

지역 현장 중심 재난관리 패러다임 전환: REGIONAL 모델의 이론적 구축과 정책적 함의*

김수동**

현행 재난관리체계는 중앙 집중적 운영으로 인하여 지역 특성이 충분히 반영되지 못하고, 현장의 전문 역량도 제약을 받는 등 구조적 한계를 드러내고 있다. 이에 본 연구는 공공가치 기반의 통합 접근을 바탕으로 지역 현장 중심 재난관리를 위한 개념적 분석 도구인 REGIONAL 모델을 제안한다. REGIONAL 모델은 회복력, 효율성, 거버넌스, 포용성, 협력과 조정, 신기술 기반, 민첩성, 현장성 등 8개 가치 영역을 중심으로, 4개 기능적 층위와 4단계 발전 과정을 통하여 지역 맞춤형 진단과 정책 설계를 지원한다. 이 모델은 중앙 집중적 의사결정과 획일적 대응의 한계를 구조적으로 극복하고, 지역 주도 거버넌스와 현장 중심 대응으로의 전환을 이론적으로 뒷받침한다. 본 연구는 지역사회 안전과 회복력 강화를 위한 정책 설계 기반을 제공함과 동시에, 국가안전시스템 개편에 있어 참조 가능한 이론적 틀을 제시한다. REGIONAL 모델의 실효성을 확인하기 위한 실증 연구와 정책 현장 적용을 통한 효과성 분석은 향후 주요 과제로 제안된다.

주제어: 지역 현장 중심, 재난관리 패러다임, REGIONAL 모델

* 본 논문은 한국지방행정연구원 자체연구과제(지방주도·현장중심 지방행정혁신전략)의 일부를 수정·보완한 것임을 밝힙니다.

** 고려대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 한국지방행정연구원 부연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방행정, 재난 및 안전관리정책, 데이터 기반 행정 등이다(E-mail: sdk8085@krila.re.kr).

I. 서론

국제 재난관리 패러다임은 2000년대 이후 허리케인 카트리나, 동일본 대지진 등의 대규모 재난을 겪으면서 중앙정부 주도의 일방향 대응 체계가 가진 한계를 인식하고 근본적인 변화를 모색해 왔다. 샌다이 재난위험경감 프레임워크와 UNDRR의 지역 DRR(disaster risk reduction)·회복력 전략 실행 지침은 지역 행위자의 역량 강화와 의사결정 권한 확대를 강조하며, 재난 위험 경감의 수립 및 이행을 지방정부와 지역사회가 주도해야 한다는 방향을 제시하였다. 이는 재난관리 분야에서 널리 통용되는 “모든 재난은 지역적이다(All disasters are local)”라는 원칙과 맥락을 같이한다(UNISDR, 2015; UNDRR, 2018; Rozdilsky, 2024).

복잡하고 불확실한 현대 재난환경에서는 전통적인 계층적·표준화된 대응만으로는 효과적인 관리에 한계가 존재한다는 점에서, 이러한 변화는 단순한 정책 조정이 아니라 재난관리의 이론적 기반 자체에 대한 재검토를 요구하였다. 재난관리 분야의 최신 이론들은 재난관리 패러다임의 전환을 뒷받침하고 있다. 복잡적응시스템(complex adaptive system) 관점에서는 재난관리 시스템을 물리적·사회적·개별 행위자 시스템이 상호작용하여 창출되는 창발적 현상으로 이해한다. 복잡적응시스템에서는 피드백과 학습을 통하여 시스템이 적응하며, 분권적 의사결정과 유연한 네트워크 상호작용을 통하여 전체 효과성이 향상된다는 것이다(Coetzee et al., 2016).

이러한 패러다임의 전환에 따라 재난관리 분야에서는 전통적인 명령통제보다 분산된 네트워크 거버넌스를 통한 대응이 보다 효과적이라는 논의가 확산되었다. 예를 들어, 미국의 국가대응체계 분석에서는 다기관 간 조정이 효과적 대응의 필수조건으로 확인되었으며(Kapucu et al., 2022), 복수의 비교 및 사례 연구(예: 유럽 다국가 비교 분석 등)에서도 중앙의 전략적 정책 조정과 지방의 실행 자율성이 조화를 이룰 때 혼합 거버넌스 모델이 효과적인 대응 구조라는 것이 확인되었다(Sager, 2006; Okunola, 2025).

더 나아가 디지털 기술의 발전은 재난관리를 사후 대응 중심에서 사전 예측 및 예방 중심으로 전환할 기회를 제공하고 있다. AI·빅데이터 기반 예측, IoT 및 스마트시티 기술 등이 발전함에 따라 재난위험의 조기경보와 실시간 대응 역량을 제고할 수 있다는 것이다. 하지만 이러한 기술 효과를 실현하기 위해서는 지역 차원의 기술 수용성과 적응역량이 확보되어야 할 것이다(Thomas, 2024).

한편, 현대 재난 위험 양상의 변화도 지역 현장 중심 패러다임의 필요성을 부각시키고 있다. 기후위기의 심화로 극한 호우, 폭염, 대형 산불 등 재난 발생 빈도와 강도

가 증가하여 중앙 집중식 일괄 대응의 실효성이 낮아지고 있다. 그리고 도시화로 인한 초고층 화재, 지하시설 사고 등 신종 도시형 재난이 늘어나고 있지만, 기존 표준매뉴얼은 이러한 특수성을 충분히 반영하지 못하고 있다. 또한 인구구조 변화로 재난취약 계층(고령자, 외국인 등)이 양적으로 늘어나고, 다문화 사회로 진입하면서 언어 장벽과 문화 차이에 대응하는 포용적 재난관리의 중요성이 증대되고 있다. 이와 함께 2022년 이태원 압사 사고를 계기로 우리 정부도 새로운 제도 도입보다 현장에서 제도가 작동하도록 개편하는 방향의 국가안전시스템 개편을 추진하였다(관계부처 합동, 2023). 이는 재난관리 패러다임을 현장 작동성 강화로 전환하려는 움직임으로 볼 수 있다.

하지만 현재 우리나라 재난관리체계는 이러한 환경 변화에 부응하지 못하는 한계들을 드러내고 있다. 첫째, 전국적으로 획일화된 계획과 매뉴얼 위주의 대응으로 지역별 특성을 충분히 반영하지 못하고 있다. 중앙정부의 보편적 접근만으로는 재난관리의 효과성을 담보하기 어려우며, 지역사회의 참여와 지역맞춤형 접근이 중요함에도 불구하고 현재의 체계는 이를 제대로 뒷받침하지 못하고 있다는 것이다(이재은, 2011; 현석환, 2015). 둘째, 지방자치단체의 자율적 대응 권한이 제한적이라는 한계가 존재한다. 법적으로는 재난관리 책임이 중앙과 지방에 함께 부여되어 있으나, 실질적인 권한은 중앙에 집중되어 있어 지방자치단체는 현장관리에서조차 즉각적 대응 권한이 부족한 상황이다(이재은, 2017; 한아름, 2023). 셋째, 조직 역량 측면의 한계도 두드러진다. 특히, 방재안전직렬의 낮은 직무 만족도와 높은 이직률로 전문 인력이 정착되지 못하여 지방자치단체 재난 대응 역량의 축적이 저해되고 있으며, 세월호 침몰 사고 사례에서도 예방 및 대비 단계의 관리감독 부실과 대응 단계의 기관 간 혼선이 확인되었다(박동균, 2016; 김인혁·여은태, 2020). 넷째, 첨단기술 활용과 데이터 기반 의사결정의 부족도 한계로 지적된다. 재난정보의 상호공유성과 접근성 등 기술적 요소가 현재 체계에서는 재난관리 효과성에 유의미한 영향을 미치지 못하고 있으며, 기관 간 정보 시스템 연계가 미흡하여 실시간 정보 공유와 공동 대응에 제약이 존재한다는 것이다(현석환, 2015). 다섯째, 현장 작동성 측면에서도 제약이 크다. 세월호 침몰 사고 당시 매뉴얼에 명시된 기본 조치들이 현장에서 실행되지 못하는 등 계획의 실효성이 미흡했다는 지적이 제기되었다(허태희, 2014). 그리고 2022년 이태원 압사 사고에서도 현장 판단과 대응의 부재가 드러나는 등 유사한 문제가 반복되었다. 이에 따라 정부는 방대한 매뉴얼의 현장 적용성 제고와 훈련 강화 등 현장 중심의 개편 방안을 추진하고 있다(김연준·이재은, 2024). 마지막으로, 재난관리 거버넌스와 협력체계의 취약성도 문제로 지적된다. 다수 기관의 협력이 요구되는 재난 대응에서 기관 간 공조 실패 사례가 반복되고 있으며, 민관협력 거버넌스 요소의 중요도에 비해 현행 협력체계가 취약

한 것으로 확인되고 있다는 것이다(허태희, 2014; 김종우·양원직, 2021).

이러한 한계들은 현행 재난관리 패러다임이 더 이상 유효하지 않다는 것을 보여준다. 이는 재난관리의 목표를 사후 대응에서 사전적 위험 경감과 회복력 제고, 지역사회 보호로 확장하고 실행 방식을 분권화·다중협력·적응적 거버넌스로 전환해야 한다는 것을 시사한다.

이에 본 연구는 이러한 문제 인식을 바탕으로 지역 현장 중심 재난관리의 통합적 이론 모델을 구축하고 정책 전환 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 학술적 독창성은 다음과 같은 차별화 요소에서 찾을 수 있다. 기존의 재난관리 연구들이 개별 이론이나 접근법을 중심으로 한 분절적 접근에 머물렀다면, 본 연구는 공공가치 기반의 통합적 접근법을 통하여 현장 작동성, 지역사회 회복력, 협력적 거버넌스 등 다양한 이론을 하나의 일관된 틀로 결합하였다는 점에서 이론적 혁신성을 갖는다(이재은, 2011; 김영주·문명재, 2020). 또한 서구 이론의 단순 적용이 아닌 한국의 독특한 사회문화적 맥락과 행정체계를 반영한 한국적 맥락화를 시도하였으며, 이론 개발과 정책 적용 간의 간극을 메우는 실용적 분석틀을 제공한다는 점에서 차별성을 갖는다.

구체적으로 국제 재난관리 패러다임 전환과 관련 이론발전을 종합적으로 검토하고, 현행 재난관리체계의 한계를 다각도로 진단한 후, 공공가치에 기반한 통합적 이론 모델인 지역 현장 중심 재난관리 모델 'REGIONAL'을 제안하며, 이를 바탕으로 현행 재난관리체계의 개선 방향을 도출하고자 한다.

II. 재난관리 패러다임 전환과 이론적 기반

1. 국내 재난관리 이론의 발전과 성과

우리나라 재난관리 이론의 발전은 1990년대 이후 서구 이론의 도입과 한국적 맥락화 과정을 거쳐 상당한 학술적 성과를 축적해 왔다. 초기에는 전통적인 재난관리 4단계 모델(예방-대비-대응-복구)이 주류를 이루었으나, 이후 거버넌스 이론, 네트워크 이론 등 다양한 접근법들이 도입되어 이론적 다양성을 확보하였다.

이론적 발전 과정을 분석하면 세 단계의 진화를 확인할 수 있다. 1990년대부터 2000년대 초까지는 서구의 예방-대비-대응-복구 순환모델이 지배적이었으며, 이 시기 연구들은 재난관리의 단계별 업무 분화와 전문화를 통한 효율성 제고에 기여하였다(최희천, 2010). 이론적 기반 정립 과정에서는 Wildavsky(1988)의 예방전략과 복원전략

개념을 재난관리 과정에 접목시켜 각 단계의 이론적 토대를 명확히 하는 연구가 수행되었으며, 국내 재난관리 정책이 초기 대응 중심에서 점차 예방 및 대비 중심으로 확장되는 과정이 이론적으로 체계화되었다(이재은, 2004). 그리고 FEMA의 순환적 접근법을 바탕으로 단계 간 상호연계성과 통합적 대응체계의 필요성이 강조되었으며, 통합성·학습성·협력성·유기성을 중심으로 한 재난관리체계의 조직설계 원리가 구체적으로 제시되었다(김태운, 2003). 또한 실증연구를 통하여 재난의 전 과정 관리체계 구축 필요성과 분권적 협치를 기반으로 한 유기적 운영 구조라는 한국 재난관리의 특성이 도출되었으며, 기능 중심의 대응 프로세스 정립과 제도화된 통합 관리체계의 구축이라는 재난 유형별 대응체계의 기반이 마련되었다(이성수, 2011).

2000년대 중반부터 2010년대 중반까지는 네트워크 거버넌스 이론의 부상과 함께 협력적 접근법이 학술적 주목을 받기 시작하였다. 이 시기 연구들은 재난관리를 다수 기관 간 협력이 요구되는 복합 공공문제로 재개념화하고, 전통적인 관료제 계층 구조를 넘어서 새로운 관리 방식을 모색하였다(김종일, 2019). 네트워크 분석을 통한 한국 특화 협력적 거버넌스 모델 개발이 시도되었으며, 재난관리 행정의 네트워크적 특성에 대한 이론적 이해가 심화되었다. 특히, 사회자본, 조직 간 연결 구조, 자원 특수성 등의 개념을 통합하여 재난관리 네트워크의 설계 요인을 분석하고, 수평적·다기관 협력체계의 필요성을 이론적으로 정립하는 연구가 나타났다(박석희 외, 2004). 실증 연구를 통해서 재난관리 조직의 민관 협력과 공공부문 협력 수준이 조직효과성에 통계적으로 유의미한 긍정적 영향을 미친다는 것이 확인되었으며(김영주·문명재, 2015), 사회관계망분석 기법을 통하여 협력적 거버넌스가 실제로 기능하기 위해서는 핵심 조직의 중심적 역할, 기관 간 정보 공유와 상호작용의 밀도, 지속 가능한 신뢰 기반 등이 필요하다는 점이 확인되었다(이훈래, 2015). 이러한 접근은 재난관리의 협력적 특성을 이론화하고 기관 간 관계의 중요성을 부각시키는 학술적 기여를 하였다.

2010년대 중반부터 현재까지는 공공가치 기반 접근법의 등장과 함께 이론적 정교화가 이루어지고 있다. 이러한 논의는 2014년 세월호 참몰 사고 이후 재난관리 실패에 대한 국가책임성과 도덕적 정당성 문제가 본격적으로 제기되면서, 재난을 단순한 정책 실패가 아닌 공공가치의 훼손으로 인식하는 사회적·정치적 전환 속에서 확산되었다(Jeon et al., 2022; 전예빈·이수비, 2024). 재난관리를 단순한 정부 서비스가 아닌 공공가치 창출 과정으로 개념화하는 연구가 나타났으며(이재은, 2011), 이는 재난관리서비스를 4가지 유형으로 분류하여 과소공급 가능성을 이론화한 선구적 연구로 평가된다. 또한 공공가치론과 정부신뢰 이론을 결합한 새로운 이론적 통합이 시도되었고(김영주·문명재, 2020), 텍스트 네트워크 분석과 토픽모델링을 활용한 계량정보학

적 분석 방법론도 도입되어 연구방법론의 다양화를 이루었다(이동규 외, 2021). 이 시기의 중요한 이론적 진전으로는 뉴노멀 시대 위기관리의 공공가치로서 인본적 보장성, 민첩성, 공유된 윤리적 책임성이 제시되었다는 점이다(최상옥, 2020). 이로써 재난관리가 인간의 존엄성과 사회적 신뢰 회복을 중심으로 하는 가치 실현의 과정으로 개념화되었다. 더 나아가 정부의 새로운 역할로 위기관리 보장책임자, 애자일 위기관리 혁신 선도자, 위기관리 공동생산자가 제시되어 공급자 중심에서 피해자 중심 전략으로의 전환이 이론적으로 정립되었다(최상옥, 2022).

