

표지와 같은 면지

초청의 말씀

안녕하십니까.

세월호 참사가 발생한지도 벌써 4년이 되었습니다. 지난해 물으로 올라온 세월호는 올해 5월이 되면, 선체를 바로 세우고, 미수습자에 대한 수색도 재개될 것이라 합니다.

다시 한 번 희생자의 명복을 빌고, 가족과 친구를 잃은 많은 분들의 슬픔에 깊은 위로를 전합니다.

지난 4년은 우리사회 전반에 많은 변화가 있었지만, 특히 대형 재난의 발생과 해결을 바라보는 태도의 변화가 두드러진 시기가 아닌가 합니다. 세월호를 비롯하여 제천과 밀양 화재와 같이 대형 참사가 발생하면 안전 불감증이나 재난대응체계와 같이 직접적인 원인을 지적하는 목소리가 커집니다. 하지만 무엇보다 참사를 불러올 수 밖에 없었던 구조적 문제들을 규명하는 것이 중요하다는 인식의 공유가 점차 확대되고 있습니다.

그동안 세월호 참사 이래 위기관리를 연구하는 학술단체와 뜻을 함께하는 기관들이 100일, 1주기, 2주기, 3주기 학술대회를 지속적으로 개최해 왔습니다. 이는 세월호 참사라는 단일 사건이 주는 아픔에 그치지 않고, 우리사회에 잠재한 여러 문제들과 위기 이후 사회 갈등을 치유하는 것을 포함하여 이 같은 대형 참사가 반복되지 않도록 노력을 기울여야 한다는 소명을 엄중하게 받아들이고자 하는 마음입니다.

특히 이번 학술대회는 세월호 참사 이후 우리의 현실을 돌아보고 대형참사가 우려되는 각 분야에서 위기관리를 위해 시급하게 해결되어야 할 과제는 무엇인지 짚어봄으로써 안전한 대한민국을 향한 희망을 논의하는 소중한 기회가 될 것입니다.

언제나 국민의 생명과 안전을 지키기 위해 노력하시는 위기관리 학자 및 실무 전문가들께 진심으로 감사의 말씀을 드리며, 이번 학술대회에 함께 해 주실 것을 당부 드립니다.

늘 성원해 주시고 함께 해 주셔서 감사합니다.

2018년 4월 9일

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회 준비위원회

공 동 대 표 : 이재은, 양기근, 이장희, 강현수, 김원용

공동준비위원장 : 조성, 조민상, 박연수

준 비 위 원 : 권건주, 권설아, 김경훈, 김경남, 김도형, 김동욱, 김민우, 김병권, 김서용, 김유호, 김은기, 김은정, 김찬선, 김혜선, 김 훈, 노황우, 두오균, 라정일, 류상일, 박강우, 박근오, 박대우, 박동균, 박성일, 박순철, 박종선, 박주상, 박한호, 박형근, 반영운, 배동철, 배정이, 배천직, 변성수, 설경철, 성기환, 손인수, 송민선, 송윤석, 신승균, 신우리, 신원부, 원정훈, 유성은, 유 정, 윤성규, 이동규, 이병재, 이왕희, 이주호, 이창길, 이해진, 이형복, 임동균, 정규진, 정덕영, 정상완, 정용진, 정원희, 정찬권, 정필운, 조성재, 조현빈, 조호대, 최미경, 최희천, 한용준, 허아람

간 사 : 김아연, 김가희, 안룡천

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회

‘세월호 참사 이후 우리사회는 무엇을 했나?’

- 일 시 : 2018년 4월 13일(금) 13:00 ~ 18:00
- 장 소 : 한국프레스센터 20층 국제회의장
- 공동주최 : 충북대 국가위기관리연구소, 충남연구원 충남재난안전연구센터, 국가위기관리학회, 한국정책연구원, 이재민사랑본부 재난관리연구소, 충북지속가능발전 협의회, 위기관리 이론과 실천
- 후원 : 한국연구재단, 충북대학교

| PROGRAM |

12:30 ~ 13:00 등록 및 접수 한국프레스센터 20층 국제회의장

13:00 ~ 13:20 개회식

사 회 : 조성 (충남연구원)

개회사 : 이재은 (충북대 국가위기관리연구소 소장, 국가위기관리학회 초대회장)
양기근 (국가위기관리학회 회장)

환영사 : 강현수 (충남연구원 원장)
이장희 (이재민사랑본부 공동대표)
김원용 (충북지속가능발전협의회 회장)

축 사 : 류희인 (행정안전부 차관, 재난안전관리본부장)

13:20 ~ 14:00 제1회의 | 기조발제 | 세월호 참사, 위기관리의 변화와 과제

사 회 : 조민상 (백석대 교수)

기조발제 1 : 대형참사와 공동체의 탄력성
노진철 (경북대 사회학과 교수)

기조발제 2 : 세월호 참사가 재난안전 분야에 주는 교훈
박종운 (세월호특별조사위원회 안전소위원회위원장, 변호사)

| PROGRAM |

14:00 ~ 14:10 휴식

14:10 ~ 15:50 제2회의 대형참사 발생의 진단과 이슈

| 좌장 | 정찬권 (한국위기관리연구소, 국가위기관리학회 차기회장)

발제 1 : 국민과 소통하는 참사현장관리 : 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부

배정이 (인제대 교수)

발제 2 : 세월호 참사 4주기를 추모하며 얻는 교훈

박성일 (목포해양대 교수)

발제 3 : 동일본대지진 복구·부흥의 문제점 및 과제

라정일 (돗토리대 교수)

토론 1 : 조호대 (순천향대 교수)

토론 2 : 이병재 (국토연구원 도시방재·수자원연구센터장)

토론 3 : 성기환 (서일대 교수)

토론 4 : 송윤석 (서정대 교수)

토론 5 : 최희천 (열린사이버대 교수)

15:50 ~ 16:00 휴식

16:00 ~ 18:00 제3회의 | 종합토론 | 대형참사 위기관리, 시급한 대안은 무엇인가

| 좌장 | 이명선 (이화여대 교수, 전 국가위기관리학회 회장) |

토론 1 : 대형화재 - 변수남 (소방청 119 구조구급 국장)

토론 2 : 지진 및 건물붕괴 - 신수봉 (한국지진공학회 회장)

토론 3 : 해난사고 - 류찬열 (코리아셀비지 대표)

토론 4 : 화학물질 - 이윤근 (노동환경건강연구소 소장)

토론 5 : 질병 및 감염병 - 최보율 (한양대 보건대학원 교수)

토론 6 : 원전안전 - 이정윤 (원자력안전과 미래 대표)

18:00 폐회식

제1회의 | 기조발제 | 세월호 참사, 위기관리의 변화와 과제

- 기조발제 1 : 대형참사와 공동체의 탄력성 3
노진철 (경북대 사회학과 교수)
- 기조발제 2 : 세월호 참사가 재난안전 분야에 주는 교훈(별도인쇄) 19
박중운 (세월호특별조사위원회 안전소위원회위원장, 변호사)

제2회의 | 대형참사 발생의 진단과 이슈

- 발제 1 : 국민과 소통하는 참사현장관리 : 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부 25
배정이 (인제대 교수)
- 발제 2 : 세월호 참사 4주기를 추모하며 얻는 교훈 41
박성일 (목포해양대 교수)
- 발제 3 : 동일본대지진 복구·부흥의 문제점 및 과제 47
라정일 (돗토리대 교수)
- 토론 1 : 조호대 (순천향대 교수) 65
- 토론 2 : 이병재 (국토연구원 도시방재·수자원연구센터장) 68
- 토론 3 : 성기환 (서일대 교수) 69
- 토론 4 : 송윤석 (서정대 교수) 71
- 토론 5 : 최희천 (열린사이버대 교수) 73

제3회의 | 종합토론 | 대형참사 위기관리, 시급한 대안은 무엇인가

- 토론 1 : 대형화재 - 변수남 (소방청 119 구조구급 국장) 77
- 토론 2 : 지진 및 건물붕괴 - 신수봉 (한국지진공학회 회장) 92
- 토론 3 : 해난사고 - 류찬열 (코리아샬비지 대표) 98
- 토론 4 : 화학물질 - 이윤근 (노동환경건강연구소 소장) 111
- 토론 5 : 질병 및 감염병 - 최보울 (한양대 보건대학원 교수) 114
- 토론 6 : 원전안전 - 이정윤 (원자력안전과 미래 대표) 126

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회

‘세월호 참사 이후
우리사회는 무엇을 했나?’

제1회의

기조발제

세월호 참사, 위기관리의 변화와 과제

기조발제 1: 대형참사와 공동체의 탄력성

노진철 (경북대 사회학과 교수)

기조발제 2: 세월호 참사가 재난안전 분야에 주는 교훈

박종운 (세월호특별조사위원회 안전소위원회위원장, 변호사)



| 기초발제1 |

대형참사와 공동체의 탄력성

노진철

(경북대 사회학과 교수)

대형참사와 공동체의 탄력성

노 진 철 (경북대 사회학과 교수)

1. 머 리 말

재난은 현대사회의 피할 수 없는 동반자이다. 기후변화 및 산업화의 각종 폐해, 세계경제의 통합화·고도화, 과학 및 기술의 발전, 인구의 도시집중, 공동체의 취약성 증가 등이 재난의 발생빈도와 강도를 높이고 있다. 이로부터 기대 가능한 불확실성과 위험들은 과학기술의 진보와 정치적 조종에 의해 상대화되기는 하겠지만 제거되지는 않는다. 재난은 우발적으로 터진 단순 사고나 그로 인한 물리적 위해 그 자체가 아니라 사회가 그것들을 체계 내적 위험으로서 쟁점화하는 소통연관이다. 이들 사건은 그에 대해 소통하지 않는 한 그 자체로서는 사회에 어떠한 문제도 일으키지 않는다. 소통하지 않는 것이나 소통할 수 없는 것들은 사회에 아무런 의미가 없다. 따라서 재난이 야기한 집단 트라우마에 대한 최근 연구들은 재난의 원인을 사회의 외부가 아니라 내부에 귀속시키고 있다. 특히 사회학적 접근은 집단 트라우마를 이들 사건을 재난으로 주제화하는 소통에 의해 사회적 고통으로 구성된 것으로 보고, 사회적 고통이 공동체에서 형성되어 증폭되거나 해소되는 소통 과정에 주목한다. 특히 대형 참사 이후 예측하지 못한 새로운 위험들에 대한 민감성이 증대하고 국가와 사회제도에 대한 신뢰가 상실되는 현상은 재난예방의 기술적 방법보다 공동체의 탄력성(resilience)¹⁾에 더 큰 관심을 가질 것을 요구한다. 그것은 최근 10여 년간 다양한 재난들에 대처하는 세계적 경향은 국가 중심의 예방조치에서 공동체 중심의 탄력성으로 패러다임을 전환해가는 추세에 있다.²⁾

현대사회의 공동체는 결코 온정적이고 협동적이거나 공감으로 연대하는 공동체가 아니다. 구성원들은 오히려 경쟁하거나 갈등하면서 다양하게 닥쳐오는 위기들을 해결하지 않으면 안 된다. 현실에서 재난들은 어느 한 요인에서만 비롯되지 않고, 복합적 원인들이 서로 연관되어 발생한다. 적어도 재난관리체계가

1) '다시 튀어 오르다'라는 뜻의 라틴어 '리실리오'(Resilio)에서 비롯된 '탄력성'(Resilience)은 회복력 혹은 복원력으로 번역하기도 하나 탄력성이 더 적절하다. 왜냐하면 탄력성은 체계가 내·외부 충격으로 인해 발생하는 불안정성을 처리하여 자신의 재생산 기능을 회복하는 능력을 의미하기 때문이다.

