연구보고서 2022-07

포스트 코로나 시대, 지방자치단체의 회복력 강화방안 연구

이제연
이소영

한국지방행정연구원
Korea Research Institute for Local Administration

KOREA RESEARCH INSTITUTE FOR LOCAL ADMINISTRATION

포스트 코로나 시대, 지방 자치 단체의 회복력 강화 방안 연구

연구진 이 제 연(연 구 위 원)
이 소 영(선임연구위원)

발행일 2022년 12월 31일

발행인 김 일 재

발행처 한국지방행정연구원

주 소 (26464) 강원도 원주시 세계로 21(반곡동)

전 화 033-769-9999

판매처 정부간행물판매센터 02-394-0337

인쇄처 (주)현대아트컴 T. 02-2278-4482

ISBN 978-89-7865-518-7

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

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

서문

세계적으로 각종 사건·사고에서부터 신종 전염병의 위협까지 매우 복잡하고 다차원적인 위험에 노출되어 있다. 여전히 진행 중인 코로나19는 우리 사회에 적지 않은 피해를 주고는 있지만, 기존 사회, 경제, 문화 등 다양한 활동을 비대면으로 대체할 수 있다는 새로운 가능성도 제시해 주었다.

2022년 6월 29일 블룸버그 통신에서 발표한 기사에 따르면, '코로나19 회복력 순위'에 대한민국이 세계 최고의 회복력을 가진 국가로 뽑힐 만큼 감염 상황에 잘 대처하고 있고, 삶의 질 측면에서도 긍정적인 평가를 하면서 코로나19 시대의 가장 큰 교훈으로 신뢰와 결속이 강한 사회가 위기를 더 잘 극복하고 일상을 회복했다는 것이라고 짚기도 하였다.

우리나라의 방역과 팬데믹으로부터의 회복에 대해 전 세계가 주목하고 있는 상황에서 본 연구는 과연 지방정부의 회복력 수준은 어느 정도인지, 그리고 역량을 높이기 위해 어떤 노력을 기울였는지를 살펴보고, 분권적 차원에서 지방 자치 단체의 회복력 강화를 위한 방안을 개발, 제시하고 있다.

저출산, 고령화, 저성장의 시대에 예측 불가한 재난·재해까지 더해져 지방정부의 어려움이 날로 커지는 상황 속에서 회복력 강화를 위한 다양한 정책적 방안을 제시해 준 연구진의 노고와 연구 진행 과정에서 많은 조언을 해주신 전문가들에게 감사를 드리며, 본 연구가 제시하는 전략들이 지방 자치 단체의 정책과 시책에 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

2022년 12월

한국지방행정연구원장 김일재

요약

오늘날 사회는 기후변화나 환경오염, 테러, 대규모 전염병 같은 각종 위험에 노출되어 있고, 사람, 조직, 사회 전반에 걸쳐 영향을 미치고 있다. 자연재해일 경우에는 규모와 강도가 더욱 커져 그 피해가 심각해졌고, 이번 코로나19와 같은 팬데믹인 경우에는 한 번도 경험해 보지 못한 재난이라서 막대한 피해와 함께 대응에도 어려움을 겪고 있다.

따라서 우리 사회에서 발생할 수 있는 다양한 재난은 국가나 자치단체의 대응 역량, 다시 말해 회복력에 따라 인명 피해와 경제적 손실이 결정되기 때문에 이를 진단하고, 강화하는 노력이 필요하다. 이를 위해 226개 기초자치단체를 대상으로 2010년과 2020년 두 시점의 회복력 수준을 측정·비교해 보고, 영역별로 핵심 시책을 추진해온 자치단체의 사례 분석을 통해 시사점을 도출한 뒤, 이를 증진하는 방안을 제시하고자 한다.

2장에서는 코로나로 인한 사회 전반에 미치는 영향과 전망, 도시 차원에서 어떻게 전염병을 예방하고, 대응해야 하는지 포스트 코로나 시대의 대응 전략에 대해 살펴보았고, 회복력에 대한 개념과 특성, 구성 요소와 지표 체계에 대한 이론적 논의와 선행연구를 검토하였다.

포스트 코로나 시대에 있어서는 팬데믹 상황이 발생하지 않도록 전염병을 예방하고, 그에 따른 대응 역량을 키워야 하므로 지방정부의 적극적인 역할이 필요하다고 보고 있어서 기존의 지속가능한 도시관리의 연장선상에서 지방정부의 중장기적인 회복력 개선에 초점을 맞춰 전략들을 수립하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

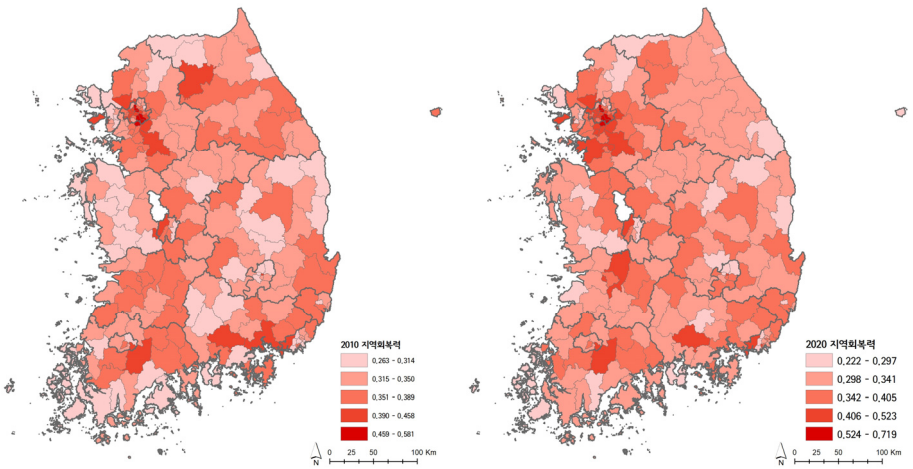
또한 회복력 정의에 있어서는 회복력 자체가 태생적으로 내포한 개념적 모호함 때문에 회복력을 조작적으로 정의하는 것은 여전히 어렵지만, 기존의 다양한 정의들을 통해서 “회복력을 충격을 받는 과정에서의 능력과 충격으로부터 회복하는 과정에서의 능력, 이 두 가지 중 적어도 한 가지 이상을 핵심으로 해서 개념화하고 있다”라는 공통점을 확인하였다.

3장에서는 실제 우리나라 지방 자치 단체가 사회 전반에 내재한 각종 위험으로부터 대응하고 이를 극복할 수 있는 능력이 어느 정도인지, 그리고 어떻게 변화되었는지를 실증분석하였다.

요약

지역회복력을 진단하기 위한 지표를 구축하기 위해서 회복력의 구성 영역을 사회적, 경제적, 도시 기반 영역으로 구분하고, 41개의 후보 지표에서 최종 18개의 지표를 도출한 뒤 표준화와 가중치를 적용하여 영역별 회복력 지수와 이를 종합한 지역회복력 지수를 산출하고, 두 시점(2010년, 2020년) 간 비교, 분석하였다.

세 가지 영역을 종합한 지역회복력의 경우, 수도권과 지방 거점 대도시 등 도시 규모가 클수록 각종 재난 재해에 대한 회복력 수준이 높음을 확인할 수 있었다.



지역회복력 분포(2010년(좌), 2020년(우))

4장에서는 사회적, 경제적, 도시 기반 영역별 사례 지역(완주군, 통영시, 인천광역시)을 대상으로 관련법이나 조례와 같은 제도적 기반, 그리고 추진시책과 프로그램, 추진체계에 대해 살펴보고, 시사점을 도출하였다. 우선 사회적, 경제적, 도시 기반의 영역별로 살펴보았기 때문에 관련 추진체계는 다원화될 수밖에 없는 구조임에도 우리나라에서 회복력에 대한 논의는 재난관리정책 차원에서 접근되는 경향성을 가진다. 둘째로, 지역회복력이라는 정책 영역이 지니는 이러한 한계로 인해서 국제사회에서도 회복력 있는 도시를 만들기

위해서 주요하게 제시하고 있는 성공 요인이 협력적 추진체계, 즉 거버넌스 체계 구축과 운영이라는 점이다. 마지막으로 지역회복력에 대한 정책 차원에서 바라보면, 지역회복력 지수 및 진단 결과의 활용은 종합적 측면뿐 아니라, 사회, 경제, 도시 영역으로 나누어 정책 시사점을 도출할 필요가 있다는 것이다.

마지막 5장에서는 지방 자치 단체의 회복력을 강화하기 위해서 기본방향을 설정하고, 대응 전략을 제시하였다. 추진전략으로는 사회적, 경제적, 도시 기반 세 영역별로 구분하여 지역사회 역량 강화, 지속가능한 지역경제 구조 조성, 미래 위험 대응 도시 인프라 확충을 제안하였다. 구체적인 추진전략으로 사회적 영역에서의 '지역사회의 역량 강화'를 위해서는 구체적인 이행을 위한 전략 마련이 필요하고, 중앙정부 차원의 제도적 지원과 주민역량 강화사업 등은 여전히 필요하고, 지방 자치 단체의 재난 및 안전관리 분야의 인적 역량을 강화할 필요가 있다.

경제적 영역의 '지속가능한 지역경제 구조 조성'을 위해서는 광역자치단체 차원에서의 지역경제 회복을 위한 정책 방향 수립이 중요하며, 경제적 영역의 회복력이 낮은 지역에서는 경기 흐름을 파악함으로써 해당 지역이 필요한 대응책을 마련해야 한다. 한편, 코로나 이후 지역 고용시장에서 가장 취약한 계층이라 할 수 있는 고연령층과 청년층을 대상으로 맞춤형 일자리 정책을 지속적으로 마련할 필요가 있다.

도시 기반 영역의 '미래 위험 대응 도시 인프라 확충'에서는 각종 시설이 재난을 예방하고 피해를 줄일 수 있는 인프라로 확충하고, 안전한 도시환경을 구축하기 위해서는 기존의 고밀·복합 개발 정책보다는 저밀도의 도시환경 구축을 위한 도시구조 재편을 고려할 필요가 있다. 마지막으로 회복력 증진 전략을 추진하기 위해서는 관련 부서 및 유관 기관 간 유기적 협력 체계를 구축할 수 있는 제도적 기반을 마련할 것을 제안하였다.

차례

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적 ····· 3
1. 연구 배경 ····· 3
2. 연구 목적 ····· 6
제2절 연구의 범위 및 방법 ····· 7
1. 연구 범위 ····· 7
2. 연구 방법 ····· 7

제2장 이론적 논의

제1절 COVID-19 이후 대응 전략 ····· 13
1. COVID-19 영향 및 전망 ····· 13
2. 팬데믹에 따른 도시 차원의 대응 전략 ····· 19
제2절 지역회복력 관련 논의 ····· 23
1. 회복력의 개념 및 특성 ····· 23
2. 지역회복력의 구성 및 지표 체계 ····· 25

제3장 지방 자치 단체 회복력 분석

제1절 분석의 틀 ····· 37
1. 지방 자치 단체 회복력 측정 모형 ····· 37
2. 지표 선정 ····· 38
제2절 지역회복력 변화 분석 ····· 54
1. 지역회복력 지수의 산출 ····· 54
2. 지역회복력 변화 분석 ····· 62
제3절 지역회복력 분석의 시사점 ····· 69

차례

제4장 지방 자치 단체 사례 분석

제1절 사례 지역 선정 및 분석틀 ····· 73

제2절 자치단체 영역별 정책 사례 분석 ····· 75

1. 전라북도 완주군, 안전한 지역사회 만들기 사례 ····· 75
2. 경상남도 통영시, 고용·산업위기지역 지정 사례 ····· 86
3. 인천광역시, MCR2030(Making Cities Resilient)」 캠페인 사례 ···· 101

제3절 사례분석의 시사점 ····· 110

제5장 지방 자치 단체 회복력 강화 방안

제1절 기본 방향 ····· 115

제2절 지역회복력 증진 전략 ····· 118

1. 지역회복력 취약 지역 선정 및 진단 ····· 118
2. 지역회복력 취약 지역의 영역별 실태 ····· 120
3. 지역회복력 취약 지역 영역별 개선방안 도출 ····· 121
4. 단계별 이행 전략 ····· 131

제3절 지역회복력 증진을 위한 제도적 기반 마련 ····· 136

1. 유기적 협력 체계의 구축 ····· 136
2. 국제적 네트워크의 활용 및 교류 강화 ····· 137

참고문헌 ····· 139

부록 ····· 146

Abstract ····· 162

표목차

〈표 1-1〉 연구 범위 및 방법 ····· 8
〈표 2-1〉 UN의 World Economics Situation Prospects 주요 내용 ····· 14
〈표 2-2〉 주요 미래 전망 보고서 ····· 15
〈표 2-3〉 사회 분야 주요 이슈 ····· 16
〈표 2-4〉 경제 분야 주요 이슈 ····· 17
〈표 2-5〉 세계은행의 도시 및 재해 위험 관리 대응 매트릭스 ····· 19
〈표 2-6〉 다양한 회복력의 특성 ····· 24
〈표 2-7〉 회복력의 4R 프레임워크 ····· 26
〈표 2-8〉 록펠러 재단의 도시회복력 지표 ····· 28
〈표 2-9〉 Cutter 등(2010)의 회복력 지수 지표 체계 ····· 30
〈표 2-10〉 영국 Experian 연구소(2010)의 지역회복력 지수 ····· 32
〈표 2-11〉 하수정 외(2014)의 지역회복력 진단 지표 ····· 34
〈표 3-1〉 지역회복력 지수 구축을 위한 지표 후보군 ····· 40
〈표 3-2〉 사회적 영역 지표 ····· 42
〈표 3-3〉 경제적 영역 지표 ····· 43
〈표 3-4〉 도시 기반 영역 지표 ····· 45
〈표 3-5〉 최종 지표 ····· 46
〈표 3-6〉 사회적 영역 회복력 지표 ····· 47
〈표 3-7〉 사회적 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량 ····· 48
〈표 3-8〉 경제적 영역 회복력 지표 ····· 49
〈표 3-9〉 경제적 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량 ····· 50
〈표 3-10〉 도시 기반 영역 회복력 지표 ····· 52
〈표 3-11〉 도시 기반 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량 ····· 53
〈표 3-12〉 지표별 가중치 결과 ····· 56
〈표 3-13〉 영역별 가중치 결과 ····· 57
〈표 3-14〉 회복력 지수 기초통계량 ····· 59
〈표 3-15〉 광역자치단체의 회복력 지수(2010, 2020) ····· 63

표목차

〈표 3-16〉 광역자치단체의 지역회복력 지수 변화 ····· 65
〈표 3-17〉 도시 규모별 지역회복력의 변화 ····· 68
〈표 4-1〉 사례 지역 선정 및 분석틀 ····· 74
〈표 4-2〉 국내 안전 도시 관련 사업 동향 ····· 76
〈표 4-3〉 완주군 지역공동체 활성화 사업 육성에 관한 조례 ····· 77
〈표 4-4〉 완주군 지역사회 안전을 위한 민간 단체 지원 조례 ····· 79
〈표 4-5〉 완주군 재난 및 안전 관련 조례 ····· 80
〈표 4-6〉 완주군 안전한 지역사회 만들기 모델사업 추진내용 ····· 82
〈표 4-7〉 고용 위기 지역 지정 연혁 ····· 88
〈표 4-8〉 고용 위기 지역 유형화 ····· 89
〈표 4-9〉 통영시 지역경제 활성화 및 지역산업 육성 관련 조례 제정 현황 ····· 90
〈표 4-10〉 고용위기 지역 지원 내용 ····· 92
〈표 4-11〉 산업위기 지역의 지역 경제 회복을 위한 지원 대책 ····· 94
〈표 4-12〉 경남 중소기업 지원 정보 ····· 96
〈표 4-13〉 경남 소상공인 주요 지원사업 ····· 98
〈표 4-14〉 UNDRR의 MCR2030 캠페인의 전략 목표 ····· 102
〈표 4-15〉 인천시 재난 회복력 스코어카드 평가 결과 ····· 106
〈표 4-16〉 인천 선언문 ····· 107
〈표 5-1〉 지역회복력 지수 상위 5개 시군구 ····· 116
〈표 5-2〉 회복력 취약 지역(70개) ····· 119
〈표 5-3〉 회복력 취약 지역 영역별 실태 (2020년 기준) ····· 120
〈표 5-4〉 회복력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수사항 ····· 133
〈표 5-5〉 감염병 관련 공중보건 시스템 회복력 평가 구조 ····· 135

그림목차

[그림 1-1] 한국의 위험성 높은 재난 5가지 유형 ····· 4
[그림 1-2] 연구흐름도 ····· 9
[그림 2-1] 코로나19 이후 거시환경 주요 변화 및 대응 방향성 ····· 18
[그림 2-2] 아시아 개발은행의 도시 부문 코로나19 대응 방안 ····· 22
[그림 3-1] 지역회복력 진단 개념틀 ····· 38
[그림 3-2] 지역회복력 구성 체계 ····· 39
[그림 3-3] 2010 회복력 지수의 분포 ····· 60
[그림 3-4] 2020 회복력 지수의 분포 ····· 61
[그림 3-5] 광역자치단체의 영역별 회복력 변화 분포 ····· 66
[그림 3-6] 광역자치단체의 지역회복력 변화 분포 ····· 67
[그림 4-1] 모델사업 5대 집중사업 분야 ····· 81
[그림 4-2] 전북 완주군 안전시설 알림 픽토그램 ····· 83
[그림 4-3] 전북 완주군 봉동읍 안심마을 지킴이 발대식(좌)/ 안전보안관 발대식(우) ····· 84
[그림 4-4] 완주군 안전한 지역 사회 만들기 모델사업 추진 체계 ····· 85
[그림 4-5] 고용위기 지역 지원 제도의 고용 수요 및 공급 측면의 접근 ····· 93
[그림 4-6] 2022년 9월 중소기업 지원 정보 ····· 95
[그림 4-7] 통영시 고용·산업위기 지역 추진 체계 ····· 100
[그림 4-8] UNDRR의 MCR 2030 로드맵 ····· 103
〈그림 4-9] 복원력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수사항 ····· 104
[그림 4-10] 인천 도시회복력 모델 ····· 109
[그림 5-1] 지역회복력 증진 모델 ····· 117
[그림 5-2] COVID-19 취약 요인과 대응 방안 예시 ····· 122
[그림 5-3] 충남 경제위기 대응 시스템 체계 예시 ····· 126
[그림 5-4] 재난 재해 유형과 적용 기술 예시 Ⅰ ····· 129
[그림 5-5] 재난 재해 유형과 적용 기술 예시 Ⅱ ····· 130
[그림 5-6] 지역회복력 증진을 위한 단계별 이행 방안 ····· 132

제1장

서 론

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구 배경

기후변화, 환경오염, 테러, 식량안보, 대규모 전염병 등 사회에 내재한 위험들이 사회 전반에 퍼져가면서 오늘날의 사회는 '위험'이라는 개념에 사로잡혀 있다. 이러한 다양한 위험은 불확실성과 불규칙성의 특징을 보이며, 사람, 조직, 사회 전반에 걸쳐 영향을 미친다. 기후변화와 관련한 자연 재난은 규모와 강도가 더욱 커져 인간이 대응하기에 한계를 보이고, 산업과 과학기술의 발전, 도시화의 심화 등은 현대 사회의 위험을 더욱 다양하고 복합적이며, 다차원적인 위협으로써 위험을 생산하고 있다(배숙경, 2018).

우리 사회는 규모 5.4의 포항 지진(2017년), 기상관측 기록을 경신한 폭염(2018년), 코로나19 감염병(2020년~현재) 등 과거에 경험해 보지 못한 재난을 겪고 있다. 기후변화 등 자연환경 및 사회의 변화로 향후 신종 바이러스 출현과 이로 인한 신종감염병 발생 가능성이 매우 커 막대한 피해와 대응에도 어려움이 예상된다. 이 중 감염병은 우리나라에 닥칠 가장 위험성이 높은 재난 5가지 유형[1]에 하나로 전망되고 있다(국립재난안전연구원, 2021).

실제로, 2002년 사스, 2009년 신종플루, 2012년 메르스, 2019년 코로나19 등 전 세계적으로 신종감염병 발생 및 확산이 증가하고 있는 실정이다. 코로나19의 경우, 전 세계 누적 확진자 408,826,270명, 우리나라 누적 확진자 1,462,421명, 누적 사망자 7,163명(질병관리본부, 2022년 2월 15일 0시 집계 기준)으로 막대한 인명과 재산 피해가 발생한 것으로 나타나고 있다. 코로나19 발생 초기에는 등교 금지, 사업장 생산 중단 등 학생과 부모, 기업 모두에 혼란이 가중되었으며, 전례 없는 마스크 대란도 야기된 바 있다.

---

1) 국립재난안전연구원은 우리나라에 닥칠 위험재난으로 '풍수해', '폭염', '감염병', '미세먼지', '산업재해' 이상 5가지가 특히 위험할 것으로 보고 있다.

그림 1-1 한국의 위험성 높은 재난 5가지 유형

출처: 국립재난안전연구원(2021)

사회적 관심사인 감염병이나 산업재해와 같은 사회재난뿐 아니라 집중호우와 태풍 등 매년 반복되는 풍수해는 국가 및 자치단체의 대응 역량에 따라 인명 피해와 경제적 손실이 결정되므로 지방 자치 단체의 재난 대응능력인 회복력을 진단하고 이를 강화하는 노력이 필요하다.

회복력은 주로 기후변화로 인한 자연재해에 대한 충격에서 회복하는 일련의 과정과 능력이라는 관점에서 자연 재난으로부터의 회복력에 관한 연구가 주류를 이루고 있다. 자연재해와 관련하여 회복력 개념을 처음으로 사용한 Timmerman(1981) 이후 자연재해의 영향을 흡수하고 그 피해를 복구하기 위한 시스템 강화를 위한 다양한 연구가 시도되고 있다(상세 내용은 부록 참조).

2008년 전 세계적 금융위기를 기점으로 환경적 측면보다 사회·경제적 측면보다 광범위한 회복력에 대한 논의가 확산하기 시작하여, 미국의 경우 대공황의 여파를 극복하는 과정에서 지역별 경제적 역량의 차이가 지역경제 회복력의 편차로 인한 것을 주장한 연구가 있다(Hill et al, 2011). 경기침체의 지역별 영향력과 회복력 차이에 관한 관심이 증대되어(김원배 외 2013; 박동규, 2012), 각 지역이 경기침체 이전 수준으로 회복했는지에 대한 연구적 관심을 가지고 서로 다른 지역적 파급효과와 충격 이후의 지역 성장 수준을 적절히 설명하기 위해 지역의 경제적 회복력 연구를 시도하는 것이다. 자연재해 관련 연구에 비해 경제 회복력에 관한 선행연구는 매우 드물 뿐만 아니라 자료의 한계로 인해 정량 연구는 일부에 불과하다(김원배 외 2013; 홍사흠 외 2016; 정혜진, 2016).

한편, 도시 및 지역 분야에서 회복력 연구는 지속가능한 도시발전의 일환으로 회복력 있는 도시들이 주목을 끌기 시작하면서 추진되어 왔다. 매년 세계 경제에 위협을 주는 범지구적 위험 요소에 대한 조사 보고서를 발표하는 세계경제포럼(World Economic Forum, 2013)은 2013년 보고서에서 위험 인자로 재정적자, 소득 불균형 심화, 기후변화 적응 실패 등을 제시한 바 있다. 특히 이러한 위험 요인들과 경제 및 환경 시스템의 회복력을 평가하기 위해 139개국을 대상으로 국가별 회복력 조사 결과도 발표하고 있다. 국제기구를 중심으로 한 회복력에 관한 관심은 민간재단에까지 확산되어 록펠러 재단(Rockfeller Foundation)은 세계 100대 회복력 있는 도시들을 공모·선정하여 우수한 회복력을 지닌 도시를 조성하는 프로젝트도 진행하게 되었다. 지방 자치 단체들 차원에서도 예측할 수 없는 미래 위험에 대응할 수 있는 도시 구현을 위해 회복력 있는 도시 조성을 위해 노력하게 되었으며 관련된 학술 및 정책연구들이 증폭되어 왔다(부록 참조).

COVID-19로 인해, 2008년 세계금융위기와는 비교할 수 없는 세계적 위기 상황이 발생한 현재, 다시 한번 회복력에 관한 연구가 주목받고 있다. 2010년대에는 국제사회의 관심에 추동되어 한국의 지방 자치 단체들도 적용해볼 만한 매력적인 정책과제로써의 관심이었다면, 2022년 현재는 도시 및 지역의 회복력은 지방정부의 사활이 걸린 이슈이다. 회복력이 높은 지역은 위기 극복의 속도도 빠를 것이므로, 향후 지방 자치 단체의 회복력 증진을 위한 전략을 강구하는 것이 연구의 주된 관심인 본연구의 차별성은 시대적 차별성에 있다고 할 수 있다.

물론, 포스트 코로나 이후 위기 극복에 관한 회복력 연구들이 일부 진행되고 있으나, 감염병 대응, 즉 한국의 회복력 연구의 주류 분야인 자연 및 사회재난관리 차원에서의 연구가 대다수이며, 도시 및 지역 차원에서 지방 자치 단체의 대응 방안이라는 본 연구와 유사한 관심에서 시작된 선행연구들은 너무 앞서 있어서 감염병 확산 방지라는 초기 대응 전략에 머물러 있거나(배은주 외, 2021), 도시재생사업 등 특정 사업의 정책개선을 목적으로 연구한 한계가 있다(이삼수 외, 2021).

한국은행은 당분간 코로나19 재확산의 영향을 받겠으나, 앞으로 백신접종 확대, 수출 호조 등으로 견실한 회복 흐름을 이어갈 것으로 예상하고 있다(한국은행, 2021.8). 변이 바이러스 등장으로 단계적 일상 회복(위드 코로나)의 시행과 중단이 반복되고 있지만, 대다수 국민의 예방수칙 준수와 중앙 및 지방정부의 적극적 대처로 서서히 안정화되는 양상이다. 이제 지역이 위기와 혼란으로부터 이전의 상황으로 돌아가는 능력인 회복력을 증진하기 위한 방안을 마련해야 할 때인 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 다양한 위협으로부터 지역이 처한 위기를 극복하고, 지방정부의 제 기능이 작동되도록 각 지자체의 회복력 수준을 진단하고 이를 증진하기 위한 전략을 마련하는 것이 연구의 목적이다.

이를 위해 재난으로 인한 피해가 최소화되도록 위험으로부터 사전에 방지하는 노력과 동시에 이전 상황으로 복구하거나 개선하는 역량인 회복력을 지자체별로 측정하고자 한다. 지역의 회복력은 '사회적 영역', '경제적 영역', '도시 기반 영역'으로 구분하고, 각 영역별 측정지표를 개발한다.

특히 어느 때보다 인적·물적 피해가 크고 현재도 진행 중인 코로나19의 발생 시점인 2020년을 기준으로 지역의 회복력이 어떻게 변화되었는지를 분석하여 지방 자치 단체의 회복력 강화를 위한 대응 전략을 마련하고자 한다.

제2절 연구의 범위 및 방법

1. 연구 범위

기존 연구에서의 회복력은 주로 자연재해나 방재 분야에 적합한 지표를 구성하여 측정하였지만, 본 연구에서는 코로나19라는 특정 감염병뿐 아니라 각종 위험으로부터 발생할 수 있는 재난·재해를 포괄하고 있다.

공간적 범위는 위험을 예방하고, 재난 발생 시 현장의 지휘권과 예산집행권을 갖는 전국 226개 기초자치단체를 대상으로 하였다. 또한 지역회복력의 변화와 특성을 확인하기 위해 2010년과 2020년을 연구의 시간적 범위로 정하였다. 지역의 회복력은 단기간에 변화되지 않기 때문에 2010년을 지역회복력 측정의 원년(base line)으로 하여 10년 후인 2020년 두 시점으로 비교·분석한다.

2. 연구 방법

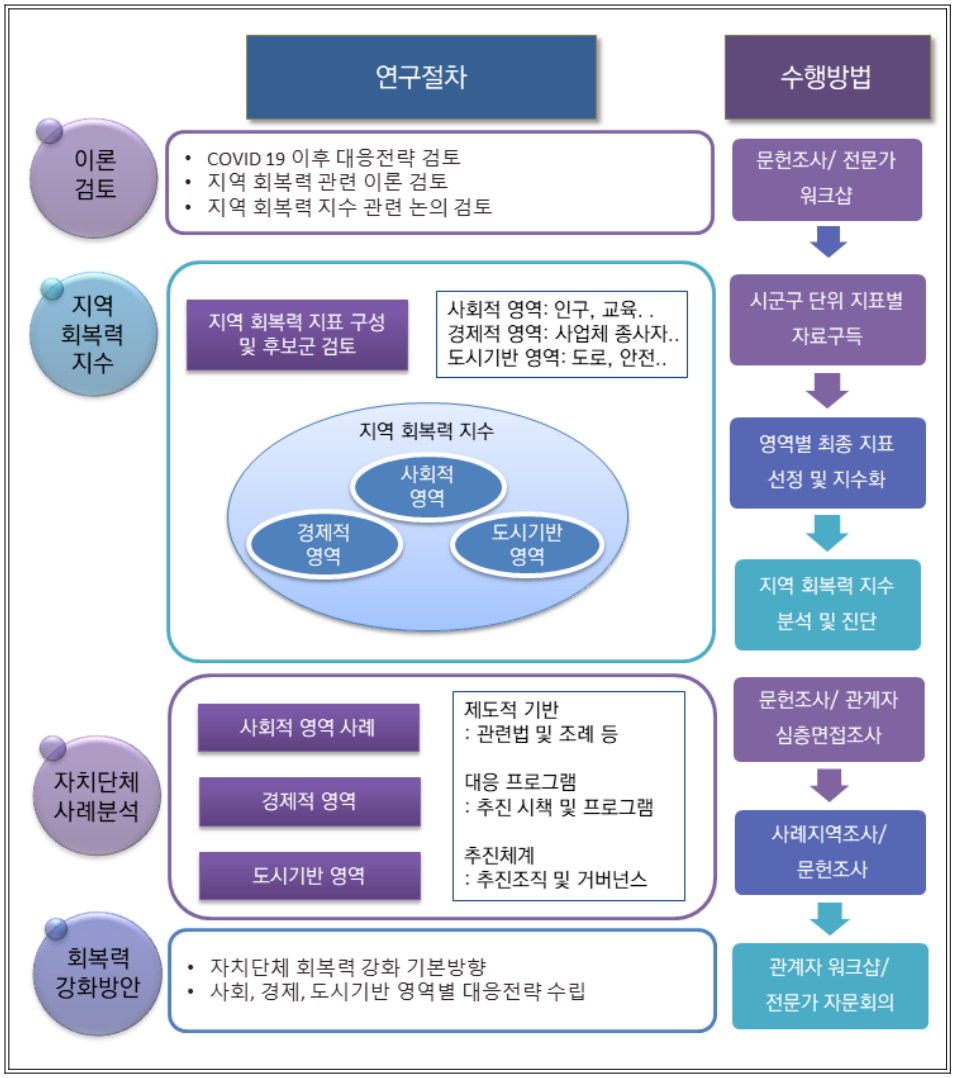
본 연구의 목적을 수행하기 위해 아래와 같이 연구 방법을 사용하였다. 첫째, 지역회복력을 평가할 수 있는 지표를 개발하기 위해 선행연구에서 제시한 사회, 인적자본, 경제, 기반 시설 측면에서 공간적 규모(시군구)에 맞는 회복력 지표 후보군을 제시하고, 자료수집의 가능성, 대표성, 객관성, 정량성을 충족한 3개 영역(사회, 경제, 도시 기반)을 평가할 수 있는 최종 지표들을 선정하였다. 지수를 산출하기 위해 지표를 표준화한 후 데이터 기반(data-driven) 가중치를 도출하여 두 시점(2010년, 2020년)의 지역회복력 지수를 도출한다.

둘째, 두 시점(2010년, 2020년)별 각 지자체의 회복력 순위로 전반적인 지역회복력의 변화를 분석하고, 지역회복력 증진을 위한 정책적 시사점을 도출하기 위해 3개 영역(사회, 경제, 도시 기반)별 핵심 시책을 추진해온 자치단체를 선정하여 '제도적 기반', '대응 프로그램', '추진 체계'에 대해 분석한다.

표 1-1 연구범위 및 방법

구분	연구 목적	연구 방법	연구 범위 및 자료
연구 문제 1	지역회복력 측정 지표 개발	• 선행연구를 통해 41개 회복력 지표 후보군에서 자료수집 가능성, 대표성, 객관성, 정량성을 충족한 최종 지표 선정 • 지표의 표준화 및 가중치 도출 후 지역회복력 지수 도출	전국 226개 시·군·구 • 통계청, 「시도통계연보」 • 통계청, 「e지방지표」 • 통계청, 「인구총조사」 • 통계청, 「주택총조사」 • 통계청, 「전국사업체조사」 • 행정안전부, 「한국도시통계」 • 보건복지부, 「장애인현황」 • 보건복지부, 「어린이집 및 이용자 통계」 • 환경부, 「상·하수도통계」 • 중앙선거관리위원회 선거통계시스템 • 국민건강보험공단, 「지역별의료이용통계」 • 한국국토정보공사, 「도시계획현황」 • 한국지역정보개발원, 「인허가데이터」
연구 문제 2	지역회복력 변화	• 두 시점의 지역회복력 순위 변화	전국 226개 시·군·구
		• 3개 영역별 사례 분석(제도적 기반, 대응 프로그램, 추진 체계)	전북 완주군, 충청남도, 인천광역시

그림 1-2 연구 흐름도


연구절차
수행방법
이론 검토
• COVID 19 이후 대응전략 검토
• 지역 회복력 관련 이론 검토
• 지역 회복력 지수 관련 논의 검토
문헌조사/ 전문가 워크샵
지역 회복력 지수
지역 회복력 지표 구성 및 후보군 검토
사회적 영역: 인구, 교육. .
경제적 영역: 사업체 종사자..
도시기반 영역: 도로, 안전..
지역 회복력 지수
사회적 영역
경제적 영역
도시기반 영역
시군구 단위 지표별 자료구득
영역별 최종 지표 선정 및 지수화
지역 회복력 지수 분석 및 진단
자치단체 사례분석
사회적 영역 사례
경제적 영역
도시기반 영역
제도적 기반
: 관련법 및 조례 등
대응 프로그램
: 추진 시책 및 프로그램
추진체계
: 추진조직 및 거버넌스
문헌조사/ 관계자 심층면접조사
사례지역조사/ 문헌조사
회복력 강화방안
• 자치단체 회복력 강화 기본방향
• 사회, 경제, 도시기반 영역별 대응전략 수립
관계자 워크샵/ 전문가 자문회의

제2장

이론적 논의

제2장 이론적 논의

제1절 COVID-19 이후 대응 전략

1. COVID-19 영향 및 전망

UN 등 국제기구, Mckinsey 등 민간 부문에서 발간하는 미래전망보고서를 살펴보면, 사회, 경제, 기술, 국제관계 등 모든 대내외 환경 변화에 COVID-19의 영향에 따른 대전환이 주요 이슈로 등장하고 있고, 그에 대한 다양한 대안이 제안되고 있다.

UN(2021)은 세계 경제 현황 및 전망을 통해 COVID-19 이후 세계 경제가 어떻게 변화할 것인지 집중분석한 바 있다. COVID-19로 대부분의 경제활동이 마비되면서 고용 위기가 커졌으며, 빈곤층의 급격한 증가와 양극화 심화 등으로 세계 경제 시스템의 취약점을 드러냈다고 진단하였다. 향후 위기 극복을 위해서는 지속가능한 경제적 회복력, 보편적 사회보장제도 구축을 통한 사회적 회복력, 녹색경제에 대한 투자를 통한 환경적 회복력이 바탕이 되어야 하며, 국제협력을 강화해나갈 필요가 있다고 전망하였다.

표 2-1 UN의 World Economics Situation Prospects 주요 내용

주요 이슈	내용
글로벌 밸류체인 확장에 대한 도전	글로벌 팬데믹 위기가 GVCs에 영향, GVCs 확장 속도의 둔화
디지털화와 새로운 기술	디지털 경제가 점점 더 경쟁력과 생산, 무역, 경제적 성과를 형성, 해로운 기술들로 인해 제조업과 서비스업의 디지털화도 지속적으로 빠르게 진행될 것
세계적인 경제침체	코로나19로 인한 경제충격이 당분간 지속될 것
低 인플레이션, 새로운 걱정거리	코로나19 여파로 저인플레이션 기대가 지속되고, 금융버블과 공공·민간 부채 증가 위험이 있음
보편적 사회보장	코로나19로 인한 경제, 보건, 환경적 충격을 해결하기 위해 보편적 사회보장이 시급
빈곤과 불평등 심화	코로나19로 빈곤과 불평등 격화, 국가 내·국가 간 디지털 격차는 이를 더욱 악화시킬 것
글로벌 고용 타격	코로나19 대유행으로 글로벌 고용시장에 큰 타격
SDGs 목표달성 지연	코로나19로 SDGs 실행 및 목표 달성이 지연됨
기후 회복력 구축	국가 간 취약성의 차이를 고려한 기후회복력 구축 필요
새로운 개발전략: 제조업 수출주도 성장의 끝?	코로나19에 따른 무역형태 변화와 기술적 변화는 수출주도성장에 도전적 과제를 제시
무역 다자주의에 대한 반발, 보호주의 강화	코로나19로 다자무역체제의 취약점이 나타남. 세계적으로 다자주의는 약화되고, 보호주의 무역 기조가 강화됨

출처: United Nations(2021), *"World Economic Situation Prospects 2021"*

Mckinsey(2021)는 COVID-19로 인한 많은 변화와 영향으로 감염병 종식 이후에도 이전의 상황으로 돌아가는 것은 어려울 것으로 판단하며, 2021년을 기점으로 대전환기를 맞이할 것으로 전망하였다. 세계 경제와 비즈니스 전략, 사회적 영향 측면에서 13가지 변화의 트렌드를 예측하였다. 세계 경제 회복과 관련된 트렌드 변화는 소비급증, 개인 여행의 회복 및 출장 회복 지연, 소기업 창업 증가, 디지털 전환 가속화이며, 비즈니스 전략과 관련된 변화는 온라인 소비 활성화, 기업 공급망 재조정 및 전환, 원격근무 등 업무 방식의 변화, 바이오의약품 혁명 시작, 투자 포트폴리오의 변화와 지속가능한 환경에 대한 기업 인식 제고이며, 사회적 영향과 관련된 트렌드 변화는 헬스케어 시스템의 변화, 각국의 재정적자 증가, 이해관계자 자본주의의 본격 등장을 들고 있다.

과학기술정책연구원(2021)은 주요 미래전망보고서 분석을 통해 COVID-19 이후 미래의 주요 이슈를 선별, 제안하고 있다. 그 가운데, 사회, 경제, 환경 분야의 주요 이슈를 살펴보면 다음과 같다.

표 2-2 주요 미래전망보고서

구분	해당기관	자료명
국제기구	OECD	OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity
	WEF	The Global Risks Report 2021
	UN	World Economic Situation Prospects
과학기술	KISTEP	언택트 시대의 10대 미래 유망 기술
	Gartner	Top Strategic Technology Trends for 2021
	MIT	Technology Review: 10 Breakthrough Technologies 2021
경제경영	EY	2021 Geostrategic Outlook
	우리금융경영연구소	2021년 비즈니스 트렌드(RESTART) 선정
	현대경제연구원	2021년 한국경제의 10대 키워드
	Deloitte Korea	2021년과 그 이후를 지배할 7대 메가 트렌드
	Mckinesy	The next normal arrives: Trends that will define 2021-and beyond

출처: 조용래 외(2021)

조용래 외(2021)는 국가혁신정책 분야의 핵심 선도 의제 발굴을 위해 국제기구, 과학기술, 경제경영 분야의 주요 미래전망보고서를 분석하여 101가지 미래 이슈를 사회, 기술, 경제, 환경, 정치, 즉 STEEP(Social, Technological, Economic, Ecological, Political) 관점으로 정리한 바 있다.

이 가운데 사회적 이슈 관련하여서는 일자리와 사회보장제도 관련 이슈가 독보적이었다. 코로나19로 인한 글로벌 고용시장의 타격으로 고용 및 생계 위기가 발생하고, 빈곤 등으로 양극화가 심화될 것으로 보며 전 세계적으로는 취약한 사회보장제도를 개선하여 보편적인 사회보장이 시급할 것으로 전망하고 있다.

표 2-3 사회 분야 주요 이슈

대분류	주요 이슈	내용
일자리	고용 및 생계 위기	노동 전망, 노동 연령 인구 표준의 구조적 악화
	글로벌 고용 타격	코로나19 대유행으로 글로벌 고용시장에 큰 타격
사회보장제	사회보장제도 붕괴 및 부족	장애, 노인, 가족, 부상, 출산, 의료, 질병, 생존자, 실업 등 사회보장 제도의 부재 또는 광범위한 파산 또는 사회보장 혜택 약화
	보편적 사회보장	코로나19로 인한 경제, 보건, 환경적 충격을 해결하기 위해 보편적 사회보장이 시급
공공인프라	공공인프라 실패	불공평하거나 불충분한 공공인프라 및 서비스가 경제발전, 주택, 공중보건, 사회 통합 및 환경에 부정적인 영향을 미침
디지털 전환	앞당겨진 미래의 업무 방식	코로나19에 따른 디지털 전환의 가속화로 전세계 인력의 20% 이상(대부분 고숙련 직업)이 원격근무를 하게 될 것
빈곤과 평등	빈곤과 불평등 심화	코로나19로 빈곤과 불평등이 격화, 국가 내·국가 간 디지털 격차는 이를 더욱 악화시킬 것
사회 불안	사회적 불안의 새로운 물결	팬데믹, 불평등, 사회정의, 기후변화, 거버넌스 문제로 사회 불안이 지속될 것
사회적 결집	사회적 결집 약화	사회적 안정, 개인 복지 및 경제적 생산성에 부정적인 영향을 미치는 사회적 자본의 손실 및 사회적 네트워크의 분열 발생

출처: 조용래 외(2021)를 참조하여 연구진 재정리

코로나19 이후 경제적 전망은 대체로 부정적인 것으로 경기침체 장기화, 인플레이션 발생 가능성이 많은 가운데, 언택트 시대 이슈들이 다음을 차지하고 있다. 코로나19 이후 비대면 근무 방식이 일상화되고, 비대면 제품과 소비가 증가하고 있으나, 수요는 한계를 드러낼 것이라는 부정적인 전망이 있는가 하면, 향후 기업의 ESG 경영 투자 증가, 디지털 분야 창업 등과 같은 새로운 혁신의 가능성과 같은 긍정적인 전망도 포함되어 있다.

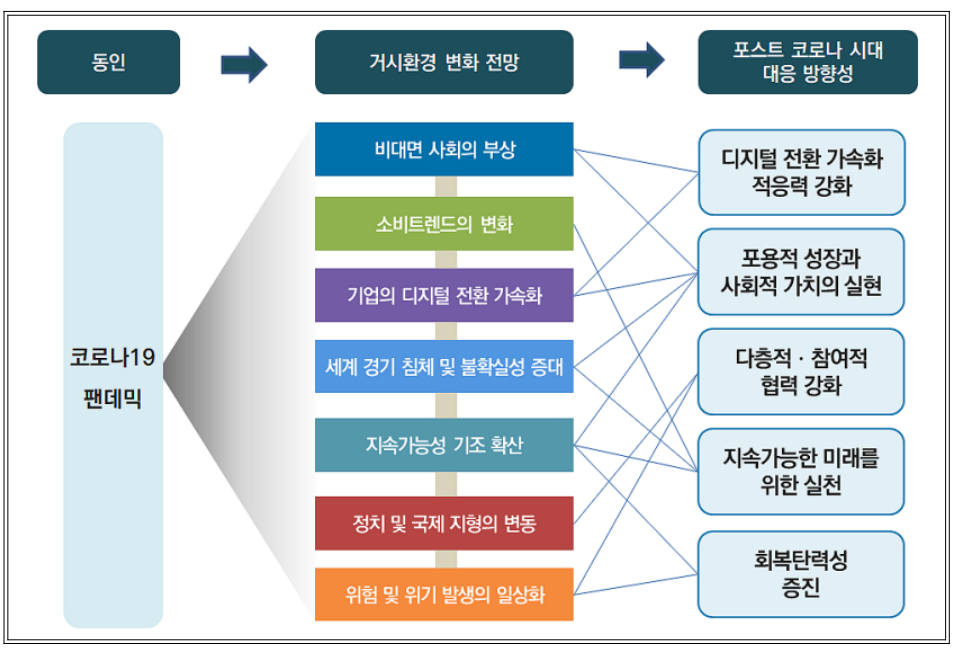
표 2-4 경제 분야 주요 이슈

대분류	주요 이슈	내용
팬데믹 이후 경제	경기회복:개선 (세계 경제 회복에 따른 수출 여건의 개선)	코로나19 대응 백신 보급 확대, 보호무역주의 기조 완화 등으로 세계 경제가 회복 기조에 진입하며, 글로벌 교역량이 확대되어 수출에 빠른 회복세를 보일 가능성 존재
	과잉유동성 – 자산 인플레와 부채 버블	주식, 부동산 등의 자산시장 버블과 3대 경제 주체들의 부채 급증이 경제의 건전성을 약화시킬 것으로 전망
	팬데믹 이후 : 코로나19 이후 세상은?	코로나19 이후의 세상은 또 다른 경제위기, 뉴노멀, 팬데믹에 대한 가능성이 지배할 것으로 전망
	Post Pandemic 시대의 금융안정	코로나19로 인한 실물경제 충격에 대응하기 위해 세계 각국의 노력 지속, 장기적인 금융안정을 위한 준비 필요
	기술이 불러온 금융산업 재편	기술로 인해 금융권의 지각 변동이 발생, 핀테크와 빅테크 금융 규제 체계의 변화
	경제침체 장기화	수년간 니어제로(near-zero) 또는 느린 글로벌 성장 지속
	세계적인 경제침체	코로나19로 인한 경제충격이 당분간 지속될 것
	저인플레이션, 새로운 걱정거리	코로나19 여파로 저인플레이션 기대가 지속되고, 금융버블과 공공·민간 부채 증가 위험이 있음
언택트 시대	유연한 조직문화	대면과 비대면 방식이 혼합된 근무 방식(Blended Work)이 새로운 표준(New Normal)으로 확산
	접촉 없이 세상과 접속	안전 및 위생에 대한 민감도가 높아지고, 사물과 타인에 대한 접촉을 최소화하는 습관이 고착화되며 생체인식기술에 기반한 비접촉 제품과 서비스 공급이 빠르게 증가
	언택트-온라인·비대면 시장의 성장과 한계	코로나19로 촉발된 언택트 시장의 고성장이 예상되나, 일부 분야에서 낮은 진입 장벽으로 인한 과다 경쟁과 팬데믹의 완화로 인한 수요 정체로 성장 한계에 직면할 것
	COVID-19가 몰고 온 소비 트렌드	코로나19로 인해 변화된 비대면 소비 트렌드가 뉴노멀로 자리잡을 것
글로벌 산업 시스템	시스템적으로 중요한 산업의 붕괴	글로벌 경제, 금융 시장 및 사회에 영향을 미치는 시스템적으로 중요한 글로벌 산업/기업의 붕괴
기업혁신	코로나 위기 대응이 기업의 혁신 잠재력을 이끌어냄	많은 기업이 코로나 위기 대응을 위해 다양한 혁신적 솔루션을 제시함
디지털 전환	디지털화에 따른 생산성 향상으로 4차산업혁명 가속화	코로나19로 인한 디지털 전환 및 인공지능 기술 등의 가속화는 기업에게 기회가 될 수 있으며, 이런 변화에 잘 적응한 기업은 그만큼 생산성을 높일 수 있을 것
新 비즈니스 모델	기업들의 ESG 경영 도입 가속화	유럽과 미국을 중심으로 ESG 경영 투자가 증가하고 있음
에너지 전환	수소경제 수요 증가	차세대 에너지원으로서 수소 관련 다양한 정책지원으로 수소 산업 밸류체인의 전반에 수요가 크게 증가할 것
창업	위기가 불러온 혁신의 물결과 기업가 세대 출현	코로나19의 영향으로 디지털 전환이 가속화되고, 이러한 분야에서 오히려 소기업 창업이 증가

출처: 조용래 외(2021)를 참조하여 연구진 재정리

조용래 외(2021)가 기존 보고서 내용분석을 통해 주요 이슈를 제시하고 있다면, 최경은 외(2021) 등은 문헌자료 분석 외에 텍스트 마이닝 분석 등을 통해 COVID-19 이후 거시환경의 주요 변화는 ① 비대면 사회의 부상, ② 소비 트렌드의 변화, ③ 기업의 디지털 전환 가속화, ④ 세계 경기침체 및 불확실성의 증대, ⑤ 지속가능성 기조 확산, ⑥ 정치 및 국제 지형의 변동, ⑦ 위험 및 위기 발생의 일상화로 전망하고, 포스트 코로나 시대 대응 방향성으로 다음의 다섯 가지를 제안한 바 있다. 첫째, 디지털 전환 가속화에 대한 적응력 강화, 둘째, 포용적 성장과 사회적 가치의 실현, 셋째, 다층적·참여적 협력 강화, 넷째, 지속가능한 미래를 위한 실천, 마지막으로 회복탄력성의 증진이다.

