

3

재난대응 역량강화를 위한 국가재난위험 사전평가제도(NRA)의 활성화

안영훈 연구위원 ahn@krila.re.kr
한국지방행정연구원 안전통일연구센터

▶ 재난사고와 안전사고는 언제 어디서든 예고없이 발생할 수 있는 불가항력적인 사건들이다. 그러나 주요 선진국들은 일상생활에서 반복적으로 발생 가능한 대형사건 사고와 지역별 또는 계절별로 반복되는 자연재난에 따른 피해를 최대한 줄이기 위해서 효과적인 국가재난안전관리체계를 적극 활용하고 있다. 2001년 발생한 미국 9·11 테러 이후, 미국은 물론 영국, 캐나다 등 OECD에 가입된 주요 선진국들은 테러뿐만 아니라 자연재난, 인적재난 발생으로 인한 인명피해와 재산피해, 그리고 국토의 물리적 환경피해를 최소화 하고 효과적으로 대응·복구하기 위해서 국가 차원에서 새로운 국가안전관리체계를 마련하였다. 이는 다름 아닌 국가재난위험 사전평가제도(National Risk Assessment, NRA)인데, OECD, UN 등 국제기구 차원에서도 적극적으로 각 국가마다 도입·활용을 권고하고 있다.

1. 개요

2014년 4월 16일 진도 앞바다에서 세월호가 침몰하는 사고가 발생하였다. 정부를 대표하는 재난관리책임기관과 해양경찰청 및 긴급구조 대응기관들이 초기대응 및 응급구조를 제대로 하지 못하여 더 많은 생존자를 구출하지 못하고 말았다. 자연재난과 인적재난 등의 발생을 미연에 방지하고 재난이 발생할 경우 효과적으로 대처하기 위해서 정부와 공공기관은 을지훈련, 안전한국훈련, 소방훈련 등 훈련과 연습을 지속적으로 해왔다. 그럼에도 불구하고 세월호 침몰사고 때에 보여준 정부기관들의 처리행태와 운영체계 등은 국민들에게 실망감을 넘어, 위기감과 무력감을 주며 한국 정부의 재난관리 역량에 대한 불신만 더 키웠다.

재난사고와 안전사고는 언제 어디서든 예고없이 발생할 수 있는 불가항력적인 사건들이다. 그러나 주요 선진국들은 일상생활에서 반복적으로 발생 가능한 대형사건 사고와 지역별 또는 계절별로 반복되는 자연재난에 따른 피해를 최대한 줄이기 위해서 효과적인 국가재난안전관리체계를 적극 활용하고 있다. 2001년 발생한 미국 9·11 테러 이후, 미국은 물론 영국, 캐나다 등 OECD에 가입된 주요 선진국들은 테러뿐만 아니라 자연재난, 인적재난 발생으로 인한 인명피해와 재산피해, 그리고 국토의 물리적 환경피해를 최소화 하고 효과적으로 대응·복구하기 위해서 국가 차원에서 새로운 국가안전관리체계를 마련하였다. 이는 다름 아닌 국가재난위험 사전평가제도(National Risk Assessment, NRA)인데, OECD, UN 등 국제기구 차원에서도 적극적으로 각 국가마다 도입·활용을 권고하고 있다.

‘국가재난위험 사전평가제도(NRA)’는 요컨대 모든 재난 및 위험유형에 대하여 발생 가능한 모든 종류의 위험요인을 사전에 파악한 뒤, 사전진단으로 알아낸 이들 위험인이 유발시킬 수 있는 최악의 피해규모 등을 분석해서 이를 최소화하기 위한 강력한 훈련과 연습으로 대응역량을 갖추도록 유도하는 전략적 재난안전관리 정책집행 도구이다. 이러한 정책 도구에 대해서 알아보기로 한다.