2) 2005년 8월 미국 허리케인 카트리나의 대형 참사가 계기가 되어 유엔에서 개최된 국제재난위기관감전략회의(International Strategy for Disaster Risk Reduction)는 재난관리에서 재난지역의 탄력성에 주목했다. 이후 '도시 및 공동체 탄력성'(Resilient Cities & Communities)은 재난 위기에 대응하는 유럽 국가들의 재난기구와 유엔재난위기관감전략기구(UNISDR, 1989년 유엔총회에서 '국제자연재해경감 10개년계획' 지정에 따라 1990년 설립된 IDNDR을 1999년에 개칭), 세계지속가능지방정부(ICLEI) 등 국제기구의 주요 의제로 부상했다. 2007년 설립된 Stockholm Resilience Centre는 각종 재난에 대해 공동체의 탄력성에 맞추어 정책조언을 하고 있다. 2013년 록펠러재단은 자연재해와 경제불황, 빈곤, 범죄, 테러, 난개발, 식량대란, 해양재난 등의 재난에 대해 도시의 대처 능력을 향상시키기 위한 '100 Resilient Cities 프로그램'을 진행한다. 또 2015년 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 체결된 '파리협정(Paris agreement)'은 공동체의 탄력성을 재차 강조한다.

작동하는 상황에서 터진 대형 참사들은 사회에서 대응 실패로서 부정적으로 구성된다. 즉, 대형 참사들은 자연적 원인이나 기술적 장치의 장애에서 발생한 것이 아니라 그에 대한 대응실패 때문에 사회에서 우발적으로 발생한다. 홍수, 태풍, 지진, 해일 등 자연재해조차 자연의 변덕에 따라 임의적으로 발생하지 않고 공동체의 취약성이 높은 곳에서 반복적으로 발생한다. 동일한 규모로 재해가 발생하더라도 대형 참사의 양상은 공동체에 따라 달라질 수 있다. 외부적 위협은 수준이 비슷하더라도 각 공동체가 지닌 탄력성의 차이에 따라 대형 참사가 될 수도 있고 아닐 수도 있다. 공동체의 경제적, 정치적, 법적, 교육적, 의료적 불안정성도 그에 상응하게 극명한 격차를 보인다. 특히 공동체의 공공성 수준이 대형 참사의 발생과 대응 방식에서 격차를 낳는다.

재난에 대한 국내 연구들은 주로 재난관리의 조직적 역량의 한계와 관리체계의 문제, 정부의 부실한 대응에 초점을 맞추는 기술적 접근을 선호한다. 재난의 원인을 사회 구조에서 파악하는 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 재난의 분석 패러다임이 ‘국가 중심’에 머무를 경우 중앙집권적 재난관리체계는 명령과 통제의 관리방식에 의존하고, 관료제나 위계적 조직을 중시하며, 정보관리에서는 강력한 통제와 폐쇄성을 특징으로 한다. 하지만 세월호 참사는 관료제적 결정이 현장에서 재난대응에 교란과 장애를 야기한 탓으로 발생한다. 위계적 조직들이 통제 불능에 대한 두려움에서 과잉 반응하여 정보를 은폐하거나 통제한 것이 오히려 재난 현장에서 혼란을 가중시키며 대형 참사에 이르게 한다. 또한 결정의 폐쇄성과 정보 비밀주의는 재난대응 실패의 위험을 높이고 하위 관리조직의 책임성을 약화시키는 요인으로 작용한다. 대형 참사 이후 정부와 민간부문의 협치(governance)가 정책 대안으로 부상하지만, 협치는 중동호흡기증후군(MERS) 전염, 조류인플루엔자(AI)·구제역 전염, 경주·포항 지진 등의 대형 참사에서 반복 확인 되듯이 사실상 수동적인 주민참여, 즉 주민동원을 추가한 ‘국가 중심’ 패러다임을 크게 벗어나지 않는다.

이에 반해 ‘공동체 중심’ 패러다임은 위해의 원인을 특정 집단의 이해관계가 반영된 편향된 정책 선택과 취약성, 사회적 부담과 혜택의 불균등한 분배 등에 귀속시킨다. 현대사회의 재난은 여러 기술들의 중첩과 다양한 조직들의 연계로 인해 매우 복잡하고 불확실하기 때문에 비록 빈도수는 낮더라도 터졌다하면 대형 참사라는 특성을 갖는다(Perrow, 2013). 대형 참사 같이 복잡하고 ‘다루기 힘든 문제’는 정부의 역량만으로는 해결하기 어렵다. 만일 대형 참사에 대한 대응·복구의 집단적인 경험과 지식이 공동체에 축적된다면, 공동체는 재난에 대한 대응력과 탄력성을 향상시킬 수 있을 것이다. 대형 참사 이후 탄력성이 회복된 공동체는 다시 재난예방과 대비로 이어지는 선순환 구조를 가지고 작동할 것이다(Carlson et al., 2012).

공동체 중심 패러다임은 다양한 구성원들의 참여와 사회적 역량을 중시하며, 재난관리의 투명성과 이를 통한 책임성 부여를 강조한다. 그렇다고 해서 공동체로의 권한 위임이 곧 정부의 역할 축소를 의미하는 것은 아니다. 정부의 역할은 하위 관리조직에 대한 명령과 통제 이외에 공동체 부문들 간의 자원 동원과 연결을 통한 공공성 확대로 이어진다. 권한 위임이 재난 현장에서 공동체의 원활한 작동을 보장하는 것도 아니다. 만일 공동체로의 권한 위임이 구성원들의 자발적 참여와 신뢰 형성으로 이어지지 않고 책임 분산으로 귀결된다면, 각 부문 간 협력과 조정은커녕 책임을 둘러싼 공방과 갈등으로 오히려 공동체가 와해될 가능성도 높다. 따라서 논의의 핵심은 사회구성원들이 재난대응과 복구에 자발적으로 참여하고 공동으로 문제를 해결하는 공동체를 어떻게 만들어내느냐에 달려있다.

2. 대형 참사 이후 집단 트라우마의 형성과 사회적 고통

심리적으로 트라우마는 특정 사건으로부터 유발된 우울, 불안, 강박, 공포, 스트레스 등 심리적 고통으로 인한 질환으로 인식된다. 이런 맥락에서 국내 재난연구에서는 각종 예기치 못한 재난을 경험한 피해자, 유가족, 친구, 소방관, 경찰 등이 겪는 심리적 고통, 외상후 스트레스 장애(PTSD) 등 개인 트라우마에 맞추어 그 증상과 치유를 탐구하는 연구들이 지배적으로 많다. 물론 정신의료학적 접근 방식은 개인의 심리적 고통을 완화시키거나 심리 기제를 재난 이전의 수준으로 회복하도록 치료할 수 있다.³⁾ 그에 상응하게 대형 참사 이후 일상생활의 문제들에 대한 사회적 관심의 증대에 따라 피해 당사자들을 정신의료학의 지배와 영향, 감독 아래 두는 재난 트라우마의 의료화가 부각되고 있다(김왕배, 2014; 김명희, 2015). 하지만 재난에 대한 심리적 접근은 트라우마를 유발하고 지속시키는 사회적 조건과 과정을 개인-사회 이분법으로 개별화하는 경향이 있다. 여기서 재난은 개인에게 트라우마를 촉발하는 것으로 전제되며, 개인의 반응들도 사회에 영향을 미치지 않는다고 가정된다. 하지만 재난은 개인에게서가 아니라 공동체에서 일어난다. 그 때문에 재난은 공동체의 구성원 전원에 두루 관련되는 집합적 특성, 즉 공공성을 띠며 공동체는 급박한 위기 상태에 놓인다. 따라서 재난에서 발생한 트라우마는 심리적 차원의 개입보다 훨씬 더 광범위하고 체계적이며 다양한 차원의 개입이 요구된다. 이런 맥락에서 개인 증상주의는 사회적 요인에 대한 무지와 개인의 증상이 상징하는 사회적 관계의 의미를 간과한다는 한계를 지닌다(Mort et al, 2005; Picou & Marshall, 2007; Doherty, 2007; Kessler et al, 2008; Thomalla & Larsen, 2010; 최남희, 2011; Schoch-Spana et al, 2013).