그림 2-1 **코로나19 이후 거시환경 주요 변화 및 대응 방향성**



출처: 최경은 외(2021)

즉, 예상치 못한 대규모 재난 위기가 지속적으로 발생하면서 일상생활과 사회경제 전반에 영향을 미침에 따라 위험 및 위기관리가 포스트 코로나 시대의 당면한 과제로 부상하였

고, 미래 위기에 대한 대응체계를 갖추기 위한 방안 중 하나로 회복탄력성을 향상하는 것을 주요 전략으로 제안하고 있다.

2. 팬데믹에 따른 도시 차원의 대응 전략

1) 국제기구의 대응 전략

세계은행은 도시 차원에서의 COVID-19 대응은 해당 도시의 전염병 예방 및 대응 역량에 달려 있다고 보고, 지방정부의 적극적인 역할을 강조하고 있다. 지방정부는 특히 바이러스 확산 방지를 위한 도시 차원의 응급조치, 취약계층을 위한 보건·경제적인 측면에서의 긴급 지원, 기업·지역사회를 대상으로 한 투자 및 경기회복 프로그램에 있어 주요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다(World Bank, 2020).

도시 차원에서의 COVID-19 대응을 위해 세계은행은 'COVID-19에 대응한 도시 및 재해위험 관리 방안'을 수립하고 있는데, 주요 목표는 첫째, 도시지역 질병 확산 방지 및 필수 도시서비스 제공, 둘째, 비공식 거주지 및 슬럼 거주자들을 포함한 도시 빈곤 및 취약계층의 보호, 셋째, 토지이용계획, 토지계획과 투자 간의 지역적 조정 개선, 넷째, 지방정부의 재정적 지속가능성 증진 등이다. 목표 달성을 위해 긴급 대응 단계, 경제 회복 초기 단계, 중장기적 회복 단계 등 도시 차원의 대응 전략을 제안하고 있다.

표 2-5 세계은행의 도시 및 재해위험관리 대응 매트릭스

목표	긴급 대응 단계	경제 회복 초기	중·장기적 회복
전염병 확산 방지 및 필수 도시 서비스 제공	• 공공 시설 및 공공기관의 재배치, 민간 시설 이용 관리 및 규제(DPO*) • 도시서비스 우선순위 선정, 인력 및 재원의 재배치(DPO) • 전염병 예방에 대한 인식 및 정보개선 캠페인(DPO)	• 조기 복구 및 비즈니스 연속성 계획 수립 및 시행(DPO, IPF**, A***) • 보건 회복탄력성 관련 데이터 인프라 구축(IPF, A)	• 장기적인 응급상황 관리 능력 양성 및 도시 수준의 계획 수립(DPO, A)

목표	긴급 대응 단계	경제 회복 초기	중·장기적 회복
도시 빈곤층 및 취약계층 보호	• 취약계층을 대상으로 한 안전한 수원 제공, 손씻기 캠페인, 위생·폐기물 집하처리시설 제공, 식량안보 지원(DPO, IPF) • 취약계층을 대상으로 한 주거정책 지원(관리비용, 임차료에 대한 지불 유예, 퇴거 방지)(DOP, A)	• 슬럼 및 빈민가를 대상으로 한 노동집약적 공공 프로그램 구축(IPF, PforR) • 도시 공동체 및 빈곤층을 위한 안전망 제공(블록 보조금, 현금 지급 등)(DPO, IPF, PforR) • 도시 빈곤층을 위한 주택 개선(미소금융, 보조금 지급 등)(DPO, A) • 지역사회·시민 참여 촉진 및 지리적으로 타겟팅 된 인식 개선 캠페인(IPF/PforR)	• 국가·도시 수준에서의 슬럼 개선사업 및 주택 프로그램 규모 확대(저렴 주택, 인프라, 서비스 개선, 토지 소유 합법화)(DPO, IPF, PforR)
토지이용계획 및 지역	• 지방정부, 공공보건기관, 국가재난관리 시스템 간 조정을 위한 임시 관할구역 설정(DPO)	• 가축 판매 및 보호에 대한 운영 안전 계획 수립(DPO, A) • 보건 및 안전 문제 해결을 위한 위험지역 토지이용 계획 및 토지구획 재조정(DPO, A) • 건강한 공공공간 및 주거지역을 위한 기준 및 투자 설계·계획(IPF, A) • 지역 조정 정책, 계획, 제도적 장치 마련(A)	• 건강하고 살기 좋은, 회복력 있는 도시를 위한 정책적 개입 주류화(DPO, PforR, IPF) • 지속가능한 도시 농업 구현(IPF) • 자가격리, 사회적 거리 두기, 위험 감염 경로 등에 대한 도시·지역 수준의 다부문 영향력 평가 실시(A)
지방정부의 재정적 지속가능성 개선	• 재정 양도 확대, 조건부 보조금 지급 및 해무 생환 유예를 통한 긴급 금융 제공(DPO)	• 지방정부 재원 마련을 위한 패스트 트랙 지원 마련(DPO, IPF)	• 지방정부의 제도적 시스템 강화(IPF, A) • 지역 단위의 재정관리 및 투자 우선순위 조정 강화(IPF, A)

주: 괄호 안의 약어는 단계별 활동 이행을 위한 금융 수단을 의미

* Development Policy Operation(DPO): 개발정책금융 운영으로 지원되는 프로그램의 목적을 달성하는 데 중요하다고 간주되는 정책 및 제도적 조치

** Investment Project Financing: 지속가능한 개발 및 빈곤 감소에 필요한 물리적/사회적 인프라 건설을 위한 활동을 지원하는 IBRD 차관 및 IDA 무상 지원

*** Program-for-Results Financing Instrument(PforR): 자금의 지출을 정의된 결과의 전달에 연계하여 각국이 자체 개발 프로그램 설계·실행 방식을 개선하고 제도·역량 강화를 통해 지속가능한 결과를 성취할 수 있도록 함

출처: World Bank 2020

한편, 아시아·태평양 지역의 지속가능한 회복력 있는 성장과 번영을 지원하는 것을 목표로 하는 아시아개발은행은 '살기 좋은 도시계획'과 연계하여 COVID-19 대응 전략을 제안하고 있다. 살기 좋은 도시 만들기(Making livable cities)는 아시아개발은행이 2030년까지 운영 전략상 우선순위 중 하나로 설정한 것으로 구체적 전략으로 첫째, 도시 내 공급 서비스의 범위, 품질, 효율성, 신뢰성 개선, 둘째, 포괄적이고 참여적인 과정을 통한 도시계획 및 도시재정의 지속가능성 증진, 셋째, 도시환경, 기후변화 회복력, 재난관리 역량 강화를 제시하고 있다.

아시아개발은행은 이상의 살기 좋은 도시 만들기 전략에 기반하여 도시 차원에서의 COVID-19 대응 전략으로 첫째, 도시의 안전과 건강의 측면에서 COVID-19로부터 얻은 교훈을 전략적으로 반영한 부처 간, 행정 지역 간 통합적인 도시계획 수립, 둘째, 취약계층을 위한 보다 나은 사회적 보호 수단 마련, 셋째, 기초서비스 및 물, 위생시설 등의 차질 없는 공급, 폐기물 관리 등을 포함한 도시환경 개선을 제안하고 있다. 중장기적으로는 기술 및 디지털 솔루션을 효과적으로 활용한 도시 서비스 및 인프라 개선, COVID-19로부터 얻은 교훈의 전략적인 도시계획 반영, 지방정부의 재정 지속가능성 개선 및 도시기관의 역량 강화, 건강하고 환경적으로 지속가능한 도시 건설, 전염병 확산, 재난, 기후변화 등으로 인한 충격을 흡수할 수 있는 능력을 갖춘 회복력 있는 도시 건설을 목표로 하고 있다.

그림 2-2 아시아 개발은행의 도시 부문 코로나19 대응 방안

출처: ADB(2020)

지방정부를 지원하는 국제기구의 COVID-19 대응 전략을 살펴보면, 기존의 지속가능한 도시관리의 연장선상에서 지방정부의 중장기적 회복력 개선에 초점을 맞추고 있음을 알 수 있다. 감염병 확산 방지, 경기 부양성 자금 투입 등 초기 대응 전략을 넘어서서 장기적으로 지속가능하고 회복력 있는 사회 및 경제 재건을 대응 전략으로 수립하고 있다.

제2절 지역회복력 관련 논의

1. 회복력의 개념 및 특성

1) 다양한 회복력의 정의

회복력(Resilience)에 관한 논의는 1970년대 생태학 분야에서 시작되었다. 생태계가 교란이나 변화에 노출되었을 때 생태계의 용량과 원래 상태를 유지하는 능력을 이해하고 측정하기 위한 개념으로 Holling(1973)이 처음 도입한 것이다. 이후 광범위한 분야로 확산되어, 사회과학(Adger, 2000), 공학(Bergen, Bolton & Fridley, 2001), 심리학(Bonanno, 2004), 재난(Norris, Stevens, Pferbaum, Wyche & Pefferbaum, 2008), 공동체(Maguire & Hagan, 2007), 산업(Cochrane, 2010) 등에서도 회복력 관련 연구가 진행되었다(이의수, 2021).

회복력의 초기 개념은 시스템 내에서 안정성을 유지하는 것과 교란 후 균형 상태로 돌아가는 시스템의 능력에 초점을 맞추는 경향이 있었다(Carpenter, Westley & Turner, 2005). 이후 경제 변화의 영향과 개인, 조직, 사회가 변화에 어떻게 반응하는지의 복잡하고 역동적인 특성을 예측할 때 내재된 불확실성을 인식하는 틀로 발전되었다(Marshall, 2010).

회복력에 대한 정의는 개념을 도입한 Holiing(1973)에 의하면, '시스템 구성 요소의 지속되는 능력과 여러 안정적 상태 내에서 적응할 수 있는 능력'이라고 규정하였다. 경제학 분야에서 회복력 연구를 진행한 Simmie & Martin(2010)은 경제가 본질적으로 노출될 수 있는 악영향으로부터 회복하거나 그 영향에 적응할 수 있는 능력이라고 하였으며, 사회학의 Adger(2000)는 보다 바람직한 궤적을 향해 외부 교란에 적응할 수 있는 공동체 또는 집단의 능력이라고 하였다.

기후변화로 인한 자연재해와 같은 불확실성의 증가로 회복력에 대한 관심이 증가하고 있다. 그러나 회복력 자체가 태생적으로 내포한 개념적 모호함 때문에 회복력을 조작적으로 정의하는 것은 여전히 어려우나, 기존의 다양한 회복력 정의들의 공통점이 있다. 즉 회복력은 충격을 받는 과정에서의 능력과 충격으로부터 회복하는 과정에서의 능력, 이 두 가지 중 적어도 한 가지 이상을 주로 하여 개념화하고 있다는 것이다(홍사흠 외, 2016).

2) 회복력의 특성

이상의 다양한 회복력의 정의는 생태적, 공학적, 사회적, 사회·생태적, 공간적 차원으로 구분할 수 있다(Folke, 2006).

표 2-6 다양한 회복력의 특성

구분	특성	관심 사항	맥락
생태적 회복력	완충능력, 외부 충격에 견딤, 기능 유지	저항, 견고함	다양한 균형, 안정적인 상태
공학적 회복력	복구 시간, 효율성	복구, 지속성	안정적인 균형 상태
사회적 회복력	경제, 소득분포, 인구, 사회적 자본의 경제적 측면	지역사회, 제도, 경제	경제적 균형
사회·생태적 회복력	교란, 재조직, 지속가능성, 개발 간의 상호작용	적응 능력, 변이, 학습, 혁신	통합시스템의 피드백, 다방면의 상호작용
공간적 회복력	특정 공간상의 완충, 기능 유지, 경제, 상호작용	저항, 제도, 경제, 학습, 혁신	다양한 균형, 안정적 상태, 통합 시스템의 피드백, 다방면의 상호작용

출처: Folke(2006)를 참조하여 재정리

생태적 회복력은 생물의 다양성과 급속한 성장과 개발, 보존, 완화, 재생의 과정을 통해 생태 시스템이 더욱 탄력적인 기능을 할 수 있도록 역동성과 창조성 같은 생태계의 주요 기능에 초점을 두었다. 공학적 회복력은 외부의 교란이 있고 난 뒤 본래의 상태로 복구하는 데 걸리는 시간에 초점을 두고 있다. 사회적 측면에서 바라본 회복력은 지역사회, 제도, 경제에 대한 대응에 관심을 둔 것으로 경제 성장, 사람들의 소득 분포, 인구 이동, 사회적 자본을 경제적 측면에서 주요한 요인으로 보고 있다(Adger, 2000). 다음으로 사회·생태적 회복력은 ① 변화와 불확실성에 대한 학습, ② 충격을 대처하기 위한 다양한 형태의 선택권을 배양, ③ 학습과 혁신을 고무시키기 위한 효과적인 전략으로 여러 유형의 학습 지식 통합, ④ 자기조직화(self-organization)를 위한 기회 창출 등 이상 네 가지 요소가 회복력

강화에 중요한 것으로 나타났다. 마지막으로 공간적 회복력은 앞서 기술한 공학적 측면을 제외한 모든 특성을 종합한 형태로 공간(동네, 지역, 도시, 국가)적 측면을 강조하여 외부 충격으로부터 저항하고 경제, 혁신, 학습, 제도 등의 상호작용으로 회복력을 증진시킨다(Cutter et al., 2008; Turner et al., 2003).

이상의 회복력의 특성들을 종합해보면, 회복력이란 어느 한 시스템에 충격이나 스트레스가 가해질 때 이를 견디고 복구하여 이전의 상태 또는 더 나은 상태로 돌아가는 능력이라 할 수 있다. 지방 자치 단체의 회복력은 생태적, 공학적, 사회적, 사회·생태적, 공간적 차원 등 다차원적인 영역을 대상으로 하나, 본 연구는 특정 공간에서의 회복력을 대상으로 삼고 있다는 점에서 공간적 회복력에 초점을 두고 있다고 할 수 있다.

2. 지역회복력의 구성 및 지표 체계

1) 지역회복력의 구성 요소

선행연구자들은 환경 및 사회와 상호작용하는 시스템에서 볼 수 있는 수많은 특성을 통해, 회복력은 대체성, 효율성, 다양성, 상호의존성, 유연성의 조합이 필요함을 지적하고 있다(Godschalk, 2003; Zimmerman, 2001). 이러한 원리에 따라 Bruneau et al.(2003)과 Tierney and Bruneau(2007)는 회복력이 있는 기반 시설의 4가지 기능적 목표(내구성(robustness), 대체성(redundancy), 자원동원력(resourcefulness), 신속성(rapidity))을 나타내는 회복력의 4R 프레임워크를 제안하기도 하였다. 내구성은 기능 저하나 손실 없이 외부 충격을 견디는 시스템의 강도 또는 능력을 의미한다. 대체성은 기능의 방해, 중단, 손실이 발생될 경우 그 기능을 대체할 수 있는 정도를 의미한다. 자원동원력은 시스템의 일부 요소가 방해받을 때 문제를 식별하고 우선순위를 설정하여 자원을 동원하는 지역사회의 역량이다. 마지막으로 신속성은 우선순위를 충족하고 적시에 목적을 달성하는 능력을 의미한다.

Tierney and Bruneau(2007)는 4R 프레임워크에 기술(technic), 조직(organization), 사회(society), 경제(economy) 이상 4가지 영역(TOSE)을 추가시켰다. 기술 부문은 시스템의

물리적 속성을 의미하고, 조직 부문은 재해에 관련된 조직의 기능 향상을 위해 조직의 역량, 계획, 교육, 리더십, 정보관리의 측정을 포함한 시스템의 물리적 구성 요소를 관리하는 조직 및 기관을 의미한다. 사회 부문은 특정 집단을 취약하게 만드는 인구 및 지역사회의 속성을 포함하며, 마지막으로 경제적 부문은 재해 이후 즉흥적이고 혁신을 위한 능력과 지역 경제의 속성 차원에서 정의된다.

표 2-7 회복력의 4R 프레임워크

구분	기술 (Technic)	조직 (Organization)	사회 (Society)	경제 (Economy)
내구성 (Robustness)	구조물 신축 및 개조를 위한 건축기준과 절차	위급 상황 운영 계획	사회적 취약도 지역사회 대비 정도	경제적 다양성의 범위
대체성 (Redundancy)	기술적 대체제 및 예비수단 확보	재난운영관리를 위한 대안 부지	재난피해자를 위한 주택 제고	필수 투입물 유지 및 대체 능력
자원동원력 (Resourcefulness)	재건과 복구를 위한 자원 확보	임기응변, 혁신, 확장 운영 능력	인간의 기본욕구(human needs) 충족 능력	임기응변 및 혁신 능력
신속성 (Rapidity)	시스템 정지 시간 및 복구 시간	충격과 초기 복구 사이의 시간	생명 구조 서비스 복구 시간	재난수용력 및 재정 회복 시간

출처: O'Rourke(2007: 27), 여기서는 하수정 외(2014)에서 재인용

내구성, 대체성, 자원동원력, 신속성의 4가지 기능적 구성 요소는 투자를 통해 각 구성 요소를 향상할 수 있는 다양한 경로를 강조하는 것이라면, 기술, 조직, 사회, 경제(TOSE) 모델은 물리적 시스템 외에 사회, 제도, 경제 부문의 다양한 영역에서의 회복력 구성 요소를 제안했다는 시사점이 있다. 회복력의 구성 요소는 구체적인 대상에 따라 다양하게 구성될 수 있으며, 각 연구의 목적에 따라 조작적으로 구성될 수 있을 것이다.

각종 재난·재해에 노출되어 있는 위험사회가 도래하여, 자연 및 사회재난 발생이 필연적일 수밖에 없는 전제 아래, 지방 자치 단체는 발생할 재난·재해의 피해를 최소화하고

재난 발생 이전의 상태로 빠르게 복원할 수 있는 능력, 즉 지역회복력을 강화해야 한다. 지방 자치 단체의 방재 패러다임이 억제·저항(Resistance)에서 회복·복원(Resilience)으로 변화할 수밖에 없는 시기가 온 것이다.

2) 지역회복력의 지표 개발 및 활용 사례

2000년대 들어서면서 국제사회는 위험사회에서 도시들이 회복력 강화를 통해 지속가능한 도시를 만들어 갈 것을 강조하기 시작했다. UN이 제시한 지속가능한 개발 목표(Sustainable Development Goal, SDGs)에서도 회복력의 개념이 강조되어, 17개 목표 중 11번째 목표로 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지속가능한 도시 및 정주 공간 구축이 제시된 바도 있다.

2000년대 들어 커뮤니티, 도시 및 지역, 국가 등 다양한 공간적 수준에서 회복력 지표가 개발되어 정책으로 활용되고 있으며, 국가별로 수집가능한 자료를 이용하여 국가별 회복력을 분석하고 진단하는 것은 국제기구 등이 활용하는 방식이다. 본 연구에서는 지역 단위에서 활용되고 있는 지역회복력 지표개발 사례만을 살펴보도록 한다.

1913년 설립된 미국 록펠러 재단(Rockefeller Foundation)은 2013년 재단 설립 100주년을 맞이하여 인간의 행복 실현 및 삶의 질 개선을 위한 100대 회복력 도시 프로젝트(100 Resilient Cities)를 추진한 바 있다. 100대 회복력 도시 프로젝트는 도시 현안 해결을 위해 전략적 대응책을 마련하고 도시 협력 네트워크를 통해 도시회복력 연대 의식을 강화하는 것을 주된 목표로 삼고 있다. 회복력 도시 선정을 위해 각 도시로부터 지원서를 받아 종합평가 및 현장실사 등을 거쳐 100개 도시를 선정하였는데, 한국에서는 2016년 서울시가 선정된 바 있다. 혁신적이고 결단력 있는 지도자 유무, 변화에 대응할 수 있는 능력, 다양한 이해관계자와의 협업 등을 평가하여, 선정된 도시는 재단의 지원을 받아 '재난회복력 강화 종합계획'을 수립하게 된다.

회복력 도시 평가 지표는 크게 4개 영역과 12개 추진 요인으로 구성되어 있다. 각 영역과 추진 요인은 도시 내 구성원들의 삶의 질과 일자리의 안정, 경제·사회적 참여 및 보호, 환경 및 도시 기반 시설 향상, 효율적인 관리 방안 등을 포함한다. 이는 도시의 회복력이

자연이나 물리적 환경뿐만 아니라 사회 구조적 측면의 강화를 모두 포함하고 있음을 의미한다. 각 지표는 도시회복력을 증진하는 보편적인 원칙을 제시한 것으로, 실제로 적용하면 도시마다 지표의 상대적 주요성은 달라질 수 있다.

표 2-8 록펠러 재단의 도시회복력 지표

구분	목표	지표
건강과 삶의 질	취약성 최소화	• 안전하고 적정한 주거 • 충분한 에너지 공급 • 안전한 식수 공급 • 효율적인 위생시설 • 충분한 식량 공급
	생활 및 고용 다양화	• 포괄적 노동 정책 • 적절한 기술 및 훈련 • 다양한 지역 사업개발 및 혁신 • 재정 매커니즘 지원 • 충격에 따른 지역사회의 다양한 보호
	인명과 건강의 효율적 보호	• 공중보건 시스템 강화 • 양질의 의료서비스에 대한 접근성 • 응급 의료시설 • 효율적인 응급 대응 서비스
경제와 사회	공동체 정체성 및 지역사회 지원	• 지역사회 지원 • 커뮤니티 응집 • 강력한 도시 정체성 및 문화 • 적극적인 시민 참여
	포괄적 안전 및 법규	• 범죄 근절을 위한 효율적 시스템 • 부패의 사전 방지 • 충분한 정책 • 형법 접근의 용이성과 사회 정의
	지속가능한 경제	• 공공재정 관리 • 포괄적인 사업 유지 계획 • 다양한 경제 기반 구축 • 매력적인 사업 환경 • 지역 및 국제 경제 통합

구분	목표	지표
기반시설과 환경	물리적 노출 및 취약성 저감	• 재해 및 노출 지도화 • 적합한 표준 및 집행 수립 • 생태계 보호 • 기반시설 보호 강화
	주요 서비스 제공	• 효율적 생태계획 수립 • 기반시설 서비스의 유연성 • 보유된 예비 역량 • 유지관리 및 지속성 • 주요 자산 및 서비스의 지속성
	안정적인 교통 및 통신	• 교통망 다양화 • 효율적인 교통 운영 및 유지 • 통신기술 및 보안
리더십과 계획	리더십과 관리	• 정부 의사결정의 적절성 • 다른 정부와의 협업 • 다양한 이해관계자와의 협업 • 포괄적인 재해 모니터링 및 위기 평가 • 포괄적인 정부 응급 관리방안 마련
	다양한 이해관계자 지원	• 모두를 위한 적절한 교육 • 지역사회 인식 확산 • 지역사회와 정부의 연결을 위한 효율적 매커니즘 구축
	종합 개발계획	• 도시 모니터링 및 데이터 관리 • 계획과정에서의 협의 및 자문 • 적절한 토지이용 • 계획 승인과정 강화

출처: The Rockefeller Foundation and ARUP(2015)

100대 회복력 도시 프로젝트 선정 도시들은 도시회복력 보호 및 강화를 위한 제도적 기반 마련, 도시회복력 전략 개발 및 실천, 도시회복력 기금 마련, 국제협력 파트너십 강화 등을 이행할 의무를 지게 된다. 록펠러 재단의 100대 회복력 도시는 기후변화, 홍수, 지진, 위생, 경제발전, 사회평등, 교통, 주거, 문화유산, 정보기술 등 총 15개 영역으로 구분하여 프로젝트 참여 도시의 특성을 비교한 보고서를 발간하고 있다. 이 프로젝트를 통해 회복력 도시가 어느 한 분야의 독자적인 노력이 아니라 사회 여러 영역의 종합적인 노력을 통해 해결될 수 있음을 보여주고 있다(조성윤 외, 2021)

한편, 2008년 세계적인 금융위기 속에서 지방 자치 단체들은 지역경제가 얼마나 탄력적인지 파악하고, 어떻게 해야 지속가능한 경제성장을 이끌어갈 수 있을 것인가가 당면과제가 되어 다양한 연구자들이 회복력 지수에 대한 연구가 진행되었다. 미국 버클리대학과 버팔로 대학은 미국 361개 대도시 지역을 대상으로 경제위기를 어떻게 대응하고 회복하고 있는지를 파악하기 위해 회복역량지수(Resilience Capacity Index: RCI)를 개발한 바 있다(Foster, 2010). 회복역량지수는 지역경제적 역량, 인적사회적 역량, 지역사회 역량 등 3개 부문별로 4개 하위지표로 구성하고 있다(하수정, 2012).

커터 등(Cutter et al, 2010)은 기반 시설 회복력, 지역사회 회복력, 사회적 회복력, 경제적 회복력, 제도적 회복력 등 5대 영역으로 구성한 회복력 지수를 개발하여 미국 남동 해안지역의 736개 카운티를 대상으로 실증 분석한 사례도 있다.

표 2-9 Cutter 등(2010)의 회복력 지수 지표 체계

구분	측정 변수	효과
기반시설 회복력		
주택 유형	이동주택이 아닌 주택 비율	+
대피소	공가 비율	+
의료시설	만 명당 병상 수	+
자원 접근성 및 대피 가능성	단위 면적당 간선도로 연장($mile/mile^2$)	+
신규주택(건축 연수)	30년 이상 노후주택 대비 5년 이내 신규 주택 비율	+
대피 수요	단위 면적당 호텔 및 모텔의 수	+
복구	단위 면적당 국립학교 수	+
지역사회 회복력		
지역 애착심	순 국제 인구 이동	−
정치 참여	투표율	+
사회자본(종교)	만 명당 종교시설 수	+
사회자본(시민참여)	만 명당 시민단체 수	+
사회자본(옹호)	만명당 사회 옹호단체 수	+
혁신	창조산업 고용 비율	+

구분	측정 변수	효과
사회적 회복력		
교육 형평성	고졸 이하에 대한 대졸자 비율	–
나이	노인을 제외한 비율	+
교통 접근성	차량 소지자 비율	+
통신	휴대폰 소지자 비율	+
언어	제2언어로 영어를 쓰지 않는 비율	+
장애	신체 및 정신 장애가 없는 인구비율	+
의료보험	의료보험 가입자 비율	+
경제적 회복력		
주택 자산	자가소유 비율	+
고용	고용비율	+
소득 및 형평성	지니계수	+
1차산업 고용 종속성	1차산업을 제외한 산업 종사자 비율	
고용	여성노동자 비율	+
기업 규모	중소기업 대비 대기업 비율	+
보건 접근성	만 명당 의사 수	+
제도적 회복력		
완화	현 위험완화 계획에 적용되는 인구 비율	+
홍수	전국홍수보험프로그램(NFIP)에 적용된 주택 수 비율	+
지자체 서비스	소방, 경찰, 우편에 대한 지자체 지출 비율	+
완화	홍수에 대한 커뮤니티 등급제에 참여하는 인구 비율	+
권력구조 분산화	특별지자체 및 행정기관 수	–
재해 경험	재해 선언 수	+
완화 및 사회 연계성	시민단체프로그램에 참여하는 인구 비율	+
완화	폭풍준비단체 인구 비율	+

출처: Cutter et al(2010: 7)

영국 BBC와 Experian 연구소는 영국의 324개 지방 자치 단체의 회복력을 평가하기 위해 지역회복력 지수를 개발한 바 있다. Experian의 지역회복력 지수는 기업, 인적자본, 지역사회, 장소의 네 가지 구성 요소로 구성되었으며, 33개 측정변수를 사용하였다. 분석 결과, 남북 지역 간 격차가 크게 나타났으며, 회복력 상위 10개 지방 자치 단체구역은 런던, 남부, 동부에 위치한 것으로 나타났으며, 경제위기에 가장 회복력이 낮은 지역은 북동부와 중부 산업지역으로 나타났다(하수정 외, 2014).

표 2-10 영국 Experian 연구소(2010)의 지역회복력 지수

부문	측정 수단	내용
기업	취약 섹터 비율	취약 섹터: 엔지니어링과 자동차, 건설, 금속·미네랄 및 화학, 공공서비스
	회복력 있는 섹터 비율	농업·산림 및 어업, 금융 및 보험
	고성장(지식) 섹터 비율	지식 집약 비즈니스 서비스, 하이테크 제조업
	비즈니스 창업	2008년 이후 창업한 비즈니스 수
	파산율	최근 9개월 동안 파산한 비즈니스 수
	자영업 비율	자영업하는 노동인구 비율
	적응력 있는 회사	과거 5년간 고용자 수가 감소하였으나 다시 회복하고 있는 회사 수
	Days beyond terms	비즈니스 송장 일자 후 평균 경과 일수
	외국인 소유 비즈니스	외국계 모기업인 비즈니스 수
	수출업체	수출업체 수
	수출집약 SICs	수출하는 SIC 코드에 속하는 비즈니스 수
	취약 섹터의 고용 비율	취약 섹터 내 고용인 수
	회복력 있는 섹터의 고용 비율	회복력 있는 섹터 내 고용인 수
	비즈니스 밀도	노동인구 1천 명당 비즈니스 수

부문	측정 수단	내용
인적 자본	노동인구	지역경제에 기여 가능한 노동인구 비율
	NVQ4+	NVQ(National Vocational Qualifications: 직업자격) 4레벨 이상을 가지는 노동인구 비율
	낮은 자격 수준	자격증이 없는 노동 인구 비율
	기업 관리자 및 고위 관리 고용자 비율	기업관리자, 고위관리자, 생산관리자, 기능관리자 등의 비율
	단순노무종사자 비율	청소 및 도우미, 농업 관련 노동자, 음식 보조, 서비스노동자 등의 비율
	수입	연간 총평균 수입
지역 사회	가처분 소득 감소에 취약한 가구 비율	가구 실가처분소득의 성장률 예측을 통해 소득 및 지출 추계
	장기간 실업에 취약한 가구 비율	실업위험지수(Unemployment Risk Index)로 측정
	구직자 수당률	구직자 수당을 받는 사람들의 비율
	사회적 통합	주변 이웃은 서로 돌보는지에 대한 응답 (브리티시 범죄 서베이)
	남자 예상 수명	남자 예상 수명
	여자 예상 수명	여자 예상 수명
	지방 자치 단체 내에서 IMD 상위 10%로 분류되는 LSOAs 비율	복합결핍지수(the Index of Multiple Deprivation: IMD) Local Authority보다 작은 통계적 지역 단위: LSOA(Lower Super Output Area)
장소	학업성취	GCSE(General Certificate of Secondary Education) 후보(주요 4단계의 마지막) 비율
	범죄율	인구 10,000명당 범죄 수
	주택가격	2010년 1분기 Land registry data에 수록된 중위 주택 가격
	브라운필드 토지	과거 개발되었다가 현재 비어있거나 이용되지 않는 토지
	상업 오피스 공간 밸류	사무용 공간 밸류
	녹지공간 비율	지방정부에서 녹지로 분류한 공간의 비율

출처: Experian(2010:6), 하수정 외(2014)에서 재인용

국내에서는 하수정 등(2014)이 인적자본, 물적자본, 혁신자본, 경제 자본, 사회 문화 자본 5대 영역으로 구성된 지역회복력 지표로 실증 분석을 실시한 사례가 있다.

표 2-11 하수정 외(2014)의 지역회복력 진단 지표

영역	세부 영역	선정 지표
인적자본	인구구조	인구 증가율
	노동시장	경제활동 참가율 또는 실업률
	교육 정도	대학 졸업자 비율
물적자본	기반 시설	교통 시설
	토지 및 주택	지가 변동률 또는 노후 주택 비율
	지식기반 산업	지식기반 서비스업 종사자 비율 또는 지식기반 제조업 종사자 비율
혁신자본	연구개발 및 고등교육	연구개발 투자비 비율
	지식재산	특허 등록 수
	경제구조	산업의 다양성 또는 산업의 특화도
경제자본	기업가 활동	신설 법인 수
	금융	기업의 부채 비율
	지자체 재정	재정 자립도
사회문화자본	사회·문화·공공서비스	인구 천 명당 의료 기관 병상 수 또는 유아(0~4세) 천 명당 보육시설 수
	사회적 안정성 및 지속성	인구 천 명당 기초생활보장 수급자 수
	공동체 역량	사회단체 수(참여율)

출처: 하수정 외(2014)

제3장

지방 자치 단체 회복력 분석

제3장 지방 자치 단체 회복력 분석

제1절 분석의 틀

1. 지방 자치 단체 회복력 측정 모형

본 연구에서는 기후변화, 환경오염, 신종 전염병 등 사회 전반에 내재한 각종 위험으로부터 피해를 줄이고자 지방 자치 단체가 재난에 대응하고 이를 극복할 수 있는 능력이 어느 정도인지 종합적으로 측정하고자 한다. 또한 회복력을 측정하는 것뿐만 아니라 변화를 살펴보는 것도 필요하다. 이는 다양한 외부 충격에 따른 피해 경험을 통해서 지역마다 회복력을 개선하려는 노력이 이루어졌는지 확인하기 위함이다.

지역회복력은 앞서 살펴본 이론 및 선행연구를 바탕으로 사회적, 경제적, 도시 기반 영역으로 구성하고, 세 가지 차원에서 회복력을 측정하는 개념틀을 설정하였다(그림 3-1). 기존 회복력은 정적(static)인 것으로 보일 수 있다. 하지만 지역에서는 그 이후에 발생한 다양한 외부 충격들로부터 즉각적인 대응이나 이를 극복하고 개선하기 위해 노력하고 시간의 흐름에 따라 회복력이 변화되므로 동태성(dynamic)을 가진다.

기존 회복력은 외부 충격과 상호작용을 통해 인적·물적 피해가 발생하며, 이때 지역마다 즉각적인 대응과 재난에 대한 사전 준비 여부, 외부 충격의 유형 등에 따라 회복력의 크기가 결정되며, 지역별 회복력 정도에 따라 피해 규모가 다르게 나타나게 된다.

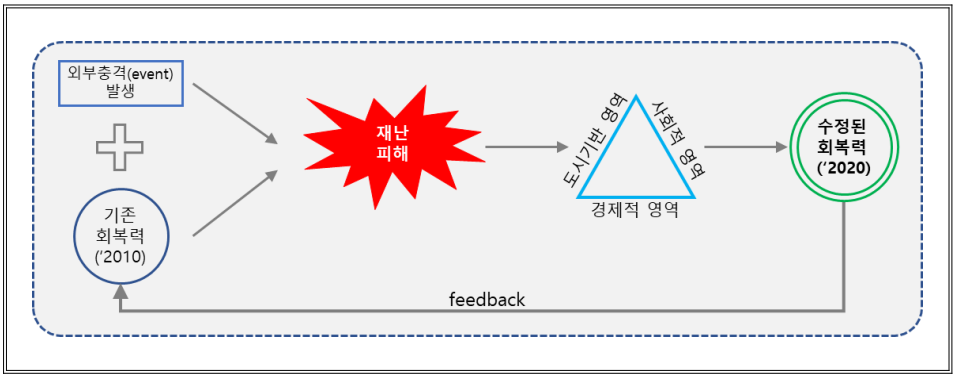
재난 피해는 지자체가 외부 충격을 흡수할 수 있는 한계치를 넘어섰기 때문이며, 이는 최근 코로나바이러스 감염증과 같이 지자체의 능력으로 대응할 수 없을 정도로 외부 충격이 큰 상황이거나 외부 충격은 약하지만, 회복력이 낮아 위험에 대한 대응 한도를 넘을 때 발생하게 된다.

재난 피해가 발생하게 되면 지자체는 사전에 계획되지 않은 긴급 복구나 방역 같은 즉각적인 조치와 이후에 발생할 수 있는 유사 재난에 대비하여 과거의 경험을 바탕으로

사회적, 경제적, 도시 기반 이상 세 가지 영역에서 기존 회복력을 개선하는 노력을 하게 된다. 이렇게 수정된 회복력은 피드백되어 향후 재난 피해가 발생하기 전의 기존 회복력이 된다.

본 연구에서는 지방 자치 단체마다 재난 피해로 회복력을 개선하려는 노력이 있을 것이라 보고 두 시점(2010년, 2020년) 사이의 회복력 변화를 분석하기 때문에 연구 시점인 2010년에 측정된 회복력이 기존 회복력이 되고 연구 종점인 2020년 회복력이 수정된 회복력이 된다.

그림 3-1 **지역회복력 진단 개념틀**



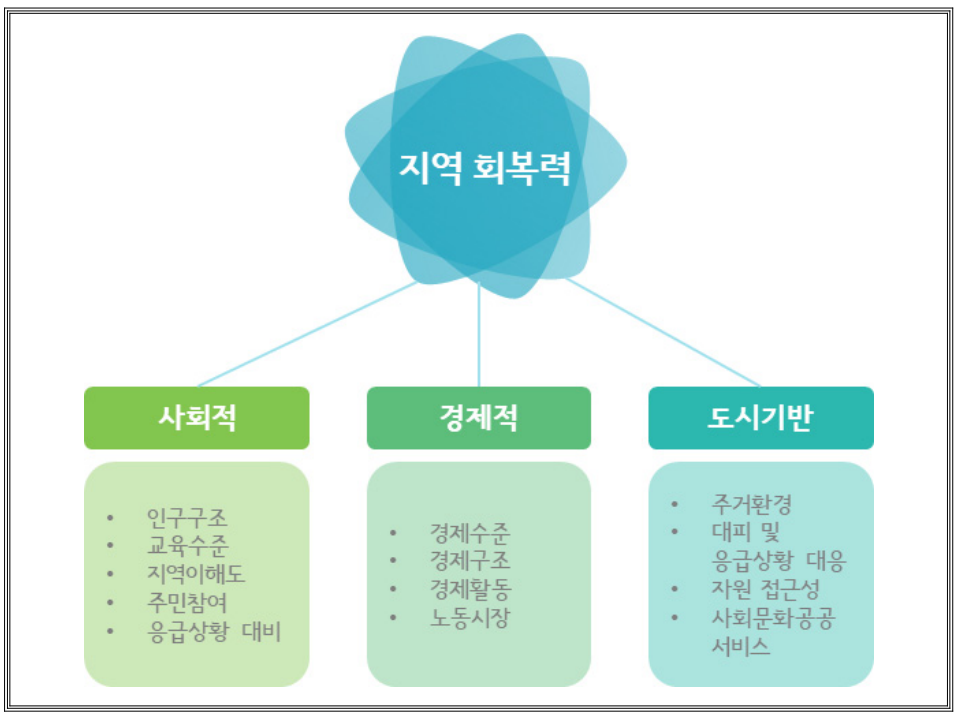
2. 지표 선정

지역회복력은 외부의 충격에 대응하고 잠재적 피해를 최소화하며, 이로부터 회복하는 일련의 과정이므로 경제 및 물리적 요소가 중요하다. 또한 위기관리 능력이나 제도, 정치적 영향력, 재정, 기술 등에 의해 영향을 받기 때문에 지역마다 회복력의 수준이 다르게 나타난다.

지방 자치 단체 회복력을 진단하기 위한 지표는 다음과 같은 절차를 통해 구축할 수 있다. 먼저, 선행연구에서 사용하였던 지표들을 종합적으로 고려하여 지역회복력을 구성하는 지표의 영역을 설정하는 것이다. 본 연구의 공간 단위는 기초지자체이므로 지역 단위

의 회복력 측정 지표 연구들에서는 크게 대피 및 응급상황에 대한 대응이나 자원 접근성 등 기반 시설의 영역과 지역의 경제 수준이나 구조, 노동시장 환경 등 산업·경제 관련 영역, 그리고 인구구조, 교육 수준, 주민참여 등 인구·사회적 영역으로 구성되어 있음을 참고하였다. 이에 지역회복력을 사회적, 경제적, 도시 기반 영역으로 구분하여 회복력 측정에 필요한 후보 지표를 제시하였다.

그림 3-2 **지역회복력 구성 체계**



회복력 지수의 품질은 선택된 지표에 의해 결정되므로 회복력 측정의 중요한 단계 중 하나는 연관성이 있고 견고하며 대표할 수 있는 지표를 선정하는 것이다. 지수 품질을 보장하는 기준은 기존 지표에 대한 선행연구들 내에 상당히 존재하지만, 여전히 자연재해 회복력을 정량화하기 위한 단일화된 지표나 체계가 존재하지 않는다. 그러나 회복력은

환경 및 생태, 기반시설, 인적자본, 경제, 제도, 사회자본의 구성요소를 포함하는 다각적인 개념이라는 것에 대한 합의가 있다(Bruneau et al., 2003; Cutter et al., 2010).

따라서 본 연구를 위해 필요한 지표들은 세 가지 영역 중 하나에 속하게 된다. 각 영역의 회복력을 나타내는 완벽한 지표(absolute terms)는 존재하지 않기 때문에 대리지표를 수집하였으며, 지표 선정에 있어 세 가지 사항을 고려하였다. 첫째, 지역 단위에서의 회복력 지표 관련 선행연구들에서 제시한 지표들을 사용하여 지표 선정에 정당성을 가져야 한다. 둘째, 정량적 측정이 가능한 지표를 사용해야 하며, 마지막으로 공신력 있는 자료를 지표로 구성해야 한다. 위 세 가지 사항을 고려하여 총 41개의 예상 지표 후보군을 정리한 것은 〈표 3-1〉과 같다.

41개의 예상 지표 후보군에서 자료의 수집이 가능한 지표이면서 대표성, 객관성, 정량성이 있는 지표들을 선정한 결과, 25개 지표가 수집되었다(〈표 3-2, 3, 4〉).

표 3-1 지역회복력 지수 구축을 위한 지표 후보군

구분	세부 영역	지표	자료획득 여부
사회적 영역	인구 구조	• 청장년층 비율	○
		• 비장애인 비율	○
	교육 수준	• 대졸 이상 비율	○
	지역 이해도	• 장기 거주 가구 비율	○
	응급상황 대비	• 1,000명당 의료인력	○
		• 1,000명당 경찰·소방 종사자 수	○
	주민참여 및 공동체 역량	• 1,000명당 공공 봉사활동 프로그램 수	X
		• 선거 투표율	○
		• 천 명당 자원봉사자 수	X
		• 천 명당 시민단체 수	X
		• 종교시설 밀도	X
		• 천 명당 종교 단체 수	X
경제적 영역	경제수준	• 1인당 GRDP	X
		• 자가비율	○

구분	세부 영역	지표	자료획득 여부
		• 1인당 가구 수입	X
		• 재정 자립도	○
		• 1인당 지방세 부담액	○
	경제 구조	• 2·3차 산업 종사자 비율	○
		• 전문직 종사자 비율(지식기반 서비스업)	○
		• 대기업 비율	X
		• 산업의 다양성(허핀달 지수 역수)	○
		• 사업체당 종사자 수(기업 규모)	○
	경제 활동	• 1,000명당 상업 시설 수	X
		• 기업의 평균 매출	X
		• 1,000명당 대출 금융기관 수	X
		• 1,000명당 호텔 침상 수	X
		• 폐업 대비 창업 비율	○
	노동시장	• 경제활동참가율(고용 비율)	X
		• 여성 고용 비율	X
도시 기반 영역	주거환경	• 신규주택 비율(노후주택 비율)	○
	대피 및 응급상황 대응	• 1,000명당 임시대피소 수	X
		• 만 명당 경찰·소방관서 수	○
		• 천 명당 병상 수	○
	자원 접근성 및 대피 가능성	• 도로 연장	○
		• 철도 연장	X
		• 상수도보급률	○
		• 하수도보급률	○
	사회·문화·공공 서비스	• 천 명당 도시공원면적	○
		• 십만 명당 문화 시설 수	○
		• 십만 명당 사회복지시설 수	○
		• 유아 천 명당 보육시설 수	○

1) 사회적 영역

사회적 영역은 다양한 위험으로부터 대비함으로써 재난 피해를 최소화하고, 이를 극복 및 복구하는 지역사회의 역량과 개인, 이웃, 지역사회 사이에서 어떤 관계가 존재하는지를 보는 것으로 지역을 구성하는 인구 구조와 교육 수준, 응급상황에 대한 준비 정도, 지역에 대한 이해와 공동체의 역량으로 구분하여 지표를 선정하였다.

