사후이행평가 기능정립을 위한 유사제도 비교 연구

A Comparative Study of the Similar Systems with Disaster Implementation Evaluation for Functional Establishment

백일홍* · 이미란** · 구 슬***

Baek, Ilhong*, Lee, Miran**, and Koo, Seul***

Abstract

The national disaster management system should be improved from taking action to the individualized disaster as the post-continued disaster management for repeated disasters, in order that check for implementation about plans and evaluate appropriacy · effectiveness of these actions for modifying. For developing this implementation evaluation system, we compare similar native and foreign systems regarding post evaluation function, necessity, evaluation method, reviewer. Especially, we suggest way of functioning implementation evaluation system legislating legal basis, prepare procedures for feedback, participating external specialists as objective reviewer, development of quantitative evaluation index.

Key words : Disaster Implementation Evaluation, National Disaster Management, Monitoring, UNISDR

요 지

반복되는 유사재난에 대해 기존의 개별재난별 대책도출 위주의 대응전략에서 나아가 사후 도출된 개선대책에 대한 이행사항을 점검하고, 이러한 이행의 적절성 · 효과성 등을 평가하여 적합하지 않은 개선대책을 수정하는 등 사후에 지속적인 재난관리가 필요하다. 이러한 사후이행평가제도의 기능이 정립되기 위해 국내 · 외 유사한 제도를 비교 · 검토하여, 사후 평가적인 기능과 필요성, 평가방법, 평가주체 등을 살펴본다. 특히 사후이행평가를 위해 법적 근거 마련, 환류절차 구축, 외부 전문가 활용을 통한 객관적 평가주체 참여, 정량화된 평가지표 개발 등 기능정립을 위한 방안을 제시한다.

핵심용어 : 사후이행평가, 재난관리평가제도, 사후모니터링, 국제재해경감전략기구

1. 서 론

과거에 발생한 재난을 보면 미래에 발생할 재난을 예측하고 대비할 수 있다. 모두 기억하고 있는 세월호 침몰사고도 그때가 처음은 아니었다. 1970년 남영호 침몰사고에 이어 1993년 서해훼리호, 그리고 2014년 세월호 침몰사고까지 동일한 원인요소가 내재된 대규모 선박사고이다.

유사한 원인으로 인해 대형 재난이 발생하는 것은 이것이 비단 처음은 아니다. 발생한 재난사고에 대해 원인과 문제점

을 파악하여 개선대책을 도출하는 것만으로 재난을 관리한다고 하지만, 이에 대한 이행점검과 사후평가가 제대로 이루어지지 않는다면 또다시 유사사고와 피해상황을 직면하게 될 것이다. 반복되는 재난피해를 감소하기 위해서는 재난사고 이후 도출된 개선대책에 대해 관계부처들의 이행사항 점검과 이러한 이행사항이 적절하게 이행되었는지, 유사재난 예방에 효과적이었는지 평가하는 것이 반드시 필요하다. 우리는 이를 재난관리의 ‘사후이행평가’라고 이해할 수 있다.

*정회원, 국립재난안전연구원 책임연구원(E-mail: soji623@korea.kr)

Member, Researcher, National Disaster Management Institute

**교신저자, 정회원, 국립재난안전연구원 시설연구관(Tel: +82-52-928-8280, Fax: +82-52-928-8299, E-mail: mrlee75@korea.kr)

Corresponding Author, Member, Senior Researcher, National Disaster Management Institute

***정회원, 국립재난안전연구원 선임연구원(E-mail: ks0590@korea.kr)

Member, Researcher, National Disaster Management Institute

사후이행평가는 재난관리에 있어 완전히 생소한 개념은 아니다. 범정부차원의 재난 및 안전관리에 있어 행정안전부의 역할 외에 재난 유형별 해당 관계부처의 자체적 원인조사와 분석 및 이행사항에 대한 사후평가 등 유사한 제도가 있다. 하지만 이는 개별 재난유형에 대한 관계부처의 자체적인 평가로, 대형재난 및 복합재난의 협업체계 및 사회재난의 인위적 요인들에 대해 범정부차원 재난관리의 사후적 모니터링 체계는 미흡하다.

사후재난관리에 관한 선행연구로는 대부분 재난관리의 예방적 측면에 초점이 맞춰져 있고(Ahn, 2010; Rho, 2008), 재난 사후관리에 관한 연구는 재난 복구단계의 피해자지원에 관한 논의가 맞춰져 있다(Choi, 2006; Yoo and Ko, 2014; Hyun, 2015). 재난관련 정책의 사후이행평가 기능에 관한 선행연구로는 사후 재난관리의 필요성을 제시하며 지자체의 위기관리정책을 완화, 준비, 대응, 복구로 평가영역을 나누어 효과성을 계층분석한 연구(Lee, 2000)와 재난관리정책을 학계 전문가와 실무 전문가 집단별로 나누어 평가영역·요소의 상대적 중요도와 우선순위의 차이를 비교·검토한 연구(Lee, 2003), 그리고 구제역에 대해 재난관리정책의 영역별 계층분석을 통해 주요 정책을 분석하는 연구(Yang, 2013) 등이 있다.