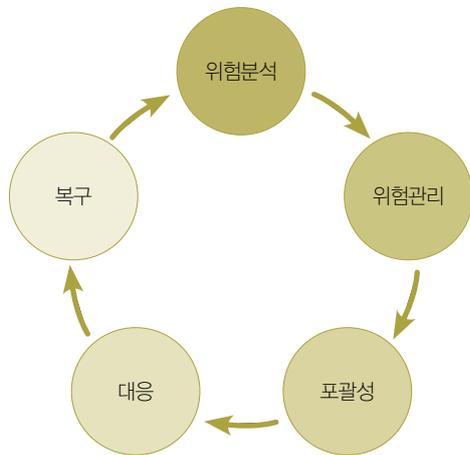
2. 국가재난안전관리 실태

가. 국가재난안전관리의 기본 활동

예방, 재난대비, 대응 및 긴급구조, 복구 등으로 구성된 주요 재난 안전관리 활동을 체계화 시킨다면 일련의 지속적인 순환활동 과정으로

나타낼 수 있다. 즉, 재난안전관리를 위한 단계별 활동 방식은 **그림1**처럼 <재난위험 분석/평가 → 재난위험의 경감(mitigation) 및 위험관리 노력 → 기획과 준비 → 협력적 대응 → 복구> 등 절차상 공통적으로 크게 5단계로 구별할 수 있다. 이러한 단계별 활동은 상호 순환적, 그리고 반복적으로 이행된다. 여기서 첫 단계인 <재난위험 분석>이란 안전예방 및 재난 대비 단계에 속하는 활동으로서, 재난 및 안전 사고를 발생시킬 수 있는 위험요인들을 분석평가 한다는 말이다. 말하자면 국가 전체 또는 특정지역이 직면하고 있는 재난위험 요인들을 사전에 확인하고 진단 분석해서 재난을 대비하고 대응을 위한 재난안전관리 활동의 준비 단계라고 할 수 있다.

그림1 국가재난안전관리 단계별 활동



정부가 잠재적 긴급 상황에 효과적으로 대처하기 위해서는 무엇보다도 먼저 각 지역들이 안고 있는 위험상황과 사고발생 가능성을 구체적으로 파악하는 사전준비활동이 그 어느 활동보다 중요하다. 하지만 이번 4월에 일어난 세월호 침몰 사고를 상기해 볼 때 사전준비를 어떻

게 할 것인지, 또 사전준비를 위해서 국가재난안전관리의 순환적 활동과정을 어떻게 이해해야 하고 어떤 방법으로 체계적인 활용이 가능할 것인지 알 필요가 있다. 세월호 침몰사고를 되돌아보면서 선진국들이 새롭게 체계화시킨 재난대응전략의 운영 방법을 살펴보기로 한다.

나. 세월호 침몰사고의 교훈

현대 사회에서 대형사고는 피할 수 없고 일상 중에도 발생한다. 그러한 재난안전사고에 대응하기 위해서 정부와 지역사회 구성원 모두가 취해야 할 가장 핵심적인 자세는 바로 신속한 대응과 긴급구조를 통해서 인명피해와 재산피해 등을 최대한 줄이는 것이다. 그렇다면 세월호 침몰사고가 발생했을 때 우리는 어떠한가? 우리나라에서 해난사고가 가장 큰 인명피해를 가져오는 사고의 하나라는 점은 과거의 사건기록으로도 충분히 알 수 있었다. 하지만 이번 세월호 참사는 결국 진도 해상교통관제센터(VTS) 관할권한 등이 일원화되지 못하여 긴급대처가 어려웠고, 재난안전관리기본법상 규정된 중앙재난대책본부와 재난관리책임기관들의 협력 및 공유체계도 골든타임 내에 제대로 작동되지 못했다. 그 때문에 많은 국민들이 재난관리 및 재난대응의 책무를 수행하는 정부를 비롯한 공공기관들에게 실망하였고 이들은 지탄의 대상이 되기도 하였다. 그중에서도 가장 결정적인 문제는 긴급구조를 위한 비상대비 해난구조 훈련과 같은 사전대비가 정상적으로 이루어지지 못하였던 것으로 밝혀졌다. 급기야 세월호 같은 대형해난사고가 발생하였음에도 실전의 경험이나 훈련을 바탕으로 한 철저한 긴급구조 준비가 부족하여 실질적인 긴급구조 활동에 전혀 효과를 발휘하지 못하였던 것이다.