젊은 사람들이 많을수록, 고학력자일수록 지역사회의 회복력은 높은 수준을 가지기 때문에(Cutter 등, 2010; Shaw 등, 2009) 인구 구조 지표로 청장년층의 비율과 비장애인 비율을 사용하였고, 교육 수준을 나타내는 대졸 이상 학력자 비율을 사용하였다. 또한 응급상황 대응에 필요한 인력을 대변하는 지표로는 인구 천 명당 경찰·소방 종사자 수와 의료인력을 선정하였다.

한편 지역사회를 구성하는 개인, 이웃, 공동체가 지역에 대한 이해도와 참여가 높으면, 해당 지역이 처한 위기를 함께 극복할 수 있는 역량도 지니고 있어 이를 대리하는 지표로 5년 이상 거주 가구의 비율과 선거(제5회 지방선거, 제21대 총선) 투표율을 선정하였다. 특히 장기 거주자들은 해당 지자체의 현안에 대해 상대적으로 많은 관심을 가질 뿐 아니라 과거 재난 경험이 있을 확률이 높아 지역사회의 유대관계 형성과 지역의 이해와 직접적으로 관련이 있다.

표 3-2 사회적 영역 지표

세부 영역	지표	자료 출처
인구 구조	• 청장년층 비율	통계청, 「인구총조사」
	• 비장애인 비율	보건복지부, 「장애인 현황」
교육 수준	• 대졸 이상 비율	통계청, 「인구총조사」
응급상황 대비	• 1,000명당 의료인력	국민건강보험공단, 「지역별 의료이용통계」
	• 1,000명당 경찰·소방 종사자 수	통계청 MDIS, 「전국사업체조사」
지역 이해도	• 장기 거주 가구 비율	통계청, 「인구총조사」
주민참여 및 공동체 역량	• 선거 투표율	중앙선거관리위원회 선거 통계 시스템

2) 경제적 영역

Rose(2007)에 따르면 경제적 회복력을 교란이 발생하여도 생산을 계속할 수 있거나 제 기능을 유지할 수 있는 시스템의 능력과 궁극적으로 바라는 시스템으로 복구되는 속도와 능력이라 정의하였다(이제연, 2015).

경제적 영역은 지자체의 경제 수준, 구조, 활동을 대리할 수 있는 지표들로 구성하였다. 자가 비율, 재정자주도 지표를 통해 경제 수준을 반영하였고, 경제 구조를 고용 및 산업 측면에서 살펴보기 위해 산업의 다양성(허핀달 지수의 역수)과 사업체당 종사자 수, 지식 기반 서비스업 종사자 비율, 2·3차 산업 종사자 비율을 선정하고, 경제활동으로 폐업 대비 창업 비율을 사용하였다(<표 3-3>).

표 3-3 경제적 영역 지표

세부 영역	지표	자료 출처
경제 수준	• 자가 비율	통계청, 「인구총조사」
	• 재정자주도	통계청, 「e-지방지표」
경제 구조	• 2·3차 산업 종사자 비율	통계청MDIS, 「전국사업체조사」
	• 전문직 종사자 비율(지식기반서비스업)	통계청MDIS, 「전국사업체조사」
	• 산업의 다양성(허핀달 지수의 역수)	통계청MDIS,「전국사업체조사」/ 각시도, 「사업체조사」
	• 사업체당 종사자 수(기업 규모)	통계청MDIS,「전국사업체조사」/ 각시도, 「사업체조사」
경제 활동	• 폐업 대비 창업 비율	한국지역정보개발원, 「인허가데이터」

한 지역 내 산업구조가 다양할수록 급격한 경제적 쇠퇴로부터 영향을 받는 기간이 감소하고(Kort, 1981), 다양한 산업으로 구성된 지역은 해당 지역 경제의 안정성에 긍정적인 영향을 미친다. 일반적으로 산업의 다양성을 측정하는 허핀달 지수는 0에 가까울수록 산업구조가 다양하며, 1에 가까울수록 특화되었다고 본다. 본 연구에서는 값이 클수록 회복

력이 높다고 보기 때문에 허핀달 지수의 역수를 사용하여 값이 클수록 다양성이 높은 것으로 해석한다.

$$\frac{1}{H_j} = 1 / \sum_{i=1}^{I} \left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right)^2, \quad 1 \leq \frac{1}{H_j} \leq I$$

여기서, E_j : j지역 총고용자 수, E_{ij} : j지역 i산업 고용자 수, I: j지역 산업 수

지식기반산업에 종사하는 사람들은 혁신을 통해 고부가가치를 창출하기 때문에 지자체의 경제에 크게 기여할 뿐만 아니라 재해 피해가 발생될 경우 지역사회의 복구 및 재개발을 위한 혁신적인 사고와 지식을 제공하여(Cutter 등, 2010; 하수정 외, 2014; 이제연, 2015) 이를 반영하는 지식기반 서비스업 종사자 비율을 사용하였다.[2] 또한 인허가 데이터를 활용하여 지역의 경제활동을 가늠할 수 있는 폐업 대비 창업 비율을 사용하였다.

3) 도시 기반 영역

도시의 기반 시설은 다양한 위험과 재난 발생에 있어 필수적인 역할을 한다. 기반 시설이 노후하거나 부족하게 되면, 재난으로부터 능동적으로 대처하지 못하고 위험 요인을 가중시켜 지역회복력에 부정적인 영향을 미치게 된다.

소방서나 경찰서, 병원은 각종 재난이 발생하였을 시 응급상황에 대처하는 물리적 시설로서 인구 만 명당 소방·경찰관서 수와 인구 천 명당 병상 수를 대리지표로 사용하였다.

자원의 접근성과 대피의 기능으로서 도로나 상·하수도와 같은 보급로(life line)는 재난이 발생하기 전에 대피로의 역할뿐 아니라 사후 재난 대응 및 복구에 필요한 물자 운송에 중요한 역할을 하므로 이를 반영하기 위해 도로 연장, 상·하수도 보급률을 선정하였다.

사회·문화·공공서비스 부문은 사회적 상호 작용이 발생할 장소를 고려하여 도시공원[3],

2) 「산업발전법」 제8조 제2항과 동법 시행령 제3조 제1항의 별표 2에서 제시한 지식서비스산업의 범위를 적용하였다.

3) 인류는 감염병에 대해 과학적 통제를 할 수 있다는 확신으로 근대 도시가 탄생하고 도시계획의 등장 배경이 되었으며, 포스트 코로나 시대의 도시는 공원과 같은 공간을 더 늘리며 비우는 도시 모델을 주목해

사회복지시설, 문화 시설, 보육시설을 선정하였다. 도시공원은 인구 천 명당 면적을, 문화 시설과 사회복지시설은 인구 십만 명당 시설 수로 계산하여 사용하였고 보육시설은 유아 천 명당 시설 수로 산출하였다.

표 3-4 도시 기반 영역 지표

세부 영역	지표	자료 출처
주거환경	• 신규주택 비율(노후주택 비율)	통계청, 「주택 총조사」
대피 및 응급상황 대응	• 만 명당 경찰·소방관서 수	시도통계연보
	• 천 명당 병상 수	통계청, 「e-지방지표」
자원 접근성 및 대피 가능성	• 도로 연장	도로교통공단
	• 상수도보급률	환경부, 「상수도통계」
	• 하수도보급률	환경부, 「하수도통계」
사회·문화·공공서비스	• 천 명당 도시공원면적	한국국토정보공사, 「도시계획현황」
	• 십만 명당 문화 시설 수	한국국토정보공사, 「도시계획현황」
	• 십만 명당 사회복지시설 수	한국국토정보공사, 「도시계획현황」
	• 유아 천 명당 보육시설 수	보건복지부, 「어린이집 및 이용자통계」

4) 최종 지표의 선정 및 기초통계

수집된 25개 지표들을 통해 각 영역별 회복력 지수를 산출하기에 앞서 상관관계를 분석하였다(〈부록 2〉 참고). 그 결과, 사회적 영역에서 청장년층 비율과 비장애인 비율, 장기거주 가구 비율, 경제적 영역에서 자가 비율, 도시 기반 영역에서 신규주택 비율이 다른 지표들과 0.7 이상의 매우 높은 상관관계가 나타나 해당 지표를 제거함으로써 최종 18개의 지표를 선정하였다(〈표 3-5〉).

야 한다(이희정, 2020).

표 3-5 최종 지표

영역	세부 영역	지표
사회적	교육 수준	• 대졸 이상 비율
	응급상황 대비	• 1,000명당 의료인력
		• 1,000명당 경찰·소방 종사자 수
	주민참여 및 공동체 역량	• 선거 투표율
경제적	경제 수준	• 재정자주도
	경제 구조	• 2·3차 산업 종사자 비율
		• 전문직 종사자 비율(지식기반 서비스업)
		• 산업의 다양성(허핀달 지수의 역수)
		• 사업체당 종사자 수(기업 규모)
	경제활동	• 폐업 대비 창업 비율
도시 기반	응급상황 대응	• 천 명당 병상 수
	자원 접근성 및 대피 가능성	• 도로 연장
		• 상수도보급률
		• 하수도보급률
	사회·문화·공공서비스	• 천 명당 도시공원면적
		• 십만 명당 문화 시설 수
		• 십만 명당 사회복지시설 수
		• 유아 천 명당 보육시설 수

(1) 사회적 회복력 지표 기초통계량

사회적 영역을 구성하는 지표들의 기초통계량을 살펴보면 〈표 3-7〉과 같다. 우선 모든 지역에 대한 평균값들을 살펴보면, 대졸 이상 비율은 2010년에 24.554%에서 2020년 32.662%로 대졸 이상 비율이 상승했음을 알 수 있다. 천 명당 의료인력은 2010년에 5.914명에서 2020년에 9.005명으로 증가하였으며, 천 명당 경찰·소방 종사자 수도 2010년에 5.058명에서 2019년 5.779명으로 소폭 증가한 것으로 나타났다. 선거 투표율[4]은 2010년

60.1%에서 2020년 67.0%로 투표 참가율이 증가함을 확인할 수 있다.

사회적 영역을 구성하는 지표들에서 최솟값을 보이는 지역들은 다음과 같다. 대졸 이상 비율이 가장 낮은 지역은 2010년과 2020년 모두 전라남도 신안군이었으며, 천 명당 의료인력이 가장 적은 지역은 2010년, 2020년 모두 경기도 수원시로 나타났다. 천 명당 경찰·소방 종사자 수가 가장 적은 지역은 2010년과 2019년 모두 충청남도 계룡시였으며(0명), 2019년에는 충청북도 증평군(0명)이 새롭게 추가되었다. 선거 투표율이 가장 낮은 지역은 2010년에는 대구시 남구(43.2%)였으며, 2020년에는 경기도 포천시(58.6%)로 나타났다.

반면, 최댓값을 갖는 지역들은 다음과 같다. 대졸 이상 비율이 가장 높은 지역은 2010년, 2020년 모두 서울시 서초구(61.9%, 67.8%)로 나타났다. 천 명당 의료인력이 가장 많은 지역은 2010년에는 대구시 중구(44명)였으며, 2020년에는 부산시 서구(58명)로 나타났다. 천 명당 경찰·소방 종사자 수는 2010년, 2019년 모두 서울시 종로구(34명)가 가장 많았다. 선거 투표율이 가장 높은 지역은 2010년에는 경상북도 울릉군(81.6%)이었으며, 2020년에는 전라북도 진안군(77.7%)으로 나타났다.

표 3-6 사회적 영역 회복력 지표

지표	산출식(단위)	자료 출처	기간
대졸 이상 비율	대졸 이상/내국인 (명/명)	통계청, 「인구총조사」	2010년, 2020년
1,000명당 의료인력	의료인력 수/내국인×천명 (명/천명)	국민건강보험공단, 「지역별의료이용통계」	2010년, 2020년
1,000명당 경찰·소방 종사자 수	경찰·소방 종사자 수 /내국인×천명 (명/천명)	통계청MDIS, 「전국사업체조사」	2010년, 2019년
선거 투표율	선거인 수/총투표자 수 (명/명)	중앙선거관리위원회 선거통계시스템	2010년, 2020년

4) 2010년은 제5회 지방선거를 기준으로 하였으며, 2020년은 제21대 국회의원선거를 기준으로 하였다.

표 3-7 사회적 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량

구분	지표	평균	표준편차	최솟값	최댓값
2010	대졸 이상 비율	24.6	10.2	8.2	61.9
	1,000명당 의료인력	5.9	4.9	0.8	44.6
	1,000명당 경찰·소방 종사자 수	5.1	3.7	0.0	33.9
	선거 투표율	60.1	9.7	43.2	81.6
2020	대졸 이상 비율	32.7	10.3	16.0	67.8
	1,000명당 의료인력	9.0	8.0	1.2	58.0
	1,000명당 경찰·소방 종사자 수	5.8	3.9	0.0	33.8
	선거 투표율	67.0	3.7	58.6	77.7

(2) 경제적 회복력 지표 기초통계량

경제적 영역을 구성하는 지표들의 기초통계량을 살펴보면 〈표 3-9〉와 같다. 우선 모든 지역에 대한 평균값들을 살펴보면, 재정자주도는 2010년에 62.3%에서 2020년에 58.8%로 감소하였다. 2·3차 산업 종사자 비율은 2010년에 99.5%에서 2019년에 99.4%로 소폭 감소하였으며, 전문직 종사자[5] 비율은 2010년에 11.2%에서 2019년에 13.2%로 증가하였다.

산업의 다양성[6] 지수는 2010년에 6.320에서 2019년에 6.692로 증가하여 산업의 다양성이 더 높아진 것을 알 수 있다. 사업체당 종사자 수는 2010년에 4.837명/개에서 2019년에는 5.006명/개로 증가하였고, 폐업 대비 창업 비율[7]은 2010년에 160.9에서 2020년에는 192.8로 폐업 대비 창업이 증가함을 확인할 수 있다.

경제적 영역을 구성하는 지표들에서 최솟값을 갖는 지역들은 다음과 같다. 재정자주도가 가장 낮은 지역은 2010년에는 부산광역시 북구(30.8%)였으며, 2020년에는 대전광역시

5) 전문직 종사자는 「산업발전법 시행령 제3조 제1항(개정 2013.8.6.)」에 의거하여 지식서비스산업의 범위에 해당하는 종사자를 포함하였다.

6) 전국사업체조사 MDIS(MicroData Integrated Service)자료는 특정 사업체의 식별가능성 제거를 위하여 사업체가 2개 이하인 경우에는 자료의 값을 제공하지 않기 때문에 「전국사업체조사」 온라인간행물 자료를 사용하였다.

7) 인허가데이터 중 민방위급수시설, 민방위대피시설, 무료직업소개소 업종을 제외한 186개 업종을 대상으로 2010년, 2020년도의 창업과 폐업 수를 추출하여 사용하였다.

북구(30.4%)로 나타났다. 2·3차 산업 종사자 비율이 가장 낮은 지역은 2010년, 2019년 모두 전라남도 신안군(77.3%, 84.1%)으로 나타났지만, 2010년에 비해 2·3차 산업 종사자 비율이 6.8%p 증가하였다. 전문직 종사자 비율은 2010년에는 인천시 옹진군(0.6%)이, 2019년에는 경상북도 울릉군(10.0%)이 최솟값을 갖는 것으로 나타났다. 산업의 다양성 지수가 가장 낮은 지역은 2010년과 2019년 모두 서울시 중구(3.04, 3.33)였다. 사업체당 종사자 수가 가장 적은 지역은 2010년에는 울산시 중구(3.0명/개)였으며, 2019년에는 전라남도 진도군(3.3명/개)이었다. 폐업 대비 창업 비율이 가장 낮은 지역은 2010년에는 전라남도 고흥군(77.6)이었으며, 2020년에는 대구시 서구(87.7)로 나타났다.

최댓값을 갖는 지역들을 살펴보면, 재정자주도가 가장 높은 지역은 2010년, 2020년 모두 경기도 과천시(91.6%, 81.2%))로 나타났다. 2·3차 산업 종사자 비율이 가장 높은 지역은 2010년에는 서울시 중구 외 107개 지역이었으며(100%), 2019년에도 서울시 중구 외 82개 지역으로 나타났다(100%). 전문직 종사자 비율이 가장 높은 지역은 2010년에는 서울시 구로구(40.8%)였으며, 2020년에는 서울시 금천구(45.8%)였다. 산업의 다양성이 가장 높은 지역은 2010년에는 경기도 군포시(8.06)였으며, 2019년에는 서울시 강남구(8.40)로 나타났다. 사업체당 종사자 수가 가장 많은 지역은 2010년과 2019년 모두 서울시 강남구(12명/개, 10명/개)였으며, 사업체의 규모가 다소 감소한 것을 확인할 수 있다. 폐업 대비 창업 비율이 가장 높은 지역은 2010년에는 전라북도 장수군(290.6)으로, 2020년에는 경기도 하남시(342.8)로 나타났다.

표 3-8 경제적 영역 회복력 지표

지표	산출식(단위)	자료 출처	기간
재정자주도	{(자체 수입+자주재원) /자치단체 예산 규모}×100 (%)	통계청, 「e-지방지표」	2010년, 2020년
2·3차 산업 종사자 비율	(2·3차 종사자 수/총종사자 수) ×100 (%)	통계청MDIS, 「전국사업체조사」	2010년, 2019년
전문직 종사자 비율 (지식기반 서비스업)	(전문직 종사자 수/총종사자 수) ×100 (%)	통계청MDIS, 「전국사업체조사」	2010년, 2019년

지표	산출식(단위)	자료 출처	기간
산업의 다양성 (허핀달 지수의 역수)	1/허핀달 지수 (사업체 수 기준)	통계청, 「전국사업체조사」 온라인간행물	2010년, 2019년
사업체당 종사자 수 (기업 규모)	총종사자 수/총사업체 수 (명/개)	통계청, 「전국사업체조사」 온라인간행물	2010년, 2019년
폐업 대비 창업 비율	창업 수/폐업 수	한국지역정보개발원, 「인허가데이터」	2010년, 2020년

표 3-9 경제적 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량

구분	지표	평균	표준편차	최솟값	최댓값
2010	재정자주도	62.3	11.4	30.8	91.6
	2·3차 산업 종사자 비율	99.5	1.7	77.3	100.0
	전문직 종사자 비율 (지식기반 서비스업)	11.2	7.4	0.6	40.8
	산업의 다양성 (허핀달 지수의 역수)	6.3	0.8	3.0	8.1
	사업체당 종사자 수 (기업 규모)	4.8	1.4	3.0	12.0
	폐업 대비 창업 비율	160.9	31.9	77.6	290.6
2020	재정자주도	58.8	11.5	30.4	81.2
	2·3차 산업 종사자 비율	99.4	1.4	84.1	100.0
	전문직 종사자 비율 (지식기반 서비스업)	13.2	7.8	1.0	45.8
	산업의 다양성 (허핀달 지수의 역수)	6.7	0.9	3.3	8.4
	사업체당 종사자 수 (기업 규모)	5.0	1.2	3.3	9.8
	폐업 대비 창업 비율	192.8	39.3	87.7	342.8

(3) 도시 기반 회복력 지표 기초통계량

도시 기반 영역을 구성하는 지표들의 기초통계량을 살펴보면 〈표 3-11〉과 같다. 우선 모든 지역에 대한 평균값들을 살펴보면, 응급상황에 대응하는 천 명당 병상 수는 2010년에 11.4개에서 15.1개로 증가하였다. 도로 연장은 2013년 454.9㎞에서 2020년 483.8㎞로 증가하였고, 상수도보급률은 2010년 83.8%에서 2020년 92.9%로 증가하였다. 하수도보급률도 마찬가지로 2010년 76.3%에서 2020년 86.4%로 증가하였다. 반면 천 명당 도시공원면적의 경우, 2010년 23,976.1㎡에서 2020년 14,364.290㎡로 감소하였다. 십만 명당 문화기반시설 수는 2010년 7.5개소에서 2020년 11.4개소로 증가하였고, 십만 명당 사회복지시설 수 또한 2010년 14.9개소에서 2019년 19.8개소로 증가하였다. 끝으로 유아 천 명당 보육시설 수도 2010년 12.6개소에서 2020년 16.2개소로 증가한 것으로 나타났다.

도시 기반 영역을 구성하는 지표들에서 최솟값을 보이는 지역들은 다음과 같다. 천 명당 병상 수가 가장 적은 지역은 2010년 경상남도 산청군(0.1개)이었으며, 2020년에는 경기도 과천시, 강원도 양양군, 강원도 고성군(0개)으로 나타났다. 도로 연장이 가장 짧은 지역은 2013년에는 인천시 동구(51.3㎞)였으며, 2020년에도 인천시 동구(55.3㎞)로 나타났다. 상수도보급률이 가장 낮은 지역은 2010년, 2020년 모두 인천시 옹진군(24.2%, 38.6%)으로 나타났다. 하수도보급률은 2010년과 2020년 모두 경상북도 울릉군(1.4%, 5.4%)이 낮은 것으로 나타났다. 천 명당 도시공원면적에서는 2010년, 2020년 모두 인천시 옹진군(0㎡)으로 나타났으며, 십만 명당 문화기반시설 수에서는 2010년, 2020년 모두 서울시 중랑구(0.7개소, 1.5개소)가 가장 적은 것으로 나타났다. 십만 명당 사회복지시설 수는 2010년에는 서울시 성동구(1.9개소)였으며, 2019년에는 서울시 서초구(2.3개소)가 최솟값을 보였다. 유아 천 명당 보육시설 수가 가장 적은 지역은 2010년 전라북도 장수군(5.0 개소)이었으며, 2020년에는 경상북도 울릉군(4.8개소)으로 나타났다.

도시 기반 영역을 구성하는 지표들에서 최댓값을 갖는 지역들은 다음과 같다. 천 명당 병상 수가 가장 많은 지역은 2010년, 2020년 모두 전라남도 화순군(39.7개/천명, 68.2개/천명)으로 나타났으며, 도로 연장이 가장 긴 지역은 2013년, 2020년 모두 경상남도 창원시(2,165㎞, 1,965㎞)였다. 상수도보급률이 가장 높은 지역은 2010년 서울시 종로구 외 50개

지역이며(100%), 2020년에는 서울시 종로구 외 75개 지역으로 나타났다(100%). 하수도보급률이 가장 높은 지역은 2010년 기준 서울시 종로구 외 51개 지역이며(100%), 2020년에는 서울시 종로구 외 45개 지역으로 나타났다(100%). 천 명당 도시공원면적이 가장 넓은 지역은 2010년에는 경기도 과천시(320,177㎡/천 명)였으며, 2020년에도 마찬가지로 경기도 과천시(132,109㎡/천 명)인 것으로 나타났다. 십만 명당 문화기반시설 수가 가장 많은 지역은 2010년, 2020년 모두 강원도 영월군(47개/십만 명, 72.4개/십만 명)인 것으로 나타났다. 십만 명당 사회복지시설 수가 가장 많은 지역은 2010년 충청남도 금산군(63.7개/십만 명)이었으며, 2019년에는 인천시 강화군(73.7개/십만 명)이었다. 유아 천 명당 보육시설 수가 가장 많은 지역은 2010년에는 경상남도 김해시(25.1개/천 명), 2020년에는 경기도 동두천시(26.6개/천 명)로 나타났다.

표 3-10 도시 기반 영역 회복력 지표

지표	산출식(단위)	자료 출처	기간
천 명당 병상 수	병상 수/주민등록인구 ×1,000 (개/천명)	통계청, 「e-지방지표」	2010년, 2020년
도로 연장	㎞	도로교통공단	2013년, 2020년
상수도보급률	%	환경부, 「상수도통계」, 시도기본통계	2010년, 2020년
하수도보급률	%	환경부, 「하수도통계」	2010년, 2020년
천 명당 도시공원면적	공원 면적/내국인 ×1,000 (㎡/천명)	한국국토정보공사, 「도시계획현황」	2010년, 2020년
십만 명당 문화기반시설 수	문화기반시설 수/주민등록인구 ×100,000 (개/십만 명)	문화체육관광부, 「문화기반시설총람」	2010년, 2020년
십만 명당 사회복지시설 수	사회복지시설 수/주민등록인구 ×100,000 (개/십만 명)	시도통계연보	2010년, 2019년
유아 천 명당 보육시설 수	보육시설 수 / 0~5세 유아 ×1,000 (개/천명)	보건복지부, 「어린이집 및 이용자통계」	2010년, 2020년

표 3-11 도시 기반 영역 회복력 구성 지표의 기초통계량

	지표	평균	표준편차	최솟값	최댓값
2010	천 명당 병상 수	11.4	7.0	0.1	39.7
	도로 연장	454.9	269.8	51.3	2,165.4
	상수도보급률	83.8	18.9	24.2	100.0
	하수도보급률	76.3	24.5	1.4	100.0
	천 명당 도시공원면적	23,976.1	30,234.9	0.0	320,177.7
	십만 명당 문화기반시설 수	7.5	7.2	0.7	47.0
	십만 명당 사회복지시설 수	14.9	10.3	1.9	63.7
	유아 천 명당 보육시설 수	12.6	3.6	5.0	25.1
2020	천 명당 병상 수	15.1	9.8	0.0	68.2
	도로 연장	483.8	283.0	55.3	1,965.3
	상수도보급률	92.9	10.9	38.6	100.0
	하수도보급률	86.4	15.6	5.4	100.0
	천 명당 도시공원면적	14,364.1	14,296.6	0.0	132,109.8
	십만 명당 문화기반시설 수	11.4	10.2	1.5	72.4
	십만 명당 사회복지시설 수	19.8	12.2	2.3	73.7
	유아 천 명당 보육시설 수	16.2	3.4	4.8	26.6

제2절 지역회복력 변화 분석

1. 지역회복력 지수의 산출

1) 산출 과정

(1) 지표의 표준화

지자체마다 위험과 재난에 대응할 수 있는 역량 수준을 파악하기 위해 영역별 선정된 지표들의 측정 단위가 다양하므로 지수산출을 위해서는 측정 단위를 같은 척도로 변환하는 표준화 과정이 수반되어야 한다. 지표를 표준화하는 방법에는 Z-score, 스케일 변환(re-scale), 순위(ranking) 표준화, 퍼지 함수(fuzzy members), 선형 변형(linear scale transformation) 등 다양하게 있지만, 본 연구에서는 선형 변형법의 점수 범위[8]를 사용하였다. 선형 변형법은 표준편차가 아닌 자료의 범위로 변환하는 방법으로 지푯값의 단위를 제거한 0과 1 사이의 값을 갖도록 표준화하는 것이다.

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j^{\min}}{X_j^{\max} - X_j^{\min}}, \quad (0 \leq X_{ij}' \leq 1)$$

여기서, X'_{ij} : i지역 j지표의 표준화 값, $X_j^{\min}$: j지표 최솟값, $X_j^{\max}$: j지표 최댓값, $X_j^{\max} - X_j^{\min}$: j지표값의 범위

(2) 가중치 산정 및 지수 도출 방법

표준화된 지표들을 하나의 지수로 산출할 때는 지수에 미치는 지표 간의 상대적 중요도나 영향력이 다르기 때문에 지표마다 가중치를 고려할 필요가 있다. 가중치를 산정하는 방법에는 순위합계법(rank sum method), 비율화법(rating method), 쌍별비교법(pairwise

8) 원자료를 표준화하는데 자주 사용되는 방법으로 원자료의 최댓값을 이용하는 최대점수화 방법과 원자료와 최솟값 간의 차이를 자료의 범위(최댓값-최솟값)로 나누는 점수범위화 방법이 있다.

comparison method), 데이터 기반법(data-driven) 등이 있으며, 본 연구에서는 데이터 기반인 요인분석을 통해 가중치를 도출하는 방법을 사용하였다.

순위합계법은 연구자의 주관적 판단에 따라 평가 기준을 순위로 나타내는 방법으로 가장 단순하게 가중치를 도출할 수 있다는 장점이 있지만, 이론적 기초가 부족하다는 한계가 있다.

$$W_i = \frac{n - r_i + 1}{\sum(n - r_k + 1)}$$

여기서, W_i : i지표 가중치, n : 총지표수, r_i : i지표 순위, r_k : K=1, 2, …, n지표의 순위

비율화법은 연구자가 미리 결정해 놓은 척도에 근거하여 가중치를 도출하는 방법으로 점수할당법(point allocation)과 비율추정법(ratio estimation procedure)을 주로 사용한다. 각 지표에 0에서 100 사이의 점수를 할당하며, 가장 중요도가 높다고 판단되는 지표에 임의로 100을 부여한 다음, 순차적으로 낮은 점수를 할당하는 방법이다. 그러나 각 지표에 합리적인 점수를 할당하는 것이 어렵고, 이론적 근거도 부족하다.

쌍별비교법은 분석적 계층과정(Analytic Hierarchy Process; AHP)에 의해서 고안된 방법으로 불분명한 선택 문제에 있어 계층적으로 분석, 평가하고 정성적인 특성들을 정량적인 판단기준에 따라 평가하는 일관성 있는 가중치를 산출하는 방법이다. 지표 2개를 하나의 쌍으로 묶어 상대적 중요도에 따라 점수(1점~9점)를 부여해 가중치를 산출하고, 일관성 지수(consistency ratio; CR)를 계산하여 쌍별 비교가 어느 정도 일관성 있게 비교되었는가를 검증이 가능하므로 가장 많이 사용되고 있다.

마지막으로 요인분석은 변수를 종속변수와 독립변수로 구분하지 않고 변수 전체를 대상으로 변수 간의 동일한 분산구조를 가지는지를 살펴 이를 요인으로 분류하는 기법으로 고유치(eigenvalue)가 1보다 큰 요인들을 추출하여 각 요인의 공통분산을 토대로 가중치를 도출할 수 있다. 지표들의 변동을 가장 잘 설명해 주는 방법으로 지푯값의 정확도가 높다면 쌍별비교법보다 객관적인 가중치를 산출할 수 있는 이점이 있다.

$$\text{가중치} = \frac{\text{각 변수의 공통성}(communality)}{\text{추출된 요인들의 고유치}(eigenvalue)\text{ 합계}}$$

각 지표의 가중치와 표준화된 지푯값을 가중선형결합법(weighted linear combination method)을 적용하여 최종적으로 기초자치단체의 회복력 지수를 산출한다. 가중선형법은 지자체의 회복력 수준의 특성을 나타내는 지표들의 관계가 선형인 것으로 가정하고 있으며, 식은 아래와 같다.

$$\text{지역회복력 지수} = \sum_{i=1}^{n} W_i X_i, \quad 0 \leq \text{지역회복력 지수} \leq 1$$

여기서, W_i : i지표에 대한 가중치, X_i : 표준화된 i지표값

2) 가중치 및 지역회복력 지수 산출

표준화된 지표로 회복력 지수를 산출하기 위해 요인분석으로 얻은 지표별 공통성과 고유치를 계산하여 가중치를 도출하였다. 공통성은 지표별 요인 부하량의 제곱합으로 산출하고, 고유치는 개개 지표들의 부하량 제곱을 합계한 것이다. 각 지표 및 영역별 가중치는 지표별 공통성을 고유치 합계로 나누어서 구할 수 있다(〈표 3-12, 13〉).

표 3-12 지표별 가중치 결과

영역	세부 영역	지표	가중치	
			2010년	2020년
사회적	교육 수준	• 대졸 이상 비율	0.246	0.279
	응급상황 대비	• 1,000명당 의료인력	0.260	0.287
		• 1,000명당 경찰·소방 종사자 수	0.242	0.287
	주민참여 및 공동체 역량	• 선거 투표율	0.252	0.147
	소계		1.0	

영역	세부 영역	지표	가중치	
			2010년	2020년
경제적	경제 수준	• 재정자주도	0.173	0.220
	경제 구조	• 2·3차 산업 종사자 비율	0.102	0.100
		• 전문직 종사자 비율	0.207	0.205
		• 산업의 다양성	0.066	0.083
		• 사업체당 종사자 수	0.233	0.211
	경제활동	• 폐업 대비 창업 비율	0.219	0.181
	소계		1.0	
도시 기반	응급상황 대응	• 천 명당 병상 수	0.109	0.453
	자원 접근성 및 대피 가능성	• 도로 연장	0.118	0.290
		• 상수도보급률	0.145	0.001
		• 하수도보급률	0.151	0.003
	사회·문화·공공서비스	• 천 명당 도시공원면적	0.126	0.237
		• 십만 명당 문화시설 수	0.110	0.009
		• 십만 명당 사회복지시설 수	0.124	0.005
		• 유아 천 명당 보육시설 수	0.116	0.002
	소계		1.0	

표 3-13 영역별 가중치 결과

영역	가중치	
	2010년	2020년
사회적	0.361	0.480
경제적	0.326	0.490
도시 기반	0.313	0.030
계	1.0	

표준화된 지표와 지표별 가중치를 가중선형결합방법으로 각 지자체별 회복력 지수를 산출하였다. 회복력 지수는 0에서 1 사이의 값을 가지며, 0에 가까울수록 타 지자체에 비해 회복력이 낮음을 의미한다.

앞서 기술한 지자체의 회복력 산출 방법을 통해 산출된 지수 및 변화의 기초통계와 분포는 〈표 3-14〉와 [그림 3-3], [그림 3-4]와 같다.

전국 평균을 기준으로 2010년에 비해 2020년 경제적 회복력 지수는 증가하였으며, 사회적 회복력과 도시 기반 회복력 지수는 다소 감소하였다. 영역별 가중치를 적용해 최종 도출한 지역회복력은 지난 10년에 비해 소폭 증가(0.002)했음을 확인하였다.

사회적 영역의 회복력은 2020년에 전국 평균 0.243로 나타났는데 이는 2010년의 0.252에 비해 3.6% 감소한 수치이다. 2010년의 경우 서울시 종로구(0.650)가 가장 높은 지역이며, 경기도 시흥시(0.128)가 가장 낮은 수치를 기록하였다. 2020년에도 서울시 종로구(0.841)가 가장 높은 사회적 회복력을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 충청북도 증평군(0.100)이 전국에서 가장 낮은 지역으로 나타났다. 2010년 기준 사회적 영역의 회복력은 내륙 소도시를 중심으로 높게 나타나고 있으나, 2020년에 들어서 소도시들의 사회적 회복력이 다소 낮아지며 그 차이가 줄어드는 경향을 확인할 수 있다.

경제 영역의 회복력 지수는 2010년 전국 평균 0.420에서 2020년 0.460으로 약 9.5% 증가하였다. 2010년을 기준으로 서울시 강남구(0.881)가 가장 높은 회복력을 가진 지역이며, 전라남도 신안군(0.206)이 가장 낮은 것으로 나타났다. 2020년 역시 서울시 강남구(0.836)가 가장 높은 경제적 회복력을 가진 지역으로 나타났으며, 대구광역시 서구(0.279)가 최소치를 갖는 것으로 나타났다. 경제적 회복력은 서울 및 광역시 등의 대도시권을 중심으로 높게 측정되며, 지난 10년간 격차가 더 명확하게 드러난다.

도시기반 영역의 회복력은 2010년 전국 평균 0.378에서 2020년 0.198로 감소하여 세 가지 회복력 중 가장 큰 변화율(-47.6%)을 보였다. 2010년 도시 기반 영역의 회복력은 경기도 동두천시(0.537)가 가장 높은 지역으로 나타났으며, 가장 낮은 지역은 경상북도 봉화군(0.156)이었다. 2020년의 경우 가장 가장 높은 지역은 경상남도 화순군(0.547)이었으며, 가장 낮은 지역은 인천광역시 옹진군(0.053)으로 나타났다. 도시 기반 영역 회복력은 충분한 기반 시설이 확보된 대도시권을 중심으로 높게 측정되며, 2010년에 비해 2020년에

남부지역의 성장이 두드러진다.

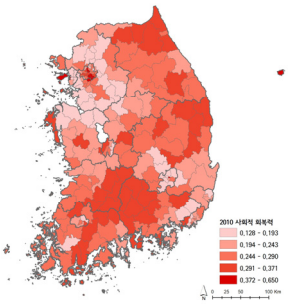
세 가지 영역으로 구성된 지역회복력은 2010년 전국 평균 0.346에서 2020년 0.348로 0.4% 증가하였다. 2010년과 2020년 모두 서울시 종로구(각각 0.581, 0.719)가 가장 높은 지역이고, 전라남도 신안군(각각 0.263. 0.222)이 낮은 지역으로 나타났다. 또한 최대·최소값의 차이가 2010년에는 0.318에서 2020년에는 0.497로 지난 10년 동안 격차가 더 크게 벌어졌고 이는 서울과 대도시권에서 지역회복력이 전반적으로 높지만, 지방 소도시로 갈수록 수준이 낮아지는 공간적 분포에서도 확인할 수 있다.

표 3-14 회복력 지수 기초통계량

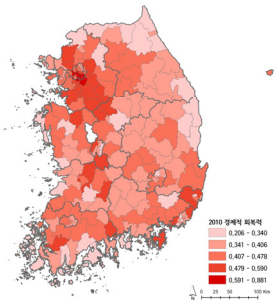
		평균	최솟값	최댓값	표준편차
2010년	사회적 회복력	0.252	0.128	0.650	0.068
	경제적 회복력	0.420	0.206	0.881	0.091
	도시기반 회복력	0.378	0.156	0.537	0.068
	지역회복력	0.346	0.263	0.581	0.047
2020년	사회적 회복력	0.243	0.100	0.841	0.088
	경제적 회복력	0.460	0.279	0.836	0.088
	도시기반 회복력	0.198	0.053	0.547	0.083
	지역회복력	0.348	0.222	0.719	0.069
2010~2020년 변화	△사회적 회복력	-0.009	-0.165	0.191	0.066
	△경제적 회복력	0.039	-0.107	0.174	0.047
	△도시기반 회복력	-0.180	-0.383	0.046	0.083
	△지역회복력	0.002	-0.091	0.137	0.037

주: 2010~2020년 변화 단위는 %임

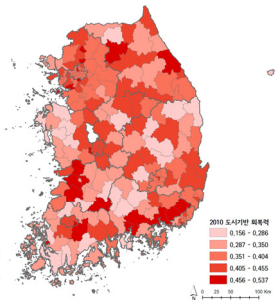
그림 3-3 2010 회복력 지수의 분포



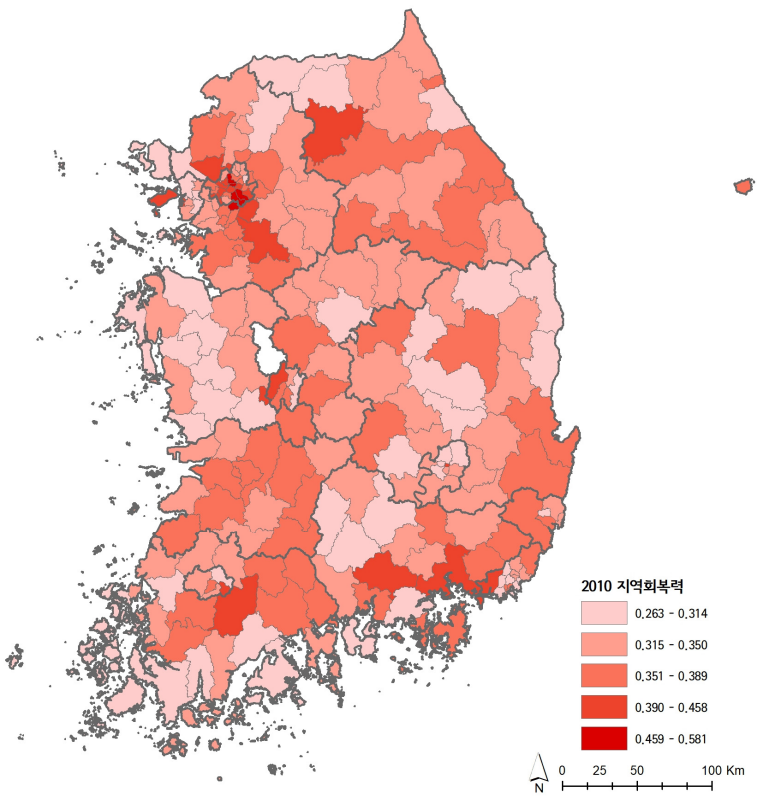
2010년 사회적 회복력 분포



2010년 경제적 회복력

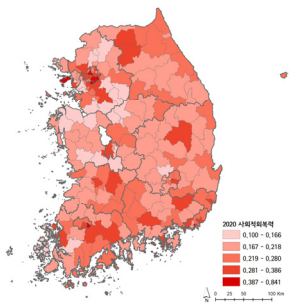


2010년 도시기반 회복력

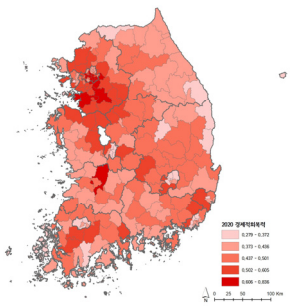


2010년 지역회복력 분포

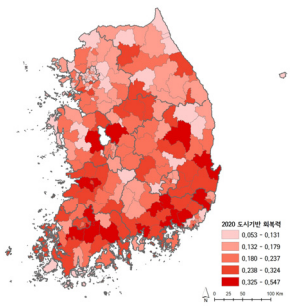
그림 3-4 2020 회복력 지수의 분포



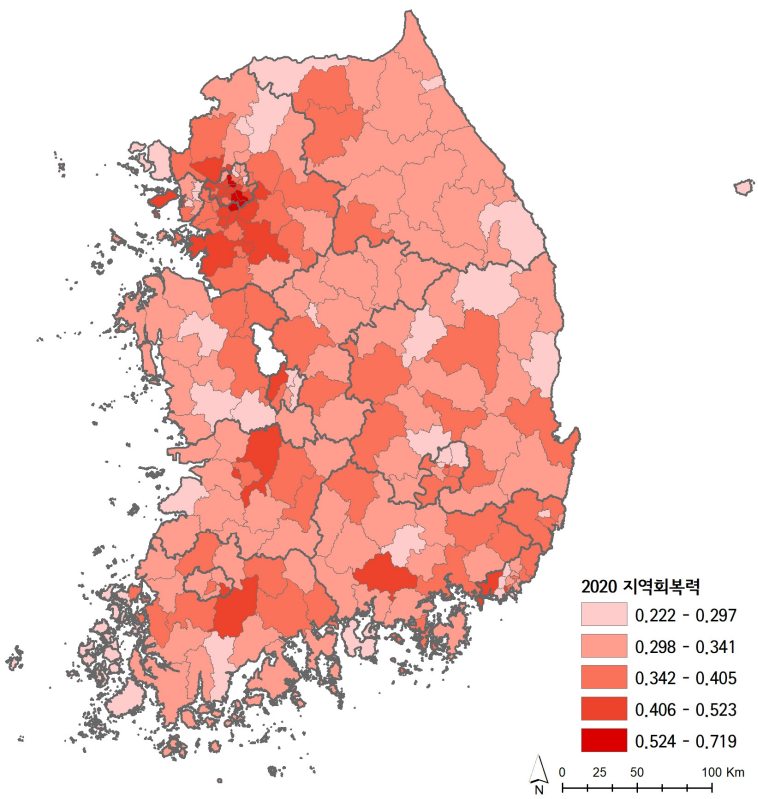
2020년 사회적 회복력 분포



2020년 경제적 회복력



2020년 도시기반 회복력



2020년 지역회복력 분포

2. 지역회복력 변화 분석

1) 광역자치단체 지역회복력 변화

광역자치단체의 2010년과 2020년 지역회복력 지수는 〈표 3-15〉와 [그림 3-5], [그림 3-6]에서 확인할 수 있다. 2010년 사회적 회복력은 서울(0.294), 전라남도(0.280), 경상남도(0.280) 순으로 높게 나타났으며, 경기(0.204), 울산(0.213), 대구(0.216) 순으로 낮게 측정됐다. 경제적 회복력은 서울(0.542), 경기(0.484), 울산(0.432) 순으로 높았으며, 강원(0.365), 부산(0.373), 전라남도(0.381)에서 상대적으로 취약한 것으로 나타났다. 도시기반 회복력의 경우에는 대전(0.440), 광주(0.438), 대구(0.410) 순으로 나타났고, 충청남도(0.335), 경상북도(0.336), 전라남도(0.344)에서는 낮게 측정되었다. 세 영역의 회복력을 종합한 2010년 지역회복력은 서울(0.406), 경기(0.359), 광주(0.354), 대전(0.353), 전라북도(0.353) 순으로 높게 측정되었으며, 충청남도(0.322), 인천(0.322), 부산(0.324), 경상북도(0.328), 대구(0.332) 순으로 낮은 것으로 나타났다.

2020년 사회적 회복력은 2010년과 마찬가지로 서울(0.355)이 가장 높은 것으로 나타났으며, 광주(0.311), 대구(0.300), 부산(0.283), 대전(0.257) 순으로 측정되었고, 충청북도(0.175), 충청남도(0.179), 경상북도(0.213), 전라북도(0.222) 등에서 취약한 것으로 나타났다. 경제적 회복력은 경기(0.550)와 서울(0.546)이 가장 높게 나타났으며, 충청북도(0.469), 충청남도(0.462) 순이었다. 반면, 대구(0.374), 광주(0.374), 대전(0.391), 부산(0.401), 강원(0.414) 순으로 지방거점 대도시들에서 경제적 회복력이 상대적으로 낮은 지역으로 나타났다.