유사하게 재발되는 복합·대형재난에 대해 범정부 차원의 지속적인 관리가 필요하며, 이를 위해 재난 및 안전관리에 있어 도출된 개선사항에 대해 해당부처의 이행계획 및 이행사항을 점검하고 사후에 효과검증을 통한 기능정립을 위해서는 절차, 기능, 주체, 역할, 평가에 필요한 기준, 지표, 분석방법 등의 지속적인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 사후이행평가제도의 기능정립을 위해 문헌자료를 기반으로 유사한 국내·외 제도를 검토하고, 제도의 법적근거, 기능, 외부 전문가의 활용, 평가 지표 등에 대한 착안점의 적용여부를 논의하도록 한다.

2. 재난관리로서 사후이행평가체계 개관

2.1 우리나라 재난관리평가체계

우리나라는 「재난 및 안전관리 기본법」 제33조의2에 근거하여 2005년부터 지방자치단체를 시작으로 중앙행정기관과 공공기관에 대해 매년 재난관리평가를 실시하고 있다. 재난관리점검의 주요 목적은 재난관리행정에 대한 평가과정을 통해 재난관리 역량을 제고하고, 기관별 자율과 책임행정을 강화하는데 있다. 아울러 재난관리 책임기관에서는 추진하는 재난관리 업무를 다시 점검하여 그 결과를 환류시키고, 이를 통해 업무 효율성을 증대시켜 선진 재난관리체계를 구축할 수 있도록 돕는데 있다(Kim et al., 2014; Lee et al., 2014).

중앙행정기관과 공공기관의 재난관리평가는 재난관리프로세스, 안전관리체계, 재난대응조직 구성 등에 대해 개인·

부서·기관·네트워크로 분류하여 역량을 평가한다. 각 개인(2), 부서(13), 기관(7), 네트워크(4), 가·감점(2), 기관특성 및 그룹지표(3)를 포함하여 총31개 지표로 이루어져있다. 주요 재난안전정책의 추진 실적에 대해 각 기관에서 자체평가를 실시한 후 상위평가를 실시하고 있으며, 평가결과는 기관별로 역량분석 자료로 개별 통보되어 등급별로 언론에 공개된다.

초기에 중앙행정기관과 공공기관 재난관리평가는 주로 자연재난에 중점을 두고 평가가 이루어져왔다. 상대적으로 사회재난을 대비하기 위한 평가가 미비하였으나 2017년부터 기존 자연재난 위주에서 사회재난 및 안전관리 분야를 포함하는 모든 재난관리 주관기관으로 평가대상을 확대하였다. 또한, 재난관리평가는 주로 개인과 기관의 재난관리역량지표로 구성되어 재난 교육 이수 건 수, 재난 홍보 매뉴얼 제작 건 수 등의 투입지표로 평가지표가 이루어져 왔으나 2017년부터는 재난대응협력도, 내진보강율 등 결과위주의 지표가 신설되어 과거와 비교하여 재난관리 성과가 얼마나 개선되었는가에 대해 일부 평가가 가능하다.

지방자치단체 재난관리실태점검은 「재난 및 안전관리 기본법」 제33조의2 및 동법 시행령 제42조에 근거하여 243개 지방자치단체(시·도 17, 시·군·구 226)를 점검대상으로 한다. 평가방법으로는 기관 자체평가가 실시 후 상위평가가 실시되는데, 시·도는 자체평가위원회를 구성하여 자율적으로 시·군·구를 평가하고, 시·도의 책임성 확보를 위하여 평가절차와 결과검증을 병행한다. 지방자치단체 재난관리실태점검의 주요내용은 중앙행정기관, 공공기관 재난관리평가의 평가지표와 같이 개인·부서·기관·네트워크 분야의 역량을 중심으로 평가하며, 각 개인(3), 부서(16), 기관(11), 네트워크(8), 가·감점(3)을 포함하여 총 41개 지표로 이루어져 있다.

2.2 사후이행평가제도 이해

사후이행평가(Disaster Implementation Evaluation)란, 발생한 재난의 원인조사 결과를 바탕으로 도출된 개선사항에 대해 사후 이행 모니터링 체계를 구축하여, 추후에 발생할 수 있는 유사재난의 예방 효과성을 다양한 지표를 통하여 평가·분석하는 것이다.

사후이행평가는 「재난 및 안전관리 기본법」 및 동법 시행령 등을 근거로 하며, 발생한 재난에 대한 현장조사를 바탕으로 후속조치의 이행관리로서 사후평가를 하거나 과거 재난 사례의 원인분석을 통해 개선대책에 대한 사후 모니터링으로서 평가를 할 수 있다.

사후이행평가의 핵심기능으로는 도출된 개선사항과 관계부처의 이행사항을 사후 점검할 수 있고, 각 재난유형별 유사재난 방지 효과성 검증을 통해 법·제도의 사각지대를 발굴하고 효과적인 개선대책을 도출할 수 있다. 재난관리에 대한 현행 사후 이행관리 절차는 개선사항에 대한

관계부처의 이행사항 점검에 그치고 있으며, 환류체계가 미흡하다.

