
경기 안산시 단원구	경남 양산시	전남 영암군	강원 정선군
경기 과천시		전남 함평군	충북 청주시 서원구
경기 구리시		전남 완도군	충북 청주시 청원구
경기 군포시		전남 진도군	충북 청주시 상당구
경기 양주시		전남 신안군	충북 충주시
경기 연천군		경북 경주시	충북 제천시
강원 동해시		경북 문경시	충북 보은군
강원 태백시		경북 영덕군	충북 옥천군
강원 속초시		경북 칠곡군	충북 진천군
강원 홍천군		경북 봉화군	충북 괴산군
강원 철원군		경북 울진군	충북 음성군
강원 인제군		경남 창원시 마산합포구	충북 단양군
강원 양양군		경남 창원시 마산회원구	충남 당진시
충남 공주시		경남 밀양시	충남 천안시 동남구
충남 보령시		경남 거제시	충남 서산시
충남 논산시		경남 함안군	충남 계룡시
충남 부여군		경남 산청군	전북 전주시 완산구
충남 서천군		경남 함양군	전북 군산시
충남 청양군		경남 거창군	전북 완주군
충남 홍성군		경남 합천군	전북 장수군

유형A(N=87)	유형B(N=36)	유형C(N=55)	유형D(N=72)
충남 태안군 전북 전주시 덕진구 전북 정읍시 전북 남원시 전북 김제시 전북 진안군 전북 순창군 전북 고창군 전남 여수시 전남 광양시 전남 곡성군 전남 해남군 전남 영광군 전남 장성군 경북 포항시 남구 경북 포항시 북구 경북 안동시 경북 군위군 경북 의성군 경북 청송군 경북 영양군 경북 고령군 경남 창원시 의창구 경남 창원시 성산구 경남 창원시 진해구 경남 통영시 경남 사천시 경남 김해시 경남 의령군 경남 고성군 경남 남해군 경남 하동군			전북 임실군 전남 구례군 전남 무안군 경북 김천시 경북 구미시 경북 영주시 경북 영천시 경북 상주시 경북 경산시 경북 청도군 경북 성주군 경북 예천군 경북 울릉군 경남 진주시 경남 창녕군 제주 제주시 제주 서귀포시

2) 종합지수화를 통한 지역별 순위 분석

(1) 종합지수화 방식

난개발 지표간 상관계수 분석결과 HSOC와 HSOC1, HSOC2·USOC2의 상관관계가 높은 것으로 나타났으며, HSOC2와 USOC1, USOC1과 USOC2간에는 (-)의 상관관계가 나타났다. HSOC와 HSOC1의 상관성이 높은 반면 USOC와 USOC1의 상관성은 높지 않고

HSOC2와 USOC2의 상관성이 높은 반면 HSOC1과 USOC1의 상관성은 높지 않아 일률적으로 HSOC과 USOC간의 상관성이 높다고 볼 수는 없다.

표 3-35 난개발 지표간 상관계수

	HSOC	HSOC1	HSOC2	USOC	USOC1	USOC2
HSOC	1.000					
HSOC1	0.900	1.000				
HSOC2	0.670	0.340	1.000			
USOC	0.542	0.356	0.443	1.000		
USOC1	0.145	0.439	-0.395	0.395	1.000	
USOC2	0.431	0.051	0.944	0.450	-0.484	1.000

이러한 상관관계를 토대로 난개발 지표의 종합화 방식은 다음과 같이 설정하였다.

- ① 전반적인 난개발: HSOC, USOC
- ② 기반시설1 유형의 난개발: HSOC1, USOC1
- ③ 기반시설2 유형의 난개발: HSOC2, USOC2

각 지표의 산정방식이 1을 기준으로 하는 비율형태로서 정규성을 만족⁶⁹⁾하여 표준화 과정이 불필요하므로 지표별 단순합산⁷⁰⁾을 통해 종합지수화한다.

- ① 전반적인 난개발 지수: OSI(Overall Sprawl Index) = HSOC + USOC
- ② 기반시설1 유형의 난개발 지수: TSI(Traditonal SOC Sprawl Index) = HSOC1 + USOC1
- ③ 기반시설2 유형의 난개발 지수: LSI(Life SOC Sprawl Index) = HSOC2 + USOC2

(2) 지역별 난개발 지수 순위 분석

전국 250개 시·군·구별로 전반적 난개발 지수(OSI)와 기반시설1 유형 난개발 지수(TSI), 기반시설2 유형 난개발 지수(LSI)의 산정결과를 <표 3-36>과 같다. 각 지수별로 난개발

69) Shapiro-Wilk W test.

70) 난개발 판단기준별 종합지수화를 위한 개별지표는 2개씩이므로 동일가중치를 적용하였다.

여부는 지수값이 2보다 작으면 기반시설이 부족한 개발이 이루어진 것이므로 난개발로 판단한다.

분석결과 OSI의 경우 난개발에 해당하는 지역이 114개, TSI는 150개, LSI는 86개로 2015년 대비 2020년의 개발행위는 대체로 도로, 철도, 수도 등 전통적 SOC시설의 확충이 부족한 행태로 진행된 반면 공원, 주차장, 학교 등 생활SOC시설의 확충에 치중하여 진행된 것으로 나타났다. 여기서의 순위는 난개발이 가장 양호한 지역이 1위를 의미한다.

표 3-36 시·군·구별 난개발 지수(LSI) 산정결과

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
1	서울	종로구		1.974	166	1.971	134	1.981	177
2	서울	중구		1.931	203	1.925	193	1.946	205
3	서울	용산구		1.947	185	1.941	178	1.982	175
4	서울	성동구		1.963	174	1.927	191	2.032	142
5	서울	광진구		1.977	163	1.980	121	1.972	183
6	서울	동대문구		2.016	119	1.965	148	2.119	90
7	서울	중랑구		2.028	96	2.013	84	2.058	124
8	서울	성북구		1.999	138	1.958	158	2.053	127
9	서울	강북구		2.061	60	1.946	170	2.238	54
10	서울	도봉구		2.029	95	1.970	137	2.130	85
11	서울	노원구		2.022	109	2.024	71	2.020	149
12	서울	은평구		2.145	23	1.930	190	2.874	14
13	서울	서대문구		1.940	193	1.911	211	1.967	190
14	서울	마포구		2.016	121	1.977	125	2.064	119
15	서울	양천구		1.986	152	1.975	127	1.998	167
16	서울	강서구		1.896	226	1.891	219	1.906	218
17	서울	구로구		2.010	124	1.965	146	2.117	92
18	서울	금천구		1.939	194	1.922	198	2.001	163
19	서울	영등포구		1.926	208	1.910	212	1.987	173
20	서울	동작구		1.984	154	1.961	153	2.015	153
21	서울	관악구		1.936	197	1.916	203	1.970	185
22	서울	서초구		2.021	114	1.984	114	2.145	78
23	서울	강남구		2.024	105	2.014	83	2.045	129
24	서울	송파구		1.930	205	1.932	188	1.928	214
25	서울	강동구		2.021	115	2.003	97	2.060	122

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
26	부산	중구		1.998	140	2.008	89	1.967	191
27	부산	서구		2.034	87	2.002	98	2.117	91
28	부산	동구		1.946	186	1.954	161	1.891	224
29	부산	영도구		2.059	62	2.075	35	2.042	133
30	부산	부산진구		2.073	54	1.992	108	2.145	79
31	부산	동래구		1.958	180	1.926	192	2.042	132
32	부산	남구		2.006	128	1.984	116	2.035	138
33	부산	북구		2.016	120	2.028	67	1.993	171
34	부산	해운대구		1.988	150	1.980	122	2.003	161
35	부산	사하구		2.000	137	2.008	90	1.979	178
36	부산	금정구		2.019	116	1.947	168	2.180	68
37	부산	강서구		1.756	246	1.671	248	2.097	98
38	부산	연제구		1.927	207	1.915	206	1.948	202
39	부산	수영구		1.942	190	1.911	210	2.056	125
40	부산	사상구		2.008	127	2.008	91	2.009	157
41	부산	기장군		1.871	233	1.832	232	1.969	186
42	대구	중구		1.974	167	1.965	142	2.000	165
43	대구	동구		1.942	191	1.925	194	1.990	172
44	대구	서구		2.092	44	2.092	28	2.093	103
45	대구	남구		2.005	130	2.005	93	2.006	159
46	대구	북구		1.977	162	1.959	157	2.024	146
47	대구	수성구		2.035	85	1.982	117	2.185	66
48	대구	달서구		2.023	108	2.009	87	2.046	128
49	대구	달성군		1.679	249	1.631	249	1.863	232
50	인천	중구		2.287	5	1.746	244	3.763	4
51	인천	동구		2.099	42	2.109	20	2.077	112
52	인천	미추홀구		1.921	213	1.958	159	1.855	235
53	인천	연수구		1.892	229	1.945	174	1.858	234
54	인천	남동구		2.002	134	1.953	163	2.073	116
55	인천	부평구		2.059	61	2.029	66	2.132	84
56	인천	계양구		2.044	76	2.020	77	2.125	88
57	인천	서구		2.299	4	2.000	102	3.036	10
58	인천	강화군	낙후A	1.994	144	1.915	205	2.901	13
59	인천	옹진군		2.052	68	2.050	51	2.065	118
60	광주	동구		1.958	179	1.902	215	2.088	107
61	광주	서구		1.941	192	1.930	189	1.969	187
62	광주	남구		2.044	75	1.971	133	2.222	59

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
63	광주	북구		2.004	131	2.025	70	1.971	184
64	광주	광산구		2.045	74	1.965	144	2.300	48
65	대전	동구		1.983	155	1.977	124	1.998	166
66	대전	중구		2.025	102	2.002	99	2.070	117
67	대전	서구		1.945	188	1.946	171	1.945	206
68	대전	유성구		1.894	228	1.936	183	1.833	242
69	대전	대덕구		2.053	67	2.058	46	2.029	144
70	울산	중구		2.260	6	2.096	25	2.682	19
71	울산	남구		2.058	63	2.015	82	2.191	64
72	울산	동구		2.087	45	2.084	31	2.096	99
73	울산	북구		2.132	28	2.137	10	2.114	93
74	울산	울주군		1.974	165	1.952	164	2.078	111
75	세종	세종시		1.761	245	1.698	245	1.892	223
76	경기	수원시 장안구		2.035	86	1.997	104	2.104	95
77	경기	수원시 권선구		2.037	81	2.043	59	2.026	145
78	경기	수원시 팔달구		2.024	103	2.027	68	2.018	150
79	경기	수원시 영통구		1.916	217	1.933	186	1.903	219
80	경기	성남시 수정구		2.305	2	2.069	37	2.933	12
81	경기	성남시 중원구		2.149	21	2.068	38	2.318	44
82	경기	성남시 분당구		1.972	168	1.966	141	1.979	179
83	경기	의정부시		2.084	48	2.186	4	1.835	240
84	경기	안양시 만안구		2.012	122	1.961	154	2.128	86
85	경기	안양시 동안구		2.081	50	2.068	39	2.104	96
86	경기	부천시		2.032	92	1.963	151	2.188	65
87	경기	광명시		2.174	16	2.135	12	2.308	47
88	경기	평택시		1.898	225	1.805	237	2.270	51
89	경기	동두천시		2.024	106	2.055	47	1.982	176
90	경기	안산시 상록구		2.036	83	2.023	73	2.054	126
91	경기	안산시 단원구		2.214	9	2.029	65	2.611	23
92	경기	고양시 덕양구		1.960	177	1.867	225	2.128	87
93	경기	고양시 일산동구		1.910	221	1.919	200	1.898	221
94	경기	고양시 일산서구		1.865	234	1.918	201	1.743	246
95	경기	과천시		2.110	36	2.100	23	2.155	75
96	경기	구리시		2.146	22	2.062	42	2.442	33
97	경기	남양주시		2.009	125	2.045	55	1.944	208
98	경기	오산시		1.849	237	1.827	234	1.900	220
99	경기	시흥시		2.000	136	1.818	236	2.659	21

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
100	경기	군포시		2.068	57	2.112	17	2.001	164
101	경기	의왕시		1.922	211	1.899	217	2.080	109
102	경기	하남시		1.662	250	1.440	250	2.487	30
103	경기	용인시 처인구		1.733	248	1.782	242	1.702	249
104	경기	용인시 기흥구		1.895	227	1.934	184	1.872	229
105	경기	용인시 수지구		1.921	214	1.854	228	2.013	154
106	경기	파주시		1.878	232	1.894	218	1.843	237
107	경기	이천시		1.995	143	1.844	231	2.351	41
108	경기	안성시		1.964	172	1.948	167	1.997	168
109	경기	김포시		1.763	244	1.803	239	1.681	250
110	경기	화성시		1.830	240	1.681	247	2.225	57
111	경기	광주시		1.771	243	1.804	238	1.728	248
112	경기	양주시		2.192	12	2.132	13	2.315	45
113	경기	포천시		1.955	183	1.923	197	2.003	162
114	경기	여주시		1.928	206	1.970	135	1.877	227
115	경기	연천군		2.183	14	2.042	60	3.226	9
116	경기	가평군		1.917	216	1.936	182	1.865	231
117	경기	양평군		1.913	218	1.940	179	1.730	247
118	강원	춘천시		1.961	176	1.955	160	1.973	182
119	강원	원주시		1.912	220	1.863	226	2.076	113
120	강원	강릉시		1.906	224	1.869	224	2.107	94
121	강원	동해시		2.035	84	2.044	58	1.983	174
122	강원	태백시	낙후A	2.570	1	1.968	140	6.598	1
123	강원	속초시		2.039	77	2.114	16	1.883	225
124	강원	삼척시	낙후A	1.959	178	1.968	139	1.912	217
125	강원	홍천군	낙후A	2.210	10	2.054	48	2.703	18
126	강원	횡성군	낙후B	1.888	230	1.846	230	2.031	143
127	강원	영월군	낙후B	2.004	132	2.001	100	2.043	130
128	강원	평창군	낙후B	1.996	141	2.003	95	1.977	180
129	강원	정선군	낙후A	1.964	173	1.965	143	1.953	199
130	강원	철원군	낙후A	2.171	17	2.169	5	2.194	63
131	강원	화천군	낙후A	2.098	43	2.094	27	2.179	69
132	강원	양구군	낙후A	2.110	35	2.108	21	2.141	82
133	강원	인제군	낙후A	2.109	37	2.111	18	2.096	101
134	강원	고성군		2.136	25	2.145	8	2.100	97
135	강원	양양군	낙후B	2.057	64	2.079	33	1.849	236
136	충북	청주시 서원구		1.923	210	1.924	195	1.919	215

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
137	충북	청주시 청원구		1.938	196	2.003	96	1.781	244
138	충북	청주시 상당구		1.863	236	1.873	223	1.833	241
139	충북	청주시 흥덕구		2.001	135	2.024	72	1.928	213
140	충북	충주시		1.910	222	1.889	220	2.015	152
141	충북	제천시		1.932	201	1.916	204	2.035	139
142	충북	보은군	낙후B	1.962	175	1.940	180	2.172	71
143	충북	옥천군	낙후A	1.983	156	1.984	115	1.961	196
144	충북	영동군	낙후B	2.063	58	2.033	63	2.596	24
145	충북	증평군		1.994	145	1.939	181	2.251	52
146	충북	진천군		1.751	247	1.691	246	1.872	228
147	충북	괴산군	낙후B	1.847	238	1.831	233	2.074	114
148	충북	음성군		1.912	219	1.851	229	2.227	56
149	충북	단양군	낙후B	1.957	181	1.952	165	2.004	160
150	충남	당진시		1.946	187	1.945	172	1.949	201
151	충남	천안시 동남구		1.981	158	2.052	49	1.870	230
152	충남	천안시 서북구		1.931	202	1.932	187	1.928	212
153	충남	공주시	낙후A	2.048	71	2.069	36	1.948	203
154	충남	보령시		2.100	41	2.059	45	2.522	27
155	충남	아산시		2.003	133	1.973	131	2.095	102
156	충남	서산시		1.932	200	1.913	208	2.023	147
157	충남	논산시		2.113	32	2.041	61	2.663	20
158	충남	계룡시		1.939	195	1.873	222	2.040	137
159	충남	금산군	낙후A	1.969	170	1.954	162	2.063	120
160	충남	부여군	낙후B	2.107	38	2.122	15	2.016	151
161	충남	서천군	낙후B	2.203	11	2.193	2	2.310	46
162	충남	청양군	낙후B	2.299	3	2.331	1	1.938	209
163	충남	홍성군		2.037	80	1.964	150	2.562	25
164	충남	예산군	낙후A	2.049	69	2.021	75	2.298	49
165	충남	태안군	낙후A	2.033	90	1.902	214	2.621	22
166	전북	전주시 완산구		1.922	212	1.964	149	1.842	238
167	전북	전주시 덕진구		2.032	91	1.974	129	2.167	73
168	전북	군산시		1.970	169	1.972	132	1.964	193
169	전북	익산시		2.031	93	2.021	74	2.089	106
170	전북	정읍시	낙후A	2.054	65	1.997	103	2.557	26
171	전북	남원시	낙후B	2.053	66	2.063	41	1.967	192
172	전북	김제시	낙후B	2.111	34	2.076	34	2.444	32
173	전북	완주군		1.935	198	1.946	169	1.859	233

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
174	전북	진안군	낙후B	2.236	7	2.156	6	3.344	7
175	전북	무주군	낙후A	2.037	79	1.965	147	2.434	34
176	전북	장수군	낙후B	1.990	148	1.985	112	2.040	136
177	전북	임실군	낙후B	1.967	171	1.965	145	2.006	158
178	전북	순창군	낙후B	2.100	40	2.110	19	1.962	195
179	전북	고창군	낙후B	2.075	52	2.045	54	2.326	43
180	전북	부안군	낙후B	2.047	72	2.045	56	2.082	108
181	전남	목포시		2.049	70	1.969	138	2.223	58
182	전남	여수시		2.155	20	2.031	64	2.522	28
183	전남	순천시		1.979	160	1.982	119	1.968	189
184	전남	나주시	낙후A	1.886	231	1.784	241	2.340	42
185	전남	광양시		2.132	29	2.149	7	2.033	141
186	전남	담양군	낙후A	2.017	118	1.919	199	3.452	6
187	전남	곡성군	낙후B	2.034	88	2.045	57	1.956	197
188	전남	구례군	낙후A	1.987	151	1.982	118	2.040	135
189	전남	고흥군	낙후B	2.010	123	2.007	92	2.060	123
190	전남	보성군	낙후B	2.025	100	2.017	79	2.120	89
191	전남	화순군	낙후B	1.985	153	1.975	128	2.043	131
192	전남	장흥군	낙후B	2.047	73	2.015	81	2.414	36
193	전남	강진군	낙후B	2.028	97	2.021	76	2.142	81
194	전남	해남군	낙후A	2.072	55	1.996	105	2.951	11
195	전남	영암군	낙후A	2.023	107	1.981	120	2.251	53
196	전남	무안군	낙후A	1.863	235	1.857	227	1.896	222
197	전남	함평군	낙후B	2.019	117	2.004	94	2.201	62
198	전남	영광군	낙후B	2.038	78	2.050	50	1.949	200
199	전남	장성군	낙후B	2.133	26	2.136	11	2.096	100
200	전남	완도군	낙후B	1.995	142	2.000	101	1.947	204
201	전남	진도군	낙후B	2.022	111	2.012	86	2.167	72
202	전남	신안군	낙후B	2.009	126	1.993	107	2.202	61
203	경북	포항시 남구		2.157	19	2.106	22	2.413	37
204	경북	포항시 북구		2.144	24	1.902	216	3.689	5
205	경북	경주시		2.028	98	2.048	52	1.964	194
206	경북	김천시		1.956	182	1.933	185	2.133	83
207	경북	안동시	낙후A	2.111	33	2.132	14	2.012	155
208	경북	구미시		1.978	161	1.944	175	2.079	110
209	경북	영주시	낙후A	1.982	157	1.943	176	2.357	40
210	경북	영천시	낙후A	1.920	215	1.918	202	1.932	211

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
211	경북	상주시	낙후B	1.950	184	1.950	166	1.945	207
212	경북	문경시	낙후B	2.036	82	2.045	53	1.968	188
213	경북	경산시		1.908	223	1.904	213	1.916	216
214	경북	군위군	낙후A	2.086	47	2.009	88	2.783	16
215	경북	의성군	낙후B	2.184	13	2.192	3	2.074	115
216	경북	청송군	낙후A	2.081	49	2.097	24	1.881	226
217	경북	영양군	낙후B	2.120	30	2.139	9	1.775	245
218	경북	영덕군	낙후B	1.990	149	1.970	136	2.093	104
219	경북	청도군	낙후B	1.975	164	1.960	155	2.281	50
220	경북	고령군	낙후B	2.171	18	1.976	126	4.026	3
221	경북	성주군	낙후B	1.930	204	1.885	221	2.737	17
222	경북	칠곡군		2.006	129	1.945	173	2.209	60
223	경북	예천군	낙후A	1.834	239	1.789	240	2.421	35
224	경북	봉화군	낙후B	1.981	159	1.978	123	2.060	121
225	경북	울진군	낙후A	2.022	110	2.016	80	2.090	105
226	경북	울릉군	낙후B	1.934	199	1.923	196	1.996	169
227	경남	창원시 의창구		2.024	104	1.989	111	2.153	76
228	경남	창원시 성산구		2.117	31	1.994	106	2.483	31
229	경남	창원시 마산합포구		1.998	139	1.990	110	2.034	140
230	경남	창원시 마산회원구		2.030	94	2.027	69	2.041	134
231	경남	창원시진해구		2.176	15	2.067	40	2.413	38
232	경남	진주시		1.923	209	1.912	209	1.976	181
233	경남	통영시		2.133	27	2.035	62	2.787	15
234	경남	사천시		2.062	59	2.096	26	1.935	210
235	경남	김해시		2.074	53	2.092	29	2.009	156
236	경남	밀양시	낙후A	1.991	146	1.960	156	2.184	67
237	경남	거제시		1.991	147	1.962	152	2.147	77
238	경남	양산시		2.021	113	1.914	207	2.238	55
239	경남	의령군	낙후B	2.069	56	2.061	43	2.177	70
240	경남	함안군		2.033	89	1.992	109	2.404	39
241	경남	창녕군	낙후A	1.944	189	1.942	177	1.955	198
242	경남	고성군	낙후A	2.101	39	1.973	130	3.320	8
243	경남	남해군	낙후B	2.236	8	2.059	44	4.294	2
244	경남	하동군	낙후B	2.086	46	2.090	30	2.021	148
245	경남	산청군	낙후B	2.022	112	2.013	85	2.158	74
246	경남	함양군	낙후B	2.025	101	2.018	78	2.144	80
247	경남	거창군	낙후B	2.027	99	1.985	113	2.492	29

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	OSI	순위	TSI	순위	LSI	순위
248	경남	합천군	낙후B	2.075	51	2.080	32	1.994	170
249	제주	제주시		1.817	241	1.824	235	1.803	243
250	제주	서귀포시		1.796	242	1.775	243	1.838	239

주: 음영부분은 지수값이 2점 미만으로 난개발에 해당하는 지역과 지수별 난개발순위가 30위까지임.

3) 난개발 지수의 지역별 특성

OSI, TSI, LSI에 따라 난개발이 심각한 하위 30위권은 다음과 같다. 주로 하남시, 김포시, 용인시와 같이 신도시가 들어서는 지역의 난개발 가능성이 있으며, 나주시와 같이 혁신도시가 들어선 지역도 포함된다. 세종시가 포함된 것은 전국에서 인구 및 가구수가 가장 급증한 지역으로 2015년 이후 그 증가가 더 컸기 때문에 판단된다.

종합적으로 난개발 우려지역은 대체로 도시지역에 해당하지만 일부 지방의 군지역도 포함되고, 해당 군지역의 경우 모두 가구수가 크게 증가하는 지역이 해당한다.

전반적 난개발 지역과 기반시설1 유형 난개발 지역은 대체로 유사하나 기반시설2 유형 난개발지역은 매우 상이하다. 먼저 전반적 난개발 지역은 경기도 하남시, 대구시 달성군, 용인시 처인구, 충북 진천군, 부산 강서구 순으로 난개발 정도가 심각한 것으로 나타났으며, 기반시설1 유형 난개발 지역 역시 하남시, 달성군, 부산 강서구 순으로 유사하다. 반면 기반시설2 유형 난개발 지역은 경기도 김포시, 용인시 처인구, 경기도 광주시, 경기도 양평군 순이며 특히 하남시의 경우에는 전반적 난개발지역과 기반시설1 유형 난개발 지역에 해당하지만 기반시설2 유형에서는 순위 221위로 난개발 지역에 해당하지 않는다.

특이할 만한 점은 전국적으로 저밀개발에 해당하는 지역(HUA<1)이 109개, 고밀개발 지역이 141개로 고밀개발 지역이 더 많음에도 불구하고 난개발 지역의 대부분은 저밀개발 지역에 해당한다는 것이다.

또한 서울, 인천, 경기도에 해당하는 수도권 지역이 난개발 지역의 43.33%를 차지하는 등 수도권 지역의 난개발 가능성이 비수도권보다 높게 나타났다. 그리고 송지영·여규동(2020)에서 선정한 80개의 낙후지역에서의 난개발 우려는 오히려 더 낮은 것으로 나타났다.

표 3-37 난개발 하위 30위권 지역

순위	OSI	TSI	LSI
250	경기 하남시	경기 하남시	경기 김포시
249	대구 달성군	대구 달성군	경기 용인시 처인구
249	경기 용인시 처인구	부산 강서구	경기 광주시
248	충북 진천군	경기 화성시	경기 양평군
247	부산 강서구	충북 진천군	경기 고양시 일산서구
246	세종 세종시	세종 세종시	경북 영양군
245	경기 김포시	인천중구	충북 청주시 청원구
244	경기 광주시	제주서 귀포시	제주 제주시
243	제주서 귀포시	경기 용인시 처인구	대전유성구
242	제주 제주시	전남 나주시	충북 청주시 상당구
241	경기 화성시	경북 예천군	경기 의정부시
240	경북 예천군	경기 김포시	제주 서귀포시
139	충북 괴산군	경기 광주시	전북 전주시 완산구
238	경기 오산시	경기 평택시	경기 파주시
237	충북 청주시 상당구	경기 시흥시	강원 양양군
236	전남 무안군	제주 제주시	인천 미추홀구
235	경기 고양시 일산서구	경기 오산시	인천 연수구
234	부산 기장군	충북 괴산군	전북 완주군
233	경기 파주시	부산 기장군	대구 달성군
232	전남 나주시	경기 이천시	경기 가평군
231	강원 횡성군	강원 횡성군	충남 천안시 동남구
230	인천 연수구	충북 음성군	경기 용인시 기흥구
229	대전 유성구	경기 용인시 수지구	충북 진천군
228	경기 용인시 기흥구	전남 무안군	경기 여주시
227	서울 강서구	강원 원주시	경북 청송군
226	경기 평택시	경기 고양시 덕양구	강원 속초시
225	강원 강릉시	강원 강릉시	부산 동구
224	경북 경산시	충북 청주시 상당구	세종 세종시
223	충북 충주시	충남 계룡시	전남 무안군
222	경기 고양시 일산동구	경북 성주군	경기 고양시 일산동구

제3절 주거수준 지표 개발

1. 주거수준 지표 후보군 설정

1) 1차 지표 후보군

선행연구 및 자료의 구득성을 고려하여 지역별 주거수준을 측정할 수 있는 지표 후보군을 다음과 같이 모두 9개로 설정하였다. 주택수와 가구수, 인구수, 주택소유 여부, 주택 이외의 거처, 건물경과년수, 빈집, 미분양주택수 등 주택공급 및 질, 주택분양시장 관련 자료를 토대로 지표를 구성한다. 앞서 기술한 바와 같이 본 연구에서의 주거수준은 주택에 초점을 두기 때문에 관련 자료 역시 주택관련 자료이다.