도시 기반 회복력은 광주(0.288), 경상남도(0.265), 전라남도(0.256), 전라북도(0.253), 경상북도(0.218) 순으로 영호남 지역이 높게 나타나며, 서울(0.121), 인천(0.135), 강원(0.170), 경기(0.170) 순으로 낮게 측정되어 수도권보다는 지방에서 높은 회복력을 갖는 특징을 보인다. 2020년의 지역회복력은 서울(0.442), 경기(0.382), 울산(0.343), 광주(0.341), 부산(0.338) 순으로 높게 측정되었으며, 강원(0.317), 충남(0.318), 대전(0.320 등에서 낮게 나타났다.

표 3-15 광역자치단체의 회복력 지수(2010, 2020)

광역시도	2010년				2020년			
	사회	경제	도시 기반	지역회복력	사회	경제	도시 기반	지역회복력
서울	0.294	0.542	0.391	0.406	0.355	0.546	0.121	0.442
부산	0.221	0.373	0.392	0.324	0.283	0.401	0.185	0.338
대구	0.216	0.385	0.410	0.332	0.300	0.374	0.200	0.333
인천	0.223	0.387	0.368	0.322	0.230	0.427	0.135	0.324
광주	0.252	0.386	0.438	0.354	0.311	0.374	0.288	0.341
대전	0.239	0.395	0.440	0.353	0.257	0.391	0.185	0.320
울산	0.213	0.432	0.386	0.338	0.256	0.437	0.213	0.343
경기	0.204	0.484	0.406	0.359	0.223	0.550	0.170	0.382
강원	0.279	0.365	0.392	0.342	0.227	0.414	0.170	0.317
충북	0.243	0.411	0.369	0.337	0.175	0.469	0.215	0.321
충남	0.228	0.414	0.335	0.322	0.179	0.462	0.184	0.318
전북	0.278	0.403	0.387	0.353	0.222	0.443	0.253	0.331
전남	0.280	0.381	0.344	0.333	0.224	0.440	0.256	0.331
경북	0.265	0.390	0.336	0.328	0.213	0.441	0.218	0.324
경남	0.280	0.394	0.372	0.346	0.230	0.438	0.265	0.333

광역자치단체의 지역회복력 변화와 분포는 〈표 3-16〉과 [그림 3-5], [그림 3-6]에서 확인할 수 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 우리나라의 사회적 회복력은 2010년에 비해 2020년 들어 전반적으로 하락하였는데, 이 중 충청도(충북 -28.0%, 충남 -21.5%), 전라도(전북 -20.1%, 전남 -20.0%)의 하락이 두드러졌다. 반면 대구(38.9%), 부산(28.1%), 광주(23.4%), 서울(20.7%), 울산(20.2%) 등 광역시와 서울을 중심으로 사회적 회복력의 성장을 확인할 수 있어 광역시와 도 간의 격차가 더욱 벌어졌음을 알 수 있다.

전국적으로 약 9.5%의 성장이 있었던 경제적 회복력의 경우 전라남도(15.5%)와 충청북도(14.1%)에서 가장 많은 상승을 보였으며, 경기(13.6%), 강원(13.4%), 경상북도(13.1%), 충청남도(11.6%) 순으로 성장한 모습을 보였다. 반면, 광주(-3.1%), 대구(-2.9%), 대전(-1.0%)의 경우 하락한 것으로 나타나 대도시권에서 지방 도시들로 경제적 활동의 분산이 있었음을 유추해 볼 수 있다.

전국적으로 가장 큰 폭의 하락(-47.6%)을 보였던 도시 기반 회복력 지수는 서울(-69.1%), 인천(-63.3%), 경기(-58.1%), 대전(-58.0%), 강원(-56.6%), 부산(-52.8%), 대구(-51.2%)를 중심으로 하락이 나타나 중부지방과 지방 대도시를 중심으로 도시 기반의 질이 하락한 것으로 보이며, 전남(-25.6%), 경남(-28.8%), 광주(-34.2%) 등에서는 비교적 하락의 폭이 작았다.

종합적으로 서울이 2010년과 2020년 모두 지역회복력이 가장 높은 것으로 나타났으며, 경기(0.382), 울산(0.343), 광주(0.341), 부산(0.338) 순으로 높게 측정되었고, 강원(0.317), 충청남도(0.318), 대전(0.320), 충청북도(0.321), 경상북도(0.324) 순으로 낮은 것으로 나타났다. 지역회복력의 2010년 대비 2020년의 증가율 역시 서울이 가장 높은 것으로 나타났다. 지역회복력의 변화율은 서울(8.9%), 경기(6.4%), 부산(4.3%), 울산(1.5%), 인천(0.6%) 순으로 높았으며, 대전(-9.3%), 강원(-7.3%), 전라북도(-6.2%), 충청북도(-4.7%), 경상남도(-3.8%) 순으로 낮게 나타났다. 한편, 부산(8단계), 울산(5단계), 대구와 인천(4단계)에서 순위가 상승한 모습을 확인할 수 있으며, 대전과 강원(8단계), 전라북도(4단계)에서 눈에 띄는 하락을 보였다.

표 3-16 광역자치단체의 지역회복력 지수 변화

광역시도	2020-2010년 차이(변화율)				순위		순위 변화
	사회	경제	도시 기반	지역회복력	2010	2020	
서울	0.061 (20.7)	0.004 (0.7)	-0.270 (-69.1)	0.036 (8.9)	1	1	유지
부산	0.063 (28.1)	0.028 (7.5)	-0.206 (-52.8)	0.014 (4.3)	13	5	△ 8단계
대구	0.084 (38.9)	-0.011 (-2.9)	-0.209 (-51.2)	0.001 (0.3)	11	7	△ 4단계
인천	0.008 (3.1)	0.039 (10.3)	-0.232 (-63.3)	0.002 (0.6)	15	11	△ 4단계
광주	0.058 (23.4)	-0.011 (-3.1)	-0.150 (-34.2)	-0.013 (-3.7)	3	4	▼ 1단계
대전	0.018 (7.5)	-0.005 (-1.0)	-0.255 (-58.0)	-0.032 (-9.3)	5	13	▼ 8단계
울산	0.043 (20.2)	0.006 (1.2)	-0.173 (-44.8)	0.005 (1.5)	8	3	△ 5단계
경기	0.020 (9.3)	0.066 (13.6)	-0.237 (-58.1)	0.023 (6.4)	2	2	유지
강원	-0.051 (-18.6)	0.049 (13.4)	-0.222 (-56.6)	-0.025 (-7.3)	7	15	▼ 8단계
충북	-0.068 (-28.0)	0.059 (14.1)	-0.154 (-41.7)	-0.017 (-4.7)	9	12	▼ 3단계
충남	-0.049 (-21.5)	0.047 (11.6)	-0.150 (-45.1)	-0.004 (-1.2)	14	14	유지
전북	-0.056 (20.1)	0.040 (9.9)	-0.135 (-34.6)	-0.022 (-6.2)	4	8	▼ 4단계
전남	-0.056 (20.0)	0.060 (15.5)	-0.087 (-25.6)	-0.002 (-0.6)	10	9	△ 1단계
경북	-0.052 (-19.6)	0.051 (13.1)	-0.118 (-35.1)	-0.003 (-1.2)	12	10	△ 2단계
경남	-0.050 (-17.9)	0.044 (11.2)	-0.106 (-28.8)	-0.013 (-3.8)	6	6	유지

그림 3-5 광역자치단체의 영역별 회복력 변화 분포

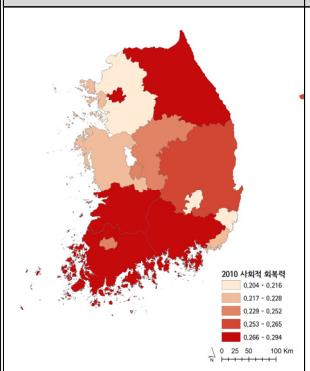
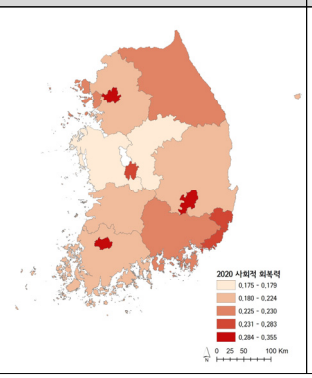
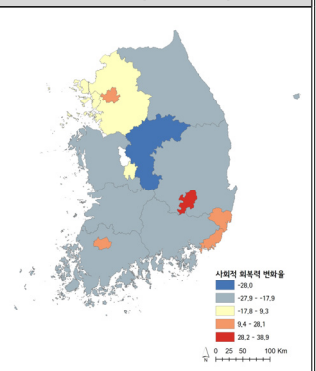
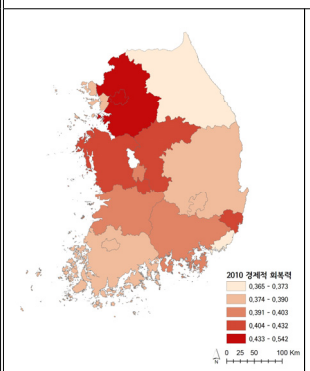
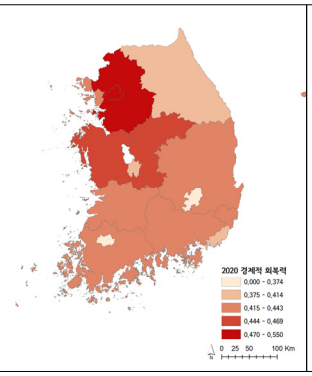
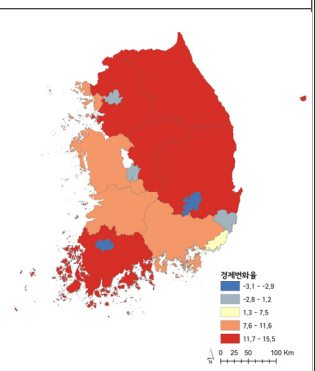
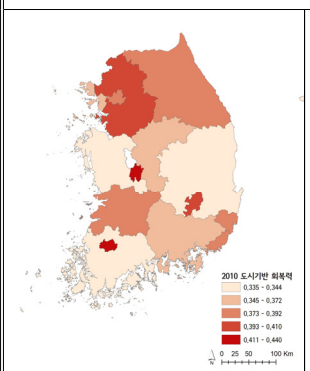
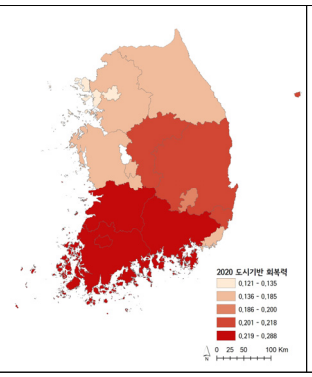
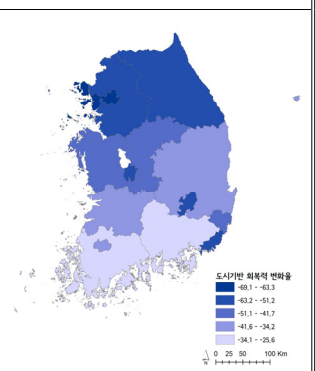
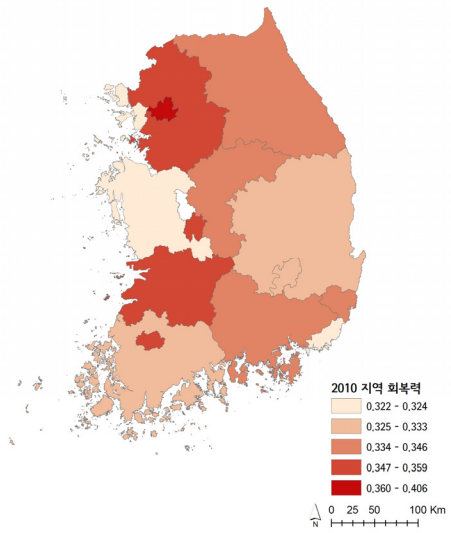
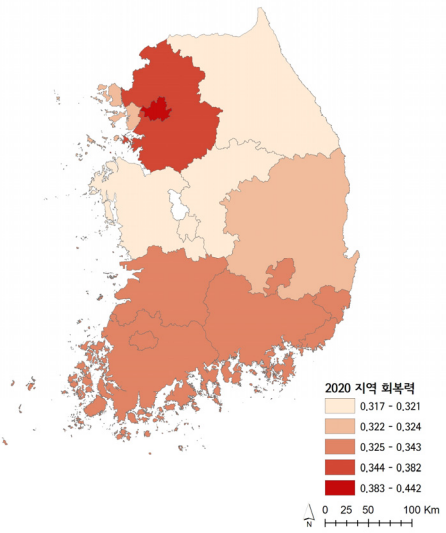
2010년	2020년	변화율('10~'20)
		
사회적 회복력		
		
경제적 회복력		
		
도시 기반 회복력		

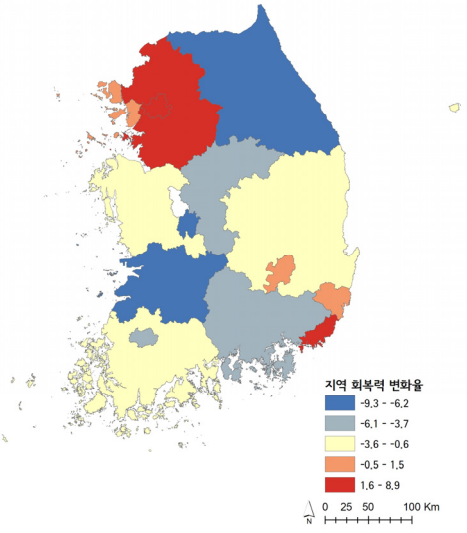
그림 3-6 광역자치단체의 지역회복력 변화 분포



지역회복력(2010년)



지역회복력(2020년)



지역회복력 변화율

2) 도시 규모별 지역회복력 변화

도시 규모별 지역회복력 지수의 변화는 〈표 3-17〉에서 확인할 수 있다. 사회적 회복력은 2010년 군 단위(0.279)에서 가장 높게 측정되었으며, 자치구(0.249), 시(0.226) 순으로 나타났다. 2020년에는 2010년에 비해 사회적 회복력 지숫값이 군(-0.069)과 시(-0.004) 지역에서 감소하여 자치구(0.306), 시(0.222), 군(0.210) 순으로 지역의 규모가 작을수록 낮게 측정되었다.

경제적 회복력 지수는 2010년 시(0.446), 자치구(0.441), 군(0.379) 순으로 측정되었는데, 2020년 들어 군과 시 지역에서 지숫값이 각각 0.053, 0.052 증가하여 시(0.498), 자치구(0.450), 군(0.432) 순으로 변화했다. 도시 기반 회복력의 경우 2010년 시(0.420), 자치구(0.401), 군(0.321) 순으로 측정되었으나, 자치구(-0.235), 시(-0.182), 군(-0.132) 순으로 하락하여 시(0.238), 군(0.189), 자치구(0.166) 순으로 나타났다.

마지막으로 세 영역의 회복력을 종합한 지역회복력 지숫값은 2010년에 자치구(0.359), 시(0.358), 군(0.325)으로 측정되었는데, 2020년 들어 자치구는 약간의 상승(0.013)이 있었으나 군과 시에서는 각각 0.007, 0.001씩 하락하여 자치구(0.372), 시(0.357), 군(0.318) 순으로 지역의 규모가 클수록 지역회복력 역시 증가하는 경향을 보였다.

표 3-17 도시 규모별 지역회복력의 변화

구분		사회	경제	도시 기반	지역회복력
2010년	자치구	0.249	0.441	0.401	0.359
	시	0.226	0.446	0.420	0.358
	군	0.279	0.379	0.321	0.325
2020년	자치구	0.306	0.450	0.166	0.372
	시	0.222	0.498	0.238	0.357
	군	0.210	0.432	0.189	0.318
차이 (2020-2010)	자치구	0.057	0.009	-0.235	0.013
	시	-0.004	0.052	-0.182	-0.001
	군	-0.069	0.053	-0.132	-0.007

제3절 지역회복력 분석의 시사점

본 장에서는 지방 자치 단체가 재난에 대응하고 극복할 수 있는 능력을 측정하기 위해 사회적, 경제적, 도시 기반 영역으로 구분하여 지역회복력 지수를 개발, 산출하였다. 사회적 회복력의 경우 교육 수준, 응급상황 대비, 주민참여 및 공동체 역량으로 구성된 세부 영역을 측정하였으며, 경제적 회복력은 지역의 경제 수준, 경제 구조, 경제활동에 대한 역량을 측정했다. 도시 기반 회복력의 경우 응급상황에 대한 대응, 자원 접근성 및 대피 가능성, 사회·문화·공공서비스로 구성된 세부 영역으로 구분하여 측정을 시도하였다.

지금까지의 회복력 분석 내용을 종합하면 지역회복력의 대도시 집중화 현상을 확인할 수 있었다. 2010년 사회적 회복력은 내륙 소도시를 중심으로 높게 나타났으나, 2020년에 들어 내륙 소도시들의 사회적 회복력 지수가 하락하고, 수도권과 경상도 등지의 주요 도시들에서 하락을 보이며 지역별 차이가 줄어들었다. 또한, 2010년 수도권을 중심으로 높게 측정된 경제적 회복력은 2020년 수도권 및 지방 거점 도시를 중심으로 그 범위 및 정도가 확장되며 전반적으로 성장한 양상을 보인다.

도시 기반 회복력은 2010년 대비 전국적으로 하락하였는데, 특히 서울, 경기, 강원 등 중부지방과 지방 대도시를 중심으로 하락 폭이 큰 특징을 확인할 수 있었다. 이는 도시 기반 영역을 구성하는 병상 수와 도시공원의 중요도가 2010년에 비해 높아졌음에도 대도시의 경우 인구집중에 따른 상대적 병상 수가 감소, 지방에서는 의료 기관의 폐업 등으로 인한 절대적 병상 수의 감소에 더해 도시 및 신규 택지 개발 등으로 인한 도시공원의 감소에 의한 결과로 볼 수 있다. 세 가지 영역을 종합하여 산출된 지역회복력 역시 서울, 경기, 울산, 광주, 부산 순으로 높게 나타나 수도권과 지방 대도시 등 지역 규모가 클수록 재난 재해에 대응하고 극복하는 역량이 높음을 확인할 수 있었다.

제4장

지방 자치 단체 사례 분석

제4장 지방 자치 단체 사례 분석

제1절 사례지역 선정 및 분석틀

지역회복력이 사회, 경제, 도시 기반의 영역으로 구성된다고 보았을 때, 모든 영역이 각 지역에 중요한 요소일 것이나, 각 영역별 주요 정책 시사점을 도출하기 위해 사례지역 선정은 영역별로 핵심 시책을 추진해온 자치단체를 선정하여 분석하고자 한다.

사례지역 선정을 위해 각종 언론자료 등 2차 자료 검색, 행정안전부의 안전문화 우수사례집 분석, 전문가 워크숍 등을 실시하였으며, 각 분야별로 선정된 사례지역은 사회 영역에서 완주군, 경제 영역에서 경상남도 통영시, 도시 기반 영역에서 인천광역시이다.

행정안전부의 안전문화 우수사례는 행정안전부가 안전문화를 조성하고 강화하기 위해 우수사례로 신청한 단체를 대상으로 심사를 통해 최종 시상하는 사례로서, 지자체뿐만 아니라 민간 및 공공기관들도 신청 가능하며, 우수사례는 자료집으로 제작되어 홈페이지 등에 공개되고 있다. 사회 영역은 지역사회 역량, 특히 공동체성이 중요한 영역이므로 지역주민 참여사업들이 활발하게 추진되고 있으며, 2021년 행정안전부 안전문화 우수사례 지자체 부문으로 선정된 전라북도 완주군을 사례지역으로 선정하였다.

경제 영역에서는 COVID-19 이후 지역경제 위기 상황에 적극적으로 대응한 자치단체들 중에서 사례지역을 선정하였다. 팬데믹 사태로, 모든 자치단체가 국가와 함께 지역경제 위기 극복을 위해 선제적으로 움직일 수밖에 없는 상황이었는데, 이 가운데에서도 특정 산업 분야가 집중되어 그 충격에 따른 영향이 매우 컸던 산업위기 지역 중의 한 지역을 사례로 선정하였다. 특정 산업 분야가 집중된 지역노동시장의 경우, 그 충격에 따른 영향이 매우 크게 작동할 수밖에 없어 구조조정은 산업 차원에서 진행되지만, 고용 충격은 해당 산업이 밀집해있는 지역에서 집중되어 나타난다. 대표적인 사례로 경기도 평택, 경상남도 통영, 전라북도 군산 등인데, 2014년 조선업 위기로 대량 실직이 발생하여 지역경제의 어려움이 가중되었던 경남 통영시를 사례지역으로 선정하였다.

도시 기반 영역은 UN 산하 유엔재난위험경감사무국(UNDRR, United Nations Office for Disaster Risk Reduction)이 2010년부터 추진해온 캠페인 「기후변화 및 재해에 강한 도시만들기(MCR, Making Cities Resilient)」에서 우수사례로 인정받은 지방 자치 단체 가운데에서 선정하였다. MCR 캠페인은 UNDRR이 도시 스스로 재해에 강하고 지속가능한 도시를 만들자는 취지로 2010년부터 시작된 것으로, 2021년~2030년을 기간으로 하는 MCR2030은 2021년 12월 현재 세계 43개국 558개 도시가 가입해 있으며, 국내에서도 41개 지자체가 가입하고 있다. 2020년 UN이 선정한 재난위험경감 롤모델 인증 도시는 28개국 52개 도시로 국내에서는 서울, 인천 등이 포함되어 있다. 제3장의 분석에 따르면 광역자치단체 수준에서 회복력이 가장 높은 지역은 서울시이나, 본 연구에서는 2020년 1월 국내 최초로 재난위험경감 롤모델 도시로 인증받고, 2021년 12월 아시아·태평양 지역에서는 최초로 UN 재난위험경감 '회복력 허브' 도시로 인증받은 인천시를 사례로 선정하였다. 실제로 인천시는 2010년에 비해 2020년 지역회복력 지수가 4단계 상승한 지역으로 나타나고 있다.

세 지역은 모두 본 연구의 지역회복력 종합지수 상으로도 우수한 회복력을 지니는 자치단체에 속하고 있다.

표 4-1 사례지역 선정 및 분석틀

영역	사례지역	지역회복력 종합지수 순위	공간 초점	분석내용
사회 영역	전라북도 완주군	24위	기초자치단체 군 단위	- 제도적 기반 : 관련법 및 조례 등 - 대응 프로그램 : 추진시책 및 프로그램 - 추진 체계 : 추진조직 및 거버넌스
경제 영역	경상남도 통영시	70위	기초자치단체 시 단위	
도시 기반 영역	인천광역시	10위 (중구)	광역자치단체 광역시 단위	

제2절 자치단체 영역별 정책 사례 분석

1. 전라북도 완주군, 안전한 지역사회 만들기 사례

1) 추진 배경

완주군은 2016년부터 행정안전부의 안전한 지역사회 만들기 모델사업 등이 추진되는 등 안전한 도시 만들기의 경험이 축적된 지역이다. 본 사업의 성과를 인정받아, 2021년 행정안전부 안전문화 우수사례 지자체 부문으로 선정되기도 하였다. 즉 공동체 역량 등이 중요한 지역회복력의 사회 영역에서 대표 사례로 살펴볼 수 있겠다.

완주군의 안전한 지역사회 만들기 모델사업을 살펴보기에 앞서, 본 사업의 추진 배경으로 한국의 안전도시 사업 관련 추진 연혁을 살펴볼 필요가 있다.

행정안전부는 2009년부터 안전한 나라 만들기 안전도시 사업 등을 추진하며, '안전, 안심, 안정' 중심의 새로운 안전관리 패러다임에 기반을 둔 지역 여건에 적합한 사업을 지역사회 구성원들이 협력하여 '스스로 안전을 위해 지속적으로 노력하는 도시'를 조성하는 사업을 추진하였다. 시범사업의 형태로 1년간 9개의 기초자치단체를 대상으로 추진한 바 있다. 2013년 공모 과정을 통해 시행된 안전행정부 안심마을 시범사업은 안전도시 시범사업과 유사하지만, 지역주민들이 공동체 의식을 바탕으로 거주지의 위해 요인들을 직접 관리해나가고 행정기관은 해당 지역에 부족한 안전 인프라를 보완해주는, 주민참여가 보다 강조된 형태의 사업이라 할 수 있다. 기초자치단체를 단위로 했던 안전도시 시범사업과 달리 마을 단위(읍면동, 리동)로 추진되어 1년간 10개 마을을 대상으로 추진되었다(정지범, 2013).

2015년 국민안전처의 안전마을 만들기 사업은 안전행정부의 안심마을 사업과 소방방재청의 방재우수마을 사업을 통합하여 추진하면서 사업의 대상을 자연 재난과 생활안전으로 구분하고, 안심마을의 CPTED와 방재우수마을의 안전활동 등 각각의 특징을 접목시킨 형태로 진행되었다. 시행 단위를 마을 단위로 하여 시범사업 형태로 1년간 20개 마을에서 진행되었다. 이후 2016년 국민안전처는 '안전한 지역사회 만들기 모델사업'을 추진하여, '안전한 지역사회 만들기'를 안전사고 사망자 수 감축을 목표로 중앙정부, 지자체, 지역사

회가 협업하여 안전사고 사망자 감축을 위한 노력을 통해 지역을 안전하게 만들어 나가는 활동'으로 정의하고 지자체 단위로 자율적으로 추진하되, 지역별 확산 거점 역할을 수행할 17개 시군구를 모델 지역으로 선정하여 육성하는 방식을 채택하였다. 이 사업은 기초자치단체를 대상으로 3년(2016~2018년)간 17개 시도별로 1개의 시군구를 선정하여 진행되었으며, 교통사고, 화재, 자살, 감염병, 범죄 등 5개 영역의 안전사고 감축을 목표로 하고 있다(안승현, 2020).

표 4-2 국내 안전도시 관련 사업 동향

구분	안전도시	안심마을	안전마을	안전한 지역사회 만들기 모델사업
담당 부처 (사업 시기)	행정안전부 (2009)	안전행정부 (2013-2014)	국민안전처 (안심마을+ 방재 활동 우수마을) (2015)	국민안전처/ 행정안전부 (2016-2018)
담당 부서	재난총괄과	주민자치과 재난총괄과	재난총괄과	재난총괄과
사업의 공간적 범위	시군구	마을 단위	마을 단위	시군구
사업 지원 내용	시범사업 (1년, 5억, 9곳)	시범사업 (1년, 5억, 10곳)	시범사업 (1년, 3.8억, 20곳)	시범사업 (3년, 8~12억, 17곳)
사업 내용	생활안전 (구조+비구조)	생활안전 (구조+비구조)	자연 재난/ 생활안전 (구조+비구조)	5대 안전지수 항목 (교통, 화재, 범죄, 전염병, 자살) (구조+비구조)
사업 추진 체계	기초자치단체 재난총괄과 중심/ 공공기관(소방, 경찰, 보건 등)/주민협의체	기초자치단체, 읍면동(재난/주민자치)/ 공공기관/ 주민협의체(주민자치회)	기초자치단체, 읍면동(재난 총괄)/ 공공기관/ 주민협의체(통반장회, 주민자치회 등)	기초자치단체(재난 총괄)/ 공공기관/ 주민협의체(중점개선 지역 주민공동체)

출처: 안승현((2020)을 참조하여 재정리

2) 제도적 기반

공동체 활동 및 관련 사업 경험이 활발하였던 완주군은 2009년 완주군 사회적경제과에서 「커뮤니티 비즈니스 육성에 관한 조례」를 제정하면서 지역공동체 형성 및 복원사업, 지역공동체와 관련된 사업화와 정책지원에 관한 사업을 제도적으로 지원하기 시작하였다. 당초 조례에서도 커뮤니티 비즈니스센터 구축 등 중간 지원 조직에 대한 규정을 신설한 바 있으며, 공동체 사업과 관련된 여건 변화에 따라 개정을 반복하며, 2022년 현재 「완주군 지역공동체 활성화 사업 육성에 관한 조례」로 관련 사업을 육성하고 있다.

완주군의 지역공동체 활성화 관련 조례는 제정 당시부터 커뮤니티 비즈니스 육성 등과 연관되어 있어서 조례의 제정 목적 등에서도 일반적인 공동체 활성화 조례와 달리 「농업농촌 및 식품산업 기본법」과 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발 촉진에 관한 특별법」에 따른 농촌지역 공익기능 증진사업 육성을 명시하고 있다. 마을공동체란 주민의 삶의 질을 높이는데 기여하는 마을 단위 공동체를 뜻하지만, 본 조례에서 '주체'란 관내 농업 관련 단체, 주민자치위원회, 지역법인, 직능·자생 단체, 주민 등으로 공동체사업을 추진하기 위한 대상이라고 별도 규정하고 있는 것도 관련 사업의 주체임을 명시하고 있다.

표 4-3 완주군 지역공동체 활성화사업 육성에 관한 조례

구분	주요 내용
목적 (제1조)	이 조례는 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 제46조·제48조·제49조 및 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발 촉진에 관한 특별법」 제31조에 따라 농촌지역 공익기능 증진 발전 및 삶의 질 향상을 위한 발전정책을 수립하고 시행토록 규정함으로써 완주군 지역인재와 지역자원 발굴을 위한 연구·조사·교육 및 홍보활동을 강화하고 지역 과제를 해결해 나감과 동시에 지역자원을 활용하여 소득사업 창출 및 쾌적한 삶 공간을 확보하기 위한 완주군 지역공동체 활성화사업 육성 지원에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함
정의 (제2조)	1. "지역"이란 통상적 생활권역인 동네 개념으로 통·리·반을 뜻하지만 넓은 의미는 읍·면은 물론 완주군 전체 공간적 범위까지로 함 2. "주체"란 완주군 관내에 있는 농업 관련 단체, 주민자치위원회, 지역법인, 직능 · 자생단체, 주민 등으로 공동체사업을 추진하기 위한 대상을 총칭 3. "마을공동체"란 주민이 스스로 생활환경을 개선하고, 마을의 문제를 해결하는 과정을 통하여 단절된 이웃과의 관계를 회복하며, 더불어 살아가는 마을공동체를 형성하여 주민의 삶의 질을 높이는 마을 단위 공동체를 말함

구분	주요 내용
	4. "지역 창업공동체"란 지역의 다양한 공동체를 중심으로 소속감과 친밀한 유대관계 속에서 지역인재와 지역자원을 활용하여, 공동체 소득사업을 추구해 나갈 뿐만 아니라 지역의 다양한 문제들을 공동체가 중심이 되어 해결해 나감으로써 주민 삶의 질과 복지 향상을 실현하기 위한 사람 중심의 공동체를 말함
사업의 범위 및 내용 (제3조)	1. 마을을 특화한 마을공동체 육성을 위한 맛있는 마을, 멋있는 마을, 참살기 마을, 파워빌리지, 마을 기업, 농촌 공동체 회사 등 단계적 마을 육성사업 전반 2. 다양한 분야의 사회적서비스 제공을 통해 수익을 창출하고 공익적 목적 실현과 일자리를 창출하는 지역 창업 공동체 회사 육성사업 전반 3. 도시형 사업으로 구도심, 주택, 아파트, 공공시설, 유휴시설 등을 활용한 지역 활성화 사업 전반 4. 문화 교육형 사업으로 지역주민의 삶의 질을 향상할 수 있는 문화, 교육, 예술, 복지, 공동체 복원 등을 통한 공공형 사업 전반 5. 그 밖에 주민 소득 또는 쾌적한 삶 공간을 확보하기 위하여 완주군수가 필요하다고 인정하는 사업
중간지원조직의 설치 및 운영 (제12조)	- 군수는 지역 활력을 위해 체계적이고 종합적으로 지역사업을 추진할 수 있는 중간 지원 조직으로 센터 또는 사업단을 설치·운영할 수 있음 - 중간 지원 조직은 완주군의 지역공동체 활성화 사업의 성공적인 추진을 위하여 다음 각 호의 사항을 수행할 수 있음 1. 중간 지원 조직 사업계획의 수립 및 효율적 운영 2. 유형 무형의 지역자원 조사 · 발굴 · 분석 · 연구 및 사업화 3. 지역인재 발굴 · 육성을 위한 교육사업 전반에 관한 사항 4. 지역공동체 활성화 사업의 계획 수립 및 실행 지원 5. 지역공동체 활성화 사업의 지속성 확보를 위한 수시 컨설팅 및 현장 포럼 지원 6. 지역공동체 활성화 사업 간 네트워크 사업 수립 및 실행 7. 자체 공모사업 선정 · 집행 · 평가 및 우수사례 홍보 8. 국내외 선진 지역과 인적 · 물적 · 정보 교류 협력 및 학술대회 운영 9. 지역사회 발전을 위한 정책개발 지원 10. 그 밖에 군수가 사업에 필요하다고 인정하는 사항

출처: 국가법령정보센터(검색일: 2022.6.30.)

완주군이 안전한 지역사회 만들기 모델사업을 추진하던 2016년, 지역사회 안전을 위한 민간 단체 지원을 규정한 조례를 제정한 바 있다. 지역사회 안전을 위해 활동하는 민간 단체에게 필요 경비를 지원할 수 있는 근거를 마련한 조례로써, 안전한 지역사회 만들기 사업 추진을 위한 민간 단체 지원 근거가 되고 있다. 비영리민간단체 지원은 완주군 비영리민간단체 등 지원 조례에 의해서도 가능하나, 특별히 지역사회 안전을 위해 활동하는

단체 지원을 목적으로 하고 있다는 점에서 완주군 안전한 지역사회 만들기를 위해 특별히 노력한 지점으로 볼 수 있다.

표 4-4 완주군 지역사회 안전을 위한 민간 단체 지원 조례

구분	주요 내용
목적 (제1조)	이 조례는 완주군 지역사회에서의 안전 문화 운동을 활성화하고, 아동·청소년·여성 등 사회적 약자 보호를 위한 범죄예방 활동 및 안전한 지역 인프라 구축 등 안전한 지역사회를 만들기 위하여 자발적으로 활동하는 민간 단체를 지원함으로써 지역사회의 안전과 복지증진을 도모함을 목적으로 함
정의 (제2조)	1. "민간 단체"란 영리가 아닌 공익활동을 수행하는 것을 주된 목적으로 하는 단체로서 「비영리민간단체 지원법」 제2조 제1호부터 제3호까지의 요건을 갖추고, 사회적 약자 보호 및 지역사회 안전을 위해 활동하는 비영리 단체를 밀함 2. "활동"이란 민간 단체가 아동·청소년·여성 등 사회적 약자를 보호하기 위해 추진하는 범죄예방 및 선도 활동과 사업을 말함
민간 단체의 요건 (제3조)	1. 완주군에 사무소를 두어야 한다. 다만, 민간 단체의 특성상 사무실이 필요하지 않을 경우에는 해당 없음 2. 상시 구성원 수가 100명 이상이어야 함 3. 자체적인 근무조를 편성하여 정기적이고 지속적으로 활동해야 함
보조금의 지원 등 (제4조)	- 군수는 지역사회 안전을 위하여 다음 각 호의 사업을 수행하는 민간 단체에 대하여는 예산의 범위에서 필요한 경비를 지원할 수 있음 1. 지역 사회 및 학교나 학원 주변 등 우범지역 순회와 주변 환경개선 및 범죄예방 활동과 사업 2. 각종 폭력 예방 및 안전에 대한 교육과 전문 상담 활동과 사업 3. 생활안전을 위협하는 청소년 범죄의 예방을 위한 교육, 학교폭력예방 상담사 양성 교육 4. 그 밖에 안전문화운동 활성화와 안전한 지역사회 만들기를 위하여 군수가 필요로 하는 활동과 사업

출처: 국가법령정보센터(검색일: 2022.6.30.)

COVID-19에 따른 재난 및 안전관리는 「재난 및 안전관리 기본법」에 따라 제정된 관련 규정에 의해 제도적 기반을 마련하고 있다. 코로나 발생 이후 제정된 조례로는 2020년 12월 제정된 「완주군 지역 문화계 재난 위기 구호와 활동 안전망 구축에 관한 조례」가 있다. 문화적 활동에 종사하는 단체 또는 직업인의 재난 위기 구호와 활동 안전망 구축을

위한 조례로써, 관련 종사자들의 구호 등을 위해 완주문화 안전 기금을 설치하도록 규정하고 있다. 지역문화계의 긴급구호와 활동 안정을 위한 재난지원금 지급 기준은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제34조에 따른 감염병 위기 관리 대책에서 위기 경보 수준이 최고 수준일 경우와 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」 제2조에 따라 국가 또는 지방 자치단체 차원의 대처가 필요한 인명 또는 재산의 피해가 발생한 경우로 정하고 있다(완주군 지역 문화계 재난 위기 구호와 활동 안전망 구축에 관한 조례 제7조)

한편, 「완주군 재난현장 통합자원봉사지원단 구성 및 운영 등에 관한 조례」는 「재난 및 안전관리 기본법」에 근거를 두고 있으나, 실제 운영은 「완주군 자원봉사활동 지원에 관한 조례」에 의한 완주군 자원봉사센터에 일임하고 있다. 즉 행·재정 총괄단장은 자원봉사 업무를 담당하는 부서의 장으로 사회복지과에서 담당하며, 재난 현장 운영 총괄 단장도 완주군 자원봉사센터의 장이 맡도록 하여 재난 현장 통합자원봉사지원단장은 자원봉사센터의 장으로 일원화하고 있다.

표 4-5 완주군 재난 및 안전 관련 조례

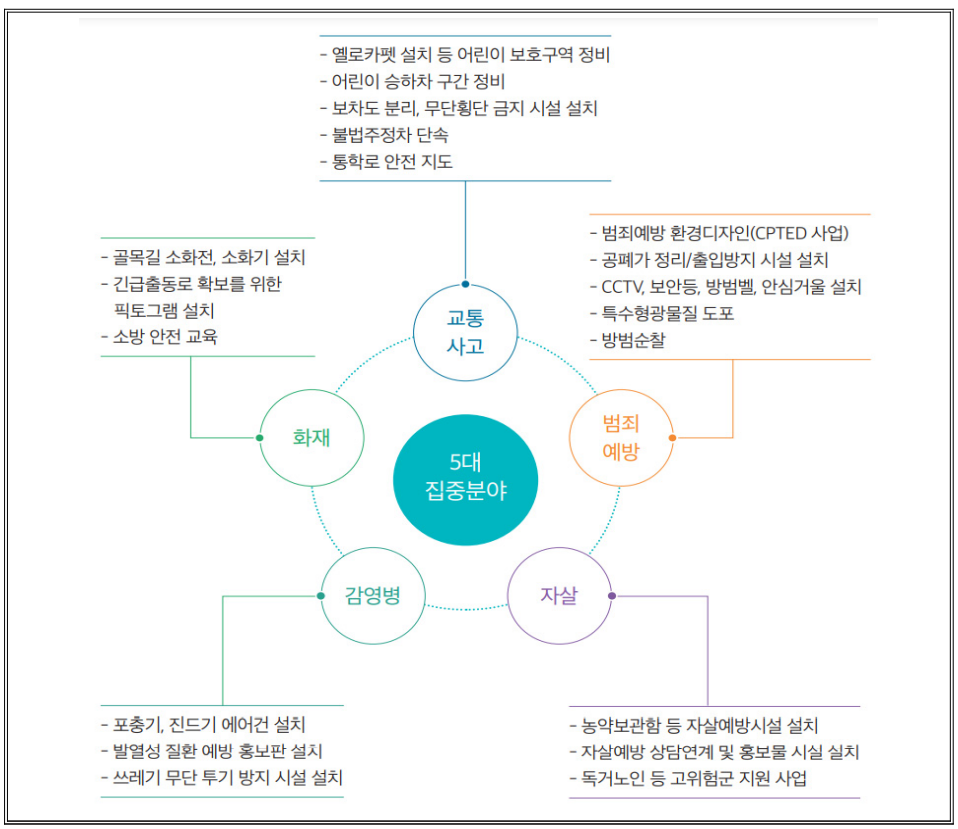
근거법	조례명	담당과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 군민안전보험 운영 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 사회재난 구호 및 복구 지원에 관한 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 안전관리민관협력위원회 구성 및 운영 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 안전관리위원회 운영 조례	
재난 및 안전관리 기본법	완주군 안전관리자문단 운영 조례	
재난 및 안전관리 기본법	완주군 안전보안관 운영 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 재난관리기금 운용 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 재난안전대책본부의 구성 및 운영 등에 관한 조례	재난안전과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 재난현장 통합자원봉사지원단 구성 및 운영 등에 관한 조례	사회복지과
재난 및 안전관리 기본법	완주군 재난현장 통합지원본부 설치·운영 조례	재난안전과
지역문화진흥법	완주군 지역문화계 재난위기 구호와 활동 안전망 구축에 관한 조례	문화관광과
화학물질관리법	완주군 화학물질 안전관리 및 알권리에 관한 조례	환경과

출처: 국가법령정보센터(검색일: 2022.6.30.)

3) 추진 프로그램

완주군이 우수한 성과로 인정받은 안전한 지역사회 만들기 모델사업은 마을공동체 활성화 사업과 지역 안전 개선사업, 즉 소프트웨어 사업과 하드웨어 사업이 결합 된 사업이었다. 지역사회 구성원들이 공동으로 직면해 있는 지역사회의 안전 문제, 즉 범죄, 재난 또는 사고위험 등을 지역주민들이 자발적이고 조직화된 참여와 협력을 통해 해결하는 것이다. 다만, 기존에 추진해오던 안심마을 시범사업 등의 주민 주도형 지역 안전 개선사업의 성과를 전국적으로 확산하기 위해 지역별로 거점형 모델사업을 육성하고자 한 차이가 있다.

그림 4-1 **모델사업 5대 집중사업 분야**



출처: 행정안전부 외(2019)

안전한 지역사회 만들기 모델사업은 17개 시도별로 1개 시군구를 공모방식으로 선정하였으며, 완주군은 전라북도의 거점형이자 농촌형 모델사업으로 선정되었다. 선정된 사업은 지역안전지수 분야 중에서 교통사고, 화재, 자살, 감염병, 범죄의 5대 집중 분야에 대해서 지역 안전 개선사업을 실시하도록 되어, 완주군도 5대 사업별로 사업이 추진되었다.

표 4-6 완주군 안전한 지역사회 만들기 모델사업 추진내용

구분	대상 지역	예산(백만 원)	평가 결과
1차년도 (2016)	삼례읍 일부지역 (6,830세대, 15,208명)	2,000 (국비 1,200 지방비 800)	중상
2차년도 (2017)	삼례읍(삼례리) 일부지역 (6,679세대, 14,815명)	1,350 (국비 1,000 지방비 1,040)	상
3차년도 (2018)	봉동읍 일부지역 (921세대, 2,310명)	2,100 (국비 1,300 지방비 800)	상

출처: 행정안전부(각 년도)

완주군은 17개 모델사업을 대상으로 한 평가 결과에서도 우수한 평가를 받았는데, 행정안전부의 평가 결과에 따르면, 광역자치단체의 지원과 지방 자치 단체의 추진 의지가 우수하고, 지역 특성을 반영한 주민공동체의 운영과 참여율이 높은 것으로 평가했다(행정안전부, 각 년도).

1차년도는 삼례읍, 고산면, 화산면을 대상으로 하였다. 삼례읍의 경우, 우석대 주변의 유동 인구가 많은 지역에서 교통사고가 빈번하게 발생하고, 삼례초등학교 주변 보행환경이 취약하며, 폐아파트의 방치로 청소년 비행 우려도 있는 지역이었으며, 고산면과 화산면의 경우 우울 고위험군이 다수 발생하고 음독자살 시도자들이 발생하고 있는 지역이었다. 2차년도에는 1차년도의 삼례읍에 사업을 집중하였으며, 3차년도에는 봉동읍 장기리를 신규 대상 지역으로 삼고 사업을 진행하였다. 구체적인 사업내용은 개선이 시급한 안전시설에 대한 물리적 안전 환경 조성과 주민의 안전의식과 안전 역량 강화를 위한 주민 공동체 중심의 안전 문화 활동 구축 등이었다.

교통 분야로는 찾아가는 어린이 교통안전 체험교육 및 어린이 통학로 개선사업을 실시하였으며, 화재 분야로는 재난 취약계층 소화기 보급사업, 화재 예방 시설 설치공사를 추진하였다. 또한 안전마을 지킴이를 통해 우범지역 순찰 활동을 추진하였고, 전 마을에 CCTV를 보급하여 범죄예방을 위해 노력하였으며, 직원, 이장, 주민을 대상으로 게이트키퍼(자살예방) 교육을 실시하는 한편, 진드기 물림 예방 캠페인 및 코로나19 대응 활동도 추진하였다. 특히 전국 최초로 아동 침해 대응을 위한 옴부즈퍼슨 사무소 조성을 통해 장애·비장애 상관없이 안전 취약계층인 아동 누구나 즐길 수 있는 유니버설 놀이터를 조성하는 등 전국에서 시도하지 않은 다양한 시책을 추진하여, 2020년도에는 어린이 안전 대상 대통령상을 군 단위에서 최초로 수상하기도 하였다(행정안전부, 2022).

그림 4-2 **전북 완주군 안전시설 알림 픽토그램**

출처: 행정안전부 외(2019)

일례를 들면, 픽토그램 및 색 디자인을 활용하여 안전시설의 위치를 쉽게 확인할 수 있도록 다양한 지역안전개선사업을 실시하는 한편, 주민공동체가 직접 참여하고 실천하는 다양한 안전 문화 활동들을 추진해왔다. 기존 안전 문화 운동이 일방적이거나 이벤트성 활동, 불특정 다수에 대한 홍보성 활동이었다면, 모델사업을 통해서는 주민공동체가 의견을 제시하고 주도적으로 활동을 추진해나갔다. 실제로 삼례읍과 봉동읍에서 활동한 '안전마을지킴이'는 이미 지역 안전과 봉사의 마음으로 열심히 활동하고 있던 자원봉사자들로 구성하여, 개별적인 활동을 '안전마을지킴이'라는 공동의 활동으로 실천한 바 있다.