이러한 이론적 발전의 주요 성과는 크게 세 가지 흐름으로 정리할 수 있다. 첫째, 재난관리의 기능적 측면에서는 단계별 업무 분화와 전문화를 통하여 운영 효율성이 제고되었고, 표준화된 대응 절차의 정립을 통하여 정책의 일관성 확보 방안이 마련되었다. 둘째, 자원 동원 및 대응력 측면에서는 중앙 집중적 자원 배분의 신속성을 정당화할 수 있는 이론적 토대가 구축되었으며, 회복력 이론은 재난 이후 회복 과정의 복잡성에 대한 이해를 심화시키고 이를 설명할 수 있는 이론적 기반을 제공하였다. 셋째, 재난관리의 협력 구조에 대한 이론적 논의를 통하여 거버넌스 이론 관점에서 다양한 행위자 간 협력의 중요성이 부각되었고, 네트워크 이론 관점에서 기관 간 관계의 동적 구조를 설명하는 분석틀이 제공되었다. 이와 같은 성과들은 재난관리체계의 기술적, 제도적, 조직적 측면 전반에 걸친 이론적 심화를 가능하게 하였다.

이러한 재난관리 이론의 진화는 전통적 위계 기반의 행정모형에서 다행위자 협력 기반의 거버넌스 패러다임을 거쳐 주민 중심의 공공가치 창출 패러다임으로의 이행을 보여준다. 구체적으로 전통적 재난관리는 중앙정부의 명령-통제 방식에 기초하였다(Rosenthal et al., 2001). 이어서 거버넌스 기반 재난관리는 다양한 주체의 참여와 조정을 중시하였다(Tierney, 2012). 더 나아가 공공가치 기반 재난관리는 주민의 삶의 질, 정의, 신뢰, 수용성 등 가치 실현을 중심으로 하는 전략적 접근을 강조한다(Bryson et al., 2014; Thabit et al., 2025).

이처럼 재난관리 이론 발전의 성과는 재난관리 현상에 대한 이해의 폭을 넓히고 다양한 분석 도구를 제공하는 학술적 기여를 하였다. 하지만 급변하는 국제적 재난관리 환경에서 이러한 성과들이 어떻게 발전되어야 할지에 대한 검토가 필요한 시점이며, 이를 위해서는 먼저 국제적 재난관리 패러다임의 변화 동향을 살펴볼 필요가 있다.

2. 국제 재난관리 패러다임의 변화

재난관리 패러다임 전환은 재난을 이해하고 대처하는 근본적 방식의 변화를 의미한

다. 과거 전통적 재난관리에서는 중앙정부의 계층적 명령-통제 구조를 통하여 표준화된 대응을 하향식으로 수행하는 것이 일반적이었다. 그러나 복잡성과 불확실성이 높아진 현대 재난환경에서는 이러한 경직된 접근이 효과적이지 않다는 것이 드러났다.

이러한 인식의 전환에 따라 복합적응시스템 이론이 재난관리 분야에 도입되었으며, 재난관리 시스템을 선형·계층적 모델에서 적응적·창발적 모델로 전환하도록 제안하였다. 복합적응 재난관리체계는 분산된 의사결정과 기관 간 협력, 창발적 행동의 중요성을 강조하며, 재난관리를 다층적 상호작용 네트워크로 개념화한다(Coetzee et al., 2016). 이러한 이론적 접근의 실효성은 네트워크 기반 재난 대응의 성과를 통하여 입증되고 있다. 최적의 재난 대응 네트워크는 변화하는 상황에 신속하게 대응하면서 분산된 정보 공유와 쌍방향 조정, 창발적 집단행동을 균형 있게 조율할 수 있는 적절한 중심-주변부 구조를 갖추고 있는 것으로 나타났다(Kapucu et al., 2022). 이는 완전한 중앙 집중이나 완전한 분산이 아닌 혼합형 거버넌스 체계의 우수성을 시사한다.

지역 중심 재난관리의 이론적 토대를 제공하는 “All disasters are local” 원칙은 재난관리 패러다임 전환을 상징하는 개념으로, 재난이 지역 수준에서 경험되고 관리되어야 한다는 것을 의미한다. 최근에는 지역 간·국가 간 상호의존성을 고려하여 “All disasters are local, until they are not”이라는 더욱 정교한 관점이 제시되고 있다. 이는 재난 대응에서 지역의 중요성을 인정하면서도 글로벌 연결성으로 인한 파급효과를 간과해서는 안 된다는 점을 강조한다. 예컨대 2024년 미국 볼티모어에서 발생한 교량 붕괴가 글로벌 물류망에까지 영향을 미치며, 초연결 사회에서 지역 재난이 광범위한 파급효과를 일으킬 수 있다는 것이 확인되었다(Rozdilsky, 2024).

이러한 관점에서 Shaw et al.(2022)은 아시아·태평양 지역의 지역사회 재난관리 프로그램을 메타분석한 결과, 주민 주도의 상향식 대비 활동이 중앙정부 주도의 하향식 접근보다 70% 이상 높은 효과를 보인다고 보고하였다. 이는 주민이 주도적으로 참여하여 준비하는 방식이 재난 대응력과 회복력을 향상시킨다는 사실을 실증적으로 뒷받침한다. 또한 이재은(2023)은 재난이 지역에서 발생하고 회복 또한 지역공동체에 의해 이루어진다는 현실적 특성을 강조하며, 한국 재난관리학의 향후 과제로 지역사회 기반 재난관리체계의 정립을 제안하였다. 이는 중앙 집중형 대응 구조의 한계를 극복하고, 회복력 기반의 지속가능한 대응체계를 마련하기 위한 전략적 접근으로서 지역 중심성의 중요성을 부각하는 것이다.

패러다임 전환의 또 다른 특징은 재난 대응의 문화적 맥락화에 대한 인식 확산이다. 재난의 영향과 대응 양상은 각 지역의 사회문화적 특수성에 좌우된다는 점에서, 현지 문화와 관습에 부합하는 대응 전략이 요구된다. 일본에서 외국인 주민을 대상으로 수

행된 연구에서는 언어 및 문화적 장벽 때문에 이들이 재난 정보 접근과 대피에 어려움을 겪었고, 문화적으로 적응된 지역 전략이 재난 위험 경감에 중요한 요소라는 것이 확인되었다(Petraroli & Baars, 2022). 이처럼 표준화된 일률적 대응의 한계가 국제 사례를 통하여 드러나고 있으며, 이에 따라 각 지역의 사회문화적 맥락을 고려한 맞춤형 접근의 필요성이 부각되고 있다.

국제 규범 측면에서도 지역 중심 재난관리의 중요성이 강조된다. 글로벌 지침인 샌다이 재난위험경감 프레임워크는 2030년까지의 글로벌 재난감축 전략으로 재난위험 이해, 재난위험 관리의 강화를 위한 거버넌스, 재난위험 경감을 위한 투자, 효과적인 대응과 회복력 있는 복원력 강화와 같이 4대 우선과제를 제시하였다(UNISDR, 2015). 이 프레임워크는 국제사회가 지역 지식의 활용과 역량 강화, 다중 주체 협력, 회복력 증진 등을 핵심 원리로 적용하여 새로운 재난관리 패러다임을 모색하고 있다는 것을 보여준다. 이러한 국제적 패러다임 전환 방향을 바탕으로 우리나라 재난관리체계의 현황을 점검하고 개선 방향을 모색할 수 있을 것이다.

3. 현행 재난관리체계의 한계와 전환 필요성

샌다이 재난위험경감 프레임워크의 4대 우선과제는 현행 재난관리체계를 진단하는 구체적 분석 기준을 제공한다. 본 연구에서는 이 프레임워크를 바탕으로 네 가지 기준을 도출하여 우리나라 재난관리체계의 한계를 살펴보고자 한다.

첫째, 재난위험의 이해 영역에서는 각 지역이 직면한 구체적 위험요인을 파악하고 현지 지식을 활용할 것을 강조한다. 샌다이 프레임워크는 모든 국가와 공동체는 자신들의 재난위험을 직접 이해하고 관리해야 한다고 권고하며, 이는 지역단위의 위험정보 생산과 참여적 계획수립을 의미한다. 특히, 각 지역의 위험 요인에 대한 지식과 지역 사회 단위의 위험 평가를 강조하며 과학적 전문지식과 지역 및 토착지식의 통합을 권고한다. 실제로 지역·토착 지식을 공식 재난관리 시스템에 결합하는 것이 효과적 위험관리의 중요한 요소라는 연구가 보고되었다(Motsumi & Nemaconde, 2024). 이러한 지역 차원의 위험 이해와 관리가 실질적 효과를 거두기 위해서는 지역 현장에서의 실행역량과 작동성이 전제되어야 한다는 점에서, 이를 지역 중심성 기준으로 설정할 수 있을 것이다.

둘째, 재난위험 거버넌스 강화 영역에서는 정부, 민간, 지역사회 등 다중 이해관계자가 참여하는 협력적 거버넌스를 촉구하며, 이를 위하여 수직적 및 수평적 협력이 수반되어야 한다고 제시한다. 국제사회는 재난관리에서 전체사회적 관여(all-of-society

engagement)가 필요하다고 강조하며, 여성, 아동, 노인, 장애인, 민간부문, 학계 등 모든 이해관계자의 참여와 파트너십을 촉구한다. 관련 연구에서는 제도 조정, 이해관계자 참여, 정보 공유, 역량 구축, 재정 지원, 모니터링 등의 다층적 거버넌스 요소들이 효과적인 재난관리 거버넌스의 중요한 조건으로 확인되었다(Okunola, 2025). 이러한 다층 주체 간 협력적 거버넌스가 실질적으로 효과를 거두기 위해서는 각 주체 간의 역할 분담과 의사결정 과정이 체계적으로 조정되어야 한다는 점에서, 이를 협력적 거버넌스 기준으로 설정할 수 있을 것이다.

셋째, 재난위험 감소를 위한 투자 영역에서는 사전 예방 및 대비에 대한 투자 확대를 강조한다. 과거의 사후대응 중심에서 재난 발생 이전에 위험을 줄이는 것으로 무게 중심을 옮기라는 것으로, 인프라 강화, 조기경보시스템, 대비훈련, 위험 저감 사업 등에 대한 투자가 권장된다. 이는 재난 발생 이전의 예방 투자의 중요성과 회복력을 재난관리의 중심에 둘 것을 강조한다(Chong et al., 2025). 이러한 예방적 투자의 실효성을 확보하기 위해서는 투자를 실행할 조직적 역량과 기술적 기반이 전제되어야 한다는 점에서, 이를 예방적 접근 기준으로 설정할 수 있을 것이다.

넷째, 효과적인 대응과 재건 영역에서는 재난 대응 과정에서 아무도 소외되지 않는 포용적 결과 달성을 강조한다. 성별, 연령, 장애, 문화적 관점을 통합하라는 조항이나 가장 취약한 계층이 재난에서 소외되지 않도록 하라는 권고는 재난관리 결과의 포용성을 의미한다. 이러한 포용적 재난관리가 선인적 수준을 넘어 실현되기 위해서는 취약 계층의 실질적 접근성과 차별화된 지원체계가 구축되어야 한다는 점에서, 이를 포용적 대응 기준으로 설정할 수 있을 것이다.

이와 같은 네 가지 분석기준을 활용하여 현재 우리나라 재난관리체계의 한계를 진단해보면, 단순한 운영 미비를 넘어 근본적인 문제를 내포하고 있다는 것을 확인할 수 있다. 먼저 지역 중심성 기준에서 현행 재난관리체계는 제도적·물리적·조직적 측면에서 현장 작동성이 낮게 나타나고 있으며(Lipsky, 2010; 이재은, 2011; 현석환, 2015), 이에 따라 위기관리 매뉴얼의 현장 작동성이 강화되어야 한다는 지적이 제기되고 있다(현석환, 2015; 강희조, 2019). 제도적으로 중앙정부 중심의 하향식 재난관리 체계로 인하여 의사결정 권한이 중앙부처에 집중되어 있어 현장 대응에 구조적 시차가 발생하고 있다(관계부처 합동, 2023). 중앙의 지시와 표준 절차 위주의 운영으로 일선 현장의 재량과 상황 대응 여지가 부족하며, 재난 상황은 정보가 불완전하고 시간은 촉박하며 상황이 시시각각 변화기에 획일적인 사전 계획만으로는 효과성과 일관성을 모두 확보하기 어렵다는 것이다(Meesters et al., 2023). 그리고 물리적으로 읍·면·동 행정복지센터의 초동대응 장비와 시스템이 미흡하여 지역 특성을 반영한 적극적 재난

예방과 대응에 한계가 존재한다(Ha, 2019). 또한 조직적으로 재난현장에서의 지휘통제권과 자원 조정권은 중앙부처가 행사하면서도 대응 실패에 대한 책임은 지방자치단체가 부담하는 권한과 책임의 불일치 구조가 고착화되어 있다(Bae et al., 2016). 이로 인하여 기초 행정단위의 역할과 책임이 불명확하여 재난 발생 시 골든타임에 현장 대응이 지연되기 쉬우며, 신속한 의사결정과 책임성 확보가 저해되고 있다.

다음으로 협력적 거버넌스 기준에서는 지방자치단체의 자율적 대응 권한이 제한적이라는 한계와 함께 재난관리 거버넌스와 협력체계의 취약성이 확인된다(이재은, 2017; 김중우·양원직, 2021). 재난 발생 시 초동대응의 신속성이 중요한데, 현행 제도에서는 기초자치단체가 자체적으로 비상사태를 선포하거나 강제 대피령을 발령하지 못하고 상급 기관의 승인을 기다려야 하는 절차적 제약이 존재한다(김연준·이재은, 2024). 이로 인하여 위기 상황에서 골든타임을 놓칠 수 있고, 지방자치단체는 책임을 지면서도 필요한 권한은 부족한 모순이 발생한다. 또한 재난 대응은 다수 기관의 협력이 요구되나, 현재 우리나라에서는 기관별 칸막이와 의사소통 부재가 여전히 존재한다(Nowell et al., 2018; Ku et al., 2021). 정부가 소방과 경찰 인력을 상호 파견하는 등 협력 강화를 시도하고 있으나, 이는 초기 단계에 불과하여 통합 지휘체계 구축에는 한계가 있다. 복잡한 현대 재난은 다중 시스템 간 상호의존성을 특징으로 하는데, 이를 조정하고 네트워크를 동적으로 관리할 통합적 거버넌스 체계가 부족하다는 것이다(Kapucu & Demiroz, 2017; Fan & Mostafavi, 2019).