난개발 지표와 상이한 점은 난개발 지표가 2015년 대비 2020년의 개발행태를 측정하기 위한 유량(flow) 지표로 설정된 반면, 주거수준 지표는 기본적으로 특정시점에서의 저장(stock) 지표로 설정된다는 점이다. 다만 본 연구에서는 2015년의 주거수준과 2020년의 주거수준을 비교를 위해 동일한 지표로 두 시점의 상황을 비교하고자 한다.

(1) 주택보급률

주택보급률은 특정국가 또는 특정지역에 있어서 주택재고가 그곳에 거주하고 있는 가구들의 수에 비하여 얼마나 부족한지 또는 여유가 있는지를 총괄적으로 보여주는 가장 대표적인 양적지표이다. 과거 주택재고의 절대부족문제가 심각하여 왔던 우리나라는 주택재고 확대라는 주택정책목표의 달성도를 나타내는 주요지표로 활용되어 왔다.

주택보급률은 주택재고 수준을 측정하는 통계로서 주택수를 가구수로 나누어 산출한다.

$$\text{주택보급률} = \frac{\text{주택수}}{\text{일반가구수}}$$

국토교통부에서는 시·도 단위의 주택보급률을 승인통계로서 공표하고 있다. 주택수의 경우 다가구 주택의 구분거처를 반영 하는지 여부에 따라, 가구수의 경우 1인가구 및 5인 이하 비혈연가구를 포함하는지 여부에 따라 신(新)주택보급률('08년~)과 구(舊)주택보급률 2가지 존재한다. 신주택보급률은 다가구주택의 구분거처를 반영하여 각 호수별로 계산한

주택수와 일반가구 수(총가구-집단가구-외국인가구)를 대입하여 산정한다. 이는 과거 구 주택보급률이 다가구주택을 1동으로 반영한 주택수와 보통가구수(일반가구-1인가구-5인 이하 비혈연가구)를 통해 산정한 것을 현실상황을 반영하여 개선한 것이다.

그러나 주택보급률 지표는 주택재고의 배분상태(자가보유율)나 거주상태(거주수준)를 보여 주지 못하는 한계를 가지고 있으며, 이미 주택보급률이 전국 기준 100%를 넘어선 상황에서 지표의 중요성이 과거만큼 높진 않다는 지적이 있다. 그럼에도 불구하고 서울 등 일부 지역에서는 여전히 주택보급률이 100%를 하회하고 지역별 격차를 판단하기 위해서는 필요하다 할 수 있겠다.

다만 본 연구에서는 적어도 시·군·구별 주택보급률이 필요한 데 승인통계로서 국토교통부에서는 시·도 단위에서만 공표하므로 본 연구에서 별도로 주택보급률을 계산하여야 한다. 이때 신주택보급률 산정식을 동일하게 적용할 때 필요한 일반가구수는 시·군·구별로 존재하지만, 구분거처가 반영된 주택수는 시·군·구별 자료가 없다.

(2) 인구 천명당 주택수

인구 천명당 주택수는 주택보급률과 같이 주택보급의 양적지표이나, 가구가 아닌 인별로 주택보급을 측정한 것이다. 인구 천명당 주택수는 주택수를 1,000명 인구수로 나눈 값인데, 이때의 주택수는 주택보급률의 주택수와 동일하다. 본 지표 역시 국토교통부는 시·도 단위로 공표되므로 시·군·구 단위로 재추정이 필요하다.

$$\text{인구 천명당 주택수} = \frac{\text{주택수}}{\text{인구천명}}$$

(3) 자가보유율

자가보유거주 여부와 관계없이 주택을 소유한 가구의 비율로서 주택소유가구수를 일반가구수로 나눈 값이다.

$$\text{자가보유율} = \frac{\text{주택소유가구수}}{\text{일반가구수}}$$

통상 주거안정성을 평가할 때는 자가점유비율, 즉 자신이 소유한 주택에서 자신이 살고 있는 주택의 비율을 주로 사용하나, 시·군·구 단위에서 자료의 구득이 어렵기 때문에⁷¹⁾

본 연구에서는 자가보유율로 대체하고자 한다. 다만 서울 등 주택가격이 높은 지역은 자가보유율이 낮은 반면 상대적으로 주택가격이 낮은 지방의 경우 자가보유율이 높을 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다.

(4) 주택 이외의 거처 비중

「인구주택총조사」 자료에서 제시하고 있는 주택 이외의 거처는 주택의 요건⁷²⁾을 갖추지 못한 거처로서 주택수에서 제외되지만 사람이 살고 있는 곳이다. 주택이외의 거처의 종류는 오피스텔, 호텔·여관 등 숙박업소의 객실, 기숙사·사회시설, 판잣집·비닐하우스, 기타업소의 잠만 자는 방 등이 있다. 주택 이외의 거처에서 거주하는 경우 주거안정성이 낮다고 볼 수 있다

$$\text{주택 이외의 거처비중} = \frac{\text{주택이외의 거처수}}{\text{총주택수}}$$

주택 이외의 거처에 대해서는 기존의 주거실태조사가 주로 주택을 대상으로 하기 때문에 주택 이외의 거처에 대한 실태를 구체적으로 파악하기 곤란함에도 불구하고 주택 이외의 거처가 전체 거처에서 차지하는 비중이 증가함⁷³⁾에 따라 2017년 '주택 이외의 거처 주거실태조사'⁷⁴⁾를 처음 실시하였다.

(5) 노후주택비율

노후주택비율은 전체 주택수에서 노후주택이 차지하는 비중을 말하며, 통계청에서 시·군·구 단위로 제시하고 있다. 지역별 주택의 질 측정을 위한 핵심지표로 볼 수 있다.

$$\text{노후주택비율} = \frac{\text{노후주택수}}{\text{총주택수}}$$

노후화된 주택은 녹물, 안전성 등에서 문제가 될 수 있으며 장기적으로 방치할 경우 불량주택 및 슬럼화가 될 우려가 있다. 주택보급률이 100%를 넘더라도 지역별로 노후주택비율이 높은 경우 개보수·리모델링, 재건축 및 신규분양 등을 통해 신규주택의 공급 필요성이

71) 자가점유율 자료는 주거실태조사.

72) 영구 또는 준영구 건물, 부엌과 한 개 이상의 방, 독립된 출입구, 관습상 소유 또는 매매의 한단위.

73) 2005년 1.4% → 2016년 3.9%.

74) 전국 주택이외의 거처에 거주하는 취약계층의 주거실태를 파악하기 위해 5년마다 시행.

있게 된다. 주택이 노후화되더라도 재건축, 재개발의 수익성이 있는 도시지역이나 수도권の場合は 오히려 개발이익에 대한 기대로 집값 상승이 되기도 하지만 지방의 경우 노후화되더라도 수익성이 확보되지 않아 재건축 등이 어려운 경우 슬럼화의 우려가 크게 된다.

또한 통계에 따라 20년 이상된 건물을 노후주택으로 보기도 하고 30년 이상 된 건물을 노후주택으로 보기도 하므로 본 연구에 부합하는 기준 마련이 필요하다.

(6) 1인당 주거면적

1인당 주거면적은 ‘국가발전지표’의 ‘주거 및 교통’ 분야 지표 8개 중에 하나로 가구가 사용하는 주거면적을 가구원수로 나누어 산출한다.

$$1인당\ 주거면적 = \frac{\text{개별가구의 주택사용면적}}{\text{개별가구원수}}$$

1인당 주거면적은 적절한 크기의 주택에서 살고 있는지를 보여주는 주거 질을 측정하는 핵심지표로서 동 지표는 최저주거기준 미달가구를 산출하는 데에도 사용된다. 주거면적은 가구당으로도 계산할 수 있지만, 이 경우 최근 가구원수가 빠르게 감소하면서 주거의 질 변화를 정확하게 반영하지 못하는 한계가 있다. 따라서 국제적으로 1인당 주거면적이 더 많이 사용된다. 한국의 1인당 주거면적은 2012년 이후 30㎡ 수준을 유지하고 있으며, 지역별로는 지방 도 지역과 광역시, 수도권의 순으로 큰 것으로 보고되고 있다.

실제로 지역의 주거수준을 판단하는 데에는 ‘최저주거기준 미달가구’⁷⁵⁾가 더 적정하나 해당 자료는 시·군·구별 자료의 획득이 불가능하다. 따라서 1인당 주거면적을 통해 부분적으로나마 주택의 질 관련 사항을 포착할 수 있다.

(7) 빈집 비율(공가율)

서울과 수도권에서는 실거주자를 위한 주택이 부족하지만 지방에서는 사람이 사라진 빈집이 점차 늘고 있다. 이는 주택이 공간에 한정되기 때문에 수요와 공급에 따라 자유로운 이동이 불가능하기 때문에 발생하며, 따라서 지방의 경우 인구고령화 및 감소에 따라 최후까지 남게 되는 빈집은 주거여건이 열악한 노후화되고 불량화된 주택이 남게 된다. 빈집이 지역사회에서 문제가 되는 것은 사람이 살지 않는 집이 점차 늘게 되면 방재, 위생,

75) 최저주거기준 미달가구는 면적기준, 방수기준, 설비 기준 중 하나라도 미달하는 경우를 의미한다.

경관 등 지역주민의 생활환경에 심각한 영향을 미치게 되며 해당지역의 슬럼화가 가속화 되기 때문이다.

$$\text{빈 집 비율} = \frac{\text{빈 집 수}}{\text{총 주택 수}}$$

(8) 미분양주택 비율

미분양주택은 해당 지역의 주거수준보다는 해당 지역의 주택경기를 보여준다. 미분양은 주거수준과 큰 관계는 없을 수 있으나 도시개발사업의 필요성과는 관계가 있다. 미분양이 많은 지역에서의 주택공급 중심 도시개발사업은 수급측면에서 부정적이며, 결과적으로 과잉공급으로 빈집 다량 발생 등의 부작용을 초래할 수 있기 때문이다.

송지영·여규동(2020)은 산업단지 조성사업 관련 지역별 취약성 지표 선정시 산업용지 분양률을 고려한 바 있다. 산업단지의 경우 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제8조의2의 일반산업단지 지정제한 기준에서 일반산업단지는 시·도 미분양 비율이 30% 이상일 경우 산업단지 지정을 제한하고 있다. 또한 「산업입지의 개발에 관한 통합지침」 제9조의 2에서는 산업단지 지정계획 수립시 연평균 수요면적 대비 10배를 초과하지 않는 범위 내에서 수립하도록 되어 있다. 그러나 주택분양과 관련하여서는 미분양률에 대한 특별한 규제조치는 없으며,⁷⁶⁾ 단지 이후 설명할 주택도시보증공사의 ‘미분양관리지역’ 선정 및 발표가 있다.

따라서 본 지표는 지역별 주거수준 측정이라는 세부목적보다는 도시개발사업의 평가지표 개발이라는 본 연구의 원래 목적에 부합한다고 할 수 있으므로 부가지표로 고려하는 것이 적절할 것이다.

미분양주택 통계상의 ‘미분양’의 개념은 사업계획 승인권자(건축허가권자)로부터 분양 승인을 받아 일반인을 대상으로 분양을 실시하였으나 분양되지 않은 주택을 의미하므로 미분양률은 개념상 미분양주택수를 분양승인주택수로 나누어야 한다. 그러나 미분양주택수는 시·군·구별로 존재하나 분양승인주택수는 시·도별로 제공되어 지역단위가 맞지 않는다.

학술논문 등에서는 최근 신규아파트 사업장별로 모집공고문상의 분양 세대수와 미분양

76) 다만 미분양주택은 타당성 조사에서 주거수요 추정시 공급요인으로 기반연하고 있다.

세대수 등을 추출하는 미시적 분석기법을 사용하여 미분양률을 도출하기도 하나, 전국단위의 거시적 분석시에는 사업장별 데이터를 통해 이를 시·군·구별로 집계하는 것은 용이하지 않기 때문에 미분양 주택수 자체를 활용하고 있다.

따라서 본 연구에서의 미분양주택비율은 시·군·구별 자료획득의 용이성과 미분양주택수 자체가 많더라도 해당 지역이 원래 인구와 주택이 많은 지역이라면 미분양주택의 해소 기회가 많을 것이라는 판단하에 총 주택수 대비 미분양주택수로 산정하고자 한다.

$$\text{미분양주택비율} = \frac{\text{미분양주택수}}{\text{총주택수}}$$

(9) 미분양관리지역 지정지역 선정 빈도

주택도시보증공사에서는 매월 미분양 주택수가 500세대 이상인 시·군·구에서 선정기준에 따라 ‘미분양관리지역’을 선정하여 발표하고 있다. 2016년 9월 30일 1차로 지정한 이후 2021년 5월 31일 57차로 지정하였다.

표 3-38 미분양관리지역 선정기준

구분	범주	선정요건
①	미분양 증가	최근 3개월간 전월보다 미분양세대수가 50% 이상 증가한 달이 있는 지역
②	미분양 해소 저조	가. 당월 미분양세대수가 1년간 월평균 미분양세대수의 2배 이상인 지역 나. 최근 3개월간 미분양세대수가 1,000세대 이상이며 최근 3개월간 전월보다 미분양세대수 감소율이 10% 미만인 달이 있는 지역
③	미분양 우려	가. 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 시·도 중에서 최근 3개월간 전월보다 미분양세대수가 30% 이상 증가한 달이 있거나, 당월 미분양세대수가 1년간 월평균 미분양세대수의 1.5배 이상인 지역 ㉠. 최근 3개월간 전월보다 인허가실적이 50% 이상 증가한 달이 있는 지역 ㉡. 당월 인허가실적이 1년간 월평균 인허가실적의 2배 이상인 지역 ㉢. 당월 청약경쟁률이 최근 3개월간 평균 청약경쟁률보다 10% 이상 증가하고 당월 초기분양률이 최근 3개월간 평균 초기분양률보다 10% 이상 감소한 지역 나. 직전 1년간 분양승인실적이 해당 지역 공동주택재고수의 5% 이상인 지역
④	모니터링 필요	1호부터 3호의 어느 하나에 해당된 후 2개월 미경과 지역 (미분양주택수 500세대 이상 요건을 요하지 않음)

출처: 주택도시보증공사(<http://www.khug.or.kr/hug/web/gp/re/gpre000001.jsp?mode=S&articleId=28199>).

본 자료를 지표로 활용한다면, 1년 12개월 중에서 미분양관리지역으로 선정된 월수를 고려하여 빈도로 반영할 수 있다. 다만 본 지표는 미분양주택비율과 그 의미가 중복되므로 둘 중 하나의 지표를 선택하여야 할 것이다.

2) 지표 측정을 위한 세부자료 구축

상기 지표를 측정하기 위해서는 먼저 인구수, 가구수, 주택수, 자가소유가구, 주택 이외의 거처, 노후주택, 빈집, 미분양주택, 미분양관리지역 지정현황 등 세부자료가 먼저 구축되어야 한다. 인구수와 가구수는 난개발 지표에서와 동일한 수치를 활용하므로 이하에서는 주택관련 자료에 대해 기술하도록 한다.

(1) 주택수

국토교통부 승인통계로서 공표하는 주택보급률과 인구 천명당 주택수 산정시 적용하는 주택수⁷⁷⁾는 통계청의 인구주택총조사(5년주기) 기준으로 하되, 총조사가 실시되지 않는 해에는 당해연도 입주물량(사용검사 받은 주택수)을 추계하여 더하는 대신 멸실주택수를 감하여 추계하고, 가구수는 통계청의 인구주택총조사를 활용하되, 총조사가 실시되지 않는 해에는 연평균 증감률을 적용하여 추계하고 있다.

그러나 본 연구에서 필요한 구분거처가 반영된 시·군·구별 주택수는 없기 때문에 시·도 단위 승인통계와 동일한 기준으로 시·군·구별 주택보급률을 산정할 수 없다. 따라서 시·군·구별 주택보급률 산정시 해당 값은 시·도 단위의 승인된 주택보급률과는 차이가 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

(2) 자가소유가구

국토교통부의 「주택소유통계」(매년)에서 제시하는 ‘거주지역별 주택소유 및 무주택 가구수’ 자료에 따라 시·군·구별 주택소유가구수 활용이 가능하다. 본 통계는 2013년 전국 및 개인별 주택소유통계를 공표한 이래 2014년부터 작성범위를 17개 시·도 단위로 확대하였고 2017년 229개 시·군·구 단위로 확대하였다. 2021년 현재 공표된 자료는 2019년

77) 주택수에는 빈집 포함한다.

기준 시·군·구별 주택소유가구수 자료가 최신기준년도 자료이다.

(3) 주택 이외의 거처

‘주택 이외의 거처’ 자료는 「인구주택총조사」에서 제시하고 있으며, ① 오피스텔, ② 호텔·여관 등 숙박업소의 객실, ③ 기숙사·사회시설, ④ 판잣집·비닐하우스, ⑤ 기타(업소의 잠만 자는 방, 건설 공사장의 임시 막사 등)로 구분된다. 주택 이외의 거처에 거주하는 가구는 취약계층이 많으나, 도심에서의 오피스텔, 대학의 기숙사, 특수사회시설은 주거취약계층으로 보기 어려우므로 이를 제외하고 주택 이외의 거처 중에서도 ‘호텔·여관 등 숙박업소의 객실, 판잣집·비닐하우스, 기타’에 거처수를 주거수준 측정에 활용하고자 한다.

(4) 노후주택

노후주택자료는 「인구주택총조사」에서 경과년수 주택종류별 20년 이상~30년 미만 주택수, 30년 이상 주택수를 제시하고 있다. 「도시 및 주거환경정비법」에 따르면 준공된지 20년이 경과하면 노후 건축물로 분류가 가능하나, 실제로 노후화가 문제가 되어 주거의 질이 떨어지는 수준의 건축물 경과년수로는 일반적으로 30년 이상 경과된 건축물을 의미한다.

또한 분당, 일산 등 1기 신도시의 경우 동시에 개발하기 때문에 개발 이후 현재 상당량의 주택이 20년 이상 경과된 반면 30년 이상 경과된 주택은 매우 낮다. 따라서 20년 이상 기준 적용시 노후주택비율이 전국에서 매우 높은 반면 30년 이상 기준 적용시는 매우 낮은 수준이므로 어떤 기준으로 하느냐에 따라 민감하게 결과가 변동된다.

본 연구에서 노후주택비율을 사용하고자 하는 것은 지역별 주거의 질을 측정하기 위함 이므로 노후화가 심각하여 불량주택의 가능성이 우려되는 기준으로 30년 이상된 주택을 노후주택으로 설정하고자 한다.

(5) 주거면적

시·군·구별 주거면적 자료는 건축행정시스템 ‘세움터’에서 연도별로 전체 건축물과 주거용 건축물의 연면적과 주민등록인구를 기준으로 한 1인당 면적자료를 제공하고 있다. 본 연구에서의 인구수는 주민등록인구가 아닌 인구주택총조사 상의 인구수이므로 세움터의 자료에서 주거용건축물 연면적 자료만을 활용하고자 한다.

(6) 빈집

빈집 관련 통계는 통계청의 「인구주택총조사」상의 빈집 통계가 있고, 국토교통부의 「빈집실태조사」상의 빈집통계가 있다. 통계청의 빈집은 11월 1일 시점에 사람이 거주하지 않는 주택으로 일시적 빈집, 미분양주택, 공공임대주택도 포함된다. 반면 국토교통부의 빈집은 전기, 상수도 사용량이 없는 주택을 대상으로 1년 이상 빈집만을 의미하므로 미분양주택, 공공임대주택이 제외된다. 이처럼 빈집통계는 조사기관에 따라 최대 18배까지 차이가 난다는 문제가 있으므로 어떤 자료를 사용할지가 중요하다.

또한 도시지역은 「빈집 및 소규모 주택정비에 관한 특례법」(이하 「빈집법」)에 따른 빈집실태조사가 이루어지고 농어촌지역은 「농어촌정비법」에 따른 빈집 실태조사가 이루어지는 등 지역에 따라 조사기관이 이원화되어 있다.

본 연구에서는 미분양주택 자료를 별도로 고려하고자 하므로 국토교통부와 농림축산식품부의 빈집통계를 사용하는 것이 합리적이다. 그러나 현재 빈집실태조사는 의무조사가 아니므로⁷⁸⁾ 일부 지자체의 자료는 누락되어 있어 전국적 단위로 지표분석하는 데에는 한계가 있다. 따라서 본 지표의 적용을 위해서는 통계청 빈집 통계자료를 부득이하게 사용할 수 밖에 없고, 이 경우 미분양주택과 중복되므로 둘 중 하나의 지표만을 선택하여야 한다.

(7) 미분양주택

미분양주택은 국토교통부의 「미분양주택현황보고」에 따라 월별과 시·군·구별 자료를 획득할 수 있다. 그러나 미분양주택은 주거수준보다는 해당 지역의 주택경기를 보여주는 점과 통계자료에서 알 수 있듯이 일정시점에서의 신규주택의 수급불균형을 의미하므로 연간 데이터로 집계할 때 12월 기준으로 할지 일년간 누계로 할지에 따라 달라진다. 본 연구에서는 국토교통부에서 연간으로 미분양주택수를 발표할 때 매년 12월말 기준으로 발표하므로 동일하게 12월 미분양주택수를 해당연도의 미분양주택수로 같음하고자 한다.

또한 앞서 빈집 비율 지표에서 통계청의 빈집 통계는 미분양주택이 포함되므로 통계청의 빈집자료를 활용한다면 본 지표는 제외하는 것이 타당하다.

78) 2021년 3월 「빈집법」이 개정되어 2022년부터 지자체장이 5년마다 빈집정비계획 수립과 빈집 실태조사를 시행하도록 의무화했다.

2. 주거수준 지표 선정

주거수준 지표에 대한 전문가 델파이조사 결과에 대한 결과는 다음과 같다.

1) 지표별 주거수준 판단기준의 적정성

주거수준 지표는 2020년을 기준으로 한 저량지표 형태로 구성하였으며, 2020년의 상황을 가늠하기 위해 2015년 분석결과와 비교하도록 한다. 다음과 같이 9개의 지표에 대해 적정성과 지표의 방향성에 대한 전문가의 의견을 조사하였다

표 3-39 주거수준 후보지표별 적정성 검토 결과

주거수준 후보지표	적정성 검토 결과
① 주택보급률	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 5명, 매우 적정: 2명 • 부적정: 2명 - 대부분의 지역이 주택보급률 100%를 넘었기 때문에 지표의 유용성이 떨어짐. - 주택보급률이 100%를 초과하였다고 해서 주택공급이 불필요하다고 보기 어려움. - 인구천명당 주택수와 중복될 수 있음.
② 인구천명당 주택수	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 5명, 매우 적정: 4명 • 부적정: 1명 - 인구천명당 주택수의 적정기준 선정이 어려움. - 물량이 많다고 해서 주택공급사업이 불필요하다고 보기 어려움
③ 자가보유율	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 1명 • 부적정: 3명 - 자가점유율이 아닌 자가보유율은 재력(부)을 나타내는 지표로서의 성격이 강함. - 자가보유에 대한 결정은 주택매매 시장 상황보다는 임대주택의 수준과 임대료, 고용형태(정규직 여부) 등 다양한 요인에 의해 결정되는 것이므로 보유율이 낮다고 반드시 주거수준이 낮다고 볼 수는 없음. - 자가보유율이 높거나 낮다고 해서 주택개발사업이 덜 필요하거나 더 필요하다고 볼 수는 없음. - 자가보유율이 낮은 도시의 주택수요가 많을 가능성은 높으나 우리 사회의 여건상 왜곡현상도 있으므로 통계의 신중한 활용이 필요함.
④ 주택이외의 거처 비중	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 3명, 매우 적정: 1명 • 부적정: 2명 - 최근 1, 2인 가구 증가 및 주택가격 상승에 따라 오피스텔 등이 증가하고 있는 바, 이 경우 부적절한 주거라고 정의할 수 있는지 검토가 필요함.

주거수준 후보지표	적정성 검토 결과
⑤ 노후주택 비율	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 6명, 매우 적정: 2명 • 부적정: 의견 없음. - 노후주택비율이 높다는 것이 대체수요가 많다는 것으로 이해될 수 있으나 재개발, 재건축, 리모델링을 통해 머지않아 신규주택이 공급됨으로써 주택재고가 증가하는 현상도 보일 수 있음.
⑥ 1인당 주거면적	<ul style="list-style-type: none"> • 당초 지표후보군에 포함하지 않았으나, 전문가 델파이조사 결과 1인당 주거면적을 포함할 것을 제안
⑦ 빈집비율	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 5명 • 부적정: 1명 - 빈집 비율은 도시재생사업의 필요성과 연관되는 부분이지, 빈집 비율이 높고 낮음 이 주택공급의 필요성과 직접적으로 연계되지는 않음. - 농촌지역의 빈집비율이 높은 것은 도시쇠퇴, 즉 주택수요가 없다는 의미이지만, 도시지역에서는 현재의 쇠퇴가 도시재생 등으로 활성화되면 주택수요가 증가하고 그 다음단계로 주택공급이 증가하는 등 전국 시·군·구 단위로 일률적으로 평가하기가 어려움.
⑧ 미분양주택비율	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 6명, 매우 적정: 1명 • 부적정: 3명 - 주거수준 보다는 해당 지역의 주택경기를 보여주는 지표로서의 의미가 강함. - 미분양주택은 일정시점에 신규주택의 수급불균형을 의미함. 또한 빈집통계에 기반 영되고 있음. 수요판단을 위해 수요공급량을 산정시 미분양주택은 계상하고 있으며, 신규주택에 관한 자료이므로 지역균형과 관련한 주거지표로는 부적정해보임.
⑨ 미분양관리지역 지정빈도	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 2명, 매우 적정: 1명 • 부적정: 3명 - 미분양주택비율의 부적정 의견과 동일함.

표 3-40 주거수준 후보지표별 방향성 검토 결과

주거수준 후보지표	주거수준 방향성	방향성 검토 결과
① 주택보급률	높으면 좋음	• 적정: 11명
② 인구천명당 주택수	높으면 좋음	• 적정: 11명
③ 자가보유율	높으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 8명 • 부적정: 3명 - 이것이 어느 정도가 적당한지 단정할 수 없음. - 자가보유율이 낮은 것은, 수요자들의 다양한 여건(예컨대, 잦은 직장이동, 상대적으로 저렴한 임대료 등)에 따른 합리적 결정 때문이므로, (일정한 범위내에서는) 이것이 낮다고 반드시 주거수준이 낮다고 판단할 수는 없음.
④ 주택이외의 거쳐 비중	낮으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> • 적정: 9명 • 부적정: 2명 - 이것이 낮다고 무조건 좋다고 단정할 수 없음.