우리 사회는 세월호 침몰, 메르스 전염, 조류독감·구제역 전염, 경주·포항 지진 등의 대형 참사가 공동체에 일으킨 집단 트라우마에 놀라고 있다. 재난대응 실패가 집단 트라우마를 유발하면서 공동체의 '파국' 담론이 등장한다. 재난 트라우마는 단순히 개인의 맥락에서 경험하고 치유할 수 있는 심리적 현상이 아니다. 재난 트라우마를 확고히 하고 지속시키는 기제는 심리적인 트라우마와는 근본적으로 다르다. 에릭슨(Erikson, 1976)은 개인 트라우마와 집단 트라우마를 구분한다. 그에 따르면 개인 트라우마는 외부로부터의 갑작스러운 고통에 의해 방어기제가 완전히 파괴되거나, 이에 대해 적절히 대응하지 못할 때 나타나는 심리적 현상인 반면에, 집단 트라우마는 시장, 선거, 경찰, 육아, 교육, 주거, 교통, 의료, 물, 에너지, 생태 등과 연관된 공동체의 기본 조직과 고유한 기능들을 급격히 위축시키거나 혹은 제 기능을 발휘하지 못하게 하는 일격이다. 개인 트라우마가 심리지원 혹은 회복프로그램의 적절한 치료 용법 등을 통해 어느 정도 극복 가능한 질병이라면, 집단 트라우마는 질병도 아니면서 고통의 파급효과는 매우 커서 삶의 무가치, 국가와 사회제도에 대한 불신, 과학·기술의 해결능력에 대한 저평가, 디스토피아적 미래, 사회적 분열 등으로 전이되어 사회적 위기를 초래할 수도 있다.

3) 생태학적 분석은 홀링(Holling, 1973)이 환경변화와 기후변화에서 오는 교란과 장애의 상황에서 체계가 자신을 안정화하는 과정을 탄력성으로 기술한 이래, 일반적으로 자연재해와 관련하여 공동체의 탄력성에 주목하는 경향이 있다(Cutter et al., 2008). 그에 반해 심리학 및 정신의료학적 분석은 힘든 환경을 극복한 개인에 내재된 탄력성에 초점을 맞추고 있다. 하지만 사회적 사태 자체의 탄력성은 거의 언급하지 않는다. 다만 사회생태학이 생태학적 탄력성과 연계하여 공동체의 탄력성을 조건으로 언급하는 정도이다(Walker et al, 2004; Folke, 2006; Longstaff et al, 2010).

이런 맥락에서 재난 트라우마는 집단 트라우마로서 공동체의 존속을 위협하는 사회적 사건으로 인식하는 것이 타당하다. 재난 트라우마가 사회적 사건이라는 것은 무엇을 의미하는가? 대형 참사는 갑작스럽게 발생하고 예측이 어렵다는 점에서 직·간접적으로 그것을 경험한 구성원들에게 사회적 고통을 불러일으킨다. 사회적 고통의 내용이나 강도는 구성원 각자가 처해있는 사회적 관계에 따라 달라진다는 점에서 우연적이다. 가족, 공동체 혹은 국가에서 구성원의 위치와 역할은 고통에 대한 경험을 특수하게 성격 지운다. 재난대응 실패에 대한 국가나 의회(정당), 병원, 기업 등 공·사적 조직들의 대응 방식이 사회적 고통을 가중시키거나 심지어 상이한 의미들을 발생시킬 수 있다(Kleinman, 1997). 피해로부터 오는 고통들을 개인의 질병으로 환원시키는 정신의학적 개입은 오히려 사회적 고통과 사회적 불신을 더 심각하게 만드는 상황을 유발할 수 있다(이현정, 2015). 아도르노(Adorno, 2003)에 따르면, 사회적 고통이 표현하는 것은 어떤 공동체의 규범이 구성원들의 이해관계 및 요구와 충돌한다는 사회적 사실이다. 가다머(Gadamer, 2005)는 사람들이 고통을 다스리거나 없애려고만 한 것이 불행의 원인이라며, 사회적 고통은 대화를 통해 우리에게 부과된 문제를 인식하고 그것을 해결해 나가는 기회라고 주장한다. 대중매체의 발달은 모든 사람에게 재난 현장을 실시간으로 공유하게 할 뿐만 아니라⁴⁾ 대응 실패에 대한 책임을 공·사적 조직에 귀속시키고 그들에 대한 분노와 무기력을 동시에 경험하게 한다(정원옥, 2015; 이흥표 외, 2016). 가다머의 통찰에 따르면, 치유란 과거의 진실을 찾아내어 그것을 다른 방식으로 바꾸는 과정이 아니다. 과거의 진실은 애초에 존재하지 않는다. 모든 기억은 망각을 포함한다. 과거에 대한 기억은 현재에서 재구성될 수 있을 뿐이다. 다시 말해서 사회적 고통들은 물리적 피해에 대한 구난, 지원, 보상 같은 외부로부터 오는 물리적 요소의 결핍에서 오는 것이 아니며, 공동체의 탄력성에 의해 매개되고 역사적 시간의 우연성으로부터 영향을 받는다.

우발적 사건이든 그로 인한 물리적 위해이든 위기로 쟁점화되어야만 사회가 그것을 대형 참사로 인식한다는 점에서, 대형 참사는 역동적인 구조변동의 동인을 내포한다. 특히 집단 트라우마는 사건들의 전개에 대한 통제 불능 및 책임 귀속과 관련된 주제들을 구성원들에게 위기로 쟁점화하는 재난공동체의 발현과 밀접한 관련이 있다. 공동체의 정체성을 공유하는 구성원들이 미래에 그 정체성을 바꿀 수 있는 사회적 고통에 계속 노출된다면 집단 트라우마는 지속된다. 특별재난지역 선포 제도는 갑작스럽게 발생한 재난이 공동체의 기본 조직들과 고유한 기능들을 급격히 위축시키거나 발휘하지 못하게 해서, 외부의 도움 없이는 공동체가 극복할 수 없는 대형 참사를 인정한다. 즉, 대형 참사는 공동체의 기본 조직(법, 제도, 규칙 등)과 고유한 기능들로는 극복할 수 없는 공황 상태로서, 참사 이후 공동체의 구조가 변동될 수밖에 없다는 필연성을 내포한다(Pfefferbaum & Doughty, 2001; Shultz et al, 2007). 대형 참사에 대한 책임 귀속에도 불구하고 국가나 공·사적 조직이 책임을 회피한다면, 사회적 불신이 커지면서 구성원들 간 협력은 감소하고 사회적 고통은 커진다.

공동체에서 경제, 정치, 법, 과학, 교육, 의료 등의 기능체계들은 사회적 고통을 국면의 변화에 따라 고유한 의미로 환원하며, 그것이 구성원들이 겪는 다양한 고통에 영향을 미친다. 다시 말해서 사회적

4) 세월호 참사의 대응-복구과정에서 유가족을 포함한 피해자들은 정부로부터 직접 정보를 얻기보다는 언론 또는 지인을 통해 이야기를 더 들었다고 한다.

고통은 서로 다른 국면에서 기능체계들에 의해 환원되어 사회적으로 구성된다. 사회적 고통은 지역 기업들에게는 경기하락으로서, 지역 지구당들에게는 여당과 야당의 지지율 변화, 성명서 지지자의 명단으로서, 지방법원에게는 재난대응 실패에 대한 책임귀속을 판단하는 형사재판·행정심판으로서, 지역 학계에서는 대응 실패의 원인과 그 사회적 반향에 대한 과학적 설명으로서, 교육지청에서는 재난안전 교육프로그램의 긴급한 도입으로서, 의료계에서는 심리치료의 활성화와 트라우마치료센터의 도입으로서 작동한다. 이들 사회적 고통의 기능적 환원은 공동체의 기억과 정체성에 영향을 미치고, 그에 상응하게 고유한 기능들의 장으로 재현되는 만큼 공동체에 변화를 일으킨다. 만일 이들 사회적 고통에 대한 인식이 부족하여 공공성으로의 진입에 실패한다면, 그것은 공동체가 무능력한 것이다. 이 또한 재난 트라우마의 일부를 구성한다(Alexander, 2007; 김명희, 2015). 따라서 정부가 성급하게 재난 트라우마의 존재를 부정하고 공동체의 정체성을 만들려 개입하거나 공동체의 정상화를 무리하게 시도하는 것은 위험한 놀이다.

사회적 고통을 해결하고 치유하는 방법은 공동체 안에서 찾아야 한다. 특정 재난공동체가 사회의 일부로 다시 통합될 수 있는 조건을 만들어내는 것은 해당 사회의 도덕적 책무에 속한다. 이 과정에서 재난에 대한 공동체의 사회적 인식과 공적 태도는 재난의 확대재생산과 세대 간 전이를 막는 중요한 요인이라고 할 수 있다. 혹은 특정 재난공동체에 내재하는 연령·인종·성 차별, 경제적·정치적 불평등, 이전의 해결하지 못한 집단 트라우마 등의 더 큰 사회 문제와 결합하여 혼란을 야기하거나, 부도덕한 가치관에 편승할 수도 있다.

집단 트라우마는 재난대응의 실패를 공동체에서 사회적 고통으로 소통하면서, 공동체의 기억과 정체성을 형성해가는 재난 트라우마의 미결정성에 주목하게 한다. 대형 참사의 자기기술은 개별 희생자들을 대상으로 하지도 않으며 정신의학적 치료에 대한 타당성 부여를 당연시하지도 않는다. 집단 트라우마의 해결과 치유는 결코 생존자와 피해자 유가족들만의 몫일 수 없다. 그 해결과 치유의 과정에 참여하는 재난공동체 구성원들의 사회적 책임은 공동체에 귀속되며 공공성의 실현 차원에서 논의되어야 한다. 이를 통해 대형 참사의 사회적 차원에서 재난대응 및 복구에의 참여에 지향된 공동체의 자기기술을 관찰할 수 있다. 또한 대형 참사의 보도로부터 언론이 어떻게 작동하는지 관찰할 수 있다. 이 관찰은 재난공동체가 뉴스에 나오는 정보, 의미요소들에 대해 어떻게 대응하는지에 주목한다. 재난대응 및 복구에의 참여자가 공동체의 엘리트일 수도 있지만 주민일 수도 있고, 또한 갈등으로 분열된 공동체의 경우 외부에서 유입될 수도 있다.

