



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

박사학위논문

지방정부 재난관리 역량평가시스템

구축에 관한 연구

- 제주특별자치도를 중심으로

제주대학교 대학원

행정학과

고인종

2015년 8월

A Study on Local Government's
Establishment of Disaster Management
Capacity Assessment System

- Focusing on Jeju Special Self-Governing Province

Ko, In-Jong

(Directed by professor Kang, Young-Hoon)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement
for the degree of Doctor of Public Administration

2015. 8.

This thesis has been examined and approved.

Department of Public Administration
GRADUATE SCHOOL
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

지방정부 재난관리 역량평가시스템 구축에 관한 연구

- 제주특별자치도를 중심으로

지도교수 강 영 훈

고 인 종

이 논문을 행정학 박사학위 논문으로 제출함

2015년 6월

고인종의 행정학 박사학위 논문을 인준함

심사위원장 _____(인)

위 원 _____(인)

위 원 _____(인)

위 원 _____(인)

위 원 _____(인)

제주대학교 대학원

2015년 6월

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 방법 및 과정	4
1. 연구의 방법 및 범위	4
2. 연구의 과정	6
제 2 장 재난관리 역량에 대한 이론적 검토	9
제 1 절 재난 및 재난관리	9
1. 재난의 의의 및 특성	9
2. 재난관리의 개념 및 특징	14
3. 재난관리의 단계분류	21
4. 재난관리의 평가	28
제 2 절 재난관리 역량의 개념 및 선행연구	29
1. 역량의 개념	29
2. 재난관리 역량과 역량개발	33
제 3 절 재난관리 역량평가 사례	38
1. UN ISDR 재난관리 점검체계	38
2. 미국의 재난대비역량 평가체계 및 진단모형	43
3. 독일의 국가재난대비역량 평가체계 및 진단모형	45
4. 일본의 지역방재력 평가	47
5. 우리나라의 재난관리 점검체계	51
6. 시사점	54
제 3 장 재난관리 역량 평가모형의 설정	57
제 1 절 방법론의 고찰	57

1. 초점집단(Focus Group)	57
2. 계층분석기법(Analytic Hierarchy Process: AHP)	58
제 2 절 재난관리 역량 평가지표의 설정 및 분석모형	63
1. 재난관리 역량별 평가지표	64
2. 재난관리 단계별 평가지표	66
제 4 장 재난관리 역량 실증 분석	69
제 1 절 자료수집 및 분석	69
1. 자료수집과 전문가조사	69
2. 분석의 신뢰성	69
제 2 절 분석의 결과	70
1. 재난관리 역량별 평가	70
2. 재난관리 단계별 평가	81
3. 소결	89
제 5 장 결론	93
제 1 절 연구의 요약	93
제 2 절 지방정부의 재난관리 역량 강화 방안	95
1. 재난관리 역량 평가를 위한 전담 기구 설치	96
2. 안전관리위원회 역할 재정립	96
3. 중앙·지방정부의 협업 강화	97
4. 교육훈련 강화를 통한 전문성 향상	98
제 3 절 연구의 한계 및 향후 과제	99
【 참고문헌 】	100
【 Abstract 】	106
【 부록 1 】 설문지	111
【 부록 2 】 2014년 재난관리 실태점검 지표 및 배점	126

표 목 차

<표 2-1> 재난의 개념	10
<표 2-2> 재난의 특성에 대한 학자들의 견해	12
<표 2-3> 단계별 재난 활동 내용	27
<표 2-4> 미국 국토안보부의 재난관리 역량	45
<표 2-5> 독일 FMI의 위기관리 체크리스트	47
<표 2-6> 일본 내각부의 지역방재력 평가항목	49
<표 2-7> 일본 소방청의 지역방재력 평가지표	50
<표 2-8> 2014년도 지자체 재난관리 실태점검 결과	51
<표 2-9> 지자체 재난관리 실태점검 지표	52
<표 3-1> 쌍대비교의 척도	60
<표 3-2> 역량과 그 구성요소	63
<표 3-3> 재난관리 역량별 평가 항목	66
<표 3-4> 재난관리 단계별 평가 항목	68
<표 4-1> 응답자의 일반적 특성	70
<표 4-2> 재난관리 역량별 우선순위	71
<표 4-3> 현재 재난관리 역량별 수준	72
<표 4-4> 인적 역량 평가지표의 우선순위	72
<표 4-5> 인적 역량 평가지표별 수준	73
<표 4-6> 재정 역량 평가지표의 우선순위	73
<표 4-7> 재정 역량 평가지표별 수준	74
<표 4-8> 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 우선순위	75
<표 4-9> 관리운영 및 기술적 역량 평가지표별 수준	76
<표 4-10> 협업 역량 평가지표의 우선순위	76
<표 4-11> 협업 역량 평가지표별 수준	77

<표 4-12> 법·제도 역량 평가지표의 우선순위	77
<표 4-13> 법·제도 역량 평가지표별 수준	78
<표 4-14> 재난관리 역량별 우선순위 및 역량수준 종합	79
<표 4-15> 재난관리 단계별 우선순위	81
<표 4-16> 현재 재난관리 단계별 수준	82
<표 4-17> 예방단계 평가지표의 우선순위	82
<표 4-18> 예방단계 평가지표별 수준	83
<표 4-19> 대비단계 평가지표의 우선순위	84
<표 4-20> 대비단계 평가지표별 수준	84
<표 4-21> 대응단계 평가지표의 우선순위	85
<표 4-22> 대응단계 평가지표별 수준	86
<표 4-23> 복구단계 평가지표의 우선순위	86
<표 4-24> 복구단계 평가지표별 수준	87
<표 4-25> 재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준 종합	87

그림 목 차

(그림 1-1) 연구의 방법	5
(그림 1-2) 연구의 과정	7
(그림 2-1) 통합적 재난관리과정	20
(그림 2-2) 지역의 재난관리 역량 제고를 위한 프레임 워크	37
(그림 2-3) UN ISDR의 UN 내 위치	39
(그림 2-4) 미국의 재난대응체계: NPG	43
(그림 2-5) 독일의 위험 5단계 및 위기관리	46
(그림 3-1) AHP의 표준 계층	60
(그림 3-2) 재난관리 역량별 평가의 구조	65
(그림 3-3) 재난관리 단계별 평가의 구조	67
(그림 4-1) 재난관리 역량별 우선순위	71
(그림 4-2) 인적 역량 평가지표의 우선순위	72
(그림 4-3) 재정 역량 평가지표의 우선순위	74
(그림 4-4) 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 우선순위	75
(그림 4-5) 협업 역량 평가지표의 우선순위	76
(그림 4-6) 법·제도 역량 평가지표의 우선순위	78
(그림 4-7) 재난관리 역량별 평가지표의 우선순위 및 역량수준 종합	80
(그림 4-8) 재난관리 단계별 우선순위	81
(그림 4-9) 예방단계 평가지표의 우선순위	83
(그림 4-10) 대비단계 평가지표의 우선순위	84
(그림 4-11) 대응단계 평가지표의 우선순위	85
(그림 4-12) 복구단계 평가지표의 우선순위	86
(그림 4-13) 재난관리 단계별 평가지표의 우선순위 및 역량수준 종합	88

[국문 요약]

지방정부 재난관리 역량평가지스템 구축에 관한 연구

- 제주특별자치도를 중심으로

현대사회의 다양성, 복잡성 등으로 인해 재난의 발생 빈도가 많아지고 그 피해가 대형화되면서 재난으로 인한 경제적 비용뿐만 아니라 사회적 비용까지 증가하고 있다. 우리나라는 2014년 4월 16일 오전 전남 진도군에서 발생한 세월호 참사로 인해 정치·행정을 비롯하여 경제·문화적인 측면 등 대한민국 사회를 뒤흔들어 놓았다. 이 사고로 국민의 안전과 생존에 대한 문제가 대국민 과제가 되었지만 그 이후에도 계속해서 재난은 발생하고 있고, 빈번히 발생하고 있는 재난에 대한 대응이 적절치 못하다는 지적이 많은 것이 사실이다. 또한, 세월호 재난 대응 실패에 대한 대안으로 국민안전처 신설 등 조직 개편의 문제점이 대두되고, 지자체 재난관리 실태점검의 평가지표 등의 검토가 필요한 시점이다.

본 연구는 이러한 우리나라의 재난 및 재난관리 상황에서 재난관리 능력을 높여 피해를 최소화하기 위한 방안으로서 재난관리 역량의 평가를 위한 평가지표를 제시하였고, 현재 재난관리 역량의 수준에 대해 제주특별자치도의 재난관련 담당자들의 인식을 통하여 평가하였다.

먼저 재난관리 역량별 평가와 재난관리 단계별 평가의 두 부분으로 평가를 하였다. 즉, 재난관리 역량별 부문에서는 인적 역량, 재정 역량, 관리운영 및 기술적 역량, 협업역량, 법·제도적 역량의 4가지 영역을 설정하였고, 각 영역별로 23개의 세부항목(평가요소)을 설정하였다. 재난관리 단계별 부문에는 예방단계, 대비단계, 대응단계, 복구단계의 4가지 영역을 설정하고, 각 영역별 활동을 기준으로 16개의 평가요소를 설정하였다. 그 후 의사결정 기법 중 가장 많이 쓰이고 있는 AHP기법을 이용하여 이들 사이의 상대적 중요도와 복합 가중치 및 우선순위를 파악하고, 각 부문의 영역별, 요소별 수준을 5점 척도로 평가를 실시하였다.

분석결과, 먼저 재난관리 역량별 평가 지표에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 관리운영 및 기술적 역량 부문을 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났고, 그 다음으로 인적역량이 2순위로 나타났다.

인적 역량 평가지표에서는 지자체의 인력풀 보유 유무가 가장 중요하고, 재정 역량 평가지표는 구호물자 구입 자금 보유정도가 가장 중요하다고 인식하고 있었다. 관리운영 및 기술적 역량 평가지표에서는 중앙·지방정부의 정책실행 정도였으며, 협업 역량은 중앙·상위 대책본부와 협업 정도로 나타났다. 법·제도 역량에서는 충분한 예산 배정 명시 여부로 나타났다.

전반적인 재난관리 역량별 평가에서 평가영역 1순위인 관리운영 및 기술적 역량의 중앙·지방정부의 정책실행정도가 가장 우선순위가 높게 나타났지만, 제주특별자치도의 현재 수준은 3위였다. 다음으로 전체 항목 중 평가 영역 3순위인 협업역량의 중앙대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도가 2순위, 지방공공기관과의 협업정도가 3순위였지만 현재의 수준은 23개 항목 중 각각 15위와 18위로 나타나 낮은 수준이었다.

재난관리단계와 단계별 활동에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 재난관리 단계에서는 예방 단계가 무엇보다도 중요하다고 인식하고 있다. 다음으로 대비단계가 2순위로 나타났는데, 이 중 재난대응훈련 및 홍보는 예방단계의 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구와 같이 1순위로 나타났다. 이는 재난 발생에 대비하여 대응요원들의 교육훈련과 일반 주민에 대한 홍보와 훈련이 매우 중요함을 나타낸다.

재난관리 예방단계의 역량은 모든 항목에서 낮은 수준으로 나타났고, 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 생각하는 것은 예방정책수단 강구였다. 대비단계에서 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목은 재난대응 훈련 및 홍보로 나타났고, 대응단계 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목은 긴급대응이었다. 복구단계 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목은 재정 지원 및 임시시설 마련으로 나타났다.

재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준을 종합하면, 전체적으로 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구와 재난대응훈련 및 홍보가 1순위로 나타났으나, 16개 평가항목 중 각각 12위, 5위로 나타났고, 전체 3순위인 재난지역 대상과약·선별은 가장 최하위인 16위로 나타났다.

재난관리 역량별·단계별 평가의 결과, 재난관련 담당자들이 인식하고 있는 각 지표의 중요도 및 우선순위와 각 지표별 현재 수준에 대해서는 일치하지 않고

있음을 알 수 있다. 중요하다고 인식하는 평가지표의 현재 수준은 높지 않게 나타나고 있기 때문에 가장 중요한 우선순위에 있는 항목의 수준을 높이려는 정책을 먼저 실시하고 그 다음 우선순위의 정책 등 순차적으로 수준을 높일 수 있는 방안이 마련되어야 한다.

이에 본 연구에서는 분석결과와 이론적 검토 등을 토대로 지방정부의 재난관리 역량을 강화할 수 있는 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 지방정부의 특색을 반영할 수 있는 종합적인 평가지표의 개발과 평가방법 등을 결정하는 전담 기구를 설치하여야 한다. 즉, 지리적·지형적 특성이 다른 각 지방정부 스스로 그 지방의 특색을 잘 반영할 수 있는 평가 방법과 평가지표를 개발할 필요가 있다. 따라서 재난관리 역량별, 단계별 평가지표 및 세부 지표의 도출, 평가 범위, 평가 방법 등에 대해 재난관리 담당 공무원을 비롯하여 민간기업, 민간단체, 대학교수 및 전문가 등이 포함된 전담 기구를 설치하여 지속적으로 논의를 해야 한다.

둘째, 제주특별자치도의 안전에 관한 실질적인 심의·조정을 하는 안전관리위원회의 역할 강화와 전문성 향상이 필요하다. 안전위원회와 실무위원회의 구성은 대부분 관련 공무원 및 유관기관의 대표 등 당연직으로 구성되고 있다. 조례에서 안전위원회는 ‘재난 및 안전관리에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 도지사가 위촉하는 사람’을 포함하여 40명 이내의 위원으로 구성하도록 하고 있는데, 현재는 27명으로 구성 되어 있다. 따라서 민간 전문가를 추가하여 전문성과 민주성을 높이고, 실무위원회의 전문성 또한 높여야 한다.

셋째, 재난발생의 규모를 떠나서 해당 지방정부에서 우선적으로 재난에 대처할 수 있도록 중앙정부와 지방정부간의 현실적인 협력을 통하여 예산이나 인력, 장비 등에 대해 지속적인 지원이 이루어져야 한다. 또한 중앙정부와 지방정부간, 지방정부간에 통제와 지시 위주에서 탈피하여 기술개발 관련 공동연구 및 인적 교류 활성화 등 상호 협력하고 지원하는 관계로 개선되어야 한다.

넷째, 재난담당 공무원에 대한 전문 인력의 확보와 전문성 향상을 위한 지속적인 전문 교육훈련이 필요하다. 아울러 자치단체장 및 지방의회를 대상으로 한 재난관리 교육 프로그램을 의무적으로 실시하는 방안도 요구된다. 현재 논의되고 있는 안전체험관 건립을 적극 검토하여, 재난담당 공무원 및 일반직 공무원, 자

치단체장, 지방의회, 민간기업, 각 학교 등 도내 전체를 대상으로 안전체험을 비롯한 교육을 실시할 때 전반적인 관심과 역량을 제고시킬 수 있을 것이다.

주제어: 재난관리, 역량평가, 평가지표, AHP

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

현대사회의 다양성, 복잡성 등으로 인해 재난의 발생 빈도가 많아지고 그 피해가 대형화되면서 재난으로 인한 경제적 비용뿐만 아니라 사회적 비용까지 증가하고 있다. 전 세계적으로 보면 일본 고베 대지진(1995년)과 미국 세계무역센터 항공기 테러(2001년)를 비롯하여 미국 허리케인 카트리나(2005년), 일본 동북지역의 대지진과 후쿠시마 원자력 발전소 사고(2013년), 필리핀 태풍 하이옌(2013년), 네팔 대지진(2015년) 등은 천문학적인 재산손실과, 인명 피해를 입은 재난으로 국가의 위기상황까지 전개되었다.

우리나라의 경우도 과거 수많은 재난들이 발생하였고, 그 재난으로 인한 피해 또한 많았다. 특히, 2014년 4월 16일 오전 전남 진도군에서 발생한 세월호 참사¹⁾는 정치·행정을 비롯하여 경제·문화적인 측면 등 대한민국 사회를 뒤흔들어 놓았다. 이 사고로 국민의 안전과 생존에 대한 문제가 대국민 과제가 되었지만 그 이후에도 계속해서 재난은 발생하고 있다²⁾. 이렇게 빈번히 발생하고 있는 재난에 대한 대응이 적절치 못하다는 지적이 많은데, 우리나라의 중앙정부와 지방정부에서는 재난관리 역량에 대해 올바르게 평가를 하고, 그 역량에 알맞은 대응을 하고 있는가에 대한 의문은 당연한 것이다.

세월호 재난대응 실패에 대한 대안으로 국가안전처(현재 국민안전처) 신설 등 조직 개편 방안의 활발한 논의는 재난대응과 관련하여 재난대응 조직 간 수직적, 수평적 조정이 실패하였다는 비판적 시각이 있었고, 재난총괄 기구인 안전행정부 재난안전대책본부의 책임적 지휘통제 기능이 작동되지 않았다는 분석에서 시작되었다. 그러나 제기되고 있는 일련의 문제분석과 접근방식을 보면 과연 제도의

1) 세월호 참사는 사고발생 209일 만인 2014년 11월 11일에 공식적으로 수색작업을 중단하였는데 당시 사망 295명, 실종 9명이었다.
2) 세월호 침몰 사고 이전인 2014년 2월 17일 경주 마우나리조트 체육관 붕괴사고를 비롯하여 성남 판교 테크노밸리 환풍구 붕괴사고(2014. 10. 07), 담양 펜션 화재(2014. 11. 16), 오룡호 침몰 사고(2014. 12. 01), 의정부 대봉그린아파트 화재사고(2015. 01. 10), 영종대교 106층 추돌사고(2015. 02. 11) 등 크고 작은 재난이 빈번하게 발생하고 있다.

변경으로 유사한 사고의 재발을 막을 수 있을까 하는 의문이 생기지 않을 수 없다. 정확한 원인 진단이 채 이루어지지 않은 상태에서 개선 방안이 마련되고 있기 때문이다. 이런 경우 제도 개선과 법령 보완은 정책과정에서 조직 간 이해관계 대립의 장으로 변질될 수 있고 그 결과로 다른 문제점을 양산할 수 있다. 또한 갈등의 조정 과정에서 추구하고자 했던 제도보완은 본래의 의미가 퇴색되어 의도하지 않은 기형적인 제도 보완으로 이어지고 실제 재난 시 제대로 작동하지 않을 수 있기 때문이다(신용식, 2014: 30). 그러나 이러한 수많은 논란에도 불구하고 2014년 11월 9일 국민안전처가 출범하였다.

2015년 1월 5일 서울대 정부경쟁력연구센터와 정책지식센터가 발표한 ‘2014년 정부 경쟁력 평가³⁾’에 따르면 우리나라 정부의 재난관리 능력은 OECD 34개 회원국 중 25위에 그쳤는데, 이는 지진, 태풍 등 자연재해가 빈번하게 발생하는 일본(11위·0.758)보다도 14단계 뒤쳐진 것이다⁴⁾. 우리나라는 전반적으로 위험에 대한 노출 수준 및 피해를 입을 가능성을 의미하는 재난민감성 등은 우수하나, 그러한 환경적 여건 때문인지 재난 예방을 위한 해상·교통·화재 등 보험 산업 및 수자원 인프라 등 제도가 구축 수준은 다른 OECD 국가들에 비해 매우 미흡한 것으로 평가하고 있다. 또 “우리 정부는 세월호 사건에서 재난관리 능력이 부족하다는 것이 드러났고 그 이후 희생양으로서 해양경찰청을 해체하고 국민안전처를 신설한 것도 근시안적 대응이었다.”고 지적하고 있다(임도빈, 2015: 91-92).

국민안전처는 ‘2014년도 지자체 재난관리 실태점검 결과⁵⁾’를 발표하였는데 제주특별자치도는 17개 시도 중 최우수 기관으로 선정되었다. 제주특별자치도는 전국최초로 재난현장 긴급 대응에 관한 규정 발령, 자연재해 인명피해 7년 연속 ZERO화 달성, 풍수해 예방·대비·대응·복구를 위해 재난대응 13개 기능별

3) 정부경쟁력 평가는 경제, 교육, 보건복지, 농업식품, 정부총괄, 연구개발(R&D), 정보통신기술(ICT), 환경, 문화관광 등 9개 분야로 나뉘어 2014년 처음 발표됐고, 2015년에는 재난관리가 포함되어 발표했다(재난관리는 재난 발생 현황, 예방·관리·대응 시스템, 피해복구를 위한 정부의 노력 등을 평가함).

4) 연합뉴스(<http://www.yonhapnews.co.kr/>) 2015년 1월 5일 기사.

5) 재난관리 실태점검은 재난관리 역량을 제고하여 자율과 책임행정을 강화하기 위하여 매년 실시하며, 2014년도에는 지방자치단체 47개 기관에 대해 지난 11월 17일부터 21일까지 민간전문가 등 15명이 참여하여 기관장 관심도, 풍수해저감종합계획 수립, 사전재해영향성검토 협의사업장이행실태, 내진보강 대책, 태풍·호우 대응, 폭염 대책, UN ISDR 기후변화 및 재해에 강한 도시만들기 캠페인 추진 등 70개 항목을 점검했다.

협업체계 구축, 상황관리에 대한 기관장의 적극적인 관심도, 유관기관 및 민간단체 사전 협조체계 구축, 지역자율방재단·안전모니터봉사단·안전생활실천시민연합 등 재난 역량강화를 위한 안전의식 교육 및 워크숍 실시, 재난 예보·경보시설 작동, 무더위 쉼터 점검 등에서 높은 점수를 받았고, 각종 재난 및 사고로부터 시민의 안전이 확보될 수 있도록 재난 및 안전관리체계를 정비하여 철저한 사전 예방으로 안전문화 운동을 정착시킨 결과로 재난관리 이행 실태가 전반적으로 우수한 것으로 평가됐다⁶⁾. 2007년 태풍 나리의 피해가 컸던 제주지역에서는 재난관리에 대해 관심이 증대되었고, 종합계획 등 많은 계획이 진행되어 높은 평가를 받는 것은 당연한 결과라고 할 수 있지만, 실태점검의 평가 지표가 자연재해와 사회재난 등 지방정부의 재난역량을 제대로 평가 할 수 있는지에 대해서는 검토가 필요하겠다.

재난관리 실태 점검은 2014년 이전에는 재난관리단계(예방·대비·대응·복구)에 기초하여 평가하였고, 2014년은 행위주체 대응능력을 쉽게 파악할 수 있도록 개인역량, 재난관리부서 역량, 네트워크 역량, 지자체 역량으로 구분하여 지표를 조정하여 평가를 실시하였다. 이렇게 시대의 변화와 여건에 따라 평가지표의 수정이 필요하기는 하겠으나, 단 기간에 평가지표의 틀 자체를 바꾸는 것에 대해 충분한 논의와 검토가 필요하다고 할 수 있다.

본 연구는 재난에 대한 전 국민적 관심이 높아지고는 있는데 왜 계속해서 발생하고 있는가? 특히, 최근 우리나라에서는 자연재해에서 비롯된 자연재난 보다 인간의 활동에서 비롯된 사회재난이 많이 발생하고 있는데 이를 사전에 예방할 수는 없는가? 그리고 이러한 재난이 발생했을 때 적절한 조치를 취하고 있는가? 라는 물음에서 출발하였다. 그리고 재난의 발생이전부터 발생이후의 모든 국면을 관리하는 능력인 재난관리 역량을 높일 수 있는 방안을 찾고자 하였다.

따라서, 본 연구의 목적은 재난관리 역량을 평가하기 위한 평가지표를 제시하고, 그 평가지표에 따라 지방정부의 재난관리 역량 수준을 평가하는 것으로서 구체적인 세부목적은 다음과 같다.

첫째, 선행연구와 전문가 인터뷰 및 그룹회의를 거쳐 재난관리 역량 평가에 대한 지표를 도출한다. 재난관리역량 평가지표는 사회변화나 조직변화⁷⁾에 따라 수

6) 제주특별자치도 안전총괄기획관 보도자료(2014년 12월 31일).

정이 가능하겠지만, 지표의 변화를 최소화 할 수 있는 방향으로 제시하는 것을 원칙으로 한다.

둘째, 평가지표는 재난관리 역량별 평가와 재난관리 단계별 평가를 위한 지표로 구성한다. 재난관리 측면의 개인역량과 조직역량 등의 인적역량과 외부환경을 포함하는 전반적인 역량의 평가와 예방, 대비, 대응, 복구의 각 단계의 국면에 따른 재난관리 단계별 역량이 중요하기 때문에 단계별 평가를 병행하였다.

셋째, 도출된 재난관리 역량 평가지표에 대해 전문가 조사를 통해 각 지표별 우선순위를 도출하고, 각 지표에 대한 현재 수준에서의 인식을 평가를 하여 점수화 한다. 평가 결과 전반적인 재난관리 수준, 취약부분 등을 파악하여 재난관련 정책 수립 시 우선순위를 반영할 수 있도록 제안한다.

제 2 절 연구의 방법 및 과정

1. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 재난관리 역량평가를 위한 평가지표를 제시하고, 지방정부의 재난관리 역량 수준을 평가하는 것을 목적으로 하며 재난 및 재난관리, 재난관리 역량 및 역량 평가 등의 문헌조사 및 전문가 조사로 이루어졌다.

1) 문헌연구

본 연구에서는 재난관리와 역량평가에 대한 논문 및 단행본을 비롯하여 백서, 연구보고서, 통계자료, 인터넷, 신문, 각종 세미나 자료 등을 활용하였다. 이를 통해 재난관리 역량 평가의 지표 개발을 위한 참고자료로 활용되었다.

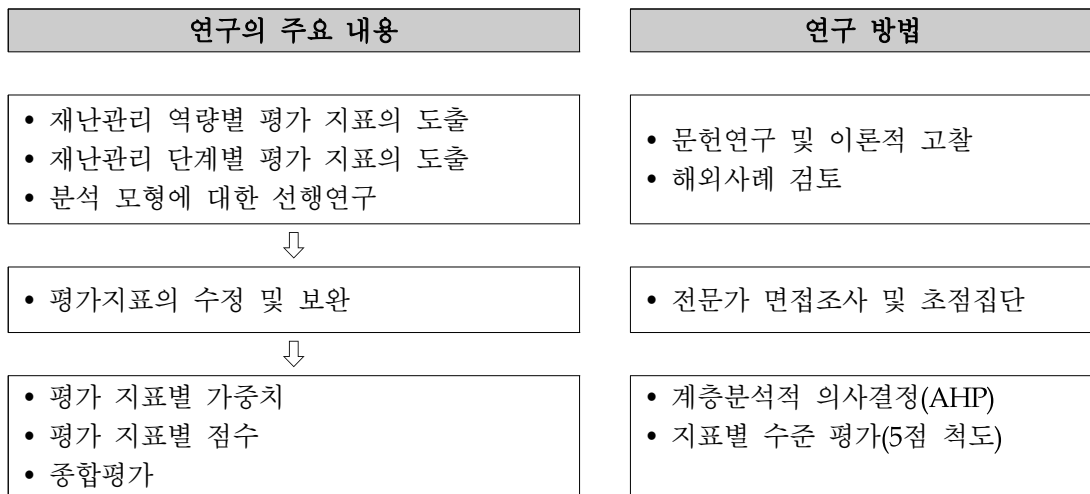
2) 초점집단 · 전문가조사

먼저 문헌연구를 통하여 재난관리에 대한 역량별 평가지표와 단계별 평가지표

7) 국가의 경우 국민안전처를 신설하여 총괄하고 있고, 제주특별자치도의 경우 2014년 7월 안전총괄기획관이 출범하면서 기존의 소방안전본부의 주요 업무였던 기획을 비롯한 전반적인 재난관리 업무를 총괄하고 있다.

를 선정 후 재난관련 전문가와 직접 면접과 그룹회의를 실시하여 평가 지표에 대해 보완을 하였다. 그 후 재난역량 평가지표에 따라 각 영역별 가중치를 도출하기 위하여 전문가조사를 실시하였다. AHP기법을 이용한 쌍대비교(1:1 비교)를 통하여 각각의 요소 및 대안들이 상위요소 및 기준에 대하여 얼마나 많은 영향을 미치는지 또는 중요성을 갖는지 등을 찾아내어 각 요소들 간의 중요도 및 대안의 선호도를 찾아낼 수 있다. 이를 통해 재난관리 역량 평가지표의 가중치를 도출하였고, 또한 재난관리자들이 현재의 재난관리 수준에 대한 의견 및 평가를 위한 설문을 병행하여 실시하였다.

(그림 1-1) 연구의 방법



3) 연구의 범위

본 연구의 구체적인 연구의 범위는 다음과 같다.

첫째, 재난의 종류를 자연재난에만 국한하지 않고 재난 및 안전관리 기본법 제 3조의 자연재난과 사회재난 등 재난 전체를 대상으로 한다. 최근의 재난은 기존의 자연재난 중심에서 인위적인 재난(사회재난 등)이 많이 발생하는 추세이고 그 피해규모 또한 대형화되고 있다. 그리고 재해의 발생형태와 피해범위는 다르지만 이에 대한 재난관리체제와 재난관리단계는 유사하기 때문이다.

둘째, 평가지표를 도출 한 후 전반적인 재난관리 수준과 재난관리 단계별 역량을 평가한다. 재난관리란 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동

(재난 및 안전관리 기본법 제3조)을 말하므로 본 연구에서의 재난관리 단계를 예방단계·대비단계·대응단계·복구단계로 구분하였다.

셋째, 재난관리 평가지표의 우선순위와 수준의 실태분석을 위한 설문대상의 범위는 소방공무원, 재난관련 담당 공무원을 대상으로 선정하였다. 그 이유는 지방정부 재난관리조직에서 재난관리과정 단계별 예방, 준비, 대응, 복구의 과정에 직접 근무하고 있고, 재난관리의 전반적인 부문에 그들의 경험과 지식을 측정, 활용할 수 있기 때문이다.

2. 연구의 과정

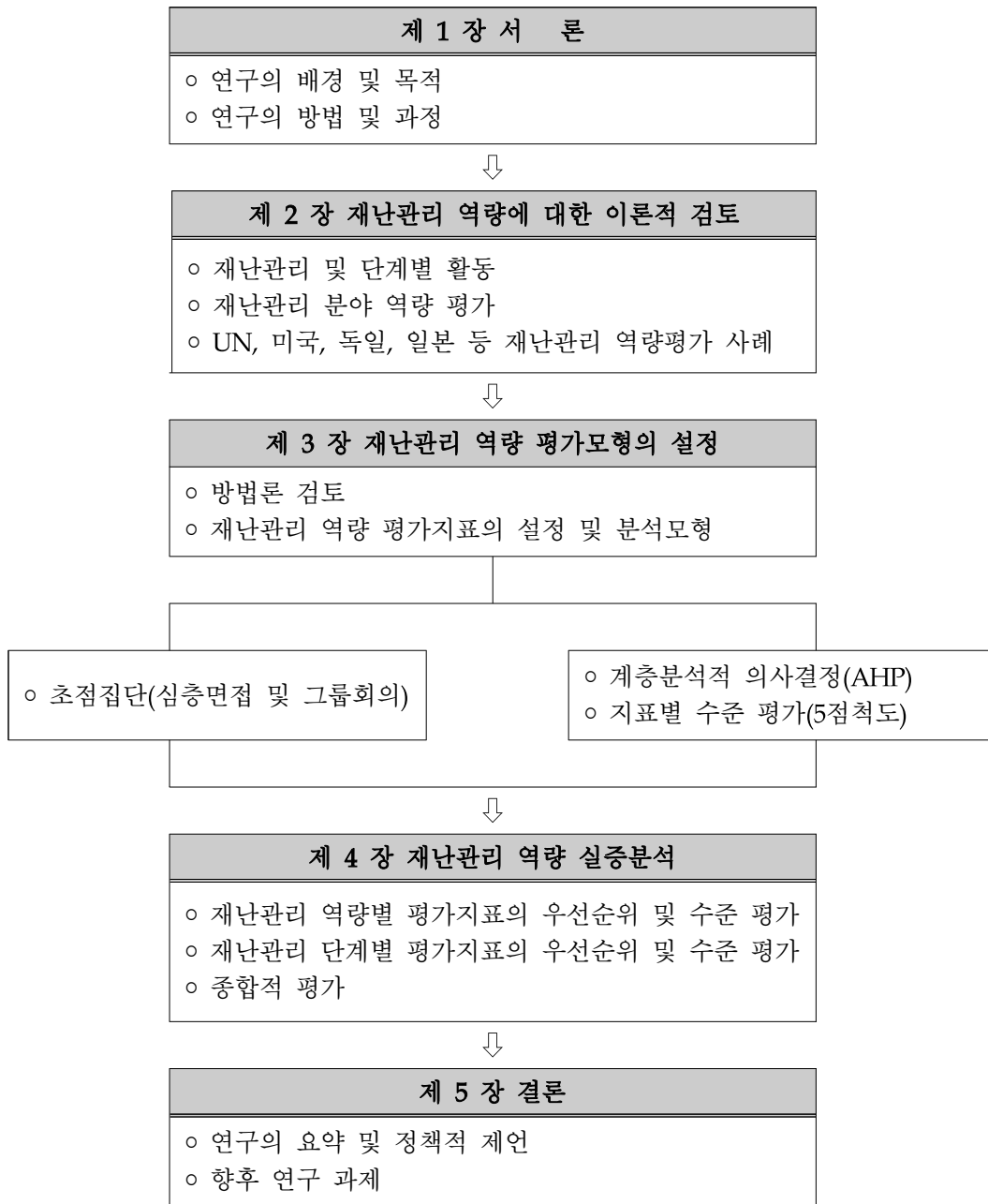
본 연구의 주요내용과 전개는 다음과 같이 진행되었다. 간단히 그 내용을 살펴보면 우선 제1장에서는 연구의 배경 및 목적, 연구방법 등 연구의 일반적인 방향과 흐름을 제시하고, 제2장은 재난 및 재난관리에 대한 개념적 정의와 재난관리 단계별 활동 등 재난관리과정의 일반적 특징 및 특성을 살펴보았다. 그리고 재난관리 분야 역량과 관련된 선행연구들을 검토하였다. 또한 국내외 재난관리 역량 평가 사례를 살펴봄으로써 시사점을 제시하였다.

제3장에서는 본 연구에서 분석할 모형을 제시하였다. 선행연구 및 해외사례들을 통해 재난관리 역량 평가를 위한 지표를 도출하여 각 지표의 가중치 및 점수를 산정하기 위한 분석방법에 대하여 설명하였다.

제4장에서는 제주특별자치도의 재난관리체계에 대한 전문가 조사를 실시하고 분석하였다. 전반적인 재난관리 역량 평가지표에 대한 평가와 각 지표별 평가를 통해 점수를 부여한 후 종합하여 최종점수(전체 우선순위 등)를 도출하였다.

마지막으로 제5장에서는 본 연구의 내용을 요약하고 본 연구의 한계와 향후과제를 제시하였다. 또한 앞 장의 이론적 검토, 해외사례, 우선순위 결과를 중심으로 정책적 제언을 하였다.

(그림 1-2) 연구의 과정



제 2 장 재난관리 역량에 대한 이론적 검토

제 1 절 재난 및 재난관리

1. 재난의 의의 및 특성

1) 재난의 의의

재난의 개념에 대해서는 많은 논쟁이 있어 왔으며, 완벽하게 합의된 것은 아니다. 재난은 시대와 환경의 변화에 따라 유동적으로 인식되는 상대적인 개념이며, 사회여건에 따라 작은 사고조차도 재난으로 받아들여지고 있는 경우가 있기 때문이다(김경안·유충, 1997: 15).

재난(disaster)이라는 용어는 라틴어에서 유래한 것으로 “행성의 나쁜 면”이라는 뜻으로 “하늘로부터 비롯된 인간의 통제가 불가능한 해로운 영향”을 의미하였다. 즉, 본래 재난이라는 개념은 주로 지진, 태풍, 홍수 등 자연현상과 그로 인한 피해를 의미하였다고 할 수 있다. 그러나 오늘날에는 경제의 발달과 사회구조의 다양화 등 제반여건의 변화로 재난의 개념을 더 이상 자연현상에만 한정하지 않고 있다(남궁근, 1995: 957).

미국 연방재난관리청(Federal Emergency Management Agency: FEMA)은 “재난은 정부의 통상적인 관리절차나 자원으로는 대처할 수 없는 인적 및 물적 손상을 초래하는 사건을 말하고, 재난은 대개 돌발적으로 발생하지만 대처 과정에서는 다수의 정부기관과 민간부문들의 즉각적이며 조정된 노력을 필요로 한다(FEMA, 1984: 1-3).”고 규정하고 있다.

유엔발전계획(United Nations Development Programme: UNDP)과 유엔재해구호기구(United Nations Centre for Regional Development: UNCRD)는 재난을 “사회의 기본조직 및 정상기능을 와해시키는 갑작스런 사건이나 큰 재해로서, 재해의 영향을 받는 사회가 외부의 도움 없이 극복할 수 없고, 정상적인 능력으로 처리할 수 있는 범위를 벗어나는 재산, 사회간접시설, 생활수단의 피해를 일으키는 단일 또는 일련의 사건”이라고 규정하여 물리적 피해 이외에 사회적 의미를

강조하고 있다.