이런 점들을 고려해 볼 때, 현 시점에서 가장 중요한 개선 대책은 언제 있을지 모를 재난사고를 사전에 대비하고, 최악의 상황을 상정한 가상 시나리오 하에서 신속하고 효과적인 재난대응 및 긴급구조 훈련을 익히고, 사고현장에서 당장 실행에 옮길 수 있는 역량을 키우는 것이다. 이처럼 재난관리 및 재난대응 방안을 어느 정도 효과적으로 개선할 수 있도록 지원해 주는 정책적 집행도구가 바로 국가재난대응에 따른 시나리오 개발과 그것을 밑거름으로 한 철저한 재난대응훈련이다. 하지만 이러한 훈련도 총체적인 위험요인들에 대한 사전 진단과 그 피해규모와 영향력 정도 등에 대한 사전 분석이 선행되어야 신속하고 효과적인 재난안전관리 체계로 연계될 수 있다. 이와 같은 체계적인 재난안전관리 활동을 위하여 OECD 국가들을 중심으로 ‘국가재난위험 사전평가제도’라는 정책적·실무적 집행도구가 적극 활용되고 있다.

3. 새로운 국가재난안전관리 체계 : 국가재난위험 사전평가제도의 활용

가. 국가재난위험 사전평가제도란?

국가재난위험 사전평가제도(National Risk Assessment, NRA)란 재난사고 및 안전사고의 위험 정도에 관해서 그 재난과 위험이 초래할 사건의 영향력(피해규모) 정도(Impact of an event)를 위험발생 빈도(주기) 가능성(Likelihood of occurrence)과 연계하여, 다시 이를 계량적 수치로 표시한 것이다. 즉, 재난위험요인들의 발생빈도에 따른 영향력의 연관관계를 위험등급 형태로 평가하여 좌표(Matrix and Mapping)로 도식화한 뒤, 각 위험요인마다 대응할 수 있도록 가상 시나리오를 개발하여 훈련하는 실천적 방법론이다.

국가재난위험 사전평가제도에서 가장 중요한 것은 각 재난관리책임기관 및 유관기관들이 재난안전 등 위험요인들에 대하여 사전조사 및 진단과 평가를 통해서 핵심적으로 그 위험요인의 특성을 이해해 위험요인 데이터의 수집·정리가 선행되는 것이다. 그런 후 이러한 세부 데이터들을 공통기준으로 삼아 다양한 위험들을 종합비교 하는 방식으로 범부처의 통합적 접근법(A Whole-of-Government approach)을 적용한다. 따라서 국가재난위험 사전평가는 <위험요인의 확인>, <위험요인의 분석>, <위험요인의 평가> 등과 같은 과정을 포함하는 총체적인 위험요인 사전 평가작업이다.

나. 국가재난위험 사전평가제도의 발달

미국의 9·11 테러사태 이후 미국을 포함한 주요 선진국에서는 시나리오 방법론을 발전시키

기 위해서 국가재난위험 사전평가제도(NRA)에 기반을 두고 전부처가 공통적으로 재난대응체계를 개발 활용하고 있다. 영국 국방부에서는 이러한 방법론을 활용하여 국가위기관리 시스템을 새롭게 체계화시킨 바 있다. 그리고 영국, 독일, 네덜란드, 스웨덴, 미국 등의 국가들은 국가의 대형재난대응 및 위기관리를 위해 이러한 방법론을 최대한 활용해 오고 있다. 이들 국가가 활용하는 주요 사전평가제도의 개요를 비교정리하면 다음 표1과 같다.