주거수준 후보지표	주거수준 방향성	방향성 검토 결과
⑤ 노후주택 비율	낮으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> •적정: 10명 •부적정: 1명
⑥ 1인당 주거면적	높으면 좋음	
⑦ 빈집비율	낮으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> •적정: 10명 •부적정: 1명 - 빈집 중에 미분양도 포함되어 있으므로 빈집이 많으면 공급량이 많은 지역일 수 있음.
⑧ 미분양주택비율	낮으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> •적정: 7명 •부적정: 4명 - 미분양률이 낮다는 것은 주택 시장이 뜨겁다는 의미이므로 무조건 낮다고 좋다고 판단하기 힘들. - 주거수준이 낮으면 도시개발사업이 필요하다는 의미이고, 미분양주택 비율이 높으면 주거 중심의 도시개발사업이 진행되지 말아야 함. 그러나 미분양주택 비율이 높아 주거수준이 낮은 것으로 평가되면 도시개발사업이 필요한 것으로 평가될 수 있음.
⑨ 미분양관리지역 지정빈도	낮으면 좋음	<ul style="list-style-type: none"> •적정: 6명 •부적정: 5명 - 지정지역이 아니라는 것은 아직 주택가격이 하향안정세이거나 수요에 비해 공급이 일시적으로 초과되는 경우도 많으므로 한 시점을 두고 판단하는 것은 객관적이지 않음.

2) 주거수준 지표 선정 결과

상기 전문가 의견을 수렴하고, 본 연구의 목적을 고려하여 최종적으로 본 연구에서의 주거수준에 부합하는 지표는 ① 주택보급률, ② 인구천명당 주택수, ③ 노후주택비율, ④ 1인당 주거면적 등 주택의 양적지표 2개와 질적지표 2개를 선정하였다. 미분양과 관련하여서는 별도로 주거형 도시개발사업의 타당성 조사에서 위험(risk) 요인으로 별도 고려하고자 한다. 이때 미분양률은 각 연도의 12월 기준으로 산정하므로 1년 중 특정시기만을 고려하게 된다는 한계가 있으므로 해당 연도의 월별 미분양관리지역 지정빈도수를 분양의 risk요인으로 반영하여 연간 미분양 위험 요인을 고려한다.

특히 주거수준과 관련하여서는 대도시지역에서 오히려 양적지표는 더 나쁘고 쇠퇴지역에서는 양적지표는 높지만 주거의 질이 나쁘기 때문에, 만약 도시의 규모와 쇠퇴도 등

지역특성을 고려하지 않고 전국을 일률적인 지표와 가중치로 평가하기 보다는 지역별 특성을 고려하여 차별화할 예정이다.

표 3-41 주거수준 지표 선정결과

난개발 후보지표	지표의 해석	선정결과
① 주택보급률	<ul style="list-style-type: none"> 국도교통부 승인통계인 시·도단위의 주택보급률과 상이함. - 구분거처 미반영 주택보급률이 높을수록 주거수준 양호 	○
② 인구천명당 주택수	<ul style="list-style-type: none"> 국도교통부 승인통계인 시·도단위의 인구천명당 주택수와 상이함. - 구분거처 미반영 인구천명당 주택수가 많을수록 주거수준 양호 	○
③ 노후주택비율	<ul style="list-style-type: none"> 30년 이상 경과된 주택을 노후주택으로 간주함. 노후주택비율이 낮을수록 주거수준 양호 	○
④ 1인당 주거면적	<ul style="list-style-type: none"> 1인당주거면적이 클수록 주거수준 양호 	○
⑤ 미분양관리지역 지정빈도	<ul style="list-style-type: none"> 주거수준과 연계된 지표가 아니라 주거형도시개발사업의 분양 risk 의미 미분양관리지역으로 지정된 빈도가 낮을수록 분양가능성 양호 	보조지표

3. 지표별 주거수준 지표 분석결과

1) 기술통계량

(1) 시·도별 분석 결과

다음 표는 2020년 인구주택총조사 자료를 토대로 작성한 시·도별 주택유형별 현황이다. 전국적으로 아파트 비중이 50%를 넘었으며, 특별·광역시와 경기도는 그 비중이 특히 높은 반면 전라남도, 제주도는 30%를 하회하여 지역별 주택유형별 차이가 존재함을 알 수 있다.

표 3-42 시·도별 주택현황(2020년)

(단위: %)

시·도	단독주택 비중	아파트 비중	연립주택 비중	다세대주택 비중	주택이외의 거처비중 (오피스텔제외)
전국	36.28	50.28	2.97	9.03	2.64
서울	11.69	56.86	4.07	26.32	1.37
부산	18.32	63.44	2.55	14.37	1.42
대구	22.63	66.51	1.20	8.04	1.78
인천	22.21	53.99	3.03	19.60	2.20
광주	17.14	77.47	1.90	2.25	1.49
대전	17.11	71.33	2.29	8.10	1.27
울산	16.80	73.18	2.06	6.30	1.35
세종	11.82	85.70	0.83	1.13	1.30
경기	15.40	65.40	3.14	15.12	2.51
강원	49.01	41.89	4.33	2.52	3.24
충북	43.53	48.61	2.93	3.27	3.02
충남	46.69	44.38	2.94	4.57	3.02
전북	58.73	35.77	2.42	1.60	3.37
전남	66.72	28.27	2.23	1.24	3.53
경북	59.03	32.29	2.89	3.89	3.80
경남	49.14	44.59	2.19	2.55	2.83
제주	41.43	29.86	13.23	13.02	4.24

다음으로 2015년 대비 2020년에 주택유형의 비중이 어떻게 변화했는지를 살펴보았다.

전국적으로 주택수는 11.71% 증가하였고, 아파트가 23.3% 증가한 반면 단독주택수는 2.23% 감소하였다. 특이할만한 점은 주택이외의 거처수가 24.25%나 크게 증가하였다는 것이다. 특히 주택이외의 거처는 제주도에서 54.71%로 크게 증가하였는데, 이로 인해 해당 비중이 2015년 3.56%에서 2020년에는 4.24%로 전국에서 가장 높다. 이는 제주도가 관광지라는 특수성으로 인해 임시숙소 등이 활성화된 것에 기인한 것으로 판단된다.

표 3-43 시·도별 유형별 주택 변화율

(단위: %)

시·도	주택수 변화율	단독주택수 변화율	아파트수 변화율	연립주택수 변화율	다세대주택수 변화율	주택이외의 거처수변화율 (오피스텔제외)
전국	11.71	-2.23	23.30	13.78	19.41	24.25
서울	8.61	-13.29	10.26	-5.73	23.54	20.22
부산	11.96	-11.02	22.64	19.14	23.13	12.24
대구	9.84	-9.31	19.52	-5.02	-1.02	7.54
인천	11.53	-5.55	25.26	38.18	9.41	30.46
광주	12.67	-8.40	25.53	30.79	7.34	11.21
대전	5.26	-1.66	7.49	3.90	1.20	11.69
울산	11.05	-0.91	14.51	7.72	1.69	14.32
세종	68.73	3.07	88.38	14.54	3.20	30.86
경기	20.67	0.27	26.81	13.68	42.10	32.74
강원	10.87	2.47	23.77	7.06	17.99	23.50
충북	13.50	2.87	27.90	1.89	11.28	23.14
충남	11.08	1.51	22.92	15.90	17.79	26.95
전북	6.29	-0.06	19.32	37.08	14.14	26.65
전남	5.91	-0.61	28.88	25.68	17.72	29.62
경북	7.30	-0.30	27.60	11.13	12.54	25.54
경남	10.27	0.25	22.69	9.43	9.59	20.59
제주	29.02	14.46	36.70	67.87	53.12	54.71

세종시의 경우 아파트 증가율이 88.38%로 급격히 증가하였고 경기도는 다세대주택수의 증가율이 42.10%로 높다. 제주도는 연립주택수 변화율, 다세대주택수의 변화율이 각각 67.87%, 53.12%로 매우 높고 이는 전국에서 아파트 비중이 제주도가 제일 낮음을 고려할 때 제주도는 아파트보다는 단독, 연립, 다세대주택이 주요 주택유형임을 의미한다.

(2) 시·군·구별 분석결과

전국 250개 시·군·구의 2020년 주택수는 2015년 대비 11.71% 증가하였고, 감소한 지역은 15개이다. 과천시는 동기간동안 재개발, 재건축 등으로 연립주택이 64.89% 감소, 아파

트도 15.04%로 전국에서 가장 많이 감소하여 총주택수도 10.25% 가장 크게 감소하였다. 주택수가 가장 많이 증가한 지역은 경기도 하남시로 동기간동안 미사신도시 등으로 아파트가 113.10% 증가함에 따라 주택수도 92.54% 증가하였다.

한편 아파트가 가장 많이 증가한 지역은 경상북도 예천군이 234.10%, 인천 옹진군이 128.47% 증가하였는데, 실제 아파트 호수 규모 자체는 2020년 기준으로 예천군이 9906호, 옹진군이 642호로 적다. 예천군의 아파트수가 동기간동안 급증한 이유는 경북도청이 이전한 안동시와 연결한 예천군 호명면 신도시가 개발됨에 따라 아파트가 크게 증가함에 따른 것이다. 단독주택이 가장 많이 증가한 지역은 용인시 수지구, 기흥구, 경기도 양평군, 가평군 등으로 전원주택 등의 건립이 많은 지역이다. 연립주택이 346.15% 증가한 지역은 부산시 강서구로 2015년 65호에서 2020년 290호로 급증하였으나 절대규모 측면에서는 높지 않다.

표 3-44 시·군·구별 주요지표의 기술통계(N=250)

(단위: %)

구분	주택수 변화율	단독주택수 변화율	아파트수 변화율	연립주택수 변화율	다세대주택수 변화율	주택이외의 거처수변화율 (오피스텔 제외)
평균	11.71	-2.23	23.30	13.78	19.41	24.25
표준편차	12.50	8.81	24.33	35.40	27.00	17.03
최소값	-10.25	-33.58	-15.04	-64.89	-11.63	-17.02
최대값	92.54	29.50	234.10	346.15	212.23	118.19

마지막으로 오피스텔을 제외한 주택 이외의 거처, 즉 살기에 좋지 않은 거처수가 줄어든 지역은 250개 지역에서 단 11곳에 불과하다. 가장 많이 감소한 지역은 부산 수영구, 경기 과천시, 서울 마포구 등으로 재개발 등이 진행된 지역이고, 오히려 크게 증가한 지역은 경기도 안양시 만안구, 제주도 제주시, 경기도 화성시 등으로 각각 118.19%, 80.21%, 73.88% 순이다. 안양시 만안구의 경우 원도심으로 쇠퇴하고 동안구가 평촌신도시 건설로 인해 신도심으로 성장하면서 지역간 격차가 심화되고, 만안구에 오래된 구옥들이 많아 좋지 않은 거처수가 증가된 것으로 판단된다.

2) 주거수준 지표별 분석결과

(1) 주택보급률

국토교통부가 공표하는 (신)주택보급률은 구분거처가 반영된 주택수를 일반가구수로 나눈 값이지만, 해당 값은 시·도 단위로만 공표하고 있다. 따라서 본 연구에서는 시·군·구 단위로 주택보급률을 추정하였으나, 시·군·구 단위로 구분거처가 반영된 주택수 자료는 없으므로 「인구주택총조사」에서 제공하는 구분거처가 미반영된 주택수를 활용하였다.⁷⁹⁾

표 3-45 시·도별 주택보급률

(단위: %)

구분	주택보급률(A) (승인통계)	주택보급률 재산정 (본 연구)		A-B	C-B
	2015년	2015년(B)	2020년(C)		
전국	102.30	85.60	88.50	16.70	2.90
서울	96.00	73.80	75.70	22.20	1.90
부산	102.60	87.20	90.80	15.40	3.60
대구	101.60	79.50	82.10	22.10	2.60
인천	101.00	90.10	90.00	10.90	-0.10
광주	103.50	85.80	89.80	17.70	4.00
대전	102.20	80.50	78.70	21.70	-1.80
울산	106.90	84.50	88.90	22.40	4.40
세종	123.10	107.90	98.40	15.20	-9.50
경기	98.70	84.20	88.20	14.50	4.00
강원	106.70	94.00	97.40	12.70	3.40
충북	111.20	92.50	94.30	18.70	1.80
충남	108.30	94.70	96.90	13.60	2.20
전북	107.50	95.80	98.10	11.70	2.30
전남	110.40	103.70	105.30	6.70	1.60
경북	112.50	93.70	96.70	18.80	3.00
경남	106.40	90.20	96.10	16.20	5.90
제주	100.70	88.60	93.70	12.10	5.10

79) 2015년 기준으로 구분거처가 미반영된 전국 주택수는 16,367,006호인데 비해 구분거처가 반영된 전국 주택수는 19,559,100호로 약 20% 정도 더 많다.

시·군·구별로 주택보급률 산정값이 국토교통부의 승인통계인 주택보급률과 어느정도 차이가 있는지를 가늠하기 위해 본 연구에서 재추정한 주택보급률을 통계자료와 비교하였다. 2021년 10월 현재 2020년 주택보급률이 공개되지 않아 2015년을 기준으로 비교하였고, 그 결과 전국적으로는 16.70%p로 본 연구의 추정치가 더 낮았으며, 서울과 울산, 대구는 22%p 정도로 이상 본 연구의 추정치가 더 낮은 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서의 지표는 지역간 상대비교를 위한 것임을 전제할 때 승인통계나 본 연구에서 재추정한 주택보급률에 의한 순위값은 유사하여 재추정한 주택보급률을 기준으로 주거수준을 비교하여도 무리가 없을 것으로 판단하였다.

전국적으로 보면 2020년 기준 주택보급률이 가장 낮은 지역은 서울, 대전, 대구, 경기 순이고 높은 지역은 전남, 세종, 전북, 강원 순이어서 인구가 많고 발전된 도시지역의 주택은 부족한 반면, 인구가 적은 낙후권역에서는 주택의 양적인 측면에서 더 양호한 것으로 나타났다.

2015년 대비 2020년의 주택보급률 증가패턴을 살펴보면 전국적으로는 2.90%p 증가하였고 경남, 제주, 울산, 광주 순으로 주택보급률의 상승폭이 컸다. 반면 세종시의 경우 오히려 주택보급률이 9.50%p 낮아졌는데 이는 동기간동안 주택수 증가 대비 가구수의 증가가 컸기 때문이며, 주택보급률 기준으로는 전남 다음으로 2위이기 때문에 타지역에 비해 주택의 양적인 측면에서 우수한 것으로 판단된다.

시·군·구별로 주택보급률이 높은 지역과 낮은 지역을 살펴보면 대부분 낙후지역의 경우 주택보급률이 높게 나타났고 주택보급률이 낮은 지역은 대부분 서울, 경기 등 수도권 도시지역이다. 따라서 주택보급률이라는 양적지표만으로 해당 지역의 주거수준을 판단하는 것은 무리가 있으며, 양적으로는 수도권 도시지역이 부족하다는 것을 보여준다.

표 3-46 주택보급률(2020) 상·하위 30위권

구분	주택보급률 상위권				주택보급률 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	주택보급률	시·도	시·군·구	낙후지역	주택보급률
1	강원	평창군	낙후B	119.10%	서울	관악구		51.24%
2	경남	남해군	낙후B	117.69%	서울	광진구		59.07%

구분 순위	주택보급률 상위권				주택보급률 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	주택보급률	시·도	시·군·구	낙후지역	주택보급률
3	강원	양양군	낙후B	116.85%	경기	성남시 수정구		61.09%
4	전남	영암군	낙후A	116.47%	대구	남구		61.64%
5	경남	합천군	낙후B	116.37%	서울	영등포구		66.12%
6	전남	고흥군	낙후B	115.68%	서울	금천구		66.52%
7	경북	청도군	낙후B	115.55%	경기	성남시 중원구		66.59%
8	경북	예천군	낙후A	114.39%	서울	종로구		68.17%
9	충남	계룡시		113.31%	서울	동대문구		68.84%
10	전남	강진군	낙후B	113.06%	서울	동작구		68.91%
11	전남	화순군	낙후B	112.96%	대구	서구		69.34%
12	전북	순창군	낙후B	112.78%	경기	과천시		72.27%
13	충남	서천군	낙후B	112.54%	경기	고양시 일산동구		72.98%
14	전남	나주시	낙후A	112.43%	대구	중구		73.51%
15	경북	울진군	낙후A	110.88%	서울	종로구		73.89%
16	강원	태백시	낙후A	110.32%	경북	울릉군	낙후B	74.47%
17	충북	진천군		110.24%	서울	성동구		74.75%
18	강원	동해시		109.86%	서울	강북구		75.08%
19	전북	부안군	낙후B	109.80%	대전	서구		75.46%
20	충북	보은군	낙후B	109.76%	경기	하남시		75.47%
21	경남	의령군	낙후B	109.42%	서울	서대문구		75.90%
22	전남	함평군	낙후B	109.15%	서울	마포구		76.12%
23	전남	보성군	낙후B	108.97%	경기	수원시 팔달구		76.24%
24	경남	고성군	낙후A	108.83%	서울	중구		76.66%
25	경남	합양군	낙후B	108.81%	서울	성북구		77.16%
26	전북	김제시	낙후B	108.76%	경기	수원시 영통구		77.17%
27	충북	단양군	낙후B	108.71%	대전	동구		77.20%
28	전남	장성군	낙후B	108.50%	대전	유성구		77.26%
29	경남	산청군	낙후B	108.47%	서울	강동구		77.83%
30	경북	의성군	낙후B	108.36%	서울	용산구		77.88%

(2) 인구천명당 주택수

인구천명당 주택수 역시 주택보급률과 함께 대표적인 양적 지표에 해당하며, 시·군·구 단위로 추정하기 위해서는 구분거처가 미반영된 주택수를 활용할 수 밖에 없으므로 국토교통부에서 승인통계로 제시하는 시·도 단위의 인구천명당 주택수와는 차이가 있다.

2015년 기준 인구천명당 주택수는 국토교통부 통계상으로는 383호, 본 연구에서 재추정한 값 기준으로는 320.49호로 약 62.51호가 작게 추정되었다. 그러나 지역간 순위값은 유사한 것으로 나타났다.

표 3-47 시·도별 인구천명당 주택수

(단위: 호)

구분	인구천명당 주택수(A) (승인통계)	인구천명당 주택수 재산정 (본 연구)		A-B	C-B
	2015년	2015년(B)	2020년(C)		
전국	383.0	320.49	357.44	62.51	36.95
서울	366.8	282.02	314.55	84.78	32.53
부산	397.3	337.62	380.97	59.68	43.35
대구	382.6	299.30	335.92	83.30	36.62
인천	365.1	325.99	350.63	39.11	24.65
광주	390.4	323.73	364.30	66.67	40.57
대전	386.9	304.79	333.82	82.11	29.04
울산	388.0	306.59	347.57	81.41	40.97
세종	453.7	397.52	386.76	56.18	-10.76
경기	346.9	295.98	332.68	50.92	36.70
강원	426.1	375.42	423.21	50.68	47.79
충북	421.2	350.43	392.29	70.77	41.87
충남	409.2	357.90	397.41	51.30	39.51
전북	420.3	374.62	411.16	45.68	36.53
전남	442.4	415.57	448.37	26.83	32.80
경북	446.0	371.37	413.76	74.63	42.39
경남	401.4	340.30	389.12	61.10	48.82
제주	366.4	322.35	367.37	44.05	45.01

전국적으로 보면 2020년 기준 인구천명당 주택수가 가장 적은 지역은 서울, 경기, 대전, 대구 순으로 주택보급률과 유사하다. 인구천명당 주택수가 높은 지역은 전남, 강원, 경북 순이다. 2015년 대비 2020년의 인구천명당 주택수는 모든 지역에서 증가하였으나, 세종시만 감소하였는데 이는 해당 기간동안 세종시의 인구증가에 기인한 것이다.

시·군·구별로 분석한 결과 인구천명당 주택수가 높은 상위권 30개 지역은 모두 낙후지역, 그중에서도 낙후도가 심한 낙후지역B에 해당한다. 반면 해당지표 기준으로 하위 30위권은 대구시 2개 지역을 제외하곤 모두 서울과 경기도 지역이다.

표 3-48 인구천명당 주택수(2020) 상·하위 30위권

구분 순위	인구천명당 주택수 상위권				인구천명당 주택수 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	천명당주택수	시·도	시·군·구	낙후지역	천명당주택수
1	전남	고흥군	낙후B	568.74	서울	광진구		253.79
2	경남	합천군	낙후B	556.12	서울	관악구		253.80
3	강원	평창군	낙후B	555.33	경기	과천시		255.42
4	경남	남해군	낙후B	551.86	경기	성남시 수정구		256.99
5	강원	양양군	낙후B	538.40	서울	영등포구		266.01
6	경북	의성군	낙후B	530.76	서울	금천구		275.86
7	전남	강진군	낙후B	525.99	경기	고양시 일산동구		280.27
8	경북	청송군	낙후A	525.78	경기	성남시 중원구		281.96
9	경북	청도군	낙후B	525.59	서울	종량구		291.35
10	경북	영덕군	낙후B	522.17	대구	남구		292.65
11	경북	영양군	낙후B	520.68	서울	동작구		294.36
12	경남	의령군	낙후B	519.24	서울	동대문구		294.88
13	전남	보성군	낙후B	513.72	경기	수원시 영통구		296.63
14	경북	예천군	낙후A	511.95	경기	안산시 단원구		297.10
15	경북	울진군	낙후A	510.47	경기	성남시 분당구		301.08

구분 순위	인구천명당 주택수 상위권				인구천명당 주택수 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	천명당주택수	시·도	시·군·구	낙후지역	천명당주택수
16	경북	봉화군	낙후B	509.93	대구	서구		301.45
17	경남	함양군	낙후B	509.00	경기	하남시		303.35
18	경남	산청군	낙후B	505.49	서울	구로구		305.46
19	충북	단양군	낙후B	502.82	경기	수원시 장안구		306.63
20	충남	서천군	낙후B	502.50	경기	수원시 팔달구		308.67
21	전남	장흥군	낙후B	501.20	서울	종로구		309.73
22	경북	군위군	낙후A	499.77	서울	강동구		310.23
23	충북	보은군	낙후B	497.80	서울	성동구		312.86
24	전북	부안군	낙후B	497.53	경기	구리시		315.30
25	강원	정선군	낙후A	496.38	서울	성북구		315.89
26	강원	태백시	낙후A	494.14	경남	창원시 의창구		316.77
27	전북	순창군	낙후B	493.83	경기	안산시 상록구		316.88
28	전북	무주군	낙후A	493.65	서울	서대문구		318.52
29	전남	곡성군	낙후B	493.18	경기	수원시 권선구		318.63
30	전북	임실군	낙후B	492.04	경기	안양시 만안구		319.99

(3) 노후주택비율

본 연구에서는 노후주택을 건축 이후 30년이 지난 주택으로 전제하여 분석하였으나, 자료에 따라 20년이 경과한 건물을 노후주택으로 보기에, 이하에서는 20년 이상 노후주택 비율과 30년 이상 노후주택비율을 함께 비교하였다.

전국적으로는 30년 이상 노후주택비율은 19.41%이고, 가장 높은 지역은 전남, 경북, 강원도 순으로 각각 35.56%, 28.75%, 24.65%이다. 노후주택이 가장 적은 지역은 세종시로 6.52%, 경기도 10.35%에 불과하다. 2015년 대비 2020년에 노후주택비율의 증가폭은 전국적으로 29.71%p이고 대전, 광주, 대구 등 광역시에서 노후주택 증가폭이 크다.

20년 이상된 주택을 노후주택으로 볼 경우에는 전국 주택의 49.12%가 노후주택에 해당하고 전남, 전북의 경우 60%가 넘는다.

표 3-49 시·도별 노후주택비율

(단위: %)

구분	노후주택비율(20년 이상)		노후주택비율(30년 이상)		A-B
	2015년	2020년(A)	2015년	2020년(B)	
전국	43.77	49.12	16.31	19.41	29.71
서울	42.01	47.23	13.37	19.51	27.72
부산	46.92	53.24	21.28	24.10	29.14
대구	45.91	54.02	15.77	18.75	35.27
인천	45.12	50.41	11.16	18.77	31.64
광주	42.18	53.89	14.43	17.72	36.16
대전	51.48	57.81	13.13	19.18	38.62
울산	41.74	50.53	10.66	14.98	35.55
세종	17.97	13.90	9.44	6.52	7.38
경기	33.89	38.48	7.28	10.35	28.12
강원	48.73	55.90	22.76	24.65	31.25
충북	48.38	53.59	19.99	22.37	31.23
충남	42.07	50.41	21.42	20.84	29.56
전북	52.41	60.99	25.62	27.05	33.94
전남	58.78	62.87	33.92	35.56	27.32
경북	53.01	59.09	27.31	28.75	30.34
경남	47.20	51.30	20.43	22.70	28.60
제주	46.22	43.19	22.72	21.98	21.22

시·군·구별로 분석한 결과 30년 이상 노후주택비율이 높은 곳은 낙후지역에 집중된 반면 노후주택비율이 낮은 지역은 경기도와 광역시 도시지역으로 주택보급률 등 양적지표와는 그 양상이 다르다. 즉 낙후지역의 주거수준은 양적으로는 양호하지만 질적으로는 문제가 있음을 의미한다고 하겠다. 전남 신안군의 경우 30년 이상된 노후주택이 70%에 육박하고 20년 이상기준으로는 80%를 넘는 등 낙후지역의 주택노후화는 심각한 것으로 나타났다. 더욱이 해당 지역들은 주택이 노후화되었다고 해서 재건축이나 재개발을 통해

신규주택으로 재공급하기에는 수익성 등에서 나쁘기 때문에 공공의 개입이 없이는 주거환경의 개선이 쉽지 않을 것으로 판단된다.

한편 30년 이상의 주택 기준으로는 분당신도시, 일산신도시 등 경기도의 대규모 택지개발사업지구는 양호하지만, 2022년이면 입주 이후 30년이 점차로 경과되기 때문에 조만간 대규모로 노후주택비율이 급증할 것이다.⁸⁰⁾

표 3-50 30년 이상 노후주택비율(2020) 상·하위 30위권

구분 순위	노후주택비율 상위권				노후주택비율 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율
1	전남	신안군	낙후B	69.57%	경기	성남시 분당구		0.10%
2	경북	울릉군	낙후B	63.03%	경기	용인시 수지구		0.18%
3	전남	진도군	낙후B	60.97%	경기	용인시 기흥구		1.18%
4	전남	완도군	낙후B	57.20%	경기	고양시 일산동구		1.60%
5	전남	함평군	낙후B	55.57%	인천	연수구		1.75%
6	전남	강진군	낙후B	53.80%	경기	고양시 일산서구		2.15%
7	경남	합천군	낙후B	52.46%	대전	유성구		3.24%
8	경북	의성군	낙후B	52.36%	경기	광주시		3.36%
9	전남	고흥군	낙후B	52.31%	경기	화성시		3.84%
10	전남	보성군	낙후B	51.19%	경기	김포시		3.88%
11	경북	영덕군	낙후B	50.37%	경기	하남시		4.38%
12	전남	해남군	낙후A	50.28%	경기	시흥시		4.86%
13	전남	장흥군	낙후B	50.09%	울산	북구		5.19%
14	강원	태백시	낙후A	49.46%	충남	계룡시		5.82%
15	경북	영양군	낙후B	49.15%	서울	강서구		6.29%
16	경북	봉화군	낙후B	48.72%	세종	계		6.52%

80) 분당신도시의 20년 이상 노후주택비율은 2020년 기준 69.49%로 5년 이내에 해당 비율은 30년 이상 노후주택비율로 전환된 가능성이 크다.