그리고 재난 트라우마에서 공동체가 사회적 고통을 규정하고 그 피해를 확인하며, 그에 대한 책임을 귀속시키고, 그 사회적 고통을 해결하고 자기치유하는 과정은 유의미한 관심 대상이다. 대형 참사가 초래한 사회적 고통은 결코 단일하거나 균질적이지 않으며, 재난공동체에서 다양한 위치와 역할을 가진 구성원들의 복잡한 고통 경험으로 구성된다. 공동체의 과거를 탐색하며 재기억하는 것은 공동체의 정체성 변화를 의미한다. 왜냐하면 기억이란 사회적이고 유동적일 뿐만 아니라 현재의 자기기술과도 깊이 연관되기 때문이다. 대형 참사 이후 재난 트라우마의 발생과 전개는 과거와 미래의 차이를 공동체의 정체성으로 특정할 수 있을 때만 기술될 수 있으며, 재난공동체의 정체성은 기본 조직과 고유한 기능들을 재구성하는 과정을 통해 지속적으로 구성되고 확보된다. 다시 말해서 재난 트라우마는 공동체의 구성원들이 보다

폭넓게 사회적 고통에 참여하고 애도·공감의 영역을 확대시키며, 이런 참여를 통해 새로운 형태의 정체성으로 거듭나는 길을 제공한다.

3. 공공성과 갈등

재난은 피해가 일어난 현실에 기초하긴 하지만, ‘위험’과 ‘안전’의 구별은 재난과 관련된 정보들을 정치적 목적을 위해 주제화한 것이다. 그에 따라 정치는 재난 현실에서 오는 자료들을 처리하긴 하지만, 이 자료들이 정치에게 갖는 정보 가치는 오로지 정치적으로만 귀속된다. 대형 참사 이후 안전대책을 발표한 정부는 실제로 경제적으로 발생하는 것에 대해 제대로 된 정보를 갖고 있지 못하다. 안전대책을 적용해야 할 기업들은 시장과 관련된 수천나 자료들만을 정보로 여긴다. 정부는 그저 안전대책이 해당 기업들에서 이행되었는지 여부를 알 수 있을 뿐이다. 전공학자들도 중앙권력이 재난관리가 이행되었는지 여부를 본다는 사실을 볼 뿐이다. 이 점에서 중앙권력이 수립한 안전대책은 ‘안전’이라는 일종의 당위적 가치를 가지는 정치적 도식이고, 이 당위적 가치는 더 많이 충족될 수도 있고 더 적게 충족될 수도 있다. 사회는 이 안전이라는 당위적 가치를 정치적 도식과 관련을 맺는다. 그리하여 사회는 자료를 만들어 내고, 이를 통해 전체 정보처리과정을 유지한다. 경제에서도 이런 정치적 정보 이외의 다른 정보는 유통될 수 없다. 경제도 정치적 정보 또는 통치와 관련된 정보만을 중요하게 여긴다.

공동체가 외부에서 닥친 갑작스러운 대형 참사의 충격을 공동 경험했다는 사실은 재난의 대응과 수습이 어느 누구도 침묵하거나 외면할 수 없는 공공성을 가진다는 것을 의미한다. 기본 조직들이 제 기능을 다하지 못하는 재난 상황에서는 공동체 내 사회관계의 느슨한 연결망에 의지하는 것이 합리적일 수 있다. 동일한 시공간의 제약을 받는 구성원들 간 느슨한 연결망은 인물들이 끊임없이 교체되어도 작동하면서 스스로를 재생산한다. 그 때문에 이런 느슨한 연결망이 안정적인 것처럼 보일 수도 있다. 하지만 실제 공동체는 기능적으로 분화된 사회체계들에 토대를 둔 각종 기능들의 장애와 구성원들 간 끊임없는 경쟁과 갈등으로 인해 그렇게 안정적이지 못하다. 재난이 닥치면 공동체의 불안정이 파국적인 위기 때문에 더 강화될 수는 있겠지만, 공동체가 당연히 단결하여 대처하는 것은 아니다.

위험과 안전의 구별은 안전대책의 실제적인 전망과 관계없이 재난과 관련된 어떤 주제이든 정치적으로 쟁점화할 수 있는 상징적 매체로서 기능한다. 자연재해뿐만 아니라 화재, 붕괴, 폭발, 화생방사고, 환경오염사고, 원전방사능누출, 전염병확산, 산업재해, 해양사고 등 우발적인 대형사고, 나아가 에너지, 통신, 교통, 금융, 의료, 수도 등 기간시설의 마비 등으로 위험 범주가 계속 증가하는 것은 위험에 대한 민감성이 높아지기 때문이다. 위험 개념은 그것이 자연적이든 인위적이든 통제에 한계가 있음을 분명히 한다(노진철, 2015). 정부가 ‘안전사회’를 표방한다고 해서 국가가 안전을 보장할 능력이 있다고 믿는 사람은 없다. 그런데도 정책대안의 제시가 과학자의 책무라고 믿는 일부 학자들은 “위험사회에서 안전사회로의 이행”을 위기관리의 당연한 목표로서 제시한다. 따라서 재난에 의해 촉발되는 위험 소통은 관찰할 수 있는 사실뿐만 아니라 사실에 대한 관찰도 중요하다.

기능적으로 분화된 현대사회에서는 지역적으로 구성원의 이해관계를 대변하고 강화하기 위해 공동체의 자기조직화가 발달한다. 다시 말해서 끊임없이 환경과 교류하며 경계설정을 해야 하는 공동체는 외부로부터의 위협에 노출될 때 어쩔 수 없는 무질서와 갈등을 제어하는 기제로서 탄력성을 발달시킨다. 재난이 공동체에 미치는 영향은 물리적 손실에 국한되는 것이 아니며, 공동체가 공황 상태에서 기본 조직들 간 동원할 수 있는 자원의 결핍과 고유한 기능들의 장애를 야기하는 만큼 사회적 고통과 국가·사회 제도에 대한 불신은 증폭한다. 공동체는 일상적 기능이 전체적으로 혹은 부분적으로 장애를 입을 수도 있고, 사회질서의 혼란 혹은 공황 상태의 위기를 맞을 수도 있다. 따라서 재난으로 침해된 공동체의 탄력성은 기능장애와 자원결핍으로 인해 후속적으로 출현하는 무질서와 갈등을 어떻게 제어할 수 있는냐에 달려 있다.

재난관리체계가 발달하는 데도 재난대응은 실패하고, 재난대응이 실패할 때마다 국가에의 책임귀속은 활발하다. 국가 주도의 재난관리는 구성원들을 방관자로 만든다. 개별화된 구성원들은 재난에 노출되었을 때 공익보다 사익을 우선시하고, 자기 생명과 가족의 보존을 위해 비도덕적으로 행동할 수 있다. 이에 대한 반작용으로 공동체의 탄력성이 공공성 논의와 정치적 수용에서 점점 더 중요해지고 있다. 대형 참사의 원인이 현장에서 사건 진행에 대한 통제 실패를 넘어 사건이 야기한 사회적 고통에 있다면, 재난공동체는 신속히 구성원들의 능동적 참여를 통해 해결책을 찾아 자기치유하는 탄력성을 필요로 한다. 이러한 현실적 요구에 기초한 재난관리 패러다임의 전환은 과학과 기술의 발달에 기초한 진보관념의 위기를 지시한다. 세부적인 부분에 걸친 과학과 기술의 진보가 그로부터 기대 가능한 공동체의 불확실성과 위험들을 총체적으로 더 잘 통제할 수 있게 한다는 주장은 설득력이 없다. 오히려 공동체는 빈민층, 노약자, 장애인, 다중이용시설 등 재난에 취약한 부분을 갖고 있고 언제 어떤 방식으로든 장애가 일어날 수 있으며 붕괴의 위기를 피할 수 없는 것으로 관찰된다. 대형 참사는 예방프로그램이 처음부터 고려대상에서 배제하거나 복구과정에서 우선순위의 최하위에 두는 취약한 부분에서 주로 발생한다.

재난 이후 구성원들 간의 상호지원이 감소하고 외부 지원에 의존하게 되면서 구성원들 간 자원 불균형과 관련한 경쟁과 갈등이 발생하고 긴장, 두려움, 유언비어 등이 표출된다고 한다(Freudenburg, 1997; Picou et al, 2004). 공동체 내에 도움이 필요한 구성원들이 극적으로 증가하지만 이용 가능한 경제적 자원, 즉 생계 자원이 줄어들고 공동체 간의 상호지원이 감소하고 생계를 외부의 경제적 지원에 의존하게 되면서, 구성원들 사이에 경쟁과 갈등이 빈번하게 발생한다(김도균, 2011). 국가 주도의 복구과정과 피해보상 과정에서 상대적 박탈감과 집단차별, 무시, 이로부터 촉발된 국가에 대한 불신, 이웃간 갈등 등으로 공동체는 회복불능 상태로 균열할 수도 있다(Mort et al, 2005; 최남희·노진철 외, 2008; 김도균, 2011; 최남희, 2011; 오혜영·안현의·김은영, 2011). 공동체의 합의된 규범이나 이해가 없을 때 재난공동체 내부에는 많은 반목과 갈등이 일어난다. 재난공동체의 연대를 통한 탄력성은 구성원들이 책임을 공유하고 성찰과 애도를 통해 스스로 문제의 해결책을 찾아가는 사회정치적 여건과 공감대 조성이 관건이다.

4. 재난공동체의 탄력성 회복

여러 차례 대형 참사를 겪으면서, 기존의 국가 주도의 재난관리 대응이 가지고 있던 전체에 근본적인 변화가 있어야 한다는 문제의식이 확산되고 있다. 문제의 핵심은 현대사회에서 맞닥뜨리는 위험에 대한 예측가능성이 저하되고 피해의 원인을 단일 요소로 규정하기 어렵다는 데 있다. 예측불가능성은 기능적으로 분화된 사회체계들의 상호의존성과 고도의 복잡성에 기인한다. 이런 상황에서 중앙집권적 재난관리체계는 비록 일사불란한 대응과 강력한 권한, 명확한 지휘체계를 통해 빠른 결정을 내려 재난에 효과적으로 대처할 수 있겠지만, 최고 결정기구에 권한이 집중되면서 오히려 하위 관리조직의 책임성이 약화되고 각 조직들 간에 책임전가가 발생해 재난대응에 실패할 가능성이 높아진다.⁵⁾ 이에 따라 물리적 재해발생 방지와 피해경감에 지향된 기존의 방재관리를 미래지향적으로 전향하여 공동체의 탄력성에 지향하는 재난관리 형태가 등장한다. 여기서 재난공동체의 탄력성은 대형 참사가 공동체에 초래하는 부정적 영향으로부터 공동체를 회복시키는 대처 능력을 의미한다(McEntire, 2001; UNISDR, 2005; Berke & Campanella, 2006). 이 공동체 중심 패러다임은 재난을 더 이상 회피 대상이 아니라 공동체의 학습 및 성장 기회로 간주한다. 이것은 공동체를 더 이상 국가 주도 재난대응의 수동적 수혜자나 동원 대상이 아니라 재난이 초래한 사회적 고통과 위험에 적응하는 능동적인 자율적 체계로 인식한다는 뜻이다.