표1 주요국의 국가재난위험 사전평가제도상 재난대응 훈련시나리오 체계

	영국	독일	네덜란드
추진절차	6단계	5단계	3단계
단계별 구분	· 맥락(환경) 분석 · 위험/자원분석-평가 · 위험요인분석 · 위험요인평가 · 위험요인관리 · 모니터링	· 서술 · 위험평가/시나리오 작성 · 발생가능성판단 · 영향력 평가 · 종합적 시각화	· 위험요인/(재난)위험요인-평가 · 역량분석/전략기획 · 모니터링
시나리오 개발단계	특정단계 지정 없음	· 위험평가/시나리오 작성	· 위험요인/(재난)위험요인평가
시나리오 서술내용	특정내용 지정 없음	· (1단계에서 설정한) 특정지역에서 발생 되는 사고, 위험, 국가기반시설 위협 등	· 사고, 자연재난, 인적위험 요인 등 · 국가위기 발생요인 중심
시나리오 강조사항	특정내용 지정 없음	· 발생가능성 · 영향력	· 발생가능성 · 주관적/객관적 영향력
시나리오 서술특성	특정내용 지정 없음	· 명확하고 상세히 · 정확하게	· 명확하게 (내용) 구성 · (객관적) 수치로 뒷받침 · 가중치 표시 · 발생가능성의 (수치적) 표시
시나리오 개발 근거자료	· 재난위험 사전평가 (risk assessment)	· 국민보호를 위한 정책결정 · 재난관리계획 · 위기관리계획	· 역량분석 · 미래 불확실성에 대한 감성적 인지도 및 (이해관계자 간) 의사소통 수준
재난관리 대응계획 및 대응방법론	National Risk Assessment by the Foresight Horizon Scanning Centre in 2004 Civil Contingencies Act	BBK's risk analysis of probability and impact (Methode fur die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz)	National Safety and Security Strategy by all-hazard approach and 3 multi-criteria methods (Weighted sum method, Ordinal medal methods, Evamix method)

고 유럽 국가들의 경우, EU가 중심이 되어 재난관리의 한 분야로서 이 방법론을 적극 활용하도록 회원국 및 각 유럽국가에게 전파하고 권고하고 있다¹⁾.

1 European Union. 2010. Commission Staff Working Paper: Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management. 21.12.2010. SEC(2010) 1626 final. (17899/10); European Union. 2011. European Council's conclusions on Further Developing Risk Assessment for Disaster Management within the European Union. 11-12.4.2011. (8068/11).

다. 국가재난위험 사전평가제도의 실행 절차

사전평가제도(NRA) 방법론 절차는 크게 3가지로 구분된다(그림2 참조). 먼저, ①위험요인 확인(Risk identification)은 재난위험 요인 및 상황에 대한 지도만들기(mapping), 위험요인의 특성 확인, 위험발생에 대한 상황서술 등을 통해서 발견하는 과정이다. ②위험요인 분석(Risk analysis)은 위험요인의 특성을 이해하고, 위험규모와 수준을 결정하는 과정이다. ③위험요인 평가(Risk evaluation)는 재난위험 요인과 그 규모가 감당할 수 있을만한지 결정하기 위하여, 위험평가 기준으로 위험요인 분석을 한 결과들을 비교하는 과정이다.

그림2 국가재난위험 사전평가제도의 실행절차



재난위험 발생에 따른 피해규모 등을 빨리 인지하고 그 대응방안을 신속히 찾는 것도 중요하다. 이를 위해서 다음 단계별 절차들이 필

요하다. 즉, 위험요인에 대한 분석이 끝나면 이에 대해서 발생빈도수(주기)와 피해규모(영향력) 정도를 계산하고, 그 계산에 따라서 위험요인별로 1~5 등급(매우 낮음, 낮음, 중간, 높음, 매우 높음) 수준으로 나누어 사전에 진단 및 분석평가한 데이터를 축적해서 그림3과 같은 위험평가 분포도(매트릭스)로 시각적인 순위화를 한다.

예를 들어 그림4는 정부가 2013년 5월 종합재난안전대책으로 발표한 내용에 대해서 우리나라의 시기별·계절별로 반복 발생하거나 1~5년에 한번 발생으로 나타나는 재난안전사고 유형과 그 피해규모 또는 피해결과 수준을 등급화하여 그림으로 시각화 해 본 것이다.