Fritz(1961)는 재난은 사회 일반 또는 사회 일부 조직에 심대한 피해를 끼쳐 그 사회 구성원이나 물리적 시설의 손실로 인하여 사회구조가 교란되고 그 사회의 본질적인 기능수행이 장애를 받게 되는 사건으로서, 우연적이거나 통제 불가능하며 시·공간상에 집중적으로 나타나는 실제적·위협적 사건이라고 정의하였고, Kreps(1984)는 재난이란 사회나 그 구성조직이 물리적 피해나 손실 또는 일상적 기능의 장애를 받게 되는 시·공간상에서 관측 가능한 사건으로서, 이러한 사건의 원인과 영향은 사회구조와 사회의 작동과정에 관련된다고 하였다.

류충(2001: 15-16)은 “재난은 보통 예측 가능성이 없이 갑작스럽게 발전하며, 여러 공적기관과 개인·자원·조직들 간의 즉각적이고 조정·통제된, 그리고 합리적인 대응활동과 신속한 복구활동이 요구되는 일련의 사건을 말한다”고 하였고, 정기성(2001: 11)은 “재난이란 인간의 생존과 재산의 보존이 불가능할 정도로 생활 질서를 위협받고 있는 상태를 초래한 사고 또는 상태를 말한다.”고 하였다. 또한 박광국(1997: 584)은 재난이란 “기술적 불확실성을 가지고 특정지역에 발생하면서 지역공동체가 감당할 수 없는 엄청난 물적·사회적 피해를 미치는 바람직스럽지 못한 사건·사고로 규정하였다. 이러한 견해들은 재난의 개념이 단순히 자연재난과 인위재난 뿐만 아니라 사회재난의 범위로 확대되고 있음을 알 수 있다.

<표 2-1> 재난의 개념

이름	재난의 개념
유엔개발기구 (UNDP)	사회의 기본 조직 및 정상기능을 와해시키는 갑작스러운 사건이나 큰 재난으로서 재난의 영향을 받는 사회가 외부의 도움 없이 극복할 수 없고, 정상적인 능력으로 처리할 수 있는 범위를 벗어나는 재산, 사회간접시설, 생활수단의 피해를 일으키는 단일 또는 일련의 사건
미국의 연방위기관리청 (FEMA)	통상 사망과 상해, 재산피해를 가져오고 또한 일상적인 절차나 정부의 차원으로는 관리할 수 없는 심각하고 그 규모가 큰 사건으로 일상적인 절차나 정부의 차원으로는 관리할 수 없는 심각하고 그 규모가 큰 사건으로, 이러한 사건은 보통 돌발적으로 일어나므로 정부와 민간 부문 조직이 인간의 기본적 수요를 충족시키고, 복구를 신속하게 하고자 할 때 즉각적이고 체계적으로 효과적인 대처를 해야 하는 사건

이름	재난의 개념
Fritz(1961)	사회 일반 또는 사회 일부 조직에 심대한 피해를 끼쳐 그 사회 구성원이나 물리적 시설의 손실로 인하여 사회구조가 교란되고 그 사회의 본질적인 기능수행이 장애를 받게 되는 사건으로서, 우연적이거나 통제 불가능하며 시·공간상에 집중적으로 나타나는 실제적·위협적 사건
Kreps(1984)	사회나 그 구성조직이 물리적 피해나 손실 또는 일상적 기능의 장애를 받게 되는 시·공간상에서 관측 가능한 사건
류충(2001: 15-16)	보통 예측 가능성이 없이 갑작스럽게 발전하며, 여러 공적기관과 개인·자원·조직들 간의 즉각적이고 조정·통제된, 그리고 합리적인 대응활동과 신속한 복구활동이 요구되는 일련의 사건
정기성(2001: 11)	인간의 생존과 재산의 보존이 불가능할 정도로 생활 질서를 위협받고 있는 상태를 초래한 사고 또는 상태
박광국(1997: 584)	기술적 불확실성을 가지고 특정지역에 발생하면서 지역공동체가 감당할 수 없는 엄청난 물질·사회적 피해를 미치는 바람직스럽지 못한 사건·사고

우리나라의 재난 및 안전관리 기본법 제3조는 “재난이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 ① 자연재난: 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해, ② 사회재난: 화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고를 포함한다)·화생방사고·환경오염사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병의 확산 등으로 인한 피해”로 정의하고 있다. 이는 재난의 개념을 자연재해는 물론 인위적으로 발생한 사고 중 일정 규모 이상의 피해와 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등 파급효과가 큰 사건으로 인한 피해, 과학기술의 발달과 사회 환경의 변화에 따라 발생할 수 있는 피해를 망라하여 정의하고 있다.

2) 재난의 특성

Comfort(1988: 6-8)는 재난의 특성으로 불확실성, 상호작용성, 복잡성 등 3가지

특성을 강조하였고, Turner(1978)는 재난 혹은 재해가 인간의 비의도적인 부주의, 즉 문화적·규범적 환경속에서 상호작용을 하면서 재난발생 요인들이 배양(incubation) 혹은 누적(cumulation)되어 간다고 하여 재난의 비가시적 특성을 나타내는 누적성을 추가하였다(강용석, 2007: 7).

<표 2-2> 재난의 특성에 대한 학자들의 견해

학자	재난의 특성
Comfort (1988: 6~8)	불확실성, 상호작용성, 복잡성 강조
French (1991: 130)	재난은 위협의 의미를 내포하고, 위협의 개념은 손실을 입을 가능성을 의미하지만, 손실의 크기와 발생정도는 불확실한 것이기 때문에 불확실성은 위협의 의미에 있어서 핵심요소
Wildavsky (1989: 4)	어떠한 상황에서는 줄어들 수 있다 할지라도 약간의 불확실성은 항상 존재하기 때문에, 불확실성이 완전히 제거될 수는 없는 것
남궁근 (1995: 960)	상호작용성이란 실제로 재난이 발생한 경우 재난 자체와 피해주민 및 피해지역의 기반시설이 서로 영향을 미치면서 여러 가지 사건이 전개될 수 있다는 것을 의미하고, 복잡성이란 불확실성과 상호작용성의 산물로서 이들 두 요인이 복합적으로 작용하여 행정체제가 처리하여야 할 업무를 사전에 전부 파악하는 것은 불가능한 것
김주찬·김태윤 (2002: 9~11)	재난의 특성을 불확실성, 복잡성과 그리고 Turner(1978)의 논의에서 재난의 비가시적인 특성을 나타내는 누적성을 추가하고, 그 누적성에서 비롯된 인지성을 조금 더 세분화

자료 : 송윤석 외(2009), 재난관리론, P.21~22.재구성

(1) 불확실성

재난의 주요 특성 중 하나는 불확실성이다. 불확실성은 재난의 전 과정에 나타나는 특성으로, 재난의 또 다른 특성인 누적성, 복잡성과 상호작용하면서 재난발생의 예측뿐만 아니라 대응과 복구 단계의 진행을 어렵게 한다(김주찬·김태윤, 2002: 10). 즉, 현대 사회체계의 복잡성이 증가함에 따라 위험도 증가하고 있으며, 그 만큼 재난발생 가능성이 크다는 것이다. 그러나 재난의 원인은 매우 불확실하며 사회체계의 복잡성과 상호의존성으로 인해 재난 진행 전 과정과 재난

으로 인한 결과는 불확실할 수밖에 없는 것이다(김영평, 1995: 180).

불확실성은 재난발생 전에는 재난발생 요인의 누적성과 재난발생 후에는 복잡성과 상호작용하게 되는데, 이러한 요인들 간의 상호작용은 예측할 수 없고, 재난 자체가 어디서 발생할지 예측도 불확실한 것이다(고창석, 2012: 15).

(2) 상호작용성

상호작용성이란 실제로 재난이 발생한 경우 재난 자체와 피해주민 및 피해지역의 기반시설이 상호 영향을 미치면서 여러 가지 사건이 전개되도록 하는 특성이다(채경석, 2004: 50).

재난의 상호작용은 재난의 발생원인과 재난 발생 후의 진행과정에서 피해가 확대되는 과정에서 나타나는 다양한 요인들 간의 상호작용으로 볼 수 있다. 재난은 일반적으로 단일 원인에 의해 발생하지 않으며, 재난발생에 대한 결정적인 원인이 있을 수는 있겠으나 다양한 요인들 간의 상승작용을 통하여 재난이 발생한다(강용석, 2007: 8).

(3) 복잡성

재난관리 환경의 복잡성은 불확실성과 상호작용성의 산물로서 발생요인에서부터 발생 이후 전개과정과 그 수습과정 등 전 과정이 매우 복잡한 것이 하나의 특징이다(채경석, 2004: 52). 복잡성은 재난 자체의 복잡성과 재난 발생 후 대응과정에서 나타나는 복잡성으로 나누어 볼 수 있다. 우선 재난자체의 복잡성은 재난의 강도, 규모, 그리고 최초사건과 관련되어 다른 사건이 진행되는 것을 의미한다(김주찬·김태운, 2002: 10). 재난 대응 과정에서 나타나는 복잡성은 재난의 종류가 다양하고, 그 과정에 다수의 기관이 관여하기 때문에 발생한다(Baldi, 1995: 2; 여차민, 2007: 14). 이와 같이 재난은 발생원인 뿐만 아니라 재난 발생 이후의 대응, 복구과정에서 관련기관 및 단체들 간의 책임과 역할 등이 매우 복잡하다는 것을 의미한다.

(4) 누적성

Turner(1978)는 재난은 어느 한 순간에 갑작스럽게 발생하는 것이 아니라 오

랫동안 비가시적인 위험요인이 누적되어 온 결과라는 점을 강조한다. 그는 재난을 경시하는 조직문화, 정보의 단절, 의사소통의 부재, 안전규제 미준수 등의 위험요인이 누적되어 한계에 이르면 그 결과로 재난이 발생한다는 것이다. 재난 위험요인의 누적을 막기 위해서는 통합된 조직체계를 도입하여 위험 발생요인을 체계적으로 관리하고, 축적된 경험과 지식을 토대로 예리하고 실효성 있게 재난을 분석하며, 더 많은 정보를 체계적으로 관찰하고 통제하여야 한다(채경석, 2004: 54-55).

2. 재난관리의 개념 및 특징

1) 재난관리의 개념

재난관리란 각종 재난을 관리하는 것으로서, 재난으로 인한 피해를 최소화하기 위하여 재해의 완화와 예방(mitigation and prevention), 대비와 계획(preparedness and planning), 대응(response), 복구(recovery)의 4단계로 설명하고 있다((Petak, 1985: 3-7).

김영수(1993: 11)는 재난관리란 재난에 대비하고 사전에 조치하는 활동이나 재난 발생 시 이를 극복하고 수습하는 제반활동이라고 하였다. 이와 같이 재난관리는 재난에 대해 알고 재난에 대해 무언가를 결정하며, 재난의 피해를 완화하거나 통제하기 위한 집행수단을 강구하는 의도적인 활동이라고 할 수 있다(Kasperson and Pijawaka, 1985: 7).

재난관리는 범위에 따라서 광의의 재난관리와 협의의 재난관리의 개념으로 구분된다. 먼저 광의의 재난관리 개념은 재난통제에 비해 조금 더 넓은 접근방법을 의미하는 것으로 인간에게 피해를 끼칠 수 있는 폭발적 사건의 위험을 통제하는 것으로 이해된다. 이러한 의미에서 광의의 재난관리는 사전에 재난을 예방하고 대비하며, 재난발생 후 그로 인한 물질·인적피해를 최소화하고 본래의 상태로 시설을 복구하기 위한 모든 측면을 포함하는 총체적 용어로서 재난에 대한 위협과 재난으로 인한 결과를 관리하는 것을 말하고, 협의의 재난관리 개념은 재난 발생 시 피해를 최소화하기 위해 혼란한 위기상황에 질서를 부여하는 대응 및 복구과정으로 일상적 비상대응기관들이 자원을 관리하고, 조직 간의 의사소통을

원활히 하며, 체계적인 사고지휘체계를 구성함으로써 인적, 물적 피해를 최소화하기 위한 일련의 과정을 말한다. 광의의 재난관리 과정 중 긴급관리의 특징을 갖는 대응단계 및 단기적 복구단계를 일반적으로 협의의 재난관리라 한다(류충, 2001: 20).

즉, 광의의 재난관리는 재해대책의 전 기간을 대상으로 재해의 예방·예지·경보·긴급사태대처·응급복구·개선·예방이라는 각 단계를 포함하고 있다(임송태 외, 1996: 23). 협의의 재난관리는 재난발생 시 피해를 최소화하기 위해 혼란한 재난 상황에 질서를 부여하는 대응 및 복구과정으로, 일상적 비상대응 기관들의 자원을 관리하고 조직 간의 의사소통을 원활히 하며, 체계적인 사고 지휘체계를 구성함으로써 인적·물적 피해를 최소화하기 위한 일련의 과정을 말한다(고창석, 2012: 18에서 재인용).

우리나라의 재난 및 안전관리 기본법 제3조에서는 “재난관리”란 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동으로 정의하여 광의의 재난관리 개념을 적용하고 있다. 따라서 재난관리란 재난발생 이전의 예방과 대비활동으로부터 재난발생 이후 재난에 대응하고 원상태로 복구하기까지 재난과 관련된 전 과정에서 피해를 최소화하기 위해서 취하는 제반 활동이라고 할 수 있다.

따라서 대응과 복구활동을 위주로 했던 예전의 재난관리 개념으로서 그 한계에 부딪쳤고, 현대사회의 재난관리 개념은 대응과 복구활동도 중요시하지만, 예방과 대비활동에 보다 비중을 두어 재난을 미연에 방지하는 광의의 재난관리 개념이 일반화 되었다(송윤석 외, 2009: 23).

2) 재난관리의 특성

(1) 공공재

시장의 실패 또는 시장 기능의 실패 현상 때문에 시장이 효율성을 상실하고 이로 인해 이상적인 상황을 달성하지 못하게 되는 경우에는 시장에서의 정부활동의 가능성이나 규제의 보편화가 정당화된다(김영훈, 1987: 30; 소병희, 1993: 18-20). 정부 관료제 조직으로 해결하기에 적절한 문제라 함은 목표에 대한 정치적 합의가 이루어져야 하는 동시에 사경제 시장에서 해결할 수 없는 시장실패여

야 한다(김영평, 1995: 80). 시장실패 현상이 나타나게 되는 원인에는 불완전 경쟁, 정보의 불확실성, 불완전한 시장, 외부 효과, 공공재, 실업 등이 있고(Stiglitz, 1986: 84-93), 이들 다양한 원인 중에서 국민의 생명과 재산, 건강을 보호하기 위한 서비스를 제공하는 직접적인 이유로는 외부효과의 존재, 공공재, 그리고 불완전한 정보를 들 수 있다. 즉, 이들 이유로 말미암아 정부는 위기관리 서비스의 제공을 시장 기능에 맡기기보다는 규제나 직접적인 활동을 통해 수행하고자 한다. 정부가 시장에 개입하는 이유는 시장의 보이지 않는 손에 의해서는 공공재가 전혀 공급되지 않거나 혹은 충분한 양이 공급되지 못한다는 점이다(Rhoads, 1985: 66; 김동건 외, 1986: 99-102). 공공재는 소비면에서 비경합성과 배제불가능성을 특징으로 지니기 때문에 공공재의 공급에서 가격은 의미를 지니지 못하며, 이에 따라 공공재가 존재할 경우 시장에 의한 자원의 배분은 효율적인 것이 되거나 심지어는 공급이 되지 못하는 경우가 나타난다. 이는 시장이 기능하기 위해서는 무엇보다도 가격이 존재해야 하는데, 공공재의 경우에는 위의 두 가지 특성 때문에 가격을 매길 수도 없고 매기는 것조차 바람직하지 않다. 또한, 그 성격상 개별 경제 행위주체의 결정에 의해 제공될 수 없고, 집합적 의사결정에 의해서만 제공될 수 있기 때문에(Heilbroner & Thurow, 1994: 187), 집합적 수혜자인 시민들은 공공재로서의 위기관리 서비스 제공에 대한 정부의 개입이나 직접적인 활동을 수용하게 된다(이재은 외, 2006: 33-35).

공공재는 비경합성과 비배제성을 띠고 무임승차가가 존재하므로 생산자에게 생산 효용이 환수되지 않고, 시장에서 공급이 이루어지지 않으며, 공급은 수요만큼 시장에서 원활하게 이루어지지 못하므로 정부가 강제적 힘에 의하여 공급을 증가시키고, 공공재의 비용은 조세를 통한 강제적 징수에 의하여 결정되어야 한다. 재난의 불확실성으로 인해서 재난관리는 시장에 의해서 통제되기가 어렵고, 규제나 직접적인 활동을 하기 위해서 정부의 개입이 반드시 필요하며, 사회구성원을 공유하고 있으므로 공공재에 해당되는 것이다(송윤석, 2009: 24).

국가나 사회의 안전은 하나의 가치로서 시장에 교환되기는 어렵고 사회구성원이 거의 공유하고 있는 공공재에 해당한다(정찬권, 2010: 32). 따라서 재난관리는 정부의 일차적 기능이며 공공재로서의 특징을 갖는다고 할 수 있다. 우리나라 헌법 제34조에서는 “국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위

하여 노력하여야 한다.”고 명시하고 있고, 재난 및 안전관리 기본법 제2조(이념)에서도 “재난을 예방하고 재난이 발생한 경우 그 피해를 최소화하는 것이 국가와 지방자치단체의 기본적 의무임을 확인하고, 모든 국민과 국가·지방자치단체가 국민의 생명 및 신체의 안전과 재산보호에 관련된 행위를 할 때에는 안전을 우선적으로 고려함으로써 국민이 재난으로부터 안전한 사회에서 생활할 수 있도록 함을 기본이념으로 한다.”고 명시하고 있다. 이는 재난의 예방과 재난의 위험으로부터 국민을 보호할 의무가 정부(중앙정부, 지방정부)에 있다는 것이다. 따라서 국가나 지방자치단체는 재난 발생 이전부터 재난의 발생 가능성을 줄이고, 그 정도를 완화하기 위하여 모든 조치를 취해야 한다. 그리고 재난이 발생한 후에는 신속하고 즉각적으로 대응을 하여 피해를 최소화하여 다시 정상적인 생활을 할 수 있도록 복구를 위한 노력에 최선을 기울여야 한다.

(2) 경계성(警戒性) 및 가외성(加外性)

재난관리는 위기관리라는 측면에서 일상적인 공공서비스를 생산하는 행정기능과 차이가 있다. 일상적 공공서비스의 경우 능률성의 원리가 우선하지만 위기관리의 조직에서는 경계성의 논리가 우선시되고 있다(Zimmerman, 1985: 33). 최악의 위기상황에 대비할 수 있도록 인력·예산·장비·물자 등을 확보하고도 그것을 전혀 사용하지 않는다는 것, 즉, 가장 비능률적인 상태가 가장 성공적인 관리가 되는 것이다(정찬권, 2010: 32). 이것은 재난관리가 위기관리로서의 특징을 갖기 때문이며, 능률성의 원리와는 다른 논리인 ‘경계성의 원리(the principle of alertness)’라고 할 수 있다.

또한 재난관리에는 가외성(redundancy)의 원리가 적용된다. 행정학에서 가외성의 문제가 본격적으로 논의된 것은 Martin Landau(1969)로부터 비롯되었다. 이 이론은 정보과학, 컴퓨터, 사이버네틱스 등의 학문에서는 활발하게 논의되고 적용되었으나 고전적 행정학에서는 경제적 능률성을 기본선으로 보아서 크게 관심을 끌지 못하였다. 가외성하면 무엇이 여벌로 있음을 의미하는데 그것은 얼핏 보아 낭비적 요소임이 분명하다. 따라서 낭비적인 것은 비능률적인 것이며 정상적인 것보다 더 많은 초과분을 가지고 있다는 것이다. 여기에서 여벌의 부분이 중복적으로 여러 개 있으면 중복성이고, 서로 비슷한 기능이 여러 부분에 겹쳐 있

으면 중첩성이다. 이 가외성이 0인 경우가 가장 능률적인 경제성인 것이다(전형우, 2006: 36-37). 예를 들면 소방관계법령에서 정하고 있는 법적 소방시설 설치 기준에 의해서 소방시설을 설치하면서도 자진설비로 소화기 등을 추가로 설치하는 경우가 바로 중복성인 것이다. 국방에 관련된 최고의 인력과 장비를 항상 갖추어져 있어야한다는 것이 바로 중복, 중첩의 원리인데, 마찬가지로 재난관리에 서도 이 원리가 그대로 적용되어야 한다. 바로 국방의 비용과 이익처럼 포괄적이고 지속가능성의 가치로서 환산되어야 되고, 언제 어디서 발생할지 모르는 불확실한 재난에 대비해서 최고의 인력과 장비를 모두 갖추고 있으면서도 다른 한편으로는 그것을 전혀 쓰지 않도록 유도하고, 재난발생률이 적으면 가장 성공적인 재난관리가 되는 것이다. 따라서 재난의 불확실성과 복잡성으로 인해서 재난관리 체계의 업무환경은 예상치 못한 상황으로 전개되므로 재난관리의 활동은 일반 행정조직에 적용되는 경제적 능률성의 논리와는 상반된 경제성 및 가외성 원리를 적용해야 한다(송윤석, 2009: 25).

(3) 특수성

재난관리는 재난의 불확실성으로 표준운영절차(Standard Operating Procedure: SOP)를 설정하기 곤란한 경우가 많다. 일반 행정체제는 이미 수립된 규정이나 표준운영절차에 의해 업무를 수행하고 결과를 분석한다. 그러나 재난관리는 재난이 언제 어떻게 발생할지 알 수 없는 불확실성과 재난의 상호작용성, 복잡성 등으로 인해 재난관리는 체제 구성요소와 그 역할을 일대일로 대응하도록 고정시키지 않고, 구조를 중첩시켜 가외성의 원리를 적용하는 것이다(김태운, 2000: 13).

(4) 현장위주의 관리

재난은 예측하기 어렵기 때문에 재난이 발생하면 현장에서 상황변화에 따라 대응방법을 모색하여야 한다(장시성, 2008: 14). 재난관리는 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 행하는 모든 활동을 말하고, 재난의 발생 전의 활동인 예방과 대비 그리고 발생 후의 활동인 대응과 복구로 구분이 되는데, 특히 재난의 복잡성과 상호작용성으로 인해서 발생한 후에는 시간이 경과함에 따라서 많은 변화가 발생한다. 따라서 현장경험이 없는 상관계관의 책임자가 재난현장의 총괄

책임자로는 부적합하고, 수많은 현장경험과 재난관리를 담당했던 현장지휘자가 총괄책임자로 적합한 것이다. 따라서 재난관리의 정책적 과정에서는 다른 정책들과 달리 현장위주의 중요성이 부각되어야 한다. 즉 재난현장에서 직접 지휘를 하지 않는 재난관리 조직의 최고위층에 의사결정 권한이 집중되어 있다면 재난을 효과적으로 관리할 수 없다(채경석, 2004: 19).

3) 재난관리의 모형

재난관리의 과정은 상황에 따라 여러 단계로 나눌 수 있으나 일반적으로 재난 발생시점이나 관리시기를 기준으로 구분해 볼 수 있으며, 대표적인 Petak, Rubin 및 Mcloughlin의 모형을 소개하면 다음과 같다.

(1) Petak의 재난관리모형

Petak은 재난관리과정을 재난의 진행과정과 대응활동에 따라 사전재난관리와 사후재난관리로 나눈 뒤 시계열적 순서에 따라 ① 완화와 예방(mitigation and prevention), ② 대비와 계획(preparedness and planning), ③ 대응(response), ④복구(recovery)의 4단계로 설명하고 있다((W.Petak, 1985: 3-7).

이러한 4단계는 개별적이고 단절적으로 이루어지는 것이 아니라, 각 과정의 활동 결과 및 내용은 다음 단계의 활동에 영향을 미치며 최종의 복구활동의 결과 및 노력과 경험은 최초의 예방단계의 활동에 영향을 미치게 된다. 따라서 이러한 재난관리의 모든 과정이 하나의 관리체제 속에서의 고유한 기능을 지니고 있는 하부체제로서 작용하게 되고 이 네 가지 과정이 통합관리 될 때만이 효과적인 재난관리가 이루어질 수 있다(임송태 외, 1996: 25-26).

(2) Rubin의 재난관리모형

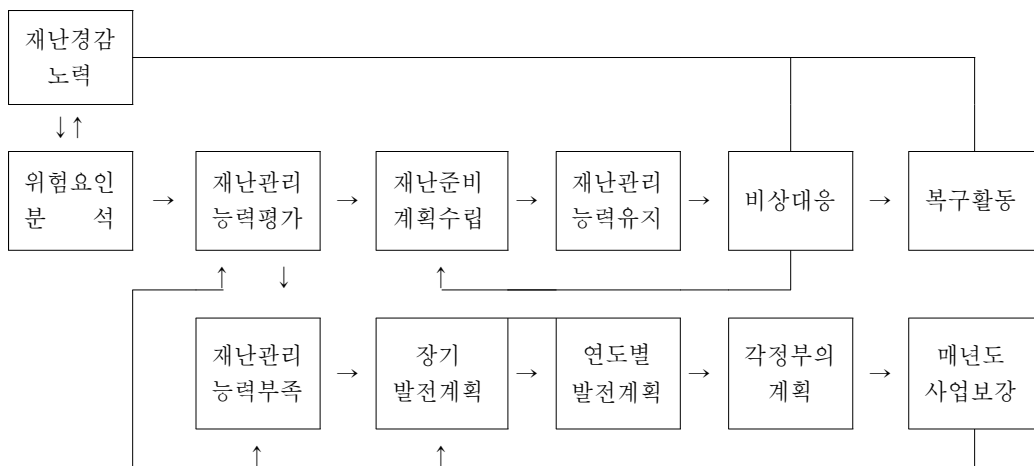
Rubin은 Petak의 재난관리 모형에서와 같이 재난관리를 4단계로 제안하였는데, 각 단계들의 상호작용성을 강조하였다. 재난으로 피해를 입은 지역사회를 재건할 때에는 장래의 완화와 예방을 고려하여야 한다고 주장하였다. 예를 들면, 위험지역의 개발보다는 그곳으로부터 주민을 이주 시킨다던가 혹은 위험요인을 줄이는 토지이용을 하여야 한다는 것이다. 또한 위기관리모형에서는 전략적으로

재정적이거나 기술적인 것뿐만이 아니라 정치적인 측면도 고려되어야 한다고 역설하였다(Rubin, 1982).

(3) Mcloughlin의 재난관리모형

Mcloughlin은 미국의 통합재난관리(Integrated Emergency Management)는 연방·주·지방의 협조하에 일련의 순환과정을 통해 인명과 재산을 보호하고 행정능력을 유지할 수 있다고 하면서 행정이 주가 된 재난관리의 모형을 제시하였다. 이 모형은 완화, 준비, 대응, 복구의 프로그램을 통해서 각 정부가 인명과 재산 그리고 정부기능을 보호하기 위하여 협력하는 것을 말한다(Mcloughlin, 1985: 166). 또한 조직의 생존을 위협하는 사건이나 조건을 재난으로 정의하면서, 이러한 재난에 각각 다른 대응을 하는 위협-경직대응모형, 재난-부정모형, 환경-탐색모형을 제시하였다. 이러한 재난대응모형은 재난관리에서 환경의 탐색과 정보수집의 중요성을 인식한다는 점에서 중요성을 갖고 있다. 그러나 재난관리에 있어서 의사결정 못지않게 집행과정과 사후회복과정이 중요하나, 이들의 모형은 집행 및 대응단계에 있어서의 역동적 상황을 고려하지 못한 것으로 보인다(이진우, 2013: 15-16).

(그림 2-1) 통합적 재난관리과정



자료 : David McLoughlin(1985), A Framework for Integrated Emergency Management, PAR, Vol.45, p.169.

3. 재난관리의 단계분류

재난 및 안전관리 기본법 제3조에서는 “재난관리란 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동”이라고 규정하고 있고, Petak(1985: 3)은 재난관리란 예방(mitigation), 대비(preparedness), 대응(response), 복구(recovery)와 관련된 정책을 개발하고 집행하는 과정으로 정의할 수 있다고 하였다.

Wilhite(2000: 84-85)은 재난관리 단계를 시간 국면에 따라 피해영향 평가, 대응, 복구, 재건, 예방, 대비, 예측 및 사전경고 등으로 구분하고 있다(조종묵, 2010: 18). 그러나 대부분의 학자들은 재난관리 단계를 예방, 대비, 대응, 복구로 구분하고 있다.

재난관리의 단계는 재난의 시간대별 진행과정을 중심으로 네 단계로 나누어진다. 재난의 발생을 기준으로 재난발생 전의 국면과 재난발생 후의 국면으로 나누고, 재난발생 전의 국면은 예방과 완화단계와 대비단계로, 재난발생 후의 국면은 대응단계와 복구단계로 분류한다. 이 과정들은 서로 독립적이기보다는 상호 유기적이며 순환적인 관계를 갖고 있다(Mcloughlin, 1985: 166).

따라서 본 연구에서는 재난관리단계를 예방단계, 대비단계, 대응단계, 복구단계로 구분하여 살펴보고자 한다.

먼저 예방단계는 재난이 실제로 발생하기 전에 요인을 제거하거나 요인이 표출되지 않도록 억제·예방활동 단계를 의미한다. 즉 위험을 감소시키기 위한 계획을 결정하고 집행한다. 대비단계는 재난 발생 시의 대응 활동을 사전에 준비하기 위한 대응능력 개발활동 단계를 말하는데 대응기관들이 사전 동의, 대응자들의 훈련과 대응계획을 개발하는 것이라고 할 수 있다. 대응단계는 재난이 발생한 경우 재난관리 기관들의 각종 임무 및 기능을 실제 적용하는 활동 단계이다. 대응은 예방, 대비 단계의 활동과 연계하여 제 2의 손실발생 가능성을 줄이고, 복구단계에서 발생할 수 있는 문제들을 미리 최소화시키는 활동을 의미한다. 마지막으로 복구단계는 피해지역이 재난 발생 직후부터 발생 이전 상태로 회복될 때까지의 장기적인 활동과정이다. 즉 초기 상황으로부터 정상상태로 돌아올 때까지 지원을 제공하는 지속적인 활동을 의미한다(이재은 외, 2006: 31-32).

1) 예방단계(Prevention & Mitigation Phase)

예방단계는 인간의 건강과 안전 그리고 사회복지를 위협하는 위험이 존재하는 것에서 무엇을 해야 하는지를 결정하고, 위험감소 계획을 집행하며, 자연재난과 인위재난으로부터 인간의 생명과 재산에 대한 장기적인 위험의 정도를 감소시키려는 활동을 의미한다(McCloughlin, 1985: 166; Petak, 1985: 3). 따라서 재난이 실제로 발생하기 전에 재난 촉진 요인을 미리 제거하거나 재난요인이 가급적 표출되지 않도록 억제 또는 예방하는 활동을 의미한다(McCloughlin, 1985: 166). 따라서 예방단계의 활동은 가능하면 재난의 원인을 제거하거나 재난이 발생할 수 있는 가능성을 크게 감소시키는 방향으로 이루어진다(R. Perry, 1985: 5).

위험의 불확실성을 최소화하고자 하는 재난 예방정책에서 주로 사용되고 있는 도구나 기법에는 계획, 개발규제, 조세제도, 자금지출계획, 보험, 그리고 재난 정보체계 구축 등이 있다. 이러한 재난 완화정책의 집행을 통해 얻을 수 있는 편익으로는 인명의 구조와 부상의 감소, 재산상의 손실예방이나 손실의 감소, 경제적 손실의 감소, 사회적 혼란과 스트레스의 최소화, 농작물 손실의 최소화, 중요 시설물의 유지, 사회기반시설 보호, 정부와 공무원의 법적 책임의 감소, 정부활동을 위한 긍정적인 정치적 결과의 제공 등이 있다(D. Godschalk, 1991: 131).

재난의 예방과 완화를 소극적인 재난관리가 아니라 재난발생 이전의 단계부터 재난 자체의 발생을 저지하고 방지하는 적극적인 재난관리를 의미한다. 사전적·예방 중심적인 대응이 잘 이루어졌을 때, 재난의 피해가 반복되는 것을 막을 수 있다. 이러한 예방과 완화의 실현은 고도의 조직 간의 연계와 조정의 과정이 전제되어야 한다. 또한 재난·재난관련 홍보 및 교육의 강화, 일상적인 예방전담요원들의 활동의 강화를 동반해야 한다(김웅락·이현담, 2008: 48-49).

또한 예방단계 활동의 주요 내용으로는 재난의 분석과 재난관리 능력의 평가가 있다. 재난을 예방하기 위해서는 먼저 재난에 대한 분석이 선행되어야 한다. 재난 분석이란 재난의 종류 및 재난이 발생할 개연성이 있는 지역과 관련된 제반사항을 연구함으로써 재난발생에 대한 사전 지식을 획득하는 과정이다. 이와 같이 재난관련 지식을 획득할 지라도 재난관리 능력이 없으면 재난을 효과적으로 관리할 수 없는 것이다. 따라서 재난관리 능력에 대한 평가를 하게 되는데 대부분 재난관리에 요구되는 기능, 즉, 재난관리 조직, 비상활동계획, 자원관리, 재

난발생 시 지휘체계 구축, 홍보, 예방활동 등에 대한 평가가 필요하다(임송태 외, 1996: 34).

2) 대비단계 (Preparedness Phase)

재난대비단계는 재난에 대비하여 필요한 비상계획을 수립하고 훈련을 통해 재난대응조직의 능력을 강화하는 단계이다. 따라서 재난의 목표설정으로서의 대비단계의 의미가 있으며 비상시 효과적인 대응을 용이하게 하고 작전 능력을 향상시키기 위해 취해지는 사전준비 활동을 말하며(류충, 2005: 433), 구체적으로 다음의 활동들로 나눌 수 있다(이재은, 2000: 56-57).

첫째, 재난발생 시에 재난대응정책을 집행하는 과정에서 활용하게 될 중요 자원들을 미리 확보한다.

둘째, 재난발생지역 내외에 있는 다양한 재난대응 기관들을 미리 확보한다.

셋째, 재난으로 인한 재산상의 손실을 줄이고 주민들의 생명을 보호할 재난대응 활동가들을 훈련시킨다.

넷째, 재난대응계획을 사전에 개발하고 재난을 관리하는데 필요한 계획이나 정보체계 및 다른 수단들을 준비하는 일련의 활동이다.

대비단계의 비상계획에는 재난의 피해를 최소화하기 위한 조기 경보체계와 긴급통신망 구축, 비상연락망과 통신망 정비 및 효과적인 비상대응 활동의 확립이 포함된다. 또한 재난발생 시 투입될 자원과 관련하여 신속하게 배분될 수 있도록 자원배분의 우선순위가 이 단계에서 설정되어야 하며, 재난발생 시 정상적으로 사용할 수 있는 자원 외에 예측치 못한 재난에 대해서도 자원이 투입될 수 있는 특별자원 확보방안도 마련되어야 한다. 재난발생 시 대응단계에서 일어날 수 있는 조직 간·지역 간의 갈등을 조정하는 문제와 일반국민에 대한 홍보와 훈련 등도 이 단계에서 주의 깊게 다루어져야 한다. 또한 재난과 관련한 정보의 수집과 분석이 체계적이고 포괄적이며 지속적으로 이루어질 수 있도록 하여야 하며, 이를 토대로 재난의 정도를 판단하고 전개될 재난에 대한 예측과 대비가 이루어질 수 있도록 하여야 한다(김웅락·이현담, 2008: 51).

대비단계에서 특히 주의해야할 영역으로는 첫째, 재난이 발생하기 이전에 재난관리 분야별 조정과 협조를 이루는 것이 필요하다. 특히 응급의료체계는 조직 및

지역 간 조정의 문제를 야기 시키므로, 병원과 재난관리 기관들과의 긴밀한 협조는 재난으로 인한 인명피해를 줄이는 데 있어 중요한 문제이다(Tierney, 1985: 77-78). 둘째, 재난 발생 시 자원의 신속한 배분이 가능하도록 대비단계에서 재난관리 우선순위를 설정하는 것이 필요하다(Zimmerman, 1985: 35). 셋째, 재난에 대한 대응활동을 위한 특정 자원을 확인하는 것이 필요하다. 즉, 재난 시 사용할 수 있는 정상적인 자원 이외에도, 예측하지 못한 재난에 대해서도 자원을 투입할 수 있도록 특별자원 확보방안도 마련해야 한다는 것이다(Zimmerman, 1985: 35-36).

3) 대응단계(Response Phase)

대응단계는 재난으로 인해 발생한 피해를 복구하고 원조를 제공하며, 2차 재난의 발생 가능성을 감소시켜 줌으로써, 복구단계에서 발생할 수 있는 문제들을 최소화시키는 단계이다(Petak, 1985: 3). 즉 대응이란 실제로 재난이 발생하였을 경우, 재난과 관련된 개인으로부터 전 부서 및 기관이 기능별 임무 및 기능을 적용하는 활동과정으로서, 재난 피해에 따른 조치와 재난 피해의 확대를 방지하기 위한 제반활동을 의미한다.