공동체 탄력성 패러다임은 고도로 복잡한 현대사회에서 재난이 상시적으로 발생할 가능성을 인정한다. 처음 탄력성을 언급한 생태학자 홀링(Holling, 1973)은 안정성과 탄력성의 구별을 통해 환경의 변화에 적응하며 재생산을 지속하는 체계의 능력을 탄력성으로 규정한다. 안정성이 체계가 일시적인 교란 후에 다시 균형을 회복하는 체계의 역동성을 의미한다면, 탄력성은 체계가 불확실성을 흡수하고 견디는 구조를 통해 결정하는 동시에 기존의 구조에 대한 부정을 통해 신속성을 갖고 새로이 안정된 상태에서 자기조직화하는 유연성에 의해 결정된다. 여기서 탄력성은 단순히 재난 발생 이전 상태로의 복구가 아니라, 반복적으로 재난을 발생시키는 구조의 변동을 통해 이전과 다른 새로운 질서와 규범을 가진 체계로의 진화 가능성을 포괄하는 개념이다. 즉, 탄력성을 가진 체계는 위험요인을 구조적으로 저감하여 재난 발생의 악순환 고리를 끊고 기존의 체계와는 다른 새로운 질서와 규범, 가치를 구축할 수 있어야 한다.

재난은 공동체의 탄력성을 차별적으로 저해할 수도 있고 공동체를 파괴할 수도 있다. 특히 대형 참사는 공동체를 부분적으로 혹은 전체적으로 기본 조직과 고유한 기능들을 상실하는 위기 상황에 노출시킬 수 있다(Folke, 2006; Wyche et al., 2011). 따라서 공동체가 외부충격이나 변화들로 야기된 사회적 고통을 경감하거나 극복이 필요한 경우 극복 시간을 줄이는 노력뿐만 아니라 변화하는 조건에 적응하여 기본 조직과 고유한 기능들을 회복할 능력이 있느냐가 관건이다. 이들 기본 조직과 고유한 기능들은 가능한 위험들과 취약성에 대한 민감성, 사회적 고통, 사회적 불신의 급격한 증가 등의 변화에 새로이 적응하여야 한다. 이처럼 재난의 원인이 외부 환경이 아니라 공동체에 귀속되면서, 재난관리 정책도

5) 특히 권위주의적인 통치기구는 지배의 정당성이 위협받을 것을 우려해 위계질서를 중시하고 공중의 참여를 가로막는 경우가 많다. 재난대응이 실패할 때마다 권위주의적인 통치기구는 하위 관리조직에 책임을 귀속시키고 처벌을 행하고, 대책을 발표하지만 신뢰를 상실하는 악순환이 계속된다. O'Brien(2006), 정지범(2012) 참조.

물리적 피해의 예방에서 사회적 불신과 사회적 고통을 경감하는 재난공동체의 탄력성에 더 큰 중요성을 부여하는 방향으로 전환되고 있다.

5. 결 론

비록 대형 참사는 어떤 근거에서든 예측하지 못했기 때문에 ‘갑작스럽게’ 일어난 사건 혹은 ‘기대하지 않은’ 장애이고, 그에 상응하게 사회는 ‘예상치 못한’ 부분에서 심각한 피해를 입었기 때문에 ‘충격’의 형태로 경험한다. 대형 참사는 대응과정에서뿐만 아니라 복구과정에서도 당사자들에게는 예측불가능하고 경험하지 못한 위기이다. 국가가 재난에 대해 과거보다 더 적극적으로 대처하고 있는데도 대형 참사는 빈번히 일어나고 있다. 국가의 재난관리와 과학과 기술의 발전이 불확실성과 위험을 제거하는 것이 불가능하다는 인식은 오히려 불확실성과 위험에 대한 민감성을 높이고 있고 재난이 일상적으로 상존하는 시대를 만들고 있다.

재난은 인명과 재산의 손실을 넘어 공동체의 기본 조직과 고유한 기능들에 심각한 파급효과를 미친다. 이에 따라 세계적으로 재난관리 패러다임은 미래 전향적으로 국가 주도의 예방적 통제에서 공동체 주도의 탄력성으로 전환하는 추세에 있다(노진철, 2015). 재난 상황에서 사회의 기본 구조와 핵심적인 기능들을 유지할 수 있게 하는 공동체의 탄력성이 중요해지고 있다. 대형 참사를 야기할 수 있는 위험요인들에 의해 환경이 급격히 변화되는 조건에서 공동체의 탄력성은 체계의 자기생산, 즉 체계의 지속성과 양립할 수 있어야 한다. 공동체의 탄력성은 단순히 일탈의 교정이나 이전 관계나 상태로의 복구가 아니라 그 기본 구조와 핵심적인 기능들에 선택적으로 주목하게 한다. 특히 공동체의 취약성과 불확실성의 요소들은 파국적인 위기를 통해 비로소 드러나기 때문에, 탄력성 관점은 대형 참사에 대처하여 구성원들이 사회적 고통을 극복하는 과정과, 공동체가 스스로 충격을 최소화하고 기능체계들의 자기조직화에 기반을 두고 환경의 변화에 적응하는 과정에 주목하게 한다.

재난 이전과 이후의 차이에 의해 생태계와 개인에게서 서서히 진행되는 피해와 고통을 파악해 그 극복을 모색하는 생태학 및 심리학, 정신의료학의 탄력성 논의와 달리, 사회학적 연구는 파국적인 결과에 이를 수도 있는 재난 사건의 충격과 혼란을 흡수하는 공동체의 능력, 나아가 기본 조직과 고유한 기능들의 재생산에 기반을 두고 변화하는 자기조직화 능력을 탐구하는 데 집중한다. 이 두 가지 연구 경향은 탄력성이 근본적으로 무엇을 의미하느냐는 질문으로 귀결된다. 사건 발생 이전부터 존재하는 고유한 영향력이냐, 아니면 사회적 학습으로 획득할 수 있는 능력이나는 것이 문제가 된다. 전자가 개인의 영역에서 모든 사회적 영향력에 앞서 존재하는 생태계 혹은 개인 심리의 탄력성 요소들을 발굴해서 이후의 변화를 측정하고 정상 회복에 초점을 두는 것과 달리, 후자는 사건마다 다른 사회관계들의 존속 위협에 대처하는 공동체의 탄력성, 즉 공동체의 저항과 적응을 탐구 대상으로 한다. 재난공동체의 탄력성은 근본적으로 사건 이전에 존재하는 잠재성을 지시하는 것이 아니라 대형 참사가 야기한 체계 내적인 장애에 대한 저항과 환경 변화에 대한 체계의 적응 등 공동체의 사회성에 미치는 효과와 관련이 있다. 우선 대응실패의

책임을 국가(대통령, 재난관리체계 등) 또는 기업 등 외부에 귀속시키는 소요, 배제에 대한 비판 등 갈등 준비태세들을 결집한 저항은 그 자체로서 자연스럽게 발생하는 것이 아니라 그에 대한 항의운동을 배경으로 해서만 가능하다. 이러한 맥락에서 공동체의 탄력성은 도덕과 법, ‘시민사회’를 전제로 한다. ‘시민사회’와 관련된 공동체의 탄력성의 기본 조건이 무엇인지는 아직 충분히 밝혀지지 않았지만, 공동체의 탄력성이 시민사회의 연대와 관련이 있다는 데 대해 이론의 여지는 없는 것 같다. 그리고 탄력성 관점은 징후적인 사건의 전개보다 구조적인 비정상적 발전에 집중할 것을 요구한다. 이들 파국적인 재난은 장기간에 걸친 구조적인 비정상적 발전에 의해 준비된 것이다.

재난공동체의 탄력성 논의는 그동안 별로 다루지 않은 두 개의 상반된 가치의 병존과 관련이 있다. 체계 내적인 장애에 대한 저항과 변화에 대한 원칙적인 학습의 병존은 체계가 생존하기 위해서는 스스로 변화해야 한다는 것과 새로운 정상 상태로의 변형을 스스로 발견해야 한다는 것을 의미한다. 비록 고유한 기본 조직이 유지된다 해도 주변부에서 이미 변화는 진행되고 있기 때문이다. 다시 말해서 체계의 탄력성은 반드시 기존의 상태에 대한 방어로 귀결되는 것이 아니며, 오히려 기본 조건의 변화에 대한 성공적인 적응을 지시한다. 환경의 변화에 대한 체계의 저항과 적응의 경계는 사례마다 다를 수밖에 없다. 왜냐하면 체계의 저항과 적응의 경계는 보편적으로 정의할 수 있는 것이 아니며 역사적 관점에서 비로소 경험적으로 결정될 수 있기 때문이다.

현대사회에서 빈발하는 재난들을 피할 수 없다면, 국가 주도의 재난관리는 국가와 사회제도를 신뢰 상실의 위험에 쉽게 노출시키는 악순환을 피할 수 없다. 또한 단순 사고들이 대형 참사로 이행하는 데 따른 사회적 비용의 지불이 커지는 것을 피할 수 없다면, 국가의 책무는 공동체가 신속하게 그 기본 조직과 핵심적인 기능들을 작동시킬 수 있도록 조건을 조성하는 일이다. 공동체는 특정 장소의 안과 밖의 경계, 체계의 경계 확정을 전제로 작동한다. 공동체가 치러야 하는 사회적 비용 계산이나 희생을 동반하는 경쟁과 갈등 상황은 공동체의 기본 조직과 고유한 기능들을 경제, 정치, 법 등 사회의 기능체계들과 연동하여 고려할 것을 요구한다.