구분 순위	노후주택비율 상위권				노후주택비율 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율
17	전북	고창군	낙후B	48.40%	경남	양산시		6.62%
18	부산	동구		47.76%	경기	남양주시		7.09%
19	경북	청송군	낙후A	47.69%	경기	양주시		7.13%
20	경북	군위군	낙후A	47.22%	광주	광산구		7.15%
21	전남	곡성군	낙후B	46.95%	경기	오산시		7.38%
22	전남	영광군	낙후B	46.70%	충남	천안시 서북구		7.61%
23	충북	보은군	낙후B	46.56%	경기	의정부시		7.70%
24	대구	남구		46.17%	부산	강서구		7.74%
25	경남	남해군	낙후B	46.02%	부산	기장군		7.80%
26	경남	의령군	낙후B	45.96%	경남	김해시		8.51%
27	대구	서구		45.64%	경기	수원시 영통구		8.63%
28	전북	순창군	낙후B	45.31%	대구	달성군		8.85%
29	전북	임실군	낙후B	44.92%	경기	용인시 처인구		8.87%
30	경북	울진군	낙후A	44.82%	경기	군포시		8.94%

표 3-51 | 20년 이상 노후주택비율(2020) 상·하위 30위권

구분 순위	노후주택비율 상위권				노후주택비율 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율
1	부산	영도구		80.60%	부산	강서구		11.21%
2	전남	신안군	낙후B	80.34%	경기	화성시		12.12%
3	서울	노원구		80.22%	경기	용인시 기흥구		13.19%
4	대전	대덕구		79.71%	세종	계		13.90%
5	경북	울릉군	낙후B	78.37%	경기	광주시		17.63%
6	전남	고흥군	낙후B	76.73%	경기	하남시		18.63%
7	전남	진도군	낙후B	76.51%	경기	김포시		20.04%
8	경북	의성군	낙후B	76.25%	부산	기장군		20.15%
9	전북	김제시	낙후B	76.05%	경기	파주시		23.64%

구분 순위	노후주택비율 상위권				노후주택비율 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율	시·도	시·군·구	낙후지역	노후주택비율
10	전남	화순군	낙후B	75.63%	경기	용인시 수지구		25.09%
11	경남	합천군	낙후B	74.68%	경기	양주시		25.12%
12	부산	사상구		74.58%	대전	유성구		27.43%
13	전남	완도군	낙후B	73.90%	인천	중구		29.55%
14	전남	보성군	낙후B	73.76%	경기	안산시 단원구		30.55%
15	인천	계양구		73.10%	경기	오산시		30.67%
16	전남	함평군	낙후B	72.87%	경기	남양주시		32.21%
17	경북	영덕군	낙후B	72.59%	대구	달성군		32.36%
18	충남	부여군	낙후B	72.46%	서울	은평구		32.90%
19	경남	남해군	낙후B	72.33%	서울	강동구		32.92%
20	전남	해남군	낙후A	72.12%	울산	북구		34.02%
21	경북	청송군	낙후A	71.82%	경남	양산시		34.43%
22	대구	서구		71.71%	경기	평택시		34.79%
23	전북	고창군	낙후B	71.59%	경기	양평군		35.39%
24	전남	강진군	낙후B	71.34%	인천	옹진군		36.26%
25	경남	창원시 성산구		70.98%	경기	의왕시		36.51%
26	전남	곡성군	낙후B	70.84%	인천	서구		37.13%
27	대구	남구		70.59%	경기	용인시 처인구		37.39%
28	강원	철원군	낙후A	70.50%	경남	창원시 진해구		37.67%
29	경북	상주시	낙후B	70.35%	충북	진천군		38.00%
30	강원	화천군	낙후A	70.30%	경남	김해시		38.03%

(4) 1인당 주거면적

1인당 주거면적도 대표적인 주거의 질 관련한 지표로서 개발가구의 주택사용면적을 개별가구원수로 나누어 산정하는 것이 원칙이나, 시·군·구별로 상기 자료의 획득이 어렵기 때문에 본 연구에서는 시·군·구별 주택연면적을 인구수로 나누어 산정하였다.

먼저 시·도별 1인당 주거면적은 전국평균 36.02㎡이고 2015년 대비 3.39㎡ 증가하였다. 1인당 주거면적은 세종시가 다른 지역에 비해 다소 넓은 것으로 나타났으며, 특별·광역시 보다는 지방의 도지역이 면적이 더 넓은 편이다.

표 3-52 시·도별 1인당 주거면적

구분	1인당 주거면적(㎡/인)		B-A
	2015년(A)	2020년(B)	
전국	32.62	36.02	3.39
서울	28.97	31.32	2.35
부산	32.01	35.80	3.79
대구	32.90	37.16	4.26
인천	30.54	33.35	2.81
광주	33.44	38.80	5.36
대전	33.52	37.02	3.50
울산	33.29	38.21	4.92
세종	41.11	40.67	-0.44
경기	32.76	35.70	2.94
강원	34.47	40.23	5.77
충북	34.83	39.88	5.04
충남	33.64	37.83	4.18
전북	35.36	37.82	2.45
전남	34.21	38.88	4.67
경북	39.79	39.90	0.11
경남	33.47	39.05	5.58
제주	30.02	35.91	5.89

시·군·구별로 분석한 결과 대체로 서울, 경기 등 도시지역에서의 1인당 주거면적이 적은 편이지만, 전남 함평군, 강원 화천군, 전북 고창군, 경북 울릉군 등 일부 낙후지역도 주거면적이 적은 것으로 나타났다. 1인당 주거면적이 넓은 상위 30개 지역은 대체로 지방의 군지역으로 낙후지역에 해당하나 성남시 분당구의 경우 1인당 주거면적이 상위 6위에 해당한다.

표 3-53 1인당 주거면적(2020) 상·하위 30위권

구분 순위	1인당 주거면적 상위권				1인당 주거면적 하위권			
	시·도	시·군·구	낙후지역	인당 주거면적	시·도	시·군·구	낙후지역	인당 주거면적
1	강원	평창군	낙후B	57.96	서울	관악구		24.80
2	경북	예천군	낙후A	51.37	경기	성남시 종원구		25.54
3	강원	양양군	낙후B	48.75	전남	함평군	낙후B	25.56
4	전남	보성군	낙후B	47.49	서울	금천구		25.71
5	경남	남해군	낙후B	47.46	강원	화천군	낙후A	25.88
6	경기	성남시 분당구		46.99	경기	성남시 수정구		26.92
7	충북	단양군	낙후B	46.94	전북	고창군	낙후B	27.20
8	경남	의령군	낙후B	46.44	전북	임실군	낙후B	27.41
9	인천	강화군	낙후A	46.19	서울	광진구		27.53
10	경남	합천군	낙후B	46.18	서울	영등포구		27.83
11	경기	양평군		45.93	경기	안산시 단원구		27.90
12	충북	보은군	낙후B	45.77	서울	강북구		28.13
13	전남	나주시	낙후A	45.49	서울	구로구		28.35
14	충북	괴산군	낙후B	45.21	경북	울릉군	낙후B	28.59
15	경기	가평군		45.14	인천	부평구		28.61
16	경남	함양군	낙후B	44.68	경기	안양시 만안구		29.05
17	경남	밀양시	낙후A	44.19	경기	수원시 팔달구		29.36
18	광주	남구		44.12	서울	동대문구		29.36
19	충남	당진시		43.73	서울	은평구		29.38
20	강원	횡성군	낙후B	43.48	경기	포천시		29.79
21	경북	의성군	낙후B	43.14	경기	부천시		29.87
22	경남	산청군	낙후B	43.10	부산	중구		29.98
23	경남	하동군	낙후B	42.94	서울	노원구		30.26
24	강원	영월군	낙후B	42.80	서울	동작구		30.37
25	충남	태안군	낙후A	42.74	전남	영광군	낙후B	30.51
26	강원	원주시		42.63	부산	서구		30.58
27	전남	강진군	낙후B	42.53	서울	강서구		30.72
28	경남	거제시		42.38	서울	서대문구		30.83
29	인천	옹진군		42.33	인천	동구		30.89
30	경북	상주시	낙후B	42.28	부산	영도구		30.99

(5) 미분양관리지역 지정빈도(보조지표)

미분양관리지역은 2016년 9월 30일 1차로 지정된 이후 2021년 5월 31일 57차로 지정되었으며, 이 중에서 30회 이상 미분양관리지역으로 지정된 지역은 수도권의 경우 인천 중구(39회), 경기 안성시(49회), 경기 평택시(40회), 경기 화성시(39회)나 이들 지역 모두 2020년 5월 이후에는 미분양관리지역에서 해제되었다. 지방의 경우 경북과 경남지역에 미분양관리지역이 집중되어 있으며, 경북 김천시(55회), 경남 창원시(53회), 경남 거제시(53회)로 50번이 넘게 미분양관리지역으로 지정되었다.

표 3-54 미분양 관리지역 누적 선정지역

지역		횟수	최종지정시기	지역		횟수	최종지정시기				
수도권	인천	연수구	9	2017.06.30	충남	서산시	38	2020.08.31			
		중구	39	2020.05.29		당진시	41	2021.04.30			
		서구	11	2020.01.31		보령시	20	2019.08.30			
	경기	고양시	4	2016.12.30	충북	제천시	4	2016.12.30			
		광주시	8	2017.04.28		청주시	45	2020.05.29			
		남양주	10	2017.06.30		진천군	7	2021.05.31			
		시흥시	4	2016.12.30		보은군	3	2017.04.28			
		안성시	49	2020.09.29		충주시	5	2017.11.30			
		평택시	40	2020.05.29		음성군	8	2019.06.28			
		오산시	9	2017.08.31		증평군	6	2020.06.30			
		용인시	17	2018.05.31		전북	군산시	28	2019.12.31		
		화성시	39	2020.05.29			전주시	22	2019.01.31		
		양주시	13	2021.01.29			완주군	7	2019.05.31		
		지방	광주	안산시		3	2017.09.29	전남	나주시	4	2016.12.30
				이천시		17	2019.12.31		무안군	3	2018.04.30
			울산	김포시		10	2018.12.31		영암군	25	2020.09.29
				북구		4	2016.12.30		목포시	13	2020.05.29
			대전	광산구		4	2017.08.31	광양시	4	2021.05.31	
북구	4			2016.12.30	경북	영천시	27	2020.07.31			
남구	17		2020.03.31	예천군		5	2017.01.31				
대전	동구		4	2018.05.31	경북	칠곡군	5	2017.01.31			
	유성구		5	2019.06.28		포항시	45	2020.05.29			

지역		횟수	최종지정시기	지역		횟수	최종지정시기			
지방	부산	서구	4	2018.06.29	지방	경주	경주시	48	2020.09.29	
		기장군	16	2020.04.29			김천시	55	2021.05.31	
		영도구	15	2020.04.29			구미시	42	2020.05.29	
		부산진구	18	2020.07.31			경산시	15	2019.11.29	
		사하구	7	2019.09.30			안동시	20	2021.05.31	
	대구	달성군	22	2020.05.29		경남	김해시	5	2017.01.31	
		서구	5	2020.05.29			고성군	4	2016.12.30	
		동구	2	2020.10.30			창원시	53	2021.05.31	
	강원	춘천시	20	2020.05.29			양산시	37	2020.11.30	
		원주시	43	2021.05.31			거제시	53	2021.05.31	
		강릉시	21	2020.12.31			사천시	37	2020.05.29	
		동해시	33	2020.06.30			김해시	35	2020.05.29	
		고성군	19	2020.08.31			통영시	33	2020.08.31	
		속초시	17	2020.11.30			진주시	4	2018.05.31	
	충남	공주시	4	2016.12.30			제주	밀양시	4	2020.12.31
		아산시	15	2017.11.30				제주시	28	2020.01.31
		천안시	40	2020.04.29				서귀포	13	2020.09.29
		예산군	17	2018.05.31						

미분양관리지역 지정빈도는 2020년 1년간 12회의 지정횟수 중에서 지정된 횟수의 비중을 고려하여 지표화하였다. 주택도시보증공사(HUG)에서는 시·군·구 단위로 공표하며 2020년 1년 동안 한번이라도 미분양관리지역으로 지정된 지역은 모두 36개 지역으로 다음과 같다. 이 중에서 충남 당진시, 경북 김천시, 경남 거제시는 12회 모두 미분양관리지역으로 지정되어 빈도비율이 1로 계산되었다.

표 3-55 미분양관리지역 지정빈도 비율(2020년)

시·도	시·군·구	낙후지역	미분양관리지역 지정횟수	빈도비율
인천	서구		1	0.083
제주	제주시		1	0.083
대구	동구		2	0.167
울산	남구		3	0.250

시·도	시·군·구	낙후지역	미분양관리지역 지정횟수	빈도비율
부산	서구		4	0.333
부산	기장군		4	0.333
경남	밀양시	낙후A	4	0.333
대구	서구		5	0.417
대구	달성군		5	0.417
인천	중구		5	0.417
경기	평택시		5	0.417
경기	화성시		5	0.417
강원	춘천시		5	0.417
강원	원주시		5	0.417
전남	목포시		5	0.417
경북	구미시		5	0.417
경남	사천시		5	0.417
경남	김해시		5	0.417
경기	양주시		6	0.500
강원	강릉시		6	0.500
강원	동해시		6	0.500
강원	속초시		6	0.500
충북	증평군		6	0.500
부산	부산진구		7	0.583
강원	고성군		7	0.583
경북	영천시	낙후A	7	0.583
충남	서산시		8	0.667
경남	통영시		8	0.667
경기	안성시		9	0.750
전남	영암군	낙후A	9	0.750
경북	경주시		9	0.750
제주	서귀포시		9	0.750
경남	양산시		11	0.917
충남	당진시		12	1.000
경북	김천시		12	1.000
경남	거제시		12	1.000

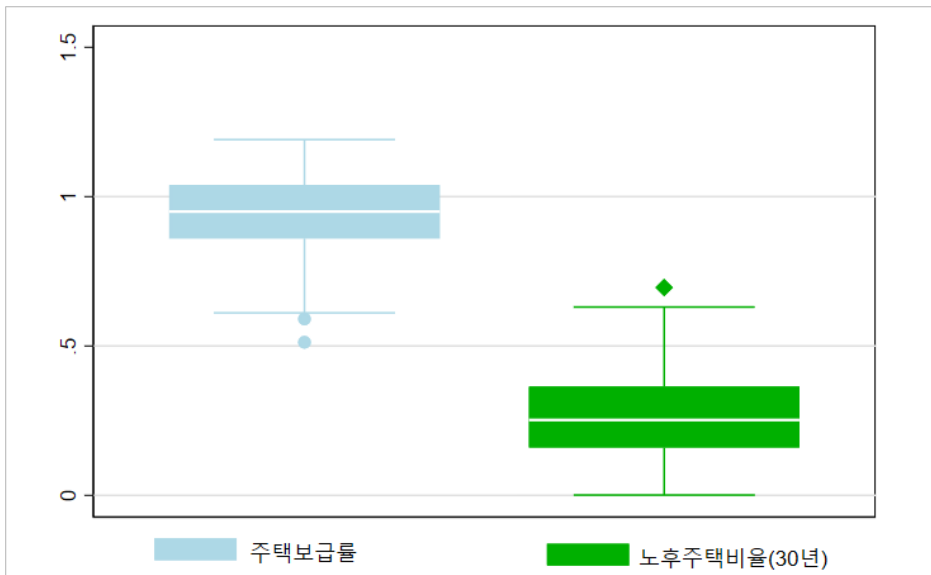
4. 지역별 주거수준 분석 결과

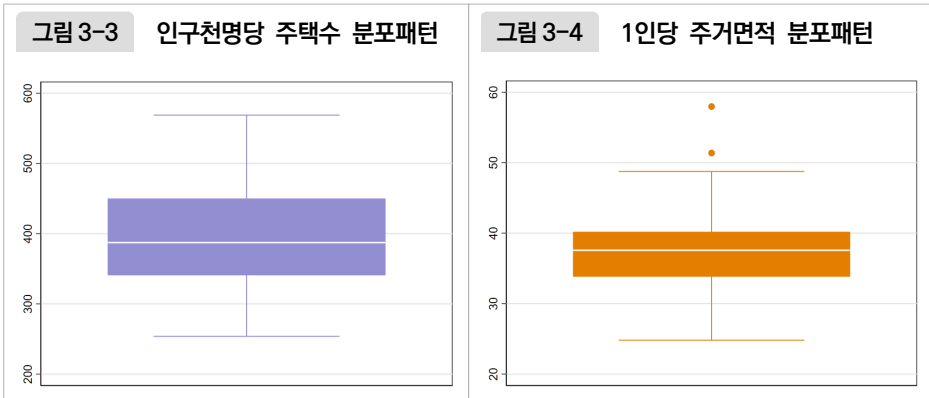
1) 주거수준 지표를 통한 지역별 유형화

(1) 지표 분석결과

본 연구에서는 지역별 주거수준을 분석하기 위한 지표로 ① 주택보급률, ② 인구천명당 주택수, ③ 노후주택비율, ④ 1인당 주거면적 등 4개 지표를 설정하였고, 추가로 미분양관리지역 지정빈도비율을 보조지표로 포함하였다.

그림 3-2 주택보급률과 노후주택비율 분포패턴(전국, N=250)





주택보급률은 낮은 쪽에 이상치가 존재하고 노후주택 비율과 1인당 주거면적은 높은쪽에 이상치가 존재하나 난개발 지표의 분포패턴에 비해 주거수준 지표는 이상치가 매우 낮다.

(2) 지역별 주거수준 유형화

주거수준 지표는 양적 지표 2개와 질적 지표 2개로 구분되므로 다음과 같이 4개의 유형으로 지역을 구분할 수 있다. 난개발 지표는 1을 기준으로 판단하지만 주거수준 지표는 지역간 상대비교로 판단하게 되므로 1이 아니라 각 지표별 평균값보다 큰지 작은지로 구분한다.

주택보급률, 인구천명당 주택수, 1인당 주거면적은 클수록 좋은 지표이고 노후주택비율은 낮을수록 좋은 지표 이므로 노후주택비율을 고려할 경우에는 (-)부호를 추가한다. 평균보다 큰지 작은지로 구분하였을 때 유형 D, D'에 속하는 지역이 주거수준이 상대적으로 불량한 지역에 해당한다.

표 3-56 지역별 주거수준 유형화 기준(양적지표)

주거수준 지표	주택보급률≥평균	주택보급률<평균
인구천명당 주택수≥평균	유형 A	유형 B
인구천명당 주택수<평균	유형 C	유형 D

표 3-57 지역별 주거수준 유형화 기준(질적지표)

주거수준 지표	(-)노후주택비율≥평균	(-)노후주택비율(평균)
1인당 주거면적≥평균	유형 A'	유형 B'
1인당 주거면적<평균	유형 C'	유형 D'

양적지표 분석결과 유형 A에 속하는 지역이 111개, 유형 D에 속하는 지역이 115개이고, 유형 B와 유형 C는 각각 8개, 16개로 대체로 양극단에 치우쳐있다. 이는 앞서 지표별 상관관계에서 주택보급률과 인구천명당 주택수의 상관성이 높게 나타난 것과 인구수와 가구수가 다소 차이는 있으나 인구수가 많은 곳이 가구수도 많고 그 반대로 성립하기 때문인 것으로 판단된다. 유형 D에 속하는 지역은 강원도가 22개 시·군·구 중에서 15개가 속하여 유형 D의 비중이 68.18%로 가장 높고⁸¹⁾ 그 다음이 서울, 대구, 경기 순이다. 양적으로 양호한 지역은 인천시, 충남, 광주, 대전 순으로 20% 미만이 이에 해당한다.

표 3-58 주거수준 유형별 시·도 분포

시·도	양적지표				질적지표			
	유형A	유형B	유형C	유형D	유형A'	유형B'	유형C'	유형D'
서울	8	0	1	16	7	7	6	5
부산	10	0	2	4	2	3	7	4
대구	3	0	0	5	1	3	2	2
인천	6	1	2	1	3	2	3	2
광주	2	0	2	1	1	0	3	1
대전	4	0	0	1	1	1	1	2
울산	3	0	0	2	1	0	1	3
세종	0	0	0	1	0	0	1	0
경기	14	1	0	23	14	13	9	6
강원	3	0	4	15	3	5	5	5
충북	3	3	1	7	4	6	3	1
충남	12	1	0	3	4	9	1	2

81) 세종시는 1개 시로 유형 D에 속하여 100%이다.

시·도	양적지표				질적지표			
	유형A	유형B	유형C	유형D	유형A'	유형B'	유형C'	유형D'
전북	9	0	1	5	1	5	6	3
전남	11	0	1	10	5	1	9	7
경북	12	1	0	11	8	8	5	3
경남	11	1	2	8	6	8	5	3
제주	0	0	0	2	0	2	0	0
계	111	8	16	115	61	73	67	49

질적지표 분석결과와는 양적지표와는 다른 양상을 보이는데, 유형 A'가 61개, 유형 B'가 73개, 유형 C'가 67개, 유형 D'가 49개로 고루 분포되어 있다. 질적지표는 양적지표와 달리 유형 B'와 유형 C'에 속하는 지역이 많고 이는 두 개의 질적지표가 다른 방향성을 보인다는 것을 의미한다. 본 연구에서 주로 관심을 두는 유형 D'의 경우 울산이 5개의 시·군·구 중에서 3개가 이에 해당하여 60%로 가장 높은 비중을 보이고 그다음으로 대전, 전남이 각각 40%, 31.82%이다. 양적으로 부족하였던 강원도는 27.78%로 질적으로는 조금 양호하다.

최종적으로 양적지표와 질적지표를 종합하여 유형화하면 모두 16개로 유형화된다. 이 중에서 양적지표와 질적지표 4개가 모두 평균 미만인 지역은 DD'에 해당하며 주거측면에서 가장 열악한 지역이라 할 수 있다. 반면 AA'는 양적으로나 질적으로나 평균을 상회하는 지역으로 주거수준이 양호하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 DD'와 더불어 AD'와 DA'에도 관심을 두고자 한다. 그 이유는 AD'는 양적으로는 양호하나 질적으로 매우 불량한 지역이고 반대로 DA'는 양적으로는 불량하나 질적으로 우수한 지역이므로 정책적으로 해당 지역의 주거공급 형태가 양적인 신규주택공급이 필요할지 아니면 기존의 주택의 질을 개선하는 재건축, 재개발 등의 정책이 필요할지가 달라지기 때문이다. 만약 이러한 지표별 의미를 고려하지 않고 단순 합산하여 총체적으로 주거수준을 평가하게 되면 이러한 특수한 특성이 있는 지역별 특성이 무시될 것이다.

〈표 3-60〉의 시·도별 집계결과를 보면 총 16개의 가능한 유형 중에 BA', BC', CB' 유형은 없기 때문에 실제로는 12개로 유형화되었다. 이 중에서 주거수준이 양호하다고 할 수 있는 유형은 AA', AB', AC', BA', CA' 등 6개 유형이고, 불량하다고 할 수 있는 유형은

AD', BD', CD', DA', DB', DC', DD' 등 7개 유형이다. 나머지 BC', CB', CC'는 보통에 속한다.

표 3-59 지역별 주거수준 유형화 기준

유형	A'	B'	C'	D'
A	AA'(양호)	AB'(양호)	AC'(양호)	AD'(불량)
B	BA'(양호)	BB'(양호)	BC'(보통)	BD'(불량)
C	CA'(양호)	CB'(보통)	CC'(보통)	CD'(불량)
D	DA'(불량)	DB'(불량)	DC'(불량)	DD'(불량)

본 연구에서 관심을 두는 DD' 유형은 2020년 기준 20개이고 2015년과 동일한 수치이다. 한편 주거수준이 비교적 양호한 AA', AB', AC', BB', CA' 지역은 2015년 대비 2020년에 모두 11개 증가한 반면 주거수준이 비교적 불량한 AD', BD', CD', DA', DB', DC', DD' 지역은 7개 감소하였고, 보통인 CC' 지역도 4개 감소하여 전반적으로 주거수준이 좋아졌다는 것을 알 수 있다.

그럼에도 불구하고 2020년 기준 양호한 지역은 40%, 불량한 지역이 57.6%를 차지하고 있고, 양적지표와 질적지표간의 불균형이 심한 AD', DA' 지역이 21.6%를 차지하고, 양적으로나 질적으로 모두 불량한 DD' 지역은 8%를 차지한다.

표 3-60 지역별 주거수준 유형화

유형	평가	2015년		2020년		B-A
		개수(A)	비중(%)	개수(B)	비중(%)	
① AA'	양호	19	7.6	22	8.8	3
② AB'	양호	54	21.6	63	25.2	9
③ AC'	양호	4	1.6	3	1.2	-1
④ AD'	불량	29	11.6	23	9.2	-6
⑤ BB'	양호	1	0.4	4	1.6	3
⑥ BD'	불량	2	0.8	4	1.6	2
⑦ CA'	양호	11	4.4	8	3.2	-3

유형	평가	2015년		2020년		B-A
		개수(A)	비중(%)	개수(B)	비중(%)	
⑧ CC'	보통	10	4	6	2.4	-4
⑨ CD'	불량	2	0.8	2	0.8	0
⑩ DA'	불량	25	10	31	12.4	6
⑪ DB'	불량	4	1.6	6	2.4	2
⑫ DC'	불량	69	27.6	58	23.2	-11
⑬ DD'	불량	20	8	20	8	0
Total		250	100	250	100	

주: BA', BC', CB'에 해당하는 지역은 없음.

다음으로 AD', DA', DD' 유형 지역에 대해 보다 상세히 살펴보다 가장 양호한 AA' 지역과 비교하고자 한다. AA' 지역은 일반적으로 발전지역이라고 보기 어려운 지역이 상당수 포함되어 있다. 22개 지역 중에서 10개 지역이 군지역이고, 시·도 기준으로는 강원도내의 시·군이 6개, 충북이 5개 포함된다. 이와 대비되는 DD' 지역은 서울 5개구, 부산 6개 구, 대구 2개구, 인천, 대전 등 경북 울릉군을 제외하고는 모두 특별·광역시와 경기 과천시, 창원시 등이다.

양적지표는 양호하나 질적지표가 불량한 AD' 지역은 대부분 지방의 군지역이고, 양적 지표는 불량하나 질적지표가 양호한 DA' 지역은 DD'와 유사하게 서울 등 특별·광역시와 경기도의 신도시들, 지방의 중심도시 등이 주로 속한다.

대체로 도시지역은 양적지표가 불량하고, 지방의 군지역은 질적지표가 불량한 것으로 나타났으므로, 양적인 공급은 도시지역을 중심으로 필요하고 질적인 개선은 지방의 군지역에서 필요하나 지방의 군지역에서의 재건축, 재개발 등은 수익성이 담보되지 못하므로 공공의 적극적인 개입 없이는 이루어지기 어려울 것이다.

다만 이러한 분석은 전국 평균값을 기준으로 그보다 좋으면 양호, 그보다 나쁘면 불량으로 간주하였기에 실제 평균값을 중심으로 미미한 변화에도 유형구분이 극단으로 나뉠수 있음을 염두에 두고 해석하여야 한다. 따라서 주거수준 지표의 종합지수화를 통해 전국의 시·군·구내에서 해당 지자체의 주거수준을 가늠할 필요가 있다.