그림 4-3 전북 완주군 봉동읍 안심마을 지킴이 발대식(좌)/ 안전보안관 발대식(우)

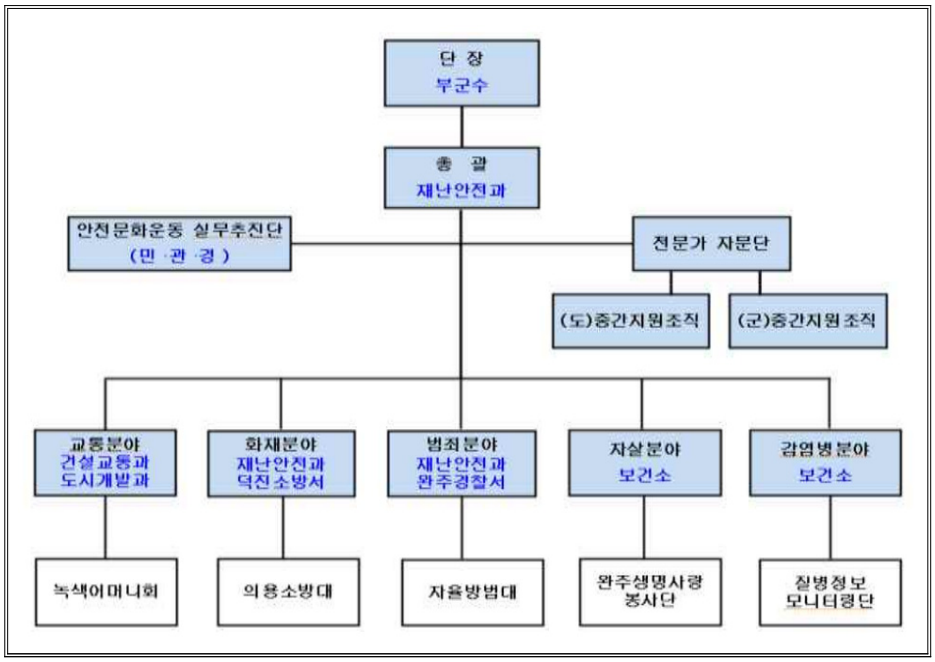
출처: 행정안전부 외(2019)

4) 추진 체계

자치단체가 모델사업에 참여하기 위해서는 자치단체 유관 부서 및 유관 기관을 포함, 부단체장을 단장으로 하는 사업추진 TF를 구성하여 협업체계를 구축하고, 지역주민, 시민단체 등 지역사회의 다양한 구성원과 협력적 거버넌스를 구성하여야 했다.

완주군은 사업추진을 위해 부군수를 단장으로 하고, 재난안전과가 조직을 총괄하는 추진단을 구성하였다. 사업 추진을 위하여 건설교통과, 도시개발과, 보건소, 완주경찰서, 덕진소방서 등이 함께 참여하였으며, 완주교육지원청, 한국농어촌공사 전주완주임실지사, 제206항공대, 전주 기상대 등 유관 기관 등이 협업하였다.

그림 4-4 완주군 안전한 지역사회 만들기 모델사업 추진 체계



출처: 국민안전처 외, (2016), 여기서는 안승현(2020)에서 재인용

특히 사업지구에서 주민협의체의 구성이 필수적이었는데, 농촌이라는 특성상 공모 당시에 주민들의 활발한 참여는 확인할 수 없었으나, 사업을 추진해가면서 지역사회의 기존 민간 단체들, 즉 자율방범대, 의용소방대, 모범운전자회, 지역사회보장협의체 등의 참여로 안전마을지킴이 등의 단체들이 구성·운영되었다.

2. 경상남도 통영시, 고용·산업위기 지역 지정 사례

1) 추진 배경

1960년대 이후 한국경제 성장을 이끌어가던 제조업이 심각한 위기를 겪기 시작한 것은 1980년대 중·후반부터이다. 약 10년마다 찾아오는 세계적, 국가적 경제위기 속에서 제조업은 쇠퇴의 경향을 보이고 있다.

2010년 이후 철강, 조선, 자동차 산업 등 주력산업의 쇠퇴로 인해 해당 산업도시들이 급격히 침체되기 시작하였고, 특정 산업에 대한 집중적인 투자로 고도의 경제성장을 가능하게 하였던 구 산업도시들은 세계적 경제위기라는 외부의 충격에 쉽게 노출될 수밖에 없는 구조적 취약성을 지니고 있다. 수도권은 기업 본사와 연구개발 기능, 지역은 공장과 생산 기능으로 산업 입지 구조가 고착화되어 있는 상황에서 산업역량이 없는 지역은 앵커기업이 무너지는 경우, 지역 전체가 위기에 빠질 수 있다.

2016년 이후 조선업의 경기침체에 따라 거제, 통영, 군산 등 조선업 중심의 산업도시에서 공장폐쇄와 대규모 실업 등이 발생하면서 지방 산업도시들의 쇠퇴 우려가 본격화되었다(박소영 외, 2019). 제조업의 의존도가 높은 지역은 제조업의 위기가 바로 지역경제의 위기로 이어지게 되므로, 지역경제 취약성을 극복하기 위한 노력이 국가 및 지방 자치단체 차원에서 추진되기 시작하였다.

조선업은 선박 건조의 자동화가 어렵고 노동집약적 제조과정이 대부분이어서 산업위기에 따른 지역 고용시장의 충격이 매우 높은 산업이다. 전국 시군구에서 조선업 관련 종사자의 비율이 10% 이상인 곳은 9개 지역인데(주무현 외, 2018), 이 가운데 울산 동구, 전북 군산시, 경남 창원시 진해구, 경남 통영시, 고성군, 경남 거제시, 전남 영암군과 목포시 등을 고용위기 지역으로 지정하였다.

조선업 침체에 따라 지역경제의 위기가 지속되자, 2018년 5월, 산업위기대응특별지역을 추가 지정하였다. 지정 당시에는 「국가균형발전특별법」의 개정으로 지역의 주된 산업이 위기에 처하여 지역경제 여건이 악화될 우려가 있어 일정 기간 정부의 지원이 필요한 지역(균특법 제2조)을 대상으로 한국 GM이 공장폐쇄를 결정한 전북 군산을 시작으로 울산 동구, 거제, 통영·고성, 창원 진해구, 영암·목포·해남 등 5곳을 추가 지정하였다. 2021년

8월 「지역산업위기대응 및 지역경제 회복을 위한 특별법」이 제정되면서, 산업위기대응특별지역은 2022년 특별법 시행 이후에는 균특법이 아닌 약칭 지역산업위기대응법 하에서 지역경제의 조속한 회복을 목적으로 지원되고 있다. 산업위기대응특별지역은 기존 고용위기 지역의 동일 지역으로 지정되어, 산업경제관계장관 회의를 통해 관계부처 합동으로 정책이 추진되어 고용위기 지역에 비해 제도 지원내용이 포괄적이나 제도화되어 있지는 않다. 고용위기 지역은 시군구 단위로 지정되어 있으나, 산업위기대응특별지역은 경제권역으로 시군구를 함께 지정할 수 있게 되어 있어, 동일 지역이라 하더라도 산업위기대응특별지역은 울산 동구, 경남 창원 진해, 경남 거제, 경남 통영·고성, 전북 군산, 전남 목포·영암·해남 6개 지역으로 지정되어 있다.

고용위기 지역으로 지정된 지역에 대한 주요 지원내용은 위기에 취약한 노동자의 생계부담 완화, 맞춤형 재취업과 훈련 참여기회, 고용유지 및 일자리 창출을 위한 지원을 받으며, 산업위기대응특별지역으로는 근로자·실직자 생계안정 및 재취업 지원, 지역 소상공인·중소기업 경쟁력 제고, 협력업체 경영안정 및 경쟁력 강화 지원, 기업 유치 지원 및 지역경제 활성화 지원 등을 받을 수 있다(하능식, 2018).

통영시는 2013년 조선산업의 불황으로 고용 위기가 발생하여, 고용 위기에 대응하는 특별지원을 받는 두 번째 도시가 되었다. 2013년 최초로 지정받은 고용촉진특별구역은 엄격한 지정기준으로 지원 효과를 극대화하는 데 한계가 있다는 판단하에, 고용 위기의 심각성 정도에 따라 고용관리 지역, 고용위기 지역, 고용재난 지역의 3단계 대응체계로 구분, 지정하여 차등 지원하는 방안으로 제도가 개편되었다. 2015년 산업 수준의 고용위기에 대응하기 위해 특별고용지원업종 제도를 신설하여, 조선업이 특별고용지원업종으로 지정되었다. 이후 2018년 조선업의 고용 위기가 산업 수준을 넘어 지역 수준으로 심화되어 고용위기 지역으로 지정되게 되었다.

표 4-7 고용위기 지역 지정 연혁

구분	기간	선정 지역	지정 기준	비고
고용 개발 촉진 지역 (2009.7.1 신설)	2009.8~ 2010.8 (1년)	경기 평택시	-지역 내 업종 피보험자 비중 15% 이상 -전년 대비 업종 BSI 30% 이상 감소 -전년 대비 지역 피보험자 5% 이상 감소 -피보험자 대비 비자발적 이직자 혹은 실직 추정 인원 비중 5% 이상	고용정책기본법 제32조 및 시행령 제29조, 제30조 의거 고시 신설
고용 촉진 특별구역 (2013.1 개정)	2013.2~ 2015.2 (1년+1년 추가)	경남 통영시	-지역 내 업종 피보험자 비중 15% 이상 -전년 대비 BSI 30% 이상 감소 -전년 대비 피보험자 3% 이상 감소 -피보험자 대비 비자발적 이직자 혹은 실직추정인원 비중 3% 이상	
고용위기 지역 (2013.12 개정)	미시행	미시행	-지역 내 업종 피보험자 비중 10% 이상 -전년 대비 BSI 15% 이상 감소 -전년 대비 피보험자 5% 이상 감소 -피보험자 대비 비자발적 이직자 혹은 실직 추정 인원 비중 3% 이상	고용정책기본법 개정 고용관리 지역/ 고용 위기 지역/ 고용재난 지역 3단계 체계로 전환
특별 고용 지원 업종 (2015.12 신설)	2016.7~ 2022.3	조선업종 (20.3 이후 8개 업종)	-BSI 등 경기 동향 -해당 업종의 고용조정 상황 -주요 기업의 재무 상황 -하도급 업체의 고용 변동 상황	구체적 지정 요건 없음
고용위기 지역 (2017.8 개정)	2018.4~ 2022.12 (최대 4년)	거제, 고성, 통영, 창원진해, 울산 동구, 목포, 영암, 군산	〈1+2+3 모두 충족 혹은 4 요건 충족〉 1. 지역 피보험자증감률 전년 대비 전국 평균보다 5% 이상 감소 2. 지역 피보험자 전년 대비 5% 이상 감소 3. 신규 구직급여신청자 수 전년 대비 20% 이상 증가 4. 1년간 피보험자 수가 3년 전보다 7% 이상 감소	고용관리 지역 폐지 고용재난 지역 유지

출처: 이상호(2018) 및 황다솔(2022)을 참조하여 정리

2) 제도적 기반

2018년 고용위기 지역 지정에 따른 정부의 지원이 시행되어 지역경제 회복을 위한 정부 차원의 노력이 지속되어 왔지만, 지역경제의 기반, 구조적 속성이 상이하므로, 위기 극복의 구체적 노력은 해당 지방 자치 단체에 의해 모색될 수밖에 없다.

표 4-8 고용위기 지역 유형화

지역	발생 원인	고용 창출 대안	회복 방향	고용 위기 유형
경남 거제시	집중 산업 침체	없음	집중 산업 회복 신규 산업 발굴 및 개발	제3유형 구조적 고용 위기
경남 고성군	집중 산업 침체	없음	집중 산업 회복	제2유형 산업구조 재편
경남 창원시 진해구	집중 산업 침체	창원 지역 중공업	집중 산업 회복	제2유형 산업구조 재편
경남 통영시	집중 산업 침체	관광·서비스	집중 산업 회복	제2유형 산업구조 재편
울산 동구	집중 산업 침체	울산 지역 자동차와 에너지 산업	집중 산업 회복	제1유형 일시적 고용 위기
전북 군산시	특정 기업 유출 충격	없음	신규 산업 발굴 및 개발	제2유형 산업구조 재편
전남 목포시·영암군	집중 산업 침체	없음	집중 산업 회복	제1유형 일시적 고용 위기

출처: 주무현(2019)

주무현(2019)은 고용위기 지역을 발생원인, 고용 창출 대안, 회복 방향을 중심으로 살펴보고 세 가지 유형으로 구분한 바 있는데, 통영시는 지역경제의 기반이 되었던 기존 산업 구조가 재편되면서 새로운 산업이나 대체 산업을 모색해야 하는 유형에 속하였다. 지역적 특성과 연계하여 신산업 발굴이 시도되어야 하는데, 대안으로 모색된 고용 창출 산업은 관광·서비스 부문이었다.

통영시는 6개 중소 조선업체의 구조조정이 진행되어 다른 고용위기 지역과 비교하면,

대기업과의 위계적 네트워크에 편입되어 있지 않아 대기업에 의한 충격은 덜 한 편이었고, 자치단체 차원에서 새로운 신산업 발굴로 문화·관광 부문을 육성해온 터라 고용 창출의 대안 모색이 용이한 편이었다.

통영시의 지역경제 활성화 관련 조례 제정 현황을 살펴보면, 통영시는 기존 산업구조를 문화관광 부문의 신산업으로 개편하려는 노력을 2010년부터 시작해왔음을 알 수 있다. 일반법 규정에 의해 제정되고 있는 관광진흥조례 등과 별도로 해양레저 휴양관광도시 건설을 위해 「통영시 해양레저산업 육성조례」를 제정하며 해양스포츠 육성을 위한 노력을 기울여 왔으며, 각종 공예품 및 산업디자인 개발을 위하여 「통영시 공예품 및 산업디자인 개발 육성조례」를 제정하기도 하였다. 2015년에는 관내에서 생산되는 전통공예품의 개발과 판매를 촉진하기 위해 「통영시 12공방 등 전통공예품 전시 및 판매장의 설치 및 운영에 관한 조례」를 제정한 바도 있다.

표 4-9 통영시 지역경제 활성화 및 지역산업 육성 관련 조례 제정 현황

구분	내용	비고
통영시 기업활동 촉진 및 우수기업인 예우에 관한 조례	기업하기 좋은 도시를 만들기 위하여 통영시 기업사랑 운동 분위기를 조성하고 지역경제 활성화에 기여한 "기업, 기업인, 기업 관련 단체 및 근로자"에 대한 예우 및 기업활동 촉진에 필요한 사항을 규정	지역경제과 (2008년 제정)
통영시 해양레저산업 육성조례	통영시 해양레저산업의 체계적인 지원과 육성으로 해양레저산업의 활성화를 기하고 통영 해양 스포츠 센터 · 통영 요트 학교의 관리 · 운영을 통한 해양스포츠의 저변 확대로 해양레저 휴양 관광 도시 건설	관광과 (2010년 제정)
통영시 공예품 및 산업 디자인 개발 육성조례	각종 공예품 및 산업 디자인 개발 육성을 위한 지원·경진·전시를 통하여 우수공예품 및 산업디자인 개발에 기여	문화예술과 (2010년 제정)
통영시 소상공인 지원 조례	「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」에 따라 통영시에 소재하고 있는 소상공인의 건전한 육성 발전과 지역경제 활성화를 위하여 소상공인의 지원에 필요한 사항을 규정	지역경제과 (2011년 제정)
통영시 기업 및 투자유치 등에 관한 조례	지역산업 구조의 고도화와 지역경제 활성화를 위하여 국내외 기업과 자본의 효율적인 유치와 지원에 관한 사항을 규정	미래혁신추진단 (2014년 제정)

구분	내용	비고
통영시 12공방 등 전통공예품 전시 · 판매장의 설치 및 운영에 관한 조례	통영시 관내에서 생산되는 전통공예품의 개발과 판매를 촉진하고 지역의 공예산업을 육성하기 위하여 통영시 12공방 전통공예품 전시·판매장의 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정	문화예술과 (2015년 제정)
통영시 일자리 창출 지원 조례	통영시의 일자리 창출과 고용 촉진에 필요한 사항을 규정함으로써 미취업자들에게 사회참여와 근로소득 기회를 제공하고 시민의 생활 안정과 삶의 질 향상에 기여	지역경제과 (2017년 제정)
통영시 영상산업 육성 조례	통영시 영상문화와 영상산업의 육성에 필요한 사항을 정하여 경쟁력을 강화하고, 통영시 홍보 및 지역경제 활성화에 기여	문화예술과 (2019년 제정)
통영시 요트계류시설 관리 및 운영 조례	통영시 해양 레저 관광 활성화를 도모하기 위하여 통영시 요트계류시설을 설치하고, 그 관리 및 운영에 필요한 사항을 규정	관광과 (2019년 제정)
통영시 긴급재난지원금 지급 조례	사회적으로 중대한 재난이 발생한 경우 긴급재난지원금을 지급함으로써 통영시민의 생활 안정과 지역경제 활성화에 이바지	주민생활복지과 (2020년 제정)
통영시 지역건설산업 활성화 촉진에 관한 조례	통영시 건설산업의 경기를 부양하고 지역건설산업의 활성화를 촉진하기 위하여 필요한 사항을 규정	건설과 (2022년 제정)

출처: 자치법규정보시스템(https://www.elis.go.kr/) 검색일: 2022년9월14일

특히 지역경제과를 중심으로 기업친화적인 도시 육성을 위한 노력도 지속해오고 있는데, 2008년 제정된 「통영시 기업활동 촉진 및 우수기업인 예우에 관한 조례」는 기업하기 좋은 도시를 만들기 위해 통영시 기업 사랑 운동 분위기를 조성하고 지역경제 활성화에 기여한 기업, 기업인, 기업 관련 단체 및 근로자에 대한 예우에 관한 사항을 마련하기 위해 제정한 것이다. 통영시는 건전한 기업활동을 촉진하고 우수기업인 등이 예우받을 수 있는 지역사회를 조성하고 기업 사랑 운동이 범시민적으로 확산되는 환경을 조성해온 것이다. 기업 도우미 센터를 설치(제21조)하여 기업과 관련된 민원 및 애로사항을 체계적으로 처리하기 위한 원스톱 서비스 체계를 마련하고, 기업 애로 해소 및 규제완화대책위원회(제23조)를 두어 기업활동에 애로 및 규제사항을 해소하기 위한 자체 노력을 기울여 왔다. 기업인에 대한 육성뿐만 아니라 근로자 복지증진 및 지원(제12조 및 제13조)에 대한 규정도 마련하여 관내 중소기업에 근무하는 자 중에 저소득 근로자 및 외국인 근로자 등에 대해서는 예산의 범위 안에서 소득지원 및 생활안전자금 등을 지원하기도 하였다.

조선업 등 쇠퇴하는 제조업으로부터 지역산업을 재편하고자 한 지방 자치 단체의 노력과 기업친화적인 도시 풍토의 육성을 위해 지역 차원의 범문화운동 등을 제도적 기반을 구축한 결과, 통영시는 비슷한 위기에 처해 있는 다른 고용위기 지역에 비해 경제의 회복력이 빠른 편이었다.

3) 추진내용

고용위기 지역으로 지정되면 「고용정책기본법」 제32조 및 「고용위기 지역의 지정 기준 등에 관한 고시」에 근거하여 고용안정과 일자리 사업 등을 집중 지원받는다. 지원 대상은 고용위기 지역에 있는 사업주, 노동자(퇴직자 포함), 구직자 등이며, 고용안정 및 직업능력 개발, 지역 고용 촉진, 종합 취업 지원 대책, 중소기업 지원 등을 받을 수 있다(고용노동부, 2019).

표 4-10 고용위기 지역 지원내용

구분	내용
고용안정 및 직업 능력 개발	-고용유지를 위한 특별지원 -사업주의 고용유지 조치에 대한 지원 수준 확대 -고용보험법에 따른 고용안정·직업능력개발사업 -고용정책심의회의 심의·의결을 거쳐 특별연장급여 지급 가능(60일)
지역 고용 촉진	-지역맞춤형 일자리 창출 지원, 사회적 일자리 및 고용안정·직업 능력 개발 등 일자리 관련 사업비 우선 지원 -고용보험법에 따른 지역 고용 촉진 지원금 지원
종합 취업 지원 대책	-실업자 심리상담, 재취업 지원 서비스 제공, 직업 능력 개발 훈련 지원 및 전직·창업지원 등을 포함하는 종합취업 지원
중소기업 지원	-중소기업창업 및 진흥기금 우선 지원 요청

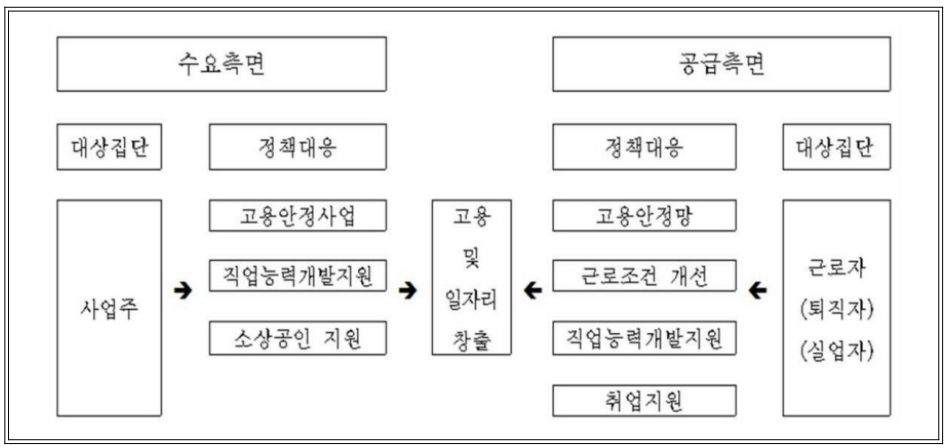
출처: 고용노동부(2020)

재직자 및 퇴직자 등 근로자를 대상으로 한 지원 제도는 훈련연장 급여 지원, 취업 촉진 수당, 직업훈련 생계비 대부, 근로자 생활 안정 자금 융자, 국민내일배움카드 등이 있다. 훈련연장 급여와 취업 촉진 수당 지급은 실업급여 제도의 연장급여와 취업 촉진 수당에

해당하며, 근로자 생활자금 융자 지원 제도는 공공근로복지의 범주로서 저소득 근로자에 대한 공공재원을 지원하는 것이다. 국민내일배움카드 제도는 실업자와 재직자의 직업훈련 관련 제도로 취업 관련 직무 능력에 대한 훈련 비용 및 이력을 종합적으로 관리하고 지원하는 사업이다,

사업주를 대상으로 한 지원 제도로는 고용유지 지원금, 사업주 직업훈련 지원금, 고용·산재보험료 납부 기한 연장, 장애인 고용부담금 납부유예, 고용보험 피보험 자격 지연 신고 사업주 과태료 면제, 지역 고용 촉진 지원금, 청년 추가 고용 장려금, 고용 촉진 장려금 제도 등이 있다. 고용 촉진 지원금과 고용 유지 지원금은 취약 계층의 채용을 촉진하거나 실직 위험이 있는 자의 고용을 유지하기 위해 사업주에게 임금의 일부를 지원하는 고용장려금 사업에 해당된다. 사업주 직업능력개발사업은 최종 수혜자인 기업으로부터 직업훈련에 필요한 재원을 확보하는 것으로 사업주가 소속 근로자를 대상으로 직업능력개발 훈련을 실시하면 국가에서 비용에 해당하는 분을 환급하는 방식이다. 이를 고용의 수요와 공급 측면에서 살펴보면, 제도의 수혜 대상이 되는 사업주에게 재정지원과 규제 완화를 통해 고용 및 일자리 창출 경로를 형성하고, 근로자의 경우 교육훈련 지원을 통해 우수한 역량의 인력을 제공하는 방식이다.

그림 4-5 **고용위기 지역 지원 제도의 고용 수요 및 공급 측면의 접근**



출처: 황다솔(2022)

산업위기대응특별지역과 관련된 주요 지원내용은 산업경쟁력강화 관계장관회의를 통해 '지역산업 구조조정 등에 따른 지원 대책'으로 구체화 되었는데, 지원내용은 크게 근로자·실직자 생계안정 및 재취업 지원, 지역 소상공인·중소기업·협력업체 경쟁력 제고, 대체·보완산업 육성 및 기업 유치 지원, 지역경제 활성화, 유동성 지원 등 5개 분야이며, 산업부와 고용부를 중심으로 문체부, 해수부, 중기부, 국토부, 교육부, 행안부 등 관련 부처가 합동으로 대책을 마련하였다(박소영 외, 2019).

표 4-11 산업위기 지역 지역경제 회복을 위한 지원 대책

구분	내용	관련 부처
근로 실직자 지원	- 근로자·실직자 생계 부담 완화 - 퇴직자 직업훈련 등 재취업 지원 확대 - 청년 해외 진출 지원을 위한 청년센터 2개소 설치	고용부, 산업부, 기재부
소상공인·중소기업·협력업체 지원	- 고부가가치 전략업종 사업전환 지원 확대 - 위기 지역 내 전통시장 복합 청년몰 우선 조성 지원 - 기업경쟁력 강화를 위한 기업 비즈니스센터 신설	산업부, 중기부, 기재부, 해수부
대체·보완산업육성 및 기업 유치 지원	- 지역산업 구조 등을 감안한 대체 산업 육성 지원 - 관광·레저·휴양 등 보완산업 활성화 지원 - 기업 유치를 위한 재정·세제·입지 패키지 지원	산업부, 국토부, 문체부, 기재부, 산림청, 해수부 등
지역경제 활성화	- 지역 상권 활성화를 위한 지역상품권 할인발행 - 도로·항만 등 SOC 사업 조기 추진 - 관광인프라 확충, 관광진흥개발기금 등 관광지원 강화	해수부, 문체부, 교육부, 행안부, 기재부 등
유동성 지원	- 긴급경영안정자금(중소기업) - 특별경영안정자금(소상공인) - 특별보증프로그램(산·기보) - 조선기자재업체 등 특별보증 지원(산·기보)	중기부, 금융위

출처: 관계부처 합동(2018.4), 박소영 외(2019)에서 재인용

통영시의 지역 고용·산업위기 대응책 또한 중앙부처의 지원 대책과 연계되어 관내 중소기업 및 소상공인들이 해당되는 지원을 받을 수 있도록 안내하고 있다. 중소기업 관련 지원내용은 경남지역 중소기업 지원기관이 공동으로 제공하고 있는 중소기업정책 지원내용을 매월 '이달의 중소기업 지원정보'라는 종합정보지로 홈페이지에 게시하고 있다. 고

용·산업위기 지역으로 지정되어 받을 수 있는 지원내용뿐만 아니라, 경남의 유관 기관들을 통해 지원받을 수 있는 내용이 종합적으로 정리된 정보를 매월 업데이트해서 고시하고 있는데, 이는 경남지방중소벤처기업청이 제공하고 있는 정보 내용을 통영시 홈페이지를 통해 게시하고 있다.

그림 4-6 2022년 9월 중소기업 지원 정보

출처: 통영시청 홈페이지(https://www.tongyeong.go.kr/00973/01077/03312.web)

표 4-12 경남 중소기업 지원정보

구분	내용
중소벤처기업부 경남지방중소벤처기업청	- 소상공인 손실보상제도 접수 - 소상공인 온라인 판로지원사업 - 소기업·소상공인공제 지원사업 - 원전 중소기업 기술개발 지원 - 동행 축제 연계 경상남도 우수 중소기업제품 특별판매전 개최 - 기업인 등 우선입국 대상 K-ETA 운영 - 중소기업 애로 상담 및 전문가 현장 클리닉 지원 - 불공정거래 신고센터 운영 - 기업규제·애로 상담 및 해소 지원
고용노동부 창원고용노동지청	- 청년내일채움공제 - 국민취업지원제도 일 경험 프로그램 - 고용 유지 지원금 - 청년 일자리 도약 장려금 - 청년 채용 특별 장려금 - 워라밸 일자리 장려금 - 일·가정 양립 환경 개선 지원 - 고령자 계속 고용 장려금 - 고령자 고용 지원금
중소벤처기업진흥공단 경남 지역본부	- 중소벤처기업 정책자금 융자 계획 변경 - 청년 재직자 내일채움공제 - 내일채움공제 - 기업인력 애로센터
소상공인시장진흥공단 부산울산경남 지역본부	- 소상공인 대환 대출 안내 - 희망 리턴 패키지 사업
기술보증기금 경남울산 지역본부	- 2022년 하반기 기술이전 공동 마케팅 시행 - 에너지 안보 및 무탄소 정책지원을 위한 특례 보증
신용보증기금 부산경남 영업본부	- 코로나19 경제 회복 특례 보증
(재)경남테크노파크	- 경남 지역 기업 혁신 성장 바우처 지원 사업 공급기관(업) 모집 - 경남(김해시) 예비 수소 전문기업 육성사업 수혜기업 모집 - 2021년 경남 스마트 공장 구축 지원사업 추가 공고 - 스마트 IT 전문인력 양성사업 - 2022년 메타버스 및 디지털콘텐츠 불공정 거래 법률 자문 - 경상남도 청년 ICT 전문역량 강화사업 교육생 모집 - 2022년 과학문화 민간활동 지원사업 - 2022년 지역 SW 품질역량강화사업

구분	내용
	- 2022년 찾아가는 스마트공장 교육지원사업 - 경남 연구개발 장비 공동 활용지원사업 - 방산 중소벤처기업 시험평가지원사업 - 경남 청년 ICT 전문역량 강화 교육사업 강사풀 모집 - 조선업 생산기술 인력양성사업
(재)경남창조경제혁신센터	- 2022 CORN 프로젝트 엑셀러레이팅 지원사업 - 2022년 경남 START-UP INSIGHT (강연, 네트워킹, 멘토링) - 2022 경남창조경제혁신센터 IR DEMODAY - 2022 경남 VENTURE STAR 11
경남신용보증재단	- 희망 플러스 특례 보증 - 사회적 경제 기업 특 례보증 - 경상남도 조선업종 상생 협력 특례 보증 - 중·저신용 소상공인 지원 특례 보증
한국무역보험공사 경남지역본부	- 수출 초보기업 지원강화 - 코로나19 피해 최소화를 위한 무역보험 우대지원 - 자동차 부품·조선 기자재 관련 무역보험 우대지원 - 환변동보험제도 운영 - 수출신용보증(포괄매입)제도 운영 - 수입보험(글로벌공급망)제도 운영 - 온라인 단기수출보험제도 운영 - 온라인 다이렉트 보증제도 운영
경남지식재산센터	- 중소기업 IP 바로 지원 - 소상공인 상표출원 지원사업
(재)경상남도경제진흥원	- 중소기업 경영안정 자금·시설설비 자금 지원 및 이차보전 - e 경남몰 운영 - 소상공인 온라인 입점 지원사업 - 해외 온라인 쇼핑몰 입점 지원사업 - 경남형 DNA 씨드 인력 양성사업 - 고졸자-선도기업 간 희망사다리 일자리 사업 - 찾아가는 도민 노무사제 운영사업
(재)김해의생명산업진흥원	- 공공판로 컨설팅 지원사업 - 중소기업 근로자 역량강화 지원사업 - 중소기업 산업인증 비용 지원사업 - 중소기업 맞춤형 기업애로 지원사업
창원산업진흥원	- BUY R&D 기술이전 지원사업

출처: 경남지방중소벤처기업청(2022.9), 이달의 중소기업 지원정보

소상공인 지원에 대해서는 경상남도 소상공인정책과에서 제공하는 소상공인 대상 주요 지원사업에 대한 안내를 별도로 제공하고 있다.

표 4-13 경남 소상공인 주요 지원사업

구분	내용
경영비용 부담 완화 및 경영 여건 개선	- 소상공인 정책자금 지원 - 소상공인 신용보증 수수료 지원 - 소상공인 결제수수료 0%, 제로페이 활성화 - 제로페이 기반 '경남사랑상품권' 발행 - 소상공인 소규모 경영환경 개선 지원 - 소상공인 창업 성공 사다리 지원 - 소상공인 희망 컨설팅 운영 - 한계 소상공인 협업화 사업 지원 - 소상공인 비법 전수 및 마케팅 밀착 지원 - 골목상권 활력 사업 - Made-in 경남 소상공인 온라인 쇼핑몰 지원
사회 안전망 강화 및 지원 기반 확충	- 1인 자영업자 산재보험료 지원 - 1인 자영업자 고용보험료 지원 - 노란우산공제 희망 장려금 지원 - 불공정거래 피해상담센터 운영 - 신사업창업사관학교 운영 지원 - 소상공인 활성화 지원

출처: 경상남도(2020), 내부 자료

이상에서 살펴본 바에 따르면, 고용·산업위기 지역으로 지정되어 지원되는 다양한 지역 경제 회복 대책은 주로 경상남도의 지역경제 지원정책하에서 시행되고 있으며, 통영시 자체 사업으로 추진되고 있는 사업은 거의 없다.

4) 추진 체계

중앙정부의 고용·산업위기 지역 지정에 따라 마련된 지역 차원의 위기 대응 체계하에서는 거버넌스 구조 역시 중앙정부의 역할이 핵심적 역할을 이루게 된다. 정책 수단과 예산 배분 측면에서 대부분의 사업주 지원과 노동자(실업자) 지원 수단은 고용센터를 통해 집행되는 전달체계를 통해 운영되기 때문이다. 1차 조선업 위기 국면에서 지정된 통영시의 초기의 고용촉진 특별구역의 경우 지방 자치 단체를 비롯한 지역 주체들이 참여하는 추진 체계를 갖추고 있지 못하였다. 다만, 고용촉진 특별구역의 지정 신청 주체는 광역지방자치단체로 규정되어 있었기 때문에 특구 지정 과정에서 경상남도가 적극적인 역할을 하였다(이상호, 2018).

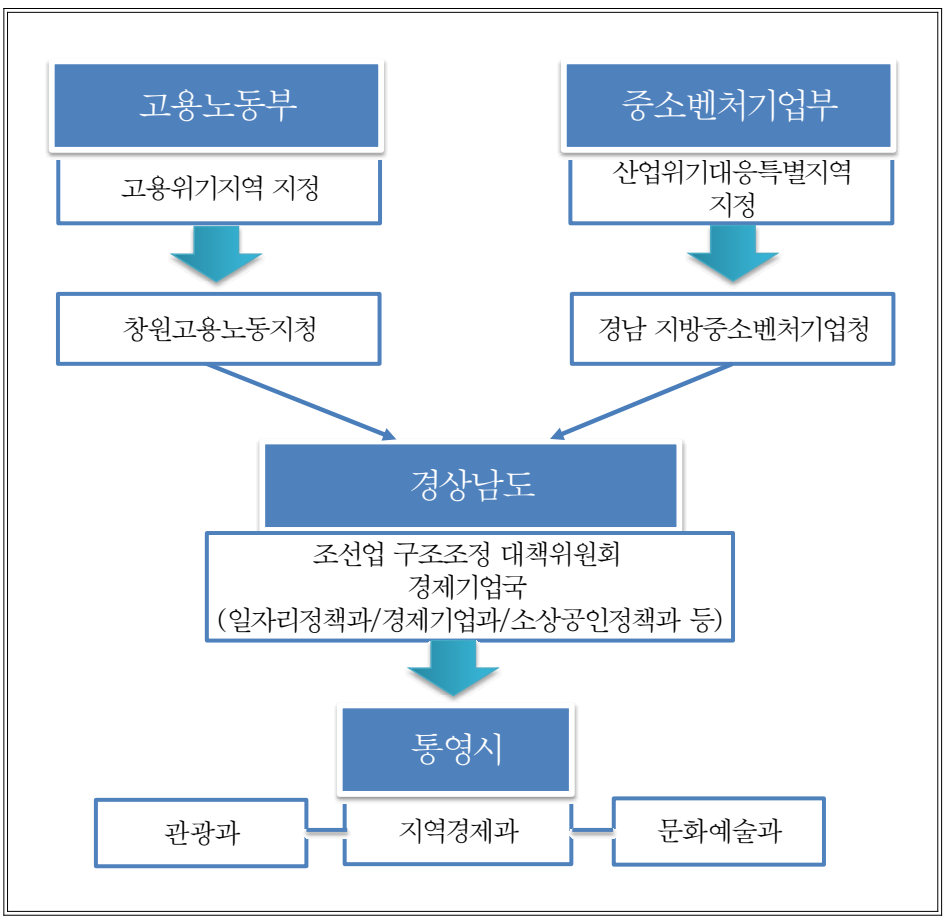
해당 기초자치단체가 배제되는 초기의 고용촉진 특별구역 제도의 추진 체계상의 문제로 인하여, 1년간 특구 지정 제도를 운영한 이후, 2년 차 기간에는 통영시가 자체적으로 '통영시 고용협의회'를 운영하기도 하였다. 통영시, 지역공공기관, 지역 대학 및 중앙기관의 전문가 등이 참여하였지만, 실제로는 분기별 1회 정도의 형식적인 점검 회의에 그친 정도였다(배규식 외, 2015). 이후 대형 3사로 확대된 조선업 2차 위기 국면에서 이루어진 특별고용지원업종 지원체계에서는 이를 보완하기 위해 조선업 밀집 지역 4곳에 조선업 희망센터를 설치하기도 하였다. 광역자치단체가 총괄하는 조선업 구조조정 대책위원회 산하에 기초자치단체가 총괄하는 운영위원회를 두어, 다양한 정부 정책에 대한 중앙-지방정부의 협력적 거버넌스 체계를 구축하고자 한 것인데, 이 또한 중앙정부-지역고용센터로 연결되는 하향식 전달체계를 탈피하기는 어려웠다(이상호, 2018).

통영시 고용·산업위기 지역 사례 지역의 추진 체계는 [그림 4-7]과 같이 중앙정부에 의해 지정되며, 고용노동부 및 중소벤처기업부의 관련 지방지청, 즉 창원 고용노동지청 및 경남 지방중소벤처기업청에 의해 하향식 전달체계에 의해 사업주 및 근로자 대상 지원 대책이 하달된다. 지역경제 회복을 위한 부처별로 다양한 지원대책이 수립되고 있어, 경상남도는 경제기업국에서 중소기업 대책 및 소상공인 지원 대책 등에 대한 종합정보를 제공하려고 노력하고 있다.

통영시는 지역경제과가 지역경제 회복 관련 업무를 수행하고 있지만, 중앙부처 및 경남 등을 통해 지원되는 내용을 시 홈페이지를 통해 안내하는 것 외에 주도적으로 지역경제

위기를 극복하려고 노력하고 있지는 못하다. 다만, 해양관광자원과 전통공예품 등 지역자원을 활용한 신산업 육성 등을 통한 지역산업 구조조정 도모를 위해 관광과나 문화예술과 등 유관 부서와 함께 자체 노력을 기울이고 있는 것은 경제적 회복력 영역에서 우수한 점이라 할 수 있다.

그림 4-7 **통영시 고용·산업위기지역 추진체계**



3. 인천광역시, MCR2030(Making Cities Resilient)」 캠페인 사례

1) 추진 배경

유엔 재난위험경감사무국(UN office for Disaster Risk Reduction, UNDRR)은 세계 도시들의 재난위험경감 역량 강화를 위해 2010년부터 회복력 있는 도시 만들기(Making Cities Resilient, MCR) 캠페인을 추진하고 있다. MCR 캠페인은 센다이 프레임워크 목표 이행을 위한 국제사회의 실천 의지를 반영하는 것으로 더 많이 알고(Know more), 보다 현명하게 투자하고(Invest wiser), 더욱 안전하게 건설하여(Build safer) 도시회복력을 강화해 나갈 것을 제안하고 있다. MCR캠페인은 위험경감을 위한 다양한 방법과 도심 위험에 대한 시민과 지방정부의 인식을 제고하고 국가 및 지역 정부가 서비스, 사회기반시설 프로젝트 및 예산에 재난위험경감의 요소들을 포함하도록 정치적 기여도를 높이는 데 있다. 또한 참여적 도시 개발 계획을 촉진하고 핵심 기반 시설을 보호하는 목적이 있다.

2010년부터 시작된 MCR캠페인(2010~2020)은 전 세계 127개국 4,360개 도시가 가입하며, 재난과 기후변화를 해결하기 위해 노력한 바 있으며, 한국에서도 175개 자치단체들이 가입한 바 있다. 2030년을 목표로 하는 MCR2030 캠페인(2021~2030)은 UNDDR이 가입도시 중 재난위험경감에 타 도시의 모범이 되고 재난과 기후변화를 해결하기 위한 조치에 헌신을 약속한 도시를 복원력 허브로 인증하는 사업을 추진하고 있다.

인천광역시는 2006년 유엔 아시아태평양정보통신교육원(UNAPCICT)을 시작으로 유엔 지속가능발전센터(UNOSD), 녹색기후기금사무국(GCF) 등 총 15개의 국제기구를 유치하여 자치단체 단위에서 국제협력에 대한 관심을 지속적으로 기울여 왔다. MCR 캠페인도 미국 록펠러 재단이 100대 회복력 도시 프로젝트를 발표한 2013년에 캠페인에 가입하였으며, MCR2030 캠페인에도 참여, 2020년 1월 UNDRR이 선정한 재난위험경감 롤모델 도시로 인증받았고, UNDDR이 인증한 롤모델 도시로서의 의무 이행, 감염병 예방 및 관리 등의 주요 실적을 바탕으로 2021년 12월 UN 재난위험경감 '회복력 허브' 도시로 인증받게 되었다.

2) 제도적 기반

인천광역시 MCR2030 캠페인의 제도적 기반은 UNDRR의 MCR2030 캠페인 목표에 있으므로 여기서는 UNDRR의 MCR2030 캠페인 추진 전략 및 목표를 살펴보도록 한다.

전세계적인 도시회복력 증진을 위해 MCR2030은 첫째, 재난위험경감, 기후변화적응, 복원력 계획과 실행을 통해 지역 스스로 지속가능성을 높임으로써, 지역의 재난 및 기후 위험을 줄이고 도시회복력을 증진하는 데 참여하는 도시의 수를 늘리는 것을 목표로 한다. 둘째, 국제적으로 대륙별로 회복력 로드맵을 따르는 도시들을 지원하고, 시너지 있는 협업을 통해 회복력에 중점을 둔 동반자를 늘리는 것을 목표로 한다.

표 4-14 UNDRR의 MCR2030 캠페인의 전략 목표

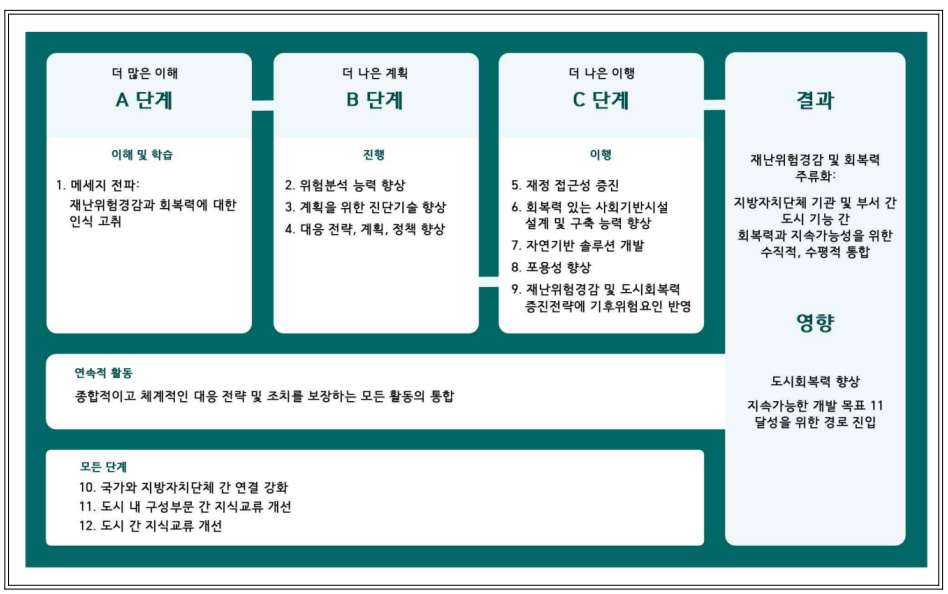
구분	내용
전략 목표 1. 도시의 위험에 대한 이해를 높이고 지역의 재난위험경감과 회복력 구축을 위한 도시의 약속을 확보한다	
	• 도시의 회복력과 지속가능성을 향상하기 위해 재난과 기후 위험을 효과적으로 줄일 수 있는 방법과 이유에 대한 근거 있는 정보와 자료의 제공
	• 지역 인식 제고를 통해 지역 전반에 걸쳐 영향을 미치는 위험에 대한 이해도 증진
전략 목표 2. 도시의 회복력 향상을 위해 지역 전략 및 계획을 수립할 수 있는 역량을 강화한다.	
	• 자체 평가 및 진단 기술 향상
	• 재난과 기후 위험을 경감하는 전략적 계획 수립과 위험정보를 고려한 개발이 가능하도록 관련 교육과 도구 제공
전략 목표 3. 도시의 회복력 향상을 위해 지역의 전략 및 계획을 실행할 수 있도록 지원한다	
	• 재난위험경감, 기후변화적응 및 회복력 추진을 위한 재정 조달 방안 제공
	• 회복력을 갖춘 인프라를 계획·설계·구축·관리할 수 있도록 지방정부의 능력 함양
	• 회복력에 대해 체계적으로 접근할 수 있도록 지방정부 역량 강화
	• 지역회복력을 다루기 위한 혁신적 접근법을 모색하고 자연에 기반한 해결방안을 활용할 수 있도록 지방정부의 역량 강화
범 분야 목표	
• 중앙부처와 지방정부, 전국지방 자치 단체장협의회 등 사이의 수직적 연계 강화 • 지속가능성을 보장하기 위한 지역 협력 단체 간 수평적 연계 강화 • 도시 상호 간 학습 및 공유를 위한 연계	

출처: MCR2030.undrr.org (검색일: 2022.6.1.)