공동체는 쉽게 무너질 수 있는 안정이 아니라 불안정의 지속적인 재생산에 의해 작동한다. 단순 사고에서 대형 참사로의 이행은 위험에 대한 인지, 더 나은 지식에 의해 대처할 수 있는 것이 아니다. 공동체의 탄력성은 오로지 한층 더 큰 공동체의 복잡성을 겨냥해서만 정교화될 수 있다. 시민사회단체의 역할은 사회통합이나 경쟁을 지향하는 것이 아니라 서로 다른 가치지향적인 소통으로 공동체의 자기성찰을 이끌어내는 데 있다. 공동체의 불안정은 적어도 갈등에 대한 주의력, 신뢰 준비와 일시적으로 증가한 우연성에 대한 민감성을 자극하는 명확한 신호이다. 공동체는 재난에 대처하여 협동적이든 적대적이든 모든 에피소드를 거치며 탄력성을 스스로 구축하고 재구축할 수 있어야 한다. 국가가 할 일은 공동체가 더 이상 특정 행동모델로 고정되지 않고 자기변화를 통해 스스로를 보호하도록 조건을 조성하는 일이다.

참 고 문 헌

- 김도균. 2011. 『환경재난과 지역사회의 변화: 허베이스퍼리트호 기름유출사고의 사회재난』. 파주: 한울.
- 김명희. 2015. “고통의 의료화: 세월호 트라우마 담론에 대한 실재론적 검토.” 『보건과 사회과학』 38: 225-245.
- 김왕배. 2014. “‘트라우마’ 치유과정에 대한 사회학적 탐색과 전망.” 『보건과 사회과학』 37: 5-24.
- 노진철. 2015. “재난에 노출된 공동체의 탄력성 위기와 시민사회단체의 역할 변화: 세월호 참사 사례를 중심으로.” 『신학과 사회』 29(2): 139-179.
- 오혜영·안현의·김은영. 2011. 『재난피해청소년 개입매뉴얼 개발』. 한국청소년상담원.
- 이현정. 2016. “세월호 참사와 사회적 고통.” 『보건과 사회과학』 43: 63-83.
- 이흥표·최윤경·이재호·이홍석. 2016. “세월호 뉴스 노출을 통한 간접 외상의 심리적 영향.” 『한국심리학 회지: 문화 및 사회문제』 22(3): 411-430.
- 정원옥. 2015. “‘애도의 정치’에서 민주주의로.” 인문학협동조합(편), 『팽목항에서 불어오는 바람』. 서울: 현실문화연구. 309-334.
- 정지범. 2012. 『범정부적 국가위기·재난관리시스템 연구』. 한국행정연구원.
- 최남희·노진철·손영우·배정아·오수성·이병택·이현송·임숙빈·임순광. 2008. 『재난피해자 심리관리 지원체계 구축방안 연구』. 서울: 소방방재청.
- 최남희. 2011. “재난, 트라우마 그리고 정신보건사회복지: 재난 트라우마 해소를 위한 다학제적 접근의 의미.” 한국정신보건사회복지학회 춘계 학술대회. 31-40.
- Adorno, Theodor. 2003. 『부정변증법』. 홍승용 역. 서울: 한길사(Negative Dialektik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1966).
- Alexander, Jeffrey C. 2007. 『사회적 삶의 의미: 문화사회학』. 박선웅 역, 파주: 한울(The Meanings of Social Life: A Cultural Sociology. Oxford University Press 2003).
- Berke, Philip R. & Thomas J. Campanella. 2006. “Planning for Postdisaster Resiliency.” *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 604(1): 192-207.
- Carlson, L., G. Bassett, W. Buehring, M. Collins, S. Folga, B. Haffenden, F. Petit, J. Phillips, D. Verner & R. Whitfield. 2012. *Resilience: Theory and Applications*. Oak Ridge: Argonne National Laboratory
- Cutter, Susan L., L. Barnes, M. Berry and C. Burton. 2008. “A place-based model for understanding resilience to natural disasters.” *Global Environmental Change* 18: 598-606.
- Doherty, George W. 2007. *Crisis intervention training for disaster workers, An Introduction*. Rocky Mountain Disaster Mental Health Institute Press.

- Erickson, Kai. 1976. *Everything in Its Path*. New York: Simon and Schuster.
- Folke, Carl. 2006. "Resilience: The Emergence of a Perspective for Social-ecological systems Analyses." *Global Environmental Change* 16: 253-267.
- Freudenburg, William R. (1997). "Contamination, Corrosion and the Social Order: an Overview." *Current Sociology* 45: 18-27.
- Gadamer, Hans-Georg. 2005. 고통: 의학적, 철학적, 치유적 관점에서 본 고통. 공병혜 역. 철학과현실사(Schmerz: Einschätzungen aus medizinischer, philosophischer und therapeutischer Sicht. 2003).
- Holling, C.S. 1973. "Resilience and Stability of Ecological Systems." *Annual Review of Ecology and Systematics* 4: 2-23.
- Kessler, R.C., S. Galea, M.J. Gruber, N.A. Sampson, R.J. Ursano & S. Wessely. 2008. "Trends in mental illness and suicidality after hurricane Katrina." *Molecular Psychiatry* 13: 374-384.
- Kleinman, Arthur. 1997. "Everything That Really Matters: Social Suffering, Subjectivity, and the Remaking of Human Experience in a Disordering World." *Harvard Theological Review* 90(3): 315-336.
- Longstaff, P.H., N.J. Armstrong, K. Perrin, W.M. Parker & M. Hidek. 2010. "Building Resilient Communities: A Preliminary Framework for assessment." *Homeland Security Affairs* VI(3): 1-23.
- McEntire, David A. 2001. "Triggering agents, vulnerabilities and disaster reduction: towards a holistic paradigm." *Disaster Prevention and Management* 10(3): 189-196.
- Mort, Maggie, Ian Convery, Josephine Baxter & Cathy Bailey. 2005. "Psychosocial effects of the 2001 UK foot and mouth disease epidemic in a rural population." qualitative diary based study. BMI, 1-5.
- O'Brien, Geoff. 2006. "UK emergency preparedness: A step in the right direction." *Journal of International Affairs* 59(2): 63-85.
- Perrow, Charles. 2013. 무엇이 재앙을 만드는가? 김태훈 역. 알에이치코리아(Normal Accidents. Princeton University Press 1999).
- Pfefferbaum, Betty & Debby E. Doughty. 2001. "Increased alcohol use in a treatment sample of Oklahoma City bombing victims." *Psychiatry* 64: 296-303.
- Picou, J. Steven, Brent K. Marshall and Duane A. Gill. 2004. "Disaster, litigation and the Corrosive Community." *Social Forces* 82(4): 1493-1522.
- Picou, J. Steven & Brent K. Marshall. 2007. "Katrina as Paradigm-Shift: Reflections on Disaster Research in the Twenty-First Century." in: D. Brunsma, D. Oversvelt, J.S.

- Picou(Eds). *The Sociology of Katrina: Perspectives on a Modern Catastrophe*. MD: Rowman & Littlefield.
- Shultz, James M., Zelde Espinel, Sandro Galea & Dori B. Reissman. 2007. *Disaster Ecology: Implications for Disaster Psychiatry*. New York: Columbia university press.
- Schoch-Spana, Monica, Tara K. Sell & Ryan C Morhard. 2013. "Local Health Department Capacity for Community Engagement and Its Implications for Disaster Resilience." *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science* 11(2): 118-129.
- Thomalla, Frank & Rasmus K. Larsen. 2010. "Resilience in the context of tsunami early warning systems and community disaster preparedness in the Indian Ocean Region." *Environmental Hazards-Human and Policy Dimensions* 9(3): 249-265.
- UNISDR. 2005. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. World Conference on Disaster Reduction.
- Walker, B.H., C.S. Holling, S.R. Carpenter & A.P. Kinzig. 2004. "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems." *Ecology and Society* 9(2): 5.
- Wyche, K.F., R.L. Pfefferbaum, B. Pfefferbaum, F.H. Norris, D. Wisnieski & H. Younger. 2011. "Exploring community resilience in workforce communities of first responders serving Katrina survivors." *American Journal of Orthopsychiatry* 81: 18-30.

| 기조발제2 |

세월호 참사가 재난안전 분야에 주는 교훈

박 종 운

(세월호특별조사위원회 안전소위원회위원장, 변호사)

MEMO

MEMO

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회

‘세월호 참사 이후
우리사회는 무엇을 했나?’

제2회의

대형참사 발생의 진단과 이슈

발제 1 : 국민과 소통하는 참사현장관리 : 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부
배정이 (인제대 교수)

발제 2 : 세월호 참사 4주기를 추모하며 얻는 교훈
박성일 (목포해양대 교수)

발제 3 : 동일본대지진 복구·부흥의 문제점 및 과제
라정일 (돗토리대 교수)

토론 1 : 조호대 (순천향대 교수)

토론 2 : 이병재 (국토연구원 도시방재·수자원연구센터장)

토론 3 : 성기환 (서일대 교수)

토론 4 : 송윤석 (서정대 교수)

토론 5 : 최희천 (열린사이버대 교수)



| 발제1 |

국민과 소통하는 참사현장관리 : 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부

배 정 이
(인제대 교수)

국민과 소통하는 참사현장관리 : 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부

배 정 이 (인제대 교수)

세월호 참사4주기기념 위기관리학술대회

A Safe Korea
The Change Starts Now



행정안전부



국민과 소통하는 참사현장관리 - 트라우마 예방을 통한 신뢰로운 정부 -

2018. 4. 13

배정이가 [인제대학교 교수]

행정안전부 정책자문위원
행정안전부 중앙재난심리회복지원 협의회장
국가위기관리학회 부회장
한국트라우마스트레스학회 학술이사

목 차

1

재난참사와 국민트라우마

2

행정안전부 재난심리회복 정책

3

재난트라우마 관리를 통한 신뢰로운 정부



우리나라 재난발생 사례

1970년
와우아파트 붕괴

1993년
서해 헬리코 침몰
292명 사망

1994년
성수대교 붕괴
32명 사망

1995년
대구 가스폭발
101명 사망

1995년
삼풍백화점 붕괴
501명 사망

1999년
씨랜드 화재
23명 사망

성수대교붕괴 학우의
알콜중독후 자살('99)

이민

88서울올림픽과 두 차례의 아시안 게임에서 모두 3개의 메달을 땄다. 국가로부터 훈장과 표창을 서훈받았던 건 필드하키 국가대표선수 김순덕 씨
는 씨랜드 사건으로 큰아들을 잃었습니다.
속속 드러나는 어른들의 아비하고 무책임한 '짚거리'들과 사건 후의 미진한 정부의 대응에 '다른 아이들'마저 잃을 수 없다며, 대한민국 국민이라
는 것이 가슴아프다며, 모두들 표창을 받답하고 한국을 떠나고 싶었다며, 폴랜드에 정착했습니다.