이어서 예방적 접근 기준에서는 조직 역량 측면의 한계와 첨단기술 활용 부족이 두드러진다. 중앙부처와 광역 단위에는 전담 조직과 인력이 어느 정도 갖추어져 있으나, 재난 대응의 최전선인 시·군·구 및 읍·면·동에는 전담 조직과 인력이 크게 부족하다(Ha, 2017; Ha, 2019; Kim et al., 2024). 특히, 읍·면·동 단위에서는 재난관리 전담 부서가 없거나 일반 행정 부서가 겸임하는 형태로 운영되어 초기 대응 단계부터 현장 작동성에 한계가 나타난다(Ha, 2019). 그리고 방재안전직렬의 낮은 직무 만족도와 높은 이직률로 전문 인력이 정착되지 못하여 평소 전담 조직의 부재 등으로 지방 재난 대응 역량의 축적이 저해되고 있다(김인혁·여은태, 2020; 김경우 외, 2024). 또한 사회-기술적 시스템 관점에서 기술과 조직은 함께 발전해야 효과를 낼 수 있는데, 현행 체계에서는 데이터 수집·표준화·공유 인프라가 취약하고 현장에서 ICT를 활용할 숙련 인력도 부족한 실정이다(Thomas, 2024).

마지막으로 포용적 대응 기준에서 현행 재난관리체계는 취약계층을 충분히 고려하지 못하고 있으며, 재난취약계층에 대한 대비 부족은 지역사회 회복탄력성 저하의 주요 요인으로 작용하고 있다(김창진·양기근, 2020), 2025년 초고령사회 진입으로 재

난취약계층이 양적·질적으로 확대되어 기존 대응 역량을 초과하고 있으며(관계부처 합동, 2023), 고령층의 신체적 취약성과 기후재난 빈발에 따른 체온 조절 문제 등 복합적 위험요인이 증가하고 있다(양병수 외, 2024). 또한 국내 체류 외국인의 언어적·문화적 장벽으로 인한 재난정보 접근성 격차가 심화되고 있으며(이재은, 2023; 한아름, 2023), 반지하·쪽방 등 재난취약 주거지역에서는 대피·구호 접근성 제한과 제도적 접근성 저하로 인한 이중 취약성 현상이 나타나고 있다(민혁기, 2021). 이는 재난 피해가 사회적 약자에게 집중되는 층위적 재난 현상을 초래하며, 재난관리에서 형평성과 사회정의 원칙이 충분히 구현되지 못하고 있다는 것을 의미한다(Hamdanieh et al., 2024; 한아름, 2023).

이러한 한계들은 현행 재난관리 패러다임이 더 이상 유효하지 않다는 것을 보여준다. 그리고 재난관리의 목표를 사후 대응에서 사전적 위험 경감과 회복력 제고, 지역 사회 보호로 확대하고 실행 방식을 분권화·다중협력·적응적 거버넌스로 전환해야 할 시점이라는 것을 시사한다. 따라서 재난관리 패러다임의 전환을 체계적으로 뒷받침할 수 있는 지역 현장 중심의 통합적 이론 모델이 개발되어야 할 것이다.

4. 지역 현장 중심 재난관리의 이론적 기반

국제적 패러다임 전환과 우리나라 재난관리체계의 한계 진단을 통하여 확인된 지역 현장 중심 접근의 필요성은 여러 학문 분야의 다양한 논의와 개념들에서 이론적 뒷받침을 얻을 수 있다.

현장 작동성은 정책이 일선 현장에서 의도한 효과를 거두는지를 의미한다(Lim et al., 2022). 평시 계획이 위기 상황에서 효과적으로 실행되는지가 대응 성과를 좌우하기 때문에 현장 작동성은 재난관리에서 중요하게 고려되어야 할 것이다(김성근·황경태, 2014). Quarantelli(1998)는 우수한 재난대비계획의 기준을 제시하며, 계획의 존재 여부가 아니라 그 계획이 실제 상황에서 얼마나 유효하게 작동하는지를 평가 기준으로 삼아야 한다고 강조하였다. 더 나아가 이러한 관점에서 좋은 계획이 곧바로 좋은 대응을 보장하지 않으며, 계획 수립과 대응 실행 단계를 구분하여 평가할 필요가 있다고 지적하였다.

일선관료제 이론에 따르면, 재난 현장에서의 정책 집행은 단순한 매뉴얼 이행을 넘어서, 재량 발휘와 갈등 상황에서의 즉흥적 판단을 수반한다(Lipsky, 2010). 재난 상황은 불완전한 정보, 시간 압박, 변화하는 조건 등에서 일선 공무원의 자율성이 극대화되는 환경이며, 이는 일관된 정책 효과성 확보를 더욱 어렵게 만든다(Meesters et

al., 2023). 재난 현장의 일선 공무원들은 정부 대응의 최전선에서 평상시와 다른 특수한 역할을 수행한다. 이들은 불확실한 정보 속에서 신속히 판단해야 하고, 표준절차가 통하지 않는 상황에서 재량을 발휘해야 하며, 자신의 안전 위험과 공적 책임 사이에서 딜레마에 직면하기도 한다.

위기는 계획대로 오지 않으며, 어떤 위기라도 예측 불가능한 요소가 존재하기 때문에 현장에서의 임기응변과 계획의 지속적 수정이 불가피하다는 관점 또한 현장 작동성의 중요성을 뒷받침한다(McConnell & Drennan, 2006). 이와 관련하여 2022년 이태원 압사 사고 이후 정부가 발표한 국가 재난안전 시스템 개편방안에서 매뉴얼의 현장 적용성 제고가 과제로 선정되어, 방대한 매뉴얼을 현장에서 활용 가능한 형태로 간소화하고 정기적인 현장훈련을 실시해야 한다는 필요성이 제기되었다(김연준·이재은, 2024).

그리고 조직 회복력은 위기관리 과정에서 예상-대처-적응의 3단계 역량으로 개념화되고 있다. 이러한 접근에 따르면, 조직이 잠재적 위협을 사전에 인지·준비하고, 위기가 발생하면 즉각 대응하며, 사후에는 교훈을 학습해 시스템을 개선함으로써 더 강한 회복력을 갖추게 된다(Duchek, 2020). 이와 연계하여 조직 적응성 이론은 변화하는 환경에서 조직의 민첩성과 회복력 등 위기 대응 능력을 통합적으로 향상시키는 동적 역량의 중요성을 강조한다. 특히, 재난 대응에서는 변화하는 상황에 기민하게 적응하는 적응적 민첩성이 중요하며, 조직 내 흡수·적응·변형 역량을 균형적으로 개발해야 한다고 분석된다(Lengnick-Hall & Beck, 2016).

또한 지역사회 회복력 담론은 재난관리 패러다임을 피해 복구 위주에서 회복력 강화로 전환시켰다. 지역사회 회복력은 재난 발생 전후에 지역사회가 충격을 흡수하고 적응하여 단순히 재난 이전 상태로 돌아가는 것을 넘어 더 나은 상태로 회복할 수 있는 능력을 의미한다. 이러한 개념은 전통적인 취약성 중심의 접근에서 벗어나 사회회의 내재적 역량과 적응력을 강조함으로써 재난관리의 관점을 근본적으로 변화시켰다는 것이다(Simonovic, 2016). 더 나아가 복합적응시스템 이론과 회복력 개념의 통합은 재난관리 연구에서 재난을 복잡계로 바라보고 그 인과관계와 적응 과정을 탐구하는 새로운 방향을 제시하였다(Coetzee et al., 2016).

지역 회복력 평가를 위한 DROP(Disaster Resilience of Place) 모델은 내재적 회복력과 적응적 회복력으로 구성요소를 구분하여 지역의 회복력 수준을 진단하도록 한다. 내재적 회복력은 사회·경제·인프라 기반 등의 요소를, 적응적 회복력은 사회적 학습, 대응 역량, 정보 공유와 같은 동태적 요소를 중심으로 한다(Cutter et al., 2008). 이와 더불어 지역사회 자본이 회복력에 기여하는 경로를 규명하여 사회적 학

습, 집단행동, 대비, 정보 공유, 주민책임 등의 요소를 강화하는 전략이 제시되었다. 특히, Chong et al.(2025)은 필리핀의 재난 사례 분석을 통하여 지역사회 회복력이 개인, 가구, 사회 등 상위 수준의 회복력에도 파급 효과를 미친다는 점을 실증적으로 입증하였다.

한편, 재난은 여러 기관과 부문의 협력이 불가피한 복합 공공문제라는 점에서, 전통적인 관료제 계층 구조만으로는 효과적으로 대응하기 어렵다. 이러한 맥락에서 협력적 거버넌스와 다층 거버넌스 이론은 재난관리의 복합성을 해결할 수 있는 이론적 틀을 제공한다. 성공적인 협력 거버넌스를 위한 시작조건, 제도설계, 협력과정, 결과의 4요소가 제시되었는데, 이는 재난관리에서 상호 신뢰와 성과 공유 방안을 구축하는 데 시사점을 준다(Ansell & Gash, 2008). 조직 간 파트너십을 소통-협력-조정-협업의 4단계로 구분하는 접근법도 제안되어 단계별로 협력 수준을 평가하고 발전시킬 수 있는 틀을 제공한다(Nowell et al., 2018).

네트워크 거버넌스 이론은 참여자 거버넌스 네트워크, 주도조직 거버넌스 네트워크, 네트워크 관리조직 모델의 세 가지 형태를 통하여 다양한 협력구조를 설명한다(Provan & Kenis, 2008). 재난관리에서는 평상시에는 지역사회 자율 참여형을 지향하되, 위기 시에는 조정을 위한 주도조직이나 네트워크 관리조직의 역할이 필요하다고 볼 수 있다. 이러한 맥락에서 다중심·다층 거버넌스에 관한 설계 지침은 지역-광역-중앙을 아우르는 거버넌스 구조 구축에 유용한 분석틀을 제공한다(Yarmohammadian et al., 2025).

이처럼 현대 재난관리 이론들은 일선 현장의 작동성, 조직의 적응성, 지역사회의 회복력, 그리고 다중 주체 협력의 중요성을 공통적으로 강조하고 있으며, 각각이 고유한 이론적 기여를 통하여 새로운 재난관리 패러다임을 구성하는 요소로 자리매김할 수 있다. 이러한 이론들은 모두 지역 중심적이고 참여적이며 적응적인 접근의 가치를 부각함으로써 전통적인 중앙 집중적·하향식 재난관리의 한계를 극복할 수 있는 대안적 틀을 제시한다.

5. REGIONAL 모델의 설계 논리와 개념화

앞서 살펴본 바와 같이 세월호 침몰 사고 이후 우리나라 재난관리 이론은 공공가치 기반 접근법의 확산과 함께 정교화되었으며, 주민 중심의 공공가치 창출 패러다임으로 이행하는 흐름을 보여주고 있다. 이와 같은 이론 발전의 흐름을 고려할 때, 재난관리 현상의 복잡성과 상호의존성에 대응하기 위해서는 다양한 관점들을 하나의 일관된 틀

로 통합할 수 있는 이론적 토대가 요구된다. 이러한 맥락에서 공공가치 접근법은 이론적 통합의 근거로 적용될 수 있을 뿐만 아니라, 우리나라 재난관리의 현대적 발전 방향과 부합하는 이론적 기반을 제공할 수 있다.

공공가치는 공정성, 정의, 투명성에 기반하여 주민이 가치 있다고 여기거나 공공에 이익이 되는 것으로서, 이는 단순한 기술적 대응을 넘어 주민들이 가치 있게 여기는 다양한 공공 편익의 창출 과정으로 이해된다(Bryson et al., 2014). 특히, 공공가치 거버넌스 이론이 강조하는 참여의 정당성과 사회적 수용성은 다행위자 협력과 주민참여가 강조되는 재난관리 분야에서 통합적 접근의 이론적 정당성을 뒷받침한다(Bryson et al., 2017; Hamdanieh et al., 2024).

이러한 관점에서 다행위자 공공가치 공동창출 이론은 재난관리에 시사점을 제공한다. 이 이론은 공공가치가 단일 조직이 아니라 다양한 행위자 간 협력을 통하여 창출되며, 신뢰 구축, 자원 통합, 성과 달성 등의 거버넌스 요소가 핵심적인 역할을 수행한다는 점을 강조한다(National Research Council, 2011; Bryson et al., 2017). 이는 정부, 민간, 지역사회 간 협력을 통한 재난관리 가치 창출 과정을 설명할 수 있는 분석적 틀을 제공한다.

공공가치 창출의 과정적 특성을 보다 정교하게 이해하기 위해서는 개인적 선택에서 집합적 가치로의 전환 과정에 대한 분석이 필요하다. 공공가치는 개인의 욕구와 선호가 공론장에서 공유되고 조정되면서 형성되는 가치로서, 개인의 수요에서 집합적 요구로, 주민참여를 통한 공적 담론을 거쳐 공공가치의 구성에 이르는 다단계 구조로 진행된다(Benington, 2011). 재난관리에서 이러한 과정은 지역사회의 안전 욕구가 공동체적 회복력과 사회적 결속으로 발전하는 양상으로 나타나며, 민주적 토론과 합의 형성을 통하여 지역 특성을 반영한 재난관리 가치가 구성된다. 특히, 정부, 시장, 지역사회 간의 수평적 네트워크 거버넌스를 통한 공동생산(co-production) 방식은 재난관리에서 지역사회가 단순 수혜자를 넘어 공동 생산자로 자리매김할 수 있는 개념적 기반을 제시한다.

공공가치 평가의 체계성 확보를 위해서는 투입, 과정, 산출, 성과의 다차원적 접근이 요구된다. 재난관리에서 공공가치 평가는 단선적 결과지표가 아닌 투입, 활동, 산출, 성과라는 연계적 구조를 통하여 이루어져야 한다. 이는 Moore(1997)의 전략적 삼각형에서 제시하는 공공가치 실현, 정치적 정당성 및 지지 확보, 운영 역량 구축 등 핵심 요소를 포괄한다(Williams & Shearer, 2011). 이러한 논의를 바탕으로 재난관리 성과 평가는 기존의 효율성 중심 접근에서 벗어나 서비스 품질, 주민의 신뢰 수준, 성과의 실질적 효과성 등 다면적 기준을 통합하는 방향으로 발전할 필요가 있다. 또한

정량지표뿐만 아니라 주민의 신뢰, 만족, 참여 등 정성적 요소를 함께 측정할 수 있는 통합적 방법론이 적용되어야 할 것이다.

따라서 공공가치 접근법은 불확실성과 복잡성이 높은 재난관리 환경에서 다중 관점의 통합적 분석을 가능하게 한다(Thabit et al., 2025). 더 나아가 민주적 정당성, 효율성, 형평성, 지속가능성 등의 다차원적 성과 평가 기준을 제시함으로써 단순한 대응 성과를 넘어 사회적 가치 창출의 관점에서 재난관리를 이해하고 평가할 수 있는 학술적 근거를 제공할 수 있을 것이다(Page et al., 2015).

이러한 분석적 틀을 바탕으로 재난관리 이론들과 현행 재난관리체계의 한계들을 종합하면, 재난관리에서 추구해야 할 8개의 핵심 가치영역이 도출된다. 이들 영역은 기존 이론의 기여와 현행 체계의 한계를 모두 반영하여 지역 현장 중심 재난관리 패러다임의 이론적 구성요소를 형성한다.