이행평가는 기본적으로 정책의 실행여부, 목표에 대한 달성정도를 평가하는 것으로 협의의 정책평가로 볼 수 있다. 계획한 목적에 대해 정책의 달성여부를 측정하고, 이러한 정책 영향에 대한 평가를 구성요소로 하며(Rho, 2000), 정책 평가단계 혹은 정책 환류단계에서 논의된다. 정부가 수립한 모든 정책은 집행 이후에 이행여부에 대한 평가과정이 반드시 필요하며, 사후이행평가는 발생한 재난사례를 대상으로 적용한 정책평가라고 할 수 있다.

앞서 설명한 우리나라 재난관리평가체계와 비교하면, 다음 Table 1과 같다.

재난관리평가체계는 중앙·공공 및 지자체를 대상으로 개인·부서·네트워크·기관 등 4개의 분야에 대한 재난관리 역량을 평가하며, 사후이행평가는 기관이 아닌 재난사고의 대비·복구를 위해 도출된 개선대책을 평가한다. 이로 인해 재난관리평가는 기관의 역량을 측정할 수 있는 사전 예방적 측면의 지표가 대부분이고, 사후이행평가는 개선대책으로 인한 유사재난의 예방 효과성을 측정하기 위해 정책의 효과성 평가를 위한 사회적·경제적·행정적 측면들이 다각적으로 요구된다.

재난사고에 대한 예방·대비·대응·복구의 주체가 되는 기관의 역량을 평가하는 것도 중요하지만, 이러한 요소만으로 추후에 발생할 수 있는 유사재난을 예방하기는 어렵다.

이와 더불어 도출된 개선대책으로서의 정책안이 유사한 유형의 재난에 대해 효과적인 수단이 되었는지 평가가 요구된다.

현재 사후이행평가는 「재난 및 안전관리 기본법」 제69조 후속조치의 이행관리 규정에 따라 소극적으로 해석되며, 사후 지속적인 재난관리에 대한 범정부차원의 관심이 미흡하다는 한계점을 갖는다. 2006년 이후 재난관리평가체계의 마련과 함께 사후 재난관리 및 평가의 필요성과 중요성이 강조되면서, 사후이행평가의 기능정립을 위한 법적 체계와 절차 및 평가를 위한 객관화된 지표 및 독립된 심의기구 등의 논의가 필요하다(NDMI, 2015, 2016).

3. 국내·외 사후이행평가 유사제도 비교

3.1 국외 재난 사후이행평가 유사제도

3.1.1 UNISDR의 재해경감 프레임워크

UNISDR은 1999년 재해를 경감시키기 위해 유엔에 설립된 전담기구이다. 이는 The United Nations General Assembly Resolution (56/195)을 근거로 하여, 재해경감을 조정하는 주요 역할을 띠며, 유엔기관과 각 지방기관의 사회·경제적·인도주의적 활동에 있어 재해경감을 위한 활동들의 시너지 효과가 극대화되도록 한다.

재해경감을 위한 행동강령으로 Sendai Framework for

Table 1. Compare Disaster Management Evaluation with Disaster Implementation Evaluation

	disaster management evaluation of central administration organization and public organization	disaster management evaluation of local government	Disaster Implementation Evaluation
legal	misfortune and the safety supervision basic law(§33-2) enforcement ordinance §42		misfortune and the safety supervision basic law(§69) enforcement ordinance §75-2, §75-3
object	19 central administration organizations 55 public organizations	17 si-do institutions 226 si-gun-gu institutions	improvement measure and related ministries of implementation
term	every year	every year	-
method	conduct a written-evaluation and site-evaluation of self-evaluation, central disaster management evaluation committee		Disaster Implementation Evaluation committee
index	- capacity of individual · department · network · institution(31) - common capacity index - change from input index to output index	- capacity of individual · department · network · institution(41) - common capacity and natural · man-made disaster & safety management - change from input index to output index	- constitution of evaluation index by implementation plan · inspection - measure disaster monitoring capacity - multidisciplinary analysis of policy - similar disaster prevention effectiveness evaluation
post action	- consulting of insufficient organization - supply incentive to great level	- consulting of insufficient organization - support government subsidy to great regional administration	- suggest extra improvement measure - suggest to Safety Policy Coordination Meeting

Disaster Risk Reduction (SFDRR)는 센다이에서 열린 세계재해경감회의(the World Conference on Disaster Risk Reduction)에서 승인되어 2015년부터 2030년까지 적용된다. 이는 재난에 대해 국가와 지역사회의 회복력을 갖추기 위해 2005년부터 2015년까지 적용된 Hyogo Framework for Action (HFA)에서 발전된 것이다. 국제사회에서 재해경감활동을 위해 상호협력체계를 구축하고, 자체 평가도구 및 모니터링 프레임워크를 제공하며 평가에 대한 결과보고서(Global Assessment Report: GAP)를 발간한다.

센다이 프레임워크는 기존의 효과 행동강령의 이행을 위해 관련 지방에서의 수용뿐만 아니라 국가·지방의 전략이나 해당 기관들의 재해위험요소 감소를 위한 계획과 그들의 권고사항들을 고려한다. 또한 2015년 이후 행동계획의 이행에 전념하도록 협력을 위한 세부원칙을 마련하고, 이행사항들을 주기적으로 점검하는 세부원칙을 규정한다.