대응단계는 실제로 재난이 발생한 경우 재난관리정책기관들이 수행하여야 할 각종 임무 및 기능을 적용하는 활동과정으로 파악할 수 있다. 대응단계의 정책은 예방단계의 정책, 대비단계의 정책과 상호 연계함으로써 제2의 손실이 발생할 가능성을 감소시키고 복구단계의 정책에서 발생할 수 있는 문제들을 최소화시키는 재난관리의 실제 활동을 의미하는 매우 중요한 국면이다(T. Drabek, 1985: 85).

효과적으로 재난에 대응하기 위해서는 조직적 측면, 재난에 대한 행태적 대응, 대응의 일반적 기능, 그리고 재난 관리자의 역할 측면에서 재난대응 단계를 살펴보는 것이 필요하다(Perry, 1991: 201-223).

첫째, 조직적 측면에서는 재난관리 기관간의 활동을 조정하기 위한 의사결정의 중심 장소로서 재난안전대책본부를 활용하는 것이 중요하다.

둘째, 재난에 대한 행태적 측면에서는 재난 대응시간을 줄이고 신속하고 정확하게 조치를 취하기 위해서는 재난으로 인한 피해자들과 재난관리 인력들이 일사적인 재난대응 유형에 숙달되어야 한다.

셋째, 재난대응의 일반적 기능으로는 경보, 소개(evacuation), 대피, 응급의료, 희생자 탐색·구조, 재산 보호 등이 있다.

넷째, 재난 관리자의 역할 측면에서 보면 재난은 주민의 생명과 재산에 막대한 영향을 미치므로 재난관리자의 역할은 매우 중요하다. 재난 관리자는 재난에 대비하여 지방정부가 감당할 수 있는 수준에서 많은 자원을 확보하여야 하며, 일반 시민의 재난관리에 대한 신뢰와 주민의 지지를 유도하기 위한 정치적 능력을 지녀야 한다. 또한, 재난은 다양하고 복잡하기 때문에 재난에 대한 전문 지식을 보유하여야 하며 정부 정책 결정과정에 대한 통찰력을 가져야 한다.

재난에 효과적으로 대응하기 위해서는 재난 현장의 변화에 따라 적절한 조치가 필요하다. 재난 현장에서는 부처별 이기주의를 버리고 현장통제관을 중심으로 한 통합적인 활동이 이루어져야 한다. 현장을 중심으로 한 원활한 협조체계를 구축하는 것은 재난 대응의 핵심이다. 재난 대응에 있어서 가장 중요한 것은 인명구조와 재난의 확산 방지이다. 따라서 훈련된 인력과 장비를 갖추고 능률적·조직적으로 신속하게 대응하여야 한다. 대응활동으로는 대응기관 간 협조 및 조정, 피해자 보호 및 구호, 피해상황 파악 및 응급복구 등이 있고, 세부 활동으로는 현장지휘소 및 통합상황실 운영, 관련 기관 간 의견 조정 및 의사결정, 대응기관별 활동목표와 역할 명시, 피해자 및 이재민 수용시설의 확보 및 관리, 그리고 희생자 탐색구조와 응급 의료지원, 의연 금품과 구호물자 전달 등이 있다 (Drabek, 1985: 85-92).

4) 복구단계 (Recovery Phase)

재난 복구는 재난발생 후 원래 상태로 회복하기 위한 모든 행위를 말하는 것으로, 복구는 재난으로 인한 혼란상태가 상당히 안정되고 응급 인명구조와 재산의 보호활동이 이루어진 후에, 재난발생 전의 상태로 회복시키기 위한 일체의 활동을 말한다(임송태 외, 1996: 35). 즉, 복구단계는 재난이 발생한 직후부터 피해지역이 재난이 발생하기 이전의 원상태로 회복될 때까지의 활동으로, 초기 회복기간으로부터 정상 상태로 돌아올 때까지 원조 및 지원을 제공하는 지속적인 활동이다(이재은, 2012: 299). 복구단계는 재난으로 인한 희생자의 정신적·물적 피해에 대한 단기적·임시적 응급복구와 장기적·항구적 원상복구를 행하는 단계

로 볼 수 있다(Petak, 1985: 3).

예방, 대비, 대응활동 단계는 재난의 유형에 따라 그 활동이 조금씩 다르게 진행되지만, 복구활동은 재난의 종류에 상관없이 대부분 동일한 활동들이 진행된다(김경호, 2010: 31). 복구활동으로는 재난으로 인한 잔해 제거, 전염병 예방, 이재민 지원, 피해 주민의 임시 주거지 마련, 시설 복구 등이 있다(김경안·유충, 1997: 28). 또한 복구활동 단계에서 재난발생 원인 규명, 현장의 피해규모 및 상황과약, 생존자에 대한 구조 및 구급활동, 피해규모에 따른 신속한 복구계획 수립, 복구에 필요한 장비와 예산 확보방안 마련, 그리고 복구지원을 위한 유관기관들과의 업무협조, 피해자들에 대한 긴급지원 물품 제공 및 보상 협의, 피해 유발책임자 및 책임기관의 법적 처리 등의 활동이 이루어진다(송윤석, 2009: 36).

복구활동은 취약한 환경에서 이루어지는 것이기 때문에 예방, 대비, 대응, 복구의 전 과정의 활동단계가 상호 순환적으로 연계되어 있어야 한다(Perry, 1985: 2-4). 즉, 복구단계는 모든 재난관리과정과 순환적이고 상호작용적이며, 복잡한 특징 안에서 진행됨을 감안할 때 효과적인 재난관리 체계가 설계되어하며, 이를 위해서는 통합적·유기적·협동적 구조를 동시에 갖추어야 함을 이해할 수 있을 것이다(김웅락·이현담, 2008: 60).

일반적으로 예방과 대비활동은 재난발생 이전에 이루어지는 활동이며, 대응과 복구는 재난발생 이후에 이루어지는 활동으로, 재난발생 자체를 억제하거나 예방, 대비하는 과정이 중시되어야 함에도 불구하고, 현실에서는 정치적 성격에 의해 재난관리에 소요되는 대부분의 자금과 각종 자원들은 복구과정에 집중되는 경향이 있다. 따라서 이러한 단계별 활동결과를 환류시킴으로써, 재난을 효율적으로 관리하여야 하며, 복구보다는 재난의 예방과 대비에 많은 관심과 노력이 필요하다(고창석, 2012: 26-27).

이상에서 살펴본 재난관리의 단계별 활동을 요약하면 <표 2-3>과 같다.

<표 2-3> 단계별 재난 활동 내용

단계	단계별 재난개념	일반적 내용
예 방	재난예방이란 인간의 생명과 재산에 미치는 자연적 또는 인위적 위험성 정도를 줄이거나 제거하기 위해 장기적 관점에서 취해지는 모든 활동을 말한다. 예방(완화 또는 경감을 포함)단계는 당해 사회가 과거에 비상상황이 발생했는지 여부를 떠나 어떤 위험성에 노출되어 있다는 것을 전제로 한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 건축법규, 재난손해보험, 소송(기소) • 토지사용관리 • 감시감독·조사 • 공공 예방안전교육, 과학적 연구 • 위험지도 제작 • 안전법규, 기타 관련법령 및 조례 • 세금경감 및 세금인상정책
대 비	재난대비(준비 및 계획이라고도 함)란 비상시 효과적인 대응을 용이하게 하고 작전능력을 향상시키기 위해 취해지는 사전준비 활동을 말한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 비상방송시스템 구축 • 대응 활동을 위한 비상통신시스템 구축 및 관리 • 대응조직(기구) 관리 • 긴급대응계획의 수립 및 연습 • 재난방송 및 공공정보자료 • 대응시스템의 가동연습 • 재난위험성 분석 • 지역 간 상호원조협정체결 • 자원동원관리체계 구축 • 대응요원들의 교육훈련 • 경보시스템 구축
대 응	대응 활동이란 재난발생 직전과 직후 또는 재난이 진행되고 있는 동안에 취해지는 인명구조, 재산손실의 경감, 긴급복구 활동을 총칭하는 개념이다.	<ul style="list-style-type: none"> • 비상방송시스템의 가동 • 시민들에 대한 비상대비 및 방어활동을 유발하도록 하는 긴급지시 • 응급의료지원 활동 전개 • 긴급대응계획의 가동(활성화) • 대책본부 및 긴급구조통제수단의 가동 • 공식적으로 승인된 대주민비상경고 • 피해주민 수용 및 구호 • 긴급대피(evacuation) 및 은신(shelter) • 탐색 및 구조, 대응자원동원, • 경보시스템의 가동
복 구	복구 활동은 일반적으로 단기복구와 중장기복구 활동으로 구분하여 관리하는데, 단기복구는 최소한의 필수불가결한 생활 지원 활동을 말하며, 중장기 복구는 정상적인 생활 상태로의 복귀 및 보다 향상된 상태로의 복귀를 위해 취해지는 활동을 말한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 피해주민 및 대응 활동요원들에 대한 재난심리상담 (외상 후 스트레스 관리) • 피해평가 • 잔해물 제거 • 보험금 지급 • 대부 및 보조금 지원 • 재난으로 인한 실직자 지원 • 유익한 재난관련 공공정보 제공 • 대응계획 평가 • 대응계획 수정 및 수정내용 배포 • 임시 거주지(주택) 마련

자료 : 김웅락·이현담(2008: 61), 강영훈(2008: 1089)에서 인용.

4. 재난관리의 평가

재난이 발생하면 인적·물적 피해가 극심하고 복구에 많은 비용이 소요되므로 재난피해가 발생되지 않도록 조기에 대책을 수립하여 시행하는 것이 필요하다. 우리나라는 재난 및 안전관리기본법이 제정되고, 소방방재청이 신설되면서 재난 예방에 역점을 두고 재난관리 업무를 추진하고 있다. 이의 일환으로 재난관리체계 등의 평가 제도를 도입하였고, 구체적인 목적은 다음과 같다(소방방재청, 2005: 5).

첫째, 지방자치단체에서 추진하는 재난관리 업무를 평가하여 그 결과를 환류시켜 업무의 효율성 증대시킨다.

둘째, 재난관리 조직 및 업무추진에 대한 평가과정을 통해 재난관리 역량을 제고하고 책임행정을 강화시킨다.

셋째, 정기적인 재난관리평가에 선진 재난관리표준을 평가기준으로 마련함으로써 재난관리업무 선진화 및 근원적 재난예방대책을 유도한다.

넷째, 재난관리평가를 실시함으로써 문제점을 도출하고 책임기관별 업무개선 발전을 도모하여 재난대비역량 강화에 기여한다. 즉 지방자치단체 간의 성과중심의 선의의 경쟁을 유도하고, 자연재해의 피해 경감활동중심의 현장대응태세 구축에 기여하는 것이다.

평가분야⁸⁾는 재난관리조직 및 재난종합상황관리 등 기관역량 분야와 재난관리활동단계(예방·대비·대응·복구)별로 관련법령이나 중앙지침에 따라 지방자치단체에서 기본적으로 수행해야 할 부분과 기관장 관심도 등이다.

특히 우리나라 광역자치단체의 재난관리활동단계(예방·대비·대응·복구)별 재난관리 평가지침은 재난 및 안전관리기본법과 자연재해대책법 등 재난안전관련 법령이나 소관업무별 중앙지침에 따라 수행해야 할 부분에 대한 평가항목과 그에 대한 평가지표를 구성하여 예방분야 240점, 대비분야 90점, 대응분야 70점, 복구분야 100 등으로 예방분야에 가장 많은 배점을 두었다.

8) 2014년부터는 행위주체 대응능력을 쉽게 파악할 수 있도록 개인역량, 재난관리부서 역량, 네트워크 역량, 지자체 역량으로 구분하여 지표를 조정하여 실시하고 있다. 본 장에서는 이론적 검토로서 우리나라의 재난관리 평가 제도의 도입과 그 목적 등을 검토하는 것이며, 2014년 평가분야에 대해서는 pp.49-53 및 부록2에 제시하였다.

대규모 재난발생에 대비한 광역자치단체의 재난관리활동단계별 평가항목과 평가지표의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 예방분야는 안전과 관련된 주민의식고취, 예방교육 및 홍보 등이고, 재난 발생 이전의 사전예방대책과 하천유지관리, 안전점검 등이다.

둘째, 대비분야는 재난대비 훈련, 응급대책, 가뭄대비대책 및 지진·해일에 대한 사전홍보, 경보 운영 등이다.

셋째, 대응분야는 재해응급복구, 대응구호, 정확한 가뭄정보의 전파 등의 가뭄 대응대책, 지진 대처 및 복구 등이다.

넷째, 복구분야는 수해복구사업 추진에 관한 사항과 피해복구를 위해 세부 추진계획 수립 등이다.

이렇듯 재난관리단계에 기초하여 ‘국가 재난관리기준’, ‘UN ISDR 캠페인 진단항목’을 척도로 점검지표를 적용하였다.

재난의 특성으로 인하여 재난관리평가에 대해서 많은 것을 기대하는 것은 무리겠지만 이러한 재난관리 평가항목과 평가지표를 활용하여 재난관리조직을 평가하여 순위를 책정하는 것은 각종 재난으로부터 국민의 신체, 생명, 재산을 보호하는 본연한 업무에서 벗어나는 즉 재난현장을 도외시한 실적 및 문서위주업무로 끝날 수도 있을 것이다. 물론 중앙정부에서는 재난관리평가 결과 우수한 지방자치단체를 선정하여 해당 단체에 인센티브 예산 지원과 유공공무원에 대한 표창을 실시하고 있다. 즉 재난관리에 대한 지방자치단체장의 관심과 자발적인 노력이 계기가 되고, 열악한 재난관리 환경 속에서 노력하는 담당 공무원의 사기를 높이는 효과 등을 거둘 수도 있을 것이다(송윤석, 2009: 37-38).

제 2 절 재난관리 역량의 개념 및 선행연구

1. 역량의 개념

역량을 구성하는 요소가 무엇인지, 역량의 의미가 무엇인지에 대한 합의된 정의가 존재하지 않는다. 일반적으로 지식, 기술, 태도 등의 특정한 조합 혹은 복합체 정도로 정의되고 있으나 역량이 초기 연구 이후에 현장에서 주로 활용·연구

되었고, 특정 조직의 특정한 상황 하에서 실용적 목적으로 도출되었기 때문에 개념상의 모호성에 대한 비판은 끊임없이 제기되어 왔다. 이는 역량의 개념이 조직과 직무의 특성에 따라 다르게 활용되면서 대부분 역량 활용을 위한 방법론의 개발에 집중되었기 때문이다(오현석, 2007: 194).

역량은 크게 개인의 역량과 조직의 역량으로 나눌 수 있고 조직의 역량은 그것을 다루는 학문마다 다르게 정의하지만 주로 경영학에서는 조직이론을 통해 많이 연구되어 왔다. 따라서 역량은 기업의 경영성과를 창출하고 시장에서 우위를 점하기 위해 개발해야 할 능력으로 보는 시각이 많았다. 이에 대한 기업 조직역량의 선행 연구는 크게 조직·개인 역량 강화를 위한 프레임워크 개발 연구, 역량 평가 연구, 조직역량과 조직성과의 관계 연구 등으로 나눌 수 있다(국립재난안전연구원, 2013: 9).

서인덕·류동우·박태경(2012)은 조직의 역량에 대해 자원기반관점을 제시하며 역량이란 보유자원의 효과적인 조합을 통하여 현재 또는 잠재적 경쟁자들이 모방하기 어려운 조직의 내적 자원이라고 하였고 또 기업의 전략을 촉진하고 지원하는 일련의 기업 특성으로 정의하면서, 타 조직과 구분되는 뚜렷한 성과를 내고 동종 산업 내에서 비교우위를 갖는 요소라고 하였다. 이런 자원기반관점에 따르면, 내부역량은 특히 R&D 능력, 생산능력, 학습능력을 조직이 경쟁에 우위를 점하는 중요한 요소라고 강조하였으며, 벤처기업 수준에서 자신들의 보유자원과 조직을 고려하여 시장에서의 우위를 점하기 위한 전략으로 위 세 가지 요인의 정도를 설정하였다. R&D 능력의 경우 대기업에 대항하여 벤처기업이 가질 수 있는 기술적 우위를 생산하는 중요한 도구이기에 그 중요성이 강조되고, 생산능력은 생산설비의 효율화를 추진하여 기존대비 꾸준한 혁신을 실천하여야 하는 기술적 능력이라고 하였다. 학습능력은 조직의 역량을 변화시킬 수 있는 전략적 활동으로, 변화하는 환경에 기민하게 대응하는 조직을 만들기 위한 중요한 조직적 활동이라고 정의하였다. 따라서 이러한 세 가지 중요한 능력이 경영성과에 긍정적인 효과를 생산할 것이라는 가설을 세우고 이와 함께 전략적 네트워크와 경영성과의 관계에 대해 고찰하여 두 조직의 역량이 얼마나 기업경영에 효과적인지 연구하였다. 전략적 네트워크에 대해 네트워크 강도와 교류빈도, 다양성이 경영성과 제고에 효과적이라는 가설을 증명하는 연구를 진행한 결과 내부요인으로

제시되었던 3가지 능력에 대해 경영성과에 긍정적인 효과를 불러왔다고 하였다.

Rauffet, P., Da Cunha, C., & Bernard, A., (2010)는 조직의 역량을 개발하기 위해 다양한 역량 측정방법을 시도하였는데, 조직의 전략목표를 충족하기 위하여 가치흐름(value flow)을 통해 자원과 지식, 조직역량을 조합하고 조화시키는 행위의 잠재력과 어떻게 행동할지를 아는 것이 조직의 역량이라고 정의한다. 그리고 이러한 역량은 4가지의 성격을 나타낸다고 하였다. 예를 들어 조직역량은 지식과 경쟁력을 획득하는 지속적인 발전과 같은 조직적 자원의 상승효과로부터 나타난다고 하였다. 또한 가치흐름(value flow)을 통해 조직역량의 사용은 조직 활동에서 기능 향상(performance improvement)을 촉진시켜야 한다고 지적하였다.

역량을 의미하는 영어는 ‘capacity’, ‘capability’, ‘competency’ 등이 사용되고 있다. 인적자원관리 분야에서 사용되던 역량의 개념이 공공관리 전분야로 확대되면서 역량의 유형을 분류하는 시도가 점차 확산되고 있다(이광희, 2014: 330).

조대연·김재현(2007: 107-112)은 수준별 역량개념으로 개인수준에서의 역량, 조직수준에서의 역량, 국가수준에서의 역량 개념으로 분류하고 있는데, 자세한 내용은 다음과 같다.

1) 개인수준의 역량

역량(competency)의 개념을 처음 제창한 사람은 1973년 하버드대학의 행동심리학자인 McClelland이다. 초기 역량개념은 업무 성과뿐만 아니라 성공적인 삶과 관련된 심리적 혹은 행동적 특성을 나타내는 상당히 넓은 의미로 정의되었고, 이후 역량의 개념이 발전함에 따라 우수성과자와 평균성과자의 차이를 구별해 주는 지식, 기술, 능력 및 기타 특성 등을 포함하는 구체적인 개념으로 발전되었다. Boyatzis(1982:66)는 역량을 ‘어떤 역할을 수행함에 있어 효과적이고 우수한 성과와 관련된 개인의 내재적 특성’으로 정의하고, 그 특성을 우수 성과자와 평균 성과자, 낮은 성과자의 차이를 구분 짓는 지식(knowledge), 기술(skill), 특질(traits), 동기(motive), 자기 이미지(self-image), 사회적 역할(social role)로 제시하였다. McClelland의 역량 개념화 이후 역량에 관한 연구는 주로 기업의 HRD와 HRM차원에서 적극 도입되었다. 교육·훈련의 성과를 중요시하는 기업의 경우 성과와 직결되는 능력으로서의 역량 개념은 상당히 매력적이었기 때문에 조

직 구성원 성과향상을 위한 도구로써 역량모형을 적극적으로 활용하게 되었고, 1990년대 이후부터는 민간 및 공공부분에서도 역량 모형이 활용되기 시작했다.

Mansfield(2004: 304)는 역량의 3가지 의미를 다음과 같이 정리하였다. 첫째, 사람들이 일터에서 발휘할 수 있는 직업적 기준(vocational standards)으로 결과(outcomes)의 의미를 내포한다. 둘째, 현재 사람들이 행하는 직무를 의미한다. 셋째, 개인적 특성이나 특질을 의미한다.

이외에도 많은 학자들이 역량의 개념에 정의하고 있는데 그 초점을 어디에 두느냐에 따라 행동역량모형에 기초한 사람중심정의와 직무성과모형에 기초한 직무중심정의로 구분될 수 있다. 또한 여기서의 역량개념은 분석 및 관점의 기본단위가 개인 또는 조직 구성원에 있다.

2) 조직수준의 역량

최미옥·임석준(2004: 159)은 인적자원관리와 관련한 역량의 개념은 거시적 개념과 미시적 개념으로 구분했다. 거시적 개념은 조직 전체를 하나의 유기체로 보고 기업전략의 관점에서 경쟁력을 확보 해 줄 수 있는 원천으로서 역할을 의미하며 미시적 개념은 조직 구성원이 우수한 성과를 내도록 하는 개인의 특징을 분석대상으로 한다는 차이점이 있다. 즉 미시적 관점은 위에서 언급한 개인차원의 역량을 의미하며 거시적 관점은 조직을 하나의 역량을 소유한 주체로 인식한다. 특히 조직수준의 역량은 조직이 행동의 주체이며 또한 학습의 주체가 될 수 있다는 조직행동론과 조직학습과 맥을 같이한다고 할 수 있다. 따라서 역량은 개인차원 뿐만 아니라 기업, 지방정부, 그리고 국가까지도 확장시킬 수 있다. 이들은 지방정부의 역량을 지방자치단체의 혁신적인 업무수행과 성과 달성을 위한 행위자로서의 공직자, 시민의 교호적 활동과 구조로서 외부환경, 조직체계, 재정구조 등의 상호작용의 맥락에서 발현되는 지방정부의 능력의 정도 내지 그 양으로 정의하였다. 즉, 지방정부의 역량강화는 거시적 현상이며 이를 위하여 공직자와 시민 등 행위자의 미시적 상호작용을 촉진할 것을 강조하였다.

또한 조직역량을 내부구조와 외부환경 차원에서 좀 더 세분화 하는 경향도 있다. 소순창(2006: 121-123)은 지방정부의 역량은 내부역량 뿐만 아니라 외부역량 포괄하는 것으로 보았다. 내부역량은 지방정부의 인적·물적 역량을 의미하며 외

부역량은 지방정부의 사회구조적 요인(정치, 경제, 사회, 문화 등)을 의미한다. 최미옥·임석준(2004: 160) 역시 조직차원에서 지방정부의 역량을 세분화하였고 동시에 통합화를 시도하였다. 이들은 구조화 이론을 적용하여 인적, 물적 요소인 내부역량과 정치, 사회, 문화 등 외부요인과의 상호작용의 결과로 나타나는 거시적인 구조화의 맥락을 통해 재생산된 결과임을 강조하였다.

3) 국가수준의 역량

우리나라의 경우 2000년대 초까지 개인경쟁력, 기업경쟁력, 국가경쟁력 등 ‘경쟁력’이라는 용어를 주로 사용하였다. 그러나 2000년대 중반부터 정부인사와 정치인 등의 연설 또는 언론에서 개인역량, 기업역량, 국가역량 등 ‘역량’이라는 단어를 흔히 접하고 있다. 그러나 개인역량과 기업과 지방정부 등 조직역량에 비하여 국가역량에 대한 개념을 다룬 연구를 찾기는 쉽지 않다. 즉 개인역량과 조직 및 기업역량에 대한 용어가 보편화 되면서 국가역량에 대한 개념정의 없이 지식인과 정책가의 입을 통해 암묵적인 이해의 수준에서 많이 사용되고 있다.

그러나 개인 및 조직과는 달리 국가는 그 구성원이 다양하며 내·외부의 다양한 자원을 세부적으로 열거하기 힘들다. Migdal(1988)에 의하면, 국가역량은 사회에 침투하는 능력, 사회관계를 조절하는 능력, 자원을 추출하는 능력, 자원을 정해진 방법으로 사용하거나 전유할 수 있는 능력을 포함하는 개념으로 규정하였다.

2. 재난관리 역량과 역량개발⁹⁾

1) CaDRi의 역량과 역량개발

CaDRi(2011)는 역량의 정의에 대해 UNISDR¹⁰⁾과 UNDP¹¹⁾를 인용하고 있는데 전자는 역량을 지역, 사회 또는 조직 내의 모든 강점과 속성, 자원의 조합을 합 의된 목표를 성취하기 위해 사용되어지는 것이라고 정의하였고 후자는 오랜 기

9) 국립재난안전연구원(2013), 재난관리 역량진단을 통한 교육·훈련개선방안. pp.9-26 참조.

10) 국제연합 재해경감전략기구(United Nations International Strategy for Disaster Reduction: UN ISDR)

11) 유엔개발계획(United Nations Development Program: UNDP)

간에 걸쳐 그들의 개발목표를 수립하고 이루기 위해 개인과 조직, 사회가 획득하고 강화하고 유지하는 능력이라고 하였다. 이러한 역량은 또 환경, 조직, 개인 세가지의 단계로 이루어져 있다고 하였다.

환경(enabling environment)은 조직과 개인의 존재를 가능하게 하거나 실행을 방해할 수 있는 조직과 개인의 기능 안에서 넓은 체계로 관계가 있다. 이 단계의 역량은 확실히 파악하기 어렵지만 역량 문제를 이해하는데 가장 중요하고 사회가 어떻게 운영되고 조직과 정부 기관, 민간부분과 시민사회 간의 상호작용 하는지 ‘게임의 법칙’을 결정한다. 또한 정책입법, 제도마련, 리더십, 정치적 프로세스, 권력 관계, 사회적 규범(가치, 우대책, 동기부여, 신뢰, 합리, 투명성) 등 권한, 우선순위, 운영방식, 사회 각 부분에 전반적으로 관여하는 시민사회 등을 통제한다. 결과적으로 개인과 조직역량의 효과적인 개발을 가능하게 하는 조건들이 이 단계에서 생성된다. 조직 레벨의 역량은 함께 일하고 목표를 성취할 수 있도록 개인역량을 하나로 뭉치게 하거나 조직으로 하여금 조직의 권한을 이행하고 실행하게 하는 등 내부의 정책, 제도, 전략, 계획, 절차, 프레임워크 등과 관계가 있다. 또한 이 단계의 역량은 자기혁신, 적응하는 능력, 리더십, 적절한 보상을 제공하고 변화를 관리하고 결과를 생산하거나 관리하는 조직의 능력 등을 포함한다. 개인 레벨의 역량은 개인의 기술과 지식에 관계가 있다. 개인에게 집에서나 직장에서 사회에서 기능하게 하는 능력의 집합이 부여되고, 정규 교육이나 훈련, 경험을 통한 학습, 코칭과 멘토링, 네트워크, 실행공동체 등이 이 단계의 역량에서 요구된다.

이 연구에서는 UNDP의 역량개발 단계가 제시되어 있는데 조직이나 개인에 국한되기보다 사회전체 내에서 포괄적으로 재난위험경감을 위한 프레임워크로 적용가능하다. 첫 번째 단계는 지역의 이해관계자들의 참여를 약속 받는 것이고, 두 번째는 이미 존재하는 역량이 무엇이 있는지에 대해 알아보고 역량 강화를 위해 필요한 변화를 시도했을 경우 그들이 겪을 수 있는 제약과 책무가 무엇인지 알아보는 것이다. 세 번째 단계는 오랜 기간이나 많은 노력이 필요한 역량을 강화하기 전에 작은 부분이나 짧게 시도해 볼 수 있는 부분의 역량을 강화하여 성취감을 맞볼 수 있도록 개인, 마을, 조직, 지역, 국가별 별로 그러한 행동을 실천해 보는 것이다. 또한 제한된 예산 안에서 실행되는 만큼 이 단계부터는 출구

전략에 대해 고려해 보아야 한다. 네 번째로 전체적인 역량을 강화하는 프로젝트나 프로그램을 시행하는 것이다. 이러한 프로젝트의 선례를 보면 역량강화는 전략적인 접근과 계획이 선행되어야 하고 프로젝트의 지속가능성을 확보하기 위해서는 새로운 시스템을 통해 진행하는 것 보다 국가의 제도나 절차를 따르는 것이 필요하다. 마지막으로 역량강화를 평가하는 단계인데 모든 투입물이 역량개발 산출물로 변환되는 것을 확실하게 하기 위해 프로젝트 실행이 유연하게 진행되어야 하고 전체 활동에 대한 감독이 필요하며 ‘효과적인’ 실천을 통한 배움이 지원되어야 한다. 이러한 일련의 과정을 통해 강화되는 역량에는 핵심 활동이 뒤따라야 하는데 제도 강화와 개발과 리더십(어떤 조직의 자리나 개인의 능력을 의미하지 않으며, 보다 나은 성과를 산출하기 위해 조직이나 개인, 그룹을 통해 발휘되는 능력을 의미함) 등이 필요하다.

이 연구에서 주목해야 할 점은 역량개발(capacity development)과 역량강화(capacity building)의 차이점을 언급한 것이다. 역량강화보다 더 포괄적인 개념으로 사용된 역량개발은 조직과 개인, 제도, 환경을 모두 의미하는 용어로 나타나 있다.

위와 같은 단계를 거치면서 고려되어야 할 사항은 지역의 적극적인 참여와 주도적인 활동, 책무를 다해야 하고 반드시 가장 높은 단계의 정책 결정권자로부터 정치적인 지지가 있어야 한다는 점이다. 그것은 위에서 언급된 ‘가능하게 하는 환경(enabling environment)’을 조성하기 위한 제도정비, 정책입안 등이 재난관리에 필수이기 때문이다. 재난이 일어났을 때 지역에서 적절한 시스템과 역량으로 대처를 잘 한다면 전 국가적으로 번지는 것을 방지할 수 있고 그러한 권한과 시스템을 만드는데 가장 중요한 역할을 할 수 있는 사람이 가장 높은 단계의 정책 결정권자이기 때문이다. 따라서 정책결정권자 이하 재난관리와 관련된 모든 중앙정부기관, 지방정부기관, 학계, 시민단체 등 관련 이해관계자들의 역할과 책임을 도식화(mapping) 하는 것에서부터 역량개발 절차가 시작될 수 있다. 이러한 도식화를 통해 보다 명확하게 각자의 역할을 파악하고 그로부터 한계점과 장단점을 도출하는 과정을 통해 더 상위의 역량개발 단계로 진행될 수 있다. 동 보고서는 이러한 시스템을 강조하면서 기술적 역량을 뛰어넘는 시각을 각각의 이해관계자가 가질 것을 요구한다. 무엇보다 중요한 것은 개인의 참여와 재난관리 정부기관

과 시민단체가 유기적으로 협력하고 지역사회를 하나로 묶는 것이라고 주장한다.

이 연구는 복합적인 재난과 그에 따라 모든 관련 분야의 이해관계자가 모든 단계에서 공동으로 이 문제를 해결하기를 주문하고 역량강화에서 한 단계 더 나아가 사회 전체의 포괄적인 ‘시스템’을 강조한다.

2) NIDM¹²⁾의 역량과 역량개발

NIDM(2013)의 연구는 CaDRi의 연구보다 좀 더 구체적으로 기술하였는데 재난관리 역량강화에 대해 두 가지 목표를 통해 위험(hazard), 취약성과 관련한 리스크를 이해하고, 재난이 지난 간 후 복원력을 유지하는 것과 함께 재난 후의 리스크를 준비하기 위해 자기 독립성을 개발하는 것이라고 정의했다. 지속가능한 개발단계를 조성하기 위해 재난위험과 충격을 줄이고, 삶과 행동에 예방·안전 문화를 심어주고, 좋은 건강과 안전한 환경에서 사람의 권리를 유지하는 것을 목표로 하고 있다.

역량개발에 대해 관리시스템 강화, 인적자원 개발, 마을의 참여, 제도의 개발, 법률프레임워크, 적절한 정책 등 이 모든 것을 가능하게 하는 환경을 조성하는 것이라고 했다. 따라서 역량개발은 이해관계자 모두가 참여하여 오랜 시간동안 계속적으로 추진되어야 하고, 그 프레임워크는 통합된 형태로 나타난다. 따라서 현대의 재난을 그 파급효과 면에서 점점 더 대형화 되고 있고 복합적인 원인과 결과를 낳는 등 다양한 단계, 분야, 위험에 걸쳐 나타나고 있다고 보고 있고, 역량개발 역시 어느 한 조직이나 집단이 아닌 전 국가적으로 대응하고 관리할 수 있는 시스템 즉, 개인, 조직, 환경(제도, 입법 등)을 통합하여 강화하여야 한다고 주장한다.

개인의 역량개발 시 재난관리와 재난위험경감이 다양한 훈련 속에서 고려되어야 하고 재난관리와 관련한 진단, 정책, 계획, 감독, 평가, 현장단계에서 조정 등의 지식과 기술을 가르쳐 핵심 인재 양성에 힘써야 한다. 인적자원 개발이란 개인 스스로 효과적으로 업무를 수행하도록 훈련, 지식, 정보에 대한 접근과 기술을 이해하도록 개인을 정비하는 절차이다. 또한 조직적 개발은 기능적 개념과 구조, 과정, 절차를 조직 내에서 뿐만 아니라 다른 요인(factors), 접근법(approaches), 구성원

12) National Institute of Disaster Management

(public, private, community)들과의 관계를 다듬는 것이다.

(그림 2-2) 지역의 재난관리 역량 제고를 위한 프레임 워크



자료 : NIDM(2013)를 참고하여 재구성, 국립재난안전연구원(2013: 22)에서 재인용.

또한 제도적, 법적, 정책적 프레임워크, 법적·규제적 변화와 전략을 만들고 그들의 역량을 강화하기 위해서 모든 부분과 단계에서 조직, 기관, 사람을 가능하게(enabling) 하는 것이다. 이러한 정식 교육 외에도 일반 사람들을 대상으로 한 캠페인이나 재난관리 인식제고를 위한 교육, 생활 전반에 걸친 인식제고가 필요하다.

지금까지 우리나라의 재난관리에 대한 평가는 재난관리 단계별 평가(2014년 이전), 역량별 평가(2014년)를 별도로 구분하여 실시하고 있다. 그리고 ‘재난관리 실태 점검’이라는 지침을 중앙정부에서 지정하여 지방정부에서 실시하고 있다.

불확실한 재난에 적절하게 예방·대비하고, 대응·복구를 하기 위해서는 재난관리와 관련된 행위자, 조직 등의 역량이 중요하고, 재난의 발생이전부터 재난의 발생 이후까지의 전 단계에 걸쳐 이루어지는 재난관리의 각 국면별 활동내용도 중요하다. 특히, 제주특별자치도는 육지부와는 지리적·지형적으로 다른 섬 지역이라는 특징이 있기 때문에 다른 지역과는 다른 측면이 더 중요할 것이다.

따라서 본 연구에서는 지방정부의 재난관리 역량 평가를 위한 요소로서 개인적 역량, 조직 및 지방정부차원의 역량, 사회적(환경적) 재난관리 역량으로 정리하고 평가지표를 세분화 하여 재난관리 역량별 지표를 제시하였고, 재난관리 단

계별 활동에 대한 평가지표를 동시에 제시하였다. 또한 재난관리 역량평가 사례들을 통하여 우리나라 지방정부에 적용 가능한 구체적인 지표들을 추가하였다. 즉, 역량별 지표와 단계별 지표를 역할이나 활동 등을 중심으로 제시함으로써 재난관리 실무를 비롯하여 지역사회의 역할 및 과제 등을 제시하고자 하였다.

제 3 절 재난관리 역량평가 사례¹³⁾

1. UN ISDR 재난관리 점검체계

1) UN ISDR 캠페인

국제연합 재해경감 국제전략사무국(International Strategy for Disaster Reduction: UN ISDR)¹⁴⁾은 1999년 기후변화에 따른 대규모 자연재해를 경감하기 위해 UN 사무국내 설립되었다. UN ISDR은 도시 스스로 재해에 강하고 지속가능한 도시만들기를 촉구하는 UN 운동으로 「기후변화 및 재해에 강한 도시 만들기 Making Cities Resilient: My City is Getting Ready」 캠페인을 벌이고 있다.

재해에 강한 도시(Resilient Cities) 캠페인은 2010년 시작되어 2015년도 이후에도 지속될 것으로 보인다. 현재 2013년 ~ 2015년의 경우 인식에서 ‘실천으로’라는 주제 아래 2단계에 도입된 상태이며, 다음의 네 가지를 목표로 하고 있다.

첫째, 지식과 몰입의 확대를 보다 많은 지방정부 참여와 중앙정부의 지원을 이끌어 내는 것이다.

둘째, 보다 현명한 투자와 보다 안전한 건설로 도시간 학습, 역량강화, 필요한 핸드북과 가이드라인 제시한다.