먼저 이론적 기반에서 도출되는 가치 영역을 살펴보면 다음과 같다. 정책의 현장의 효과성과 재량권의 중요성을 강조하는 현장 작동성 이론과 일선관료제 이론은 현장성(Local) 가치 영역의 개념적 기반을 제공한다. 그리고 조직 회복력 및 지역사회 회복력 이론은 적응적 회복과 사회자본 활용 논의를 통하여 회복력(Resilience) 영역을 뒷받침한다. 또한 다중 주체 협력과 분권적 권한 배분을 강조하는 협력적·다층 거버넌스 이론은 거버넌스(Governance) 및 협력과 조정(Orchestration) 가치 영역의 이론적 토대를 형성하며, 조직 적응성 이론은 민첩성(Agility) 영역과 직접적으로 연결된다.

이어서 현행 재난관리체계의 한계에서 도출되는 가치영역은 다음과 같다. 지역 중심성 기준에서는 제도적, 물리적, 조직적 차원의 현장 작동성 부족 및 권한과 책임 불일치 구조가 드러나며, 이는 현장성(Local) 가치 영역의 필요성을 시사한다. 그리고 협력적 거버넌스 기준에서는 지방자치단체의 권한 제약, 기관 간 칸막이, 통합적 조정 체계의 부재가 나타나며, 이는 거버넌스(Governance) 및 협력과 조정(Orchestration) 가치의 중요성을 부각시킨다. 또한 예방적 접근 기준에서는 전담 조직과 인력의 부재, 방재안전직의 전문성 축적 한계, 데이터 수집·표준화·공유 인프라의 취약성, ICT 활용 역량 부족 등이 확인되며, 이는 효율성(Efficiency)과 신기술 기반(New Technology) 영역의 보완 필요성을 보여준다. 이와 더불어 포용적 대응 기준에서는 초고령사회 진입에 따른 취약계층의 확산, 외국인 주민의 언어·문화 장벽, 재난취약 주거지의 이중 취약성 등 층위화된 위기 양상이 나타나며, 이는 포용성(Inclusiveness) 가치 영역의 중요성을 강조한다.

이처럼 이론적 기반과 현행 재난관리체계 분석을 통하여 도출된 8개 가치 영역은 지역 현장 중심 재난관리로의 전환을 뒷받침하는 구성 요소로 작용한다. 하지만 이러한

가치들을 단순히 나열하는 방식만으로는 재난관리의 복잡성과 통합성을 충분히 설명하고 설계하기에는 한계가 존재한다. 따라서 본 연구에서는 공공가치 접근법에 기반하여 재난관리의 공공성과 지역성을 강화하고 기존 이론의 기여와 현행 재난관리체계의 한계를 포괄적으로 반영하고자 하였다. 이를 위하여 회복력(Resilience), 효율성(Efficiency), 거버넌스(Governance), 포용성(Inclusiveness), 협력과 조정(Orchestration), 신기술 기반(New technology), 민첩성(Agility), 현장성(Local)과 같은 8개 가치 영역을 통합한 REGIONAL 모델을 설계하였다.

이렇게 도출된 8개 가치 영역은 Moore(1997)의 전략적 삼각형 이론에서 제시하는 공공가치 창출의 3대 조건과 유기적으로 연결되어 REGIONAL 모델의 이론적 구성 원리를 형성한다. 구체적으로 회복력, 포용성, 현장성은 재난관리에서 추구해야 할 공공가치의 내용을 정의하는 영역으로서 무엇이 가치 있는 재난관리인가에 대한 규범적 기준을 제시한다. 이는 공공가치 실현 조건에 해당하며, 재난관리의 궁극적인 목표와 방향성을 설정하는 역할을 수행한다. 그리고 거버넌스, 협력과 조정은 정치적 정당성과 사회적 수용성을 확보하는 영역으로서 다양한 이해관계자의 참여와 합의를 통한 민주적 정당성을 구축하도록 한다. 이는 정치적 정당성 및 지지 확보 조건과 직결되며, 재난관리 정책의 수용성과 지속가능성을 보장하는 기능을 한다. 또한 효율성, 신기술 기반, 민첩성 영역은 공공가치를 실제로 구현하기 위한 실행 기반으로서 조직의 실행 능력과 밀접한 관련이 있다. 이는 운영 역량 구축 조건에 대응하며, 재난관리의 실질적 성과 달성을 위한 수단적 역량을 포괄한다.

이러한 설계 논리에서 주목할 점은 8개 가치영역이 상호 독립적이면서도 유기적으로 연결되어 재난관리의 다층적 현상을 포괄적으로 설명할 수 있는 통합적 분석틀을 형성한다는 것이다. 특히, REGIONAL 모델의 맥락적 적응은 일반적 공공가치 이론이 재난관리 분야의 특수한 요구사항과 결합되는 과정에서 이론적 정당성을 확보한다. 재난관리 분야는 다중 이해관계자의 존재, 비자발적 수혜자(이재민, 피해자)의 특성, 복잡한 다기관 협력체계, 그리고 피해자의 삶의 맥락 속에서의 가치 실현이라는 고유한 특성을 갖는다(Osborne, 2018).

이와 같은 구조적 특수성은 단선적 생산 논리에 기반한 기존 공공관리 이론이 재난관리 분야에 적용되기에는 한계가 존재하며, REGIONAL 모델이 이론적·실천적 대안으로 기능할 수 있는 이유를 보여준다. 이 모델은 피해자와 지역사회의 맥락적 가치를 중심에 두고, 재난관리 조직을 단순한 정책 집행자가 아닌 가치 창출의 조력자이자 촉진자로 재정의한다. 이는 재난관리의 복잡성, 협력성, 회복력이라는 특성을 반영한 통합 설계로서 기능할 것이다.

이처럼 REGIONAL 모델은 현대 재난관리의 복잡성과 다차원성을 설명하고 설계하기 위한 통합적 분석틀로 개념화될 수 있다. 이 모델은 공공가치 창출 이론의 전략적 삼각형 구조인 정당성 확보, 운영역량 구축, 공공가치 정의와 협력적 거버넌스 프레임워크의 시스템 맥락, 협력 과정, 결과 구성요소를 재난관리 분야에 특화하여 적용한 것이다(Moore, 1997; Emerson et al., 2012). 이러한 이론적 기반 위에서 REGIONAL 모델은 진단, 설계, 평가 기능을 수행할 수 있다. 즉, 진단 기능으로서 현행 재난관리 체계의 8개 가치영역별 수준을 평가하고, 설계 기능으로서 지역별 특성을 반영한 맞춤형 재난관리 체계 구축 지침을 제공하며, 평가 기능으로서 정책 효과성 측정과 지속적 개선을 위한 환류 체계를 마련할 수 있다는 것이다.

정리하면, REGIONAL 모델은 공공가치 이론을 재난관리 분야의 고유한 요구와 결합하여 맥락적 적응을 구현한 이론적 설계로서 단순한 가치 항목의 나열을 넘어 공공가치 창출을 위한 체계적 접근을 가능하게 하는 통합적 분석틀로서의 의미를 지닌다. 보다 구체적으로, 기존 재난관리 연구들이 현장 작동성, 지역사회 회복력, 협력적 거버넌스 등 개별 요소에 초점을 맞추는 데 그쳤다면, 본 연구는 이들 요소를 공공가치라는 일관된 분석 관점에서 체계화하여 통합적 분석틀을 제시한다는 점에서 의미를 갖는다. 이는 기존 이론들을 효과적으로 결합하고 한국적 맥락에 적응시키는 것에 중점을 두며, 이를 통하여 재난관리 분야에서 이론과 실무 간의 간극을 축소하는 데 기여할 수 있다. 특히, 복합적응시스템 이론과 공공가치 창출 이론을 창의적으로 통합함으로써 지역별 여건에 따라 유연하게 구현 가능한 분석틀을 제시하였다는 점에서 차별적인 가치를 지닌다. 이러한 학술적 논의를 바탕으로 다음 장에서는 REGIONAL 모델의 구성 요소와 각 가치 영역의 작동 원리를 구체적으로 제시하고자 한다.

Ⅲ. REGIONAL 모델의 구축과 체계화

1. 지역 현장 중심 재난관리 모델 ‘REGIONAL’의 구성과 의미

지역 현장 중심 재난관리 모델 ‘REGIONAL’(이하 REGIONAL 모델)은 8개의 공공가치영역으로 구성되며, 각 영역은 앞서 논의된 이론적 근거를 반영하여 정의되었다. 이러한 8개 영역 선정은 다음과 같은 방법론적 근거에 기반한다. 첫째, 국내·외 재난관리 문헌에서 지속적으로 강조되는 가치들을 추출하였다. 둘째, 현행 재난관리체계의 한계 분석에서 도출된 개선 요구사항들을 반영하였다. 셋째, 이론적 검토와 현행 재난

관리체계 현황을 종합하여 지역 현장 중심 재난관리 구현에 필요한 요소들을 도출하였다. 넷째, 각 가치의 첫 글자를 조합하여 ‘REGIONAL’이라는 체계로 명명함으로써 기억하기 쉽고 적용하기 용이한 모델을 구축하고자 하였다.

회복력(Resilience)은 재난 이전 및 이후 지역사회가 충격을 흡수하고 적응하여 회복할 수 있는 역량을 의미한다. 재난 회복력 평가를 위한 DROP 프레임워크에서 제시되는 내재적 회복력과 적응적 회복력 역량의 구분과 개인, 가구, 지역사회, 사회 차원을 포괄하는 다차원 회복력 프레임워크가 이론적 토대를 제공한다(Cutter et al., 2008; Chong et al., 2025). 이는 대처-적응-변혁의 단계적 프로세스를 통하여 단순한 원상복구를 넘어선 적응적 회복을 추구한다. 사회생태시스템의 복합적응 특성을 고려하여 다양성 유지, 연결성 관리, 학습 촉진을 통한 지속가능한 회복력 구축을 지향한다.

효율성(Efficiency)은 재난 대응 자원의 효과적 배분·활용 정도를 나타낸다. 재난 위험과학의 지리학적 관점에서 제시되는 효과성, 효율성, 형평성 원칙에 기반하여 한정된 자원의 최적 활용을 통한 재난관리 효과 극대화를 추구하며, 경직된 위계적 통제보다는 적응적 행동양식과 네트워크 상호작용을 통한 창발적 효율성 구현을 지향한다(Shi, 2019). 이러한 접근은 재정적·비재정적 성과 측정의 통합과 다중 기준 평가를 통하여 자원 활용의 투명성과 책임성을 동시에 확보한다.

거버넌스(Governance)는 재난관리 의사결정 구조와 책임 체계의 명확성과 투명성을 의미한다. 재난 이전, 재난 중, 재난 이후 기간에 걸친 규범, 조직 및 제도적 행위자, 관행의 상호 연관된 집합으로 정의되는 포괄적 재난 거버넌스 접근과 다중심적·다층적 거버넌스 이론이 재난관리 적용을 위한 분석틀을 제공한다(Tierney, 2012). 제도적 조정, 이해관계자 참여, 정보 관리, 역량 구축, 재정 체계, 모니터링 평가를 통합한 거버넌스 체계를 구성한다. 특히, 네트워크 행정조직 거버넌스의 중앙집권적, 행정적, 참여적 맥락을 통합하여 지역에서 국가 차원까지의 다층 구조에서 효과적인 의사결정과 책임 분담을 가능하게 한다(Yarmohammadian et al., 2025).

포용성(Inclusiveness)은 재난 취약계층을 포함한 모든 주민의 보호 정도를 나타낸다. 공정성, 관용, 형평성, 지식, 인간 존엄성에 대한 존중으로 정의되는 사회정의 프레임워크에 기반하여 계층화된 재난 현상에 대응하며, 재난위험관리 전 단계에서 가치, 권리, 자원 분배, 결과의 형평성을 추구한다(Hamdanieh et al., 2024). 이는 사회적, 정치적, 경제적 불이익이 상호 연결되어 나타나는 복합 취약성에 대한 종합적 접근을 통하여 언어 장벽, 문화적 차이, 접근성 제약 등 다차원적 배제 요인을 동시에 고려한다.

협력과 조정(Orchestration)은 기관 간 및 민관 협력의 원활성을 의미한다. 시작 조건, 제도 설계, 협력 과정, 결과의 4가지 구성요소로 분석되는 협력적 거버넌스 이론과 소통, 협력, 조정, 협업의 4C 모델로 구분되는 조직간 파트너십 접근을 통합하여 다양한 주체 간 협업과 자원 통합, 역할과 책임의 명확화를 추구한다(Ansell & Gash, 2008; Nowell et al., 2018). 재난관리에서 네트워크 구조의 시간적 진화와 비상상황 시 조직 역할 변화를 고려하여 신뢰, 소통, 사회자본에 기반한 동적 조정 역량을 강화한다(Kapucu & Demiroz, 2017).

신기술 기반(New technology)은 데이터 기반 사전 예측 및 실시간 대응 역량을 나타낸다. 재난관리에서 사회적 하위시스템과 기술적 하위시스템 간의 상호의존성을 전제로 하는 사회기술시스템 관점에 기반하여 데이터 감지 및 처리 역량, AI 응용, IoT 통합을 통한 인간-기술 요소의 공동 최적화를 추구한다(Thomas, 2024). 이는 기술적 역량과 인간·사회적 요인의 균형적 고려를 통하여 디지털 전환의 4차원 사회기술시스템 접근을 구현하며, 동기-기술-상호작용-조직 차원의 통합적 발전을 지향한다.

민첩성(Agility)은 재난 대응의 신속성을 의미한다. 조직이 환경 변화에 긍정적이고 생산적인 방식으로 신속하게 적응하는 능력으로 정의되는 조직 민첩성 이론에 기반하여 특히 적응적 민첩성을 강조하며, 예상-대처-적응의 3단계 역량과 일선관료의 재량권을 통한 신속한 판단과 유연한 대응을 추구한다(Lengnick-Hall & Beck, 2016). 동적 역량 이론의 흡수-적응-변혁 역량을 통하여 외부 충격에 대한 견딤력, 변화 조건에 대한 조정력, 근본적 시스템 변화 수행력을 통합적으로 구축한다.

현장성(Local)은 지역 특성을 반영한 대응 정도를 나타낸다. “All disasters are local” 원칙과 위험 예측, 생계 기반 적응, 지역사회 기반 관리 전략을 통하여 지역사회 지식을 공식적 재난관리 시스템에 통합하는 지역·토착 지식 프레임워크에 기반하여 문화적 맥락을 고려한 맞춤형 대응을 추구한다(Motsumi & Nemakonde, 2024). 과학적 지식과 토착 지식의 통합적 접근을 통하여 지역사회 사회 발전 수준을 고려한 적응적 통합 방법론을 구현하며, 위험 예측, 생계 기반 적응, 지역사회 기반 관리 전략의 효과적 결합을 지향한다.

REGIONAL 모델의 8개 가치영역별 개념 정의와 평가 관점을 종합하면 아래의 <표 1>과 같다. 각 가치영역은 재난관리 현장에서 적용 가능한 질문 형태로 제시되며, 이론적 근거에 기반한 조작적 정의를 통하여 실무적 활용 가능성을 확보하고 있다.