MCR2030 캠페인은 2010년에 시작하여 2020년 말에 종료한 MCR 캠페인을 이어받아 지난 10년간의 성과를 바탕으로 회복력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수 요소를 채택하였다. UNDRR은 도시회복력 증진을 위해 약식 위험도 평가도구(Quick Risk Estimation: QRE)와 10대 필수 이행사항을 이행하기 위한 스코어카드를 개발하여, 해당 도시가 자신의 상태를 진단하고 개선사항을 파악하도록 지원하고 있다. 필수 이행사항은 47개의 예비 평가 지표와 117개의 상세 평가 지표로 구성되어 있다. 10대 필수 이행사항 중 최소 세 가지 이상의 사항에 대하여 우수한 성과를 내는 경우 일정한 절차를 거쳐 재난위험경감 롤모델 도시로 인증하고 있다.

또한 회복력 있는 도시를 만들기 위해 도시회복력 증진 과정을 3단계로 구분하고 단계별 정책 방향 및 목표를 제시하여 도시들이 각각의 수준과 역량에 맞는 역할을 이행할 수 있도록 하였다.

그림 4-8 UNDRR의 MCR 2030 로드맵



출처: MCR2030.undrr.org, 여기서는 조성윤(2021)에서 재인용

그림 4-9 복원력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수 사항

출처: 인천광역시 재난안전전시회 홈페이지(https://incheondse.com/30)

A단계는 이해 및 학습 단계로 재난위험에 대한 경각심을 높이고 도시회복력에 대한 이해를 넓히는 것을 목표로 하며, B단계는 계획수립 및 시행 단계로 재난위험 예측 및 대응을 위한 다각적 전략과 적극적이고, 능동적인 도시회복력 증진 정책을 추진해나가는 것을 목표로 한다. 마지막으로 C 단계는 이행 및 발전 단계로 재난위험경감 정책 및 전략을 구체화하고 도시의 대응 역량을 강화해 나가는 것을 목표로 한다. MCR2030 캠페인의 경우 회복력 허브(Resilience Hub)의 개념을 새롭게 도입하여 재난위험경감 모범 도시들로 하여금 도시 교류 및 협력을 강화하는 구심점 역할을 담당하도록 하고 있는데, 회복력 허브는 사실상 재난위험경감 롤모델 도시와 동일한 개념으로 현재 UNDRR은 롤모델 인증 도시를 도시회복력 증진 C 단계 도시로 인정하고 있으며, 3년의 기간 만료 시 갱신과정을 거쳐 지위가 유지되도록 하고 있다(조성윤, 2021).

3) 추진 프로그램

인천시는 경제자유구역 계획 당시에 기후변화 및 재난에 강한 도시 개념을 설계에 적용하고, 정보통신기술을 통한 스마트 재난위험관리 구현을 위한 노력을 인정받아 2020년 1월 국내 최초로 안전한 스마트 도시 분야의 재난 위험 경감 롤모델 도시[9]로 선정되었다. 인천광역시는 지난 10년간 기후변화 적응 및 재난위험 경감으로부터 지역 차원의 지속가능 발전을 추진하기 위해 정보통신기술(ICT)을 기반으로 한 '송도 스마트 시티' 건설을 추진하였다. 인천 송도는 스마트 시티가 시작된 최초의 지역으로 스마트 시티 통합운영센터를 통해 재난, 교통, 화재, 환경오염, 범죄 등의 상황을 24시간 관리하며 해당 기관과의 연계를 통해 문제를 즉시 해결하고 시민들에게 정보를 제공하는 역할을 하였다. 평상시에는 안전, 방역, 의료, 교통, 돌봄 등 생활환경이나 공공서비스 질을 높이고 실시간 모니터링을 통해 태풍이나 집중호우와 같은 재난위험 요인에는 선제적으로 대응하였다. 또한, 기후변화 대응을 위해 신재생에너지 활용, 저탄소 빌딩 조성, 제로에너지빌딩 조성 등

9) UNDRR은 10대 필수 이행사항 조치 중에서 세 가지 이상 우수한 성과를 내는 경우 롤모델 도시 인증을 수여하고 있으며, 인천광역시는 2020년 1월 15일 국내 최초로 재난위험경감 롤모델 도시에 선정되었고 그 이후 울산광역시와 서울특별시가 인증을 획득하였다. 재난위험경감 롤모델 도시는 MCR 캠페인을 통해서 경험과 노하우를 공유하고 상호협력을 강화하는 역할을 담당한다.

도시 정책을 적극 추진하였다. 이와 함께 시민의 안전의식 고취를 위해 정기적으로 안전 교육을 실시하고 있으며 민간 주도의 안전 문화 운동을 촉진하고 있다.

인천시의 UNDDR 도시 재난복원력 스코어 카드 평가[10] 결과를 살펴보면, 필수사항 10가지 중 5개 분야(1. 재난회복력을 위한 조직 구성 및 이행 준비, 4. 회복력에 강한 도시개발과 설계 추구, 5. 자연생태계가 제공하는 보호기능 강화를 위한 자연 완충재 보존, 9. 효과적인 재난 대비와 대응력 확보, 10. 신속한 복원과 더 나은 재건)에서 5점 만점에 4점 이상의 점수를 획득하였다. 또한, 인천시의 경우 UNDRR의 회복력 도시로 인증받는데 필요한 재난회복력 스코어 카드 10개의 필수사항 중 최소한 5개 이상의 업적 우수사례로 평가됨에 따라 재난위험경감 롤모델에 선정되었다.

표 4-15 인천시 재난 회복력 스코어 카드 평가 결과

(Unit: Based 0~5points)

Ranking	Measure		Score
1	Essentials 10.	Expedite recovery and build back better	5.00
2	Essentials 09.	Ensure effective disaster response	4.83
3	Essentials 04.	Pursue resilient urban development and design	4.70
4	Essentials 05.	Safeguard natural buffers to enhance the protective functions offered by natural ecosystems	4.67
5	Essentials 01.	Organize for disaster resilience	4.33
6	Essentials 06.	Strengthen institutional capacity for resilience	3.85
7	Essentials 02.	Identify, understand and use current and future risk scenarios	3.83
8	Essentials 08.	Increase infrastructure resilience	3.79
9	Essentials 03.	Strengthen financial capacity for resilience	3.30
10	Essentials 07.	Understand and Strengthen societal capacity for resilience	3.20

출처: 김용문 외(2020)

10) 스코어카드의 평가는 회복력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수사항을 담고 있다. 필수사항 10가지를 크게 3가지 영역으로 나눌 수 있다. 첫째, 준비단계로써 필수사항 1~3부문에 해당되며 거버넌스, 재난인지, 재정적 능력을 평가한다. 둘째, 시행 단계로써 필수사항 4~8부문에 해당되며 계획 및 재난의 대비 정도를 평가한다. 셋째, 복원력 강화 단계로써 필수사항 9 ~10부문에 해당되며 재난을 극복하기 위한 자체 대응 대책 및 사후 재건에 대한 평가를 하는 단계로 구성되어 있다.

재난위험경감 롤모델에 선정된 인천시는 도시회복력 증진을 위한 선도적 정책 마련하여 도시 안정성을 강화하는 비전과 계획을 제시하고 있으며, MCR2030과 관련된 국제행사 개최, 스터디 투어 조직 및 회복력 경험 공유, 세계 도시 협력 및 지원, 회복력 의식 향상, 전략 개발 및 시행을 위한 기술과 교육 지원, 모범 사례의 출간물 발행 및 전파, 회복력 로드맵에 맞춘 자매결연 도시 지원 및 파트너 연결, 재정적 지원, 회복력 허브로써 진행 활동 명시하는 연간 보고서 제출 등 MCR2030 선도를 통한 국제안전도시의 위상을 강화해 나갈 계획이다.

표 4-16 인천 선언문

4th AMCDRR
Disaster Risk Reduction through Climate Change Adaptation
Oct. 25-28, 2010 Incheon, Korea

1. 기후변화적응을 통한 재난 위험 경감 의식 향상과 능력 제고	• 기후 위험과 취약성, 사회 생태 시스템 위험에 대한 이해 증진을 위해 재난경감 훈련을 촉진하고 지원 • 개발도상국 관계자를 위한 기후변화적응을 통한 재난위험 경감 의식을 촉진 • 지역적 합의를 통한 복합재난위험평가와 평가 능력을 강화 • 자연 생태계가 기후변화 위험을 줄이는 완충재 역할을 한다는 점을 인식하고 보호하는 능력을 구축 • 기후변화적응을 통한 재난위험경감 교육 및 훈련 프로그램을 강화 • 기후변화적응을 통한 재난위험경감 프로젝트의 재정지원이 용이하게 이뤄지도록 촉진
2. 정보, 기술, 실천 전략 그리고 기후 및 재난 위험 관리에서 얻은 교훈 공유	• 기후변화적응을 통한 재난위험경감에서 얻은 교훈과 실천 전략 수집 • 실천 전략과 정보, 기술을 공유하기 위한 플랫폼 개발 • 최근 생겨난 위험 및 취약성 관련 정보 수집 및 공유 • 지역이 재난위험경감의 경험을 공유 및 통합 촉진하기 위한 회의 진행
3. 기후변화적응과 재난위험경감의 통합은 녹색성장의 발전을 촉진	• 모든 나라와 지역 관계자가 개발계획과정에서 표준위험 기준 채택 • 도시개발과 토지이용계획에서 기후변화적응과 재난위험경감의 통합을 촉진 • 기후변화적응과 재난위험 경감 대책 관련 투자 증대 촉진 • 기후변화적응과 재난위험 경감 대책을 개발 과정에서 통합 • 경제성장으로 인해 증가하는 재난 노출 현상을 제거 • 기후변화적응을 통한 재해위험 경감과 개발 과정 통합을 위해 정책 입안자의 가이드라인 개발

4. 모든 행위자가 효고행동계획을 5가지 행동강령에 맞춰 시행하고 재원을 제공	• 더 나은 실현을 위한 현실적 방안을 확실히 하도록 강력하게 권고 • 미국·영국 그리고 회원국이 기후변화로 인한 재난위험을 줄이기 위해 새로운 기회를 획득하는데 필요한 우선순위와 방향을 조정 • 효고행동계획의 남는 기간 가장 큰 영향을 미칠 핵심 산출물에 전념
5. 기후변화적응과 재난위험경감 대책에 투자 촉진	• 기후변화적응 투자 추적 관리 능력 구축 • 재난 영향을 줄이기 위한 포괄적인 준비계획 수립 • 국제기부공동체가 기후변화적응과 효고행동계획의 지역·국가적 활동에 지원을 늘리도록 촉구

출처: 인천광역시 재난안전전사회 홈페이지(https://incheondse.com/30)

4) 추진 체계

인천시의 MCR 2030 추진을 위해 인천연구원이 허브 역할을 수행하고 있다. 2021년에는 MCR2030 캠페인을 연계한 인천광역시 도시회복력 증진 방안을 수립한 바 있고, 본 연구를 통해(조성윤, 2021) 도시회복력 증진 전략으로서 도시 안전 종합계획 수립 방안 등을 제안하고 있다. 인천연구원은 포스트 코로나 시대의 연구변화 방향에 대응하기 위해 2021년부터 뉴 아젠다(New Agenda), 뉴 제로(New Zero), 뉴 노멀(New normal)의 3N 도전과제를 운영 방향으로 설정하고, 뉴 노멀, 코로나 시대 과제로는 도시회복력 강화를 역점연구로 수행하고 있다. 이에 따라 도시회복력연구단이 운영된 바 있으며, 도시회복력 연구단을 통해 관련 정보 제공 및 정책과제 제안 등의 역할을 하고 있다[11].

인천연구원은 인천광역시 도시회복력 증진을 위해서는 종합적이고 체계적인 전략 수립이 필요하며, 이를 통해 재난위험경감 롤모델 도시로써의 역할과 위상의 정립이 필요함에 따라 인천 도시회복력 모델을 제시하였다. 재난 피해를 최소화하고 변화하는 재난에 유연하게 대처하기 위한 도시회복력 증진을 위한 1단계는 재난위험경감을 위해 도시 내 취약 요인을 진단하고 단계적으로 개선하는 것을 목표로 하고 있으며, 2단계는 재난 대응 역량 강화를 위해 재난안전 관리체계 개선 및 이해 당사자 간 소통과 협력 강화를 목표로 하고 있다.

11) 2022년 9월 현재, 조직개편으로 도시회복력연구단은 폐지되고 글로벌도시연구단 등이 신규 설립되었으며, 도시회복력 연구팀은 인천기후환경연구센터 안전도시연구팀에서 관련 연구를 수행하고 있다. (인천연구원 홈페이지(https://www.ii.re.kr/empInfoChart/list.do?m=0405) 검색일:2022년9월19일)

그림 4-10 인천 도시회복력 모델

출처: 인천연구원(2021)

인천광역시에서 MCR2030을 담당하는 부서는 안전정책과이며, 인천연구원과 함께 복원력 허브 신청서 작성을 위한 평가를 진행하고, UNDRR과의 협업을 실질적으로 추진하고 있다. 2022년 9월에는 UNDRR 복원력 허브 인천 국제 안전 포럼도 개최할 예정이다.

한편, 현재 인천 송도에 설치된 UNDRR 동북아사무소(Office for Northeast Asia, ONEA)는 MCR 캠페인을 주도하며, 국제 교육 훈련 연수원(Global Education and Training Institute, GETI)과 연계하여 도시회복력 증진을 위한 각종 학습 및 훈련사업을 추진하고 있어 국제 협력 네트워크의 수립이 타 자치단체에 비해 유리한 조건을 갖고 있다.

제3절 사례 분석의 시사점

사회, 경제, 도시 기반의 영역별로 주요 정책 시사점을 도출하기 위해 사례지역 분석을 시행한 결과, 다음의 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 사회, 경제, 도시 기반의 영역별로 살펴보았기 때문에 관련 추진 체계는 다원화될 수밖에 없었음에도 불구하고, 우리나라에서 회복력에 대한 논의는 재난관리정책 차원에서 접근되는 경향성이 있음을 알 수 있었다. 사회적 회복력 영역에서는 마을공동체 활성화 등과 유관한 부서가, 경제적 회복력 영역에서는 지역경제 관련 과가, 도시회복력 영역에서는 재난관리과가 주로 담당하고 있었는데, 회복력 관련 정책은 선행 사건인 재난을 전제로 하고 있어서 재난 관련 정책 중심으로 접근될 수밖에 없는 구조다. 재난위험경감 롤모델에 선정된 인천시는 도시회복력 증진을 위한 선도적 정책을 마련하여 지속가능한 도시 안정성을 강화하기 위해서는 안전정책과의 부서 한계를 넘어서는 통합적인 추진 체계가 필요함을 인지하고 있었음에도 안전정책과 위주로 정책이 추진되고 있었다.

둘째, 지역회복력이라는 정책 영역이 지니는 이러한 한계로 인하여 국제사회에서도 회복력 있는 도시 만들기를 위해 주요하게 제시하고 있는 성공 요인이 협력적 추진 체계, 즉 거버넌스 체계 구축 및 운영이다. 우리나라도 구체적인 프로그램이 추진되는 경우에는 거버넌스 추진 체계를 통하여 협업적 성공사례를 이끌어 내고 있었다. 완주군의 안전한 지역사회 만들기 사업을 추진을 위해서는 '행정안전부-전북-완주군'으로 이어지는 수직적 협력 체계뿐만 아니라, 지역사회 만들기 사업 추진을 위해 자치단체 및 교육지원청, 한국농어촌공사, 기상대 등 다양한 유관 기관 간의 협업구조도 구축하였으며, 사업지구의 주민협의체 구성이 필수적 조건이었으므로, 지역사회의 다양한 민간단체들, 즉 자율방범대, 모범운전자회, 지역사회보장협의체 등이 안전마을지킴이로 활동하며, 민관 거버넌스 체계 또한 구성되었다. 통영시의 고용·산업위기 지역 사례 지역의 경우에도 중앙정부에 의한 위기 지역 지정·운영으로 수직적 협력 체계에 비해 수평적 협력 체계는 운영의 한계가 있었으나, 지역경제 활성화 및 신산업 육성을 위해서는 지역경제과뿐만 아니라 관광과, 문화예술과 등 유관부서와 함께 경제 회복을 위해 노력해온 점이 발견되었다.

셋째, 본 연구는 지역회복력 지수를 기초자치단체 단위로 측정할 수 있도록 개발하여

시군구 단위로 측정 및 진단하고 있으나, 지역회복력 정책 차원에서 바라보면, 자치구 단위에서는 사회적 회복력 영역 정도만 자치사무이며, 경제적 영역과 도시 기반 영역에서는 구 단위보다는 특·광역시의 업무영역에 해당하게 되어 구 단위로 종합적 지역회복력 대응 전략을 강구하는 것은 한계가 있다. 따라서 지역회복력 지수 및 진단 결과의 활용은 종합적 측면뿐 아니라, 사회, 경제, 도시 영역으로 나누어 정책 시사점을 도출할 필요가 있겠다.

제5장

지방 자치 단체 회복력 증진 방안

제5장 지방 자치 단체 회복력 증진 방안

제1절 기본방향

COVID-19 팬데믹으로 인해 발생한 세계적 경제위기는 지역 단위에서는 동일한 충격이 가해진다고 가정했을 때, 지역 여건에 따라 충격 이전으로 되돌아가려는 회복력에는 차이가 존재할 수밖에 없다. 지속가능한 도시발전 수준이 상대적으로 높은 곳은 회복력도 높을 것이나, 낙후지역 등 저발전지역의 경우 지역 자체의 취약 요인으로 인해 회복력이 낮을 수밖에 없고, 포스트 코로나 시대 전반적인 지역의 회복세도 더딜 수밖에 없다.

지방정부를 지원하는 국제기구의 COVID-19 대응 전략을 살펴보면, 지방 자치 단체의 중장기적 회복력 개선은 기존의 지속가능한 도시관리의 연장선상에 놓여 있다. 초기 대응 전략은 감염병 확산 방지, 경기 부양성 자금 투입 등으로 전개되었지만, 장기적으로 지속가능하고 회복력 있는 사회 및 경제 재건을 대응 전략으로 수립하고 있는 것이다.

본 연구에서는 포스트 코로나 시대의 지방 자치 단체 회복력을 강화하기 위해 종합적인 지역회복력을 측정할 수 있는 지역회복력 지수를 개발하여 측정하였다. 팬데믹과 같은 복합재난은 재난 안전 관리 정책 차원에서만 대응하는 데 한계가 있고, 특히 중장기적 전략은 폭넓은 사회 및 경제 재건과 관련이 있으므로, 보다 종합적인 지역적 관점에서 대응전략이 마련되어야 하기 때문이다.

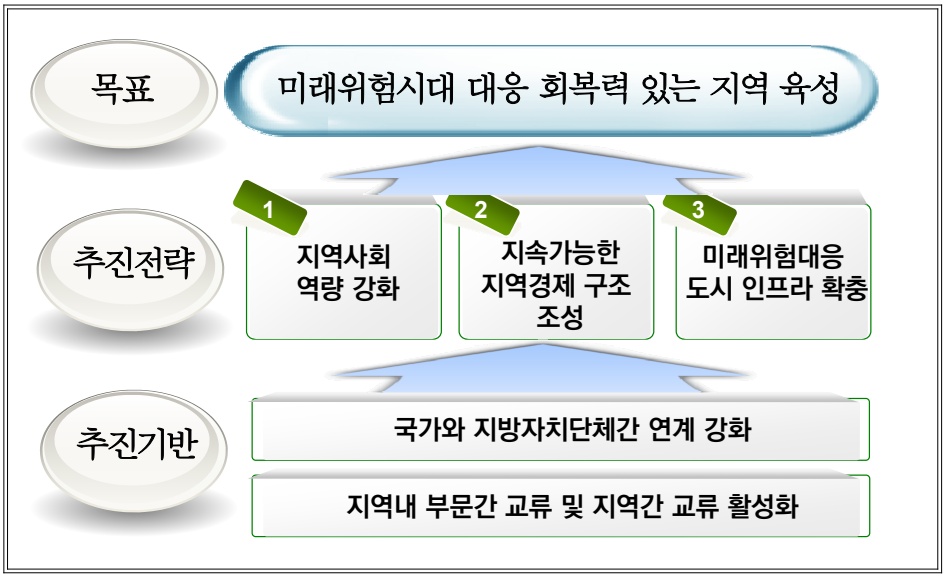
따라서 본 연구는 지역회복력 지수로 측정된 지역 진단 결과를 토대로 향후 지방 자치 단체가 채택해야 하는 종합적인 대응 전략을 수립하도록 하겠다. 지역회복력 진단 결과, 현재 지역회복력이 우수한 자치단체들은 자생적인 대응체계 구축이 가능할 것이므로, 지역회복력이 취약한 지방 자치 단체들을 대상으로 지역회복력 증진 대책을 마련할 필요가 있기 때문이다.

표 5-1 지역회복력 지수 상위 5개 시군구

구분	2010년					2020년				
	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
서울 종로구	0.650	0.579	0.505	0.581	1	0.841	0.629	0.208	0.719	1
서울 강남구	0.420	0.881	0.379	0.558	2	0.531	0.836	0.184	0.670	2
서울 서초구	0.395	0.797	0.353	0.513	4	0.506	0.765	0.123	0.622	3
과천시	0.397	0.693	0.505	0.527	3	0.441	0.751	0.244	0.587	4
서울 중구	0.438	0.633	0.398	0.489	5	0.568	0.619	0.113	0.580	5

UNDRR이 제시한 회복력 있는 도시 만들기 로드맵에 따르면, 회복력 있는 도시 육성을 위해서는 '1단계- 더 많은 이해', '2단계- 더 나은 계획', '3단계- 더 나은 이행'으로 전개되는데, 본 연구가 제안하는 지역회복력 증진 모델은 지방 자치 단체들이 3단계 이행 단계로 가기 위한 1단계 및 2단계 전략을 제안하는 것이라고 볼 수 있다. 첫째, 지역회복력 지수를 활용한 지역회복력 측정을 통해 지역사회의 회복력에 대한 인식 및 이해를 제고시키는 역할을 한다. 둘째, '2단계- 더 나은 계획'을 위해서는 계획을 위한 진단 기술을 개발하고 대응 전략을 수립하도록 하고 있는데, 지역회복력 측정 결과에 따른 진단 및 정책 처방은 각 지역이 더 구체적인 전략을 수립하도록 지원해 주는 것이다. 또한 UNDRR은 모든 단계에 있어서 국가 및 지방 자치 단체의 연계 및 지역 내 부문 간 연계, 지역 간 연계를 강조하고 있으므로, 본 연구의 지역회복력 증진 모델은 다음과 같이 제안하도록 한다.

그림 5-1 지역회복력 증진 모델



본 연구의 지역회복력 지수는 사회적 영역, 경제적 영역, 도시 기반 영역으로 구성되어 있으므로, 진단 결과에 따른 구체적인 전략은 세 영역별로 제안될 수 있다. 따라서 추진전략은 첫째, 지역사회 역량 강화, 둘째, 지속가능한 지역경제 구조 조성, 셋째, 미래위험대응 도시 인프라 확충 등을 제안할 수 있다. 이를 추진하기 위한 추진 기반으로서 거버넌스의 구축 및 운영이 강조되고 있으므로, 국가와 지방 자치 단체 간 연계와 지역 내 및 지역 간 연계 활성화를 위한 노력이 필요할 것이다.

제2절 지역회복력 증진 전략

1. 지역회복력 취약지역 선정 및 진단

지역회복력 지수를 통해 살펴본 지방 자치 단체의 회복력 수준은 지역별로 차등적일 밖에 없다. 지역회복력 종합지수상의 하위 70개 지역을 회복력 취약지역으로 선정하여 2010년 및 2020년 지숫값을 비교하여 보면, 〈표 5-2〉와 같다.

대체로 해당 시도 내에서 낙후 지역인 지역들이 지역회복력이 낮게 나타나고 있으나, 비교적 도시 인프라가 갖추어진 도시 지역도 포함된 것은 인구밀집도에 비하여 도시의 재난 대응 인프라가 미흡한 경우가 있기 때문이다. 인구 및 시설이 밀집해있는 대도시의 경우 재난 발생 시 위기 대응력이 미흡한 경우 대형 복합재난으로 확대될 수 있어 미래 위험사회를 대비하여 회복력 있는 지역을 육성하기 위해서는 낙후지역뿐만 아니라 취약한 도시지역 또한 포함하여 대책이 마련될 수 있도록 해야 할 것이다.

COVID-19를 기점으로 2010년과 2020년 회복력 취약지역을 비교한 결과, 대구와 울산만 동일하게 나타나고 나머지 시도의 취약지역은 변화되어 나타나고 있다. 서울특별시, 광주광역시, 대전광역시, 강원도, 충청북도, 전라북도는 선정된 회복력 취약지역이 증가하였으며, 부산광역시, 경기도, 충청남도, 전라남도, 경상북도는 회복력 취약지역이 감소하였다. 증감의 변화가 없는 경우라 하더라도 세부적인 선정 지역의 변동은 나타나고 있기 때문에, COVID-19 이후 변화된 취약지역에 대한 진단 및 대책 마련이 필요하다.

제3장의 분석 결과에 따르면, 시도별로 살펴본 시군구 지수 평균값 변화로서는 서울은 부동의 1위 지역으로 나타났지만, 서울시 내 취약지역은 중랑구, 강북구 2곳에서 도봉구, 은평구가 추가된 4개 지역으로 나타나 서울시 입장에서는 지역 내 취약지역에 대한 대책 마련이 필요한 것이다. COVID-19 이후 시도별로 가장 취약한 지역은 2010년 7위에서 15위로 순위 하락한 강원도 지역인데, 취약지역으로 선정된 지역도 2010년 5곳에서 8곳으로 가장 많이 증가하였다. 평창군, 철원군, 양양군 등은 계속 취약지역으로 나타나고 있으며, 태백시, 속초시, 삼척시, 횡성군, 정선군 등은 2020년 새롭게 취약지역으로 나타나고 있다. 지역회복력 지수로 측정해 본 이상의 진단 결과를 분석하여, 해당 지역은 각 지역의 취약한 회복력을 증진하는 대책을 마련해야 할 필요가 있는 것이다.

표 5-2 회복력 취약 지역(70개)

구분	2010년		2020년	
	시군구	소계	시군구	소계
서울	중랑구, 강북구	2	중랑구, 강북구, 도봉구, 은평구	4
부산	영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 해운대구, 사하구, 수영구, 사상구	9	영도구, 북구, 사하구, 금정구, 사상구	5
대구	동구, 서구, 북구, 달서구	4	동구, 서구, 북구, 달서구	4
인천	동구, 부평구, 계양구, 미추홀구, 강화군, 옹진군	6	동구, 남동구, 부평구, 계양구, 미추홀구, 강화군	6
광주	북구	1	북구, 광산구	2
대전	동구	1	동구, 대덕구	2
울산	증구	1	중구	1
경기	시흥시, 김포시, 포천시, 연천군	4	동두천시, 포천시, 가평군	3
강원	평창군, 철원군, 화천군, 인제군, 양양군	5	태백시, 속초시, 삼척시, 횡성군, 평창군, 정선군, 철원군, 양양군	8
충북	괴산군, 증평군	2	제천시, 영동군, 괴산군, 단양군, 증평군	5
충남	보령시, 서산시, 논산시, 당진시, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군	10	보령시, 논산시, 금산군, 부여군, 서천군, 홍성군, 예산군	7
전북	부안군	1	정읍시, 무주군, 순창군, 부안군	4
전남	고흥군, 보성군, 장흥군, 강진군, 해남군, 무안군, 함평군, 진도군, 신안군	9	장흥군, 해남군, 영광군, 완도군, 진도군, 신안군	6
경북	군위군, 의성군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 예천군, 봉화군, 울진군	9	영주시, 영덕군, 칠곡군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군	7
경남	고성군, 남해군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군	6	의령군, 함안군, 고성군, 남해군, 하동군, 합천군	6

주: 지역회복력 종합 지수 순위 하위 70개 지역을 제시

2. 지역회복력 취약 지역의 영역별 실태

2020년 기준 70개의 지역회복력 취약지역을 대상으로 영역별 지숫값을 살펴본 결과, 대부분의 취약지역은 사회, 경제, 도시 인프라 전 영역에서 취약한 복합적 특성을 나타내고 있다.

표 5-3 회복력 취약 지역 영역별 실태 (2020년 기준)

구분	복합 취약	사회 영역 양호	경제 영역 양호	도시 기반 양호
서울	중랑구, 강북구, 도봉구	은평구	-	-
부산	영도구, 사하구	북구, 금정구	-	금정구, 사상구
대구	서구	동구, 북구, 달서구	-	-
인천	동구, 부평구, 계양구, 미추홀구, 강화군	-	-	남동구
광주	-	북구, 광산구		북구, 광산구
대전	동구, 대덕구	-	-	-
울산	-	중구	-	-
경기	가평군	-	동두천시, 포천시	동두천시
강원	속초시, 삼척시, 횡성군, 평창군, 정선군, 철원군	양양군	-	태백시
충북	괴산군, 단양군, 증평군	-	-	제천시, 영동군
충남	보령시, 홍성군, 예산군	-	금산군	논산시, 부여군, 서천군
전북	무주군	-	-	정읍시. 순창군, 부안군
전남	완도군, 진도군	-	-	장흥군, 해남군, 영광군, 신안군
경북	영덕군, 칠곡군, 예천군, 봉화군	울진군, 울릉군	-	영주시
경남	남해군			의령군, 함안군, 고성군, 하동군, 합천군
소계	34개	12개	3개	21개*(25개)

주: 지역회복력 영역별 지수 순위가 100위 이내인 값을 보인 경우 양호 판단

*: 사회 영역, 경제 영역 양호 중복지역 제외

그러나 회복력 취약 지역 중에서도 하위 영역별로 양호한 값을 갖는 지역이 있는데, 서울 은평구, 울산 중구, 강원 양양군, 경북 울진군, 울릉군 등은 사회적 영역이 양호하게 나타났으며, 경기 동두천시, 포천시, 충남 금산군은 경제적 영역이 양호한 편으로 나타났다. 부산 사상구, 인천 남동구, 충북 제천시, 전북 정읍시, 경북 영주시 등은 도시 기반 부문이 양호한 지역으로 나타났다. 이들 지역의 경우, 지역회복력이 취약한 상태이기는 하나, 양호한 영역 이외에 취약하게 나타난 부문의 개선대책을 우선적으로 마련할 필요가 있는 것이다.

동두천시의 경우, 사회적 영역이 특히 취약한 부문으로 나타났으며, 복합취약지역인 충북 증평군의 경우에도 사회적 영역에서 최하위를 차지하는 것으로 나타났다. 경제적 영역이 특히 취약한 지역으로는 부산 금정구, 광주 북구, 광산구 등으로 나타났으며, 복합취약지역인 대구 서구가 경제적 영역 부문에서 최하위 지수를 나타내고 있다. 대부분 복합취약지역의 특성을 보여 도시 기반만 특별히 취약한 지역은 눈에 띄지는 않지만, 2010년도 당시 회복력 취약지역이었다가 2020년에는 종합지수 상승(149위)으로 취약지역에서 벗어난 옹진군의 경우, 도시 기반 부문에서는 최하위 지수를 나타내고 있어, 이들 지역의 경우, 취약 요인별 대책을 우선적으로 마련할 필요가 있을 것이다.

3. 지역회복력 취약지역 영역별 개선방안 도출

COVID-19 이후 대응 전략을 마련하기 위한 국제사회의 여러 연구에 따르면, 감염위험의 불평등은 근본적으로 사회적, 지역적 격차에 기인하고 있음이 입증되고 있다. 이에 유엔 해비타트, 세계은행을 필두로 한 일부 국제기구에서는 슬럼에 거주하는 사회경제적 약자를 파악하여 이들을 지원하기 위한 대책 마련을 강조하고 있다(UN HABITAT, 2020).

취약지역이 맞닥뜨릴 위험을 저감하기 위해서는 우선 해당 지역에 대한 정확한 파악이 필요하며, 취약지역의 취약 요인을 살펴 이에 대응한 구체적인 대응책을 마련해나가는 것이 필요한 것이다.

그림 5-2 COVID-19 취약 요인과 대응 방안 예시

취약요인	대응방안	
과밀한 근린환경	사회적 거리두기	단기
충분한 주거면적 부족	자택 자가격리	
음용가능 식수/ 물 부족	봉쇄	
열악한 위생시설	손 씻기	
개인위생 인식 부족	무료위생키트(비누, 마스크 등 포함) 제공	
식량 불안정	식료품 지원	
예방접종 미흡	쓰레기 처리	
실업	대출금 상환 또는 임대료 지불 지연	
비공식 일자리	의료서비스 접근성 향상	
빈곤	감염확진여부 검사 지원	
붐비는 대중교통 서비스	강제퇴거 일시정지 모라토리엄	중장기
사회안전망 미흡	관련정보 제공 및 인식 제고	
지역 데이터 부족	도시농업 활성화	
공공시설 이용 불가피	사회안전망 강화	
기저질환	교육 및 직업훈련	
	토지보유권 보장	
	저렴주택 공급	
	슬럼 업그레이딩	
	주거환경개선을 위한 투자	
	핫스팟 찾기	
	대중교통 이용자를 위한 공간계획	
	기본소득 보장	
	공동체 리더십 형성 지원	
	공동체 내 세부집단 파악	

출처: Austrian, K., et al.(2020). 여기서는 김수진(2020)에서 재인용

지역회복력 취약지역의 선별과 취약 요인별 대응책이 구체적으로 마련되기 위해서는 선별되는 세부 지표가 보다 상세히 구축될 수 있어야 하는데, 국제사회에서 활용되는 취약지역 선별지표가 적용되기에 국내의 시군구 단위 DB 구축 및 활용 지표가 제한적이었다. 본 연구에서 지역회복력 구성 요소를 사회적, 경제적, 도시 인프라 영역별로 구축하였지만, 영역별로 선정된 세부 지표들이 DB구축의 한계로 대리변수를 사용한 경우가 많아, 개별 지푯값 결과에 따른 처방으로 바로 연결시키지 않는 것이 바람직하다. 예컨대, 사회적 영역의 주요 지표인 공동체 역량은 대리변수로서 선거 투표율을 활용하였으므로, 선거 투표율이 낮은 경우, 선거 투표율을 높이기 위한 처방책을 제시하는 식의 대응책을 마련해서는 안 된다. 영역별 세부 지푯값에 따른 대응 방안 수립보다는 사회적 영역, 경제적 영역, 도시 인프라 영역별 진단을 통한 영역별 대책 마련이 유의미한 대안이 될 수 있다.

각 영역의 지표 구성을 살펴보면, 사회적 역량 강화는 우수 인재 양성, 응급인력 역량 강화, 공동체 역량 제고 등의 영역을 의미하고, 지속가능한 경제 구조는 양질의 일자리, 활발한 경제활동, 다양한 산업부문의 구성, 지방의 재정자주도 등의 내용으로 구성되어 있으며, 마지막으로 도시 기반 시설의 영역이 가장 폭넓고 종합적인 측면이나, 응급상황에 대응하기 위한 인프라 확충 정도, 다양한 자원 및 시설의 접근성 등을 진단하고 있다고 파악될 수 있다.

본 연구의 영역별 세부 지표 구성을 고려하여, 지역회복력 지수 진단에 따른 처방으로서 세 가지 전략은 다음과 같이 수립될 수 있다. 복합취약지역인 경우, 전 영역의 전략을 채택해야겠지만, 각 지역별로 자신의 상대적, 절대적 영역별 취약 요인이 상이할 것이므로 이를 파악하여 영역별로 우선순위를 세워 구체적인 전략을 마련해나갈 수 있을 것이다.

1) 지역사회 역량 강화

COVID-19는 우리 사회가 얼마나 취약하며, 최고 수준을 자랑하는 자본과 국가 제도 또한 펜데믹 앞에서 무력함을 실감하는 사건이었다. 미래 사회의 예측할 수 없는 위험 앞에서는 완벽한 방재기술이란 존재하지 않으며, 이러한 체계하에서 주목해야 하는 비전과 가치로서 회복력이 새삼 화두에 오르게 되었다.

전통적으로 재난관리는 공공부문이 수행해야 할 임무로 인식되어 왔지만, COVID-19 경험 이후 재난관리는 공공부문뿐만 아니라 개인과 기업 등 민간 부문의 적극적인 참여가 필수적인 영역으로 인식되었다. 예방과 방재의 한계로, 완벽한 방재보다는 발생한 재난의 피해를 줄이는 감재(減災), 그 피해로부터 회복이 더 중요할 수 있다는 인식하에서 회복력을 키우는 것이 중요한 정책 영역이 된 것이다(정지범, 2020).

완주군의 안전한 지역사회 만들기 사례에서 보았듯이, 안전 도시를 위해 마을공동체의 각 주체들이 협력하여 재난을 방지하고, 위험이 발생하였을 때는 피해를 최소화하기 위한 대응책 마련, 자율적으로 복구할 수 있는 환경을 만들어 가려는 정책을 시행하였는데, 이때 성공 요인으로 주목된 것도 마을공동체의 역량 강화였다. 주민이 자발적이고 주체적인 활동을 통해 지역 안전에 기여하도록 정책을 지원한 것인데, 실제로 지역자율방재단·의용소방대·주민자치회·통반장협의회 등 법정 주민조직, 녹색어머니회·자율방범단·마을만들기 조직 등 다양한 주민조직의 활동들이 이에 기여할 수 있다.

지역 어디에나 조직되어 있는 자율방범대의 역량에 따라, 사회적 역량이 낮은 지역은 자율방범대가 형식적으로만 활동하는 것이 방치될 것이고, 사회적 역량이 높은 지역은 자율방범대의 자율적이고 활발한 활동에 따라, 옹벽의 실금을 발견하고 이에 대한 조치를 취하게 하여 여름 장마와 태풍에 의한 자연재해를 미연에 방지하는 역할을 수행하게 할 수 있을 것이다.

따라서 사회적 영역의 지역사회 역량 강화는 마을공동체 활성화와 관련된 다양한 정책과 연결될 수 있을 것인데, 윤석열 정부의 국정과제를 살펴보면, 마을공동체 관련 정책은 '대한민국 어디서나 살기 좋은 지방시대'의 실천 과제로써 '주민자치위원회 및 주민자치회의 개선'과 '지역공동체 인프라 조성 및 지역 커뮤니티 활동 촉진' 등과 연계될 수 있다.

새 정부에서는 시대적 변화에 부응하기 위해, 기후변화대응 및 지역 돌봄 서비스 강화, 지역 안전 제고 등에 있어 마을기업 및 마을공동체의 역할을 강조할 것으로 전망되므로(전대욱, 2022), 지역사회 역량 강화를 위해서는 국가 및 지방 자치 단체에서 마을공동체 활성화와 관련된 다양한 대책들이 마련될 필요가 있다. 한국의 경우, 마을공동체 관련 조례 제정, 마을공동체 지원센터 등 관련 중간 조직의 구성 및 운영 등 제도적 기반 영역에서는 기반이 갖추어졌다고 볼 수 있으나, 구체적인 이행을 위한 전략 마련이 필요한 시점

이다.

완주군의 안전한 지역사회 만들기 사례에서 보았듯이, 한국의 지역 안전을 위한 사회적 역량 강화를 위해서는 중앙정부 차원의 제도적 지원이 강구될 필요가 있다. 농촌 지역의 경우, 기존 주민조직의 재조직화 및 자율적 활동을 위해서는 이를 유도하기 위한 주민 역량 강화 사업 등이 여전히 필요하다.

한편, 지역사회 역량 강화의 또 다른 축으로 지방 자치 단체의 재난 및 안전관리 분야의 인적 역량 강화도 필요할 것이다. COVID-19 이후 재난 현장의 최일선에서 재난관리 업무를 담당하고 있는 지방 자치 단체의 재난안전관리 소속 공무원들의 중요성이 커짐에 따라 이들 인력들의 전문성 향상이 주요 이슈가 되고 있다. 그러나 한국의 지방 자치 단체의 경우, 예산 부족, 낮은 관심 등의 이유로 재난안전관리 인력의 전문성 제고를 위한 체계적 노력을 기울이지 못하고 있는 실정이다.

지방 자치 단체의 재난안전관리 인력의 전문성 제고에 관한 선행연구에 따르면(최호진, 2021), 지방 자치 단체가 추진해야 할 과제로 첫째, 채용 및 배치 측면에서 '재난 안전 분야 전문직/전문직위제 공무원 확대', 직무 특성 측면에서 '적극 행정 면책 제도의 활성화를 통한 재난 대응 책임에 대한 부담의 최소화', 조직문화 요인 측면에서 '재난 안전 부서를 포함한 기관 전체의 학습지향 문화 형성', 개인적 태도 측면에서 '기관 전체 직원들 대상으로 승진 시 재난안전관리 근무 경력의 의무화' 등을 제안하고 있기도 하다.

2) 지속가능한 지역 경제 구조 조성

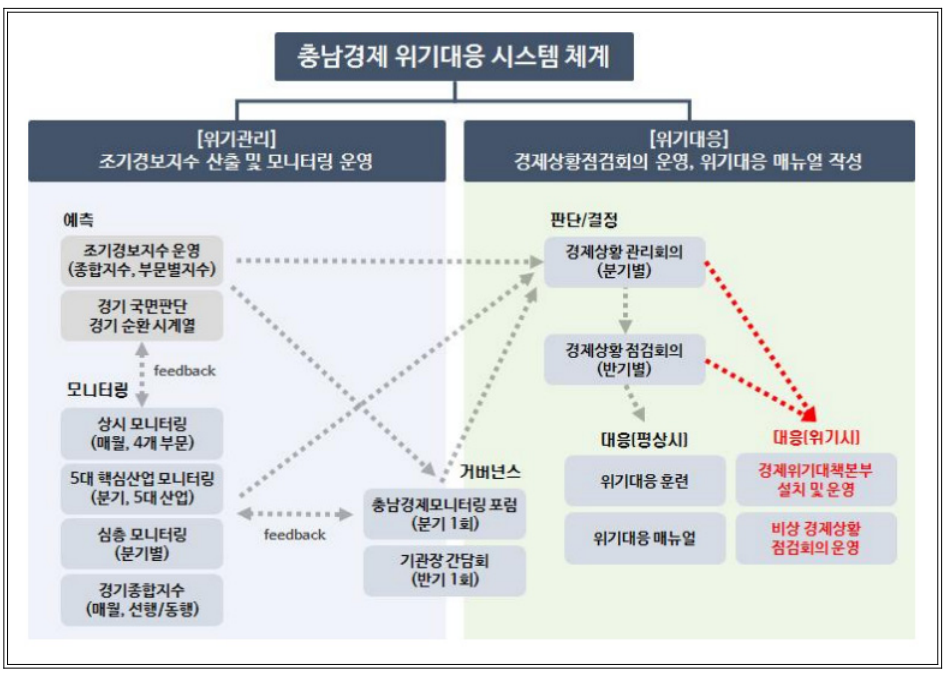
통영시의 사례에서도 살펴보았듯이, 지속가능한 지역 경제 구조 조성을 위해서는 기초 자치단체의 역할도 중요하겠지만, 광역자치단체 차원에서의 지역경제 회복을 위한 정책 방향 수립 등이 중요하다. COVID-19 이후 지역산업 및 지역경제의 침체 현황 분석, 지역별로 이질적인 충격의 영향 정도 파악, 지역 간 불균등한 상황에 따른 회복의 방향 등이 수립되어야 하기 때문이다.

2008년 세계금융위기 이후 우리나라도 중앙정부 및 자치단체 차원에서 경제위기 현안에 대응하기 위한 각종 대응체계를 본격화하기 시작하였다. 대통령 주재 경제 상황 점검 회의에서 대내외적 경제위기를 사전에 감지·대응할 수 있는 종합적인 점검체계를 가동하

는 한편, 국가 경제 위기를 선제적으로 대응할 수 있는 조기경보 시스템을 운영하며, 각종 종합지수들을 발표하고 있다. 국가의 선제적인 움직임에 비해 뒤늦긴 했지만, 자치단체들도 지역경제의 대내외적 위기를 사전에 감지·대응하기 위한 지역 경제위기 대응 체계들을 마련해가기 시작하였다. 지역별로 경제위기 대응 시스템 구축·운영 등에 관한 조례를 제정하여 지역경제 상황을 상시 점검하고, 경제위기 상황에 체계적으로 대응하기 위한 제도적 기반이 마련된 곳도 있다.

충청남도의 경우 2017년 「충청남도 경제위기 대응 시스템 구축·운영 등에 관한 조례」를 제정하며 충남의 경제위기 징후를 진단·분석하고, 그 정보를 바탕으로 지역 내 경제상황에 대한 종합적 판단과 대응을 하는 인적·물적 체계를 갖추고 구체적인 정책 수단으로써 조기경보 지수, 모니터링 등을 시행할 것을 규정하고 있다.

그림 5-3 **충남 경제위기 대응 시스템 체계 예시**



출처: 충남연구원(2019)

경제적 영역의 회복력이 낮은 지역의 경우, 해당 지역 시도의 지역 경제위기 대응 시스템과 연동하여 지역경제 대책을 수립할 수밖에 없다. 시군구 단위에서 해당 정보를 구축·운영하는 것은 실효적이지 않으므로 시도가 제공하는 지역 경제위기 대응체계 속에서 지역의 산업과 대외 거래, 고용, 가계와 부동산, 소상공인으로 구분되는 월별 추이 분석을 통해 경기의 흐름을 파악하여 해당 지역이 필요한 대응책을 마련하도록 한다.

한편, COVID-19로 직격탄을 맞은 고용시장은 도소매, 음식숙박 등 고대면 접촉 업종을 중심으로 일자리 감소 추세는 여전하나, 중앙 및 지자체의 일자리 정책으로 취업자 수는 증가세로 전환하고 있다. 코로나 이후 비대면 소비로의 전환과정에서 고대면 접촉 업종을 중심으로 노동수요 감소가 지속되고 있으며, 노동 공급보다 노동수요의 영향이 강한 상황이다. 비대면 소비 증가로 코로나 발생 직후인 2020년 하반기에는 도소매업(-5.5%), 숙박 및 음식점업(-11.6%) 등에서 고용이 감소하고, 2021년 상반기에는 도소매업 취업자 수 감소 추세(-5.2%)가 심화되고 있다. 성장-고용-소득-소비의 경제 선순환 유지를 위해서 지역 차원에서 코로나 이후 고용이 취약한 업종과 직종을 진단하고, 고용 감소의 원인을 해소할 수 있는 정책 마련이 필요한 시점이다(김용준 외, 2021).