표 3-61 주거수준 유형별 지역구분

유형AA'(N=22)	유형AD'(N=23)	유형DA'(N=31)	유형DD'(N=20)
<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 양호 • 질적지표 양호 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 양호 • 질적지표 불량 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 불량 • 질적지표 양호 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 불량 • 질적지표 불량
인천 옹진군 경기 평택시 경기 가평군 경기 양평군 강원 원주시 강원 속초시 강원 홍천군 강원 횡성군 강원 평창군 강원 양양군 충북 충주시 충북 제천시 충북 증평군 충북 진천군 충북 음성군 충남 서산시 전북 군산시 전남 목포시 전남 순천시 경북 포항시 북구 경남 거제시 제주 서귀포시	인천 동구 경기 연천군 강원 화천군 강원 인제군 강원 고성군 충남 보령시 충남 논산시 충남 금산군 충남 서천군 충남 홍성군 전북 정읍시 전북 김제시 전북 임실군 전북 순창군 전북 고창군 전남 곡성군 전남 고흥군 전남 함평군 전남 영광군 전남 완도군 경북 영천시 경북 청송군 경북 고령군	서울 서초구 서울 강남구 부산 해운대구 부산 강서구 대구 동구 대구 수성구 인천 연수구 광주 서구 광주 북구 광주 광산구 대전 유성구 울산 중구 울산 남구 경기 성남시 분당구 경기 시흥시 경기 용인시 기흥구 경기 용인시 수지구 경기 화성시 경기 여주시 강원 춘천시 충북 청주시 서원구 충북 청주시 청원구 충북 청주시 흥덕구 충남 당진시 전북 전주시 완산구 전북 전주시 덕진구 경북 구미시 경북 경산시 경북 칠곡군 경남 창원시 의창구 경남 진주시	서울 종로구 서울 도봉구 서울 노원구 서울 양천구 서울 영등포구 부산 서구 부산 동구 부산 동래구 부산 사하구 부산 금정구 부산 연제구 대구 중구 대구 서구 인천 미추홀구 대전 동구 대전 대덕구 경기 광명시 경기 과천시 경북 울릉군 경남 창원시 마산회원구

2) 종합지수화를 통한 지역별 순위 분석

(1) 표준화 방법

주거수준 지표간 상관계수 분석결과 주택보급률과 인구천명당 주택수간의 상관관계가 높은 것으로 나타났으며, 노후주택비율과 미분양관리지역 지정빈도비율에는 (-)의 상관관계가 나타났다. 이는 노후주택이 많은 곳은 낙후지역이 많고, 해당 지역에서는 신규주택 분양사업 자체가 거의 없기 때문인 것으로 판단된다. 주택보급률과 인구천명당 주택수의 상관성이 높긴 하지만 각 지표가 포착하고자 하는 정보와 지역간 순위가 다소 상이하다는 점과 주택의 양적지표와 질적지표를 동등하게 고려하기 위해서 두 지표 모두 활용하기로 한다.

표 3-62 주거수준 지표간 상관계수

구분	주택보급률	인구천명당 주택수	노후주택 비율	1인당 주거면적	미분양 지역빈도
주택보급률	1.000				
인구천명당 주택수	0.905	1.000			
노후주택비율	0.452	0.689	1.000		
1인당 주거면적	0.584	0.579	0.156	1.000	
미분양지역빈도	0.109	0.041	-0.123	0.130	1.000

이러한 상관관계를 토대로 주거수준 지표의 종합지수화는 4개의 지표를 합산하되, 각 지표별 단위가 상이하므로 표준화(standardization)를 선행한다.

표준화의 방식으로는 ① 일반적인 평균과 표준편차를 활용하는 방식과 ② 범위 표준화 또는 정규화(normalization)라고 부르는데, 데이터의 범위를 0과 1로 변환하여 분포를 조정하는 방법이 있다. 전자의 방법은 각 데이터들이 평균을 기준으로 어느 정도 떨어져 있는지를 나타낼 때 사용하며, 단위가 다른 변수들을 $X \sim N(0, 1)$ 의 표준정규분포로 변환시키는 방법이다. 다만 이때 “이상치(outlier)가 없어야 한다”는 가정에 있다. 이는 표준정규분포로 변환하는 공식에 포함된 평균(mean)은 이상치 등에 민감하기 때문이다.

$$\text{평균-표준편차 표준화 방법: } Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{\sigma_X}$$

여기서, Z_i 는 i 자치단체의 표준 점수, X_i 는 i 자치단체의 표준화 전값, \bar{X} 는 X_i 의 평균(mean), σ_X 은 X 의 표준편차

앞서 Box graph에서 살펴본 바와 같이 주거수준 지표는 이상치가 거의 없으므로 평균과 표준편차를 활용한 표준화 방식을 적용하도록 한다.

(2) 가중치 부여

종합지수화할 때 4개의 지표를 동일한 가중치로 할지 아니면 차별화할지가 중요하다. 일반적으로 가중치 부여방식은 각 항목 또는 지표의 중요도를 평가관련자들의 판단에 따라 부과하는 주관적 방식과 통계기법을 이용하여 도출하는 수리적 방식으로 나누어진다.

수리적 방식은 회귀분석, 요인분석, 상관관계 분석을 이용한 방법 등으로 구분되며, 주관적 판단방법은 직접 할당법, 단순비교법, 분석계층방법, 델파이 기법 등이 있다. 회귀분석을 위해서는 종속변수의 값을 사전에 알고 있어야 하며, 요인분석의 경우 상위항목의 변화와 하위지표 변화의 인과구조를 가정하고 요인점수 계수를 계산하기 때문에 상위지표의 중요도가 떨어지더라도 다른 지표들과의 상관관계가 크다면 높은 가중치가 부여된다. 그리하여 상위지표의 값을 결정하는 데 이론적으로는 아무리 중요한 사회공헌 활동지표라도 세부지표로 함께 포함된 다른 지표들과 상관관계가 별로 없다면 낮은 가중치가 설정되는 문제가 있다.

본 연구에서는 전문가 델파이조사 결과와 앞서 검토한 주거지표의 지역별 특성을 고려하여 본 연구에서는 주거수준 지표의 가중치를 다음과 같이 지역별 특성에 따라 차별화하고자 한다.

- ① 동일한 가중치 적용(EHI: Equivalent Housing Index), 각 지표는 0.25의 가중치 부여
- ② 시·군·구 차별화(DHI: Different Housing Index): '시'와 '구'는 양적지표가 불량하므로 양적지표의 가중치를 높이고, '군'은 질적지표가 불량하므로 질적지표의 가중치를 높게 부여

(3) 지역별 주거 지수 순위 분석

전국 250개 시·군·구별로 동일한 가중치 적용시의 주거지수(EHI)와 차별화된 지수 적용시의 주거지수(DHI)의 산정결과는 <표 3-63>과 같다. 여기서의 순위는 주거수준이 가장 양호한 지역이 1위를 의미한다.

표 3-63 시·군·구별 주거 지수

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
1	서울	종로구		-0.923	236	-1.027	237	-1.235	235
2	서울	중구		-0.603	212	-0.723	215	-0.961	218
3	서울	용산구		-0.572	209	-0.685	210	-0.911	213
4	서울	성동구		-0.748	230	-0.876	231	-1.131	231
5	서울	광진구		-1.557	247	-1.734	249	-2.088	249
6	서울	동대문구		-1.094	240	-1.226	240	-1.490	239
7	서울	중랑구		-0.747	229	-0.959	235	-1.382	237
8	서울	성북구		-0.681	219	-0.798	225	-1.032	223
9	서울	강북구		-0.929	237	-1.000	236	-1.141	232
10	서울	도봉구		-0.676	218	-0.704	212	-0.761	202
11	서울	노원구		-0.632	214	-0.551	199	-0.390	152
12	서울	은평구		-0.697	221	-0.782	222	-0.953	217
13	서울	서대문구		-0.796	231	-0.897	232	-1.098	230
14	서울	마포구		-0.654	215	-0.758	221	-0.966	219
15	서울	양천구		-0.710	224	-0.729	217	-0.766	203
16	서울	강서구		-0.426	195	-0.528	195	-0.732	198
17	서울	구로구		-0.884	234	-0.944	234	-1.064	227
18	서울	금천구		-1.413	244	-1.527	245	-1.755	244
19	서울	영등포구		-1.502	246	-1.616	246	-1.843	246
20	서울	동작구		-1.008	239	-1.157	239	-1.456	238
21	서울	관악구		-1.771	250	-1.968	250	-2.363	250
22	서울	서초구		-0.237	176	-0.352	176	-0.581	188
23	서울	강남구		-0.227	170	-0.349	175	-0.593	190
24	서울	송파구		-0.690	220	-0.741	218	-0.845	210

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
25	서울	강동구		-0.712	225	-0.826	230	-1.053	225
26	부산	중구		-0.797	232	-0.697	211	-0.496	176
27	부산	서구		-0.670	216	-0.588	203	-0.425	165
28	부산	동구		-0.878	233	-0.791	223	-0.617	191
29	부산	영도구		-0.534	206	-0.425	189	-0.209	125
30	부산	부산진구		-0.192	161	-0.177	148	-0.147	115
31	부산	동래구		-0.318	183	-0.348	174	-0.410	156
32	부산	남구		0.099	127	0.117	107	0.152	76
33	부산	북구		0.170	108	0.108	108	-0.014	95
34	부산	해운대구		0.275	82	0.174	92	-0.026	99
35	부산	사하구		-0.258	178	-0.255	160	-0.247	132
36	부산	금정구		-0.383	189	-0.423	188	-0.504	179
37	부산	강서구		0.264	87	0.144	99	-0.097	109
38	부산	연제구		-0.366	188	-0.389	183	-0.436	166
39	부산	수영구		-0.083	145	-0.078	135	-0.068	105
40	부산	사상구		-0.575	210	-0.598	204	-0.644	194
41	부산	기장군		0.420	56	0.483	38	0.611	20
42	대구	중구		-0.704	223	-0.805	227	-1.007	222
43	대구	동구		-0.171	156	-0.234	156	-0.361	145
44	대구	서구		-1.457	245	-1.503	242	-1.595	241
45	대구	남구		-1.385	242	-1.520	244	-1.790	245
46	대구	북구		-0.231	172	-0.376	181	-0.665	196
47	대구	수성구		-0.024	140	-0.182	150	-0.499	177
48	대구	달서구		-0.311	182	-0.453	190	-0.737	199
49	대구	달성군		0.271	85	0.325	66	0.433	42
50	인천	중구		-0.132	154	-0.216	152	-0.383	149
51	인천	동구		-0.419	194	-0.306	170	-0.081	108
52	인천	미추홀구		-0.559	207	-0.557	200	-0.551	185
53	인천	연수구		0.135	123	-0.025	129	-0.343	144
54	인천	남동구		-0.234	174	-0.281	168	-0.374	146
55	인천	부평구		-0.726	226	-0.726	216	-0.726	197
56	인천	계양구		-0.383	190	-0.352	177	-0.289	136
57	인천	서구		-0.201	165	-0.271	165	-0.412	158
58	인천	강화군	낙후A	0.759	19	0.753	15	0.739	15

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
59	인천	옹진군		0.452	50	0.490	35	0.567	23
60	광주	동구		-0.280	180	-0.328	172	-0.422	162
61	광주	서구		-0.015	136	-0.135	143	-0.374	147
62	광주	남구		0.144	119	0.073	112	-0.068	106
63	광주	북구		-0.023	139	-0.091	137	-0.227	129
64	광주	광산구		0.170	107	0.063	114	-0.151	117
65	대전	동구		-0.734	227	-0.804	226	-0.945	215
66	대전	중구		-0.493	201	-0.538	196	-0.629	192
67	대전	서구		-0.477	200	-0.642	208	-0.972	220
68	대전	유성구		-0.041	141	-0.276	166	-0.745	201
69	대전	대덕구		-0.432	196	-0.468	192	-0.541	184
70	울산	중구		-0.386	191	-0.503	193	-0.738	200
71	울산	남구		-0.158	155	-0.278	167	-0.518	183
72	울산	동구		-0.233	173	-0.323	171	-0.501	178
73	울산	북구		0.379	64	0.260	82	0.023	92
74	울산	울주군		0.264	88	0.343	63	0.500	32
75	세종	세종시		0.581	34	0.484	37	0.292	60
76	경기	수원시 장안구		-0.736	228	-0.818	229	-0.983	221
77	경기	수원시 권선구		-0.407	192	-0.527	194	-0.768	204
78	경기	수원시 팔달구		-0.973	238	-1.049	238	-1.203	234
79	경기	수원시 영통구		-0.580	211	-0.745	219	-1.075	228
80	경기	성남시 수정구		-1.565	248	-1.720	248	-2.029	248
81	경기	성남시 중원구		-1.406	243	-1.512	243	-1.725	243
82	경기	성남시 분당구		0.316	75	-0.005	125	-0.646	195
83	경기	의정부시		-0.197	163	-0.269	164	-0.411	157
84	경기	안양시 만안구		-0.885	235	-0.905	233	-0.946	216
85	경기	안양시 동안구		-0.323	186	-0.367	180	-0.453	168
86	경기	부천시		-0.672	217	-0.705	213	-0.771	205
87	경기	광명시		-0.620	213	-0.578	201	-0.492	174
88	경기	평택시		0.662	26	0.614	25	0.518	28
89	경기	동두천시		0.132	125	0.148	97	0.181	73
90	경기	안산시 상록구		-0.500	202	-0.613	206	-0.840	209
91	경기	안산시 단원구		-0.700	222	-0.757	220	-0.872	212
92	경기	고양시 덕양구		-0.284	181	-0.358	179	-0.507	180

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
93	경기	고양시 일산동구		-0.566	208	-0.791	224	-1.241	236
94	경기	고양시 일산서구		-0.042	142	-0.180	149	-0.455	169
95	경기	과천시		-1.279	241	-1.403	241	-1.651	242
96	경기	구리시		-0.523	203	-0.628	207	-0.839	208
97	경기	남양주시		0.096	128	0.010	121	-0.160	119
98	경기	오산시		-0.186	160	-0.264	162	-0.421	161
99	경기	시흥시		0.178	106	0.043	116	-0.225	128
100	경기	군포시		-0.122	151	-0.239	157	-0.474	171
101	경기	의왕시		0.029	131	-0.004	124	-0.070	107
102	경기	하남시		-0.472	199	-0.662	209	-1.044	224
103	경기	용인시 처인구		-0.184	159	-0.253	159	-0.393	154
104	경기	용인시 기흥구		0.154	115	-0.027	130	-0.390	153
105	경기	용인시 수지구		0.391	59	0.186	89	-0.223	127
106	경기	파주시		0.025	133	-0.052	132	-0.204	124
107	경기	이천시		-0.236	175	-0.267	163	-0.329	141
108	경기	안성시		0.154	116	0.135	102	0.097	81
109	경기	김포시		0.136	122	0.013	120	-0.234	131
110	경기	화성시		0.285	80	0.141	101	-0.147	116
111	경기	광주시		-0.091	148	-0.201	151	-0.422	163
112	경기	양주시		0.163	110	0.124	105	0.047	89
113	경기	포천시		-0.419	193	-0.418	186	-0.417	160
114	경기	여주시		0.028	132	-0.021	128	-0.119	111
115	경기	연천군		-0.193	162	-0.260	161	-0.394	155
116	경기	가평군		0.899	8	0.941	6	1.024	6
117	경기	양평군		0.733	22	0.833	11	1.033	5
118	강원	춘천시		0.020	134	-0.089	136	-0.307	138
119	강원	원주시		0.517	44	0.431	45	0.259	62
120	강원	강릉시		-0.111	150	-0.116	138	-0.128	114
121	강원	동해시		0.628	28	0.732	17	0.939	10
122	강원	태백시	낙후A	0.340	67	0.542	31	0.947	8
123	강원	속초시		0.830	12	0.868	7	0.943	9
124	강원	삼척시	낙후A	0.343	66	0.424	47	0.587	22
125	강원	홍천군	낙후A	0.484	47	0.430	46	0.321	57
126	강원	횡성군	낙후B	0.742	20	0.744	16	0.746	14

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
127	강원	영월군	낙후B	0.549	40	0.482	39	0.348	55
128	강원	평창군	낙후B	2.218	1	2.233	1	2.263	1
129	강원	정선군	낙후A	0.542	41	0.417	48	0.168	74
130	강원	철원군	낙후A	-0.321	185	-0.405	185	-0.572	187
131	강원	화천군	낙후A	-0.533	205	-0.709	214	-1.061	226
132	강원	양구군	낙후A	-0.177	158	-0.224	153	-0.318	139
133	강원	인제군	낙후A	0.222	99	0.142	100	-0.017	97
134	강원	고성군		0.009	135	-0.123	141	-0.388	151
135	강원	양양군	낙후B	1.588	2	1.519	2	1.381	2
136	충북	청주시 서원구		-0.129	153	-0.228	154	-0.424	164
137	충북	청주시 청원구		-0.110	149	-0.232	155	-0.477	172
138	충북	청주시 상당구		0.333	72	0.276	76	0.164	75
139	충북	청주시 흥덕구		-0.211	167	-0.352	178	-0.634	193
140	충북	충주시		0.444	51	0.450	43	0.460	38
141	충북	제천시		0.379	63	0.372	58	0.358	54
142	충북	보은군	낙후B	0.742	21	0.620	24	0.375	51
143	충북	옥천군	낙후A	0.248	93	0.146	98	-0.058	102
144	충북	영동군	낙후B	0.250	92	0.165	96	-0.004	93
145	충북	증평군		0.261	89	0.266	81	0.276	61
146	충북	진천군		0.862	10	0.859	8	0.855	12
147	충북	괴산군	낙후B	0.400	58	0.414	49	0.441	41
148	충북	음성군		0.533	43	0.516	33	0.482	36
149	충북	단양군	낙후B	0.902	7	0.813	12	0.634	19
150	충남	당진시		0.435	54	0.320	68	0.090	82
151	충남	천안시 동남구		-0.074	143	-0.150	145	-0.303	137
152	충남	천안시 서북구		-0.017	137	-0.120	140	-0.325	140
153	충남	공주시	낙후A	0.152	117	0.183	90	0.246	65
154	충남	보령시		0.161	112	0.277	75	0.508	31
155	충남	아산시		0.364	65	0.291	71	0.144	78
156	충남	서산시		0.551	39	0.516	32	0.447	40
157	충남	논산시		-0.216	168	-0.128	142	0.049	87
158	충남	계룡시		0.817	13	0.841	10	0.889	11
159	충남	금산군	낙후A	-0.124	152	-0.247	158	-0.495	175
160	충남	부여군	낙후B	0.255	90	0.128	104	-0.127	113

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
161	충남	서천군	낙후B	0.245	95	-0.006	126	-0.509	181
162	충남	청양군	낙후B	0.387	60	0.284	73	0.080	83
163	충남	홍성군		0.159	113	0.101	110	-0.016	96
164	충남	예산군	낙후A	0.645	27	0.561	29	0.394	49
165	충남	태안군	낙후A	0.692	24	0.649	22	0.564	24
166	전북	전주시 완산구		0.049	130	-0.056	133	-0.267	134
167	전북	전주시 덕진구		-0.082	144	-0.165	147	-0.330	142
168	전북	군산시		0.579	35	0.598	27	0.636	18
169	전북	익산시		0.150	118	0.173	93	0.221	70
170	전북	정읍시	낙후A	0.049	129	0.203	86	0.510	30
171	전북	남원시	낙후B	0.329	74	0.407	52	0.563	25
172	전북	김제시	낙후B	0.180	104	0.372	57	0.755	13
173	전북	완주군		0.221	100	0.198	87	0.151	77
174	전북	진안군	낙후B	0.428	55	0.349	61	0.191	72
175	전북	무주군	낙후A	0.595	32	0.471	40	0.225	69
176	전북	장수군	낙후B	0.309	76	0.222	85	0.047	88
177	전북	임실군	낙후B	-0.267	179	-0.540	198	-1.086	229
178	전북	순창군	낙후B	0.266	86	0.029	119	-0.444	167
179	전북	고창군	낙후B	-0.321	184	-0.612	205	-1.195	233
180	전북	부안군	낙후B	0.553	38	0.393	54	0.073	84
181	전남	목포시		0.309	77	0.327	65	0.364	52
182	전남	여수시		0.188	102	0.241	83	0.348	56
183	전남	순천시		0.414	57	0.437	44	0.484	35
184	전남	나주시	낙후A	1.016	5	1.081	4	1.212	4
185	전남	광양시		0.331	73	0.385	56	0.494	34
186	전남	담양군	낙후A	0.224	98	0.171	94	0.064	85
187	전남	곡성군	낙후B	0.183	103	-0.017	127	-0.416	159
188	전남	구례군	낙후A	0.333	71	0.170	95	-0.155	118
189	전남	고흥군	낙후B	0.575	36	0.270	80	-0.341	143
190	전남	보성군	낙후B	0.786	17	0.656	21	0.396	48
191	전남	화순군	낙후B	0.808	14	0.705	19	0.499	33
192	전남	장흥군	낙후B	0.441	52	0.273	78	-0.062	103
193	전남	강진군	낙후B	0.620	29	0.406	53	-0.022	98
194	전남	해남군	낙후A	0.278	81	0.102	109	-0.251	133

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
195	전남	영암군	낙후A	0.710	23	0.553	30	0.237	68
196	전남	무안군	낙후A	0.163	111	0.122	106	0.042	90
197	전남	함평군	낙후B	-0.462	198	-0.809	228	-1.503	240
198	전남	영광군	낙후B	-0.229	171	-0.461	191	-0.925	214
199	전남	장성군	낙후B	0.246	94	0.099	111	-0.194	123
200	전남	완도군	낙후B	-0.174	157	-0.376	182	-0.780	206
201	전남	진도군	낙후B	0.143	120	-0.064	134	-0.477	173
202	전남	신안군	낙후B	-0.221	169	-0.423	187	-0.828	207
203	경북	포항시 남구		-0.023	138	-0.029	131	-0.042	101
204	경북	포항시 북구		0.482	48	0.455	42	0.400	47
205	경북	경주시		0.271	84	0.282	74	0.304	58
206	경북	김천시		0.486	46	0.504	34	0.542	27
207	경북	안동시	낙후A	0.337	69	0.367	59	0.426	45
208	경북	구미시		0.157	114	0.044	115	-0.182	122
209	경북	영주시	낙후A	-0.200	164	-0.155	146	-0.066	104
210	경북	영천시	낙후A	0.178	105	0.270	79	0.452	39
211	경북	상주시	낙후B	0.272	83	0.352	60	0.513	29
212	경북	문경시	낙후B	0.250	91	0.310	69	0.429	43
213	경북	경산시		-0.209	166	-0.335	173	-0.588	189
214	경북	군위군	낙후A	0.333	70	0.181	91	-0.124	112
215	경북	의성군	낙후B	0.598	31	0.410	51	0.036	91
216	경북	청송군	낙후A	0.245	96	0.008	122	-0.465	170
217	경북	영양군	낙후B	0.462	49	0.273	77	-0.104	110
218	경북	영덕군	낙후B	0.296	79	0.068	113	-0.387	150
219	경북	청도군	낙후B	0.807	15	0.611	26	0.218	71
220	경북	고령군	낙후B	0.102	126	-0.002	123	-0.210	126
221	경북	성주군	낙후B	-0.089	147	-0.118	139	-0.178	121
222	경북	칠곡군		0.218	101	0.287	72	0.424	46
223	경북	예천군	낙후A	1.376	3	1.323	3	1.216	3
224	경북	봉화군	낙후B	0.499	45	0.322	67	-0.033	100
225	경북	울진군	낙후A	0.591	33	0.411	50	0.051	86
226	경북	울릉군	낙후B	-1.601	249	-1.714	247	-1.940	247
227	경남	창원시 의창구		-0.435	197	-0.580	202	-0.870	211
228	경남	창원시 성산구		-0.336	187	-0.395	184	-0.514	182

id	시·도	시·군·구	낙후지역 A, B	EHI	순위	DHI_1	순위	DHI_2	순위
229	경남	창원시 마산합포구		0.139	121	0.135	103	0.128	79
230	경남	창원시 마산회원구		-0.523	204	-0.539	197	-0.572	186
231	경남	창원시 진해구		0.382	62	0.334	64	0.238	67
232	경남	진주시		-0.085	146	-0.150	144	-0.280	135
233	경남	통영시		0.229	97	0.232	84	0.238	66
234	경남	사천시		0.534	42	0.587	28	0.694	16
235	경남	김해시		0.133	124	0.035	117	-0.161	120
236	경남	밀양시	낙후A	0.788	16	0.848	9	0.968	7
237	경남	거제시		0.681	25	0.636	23	0.545	26
238	경남	양산시		0.382	61	0.293	70	0.116	80
239	경남	의령군	낙후B	0.857	11	0.729	18	0.474	37
240	경남	함안군		0.439	53	0.392	55	0.298	59
241	경남	창녕군	낙후A	0.169	109	0.035	118	-0.233	130
242	경남	고성군	낙후A	0.602	30	0.485	36	0.251	64
243	경남	남해군	낙후B	1.190	4	1.015	5	0.666	17
244	경남	하동군	낙후B	0.569	37	0.463	41	0.251	63
245	경남	산청군	낙후B	0.776	18	0.660	20	0.428	44
246	경남	함양군	낙후B	0.891	9	0.790	14	0.588	21
247	경남	거창군	낙후B	0.301	78	0.197	88	-0.010	94
248	경남	합천군	낙후B	0.999	6	0.791	13	0.375	50
249	제주	제주시		-0.255	177	-0.295	169	-0.375	148
250	제주	서귀포시		0.338	68	0.346	62	0.363	53

주: DHI_1은 주요부문 지표의 가중치를 0.6으로 부여, DHI_2는 0.8로 부여.

3) 주거 지수의 지역별 특성

EHI, DHI_1, DHI_2에 따라 주거수준이 심각한 하위 30위권은 다음과 같다. 가중치에 따라 하위 30위권은 순위의 차이가 일부 있긴 하지만 지역 자체는 거의 유사하다. 서울의 관악구, 광진구, 영등포구, 금천구, 동대문구, 동작구, 강북구, 종로구, 중랑구, 구로구, 서대문구, 성동구, 강동구, 성북구, 은평구, 마포구 등 25개의 자치구 중 16개가 포함되어 적어도 본 연구에서 설정한 4개의 지표에 따르면 서울의 주거수준은 매우 불량한 것으로

분석되었다.