〈표 1〉 지역 현장 중심 재난관리 모델 ‘REGIONAL’의 개념

구분	개념
회복력 (Resilience)	- 재난 이전 · 이후 지역사회가 충격을 흡수하고 적응하여 회복할 수 있는 역량을 갖추고 있는가? - 재난 충격에 대한 지역사회의 적응적 대응 및 지속가능한 회복 역량
효율성 (Efficiency)	- 재난 대응 자원이 효과적으로 배분 · 활용되는가? - 한정된 자원의 최적 활용을 통한 재난관리 효과 극대화
거버넌스 (Governance)	- 재난관리 의사결정 구조와 책임체계가 명확하고 투명하게 작동하는가? - 재난관리 법 · 제도, 권한 배분, 의사결정 및 책임성 체계의 투명하고 효과적인 작동
포용성 (Inclusiveness)	- 재난으로부터 누구도 소외되지 않도록 재난 취약계층을 포함한 모든 주민을 보호하는가? - 취약계층을 포함한 모든 구성원의 형평성 있는 보호 및 다양성 존중
협력과 조정 (Orchestration)	- 기관 간 및 민관 협력이 원활하게 이루어지는가? - 다양한 주체 간 협업과 자원 통합, 역할 · 책임의 명확화를 통한 체계적 조정
신기술 기반 (New technology)	- 데이터 기반의 사전 예측 및 실시간 대응이 가능한가? - 첨단기술과 데이터 활용을 통한 재난관리 역량 강화
민첩성 (Agility)	- 재난 대응이 얼마나 신속하게 이루어지는가? - 초기 재난 상황에 대한 신속한 판단과 유연한 대응 조치
현장성 (Local)	- 지역 특성을 반영한 대응이 이루어지고 있는가? - 지역 특성을 반영한 맞춤형 대응과 현장 적응성 및 실행력 강화

2. 가치영역 간 상호작용과 REGIONAL 모델의 이론적 특성

REGIONAL 모델의 8개 가치영역은 복합적응시스템의 다층적 상호작용 원리에 기반하여 상호 연결된 통합 체계를 형성한다(Gunderson & Holling, 2002). 이러한 통합적 접근은 기능적 층위 분류, 시간적 단계별 발전, 그리고 시너지 효과를 통하여 구현되며, REGIONAL 모델의 이론적 기여를 구성한다.

8개 가치영역은 기능적 특성에 따라 4개의 층위로 분류된다. 공간적 기초 층위로서 회복력과 현장성은 지역사회 중심 재난관리의 토대를 구성하며, 실행적 역량 층위로서 신기술 기반과 민첩성은 기술 활용과 신속 대응을 통한 효과성 제고를 담당한다. 제도적 운영 층위로서 효율성과 거버넌스는 자원 최적화와 의사결정 체계를 제공하며, 사회적 통합 층위로서 포용성과 협력 · 조정은 다양한 주체 간 협력과 사회적 정당성 강

화를 추구한다.

시간적 우선순위에 따른 단계별 발전 모델은 복합적응시스템의 점진적 역량 구축 과정을 반영한다. 제1단계 현장성-거버넌스 기초 조건 형성, 제2단계 회복력-포용성 사회적 토대 구축, 제3단계 협력·조정-민첩성 운영 역량 향상, 제4단계 효율성-신기술 기반 최적화 달성의 순차적 발전을 통하여 지역별 적응적 구현이 가능하다.

가치영역 간 시너지 효과는 다차원적으로 나타난다. 회복력과 포용성의 결합은 사회정의 관점에서 층위적 재난 현상에 대응하며(Hamdanieh et al., 2024), 효율성과 신기술 기반의 결합은 디지털 전환 역량을 통한 성과 향상을 달성한다. 거버넌스와 협력과 조정의 결합은 참여적 의사결정을 통한 민주적 정당성을 강화하며, 민첩성과 현장성의 결합은 지역 맞춤형 신속 대응을 가능하게 한다.

REGIONAL 모델의 이론적 기여는 세 가지 차별화 요소를 통하여 도출된다. 첫째, 공공가치 기반 통합적 접근의 혁신성으로, 다행위자 공공가치 공동창출 이론을 재난관리에 체계적으로 적용하여 가치영역 간 창발적 성과 달성을 지향한다(Bryson et al., 2017). 둘째, 복합적응시스템 기반 적응적 특성 구현으로, 사회생태시스템 회복력 원칙을 통합하여 불확실성과 복잡성이 높은 재난관리 환경에서의 동적 대응 역량을 이론화하였다. 셋째, 지역 현장 중심 패러다임의 이론적 완성으로, 현장 작동성 이론과 일선관료제 접근법을 통합하여 참여적 거버넌스 모델을 구현하고 중앙 집중적 접근의 한계를 극복하는 대안적 이론 체계를 제시하였다.

이러한 통합적 특성을 통하여 REGIONAL 모델은 협력적 거버넌스가 제시하는 자원 최적화, 상황 인식 공유, 조정된 집합적 대응, 적응적 학습의 다차원적 가치 실현을 가능하게 한다(Nowell et al., 2018). 재난관리 분야에서 이론적 통합성과 실무적 적용 가능성을 동시에 달성함으로써, 향후 재난관리 연구와 정책 개발에 중요한 이론적 기반을 제공할 것이다.

이와 같은 기여는 REGIONAL 모델이 엄밀한 이론이라기보다, 재난관리 현상을 구조화하고 분석하기 위한 개념적 도구로 기능하기 때문이다. 본 모델은 복잡한 재난관리체계를 8개 가치영역으로 구조화하여 다차원적 진단과 체계적 해석이 가능하도록 설계된 분석틀로 작동한다.

현재 단계에서 REGIONAL 모델은 재난관리체계의 진단, 개선 영역의 우선순위 설정, 정책 설계를 위한 고려요소 제시 등의 기능을 수행한다. 향후 설명 및 예측 중심의 이론으로 발전하기 위해서는 가치 영역 간 상호작용 구조의 정교화, 측정도구 개발, 실증적 검증이 필요할 것이다. 따라서 본 모델은 이론화의 초기 단계에 위치한 개념적 분석 구조로 이해될 수 있다.

Ⅳ. REGIONAL 모델의 정책적 함의와 개선 방향

1. 현행 재난관리체계와 지역 현장 중심 재난관리 패러다임 비교

현행 재난관리체계와 지역 현장 중심 재난관리 패러다임 간의 차이는 근본적인 관리 철학과 운영방식의 차이를 반영한다. 이러한 패러다임 비교는 아래의 <표 2>와 같이 관리 구조, 대응 특성, 재난 대응 권한, 자원 배분, 정보 체계, 조직 역량, 기술 활용, 지역사회 참여의 8개 차원에서 분석될 수 있다.

<표 2> 현행 재난관리체계와 지역 현장 중심 재난관리 패러다임 비교

구분	현행 재난관리체계	지역 현장 중심 재난관리 패러다임
관리 구조	- 중앙 집중적 의사결정 및 하향식 정책 집행	- 지역 재난 현장 주도적 의사결정과 중앙의 조정·지원 체계
대응 특성	- 표준화된 매뉴얼 중심 획일적 대응	- 지역 특성 반영 맞춤형 대응 체계
재난 대응 권한	- 중앙정부 중심 권한 집중과 지방 권한 제한	- 지방자치단체 초기 대응 권한 확대 및 신속한 의사결정 보장
자원 배분	- 중앙정부 주도 사전승인 기반 자원 할당	- 지역 수요 기반 자율적 자원 권한 및 광역 공유 체계
정보 체계	- 분절적 정보관리와 하향식 정보 전달	- 통합 플랫폼 기반 실시간 정보 공유 네트워크
조직 역량	- 전문인력 부족 및 지역별 역량 격차	- 지역 특성별 전문인력 확충 및 역량 균형화
기술 활용	- 제한적 첨단기술 도입과 지역 간 디지털 격차	- 디지털 기술 기반 지역 맞춤형 재난 관리 구축
지역사회 참여	- 형식적 주민참여와 취약계층 보호체계 미흡	- 주민참여형 재난관리와 포용적 취약계층 지원체계

출처: 강희조(2019), 관계부처 합동(2023), 김경우 외(2024), 김연준·이재은(2024) 등을 종합하여 재구성.

이와 같은 패러다임 비교를 통하여 현행 시스템이 중앙 집중적이고 획일적인 특성을 보이는 반면, 지역 현장 중심 패러다임은 분권적이고 맞춤형인 특성을 지향한다는 점을 확인할 수 있다. 복잡적응시스템 이론의 관점에서 볼 때, 현행 체계는 선형적이고 예측 가능한 접근법에 의존하는 반면, 새로운 패러다임은 적응적이고 창발적인 접근법을 추구한다는 점에서 근본적 차이가 있다.

일본의 재난관리 경험에서 확인된 바와 같이, 민주적 분권화 시스템과 지역 자치가 중앙 집중적 비상법 시스템보다 효과적이라는 점은 이러한 패러다임 전환의 타당성을 뒷받침한다(Matsumoto, 2014). 유럽의 혼합 거버넌스 모델에서 중앙 집권적 정책과 분권적 실행을 결합한 체계가 최적의 성과를 달성한다는 점 또한 새로운 패러다임의 가능성을 보여준다(Casula, 2024).

관리 구조 측면에서 현행 체계는 중앙정부가 정책을 결정하고 지방자치단체가 이를 집행하는 전형적인 하향식 구조를 보인다. 반면, 지역 현장 중심 패러다임은 지역이 주도적으로 의사결정을 하고 중앙정부는 이를 조정하고 지원하는 역할을 수행하는 구조를 지향한다. 이는 네트워크 거버넌스 이론에서 제시하는 분산된 의사결정 네트워크를 통한 적응적 거버넌스와 일치한다.

대응 특성에서도 현행 체계는 표준화된 매뉴얼에 의존하여 모든 지역에 동일한 대응방식을 적용하려고 한다. 이와 달리 새로운 패러다임은 각 지역의 인구구조, 지리적 특성, 사회경제적 조건 등을 반영한 맞춤형 대응 체계 구축을 추구한다. 이는 문화적 맥락화와 지역 지식 통합의 중요성을 강조하는 국제적 동향과 부합한다.

이처럼 지역 현장 중심 패러다임은 현행 시스템에 비해 결정의 분권화, 대응의 맞춤형화, 협력의 증진, 기술과 데이터 활용 강화, 주민 참여 확대 등으로 요약될 수 있다. 이는 기존의 중앙 집중·획일적·관 주도 패러다임과는 다른 운영철학을 내포하며, REGIONAL 모델은 이러한 패러다임 전환을 구현하기 위한 구체적인 이론적 틀과 실행 방안을 제공한다.

2. REGIONAL 모델 기반 현행 재난관리체계 진단과 개선 방향

REGIONAL 모델의 8개 가치영역을 분석틀로 활용하여 현행 재난관리체계를 진단한 결과, 각 영역에서 이론적 근거에 기반한 패러다임 전환의 필요성이 확인되었다. 이러한 분석은 공공가치 기반 통합적 접근을 통하여 기존 체계의 구조적 한계를 진단하고 지역 현장 중심 재난관리로의 전환 방향을 제시할 것이다.

회복력 영역의 분석 결과, 현행 재난관리체계는 대응 중심의 단편적 접근에 머무르고 있어 지역사회 기반의 적응적 회복력 구축이 미흡한 것으로 나타났다. 2014년 세월호 침몰 사고의 경우 안산시 지역사회 내에서는 추모의 지속성과 제한성, 주민 주도성과 정부 관리감독 간 긴장구조가 지속되어 지역사회 분열과 장기적 회복 실패를 초래하였다(김성용, 2020; 김영훈·이은경, 2024). 그리고 2017년 포항 지진의 경우 지진 발생 후 1년이 지나도록 주민들의 정신적 충격이 지속되고 100여 명이 임시거처에

서 생활하는 등 지역공동체 갈등이 심화되었다(김준홍·김원규, 2019). 또한 2022년 동해안 산불 중 울진군의 경우 피해 발생 1년이 넘어가도록 이재민 181가구 중 13가구만 집을 재건하여 임시주택을 벗어났고, 대부분이 임시거주를 지속하고 있는 것으로 나타났다(경향신문, 2023.03.03.). 이처럼 재난 발생 이후 지역 기반의 장기 회복이 미흡한 만큼 적응적 회복력까지 고려한 통합적 회복력 강화 전략이 필요할 것이다. 이와 관련하여 Cutter et al.(2008)의 선행 조건(antecedent conditions)-대처 반응(coping responses)-적응적 회복력(adaptive resilience)의 3단계 회복력 이론을 적용하여 지역사회 주도의 회복 프로그램과 사회자본 활성화를 통한 공동체 회복력을 제고할 필요가 있다. 국내 연구에서도 사회자본 이론을 활용한 지역사회 역량 강화 방안이 제시되고 있으며(장익현·주성돈, 2018), 이는 지역사회 기반의 자율방재 역량 구축에 대한 필요성을 뒷받침한다.

효율성 영역에서는 자원의 분산적 운용과 성과 중심 관리체계의 미비가 대응의 체계성을 저해하고 있는 것으로 나타났다. 세월호 침몰 사고에서는 범정부사고대책본부 설치 후 하루 만에 철회하는 혼란이 발생하였으며, 행정안전부와 소방방재청의 이원화로 인한 지휘체계 혼선으로 본격적인 잠수요원 투입까지 8시간 이상 지연되는 현상이 나타났다(허태희, 2014; 박동균, 2016). 2022년 이태원 압사 사고에서도 1조 5천억 원을 투입한 재난안전통신망이 195초 밖에 사용되지 못하였고, 심지어 서울 소방은 이 통신망 그룹에서 제외되어 있어 초기 대응에서 소방, 경찰, 지방자치단체 간 통합 교신이 이루어지지 못하였다. 그리고 이 과정에서 재난 대응 기관들은 카카오톡 단체대화방 등 사설 통신 수단에 의존하는 등의 비효율성이 확인되었다(시사IN, 2022.11.15.). 더 나아가 2023년 오송 궁평2지하차도 침수 사고의 경우 홍수 정보 발령 후에도 기관별로 제각각 대응하고 도로 통제 등 핵심 조치가 4시간 이상 지연되는 혼선이 발생하였으며, 자원관리의 분산과 지휘체계 부족으로 대응의 체계성이 결여되는 현상이 나타났다(경향신문, 2023.07.16.). 복합적응시스템 관점에서 시스템 효율성은 네트워크 상호작용을 통하여 창발한다. 따라서 경직된 위계적 통제보다는 상황 변화에 대응하는 유연한 자원 배분과 성과 중심의 관리체계 구축이 필요할 것이다(양병수 외, 2024).