그림3 재난위험요인에 대한 발생가능성 및 피해결과의 사전 맵핑

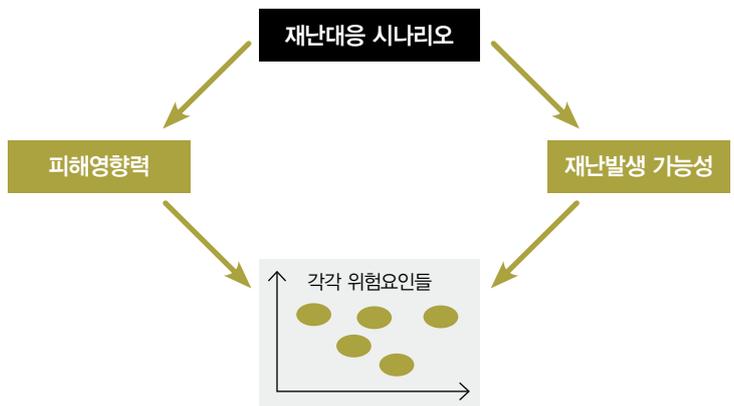
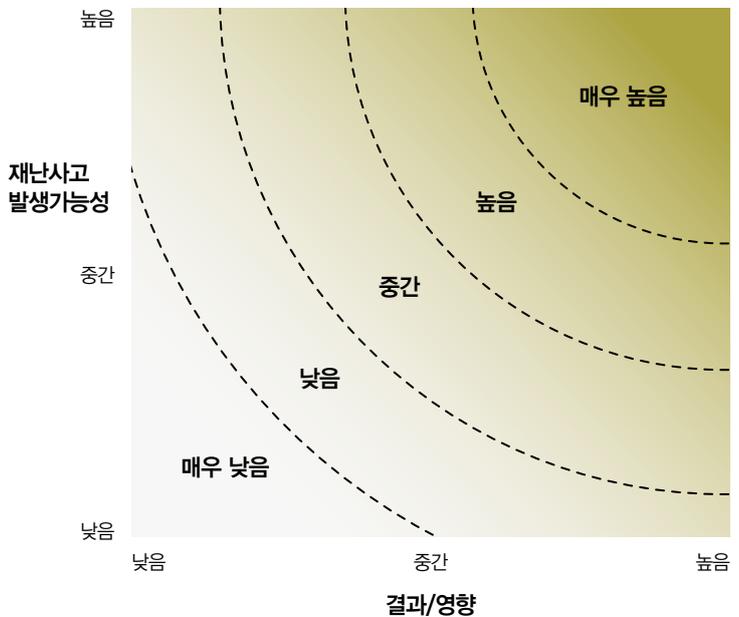


그림4 우리나라의 시기별·계절별 재난안전사고 발생주기 및 피해수준 맵핑(Mapping)



라. 국가재난위험 사전평가제도를 활용한 재난대응 시나리오 개발

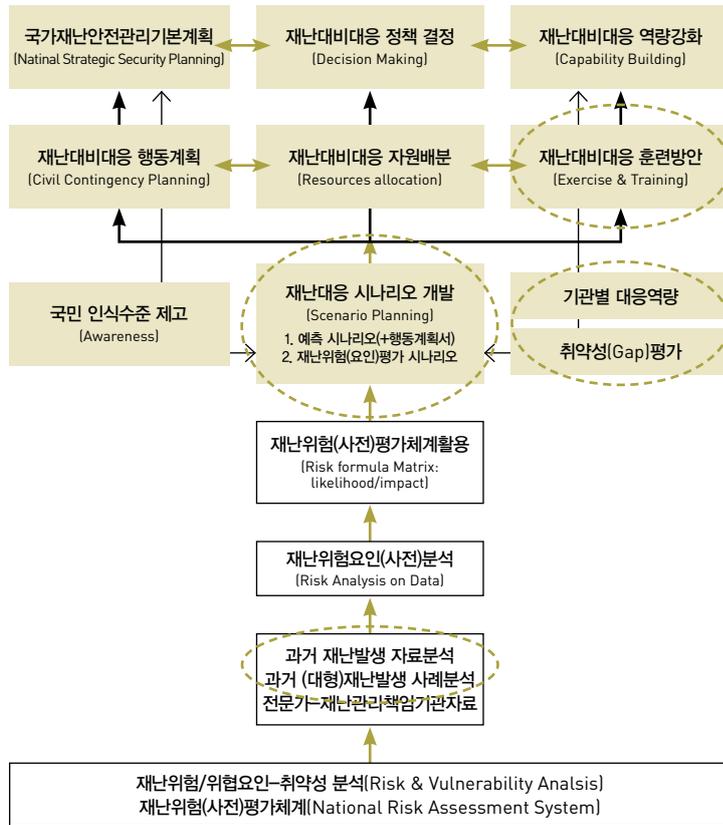
이상 살펴본 바와 같이 국가재난위험 사전평가제도(NRA)는 국가의 재난사고와 안전관리를 위하여 모든 종류의 재난위험요인을 범국가적으로 사전진단 및 평가하는 것이다. 사전평가를 위해서는 대형사고 및 재난의 발생 가능성이 있는 위험요인들이 무엇인지 파악하고, 이러한 위험요인들이 발생하게 될 때에는 어떻게 그리고 어느 정도 국민의 삶과 생명에 영향을 끼치는지, 그리고 재난안전사고를 당하는 국민, 기관, 지역사회 등이 얼마나 취약한지 파악하는 취약성 진단도 사전에 수행하게 된다.