특히 위험요소 재해규모나 빈도, 발생 징후 시기와 관계없이 자연재난뿐만 아니라 환경적·기술적·생물학적 위험요소와 같은 사회재난에도 적용된다. 다각적 재난위험요소관리를 목표로 하여 모든 요소들을 교차 분석하고, 재난위험요소와 피해의 경감정도를 개인, 기업, 지역사회, 국가의

생활, 생계, 건강, 경제, 신체, 사회, 문화, 환경적 자산을 고려하여 평가결과를 도출한다. 이는 통합적으로 경제·구조·법률·사회·의료·문화·교육·환경·기술·정책·기관의 이행을 통해 재난이 발생할 수 있는 취약성과 가능성을 예방하였는지 재난에 대한 대응·복구를 위해 사전 대비가 강화되었는지 측정하는 것을 목표로 한다. 이 외에도 7가지 전략목표와 4가지 행동우선순위, 13가지 가이드 규정을 구성하고(Table 2), 목표를 기준으로 이행과정을 모니터링하고 평가하기 위한 지표의 필요성을 제시하고, 이를 위한 핵심지표를 개발한다. 이에 Resolution A/RES/71/276을 근거로 Open-Ended Intergovernmental Working Group을 구성하여 핵심지표의 용어 정의 및 산출방법 표준화하고, 최종 승인된 지표는 2020년~2030년에 걸쳐 센다이 프레임워크 이행에 대해 각 국가에서 평가가 이루어질 예정이다.

현재 38개로 구성된 평가지표는 센다이 프레임워크의 목표 달성도를 측정하고, 위험요소와 재난피해에 대한 세계적인 추세를 파악할 수 있다. UNISDR은 이행사항을 2년마다 평가를 하고 분석결과와 추세는 공개하는데, 2018년 1월에 각 국가들은 온라인 모니터링을 통해 재난경감과 관련된 지속가능한 목표 지표의 측정 결과를 보고하고, 첫 번째

Table 2. Summary of the Hyogo and Sendai Framework for Action

	Hyogo Framework for Action 2005-2015	Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030
Outcome	The substantial reduction of disaster losses, in lives and in the social, economic and environmental assets of communities and countries.	The substantial reduction of disaster risk and losses in lives, livelihoods and health and in the economic, physical, social, cultural and environmental assets of persons, businesses, communities and countries.
Goal	The integration of disaster risk reduction into sustainable development policies and planning. The development and strengthening of institutions, mechanisms and capacities to build resilience to hazards. The systematic incorporation of risk reduction approaches into the implementation of emergency preparedness, response and recovery programmes.	Prevent new and reduce existing disaster risk through the implementation of integrated and inclusive economic, structural, legal, social, health, cultural, educational, environmental, technological, political and institutional measures that prevent and reduce hazard exposure and vulnerability to disaster, increase preparedness for response and recovery, and thus strengthen resilience.
Priorities for Action	(1) Ensure that disaster risk reduction (DRR) is a national and a local priority with a strong institutional basis for implementation.	(1) Understanding disaster risk
	(2) Identify, assess and monitor disaster risks and enhance early warning.	
	(3) Use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels.	
	(4) Reduce the underlying risk factors.	
	(5) Strengthen disaster preparedness for effective response at all levels.	
		(2) Strengthening disaster risk governance to manage disaster risk
		(3) Investing in disaster risk reduction for resilience
		(4) Enhancing disaster preparedness for effective response, and to «build Back Better» in recovery, rehabilitation and reconstruction

※ Source: UNISDR (2005, 2015)

센다이 프레임워크 보고서는 2019년에 공개되고 지난 2년 동안의 추세를 보고할 것이다.

특히 센다이 프레임워크는 다양한 주체들의 자발적인 참여를 중요시 여기는데, 중앙기관과 지자체뿐만 아니라 개인, 민간단체, 지역사회, 과학기관 등의 협력을 강조한다. 국제적·자발적 매커니즘을 강화하여 재난위험요소와 관련 정보 데이터, 효고 프레임워크의 경험을 포함하여 이를 모니터링하고 평가한다.

국제적·지역적 플랫폼은 이행의 핵심역할을 수행하며, 이행사항에 대해 주기적인 모니터링과 평가뿐만 아니라 유엔의 운영발전을 위한 의회와 정상회담, 4년마다 이루어지는 전반적인 정책검토 등 협업적 후속절차를 포함하여, HLPF, 경제사회이사회의 심의에 기여한다.

3.2 국내 재난 사후이행평가 유사제도

3.2.1 사후환경영향조사(사후관리)

환경영향평가(Environmental Impact Assessment: EIA)란, 환경에 영향을 미치는 실시계획·시행계획 등의 허가·인가·승인·면허 또는 결정 등을 할 때에 해당 사업이 환경에 미치는 영향을 미리 조사·예측·평가하여 해로운 환경영향을 피하거나 제거 또는 감소시킬 수 있는 방안을 마련하는 것을 말한다(「환경영향평가법」 제2조). 이 평가서를 작성하는데 있어 승인기관 장은 환경부장관에게 협의를 요청해야 하고, 이에 따라 평가서를 검토할 때에는 한국환경정책·평가연구원과 해양수산부장관(해양환경의 경우)의 의견을 반영해야 한다.