거버넌스 영역의 진단 결과, 중앙 집중적 구조는 지역의 자율적 대응을 제약하는 요인으로 작용하고, 증거 기반의 의사결정 체계 또한 충분히 작동하지 못하고 있는 것으로 드러났다. 세월호 침몰 사고에서는 컨트롤타워 부재와 총체적 위기관리 실패가 나타났으며, 해양경찰 지휘부와 중앙정부 간 책임 소재가 불분명하였다(허태희, 2014; 강수돌, 2015). 이태원 압사 사고에서도 대통령, 참모진, 행정안전부 장관이 각기 다른 입장을 표명하여 재난 지휘의 컨트롤타워가 불분명하였고, 중앙재난안전대책본부의 총

팔 지휘 흔적이 부재한 것으로 나타났다(시사IN, 2022.11.21.; 헤럴드경제, 2022.11.25.). 오송 공평2지하차도 침수 사고의 경우에도 중앙과 지방 어느 쪽도 폐쇄 등 결정적 조치를 취하지 않아 사전 대응에 실패하였으며, 이후 중앙·지방 간 책임 공방만 거듭되는 등 기존 거버넌스 구조의 구조적 한계를 재차 드러내었다(뉴시스, 2023.11.22.). 이러한 거버넌스 실패는 다층적·분권적 거버넌스 체계의 부재를 보여 준다. 재난관리 책임과 권한을 중앙에 집중시킨 구조에서는 현장의 상황 변화에 기민하게 대응하기 어렵고, 책임 소재만 불명확해진다는 것이다. 따라서 다층 거버넌스 이론의 제도적 조정, 이해관계자 참여, 모니터링 평가 원칙을 반영하여 분권적 권한 배분과 참여적 거버넌스를 구축해야 할 것이다(Tierney, 2012).

포용성 영역에서는 재난 취약계층의 배제와 다문화 주민에 대한 접근성 부족이 계층 간 피해 불균형을 심화시키는 것으로 분석되었다. 이태원 압사 사고에서는 다수의 외국인이 밀집한 상황임에도 현장 안내와 의료 소통에 통역 인력이 즉각 투입되지 못하여 응급 대응의 사각지대가 발생하였다. 특히, 외국인 26명이 사망하였음에도 불구하고, 초기 대응 과정에서 언어 장벽으로 인한 의사소통 단절이 응급의료 장비의 신속한 확보와 의료적 지시사항의 정확한 전달을 어렵게 하여 구조활동의 효과성을 저하시키는 요인으로 작용하였다(뉴시스, 2022.11.20.; BBC 코리아, 2023.10.25.). 2022년 동해안 산불에서도 고령 농가를 포함한 일부 지역 주민은 정보통신 기기에 대한 접근성이 낮아 초기 경보 및 피난 정보에서 소외되었고, 이로 인하여 계층 간 화재 위험의 불평등성이 부각되었다(Jo et al., 2023). 이러한 재난 취약계층의 배제는 사회적 불평등을 재난 피해로 심화시킨다는 점에서 사회정의 프레임워크의 형평성과 인간 존엄성 원칙에 기반한 다양성 존중과 포용적 접근이 강화되어야 할 것이다(Hamdanieh et al., 2024).

협력과 조정 영역에서는 기관 간 협업이 원활하게 이루어지지 않았으며, 네트워크 거버넌스 체계의 부재가 구조적 한계로 나타났다. 세월호 침몰 사고에서는 해양경찰과 중앙119구조본부 간 협력이 부재하여 인명 구조의 골든타임을 놓치게 되는 결과로 작용하였다(허태희, 2014). 이태원 압사 사고에서도 경찰과 소방 간 공동대응 시스템은 사실상 작동하지 않았으며, 경찰의 공동대응 요청을 소방이 경찰 업무로 간주하고 종결 처리하는 등 초기 대응 단계에서 기관 간 협업이 원활하게 이루어지지 않았다(시사IN, 2022.11.21.). 이와 같이 재난관리에서는 한 기관의 역량만으로는 복잡한 위기에 대응하기 어려우며, 네트워크 거버넌스를 통한 협력이 수반되어야 한다. 따라서 협력적 거버넌스의 4C 모델(소통, 협력, 조정, 협업)과 동적 네트워크 관리 원칙을 적용하여 다기관 협력체계 구축을 모색해야 할 것이다(Kapucu & Demiroz, 2017; Nowell et

al., 2018).

신기술 기반 영역의 분석 결과, 데이터 표준화 수준이 낮고, 기관 간 디지털 활용 능력의 격차가 대응 역량을 저해하는 요인으로 확인되었다. 세월호 침몰 사고에서는 AIS 데이터 시간 동기화 문제와 빅데이터 해양방재정보화 시스템 부재로 인한 분석 한계가 나타났다(이상윤·윤홍주, 2016). 포항 지진에서도 당시 건축물 피해 평가는 제한된 시간 내 시각적 검사에 의존해 수행되었으며, 이로 인하여 평가 결과의 정확성과 객관성이 크게 저해되었다. 즉, 검사자의 주관에 따라 결과가 달라질 수 있고, 구조적 손상을 충분히 반영하지 못하는 등 기존의 위험 평가 기술은 정량적 신뢰성과 체계적 정밀성이 부족하다는 한계를 드러냈다는 것이다(Kim et al., 2018). 한편, 2020년 부산 및 2022년 포항 지하철도 침수 사고 이후 정부가 자동 차량차단시설 등의 기술대책 도입을 발표하였음에도 불구하고, 2023년 오송 궁평2지하차도 침수 사고 시까지도 취약 지역 다수에 이러한 시스템이 설치되어 있지 않아 안전기술의 현장 적용과 정책 이행 간 격차가 지속되고 있다는 것이 확인되었다(경향신문, 2023.07.16.). 따라서 데이터 기반 의사결정 체계와 기관 간 표준화된 공유 플랫폼을 구축하고, 스마트 안전관리시스템의 배치를 통하여 정책-실행 간 격차를 해소해야 할 것이다. 사회기술시스템 관점에서 인간과 기술의 공동 최적화 원칙을 적용하여 디지털 인프라와 물리적 시설 배치의 통합적 역량을 구축할 필요가 있다는 것이다(Thomas, 2024).

민첩성 영역에서는 복잡한 의사결정 구조가 대응 지연을 초래하고, 변화에 유연하게 적응하는 조정 역량 또한 부족한 것으로 나타났다. 세월호 침몰 사고에서는 해양경찰이 10년간 정해진 시나리오의 의례적 구조훈련만 반복해 온 결과, 실제 상황에 대한 대응 역량이 부족하였으며, 사고 발생 후 2시간이 넘도록 초기 구조 활동이 전혀 이루어지지 않았다(허태희, 2014). 이태원 압사 사고에서도 오후 6시 34분부터 첫 신고까지 112 신고가 11건이나 접수되었음에도 불구하고, 경찰과 관련 기관의 초기 대응은 지연되었고 적절한 조치가 이루어지지 않았다. 더욱이 용산구청 실무자들은 사고 당일 까지 재난안전 실무 교육을 받지 못한 것으로 확인되어 행정조직의 전문성과 대응 역량 부족이 구조적 문제로 드러났다(시사IN, 2022.11.21.; KBS 뉴스, 2023.05.15.; 박상은, 2023). 이는 예측 불가능한 재난 상황에 신속하게 대응하고 유연하게 조정할 수 있는 조직 민첩성이 결여되어 있다는 것을 보여준다. 따라서 조직 민첩성 이론의 예상-대처-적응 역량을 고려하여 신속 대응과 현장 중심 의사결정 체계를 구축해야 할 것이다(Lengnick-Hall & Beck, 2016).

현장성 영역의 진단 결과, 중앙 매뉴얼 중심의 획일적 운영이 지역의 고유한 여건과 특성을 충분히 반영하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 세월호 침몰 사고에서는 진

도 앞바다 조류 특성과 맹골수도의 복잡한 해상조건을 고려하지 않은 채 표준화된 해양구조 매뉴얼이 일률적으로 적용되었으며, 현장에 먼저 도착한 민간 선박들과의 협력 체계 또한 미흡하였다(허태희, 2014; 이상윤·윤홍주, 2016). 이태원 압사 사고에서도 주최자 없는 행사에는 적용 가능한 표준 매뉴얼이 없다는 이유로, 이태원 특구의 인파 밀집 양상과 좁은 골목길 구조 등 지역의 특수성을 반영한 맞춤형 대응이 마련되지 못하였다(시사IN, 2022.11.21.). 오송 궁평2지하차도 침수 사고의 경우에도 해당 지하차도가 인근 제방보다 지대가 낮아 침수 위험이 높은 장소였음에도 불구하고, 선제적인 도로 통제 등 현장 특성을 반영한 맞춤형 조치가 이루어지지 않았다(경향신문, 2023.07.16.). 이는 지역의 위험 특성과 대응 자원을 고려하지 못하는 중앙 집중적, 표준화된 대응 체계의 한계를 보여주는 것이다. 따라서 “All disasters are local” 원칙과 지역·토착 지식 통합 접근을 적용하여 과학적 지식과 지역 경험이 유기적으로 결합된 통합적 대응 체계 구축이 모색되어야 할 것이다(Motsumi & Nemakonde, 2024).

이와 같은 논의를 바탕으로 REGIONAL 모델을 통한 현행 재난관리체계 진단과 개선 방향은 아래의 <표 3>과 같이 정리될 수 있다.

〈표 3〉 REGIONAL 모델 기반 현행 재난관리체계 진단 및 개선 방향

구분	진단	개선 방향
회복력 (Resilience)	- 지역별·시설별 재난 회복력 평가 체계 미흡 - 지역공동체 기반 자율방재 역량 부족 - 핵심 인프라 회복력 강화 전략 부재 - 단기복구 중심 재난피해 지원으로 인한 지속가능한 회복 체계 미흡	- 지역사회 재난 대응 및 복구 역량 강화 - 자율적 방재 체계 구축 및 주민 참여 확대 - 시설·인프라 재난 회복력 제고 - 장기적 관점의 회복 지원 및 지역사회 일상 재건 프로그램 운영
효율성 (Efficiency)	- 재난복구 지원 프로세스의 복잡성 - 재난관리 자원의 분산적 운영 - 성과 중심 관리 체계 미흡	- 재난복구 지원 프로세스 효율화 - 자원 배분 최적화 - 통합적 자원관리 및 성과관리 체계 구축
거버넌스 (Governance)	- 중앙 집중적 법·제도 및 권한 체계 - 증거기반 의사결정 체계 미흡 - 주민참여 거버넌스 제한	- 지역 맞춤형 재난관리 법·제도 정비 - 데이터 기반 의사결정 강화 - 참여적 재난관리 거버넌스 구축
포용성 (Inclusiveness)	- 취약계층 맞춤형 지원 부족 - 다문화·외국인 주민 재난정보 접근성 제한 - 지역 특성별 취약성 고려 미흡	- 사회적 약자 중심 재난관리 강화 - 다문화 포용적 재난정보 전달체계 구축 - 취약계층 밀집지역 맞춤형 대응
협력과 조정 (Orchestration)	- 광역 재난 대응 협력체계 부재 - 민·관 협력 네트워크 미흡 - 다기관 협력훈련 부족	- 행정구역 초월 협력체계 구축 - 재난 대응 참여 민·관 기관 간 협력 강화 - 통합 대응훈련 체계화

구분	진단	개선 방향
신기술 기반 (New technology)	- 재난데이터 표준화 미흡 - 첨단기술 기반 예측 체계 부족 - 디지털 역량 및 전문인력 부족	- 표준화된 데이터 품질관리 체계 구축 - 첨단기술 기반 재난 예측 및 모니터링 강화 - 디지털 전환 역량 및 전문인력 확충
민첩성 (Agility)	- 다층적 의사결정 구조로 인한 대응 지연 - 통합 지휘체계 미비 - 현장 상황관리 역량 부족	- 신속대응 중심 조직체계 개편 - 현장 중심 의사결정 권한 강화 - 통합적 지휘·상황관리 체계 구축
현장성 (Local)	- 읍·면·동 단위 재난관리체계 부재 - 지역 특성 기반 안전취약시설 관리 미흡 - 현장 중심 재난 대응 인프라 부족	- 기초행정 단위 재난안전관리 강화 - 지역 맞춤형 안전취약시설 관리 - 현장 작동성 중심 인프라 구축

이러한 진단 결과는 REGIONAL 모델의 통합적 특성을 반영하여 상호 연관성을 가지며 시너지 효과를 발휘한다. 공간적 기초 층위(회복력, 현장성)는 지역사회 중심 재난관리의 토대를, 실행적 역량 층위(신기술 기반, 민첩성)는 기술 활용과 신속 대응을 통한 효과성 제고를, 제도적 운영 층위(효율성, 거버넌스)는 자원 최적화와 의사결정 체계를, 사회적 통합 층위(포용성, 협력과 조정)는 다양한 주체 간 협력과 사회적 정당성 강화를 담당한다. 이는 현행 재난관리체계의 중앙 집중적·대응 중심적 접근에서 지역 중심적·예방·회복 통합적 접근으로의 패러다임 전환 가능성을 보여주며, REGIONAL 모델의 적용을 통한 지역 현장 중심 재난관리 구현의 이론적 기반을 제공한다.

3. 실무적 적용 가능성 강화 방안

REGIONAL 모델 기반의 개선 방향들이 현장에서 실현 가능하도록 이를 구체화하는 것이 중요하다. 앞선 논의에서 각 가치영역별 개선과제가 제시되었지만, 이를 실제 정책으로 구현하기 위해서는 이론적 특성에서 제시한 4개 층위별 우선순위와 4단계 시간적 발전 모델에 기반한 단계적 접근과 자원 확보 전략이 요구된다.

REGIONAL 모델의 실무적 구현은 복합적응시스템의 점진적 역량 구축 과정을 반영하여 4단계 발전 모델에 따라 이행되어야 할 것이다. 제1단계에서는 현장성과 거버넌스를 통한 기초 조건 형성에 집중해야 한다. 현장성 강화를 위해 지역별 재난 특성 진단과 현장 중심 대응 체계 구축이 추진되며, 이 과정에서 기존 조직문화의 적응능력과 학습역량이 고려되어야 한다(Kayes, 2015). 이와 연계하여 거버넌스 영역에서는 기초 자치단체의 재난사태 선포권 부여와 갈등 조정 절차를 사전에 설계하되, 응급지원기능을 통한 네트워크가 점진적 복잡성 증가를 관리할 수 있도록 해야 한다(Kapucu, 2009).

기초 조건 형성 후, 제2단계에서는 회복력과 포용성을 통한 사회적 토대 구축이 이루어진다. 회복력 강화는 지역별 지표 개발에서 자율방재단 활성화로 발전해야 하며, 동시에 포용성 영역에서는 취약계층 맞춤형 매뉴얼과 다국어 정보전달 시스템을 구축해야 한다. 회복력과 포용성의 결합은 지역사회 전체의 적응역량을 강화하는 시너지를 창출하며, 이는 협력적 의사결정을 통하여 효과적인 대응을 가능하게 한다(Kapucu & Garayev, 2011).

사회적 토대 구축 후, 제3단계에서는 협력과 조정 및 민첩성을 통한 운영 역량 향상이 추진된다. 협력과 조정 영역에서는 광역재난관리협의회에서 민관협력 플랫폼, 다기관 합동훈련으로 발전해야 하며, 이와 병행하여 민첩성 영역에서는 신속한 의사결정과 유연한 자원 재배치가 구현되어야 한다. 이 단계에서는 국가기관과 비정부기구 간 소통 부족이 대응 효과성을 저해할 수 있다는 점을 고려하여 재난 발생 전에 관계를 구축해야 한다(Haddad & Sakr, 2023).

운영 역량 확보 후, 제4단계에서는 효율성과 신기술 기반을 통한 최적화 달성이 이루어진다. 효율성 향상을 위해 원스톱 서비스에서 자원 공유체계, 성과지표 제도로 발전해야 하며, 동시에 신기술 기반에서는 데이터 표준화에서 AI 기반 예측 시스템, 디지털 전문인력 양성으로 진전되어야 한다. 이 과정에서 빅데이터 시스템 활용 시 데이터 관리와 신뢰할 수 있는 정보 공유 원칙이 적용되어야 할 것이다(Janssen et al., 2020).