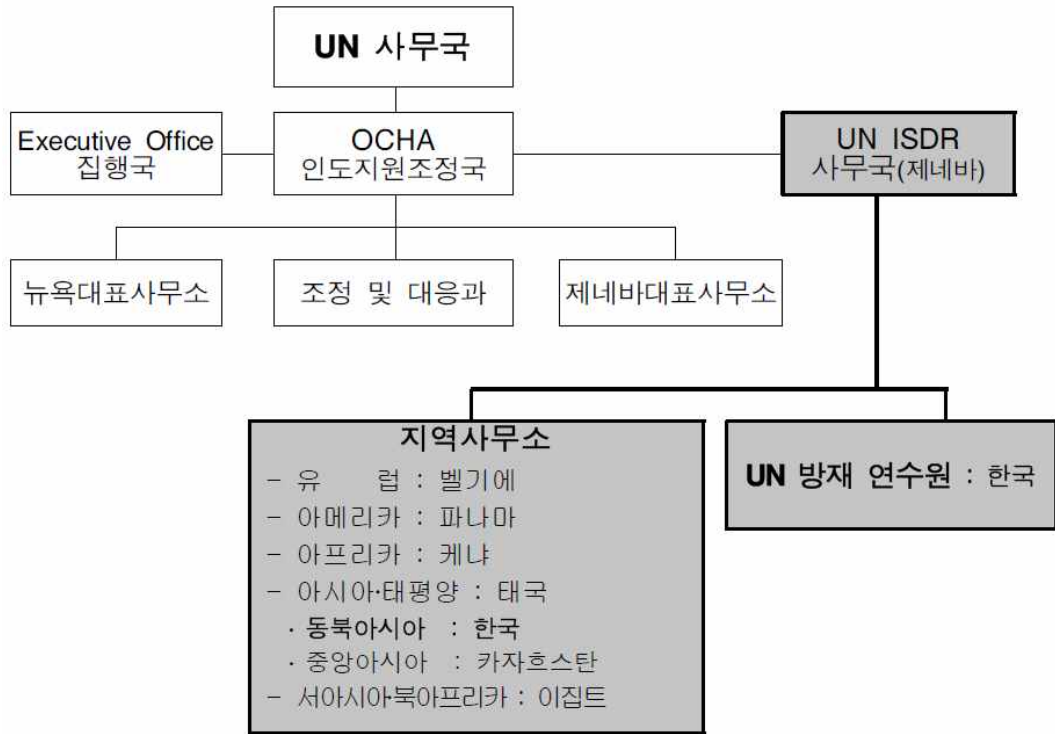
셋째, 벤치마킹과 홍보로서 정부의 자기평가 도구, 재해에 강한 도시보고서 발간한다.

넷째, UN ISDR 역량강화로 파트너십의 강화, 지식관리 허브와 플랫폼으로서 UN ISDR의 역할을 강화한다.

13) (사)한국행정학회(2013), 국가재난대비역량 진단평가 모형개발과 운영방안 연구. pp.56-97 참조.

14) 본 기구의 기능은 UN 산하 재해경감 관련기구 간 협력업무를 총괄조정하고 장기적인 글로벌 재해경감 전략 및 재해에 강한 국제사회를 구축하는데 있다.

(그림 2-3) UN ISDR의 UN 내 위치



2) UN ISDR 캠페인 점검항목 구성

UN ISDR 캠페인의 점검항목은 다음과 같이 필수 10개, 세부 41개로 구성된다.

<p>1. 제도적·행정적 계획 구축</p> <p>1-1 지역의 단체(지방정부를 포함)는 재해 위험 경감과 기후 변동에의 적응을 위한 역량(지식, 경험, 공식적인 자치권)을 제대로 갖추고 있는가? → 핵심요소: 조직이나 네트워크</p> <p>1-2 지역사회, 민간 영역, 지방당국 간에는 재해 위험 경감을 위해 협력관계가 형성되어 있는가? → 핵심요소: 민관협력 구조</p> <p>1-3 지방정부는 지역의 취약한 공동체 집단(특히 여성, 노인, 노약자, 어린이)이 재해 경감과 관련된 의사결정, 정책 결정, 계획 수립, 절차 실행에 활발하게 참여할 수 있도록 지원하는가? → 핵심요소: 취약 시민의 참여를 위한 지방정부의 지원</p> <p>1-4 지방정부는 국가의 DRR(재해 위험 경감)정책에 어느 정도 참여하는가? → 핵심요소: 지방정부의 중앙정부 정책결정 참여</p> <p>2. 재정 및 자원관리</p> <p>2-1 지방정부는 재해 경감 활동을 실행하기 위해 필요한 재정적 자원에 어느 정도로 접근 가능한가? → 핵심요소: 지방 예산확보 경로(접근성)</p> <p>2-2 지방정부는 재해 대응과 복구를 포함하는 재해 위험 경감 활동이 효과적으로 수행되도록 충분한 예산을 할당하는가? → 핵심요소: 지방정부의 재해 예산배정</p> <p>2-3 재해가 발생하기 전의 일상적인 상황에서, 재해에 취약하며 사회적으로 소외된 계층에게 제공되는 재정적 서비스(예: 저축, 대출, 거액보험, 소액보험)의 범위는 어떠한가?</p>
--

- 핵심요소: 재난발생 전 취약계층에 대한 재정 서비스 정도
- 2-4 재해 후에 피해 가구들이 생계를 재개하기 위해 필요한 소액금융 지원, 현금 원조, 소프트론, 대출담보 등이 이용 가능한가?
 - 핵심요소: 재해 후 피해가구 이용 가능한 자원
- 2-5 가정과 기업에서 재해 위험 경감에 투자하게 만들기 위한 경제적 인센티브가 구축되어 있는가?
 - 핵심요소: 재해경감 투자 인센티브
- 2-6 지역사회의 상업회의소와 같은 기업 연합은 소규모 사업체에서 재해 발생 동안과 이후에 운영이 유지될 수 있도록 지원하는가?
 - 핵심요소: 지역경제계의 재난 상황과 상황종료 후 중소기업 지원

3. 종합적인 재해위험 평가

- 3-1 지방정부는 관할권 내에 있는 재해에 취약한 개발 지구에 대해 면밀한 재해 위험 평가를 수행하는가?
 - 핵심요소: 위험평가 실시 정도
- 3-2 이러한 재해 위험 평가는 정기적(1년에 한 번, 혹은 두 번)으로 업데이트 되는가?
 - 핵심요소: 위험평가 업데이트
- 3-3 지방정부는 재해 위험 상태 및 초기 경보 등의 재해 위험 경감 수단(예: 재해 발생 시 의사전달 계획/Risk Communications Plan)에 대해 지역 사회에 정기적으로 알리는가?
 - 핵심요소: 위험정보의 지역사회와 소통
- 3-4 지방정부의 재해 위험 평가는 주변의 지방정부, 국가의 재해 위험 평가와 연계되며, 지방정부의 재해관리 계획에 통합적으로 반영되는가?
 - 핵심요소: 관련기구와 위험평가 연계와 지원
- 3-5 재해 위험 평가는 지역개발 계획의 전 과정에 통합적으로 반영되며, 지속적으로 수행되는가?
 - 핵심요소: 위험평가 결과의 개발계획에 반영

4. 사회기반시설 보호 및 개선

- 4-1 토지 이용 정책과 주택·사회기반시설을 위한 규율 설정에서는 현재의 재해 위험과 예측되는 재해 위험(기후 관련 위험을 포함)을 고려하고 있는가?
 - 핵심요소: 규제시 재난 위험 고려
- 4-2 고위험 지역에 위치한 주요 공공시설과 사회기반시설은 재해 위험과 안전성을 시험하는 평가(점검)를 적절하게 받고 있는가?
 - 핵심요소: 주요시설에 대한 위험, 안전평가
- 4-3 재해가 발생하는 동안 주요 공공시설과 사회기반시설을 손상으로부터 보호하기 위해 적용되는 수단은 적합한가?
 - 핵심요소: 주요시설에 대한 보호대응조치 적절성

5. 기반시설 보호(교육 및 의료시설)

- 5-1 지역사회의 학교, 병원, 보건 시설에 대해 특히 면밀하게 '모든 재해 위험 요소'평가를 시행하고 있는가?
 - 핵심요소: 주요기간시설 재해요소 평가
- 5-2 모든 주요 학교, 병원, 보건 시설은 안전하며, 따라서 재난이 발생하는 동안에 구호 서비스를 제공할 수 있는가?
 - 핵심요소: 주요기간시설의 안전성과 재난시 운영가능 능력
- 5-3 지방정부와 중앙정부는 정기적으로 학교, 병원, 보건 시설의 상태와 건축 규정 준수 여부, 전반적 안전성, 기상 관련 위험 등을 평가하는 특별 프로그램을 설치하고 있는가?
 - 핵심요소: 기간시설들의 규칙준수 유지와 순응을 유도하기 위한 주기적 평가
- 5-4 학교, 병원, 보건 시설에서 재해 대비 훈련은 정기적으로 수행되는가?
 - 핵심요소: 주요시설에서 정기적 훈련 정도

6. 재해를 고려한 시설기준 및 토지이용 계획 시행

- 6-1 재해 위험을 민감하게 고려한 토지 이용 규율과 건축 조항, 건강 및 안전 조항이 모든 개발 지대와 건물 유형에 적용되는가?
→ 핵심요소: 위험을 고려한 규제 적용
- 6-2 현재의 규정(예: 토지 이용 계획, 건축 조항 등)은 지방당국의 사법권 내에 있는 지역사회의 재해 위험 경감을 얼마나 강력하게 지원하는가?
→ 핵심요소: 재해감소를 지지하는 강력한 규제

7. 재해 위험 경감 교육·훈련 및 시민 안전의식 제고

- 7-1 지방정부는 재해 경감과 재해 대비에 관한 시민의 인식을 향상시키는 교육 프로그램을 얼마나 정기적으로 실시하는가?
→ 핵심요소: 재난 관련 훈련
- 7-2 지방정부는 공무원들과 지역사회의 리더를 위해 재해 경감 훈련을 제공하는가?
→ 핵심요소: 리더를 위한 훈련 제공
- 7-3 지역사회의 학교와 대학에서는 교육 과정의 일부에 재해 위험 경감(기후 관련 위험을 포함) 수업과 교육, 훈련을 포함하고 있는가?
→ 핵심요소: 위험경감을 반영한 교육과정 설계
- 7-4 재난 시 대피 계획과 훈련에 대해 시민들은 잘 인지하고 있는가?
→ 핵심요소: 대피 또는 훈련에 대한 시민 인지

8. 환경 및 생태계 보호

- 8-1 지방정부의 재해 위험 방지 정책, 전략, 실행 계획은 현재의 환경 개발 및 천연자원 관리 계획과 통합되는가?
→ 핵심요소: 재난 정책과 전략 등과 환경개발 및 자연자원관리 계획간 통합성
- 8-2 지방정부는 생태계 기능의 복구, 보호와 지속 가능한 관리를 위해 지원하는가?
→ 핵심요소: 지방정부의 생태계 복원, 보호, 관리 지원
- 8-3 시민사회 단체와 시민들은 생태계 기능을 복구, 보호하고 지속 가능한 방향으로 관리하는 작업에 활발하게 참여하는가?
→ 핵심요소: 시민들의 생태계 복원, 보호, 관리 참여
- 8-4 민간 영역들은 지역사회의 환경 및 생태계 관리 계획을 실행하는 과정에 참여하는가?
→ 핵심요소: 민간부분의 환경계획 등 참여

9. 효과적인 재해대비, 조기경보 및 대응체계 구축

- 9-1 지역사회의 기관은 효과적인 재해 대응과 초기 복구를 지원하기 위해 보유한 재정 자원을 사용할 수 있는가?
→ 핵심요소: 재난대응 및 복구 재원확보
- 9-2 초기 경보 센터에서는 적절한 인원(또는 대기 인원)을 배치하고 있으며, 언제나 충분한 자원(예비 전력, 여분의 장비 등등)을 비축하고 있는가?
→ 핵심요소: 완비된 조기 경보센터
- 9-3 경보 시스템 운영에서는 관계자들의 활발한 참여가 허용되는가?
→ 핵심요소: 경보시스템에 지역공동체 참여
- 9-4 지방정부는 재난 대응 센터(emergency operations center)와 재난 시 의사전달 시스템을 구비하고 있는가?
→ 핵심요소: 센터 및 의사전달 시스템 구비
- 9-5 관련 정부, 비정부단체, 지역사회의 리더와 자원 활동가들이 참여하는 대피 훈련과 연습은 얼마나 주기적으로 행해지는가?
→ 핵심요소: 민관합동 훈련의 주기적 실시
- 9-6 구호물품, 대피소, 대피로, 우발적 재난을 대비한 계획이 언제나 이용 가능하도록 준비되어 있는가?
→ 핵심요소: 효과적 대응을 위한 자원

10. 복구 및 지역사회 재건

10-1 지방정부는 재해로부터 심리사회적(심리적, 정서적)인 피해를 입은 피해자를 지원하기 위해 필요한 자원과 전문지식을 충분히 이용할 수 있는가?

→ 핵심요소: 자원과 전문성 보유 정도

10-2 재해경감 수단은 재난 후 복구와 재건 활동(예: 이전보다 재해에 강한 형태로 재건, 생계 재건)에 포함되는가?

→ 핵심요소: 재난 사전 조치가 사후 회복활동에 통합된 정도

10-3 우발적인 재해에 대비한 계획(혹은 이와 유사한 계획)에는 피해자들의 필요에 관한 평가와 이들의 생계 회복을 포함하는 재해 후 복구와 재건을 위한 개략적 전략이 포함되는가?

→ 핵심요소: 상황대비 계획의 내용적 완벽성

3) UN ISDR 점검항목의 평가

UN ISDR 점검항목의 특징은 재난대비 주체 및 보호대상으로서 재난관련 지방조직의 역량 강화를 강조하고 있고, 재난관리를 위한 네트워크 구조를 강조하고 있다(지방정부간, 지방과 중앙간, 지방정부와 지방정부간 관계를 중시함). 또한 민간의 참여와 협력, 기업의 역할을 강조하고 있으며, 사회적 취약계층을 고려하고 있고, 생태계 전반까지 보호 대상을 확대하고 있다.

재난관리 시스템 측면에서는 재정과 자원을 고려하고, 일반 시민들과 기업의 참여를 유도하는 유인 시스템의 활용, 과학적 평가와 전문성을 강조하고 있다. 또한, 위험정보의 공개와 공유와 제도간 결합과 통합을 강조하고 있다. 교육·훈련 및 시민 안전의식 제고를 비롯하여 재난발생시 물질적 복구뿐만 아니라 심리적 측면의 복구까지 지원하는 것을 강조하고 있다.

UN ISDR 캠페인 점검항목의 장점으로서는 중앙통제 지향성에 벗어나 지방의 자율성을 강조하고 있고, 거시적 관점에서 재난대비 인프라를 강조하고 있다. 재난의 쟁점과 문제해결형 중심으로 점검항목 설정하여 전반적인 재난대비 행·재정 체계 평가에 유리하다. 또한 지역사회 주민, 공동체, 기업 등 다양한 주체의 재난대비 및 복구능력 평가 가능하고 위험지역에 대한 사전예방체계 구축 등 보다 종합적인 지표라고 할 수 있다.

반면 UN ISDR 캠페인 점검항목의 단점은 실제 재난감소를 위해 움직이는 핵심 행위자(역량)가 구체적이지 않고, 포괄적 지표구성으로 구체적인 측정지표 부재로 인해 현장에서 이를 활용한 정확한 평가가 어렵다. 시민, 기업의 기반과 협력을 강조한다는 점에서 이러한 협력 기반이 확보되지 않은 곳에서는 적용하기 힘들며, 공

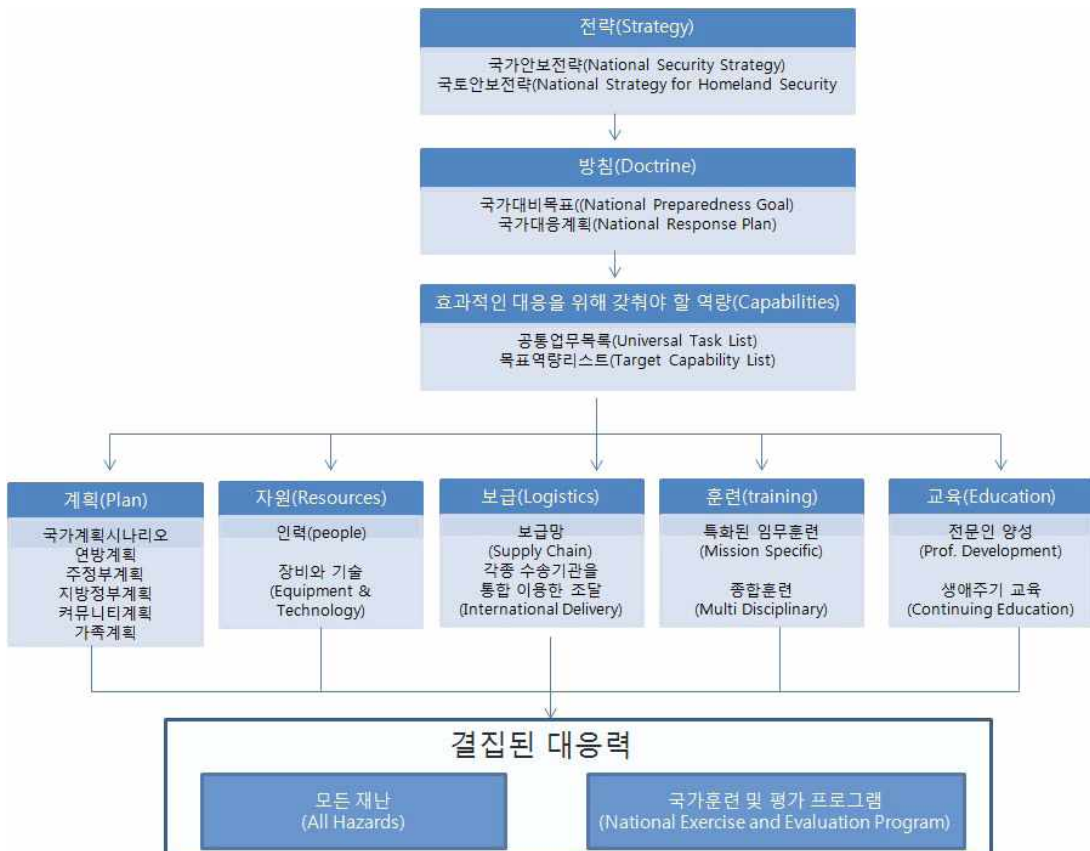
공부문의 역할이 시민, 기업 등과 연계에 초점을 두어 독립적인 재난대응의 주체로서 설정되어 있지 않다는 것이다. 그리고 관련주체간 협력체제를 구축하는데 시간과 비용이 소요될 수 있고, 분권에 대한 강조로 인해 거시적 관점에서 시각과 접근이 부족하다는 평가가 있다.

2. 미국의 재난대비역량 평가체계 및 진단모형

1) 국가재난대비활동지침(National Preparedness Guideline: NPG)

미국의 국토안보부 NPG에 따르면 역량이란 미션을 완수할 수 있는 능력이라고 정의하였고 예방, 보호, 대응, 복구 등 4가지의 분야로 나누어 각각의 분야별 요구되는 역량에 대해 설명하고 있다. 또한 전반적으로 모든 분야를 지원하는 업무는 일반적인 업무로 편입시켜 나타내고 있다.

(그림 2-4) 미국의 재난대응체계: NPG



NPG는 카트리나 대응 진단을 통해 재난대비의 중요성이 대두되었고, 연방정부, 주정부, 지자체 전체를 통한 포괄적인 제도 및 공통의 지원방법에 의해 관련된 훈련, 연습, 교훈학습 제도에 대한 구체적인 요건의 확립이 필요하게 되었다. NPG는 2003년 12월, 미국 국토안보부 주도로 만들어진 국가적 대비책으로 재난의 원인과는 상관없이 모든 재난피해에 대해 국가의 대비에 대해 정의한 문서로서 국가적 대비를 강화하기 위해 국가적(연방, 주, 지방, 부족, 지역 포함) 노력을 조직하고 동시성을 가지게 한 것이다. 즉, 대규모 재난, 테러리즘 활동 등에 대응하기 위해 국가의 전반적인 대비 역량을 평가하기 위한 진척상황과 체계를 측정할 수 있는 대비 평가기준을 수립하였고, 정보공유와 연계에 관한 역량, 상호 이용 가능한 커뮤니케이션 역량, 화학생물 방사선 핵 폭발물의 탐지나 대응, 오염제거에 관한 역량, 간화나 피해자 예방에 관한 역량을 강화하는 것을 목적으로 하고 있다.

2) 공통업무목록(UTL)과 목표역량목록(TCL)

NPG는 국가대비 비전과 국가전체에 막대한 피해를 초래할 수 있는 재난 시나리오 설명, 공통관리업무목록(UTL), 목표역량목록(TCL) 등으로 이루어졌는데, 역량 기반 기획이므로 본 연구에서는 UTL 및 TCL을 살펴보도록 하겠다. NPG는 대규모 재해를 가정한 국가계획시나리오를 작성하고 이를 근거로 연방정부나 주정부, 지자체, NGO, 민간단체 등 대응자의 레벨에 따라 과업을 제시하고(UTL), 과업에 잠재된 리스크에 따라 달성 목표를 정하고 필요한 역량(TCL)을 추출하였다.

공통업무목록(Universal Task List: UTL)은 국가적인 시나리오의 주요 사건들로부터 예방, 보호, 대응, 복구 등의 노력을 용이하게 하는 1,600여개의 고유 업무 목록이며 그 업무는 각 기관들간 주요 역량들의 발전을 지원하는 주요 업무로서 UTL은 대규모 재해로 필요한 모든 자원으로부터 과업목록을 추출하여 제시하고 있다.

목표역량목록(Target Capabilities List: TCL)은 지역사회, 민간부문, 그리고 각급 정부가 재난에 효과적으로 대응하기 위해 총괄적으로 갖추어야 할 37개의 주요 역량으로 그 특징에 따라 역량수준을 향상시키기 위한 절차 및 방법을 설명하고 있다.

<표 2-4> 미국 국토안보부의 재난관리 역량

일반적인 업무	대응업무
<ul style="list-style-type: none"> 커뮤니케이션 지역사회 대비 및 참여 계획 위험관리 정보 공유 및 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 동물건강 응급지원 시민대피 및 피난처 제공 주요자원 유통 및 보급 응급 운영센터 관리 공적 응급 정보 및 알람 환경적인 건강 폭발가능 기기 대응 재난관리 화재사고 대응 지원 격리 대규모 구호 (대피소 제공, 음식 등의 제반 서비스 제공) 대규모 질병 예방 의료용품 공급 관리 및 보급 현장 사고 관리 비상상황 시 공공의 안전 대응 응급 상황 시 부상자 분류와 응급처치 수색과 구조(육상) 자원봉사자 관리 및 기부 대량살상무기·위험물질 대응 및 정화
예방업무	
<ul style="list-style-type: none"> 화학적, 생물학적, 방사선, 원자력 방어 감지 정보수집 및 지수와 경보 인식 정보분석 및 생산 대테러 수사 및 법적 강제 	
보호업무	
<ul style="list-style-type: none"> 기반시설 보호 전염병 감시 및 조사 식품 및 농작물 안전 및 보호 실험실 실험 	
복구업무	
<ul style="list-style-type: none"> 경제 및 지역사회 복구 생명선 복구 구조적인 위험 진단 	

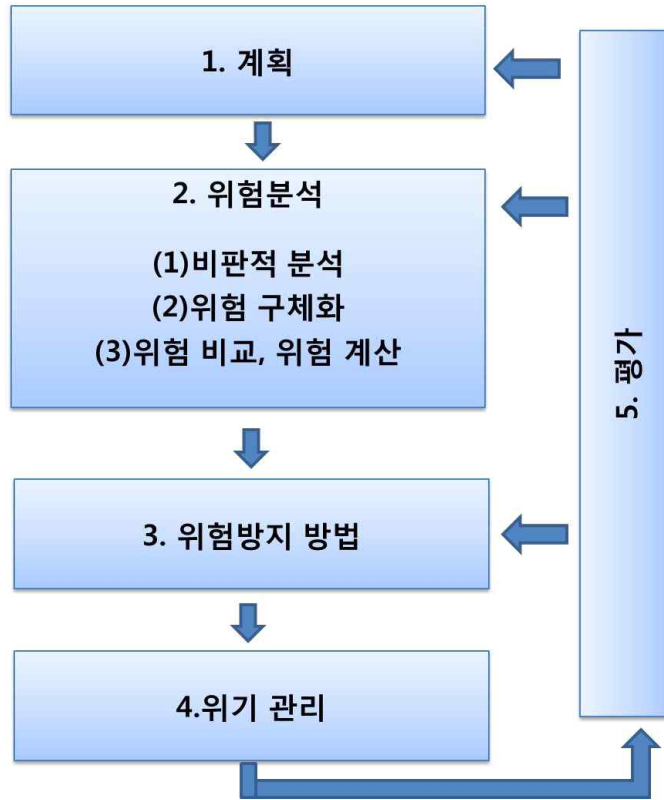
자료: National Preparedness Guidelines, Homeland Security(2007)

3. 독일의 국가재난대비역량 평가체계 및 진단모형

1) 연방내무부(FMI)의 가이드라인

독일의 연방내무부(Federal ministry of Interior: FMI)는 2008년 ‘시민보호와 재난관리를 목적으로 중요 인프라구조 위험방지와 위기경영’에 대한 전체적인 가이드라인을 제시하였다. 여기에서 위험 및 위기에 대한 개념적 정의는 자연재해나 기술적 결함, 인간에 의한 실수, 그리고 테러리스트에 의한 의도적인 범죄, 전쟁 등에 의한 손상을 말한다. FMI는 위험방지 및 위기관리를 위한 가이드로 5단계 절차를 제시하였는데, 마지막 단계인 5단계 위험 평가단계는 모든 단계를 포괄하여 평가할 수 있어 평상시 재난관리역량을 평가하는 지표라고 할 수 있다.

(그림 2-5) 독일의 위험 5단계 및 위기관리



2) 위기관리 체크리스트

독일 연방내무부의 위기관리 체크리스트는 전체적으로 위험방지측정, 위기관리 검토, 위기 상황에서의 위기관리, 재난이후 절차, 실습, 위기관리센터의 선별 및 구비 등 총 6개의 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목별 체크리스트는 <표 2-5>와 같다.

각 항목에 따라 세부항목이 있고 체크리스트는 모두 질문 및 설문의 형태로 되어 있어 위험 및 위기대응에 필요한 인력(전문성) 및 장비, 법·제도 및 기준, 계획, 목표, 훈련 등이 적절히 갖추고 있는 지를 질문하고 있다. 6개의 대항목을 재난단계별로 대비 시켜보면, 위험방지측정은 ‘예방’, 위기관리 검토는 ‘대비’, 위기상황에서의 위기관리는 ‘대응’, 재난이후 절차는 ‘복구’차원으로 볼 수 있다.

<표 2-5> 독일 FMI의 위기관리 체크리스트

항목1	항목2	항목3	질문 수
위기관리	일반		8
위기관리 검토	일반조직	책임감	3
		경보1	4
		경보2	1
		경고	1
		위기 프로젝트 팀	6
		요구되는 정보와 문서	6
		연락처 리스트	3
		책임관계자와 가능한 조정	4
	일반직원		6
위기상황에서의 위기관리	위기상황에서의 일반적 절차	일반적 절차	4
		행정적 절차	13
		논리성	8
	특수위급상황절차	구조, 수습	2
		응급구조	2
		방해물과 접근통제	2
		안전한 숙소	2
		건물에서의 탈출	4
		폭탄위협에 대한 반응	2
		외부기업과 당국과의 협조 조정	3
		통제된 정지 및 시동의 관리	3
		중요 데이터 관리	2
		미디어	8
		재정지원	1
기록보존, 치안유지 증거	3		
재난이후 절차		복구과정 및 절차	11
실습		Table-top 대비	5
		부분적이거나 전체적인 준비	7
위기관리센터의 선별 및 구비		배치	10
		기술적 인프라 구조	16
		기타	14

4. 일본의 지역방재력 평가¹⁵⁾

1) 개요

일본은 오래전부터 재난 및 재해가 빈번하게 일어나는 국가로 재난관리가 체계적으로 진행되고 있다. 재난관리역량평가는 내각부와 소방청에서 만든 지표가 대표적인데, 특히 ‘지역방재력 평가’라 칭하여 지자체뿐만이 아니라 지역주민의 재난방지능력도 평가하는 것이 특징이라고 할 수 있다.

15) 김경남(2008), 지역방재력 평가에 관한 연구. pp.26-37 참조.

지역주민의 방재력을 평가하고자 하는 근거는 여러 재난 중 특히 자연재해는 지역적 경계에 따라 발생하는 것이기에 지역주민중심의 평가도 필요하다고 인식하고 있는 것이다. 내각성의 경우는 철저하게 주민의 입장에서 방재력을 평가하였으며, 소방청은 지자체의 방재력 평가가 큰 비중을 차지하고 있다. 소방청은 ‘지방공공단체에 있어서 방재대책의 점검시스템에 관한 조사연구’의 일환으로 시정촌을 대상으로 평가를 실시하는데 우리나라의 ‘지자체 재난관리역량평가와 흡사하다.

2) 내각부의 지역방재력 평가

중앙 및 지방정부 차원의 재해대응 노력이 강화됨에 따라 점차 퇴보하는 지역사회의 지역방재력 강화노력이 시급해진 일본은 이의 평가를 위한 다양한 방안들을 개발하였다. 특히 지역방재력 평가방안의 확립을 위한 평가표를 작성하였다. 내각부의 지역방재력 평가 대상은 주민, 지역사회를 대상으로 하며 공간단위는 정정목(町丁目)이 되며 재해유형은 토사재해를 대상으로 평가하고 있다. 평가항목은 ① 감시경계력의 2문항, ② 자주피난판단력의 6문항, ③ 정보전달력의 2문항, ④ 피난유도력의 6문항, ⑤ 방재체제정비도의 5문항, ⑥ 재해위험도의 4문항 등 총 25문항으로 구성되었다. 평가방법은 양케이트조사에 의하며, 설문문항마다 점수를 차등화 하였고 이상적인 방재력을 100점으로 했을 때를 기준으로 하여 달성도를 평가한다.

평가문항의 특징은 기존의 지역사회 주민들에 의해 일상적으로 또는 교육에 의한 실천효과로 추진되는 사항들을 중심으로 직관적으로 질의하는 형식을 취하고 있다. 특히 내각부는 이 평가표의 적용을 기존의 오프라인 설문조사 방식에서 나아가 웹사이트를 이용하는 방식을 적용하여 평가의 수월성, 신속성을 더하고 있다. IT 기반의 평가표 작성의 효과는 우선 참여자의 시·공간적 제약이 해소되고, 나아가 평가 결과를 통한 자신의 거주지역 지역방재력 정도를 쉽게 파악할 수 있다는 데 있다.

평가표의 개발과정에서는 재해를 경험한 방재리더에 대한 인터뷰와 관련 부처의 협조를 얻어 지역의 방재력이 어느 정도인가를 객관적으로 간단히 평가 가능한 자기진단 방법을 고안하였다.

<표 2-6> 일본 내각부의 지역방재력 평가항목

항목1	항목2	내용
감시경계력	전조현상의 이해	위험지구내 주민 등의 토사재해 위험성 인지 주민 등의 전조현상 이해자의 비율
	토사재해 감시체계 유무	지속적인 풍수해대책의 실시 정도 풍수해 발생 위험이 있을 때의 주민조직의 경계체계
자주피난 판단력	자주피난 실시 가능성	위험지구내 주민의 자발적 피난 가능성 토사재해발생 위험시의 자주 피난 호소(口傳) 실시 의향 피난상황을 호소하는 실제 기준
	피난의 적극성, 허사 허용도	주민등의 피난의 적극성(자주피난 호소) 토사재해 발생 위험시 시정촌 행정에 의한 피난지시 또는 권고에 대한 주민의 수용성 지구 주민의 피난허사(虛事) 허용도
정보전달력	지구내 정보전달체계	토사재해이상 발견시의 지구 주민, 지구내 시설 등의 정보 전달 가능성 지구 주민 등에 정보전달 수단·방법
	정보전달 훈련	지구의 정보수집, 전달훈련 등의 실시도
피난유도력	피난장소, 피난로의 인지	주민의 안전장소 이해도
	피난유도 체제(재해약자 포함)	피난유도리더의 유무, 리더의 수, 리더의 자신감
	피난 훈련 실시	피난훈련 실시의 유무 주민 등의 피난훈련 참가도
	안전한 피난장소 확보, 피난소요시간	지구내의 안전한 피난소의 유무 피난장소까지의 안전한 피난로의 유무
방재체계 정비도	방재 관심도, 방재체계 전반	자주방재조직화 방재관심 방재주도자, 방재활동에 열성인 사람의 유무
	기본적 특성	주민등의 결속, 친밀도, 정내회, 자치회 가입율 관계기관과의 연대 정도
	토사재해 위험 인지	앞으로의 토사재해발생 위험인식 토사재해위험지역의 인지
	재해지도 제시 및 반응	행정으로부터의 제시상황과 지구주민의 반응, 활동상황 방재대책의 활용도

일본 내각부가 이와 같이 온라인과 오프라인의 지역방재력 평가표를 활용하는 배경은 재해가 발생할 경우 즉시 대응력을 발휘하는 것은 재해발생 현지에 있는 지역주민이라는 것에 착안한 것이다. 과거 사례로 볼 때 주민조직이 활성화 되어 있어 마을 리더의 적절한 지시와, 지역주민의 적절한 대응활동에 의해서 피해가 저감된 사례를 교훈으로 해서 재해에 대비한 노력의 일환으로 지역방재력을 평가하여 각 지역의 재난관리 분야 중 부족한 부분과 우수한 분야를 구분하고, 필요하다면 방재계획 수립과정에서 취약한 부분의 개선을 위해 예산과 인력의 확충을 도모하는데 평가의 목적이 있다 하겠다.

3) 소방청의 지역방재력 평가

일본은 동경소방청이 2005년부터 추진하는 “동경직하의 지진에 대한 지역방재력 향상대책 등 지진재해대책”, 일본 소방청이 실시하는 “지방공공단체에 있어서 방재대책의 점검 시스템에 관한 조사 연구”, 시즈오카현의 “시정촌 방재체제 설정조사”가있다.

일본 소방청은 시정촌을 대상으로 재해 전반을 대상으로 하는 초동체제, 피난 대책을 지역방재력으로 설정하고 ① 재해상정(想定)력, ② 정보수집력, ③ 요원(要員)체제력, ④ 판단지도력, ⑤ 주민계발력, ⑥ 시설안전력 6가지 요인에 대해 58문항으로 평가하고 있다.

평가방법은 시정촌을 대상으로 앙케이트를 실시하는데 위의 6가지 항목 중 필수항목에 대해 평가를 실시하지 않은 지자체는 감점을 부여하고, 방재력은 낮지만 평가를 한 지자체에 대해서는 가점을 부여하는 방식으로 점수화하고 있다. “0”점이 되면 최소한 달성해야만 하는 점수를 기준으로 하여 상대적인 점수를 지역방재력으로 산정한다.

<표 2-7> 일본 소방청의 지역방재력 평가지표

항목1	항목2	내용			
재해상정력	지역방재계획 수립	풍수해	지진재해	화산재해	설해
	방재계획에서의 재해사상사정(풍수해편)	홍수	토사재해	고조	
	방재계획에서의 재해사상사정(지진재해편)	진도6이상	쓰나미		
정보수집력	관계기관으로부터 정보수집	기상정보	스나미정보	화산관계정보	수방관계정보
	주민으로부터 정보수집				
	기상정보에 관한 지식(수방정보포함)	경보준발령	과거의 재해		
요원체제력	방재직원의 전문성				
	야간, 휴일체제, 집합체제	숙직	기관장 출근	담당직원 출근	
	경계체제 확립	태세발령기준			
	재해대책본부의 설치기준·체제	설치기준	대행자		
판단지도력	요주의 개소의 순찰	순찰개소	순찰기준		
	피난권고 등의 발령 기준	요구개소순찰			
	주민홍보와 피난유도(약자포함)	전달수단	약자유도매체		
주민계발력	주민자산의 사전위험인식	Hazard map 배포공개			
	방재교육	Hazard map	설명회	주지상황	
	방재훈련				
시설안전력	안전한 피난소 설치, 피난로 확보	피난소설치	피난로확보		

5. 우리나라의 재난관리 점검체계

1) 개요

우리나라 재난관리 실태점검은 재난관리행정에 대한 평가과정을 통해 재난관리 역량을 제고하고 기관별 자율과 책임행정을 강화와 재난관리 책임기관에서 추진하는 재난관리 업무를 점검하고 그 결과를 환류하여 업무 효율성 증대 및 선진재난관리체계 구축을 목표로 실시하고 있다.

주요 점검 대상은 재난관리 책임기관인 지방자치단체, 중앙행정기관, 공공기관 및 단체이며, 지방자치단체에 대해서는 재난발생에 대비한 개인역량, 재난관리부서 역량, 네트워크 역량, 지자체 역량으로 구분하여 행위주체의 역량별 점검을 하고 있고, 시군구는 해당 시도에서, 우수 시군구 및 시도는 중앙합동점검단의 현장점검이 이루어지고 있다.