진단 근거로는 앞서 방법론 실행 부분에서 언급한 바와 같이 <위험요인 확인-위험요인 분석-위험요인 평가> 등의 절차 속에서 '과거의 재난발생 자료'를 추적·분석하여 재난발생 확률을 기록함으로써 재난대비 및 대응책을 마련할 때 실증데이터에 기초한 대안을 마련하도록 하기 위함이다. 그리고 이 방법은 전 중앙부처 및 지방공공기관 등이 모두 동일한 (정부) 통합적 접근시각 및 방법론(A holistic perspective, A

Whole-of-Government)으로 활용되기 때문에 최고정책 결정자들로 하여금 제한된 자원을 가장 적절하게 배분하게 함으로써 최선의 정책 결정을 가능하게 한다.

그림5의 재난대응 가상 시나리오 개발 절차를 보면서 좀 더 명확하게 설명할 필요가 있다. 먼저 ①국민에게 위협이 되는 자연재난, 사회적 재난 등의 각종 요인들이 우리 지역사회에 어떻게 존재해 있는지 밝히고, 우리는 발생 가능한 재난사고에 대해서 어떤 조건 하에 놓여 있는지 취약한 조건들을 진단하는 것부터 시작한다 (위험요인 확인 및 취약성 분석). 그런 후 ②어느 계절에, 어느 시기(밤 또는 낮)에 위험요인의 발생 가능성이 가장 높은지 등에 대해서 과거의

그림5 NRA에 기초한 재난대응 가상 시나리오 활용 체계



기록, 경험적 자료 및 재난대응 사례 등을 수집·정리해서 분석한다(사전평가체계를 활용한 분석진단). 그 다음에는 ③재난안전사고가 발생할 경우 어느 정도로 피해가 발생하고, 경제적 손실이 나타날지 예상하여 종합적인 맵핑으로 시각화를 한다(재난위험진단 매트릭스 작성).

이렇게 종합적인 예상지도를 만들게 되면 어떤 위험이 더 큰지, 그러한 위험은 어떤 특성을 갖고 피해를 입히는지 등을 짐작할 수 있게 된다. 그러면 ④이러한 자료축적을 기반으로 앞으로 발생할 수 있는 재난 안전사고에 대비하고 대응할 수 있는 방법을 담은 ‘가상 시나리오’를 개발할 필요가 생긴다(재난대응 가상 시나리오 개발). 가상 시나리오를 개발할 때 채택하는 방법론의 하나는 가장 최악의 재난위험요인들을 파악한 후, 그 최악의 재난위험요인들이 야기시킬 수 있는 가장 최악의 (복합적인) 피해규모와 영향력으로 가정해야 한다. 그러한 최악의 가정 하에서 ⑤예방·대비·대응·복구를 위한 재난대응훈련을 실시한다. 특히 재난관리책임기관들이 이러한 가상 시나리오 하에서 대응훈련을 하

게 되면 부족한 역량이 무엇인지, 기관의 취약점 및 한계는 무엇인지 간파하게 된다(기관별 역량 및 부족한 기술 등 진단평가). 이 과정에서 재난관리책임기관은 재난대응훈련을 거치면서 핵심역량을 강화하게 된다. 최종적으로 세부적인 재난대응 행동계획을 수립하여 훈련에 적용하고, 우선순위에 따른 효율적인 자원 (장비와 예산, 인력운용 등) 배분정책을 이행하도록 한다. 정부는 이러한 종합적인 절차를 전략적으로 국가안전관리기본계획에 체계화시켜 정부기관들의 재난대응 실천력을 높이도록 하는 것이 필요하다.