단계별 구현과 함께 가치영역 간 시너지 효과를 극대화하기 위해서는 통합적 접근이 요구된다. 이해관계자 간 합의 형성이 선행되어야 하며, 개별 정책들이 연계되도록 하되 중앙-지방, 부처 간, 민관 간 이해관계 충돌에 대한 조정 절차가 필요하다. 이러한 맥락에서 거버넌스와 협력과 조정의 결합은 참여적 의사결정 구조를 구축하며, 관련 과제들을 패키지로 결합한 프로그램 접근이 고려될 수 있다. 특히, 가치-균형-책임 모델이 민관협력체계 구축에 활용될 수 있다(Eyerkauffer et al., 2016).

통합적 접근을 구현하기 위해서는 자원 확보와 배분 전략이 뒷받침되어야 한다. 지역별 특성을 고려한 적응적 접근이 요구되며, 이는 리더십, 파트너십, 조직구조, 자원 및 역량, 데이터 및 평가 요인이 지역의 재난 대비 역량에 영향을 미치기 때문이다(Horney et al., 2017). REGIONAL 모델 적용에는 초기 투자와 인적자원 확충이 필요하므로 4단계 발전 모델에 따른 단계별 자원 배분이 고려되어야 한다. 재정적 측면에서는 지방자치단체의 재정여건을 고려하여 중앙정부 지원과 지방자치단체 간 재정 분담 시 다양한 재정도구를 활용해야 하며, 이 과정에서 협력적 리더십이 수반되어야 한다(Waugh & Streib, 2006). 이와 연계하여 중앙부처 간 협업사업을 통한 예산 간

막이 완화와 공동 성과지표 설정에서는 명확한 책임 소재가 사전에 마련되어야 한다.

인적자원 측면에서는 기존 인력의 재교육과 업무조정, 전문 분야의 신규 채용이나 민간 전문가 계약을 활용하되, 협력과 지식 공유를 촉진하는 체계가 필요하다. 더불어 재난 자원 배분 과정에서 사회취약성을 고려해야 한다(Domingue & Emrich, 2019).

한편, 구현 전략의 효과성 검증과 지속적 개선을 위해서는 평가와 환류체계가 필요하다. 모니터링 및 피드백 시스템에서는 8개 가치영역별 성과지표의 조작적 정의와 측정도구의 신뢰성이 확보되어야 한다. 재난관리 분야의 특성상 인도주의적 구호사슬의 성과측정은 상업적 접근과는 다른 방식이 요구되며, 이는 문제의 심각성, 관리적 및 조직적 역량, 기관 구조가 조직 간 협력에 영향을 미치기 때문이다(Beamon & Balcik, 2008; McGuire & Silvia, 2010). 따라서 연차별 측정과 목표 대비 실적 평가, 독립적 평가위원회를 통한 외부 검증과 함께 예측 불가능한 위기 상황에서의 적응성이 고려되어야 한다.

이러한 학습 과정이 REGIONAL 모델의 구성요소로 적용되며, 4단계 발전 모델을 통한 점진적 역량 구축과 가치영역 간 시너지 효과, 복합적응시스템의 창발적 특성이 종합적으로 고려될 때 모델의 완성도와 실효성이 향상될 것으로 전망된다. 더 나아가 신기술이 성과측정과 책임성에 미치는 영향이 증대되고 있으며, 이를 통하여 지역 현장 중심 재난관리 패러다임의 실질적 전환이 가능할 것으로 판단된다(Vermiglio et al., 2022).

본 모델의 핵심 가치는 정책 실무자에게 구조화된 사고틀을 제공하는 데 있다. 복잡한 재난관리 업무를 8개 영역으로 체계화함으로써 현장 실무자들이 고려해야 할 주요 요소들을 일관되게 검토할 수 있도록 돕는 분석 도구로서 기능한다. 또한 지역별 여건을 반영한 맞춤형 진단틀로 작동하며, 중앙정부와 지방자치단체 간 정책적 소통에 활용될 수 있다. 다만, 모델의 완성도를 높이고 정책에 실질적으로 적용하기 위해서는 실무 현장에서의 적용 가능성을 검토하고, 지역 맥락에 따른 세부 조정 가능성을 탐색하는 추가 연구가 필요할 것이다.

V. 결론

본 연구에서는 기후위기와 도시화로 인한 재난 환경의 복합화에 대응하여 국제적 “All disasters are local” 원칙에 기반한 지역 현장 중심 재난관리 패러다임 전환의 이론적 토대를 구축하고자 하였다. 이에 현행 재난관리체계의 중앙 집중적 의사결정,

획일적 대응방식, 지역 특성 미반영, 기관 간 협력 부족 등의 구조적 한계를 진단하고, 이를 극복하기 위한 통합적 이론 모델인 REGIONAL 모델을 제시하였다.

REGIONAL 모델은 회복력(Resilience), 효율성(Efficiency), 거버넌스(Governance), 포용성(Inclusiveness), 협력과 조정(Orchestration), 신기술 기반(New technology), 민첩성(Agility), 현장성(Local)의 8개 공공가치영역으로 구성된다. 이 모델은 복합적응 시스템 이론에 기반하여 4개 기능적 층위와 4단계 시간적 발전 과정을 통하여 지역별 적응적 구현이 가능하도록 설계되었으며, 가치영역 간 상호작용을 통한 창발적 성과 달성을 지향한다.

본 연구의 학술적 기여는 기존 지식의 체계적 통합과 실무적 적용 가능성 제고에 있다. REGIONAL 모델은 재난관리 분야의 다양한 이론적 관점들을 공공가치라는 일관된 틀로 통합함으로써 정책 현장에서 활용 가능한 분석 도구를 제공한다는 점에서 의의가 있다. 구체적으로 첫째, 공공가치 기반 통합적 접근을 통하여 다행위자 공공가치 공동창출 이론을 재난관리 맥락에 체계적으로 적용하여 기존의 분절적 접근을 극복하였다. 둘째, 복합적응시스템 원리를 통하여 재난관리 환경의 불확실성과 복잡성에 대응하는 적응적 특성을 개념화하였고, 동적인 대응 역량을 이론적으로 정립하였다. 셋째, 현장 작동성 이론과 일선관료제 개념을 결합하여 참여적 거버넌스 모델을 제시하고 중앙 집중적 접근의 한계를 극복할 수 있는 대안적 분석틀을 구성하였다.

정책적 함의는 단계적 구현 방안을 통하여 구체화된다. 제1단계에서는 현장성과 거버넌스를 통한 기초 조건 형성으로 기초자치단체의 재난 대응 권한 확대와 지역별 재난 특성 진단 체계를 구축하고, 제2단계에서는 회복력과 포용성을 통한 사회적 토대 구축으로 읍·면·동 단위 현장 대응 역량 강화와 취약계층 맞춤형 대응 체계를 마련한다. 제3단계에서는 협력과 조정 및 민첩성을 통한 운영 역량 향상으로 다기관 협력 체계와 신속한 의사결정 체계를 구축하며, 제4단계에서는 효율성과 신기술 기반을 통한 최적화 달성으로 데이터 기반의 예측적 재난관리와 디지털 전환 역량을 완성한다. 이러한 단계적 접근은 현재 진행 중인 국가안전시스템 개편과 부합하며, 국제적 재난관리 규범에도 기여할 수 있을 것이다.

하지만 본 연구는 이론 모델 구축에 중점을 둔 연구로서 몇 가지 방법론적 한계가 제기될 수 있다. 우선 REGIONAL 모델의 실증적 검증이 부족하다. 8개 가치영역의 상대적 중요도, 가치영역 간 상호작용 양상, 시너지 효과의 구체적 발현 방식에 대한 실증 분석이 요구된다는 것이다. 또한 구체적 실행과제와 세부 추진방안에 대한 논의가 제한적이다. 각 가치영역별 실행 가능한 정책과제의 개발과 우선순위 설정, 단계별 추진전략의 정교화가 필요하다는 것이다. 더 나아가 가치 간 상충관계와 조정방안에

대한 논의가 부족하다. 효율성과 포용성, 신속성과 절차적 정당성 간 긴장관계를 조정하는 방안이 구체화되지 않았다는 것이다. 이와 더불어 지역 유형별, 재난 유형별 차별적 적용 방안이 구체화되지 않았다는 점도 한계로 지적될 수 있다.

따라서 향후 연구과제로 실증적 검증 연구가 이루어져야 할 것이다. 실제 지방자치단체를 대상으로 한 REGIONAL 모델의 시범 적용과 효과성 검증, 8개 가치영역별 측정지표 개발과 가치영역 간 상호작용 분석이 필요하다. 이와 함께 구체적 실행과제 개발 연구를 통하여 각 영역별 정책과제와 우선순위를 도출하고, 사회기술시스템 접근을 활용한 기술 도입과 인적 역량 개발의 통합 방안을 제시해야 한다. 더 나아가 지역별·재난별 적용방안 연구를 통하여 모델의 유연성과 적응성을 확보하는 것도 중요한 과제이다. 이러한 논의를 바탕으로 REGIONAL 모델의 실증적 타당성과 적용 가능성을 확보하기 위해서는 두 가지 방향에서의 후속 연구가 필요하다. 하나는 특정 지방자치단체를 대상으로 사례 분석을 수행하여 지역 현장 대응성의 구현 수준을 진단하는 것이며, 다른 하나는 다양한 재난 유형에 본 모델을 적용하여 각 가치 영역의 기능과 상호 연계성을 실증적으로 분석하는 것이다.

이처럼 모델의 이론적 완성도 제고와 실증적 검증은 향후 연구를 통하여 지속적으로 발전시켜 나가야 할 과제로 남아 있으며, 이를 통하여 진정한 의미의 이론적 기여를 달성할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구에서 제안한 REGIONAL 모델이 향후 실증적 검증과 정교화 과정을 거쳐, 우리나라 재난관리체계의 지역 현장 중심 전환을 지원하는 실용적 도구로 발전함으로써 복잡하고 불확실한 현대 재난 환경에서 지역사회의 안전과 회복력을 효과적으로 뒷받침하는 데 기여할 수 있을 것이다.

▣ 참고문헌

- 강수돌. 2015. “세월호 참사에 드러난 기업·정부의 사회적 무책임.” 《인문논총》, 72(2): 195-233.
- 강희조. 2019. “재난안전 위기관리 매뉴얼 개선 방향에 관한 연구.” 《디지털콘텐츠학회논문지》, 20(8): 1665-1669.
- 관계부처 합동. 2023. 《국가안전시스템 개편 종합대책》.
- 《경향신문》. 2023. “울진 산불 1년…잦은 화마에 일터 잃을까 속 앓는 ‘임업인’과 갈 곳 잃은 ‘이재민’.” 2025년 3월 3일.
- 《경향신문》. 2023. ““차량 통제 필요하다” 주의에도 방치…반복되는 지하 침수 사고 결국 인재.” 2025년 7월 16일.
- 김경우·최호진·유정모. 2024. “전문직렬의 명암: 재난안전관리 업무담당 공무원을 중심으로.” 《한국행정학보》, 58(4): 61-96.
- 김성근·황경태. 2014. “효과적인 재난현장 지휘에 관한 연구: 세월호 사례의 교훈.” 《디지털융복합연구》, 12(11): 1-12.
- 김성용. 2020. “세월호 참사 전후 한국 성인의 우울 궤적 분석: 적응유연성을 중심으로.” 《한국보건사회연구》, 40(1): 11-50.
- 김연준·이재은. 2024. “지방정부의 재난안전 역량 강화”. 《Crisisonomy》, 20(1): 23-44.
- 김영주·문명재. 2015. “재난관리 조직의 협력수준과 조직효과성에 관한 연구.” 《행정논총》, 53(3): 83-116.
- _____. 2020. “재난관리 정부성과 인식과 정부신뢰가 일반시민의 사회재난 예방참여에 미치는 영향.” 《지방정부연구》, 24(1): 187-213.
- 김영훈·이은경. 2024. “사회(적) 변증법적 모순과 긴장의 관점에서 본 재난 피해 지역 공동체 회복 과정: 4.16 세월호 참사 이후 안산시 공동체 회복 프로그램 참여자 인터뷰 분석.” 《한국소통학보》, 23(1): 1-36.
- 김인혁·여은태. 2020. “재난안전 분야 종사자 교육제도 개선을 위한 법적 소고.” 《법학연구》, 28(4): 157-176.
- 김종우·양원직. 2021. “민관협력 거버넌스 재난관리 구성요소 중요도 평가.” 《한국공공관리학보》, 35(2): 23-45.
- 김종일. 2019. “지역협력 네트워크 거버넌스에 대한 고찰: 학생안전 지역협력 네트워크를 중심으로.” 《한양법학》, 30(1): 47-66.
- 김준홍·김원규. 2019. “포항 지진 그 후, 피해와 보상의 간극.” 《건지인문학》, 26:

171-198.

김창진·양기근. 2020. “재난취약계층이 재난 회복 탄력성에 미치는 영향-기초자치단체 재난관리예산을 중심으로.” 《Crisisonomy》, 16(3): 19-44.

김태윤. 2003. “국가재해재난관리체계의 구조와 기능.” 《서울행정학회 학술대회 발표논문집》, 105-128.

《뉴시스》. 2022. “이태원 참사 현장서 4명 구한 파키스탄 국적 간호사.” 11월 20일.

_____. 2023. “청주시, 오송참사 당시 재난컨트롤타워 부재…상황판단 미숙.” 2025년 11월 22일.

민혁기. 2021. “도시회복력 증진을 위한 인천광역시 도시공간 조성 방안: 기후변화 및 자연재난 대응을 중심으로》. 인천연구원.

박동균. 2016. “세월호 사례를 통해 본 한국 위기관리행정의 문제점과 정책과제.” 《한국치안행정논집》, 13(1): 45-72.

박상은. 2023. “재난의 사회적 원인과 의미 구성: 10·29 이태원 참사를 사례로.” 《경제와사회》, 70-100.

박석희·노화준·안대승. 2004. “재난관리 행정에 대한 네트워크적 분석.” 《행정논총》, 42(1): 103-132.

《BBC 코리아》. 2023. “이태원 참사 1년: 사는 곳·언어 달라도 유가족들이 바라는 것.” 10월 25일.

《시사N》. 2022. “이태원 참사 전후 국가 재난 대응 체계 어떻게 작동했나.” 2025년 11월 21일.

양병수 외. 2024. 《전라남도 재난안전 마스터플랜 수립 연구용역》. 전라남도.

이동규·김정훈·김예슬·임난영. 2021. “텍스트 네트워크 분석과 토픽모델링을 활용한 재난관리 연구 동향 분석 (2011-2020).” 《한국정책과학학회보》, 25(2): 25-54.

이상윤·윤홍주. 2016. “세월호사고원인과 빅데이터 해양방재정보화연구.” 《한국전자통신학회 논문지》, 11(6): 567-580.

이성수. 2011. 《한국 재난관리체계 발전방안에 관한 연구》. 서울시립대학교 석사학위논문.

이재은. 2004. “재난관리시스템 개편과정 쟁점 분석 및 향후 방향.” 《행정논총》, 42(2): 147-169.