표 3-64 주거수준 하위 30위권 지역

순위	EHI	DHI_1	DHI_2
250	서울 관악구	서울 관악구	서울 관악구
249	경북 울릉군	서울 광진구	서울 광진구
248	경기 성남시 수정구	경기 성남시 수정구	경기 성남시 수정구
247	서울 광진구	경북 울릉군	경북 울릉군
246	서울 영등포구	서울 영등포구	서울 영등포구
245	대구 서구	서울 금천구	대구 남구
244	서울 금천구	대구 남구	서울 금천구
243	경기 성남시 중원구	경기 성남시 중원구	경기 성남시 중원구
242	대구 남구	대구 서구	경기 과천시
241	경기 과천시	경기 과천시	대구 서구
240	서울 동대문구	서울 동대문구	전남 함평군
239	서울 동작구	서울 동작구	서울 동대문구
238	경기 수원시 팔달구	경기 수원시 팔달구	서울 동작구
237	서울 강북구	서울 종로구	서울 종랑구
236	서울 종로구	서울 강북구	경기 고양시 일산동구
235	경기 안양시 만안구	서울 종랑구	서울 종로구
234	서울 구로구	서울 구로구	경기 수원시 팔달구
233	부산 동구	경기 안양시 만안구	전북 고창군
232	부산 중구	서울 서대문구	서울 강북구
231	서울 서대문구	서울 성동구	서울 성동구
230	서울 성동구	서울 강동구	서울서 대문구
229	서울 종랑구	경기 수원시 장안구	전북 임실군
228	경기 수원시 장안구	전남 함평군	경기 수원시 영통구
227	대전 동구	대구 중구	서울 구로구
226	인천 부평구	대전 동구	강원 화천군
225	서울 강동구	서울 성북구	서울 강동구
224	서울 양천구	경기 고양시 일산동구	경기 하남시
223	대구 중구	부산 동구	서울 성북구
222	경기 안산시 단원구	서울 은평구	대구 중구
221	서울 은평구	서울 마포구	경기 수원시 장안구



제4장

균형발전분석지표 적용성 검토

제1절 도시개발사업 균형발전 분석결과

제2절 타당성 조사에의 적용가능성 검토



지역균형발전을 고려한
도시개발사업 평가지표 연구

KRILA

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR
LOCAL ADMINISTRATION

제4장

균형발전분석지표 적용성 검토

제1절 도시개발사업 균형발전 분석결과

1. 지역별 순위 및 분포 특성 분석

1) 동종 자치단체(시·군·구)별 유형화

난개발 우려 지역과 주거수준 불량 지역을 각 지수별로 분석한 결과 해당 지역의 특성을 고려하지 않고 전국을 같은 기준으로 일률적으로 평가하는 것보다 지역 특성을 고려하여 다른 기준으로 평가하는 것이 더 현실적이라고 판단하였다. 이렇게 판단한 근거는 특히 주거수준 분석결과를 살펴보면 대부분 서울과 경기도내의 대도시에서 주거수준이 열악한 것으로 분석된 반면 지방의 낙후된 군지역에서 오히려 주거수준이 양호한 것으로 분석되었기 때문이다. 본 연구진은 이러한 현상을 완화하기 위하여 양적지표와 질적지표의 가중치를 차등화하는 방법을 적용하기도 하였으나, 이 역시 일부 완화는 되었더라도 그 추세를 변경하지는 못하였다.

따라서 본 연구에서는 특광역시의 '자치구', 대도시의 '행정구' 등 '구'를 하나로 그룹핑하고, 각 도에 속한 '시'를 별도로, 그리고 '군'을 별도로 그룹핑하여 각 그룹내에서의 난개발 순위와 주거수준 순위를 부여하였다. 이는 본 지표는 동일한 지표를 사용하여 전체적으로 분석의 일관성을 유지하되, 우려되는 지역의 선정은 도시지역과 비도시지역 등의 지역 특성을 고려하여 선정하는 것으로 전국을 하나의 잣대로 평가할 경우의 문제점을 크게 완화할 수 있게 된다.

그러나 난개발 지표의 경우 해당 지역별로 2015년 대비 2020년 증가패턴을 기준으로 난개발 여부를 판단하므로 시·군·구별로 재산정할 필요가 없다. 앞서 유형화한 결과를 동종자치단체인 시·군·구별로 정리한 결과는 <표 4-1>과 같다. 가구수와 시가지면적 대비 기반시설이 모두 기존보다 충분히 갖추어진 지역을 의미하는 A지역은 '시'에서는 23개, '군'에서는 26개, '구'에서는 38개였고 모두 부족한 D지역은 각각 28개, 23개, 21개로 고르

계 분포되어 있다.

표 4-1 지역별 난개발 유형화 결과

구분	시	군	구	계
A	23	26	38	87
B	6	0	30	36
C	10	33	12	55
D	28	23	21	72
계	67	82	101	250

다음으로 주거 지표 경우는 <표 4-2>와 같이 당초 전국 평균기준으로 평균보다 높은지 낮은지로 지역을 구분하였을 경우 4개 지표가 모두 전국평균보다 높은 AA' 지역은 22개였으나 '시'는 전국 시 67개의 평균값을 기준으로, '군'은 전국 군 82개의 평균값을 기준으로, 구는 전국 101개의 평균값을 기준으로 판단한 결과 AA' 지역은 29개로 더 증가하였다. 반면 DD' 지역은 20개에서 16개로 감소하였다.

특히 시·군·구별로 구분하여 지역을 유형화하게 되면 각 유형별로 시·군·구가 고르게 분포되게 된다. DD' 지역의 경우 당초 20개의 지역 중에 '구'가 17개를 차지하였으나 기준 변경 후에는 16개 중에 7개로 그 비중이 줄어들었다.

표 4-2 지역별 주거수준 유형화 재구분

유형		시·군·구별 산정				전국기준 산정			
		시	군	구	계	시	군	구	계
① AA'	양호	4	8	17	29	11	10	1	22
② AB'	양호	22	17	16	55	17	45	1	63
③ AC'	양호	3	1	3	7	1	1	1	3
④ AD'	불량	6	10	10	26	5	17	1	23
⑤ BA'	양호	1	2	0	3	0	0	0	0
⑥ BB'	양호	1	4	2	7	1	2	1	4
⑦ BC'	보통	0	0	1	1	0	0	0	0
⑧ BD'	불량	2	1	0	3	1	0	3	4
⑨ CA'	양호	3	3	6	12	3	2	3	8

유형		시·군·구별 산정				전국기준 산정			
		시	군	구	계	시	군	구	계
⑩ CB'	보통	0	0	2	2	0	0	0	0
⑪ CC'	보통	3	1	3	7	5	1	0	6
⑫ CD'	불량	0	2	3	5	0	2	0	2
⑬ DA'	불량	6	8	8	22	8	1	22	31
⑭ DB'	불량	0	3	3	6	0	0	6	6
⑮ DC'	불량	14	15	20	49	13	0	45	58
⑯ DD'	불량	2	7	7	16	2	1	17	20
계		67	82	101	250	67	82	101	250

새롭게 구분한 주거수준의 지역별 유형화 그룹 중에서 AD', DA', DD' 유형 지역에 대해 보다 상세히 살펴보고 가장 양호한 AA' 지역과 비교하였다.

〈표 3-61〉의 전국기준 구분 결과와 비교해보면 서울 등 대도시의 '구'의 주거수준이 불량하게 평가되었던 부분이 같은 '구'끼리 비교함에 따라 양호한 것으로 상향조정되었고, 반면 지방의 '군' 지역은 과하게 양호하게 평가되었던 부분이 같은 '군'끼리 비교함에 따라 조정되었다. 이러한 구분은 전국기준을 일률적으로 적용함에 따라 지방에 상당히 불리하게 작용되었던 부분, 즉 상식적으로 불량함에도 지표상 양호한 것으로 평가되었던 부분을 동종 자치단체별로 기준을 상이하게 적용함에 따라 보다 합리적이고 공평한 결과를 도출할 수 있게 된 것으로 판단된다.

표 4-3 주거수준 유형별 지역구분

유형AA'(N=29)	유형AD'(N=26)	유형DA'(N=22)	유형DD'(N=16)
<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 양호 • 질적지표 양호 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 양호 • 질적지표 불량 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 불량 • 질적지표 양호 	<ul style="list-style-type: none"> • 양적지표 불량 • 질적지표 불량
경기 평택시 강원 속초시 충남 서산시 경남 거제시	충남 보령시 충남 논산시 충남 서천군 전북 익산시 전북 정읍시 전북 김제시 경북 영천시	경기 시흥시 경기 화성시 경기 여주시 강원 춘천시 충남 당진시 경북 구미시	경기 광명시 경기 과천시

유형AA'(N=29)	유형AD'(N=26)	유형DA'(N=22)	유형DD'(N=16)
강원 평창군 강원 양양군 충남 예산군 전북 무주군 전남 화순군 경북 예천군 경남 산청군 경남 함양군	전북 순창군 전북 고창군 전남 곡성군 전남 구례군 전남 고흥군 전남 함평군 경북 청송군 경북 영덕군 경북 청도군	인천 옹진군 경기 가평군 경기 양평군 강원 홍천군 강원 횡성군 충북 괴산군 전북 진안군 경북 칠곡군	강원 고성군 충북 옥천군 충남 금산군 전남 완도군 경북 울릉군 경남 창녕군 경남 거창군
부산 북구 부산 해운대구 부산 강서구 인천 중구 광주 서구 광주 북구 광주 광산구 울산 남구 울산 북구 충북 청주시 서원구 충북 청주시 청원구 충북 청주시 상당구 충남 천안시 동남구 경남 창원시 진해구 충남 천안시 서북구 전북 전주시 완산구 전북 전주시 덕진구	서울 노원구 부산 중구 부산 서구 부산 동구 부산 영도구 부산 사상구 인천 동구 인천 미추홀구 인천 계양구 경남 창원시 마산회원구	서울 중랑구 대구 북구 대구 달서구 대전 서구 대전 유성구 경기 성남시 분당구 충북 청주시 흥덕구 경남 창원시 의창구	서울 종로구 서울 영등포구 서울 송파구 대구 서구 경기 수원시 팔달구 경기 성남시 수정구 경기 안양시 만안구

2) 동종 자치단체(시·군·구)별 순위

〈표 4-4〉~〈표 4-6〉에서 동종자치단체별, 지수별로 하위 30%에 해당하는 지역을 제시하였다. 시는 총 67개이므로 하위 30%는 48~67위에 해당하고, 군은 총 82개이므로 58~82위, 구는 총 101개이므로 72~101위에 해당하는 지역을 하위권으로 선정하였고, 전국 250개 기준으로는 모두 75개 지역이다. 종합화를 위한 가중치와 지표선택범위에 따라 난개발 지수와 주거수준 지수는 각 3개씩 도출하였으나, 지역선정결과의 합리성과 전문가 지문 등을 통해 난개발 지수는 OSI, 주거수준지수는 DHI_2를 기준으로 설정하였다.

표 4-4 난개발, 주거수준 하위 30% '시' 지역(N=20)

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
67	경기 하남시	경기 하남시	경기 김포시	경기 하남시	경기 하남시	경기 하남시
66	세종 세종시	경기 화성시	경기 광주시	경기 구리시	경기 구리시	경기 구리시
65	경기 김포시	세종 세종시	제주 제주시	경기 광주시	경기 오산시	경기 오산시
64	경기 광주시	제주 서귀포시	경기 의정부시	경기 부천시	경기 부천시	경기 부천시
63	제주 서귀포시	전남 나주시	제주 서귀포시	경기 의정부시	경기 광주시	경기 포천시
62	제주 제주시	경기 김포시	경기 파주시	경기 오산시	경기 의정부시	경기 양주시
61	경기 화성시	경기 광주시	경기 여주시	경기 과천시	경기 포천시	경북 경산시
60	경기 오산시	경기 평택시	강원 속초시	경기 군포시	경기 군포시	경기 광주시
59	경기 파주시	경기 시흥시	세종 세종시	경기 포천시	경북 경산시	경기 군포시
58	전남 나주시	제주 제주시	경기 오산시	경기 김포시	경기 과천시	경기 파주시
57	경기 평택시	경기 오산시	강원 삼척시	경북 경산시	경기 김포시	경기 의정부시
56	강원 강릉시	경기 이천시	경북 경산시	경기 남양주시	경기 양주시	경기 이천시
55	경북 경산시	강원 원주시	경북 영천시	경기 시흥시	경기 시흥시	경기 시흥시
54	충북 충주시	강원 강릉시	경남 사천시	경기 파주시	경기 파주시	경남 김해시
53	강원 원주시	충남 계룡시	경기 남양주시	경기 이천시	경기 이천시	경기 화성시
52	경북 영천시	충북 충주시	경북 상주시	경기 양주시	경기 남양주시	경기 김포시
51	경기 의왕시	경기 파주시	충남 공주시	경기 화성시	경기 화성시	경기 안성시
50	경남 진주시	경기 의왕시	충남 당진시	경남 김해시	경남 김해시	제주 제주시
49	경기 여주시	경북 경산시	경북 경주시	제주 제주시	제주 제주시	경기 남양주시
48	충북 제천시	경남 진주시	전북 군산시	경기 의왕시	경기 의왕시	충남 계룡시

표 4-5 난개발, 주거수준 하위 30% '군' 지역(N=25)

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
82	대구 달성군	대구 달성군	경기 양평군	대구 달성군	경북 울릉군	경북 울릉군
81	충북 진천군	충북 진천군	경북 영양군	울산 울주군	대구 달성군	경기 연천군
80	경북 예천군	경북 예천군	강원 양양군	경북 울릉군	울산 울주군	울산 울주군
79	충북 괴산군	충북 괴산군	전북 완주군	부산기장군	경기 연천군	전북 완주군
78	전남 무안군	부산 기장군	대구 달성군	강원 화천군	부산 기장군	대구 달성군

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
77	부산 기장군	강원 횡성군	경기 가평군	경기 연천군	강원 화천군	경북 칠곡군
76	강원 횡성군	충북 음성군	충북 진천군	강원 철원군	경북 칠곡군	부산 기장군
75	충북 음성군	전남 무안군	경북 청송군	경북 칠곡군	강원 철원군	강원 양구군
74	경기 양평군	경북 성주군	전남 무안군	강원 양구군	강원 양구군	강원 철원군
73	경기 가평군	충남 태안군	충남 청양군	전북 완주군	전북 완주군	강원 인제군
72	경북 성주군	인천 강화군	전남 완도군	충북 증평군	충북 증평군	충북 증평군
71	경북 울릉군	전남 담양군	전남 영광군	충남 홍성군	강원 인제군	강원 화천군
70	전북 완주군	경북 울릉군	강원 정선군	충북 음성군	충남 홍성군	경북 성주군
69	경남 창녕군	경기 가평군	경남 창녕군	강원 인제군	경북 성주군	전남 함평군
68	충북 단양군	충북 증평군	전남 곡성군	경북 성주군	충남 금산군	충남 금산군
67	충북 보은군	충북 보은군	충북 옥천군	인천 옹진군	인천 옹진군	인천 옹진군
66	강원 정선군	경기 양평군	전북 순창군	충남 금산군	충북 음성군	경기 양평군
65	전북 임실군	경남 창녕군	부산 기장군	경기 양평군	경기 양평군	충남 홍성군
64	충남 금산군	경북 칠곡군	강원 평창군	전남 무안군	전남 무안군	전북 장수군
63	울산 울주군	전북 완주군	경남 합천군	전북 임실군	경북 고령군	전남 무안군
62	경북 청도군	충북 단양군	경북 울릉군	충북 진천군	전북 장수군	경북 고령군
61	경북 봉화군	울산 울주군	충북 단양군	강원 홍천군	전남 함평군	충북 음성군
60	충북 옥천군	충남 금산군	전북 임실군	전북 고창군	강원 홍천군	충북 괴산군
59	전남 화순군	경북 청도군	충남 부여군	경북 고령군	충북 진천군	전남 담양군
58	전남 구례군	충남 홍성군	경남 하동군	전북 장수군	전북 임실군	강원 고성군

표 4-6 난개발, 주거수준 하위 30% '구' 지역(N=30)

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
101	경기 용인시 처인구	부산 강서구	경기 용인시 처인구	서울 관악구	서울 관악구	서울 관악구
100	부산 강서구	인천 중구	경기 고양시 일산서구	서울 광진구	서울 광진구	서울 광진구
99	충북 청주시 상당구	경기 용인시 처인구	충북 청주시 청원구	경기 성남시 수정구	경기 성남시 수정구	경기 성남시 수정구
98	경기 고양시 일산서구	경기 용인시 수지구	대전 유성구	서울 금천구	서울 금천구	서울 금천구

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
97	인천 연수구	경기 고양시 덕양구	충북 청주시 상당구	경기 성남시 중원구	경기 성남시 중원구	서울 영등포구
96	대전 유성구	충북 청주시 상당구	전북 전주시 완산구	서울 영등포구	서울 영등포구	경기 성남시 중원구
95	경기 용인시 기흥구	서울 강서구	인천 미추홀구	경기 고양시 일산동구	경기 고양시 일산동구	서울 동대문구
94	서울 강서구	경북 포항시 북구	인천 연수구	서울 동대문구	서울 동대문구	경기 고양시 일산동구
93	경기 고양시 일산동구	광주 동구	충남 천안시 동남구	서울 동작구	서울 동작구	서울 중랑구
92	경기 수원시 영통구	서울 영등포구	경기 용인시 기흥구	서울 강북구	서울 중랑구	대구남구
91	경기 용인시 수지구	서울 서대문구	부산 동구	경기 수원시 영통구	서울 강북구	경기 수원시 팔달구
90	인천 미추홀구	부산 수영구	경기 고양시 일산동구	서울 중랑구	서울 은평구	서울 성동구
89	전북 전주시 완산구	부산 연제구	경기 수원시 영통구	경기 안산시 단원구	경기 수원시 팔달구	서울 은평구
88	충북 청주시 서원구	서울 관악구	서울 강서구	서울 은평구	경기 수원시 영통구	서울 서대문구
87	서울 영등포구	경기 고양시 일산서구	충북 청주시 서원구	서울 구로구	서울 구로구	서울 강북구
86	부산 연제구	경기 고양시 일산동구	서울 송파구	경기 수원시 팔달구	서울 서대문구	서울 동작구
85	서울 송파구	서울 금천구	충북 청주시 흥덕구	서울 강서구	경기 안산시 단원구	대전 서구
84	서울 중구	충북 청주시 서원구	충남 천안시 서북구	서울 성북구	서울 성동구	서울 구로구
83	충남 천안시 서북구	대구 동구	대전 서구	서울 서대문구	서울 강서구	경기 수원시 영통구
82	서울 관악구	서울 중구	서울 중구	경기 안산시 상록구	서울 성북구	경기 안산시 상록구
81	충북 청주시 청원구	부산 동래구	부산 연제구	서울 마포구	경기 안산시 상록구	경기 수원시 장안구
80	서울 금천구	서울 성동구	부산 중구	서울 성동구	서울 마포구	대전 유성구
79	서울 서대문구	서울 은평구	서울 서대문구	서울 강동구	서울 강동구	경기 안산시 단원구

순위	난개발 지수			주거 지수		
	OSI	TSI	LSI	EHI	DHI_1	DHI_2
78	광주 서구	광주 서구	광주 서구	경기 수원시 권선구	대전 서구	서울 성북구
77	대구 동구	서울 송파구	서울 관악구	경기 수원시 장안구	경기 수원시 장안구	서울 마포구
76	부산 수영구	충남 천안시 서북구	광주 북구	대전 서구	경기 수원시 권선구	서울 강서구
75	대전 서구	경기 수원시 영통구	서울 광진구	서울 중구	대구 남구	경기 수원시 권선구
74	부산 동구	경기 용인시 기흥구	경기 성남시 분당구	경기 고양시 일산서구	대전 유성구	경기 용인시 처인구
73	서울 용산구	대전 유성구	부산 사하구	경기 안양시 만안구	경기 안양시 만안구	경남 창원시 의창구
72	부산 동래구	서울 용산구	서울 종로구	서울 종로구	서울 송파구	서울 강동구

2. 주거형 도시개발사업 필요지역의 선정

가. 주거형 도시개발사업 필요지역 선정 기준

지금까지 난개발 및 주거수준과 관련하여 두 가지 측면에서 지역을 유형화 및 선정하였다. 첫 번째는 각 지표별 의미를 보유하기 위하여 동종자치단체별 평균보다 높은지 낮은지를 기준으로 A, B, C, D를 사용하여 유형화하였고, 두 번째는 세부지표를 종합하여 지수화하고 이를 기준으로 하위권 30% 지역을 난개발 우려지역 및 주거수준 불량지역으로 선정하였다.

본 연구에서는 전국 시·군·구를 대상으로 1~250위까지 순위를 매기고자 함이 아니고, 전국 시·군·구 중에서 주거형 도시개발사업이 필요한 지역, 즉 기반시설 관련 난개발이 우려되고 현재의 주거수준이 다른 지역에 비해 양적으로나 질적으로 낮은 수준인 지역을 선정하고, 해당 지역에서의 주거형 도시개발사업 타당성 조사에서 별도의 정책적 고려를 하기 위함을 목적으로 한다.

따라서 주거형 도시개발사업이 필요한 지역을 중심으로 어떠한 개발방식이 필요한지,

어떤 부분이 특히 취약한지 등에 대해 그 특성을 분석하고자 한다.⁸²⁾

먼저 난개발 우려지역(B, C, D)이면서 주거수준이 불량한 지역(AD', BD', CD', DA', DB', DC', DD')을 선정한다. 이 중에서 가장 나쁜 등급인 D가 1개인 경우는 심각도 1지역, D가 2개인 경우는 심각도 2지역, D가 3개인 경우는 심각도 3지역으로 구분한다. 이처럼 등급을 기준으로 지역을 도출한 결과 모두 86개 지역이 선정되었고, 이를 '주거형 도시개발사업 필요지역'으로 정의한다. 이렇게 선정된 지역에 대해 난개발 지수 및 주거 지수의 순위를 함께 제시하면, 해당 지역의 주거형 도시개발사업 필요정도를 종합적으로 다른 지역과 대비하여 기술할 수 있게 된다.

2) 주거형 도시개발사업 필요지역 선정결과

〈표 4-7〉과 같이 주거형 도시개발사업 필요지역을 선정한 결과 모두 86개 지역이며, '시' 지역에서는 19개, '군' 지역은 31개, '구' 지역에서는 36개이다.

예를 들어, 경기도 남양주시는 난개발 유형 C에 속하고 주거수준은 DC에 속하는데, 이는 '가구수 대비 기반시설은 충분하나 시가지면적 대비 기반시설이 부족한 개발행위가 있는 지역'으로서 주택관련 양적지표는 가구당 및 인구수 대비 둘다 부족하지만 질적 지표는 두 개 중 하나가 동종자치단체보다 낮은 지역으로 종합적으로 볼 때 주거형 도시개발사업 필요지역 중에서는 심각도는 1로 다소 괜찮은 지역이다. 난개발 지수 순위로 보면 생활 SOC 순위와 주거지수가 하위 30% 순위에 속한다.

주거형 도시개발사업 필요지역에 선정된 86개의 시·군·구 중에서 송지영·여규동(2020)에서 낙후지역으로 선정한 80개의 시·군·구에 해당하는 지역은 경북 영주시, 영천시 등 23개가 포함되었으며, '구' 기준으로 볼 때 서울시의 18개 구가 포함되어 약 72%의 서울시 내 자치구가 모두 난개발과 주거측면에서 문제가 있는 것으로 나타났다. 다만 본 연구에서의 난개발 관련한 기반시설은 입체적 규모가 아닌 용지면적으로 적용함에 따라 서울시와 같이 입체화된 대도시의 특성을 포착하기 어렵다는 한계가 있다는 것을 전제로 해당 결과를 해석하여야 할 것이다.

82) 이러한 결과 도출을 위해서는 전국을 기준으로 분석하였으나, 보고서에는 본 연구에서 중점으로 두고 있는 요건에 부합하는 지역만을 대상으로 기술한다.

표 4-7 주거형 도시개발사업 필요지역(N=86)

	시·도	시·군·구	낙후	난개발 유형	주거수준 유형	심각도	난개발 지수			주거 지수
							OSI 순위	TSI 순위	LSI 순위	DHI_2 순위
시	경기	남양주시		C	DC	1	125	55	208	119
	경기	오산시		D	DC	2	237	234	220	161
	경기	시흥시		B	DA	1	136	236	21	128
	경기	하남시		D	DC	2	250	250	30	224
	경기	파주시		D	DC	2	232	218	237	124
	경기	이천시		C	DC	1	143	231	41	141
	경기	김포시		D	DC	2	244	239	250	131
	경기	화성시		B	DA	1	240	247	57	116
	경기	광주시		D	DC	2	243	238	248	163
	경기	포천시		C	DC	1	183	197	162	160
	경기	여주시		D	DA	2	206	135	227	111
	강원	춘천시		D	DA	2	176	160	182	138
	강원	강릉시		D	BD	2	224	224	94	114
	충남	당진시		D	DA	2	187	172	201	82
	전북	익산시		C	AD	1	93	74	106	70
	경북	구미시		D	DA	2	161	175	110	122
	경북	영주시	낙후A	D	BD	2	157	176	40	104
	경북	영천시	낙후A	D	AD	2	215	202	211	39
	제주	제주시		D	DC	2	241	235	243	148
	군	부산	기장군		D	DC	2	233	232	186
대구		달성군		D	DC	2	249	249	232	42
인천		옹진군		C	DA	1	68	51	118	23
울산		울주군		D	DC	2	165	164	111	32
경기		양평군		D	DA	2	216	182	231	6
경기		가평군		D	DA	2	218	179	247	5
강원		화천군	낙후A	C	DC	1	230	230	143	14
강원		고성군		C	DD	1	43	27	69	226
강원		횡성군	낙후B	D	DA	2	35	21	82	139
강원		양구군	낙후A	C	DC	1	25	8	97	151

	시·도	시·군·구	낙후	난개발 유형	주거수준 유형	심각도	난개발 지수			주거 지수
							OSI 순위	TSI 순위	LSI 순위	
	충북	증평군		C	DC	1	156	115	196	102
	충북	영동군	낙후B	C	DB	1	58	63	24	93
	충북	옥천군	낙후A	D	DD	3	145	181	52	61
	충북	괴산군	낙후B	D	DA	2	238	233	114	41
	충남	금산군	낙후A	C	DD	1	170	162	120	175
	전북	완주군		D	DC	2	198	169	233	77
	전북	임실군	낙후B	D	BD	2	148	112	136	88
	전북	장수군	낙후B	D	DC	2	171	145	158	229
	전남	무안군	낙후A	D	DC	2	118	199	6	85
	전남	고흥군	낙후B	C	AD	1	151	118	135	118
	전남	함평군	낙후B	C	AD	1	123	92	123	143
	전남	담양군	낙후A	C	DB	1	235	227	222	90
	전남	완도군	낙후B	C	DD	1	117	94	62	240
	전남	구례군	낙후A	D	AD	2	142	101	204	206
	경북	울릉군	낙후B	D	DD	3	149	136	104	150
	경북	칠곡군		C	DA	1	164	155	50	71
	경북	영덕군	낙후B	C	AD	1	204	221	17	121
	경북	청도군	낙후B	D	AD	2	129	173	60	46
	경북	성주군	낙후B	D	DC	2	199	196	169	247
	경남	거창군	낙후B	C	DD	1	189	177	198	130
	경남	창녕군	낙후A	D	DD	3	99	113	29	94
구	서울	종로구		D	DD	3	166	134	177	235
	서울	중구		B	DC	1	203	193	205	218
	서울	용산구		B	DB	1	185	178	175	213
	서울	성동구		B	DC	1	174	191	142	231
	서울	광진구		B	DC	1	163	121	183	249
	서울	동대문구		B	DC	1	119	148	90	239
	서울	성북구		B	DC	1	138	158	127	223
	서울	노원구		C	AD	1	109	71	149	152
	서울	서대문구		B	DC	1	193	211	190	230
	서울	마포구		B	DC	1	121	125	119	219

	시·도	시·군·구	낙후	난개발 유형	주거수준 유형	심각도	난개발 지수			주거 지수 DHI_2 순위
							OSI 순위	TSI 순위	LSI 순위	
구	서울	양천구		D	CD	2	152	127	167	203
	서울	구로구		B	DC	1	124	146	92	227
	서울	금천구		B	DC	1	194	198	163	244
	서울	영등포구		B	DD	1	208	212	173	246
	서울	동작구		B	DC	1	154	153	153	238
	서울	관악구		B	DC	1	197	203	185	250
	서울	송파구		D	DD	3	205	188	214	210
	서울	강동구		B	DC	1	115	97	122	225
	부산	중구		C	AD	1	140	89	191	176
	부산	동구		D	AD	2	186	161	224	191
	부산	사상구		C	AD	1	127	91	157	194
	대구	서구		C	DD	1	44	28	103	241
	대구	남구		C	DB	1	130	93	159	245
	대구	북구		B	DA	1	162	157	146	196
	인천	미추홀구		D	AD	2	213	159	235	185
	인천	계양구		C	AD	1	76	77	88	136
	대전	서구		B	DA	1	188	171	206	220
	대전	유성구		B	DA	1	228	183	242	201
	경기	수원시 권선구		B	DC	1	81	59	145	204
	경기	수원시 팔달구		C	DD	1	103	68	150	234
	경기	수원시 영통구		B	DC	1	217	186	219	228
	경기	성남시 분당구		D	DA	2	168	141	179	195
	경기	안양시 만안구		B	DD	1	122	154	86	216
	경기	고양시 일산 동구		D	DC	2	221	200	221	236
	충북	청주시 흥덕구		C	DA	1	135	72	213	193
	경남	창원시 마산회원구		C	AD	1	94	69	134	186

주: 음영부분은 하위 30% 순위를 의미함.