국가재난위험 사전평가제도(NRA)와 같은 정책적 도구가 없다면, 재난대응을 위한 가상 시나리오를 개발할 수 없을 것이고, 그와 같은 사전대비가 철저하지 못한 공황상태로는 최고정책결정자들이 국민안전과 건강, 평화에 위협이 되는 요인의 제거 역량 등이 부족하다는 실태를 드러내게 함으로써 국가의 최고정책결정자들에 대한 국민적 불신만 남게 된다. 세월호 침몰사고는 이와 같은 특정 재난유형이 발생하였을 때를 가정한 가상 시나리오를 개발하지 않았기 때문에 대비대응을 위한 긴급해난구조와 같은 사전훈련도 준비되지 않았고, 결과적으로 이것이 더 큰 재난피해로 이어져 정부에 대한 신뢰 실추와 국민적 상실감만 키우게 된 것이라고 할 수 있다.

4. 시사점

위에서 논의한 국가재난위험 사전평가제도(NRA)는 이와 같이 한 국가의 재난사고(위험)관리를 위하여 모든 종류의 재난위험요인을 전 국가적으로 진단평가 하는 작업을 포함한다. 국가 전체 수준에서는 재난안전관리 총

팔부처에게 국가위험평가 시스템을 통합 조정하도록 한다. 이 제도의 정책적 장점으로는 제한된 자원을 가장 적절하게 배분 활용할 수 있게 하여 최고정책결정자들에게 최선의 정책결정을 가능하게 한다. 다시 말해 재난위험평가제도는 정책결정자들에게 최고의 경제적 사회적 이익을 창출할 수 있는 방향으로 재난위험 경감을 위한 투자가 효율적으로 발휘되도록 정보를 제공한다. 만일 국가재난위험평가와 같은 정책적 도구가 없다면, 최고 정책결정자들에게 국민건강, 평화, 안전에 위협이 되는 요인들을 제거 가능하도록 하는 정보를 제공하지 못할 것이고, 그러한 불안정한 상황에서 정책결정을 하게 되면 재난피해가 더 커질 우려도 있다.

지방자치단체 수준에서, 특히 서울시의 재난안전대책과 관련해서 사전평가제도(NRA) 방법을 활용하는 방안을 간략히 제안하면 다음과 같다. 서울시는 최근까지 긴급호우에 의한 도심지 침수사태와 우면산의 산사태 등과 같은 도심재해를 반복해 겪은 바 있다. 이처럼 서울시가 중점적으로 관리대상으로 지정하고 있는 위험요인들은 산사태(사면) 재해, 기상이변(폭염, 폭설, 한파), 풍수해, 시설물안전사고(건축물, 공사장사고 등), 화재(폭발, 대형화재) 등 주로 5개 분야로 나타난다. 그렇다면 국가재난위험 사전평가제도의 방법론을 적용할 경우에는 이 5개 분야에 정책적 비중을 더 두면서 서울시 특성에 적합한 '서울시형 안전관리기본계획'을 구축·적용하는 전략적 재난안전관리 정책 운영이 요구된다.

현재 서울시는 각 자치구별 재난피해 취약지구에 대한 첨단기술을 적용한 '도시안전지표'에 의한 취약성평가 등을 수행해 충분한 자료들을 축적해 놓고 있다. 이러한 과학적 데이터를 근거로 해서 2013년에 이미 서울시는 위험특성에 맞는 '안전관리기본계획'을 마련한 바 있다. 이 과정에서 서울시는 위험요인을 다시 세분화하여 중점관리대상을 위의 5개 분야를 포함한 17개 분야로, 일반관리대상은 생활안전사고와 도시기반체계 보호 등을 포함한 49개 분야로 다시 지정하였다. 그 결과 서울시의 종합안전관리계획인 '도시안전 종합대책'에서는 이 모든 재난위험요인에 대처하기 위한 재난대응체계와 긴급대응 매뉴얼 등을 준비하였다. 하지만 이러한 광범위한 종합대책은 복잡하기도 하고, 너무 광범위한 관리 및 대응방안이 수립되어 있어 긴급상황 발생시 어떤 것을 우선적으로 적용할지 등 결정하는 것도 쉽지 않은 상황이다. 또 긴급재난 발생시 지휘체통과 집행기관 간의 네트워크 등도 신속하고 간결하게 이행되기 어려울 수 있다.