1999년
인천인현동 화재
55명 사망

2003년
대구지하철사고
292명 사망

2003년
태풍 매미

2007년
태안군 기름유출

2014년
경주마우나리조트
붕괴11명 사망

2014년
세월호 침몰
302 사망

대구지하철 참사 생존자
정신분열증세('04)

태풍 '매미'
재산파괴 농민 자살('03)

태안 기름유출 주민 자살('08)

태안 기름 유출 사고 (2007. 12. 07)

태안 기름오염 피해 또 자살

MBC 뉴스속보 2008-01-10 09:00:00 [기사내용]



[뉴스투데이] ● 앵커 : 태안 기름 유출사고로 생계터전을 잃은 70대 어민이 또 스스로 목숨을 끊었습니다.

발생 두 번째인데 피해 어민들은 조속한 생계지원을 요구했습니다.

서영석기자입니다.

- 굴 양식장 운영 피해 어민 음독자살 (2008.01.10)
- 어민 음독 자살(2008.01.15)
- 양식업자 50대 남성 자살(2008. 1.18)
- 양식사업자 53세 성모씨 목매달아 자살 (2010.02.26)
- 태안 주민 절반 이상 외상후 스트레스 장애 겪어
- 20% 죽고 싶다...



태안 주민 "외상후 스트레스 장애 겪어" TV mbc TV 사회 | 2008.03.05 (수) 오전 9:06

태안 지역의 기름유출 피해 주민 절반이상이 '외상 후 스트레스 장애'를 겪은 것으로 나타났습니다. 녹색연합과 건강권실현을 위한 보건의료단체연합은 태안주민 325명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과.... 밝혔습니다. 특히 자살 충동을 느낀 주민도 20%...

네이버 뉴스 관련기사 보기



태안주민 20% "죽고싶다"...기름 스트레스 심각 TV SBS TV 사회 | 2008.03.05 (수) 오전 6:53

<앵커> 태안 기름 유출 사고가 난지 석달이 지났지만 피해지역 주민들의 고통은 여전합니다. 주민 5명 가운데 1명이 자살 충동을 느꼈다는 조사 결과가 나왔습니다. 보도에 김홍수 기자입니다. <기자> 충남 태안군 모항리 포구. 자원봉사자의 발걸이 흠해진...

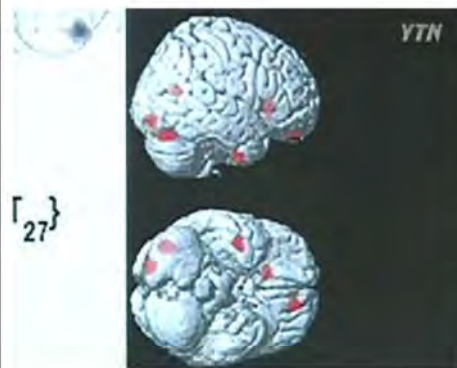
네이버 뉴스 관련기사 보기



대구 지하철 화재사고 (2003. 02)

대구지하철 생존자 정신충격으로 뇌손상 확인

YTN 기사입력 2005-04-22 00:21 | 최종수정 2005-04-22 00:21



[앵커멘트]

2년전에 있었던 대구 지하철 방화 참사의 생존자들이 사고 당시 정신적인 충격 때문에 뇌에 손상이 온 것으로 확인됐습니다.

때문에 큰 사고나 사건을 겪은 뒤 나타나는 정신과 질환인 '외상후 스트레스 장애'에 대해 체계적이고 적극적인 대책 마련이 절실히 요구되고 있습니다.

▶ 동영상 보기

재난 트라우마 관리의 사회적 중요성

- 생존자, 유가족, 구조요원 등에 이르기까지 외상후 스트레스, 우울증, 자살, 폭력, 가족해체, 알코올 및 약물중독 등으로 **정부와 사회적 불신, 불안 확대**
 - 씨랜드청소년수련원 화재사건(1999)
 - 태풍 '매미' 재산피해 농민 자살('03)
 - 대구지하철 참사 생존자 정신분열증세('04)
 - 성수대교붕괴 학부모 알콜중독후 자살('05)
 - 태안 기름유출 주민 자살('08)
 - 세월호 참사('14)
- 2011년 3월 11일 후쿠시마 원전폭발
 - 2011. 03. 24. 채소농가 60대 남성 자살
 - 2011. 06. 11. 낙농업 종사 50대 남성 자살 "원전사고만 없었더라면.." 유서 발견
 - 지진이후 후쿠시마현 자살자 수의 추이는 통계가 나오기 시작한 2011년 6월 이후, 2011년 10명, 2012년 13명, 2013년 23명으로 증가 일로
- 기존 물질보상 위주의 재난 관리시스템은 피해자의 심각한 심리충격 치유를 도외시하여 **사회 병리현상과 막대한 간접비용 발생**

재난 트라우마 관리의 경제적 중요성

911 테러 사례

- 사건 1개월 후 무역센터 부근의 Manhattan에 살고 있는 성인의 **7.5%가 PTSD, 9.7%가 우울증** 보임 (Galea et al, 2002)
- 사건 4~6개월 후 PTSD와 우울증은 다소 감소하는 경향을 보였지만(Galea et al, 2003), **물질(술 등)의 사용 증가** 보임 (Vlahov et al, 2002; Vlahov, Galea, Ahern, Resnick, & Kilpatrick, 2004)
- 사건 12개월 후 사건을 목격한 뉴욕 시민들의 **안녕상태의 저하, 우울증, PTSD의 증가 및 정신과 방문과 정신약물의 사용 증가** 보고(Adams, & Boscarino, 2005; Boscarino, Adams, & Figley, 2004)

외상후 스트레스 반응



지역사회와 주민의 반응

- 재난으로 지역사회의 존재와 기능이 위협받음
- 기존의 행정조직, 지역사회자원으로 대처불가능
- 기존의 개인, 공동체의 생활방식의 변화로 재난의 피해를 완화
- 재난 이후 수습과 정리과정에서 불신과 반목, 갈등 유발(2차 재난)
- 유연비어 방지 및 지역사회 및 주민들의 갈등과 혼란 해소 필요
- 적절한 지역사회의 자원활용과 협력 : 지역사회의 역량 강화



재난심리회복지원의 범위

기존 재난관리 영역

신개념 선진 재난관리시스템의 완성

물적 피해

- 시설물
- 생산시설
- 농경지
- 가옥

신체적 피해

- 사망
- 부상
- 생계구호

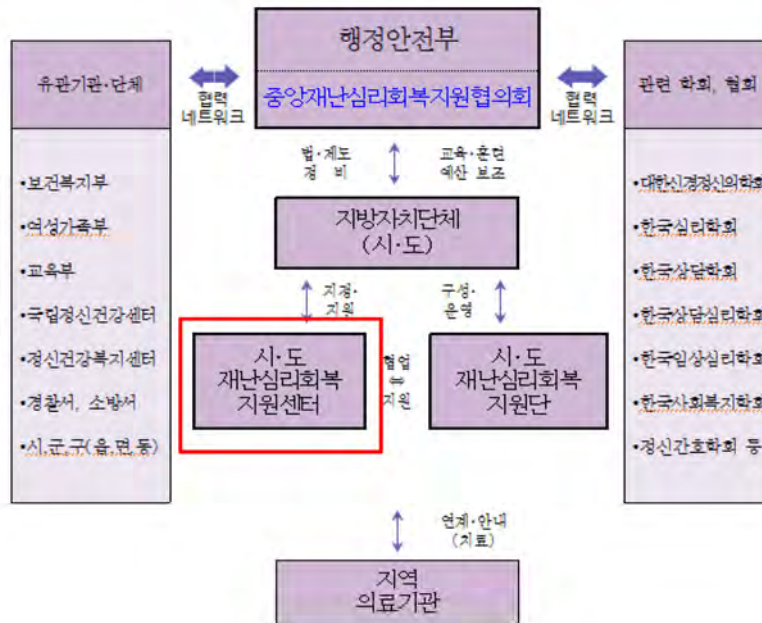
사회 심리적 피해

- 의욕상실
- 우울증
- 알코올중독
- 가족해체
- 사회적 불안, 불신
- 자살

시설피해 복구지원과 이재민 긴급구호 차원을 넘어 재난경험자의
심리적 상처를 치유하기 위한 **정부차원의 재난심리회복지원 시스템** 필요

**행정안전부
재난심리회복 정책**

재난심리회복 조직도



안전혁신 마스터 플랜 : 전략3 생활속 안전문화 확산

1. 사회재난 피해주민 복구지원 기준·절차 마련
2. 재난구호 서비스 확대 및 맞춤형 구호 실시
3. 협업을 통한 실질적이고 체계적인 심리지원
 - 재난심리안정 사업을 이재민 구호범위에 포함,
재해구호기금을 활용하여 심리상담에서 치료까지 지원범위 확대
 - 대규모 재난 발생시 중앙재난심리지원단 설치, 부처별 전문 심리 지원 기능 보강
행정안전부(이재민), 교육부(학생·교사), 여가부(여성·청소년), 복지부(의료지원) 등
 - “찾아가는 상담서비스” 등 재난현장 중심의 심리지원센터 운영
4. 재해구호기금 활용 제고를 통한 지원 확대

재난관리의 문제점

문제점

- 사람에 초점을 맞춘 제도 및 지원 부재
- 인적·물적 자원손실로 경제활동인구의 생산의욕 저하
- 재난피해가 사회 취약계층(저소득, 고령, 소외계층)에 집중되어 사회의 양극화 가중
- 경제적 손실은 물론 불안과 불신 초래 → 해소할 창구가 없음
- 사람 중심의 사회복귀 가능성을 배제한 정부의 물질적 지원
- 부처간, 전문가 직능간 협업의 어려움