<표 2-8> 2014년도 지자체 재난관리 실태점검 결과

구분	우수기관	보통기관	미흡기관*	노력기관**
시·도 (17개소)	-(최우수) 제주특별자치도 -(우수) 강원도 -(장려) 충청북도	서울, 부산, 대전, 울산, 세종, 경기, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남	대구, 인천, 광주	충남, 전남
시·군 (20개소)	-(최우수) 전북 순창군 -(우수) 경기 용인시, 경기 의정부시 -(장려) 충북 충주시, 전남 무안군, 전남 광양시, 경북 포항시	경기 파주시, 평택시 강원 인제군, 철원군, 충북 옥천군, 충남 당진시, 논산시, 전북 정읍시, 전남 나주시, 경북 칠곡군, 청도군, 경남 함양군, 함안군		경기 남양주 강원 춘천, 인제 전남 보성, 함 평, 나주
자치구 *광역시 산하 군 포함 (10개소)	-(최우수) 대전 서구 -(우수) 서울 마포구 -(장려) 부산 연제구, 광주 서구	서울 성동구, 관악구, 부산 사하구, 대구 동구, 인천 중구		서울 성동, 부산 영도, 대구 달서

자료 : 국민안전처(<http://www.mpss.go.kr>) 2014년 12월 30일 보도자료.

* 시군구 미흡기관은 시도에서 발표하여 제외

** 전년도에 비해 재난관리역량이 향상된 기관 중 우수기관을 제외하고 높은 순으로 선정

2014년 12월 30일 국민안전처는 2014년도 지자체 재난관리 실태점검 결과를 발표하였는데, 지방자치단체 47개 기관에 대하여 지난 11월 17일부터 21일까지

민간전문가 등 15명이 참여하여 기관장 관심도, 풍수해저감종합계획 수립, 사전 재해영향성검토 협의사업장 이행실태, 내진보강 대책, 태풍·호우 대응, 폭염 대책, UN ISDR 기후변화 및 재해에 강한 도시 만들기 캠페인 추진 등 70개 항목을 점검했다.

2) 재난관리 실태점검 지표

2014년 이전의 재난관리 실태 점검의 주요 점검분야는 자연 및 인적재난 분야로 재난관리단계(예방·대비·대응·복구)에 기초하여 ‘국가 재난관리기준’, ‘UN ISDR 캠페인 진단항목’을 척도로 점검지표를 적용하는 점검체계로 조정하여 재난관리 단계별로 예방(26%), 대비(29%), 대응(8%), 복구(13%), 기타(24%), 가·감점분야(±40점)를 평가하였다.

2014년은 행위주체 대응능력을 쉽게 파악할 수 있도록 개인역량, 재난관리부서 역량, 네트워크 역량, 지자체 역량으로 구분하여 지표를 조정하여 개인역량 11%, 재난관리부서 역량 29.15%, 네트워크 역량 17.85%, 지자체 역량 42%로 평가를 실시하였다.

<표 2-9> 지자체 재난관리 실태점검 지표

구 분	2013년도	2014년도
◆ 점검대상	- 전년도 우수기관 현장점검 제외	- 우수기관 현장점검 실시
◆ 점검분야	- 자연재난 - 인적재난 추가 반영	- 자연재난 - 사회재난 청에서 추진하는 업무
◆ UN ISDR 연계	- 진단항목 반영(3개 지표) - 진단항목을 분류체계에 반영 가입시 가점부여	- 진단항목 반영(4개 지표) - 캠페인 운영성과에 따라 점수 반영
◆ 점검 지표		
- 총점	- 시도 250(58개), 시군구 240(60개)	- 시도 300(66개), 시군구 290(70개)
- 분야별 비율	- 예방 26%, 대비 29%, 대응 8%, 복구 13%, 기타 24%, 가·감점(±40)	- 개인역량 11%, 재난관리부서 역량 29.15%, 네트워크 역량 17.85%, 기관 역량 42%, 가·감점
- 지표 증감	① 예방분야 • 시도 14개 지표 • 시군구 16개 지표	① 개인역량 • 시도 7개 지표 • 시군구 6개 지표 • 재난업무 책임과 역할 사전숙지 • 자연재해 종사자 방재교육 • 재난관리실태 지침 교육 및 점검 • 신속한 상황보고 • (감) 스마트폰 영상자료 보고체계

구 분	2013년도	2014년도
	② 대비분야 • 시도 13개 지표 • 시군구 16개 지표 ③ 대응분야 • 시도 5개 지표 • 시군구 5개 지표 ④ 복구분야 • 시도 5개 지표 • 시군구 4개 지표 ⑤ 기타분야 • 시도 13개 지표 • 시군구 11개 지표 ⑥ 가·감점분야 • 시도 및 시군구 8개 지표	② 재난관리부서 역량 • 시도 18개 지표 • 시군구 22개 지표 • 재난업무 담당자 전문화 • (감) 재난정후 결과 신속조치 • (감) 내진보강기본계획 추진일정 준수 ③ 재난관리네트워크 역량 • 시도 13개 지표 • 시군구 14개 지표 • 민간건물 내진보강 지방세 감면 홍보 • 저수지·댐 주민대피훈련 • 민간기관 사전협조체계 구축 • 지역공동체 방재협력관계(UN) ④ 지자체 역량 • 시도 20개 지표 • 시군구 20개 지표 • 폭염 취약사업장 현장방문 • 대국민·공무원 자체교육계획 수립 • 대국민·공무원 자체교육 프로그램 개발 • (시도) 재난관리실태 대국민 공개 ⑤ 가·감점분야 • 시도 8개 지표 • 시군구 8개 지표 • 재난관리 실태점검 추진일정 준수
◆ 인센티브		
- 우수기관 선정	- 14개 기관 ※ 재난관리 실태점검 결과 공시	- 우수기관 : 14개 기관 노력기관 : 11개 기관 ※ 재난관리 실태점검 결과 공시
- 재정인센티브	- 14개 기관 12억원 (최고 180백만원, 최저 50백만원)	- 우수기관 : 9.2억원 (최고 130백만원, 최저 40백만원) 노력기관 : 2.8억원
- 행정인센티브	- 전년도 우수기관 실태점검 제외	- 기재부 의견에 따라 모두 실시
◆ 기타사항	- 지표 중앙행정기관 평가(점검) 체계로 서식 변경 • UNISDR 분류체계 반영 • 측정방법, 측정기준, 증빙자료, 점검 근거 및 자료, 문의처 - 배점 및 채점방법 신설 • 최종점수 계산, 동점기관 처리 • 결측값(해당없음) 처리 등 - 채점표 신설 • 채점자가 쟁점, 결측값 등 의견 기록	- 지표 중앙행정기관 평가(점검) 체계로 서식 변경 • 역량개념 분류체계 반영 • 측정방법, 측정기준, 증빙자료, 점검 근거 및 자료, 문의처 - 배점 및 채점방법 신설 • 변경없음 - 채점표 신설 • 변경없음

구 분	2013년도	2014년도
	<ul style="list-style-type: none"> - 기관장 관심도 제고 및 정책 환류 유도강화 신설 • 부기관장 이상 인터뷰 • 점검 개시 및 발전방안 발표 • 점검결과 미흡사항 개선할 수 있도록 설명 	<ul style="list-style-type: none"> - 기관장 관심도 제고 및 정책 환류 유도강화 신설 • 변경없음 • 정량적지표에 대하여는 점수 설명 (사전분석점검, 정성적 지표 제외)
	<ul style="list-style-type: none"> - 시도, 우수 및 부진 시군구 추천 • (우수) 시도별 각 14개 시군구 총 30개 • (부진) 시도별 각 14개 시군구 	<ul style="list-style-type: none"> - 시도 및 시군구, 우수·부진, 노력 지자체 추천방법 변경 • (우수·부진) 변경없음 • (노력) 2013 점검결과와 비교하여 청에서 추천기관 선정

자료 : 2014년도 지방자치단체 재난관리 실태점검 지침. 소방방재청.

3) 재난관리 점검지표의 평가

먼저 지자체 재난관리 점검지표의 장점으로서는 공공기관 행위자를 중심으로 지표가 구성되어 책임소재와 역할을 명확히 하고 있다. 또한 계획, 예산 등 제도화된 가시적인 성과물을 대상으로 하고 있기 때문에 평가대상이 명확하고, 점검항목별 배점과 비율이 명확하게 표시되어 있어 항목간의 중요도 파악이 가능하며, 개별 항목별 측정지표와 기준이 세부적이고 명확한 것으로 보인다.

지자체 재난관리 점검지표의 단점으로는 지나치게 미시적인 지표가 많고, 측정하고자 하는 항목에 대한 지표가 신뢰성을 가지고 있는지, 대표성이 있는 지 문제가 제기된다. 기관중심으로 지표가 구성되어 있어 지역사회 자원과의 체계적인 연계성이 부족하고, 자연재난에 대비한 점검지표 위주로 구성되어 있어 사회재난과 통합점검 할 수 있도록 점검항목의 보완이 필요할 것이다.

6. 시사점

먼저 우리나라 점검지표와 UN ISDR 점검항목 간에는 재난관리 제도·행정적 계획구축, 재정 및 자원관리(예산 및 인력확보), 기반시설(공공시설) 보호, 재해위험경감교육·훈련, 조기경보·대응체계(예·경보체계) 구축 등 평가요소의 측면에서 공통적인 요소를 발견할 수 있다.

우리나라 재난관리 점검지표는 재난관리 행위자 및 공공 조직 중심이고, UN ISDR은 재난 문제의 해결과 파트너십 중심이라고 할 수 있다. 따라서 UN ISDR

지표 중 한국적 상황에서 적용 가능한 지표들을 도출하여 변용하는 것이 바람직할 것이다.

재난관리의 핵심은 재난관리 관련 행위자들에 있으며 이들의 역량정도에 따라 재난 대응력과 사후 피해규모가 결정되므로 재난에 대한 행위자들의 효과적 대응을 위해서는 이들의 역량을 높이는 작업이 필요하다. 이를 위해 미국의 TCL은 행위자의 역량수준과 내용을 구체적으로 정의하고 있다. 또한 예방, 대비, 대응, 복구 중 실제 재난상황에서 대응력을 강조하고 있고, 재난관리 단계별 평가 항목도 병행하고 있다. 현재 우리나라 재난관리실태 점검은 재난관리단계 위주에서 행위자 위주로 변경되어 실행하고 있는데 기존의 재난관리 단계별 항목을 추가하여 병행하는 것을 고려해야 할 것이다.

독일의 재난관리체계는 PDCA(Plan-Do-Check-Act)시스템으로 재난관리역량 평가는 Check단계에 해당하는데 이는 재난의 상황을 미리 가정하여 각각의 단계별 상황에 대처를 할 수 있는지 준비유무를 확인하는 개념이다. 이는 우리나라의 재난역량평가와는 개념적으로 상이한 면이 있으나 일반 조직 수준, 개인 수준에서 무엇을 해야 하는지 명확하고, 네트워크 측면에서 재난상황 당시 신속한 대응을 위해 위기대비 특수팀과의 연락과 다른 조직과의 연계체계를 확보하고 문서화의 유무를 확인한 것에 의의가 있다. 또한, 재난 이후 보상문제나 여러 가지 처리 상황을 역량평가에 포함시킴으로써, 확실한 재난상황을 종료시킬 수 있게 대비를 하였고, 재난관리역량평가리스트와 재난에 대해 시나리오를 설정하여 미리 실험하는 위험(Risk)분석을 통해 점수를 산정할 수 있기 때문에 재난 상황에서의 기관간의 역량비교를 할 수 있다.

위에서 미국, 독일의 경우 국가재난대비에 대한 평가항목이다. 본 연구에서는 재난관리에 있어서 지역의 부적절한 대처로 인해 국가적 재난으로 변질 수도 있기 때문에 국가재난과 지방재난을 구분하기 보다는 서로 연결되어 있다는 전제하에 국가재난대비 점검항목까지 포함하여 지방정부 차원에서 시사점을 찾고자 제시하였다. 미국의 경우 행위자 중심의 역량, 단계별 평가 항목을 병행하고 있고, 독일은 단계별 상황에 대한 준비 유무와 개인 및 조직수준에서의 임무를 명확히 하고 있다. 또한 국가 및 중앙정부와 지방정부, 민간의 참여 등 임무에 대해 명확하고, 협업이 잘 이루어지고 있다. 우리나라 지방정부 재난관리 점검 항

목도 중앙정부 차원에서 마련되고, 실행되는 현실을 고려할 때 시사하는 점이 있다고 판단된다.

일본은 다양한 공공기관에서 재난관리역량평가를 실시하고 있으며, 특히 소방방재청에서 실시하는 평가는 평가항목의 분류방식만 다를 뿐 우리나라와 매우 유사하다. 지방자치단체가 주민의 계발(啓發)을 위한 특수화된 항목이 있고, 주민의 교육과 훈련에 대한 항목의 비중이 큰 것이 장점이지만, 평가항목에 조직 간 네트워크를 평가하는 지표가 빈약하고, 재난이후 상황대처에 대한 역량에 대한 평가항목이 부족하다.

제 3 장 재난관리 역량 평가모형의 설정

제 1 절 방법론의 고찰

본 연구는 재난관리 역량의 평가를 위한 것으로, 평가지표를 도출하는 것이 우선되어야 한다고 본다. 따라서 선행연구와 사례를 분석하여 1차 지표를 구성하였고, 도출된 지표는 전문가 회의 및 심층면접을 통하여 지표의 수정을 거쳤다. 또한 AHP분석을 통해 각 지표의 가중치를 분석하였고, 각 지표의 현재 수준에 대한 인식에 대해서는 5점 척도를 통한 일반적인 질문을 병행하였다. 따라서 본 연구에서는 초점집단(Focus Group)과 AHP기법에 대해 살펴보고자 한다.

1. 초점집단(Focus Group)

초점집단(Focus Group)은 집단을 활용한 자료 수집과 분석의 한 방법이다. 집단적 상호작용을 통해 자료를 수집한다는 점에서 델파이 기법과 유사하지만, 초점집단은 집단 참가자의 대면적 물리 화합을 필요로 한다는 점에서 구분된다. 초점집단을 활용한 자료수집 기법은 마케팅 조사와 같은 경영학 분야에서 오랜 역사를 갖고 있다. 일반 사회과학 연구에서는 활용이 잘 되지 않았으나 최근에는 사회과학의 다양한 분야의 연구에서 사용되고 있다.

초점집단은 집단 구성원 간의 활발한 토의와 상호작용을 강조하는데, 그 과정에서 어떤 논의가 드러나고 진전되는지 등을 파악하는 것이 중요한 자료가 된다. 심지어는 그러한 상호작용의 집단 역학에 관한 것조차도 자료수집과 분석의 대상이 된다. 초점집단은 특정사안에 대한 의사결정을 위한 목적으로 쓰이지만, 일반적인 사회조사의 방법으로서도 유익하게 쓰일 수 있다. 또한 초점집단을 자료수집의 방법으로 활용하면 일종의 집단면접 양상을 띤다. 즉, 조사자가 제공한 주제에 근거해서 참가자 간에 집단적 토의와 의사표현활동이 수행되도록 한다 (김영중, 2008: 387-397).

이러한 초점집단의 장점으로는 수집된 자료의 내용 타당도가 높고, 비용효율적

이다. 또한 자료의 수집 시간을 단축시킬 수 있고, 시행하기가 비교적 쉽다. 그러나 대면적 상황이 전개되므로, 비밀성이나 익명성 보장이 어렵기 때문에 민감하게 느끼는 이슈나 사적 정보 등에 대해 노출을 꺼리거나 의도적으로 왜곡시켜 표출할 수도 있다. 그리고 참여자의 수가 제한적이기 때문에 쉽사리 일반화하기가 어려운 점도 있다.

2. 계층분석기법(Analytic Hierarchy Process: AHP)¹⁶⁾

재난관리 역량평가 지표의 우선순위 결정과 같은 가중치부여를 통한 의사결정 문제를 해결하기 위해 평점모형, 목표달성평가법, 다속성효용함수법, 계층분석기법(Analytic Hierarchy Process: AHP) 등이 제안되고 있다. 본 연구에서는 의사결정 기법 중 가장 많이 사용하고, 가중치 부여에 대해 높은 신뢰도와 유용성을 갖고 있는 계층분석기법(AHP)을 선정하였다. 이는 요소들 간의 쌍대비교를 통한 판단행렬로부터 고유벡터를 산출하여 중요도를 평가하게 되는데, 이 방법은 현재 가중치 산정에 가장 유력한 방법으로 사용되고 있다. 계층분석기법(AHP)은 의사결정에 있어서 각 요소의 중요성이 주관적으로 판단되어지는 문제들을 극복하고 의사결정 참여자들이 갖고 있는 대안의 우선순위들을 체계적으로 결정할 수 있도록 평가기준들을 계층화하고 계층에 따라 가중치(weight)를 부여해가는 다기준 의사결정 방법이다.

1) 기본개념

1970년대 초반 T.Saaty에 의해 개발된 계층분석적 의사결정방법(Analytic Hierarchy Process: AHP)은 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 하나의 새로운 의사결정방법론이다. AHP는 이론의 단순성 및 명확성, 적용의 간편성 및 범용성이라는 특징으로 말미암아 여러 의사결정 분야에서 널리 응용되어 왔으며, 이론구조 자체에 관해서도 활발한 연구가 진행되고 있다.

일반적으로 의사결정문제는 서로 상반된 기준과 불완전한 정보 및 제한된 자

16) 조근태 외(2005), 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정. pp.3-12 참조.

원 하에서 최적의 대안을 선택해야 하는 문제를 내포하고 있다. AHP는 이러한 다수 기준 하에서 평가되는 다수 대안들의 우선순위를 선정하는 문제를 다루며, 기존의 의사결정이론 체계에서 보면 다속성의사결정분석(multi-attribute decision making)의 선호보정이 있는 모형으로서 그 속성을 위치시킬 수 있다.

AHP는 먼저, 상위계층에 있는 요소¹⁷⁾를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치를 측정하는 방식을 통하여, 상위계층의 요소하에서 각 하위요소가 다른 하위요소에 비하여 우수한 정도를 나타내 주는 수치로 구성되는 쌍대비교행렬을 작성하게 된다. 그리고 이 행렬로부터 고유치 방법(eigenvalue method)을 이용하여 계층의 각 레벨마다 정규화한 하나의 우선순위 벡터를 산출한다. 마지막으로 계층의 최상위에 위치한 의사결정의 목적을 달성할 수 있도록 해주는 최하위 단계에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내 주는 전체 계층에 대한 하나의 복합 우선순위벡터(priority vector)를 산출하게 된다.

2) 적용절차

의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위하여 AHP를 사용하는 경우, 일반적으로 다음과 같은 네 단계의 작업이 수행된다.

(1) 1단계 : 의사결정 계층(decision hierarchy)을 설정

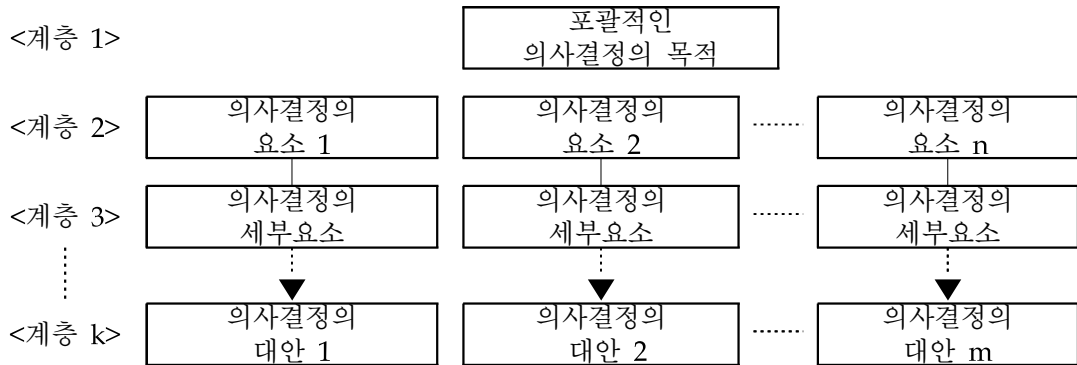
첫 번째 단계에서 의사결정 분석자는 상호 관련되어 있는 여러 의사결정 사항들을 계층화한다. 계층의 최상층에는 가장 포괄적인 의사결정의 목적이 놓여지며, 그 다음의 계층들은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 다양한 요소들로 구성된다. 이들 요소들은 낮은 계층에 있는 것일수록 구체적인 것이 되고, 한 계층 내의 각 요소들은 서로 비교 가능한 것이어야 한다. 계층의 최하층은 선택의 대상이 되는 여러 의사결정 대안들로 구성된다.

계층구성을 위하여 일반적으로 사용되는 과정은 계층과 요소의 선정, 개념규정, 질문수립이라는 3단계를 상호 관련시켜 진행한다.

17) 요소(element): 속성(attribute)이라고도 하며, 계층에 따라서, 전략이 될 수도 있고, 평가항목 또는 기준이 될 수도 있다.

의사결정체계는 (그림 3-1)과 같은 표준적인 형태로 나타낼 수 있다.

(그림 3-1) AHP의 표준 계층



자료 : 조근태 외(2005), 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 동원출판사, p.5

(2) 2단계 : 의사결정 요소들 간의 쌍대비교로 판단자료 수집

이 단계에서는 상위계층에 있는 요소들의 목표를 달성하는데 공헌하는 직계 하위계층에 있는 요소들을 쌍대비교하여 행렬을 작성한다. 쌍대비교를 통하여 상위 요소에 기여하는 정도를 <표 3-1>와 같이 9점 척도로 부여하는데, 직계 하위계층이 n개의 요소로 구성되어 있다면 모두 $n(n-1)/2$ 회의 비교를 필요로 한다.

<표 3-1> 쌍대비교의 척도

중요도	정의	설명
1	비슷함 (Equal importance)	어떤 기준에 대하여 두 활동이 비슷한 공헌도를 가진다고 판단됨
3	약간 중요함 (Moderato importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 약간 선호됨
5	중요함 (Strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 강하게 선호됨
7	매우 중요함 (Very strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 매우 강하게 선호됨
9	극히 중요함 (Extreme importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 극히 선호됨
2,4,6,8	위 값들의 중간값	경험과 판단에 의하여 비교값이 위 값들의 중간값에 해당된다고 판단될 경우에 사용함
역수값	활동 i가 활동j에 대하여 위의 특정값을 갖는다고 할 때, 활동j는 활동i에 대하여 그 특정값의 역수값을 갖는다.	
1.1~1.9	동등한 활동 (For tied activities)	비교요소가 매우 비슷하여 거의 구분할 수 없을 때 사용하는 값으로서 약간 동등은 1.3, 약간 차이가 나는 경우는 1.9를 사용함

자료 : 전계서, p.7

AHP에서의 판단자료는 계층 내 요소간의 쌍대비교를 통하여 도출한 요소간의 상대적 중요도를 나타내는 점수 추정치를 사용하는데, 쌍대비교를 통한 계량적인 판단을 수행하기 위해서는 신뢰할만하고 이용 가능한 척도가 필요하며, 이를 위하여 통상 9점 척도가 많이 이용되고 있다.

(3) 3단계 : 고유치 방법(eigenvalue method)으로 의사결정요소들의 상대적 가중치¹⁸⁾를 추정

한 계층 내에서 비교 대상이 되는 n개 요소의 상대적인 중요도를 $w_i (i = 1, \dots, n)$ 라 하면, 상기한 쌍대비교행렬에서의 a_{ij} 는 $w_i/w_j (i, j = 1, \dots, n)$ 로 추정할 수 있다. 즉 a_{ij} 와 w_i 사이에는 다음 식이 성립된다.

$$a_{ij} = w_i/w_j \quad (i, j = 1, \dots, n) \quad \dots\dots\dots (식1)$$

여기서 행렬의 모든 요소를 나타내면 다음 식과 같다.

$$\sum_j^n a_{ij} \cdot w_j = n \cdot w_i \quad (i, j = 1, \dots, n) \quad \dots\dots\dots (식2)$$

즉, 요소 a_{ij} 로 구성되는 행렬 A를 다음과 같이 나타낼 때,

$$A = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_3 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_3 & \cdots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_3 & \cdots & w_n/w_n \end{bmatrix} \quad \dots\dots\dots (식3)$$

고유치방법에 의하여 $A \cdot w = n \cdot w$

여기서, $w = [w_1, w_2, w_3, \dots, w_n]$: 행렬 A의 우측 고유벡터

n : 행렬 A의 고유치에서의 w 를 구할 수 있는 것이다.

그런데, AHP에서는 평가자가 정확한 w 를 모르며, 쌍대비교에 의하여 정확한

18) 가중치(weight) : 우선순위벡터(priority vector)를 일컫는 말로서, 이는 요소들의 상대적 중요도 또는 선호도가 된다.

평가를 할 수 없는 것으로 가정하기 때문에 실제적으로는 다음과 같은 식에서 w 를 추정한다. 즉, 쌍대비교행렬 A 의 각 요소에 대한 가중치 w 를 모른다고 했을 때, 이 행렬을 A' 라하고 이 행렬의 가중치 추정치 w' 는 다음과 같은 식을 이용하여 구한다.

$$A' \cdot w' = \lambda_{\max} \cdot w' \quad \dots\dots\dots (식4)$$

여기서, λ_{\max} : 행렬 A' 의 가장 큰 고유치

여기서, λ_{\max} 는 항상 n 보다 크거나 같기 때문에 계산된 λ_{\max} 가 n 에 근접하는 값일수록 쌍대비교행렬 A 의 수치들이 일관성을 가진다고 말할 수 있다. 이러한 일관성의 정도는 다음과 같이 일관성지수(Consistency Index: CI)와 일관성비율(Consistency Ratio: CR)을 통하여 구할 수 있다.

$$\begin{aligned} \text{일관성 지수 (CI)} &= (\lambda_{\max} - n)/(n-1) \\ \text{일관성 비율 (CR)} &= (CI/RI) \times 100\% \end{aligned}$$

일관성 비율의 수식에 있는 RI는 난수지수(Random Index)를 의미하며, 이는 1에서 9까지의 수치를 임의로 설정하여 역수행렬을 작성하고 이 행렬의 평균 일관성지수를 산출한 값으로 일관성의 허용한도를 나타낸다. 일반적으로 CR은 그 값이 작을수록 판단의 일관성이 크다고 볼 수 있으며, CR이 20%(0.2)보다 작을 경우 응답자가 상당히 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단된다(Saaty, 1980; 류상일, 2007: 122).

(4) 4단계 : 의사결정요소들의 상대적인 가중치를 종합화

이 단계에서는 계층의 최상위에 있는 의사결정의 목적을 달성하기 위하여 최하위에 있는 대안들의 우선순위를 결정하는 종합 중요도벡터를 산출하는데, 이는 3단계에서 구한 각 계층에서의 가중치를 종합함으로써 가능하다. 이렇게 구한 종합중요도는 궁극적으로 평가대상이 되는 대안들의 점수를 나타내며, 이를 통하여 대안의 우선순위를 결정하게 된다.

제 2 절 재난관리 역량 평가지표의 설정 및 분석모형

국립재난안전연구원(2013)의 연구는 재난관리 역량을 구성하는 구성요소를 도출하기 위해 3차례에 걸쳐 전문가 회의를 거쳤고, 그 결과로 <표 3-2>의 요소를 도출하였다. 개인적 역량은 competency, 조직 및 정부차원의 역량은 capability, 사회적 재난관리역량은 capacity로 정리하여 민간부분의 조직역량과 재난관리 부분 역량은 공통적으로 개인차원의 인적역량, 조직차원의 역량, 이를 둘러싼 정책, 법·제도 등을 포함하는 외부의 환경까지 다차원적인 개념으로 제시하였다. 또한 조직의 역량 제고를 목적으로 교육·훈련을 진행한다고 할지라도 그 대상은 개인이기 때문에 개인의 역량과 조직의 역량을 분리해서 생각할 수 없으며, 개인의 역량과 조직의 역량을 연결해서 생각하여야 하고, 재난관리 역량을 구성하는 요소를 인적역량은 개인과 조직 역량 안에 포함시켜 기술하고, 기술, 재정 등과 같은 역량은 환경역량에 포함시켜 기술하였다. 재난관리 분야는 다른 부처, 타 부서와 협업의 중요성이 강조되는바 공무원의 협업역량이 중요하며, 환경역량으로 포함되는 것은 법·제도나 재정역량을 제시하였다.

<표 3-2> 역량과 그 구성요소

재난관리 역량	비 고
법·제도 역량	지방자치단체의 재난관리 업무 수행을 위한 훈령, 조례 등의 적시성
인적 역량	재난관리 분야 업무 수행인원, 담당 공무원의 전문성, 전문가 인력풀 보유여부
재정 역량	대응복구장비, 구호물자 구입, 재난관리 업무 수행을 위한 충분한 예산 보유 여부
관리운영 및 기술 역량	재난관리 분야 정보시스템, 기술적 기기 운용 및 사전재해 영향성 검토 등 기술적 역량과 일반적인 조직 운영 능력
협업역량	지방자치단체와의 재난관리 부서와 타 부서, 외부 유관기관과의 협력 및 교류

자료 : 국립재난안전연구원(2013), 재난관리 역량 진단을 통한 교육·훈련 개선 방안. p.26.

본 연구에서는 선행연구와 사례분석, 전문가 인터뷰를 통하여 전반적인 재난관리 역량을 구성하는 구성요소와 각 단계별 활동 내용을 중심으로 평가 지표를 도출하였다. 즉, 인적역량, 재정역량, 관리운영 및 기술적 역량, 협업역량, 법·제

도 역량을 의미하는 재난역량별 지표(5개 영역, 23개 항목)와 예방단계, 대비단계, 대응단계, 복구단계를 의미하는 재난관리 단계별 지표(4개 영역, 16개 항목)이다.

UN ISDR 및 여러 나라에서는 역량별 또는 단계별로 강조하여 평가하고 있는데, 미국의 경우에는 역량별, 단계별 두 가지를 병행하고 있다. 우리나라에서는 2014년 이전은 재난관리 단계별 지표로, 2014년에는 역량별 지표로 평가하고 있는데, 역량별 또는 단계별로 구분하여 평가를 할 것이 아니라 양쪽 모두 병행할 수 있도록 두 가지 부문에 대한 지표를 제시하였다. 재난관리의 전반적인 역량별 평가도 중요하고, 재난관리에서 역량은 재난의 예방, 대비, 대응, 복구의 각 단계의 국면에 따라 모든 재난을 포괄적으로 적절하게 관리하기 위해 요구되는 능력이라고 할 수 있기 때문에 단계별 활동 내용의 평가도 중요하다고 할 수 있다. 여기서 역량별·단계별로 지표를 제시하여 평가를 하며 중복된다는 의문이 있을 수도 있겠지만, 이는 재난관리의 특성인 경계성과 가외성의 원리를 살펴볼 때 어느 정도는 중복, 중첩되어야 불확실한 재난에 대비한 역량을 최대한 끌어 올릴 수 있을 것으로 판단된다. 또한 재난관리를 담당하는 중앙정부와 지방정부의 조직 개편 등의 여건변화에도 적용이 가능할 것이다.

1. 재난관리 역량별 평가지표

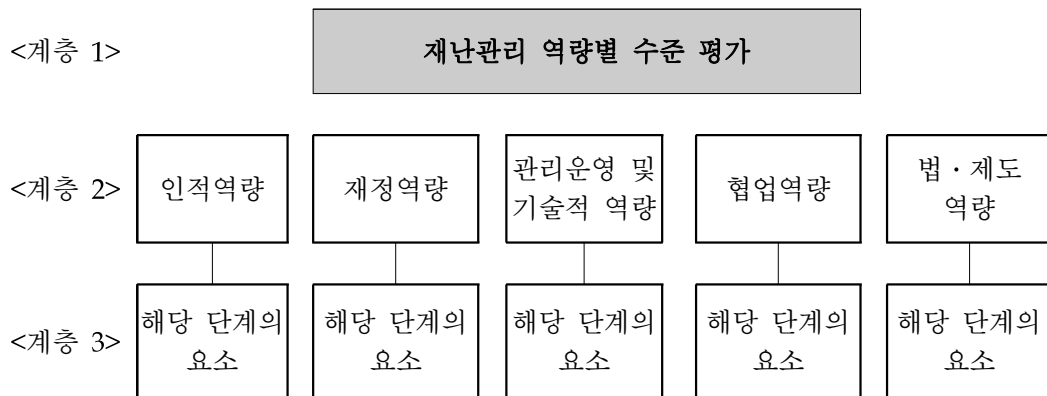
먼저 재난관리 역량별 평가지표의 우선순위와 각 지표의 수준을 평가하기 위해 역량별 평가영역과 평가요소를 다음과 같이 구성하였다. 평가지표는 위의 국립재난안전연구원(2013)의 연구결과를 바탕으로 연구자가 1차적으로 지표를 도출하고, 전문가 그룹회의를 거친 후 평가항목을 수정하였다.

가장 최상위 평가목표는 '재난관리 역량별 수준 평가', 즉, 재난관리 역량별 평가지표의 우선순위를 측정하고, 각 지표의 수준을 평가하는 것이다. 그 다음으로 2계층의 평가영역은 ① 인적역량, ② 재정역량, ③ 관리운영 및 기술적 역량, ④ 협업역량, ⑤ 법·제도 역량이고, 3계층의 평가요소는 다음과 같이 각 역량별 항목으로 구성된다.

① 인적역량: '재난안전 분야 인력수의 적정성', '재난안전 분야 인력의 전문성',

- ‘재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도’, ‘지방자치단체의 인력풀 보유 유무’
- ② 재정역량: ‘인력지원 자금 보유 정도’, ‘대응 복구비 확충 자금 보유정도’, ‘구호물자 구입 자금 보유 정도’, ‘물품비축 자금 보유 정도’, ‘교육훈련 지원 자금 정도’
- ③ 관리운영 및 기술적 역량: ‘재난안전 분야 기술적 역량 수준’, ‘재난관리 단계별 업무능력 수준’, ‘재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도’, ‘재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태’, ‘중앙·지방정부의 정책 실행 정도’
- ④ 협업역량: ‘중앙부처와의 협업 정도’, ‘중앙대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도’, ‘지방공공기관과의 협업 정도’, ‘지방민간기관과의 협업 정도’
- ⑤ 법·제도 역량: ‘재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도’, ‘재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도’, ‘재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부’, ‘재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부’, ‘재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부’

(그림 3-2) 재난관리 역량별 평가의 구조



<표 3-3> 재난관리 역량별 평가 항목

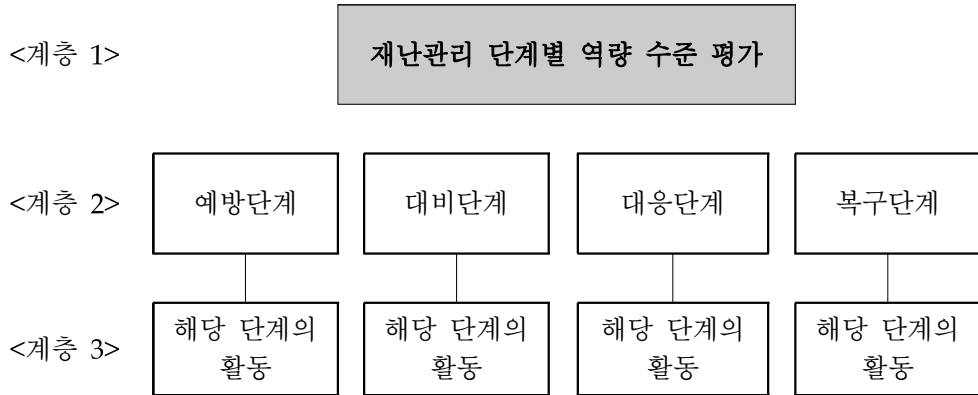
영역	항목
평가목표	• 재난관리 역량별 평가 지표의 상대적 중요도와 우선순위를 측정
평가영역	• 인적역량, 재정역량, 관리운영 및 기술적 역량, 협업역량, 법·제도 역량
인적역량	• 재난안전 분야 인력수의 적정성
	• 재난안전 분야 인력의 전문성
	• 재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도
	• 지방자치단체의 인력풀 보유 유무
재정역량	• 인력지원 자금 보유 정도
	• 대응 복구비 확충 자금 보유정도
	• 구호물자 구입 자금 보유 정도
	• 물품비축 자금 보유 정도
	• 교육훈련 지원 자금 정도
관리운영 및 기술적 역량	• 재난안전 분야 기술적 역량 수준
	• 재난관리 단계별 업무능력 수준
	• 재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도
	• 재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태
	• 중앙·지방정부의 정책 실행 정도
협업역량	• 중앙부처와의 협업 정도
	• 중앙 대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도
	• 지방공공기관과의 협업 정도
	• 지방민간기관과의 협업 정도
법·제도 역량	• 재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도
	• 재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도
	• 재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부
	• 재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부
	• 재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부

주: 위의 평가지표는 국립재난안전연구원(2013)의 연구결과를 바탕으로 연구자가 1차적으로 지표를 도출하고, 전문가 그룹회의를 거친 후 평가항목을 수정함.

2. 재난관리 단계별 평가지표

재난관리 단계별 평가지표에 대한 상대적 중요도와 우선순위를 측정하기 위해 앞장에서 이론적 검토와 현재 우리나라 소방방재청의 단계별 재난활동을 기준으로 각각의 활동을 범주화하였다.