이러한 협의를 거쳐 사업자는 사업계획 등을 시행할 때 반영된 협의내용을 이행해야 하며, 해당사업을 착공한 후에는 그 사업이 주변 환경에 미치는 영향을 조사한다(사후환경영향조사). 승인기관의 장은 사업자가 협의내용을 이행하였는지 확인하여 이를 관리·감독하여야 하며(동법 제39조), 이행하지 않았을 경우 이행에 필요한 조치를 명하고, 해당 사업이 환경에 미치는 영향이 중대하다고 판단되는 경우 그 사업의 일부 또는 전부에 대한 공사 중지명령을 하여야 한다(동법 제40조). 만일, 협의 당시 예측치 못한 사정으로 주변 환경에 중대한 영향을 미치는 경우에는 한국환경정책·평가연구원 장 또는 관계 전문기관 등의 장에게 재평가를 요청할 수 있다(동법 제41조).

사업 착공 후 발생할 수 있는 환경피해를 방지하기 위해 실시하는 사후환경영향조사는 협의내용의 이행 및 관리를 위한 사후 모니터링체계로서 2000년 초에는 협의내용 이행 현황 및 확인내역을 기재하는 수준으로 시작하였으나, 2008년에는 환경영향 예측값과 조사결과를 비교·분석하여 예측치와 다를 경우, 원인분석 및 추가 저감방안을 마련하도록 한다. 2011년에는 여기에 환경피해방지 조치시 관련내용 및 결과를 기재하도록 하였으며, 2015년에는 결과에 대한

검토의무 및 의견청취기관 규정이 신설되었다(Park, and Choi, 2016).

환경영향평가에 있어 환류기능인 협의내용 관리와 사후 환경영향조사가 중복적인 기능을 수행하고 있어 문제점이 지적되고 있지만, 기본적으로 승인기관과 평가기관이 분리되어 있어 객관적인 이행점검이 가능하고, 환경영향평가의 사전 평가절차와 사후환경영향조사인 사후 평가절차를 구분하여 해당사업의 착공 전·후로 영향력을 점검할 수 있다.

3.2.2 국가 기후변화적응대책의 이행평가

기후변화로 인한 영향과 적응에 대한 국제사회의 추세에 맞추어 미래 기후변화의 영향에 필요한 활동의 범위를 선정하고 목표를 수립하기 위해 범정부차원의 국가기후변화적응대책을 수립한다.

’11년~’15년 수립된 제1차 국가 기후변화적응대책을 기반으로 보완하고 기후변화 피해를 최소화하여 기회로 활용하기 위해 20개 부처가 합동으로 제2차 국가 기후변화적응대책(’16.~’20.)을 수립하였다. 이는 기후변화의 위험요소를 과학적으로 분석하여 분야별로 연계·통합을 강화하고, 고령화 사회 진입으로 인한 취약계층 증가 등 사회여건 변화를 반영하고 있다.

국가 기후변화적응대책의 평가 역할은 첫째, 적응대책이 현재와 미래의 위험요소에 대해 기존의 정책과 조치들이 얼마나 잘 작동되는지를 평가할 수 있다. 둘째, 기후변화 영향에 대해 사회적 취약성을 감소시키고 적응에 대한 교육 기회를 제공할 수 있다. 셋째, 적응대책 평가는 환경 및 정책에 관한 사회과학적 증거에 기반을 두어 적응대책 시행 결과에 대한 책임을 명확하게 분별할 수 있는 기회를 제공한다. 마지막으로 평가를 기본으로 적응관리의 효과를 강화할 수 있다.

국가 기후변화적응대책의 이행평가는 객관적 지표를 바탕으로 부처·부문별로 목표에 대한 이행여부를 점검한다. 연차별로 이행 목표치를 설정하고, 성과지표의 합리성을 위해 시행부처의 의견을 수렴하여 결정하며, 목표 달성여부와 계획의 이행여부를 동시에 평가한다. 이행평가의 기본방향은 2013년 국정과제평가체계를 바탕으로 성과위주의 정량적 평가와 정성적 평가를 종합하고 있다(Korea Environment Institute, 2013).

이행평가의 주체로 담당부처의 자체평가위원회가 국가 기후변화적응대책의 세부시행계획을 대상으로 목표달성도, 세부계획충실도, 이행충실도, 확산소통노력도, 환류수정도 등을 1차적으로 평가한다. 환경부 소속 국가기후변화적응센터가 세부시행계획별로 도출된 평가결과를 부처별·부문별·관점별로 종합한 평가결과를 도출하며, 이러한 결과는 국무회의에 보고되어 차기년도 정책에 대한 수정방향을 제시하고 과제를 보완한다.