사전평가제도(NRA) 방법론이 시사하는 바에 따르면 가장 먼저 어

떤 위험요인들이 가장 큰 인명피해, 재산피해, 사회적 피해를 촉발시키는지 보다 구체적으로 피해 영향력 규모의 수준과 범위를 설정하고, 그에 맞게 최악의 피해를 상정한 대응시나리오에 따라서 재난대응정책을 세밀하게 정립하게 된다. 그러한 과정에서 주재난관리책임자(지휘자)와 현장대응 책임자 및 자원과 기술 지원 책임자 등 간의 협력네트워크 등이 실제와 같이 동원되는 재난대비·대응 훈련이 가능해 지는 것이다. 이러한 훈련과정에서 실무적으로 대응매뉴얼 체계를 간결하고 효과적으로 정리할 수 있게 된다. 즉, 시민대피, 응급치료, 피해확산 방지조치 등과 같이 공통적으로 대처해야 하는 부분들도 있을 것이고, 각 위험요인별로 특정하게 별도의 대응기술과 전문성을 갖고 특별히 재난관리를 할 필요가 있는 분야들도 나타나게 된다. 이러한 사전진단 방법을 통해서 기술과 자원, 전략적 협력체계 등을 사전에 철저히 수립, 배분하여 대응방안을 구축·운영하는 것이야말로 더 효과적인 재난관리체계라고 할 수 있다.

종합하면, 국가재난위험 사전평가제도는 역사적, 사실적 증거에 기초하기 때문에 다음과 같은 장점이 있다. 본질적으로 예측이 어려운 재난위험요인들이 가져올 미래의 충격들에 대해서 단순한 추측이나 예측 시도를 피하게 한다. 그 대신 재난위험요인 통제를 위한 전략을 채택할 수 있게 한다. 재난위험요인들이 현실로 나타날 가능성과 실제 발생했을 때 가져올 피해의 영향력 등을 고려해서 위험요인에 대한 통제 우선순위를 정할 수 있기 때문이다. 또한 정부의 특별한 위험경감 조치 및 우선순위의 정책대상이 되는 가장 위협적인 요인을 찾아낼 수 있도록 한다. 뿐만 아니라 위험요인의 발생가능성과 그에 따른 결과 초래라는 측면에서 대비계획이 필요한데, 맵핑(risk

mapping)을 통해서 그것을 객관적으로 계량화·시각화 할 수 있게 해 준다. 그리하여 위험발생 요인들에 관한 정보를 더 많은 다수의 국민들에게 쉽게 전달할 수 있게 하면 사전에 취약점을 이해하고 보강할 수 있는 기회도 제공한다. 그렇게 되면 결과적으로 국가재난위험 사전평가제도는 국민 개개인으로부터 국가 전체에 이르기까지 미리 지역사회, 민간부문, 국가 전체의 복원력(Resilience)이 높아지도록 해서 대처 역량이 제고될 수 있게 사전준비를 가능하게 해 주는 전략적인 도구이자 효과적인 재난대응 방법론으로 활용할 수 있는 도구가 된다. 

참고 문헌

- 안영훈, 2010, 우리나라의 통합적 재난안전관리체계 개선방안, 2010년 한국행정학회 공동학술대회 발표 논문
- 안전행정부, 2013, 안전행정부-OECD 국가재난위험평가제도 공동워크숍
- Civil Contingencies Secretariat, 2011a, Co-operation - Emergency Preparedness, <http://www.cabinetoffice.gov.uk/content/co-operation-emergency-preparedness>
- Civil Contingencies Secretariat, 2011b, The role of Local Resilience Forums: A reference document, <http://www.cabinetoffice.gov.uk/sites/default/files/resources/Role-of-an-LRF-A-Reference-Document.pdf>
- EU, 2011, 유럽위원회 “위험평가제도의 강화 정책”에 관한 결론: European Council’s conclusions on Further Developing Risk Assessment for Disaster Management within the European Union. 11-12.4.2011. (8068/11)
- United Kingdom Cabinet Office, 2010b, National Risk Register of Civil Emergencies
- USA, 2011, National Preparedness Goal Plan: National Preparedness Report