제2절 타당성 조사에의 적용가능성 검토

1. 도시개발사업 추진지역과 주거형 도시개발사업 필요지역

LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 23건의 대상지역은 <표 2-25>에서 제시한 바와 같이 모두 22개 지역⁸³⁾이고, 해당 지역과 <표 4-8>에서 도출한 86개의 주거형 도시개발사업 필요지역과 매칭시켰다. 그 결과 모두 7개의 도시개발사업 지역이 본 연구에서 선정한 주거형 도시개발사업 필요지역과 일치하는 것으로 나타났다.

7개의 사업 중 난개발 유형 D에 해당하는 성남시 분당구의 도시개발사업 타당성 조사에의 적용성을 검토하고자 한다.

표 4-8 도시개발사업 추진 지자체중 주거형 도시개발사업 필요지역

시·도	시·군·구	난개발 유형	주거 유형	심각도	난개발 지수			주거 지수
					OSI 순위	TSI 순위	LSI 순위	DHI_2 순위
경기	남양주시	C	DC	1	125	55	208	119
경기	화성시	B	DA	1	240	247	57	116
경북	구미시	D	DA	2	161	175	110	122
서울	관악구	B	DC	1	197	203	185	250
경기	수원시 권선구	B	DC	1	81	59	145	204
경기	성남시 분당구	D	DA	2	168	141	179	195
경남	창원시 마산회원구	C	AD	1	94	69	134	186

83) 서울 관악구, 대전 대덕구, 경기 의정부시, 경기 수원시권선구, 경기 화성시, 경기 평택시, 경기 성남시 분당구, 경기 구리시, 경기 남양주시, 경기 부천시, 충북 음성군, 충남 아산시, 충남 서산시, 충남 계룡시, 충남 천안시 서북구, 전남 광양시, 전남 순천시, 경북 구미시, 경북 김천시, 경남 창원시 성산구, 경남 창원시 마산회원구, 경남 진주시.

2. 도시개발사업 타당성 조사에의 적용성 검토

1) 적용방안

송지영·여규동(2020)은 산업단지와 도로사업의 타당성 조사에서 균형발전의 가치를 반영하기 위하여 먼저 해당 부문 타당성 조사 의뢰시 낙후지역 여부를 확인하고 낙후지역에 해당할 경우에만 균형발전분석을 통해 도출된 점수를 제시할 것을 제안하였다. 그러나 실제로 LIMAC에서 도시개발사업 타당성 조사를 수행한 지자체중 낙후지역에 해당하는 지자체는 아직까지는 없다.

따라서 기존 연구에서와 같이 먼저 낙후지역 여부를 확인하고 그 뒤에 관련 분석을 진행하는 것은 적어도 도시개발사업에는 적절한 방법이 아니하고 판단된다. 물론 <표 4-8>에서 선정된 주거형 도시개발사업 필요지역 중에는 낙후지역이 모두 23개가 포함되어 있으므로 향후 해당 지역에서 도시개발사업 추진시에는 이에 해당할 것이다. 그러나 낙후지역에서 500억원 이상의 대형 도시개발사업을 추진하는 것은 그리 흔한 일을 아닐 것이다.

이에 전년도 연구가 단순히 낙후지역 여부를 확인했다면 본 연구에서는 '주거형 도시개발사업 필요지역'을 먼저 선정하고, 도시개발사업을 추진하는 지자체가 이에 해당하는지를 확인한 뒤 이에 해당할 경우 타당성 조사 정책적 분석의 균형발전분석 파트에서 아래의 검토내용을 추가하고자 한다. 추가된 분석내용은 타당성 조사 결과의 투자심사 제출시 요약자료와 함께 제출하여 투자심사위원들이 해당 자치단체가 추진하는 도시개발사업이 해당 지역에서 어떠한 측면에서 필요한지를 판단하는데 도움이 될 것이다.

2) 검토사항

KDI 예비타당성조사의 지역낙후도 분석에서는 현재 낙후지역이라면 그 낙후 순위에 따라 표준점수 변환식을 통해 점수화하고 이를 AHP에 반영하고 있다. 즉 전국을 상대평가하여 순위별로 점수를 차등화한다. 그러나 이때 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 변화되는지에 대한 분석이 아니라 현재의 낙후도를 기준으로 사업부문과 상관없이 정량화된 점수를 부여할 뿐이다.

그러나 실제로 중요한 것은 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 좋아질 것인가이다. 본 연구에서는 주거형 도시개발사업이 필요한 지역에서 실제로 이러한 사업을 추진하였을 때 이로 인해 지역의 난개발이나 주거수준이 향상되느냐를 분석하는 방법을 제안하고자 한다.

3) 사례 적용(성남 동원지구 도시개발사업)

성남 동원지구 개발사업은 성남시 분당구 동원동에서 추진하는 사업으로 사업대상지는 동원동 일반산업단지로 지정(2009.4.13.) 되었으나 기업들의 입주의향이 낮아 2016년 12월 산업단지 지정이 해제되고, 해당부지는 성남동원지구 도시개발구역으로 지정 및 개발계획수립이 고시된 상태이다. 성남시는 1·2인 가구의 급격한 증가와 외부 유입인구 증가로 인해 택지의 부족현상이 심화되고 있어 해제된 산업단지 부지를 택지개발하고 2개 블록의 주거용지를 공공기관 또는 민간에 토지를 매각(분양 공모)하여 주택건설을 유도하고자 본 사업을 추진하였다.

본 사업을 통해 공급하고자 하는 주택규모와 기반시설 규모는 다음과 같다. 1블럭과 2블럭을 합쳐 총 1,085호를 공급하고, 주거연면적으로는 총 74,395㎡가 증가된다. 기반시설용지면적은 22,202㎡가 증가하고 주거용지는 47,683㎡이 증가한다.

표 4-9 성남 동원지구 도시개발사업 주택공급 규모

유형	면적	세대수		세대수 계	연면적
		특별공급	일반공급		
1BL	59형	237	31	268	15,812
	74형	0	67	67	4,958
	계	237	98	335	20,770
2BL	59형	150	75	225	13,275
	74형	0	375	375	27,750
	84형	0	150	150	12,600
	계	150	600	750	53,625

주: 1BL은 10년 임대후 분양전환예정이며, 2BL은 민간에 토지를 분양하여 민간사업자가 공공지원민간임대주택을 건립하도록 유도할 계획임.

표 4-10 성남 동원지구 도시개발사업 기반시설 규모

구분			면적(㎡)	구성비(%)
합계			69,885	100.0
주거용지	소계		1,085세대/2,930인	47,683
	1BL	10년임대후 분양전환예정주택	335세대/905인	13,700
	2BL	공공지원민간임대주택	750세대/2,025인	33,983
도시기반 시설용지	소계		22,202	31.8
	어린이공원		1,835	3.2
	소공원		702	1.0
	완충녹지		4,823	6.9
	경관녹지		1,809	2.6
	유치원		540	0.8
	유수지		1,000	1.4
	공영주차장		491	0.7
	도로		11,002	15.8

그림 4-1 성남 동원지구 도시개발사업 토지이용계획



상기 사항을 난개발 및 주거수준 지표의 기초자료에 업데이트한 결과는 다음과 같다. 이때 본 사업이 2021년 12월에 완공예정이므로 2020년 수치에 해당 값을 대입하는 것은 엄밀하게는 부합하지 않는다. 그러나 사업완공시점에 다른 지자체의 값은 변경되지 않는다는 전제조건에서 본 사업의 영향을 보기 위함이므로 지표 재산정시에 이를 고려하는 것은 무리가 되지 않는다고 판단하였다.

표 4-11 | 성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교

구분	미시행시(A)	시행시(B)	차이(B-A)
인구수(2015)	478,339	478,339	0
인구수(2020)	461,101	464,031	2,930
일반가구수(2015)	170,948	170,948	0
일반가구수(2020)	175,089	176,174	1,085
행정구역면적(2015)	69,774,421	69,774,421	0
시가지면적(2015)	15,204,676	15,204,676	0
생활SOC 면적(2015)	7,313,924	7,313,924	0
전통적 SOC 면적(2015)	8,410,226	8,410,226	0
행정구역면적(2020)	69,762,325	69,762,325	0
시가지면적(2020)	15,401,157	15,448,840	47,683
생활SOC 면적(2020)	7,347,337	7,358,537	11,200
전통적 SOC 면적(2020)	8,405,100	8,416,102	11,002
주택수(2020)	138,828	139,913	1,085
30년 이상 노후주택(2020)	136	136	0
주거용 연면적(2020)	21,665,482	21,739,877	74,395

동원지구 도시개발사업으로 난개발 지표 및 주거수준 지표의 변경값을 재산정한 결과는 <표 4-12>와 같다. 도시개발사업을 함에도 불구하고 난개발 지표는 모두 미시행시 대비 나빠진 것을 알 수 있고, 주택관련해서는 양적 지표는 좋아졌으나 질적지표는 오히려 미미하게 악화되었다. 이러한 결과가 도출된 것은 본 사업을 통해 유입하고자 하는 가구수에 비해 이에 상응하는 기반시설을 갖추지 못한 도시개발사업이라는 것을 의미한다.

표 4-12 성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교

지표		미시행시(A)	시행시(B)	차이(B-A)
난개발 지표	HSOC	0.978	0.973	-0.005
	HSOC1	0.981	0.976	-0.005
	HSOC2	0.975	0.971	-0.004
	USOC	0.994	0.987	-0.007
	USOC1	0.998	0.990	-0.008
	USOC2	0.991	0.985	-0.006
주거지표	주택보급률	79.29%	79.42%	0.13%
	천명당 주택수	301.08호	301.52호	0.44호
	노후주택비율	0.10%	0.10%	0
	1인당 주거면적	46.99㎡	46.85㎡	-0.14㎡

해당 보고서에서도 구체적인 수치로 본 사업의 기반시설이 부족함을 도출하지는 못하였으나 유사한 의견으로 정책적 분석에서 '사업대상지 입지의 적정성'이라는 항목으로 다음과 같이 기술하고 있다.

표 4-13 성남 동원지구 도시개발사업 타당성 조사의 정책적 분석 내용

- 본 사업대상지는 분당구 내 기존 주거지와 떨어져 있으며, 단지 자체가 지하철역 및 인근 상권에 접근하기 위해서 터널을 통과해야 하는 등 고립된 환경을 가지고 있음.
- 따라서 본 사업 추진 시 사업대상지 특성상 지역 내 다른 공동주택들에 비해 주민을 위한 기본적인 편의 및 공공서비스에 대한 접근성이 상당히 떨어져 입주민들의 불편이 클 것으로 예상됨.
- 특히 초등학교의 경우 본 사업으로 인한 유발학생이 적어 학교 신설설립이 불가하며, 해당 학생들은 3km 이상 떨어진 인근 학교로 분산 배치되어야 하는 실정임.
- 도시계획적 관점에서도 본 사업대상지는 당초 일반산업단지 입지로 지정되었다가 주변여건 변화에 따라 택지개발사업으로 전환된 경우로 공공서비스 접근성이 열악하여 주거용지로 개발시 전형적인 난개발 문제가 발생할 수 있음.
- 이러한 난개발 행위는 공공서비스 부족, 도시 전체의 효율성 저하 등 사회적 부의 편익을 야기할 수 있으며, 본 사업의 경우 주변지역의 난개발로 이어질 가능성도 큼.
- 따라서 난개발 방지를 위해 중장기적으로 동원2지구 도시개발계획 등 주변 지역과 연계하여 지구 전체적으로 개발계획을 수립할 필요가 있음.

다음으로 재산정한 지표값을 대입하였을 때 성남시 분당구의 난개발 수준과 주거수준이 어떻게 변화되고, 결국 상대적 비교시 어떠한 위상을 갖게 되는지를 분석하였다. 분석 결과 그 변화량이 미미하여 난개발 유형과 주거수준 유형이 각각 D, DA로 동일하게 나타났다. 그러나 지수값이 변경됨에 따라 순위가 변경되었는데 그 결과는 다음과 같다.

재분석결과 유형 자체는 변화가 없으나 난개발 지수의 수치와 등수가 모두 하락하였으며, 주거 지수는 값과 등수가 동일하게 나타났다. 결국 본 사업을 통해 오히려 성남시 분당구의 난개발이 우려되고, 주거수준도 나아지지 않는 것으로 볼 수 있다.

표 4-14 도시개발사업 추진 지자체중 주거형 도시개발사업 필요지역

구분	난개발 유형	주거 유형	심각도	난개발 지수			주거지수		
				OSI (순위)	TSI (순위)	LSI (순위)	EHI (순위)	DHI_1 (순위)	DHI_2 (순위)
미시행시	D	DA	2	1.972 (168)	1.966 (141)	1.979 (179)	0.316 (75)	-0.005 (125)	-0.646 (195)
시행시	D	DA	2	1.961 (176)	1.956 (159)	1.966 (192)	0.311 (75)	-0.008 (126)	-0.646 (195)

마지막으로 부가지표로 고려하는 해당 지역의 개발패턴(저밀개발 및 고밀개발 여부)과 미분양관리지역 지정빈도비율을 검토하였다. 성남시 분당구의 HUA 지표는 사업시행 여부에 관계없이 모두 1보다 작기 때문에 고밀개발 행위가 진행되는 지역이며, 2020년 기준 미분양관리지역으로 지정된 적이 없다.

상기의 분석결과를 다음과 같이 정리하여 타당성 조사 보고서에 포함하고, 투자심사위원회에 제출하도록 한다.

표 4-15 성남 동원지구 도시개발사업 균형발전분석 결과

단계	검토 내용
(1) 지역 구분	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1-1 단계: 수도권/비수도권 확인 → 수도권 ■ 1-2 단계: 낙후권역(시·도) 확인 → '경기' 비낙후권역 ■ 1-3 단계: 낙후지역(시·군·구) 확인 → '성남시' 낙후지역 아님 ■ 1-4 단계: 주거형 도시개발사업 필요지역 확인 → 성남시 분당구 해당(DDA)



- 2-1 단계: 투자사업의 규모 확인: 인구수, 가구수, 주거용지면적 등 시가지화면적, 기반시설면적 (도로용지와 생활SOC면적 구분), 주거연면적 등

〈성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교〉

구분	미시행시(A)	시행시(B)	차이(B-A)
인구수	461,101	464,031	2,930
일반가구수	175,089	176,174	1,085
시가지면적	15,401,157	15,448,840	47,683
생활SOC 면적	7,347,337	7,358,537	11,200
전통적 SOC 면적	8,405,100	8,416,102	11,002
주택수	138,828	139,913	1,085
주거용 연면적	21,665,482	21,739,877	74,395

- 2-2 단계: 지표 재산정

〈성남 동원지구 도시개발사업 시행전후 비교〉

	지표	미시행시(A)	시행시(B)	차이(B-A)
난개발 지표	HSOC	0.978	0.973	-0.005
	HSOC1	0.981	0.976	-0.005
	HSOC2	0.975	0.971	-0.004
	USOC	0.994	0.987	-0.007
	USOC1	0.998	0.990	-0.008
	USOC2	0.991	0.985	-0.006
주거지표	주택보급률	79.29%	79.42%	0.13%
	천명당 주택수	301.08호	301.52호	0.44호
	노후주택비율	0.10%	0.10%	0
	1인당 주거면적	46.99㎡	46.85㎡	-0.14㎡

- 2-3 단계: 난개발 및 주거 유형 및 지수/순위 재산정

〈도시개발사업 추진 지자체중 주거형 도시개발사업 필요지역〉

구분	난개발 유형	주거 유형	심각도	난개발 지수			주거지수		
				OSI (순위)	TSI (순위)	LSI (순위)	EHI (순위)	DHI_1 (순위)	DHI_2 (순위)
미시행 시	D	DA	2	1.972 (168)	1.966 (141)	1.979 (179)	0.316 (75)	-0.005 (125)	-0.646 (195)
시행시	D	DA	2	1.961 (176)	1.956 (159)	1.966 (192)	0.311 (75)	-0.008 (126)	-0.646 (195)



(2) 투자사업규모 확인

- 2-4 단계: 부가지표 고려
 - HUA: 0.975 → 0.986, 여전히 고밀개발패턴을 유지하고 있음
 - 성남시 분당구는 2020년 기준 미분양관리지역으로 지정된 적이 한번도 없으므로 분양관련 리스크가 적음.



(3) 종합 평가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재분석결과 난개발 및 주거수준 유형은 변화가 없음. ■ 난개발 지수의 수치와 순위가 모두 하락하였으며, 주거 지수는 수치와 순위가 동일하게 나타남. <ul style="list-style-type: none"> • 본 사업을 통해 성남시 분당구의 난개발 지표는 모두 미시행시 대비 약화됨. • 주택관련하여 양적 지표는 좋아졌으나 질적지표는 오히려 미미하나마 약화됨. ■ 성남시 분당구의 개발패턴(HUA: 0.975 → 0.986)은 본 사업을 추진한다 하여도 고밀개발패턴을 유지하고 있음. ■ 성남시 분당구의 주택 분양관련 리스크는 적음. <p>→ 종합하면 본 사업은 유입하고자 하는 가구수에 비해 이에 상응하는 기반시설을 갖추지 못한 도시개발사업이라는 것을 의미함. 결국 본 사업을 통해 오히려 성남시 분당구의 난개발이 우려되고, 주거수준의 개선효과도 미미함.</p>
-----------------	--



제5장

결론

제1절 연구의 요약

제2절 연구의 시사점 및 한계



지역균형발전을 고려한
도시개발사업 평가지표 연구

KRILA

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR
LOCAL ADMINISTRATION

제5장

결론

제1절 연구의 요약

본 연구는 2020년도 연구의 후속과제⁸⁴)로서 지방투자사업 타당성 조사에서 지금까지 도외시되었던 지역균형발전 가치를 평가하기 위한 구체적 방법을 마련하여 타당성 조사 지침 개정에 반영하고, 실제 타당성 조사 수행시 활용될 수 있는 실효성 있는 평가방법을 개발하는 것을 목적으로 하고 있다. 2020년도 연구가 낙후지역의 산업단지와 도로사업의 평가지표에 대한 연구였다면 금년도 연구는 도시개발사업의 평가지표에 대한 연구이다.⁸⁵)

특히 이번 연구에서는 사업 시행으로 인해 미리 선정된 평가지표가 어떻게 변화하는지를 분석하여 정책결정자가 해당 도시개발사업의 시행으로 해당 지역의 난개발이 완화되는지, 주거수준이 나아지는지 등을 판단하는데 정량적인 도움을 주기 위한 새로운 균형발전 분석 방법을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구는 크게 세 개의 부분으로 나뉘어 졌으며, 각 부문별로 순차적인 연결구조를 가지도록 구성되어 있다.

‘제2장 선행 연구 및 사례 검토’에서는 그동안 LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례를 검토하고, 도시개발사업과 균형발전의 관계를 정리한 뒤 난개발 관련 지표와 주거수준 관련 지표에 대한 선행연구를 검토하였다. 먼저 도시개발사업의 법적, 제도적 사항 등을 검토하였고, 그 결과 도시개발사업은 도시지역 뿐 아니라 비도시지역도 적용되며 기존에 주택수요 대응하기 위한 주택건설 위주의 개발사업 방식이 아니라 기반시설을 함께 공급하고 주택 이외의 다양한 기능을 복합화하여 자족형 시가지지를 조성하기 위하여 도입되었음을 확인하였다.⁸⁶) 이때 도시개발사업을 통해 공급하는 기반시설용지에 해당하

84) 송지영·여규동, 『지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 조사 개선방안 연구』, 2020.

85) 송지영·여규동(2020)의 연구에서 2차례에 걸친 전문가 델파이조사를 통해 지방투자사업 중 균형발전에 의 기여도가 높은 사업부문을 선정하였는데, 가장 높은 점수를 받은 사업이 산업단지이고 그 다음이 도로, 도시개발사업 순이다.

는 시설은 도로, 주차장, 공원녹지, 상하수도, 전기공급설비, 문화시설·도서관·보건의료시설·보육시설, 학교 등 매우 다양하다.

특히 지금까지 LIMAC에서 수행한 도시개발사업 타당성 조사 사례를 심도깊게 검토한 결과 타당성 조사에서는 분양대상이 되는 주거용지나 상업용지의 편익, 수입만을 분석에 계량적으로 고려할 뿐 공공에서 주도하는 도시개발사업의 가장 큰 장점인 공공성 확보차원에서의 기반시설용지는 분석에서 제외되어 기반시설을 많이 공급할수록 경제성과 재무성 결과가 낮아지는 한계가 있음을 확인하였다. 따라서 기반시설공급 효과를 정책적 분석의 균형발전분석 차원에서라도 일부 반영할 필요가 있다고 판단하였다. 한편 도시개발사업 추진 지자체는 대부분 도시지역이므로 전통적으로 낙후지역에 속하는 비수도권의 군지역에서는 추진하지 않아 송지영·여규동(2020)에서 제시한 낙후지역 80개에 해당하는 지자체가 아직까지는 없었다. 따라서 낙후지역의 도시개발사업에 가점을 주는 방식보다는 도시개발사업이 필요한 지역에서 도시개발사업을 할 때 가점을 주는 방식, 즉 인구와 소득 위주로 결정한 낙후지역의 범주를 벗어나 보다 확장된 적용방안이 필요함을 인지하였다. 도시개발사업의 추진목적 검토 결과 대부분이 주거용지 공급을 주된 목적으로 하고 난개발 방지와 균형발전을 동시에 추구한다는 점 역시 확인하였다. 이때 도시개발사업과 지역 균형발전은 지역간 균형도 고려하여야 하지만 그보다는 지역내 균형이 더 깊게 관련됨을 발견하였다.

‘제3장 도시개발사업 균형발전분석지표 개발’에서는 지역별 난개발 지표와 주거수준 평가지표에 대해 선행연구와 전문가 의견을 수렴하고 최종적으로 자료획득 및 갱신가능성을 고려하여 지표를 선정하였다. 본 연구에서는 난개발에 대한 조작적 정의를 ‘기반시설을 충분히 확충하지 않고 시가지면적(가구수)이 증가되는 것’으로 내리고, 분석의 대상을 ‘기반시설의 확충을 포함한 주거위주의 도시개발사업’을 대상으로 하였다. 따라서 도시개발사업의 필요성은 기반시설의 과부족으로 판단하며 이는 선행연구에서 논의되었던 난개발 지표를 대상으로 선정하고, 주거수준 관련 지표는 주택수급 및 노후도 관련 지표를 대상으로 선정하였다.

86) 도시개발사업이 주택건설사업과 달리 균형발전에 기여하는 사업으로 선정된 것은 앞서 언급한 바와 같이 주택 공급 이외에 도로, 공원, 학교, 녹지, 주차장 등 다양한 기반시설을 함께 공급한다는 점과 주거이외에 상업, 업무, 산업, R&D, 관광, 체육 등 다양한 기능을 함께 포함할 수 있다는 점 때문이다.

난개발 지표는 ① 가구수 대비 기반시설 면적(HSOC), ② 시가지면적 대비 기반시설 면적(USOC)지표를 선정하였고 가구수 대비 시가지면적(HUA)는 보조지표로 선정하였다. 각 지표는 2015년 대비 2020년에 가구수, 기반시설면적, 시가지면적을 대입하여 계산되며, 1을 기준으로 1보다 작으면 가구수 및 시가지면적보다 기반시설면적 증가가 더 작다는 의미이므로 난개발의 우려가 있는 것으로 해석한다. 물론 난개발 여부 판단을 1을 기준으로 한다는 것은 해당 지역의 초기시점(2015년)의 인구 대비 기반시설 공급수준이 적정하다는 것을 전제하는 것이다. 만약 초기시점에서 이미 기반시설 공급수준이 과잉이라면 인구 증가보다 기반시설 공급수준 증가는 작아야 할 것이다. 반대로 해당 지역이 초기시점에서 다른 지역에 비해 인구 대비 기반시설 수준이 다른 지역에 비해 과소하다면 기준이 1이 아닌 더 큰 값이어야 할 것이다. 그러나 적정기준 값을 무엇으로 하느냐는 간단한 문제가 아니다. 본 연구에서는 이러한 한계를 인지하면서 적어도 해당 지역의 기존의 개발 상태가 유지되는 것은 난개발이 아니지만 그보다 악화되는 것을 난개발로 보고 1을 기준으로 하였다.

추가로 본 연구에서는 기반시설을 도로, 철도, 상하수도 와 같은 전통적 SOC시설과 최근 그 중요성이 더욱 커지고 있는 학교, 주차장, 공원, 체육시설과 같은 생활SOC시설로 구분하고 전자를 기반시설 1, 후자를 기반시설 2로 정의하였다.

주거수준 지표는 난개발 지표와 그 산식 형태가 다르다. 난개발 지표가 2015년 대비 2020년의 개발행태를 측정하기 위한 유량(flow) 지표로 설정되었다면, 주거수준 지표는 기본적으로 특정시점에서의 저장(stock) 지표로 설정하였다. 즉 가장 최근년도인 2020년 기준의 횡단면 분석을 전제로 한다.

주거수준 지표는 총 4개의 지표와 1개의 보조지표를 선정하였다. 먼저 양적지표로 ① 주택보급률, ② 인구천명당 주택수를 선정하였고 질적지표로, ③ 노후주택비율, ④ 1인당 주거면적을 선정하였다. 그리고 주거수준과 연계된 지표가 아니라 주거형 도시개발사업의 분양 risk를 감안하기 위하여 주택도시보증공사의 미분양관리지역지정빈도를 부가지표로 선정하였다. 다만 주택보급률, 인구천명당 주택수는 국토교통부 승인통계이지만 시·도 단위로만 공표되고 있어 본 연구에서 시·군·구 단위로 재산정하였으며, 이때 자료획득의 한계로 국토교통부와 동일한 구분처치가 반영된 주택수를 반영할 수 없었다.

다음으로 지표별 분석을 통해 지역의 난개발 및 주거수준 유형화, 그리고 종합지수화를 통한 순위를 분석하였다. 난개발의 유형은 지표가 2개이므로 4개의 유형으로 구분되며, 이때 기반시설 확충을 통한 난개발의 개선이 필요한 유형은 B, C, D 유형이 된다. 주거수준 유형은 지표가 4개이므로 모두 16개의 유형으로 구분된다. 16개의 유형은 다시 양호 등급과 보통 등급, 불량 등급으로 구분하고 불량 등급이 본 연구에서 관심을 두는 주거수준의 개선이 필요한 대상이다.