Table 3. Condition and Evaluation Procedure of Adaptation Measures

procedure	content	organization
draft the adaptation measures	• draft the present condition depending on guideline	related ministries
submit the present condition of adaptation measures	• submit the present condition	self-evaluation committee of related ministries
report preparation to Implementation Evaluation of adaptation measures	• make a implementation evaluation report into performance	ministry of environment/ the korea adaptation center for climate change(KACCC)
examination and approval the present condition of adaptation measures	• examination and approval of evaluation committee	evaluation committee of the korea adaptation measure for climate change
report on result of implementation evaluation	• approval and decide to evaluation result	ministry of environment/ KACCC
publication contents of report	• publication contents on final report that evaluated performance of related ministries	ministry of environment/ KACCC
feedback	• report to the cabinet council • reflect budget of adaptation measures	ministry of environment

※ Source: Korea Environment Institute (2013)

3.2.3 수질오염총량관리제 이행평가

환경부에서 실시하는 수질오염총량관리제는 유역에 설정된 오염물질에 대해 항목별로 목표수질을 설정하고, 이를 만족할 수 있도록 배출 부하량을 총량적으로 관리하기 위해 1999년부터 시행되어 왔다. 이러한 환경규제를 위해 사후 모니터링체계로서 지자체에서는 지류하천의 수질과 유량을 점검하여 이행평가를 실시하는데, 매년 단위유역의 목표수질을 만족하는지 여부를 평가한다. 수질오염총량관리제는 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제8조의3을 근거로 하며, 이행평가에 관한 사항은 동법 제8조의3 제4항 및 「오염총량관리시행계획 이행평가기준」의 환경부 고시, 이행평가 후 불이행에 대한 제재에 대해 동법 제8조의8을 근거로 하여 재정적 지원을 중단·삭감하거나 시설의 변경을 제한하는 제재를 할 수 있다.

수질오염총량관리의 이행평가는 지자체의 시행계획에 따라 전년도 이행사항에 대해 이루어지며, 평가기준에 따라 평가보고서를 작성한다. 오염총량관리 기본방침은 환경부장관, 오염총량관리시행계획에 대해서는 특별시장·광역시장·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다)가 기본계획에 따라 수립·시행한다.

수립된 계획의 이행에 대해 시행청·유역환경청장은 오염물질의 배출·삭감시설, 총량관리 단위유역 내 하천 주요 지점에 대해 수질 및 유량을 조사하고, 기술지침에 따라 오염원그룹별·행정구역별(동·리 단위)·소유역별로 오염원 및 오염부하량을 산정한다. 시행청은 기준연도부터 해당연도까지 삭감계획에 대한 이행실태를 조사하고, 완공 또는 사용개시된 삭감시설의 삭감부하량을 산정하여 삭감계획 이행여부를 확인하고, 오염원 및 오염부하량의 증감내역과 그 원인을 분석한 후 시행계획의 전망자료와 비교하여

오염원 및 오염 부하량을 평가한다.

해당유역의 목표수질 초과유역에 대해 원인분석과 함께 적절한 수질개선계획을 포함하여 이행평가보고서를 작성하고, 이를 시행계획 승인기관 및 해당 수계관리위원회에 제출한다.

수질오염총량관리제의 사후 모니터링체계로서 이행평가는 한정된 평가기간 안에 목표수질이라는 정량적 기준을 설정하여 이를 평가하며, 매년 전년도로 기준으로 목표달성에 대한 평가도 가능하다. 특히 이러한 평가를 통해 적절한 수질개선계획 재수립과 불이행에 대한 제재까지 법률로 규정하고 있어 환류체계가 구축되어 있다고 할 수 있다.

4. 재난관리 사후이행평가를 위한 제언

4.1 사후이행평가를 위한 법적 근거 마련

재난원인조사 후 도출된 개선사항에 대해 이행점검 및 사후이행평가를 하는데 있어 기본적으로 법적 근거가 필요하다. 현재 「재난 및 안전관리 기본법」 및 동법 시행령에 근거하여 소극적으로 해석하고 있는데, 이는 실행력을 확보하는데 한계가 있다.

이행점검 및 이행평가에 관한 현행 법률을 살펴보면, 「재난 및 안전관리 기본법」 제69조 제4항을 근거로 행정안전부장관은 재난원인조사 결과를 관계 기관의 장에게 통보하거나 개선권고 등의 필요한 조치를 요청할 수 있고, 이 경우 요청을 받은 관계 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 권고에 따른 조치를 하여야 한다. 또한 동법 시행령 제75조의3에 행정안전부장관은 개선 권고한 사항에 대하여 이행 여부를 지속적으로 점검·확인하고 이에 대한 조치를 요구할 수 있다고 규정하고 있다.

이와 같이 임의조항으로 규정된 사후이행관리체계는 도출된 개선사항에 대해 관계부처의 이행에 있어 적극적인 역할을 기대하기 어려워지고, 조직적인 이해관계로 인해 객관적인 재난 사후관리에 한계가 있다.

효과적인 사후이행관리를 위해서는 도출된 개선사항에 대해 관계부처의 이행계획이 공개되어야 하며, 이행사항에 대해 사후적인 관리의 필요성에 따라 이에 권한이 부여될 수 있는 법적 근거가 필요하다. 이를 위해 관계부처의 이행계획을 사전에 공유 및 이행사항에 대한 점검을 의무조항으로 규정하고, 유사재난에 대한 예방가능성 및 효과성을 평가하는 조항과 이에 대한 주체와 역할을 구체적으로 규정하여 사후이행관리의 기능을 정립해야 한다.