(그림 3-3) 재난관리 단계별 평가의 구조



가장 최상위 평가목표는 '재난관리 단계별 역량 수준 평가', 즉, 재난관리 단계별 역량 평가지표의 우선순위를 측정하고, 현재의 단계별 수준을 평가하는 것이다. 그 다음으로 2계층의 평가영역은 재난관리의 단계 즉, ① 예방단계, ② 대비단계, ③ 대응단계, ④ 복구단계이고, 3계층의 평가요소는 다음과 같이 각 재난관리단계별 활동으로 구성된다.

- ① 예방단계: '규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구', '재난발생지역 대상 파악·선별', '재난위험성 분석', '예방안전교육'
- ② 대비단계: '비상연락망 및 경고시스템 정비', '자원동원관리체계 구축', '대응시스템의 가동 연습', '재난대응훈련 및 홍보'
- ③ 대응단계: '주민경고 시스템의 가동', '긴급대응', '긴급대피', '구조 및 구호활동'
- ④ 복구단계: '잔해물 제거 및 방제', '재난심리상담', '재정지원 및 임시시설 마련', '주민피해 상황조사 및 평가'

<표 3-4> 재난관리 단계별 평가 항목

구분	재난관리단계별 활동
평가목표	<ul style="list-style-type: none"> 재난관리 단계별 평가지표의 상대적 중요도와 우선순위를 측정
평가영역	<ul style="list-style-type: none"> 예방단계, 대비단계, 대응단계, 복구단계
예방단계	<ul style="list-style-type: none"> 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구
	<ul style="list-style-type: none"> 재난위험성 분석
	<ul style="list-style-type: none"> 재난발생지역 대상 파악·선별
	<ul style="list-style-type: none"> 예방안전교육
대비단계	<ul style="list-style-type: none"> 비상연락망 및 경고시스템 정비
	<ul style="list-style-type: none"> 대응시스템의 가동 연습
	<ul style="list-style-type: none"> 자원동원관리체계 구축
	<ul style="list-style-type: none"> 재난대응훈련 및 홍보
대응단계	<ul style="list-style-type: none"> 주민경고 시스템의 가동
	<ul style="list-style-type: none"> 긴급대피
	<ul style="list-style-type: none"> 긴급대응
	<ul style="list-style-type: none"> 구조 및 구호활동
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> 잔해물 제거 및 방제
	<ul style="list-style-type: none"> 재정지원 및 임시시설 마련
	<ul style="list-style-type: none"> 재난심리상담
	<ul style="list-style-type: none"> 주민피해 상황조사 및 평가

* 주 : 재난관리단계 이론적 검토와 소방방재청의 단계별 재난활동 내용을 예비조사를 거쳐 범주화하였음. 위의 재난관리 단계별 지표는 연구자의 석사논문(2009)에 이용된 것으로 본 연구에서 전문가회의를 거쳤으나, 그대로 사용하기로 하였음.

제 4 장 재난관리 역량 실증 분석

제 1 절 자료수집 및 분석

1. 자료수집과 전문가조사

본 연구는 재난관리 역량별 평가지표와 재난관리 단계별 평가지표의 상대적 중요도와 우선순위를 측정하기 위한 것으로 제주특별자치도를 사례로 분석하였다.

먼저 재난관리 역량 평가 지표와 재난관리 단계별 활동의 지표를 설정하기 위한 전문가 인터뷰 및 그룹회의를 2014년 12월 15일 ~ 19일, 2015년 1월 12일 ~ 16일에 거쳐 진행하였다. 이후 본 전문가 조사는 2015년 4월 6일부터 17일까지 이루어졌다. 전문가 조사의 대상은 제주특별자치도 안전총괄기획관, 제주특별자치도 소방본부, 소방서/119센터에서 근무하는 재난담당 공무원 25명을 대상으로 하였다. 이 중 일관성 비율이 높아 신뢰성이 떨어지는 응답을 제외한 18명의 응답을 대상으로 AHP기법을 이용하여 분석하였다.

2. 분석의 신뢰성

AHP기법의 신뢰성 분석은 각 평가요소들 사이의 상대적 중요도를 평가하는 경우 판단상의 오차를 측정하는 일관성비율(Consistency Ratio: CR)을 통하여 구할 수 있다. 일반적으로 일관성비율(CR)이 20%(0.2)보다 작을 때 일관성이 있다고 규정한다.

분석결과 재난관리 역량 평가의 평가영역 및 평가요소의 일관성비율(CR)은 10%(0.1)미만으로 나타났다. 전체 평가 목표에 대한 일관성비율은 0.01로 나타났고, 각 평가영역별 일관성 비율도 0.1미만(인적역량 0.00, 재정역량 0.01, 관리운영 및 기술적 역량 0.01, 협업역량 0.00, 법·제도 역량 0.01)으로 나타났다. 또한, 재난관리 단계별 활동 각 계층의 평가영역 및 평가요소의 일관성비율(CR)도 10%(0.1)미만으로 나타났다. 즉 평가목표에 대한 일관성 비율은 0.01으로 나타났

고, 각 평가영역별 일관성비율도 0.1미만(예방단계 0.01, 대비단계 0.00, 대응단계 0.00, 복구단계 0.01)으로 나타나 일관성 있게 비교함으로써 신뢰성을 확보하였다.

제 2 절 분석의 결과

본 전문가조사의 응답자들의 일반적인 특성을 살펴보면 성별은 남자 17명(94.4%), 여자 1명(5.6%)으로 나타났고, 연령은 40대 9명(50.0%), 30대 7명(38.9%), 50대 2명(11.1%)으로 나타났다. 재난관련 업무 담당 경력별로 살펴보면 '1년 ~ 5년', '6년 ~ 10년', '11년 ~ 15년'이 각각 4명(22.2%), '15년 ~ 20년'과 '20년 이상'이 각각 3명(16.7%)으로 재난관리 분야의 업무 담당 경력 평균은 약 12년 정도로 나타났다.

<표 4-1> 응답자의 일반적 특성

구분	항목	빈도	비율(%)	계
성별	남자	17	94.4	18(100%)
	여자	1	5.6	
연령	30대	7	38.9	18(100%)
	40대	9	50.0	
	50대	2	11.1	
재난관련 업무 담당 경력	1년 ~ 5년	4	22.2	18(100%)
	6년 ~ 10년	4	22.2	
	11년 ~ 15년	4	22.2	
	15년 ~ 20년	3	16.7	
	20년 이상	3	16.7	
	평균		12.06	

주: 재난관련 업무 담당 경력의 '1년 ~ 5년' 응답자(4명)는 2014년 7월 출범한 안전총괄기획관의 재난담당 공무원임.

1. 재난관리 역량별 평가

먼저 재난관리 역량별 평가 지표의 우선순위에 대한 질문을 시작으로 해당 평가 단계의 세부항목에 대한 인식을 알아보기 위해 일반적인 질문을 구성하였다. 이는 응답자들이 인지하고 있는 평가 지표의 우선순위와 현재 제주특별자치도의 재난관리 역량 수준에 대한 평가를 하기 위함이다.

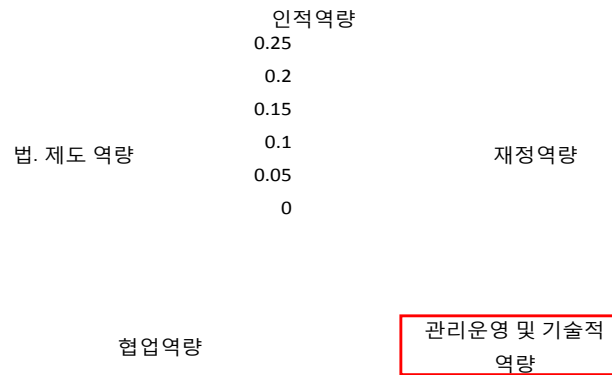
1) 재난관리 역량별 우선순위 및 역량수준

재난관리 역량별 평가 지표 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 영역으로는 관리운영 및 기술적 역량(.246) → 인적 역량(.214) → 협업 역량(.206) → 법·제도적 역량(.177) → 재정 역량(.157)의 순으로 분석되었다. 제주특별자치도의 재난관련 담당자들은 재난관리 분야 정보시스템, 기술적 기기 운용 및 사전재해 영향성 검토 등 기술적 역량과 일반적인 조직 운영 능력을 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났다.

<표 4-2> 재난관리 역량별 우선순위

평가영역	인적 역량	재정 역량	관리운영 및 기술적 역량	협업 역량	법·제도 역량
상대적 중요도	.214	.157	.246	.206	.177
우선순위	2순위	5순위	1순위	3순위	4순위

(그림 4-1) 재난관리 역량별 우선순위



반면 현재 제주특별자치도의 재난관리 역량별 수준에 대한 평가에서는 협업 역량(평균: 3.28) → 법·제도 역량(평균: 3.17) → 관리운영 및 기술적 역량(평균: 2.94) → 인적 역량(평균: 2.89) → 재정 역량(평균: 2.61)의 순으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 재난관리 역량은 지방자치단체와의 재난관리 부서와 타 부서, 외부 유관기관과의 협력 및 교류와 지방자치단체의 재난관리 업무 수행을 위한 훈령, 조례 등의 적시성은 잘 이루어지고 있지만, 가장 중요하다고 인식하는 관리운영 및 기술 역량의 수준에 대해서는 낮게 평가하고 있었다.

<표 4-3> 현재 재난관리 역량별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
인적역량	5	27.8	10	55.6	3	16.7	2.89
재정역량	7	38.9	9	50.0	2	11.1	2.61
관리운영 및 기술적 역량	6	33.3	7	38.9	4	27.8	2.94
협업역량	2	11.1	9	50.0	7	38.9	3.28
법·제도 역량	2	11.1	11	61.1	5	27.8	3.17

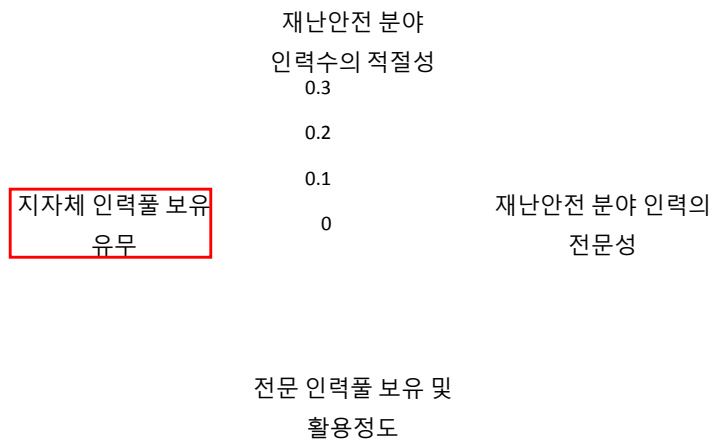
2) 인적 역량 평가지표의 우선순위 및 역량수준

인적 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 지자체 인력풀 보유 유무(.272) → 재난안전 분야 인력의 전문성(.263) → 재난안전 분야 인력수의 적절성(.246) → 재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도(.219)의 순으로 분석되었다.

<표 4-4> 인적 역량 평가지표의 우선순위

평가영역	재난안전 분야 인력수의 적절성	재난안전 분야 인력의 전문성	전문 인력풀 보유 및 활용정도	지자체 인력풀 보유 유무
상대적 중요도	.246	.263	.219	.272
우선순위	3순위	2순위	4순위	1순위

(그림 4-2) 인적 역량 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 인적 역량 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 재난안전 분야 인력의 전문성(평균: 3.11) → 전문 인력풀 보유 및 활용정도(평균: 2.94) → 지자체 인력풀 보유 유무(평균: 2.72) → 재난안전 분야 인력수의 적절성(평균: 2.56)의 순으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 재난관리 역량 중 인적 역량에서 재난안전 분야 인력의 전문성은 비교적 높지만, 나머지 항목에 대해서는 낮게 평가하고 있었다. 또한 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 생각하는 지자체 인력풀 보유 유무에 대해서는 낮은 것으로 나타났다.

<표 4-5> 인적 역량 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
재난안전 분야 인력수의 적절성	9	50.0	6	33.3	3	16.7	2.56
재난안전 분야 인력의 전문성	2	11.1	12	66.7	4	22.2	3.11
전문 인력풀 보유 및 활용정도	4	22.2	11	61.1	3	16.7	2.94
지자체 인력풀 보유 유무	7	38.9	7	38.9	4	22.2	2.72

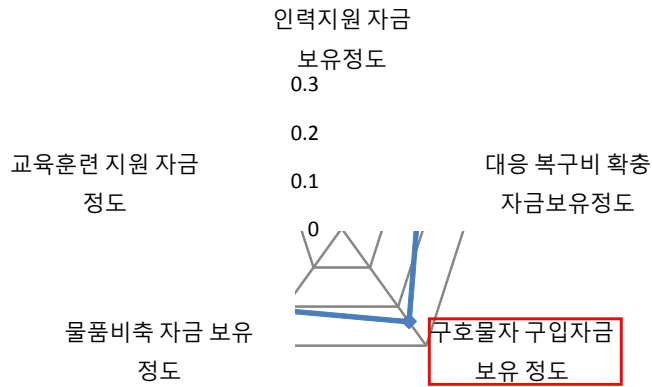
3) 재정 역량 평가지표의 우선순위 및 역량수준

재정 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 구호물자 구입 자금 보유 정도(.239) → 인력지원 자금 보유 정도(.235) → 물품비축 자금 보유 정도(.210) → 대응 복구비 확충 자금 보유 정도(.168) → 교육훈련 지원 자금 정도(.148)의 순으로 분석되었다.

<표 4-6> 재정 역량 평가지표의 우선순위

평가영역	인력지원 자금 보유정도	대응 복구비 확충 자금보유정도	구호물자 구입자금 보유 정도	물품비축 자금 보유 정도	교육훈련 지원 자금 정도
상대적 중요도	.235	.168	.239	.210	.148
우선순위	2순위	4순위	1순위	3순위	5순위

(그림 4-3) 재정 역량 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 재정 역량 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 구호물자 구입자금 보유 정도(평균: 2.94) → 교육훈련 지원 자금 정도(평균: 2.89) → 물품비축 자금 보유 정도(평균: 2.83) → 대응 복구비 확충 자금보유정도(평균: 2.61) → 인력지원 자금 보유정도(평균: 2.56)의 순으로 나타났다. 재난관리 역량 중 재정 역량은 전반적으로 낮은 수준에 머물고 있지만 재난관련 담당자들이 가장 중요시 하는 구호물자 구입 자금 보유정도는 다른 항목보다는 잘 이루어지는 것으로 나타났다.

<표 4-7> 재정 역량 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
인력지원 자금 보유정도	11	61.1	4	22.2	3	16.7	2.56
대응 복구비 확충 금보유정도	8	44.4	8	44.4	2	11.1	2.61
구호물자 구입자금 보유 정도	5	27.8	9	50.0	4	22.2	2.94
물품비축 자금 보유 정도	5	27.8	11	61.1	2	11.1	2.83
교육훈련 지원 자금 정도	6	33.3	6	33.3	6	33.3	2.89

4) 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 우선순위 및 역량수준

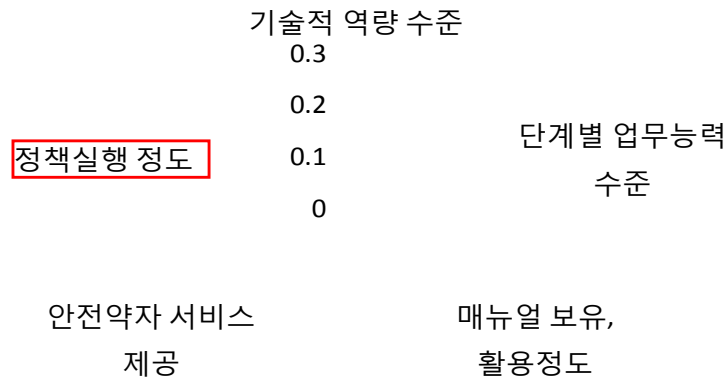
관리운영 및 기술적 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 정책실행 정도(.299) → 기술적 역량 수준과 안전약자

대상 서비스 제공(.189) → 단계별 업무능력 수준(.182) → 매뉴얼 보유여부 및 활용정도(.140)의 순으로 분석되었다.

<표 4-8> 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 우선순위

평가영역	기술적 역량 수준	단계별 업무능력 수준	매뉴얼 보유 활용정도	안전약자 서비스 제공	정책실행 정도
상대적 중요도	.189	.182	.140	.189	.299
우선순위	2순위	4순위	5순위	2순위	1순위

(그림 4-4) 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 관리운영 및 기술적 역량 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 매뉴얼 보유, 활용정도(평균: 3.28) → 정책실행 정도(평균: 3.17) → 기술적 역량 수준(평균: 2.94) → 단계별 업무능력 수준(평균: 2.89) → 안전약자 서비스 제공(평균: 2.83)의 순으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 재난관리 역량 중 관리운영 및 기술적 역량 중 매뉴얼 보유 및 활용정도 높아 어느 정도 정책을 실행하는 것으로 파악하고 있었고, 기술수준, 단계별 업무능력, 안전약자를 대상으로 하는 서비스들에 대해서는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

<표 4-9> 관리운영 및 기술적 역량 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
기술적 역량 수준	4	22.2	11	61.1	3	16.7	2.94
단계별 업무능력 수준	6	33.3	8	44.4	4	22.2	2.89
매뉴얼 보유 활용정도	2	11.1	10	55.6	6	33.3	3.28
안전차 서비스 제공	7	38.9	6	33.3	5	27.8	2.83
정책실행 정도	4	22.2	6	33.3	8	44.4	3.17

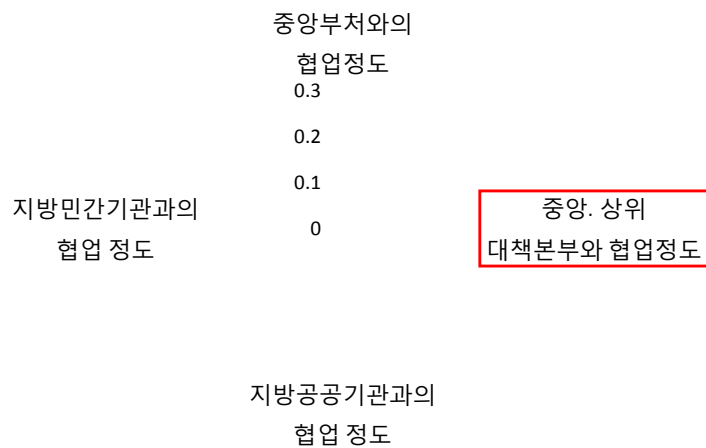
5) 협업 역량 평가지표의 우선순위 및 역량수준

협업 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 중앙·상위 대책본부와 협업 정도(.294) → 지방공공기관과의 협업 정도(.287) → 지방민간기관과의 협업 정도(.226) → 중앙부처와의 협업정도(.193)의 순으로 분석되었다.

<표 4-10> 협업 역량 평가지표의 우선순위

평가영역	중앙부처와의 협업정도	중앙·상위 대책본부와 협업정도	지방공공기관과의 협업 정도	지방민간기관과 의 협업 정도
상대적 중요도	.193	.294	.287	.226
우선순위	4순위	1순위	2순위	3순위

(그림 4-5) 협업 역량 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 협업 역량 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 중앙부처와의 협업정도(평균: 2.56) → 중앙·상위 대책본부와 협업정도(평균: 2.83) → 지방 공공기관과의 협업 정도(평균: 2.78) → 지방민간관과의 협업 정도(평균: 2.89)의 순으로 나타났다. 협업 역량은 모든 항목에서 보통이하의 수준으로 이루어지는 것으로 나타났다. 또한, 지방민간기관과의 협업 정도는 재난관련 담당자들이 중요시하는 중앙·상위 대책본부와 협업정도와 지방 공공기관과의 협업 정도 보다 잘 이루어지는 것으로 나타났다.

<표 4-11> 협업 역량 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
중앙부처와의 협업정도	7	38.9	10	55.6	1	5.6	2.56
중앙·상위 대책본부와 협업정도	5	27.8	10	55.6	3	16.7	2.83
지방공공기관과의 협업 정도	7	38.9	8	44.4	3	16.7	2.78
지방민간관과의 협업 정도	4	22.2	12	66.7	2	11.1	2.89

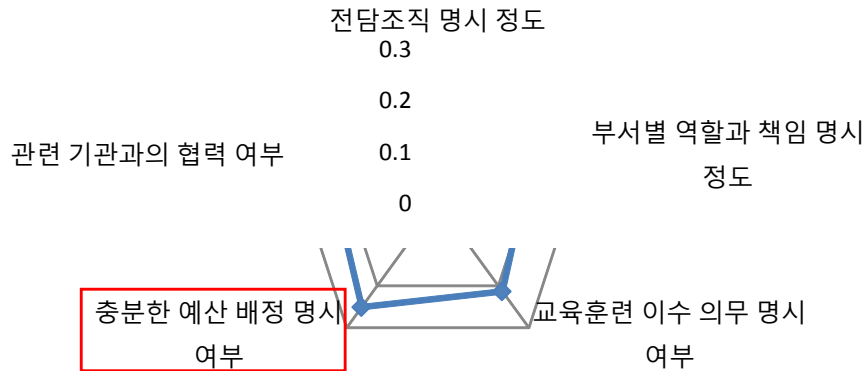
6) 법·제도 역량 평가지표의 우선순위 및 역량수준

법·제도 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 충분한 예산 배정 명시 여부(.251) → 관련 기관과의 협력 여부 (.223) → 교육훈련 이수 의무 명시 여부(.213) → 부서별 역할과 책임 명시 정도 (.186) → 전담조직 명시 정도의 순으로 분석되었다.

<표 4-12> 법·제도 역량 평가지표의 우선순위

평가영역	전담조직 명시 정도	부서별 역할과 책임 명시 정도	교육훈련 이수 의무 명시 여부	충분한 예산 배정 명시 여부	관련 기관과의 협력 여부
상대적 중요도	.127	.186	.213	.251	.223
우선순위	5순위	4순위	3순위	1순위	2순위

(그림 4-6) 법·제도 역량 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 법·제도 역량 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 교육훈련 이수 의무 명시 여부(평균: 3.22) → 전담조직 명시 정도, 부서별 역할과 책임 명시 정도, 관련 기관과의 협력 여부(평균: 3.00) → 충분한 예산 배정 명시 여부(평균: 2.89)의 순으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 법·제도 역량은 교육훈련 이수 의무 명시 여부에 대해서는 잘 이루어지고 있지만, 가장 중요하다고 인식하는 충분한 예산 배정을 명시하는 가장 낮게 나타났다.

<표 4-13> 법·제도 역량 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
전담조직 명시 정도	3	16.7	11	61.1	4	22.2	3.00
부서별 역할과 책임 명시 정도	4	22.3	9	50.0	5	27.8	3.00
교육훈련 이수 의무 명시 여부	2	11.1	10	55.6	6	33.3	3.22
충분한 예산 배정 명시 여부	5	27.8	7	38.9	6	33.3	2.89
관련 기관과의 협력 여부	4	22.3	9	50.0	5	27.8	3.00

7) 재난관리 역량별 우선순위 및 역량수준 종합

제주특별자치도의 재난관리 역량과 각 역량별 평가지표들의 상대적 중요도와 우선순위(복합 가중치)와 각 지표별 점수는 다음과 같다.

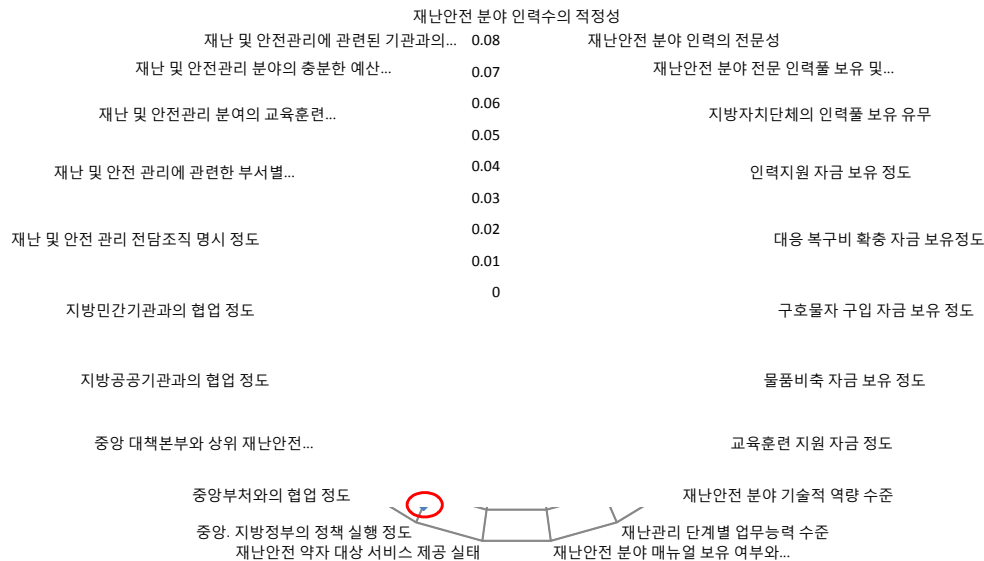
<표 4-14> 재난관리 역량별 우선순위 및 역량수준 종합

영역	항목	단계별 가중치	복합 가중치	전체 우선순위	평균	전체 순위
인적 역량 (.214) 2순위	재난안전 분야 인력수의 적정성	.246	.053	6	2.56	21
	재난안전 분야 인력의 전문성	.263	.056	5	3.11	4
	재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도	.249	.053	6	2.94	8
	지방자치단체의 인력풀 보유 유무	.272	.058	4	2.72	19
재정 역량 (.157) 5순위	인력지원 자금 보유 정도	.235	.037	17	2.56	21
	대응 복구비 확충 자금 보유정도	.168	.026	21	2.61	20
	구호물자 구입 자금 보유 정도	.239	.038	15	2.94	8
	물품비축 자금 보유 정도	.210	.033	19	2.83	15
관리운영 및 기술적 역량 (.246) 1순위	교육훈련 지원 자금 정도	.148	.023	22	2.89	11
	재난안전 분야 기술적 역량 수준	.189	.046	9	2.94	8
	재난관리 단계별 업무능력 수준	.182	.045	11	2.89	11
	재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도	.140	.034	18	3.28	1
	재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태	.189	.046	9	2.83	15
	중앙·지방정부의 정책 실행 정도	.299	.074	1	3.17	3
협업 역량 (.206) 3순위	중앙부처와의 협업 정도	.193	.040	13	2.56	21
	중앙 대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도	.294	.061	2	2.83	15
	지방공공기관과의 협업 정도	.287	.059	3	2.78	18
	지방민간기관과의 협업 정도	.226	.047	8	2.89	11
법· 제도 역량 (.177) 4순위	재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도	.127	.022	23	3.00	5
	재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도	.186	.033	19	3.00	5
	재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부	.213	.038	15	3.22	2
	재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부	.251	.044	12	2.89	11
	재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부	.223	.039	14	3.00	5

전체 평가요소인 재난관리 역량과 각 역량별 지표에 대한 복합가중치 및 우선 순위는 중앙·지방정부의 정책 실행 정도(.074) → 중앙대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도(.061) → 지방공공기관과의 협업 정도(.059) → 지방자치 단체의 인력풀 보유 유무(.058) → 재난안전 분야 인력의 전문성(.056) → 재난안 전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도, 재난안전 분야 인력수의 적정성(.053) → 지방민간기관과의 협업 정도(.047) → 재난안전 분야 기술적 역량 수준, 재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태(.046) → 재난관리 단계별 업무능력 수준(.045) →

재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부(.044) → 중앙부처와의 협업 정도(.040) → 재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부(.039) → 재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부, 구호물자 구입 자금 보유 정도(.038) → 인력지원 자금 보유 정도(.037) → 재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도(.034) → 물품비축 자금 보유 정도, 재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도(.033) → 대응 복구비 확충 자금 보유정도(.026) → 교육훈련 지원 자금 정도(.023) → 재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도(.022)의 순으로 나타났다.

(그림 4-7) 재난관리 역량별 평가지표의 우선순위 및 역량수준 종합



제주특별자치도의 재난관리 담당자들이 평가하고 있는 현재 재난관리 역량수준(평균점수)은 재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도(3.28), 재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부(3.22), 중앙·지방정부의 정책실행정도(3.17), 재난안전 분야 인력의 전문성(3.11), 재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도, 재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도, 재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부(3.00), 재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용 정도, 구호물자 구입 자금 보유 정도, 재난안전 분야 기술적 역량 수준(2.94), 교육훈련 지원 자금 정도, 재난관리 단계별 업무능력 수준, 지방민간기관과의 협업

정도, 재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부(2.89), 물품비축 자금 보유 정도, 재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태, 중앙대책본부와 상위 재난 안전 대책본부와의 협업 정도(2.83), 지방공공기관과의 협업 정도(2.78), 지방자치 단체의 인력풀 보유 유무(2.72), 대응 복구비 확충 자금 보유정도(2.61), 재난안전 분야 인력수의 적정성, 인력지원 자금 보유 정도, 중앙부처와의 협업 정도(2.56)의 순으로 나타났다.

2. 재난관리 단계별 평가

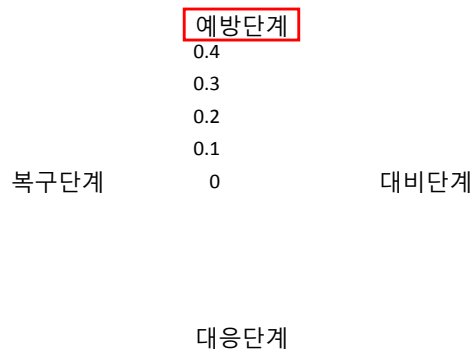
1) 재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준

재난관리 단계 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 영역으로는 예방 단계(.325) → 대비단계(.257) → 대응단계(.219) → 복구단계(.199)의 순으로 분석되었다. 제주특별자치도의 재난관련 담당자들은 재난의 발생 이전 단계인 예방단계가 가장 중요하고 그 다음으로 대비단계가 중요하게 고려되어야 한다고 평가하고 있었다.

<표 4-15> 재난관리 단계별 우선순위

평가영역	예방단계	대비단계	대응단계	복구단계
상대적 중요도	.325	.257	.219	.199
우선순위	1순위	2순위	3순위	4순위

(그림 4-8) 재난관리 단계별 우선순위



반면 현재 제주특별자치도의 재난관리 단계별 수준에 대한 평가에서는 대비단계(평균: 3.17) → 예방단계와 대응단계(평균: 2.94) → 복구단계(평균: 2.89)의 순으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 재난관리 단계별 역량은 대비단계가 가장 높고 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 평가하는 예방단계는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

<표 4-16> 현재 재난관리 단계별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
예방단계	4	22.2	11	61.1	3	16.7	2.94
대비단계	-	-	15	83.3	3	16.7	3.17
대응단계	6	33.3	7	38.9	5	27.8	2.94
복구단계	8	44.4	4	22.2	6	33.3	2.89

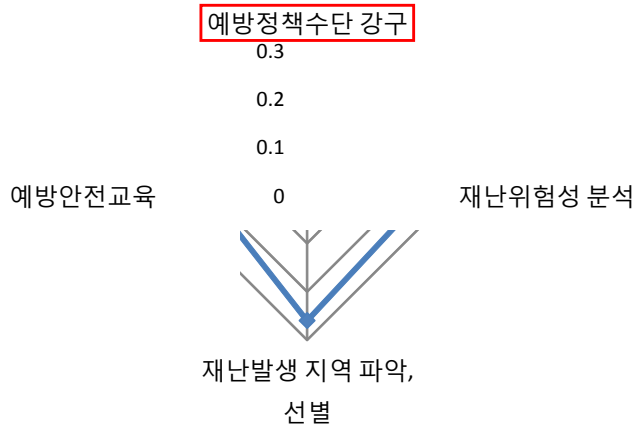
2) 예방단계 평가지표의 우선순위 및 역량수준

예방단계 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 예방정책수단 강구(.295) → 재난발생지역 파악, 선별(.260) → 재난위험성 분석(.242) → 예방안전교육(.204)의 순으로 분석되었다. 즉, 건물의 높이 규제, 토지사용 및 인구 집중억제로 위험지역에 대한 이용을 제한하려는 활동, 안전법규, 건축법규, 기타 관련법규 및 조례 등을 통한 재난영향의 감소를 위한 강제규제방안 마련, 정책실행에 필요한 자금의 지원 등 규제 및 법령정비 등 예방정책수단을 통해 재난발생의 요인의 억제 및 제거하는 것을 가장 중요하게 평가하고 있다.

<표 4-17> 예방단계 평가지표의 우선순위

평가영역	예방정책수단 강구	재난위험성 분석	재난발생 지역 파악, 선별	예방안전교육
상대적 중요도	.295	.242	.260	.204
우선순위	1순위	3순위	2순위	4순위

(그림 4-9) 예방단계 평가지표의 우선순위



그러나 현재 제주특별자치도의 예방단계 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 예방안전교육(평균: 2.94) → 예방정책수단 강구(평균: 2.89) → 재난위험성 분석(평균: 2.72) → 재난발생 지역 파악, 선별(평균: 2.44)의 순으로 나타났다. 재난관리 예방단계의 역량은 모든 항목에서 낮게 나타났고, 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 생각하는 예방정책수단 강구는 4순위인 예방안전교육 보다 더 낮게 나타났다.

<표 4-18> 예방단계 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
예방정책수단 강구	4	22.2	12	66.7	2	11.1	2.89
재난위험성 분석	8	44.4	7	38.9	3	16.7	2.72
재난발생 지역 파악, 선별	11	61.1	6	33.3	1	5.6	2.44
예방안전교육	4	22.2	11	61.1	3	16.7	2.94

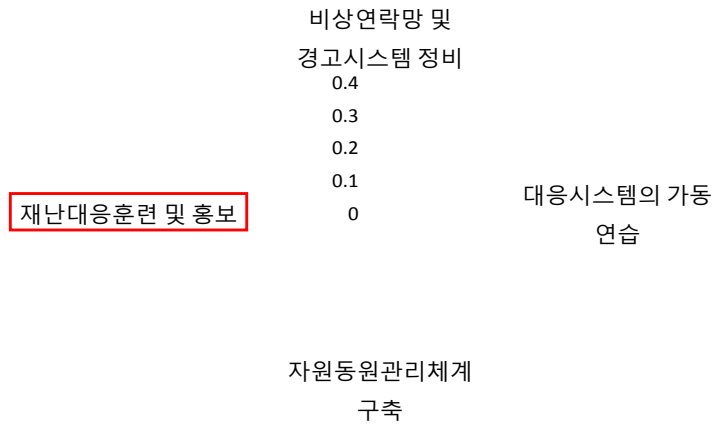
3) 대비단계 평가지표의 우선순위 및 역량수준

대비단계 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 재난대응 훈련 및 홍보(.374) → 자원동원관리체계 구축(.221) → 비상연락망 및 경고시스템 정비(.213) → 대응시스템의 가동 연습(.192)의 순으로 분석되었다.

<표 4-19> 대비단계 평가지표의 우선순위

평가영역	비상연락망 및 경고시스템 정비	대응시스템의 가동 연습	자원동원관리체계 구축	재난대응훈련 및 홍보
상대적 중요도	.213	.192	.221	.374
우선순위	3순위	4순위	2순위	1순위

(그림 4-10) 대비단계 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 대비단계 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 대응시스템 가동연습(평균: 3.17) → 비상연락망 및 경고시스템 정비, 자원동원관리체계 구축, 재난대응훈련 및 홍보(평균: 2.94)의 순으로 나타났다. 재난관련 담당자들이 가장 중요시 하는 재난대응훈련 및 홍보보다 4순위인 대응시스템의 가동연습 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 대응요원들의 교육훈련과 일반 주민에 대한 홍보와 훈련보다 제주의 경우 긴급대응계획의 수립 및 연습 포함, 대응조직(기구) 관리, 지역 간 상호 원조협정체결 등은 어느 정도 이루어진다고 평가하고 있는 것이다.

<표 4-20> 대비단계 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
비상연락망 및 경고시스템 정비	5	27.8	9	50.0	4	22.2	2.94
대응시스템 가동연습	2	11.1	11	61.1	5	27.8	3.17
자원동원관리체계 구축	4	22.2	11	61.1	3	16.7	2.94
재난대응훈련 및 홍보	6	33.3	7	38.9	5	27.8	2.94

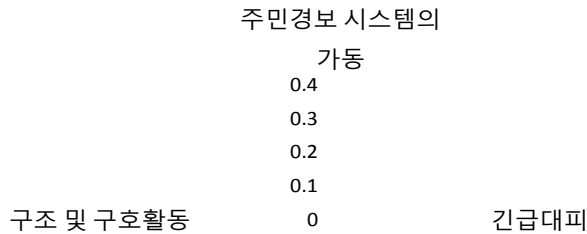
4) 대응단계 평가지표의 우선순위 및 역량수준

대응단계 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 긴급대응(.311) → 구조 및 구호활동(.271) → 주민경보시스템의 가동(.195)의 순으로 분석되었다. 즉, 재난 발생 시 대응 자원 동원, 긴급대응계획의 가동, 대책본부 및 긴급구조 통제수단의 가동 등 재난 발생 시 대응시스템의 실질적인 가동이 가장 중요한 것으로 나타났다.