KDI 보도자료(2021.11.10.)에 따르면, 대면 근로 대체를 위한 기술 발전으로 단순 노무, 서비스 직군의 고용 비중은 2025년 기준 0.8%p 감소할 전망이며, 비재택 근무 직업에 대한 기업의 노동수요 감소가 지속될 경우, 대면 근로 비중이 높은 가계에 경제적 부담이 가중될 전망이다. 고연령층 종사자의 상당 부분이 대면 근로에 종사하고 대면 근로에 대한 기업의 노동수요가 하락할 경우, 단기에 직업 전환이 쉽지 않은 고연령층에 경제적 부담이 가중될 전망이다. 한편, 코로나에 따른 경기 불확실성 장기화에 대한 우려로 구직활동을 포기하는 경우가 많은데, 이는 청년 구직자의 구직 중단 요인으로 작용하고 있다. 대한상공회의소의 청년 구직자 대상 인식조사 결과 60% 이상의 응답자가 코로나 기간 동안 구직활동에 적극적이지 않으며, 향후 2년간 청년층은 고용시장이 불안정하여 취업에 대한 기대감이 낮게 나타나고 있는 실정이다(김용준 외, 2021).

핵심 노동 인구(30~50대)의 고용둔화도 지속될 전망이라, 고용 감소의 원인을 해소할 수 있는 정책은 전 연령대별로 모두 필요한 대책이겠지만, COVID-19 이후 지역 고용시장에서 가장 취약한 계층이라 할 수 있는 고연령층과 청년층을 대상으로 맞춤형 일자리 정책

이 지속적으로 마련될 필요가 있겠다.

마지막으로 COVID-19 이후 가장 어려운 경제적 상황에 처한 소상공인에 대한 지원은 재난지원금 등 단기적 현금지원, 금융지원, 경영지원, 임대료 부담 완화 조치 등을 시행하였으나, 경영 애로가 지속되면서 장기적인 대응력이 약화되는 실정이므로, 중장기적 전략 마련이 필요한 시점이다.

우리나라가 소상공인에 대한 지원을 본격적으로 시행한 것은 2005년 영세 자영업자 대책을 발표하면서부터인데, 이때는 자금 등 시혜적인 직접지원보다는 소상공인들이 자생할 수 있는 인프라 조성 등 간접 지원에 중점을 두었다. 이후 소상공인과 전통시장을 체계적으로 지원하고자 2005년 시장경영진흥원 설립, 2006년 소상공인지원센터 확대 등을 통해 지원체계를 확립하기 시작하였다. 2008년 세계 경제 위기 이후 소상공인의 사회안전망 필요성이 제기되어 노란우산공제 등 금융안정을 위한 지원사업이 시작되었으며, 2012년 협동조합기본법이 시행되면서 소상공인 협업화 사업이 본격화되기 시작하였다. 소상공인 협업화 사업으로 공동장소 임차, 공동장비구매, 공동 브랜드 개발, 공동 마케팅, 공동네트워크 구축 등의 사업이 진행되었다. 2021년 2월, 개별 법률들로 흩어져있던 소상공인 지원정책을 포괄하는 「소상공인기본법」이 시행되어 소상공인에 대한 지원은 크게 소상공인 정책자금, 창업지원, 성장지원, 재기 지원, 특화 지원, 전통시장 활성화 지원 등의 사업으로 다양하게 구성되어 있다. 즉, 장기적인 관점에서 본다면, 소상공인의 지속가능한 성장지원을 위해서는 자생력을 높이기 어려운 단기적 현금지원보다는 지역별 소상공인의 특성을 반영한 지원정책이 수립될 필요가 있는 것이다.

3) 미래 위험 대응 도시 인프라 확충

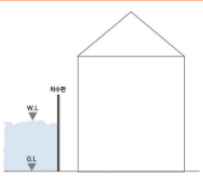
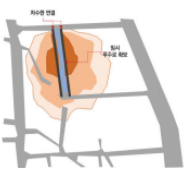
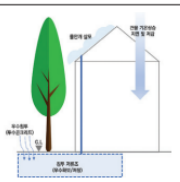
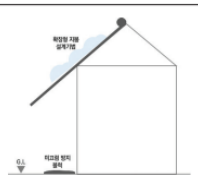
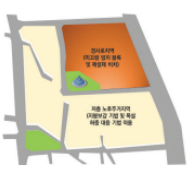
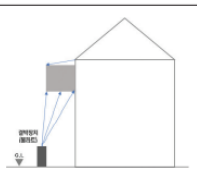
미래에 다가올 각종 재난 재해를 최소화하기 위해서는 일상적으로 생활하는 도시 생활 공간상의 각종 시설이 재난을 예방하고 피해를 저감할 수 있는 인프라로 확충되는 것이 기본 대책일 것이다. 폭우, 폭염, 폭설, 강풍, 지진, 화재, 붕괴, 폭발 등의 재난 재해에 대응하여 예상되는 피해를 저감시키고 복구를 용이하게 하는 기술을 적용하고, 솔루션별 시공, 운영관리 방안까지 포함되는 전략이 수립될 필요가 있다.

도시회복력 향상을 위한 솔루션 제안과 적용은 민간기업 등에서 활발하게 제안되어

도시시설에 실제 적용·이행되는 단계에 있으므로, 각종 재난 재해 대응에 필요한 기술과 적용 가능한 솔루션에 대한 이해를 높여 각 시설에 도입하면 될 것이다.

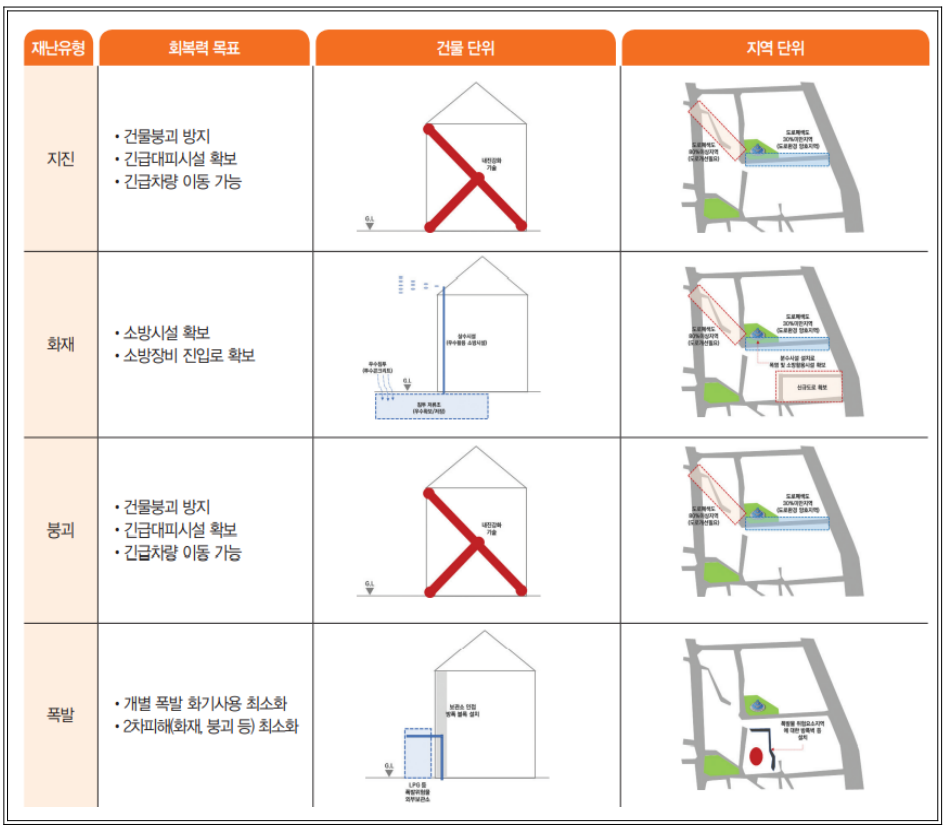
[그림 5-4]와 [그림 5-5]에서 제시된 것처럼 개별 건축물과 지역 단위로 구분하여 각종 재난 재해 유형별로 적용 가능한 솔루션들은 다양하게 개발되어 있으며, 물리적인 솔루션과 사회정책 프로그램들은 대상지의 여건에 따라 다를 수밖에 없으므로, 구체적인 적용은 세부 지역에 대한 취약성과 특성 분석 후 이행될 수밖에 없다.

그림 5-4 재난 재해 유형과 적용 기술 예시 I

재난유형	회복력 목표	건물 단위	지역 단위
폭우	• 빠른 배수 • 침수피해 최소화		
폭염	• 열섬환경 개선 • 폭염대피공간 확보 • 건물 온도상승 저감		
폭설	• 폭설하중 강화 • 빙결노면 방지		
강풍	• 전도위험시설 방지		

출처: 한국건설기술연구원(2019), 정승현(2020)에서 재인용

그림 5-5 재난 재해 유형과 적용 기술 예시 Ⅱ



출처: 한국건설기술연구원(2019), 정승현(2020)에서 재인용

도시회복력 강화를 위한 도시 인프라 확충이 재난 안전 관리 분야에 성공적으로 안착되기 위해서는 도시계획시설의 계획단계에서 도시회복력 개념이 적용되고, 관련 기술과 연계된 방재산업이 활성화될 필요가 있다. 국내의 회복력 기술개발은 아직 초기 단계에 불과하며 관련 시장 규모도 해외에 비해 매우 작은데, 관련 산업이 육성되기 위해서는 도시회복력 관련 산업박람회 등이 개최되어 관련 기술이 소개되고 거래될 필요도 있겠다(정승현, 2020).

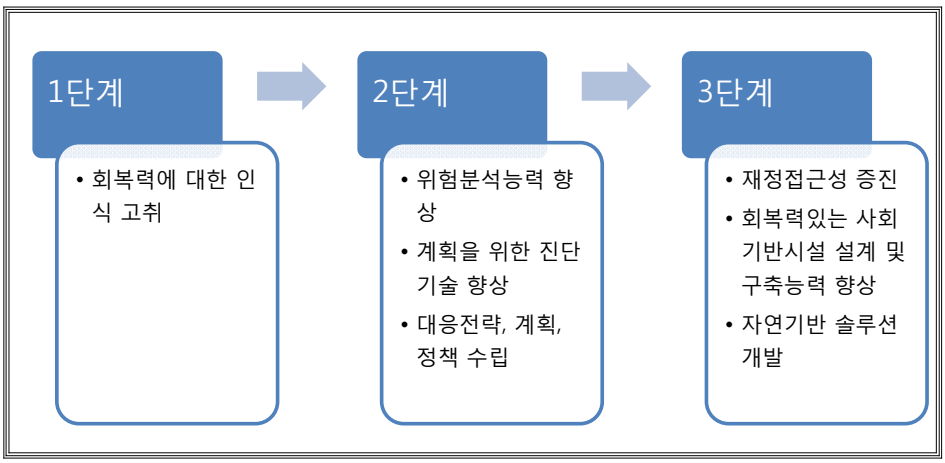
한편, 2010년 대비 2020년 지역회복력 지숫값을 비교한 결과, COVID-19 이후 지역회복력을 구성하는 영향 요인 중에서 도시 인프라 특히, 공원시설에 대한 중요도가 높게 나타나고 있었다. 안전한 도시 환경을 구축하기 위해서는 기존 고밀·복합개발정책은 재고되고 저밀도 도시 환경 구축을 위한 도시 구조 재편을 고려해야 한다. 특히 도심에 집중적으로 배치된 일정 비율의 상업지역 내에서 다중이용시설이 밀집한 환경은 재난 재해에 취약한 구조일 수밖에 없다. 그러나 도시민의 이용 편의나 효율성 측면에서 어느 정도 고밀도 개발 또한 용인될 수밖에 없으므로 저밀도의 도시환경으로 직접 전환은 어려울 수밖에 없다. 따라서 COVID-19 이후 안전한 도시환경 구축을 위해 공공공간의 확충이 적절한 도시구조 개편방안의 대안이 되고 있다.

실제 감염병의 공간적 확산을 방지하기 위해 감염병 확산의 완충 역할을 하면서, 도시민이 안전하게 활동할 수 있는 녹지공간에 대한 수요가 증가하고 있으므로 공원시설 등 녹지공간의 확충방안이 마련될 필요가 있다. 최근 신도시 개발 시 주거와 상업용도 비율이 상대적으로 높고 녹지공간 비율이 낮은 경우가 많은데, 신도시 개발 시 녹지공간 공급기준을 상향 조정할 필요도 있다. 또한 구시가지 등은 신도시에 비하여 녹지공간이 부족한데, 인구밀도에 비례하여 공원이 공급되는 방안도 마련될 필요가 있다.

4. 단계별 이행 전략

UNDRR이 제시한 회복력 있는 도시 만들기 로드맵에 따르면, 회복력 있는 도시 육성을 위해서는 단계별로 회복력 있는 도시 육성 이행을 권고하고 있는데, UNDRR이 제안하고 있는 단계별 이행 전략을 고려하여 지방 자치 단체의 단계별 회복력 증진 방안을 제안하면 다음과 같다.

그림 5-6 지역회복력 증진을 위한 단계별 이행 방안



출처: MCR2030.undrr.org,을 참조하여 재작성

1단계는 '더 많은 이해'를 위한 메시지 전파 전략으로 도시 위험에 대한 이해를 높이고 지역의 재난위험경감과 회복력에 대한 인식을 고취시키는 것이다. 근거 있는 정보를 통해 위험을 효과적으로 줄이는 방법을 제공하고 인식 제고를 통해 지역 및 지역 전반에 영향을 미치는 위험에 대한 이해를 높인다.

2단계는 '더 나은 계획'을 위한 전략으로 회복력을 위한 지역의 계획과 전략 수립 역량을 강화하는 것으로 도시의 위험경감과 회복력 계획수립의 역량을 강화하는 데 중점을 두고 있다. 더 나은 계획을 위해 위험 분석의 능력(자체 평가)을 향상하고 계획수립을 위한 진단 기술을 개선시켜야 한다. 이를 통해 향후 대응 전략, 계획, 정책 등을 수립할 수 있는 역량을 강화해야 한다. 더 나은 계획을 위해 UNDRR에서는 도시 재난 복원력 스코어 카드(Disaster Resilience Scorecard for Cities)[12]를 제시하고 있다. UNDRR에서 제시한 도시 재난 복원력 스코어 카드는 지자체가 재난위험경감을 위한 '센다이강령'을 실행함에 따라 과정과 성과의 문제점을 검토하는 평가사항으로 회복력 실행계획(지역 재난위험경감 전

12) 스코어 카드는 '기후변화와 재난에 강한 도시 만들기를 위한 열 가지 필수사항'을 기본으로 구성되어 있으며, 2005년 효고행동강령의 일부분으로 개발되어 재난위험경감을 위한 센다이강령 201502939의 실행을 지원한다(UNDRR, 2017).

략)을 수립할 수 있도록 지원한다. 즉, 즉각적이거나 장기적인 생명 손실, 재산, 경제적 활동, 사회기반, 환경 피해 등을 최소화하기 위함이 주요 목적이다. 회복력을 갖춘 도시를 위해서는 10가지 필수 요소가 포함되어야 한다. 10가지 요소는 시행 준비를 위한 필수사항, 시행 단계의 필수사항, 더 나은 재건을 위한 필수사항으로 구분된다.

표 5-4 회복력 있는 도시 만들기를 위한 10가지 필수사항

구분	내용	세부 내용
시행 준비를 위한 필수 사항	재난회복력을 위한 조직 구성 및 이행 준비	• 조직구조 확립과 재난위험도를 줄이고 대응하기 위한 필요 과정 파악 • (평가) 계획수립, 조직·협업과 참여, 통합
	현재와 미래의 위험 시나리오 분석, 이해·활용	• 지방 자치 단체는 위험 시나리오를 파악하고 이해해야 하며 의사결정에 도움이 될 수 있도록 정보를 제공해야 함 • (평가) 위험 요인 평가, 사회기반시설의 위험도에 대한 이해 공유, 노출 및 취약성에 대한 지식, 연쇄 피해, 위험도 정보의 제시 및 업데이트 과정
	재난복원력을 위한 재정적 역량 강화	• 재난의 경제적 영향과 복원력에 대한 투자의 필요성 이해 및 복원력 활동 지원을 위한 재정 메커니즘 확인·개발 • (평가) 도시에 새로운 투자 유치를 위한 접근방법에 대한 지식, 비상 기금을 포함한 복원력을 위한 재정계획과 예산, 보험, 인센티브
시행 단계의 필수사항	복원력에 강한 도시 개발과 설계 추구	• 건축환경 평가 및 복원력 구축 필요 • (평가) 토지 이용 구역 설정, 새로운 도시 개발, 건축 법규 및 기준, 토지 이용 구역, 건축 법규와 기준 적용
	자연생태계가 제공하는 보고 기능 강화를 위한 자연 완충재 보존	• 자연생태계의 예방적 기능 향상을 위한 자연 완충재 보호 및 재난복원력에 혜택을 주는 주요 생태계 서비스 파악·보호·관찰 • (평가) 생태계 서비스 기능의 인지와 이해, 친환경 사회기반시설의 도시 정책과 프로젝트에 통합, 국가 간 환경적 현안
	재난 복원력을 위한 재정적 역량 강화	• 도시 복원력과 관련된 모든 기관이 역할을 수행하는 데 필요한 역량을 갖추고 있는지 확인 • (평가) 기술과 경험, 시민교육 및 인식, 데이터 공유, 교육 전수, 언어, 다른 도시로부터 습득
	복원력을 위한 사회적 역량 이해 및 강화	• 복원력을 위한 사회역량 이해 및 강화, 재난위험도 경감에 있어 문화유산과 교육의 역할 인식을 통한 사호

구분	내용	세부 내용
		협력 문화 촉진 및 사회연결을 높이는 환경 조성 • (평가) 지역사회 또는 민간 조직 네트워크와 교육, 사회 네트워크, 민간/고용주 부문, 시민 참여 기술
	사회기반시설의 복원력 강화	• 사회기반시설 시스템의 용량과 적합성 및 연계성 평가 • (평가) 주요 사회기반시설 개요, 예방적 사회기반시설, 물-식용 및 위생시설, 에너지, 교통, 통신, 의료서비스, 교육시설, 최초 대응 자산
더 나은 재건을 위한 필수사항	효과적인 재난 대비와 대응력 확보	• 시나리오를 바탕으로 효과적인 재난 대응력 확보 • (평가) 조기 경보, 재난대응계획, 인력/대응자 수요, 장비 및 구호품 공급 수요, 식량·피난처·생필품 및 연료 공급, 상호 운용성 및 연동성 작업, 훈련
	신속한 복원과 더 나은 재건	• 확인된 위해성에 따른 충분한 재난 방지 계획 수립 및 재난 발생 이후 재건축 설계 등을 통한 피해자 수요 복구 및 재건에 초점 • (평가) 재난 이후 복구계획(재난 이전), 배운 교훈/학습 순환, 재난 이후 복구 및 경제 재가동 계획, 사고 복구 및 재가동 계획에 대한 이해관계자의 협의 범위, 유입되는 원조 및 자금지출 처리를 위한 재정 협약, 순환학습

출처: UNDRR(2017a)

또한, UNDRR은 감염병과 관련된 도시 공중 보건 시스템 스코어 카드 평가 구조로 10가지 필수 항목을 제시하고 있다. 23개의 지표가 있으며 각각 0~5까지 점수를 통해 평가한다.

표 5-5 감염병 관련 공중 보건 시스템 회복력 평가 구조

- 공중 보건과 거버넌스의 통합
- 공중 보건과 재난 시나리오의 통합
- 공중 보건과 금융의 통합
- 공중 보건과 토지의 사용/건축 법규의 통합
- 공중 보건에 영향을 미치는 생태계 서비스의 관리
- 공중 보건과 제도적 역량의 통합
- 공중 보건과 사회적 역량
- 공중 보건과 인프라 복구력의 통합
- 공중 보건과 재난 대응의 통합
- 공중 보건과 회복/보다 우수한 재건축과의 통합

출처: UNDRR(2017b)

3단계는 '더 나은 이행' 전략으로 도시 위험경감 및 회복력 실행을 지원하는 데 중점을 두고 있다. 더 나은 이행을 위해 재정 접근성을 확대해야 한다. 이를 통해 상황에 맞는 계획, 경감 전략, 회복력 거버넌스 구축 등을 실행해야 한다. 또한, 도시의 회복력은 해당 도시의 인프라가 위험 요인에 얼마나 복원력을 갖췄는지에 따라서 달라지기 때문에 위험을 경감하고 회복력을 높이기 위해서는 사회기반시설 확보가 중요하다. 그리고 인프라는 도시의 자연적 특징을 최대한 고려한 자연 기반 솔루션 개발이 필요하다. 그 밖에 더 나은 이행을 위해서는 과학적이고 전문적인 기술을 통해 기후변화 예측을 해야 하며 재난 위험 경감 및 도시회복력 전략에 위험 요인을 반영해야 한다. 이를 고려하여 위험 전략을 제시하고 계획수립에 반영해야 한다. 또한, 특히 위험에 가장 취약한 도시 빈곤층을 위한 포용력을 강화해야 한다.

제3절 지역회복력 증진을 위한 제도적 기반 마련

1. 유기적 협력 체계의 구축

불확실한 미래 환경에서 위험사회에 대응하는 생존 전략으로써 지역회복력을 강화하기 위해서는 지역 내부의 취약 요인을 지속적으로 개선해 나가도록 관련 부서 및 유관 기관 간 유기적 협력 체계를 구축해야 한다. 회복력 지수를 통해 발견된 취약 영역의 요인을 개선하기 위해서는 관련된 부서가 담당할 수밖에 없기 때문이다.

우리나라에서는 재난 안전 관리 관련 계획수립 및 관리업무가 재난 및 안전관리 기본법상에 규정되어 있어 재난 안전 관리 업무는 재난 안전 정책으로만 여겨지는 한계가 있다. 지역회복력 증진 정책은 재난관리정책에만 국한되어 있는 것이 아니라, 공동체 정책, 경제 정책, 도시 정책 등 종합적인 측면을 고려해야 하는 영역이다. 재난 및 안전관리 기본법상 명시되어 있는 지역 안전 관리 계획 관련 업무만으로는 대형재난 및 복합재난 대응에 한계가 있으며, 업무 공백이 발생할 수도 있다. 재난 안전 정책과 일관성을 가지면서도 커뮤니티 증진, 도시개발, 지역경제 회복 등이 함께 고려될 수 있도록 관련 부서 간 유기적 협력 체계가 구축되어야 한다.

특히 지역회복력 증진을 위해서는 사회 회복력의 영역을 구성하고 있는 지역주민의 참여, 다양한 공동체 조직과의 연대 활동 등이 중요한데, 해당 지역에서 활동하고 있는 다양한 주민 자치 조직, 비영리 민간 단체, 자원봉사 단체, 시민단체 등과의 민관 협력 체계도 상시 구축되어 있어야 한다. 우리나라는 민관 협력 체계도 부서별로 다원화되어 있는 경우가 많다. 재난안전과는 자율방범대, 안전지킴이 등 자원봉사 단체와, 마을 공동체 유관 부서는 주민자치회, 지역 내 주민조직, 마을기업, 사회적기업 등 중간지원조직과, 지역경제과는 지역상공회의소, 지역소상공인연합회, 지역기업인 관련 단체 등 기업지원단체 등과 협력하게 된다. 각 영역별 민관 협력 체계는 구축되어 있을지 모르나, 지역회복력 증진을 위한 다양한 주체들과 유기적 협력 체계의 운영은 미흡한 실정이다.

UNDRR이 제시한 회복력 있는 도시 만들기 로드맵에 따르면, 회복력 있는 도시 육성을 위한 최종 3단계 더 나은 이행의 마지막 이행항목은 포용성 증진과 재난 재해 저감 정책에 기후 위험 요인 반영인데, 회복력 있는 도시 만들기 과정은 기본적으로 재난안전관리 정책

추진체계 속에서 이행되지만, 최종적으로는 모든 영역에서의 포용성 증진과 기후위험요인 대책 수립에 기여하는 다양한 정책들도 반영되어야 함을 의미하는 것이다.

2. 국제적 네트워크의 활용 및 교류 강화

지역회복력 증진을 위한 세부 전략을 살펴보면, 현재 한국에서도 추진 중인 다양한 정책들과 연계되어 있으나, 도시회복력 개념을 적용한 도시계획 수립 및 관리, 지역회복력 증진을 위한 종합적 대책 마련과 실천 전략의 이행 등의 관점에서 본다면, 우리나라의 지방 자치 단체들의 지역회복력에 대한 이해 수준과 전략적 경험 수준은 미흡한 실정이다.

국제사회에서는 회복력 증진을 위한 다양한 국제협력 및 교류 활동이 펼쳐지고 있으므로, 관련 단체와 연계하여 회복력 관련 정보를 구득하고, 우수한 회복력 도시의 경험 공유 및 상호 학습 등을 통하여 지역회복력 증진 전략을 수립해 나가는 것이 필요하다. 2010년 지역회복력 수준이 낮은 편에 속하던 인천광역시가 UNDRR의 MCR 캠페인에 적극적으로 동참하며, UN으로부터 재난위험경감 복원력 허브 도시로 인정받게 되기까지는 세계 도시들이 재난위험경감 역량을 높이기 위해 노력해왔던 단계별 이행과정을 국제기구와 함께 준비해왔기 때문에 가능한 것이었다.

서울, 인천뿐만 아니라 많은 해외 도시들이 회복력 증진을 위해 국제기구 및 비영리조직과의 연계를 통해 도시 여건과 환경에 맞는 계획을 수립해가고 있다. 총체적 접근을 통해 도시의 물리적, 사회경제적, 제도적 취약성이 점진적으로 개선될 수 있도록 사회 전반의 혁신을 도모하는 것이다. 관련 국제 네트워크에 가입하게 되면 소통과 협의를 통해 보다 실행가능하고 합리적인 대안 마련에 도움을 받을 수 있게 되므로, UNDRR, 록펠러재단 등 국제적 네트워크를 활용하여 상호 교류를 증진해나갈 필요도 있다.

UNDRR은 도시회복력 증진을 위해 약식 위험도 평가도구(Quick Risk Estimation:QRE)와 10대 필수 이행사항을 이행하기 위한 스코어 카드를 개발하여, 해당 도시가 자신의 상태를 진단하고 개선사항을 파악하도록 지원하고 있다. 2010년부터 2020년까지 실천경험 및 성과를 바탕으로 회복력 있는 도시 만들기 10대 이행사항을 마련한 것이므로, 한국의 후발주자들이 지역회복력 증진 전략을 수립하기 위해서는 국제적인 네트워크를

활용하는 것이 효율적일 것이다.

UNDRR 동북아사무소와 협력 체계를 구축하여 관련 정보를 구득하고 관련 교육 및 훈련 프로그램도 적극적으로 활용할 필요가 있다. UNDRR뿐만 아니라, 자치단체국제환경협의회(ICLEI), 아시아태평양재난위험경감각료회의(APMCDRR) 등 다양한 관련 국제기구와 네트워크도 강화하여 회복력 있는 지역 만들기를 위한 국제사회 노력에 동참할 필요가 있다. 또한 국제기구와의 네트워크뿐만 아니라, 세계의 주요 회복력 선진 도시들과 자매도시 등을 맺어 상호 정보 공유 및 교류 활동 등도 회복력 증진에 도움이 될 것이다.

참고문헌

〈국내문헌〉

강수영. (2015). 「회복력(Resilience) 요인에 따른 사회생태계의 재난복구과정 구현: Netlogo 시뮬레이션 모델을 중심으로」. 한국지역지리학회 학술대회발표집. 한국지역지리학회.

강창현·문순영. (2017). 국내 안전도시 연구동향과 쟁점: 2006-2016 학술지 수록연구를 중심으로. 「사회과학연구」, 56(1): 119-156.

고용노동부. (2020). 「고용위기지역 지원제도: 고용지원 및 지역경제 지원방안」.

국립재난안전연구원. (2021). 시나리오로 본 우리나라 미래 재난 전망. 「Future safety issue」, Vol. 18.

권진우. (2020). 「지역 회복력, 위기 극복의 열쇠」. 경기연구원.

권진우·이성룡. (2020). 「코로나19가 가져온 위기, 지역 회복력 강화로 극복하자」. 경기연구원.

김동현·송슬기·강상준·권태정·김진오·남기찬·윤동근·이동근·정주철·조성철·홍사흠. (2016). 「도시의 기후 회복력 확보를 위한 공간단위별 평가체계 및 모형개발(Ⅱ)」. 한국환경정책·평가연구원(KEI).

김리영·허창호. (2020). 코로나19와 도시, 도시 회복력과 도시정책 방향. 「이슈브리프」, 고양시정연구원.

김민지. (2021). 「주요 국제기구의 코로나19 대응전략과 그 시사점; 도시·인프라 부문을 중심으로」. 국토연구원.

김수진. (2020). 「주거취약지역 내 코로나19 감염위험이 높은 지역과 집단 도출을 위한 해외방법론 사례와 시사점」, 국토연구원.

김정곤·임주호·이성희. (2015). 「리질리언스(Resilience) 도시재생 모델에 관한 연구」. 한국토지주택공사.

김원배·신혜원. (2013). 한국의 경제위기와 지역 탄력성. 「국토연구」, 79: 3-21.

박동규. (2012). 지역별 노동시장 변수들의 관계변화. 「지역발전연구」, 11(2): 103-126.

박성원·김유빈. (2020). 「세계적 감염병과 사회변화: 코로나19 이후 세계」. 국회미래연구원.

박소영 외. (2019).「산업위기지역의 종합적 도시재생방안 연구」. 국토연구원.
배규식 외. (2015).「지역유형별 고용 평가 –사례연구를 중심으로」. 한국노동연구원.
배숙경. (2018).「한국의 위험커뮤니케이션에 관한 연구:SMCRE 모델을 통해 본 전염병 사례」. 강원대학교 박사학위 논문.
배은주·김정욱·민경선·민혁기·윤석진·정혜은·조성윤·최태림. (2021).「인천광역시 도시회복력 증진과 코로나19 팬데믹 대응」. 인천연구원.
변성수. (2019).「지역사회 재난회복력 강화를 위한 지방정부의 역할」. 충청북도 재난안전연구센터.
변성수·배민기. (2020). 포스트 코로나19 대비를 위한 지역사회 재난회복력 강화 연구.「한국민간경비학회보」, 19(4): 95-114.
서지영. (2014).「회복력(Resilience) 향상을 위한 정책방향과 이슈」, 과학기술정책연구원.
서지영·박병원·이성호·조규진·윤정현. (2014).「미래 위험과 회복력」, 과학기술정책연구원.
신재은·우명제. (2021). 도시 간 네트워크가 도시회복 탄력성에 미치는 영향 분석: 대도시권을 중심으로.「대한국토·도시계획학회 추계학술대회」. 대한국토·도시계획학회.
안승현. (2020).「굿거버넌스를 통한 지역안전개선사업 분석 – 안전한 지역사회 만들기 모델 사업 사례를 중심으로」. 고려대학교 행정학과 박사학위논문.
윤영배. (2018).「울산시 도시회복력(Resilience) 강화방안 연구」. 울산발전연구원.
이대웅·권기현. (2017). 재난정책분야의 회복탄력성(Resilience) 결정요인 분석: 재난유형 가운데 자연재난을 중심으로.「한국정책학회보」, 26(2): 475-509.
이삼수·문준경·윤병훈, (2021),「포스트 코로나19 시대의 도시재생 정책방향 연구」. 한국토지주택공사.
이상호. (2018).「지역의 고용위기와 회복력, 그리고 지역 리더쉽」. 한국지역고용학회 하계공동학술대회 발표문.
이은석·김영현·김현미·송유미·지석환. (2019).「2019 기후변화 대응 건축·도시 정책동향」. 건축도시공간연구소.
이의수. (2021).「관광목적지 지역주민의 장소애착이 사회적 자본에 미치는 영향 – 공동체 회복력의 매개효과를 중심으로」. 경기대학교 대학원 박사학위논문.
이제연. (2015).「지방자치단체의 기후재난 회복력 분석」. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
이희정. (2020).「도시계획과 도시감염병 과거, 현재 그리고 미래」. 대한국토·도시계획학회

정책세미나(도시와 감염병) 2020.3.31.
전대욱. (2015). 지역공동체 회복력(Community Resilience)의 개념과 적용방안. 「국토」, 400: 34-39.
전대욱·최인수. (2014). 「공공정책의 생태계 조성 전략과 회복력(resilience)의 개념적 적용」. 한국지방행정연구원.
정승현. (2020). 재난재해대응 도시 리질리언스 강화방향. 「국토」, 466: 40-45.
정지범. (2013). 지역안전거버넌스의 구축의 한계와 과제: 정책사례분석을 중심으로. 「지방행정연구」, 27(1): 25-44.
정지범. (2020). 회복력 중심 시스템으로의 전환을 위하여. 「미래연구 포커스」. 과학기술정책연구원.
정혜진. (2016). 경제위기와 지역의 경제적 탄력성: 경험적 분석. 「지방행정연구」, 30(4): 255-288.
조성윤. (2021). 「MCR2030 연계 인천광역시 도시회복력 증진 방안」. 인천연구원.
조용래, 윤정섭, 김은아, 박현주, 손은정. (2021). 「국가혁신정책 분야 핵심 선도의제 탐색적 발굴·분석」. 과학기술정책연구원.
주무현·이상호·신서하·오윤석. (2018). 「고용위기지역 지정 제도 개선방안」. 한국고용정보원.
주무현. (2019). 「한국 산업구조 재편과 지역의 고용 위기」. 한국사회경제학회 하계학술대회 자료집.
최경은·김현주·강지수. (2021). 「포스트 코로나 시대 관광산업의 성장 아젠다와 정책과제」. 한국문화관광연구원.
최준규. (2021). 「재난 이후 공동체 정책을 통한 지역사회 복원에 관한 연구」. 경기연구원.
최호진. (2021). 「재난안전관리 역량 제고방안 연구: 지방자치단체의 인력 전문성을 중심으로」. 한국행정연구원.
최희선·이길상·어성희. (2021). 도시회복력 평가지표의 개발과 정책적 활용방안. 「환경포럼」, 25(11): 1-22.
하능식. (2018). 「고용·산업위기지역에 대한 지방세 지원방안 분석」. 한국지방세연구원.
하수정. (2012). 지속가능한 지역발전을 위한 지역 회복력(regional resilience) 지수의 도입. 「국토정책 Brief」, 국토연구원.
하수정·남기찬·민성희·전성재·박종순. (2014). 「지속가능한 발전을 위한 지역 회복력 진단과

활용 방안 연구」. 국토연구원.
하수정·남기찬·민성희·전성제·박종순. (2015). 위기 대응과 지속가능한 발전을 위한 지역 회복력의 진단과 활용. 「국토정책 Brief」, 국토연구원.
한국과학기술정책플랫폼협동조합. (2020). 「포스트(Post) 코로나 시대의 정부혁신 과제 연구」.
한국은행. (2021.8). 「경제전망」. 2021년 8월 26일 보도자료.
한상미·이명훈. (2017). 지속가능하고 회복력 있는 도시개발 및 관리 평가지표: UN 지속가능한 발전목표(SDGS) 목표 11을 중심으로. 「한국지역개발학회지」, 29(3):1-24.
행정안전부·한국행정연구원. (2019). 「안전한 지역사회 만들기 모델 사업 백서」.
행정안전부. (2022). 「2021 안전문화 우수사례집」.
홍사흠·안홍기·하수정·남기찬·김은란. (2016). 「지역경제 회복력 진단 및 증진방안 연구」. 국토연구원.
황다솔. (2022). 「고용위기지역 지정 제도의 정책효과 연구」. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
환경부. (2015). 「유엔 지속가능발전목표」.

〈국외문헌〉

Adger, W.N. (2000). Social and ecological resilience: are they related?. P*rogress in human geography*, 24(3): 347-364.
Asian Development Bank. (2020). *Livable Cities: Post-COVID-19 New Normal*. Manila: ADB.
Austrian, K., Pinchoff, J., Tidwell, J. B., White, C., Abuya, T. and Kangwana, B. et al. (2020). *COVID-19 related knowledge, attitudes, practices and needs of households in informal settlements in Nairobi, Kenya*. [Preprint]. Bulletin of the World Health Organization. E-pub: 6 April 2020.
Bergen, S.D., Bolton, S.M. & Fridley, J.L. (2001). Design principles for ecological engineering. *Ecological Engineering*, 18(2): 201-210.
Bonanno, G.A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?. *American*

psychologist, 59(1): 101-113.

Carpenter, S. R., Westley, F., & Turner, M. G. (2005). Surrogates for resilience of social·ecological systems. *Ecosystems*, 8(8): 941-944.

Cochrane, J. (2010). The sphere of tourism resilience. *Tourism Recreation Research*, 35(2): 173-185.

Cutter, S.L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E. and Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18: 598-606.

Cutter, S.L. and Finch C. (2008). Temporal and spatial changes in social vulnerability to natural hazards. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(7): 2301-2306.

Experian. (2010). *Understanding Resilience: Background information.* London.

Fenxia, Z. (2022). The community resilience measurement throughout the COVID-19 pandemic and beyond-an empirical study based on data from Shanghai, Wuhan and Chengdu. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 67: 102664.

Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change,* 26: 253-267.

Gong, H., Hassink, R., Tan, J., & Huang, D. (2020). Regional resilience in times of a pandemic crisis: The case of COVID-19 in China. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 111(3): 497-512.

Hassink, R. (2010). Regional resilience: a promising concept to explain differences in regional economic adaptability?. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1): 45-58.

Koomson, I., Okumu, M., & Ansong, D. (2022). Introducing the Disease Outbreak Resilience Index (DORI) Using the Demographic and Health Surveys Data from sub-Saharan Africa. *Social Indicators Research*, 1-27.

Kort. J. R. (1981). Regional Economic Instability and Industrial Diversification in the U.S.. *Land Economics*, 57: 596-608.

Kwon, J. (2019). *Growth, Stability, and Resilience of US Metropolitan Regions, 1990-2017* (Doctoral dissertation, Rutgers The State University of New Jersey, School of Graduate Studies).

Hill, E., T., St Clair, H., Wial, H. Wolman, P. Atkins, P. Blumenthal and A. Friedhoff, (2011). *Economic Shocks and Regional Economic Resilience.* CA: MacArthur Foundation Research Network on Building Resilient Regions at the University of California, Berkeley.

Holling, C.S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1): 1-23.

Maguire, B., & Hagan, P. (2007). Disasters and communities: understanding social resilience. *Australian Journal of Emergency Management, The*, 22(2): 16-20.

Marshall, N. A. (2010). Understanding social resilience to climate variability in primary enterprises and industries. *Global Environmental Change,* 20(1): 36-43.

Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American journal of community psychology,* 41(1): 127-150.

Rose, A. (2007). Economic resilience to natural or man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, 7(4): 383-398.

Shaw R. and IEDM Team. (2009). Climate disaster resilience: focus on coastal urban cities in asia. *Environment and Disaster Management*, 1: 1-15.

Simmie, J., & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 3(1): 27-43.

The Rockefeller Foundation and ARUP. (2015). *City resilience index.*

Turner, B.L., Kasperson, R.E., Matson, P.A., McCarthy, J.J., Corell, R.W., Christensen, L., Eckley, N., Kasperson, J.X., Lusers, A., Martello, M.L., Polsky, C., Pulsipher, A. and Schiller A. (2003). A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100(14):

8074-8079.

OECD. (2020). *Environmental health and strengthening resilience to pandemic*. Paris: OECD.

United Nations. (2021). *World Economic Situation and Prospects*.

UN HABITAT. (2020). *Key messages on COVID-19 and informal settlements*. (https://unhabitat.org/key-messages-on-covid-19-and-informal-settlements)

World Bank. (2020). *Urban and Disaster Risk Management Responses to COVID-19*. Washington D.C.: World Bank.

World Economic Forum. (2013). *Global Risks 2013*. Cologny/Geneva, Switzerland.

Zhang, L., Zhao, J., Liu, J., & Chen, K. (2020). Community Disaster Resilience in the COVID-19 Outbreak: Insights from Shanghai's Experience in China. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13: 3259.