법적 근거 마련은 정책의 기능정립의 가장 기본이 되는 요건이 되고, 이러한 법령이 어떠한 형태로 규정되느냐는 제도의 지속가능성을 내포하고 있다. 따라서 사후이행관리를 의무조항으로 규정하여 관계부처의 협업 및 효과적인 재난 사후관리체계를 기대할 수 있을 것이다.

4.2 환류체계를 위한 절차 마련

환류기능은 절차의 순환으로 외부의 투입과 내부의 산출이 반복적으로 이루어질 수 있는 체계를 말한다. 기본적으로 개방된 조직체계에서 이러한 환류의 기능을 극대화할 수 있는데, 이를 통해 오류를 수정하여 최적의 효과성을 도출할 수 있게 된다.

사후이행관리체계는 이행점검 및 이행평가를 통해 효과적인 재난예방 정책을 도출하는 것이 목표임을 고려할 때, 평가결과를 반영하여 이전 절차로 돌아가 계획 및 내용을 수정할 수 있는 환류기능이 절대적으로 필요하다.

사후이행관리에 환류체계를 구축하기 위해서는 먼저 평가결과가 이전 절차로 돌아가 반영될 수 있는 기회의 가능성과 절차적 기능이 필요하고, 나아가 평가결과가 수용되거나 정책에 반영될 수 있는 제재수단 및 정책 활용의 선례가 필요하다.

앞에서 살펴본 사후환경영향조사의 경우, 사후평가를 통해 도출된 결과가 원인분석 과정으로 환류되어 추가적인 저감 방안을 마련하거나, 외부의 검토 및 의견청취를 통해 이를 보완하고 강화할 수 있는 환류체계가 마련되어 있다. 뿐만 아니라 국가 기후변화적응대책 이행평가나 수질오염총량관리제의 이행평가에도 평가결과가 정책의 수정에 반영되도록 기회를 제공한다. 나아가 평가결과에 따라 이행이 제대로 이루어지지 않은 경우 정책시행에 대한 재정적 지원을 중단·삭감하거나 시설운영에 있어 제한을 둘 수 있다.

현행 재난 사후이행관리는 점검 및 평가결과에 따라 절차가 어떻게 진행되는지 혹은 결과가 어디에 적용되고 활용될지에 대한 근거규정이나 논의가 부족하다. 현행 법령상에는 관계부처 이행사항에 대한 조치결과를 행정안전부장관에게 통보하는 것만을 한정하여 규정하고 있는데, 이는 개선사항

을 도출하고도 효과적인 정책제언으로 이어지는데 한계가 되기 때문에 환류될 수 있는 절차가 정립되어야 한다.

4.3 이행평가의 객관성을 위한 외부 전문가 참여

재난의 사후이행평가 절차가 기본적으로 구축된다면, 이에 이어 이행평가의 과정 및 결과에 대한 신뢰와 객관성 확보가 중요하다. 이는 평가결과 환류과정을 통해 정책에 반영하는데 근거가 되기 때문이다.

평가의 과정과 결과가 객관적으로 신뢰를 갖기 위해서는 독립적인 평가주체가 중요하다. 재난유형에 따른 외부 전문가를 활용하여 정부의 개선사항 이행에 대해 객관성을 확보할 필요가 있다.

앞서 살펴본 국가 기후변화적응대책의 경우 관·학·연 전문가로 구성된 평가위원회를 구축하여 평가결과에 대해 검토·승인의 권한을 가지며, 필요한 경우 해당 부처 현지 점검도 실시할 수 있다.

센다이 프레임워크의 경우에도 UNISDR이 2년마다 이행사항을 평가에 있어 개별 국가·지방뿐만 아니라 국제적인 관계에서의 재해경감 이행을 대상으로 하기 때문에 과정에서 다양한 형태의 이해관계자들의 참여를 장려한다. 이들은 국가정책, 법률, 규정과 관련된 사항과 지역·국가·국제적 수준의 프레임워크 이행에 있어 국적을 떠나 조력자의 역할을 수행하게 된다(UNISDR, 2015).

사후이행평가에 있어 외부전문가로 구성된 사후이행평가위원회(안)를 구축한다면, 개선권고 사항의 적절성을 심의하고, 적절한 정량적·정성적 평가항목을 결정하여 개선 효과를 검증하고, 적절하지 않다고 판단된 경우 환류과정을 통해 관계부처의 수정을 권고할 수 있을 것이다.

4.4 정량화된 이행평가 지표 개발

재난원인에 대한 조사 및 분석 후 도출된 개선사항을 사후에 관리하고 평가하는데 있어 정성평가와 정량평가를 고려할 수 있다. 대부분 재난관리에 관한 평가 및 정책평가에 있어 정성평가의 비율이 상대적으로 많은데, 정책이행에 있어 소요되는 재원을 효과적으로 활용하기 위해 객관적으로 정량화 할 수 있는 지표의 개발이 중요하다.

국가재난관리평가의 경우, 전년도 실적을 기준으로 한 사후평가 방식이며, 계량 혹은 비계량된 지표들에 개별적인 평가방법을 적용하여 이에 대한 달성도를 측정하는데 대다수 지표가 투입 및 산출 지표 형태로 이루어져 있다. 또한 재난 유형별로 재난관리 프로세스 및 기관의 조직·인사·예산 등을 포괄하는 공통지표 위주로 종합적인 역량을 평가하기 때문에 정성적 평가지표가 대부분이다. 이는 평가요소의 특징에 따라 정성평가가 적합할 수 있지만, 평가 결과의 객관성·공정성을 확보하기가 어려워진다.