표 5-1 난개발 유형화 기준

난개발 지표	HSOC≥1	HSOC<1
USOC≥1	유형 A(N=87) •가구수 대비 기반시설 충분 •시가지면적 대비 기반시설 충분	유형 B(N=36) •가구수 대비 기반시설 부족 •시가지면적 대비 기반시설 충분
USOC<0	유형 C(N=55) •가구수 대비 기반시설 충분 •시가지면적 대비 기반시설 부족	유형 D(N=72) •가구수 대비 기반시설 부족 •시가지면적 대비 기반시설 부족

표 5-2 주거수준 유형화 종합

유형	A'	B'	C'	D'
A	AA'(양호)	AB'(양호)	AC'(양호)	AD'(불량)
B	BA'(양호)	BB'(양호)	BC'(보통)	BD'(불량)
C	CA'(양호)	CB'(보통)	CC'(보통)	CD'(불량)
D	DA'(불량)	DB'(불량)	DC'(불량)	DD'(불량)

주:

양적지표	주택보급률≥평균	주택보급률<평균
인구천명당 주택수≥평균	유형 A	유형 B
인구천명당 주택수<평균	유형 C	유형 D
질적지표	(-)노후주택비율≥평균	(-)노후주택비율<평균
1인당 주거면적≥평균	유형 A'	유형 B'
1인당 주거면적<평균	유형 C'	유형 D'

종합지수는 난개발의 경우 기반시설 유형에 따라 적용되는 지표를 차별화하되 종합화

방식은 단순 합산의 형태이다. 지표가 2개이므로 동일가중치를 적용한 것이다. 주거수준의 경우 시·군·구별로 지표의 격차가 크게 나타나 도시지역 특성을 갖는 '시', '구'와 비도시지역 특성을 갖는 '군'을 구분하여 가중치를 차별화하였다. 도시 지역 특성을 갖는 시와 구는 양적지표가 열악하므로 양적지표에 보다 큰 가중치를 두고 비도시지역 특성을 갖는 군은 질적지표가 열악하므로 질적지표에 보다 큰 가중치를 둔다. 이때 어느정도 가중치를 더 크게 부여할 것인가에 대해서는 6:4와 8:2의 비중을 모두 분석하였다.

그러나 실제 분석결과는 가중치별 결과의 차이가 크지 않은 것으로 나타났다. 본 연구에서 기준으로 삼는 지수는 난개발의 경우 전반적인 난개발 지수(OSI), 주거수준의 경우 각 지역별로 취약한 지표에 가중치를 크게 부여한 DHI_2이다.

표 5-3 | 난개발 종합지수와 주거수준 종합지수

난개발 종합지수	주거수준 종합지수
① 전반적인 난개발 지수 OSI= HSOC + USOC	① 동일가중치 EHI = 0.25×주택보급률+0.25×천명당 주택수+0.25×노후주택비율+0.25×1인당 주거면적
② 기반시설1 유형의 난개발 지수 TSI= HSOC1 + USOC1	② 시·군·구별 차별화 (시·구) DHI_1 = 0.3×주택보급률+0.3×천명당 주택수+0.2×노후주택비율+0.2×1인당 주거면적 (군) DHI_1 = 0.2×주택보급률+0.2×천명당 주택수+0.3×노후주택비율+0.3×1인당 주거면적
③ 기반시설2 유형의 난개발 지수 LSI= HSOC2 + USOC2	③ 시·군·구별 차별화 (시·구) DHI_2 = 0.4×주택보급률+0.4×천명당 주택수+0.1×노후주택비율+0.1×1인당 주거면적 (군) DHI_2 = 0.1×주택보급률+0.1×천명당 주택수+0.4×노후주택비율+0.4×1인당 주거면적

'제4장 균형발전분석지표 적용성 검토'에서는 난개발 및 주거수준 유형화, 종합지수에 따른 순위 검토 등을 통해 먼저 '주거형 도시개발사업 필요지역'을 선정하였다. 우선 동종 자치단체별로 주거형 도시개발사업 필요지역을 각각 선정하였는데, 그 이유는 난개발 우려 지역과 주거수준 불량 지역을 각 지수별로 분석한 결과 해당 지역의 특성을 고려하지

않고 전국을 같은 기준으로 일률적으로 평가하는 것보다 지역 특성을 고려하여 다른 기준으로 평가하는 것이 더 현실적이라고 판단하였기 때문이다. 이렇게 판단한 근거는 특히 주거수준 분석결과를 살펴보면 대부분 서울과 경기도내의 대도시에서 주거수준이 열악한 것으로 분석된 반면 지방의 낙후된 군지역에서 오히려 주거수준이 양호한 것으로 분석되었기 때문이다. 본 연구진은 이러한 현상을 완화하기 위하여 양적지표와 질적지표의 가중치를 차등화하는 방법을 적용하기도 하였으나, 이 역시 일부 완화는 되었더라도 그 추세를 변경하지는 못하였다. 따라서 본 연구에서는 특별·광역시와 '자치구', 대도시의 '행정구' 등 '구'를 하나로 그룹핑하고, 각 도에 속한 '시'를 별도로, 그리고 '군'을 별도로 그룹핑하여 각 그룹내에서의 난개발 순위와 주거수준 순위를 부여하였다.

본 연구에서는 전국 시·군·구를 대상으로 1~250위까지 순위를 매기고자 함이 아니고, 전국 시·군·구 중에서 주거형 도시개발사업이 필요한 지역, 즉 기반시설 관련 난개발이 우려되고 현재의 주거수준이 다른 지역에 비해 양적으로나 질적으로 낮은 수준인 지역을 선정하여, 해당 지역에서의 주거형 도시개발사업 타당성 조사에서 별도의 정책적 고려를 하기 위함을 목적으로 한다. 따라서 주거형 도시개발사업이 필요한 지역을 중심으로 어떠한 개발방식이 필요한지, 어떤 부분이 특히 취약한지 등에 대해 그 특성을 분석하였다. 먼저 난개발 우려지역(B, C, D)이면서 주거수준이 불량한 지역(AD', BD', CD', DA', DB', DC', DD')을 선정한다. 이 중에서 가장 나쁜 등급인 D가 1개인 경우는 심각도 1지역, D가 2개인 경우는 심각도 2지역, D가 3개인 경우는 심각도 3지역으로 구분한다. 이처럼 등급을 기준으로 지역을 도출한 결과 모두 86개 지역('시' 19개, '군' 31개, '구' 36개)이 선정되었고, 이를 '주거형 도시개발사업 필요지역'으로 정의하였다.

다음으로 도시개발사업 타당성 조사에의 적용가능성 검토를 위해 기존 타당성 조사를 대상으로 해당 사업 시행시 난개발 및 주거 지표를 재추정하여 사업의 순 효과를 시뮬레이션을 통해 분석하였다.

대상사업은 LIMAC에서 기존에 수행했던 성남시 분당구의 「동원지구 도시개발사업」 타당성조사를 사례로 적용성을 검토하였다. 적용방안은 도시개발사업을 추진하는 지자체가 '주거형 도시개발사업 필요지역'에 해당하는지를 확인한 뒤 이에 해당할 경우 타당성 조사 정책적 분석의 균형발전분석 파트에서 해당 사업의 추진으로 지역의 난개발이나 주

거수준이 향상되는지를 분석하였다. 동원지구 도시개발사업으로 난개발 지표 및 주거수준 지표의 변경값을 재산정한 결과 도시개발사업을 함에도 불구하고 난개발 지표는 모두 미시행시 대비 나빠진 것을 알 수 있고, 주택관련해서는 양적지표는 좋아졌으나 질적지표는 오히려 미미하나마 악화되었다. 이러한 결과가 도출된 것은 본 사업을 통해 유입하고자 하는 가구수에 비해 이에 상응하는 기반시설을 갖추지 못한 도시개발사업이라는 것을 의미한다. 이러한 방법은 KDI 예비타당성조사의 지역낙후도 분석에서와 같이 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 변화되는지에 대한 분석이 아니라 현재의 낙후도를 기준으로 사업부문과 상관없이 정량화된 점수를 부여하는 것이 아니라 별도의 분석을 통해 사업의 순효과를 측정한다는 점에서 의미가 크다 하겠다.

제2절 연구의 시사점 및 한계

지방재정투자사업에 대한 지방재정법 타당성 평가 체계(타당성 조사 → 투자심사)에 있어서 크게 경제성, 재무성, 정책성 분석 등을 위주로 구성되었으나, 그간 실질적으로 사회적 가치 범주 중에서 중요한 비중을 차지하는 지역균형발전에 대한 가치를 반영하지 못하고 있었다. 이에 본 연구에서는 지방투자사업 타당성 조사에서 지금까지 도외시되었던 지역균형발전 가치를 반영하기 위한 구체적 방법을 마련하여 타당성 조사 지침 개정애 반영하고, 실제 타당성 조사 수행 시에 활용될 수 있는 실효성 있는 평가방법을 개발하였다.

2020년도 연구에서 균형발전예의 기여도가 큰 사업으로 선정된 산업단지와 도로부문에 대해 지역별 수준 차이를 측정할 수 있는 지표를 개발하고 종합화하여 해당 사업에 대한 타당성 조사 수행시 별도의 균형발전 가치를 반영할 수 있는 방안을 제안하였다면 금년도 연구에서는 그 대상이 도시개발사업이다. 도시개발사업은 도로나 산업단지와 달리 지역간 균형보다는 지역내 균형이 보다 중요하고 사업추진 목적이 다양하여 분석의 대상과 목적, 범위를 명확하게 설정하는 데에 많은 노력이 필요하였다.

특히 도시개발사업의 타당성 조사는 경제성 분석과 재무성 분석에서 주거나 상업용지와 같이 분양을 목적으로 하는 용지에 대해서는 상부건축물 건설을 전제로 편익에 반영하고 분양수입을 재무적 수입으로 반영하지만, 공원, 녹지, 도로, 주차장, 학교 등 지원을 위한 기반시설용지는 편익과 수입에 반영하지 않고 있다. 따라서 편익화하지 않는 기반시설용지 비중이 높을수록 경제성과 수익성이 낮게 나타나는 한계가 있다. 이로 인해 단순하게 주택만을 공급하는 사업이 균형발전 측면에서 가치가 있는 것이 아니라 기반시설과 함께 공급할 때 가치가 있음을 고려할 때 중요한 부분을 분석에서 고려하지 못하고 있다는 문제가 제기될 수 있다.

본 연구에서는 바로 기반시설 및 주거수준에 중점을 두고 주거형 도시개발사업의 필요 지역을 선정하였고 또 기반시설 규모를 지표에 반영하여 사업시행 전후의 차이로 해당 사업으로 인한 효과를 계량적으로 측정할 수 있도록 방법론을 제시하였다. KDI 예비타당성조사의 지역낙후도분석에서는 현재 낙후지역이라면 그 낙후 순위에 따라 표준점수 변환식을 통해 점수화하고 이를 AHP에 반영하고 있다. 즉 전국을 상대평가하여 순위별로 점수

를 치등화하고 있다. 그러나 이때 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 변화되는지에 대한 분석이 아니라 현재의 낙후도를 기준으로 사업부문과 상관없이 정량화된 점수를 부여할 뿐이다. 그러나 실제로 중요한 것은 해당 사업의 추진으로 낙후도가 어떻게 좋아질 것인가이다. 본 연구에서는 주거형 도시개발사업이 필요한 지역에서 실제로 이러한 사업을 추진하였을 때 이로 인해 지역의 난개발이나 주거수준이 향상되느냐를 분석하는 방법을 제안하였다는 점에서 그 의미가 크다 할 수 있겠다.

다만 본 연구에서의 '난개발 지수'와 '주거수준 지수'의 개별적 해석에 대해서는 다음과 같은 주의가 필요하다.

먼저 본 연구에서의 난개발은 “기반시설을 충분히 확보하지 않고 시가지면적(가구수)이 증가하는 것”으로 정의하였다는 점과, 기반시설 확보 여부를 자료 구득의 한계로 인해 용지면적을 기준으로 하다 보니 입체적 규모가 아닌 용지면적으로 적용함에 따라 서울시와 같이 입체화된 대도시의 특성을 포착하기 어렵다는 한계가 있다는 것을 전제로 해당 결과를 해석하여야 할 것이다. 향후 기반시설 용지 면적이 아닌 기반시설의 실제 규모와 효율성, 주민 만족도 등이 반영된다면 그 결과의 활용성이 더 확장될 것이다.

특히 난개발 여부는 특정 시점(초기년도와 분석년도, 2015년과 2020년) 간의 시가지면적(가구수) 증가분 대비 기반시설면적 증가분을 대상으로 선행연구와 마찬가지로 1을 기준으로 판단하고 있다. 이는 해당지역의 초기년도(2015년)의 시가지면적 대비 기반시설 면적이 적정하다는 것을 전제로 한다. 만약 초기시점에서 이미 기반시설 공급수준이 과잉이라면 적정 값은 1보다 작아야 할 것이고 만약 과소라면 1보다 큰 값이어야 할 것이나, 지역별 공급수준의 적정수준을 사전에 설정하는 것이 어렵다는 현실적인 제약이 있다.

다음으로 '주거수준'은 최근 주택을 둘러싼 주거환경까지 포괄하여 논의가 이루어지고 있는 상황이지만, 본 연구에서는 '주택' 자체에 한정하였다. 그 이유는 주거환경을 구성하는 도로, 학교, 주차장, 녹지 등을 기반시설로 포함하여 난개발 지수에서 반영하였으므로 주거수준에서 이를 다시 반영하면 중복되기 때문이다. 따라서 본 연구에서의 주거수준 지수는 주택관련 양적 지표와 질적 지표만을 반영하는 등 주택공급 측면의 판단에 한정된다.

결국 본 연구 결과의 도출을 위해 난개발과 주거수준을 각각 분석하여 다시 통합하였으

나, 각 지수들은 상호 보완적이므로 어느 하나만을 채택하여 결과를 해석하기 보다는 두 지수를 함께 해석하는 것이 합리적이다.

마지막으로 본 연구는 '균형발전'이라는 포괄적인 정책적 아젠다 아래에서 지방투자사업, 그중에서도 '타당성 조사에서 어떻게 균형발전을 반영할 것인가'라는 한정적인 영역에 초점을 두고 있음을 밝힌다. 본 연구는 타당성 조사의 정책적 분석에서 정량적으로 사회적 가치를 반영하기 위한 연구로서, 앞으로도 지방투자사업의 사회적 가치에 해당하는 평가 항목 및 평가방법을 개발하는 노력이 필요할 것이다. 또한 전년도 연구결과와 종합하여 보다 일반화된 방법론으로 확장할 필요가 있다.

참고문헌

- 강미나 외. (2014), 「주거복지 평가지표 개발연구」, 국토연구원.
- 강 식. (2009), 「지방분권시대의 중앙정부 주도 택지개발사업의 문제점과 대안」, 경기연구원.
- 강 식 외. (2001), 「도시개발사업의 과제 및 효율적 추진방안 연구」, 경기연구원.
- 건설교통부. (2007), 「낙후지역 개발제도 평가 및 제도개선방안 수립 연구」.
- 국토교통부. (2019), 「2019년 주거실태조사보고서」.
- 국토교통부. (2020), 「국토교통부 공간빅데이터 플랫폼 소개자료」.
- 국회사무실 법제실. (2000), 「수도권지역의 난개발 방지를 위한 입법적 검토」.
- 권용현. (2008), 「삶의 질 평가지표의 구성과 적용에 관한 연구」, 대구대박사논문.
- 권원용. (2009), 「비도시지역의 관리지역은 난개발의 온상이다」, 대한국토·도시계획학회.
- 균형위. (2020), 「21년도 취약지역 생활여건 개조사업 가이드라인」.
- 기호영 외. (2019), 「LH 빅데이터 활용방안 수립연구」, LH 토지주택연구원.
- 김기민 외. (2017), 「경북 구미 거의지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2017), 「창원 사파지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2019), 「충남 계룡 하대실도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2019), 「구리·남양주 테크노밸리 조성사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2019), 「충남 아산 풍기지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2020), 「김천 대신지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2020), 「부천 종합운동장 역세권 용·복합개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2020), 「서울관악구 사당IC일대 조성사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2020), 「순천시 연향뜰 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김기민 외. (2020), 「천안 축곡종합센터 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김남주 외. (2017), 「수원 서수원 생태복합단지 조성사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김남주 외. (2017), 「충남 서산 수석지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.

- 김남주 외. (2020), 「광양 도이2지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 김동근 외. (2016), 「비도시지역 개별입지시설의 집합적 개발 유도 방안 연구」, 국토연구원.
- 김두현 외. (2002), 「대규모 택지개발사업에 따른 도시공간구조 변화특성에 관한 연구」, 대한국토도시계획학회.
- 김민재. (2008), 「낙후지역 개발사업의 문제점과 개선과제」, 국회예산정책처.
- 김성희. (2020), 「비도시지역 난개발 토지이용행태 분석 기법 연구: 토지이용의 분산과 혼재를 중심으로」, 국토연구원.
- 김승중 외. (2016), 「농어촌 최저주거기준 도입방안」, 농촌경제연구원.
- 김영단 외. (2015), 「낙후지역개발정책의 장기변동 분석」, 국토연구원.
- 김재익. (2008), 「지역별 난개발 수준의 측정」, 한국지역개발학회.
- 김태완 외. (2020), 「강남, 강북권의 주거환경만족도가 지역주민의 상향적 계층이동인식에 미치는 영향」, 한국행정연구.
- 김현호. (2005), 「낙후지역정책의 추진현황과 과제」, 국토연구원.
- 김현호 외. (2005), 「낙후지역개발사업의 조정방안」, 한국지방행정연구원.
- 남원석. (2012), 「경기도 주거취약계층 실태 및 지원방안」, 경기연구원.
- 노근호 외. (1997), 「계획입지 및 개별입지의 지역경제 파급효과」, 한국지역개발학회.
- 류제원 외. (2021), 「'난개발'의 도시정치 - 용인시 도시계획조례 개정을 사례로 - 」, 대한지리학회.
- 박노옥. (2007), 「낙후지역 개발사업의 개선방향에 대한 일고」, 한국조세재정연구원.
- 박용덕 외. (2019), 「충남 아산 모종지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 봉인식 외. (2019), 「경기도 지역별 주거수준 평가와 지원방안 연구」, 경기연구원.
- 송지영 외. (2015), 「의정부 복합문화창조도시 조성사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 송지영 외. (2019), 「지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업의 타당성 평가 방법 연구」, 한국지방행정연구원.
- 송지영 외. (2020), 「지역균형발전을 고려한 지방재정투자사업 타당성 조사 개선방안 연구」, 한국지방행정연구원.
- 신두섭 외. (2018), 「경기 평택 현곡지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 엄현태 외. (2018), 「대도시권의 성장이 국토균형발전에 미치는 영향분석」, 한국지역개발학회.

- 여규동 외. (2017), 「대전 평촌지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 여규동 외. (2018), 「화성 기산지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 여규동 외. (2020), 「경남 초전신도심 개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 여규동 외. (2020), 「광양 인서지구 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 오용준. (2020), 「농촌의 난개발에 따른 환경취약지역 실태와 개선 과제」, 한국농촌경제연구원.
- 오은주 외. (2008), 「낙후지역 지원을 위한 제도기반 구축」, 한국지방행정연구원.
- 오정일. (2012), 「비용편익분석의 유용성에 관한 이론적 검토」, 한국정책분석평가학회.
- 오지현 외. (2009), 「한국복지패널로 본 주거복지지표」, 보건복지포럼.
- 옥진아 외. (2015), 「경기도 주택, 부동산 빅데이터 분석 및 활용체계 연구」, 경기연구원.
- 우명제. (2020), 「인구감소시대 지역발전을 위한 도시권계획」, 대한국토·도시계획학회.
- 유병선 외. (2017), 「경기도 주거복지 균형발전 기준선 연구」, 경기복지재단.
- 윤성진 외. (2014), 「정부의 기반시설비용부담을 통한 주택재개발 사업성 제고 효과 분석」, 한국도시행정학회.
- 윤주현 외. (2005), 「지역간계층간 주거서비스 격차완화방안 연구(1): 주거서비스 지표의 개발과 측정」, 국토연구원.
- 윤주현 외. (2006), 「지역간계층간 주거서비스 격차완화방안 연구(1): 시도별 정책방안 모색」, 국토연구원.
- 윤혜정 외. (2005), 「민간제안에 의한 도시개발사업의 실태와 발전방안」, 국토연구원.
- 이경주 외. (2013), 「공장 개발입지로 인한 난개발의 공간통계학적 모니터링기법 개발」, 한국지역개발학회.
- 이삼수 외. (2010), 「대규모 토지개발사업의 전개과정 및 사업추진 특성 분석」, 한국도시행정학회.
- 이석준. (2019), 「데이터마이닝을 통한 주택 하위시장 구분 및 주택가격 예측」, 서울대학교 환경대학원 박사논문.
- 이성호 외. (2007), 「중·소도시 택지공급사업 개선방안에 관한 연구 -제주시 토지구획정리 사업·도시개발사업·택지개발사업을 중심으로」, 대한국토·도시계획학회.
- 이용우. (2001), 「국토 난개발에 대처하는 기반시설 공급제도 개선방안」, 대한지리학회.
- 이정섭. (2004), 「낙후지역개발사업의 공간단위 설정에 관한 비판적 연구 -경상북도 상주

- 시를 사례로-», 서울대학교 국토문제연구소.
- 임은선 외. (2006), 「도시성장관리를 위한 공간구조 측정방법에 관한 연구 -외연확산형과 압축형 도시측정을 중심으로-», 국토연구원.
- 장은교 (2017), 「난개발 방지를 위한 소규모 산업단지의 계획적 공급관리방안», 국토연구원.
- 전성제. (2014), 「주거지재생사업의 주택시장 파급효과 분석모형», 부동산포커스.
- 정건섭 외. (2015), 「빅데이터를 활용한 부동산시장 분석 및 예측모형 개발», 부동산포커스.
- 정대석 외. (2005), 「도시개발사업의 수익성 분석 연구», 대한국토·도시계획학회.
- 정도채 외. (2019), 「포용국가를 위한 농어촌 취약지역 생활여건 개선 추진방안 연구», 균형위.
- 정연우. (2015), 「토지주택분야 적용을 위한 공간빅데이터 활용방안», 부동산포커스.
- 정현욱. (2003), 「대도시권역 난개발의 공간적 분포에 관한 연구», 대한국토도시계획학회.
- 정희운. (2006), 「수도권의 대규모 신규개발사업 실태와 계획적 성장관리방안», 서울시정개발연구원.
- 조득환. (2019), 「대구시 1인가구의 특성과 주거정책 방향», 대구경북연구원.
- 조윤지. (2019), 「주거실태조사를 통해 본 최근 10년(2008~2018)간 주거양극화 추이», 국토연구원.
- 조준범. (2014), 「인구감소 지역의 난개발 수준과 경향에 관한 연구 -전라남도 읍면동 지역을 중심으로», 한국지역개발학회.
- 차승연 외. (2020), 「도시 특성 유형화 및 도시 특성에 따른 난개발 패턴 분석 -전국을 대상으로-», 한국지역개발학회.
- 최동분 외. (2014), 「국토환경성 평가지도에 의한 개발사업 입지의 난개발 정도 평가», 한국측량학회.
- 최은진 외. (2010), 「수도권의 난개발지수 산정 및 통행패턴과의 연관성 분석», 국토연구원.
- 통계청. (2016), 「주거영역 통계 프레임워크 작성」.
- 함윤주 외. (2018), 「성남 동원지구 도시개발사업 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 함윤주 외. (2020), 「창원시 자족형 복합행정타운 조성사업 타당성 조사, 한국지방행정연구원.
- 행정자치부. (2016), 「주민생활환경지표 개발 연구」.
- 허재완. (2006), 「도시재생의 새로운 패러다임 정립을 기대하며», 대한국토도시계획학회.

황금희 외. (2007), 「경기도 시가지확산 지표와 도시계획 시사점 연구」, 경기연구원.
황재민 외. (2021), 「충북 음성군 감곡역세권 도시개발사업」 타당성 조사, 한국지방행정연구원.

국토교통부 통계누리.

국가통계포털.

건축행정시스템 세움터.

국가균형발전위원회 국가균형발전지표.

국가지표체계 국민삶의 질 지표.

Abstract

A Study of the Evaluation Indicators of Urban Development Projects Considering Balanced Regional Development

In 2020 study, it was industrial complexes and road sectors, selected as projects with contribution to balanced development, that indicator was made from. This year, the subject was urban development projects. Unlike roads and industrial complexes, urban development projects required lots of effort to clearly set the subject, purpose, and scope of analysis. And it was balance within region was more important than balance between regions.

In particular, this study is meaningful in that it analyzes how pre-selected evaluation indicator changes due to the project implementation, suggesting a new balanced development analysis method to quantitatively help determine whether sprawl and housing level improves.

In addition, the problem will be improved that the more infrastructure is supplied, the lower the economic and financial results as infrastructure sites are excluded from the analysis process of LIMAC's urban development project feasibility study.

Specifically, in this study, the operational definition of sprawl development is given as "increasing urban area(number of households) without sufficiently supplying infrastructure", and the subject of analysis is "residential urban development projects". Therefore, the necessity of urban development projects is judged as excessive and insufficient infrastructure, and it is selected for the sprawl indicators discussed in

previous studies. Also, housing level-related indicators were selected for housing supply and dilapidated dwelling.

As for the sprawl index, ①(HSOC)infrastructure area/number of households and ② (USOC)infrastructure area/urban area were selected, and ③(HUA)urban area /number of households was selected as auxiliary indicators. As for the housing level index, ① housing supply rate and ②number of houses per 1,000 people were selected as quantitative indicators, ③old-age housing ratio and ④housing area per person were selected as qualitative indicators. In addition, the frequency of designation of unsold management areas by HUG was selected in order to take into account the risk of sale-in-lots of residential urban development projects.

Next, through analysis by indicator, the ranking was analyzed through categorization of regional sprawl and housing level, including the comprehensive index. Since there are two indicators, the types of sprawl are divided into four types, and at this time, the types that need improvement in sprawl through infrastructure expansion become B, C, and D type. Since there are four indicators for the type of housing level, it is divided into 16 types in total. The 16 types are again divided into good, normal, and defective grades, and the defective grades are the subjects that need to be improved in the housing level that this study is interested in.

Overall, in the case of sprawl, the same weight was applied, and in the case of housing level, the difference in indicators was large for each si, gun, and gu, so the weights were differentiated by dividing urbanized 'Si' and 'gu' with non-urbanized 'gun'. 'Si' and 'gu' place greater weights on quantitative indicators, and 'gun' place greater weights on qualitative indicators. Next, 'regions requiring for residential urban development projects' were selected through sprawl, categorization of housing levels, and review of rankings according to the comprehensive index, and at this time, the unique characteristics of each region were considered.

This study reveals that under the comprehensive policy agenda of 'balanced development', it focuses on a limited area of local investment projects, especially 'how to reflect balanced development in a feasibility study'. This study is to quantitatively

reflect social values in the policy analysis of feasibility studies, and so efforts to develop evaluation items and methods corresponding to the social values of local investment projects will be needed. In addition, it is necessary to expand to a more generalized methodology by synthesizing the previous year's research results.