〈기타자료〉

Mckinsey(2021. 1. 4.), "The Next Normal Arrives: Trends that will define 2021-and beyond", https://mck.co/3gw5Mrh(조용래 외(2021)에서 재인용)

한국건설기술연구원, (2019), 도시재생지역의 도시회복력 향상 기술개발, 내부자료(정승현(2020)에서 재인용)

〈온라인자료〉

인천광역시 재난안전전시회 홈페이지 (https://incheondse.com/30)

MCR2030 홈페이지 (https://mcr2030.undrr.org/)

부 록

부록 1 회복력(Resilience) 관련 선행연구 목록

구분		저자	분석 방법	내용
재난 회복력	자연 재난	이제연 (2015)	기술 통계	• 지방 자치 단체의 자연재해 회복력 증진을 위한 회복력 지수 개발 및 측정 가능한 지표와 지수 개발·적용 • 시군구 단위 63개 지표 후보군 선정 및 17개 측정변수 지수화 - 핫스팟 대상 회귀분석
		김동현 외 (2016)	기술 통계	• 도시 기후 회복력에 대한 평가체계 구성 및 측정 가능한 지표와 지수 개발·적용 • 34개 지표, 102개 측정변수 (요인분석) - 측정 변수는 회복력을 구성하는 지표
		윤영배 (2018)	문헌 연구 사례 분석	• 재난 피해에 빠르게 복구하여 기능을 회복할 수 있는 resilience 강화 방안 연구 • 문헌연구를 통한 Resilience 개념 검토 - 연구 동향, 울산형 resilience 개념 정립, 주요 국가 및 국제기구의 resilience 적용 사례
		이은석 외 (2019)	사례 분석	• 회복탄력성(Resilience) 개념, 배경, 이론 • 기후 위기에 대한 대응 방안으로 회복탄력성 강화 정책 방안 사례 분석 • 사회적 접근사례, 건축정책적 접근사례, 도시정책적 접근사례
		최희선 외 (2021)	문헌 연구	• 5가지 재난 재해 유형을 중심으로 물리적 부문과 사회적 부문을 구분하여 도시회복력 평가체계 마련 • 도시회복력 평가 지표 개발을 통해 쇠퇴지역의 도시회복력 수준 파악
		서지영 외 (2014)	사례 연구	• 회복력에 대한 이론적 논의 및 개념 도입 유용성 규명 • 과학기술정책이 사회의 회복력 향상에 기여하기 위해 개선해야 할 점 및 정책 이슈 제시 • 회복력의 구성 요소 - 대체성/예비능력, 견고성, 융통성, 신속성, 모듈성/독립성
	사회 재난	허아랑 (2016)	문헌 연구	• 기초자치단체를 대상으로 재난회복력의 수준을 사전에 진단할 수 있는 여섯 가지 예측 지표 즉, 사회적·경제적·제도적·사회기반시설·지역사회자본·생태적 회복력 지표를 제안 - Minimum-Maximum방법을 사용하여 재난회복력 지표 표준화 및 AHP 분석을 통한 가중치 산정 • 재난회복력 비용 예측 지표 - 사회적 회복력(인구 구조, 교육 수준, 건강 수준, 운송 수단)

구분	저자	분석 방법	내용
			- 경제적 회복력(경제적 안정성, 경제적 다양성) - 제도적 회복력(완화단계 활동, 준비단계 활동) - 사회기반시설 회복력(대응 단계 활동, 복구단계 활동, 취약한 사회기반시설) - 지역사회자본 회복력(공동체 의식, 시민참여, 혁신) - 생태적 회복력(보호 면적, 위험 면적)
	이대웅 외 (2017)	기술 통계	• 지역사회의 회복탄력성을 형성하는 학술적 인과 요인 파악 • 공간 회귀 분석 방법 활용 - 종속변수(회복탄력성 비용), 독립변수(지방정부의 행정·정책적 역량, 물리적·인적 역량, 사회적·경제적 역량 등)
	변성수 (2019)	사례 분석	• 재난관리체계에서 지역사회의 참여가 강조되면서 재난회복력 개념이 대두되고 있음 • 지역사회의 재난회복력 강화를 위한 지방정부의 역할과 방향 모색 • 사례 분석 - DFID의 5가지 회복력(경제적·물질적·사회적·환경적·국가적 회복력) - 록펠러 재단의 도시회복력 체계(리더십 및 전략, 건강 및 웰빙, 경제 및 사회, 인프라 및 환경)
	변성수 외 (2020)	문헌 연구	• 포스트 코로나19를 대비하기 위한 지역사회의 재난회복력 강화 방안 모색 및 재난회복력을 구성하는 영역별 강화 방안 제시 • DFID의 5가지 회복력 - 경제적·물리적·사회적·환경적·국가적 회복력
	박성원 외 (2020)	기술 통계	• 세계적 감염병 이후 사회변화 패턴 추적 - 토픽모델링 및 중심성 분석 • 세계적 감염병으로부터 사회의 회복력을 유지하는 재난 대응 거버넌스 중요 - 회복력을 중심으로 연결된 단어 네트워크
	김리영 외 (2020)	문헌 연구	• 코로나19 이전에 발생했던 대규모 감염병과 도시계획에 대한 논의와 도시가 지속가능하기 위해 확보해야 할 도시회복력 개념 소개
	김민지 (2021)	문헌 연구	• 코로나19 확산에 따른 주요 국제기구들의 대응 정책 분석 및 한국의 도시·인프라 부분 국제협력 추진 방향 시사점 도출
	최준규 (2021)	사례 분석	• 재난 발생 이후 온전한 지역 사회의 회복을 위한 공동체 프로그램 적용 사례 분석, 이론적 검토 및 제도적 검토 • 재난 이후 공동체 회복력 결정 요인 - 록펠러 재단의 회복력 지표(건강과 복지, 경제와 사회, 기반시설과 환경, 리더십과 전략) - 지역공동체 회복력(성찰성, 내구성, 가외성, 유연성, 변동성, 수용성, 통합성) - 재난 회복력(사회적·경제적·제도적·사회기반시설·지역사회자본·생태적 회복력)

구분	저자	분석 방법	내용
경제 회복력	하수정 (2012)	사례 분석	• 도시 및 지역 정책에 회복력 개념 도입 필요 • 영국의 지역경제 회복력 지수 - 비즈니스, 사람, 커뮤니티, 장소 • 미국 회복 역량 지수 및 측정 지표 - 지역 경제적 역량(소득 균형, 경제적 다양성, 비즈니스 환경, 지역 어포더빌리티), 사회인구적 역량(교육, 장애, 가난 ,건강 보험), 커뮤니티 연결 역량(시민 인프라, 대도시 안정성, 자가 주택, 투표 참여)
	김원배 외(2013)	기술 통계	• 지역의 경제 탄력성 분석을 통한 경제위기의 지역별 영향 분석 • 외환위기에 따른 지역별 탄력성을 번성, 침체, 변환, 추락의 유형으로 구분 - 15개 국내 광역시도의 총부가가치와 고용자료 사용 • 산업의 다양화와 산업구조 전환에 성공한 지역들이 높은 탄력성을 나타냄
	정혜진 (2016)	기술 통계	• 지역의 경제 탄력성 분석을 통한 경제위기 지역별 영향력 추정 (15개 광역시·도의 고용자 수) • 회복 지수(recovery index) 및 민감 지수(sensitivity index) 분석 • 분석 방법: 표면상 무상관회귀(SUR) 모형, 벡터 오차 수정모형 (VECM) - SUR모형, 경제위기와 회복에 따른 영향력 등 파악 - VECM모형, 경제위기 영향력 일시적 혹은 장기적인지 파악
	홍사흠 (2016)	기술 통계	• 지역별 회복력 측정의 사전단계로, 시계열자료의 구득이 가능한 취업자 수, 제조업 생산 지수, 대형 소매점 판매액 지수 자료를 활용하여 각 지역별 경기순환 패턴을 도출 • 지역 경기 순환 추정 방법: X-12-ARIMA 통계를 활용하여 시계열 분석 • 지역경제 회복력 결정요인 - 산업구조 측면(제조업 비율, 도소매·숙박음식점 비율, 산업 구조 다양성 등), 노동시장(인적 자본, 교육 수준 등), 금융 시장(여산액 규모, 어음부도율 등), 기타(경제, 수출 비중, 혁신역량, 지역투자, 재정 자립도 등)
	유재룡 (2020)	정량 분석	• 경제위기의 효과적 대응을 위한 리질리언스 분석 • 경제위기에 효과적인 리질리언스 구성 요소 도출을 위해 델파이 분석 및 AHP 분석 - 내구성, 가외성, 신속성, 자원 부존성, 거버넌스 체계의 요소로 분석
도시 및 지역회복력	전대욱 외 (2014)	문헌 연구	• 공공정책의 생태계 조성 전력에 회복력 개념 적용 • 회복력의 4가지 속성요인

구분	저자	분석 방법	내용
(종합적 측면)			- 내구성(Robustness), 가외성(Redundancy), 신속성(Rapidity), 자원 부존성(Resourcefulness)
	서지영 (2014)	문헌 연구	• 과학 기술 분야에서의 기술 발전의 고도화에 따른 잠재적 위험에 대응 필요 • 회복력의 개념 및 정책 이슈 도출 • 회복력 구성 요소 - 대체성/예비능력(redundancy), 견고성/저항성(robustness), 융통성(resourcefulness), 신속성(rapidity), 모듈성/독립성(modularity)
	하수정 외 (2014)	사례 분석 및 지표 분석	• 지역회복력 이론, 연구 및 정책 조사 • 지역회복력 진단 지표 체계 구축 - 인적 자본, 물적 자본, 혁신 자본, 경제 자본, 사회 문화 자본 등 5대 대분류 및 15개 세부 영역 • 지역회복력 진단지수 분석 및 결과 도출
	김정곤 외 (2015)	사례 분석	• 리질리언스 등장과 개념, 이론적 고찰 • 도시 리질리언스 사례 분석 - UNISDR(국제연합재해경감전략기구), Grosvenor(영국 국제 부동산 회사), Arup & Rockefeller Foundation, OECD • 4가지 구성 요소 도출 - 가외성(가외성(Redundancy), 내구성(Robustness), 자원 부존성(Resourcefulness), 신속성(Rapidity) • 4가지 구성 요소 - 물리 환경(Environment), 경제(Economic), 사회·거버넌스(Social-Governance), 제도(Institution)
	한상미 외 (2015)	기술 통계	• SDGs의 17개 목표 중 지속 가능한 도시 개발 및 관리와 관련된 목표 11(포용적인·안전한·회복력 있는·지속가능한 도시 및 거주지 조성)에 제시된 도시 지속가능성 평가 지표 재검토 • 전문가그룹 인터뷰(FGI) 및 설문조사를 통한 주요 평가 항목과 세부 지표 도출 • AHP 기법을 통한 평가 지표 중요도 분석 • 인구구조(부양 비율, 인구 증가율, 고령인구 비율 등), 주거(자가 및 전세 비율, 노후주택 비율), 노동시장(경제활동 참가율, 실업률 등), 안정 및 지속성(국민연금 가입자 수, 기초생활보장자 수 등), 토지이용(복합용도 도시 토지 비율, 도시지역 연면적 비율 등), 공공 공간(도시 공원 조성 면적, 문화 시설 연면적 등), 교통(대중교통 수송 분담률, 택시 및 버스 운행 대수 현황 등), 환경 에너지(주위 미세먼지 수준, 산림지역 보전 및 온실 가스 배출 정도 등), 기반 시설(상하수도 보급 정도, 풍수해에 따른 재산 및 인명 피해 정도 등)
	권진우 외	기술 통계	• 회복력 요인에 따른 경기도 내 지역회복력 분석

구분	저자	분석 방법	내용
	(2020)		• 위기로부터의 지역회복력 요인분석 - 교육 수준, 인구·사회 요인, 산업·경제 요인, 재정 자립도 등 • 경기도 지역별 회복력 적용 요인 7가지 - 인구 사회(대졸 이상 인구 비율, 여당 지지율), 산업 경제(실업률, 지역 내 총생산, 산업 다양성 지수), 정책(재정 자립도, 재난 기본 소득 지급 결정 신속성)
	권진우 (2020)	기술 통계	• 경기도 31개 시·군의 회복력 수준 차이 분석 • 7가지 요인을 활용하여 군집 분석 시행 • 지역회복력 결정 요인 - 경제(실업률, 지역 내 총생산, 산업 다양성), 사회(대졸 이상 인구 비율, 여당 지지율), 정책(재정 자립도, 정책 결정의 신속성) 부분
	배은주 외(2021)	옴니버스 구성 문헌 연구	• 인천형 도시회복력 증진 기반 조성 - 도시회복력 증진을 위한 재난안전정책 방향 - 도시회복력과 지방정부의 기능 - 도시회복력 증진을 위한 도시공간 조성방안 • 팬데믹 시대 인천 도시정책의 이슈와 제언 - 팬데믹 시대 인천시민 경제활동 경험과 정책적 함의 - 팬데믹 시대 고용 위기 현실과 일자리 복원 - 팬데믹 시대 돌봄의 변화와 복지정책 과제 - 팬데믹 시대 교육위기 진단과 교육 회복 - 팬데믹 시대 여가생활실태 변화와 삶의 회복
	이삼수 외 (2021)	문헌연구	• 포스트 코로나 시대의 안전하고 회복력 있는 도시공간 조성에 대한 논의에 따라 도시회복력(resilience) 개념 도입 필요 • 코로나19로 인한 도시의 취약성 및 회복력, 도시공간에 미친 영향 심층적 분석 - 도시회복력을 지향하는 장기적인 도시 전략 필요
	신재은 외 (2021)	기술 통계	• 도시 간 네트워크가 도시 회복탄력성에 미치는 영향 분석 - 대도시권의 중심 도시와 교외 도시의 외부 충격 이전과 이후 도시 회복탄력성을 측정 후 도시 간 네트워크가 도시 회복탄력성이 미치는 영향 파악 • 도시회복탄력성 지표: 시군별 GRDP(성장률), 고용자 수(성장률) • 도시 간 네트워크 측정 변수: 화물물동량 OD(Origin-Destination) • 도시의 물리적 지표(시군들의 도시화 면적대비 주거, 상업, 공업지역 면적 비율의 변화율), 경제적 지표(사업체 수 변화율과 산업구조 다양성), 사회적 지표(인구밀도 변화율, 노령화 지수 변화율) • 도시회복탄력성 유형을 종속변수 도시 간 네트워크 성장률, 중심도시 특성 지표를 독립변수로 하는 다중회귀모형을 구축하여 분석을 진행 - 각 모형에는 도시의 물리적·경제적·사회적 지표, 중심 도시 특성 지표가 통제변수로 사용

〈부록표 1〉 2010년 회복력 지표 간 상관관계

	청장년층	비장애인	대졸이상	의료인력	경찰·소방종사자	장기거주	선거 투표율	자가비율	재정 자립도	재정 자주도	1인당 지방세	2·3차산 업종사자	전문직 종사자	산업 다양성	사업체당 종사자수	폐업 대비창업	신규주택	경찰· 소방관서	병상 수	도로 연장	상수도	하수도	도시공원	문화시설	사회 복지시설	보육시설
청장년층	1.000																									
비장애인	0.928*	1.000																								
대졸 이상	0.825*	0.876*	1.000																							
의료 인력	0.170*	0.091*	0.184*	1.000																						
경찰·소방종사자	-0.295*	-0.398*	-0.319*	0.360*	1.000																					
장기 거주	-0.888*	-0.937*	-0.852*	-0.052	0.417*	1.000																				
선거 투표율	-0.845*	-0.856*	-0.692*	-0.155*	0.393*	0.835*	1.000																			
자가 비율	-0.923*	-0.893*	-0.849*	-0.209*	0.264*	0.917*	0.798*	1.000																		
재정 자립도	0.655*	0.698*	0.728*	0.124	-0.160*	-0.743*	-0.563*	-0.733*	1.000																	
재정자주도	0.057	0.103*	0.195*	-0.011	0.051	-0.168*	0.125	-0.209*	0.596*	1.000																
1인당 지방세	0.087	0.098*	0.192*	0.235*	0.222*	-0.109	0.002	-0.158*	0.361*	0.342*	1.000															
2·3차 산업 종사자 비율	0.244*	0.338*	0.263*	-0.008	-0.089	-0.291*	-0.260*	-0.250*	0.196*	0.086	0.051	1.000														
전문직 종사자	0.600*	0.566*	0.712*	0.436*	-0.137*	-0.518*	-0.522*	-0.651*	0.532*	0.090	0.214*	0.176*	1.000													
산업 다양성	0.174*	0.304*	0.336*	-0.270*	-0.527*	-0.335*	-0.322*	-0.200*	0.236*	0.010	-0.158*	0.057	0.118	1.000												
사업체당 종사자 수	0.377*	0.430*	0.508*	0.033	-0.062	-0.463*	-0.332*	-0.417*	0.618*	0.330*	0.400*	0.152*	0.372*	0.239*	1.000											
폐업 대비 창업	-0.105	-0.069	-0.013	-0.127	0.034	-0.023	0.066	-0.002	0.107	0.155*	0.051	-0.001	-0.048	0.060	0.157*	1.000										
신규주택	0.803*	0.873*	0.747*	-0.136*	-0.510*	-0.893*	-0.781*	-0.776*	0.651*	0.136*	0.037	0.350*	0.396*	0.409*	0.373*	-0.041	1.000									
경찰·소방관서	-0.631*	-0.720*	-0.614*	-0.030	0.501*	0.692*	0.736*	0.612*	-0.465*	-0.038	0.006	-0.271*	-0.453*	-0.409*	-0.286*	0.211*	-0.731*	1.000								
병상 수	-0.106	-0.131	-0.122	0.529*	0.095	0.153*	-0.078	0.094	-0.184*	-0.230*	-0.065	0.025	0.152*	-0.077	-0.076	-0.103	-0.199*	-0.058	1.000							
도로연장	-0.093	-0.002	-0.066	-0.162*	-0.189*	-0.015	0.033	0.091	0.079	0.227*	-0.069	-0.015	-0.167*	0.184*	0.063	-0.012	0.088	-0.126	0.091	1.000						
상수도	0.804*	0.775*	0.712*	0.183*	-0.293*	-0.756*	-0.727*	-0.764*	0.506*	-0.031	0.014	0.127	0.541*	0.249*	0.295*	-0.218*	0.677*	-0.676*	0.029	-0.060	1.000					
하수도	0.791*	0.781*	0.736*	0.214*	-0.302*	-0.746*	-0.750*	-0.758*	0.494*	-0.050	0.063	0.256*	0.602*	0.229*	0.244*	-0.189*	0.724*	-0.709*	0.033	-0.047	0.794*	1.000				
도시공원	-0.273*	-0.197	-0.087	-0.111	0.058	0.142*	0.325*	0.177*	-0.079	0.248*	0.309*	-0.211*	-0.169*	-0.114	0.133*	-0.004	-0.124	0.141*	-0.059	0.083	-0.136*	-0.189*	1.000			
문화 시설	-0.548*	-0.592*	-0.504*	0.034*	0.545*	0.564*	0.650*	0.498*	-0.369*	0.116	0.065	-0.200*	-0.391*	-0.372*	-0.219*	0.097	-0.595*	0.571*	-0.066	-0.078	-0.471*	-0.578*	0.223*	1.000		
사회복지 시설	-0.585	-0.602	-0.582*	-0.081*	0.259*	0.530*	0.503*	0.543*	-0.408*	0.030	0.014	-0.139*	-0.467*	-0.228*	-0.245*	0.321*	-0.502*	0.558*	0.053	0.013	-0.621*	-0.592*	0.088	0.451*	1.000	
보육 시설	0.226	0.336	0.193*	-0.049*	-0.332*	-0.354*	-0.357*	-0.276*	0.212*	0.040	0.002	0.119	0.100	0.231*	0.042	-0.051	0.448*	-0.377*	0.149*	0.292*	0.282*	0.269	-0.004	-0.323*	-0.101	1.000

주: *는 0.05 유의수준에서 유의미한 결과를 나타냄

〈부록표 2〉 2020년 회복력 지표 간 상관관계

	청장년층	비장애인	대졸 이상	의료인력	경찰·소방종사자	장기거주	선거 투표율	자가비율	재정 자립도	재정 자주도	1인당 지방세	2·3차산업종사자	전문직 종사자	산업다양성	사업체당 종사자수	폐업대비 창업	신규주택	경찰·소방관서	병상 수	도로연장	상수도	하수도	도시공원	문화시설	사회복지시설	보육시설
청장년층	1.000																									
비장애인	0.949*	1.000																								
대졸 이상	0.804*	0.879*	1.000																							
의료 인력	0.204*	0.217*	0.292*	1.000																						
경찰·소방종사자	-0.406*	-0.432*	-0.313*	0.206*	1.000																					
장기 거주	-0.914*	-0.938*	-0.843*	-0.192*	0.390*	1.000																				
선거 투표율	-0.409*	-0.343*	-0.027	-0.006	0.277*	0.412*	1.000																			
자가 비율	-0.890*	-0.864*	-0.831*	-0.294*	0.286*	0.902*	0.316*	1.000																		
재정 자립도	0.663*	0.720*	0.734*	0.152*	-0.173*	-0.727*	-0.205*	-0.644*	1.000																	
재정자주도	-0.408*	-0.373*	-0.285*	-0.238*	0.278*	0.301*	0.146*	0.332*	0.106	1.000																
1인당 지방세	0.288*	0.322*	0.437*	0.290*	0.314*	-0.348*	0.007	-0.392*	0.626*	0.231*	1.000															
2·3차 산업 종사자 비율	0.432*	0.471*	0.395*	0.071	-0.160*	-0.423*	-0.117	-0.376*	0.314*	-0.207*	0.110	1.000														
전문직 종사자	0.574*	0.584*	0.723*	0.520*	-0.170*	-0.574*	-0.002	-0.677*	0.549*	-0.329*	0.420*	0.243*	1.000													
산업 다양성	0.221*	0.253*	0.291*	-0.152*	-0.486*	-0.221*	-0.038	-0.154*	0.198*	-0.166*	-0.248*	0.061	0.175*	1.000												
사업체당 종사자 수	0.490*	0.527*	0.570*	0.104	-0.170*	-0.533*	-0.144*	-0.489*	0.713*	0.037	0.565*	0.238*	0.456*	0.243*	1.000											
폐업 대비 창업	0.161*	0.186*	0.198*	-0.114	-0.101	-0.299*	-0.118	-0.179*	0.332*	0.081	0.178*	0.065	0.176*	-0.026	0.205*	1.000										
신규주택	0.790*	0.819*	0.656*	-0.030	-0.456*	-0.818*	-0.408*	-0.640*	0.634*	-0.182*	0.184*	0.482*	0.324*	0.264*	0.455*	0.312*	1.000									
경찰·소방관서	-0.694*	-0.727*	-0.595*	-0.158*	0.467*	0.676*	0.423*	0.589*	-0.490*	0.349*	-0.100	-0.442*	-0.476*	-0.303*	-0.371*	-0.116	-0.651*	1.000								
병상 수	-0.118	-0.105	-0.116	0.526*	0.003	0.134*	-0.094	0.103	-0.201*	-0.263*	-0.095	-0.044	0.185*	0.005	-0.089	-0.190*	-0.192*	-0.049	1.000							
도로연장	0.036	0.045	-0.037	-0.137*	-0.201*	-0.017	-0.133*	0.105	0.132*	0.258*	-0.088	-0.013	-0.148*	0.165*	0.070	-0.033	0.179*	-0.128	0.024	1.000						
상수도	0.626*	0.614*	0.540*	0.235*	-0.320*	-0.605*	-0.357*	-0.587*	0.447*	-0.388*	0.139*	0.215*	0.470*	0.255*	0.313*	0.025	0.450*	-0.653*	0.089	-0.001	1.000					
하수도	0.751*	0.742*	0.663*	0.285*	-0.370*	-0.695*	-0.230*	-0.673*	0.496*	-0.434*	0.164*	0.419*	0.557*	0.245*	0.330*	0.041	0.625*	-0.706*	0.043	0.001	0.609*	1.000				
도시공원	-0.237*	-0.238*	-0.155*	-0.169*	0.068	0.249*	0.200*	0.245*	-0.039	0.370*	0.156*	-0.328*	-0.236*	-0.033	0.090	-0.162*	-0.247*	0.337*	-0.090	0.165*	-0.105	-0.213*	1.000			
문화 시설	-0.571*	-0.599*	-0.491*	-0.056	0.612*	0.560*	0.322*	0.479*	-0.406*	0.441*	0.013	-0.341*	-0.409*	-0.394*	-0.284*	-0.142*	-0.565*	0.618*	-0.080	-0.147*	-0.503*	-0.552*	0.273*	1.000		
사회복지 시설	-0.484*	-0.499*	-0.555*	-0.184*	0.180*	0.430*	-0.065	0.473*	-0.389*	0.403*	-0.179*	-0.141*	-0.471*	-0.187*	-0.312*	0.026	-0.254*	0.435*	0.017	0.048	-0.443*	-0.509*	0.073	0.388*	1.000	
보육 시설	0.268*	0.184*	0.023	-0.065	-0.155*	-0.197*	-0.350*	-0.200*	0.094	0.023	-0.009	0.075	0.030	0.011	0.091	0.048	0.315*	-0.210*	-0.013	0.099	0.119	0.257*	-0.058	-0.192*	0.045	1.000

주: *는 0.05 유의수준에서 유의미한 결과를 나타냄

부록 3 지역회복력 지수(2010년, 2020년)

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
서울	종로구	0.650	0.579	0.505	0.581	1	0.841	0.629	0.208	0.719	1
	중구	0.438	0.633	0.398	0.489	5	0.568	0.619	0.113	0.580	5
	용산구	0.294	0.610	0.370	0.421	14	0.366	0.657	0.072	0.500	9
	성동구	0.288	0.572	0.364	0.404	22	0.342	0.633	0.109	0.478	11
	광진구	0.257	0.525	0.391	0.387	30	0.316	0.506	0.100	0.403	36
	동대문구	0.280	0.462	0.415	0.382	35	0.285	0.457	0.164	0.365	60
	중랑구	0.169	0.386	0.384	0.307	185	0.193	0.408	0.113	0.296	192
	성북구	0.245	0.462	0.401	0.364	60	0.278	0.423	0.160	0.345	86
	강북구	0.174	0.413	0.389	0.319	162	0.177	0.405	0.092	0.286	208
	도봉구	0.226	0.390	0.422	0.341	118	0.223	0.406	0.096	0.309	171
	노원구	0.260	0.395	0.406	0.350	91	0.292	0.388	0.094	0.333	104
	은평구	0.204	0.426	0.393	0.336	130	0.254	0.381	0.117	0.313	159
	서대문구	0.343	0.453	0.404	0.398	24	0.441	0.508	0.131	0.465	14
	마포구	0.282	0.640	0.363	0.424	11	0.346	0.621	0.093	0.473	12
	양천구	0.292	0.467	0.387	0.379	39	0.355	0.448	0.108	0.393	40
	강서구	0.235	0.473	0.387	0.360	72	0.288	0.559	0.122	0.416	31
	구로구	0.261	0.590	0.383	0.406	21	0.294	0.578	0.120	0.428	23
	금천구	0.175	0.716	0.411	0.425	10	0.200	0.715	0.094	0.449	16
	영등포구	0.320	0.663	0.395	0.455	7	0.386	0.680	0.163	0.523	6
	동작구	0.296	0.503	0.361	0.384	33	0.361	0.486	0.103	0.414	32
	관악구	0.252	0.434	0.369	0.348	96	0.265	0.435	0.088	0.343	92
	서초구	0.395	0.797	0.353	0.513	4	0.506	0.765	0.123	0.622	3
	강남구	0.420	0.881	0.379	0.558	2	0.531	0.836	0.184	0.670	2
	송파구	0.329	0.613	0.374	0.436	9	0.430	0.623	0.128	0.516	8
	강동구	0.272	0.478	0.383	0.374	43	0.339	0.485	0.141	0.405	33

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
부산	중구	0.330	0.400	0.387	0.371	48	0.326	0.364	0.292	0.344	89
	서구	0.289	0.369	0.461	0.369	54	0.456	0.428	0.346	0.439	20
	동구	0.255	0.405	0.418	0.355	85	0.312	0.433	0.237	0.369	55
	영도구	0.173	0.286	0.360	0.268	225	0.211	0.351	0.129	0.277	215
	부산진구	0.203	0.313	0.374	0.292	208	0.276	0.388	0.185	0.328	119
	동래구	0.207	0.368	0.388	0.316	170	0.300	0.367	0.171	0.329	117
	남구	0.174	0.357	0.357	0.291	210	0.267	0.413	0.113	0.334	103
	북구	0.163	0.278	0.394	0.273	222	0.238	0.325	0.128	0.277	214
	해운대구	0.206	0.363	0.395	0.317	169	0.309	0.419	0.155	0.359	67
	사하구	0.157	0.317	0.384	0.281	218	0.193	0.328	0.190	0.259	221
	금정구	0.203	0.358	0.417	0.321	156	0.254	0.353	0.203	0.301	186
	강서구	0.298	0.545	0.346	0.394	26	0.311	0.545	0.109	0.420	27
	연제구	0.264	0.408	0.377	0.347	102	0.351	0.459	0.171	0.399	37
	수영구	0.209	0.340	0.389	0.308	183	0.284	0.399	0.179	0.337	100
	사상구	0.151	0.370	0.416	0.305	186	0.217	0.367	0.232	0.291	201
	기장군	0.246	0.494	0.404	0.376	41	0.229	0.479	0.123	0.349	78
대구	중구	0.468	0.413	0.494	0.458	6	0.571	0.366	0.307	0.463	15
	동구	0.165	0.366	0.396	0.303	191	0.236	0.348	0.152	0.288	205
	서구	0.129	0.348	0.437	0.297	202	0.171	0.279	0.193	0.225	225
	남구	0.220	0.399	0.410	0.338	125	0.314	0.384	0.247	0.347	83
	북구	0.165	0.333	0.400	0.293	205	0.251	0.344	0.173	0.294	195
	수성구	0.244	0.418	0.367	0.339	121	0.376	0.394	0.122	0.377	48
	달서구	0.159	0.359	0.404	0.301	196	0.261	0.365	0.189	0.310	168
	달성군	0.178	0.444	0.370	0.325	146	0.218	0.511	0.219	0.362	63
인천	중구	0.440	0.449	0.444	0.444	8	0.445	0.552	0.171	0.489	10
	동구	0.181	0.384	0.366	0.305	187	0.180	0.439	0.097	0.304	175
	연수구	0.218	0.425	0.384	0.338	126	0.305	0.520	0.081	0.404	34

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
	남동구	0.190	0.413	0.398	0.328	142	0.217	0.413	0.200	0.313	158
	부평구	0.175	0.364	0.393	0.305	188	0.190	0.402	0.106	0.292	199
	계양구	0.160	0.363	0.383	0.296	203	0.181	0.403	0.126	0.288	206
	서구	0.148	0.422	0.421	0.323	153	0.195	0.458	0.196	0.324	126
	미추홀구	0.143	0.354	0.392	0.290	214	0.133	0.332	0.181	0.232	224
	강화군	0.254	0.375	0.317	0.313	176	0.176	0.379	0.144	0.275	217
	옹진군	0.316	0.326	0.179	0.277	220	0.280	0.368	0.053	0.317	149
광주	동구	0.371	0.361	0.496	0.407	19	0.447	0.385	0.411	0.416	30
	서구	0.258	0.442	0.414	0.367	57	0.295	0.411	0.208	0.349	77
	남구	0.242	0.356	0.424	0.337	128	0.307	0.349	0.258	0.326	122
	북구	0.192	0.345	0.421	0.313	175	0.260	0.362	0.297	0.311	162
	광산구	0.199	0.424	0.435	0.346	104	0.244	0.365	0.266	0.304	178
대전	동구	0.155	0.310	0.425	0.290	213	0.158	0.312	0.167	0.234	223
	중구	0.269	0.369	0.444	0.356	83	0.285	0.355	0.215	0.317	148
	서구	0.271	0.399	0.454	0.370	50	0.297	0.400	0.185	0.344	88
	유성구	0.298	0.542	0.445	0.423	13	0.345	0.530	0.201	0.431	22
	대덕구	0.203	0.357	0.430	0.324	150	0.201	0.356	0.155	0.276	216
울산	중구	0.205	0.314	0.366	0.291	211	0.263	0.330	0.144	0.292	198
	남구	0.233	0.453	0.413	0.361	70	0.307	0.428	0.243	0.364	61
	동구	0.231	0.401	0.384	0.334	134	0.260	0.412	0.159	0.332	110
	북구	0.186	0.504	0.362	0.345	110	0.221	0.491	0.134	0.351	75
	울주군	0.208	0.488	0.402	0.360	73	0.226	0.525	0.383	0.377	47
경기	수원시	0.198	0.497	0.438	0.370	49	0.244	0.557	0.241	0.397	38
	성남시	0.257	0.622	0.409	0.424	12	0.352	0.697	0.200	0.517	7
	의정부시	0.189	0.427	0.480	0.358	78	0.198	0.474	0.170	0.332	108
	안양시	0.246	0.529	0.400	0.387	29	0.310	0.582	0.135	0.438	21
	부천시	0.186	0.438	0.424	0.342	116	0.213	0.489	0.196	0.348	81

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
	광명시	0.228	0.441	0.377	0.344	113	0.261	0.488	0.096	0.368	57
	평택시	0.164	0.472	0.366	0.328	140	0.156	0.544	0.223	0.348	80
	동두천시	0.136	0.389	0.537	0.344	111	0.112	0.469	0.225	0.290	202
	안산시	0.138	0.462	0.466	0.346	103	0.164	0.530	0.261	0.346	84
	고양시	0.259	0.521	0.434	0.399	23	0.306	0.550	0.219	0.423	25
	과천시	0.397	0.693	0.505	0.527	3	0.441	0.751	0.244	0.587	4
	구리시	0.236	0.467	0.398	0.362	64	0.273	0.508	0.119	0.384	45
	남양주시	0.169	0.521	0.403	0.357	80	0.182	0.563	0.128	0.367	59
	오산시	0.180	0.492	0.403	0.352	88	0.166	0.550	0.124	0.353	73
	시흥시	0.128	0.426	0.431	0.320	159	0.166	0.532	0.215	0.347	82
	군포시	0.258	0.470	0.386	0.367	56	0.277	0.572	0.103	0.417	28
	의왕시	0.257	0.517	0.407	0.389	28	0.305	0.605	0.130	0.447	17
	하남시	0.193	0.565	0.380	0.373	46	0.271	0.634	0.076	0.443	19
	용인시	0.264	0.580	0.399	0.409	18	0.318	0.632	0.160	0.467	13
	파주시	0.175	0.524	0.400	0.359	76	0.183	0.573	0.183	0.374	51
	이천시	0.159	0.503	0.340	0.328	141	0.160	0.591	0.163	0.371	53
	안성시	0.165	0.512	0.413	0.356	84	0.166	0.516	0.163	0.337	99
	김포시	0.216	0.380	0.308	0.298	200	0.251	0.554	0.119	0.396	39
	화성시	0.191	0.575	0.385	0.377	40	0.237	0.660	0.211	0.443	18
	광주시	0.163	0.505	0.367	0.339	122	0.162	0.558	0.107	0.355	71
	양주시	0.152	0.463	0.439	0.343	114	0.136	0.518	0.174	0.325	125
	포천시	0.133	0.434	0.356	0.301	195	0.100	0.489	0.174	0.293	197
	여주시	0.161	0.456	0.366	0.321	155	0.155	0.519	0.232	0.336	102
	연천군	0.215	0.333	0.428	0.320	160	0.217	0.430	0.131	0.319	141
	가평군	0.272	0.327	0.397	0.329	139	0.188	0.426	0.173	0.304	179
	양평군	0.227	0.466	0.355	0.345	108	0.251	0.494	0.167	0.368	58

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
강원	춘천시	0.278	0.467	0.492	0.407	20	0.283	0.478	0.258	0.378	46
	원주시	0.236	0.434	0.455	0.369	52	0.222	0.469	0.295	0.345	87
	강릉시	0.243	0.383	0.475	0.361	69	0.238	0.421	0.258	0.328	118
	동해시	0.281	0.343	0.442	0.352	90	0.254	0.395	0.214	0.322	133
	태백시	0.279	0.344	0.394	0.337	129	0.204	0.415	0.242	0.308	173
	속초시	0.250	0.405	0.448	0.363	63	0.218	0.381	0.120	0.295	194
	삼척시	0.280	0.306	0.394	0.324	152	0.208	0.371	0.179	0.287	207
	홍천군	0.251	0.438	0.413	0.363	62	0.193	0.443	0.207	0.316	150
	횡성군	0.266	0.435	0.325	0.340	120	0.200	0.431	0.115	0.311	163
	영월군	0.282	0.393	0.422	0.362	65	0.230	0.407	0.163	0.315	156
	평창군	0.268	0.372	0.316	0.317	167	0.190	0.435	0.161	0.309	170
	정선군	0.345	0.386	0.378	0.369	55	0.195	0.417	0.140	0.302	183
	철원군	0.226	0.312	0.309	0.280	219	0.176	0.348	0.142	0.259	220
	화천군	0.300	0.357	0.282	0.313	177	0.283	0.436	0.106	0.353	74
	양구군	0.302	0.306	0.428	0.343	115	0.252	0.403	0.157	0.323	130
	인제군	0.308	0.303	0.342	0.317	168	0.249	0.393	0.133	0.316	153
	고성군	0.319	0.298	0.434	0.348	98	0.260	0.415	0.098	0.331	112
	양양군	0.302	0.291	0.309	0.301	197	0.238	0.399	0.067	0.312	161
충북	충주시	0.216	0.395	0.446	0.347	101	0.174	0.455	0.302	0.316	154
	제천시	0.210	0.375	0.438	0.335	132	0.184	0.438	0.261	0.310	164
	청주시	0.227	0.463	0.419	0.364	61	0.223	0.497	0.354	0.361	64
	보은군	0.305	0.403	0.309	0.338	124	0.222	0.422	0.236	0.320	137
	옥천군	0.263	0.430	0.428	0.369	51	0.189	0.539	0.188	0.361	66
	영동군	0.254	0.389	0.341	0.325	144	0.188	0.441	0.212	0.313	160
	진천군	0.217	0.489	0.342	0.345	109	0.141	0.548	0.155	0.341	97
	괴산군	0.261	0.325	0.277	0.287	215	0.174	0.451	0.182	0.310	167
	음성군	0.190	0.514	0.348	0.345	107	0.109	0.558	0.242	0.333	105

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
	단양군	0.290	0.357	0.360	0.334	135	0.224	0.390	0.161	0.303	180
	증평군	0.240	0.376	0.350	0.319	163	0.100	0.423	0.076	0.257	222
충남	천안시	0.173	0.470	0.425	0.349	94	0.186	0.528	0.245	0.356	69
	공주시	0.221	0.419	0.424	0.349	92	0.183	0.542	0.352	0.364	62
	보령시	0.223	0.409	0.334	0.318	164	0.198	0.406	0.164	0.299	190
	아산시	0.158	0.524	0.384	0.348	95	0.149	0.538	0.214	0.342	95
	서산시	0.188	0.446	0.324	0.315	172	0.166	0.477	0.191	0.319	138
	논산시	0.207	0.389	0.358	0.314	173	0.132	0.415	0.267	0.274	218
	계룡시	0.329	0.444	0.471	0.411	16	0.295	0.471	0.088	0.376	49
	당진시	0.182	0.458	0.268	0.299	199	0.132	0.517	0.150	0.321	135
	금산군	0.199	0.484	0.419	0.361	71	0.119	0.496	0.146	0.304	177
	부여군	0.230	0.382	0.307	0.304	189	0.153	0.406	0.214	0.279	213
	서천군	0.254	0.332	0.295	0.292	209	0.189	0.422	0.215	0.304	176
	청양군	0.302	0.369	0.225	0.300	198	0.200	0.456	0.102	0.322	132
	홍성군	0.226	0.433	0.277	0.310	179	0.187	0.417	0.182	0.300	187
	예산군	0.221	0.333	0.256	0.269	224	0.192	0.379	0.122	0.282	212
	태안군	0.303	0.324	0.250	0.293	206	0.205	0.453	0.109	0.324	127
전북	전주시	0.244	0.455	0.476	0.385	32	0.284	0.456	0.361	0.371	54
	군산시	0.215	0.377	0.416	0.331	136	0.236	0.398	0.317	0.318	143
	익산시	0.200	0.390	0.475	0.348	97	0.197	0.436	0.302	0.317	145
	정읍시	0.267	0.419	0.468	0.380	38	0.172	0.433	0.267	0.303	182
	남원시	0.304	0.406	0.470	0.389	27	0.247	0.414	0.310	0.331	113
	김제시	0.267	0.358	0.473	0.361	68	0.174	0.456	0.401	0.319	140
	완주군	0.231	0.514	0.346	0.359	75	0.224	0.633	0.254	0.426	24
	진안군	0.324	0.440	0.310	0.358	79	0.289	0.436	0.193	0.358	68
	무주군	0.322	0.366	0.330	0.339	123	0.217	0.398	0.080	0.301	184
	장수군	0.326	0.526	0.261	0.371	47	0.262	0.442	0.134	0.346	85

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
	임실군	0.302	0.336	0.341	0.325	145	0.205	0.454	0.215	0.327	121
	순창군	0.326	0.359	0.287	0.324	151	0.233	0.392	0.223	0.310	165
	고창군	0.283	0.421	0.375	0.357	82	0.180	0.473	0.226	0.325	124
	부안군	0.282	0.282	0.395	0.317	166	0.187	0.382	0.251	0.284	210
전남	목포시	0.214	0.359	0.465	0.340	119	0.282	0.390	0.349	0.337	101
	여수시	0.230	0.378	0.371	0.322	154	0.203	0.462	0.298	0.332	107
	순천시	0.277	0.428	0.455	0.382	34	0.293	0.455	0.366	0.375	50
	나주시	0.286	0.440	0.446	0.386	31	0.205	0.573	0.377	0.391	43
	광양시	0.237	0.491	0.409	0.374	44	0.203	0.535	0.295	0.369	56
	담양군	0.287	0.432	0.330	0.348	99	0.215	0.445	0.344	0.331	111
	곡성군	0.324	0.416	0.349	0.362	66	0.217	0.477	0.148	0.342	93
	구례군	0.363	0.360	0.339	0.355	86	0.240	0.404	0.268	0.321	134
	고흥군	0.282	0.258	0.304	0.281	217	0.230	0.412	0.181	0.318	144
	보성군	0.281	0.287	0.281	0.283	216	0.224	0.409	0.306	0.317	146
	화순군	0.312	0.459	0.501	0.419	15	0.321	0.514	0.547	0.422	26
	장흥군	0.306	0.363	0.293	0.320	157	0.227	0.347	0.205	0.285	209
	강진군	0.296	0.318	0.262	0.292	207	0.247	0.392	0.148	0.315	155
	해남군	0.269	0.391	0.276	0.311	178	0.181	0.440	0.270	0.310	166
	영암군	0.188	0.545	0.347	0.354	87	0.152	0.507	0.245	0.329	116
	무안군	0.260	0.425	0.267	0.316	171	0.299	0.480	0.190	0.385	44
	함평군	0.263	0.358	0.308	0.308	181	0.249	0.424	0.174	0.333	106
	영광군	0.290	0.411	0.345	0.347	100	0.182	0.448	0.247	0.314	157
	장성군	0.299	0.438	0.253	0.330	138	0.199	0.493	0.200	0.343	91
	완도군	0.352	0.332	0.304	0.331	137	0.221	0.388	0.100	0.299	189
	진도군	0.285	0.283	0.342	0.302	193	0.213	0.384	0.107	0.294	196
	신안군	0.269	0.206	0.314	0.263	226	0.128	0.311	0.273	0.222	226

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
경북	포항시	0.221	0.467	0.438	0.369	53	0.243	0.453	0.360	0.350	76
	경주시	0.232	0.412	0.427	0.352	89	0.208	0.433	0.296	0.321	136
	김천시	0.235	0.439	0.422	0.360	74	0.216	0.594	0.293	0.403	35
	안동시	0.268	0.449	0.441	0.381	37	0.313	0.467	0.414	0.391	42
	구미시	0.156	0.437	0.407	0.326	143	0.182	0.456	0.188	0.316	151
	영주시	0.252	0.405	0.358	0.335	131	0.202	0.415	0.270	0.309	172
	영천시	0.217	0.404	0.365	0.325	147	0.190	0.472	0.248	0.330	115
	상주시	0.271	0.402	0.338	0.335	133	0.203	0.489	0.227	0.344	90
	문경시	0.270	0.402	0.440	0.366	58	0.195	0.454	0.207	0.322	131
	경산시	0.172	0.453	0.445	0.349	93	0.185	0.501	0.259	0.342	94
	군위군	0.298	0.364	0.229	0.298	201	0.236	0.473	0.094	0.348	79
	의성군	0.255	0.386	0.269	0.302	194	0.211	0.442	0.307	0.327	120
	청송군	0.317	0.366	0.290	0.324	148	0.201	0.469	0.184	0.332	109
	영양군	0.334	0.328	0.310	0.324	149	0.215	0.455	0.129	0.330	114
	영덕군	0.275	0.283	0.377	0.310	180	0.191	0.331	0.183	0.260	219
	청도군	0.260	0.386	0.320	0.320	161	0.236	0.413	0.272	0.324	128
	고령군	0.258	0.345	0.357	0.317	165	0.178	0.482	0.126	0.325	123
	성주군	0.246	0.342	0.221	0.270	223	0.193	0.442	0.225	0.316	152
	칠곡군	0.189	0.463	0.393	0.342	117	0.145	0.448	0.191	0.295	193
	예천군	0.297	0.342	0.228	0.290	212	0.217	0.372	0.175	0.292	200
	봉화군	0.295	0.369	0.156	0.276	221	0.195	0.407	0.127	0.297	191
	울진군	0.332	0.313	0.236	0.296	204	0.265	0.359	0.134	0.307	174
	울릉군	0.436	0.412	0.261	0.373	45	0.271	0.304	0.104	0.282	211
경남	진주시	0.348	0.416	0.474	0.410	17	0.360	0.476	0.324	0.416	29
	통영시	0.349	0.379	0.398	0.374	42	0.336	0.380	0.264	0.355	70
	사천시	0.286	0.351	0.473	0.366	59	0.207	0.429	0.330	0.319	139
	김해시	0.187	0.459	0.524	0.381	36	0.175	0.454	0.350	0.317	147

광역	기초	2010년					2020년				
		사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위	사회적	경제적	도시 기반	지역 회복력	순위
	밀양시	0.315	0.329	0.400	0.346	105	0.340	0.451	0.265	0.392	41
	거제시	0.195	0.514	0.386	0.359	77	0.187	0.497	0.218	0.339	98
	양산시	0.189	0.412	0.492	0.357	81	0.209	0.513	0.288	0.361	65
	창원시	0.236	0.443	0.529	0.395	25	0.249	0.486	0.461	0.371	52
	의령군	0.320	0.394	0.318	0.344	112	0.188	0.387	0.328	0.290	204
	함안군	0.282	0.440	0.322	0.346	106	0.186	0.417	0.261	0.301	185
	창녕군	0.258	0.415	0.426	0.362	67	0.181	0.449	0.365	0.318	142
	고성군	0.253	0.369	0.308	0.308	182	0.187	0.419	0.253	0.303	181
	남해군	0.308	0.332	0.269	0.304	190	0.203	0.384	0.140	0.290	203
	하동군	0.308	0.416	0.289	0.337	127	0.233	0.387	0.263	0.309	169
	산청군	0.296	0.346	0.282	0.308	184	0.231	0.462	0.135	0.341	96
	함양군	0.318	0.365	0.254	0.314	174	0.238	0.419	0.142	0.324	129
	거창군	0.301	0.348	0.314	0.320	158	0.232	0.485	0.177	0.355	72
	합천군	0.301	0.369	0.234	0.302	192	0.205	0.397	0.215	0.300	188

Abstract

A Study on the Resilience Enhancement strategies of Local Government in the Post COVID-19 Era

Society today is exposed to various risks, such as climate change, environmental pollution, terrorism, and large-scale infectious diseases that affect people, organizations, and society in general. In the case of natural disasters, the scale and intensity result in serious damage. Especially during the COVID-19 pandemic, people responded to such a disaster with anxiety and fear, being contemporary.

Therefore, it is necessary to put on efforts to diagnose and strengthen the capacity of disaster management, in other words, capacities to undertake disaster risk reduction and resilience-building actions of the state or local governments since human casualties and economic losses are heavily determined by such capacities.

To this end, we measured and compared the levels of resilience of 226 basic local governments at two different times, 2010 and 2020, respectively. Through analyzing cases of local governments who have implemented key programs and policies to improve their disaster management capacities, implications for practices and suggestions to improve such capacities, are discussed.

In Chapter 2, we examined the general impacts of Covid-19 on our society and its prospects. In particular, we explored the measures employed by the city governments to both prevent and respond to such infectious diseases. In the literature review, we also examined the concept and characteristics of resilience, its key components, and the indicator system.

In the post-COVID-19 era, it is believed that the active role of local governments is

necessary because it is required to prevent epidemics and develop response capabilities to mitigate pandemic situations. It has been found that local governments have been establishing and implementing strategies to improve their mid-to-long term resilience capacities as an extension of existing sustainable urban management strategies.

In addition, it was difficult to define resilience operatively due to the conceptual ambiguity inherent in resilience itself. Although differences of opinion in resilience definition as well as its dimensions still exist, through the review of the resilience literature, it is defined as the ability to absorb the damage from shock and the ability to recover from shock, at least with one of these two as the core.

Chapter 3 empirically analyzed how much the Korean local governments were practically capable of responding to and overcoming various risks inherent in society in general and how such capacities have changed.

From the literature review, different resilience dimensions and the indicators to assess them have been extracted. Resilience dimensions are composed of three constituent dimensions, including social, economic, and urban infrastructure sectors. Then, the final 18 indicators were derived from 41 candidate indicators, and standardization and weight were applied to calculate the resilience index for each sector as well as the combined regional resilience index. Finally, the differences between the two-time points of 2010 and 2020 were compared and analyzed.

In the case of regional resilience that combines the three sectors, it was confirmed that the larger the size of the city, such as the metropolitan cities and large local central cities, the higher the level of resilience against various accidents and disasters.

Chapter 4 examined the institutional foundations such as related laws and ordinances, initiatives, programs, and implementation systems for selected regions for case study, including Wanju-gun, Tongyeong-si, and Incheon metropolitan cities, focusing on their social, economic, and urban infrastructure sectors, and drew implications.

First, most of the discussionson resilience in Korea were addressed, focusing on its disaster management policies despite the diversity in their implementation systems and

priorities as we have examined their system with consideration of social, economic, and urban infrastructure sectors.

Second, due to these limitations in the policy area of regional resilience, the main success factor proposed by global communities to create a resilient city was centered on the establishment and operation of a cooperative promotion system, that is, the governance system as well as its operation.

Finally, from the policy perspective on regional resilience, when evaluating and using the regional resilience index and its diagnostic results, it is necessary to review and consider its three different dimensions, social, economic, and urban sectors, separately, as well as its combined, comprehensive aspects in order to derive policy implications.

Chapter 5 presented a guideline and response strategies to strengthen the resilience levels of local governments. Implementation strategies for three different sectors were suggested, including strengthening the capacity of the local community, creating a sustainable regional economic structure, and expanding urban infrastructure to respond to future risks. In order to strengthen the capacity of the community in the social sector, it is necessary to prepare detailed implementation plans and strategies and secure institutional support at the central government level. Itis also suggested to implement residents' capacity-building efforts and strengthen the human capital of local governments regarding disaster and safety management.

Moreover, to create a sustainable regional economic structure in the economic sector, it is important to establish policy guidelines for regional economic recovery at the metropolitan government level. It is crucial that necessary countermeasures by understanding the economic flows in the regions with low economic resilience are adopted and, at the same time, continuously prepare customized job policies for the elderly and younger generations, who were found to be the most vulnerable in the local job market after COVID-19.

In order to expand urban infrastructure to respond to future risks in the urban infrastructure sector, it is necessary to expand various facilities used for preventing disasters and reducing damages. To build a safe urban environment, it is essential to consider urban

restructuring such that it establishes a low-density urban environment, rather than pursuing existing high-density and complex development-oriented policies.

Finally, to implement strategies for improving resilience, it is proposed to lay an institutional foundation for establishing an organic cooperative system between related departments and agencies.