_____. 2011. “재난관리 역량 강화와 재난관리서비스의 공공재적 특성.” 《한국위기관리논집》, 7(6): 1-16.

_____. 2017. “위기관리와 재난관리, 그리고 지방정부의 역할.” 《열린충남》, 77:

- 2-9.
- _____. 2023. “한국의 재난관리학 연구의 방향과 과제-Black Swan과 Gray Rhino.” 《한국재난관리학보》, 1(1): 1-26.
- 이훈래. 2015. “지방자치단체의 재난관리 협력적 거버넌스에 관한 연구: 재난안전네트워크를 중심으로.” 《한국정책연구》, 15(4): 127-150.
- 장익현·주성돈. 2018. “재난관리 연구영역 확대에 관한 탐색적 논의: 사회자본이론의 적용을 중심으로.” 《한국행정연구》, 27(1): 73-99.
- 전예빈·이수비. 2024. “세월호 참사 연구동향과 문헌고찰.” 《Crisisonomy》, 20(7): 1-13.
- 최상욱. 2020. “뉴노멀 코로나 위기관리 거버넌스.” 《국정관리연구》, 15(3): 1-26.
- _____. 2022. “위험사회의 일상화와 정부 역할 그리고 새로운 재난정책연구 방향.” 《한국정책학회보》, 30(5): 57-75.
- 최희천. 2010. “재난관리 단계의 기존인식에 대한 비판적 고찰-대응단계와 복구단계의 비교를 중심으로.” 《Crisisonomy》, 6(1): 201-218.
- 《KBS 뉴스》. 2023. ““할러윈·재난대비 교육 없었다”… ‘이태원 참사’ 박희영 용산구청장 첫 공판.” 5월 15일.
- 한아름. 2023. “재난 및 안전관리에 관한 지방정부의 권한 강화에 관한 연구.” 《한국테러학회보》, 16(1): 200-216.
- 허태희. 2014. “세월호 참사와 위기관리체제: 문제점과 개선방향.” 《국가안보와 전략》, 14(2): 197-229.
- 《헤럴드경제》. 2022. “삼풍·세월호 백서 속 ‘재난 팀워크 부재’…이태원 참사와 닮은 꼴.” 2025년 11월 25일.
- 현석환. 2015. “한국의 재난관리 시스템의 문제점과 효율화 방안.” 《한국사회안전학회지》, 10(1): 39-56.
- Alexander, D. E. 2013. “Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey.” *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13(11): 2707-2716.
- Ansell, C., & Gash, A. 2008. “Collaborative governance in theory and practice.” *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4): 543-571.
- Bae, Y., Joo, Y. M., & Won, S. Y. 2016. “Decentralization and collaborative disaster governance: Evidence from South Korea.” *Habitat*

International, 52: 50-56.

- Beamon, B. M., & Balcik, B. 2008. "Performance measurement in humanitarian relief chains." *International Journal of Public Sector Management*, 21(1): 4-25.
- Benington, J. 2011. "From private choice to public value?" In J. Benington and M. H. Moore (eds). *Public Value: Theory and Practice* (pp. 31-51), Palgrave Macmillan.
- Birkmann, J. 2013. *Measuring vulnerability to natural hazards: towards disaster resilient societies*. United Nations University Press.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Bloomberg, L. 2014. "Public value governance: Moving beyond traditional public administration and the new public management." *Public Administration Review*, 74(4): 445-456.
- Bryson, J., Sancino, A., Benington, J., & Sørensen, E. 2017. "Towards a multi-actor theory of public value co-creation." *Public Management Review*, 19(5): 640-654.
- Casula, M. 2024. "How different multilevel and multi-actor arrangements impact policy implementation: Evidence from EU regional policy." *Territory, Politics, Governance*, 12(7): 1048-1072.
- Chong, R. M. B., Tanguan, D. N., Toyado, D. M., & Elegado, A. F. K. 2025. "Evolving disaster resilience in the Philippines: Insights from the 2021 and 2023 World Risk Poll on socio-economic, regional, and systemic factors." *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 121: 105415.
- Coetzee, C., Van Niekerk, D., & Raju, E. 2016. "Disaster resilience and complex adaptive systems theory: Finding common grounds for risk reduction." *Disaster Prevention and Management*, 25(2): 196-211.
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. 2008. "A place-based model for understanding community resilience to natural disasters." *Global Environmental Change*, 18(4): 598-606.
- Domingue, S. J., & Emrich, C. T. 2019. "Social vulnerability and procedural equity: Exploring the distribution of disaster aid across counties in

- the United States." *The American Review of Public Administration*, 49(8): 897-913.
- Duchek, S. 2020. "Organizational resilience: A capability-based conceptualization." *Business Research*, 13(1): 215-246.
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. 2012. "An integrative framework for collaborative governance." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1): 1-29.
- Eyerkauf, M., Gonçalves, M. B., da Silva, W. V., & Figueiredo, M. D. 2016. "Public-private partnerships in disaster risk management: A proposal for a framework of action." *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 8(1): a273.
- Fan, C., & Mostafavi, A. 2019. "Metanetwork framework for performance analysis of disaster management system-of-systems." *IEEE Systems Journal*, 14(1): 1265-1276.
- Gunderson, L. H., & Holling, C. S. 2002. *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*. Island Press.
- Ha, K. M. 2017. "Examining professional emergency managers in Korea." *Environmental Impact Assessment Review*, 62: 158-164.
- _____. 2019. "A mechanism of disaster management in Korea: typhoons accompanied by flooding." *Heliyon*, 5(8): e02181.
- Haddad, T., & Sakr, T. 2023. "Interorganizational relation in disaster response in developing context: Assessing response to Beirut explosion." *Public Organization Review*, 23(3): 1167-1193.
- Hamdanieh, L., Stephens, C., Olyaeemanesh, A., & Ostadtaghizadeh, A. 2024. "Social justice: The unseen key pillar in disaster risk management." *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 101: 104229.
- Horney, J. A., Carbone, E. G., Lynch, M., Wang, Z. J., Jones, T., & Rose, D. A. 2017. "How health department contextual factors affect Public Health Preparedness (PHP) and perceptions of the 15 PHP capabilities." *American Journal of Public Health*, 107(S2): S153-S160.
- Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. 2020. "Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence." *Government Information Quarterly*, 37(3): 101493.

- Jeon, C., Knowles, S. G., & Park, S. E. 2022. "Disaster (continued): Sewol Ferry investigations, state violence, and political history in South Korea." *History and Technology*, 38(1): 84-106.
- Jo, H. W., Krasovskiy, A., Hong, M., Corning, S., Kim, W., Kraxner, F., & Lee, W. K. 2023. "Modeling historical and future forest fires in south Korea: The flam optimization approach." *Remote Sensing*, 15(5): 1446.
- Kapucu, N. 2009. "Interorganizational coordination in complex environments of disasters: The evolution of intergovernmental disaster response systems." *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 6(1).
- Kapucu, N., & Demiroz, F. 2017. "Interorganizational networks in disaster management." In E. C. Jones and A. J. Faas (eds). *Social Network Analysis of Disaster Response, Recovery, and Adaptation* (pp. 25-39), Butterworth-Heinemann.
- Kapucu, N., & Garayev, V. 2011. "Collaborative decision-making in emergency and disaster management." *International Journal of Public Administration*, 34(6): 366-375.
- Kapucu, N., Dougherty, R. B., & Hu, Q. 2022. "Network governance for coordinated disaster response." *Public Administration Quarterly*, 46(4): 309-333.
- Kayes, D. C. 2015. *Organizational resilience: How learning sustains organizations in crisis, disaster, and breakdown*. Oxford University Press.
- Kim, H. S., Sun, C. G., & Cho, H. I. 2018. "Geospatial assessment of the post-earthquake hazard of the 2017 Pohang earthquake considering seismic site effects." *International Journal of Geo-Information*, 7(9): 375.
- Kim, Y., Gwack, J., Kwon, Y., Cheong, M. J., & Lee, J. H. 2024. "Needs Assessment for Public Health Competency in Infection Prevention and Control: Importance and Performance Analysis (IPA) of Infectious Disease Response Practitioners." *Journal of Korean Medical Science*, 40(1): e23.

- Ku, M., Han, A., & Lee, K. H. 2021. "The dynamics of cross-sector collaboration in centralized disaster governance: a network study of interorganizational collaborations during the MERS epidemic in South Korea." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1): 18.
- Lengnick-Hall, C. A., & Beck, T. E. 2016. "Resilience capacity and strategic agility: Prerequisites for thriving in a dynamic environment." In C. P. Nemeth, E. Hollnagel and S. Dekker (eds). *Resilience engineering perspectives, Volume 2: preparation and restoration* (pp. 61-92), Ashgate Publishing.
- Lim, S., SEO, J., & JEON, S. 2022. "A roadmap to improve usage items to enhance the operational effectiveness of occupational safety and health management expense in Korean construction." *Industrial Health*, 61(2): 158-170.
- Lipsky, M. 2010. *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public service*. Russell Sage Foundation.
- Matsumoto, Y. 2014. "The application of an autonomous decentralised system for crisis control—a lesson from the Great East Japan Earthquake." *Global Business and Economics Review*, 16(1): 15-25.
- McConnell, A., & Drennan, L. 2006. "Mission impossible? Planning and preparing for crisis." *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14(2): 59-70.
- McGuire, M., & Silvia, C. 2010. "The effect of problem severity, managerial and organizational capacity, and agency structure on intergovernmental collaboration: Evidence from local emergency management." *Public Administration Review*, 70(2): 279-288.
- Meesters, K., Alexiou, A., & Ou, C. 2023. "The paradox of information systems in crisis: Walking the tight rope between rigidity and flexibility." In J. Dugdale, T. Gjøsaeter and O. Uchida (eds). *International Conference on Information Technology in Disaster Risk Reduction* (pp. 167-184), Springer Nature Switzerland.
- Moore, M. H. 1997. *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.

- Motsumi, M. M., & Nemaikonde, L. D. 2024. "A framework to integrate indigenous knowledge into disaster risk reduction to build disaster resilience: insights from rural South Africa." *Disaster Prevention and Management*, 33(6): 73-85.
- National Research Council. 2011. *Building community disaster resilience through private-public collaboration*.
- Nowell, B., Steelman, T., Velez, A. L. K., & Yang, Z. 2018. "The structure of effective governance of disaster response networks: Insights from the field." *The American Review of Public Administration*, 48(7): 699-715.
- Okunola, O. H. 2025. "Exploring Multi-Level Governance Arrangements in Disaster Recovery: A Study of Lagos, Nigeria." *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 118: 105254.
- Osborne, S. P. 2018. "From public service-dominant logic to public service logic: are public service organizations capable of co-production and value co-creation?" *Public Management Review*, 20(2): 225-243.
- Page, S. B., Stone, M. M., Bryson, J. M., & Crosby, B. C. 2015. "Public value creation by cross-sector collaborations: A framework and challenges of assessment." *Public Administration*, 93(3): 715-732.
- Petraroli, I., & Baars, R. C. 2022. "Disaster preparedness communication and perception of foreign residents in Kansai, Japan: A socio-cultural study." *The Australian Journal of Emergency Management*, 37(2): 81-89.
- Provan, K. G., & Kenis, P. 2008. "Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2): 229-252.
- Quarantelli, E. L. 1998. "Major criteria for judging disaster planning and managing their applicability in developing countries." *DRC Preliminary Paper*, 268.
- Rosenthal, U., Boin, A., & Comfort, L. K. 2001. *Managing crises: Threats, dilemmas, opportunities*. Charles C Thomas Publisher.
- Rozdilsky, J. L. 2024. "Foreword: All Disasters are Local, Until They Are Not." In *Current and Emerging Trends in the Management of International Disasters*, Mavs Open Press.

- Sager, F. 2006. "Policy coordination in the European metropolis: A meta-analysis." *West European Politics*, 29(3): 433-460.
- Shaw, R., James, H., Sharma, V., & Lukasiewicz, A. 2022. "Disaster risk reduction and resilience: Practices and challenges in Asia Pacific." In H. James, R. Shaw, V. Sharma, A. Lukasiewicz (eds). *Disaster Risk Reduction in Asia Pacific. Disaster Risk, Resilience, Reconstruction and Recovery* (pp. 1-15), Palgrave Macmillan.
- Shi, P. 2019. "Disaster risk science: A geographical perspective and a research framework." *International Journal of Disaster Risk Science*, 11: 426-440.
- Simonovic, S. P. 2016. "From risk management to quantitative disaster resilience—a paradigm shift." *International Journal of Safety and Security Engineering*, 6(2): 85-95.
- Singh, L. K. 2023. "Exploring the gap between policy and action in disaster risk reduction: A case study from India." *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63: 102428.
- Thabit, S., Sancino, A., & Mora, L. 2025. "Strategic public value (s) governance: A systematic literature review and framework for analysis." *Public Administration Review*, 85(3): 885-906.
- Thomas, A. 2024. "Digitally transforming the organization through knowledge management: a socio-technical system perspective." *European Journal of Innovation Management*, 27(9): 437-460.
- Tierney, K. 2012. "Disaster governance: Social, political, and economic dimensions." *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1): 341-363.
- UNDRR. 2018. *Words into Action guidelines: Implementation guide for local disaster risk reduction and resilience strategies*.
- UNISDR. 2015. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*.
- Vermiglio, C., Noto, G., Rodríguez Bolívar, M. P., & Zarone, V. 2022. "Disaster management and emerging technologies: a performance-based perspective." *Meditari Accountancywla/p Research*, 30(4): 1093-1117.
- Waugh Jr, W. L., & Streib, G. 2006. "Collaboration and leadership for

effective emergency management.” *Public Administration Review*, 66: 131-140.

Wildavsky, A. B. 1988. *Searching for safety* (Vol. 10). Transaction publishers.

Williams, I., & Shearer, H. 2011. “Appraising public value: Past, present and futures.” *Public Administration*, 89(4): 1367-1384.

Yarmohammadian, M. H., Akbari, F., Hashemzadeh, M., & Rezaei, F. 2025. “Designing a resilience network for inter-organizational partnerships in disasters.” *Journal of Health Organization and Management*, (ahead-of-print).

Paradigm Shift toward Local Field-Oriented Disaster Management: Theoretical Construction and Policy Implications of the REGIONAL Model

Sudong Kim

The current disaster management system in Korea reveals structural limitations due to centralized operations, which include inadequate consideration of local characteristics and constraints on the capacity of frontline professionals. In response, this study proposes the REGIONAL model as a conceptual analytical tool for local, field-oriented disaster management, grounded in an integrated approach to public values. The REGIONAL model comprises eight value domains—resilience, efficiency, governance, inclusiveness, coordination and cooperation, technological foundation, agility, and field responsiveness—and incorporates four functional layers along with a four-phase developmental trajectory to facilitate region-specific diagnosis and policy design. This model is designed to address the shortcomings of centralized decision-making and uniform responses, providing theoretical support for a shift towards locally led governance and context-specific response systems. This study offers both an analytical foundation for enhancing community safety and resilience and a theoretical framework to guide the redesign of the national safety system. Future research should focus on empirically validating the model and assessing its effectiveness through application in real-world policy environments.

※ Keywords: Local field-oriented approach, Disaster management paradigm, REGIONAL model