<표 4-21> 대응단계 평가지표의 우선순위

평가영역	주민경보 시스템의 가동	긴급대피	긴급대응	구조 및 구호활동
상대적 중요도	.195	.222	.311	.271
우선순위	4순위	3순위	1순위	2순위

(그림 4-11) 대응단계 평가지표의 우선순위



긴급대응

반면 제주특별자치도의 대응단계 평가지표의 수준에 대한 평가에서는 구조 및 구호활동(평균: 3.39) → 긴급대응(평균: 3.22) → 긴급대피(평균: 3.06) → 주민경보 시스템의 가동(평균: 2.94)의 순으로 나타났다. 응급의료지원 활동 전개, 피해 주민 수용 및 구호, 탐색 및 구조 등 구조 및 구호활동에 대해서는 잘 이루어지고 있다고 평가하고 있는 것으로 나타났고, 긴급대응, 긴급대피도 어느 정도는 잘 이루어지는 것으로 나타났다. 그러나 비상방송시스템, 경보시스템의 가동 등 주민경보시스템의 가동에 대해서는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

<표 4-22> 대응단계 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
주민정보 시스템의 가동	3	16.7	13	72.2	2	11.1	2.94
긴급대피	3	16.7	11	61.1	4	22.2	3.06
긴급대응	1	5.6	12	66.7	5	27.8	3.22
구조 및 구호활동	1	5.6	9	50.0	8	44.4	3.39

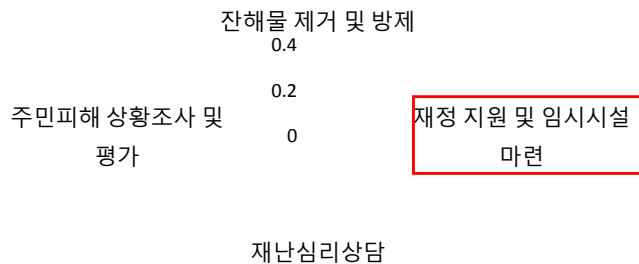
5) 복구단계 평가지표의 우선순위 및 역량수준

재난관리단계별 활동 중 재난이 발생한 직후부터 피해지역이 재난발생 이전의 원상태로 회복될 때까지 지원을 제공하는 지속적인 활동인 복구단계 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 재정 지원 및 임시시설 마련(.378) → 잔해물 제거 및 방제(.224) → 주민 피해 상황조사 및 평가(.207) → 재난심리상담(.191)의 순으로 분석되었다.

<표 4-23> 복구단계 평가지표의 우선순위

평가영역	잔해물 제거 및 방제	재정 지원 및 임시시설 마련	재난심리상담	주민피해 상황조사 및 평가
상대적 중요도	.224	.378	.191	.207
우선순위	2순위	1순위	4순위	3순위

(그림 4-12) 복구단계 평가지표의 우선순위



제주특별자치도의 복구단계 평가지표의 수준에 대한 평가에서도 재정 지원 및 임시시설 마련, 주민피해 상황조사 및 평가(평균: 2.94) → 잔해물 제거 및 방제

(평균: 2.89) → 재난심리상담(평균: 2.83)의 순으로 나타났다. 복구단계의 가장 중요한 재정지원 및 임시시설 마련은 복구단계별 수준에서도 제일 높게 나오기는 했지만 복구단계의 항목 모두 낮은 수준에 머물러 있는 것으로 나타났다.

<표 4-24> 복구단계 평가지표별 수준

구분	낮은 편		보통		높은 편		평균
	명	%	명	%	명	%	
잔해물 제거 및 방제	4	22.2	12	66.7	2	11.1	2.89
재정 지원 및 임시시설 마련	5	27.8	9	50.0	4	22.2	2.94
재난심리상담	6	33.3	9	50.0	3	16.7	2.83
주민피해 상황조사 및 평가	3	16.7	13	72.2	2	11.1	2.94

6) 재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준 종합

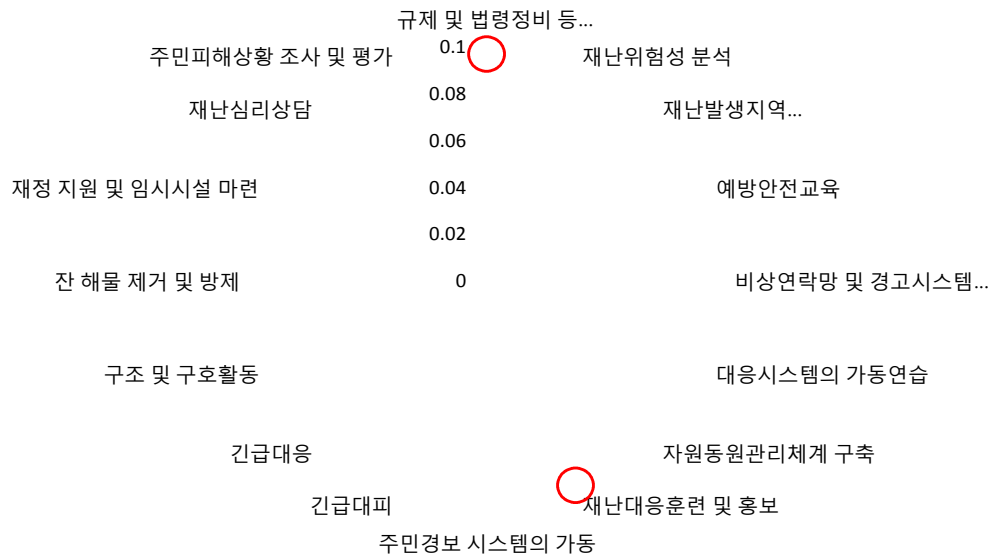
제주특별자치도의 재난관리 단계별 평가지표들의 상대적 중요도와 우선순위(복합 가중치)와 각 지표들의 점수는 다음과 같다.

<표 4-25> 재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준 종합

단계	주요활동	단계별 가중치	복합 가중치	전체 우선순위	평균	전체 순위
예방단계 (.325) 1순위	규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구	.295	.096	1	2.89	12
	재난위험성 분석	.242	.079	4	2.72	15
	재난발생지역 대상과약·선별	.260	.085	3	2.44	16
	예방안전교육	.204	.066	7	2.94	5
대비단계 (.257) 2순위	비상연락망 및 경고시스템 정비	.213	.055	10	2.94	5
	대응시스템의 가동연습	.192	.049	11	3.17	3
	자원동원관리체계 구축	.221	.057	9	2.94	5
	재난대응훈련 및 홍보	.374	.096	1	2.94	5
대응단계 (.219) 3순위	주민경보 시스템의 가동	.195	.043	14	2.94	5
	긴급대피	.222	.049	11	3.06	4
	긴급대응	.311	.068	6	3.22	2
	구조 및 구호활동	.271	.059	8	3.39	1
복구단계 (.199) 4순위	잔해물 제거 및 방제	.224	.045	13	2.89	12
	재정 지원 및 임시시설 마련	.378	.075	5	2.94	5
	재난심리상담	.191	.038	16	2.83	14
	주민피해상황 조사 및 평가	.207	.041	15	2.94	5

전체 평가요소인 재난관리 단계별 평가지표에 대한 복합가중치 및 우선순위는
규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구, 재난대응훈련 및 홍보(.096) → 재난발
생지역 대상과약·선별(.085) → 재난위험성 분석(.079) → 재정 지원 및 임시시
설 마련(.075) → 긴급대응(.068) → 예방안전교육(.066) → 구조 및 구호활동
(.059) → 자원동원관리체계 구축(.057) → 비상연락망 및 경고시스템 정비(.055)
→ 대응시스템의 가동연습, 긴급대피(.049) → 잔 해물 제거 및 방제(.045) → 주
민경보 시스템의 가동(.043) → 주민피해상황 조사 및 평가(.041) → 재난심리상
담(.038)의 순으로 나타났다.

(그림 4-13) 재난관리 단계별 평가지표의 우선순위 및 역량수준 종합



제주특별자치도의 재난관리 담당자들이 평가하고 있는 현재 재난관리 단계의
역량수준(평균점수)은 구조 및 구호활동(3.39), 긴급대응(3.22), 대응시스템의 가동
연습(3.17), 긴급대피(3.06), 재난대응훈련 및 홍보, 재정 지원 및 임시시설 마련,
예방안전교육, 자원동원관리체계 구축, 비상연락망 및 경고시스템 정비, 주민경보
시스템의 가동, 주민피해상황 조사 및 평가(2.94), 규제 및 법령정비 등 예방정책
수단 강구, 잔 해물 제거 및 방제(2.89), 재난심리상담(2.83), 재난위험성 분석
(2.72), 재난발생지역 대상과약·선별(2.44)의 순으로 나타났다.

3. 소결

1) 재난관리 역량별 평가 결과

재난관리 역량별 평가지표에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 재난관리 분야 정보시스템, 기술적 기기 운용 및 사전재해 영향성 검토 등의 기술적 역량과 일반적인 조직 운영 능력을 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났지만 제주특별자치도의 실제 기술적 역량과 일반적인 조직운영 능력은 다소 낮은 것으로 나타났다. 다음으로 재난관리 분야 업무 수행인원, 담당 공무원의 전문성, 전문가 인력풀 보유여부 등의 인적역량이 2순위로 나타났다.

인적 역량 평가지표에서는 지자체의 인력풀 보유 유무가 가장 중요하지만 낮은 수준이라는 평가를 하고 있는 반면 재난안전 분야 인력의 전문성은 어느 정도 갖추고 있는 것으로 나타났다.

재정 역량 평가지표는 전반적으로 낮은 수준에 머물고 있지만 재난관련 담당자들은 구호물자 구입 자금 보유정도가 가장 중요하다고 인식하고 있었고, 다른 항목보다는 잘 이루어지는 것으로 나타났다.

관리운영 및 기술적 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 정책실행 정도였으며, 매뉴얼 보유 및 활용정도 높아 어느 정도 정책을 실행하는 것으로 파악하고 있었다. 본 항목에서는 기술적 역량 수준, 단계별 업무능력 수준, 안전약자를 대상으로 하는 서비스들에 대해서는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

협업 역량은 모든 항목에서 보통이하의 수준으로 이루어지는 것으로 나타났고, 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 중앙·상위 대책본부와 협업 정도였으나, 지방 공공기관과의 협업 정도가 보다 잘 이루어지는 것으로 나타났다.

법·제도 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 충분한 예산 배정 명시 여부였지만 평가항목 중 가장 낮은 수준으로 나타났다. 현재 제주특별자치도의 법·제도 역량은 교육훈련 이수 의무 명시 여부, 전담조직 명시 정도, 부서별 역할과 책임 명시 정도에 대해서는 어느 정도 이루어지고 있지만, 가장 중요하다고 인식하는 충분한 예산 배정을 명시하는 잘

이루어지지 않는 것으로 나타났다.

재난관리 역량별 평가에서 평가영역 1순위인 관리운영 및 기술적 역량 부문의 중앙·지방정부의 정책실행정도가 가장 우선순위가 높게 나타났지만, 제주특별자치도의 현재 수준은 3위였다. 다음으로 전체 항목 중 평가 영역 3순위인 협업역량 부문의 중앙대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도가 2순위, 지방공공기관과의 협업정도가 3순위였지만 현재의 수준은 23개 항목 중 각각 15위와 18위로 나타나 낮은 수준이었다.

2) 재난관리 단계별 평가 결과

재난관리단계와 단계별 활동에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 재난관리 단계에서는 재난 발생 전에 요인을 제거하거나 표출되지 않도록 억제 또는 예방 활동 단계인 예방 단계가 무엇보다도 중요하다고 인식하고 있다. 이는 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구, 예방안전교육, 재난위험성 분석, 재난발생지역 대상 파악·선별 등의 활동을 통해 재해에 대한 예방이 가능하다는 시사점을 보이고 있다. 그러나 제주특별자치도의 재난관리 단계별 수준은 대비단계가 가장 높았고, 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 평가하는 예방단계는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 다음으로 재난에 대비하여 필요한 재난대응계획을 수립하고 훈련을 통해 재난대응조직의 능력을 강화하는 단계인 대비단계가 2순위로 나타났는데, 이 중 재난대응훈련 및 홍보는 예방단계의 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구와 같이 전체 1순위로 나타났다. 이는 재난 발생에 대비하여 대응요원들의 교육훈련과 일반 주민에 대한 홍보와 훈련이 매우 중요함을 나타낸다.

재난관리 예방단계의 역량은 모든 항목에서 낮은 수준으로 나타났고, 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 생각하는 예방정책수단 강구는 4순위인 예방안전교육 보다 더 낮게 나타났다. 따라서 건물의 높이 규제, 토지사용 및 인구 집중억제로 위험지역에 대한 이용을 제한하려는 활동(토지사용관리, 감시감독·조사 등), 안전법규, 건축법규, 기타 관련법규 및 조례 등을 통한 재난영향의 감소를 위한 강제 규제방안 마련, 정책실행 필요 자금지원 등의 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구가 시급한 것으로 보인다.

대비단계에서도 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목은 재난대응 훈련 및 홍보로 나타났지만 4순위인 대응시스템의 가동연습 수준보다 낮은 것으로 나타났다. 대응단계 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 긴급대응이었고, 이는 어느 정도 잘 이루어지는 것으로 평가됐다. 그렇지만 비상방송시스템, 경보시스템의 가동 등 주민경보시스템의 가동에 대해서는 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

재난관리단계별 활동 중 재난이 발생한 직후부터 피해지역이 재난발생 이전의 원상태로 회복될 때까지 지원을 제공하는 지속적인 활동인 복구단계의 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 재정 지원 및 임시시설 마련이었지만, 현재 낮은 수준에 머물러 있는 것으로 나타났다.

재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준을 종합하면, 전체적으로 규제 및 법령 정비 등 예방정책수단 강구와 재난대응훈련 및 홍보가 1순위로 나타났으나, 16개 평가항목 중 각각 12위, 5위로 나타났고, 전체 3순위인 재난지역 대상과약·선별은 가장 최하위인 16위로 나타났다.

제 5 장 결론

제 1 절 연구의 요약

본 연구는 재난에 대한 전 국민적 관심이 높아지고는 있지만 왜 계속해서 발생하고 있는가? 특히, 최근 우리나라에서는 자연재해에서 비롯된 자연재난 보다 인간의 활동에서 비롯된 사회재난이 많이 발생하는데 이를 사전에 방지할 수 없는가? 이러한 재난이 발생하더라도 적절한 조치를 취하고 있는가? 라는 물음에서 출발하여, 재난을 관리할 수 있는 능력을 키우기 위한 방안을 찾고자 하였다.

현대사회의 다양성, 복잡성 등으로 인해 재난의 발생 빈도가 많아지고 그 피해가 대형화되면서 재난으로 인한 경제적 비용뿐만 아니라 사회적 비용까지 증가하고 있는데, 우리나라는 2014년 4월 16일 오전 전남 진도군에서 발생한 세월호 참사로 인해 정치·행정을 비롯하여 경제·문화적인 측면 등 대한민국 사회를 뒤흔들어 놓았다. 이 사고로 국민의 안전과 생존에 대한 문제가 대국민 과제가 되었지만 그 이후에도 계속해서 재난은 발생하고 있고, 빈번히 발생하고 있는 재난에 대한 대응이 적절치 못하다는 지적이 많은 것이 사실이다. 또한, 세월호 재난대응 실패에 대한 대안으로 국민안전처 신설 등 조직 개편의 문제점이 대두되고, 지자체 재난관리 실태점검의 평가지표 등의 검토가 필요한 시점이다.

본 연구는 이러한 우리나라의 재난 및 재난관리 상황에서 재난관리 능력을 높여 피해를 최소화하기 위한 방안으로서 재난관리 역량의 평가를 위한 평가지표를 제시하였고, 현재 재난관리 역량 수준에 대해 제주특별자치도의 재난관련 담당자들의 인식을 통하여 평가하였다.

먼저 재난관리 측면의 개인역량과 조직역량 등의 인적역량과 외부환경을 포함하는 전반적인 역량(역량별)의 평가와 예방, 대비, 대응, 복구의 각 단계의 국면에 따른 재난관리 단계별 역량 평가 두 개의 부문으로 평가를 실시하였다.

첫째, 재난관리 역량별 부문에서는 인적 역량, 재정 역량, 관리운영 및 기술적 역량, 협업역량, 법·제도적 역량의 4가지 영역을 설정하였고, 각 영역별로 23개의 세부항목(평가요소)를 설정하였다. 둘째, 재난관리 단계별 부문에는 재난관리

단계인 예방단계, 대비단계, 대응단계, 복구단계의 4가지 영역을 설정하고, 각 영역별 활동을 기준으로 16개의 평가요소를 설정하였다. 그 후 의사결정 기법 중 가장 많이 쓰이고 있는 AHP기법을 이용하여 분석하였고, 이들 사이의 상대적 중요도와 복합 가중치와 우선순위를 파악하고, 각 부문의 영역별, 요소별 현재 수준을 5점 척도로 평가를 실시하였다.

분석결과, 먼저 재난관리 역량별 평가 지표에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 재난관리 분야 정보시스템, 기술적 기기 운용 및 사전재해 영향성 검토 등의 관리운영 및 기술적 역량 부문을 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났고, 그 다음으로 재난관리 분야 업무 수행인원, 담당 공무원의 전문성, 전문가 인력 풀 보유여부 등의 인적역량이 2순위로 나타났다. 인적 역량 평가지표에서는 지자체의 인력풀 보유 유무가 가장 중요하고, 재정 역량 평가지표는 구호물자 구입 자금 보유정도가 가장 중요하다고 인식하고 있었다. 관리운영 및 기술적 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 중앙·지방정부의 정책실행 정도였으며, 협업 역량은 중앙·상위 대책본부와 협업 정도로 나타났다. 법·제도 역량 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 충분한 예산 배정 명시 여부였지만 평가항목 중 가장 낮은 수준으로 나타났다.

전반적인 재난관리 역량별 평가에서 평가영역 1순위인 관리운영 및 기술적 역량의 중앙·지방정부의 정책실행정도가 가장 우선순위가 높게 나타났지만, 제주 특별자치도의 현재 수준은 3위였다. 다음으로 전체 항목 중 평가 영역 3순위인 협업역량의 중앙대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도가 2순위, 지방공공기관과의 협업정도가 3순위였지만 현재의 수준은 23개 항목 중 각각 15위와 18위로 나타나 낮은 수준이었다.

재난관리단계와 단계별 활동에 대한 복합가중치와 우선순위를 보면, 재난관리 단계에서는 재난 발생 전에 요인을 제거하거나 표출되지 않도록 억제 또는 예방 활동 단계인 예방 단계가 무엇보다도 중요하다고 인식하고 있다. 다음으로 재난에 대비하여 필요한 재난대응계획을 수립하고 훈련을 통해 재난대응조직의 능력을 강화하는 단계인 대비단계가 2순위로 나타났는데, 이 중 재난대응훈련 및 홍보는 예방단계의 규제 및 법령정비 등 예방정책수단 강구와 같이 1순위로 나타

났다. 이는 재난 발생에 대비하여 대응요원들의 교육훈련과 일반 주민에 대한 홍보와 훈련이 매우 중요함을 나타낸다.

재난관리 예방단계에서는 모든 항목에서 낮은 수준으로 나타났고, 재난관련 담당자들이 가장 중요하다고 생각하는 것은 예방정책수단 강구였다. 대비단계에서 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목은 재난대응 훈련 및 홍보로 나타났고, 대응단계 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 긴급대응이었다. 재난관리단계별 활동 중 재난이 발생한 직후부터 피해지역이 재난발생 이전의 원상태로 회복될 때까지 지원을 제공하는 지속적인 활동인 복구단계의 평가지표 항목 중 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 항목에 대해서는 재정 지원 및 임시시설 마련으로 나타났다.

재난관리 단계별 우선순위 및 역량수준을 종합하면, 전체적으로 규제 및 법령 정비 등 예방정책수단 강구와 재난대응훈련 및 홍보가 1순위로 나타났으나, 16개 평가항목 중 각각 12위, 5위로 나타났고, 전체 3순위인 재난지역 대상과약·선별은 가장 최하위인 16위로 나타났다.

재난관리 역량별·단계별 평가의 결과, 재난관련 담당자들이 인식하고 있는 각 지표의 중요도 및 우선순위와 각 지표별 현재 수준에 대해서는 일치하지 않고 있음을 알 수 있다. 중요하다고 인식하는 평가지표의 현재 수준이 높지 않게 나타나고 있는 것이다. 따라서, 재난관리 역량과 재난관리 단계별 역량의 수준을 높이기 위해서는 각 평가요소들의 우선순위에 맞는 정책이 수립이 필요하다. 즉, 가장 중요한 우선순위에 있는 항목의 수준을 높이려는 정책을 먼저 실시하고 그 다음 우선순위의 정책 등 순차적으로 수준을 높일 수 있는 방안이 마련되어야 한다.

제 2 절 지방정부의 재난관리 역량 강화 방안

재난관리 역량별 평가, 단계별 평가 결과의 우선순위와 현재 이루어지고 있는 실제 수준의 평가는 다르게 나타났다. 이러한 분석의 결과와 이론적 검토 및 해외사례에서의 시사점과 연계하여 지방정부의 재난관리 역량을 높일 수 있는 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

1. 재난관리 역량 평가를 위한 전담 기구 설치

지방정부의 특색을 반영할 수 있는 종합적인 평가지표의 개발과 평가방법 등을 결정하는 전담 기구를 설치하여야 한다.

우리나라의 재난관리 점검 지표는 중앙정부의 지침에 따라 시행되고 있다. 즉, 중앙정부의 지침에 따라 재난관련 담당공무원이 작성한 서류를 기준으로 평가를 하고 있는 것이다. 이는 중앙정부의 차원에서 각 지방의 재난관리 실태를 살펴보고자 하는 것이기 때문에 획일적인 지표에 의해 평가되고 있는 것이다. 특히, 제주특별자치도는 지리적·지형적으로 육지부와는 매우 다른 특성이 있음에도 불구하고 중앙정부의 획일적인 평가지표에 의해 재난관리 점검이 이루어지고 있는 실정이다. 또한 평가 지표 작성의 주체는 담당 공무원이기 때문에 현실적인 평가가 이루어지지 않을 가능성도 존재한다. 따라서 지방정부 스스로 그 지방의 특색을 잘 반영할 수 있는 평가 방법과 평가지표를 개발할 필요가 있다.

예를 들어 일본은 내각부, 중앙정부, 지방정부 등 다양한 평가 방법이 개발되어 실시하고 있다. 특히 지역주민을 대상으로 인터넷 기반의 평가를 실시함으로써 실시간으로 평가자에게 거주 지역의 지역방재력 현황과 관련 개선사항을 조연할 수 있도록 하고 있다.

따라서, 본 연구에서 제시하는 재난관리 역량별, 단계별 평가지표 및 세부지표의 도출, 평가 범위, 평가 방법 등에 대해 재난관리 총괄부서인 안전총괄확관을 비롯하여, 소방방재본부 등 유관기관, 민간기업, 민간단체, 대학교수 및 전문가 등이 포함된 전담 기구를 설치하여 지속적으로 논의를 해야 한다.

2. 안전관리위원회 역할 재정립

제주특별자치도의 안전에 관한 실질적인 심의·조정을 하는 안전관리위원회의 역할 강화와 전문성 향상이 필요하다.

2015년 4월 21일 재난유형별 예방·대비·대응·복구대책 등 총체적 재난안전관리 종합대책마련이라는 주제로 개최된 안전관리위원회 전체회의에서 2014년 재난관리실태에 대한 보고가 있었다. 재난관리실태의 평가 항목이 행위자 중심으

로 변경되어 실시되는 상황에서 안전위원회에서는 단계별 대책에만 중점을 두고 있었다. 이는 중앙과의 협력 및 소통이 부족하고, 변화하는 재난관리 부문에 대한 정보 습득이나 전문성이 떨어지는 것으로 판단된다.

제주특별자치도는 재난 및 안전관리 기본법 제11조(지역위원회)에 근거한 ‘제주특별자치도 재난 및 안전관리 조례(2014.12.04. 일부개정)’에서 제주특별자치도 안전관리위원회(이하 안전위원회)를 설치하여 재난 및 안전관리에 관한 중요정책의 심의·조정을 하도록 하고 있고, 안전위원회 안에 안전정책실무조정위원회(이하 실무위원회), 재난방송협의회, 안전관리민관협력위원회, 안전관리자문단을 둘 수 있다고 정하고 있다. 특히 실질적인 심의·조정을 하는 안전위원회와 실무위원회의 구성은 대부분 관련 공무원 및 유관기관의 대표 등 당연직으로 구성되고 있어 행정위원회¹⁹⁾ 성격이 강하다. 동 조례에서 안전위원회는 ‘재난 및 안전관리에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 도지사가 위촉하는 사람’을 포함하여 40명 이내의 위원으로 구성하도록 하고 있는데, 현재는 27명으로 구성 되어 있기 때문에 민간 전문가를 추가로 위촉하여 전문성과 민주성을 높여야 한다. 또한 실무위원회에서 안전위원회에 상정될 안전을 사전에 검토하므로, 실무위원회의 전문성을 높여 재난 및 안전관리에 대한 계획, 점검·검사, 교육, 평가 방법 등 전반적인 사항에 대해 검토·조정을 해야 할 것이다.

3. 중앙·지방정부의 협업 강화

재난발생의 규모를 떠나서 해당 지방정부에서 우선적으로 재난에 대처할 수 있도록 중앙정부와 지방정부간의 현실적인 협력을 통하여 예산이나 인력, 장비 등에 대해 지속적인 지원이 이루어져야 한다. 또한 중앙정부와 지방정부간, 지방정부간에 통제와 지시 위주에서 탈피하여 기술개발 관련 공동연구 및 인적교류 활성화 등 상호 협력하고 지원하는 관계로 개선되어야 한다.

지방정부차원에서 모든 재난을 관리하고, 재난관리 역량을 높이려는 것은 용이

19) 행정위원회는 관청으로서의 성격을 가진 합의제 행정기관이므로 이 결정은 법적 구속력을 가지며, 산하에 보좌기관을 운용하는 경우가 많고, 자문위원회는 가장 초보적인 합의제 기관으로 법적 구속력이 없는 조언적 성격의 의사를 결정하고 자료를 제공하고, 최종적인 집행책임을 갖지 못하며 행정기관장에게 거부권이 유보되어 있다(김동련, 2011: 430-431).

하지 않고, 재난관리 과정에 있어서도 지방정부의 힘만으로는 불가능한 한계점이 있으며, 재난이 미치는 범위가 어떠한 특정지역의 범주를 넘어서는 경우가 많기 때문이다.

4. 교육훈련 강화를 통한 전문성 향상

재난담당 공무원에 대한 전문 인력의 확보와 전문성 향상을 위한 지속적인 전문 교육훈련이 필요하다.

본 연구의 분석결과를 살펴보면, 재난관리 역량별 평가에서 지방정부의 인력풀 보유 유무가 전체 4순위, 재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도가 6순위로 나타났고, 재난관리 단계별 평가에서 재난대응훈련 및 홍보와 규제 및 법령정비 등 예방정책 수단 강구가 1순위로 나타났다. 이는 재난훈련을 받은 전문 인력의 필요성이 높고, 주민을 대상으로 홍보활동이 우선되어야 한다는 것이다.

재난관리 담당 공무원들에 대한 교육훈련의 기본적인 목적은 직무수행에 필요한 지식과 기술을 함양하고, 가치관을 정립하여 재난 업무를 원만하게 처리하려는 것이다. 교육훈련은 훈련수요의 충족에 의하여 재난관리 조직의 통합성을 유지하고 증진시키며, 재난 업무의 능률적인 직무수행과 낭비 배제 및 발전을 이루려는 것이다. 또한, 교육훈련을 받는 개인이 만족스러운 재난관리 업무를 할 수 있도록 해 주고, 그에게 발전의 기회를 제공하려는 것(John L. Sullivan, 1997: 238-239)이기 때문에 더욱 적절한 교육을 실시하여야 한다.

아울러 자치단체장 및 지방의회를 대상으로 한 재난관리 교육 프로그램을 의무적으로 실시하는 방안도 요구된다. 미국의 경우 각 자치단체장 뿐만 아니라 대통령을 포함하여 재난관리에 대한 교육을 운영하고 있어 이에 대한 벤치마킹도 고려할 필요가 있다.

제주특별자치도의 교육훈련 기관으로는 현재 논의되고 있는 안전체험관 건립을 적극 검토하여, 재난담당 공무원 및 일반직 공무원, 자치단체장, 지방의회, 민간기업, 각 학교 등 도내 전체를 대상으로 안전체험을 비롯한 교육을 실시할 때 전반적인 관심과 역량을 제고시킬 수 있을 것이다.

제 3 절 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 재난관리 역량의 평가를 위한 평가지표 제시와 재난관리 역량 수준 평가를 위한 연구로서 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

첫째, 재난관련 총괄 정책 및 지원을 하는 일반 공무원의 재난관련 전문성을 높이는 방안이 모색되어야 할 것이다. 본 연구의 조사 대상으로서의 재난관련 전문가는 본청의 안전총괄기획관과 소방공무원에 국한 되었는데, 상대적으로 소방공무원이 많았다. 이는 제주특별자치도의 안전총괄기획관에서 제주 지역의 재난관리를 총괄하고는 있지만 인원이 많지 않고, 일반직 공무원이 많이 소속되어 있어 재난관련 전문성은 떨어지는 것으로 보인다.

둘째, 향후 연구에서는 소방공무원 등 재난담당 공무원뿐만 아니라 학계와 연구자 등 보다 많은 집단을 대상으로 실시하여 타당성을 제고할 필요가 있다. 본 연구에서 전문가 면접과 초점집단 형식의 자료 수집 방법을 취하였으나, 대상이 다소 제한적이었다. 또한 연구방법에 있어서도 지표 등의 개발을 위한 개방적인 방법을 병행하는 것도 의의가 있을 것으로 보인다.

셋째, 평가요소에 대한 심층적인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 선행연구와 이론적 검토, 전문가와의 면접을 통하여 재난관리 역량 평가 지표 23개, 재난관리 단계별 평가지표 16개로 도출하였다. 그러나 평가요소의 범주, 단계별 활동, 평가요소의 세부 내용들에 대한 보완적인 연구가 필요하겠다. 또한 평가요소를 더욱 세부적으로 나눌 수 있었음에도 범주화 과정을 거쳤다. 이는 AHP기법에 따른 설문시 복잡하고 무리한 응답을 요구하게 되는 결과를 가져옴으로써 일관성이 떨어질 가능성이 있기 때문이다.

넷째, 향후 연구에서는 평가 지표들의 실제 데이터(현황 자료 등)를 우선순위와 반영할 수 있는 연구가 필요하겠다. 본 연구에서는 우선순위를 평가하고, 각 수준에 대한 응답자의 인식을 바탕으로 하여 점수화 하였지만 객관적인 실제 데이터를 기준으로 분석하면 현재 서류상의 평가 위주로 실시되는 재난관리 실태 점검보다 다 객관적으로 지방자치단체들 간의 비교가 가능할 것이다.

【 참고문헌 】

1. 국내 문헌

1) 단행본

국립재난안전연구원(2013), 재난관리 역량 진단을 통한 교육·훈련 개선방안.

김경남(2008), 지역방재력 평가에 관한 연구, 강원발전연구원.

김경안·유충(1997), 재난대응론, 반.

김동건·이준구·박태규·오연천(1986), 재정과 경제복지, 박영사.

김영수(1993), 국가 재난대비 행정체제의 구축방안, 한국지방행정연구원.

김영중(2008), 사회복지조사론: 이해와 활용, 학지사.

김영평(1995), 불확실성과 정책의 정당성, 서울: 고려대학교 출판부.

김용락·이현담(2008), 재난관리체계론, 한국학술정보(주).

류충(2001), 재난관리론, 한성문화사.

____(2005), 방호실무, 한성문화사.

(사)한국행정학회(2013), 국가재난대비역량 진단평가 모형개발과 운영방안 연구.

소방방재청(2005), 「2005년도 지방자치단체 재난관리 평가지침」.

소병희(1993), 공공선택의 정치경제학, 박영사.

송윤석 외(2009), 재난관리론, 동화기술.

윤병준(2007), 재난과 위기관리 해설, 한국학술정보(주).

이재은 외(2006), 재난관리론, 대영문화사.

이재은(2012), 위기관리학, 서울 청과동: 대영문화사.

임도빈(2015), 정부경쟁력 2014, 법문사.

정찬권(2010), 국가위기관리론, 서울·이문동, 대왕사.

조근태 외(2005). 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 동현출판사.

채경석(2004), 위기관리정책론, 대왕사.

2) 논문

강영훈(2008), 재난관리를 위한 로컬 위기관리 거버넌스 구축방안 -태풍 “나리”

- 로 본 민간부문의 위기관리 관련조직 유형 분석, 한국정부학회(구 대구경북행정학회), <한국행정논집> 20권4호 (2008), pp.1085-1105.
- 강용석(2007), 지방자치단체 재난관리의 영향요인 분석, 동의대학교 대학원 박사학위 논문.
- 고창석(2012), 한국의 재난관리체제 개선을 위한 연구: 재난관리체제의 구조적 속성을 중심으로, 경희대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김경호(2010), 우리나라 재난관리체제의 효율적 운영방안에 관한 연구, 영남대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김동련(2011), 정부위원회제도의 법리적 검토, (사)한국토지공법학회, 토지공법연구, 제52집: 425-444.
- 김영훈(1987), 정부규제정책의 의의와 변화 연구, 사회과학논집(연세대), 18: 27-47.
- 김주찬·김태운(2002), 국가재해재난관리체제의 당위적 구조, 한국화재소방학회 논문지, 16(1): 8-17.
- 김태운(2000), 국가재해재난관리체제 구축방안, 한국행정연구원.
- 남궁근(1995), 재해관리행정체제의 국가 간 비교 연구: 미국과 한국의 사례를 중심으로, 한국행정학보, 29(3): 957-979.
- 류상일(2007), 한국의 지방자치단체 재난대응체계: 정책네트워크 이론의 호혜성과 확장성을 중심으로, 충북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 서인덕·류동우·박태경(2012), 조직역량과 전략적 네트워크가 경영성과에 미치는 영향: 환경동태성의 조절효과, 기업가정신과 벤처연구, 15(1): 23-41.
- 소순창(2006), 지방정부의 혁신역량의 지표개발에 관한 기초연구. 한국사회와 행정연구, 16(4), 117-138.
- 송윤석(2009), 대도시 재난관리 체계의 유형별 효율화 비교분석, 한국외국어대학교 대학원 박사학위 논문.
- 신용식(2014), 세월호 여객선 재난 이후 재난관리시스템 개선에 관한 연구, 한국 위기관리논집 제10권 제8호. 29-50.
- 여차민(2007), 국가 재난 및 안전관리 정책에 관한 분석적 연구: 형태, 체계, 그리고 효율성을 중심으로, 한양대학교 대학원 박사학위 논문.

- 오현석(2007), 역량중심 인적자원개발의 비판과 쟁점 분석. 경영교육논총, 47, 191-213.
- 이광희(2014), 행정관리역량평가 제도 개선방안, 한국정책학회 동계학술대회 자료, 329-348.
- 이재은(2000), 위기관리정책 효과성 제고와 집행구조 접근법, 한국정책학회보, 제 9권 제1호, 51-77.
- 이진우(2013), 재난관리체계와 협력이 업무성과에 미치는 영향: 경상북도 소방기관을 중심으로, 계명대학교 대학원 박사학위 논문.
- 임송태 외(1996), 재난종합관리체제에 관한 연구, 서울: 한국행정연구원.
- 장시성(2008), 한국의 재난관리체계 구축방향에 관한 연구: 재난관리 담당 공무원 인식을 중심으로, 명지대학교 대학원 박사학위 논문.
- 전형우(2006), 재해재난관리를 위한 지방자치단체와 지역책임군의 협력체계 개선 방안, 대전대학교 대학원 박사학위 논문.
- 정기성(2001), 한국의 재난관리체계에 관한 연구, 전북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 조대연·김재현(2007), 사회적 자본을 통한 국가수준의 역량개발 가능성 탐색: 국가인적자원 개발을 중심으로, 「인력개발연구」 9(2): 105-122.
- 조종묵(2010), 한국의 재난관리 참여기관 협력체계 분석, 충북대학교 대학원 박사학위 논문.
- 최미옥·임석준(2004). 지방정부역량연구와 구조화이론, 한국행정학회 동계학술대회 발표집, 151-166.
- 홍길표·임효창(2006), 공무원 교육훈련 프로그램의 효과성 결정요인에 관한 연구, 산학경영연구, 19(2): 95-116.

2. 국외문헌

- Baldi, B.(1995). Emergency Preparedness Policy-Making: Comparative Analysis Between California and Italy. Preliminary Paper, #232. Disaster Research Center Univ of Delaware.
- Boyatzis, A. R.(1982). The competent manager: A model for effective performance, New York: J.Wiley.