재난관리 사후이행평가에서도 평가항목들을 구체화하고, 이를 평가할 수 있는 지표의 체계를 구축하는데 있어

정량적 지표의 개발과 이에 따른 측정방법, 준거기준을 명확하게 해야 한다. 이를 위해 먼저 사후이행평가 결과서(평가카드)를 표준화함으로써 평가항목을 구체화하고, 공통지표와 재난유형에 따른 개별지표를 구분할 수 있을 것이다. 이를 바탕으로 지표에 대한 정량화와 측정방법에 대한 논의가 이어져야 한다.

5. 결 론

본 연구는 국가재난관리체계에 있어 원인조사에 따른 개선대책 도출에 집중되어 있는 한계점을 인식하고, 개선대책에 대해 이행평가를 통한 지속적인 사후재난관리체계를 제안하고자 한다.

재난이 발생하는데 있어 다양한 원인이 고려되겠지만, 유사한 재난이 반복되는 요인으로 크게 적절하지 않은 개선대책이 도출되었거나 도출된 개선대책을 제대로 이행하지 않았다고 볼 수 있다. 하지만 현행 재난관리체계에서는 개선대책 이행점검 및 개선사항의 평가, 그리고 결과를 통한 환류체계가 구축되어 있지 않아 제도·기능적 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 사후이행평가체계의 기능정립을 위해 국내·외 유사한 사후이행평가제도를 비교·검토하였다. 이를 통해 4가지 핵심 착안점으로 법적 근거마련, 환류체계를 위한 절차 구축, 평가의 객관성을 위한 외부전문가 활용, 정량화된 이행평가 지표 개발 등을 고려하여 사후이행평가체계를 구축하는데 필요한 기본사항들을 논의하고, 추후의 지속적인 연구를 통해 개별 재난사례에 대한 사후이행평가의 실증연구를 기대한다.

References

Ahn, Y.H. (2010) Improvement for The National Disaster and Safety Management System. The Korean Association for Public Administration. 1-18.

Choi, N.H. (2006) Establishing the Public Support System for Disaster Survivors. *Crisisonomy*, Vol. 2, No. 2, pp. 1-18.

Choi, Y, Hong, S, Lee, S.J., and Sohn, H.G. (2017) Analysis of Domestic Policy Trend and Role of Science and Technology After Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. *Journal Korean Society of Civil Engineers*, Vol. 37, No. 4, pp. 767-768.

Hyun, S.H. (2015) The Problem of Disaster Management System and Improvement Plans. *The Journal of Korean Association of Security and Safety*, Vol. 10, No. 1, pp. 39-56.

Kim, I.B., Ryu, S.I., Song, Y.S., Yang, G.G, Lee, D.G., Lee, J.H., and Hong, Y.G. (2014) *Disaster Management*. Seoul: Dae Young Co.

Korea Environment Institute (2013) *A Study on Implementation of Climate Change Adaptation Policies and Institutionalizing Support for Feedback System*.

Lee, J.E. (2000) An Empirical Study in The National Crisis and Emergency Management Policy of Local Government. *The Korean Association for Public Administration*, pp. 475-493.

Lee, J.E. (2003) A Study of the Objective Hierarchy System and Effectiveness Evaluation of Man-made Disaster Management Policy in Korea. *Modern Society and Public Administration*, Vol. 13, No. 1, pp. 49-72.

Lee, J.Y., Choi, J.S., Lee, J.Y, and Jeong, J.B. (2014) *Disaster Management*. Seoul: Dae Young Co.

NDMI (2015) *Development of Advanced Disaster Cause Analysis and Field Investigation*.

NDMI (2016) *Development of Cause Analysis Technology for Disaster Profiling through Multi-disciplinary Approach*.

Park, J.H., and Choi, J.G. (2016) A Study on Future Direction and Practical Strategy for the Development of Environmental Impact Assessment Follow-Up. *J. Environ. Impact Assess*, Vol. 25, No. 3, pp. 169-170.

Rho, J.C. (2008) Initial Response System of the Hebei Spirit Oil Spill and the Limit of Disaster Management. *ECO*, Vol. 12, No. 1, pp. 43-82.

Rho, W.J. (2000) Policy Evaluation with Goal Attainment Model in Strategic Management for Public Organization. *Korean Journal of Public Administration*, Vol. 38, No. 2, pp. 57-77.

UNISDR (2005) *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. United Nations.

UNISDR (2015) *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. United Nations.

Yang, G.G. (2013) Analysis of Relative Importance of FMD Disaster Management Policies by their Categories; Focused on the Privatization Using AHP Method. *Korea Public Administration Journal*, Vol. 22, No. 2, pp. 91-119.

Yoo, B.T., and Ko, J.W. (2006) The Study on Improved Disaster Management System in Case of Large-scale Mass Casualties. *Journal of the Korean Society of Safety*, Vol. 30, No. 2, pp. 77-82.

Received	November 16, 2017
Revised	November 20, 2017
Accepted	December 21, 2017