- CaDRi.(2011). Basics of Capacity Development for Disaster Risk Reduction, Geneva: UNISDR.
- Comfort, Louis.(1988). 「Designing Policy for Action」 : The Emergency Management System. L. K. Comfort(ed), Managing Disaster, Dorham, North Carolina: Duke University Press.
- Drabek T.E(1985), "Managing the Emergency Response", *Public Administration Review*, Vol.45.
- FEMA.(1984). Objectives for Local Emergency Management, CPG 1-5. Washington, DC.
- French, Steven(1991). 「The Technical Feasibility of Risk Analysis」 , Raymond J. Burby(ed.), Sharing Environmental Risk: How to Control Governments' Losses in Natural Disasters, Co: westview Press, Inc.
- Fritz, C. E.(1961). Disaster. pp. 651-94 in *Contemporary Social Problems*, edited by R. K. Merton and R. A. Nisbet. New York: Harcourt, Brace & world, Inc.
- Godschalk, David(1991). 「Disaster Mitigation and Hazard Management」 , In Thomas E. Drabek & Gerard J. Hoetmer(eds.). *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*. Washington, DC: International City Management Association.
- Heilbroner, Robert. & Thurow, Lester(1994). *Economics Explained: Everything You Need to Know About How the Economy Works and Where It's Going*(revised and updated). NY: A Touchstone Book.
- Homeland Security.(2007). "Target Capabilities List.
- Kasperson, Roger E. and K.david Pijawaka(1985). Societal Response to Harzard and Major Hazard Events:Comparing Natural and Technological Hazards, *Public Administration Review*, 45(Special Issue, jan).
- Kreps, Gray A.(1984). Sociological Inquiry and Disaster Research, Annual of Society, Vol 10.
- Mansfield, B. (2004). Competence in transition. Journal of European Industrial

- Training. 28(2/3/4). 296-309.
- McLoughlin, D.(1985). A Framework for Integrated Emergency Management, *Public Administrative Review*, Vol. 45(Special Issue). 165-172.
- Migdal, J. (1988). Strong states and weak states. Princeton University Press.
- National Institute of Disaster Management.(2013). *Human Resource and Capacity Development Plan for Disaster Management and Risk Reduction in India*. New Delhi: Government of India.
- Perry, R. W.(1991), Managing Disaster Response Operations, in *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, Washington: International City Management Association.
- Perry, Ronald.(1985). Comprehensive Emergency Management: Evacuating Threatened Populations. Greenwich, CT: JAI Press Inc.
- Petak W. J.(1985), Emergency Management : A Challenge for Public Administration, *Public Administrative Review*, Vol. 45(Special Issue).
- Rauffet, P., Da Cunha, C. & Bernard, A.(2010) Organizational Capabilities Assessment: A Dynamic Methodology, Methods and a Tool for Supporting Organizational Diagnosis, 1st July.
- Rhoads, Steven E(1985), *The Economist's View of the World: Government, Markets, and Public Policy*, London: Cambridge University Press.
- Rubin, Claire(1982), Managing the Recovery From a Natural Disaster, Management Information Service Report, Vol. 14, International City Management Association.
- Saaty, T. L(1980), The Analytic Hierarchy Process, Mc Graw-Hill, New York.
- Stiglitz, Joseph E(1986), *Economics of the Public Sector*, New York: W. W. Norton & Company.
- Sullivan, John L. (1997), Introduction to Police Science, New York : Mcgraw-Hill Book Com.
- Tieney, Kathleen.(1985). Emergency Medical Preparedness and Response in Disasters: The Need for Inter-governmental Coordination. *Public*

- Administrative Review*, Vol.45(Special Issue): pp. 77-84.
- Turner, Red.(1978). 「Man-Made Disaster」 . Whkeham Science Press, London.
- Wildavsky, Aaron(1988), 「Searching for Safety」 , New Brunswick and London : Transaction Books.
- Wilhite, Donald A.(2000). Drought Preparedness and Response in the Context of sub-Saharan Africa. *Journal of Contingencies and Crisis Management*. 8(2): 81-92.
- Zimmerman, Rae(1985), The Relationship of Emergency Management to Governmental Policies on Man-Made Technological Disasters. *Public Administration Review*, Vol. 45(Special Issue): pp. 29-39.

3. 기타

- 국가재난정보센터(<http://www.safekorea.go.kr>)
- 국립방재연구소(<http://www.nidp.go.kr>)
- 국립재난안전연구원(<http://www.ndmi.go.kr>)
- 국민안전처(<http://www.mpss.go.kr>)
- 국제연합 재해경감 국제전략사무국(<http://www.unisdr.org>)
- 미국 연방재난관리청(<http://www.fema.gov>)
- 일본 총무성소방청(<http://www.fdma.go.jp>)
- 재난포커스(<http://www.di-focus.com>)
- 중앙소방학교(<http://www.fire.or.kr>)

【 Abstract 】

A Study on Local Government's Establishment of Disaster Management Capacity Assessment System

- Focusing on Jeju Special Self-Governing Province

As occurrence frequency of disaster becomes larger and the damage becomes bigger due to diversity and complexity of modern society, economic cost as well as social cost have increased owing to disasters; and, the Sewol ferry disaster, which arose in morning time of April 16, 2014 in Jindo-gun, Jeollanam, shook the Korean society from the aspect of economic and culture as well as politics and administration. This accident made people's safety and survival as the country's issue but it is true that disasters continued to occur since then and that there are lots of comments that proper measures have not been taken against frequent occurrence of disasters. In addition, the reorganization problem has resurfaced including installment of Ministry of Public Safety and Security as an alternative of failure in disaster countermeasure, so it is the high time to review evaluation index of situation check on local government's disaster management.

This study suggested an evaluation index to assess disaster management capacity as a way to improve disaster management capacity under disaster situation of our country and to minimize damage, and the assessment was conducted through recognition of officials in charge of disaster management at the Jeju Special Self-Governing Province with respect to level of disaster management capacity.

First, assessment was done in such two fields as disaster management capacity assessment and phase-wise disaster management. Namely, in the disaster management capacity assessment field, 4 areas were established such

as human capacity, financial capacity, administrative operation and technical capacity, cooperation capacity, and legal institutional capacity while 23 detailed items (assessment elements) were established for each area. In phase-wise disaster management field, 4 areas were established such as preventive phase, preparing phase, response phase, and restoration phase while 16 assessment elements were established for activities in each area. Afterwards, using AHP technique being most frequently utilized among decision-making technique, it grasped relative importance, weighted complex values and priority between them, and performed assessment on level of respective area and element through five-point scale.

As for weighted complex values and priority of evaluation index for disaster management capacity, the result of analysis showed it recognized administrative operation and technical capacity as the most important one and then, human capacity as the next.

As for evaluation index for human capacity, it recognized possession of manpower pool by local government as the most important one and it recognized possession of purchase fund for relief supplies as the most important one as for evaluation index for financial capacity. As for evaluation index for administrative operation and technical capacity, it showed degree of policy implementation by the central and local government and as for cooperation capacity, it showed degree of cooperation between higher and lower countermeasures centers. As for legal and institutional capacity, it showed whether clear statement of sufficient budget allotment was made or not.

The overall assessment of disaster management capacity showed that priority was on degree of policy implementation by the central and local government for administrative operation and technical capacity which was the first rank of assessment area but Jeju Special Self-Governing Province ranked the third at present. Next, degree of cooperation between the

countermeasures centers and the higher disaster safety center, which was the 3rd rank of assessment area, was the 2nd rank; degree of cooperation with local public agencies was the 3rd rank; but it showed low level of 15th and 18th present rank respectively among 23 items.

If we look into weighted complex values and priority of disaster management phase and phase-wise activity, they recognized preventive phase was the most important one during the disaster management phase. Next, preparing phase showed the 2nd rank while disaster response training and PR showed the 1st rank like preparation of preventive policy means including regulation during preventive phase and consolidation of statutes. This means that training of response personnel and PR and training for ordinary residents are very important in preparation of disaster occurrence.

Capacity of disaster management preventive phase was found to be low in all the items and officials in charge of disaster management considered preparation of preventive policy means as the most important thing. The item which was thought as the key in the preparing phase was response training and PR against disaster while the item which was thought as the key to the evaluation index in response phase capacity was quick reaction. The item which was considered as the key to the evaluation index in restoration phase capacity was financial support and preparation of temporary facilities.

If we put disaster management phase-wise priority and degree of capacity together, the 1st rank was preparation of preventive policy measures including regulation during preventive phase and consolidation of statutes as well as disaster response training and PR, but they occupied the 12th and 5th rank respectively among 16 assessment items while selection and catching of disaster region, which was the 3rd rank in total, revealed the lowest 16th rank.

According to capacity-wise and phase-wise evaluation of disaster management, it was found that the officials in charge of disaster management

did not have the same recognition on importance, priority and present level of respective indices. As present level of evaluation index which they thought to be important is not high, it is necessary to implement policy to improve level of items with top priority and to prepare measures to gradually improve the level such as policy of next priority.

Thus, this study suggests following plans to strengthen disaster management capacity of local government on the basis of analysis result and theoretical review;

First, it is required to install an organization exclusively for development of comprehensive evaluation index and decision of assessment method to reflect characteristics of local government. It is necessary for respective local governments to develop assessment method and evaluation index to reflect their own geographical and topographical characteristics. Therefore, with respect to derivation, evaluation extent, and evaluation method of capacity-wise, phase-wise evaluation indices and detailed indices, it is required to install an organization composed by private enterprise, private organizations, university professor, and expert including civil servants in charge of disaster management and to continuously make discussions.

Second, it is necessary to strengthen the role and to improve specialty of safety management committee which is responsible for actual review and coordination of safety for Jeju Special Self-Governing Province. The safety management committee and the practical committee are mostly composed of ex officio members including related officials and representatives of related organizations. According to the ordinance, the safety management committee is to consist of less than 40 members including 'a person with abundant knowledge and experience in disaster and safety control appointed by the Do governor' and existing number of members is 27 at present. Therefore, private experts have to be added to raise specialty and democratic property, and it is also required to improve professionalism of the practical committee.

Third, apart from size of disaster, it is necessary to make continuous support of budget, manpower or equipment through realistic cooperation between the central and local government in order for the local government to preferentially cope with disaster. It is also required to break from regulation and instruction between the central and local government, and between the local governments and then, to cooperate and support each other in revitalization of joint research and personal exchanges related to technology.

Fourth, it is also necessary to secure specialized officials in charge of disaster and to continuously have professional training to improve specialty. At the same time, it is also required to mandatorily implement disaster management education program on the chief of self-governing body and local council. If we positively review construction of Civil Disaster Training Center being discussed and if we conduct safety experience education on the whole entities including officials in charge of disaster, chief of self-governing body and local council, private enterprise, and schools in the province, it will be possible to raise overall interest and capacity.

Key words: disaster management, capacity assessment, evaluation index, AHP

재난관리 역량 평가를 위한 전문가 조사

안녕하십니까?

저는 제주대학교 대학원 행정학과에 재학중인 고인종입니다.

본 연구는 **재난관리 역량 평가를 위한 연구**로서 전반적인 재난관리 역량 및 재난관리 단계별 역량의 수준에 대해 일선에서 업무를 담당하시는 선생님들의 의견을 듣고자 설문을 실시하고 있습니다.

선생님께서 응답하신 내용은 통계분석 자료로만 활용되고, 학술목적 이외의 다른 용도로는 절대 사용되지 않습니다. 또한, 응답하신 내용은 통계법 제33조 (비밀의 보호)에 의거 비밀이 절대 보장될 것입니다.

본 질문에 대한 정답은 없으며 여러분의 의견 하나하나가 의미 있는 자료로 활용될 것입니다. 다소 바쁘시더라도 끝까지 응답하여 주시기를 부탁드립니다.

귀중한 시간을 내주셔서 진심으로 감사드립니다.

2015년 4월

지도교수 : 강 영 훈(제주대학교 행정학과 교수)

연구자 : 고 인 종(제주대학교 행정학과 박사과정)

※ 본 설문지에 대하여 의문사항이 있으시면 아래로 연락해 주십시오.

연구자 연락처 HP: 010 - 3903 - 5222, E-mail: safeworld@jejunu.ac.kr

■ 본 설문에서 언급하고 있는 재난은 지진·태풍 홍수 등과 같은 자연재난과 화재, 폭발, 교통사고 등과 같은 사회재난(인위적 재난)을 모두 포괄합니다.

☞ 다음은 재난관리 역량과 관련한 상대적 중요도에 대한 설문의 작성요령입니다. 설명을 숙지하신 후 응답바랍니다.

< 작 성 요 령 >

■ 각 질문에 대한 응답척도에 대한 설명입니다.

중요도	정의	설명
1	비슷함	어떤 기준에 대하여 두 지표가 비슷한 공헌도를 가진다고 판단됨
3	약간 중요함	경험과 판단에 의하여 한 지표가 다른 지표보다 약간 선호됨
5	중요함	경험과 판단에 의하여 한 지표가 다른 지표보다 강하게 선호됨
7	매우 중요함	경험과 판단에 의하여 한 지표가 다른 지표보다 매우 강하게 선호됨
9	극히 중요함	경험과 판단에 의하여 한 지표가 다른 지표보다 극히 강하게 선호됨

■ 상대적 중요도 응답방법에 대한 설명입니다.

귀하께서는 재난관리 단계 중 「예방」, 「대비」, 「대응」, 「복구」 항목 중 더 중요하다고 생각하는 지표에 √ 표시 하여 주십시오.

예를 들어 재난관리 단계 중 「예방」과 「대비」를 비교하여 중요도가 동일하다고 생각하시면 1번, 「예방」이 「대비」보다 더 중요하다고 생각하시면 좌측 5번에 √를 하시고, 「예방」이 「대비」보다 극히 중요하다고 생각하시면 좌측 9번에 √를 하시면 됩니다.

※ 상대적 중요도 설문의 예시

A	←A가 상당히 중요← 동등 →B가 상당히 중요→									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
예방					√					대비
예방			√							대비
예방	√									대비

■ 다음은 재난관리 역량의 수준에 대한 평가에 대한 설명입니다. 잘 숙지하시고 다음의 질문에 응답하여 주십시오.

영역	항목
인적역량	• 재난안전 분야 인력수의 적정성
	• 재난안전 분야 인력의 전문성
	• 재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도
	• 지방자치단체의 인력풀 보유 유무
재정역량	• 인력지원 자금 보유 정도
	• 대응 복구비 확충 자금 보유정도
	• 구호물자 구입 자금 보유 정도
	• 물품비축 자금 보유 정도
관리운영 및 기술적 역량	• 교육훈련 지원 자금 정도
	• 재난안전 분야 기술적 역량 수준
	• 재난관리 단계별 업무능력 수준
	• 재난안전 분야 매뉴얼 보유 여부와 활용정도
	• 재난안전 약자 대상 서비스 제공 실태
협업역량	• 중앙·지방정부의 정책 실행 정도
	• 중앙부처와의 협업 정도
	• 중앙 대책본부와 상위 재난안전 대책본부와의 협업 정도
	• 지방공공기관과의 협업 정도
법·제도 역량	• 지방민간기관과의 협업 정도
	• 재난 및 안전 관리 전담조직 명시 정도
	• 재난 및 안전 관리에 관련한 부서별 역할과 책임 명시 정도
	• 재난 및 안전관리 분야의 교육훈련 이수 의무 명시 여부
	• 재난 및 안전관리 분야의 충분한 예산 배정 명시 여부
	• 재난 및 안전관리에 관련된 기관과의 협력 여부

■ 다음은 재난관리 역량의 수준에 대한 평가에 대한 질문입니다.

1단계 평가

1. 재난관리 역량 수준 평가 영역에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
인적역량										재정역량
인적역량										관리운영 및 기술적 역량
인적역량										협업역량
인적역량										법·제도 역량
재정역량										관리운영 및 기술적 역량
재정역량										협업역량
재정역량										법·제도 역량
관리운영 및 기술적 역량										협업역량
관리운영 및 기술적 역량										법·제도 역량
협업역량										법·제도 역량

1-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
인적역량					
재정역량					
관리운영, 기술적 역량					
협업역량					
법·제도 역량					

□ 2-1단계 평가

2. 재난관리 역량 수준 평가 영역 중 인적역량에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
재난안전 분야 인력수의 적정성										재난안전 분야 인력의 전문성
재난안전 분야 인력수의 적정성										재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도
재난안전 분야 인력수의 적정성										지방자치단체의 인력풀 보유 유무
재난안전 분야 인력의 전문성										재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도
재난안전 분야 인력의 전문성										지방자치단체의 인력풀 보유 유무
재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도										지방자치단체의 인력풀 보유 유무

2-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
재난안전 분야 인력수의 적정성					
재난안전 분야 인력의 전문성					
재난안전 분야 전문 인력풀 보유 및 활용정도					
지방자치단체의 인력풀 보유 유무					

□ 2-3단계 평가

3. 재난관리 역량 수준 평가 영역 중 **재정역량에 대해 우선순위를** 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
인력지원 자금 보유정도										대응 복구비 확충 자금 보유정도
인력지원 자금 보유정도										구호물자 구입 자금 보유 정도
인력지원 자금 보유정도										물품비축 자금 보유 정도
인력지원 자금 보유정도										교육훈련 지원 자금 정도
대응 복구비 확충 자금 보유정도										구호물자 구입 자금 보유 정도
대응 복구비 확충 자금 보유정도										물품비축 자금 보유 정도
대응 복구비 확충 자금 보유정도										교육훈련 지원 자금 정도
구호물자 구입 자금 보유 정도										물품비축 자금 보유 정도
구호물자 구입 자금 보유 정도										교육훈련 지원 자금 정도
물품비축 자금 보유 정도										교육훈련 지원 자금 정도

3-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
인력지원 자금 보유정도					
대응 복구비 확충 자금 보유정도					
구호물자 구입 자금 보유 정도					
물품비축 자금 보유 정도					
교육훈련 자원 자금 정도					

□ 2-3단계 평가

4. 재난관리 역량 수준 평가 영역 중 관리운영 및 기술적 역량에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----- ----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
기술적 역량 수준										단계별 업무능력 수준
기술적 역량 수준										매뉴얼 보유여부, 활용정도
기술적 역량 수준										안전약자 대상 서비스 제공 실태
기술적 역량 수준										정책 실행 정도
단계별 업무능력 수준										매뉴얼 보유여부, 활용정도
단계별 업무능력 수준										안전약자 대상 서비스 제공 실태
단계별 업무능력 수준										정책 실행 정도
매뉴얼 보유여부, 활용정도										안전약자 대상 서비스 제공 실태
매뉴얼 보유여부, 활용정도										정책 실행 정도
안전약자 대상 서비스 제공 실태										정책 실행 정도

4-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
기술적 역량 수준					
단계별 업무능력 수준					
매뉴얼 보유여부, 활용정도					
안전약자 대상 서비스 제공 실태					
정책 실행 정도					

□ 2-4단계 평가

5. 재난관리 역량 수준 평가 영역 중 **협업 역량에 대해 우선순위를** 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----- <----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
중앙부처와의 협업정도										중앙·상위 대책본부와의 협업정도
중앙부처와의 협업정도										지방공공기관과의 협업 정도
중앙부처와의 협업정도										지방민간기관과의 협업 정도
중앙·상위 대책본부와의 협업정도										지방공공기관과의 협업 정도
중앙·상위 대책본부와의 협업정도										지방민간기관과의 협업 정도
지방공공기관과의 협업 정도										지방민간기관과의 협업 정도

5-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
중앙부처와의 협업정도					
중앙·상위 대책본부와의 협업정도					
지방공공기관과의 협업 정도					
지방민간기관과의 협업 정도					

□ 2-5단계 평가

6. 재난관리 역량 수준 평가 영역 중 **법·제도역량에 대해 우선순위를** 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해 다음의 재난관리 역량 평가 지표 중 어떠한 영역을 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----- <----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
전담조직 명시 정도										부서별 역할과 책임 명시 정도
전담조직 명시 정도										교육훈련 이수 의무 명시 여부
전담조직 명시 정도										충분한 예산 배정 명시 여부
전담조직 명시 정도										관련 기관과의 협력 여부
부서별 역할과 책임 명시 정도										교육훈련 이수 의무 명시 여부
부서별 역할과 책임 명시 정도										충분한 예산 배정 명시 여부
부서별 역할과 책임 명시 정도										관련 기관과의 협력 여부
교육훈련 이수 의무 명시 여부										충분한 예산 배정 명시 여부
교육훈련 이수 의무 명시 여부										관련 기관과의 협력 여부
충분한 예산 배정 명시 여부										관련 기관과의 협력 여부

6-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 역량에 대해 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 역량	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
전담조직 명시 정도					
부서별 역할과 책임 명시 정도					
교육훈련 이수 의무 명시 여부					
충분한 예산 배정 명시 여부					
관련 기관과의 협력 여부					

■ 다음은 재난관리단계에 대한 설명입니다.

단 계	내 용
예방단계	재난 발생 전에 요인을 제거하거나 표출되지 않도록 억제 또는 예방활동 단계 (위험을 감소시키기 위한 계획을 결정하고 집행)
대비단계	재난에 대비하여 필요한 재난대응계획을 수립하고 훈련을 통해 재난대응조직의 능력을 강화하는 단계
대응단계	재난이 발생한 경우 재난관리 기관들의 각종 임무 및 기능을 실제 적용하는 활동 단계
복구단계	재난이 발생한 직후부터 피해지역이 재난발생 이전의 원상태로 회복될 지원을 제공하는 지속적인 활동

□ 1단계 평가

7. 재난관리단계에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 이루어지기 위해서는 재난관리단계 중 어떤 단계를 얼마나 더 중요하게 고려해야 한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
예방단계										대비단계
예방단계										대응단계
예방단계										복구단계
대비단계										대응단계
대비단계										복구단계
대응단계										복구단계

7-1. 귀하께서는 다음의 재난관리 단계별 역량은 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 단계	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
예방단계					
대비단계					
대응단계					
복구단계					

■ 다음은 재난관리단계 중 예방단계의 활동에 대한 설명입니다. 숙지하신 후 응답바랍니다.

주요 활동	세부내용 및 설명
규제 및 법령정비 등 예방 정책수단 강구	건물의 높이 규제, 토지사용 및 인구 집중억제로 위험지역에 대한 이용을 제한하려는 활동(토지사용관리, 감시감독·조사 등) 안전법규, 건축법규, 기타 관련법규 및 조례 등을 통한 재난영향의 감소를 위한 강제 규제방안 마련, 정책실행 필요 자금지원 등
재난위험성분석	기상정보 및 재난취약요인에 대한 분석, 재난의 종류 및 피해의 개연성에 대한 제반 사항의 연구, 위험지도 제작 등
재난발생지역대상 파악·선별	재난 발생될 수 있는 대상이나 지역 판단 선별
예방안전교육	재난·재난관련 홍보 및 교육의 강화, 일상적인 예방전담요원들의 활동의 강화 등

■ 2-1단계 평가

8. 재난관리단계의 예방단계에서의 세부 활동에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 기능하기 위해서는 다음의 세부 활동 중 어떤 활동을 얼마나 더 중요하게 고려해야한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
예방정책수단 강구										재난위험성 분석
예방정책수단 강구										재난발생 지역 파악, 선별
예방정책수단 강구										예방 안전 교육
재난위험성 분석										재난발생 지역 파악, 선별
재난위험성 분석										예방 안전 교육
재난발생 지역 파악, 선별										예방 안전 교육

8-1. 귀하께서는 다음의 예방단계의 각 활동 역량은 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 단계	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
예방정책수단 강구					
재난위험성 분석					
재난발생 지역 파악, 선별					
예방 안전 교육					

■ 다음은 재난관리단계 중 대비단계에 활동에 대한 설명입니다. 숙지하신 후 응답바랍니다.

주요 활동	세부내용 및 설명
비상연락망 및 경고시스템 정비	방송, 통신, 경고 시스템 구축 및 관리정비
대응시스템의 가동연습	긴급대응계획의 수립 및 연습 포함, 대응조직(기구) 관리, 지역 간 상호원조협정체결 등
자원동원관리체계 구축	재난발생 시 투입될 자원과 배분될 자원의 우선순위 설정, 특별자원 확보방안 마련(인력, 장비 등)
재난대응훈련 및 홍보	대응요원들의 교육훈련과 일반 주민에 대한 홍보와 훈련

■ 2-2단계 평가

9. 재난관리단계의 대비단계에서의 세부 활동에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 기능하기 위해서는 다음의 세부 활동 중 어떤 활동을 얼마나 더 중요하게 고려해야한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
비상연락망 및 경고시스템 구축										대응시스템의 가동연습
비상연락망 및 경고시스템 구축										자원동원관리체계 구축
비상연락망 및 경고시스템 구축										재난대응 훈련 및 홍보
대응시스템의 가동 연습										자원동원관리체계 구축
대응시스템의 가동 연습										재난대응 훈련 및 홍보
자원동원관리체계 구축										재난대응 훈련 및 홍보

9-1. 귀하께서는 다음의 대비단계의 각 활동 역량은 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 단계	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
비상연락망 및 경고시스템 구축					
대응시스템의 가동 연습					
자원동원관리체계 구축					
재난대응 훈련 및 홍보					

■ 다음은 재난관리단계 중 대응단계의 활동에 대한 설명입니다. 숙지하신 후 응답바랍니다.

주요 활동	세부내용 및 설명
주민정보 시스템의 가동	비상방송시스템, 경보시스템의 가동
긴급대피	주민비상행동요령, 대주민 비상경고, 긴급대피 및 은신 등
긴급대응	대응 자원 동원, 긴급대응계획의 가동, 대책본부 및 긴급구조통제수단의 가동
구조 및 구호활동	응급의료지원 활동 전개, 피해주민 수용 및 구호, 탐색 및 구조

■ 2-3단계 평가

10. 재난관리단계의 대응단계에서의 세부 활동에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 기능하기 위해서는 다음의 세부 활동 중 어떤 활동을 얼마나 더 중요하게 고려해야한다고 생각하십니까?

지표	중요<----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
주민정보 시스템의 가동										긴급대피
주민정보 시스템의 가동										긴급대응
주민정보 시스템의 가동										구조 및 구호활동
긴급대피										긴급대응
긴급대피										구조 및 구호활동
긴급대응										구조 및 구호활동

10-1. 귀하께서는 다음의 대비단계의 각 활동 역량은 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 단계	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
주민정보 시스템의 가동					
긴급대피					
긴급대응					
구조 및 구호활동					

■ 다음은 재난관리단계 중 복구단계의 활동에 대한 설명입니다. 숙지하신 후 응답바랍니다.

주요 활동	세부내용 및 설명
잔해물 제거 및 방제	쓰레기 처리, 전염병 통제를 위한 방제활동
재정 지원 및 임시시설마련	대부 및 보조금 지원, 보험금 지급, 실직자 지원, 임시 거주지(주택) 마련
재난심리상담	피해주민 및 대응 활동요원들에 대한 재난심리상담 (위상 후 스트레스 관리)
주민피해 상황조사 및 평가	피해평가 및 대응계획 평가, 대응계획 수정 및 배포, 재난관련 공공정보 제공

■ 2-4단계 평가

11. 재난관리단계의 복구단계에서의 세부 활동에 대해 우선순위를 묻고자 합니다. 귀하께서는 재난관리가 효율적으로 기능하기 위해서는 다음의 세부 활동 중 어떤 활동을 얼마나 더 중요하게 고려해야한다고 생각하십니까?

지표	중요<----- >----->중요									지표
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
잔해물제거 및 방제										재정지원 및 임시시설 마련
잔해물제거 및 방제										재난 심리상담
잔해물제거 및 방제										주민피해상황 조사 및 평가
재정지원 및 임시시설 마련										재난 심리상담
재정지원 및 임시시설 마련										주민피해상황 조사 및 평가
재난 심리상담										주민피해상황 조사 및 평가

11-1. 귀하께서는 다음의 대비단계의 각 활동 역량은 어느 정도 라고 생각하십니까?

재난관리 단계	매우 낮음	약간 낮음	보통	약간 높음	매우 높음
잔해물제거 및 방제					
재정지원 및 임시시설 마련					
재난 심리상담					
주민피해상황 조사 및 평가					

☞ 다음은 귀하의 일반적인 특성에 관한 사항입니다.

1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까? ① 남성 ② 여성

2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

① 29세 이하 ② 30 ~ 39세 ③ 40 ~ 49세

④ 50 ~ 59세 ⑤ 60세 이상

3. 귀하의 직급은 어떻게 되십니까? (급)

4. 귀하의 재난관련 업무 담당 경력은 어떻게 되십니까? (년)

※ 1년 미만인 경우 (개월)

☺ 끝까지 설문에 응해주셔서 감사합니다. ☺

【 부록2 】 2014년 재난관리 실태점검 지표 및 배점

구 분	점검지표	배점		비고
		시 도	시군 구	
총 계		300	290	
1. 개인 역량	합계	36	29	
	소 계	36	29	
	1-1-1. 재난발생 시 재난업무 담당자 책임과 역할 사전숙지 정도	4	4	
	1-1-2. 자연재해 관련 업무 종사자 방재교육 실적	5	5	
	1-1-3. 중앙민방위방재교육원의 재난안전 분야 교육 참석 실적	4	4	
	1-1-4. 재난관련 회의 등 참석 실적	6	6	
	1-1-5. 재난관리 실태점검 결과 재난관리역량 강화를 위한 교육 및 점검 실적	6	6	
	1-1-6. 상황전파시스템 훈련 메시지 5분 이내 수신 실적	6	4	
	1-1-7. 신속한 상황보고 실적	5		
2. 재난 관리 부서 역량	합계	82	90	
	2-1. 소 계	24	22	
	2-1-1. 공공시설물 내진보강대책 수립, 추진일정 준수 실적	6	4	
	2-1-2. 풍수해저감종합계획 수립 및 저감사업 추진 실적	6	6	
	2-1-3. 지역 실정에 맞는 폭염대비 세부실행 계획 등 추진 실적	4	4	
	2-1-4. 재난예보·경보체계 구축 사업시행 계획 수립 및 실적	4	4	
	2-1-5. 사전재해영향성검토 협의사업장 이행실태 점검계획 및 점검 실적	4	4	
	2-2. 소 계	58	68	
	2-2-1. 무더위 쉼터 점검 실적	2	2	
	2-2-2. 내진보강 추진상황 공시자료 제출 일정 준수 실적	4	4	
	2-2-3. 인명피해 우려지구 조사 및 관리 실적		6	
	2-2-4. 업무연속성 확보를 위한 재난관리 업무담당자 전문화 실적	4	4	
	2-2-5. 24시간 상황관리 전담인력 확보 실적		3	
	2-2-6. 재난 예보·경보시설 정기점검 및 관리 실적		3	
	2-2-7. 지진 안전성 표시제 홍보 및 운영 실적	3	3	
	2-2-8. 재난 예보·경보시설 정상 작동 실적		2	
	2-2-9. 신속한 상황관리를 위한 상황실 내 경광등 설치, 정상작동 실적	2	2	
2-2-10. 지진 가속도계측기 설치 및 운영 실적	4	4		
2-2-11. 신속 효율적인 상황판단회의 운영 계획 수립 및 실적	6	6		
2-2-12. 기상 특보 시 재난관리시스템 17개 분야 SOP 가동 실적	3	3		
2-2-13. 신속한 재해복구사업 추진을 통한 피해 재발방지 실적	12	12		
2-2-14. 신속한 사전심의 요청을 통한 조기 복구 실적	3	3		
2-2-15. 재난관리부서 근무자 인센티브 실적	4	4		
2-2-16. 재난관리 실태점검 계획 수립 등 추진 실적	7	3		
2-2-17. 재해위험에 민감한 토지 이용 규제와 건축조향, 건강 및 안전조향이 모든 개발구역과 건물 유형에 적용된 실적	4	4		

구 분	점검지표	배점		비고
		시 도	시 군 구	
3, 재난관리 네트워크 역량	합계	50	55	
	3-1. 구성원의 지식 기술 활용	15	20	
	소 계	15	20	
	3-1-1. 민간소유 건축물의 내진보강 지원 지방세 감면 홍보 등 실적	3	3	
	3-1-2. 재난경험자 심리안정지원에 따른 재난심리지원 실적	4		
	3-1-3. 지역자율방재단 활성화를 위한 자체교육 실적	3	3	
	3-1-4. 내실 있는 풍수해 대피 현장훈련 실적		4	
	3-1-5. 저수지, 댐 관계기관 합동 주민대피훈련 등 실적		5	
	3-1-6. 폭염 취약계층(독거노인, 거동불편자 등) 조사 및 재난도우미 지정 운영 실적	5	5	
	3-2. 구성원간 상호 협력	35	35	
	소 계	35	35	
	3-2-1. 지역의 공동체, 민간영역, 지자체 사이에는 방재에 관한 어느 정도 협력 관계 실적	4	4	
	3-2-2. 태풍 복상에 따른 돌발성 인명피해 우려지역 등 취약지역 사전통제 및 유관기관 협조체계 가동 실적		4	
	3-2-3. 태풍 복상에 따른 유관기관 합동 비상근무 조기 가동 실적	5	5	
	3-2-4. 태풍 복상에 따른 기관장 주재 사전대책회의(예비특보) 가동 실적	3	3	
	3-2-5. 태풍 복상에 따른 국민행동요령 홍보 실적	4	4	
	3-2-6. 재난관리실태 공시 추진 실적	4	4	
	3-2-7. 자원관리 현행화 및 자원동원체계 구축 관리 실적	4	4	
	3-2-8. 이재민 임시주거시설 지정 운영 관리 실적	3	3	
	3-2-9. 재난안전 민간협력 활성화를 위한 재난안전네트워크 정례회의를 부기관장 이상 주재한 실적	4		
3-2-10. 응급복구를 위한 유관기관, 민간단체 사전협조체계 구축 실적	4	4		
합계	132	116		
4. 기관 역량	4-1. 기관장리더십	28	28	
	소 계	28	28	
	4-1-1. 풍수해 관련 취약지역·시설에 부기관장 이상 현장방문 실적(태풍·폭염 제외)	4	4	
	4-1-2. 풍수해 관련 재해취약지역·시설에 부기관장 이상 현장방문 언론홍보 실적(태풍·폭염 제외)	3	3	
	4-1-3. 태풍 복상에 따른 재해취약지역·시설에 기관장 및 간부공무원 사전점검 실적	4	4	
	4-1-4. 폭염 관련 취약사업장 부기관장 이상 현장방문 실적(태풍·풍수해 제외)	4	4	
	4-1-5. 폭염 관련 취약사업장 부기관장 이상 현장방문 결과 언론홍보 실적(태풍·풍수해 제외)	3	3	
	4-1-6. 재난관리 관심도 제고를 위한 부기관장 이상 인터뷰 실적	10	10	
	4-2. 행재정적 지원	48	48	
	소 계	48	48	
	4-2-1. 재난 예보·경보체계시설 투자 및 신규 설치 실적	4	4	
	4-2-2. 지역자율방재단 예산 확보 실적	5	5	
	4-2-3. 최근 3년간의 연평균 재해예방사업 예산투자 실적		8	
	4-2-4. 재해복구사업 조기 추진을 위한 신속한 복구계획 확정 통보 및 예산 확보 실적	10	5	
	4-2-5. 재해복구사업 예산(자체예산) 확보 실적	5	5	
	4-2-6. 지자체 생태계 복구, 보호, 지속 가능한 관리를 위해 어느 정도까지 지원 실적	5	5	
	4-2-7. 지진피해 시설물 위험도 평가단 운영조례 제정 및 후속조치 실적	8	5	
	4-2-8. 지역지진피해조사단 운영 조례 제정 실적	5		
	4-2-9. 침수흔적도 작성 실적		5	
	4-2-10. 당해 연도 재난관리기금 확보 실적	6	6	
	4-3. 교육 훈련 개발	12	12	
	소 계	12	12	
	4-3-1. 대국민 및 공무원에 대한 재난 관련 자체 교육계획 수립 및 실적	6	6	
	4-3-2. 대국민 및 공무원에 대한 재난 관련 자체교육 프로그램 개발 실적	6	6	
	4-4. 혁신	44	28	
	소 계	44	28	
	4-4-1. 재난관리 실태점검 결과 대국민 공개 추진 실적	10		
	4-4-2. 전년도 재난관리 실태점검 결과 미흡사항 개선 실적	20	14	
4-4-3. 사전재해영향성검토 협의사업장 이행실태 점검 결과 개선 실적	6	6		
4-4-4. 재해가 발생하는 동안 손해로부터 주요 공공시설과 사회기반시설 보호를 위해 취한 조치 실적	8	8		

구 분	점검지표	배점		비고	
		시 도	시군 구		
5. 가· 감점	합계	0	0		
	5-1. 가점	소 계	30	30	
		5-1-1. 자연재난 관련 수범사례 및 특수시책 등 추진 실적	10	10	
		5-1-2. UN ISDR 기후변화 및 재해에 강한 도시 만들기 캠페인 추진 실적	10	10	
		5-1-3. 여름철, 겨울철 사전대비 점검 결과 우수기관 가점	10	10	
	5-2. 감점	소 계	-30	-30	
		5-2-1. 자연재난으로 인한 인명피해 발생된 경우 감점	-12	-12	
		5-2-2. 특보 발표 기간 중 폭염으로 인한 인명피해 발생된 경우 감점	-5	-5	
		5-2-3. 재난관리책임기관으로 사회적 물의를 일으켜 감사원, 소방방재청 등 조사, 감사결과 지적사항 및 언론 보도된 경우 감점	-8	-8	
		5-2-4. 상황전파시스템 훈련메시지 반복 미수신 지자체 재발방지대책 제출하지 않는 경우 감점	-2	-2	
	5-2-5. 재난관리 실태점검 추진일정 미준수 등 감점	-3	-3		