재난심리회복지원 관계부처

협업

- 행정안전부 : 재난심리회복지원센터 (이재민)
- 교육부 : 학생정신건강증진센터 (학생·교사)
- 보건복지부 : 정신건강복지센터 (의료지원)
- 여성가족부 : 건강가정지원센터 (여성·청소년)
- 법무부 : 스마일센터 (범죄피해자)

2017년도 행정안전부 정책 방향

1. **재난심리회복지원센터** 운영: 전문가 인력풀 관리, 심리상담서비스
2. **사회재난 피해자 지원정책 안내서** 제작 배포 : 2016. 5
 - 주요지원 항목 : 가족돌봄 지원, 의료지원, 장례지원, 생활요금 감면, 세제 및 금융지원 등
3. **지방자치단체 재난대응 수습 가이드라인** 제작 배포 : 2016. 5
4. **중앙재난심리회복지원 협의회** 구성
5. 유가족들이 지자체와 정부의 지원 사항을 쉽게 취득할 수 있도록 체계적이고 일괄적인 지원을 위한 **통합지원센터** 운영
(2016. 11. 30 대구 서문시장 화재시 대구 중구청 통합지원본부 운영)



**재난트라우마 관리를 통한
신뢰로운 정부**

미국 FEMA의 재난심리지원 모델

- 재난을 경험한 정상인 대상이므로 **진단하지 않음**[Diagnosis free]
- **목표** : 외상후 스트레스 장애로의 이행 예방, 이전의 기능수준 회복
- **장점 중심**(strengths based) : 대처, 문제해결능력에 대한 역량 강화
- **현장 중심**(Outreach oriented) : 적극적으로 찾아가는 서비스
- 전통적인 정신 치료의 세팅과는 구별되는 활동 장소 [사무실이 아닌 대상자의 **생활터전환경**]
- 심리보다는 실질적인 **문제해결 중심**(More practical than psychological in nature) : 재난의 부정적 영향을 감소하려는 것이 치료의 목적이 아님. 따라서 **지지**하고, **교육**하고, 잘 **들어주며**, 재난경험자들이 **필요한 것**이 무엇인지 확인하고 표현할 수 있도록 돕고, 그러한 문제 해결에 도움이 되는 사람 또는 조직과 **연계**를 지원한다.

재난심리지원과 전통적인 정신건강서비스와의 차이점

	재난심리지원	전통적인 정신과적 접근
목적	·재난관련 스트레스 반응을 줄이고 재난 이전의 기능수준을 회복	·증상 관리, 장기적인 인격변화를 감소시키기 위한 의학적 평가와 치료 서비스
대상	·재난을 경험한 정상인	·정신장애 진단을 받은 사람
목표	·지지, 교육, 자원 발굴	·치료와 관리의 필요성이 확인된 사람
방법	·방문활동 ·자문활동 ·교육활동 ·재난 경험나눔 활동 ·위기상담 활동	·정신치료 ·약물치료
내용	·적극적 ·문제해결과 대처능력의 회복 ·예방적, 전략적 ·교육적 ·일상생활상의 문제 집중	·수동적, 소극적 ·탐색적 ·심층적 병리과정 확인 ·자기 통찰적 ·집중 치료
장소	·지역사회 기반 서비스 ·경험자들의 생활 터전 ·근무처 ·가정 ·도움을 요구하는 곳	·치료자의 사무실 ·치료기관 ·병원 기반

재난트라우마 관리의 목표

- 사고를 경험한 국민의 심리적 충격 해소 및 안정 도모
- 외상후 스트레스 장애로의 이행 예방
- 건강한 삶으로 회복 및 성장 도모

[PTSD, 외상후 스트레스장애가 아닌 **PTG, Post Trauma Growth, 외상후 성장**]

국민만 바라보는 협업체계 구축



경상북도 포항시 지진 재난피해자
심리지원 추진방향

2017. 11. 18

중앙재난심리회복지원협의회 배정

1. 목적

- 포항 지진을 경험한 국민들의 심리적 충격을 해소하고 안정을 도모하여, 외상후 스트레스장애 예방 및 빠른 시일내에 일상적 건강한 삶을 회복할 수 있도록 체계적으로 지원
- 정부의 재난관리역량에 대한 국민들의 신뢰를 통한, 사회적 불신과 병리현상 예방
- 정부 부처간의 성공적인 협업 모델 개발

2. 지원범위 및 대상

- 1차 피해자
 - 지진으로 직접적인 피해와 부상을 당한 시민
- 2차 피해자
 - 대피소에 거주하는 시민
 - 지진으로 불안과 공포를 호소하는 시민
- 3차 피해자
 - 현재 불안과 공포를 호소하지는 않지만 사고를 경험한 포항 시민
 - 재난관리자 (소방공무원, 공무원, 상담인력)

3. 지원 전략 및 방법

1) 심리지원 전략

- 사고로 발생한 다양한 문제에 대한 시민들의 다각적인 요구를 충족시킬 수 있도록 포괄적, 통합적, 전인적 접근
- 대상자의 혼란을 예방하고 만족도를 높이기 위하여, 가능한 각 기관별로 직접 인력을 확보하여 1화성이 아닌 체계적이고 지속적인 지원 체계 구축 (매일 상담인력 스케줄 변경 지원)
- 중앙재난심리회복지원협의회의 전문적, 지속적 지원으로 시민 (개인), 지자체(포항시) 및 정부(대한민국)의 외상후 성장 (PTG)으로 회복탄력성(resilience) 및 재난관리 역할 강화

2) 방법

(1) 1차 예방 : 예방, 심리적-응급처치 (psychological first aid)
(경북 재난심리회복지원센터 중심)

- 행정안전부 매뉴얼에 근거한 역할 범위
 - 심리회복을 위한 상담 및 심리적 응급처치
 - 심리적 피해 완화까지 포함하되, 정신건강의학적 치료분하는 제외
 - 의학적 치료는 기존의 보건의료 체계에 따라 지원
 - 최대 3회까지의 심리회복지원 상담을 통하여 정상회복을 돕고 심리치료여부를 판단, 치료대상으로 판단될시 반드시 의료기관으로 치료연계 조치하여야한다.

국민만 바라보는 협업체계 구축

● 심리지원활동 (경북 재난심리회복지원센터)

- ① 상담인력 pool 확보 및 준비
 - 지진피해자 심리지원활동 안내 및 상담사 역량 강화
 - 심리회복지원센터의 개입시기와 방법, 범위 등 협의
 - 안내 리플릿 및 교육자료 제작
- ② 안내 및 홍보 활동
 - 대피소 내 심리지원 안내 및 현수막 설치
 - 심리지원과 상담에 대한 정보 제공 (리플릿 배부와 설명)
- ③ 심리적 응급처치 활동
 - 심리적 안정회복과 PTSD로의 이행을 예방하기 위한 예방교육
 - 대피소 시민 상담 및 안내 (2,500명 대상)
 - 입원중인 부상자에 대한 방문상담 실시
 - 고위험 지역 (심각한 피해지역) 가정방문 활동
 - 고위험자 발출을 위한 선별 검사 및 연계
- ④ 총괄 행정 지원 및 조정
 - 전화상담(수요조사)
 - 전문가 및 치료기관 연계 의뢰(연계 네트워크 구축)
 - 실적 관리, 보고 및 총괄 관리지원

(2) 2차 예방 : 조기발견과 치료 (목저부 산하 국립정신건강센터 포함시 정신건강복지센터, 교육부 학생정신건강지원센터)

- 고위험군 발출을 위한 선별 검사
- 심리적 회복을 저해할 수 있는 여건 발생대비 공포와 불안 완화로 PTSD로의 이행예방 교육과 심층상담
- 고 위험군 및 상담 희망자에 대한 정신건강의학과 전문의 상담 및 치료

(3) 3차 예방 : 일상생활 회복 및 외상후 성장 (경북 재난심리회복지원센터 및 포함시 정신건강복지센터 협업)

- 심리적 안정 도모 (경북 심리지원회복지원센터)
- 고 위험 대상자의 추후관리 및 사례 관리(포함시 정신건강복지센터)

3) 성과 평가 및 지진 재난심리지원 모델 개발

- 행정안전부 중앙재난심리회복지원협의회
- 보건복지부 국립정신건강센터

국민만 바라보는 협업체계 구축

4. 성공적인 협업을 위한 기관별 역할 분담

기 관	역 할 (대뉴얼 근거)	역할 분담 및 투입인력 확보	요청사항
중앙재난심리회복지원협의회	<ul style="list-style-type: none"> · 상담활동 관련 총괄 체계 유지 및 각 기관별 역할 분담 지시 · 심리회복지원 활동 협업 관리 		
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> · 회의 주관, 피해 및 대처상황 정보 제공 (중대본 연계) · 지자체 재난심리회복지원 활동 총괄 지원 		
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> · 국립병원, 지역 보건·의료기관 등 가용자원 파악 및 지원 		
국립정신건강센터	<ul style="list-style-type: none"> · 국립병원, 정신건강증진센터 활동 총괄지원 · 심리위기지원단* 현장 지원체계 가동 * 3개 팀 (위기대응팀, 힐링서비스팀, 스트레스관리팀) 12명 		
대한적십자사 경북 센터	<ul style="list-style-type: none"> · 전국 재난심리회복지원센터 인력풀 운영체계 가동 · 심리회복지원 활동 		
교육부 학생정신건강지원센터	<ul style="list-style-type: none"> · 수능생 등 학생 정신건강관리 		
관련 학회	<ul style="list-style-type: none"> · 민간 상담전문가 지원, 상담활동 요령 및 소진예방교육 실시 		

국민만 바라보는 협업체계 구축 : 심리지원 후기

- 큰 사고 이후 돈으로 보상받는 것도 필요하지만 이렇게 **마음치료를 받는 것이 오히려 더 큰 도움**이 되었다.
- 상담 후 가슴에 쌓아 둔 감정들이 해소 되면서 “마음이 너무 편해졌어요!
아무도 이렇게까지 자세하게 관심을 가지고 상담을 해 준 사람이 없었어요. 병원에서는 약만 처방하고 아무 말도 안해 줬어요. 그런데 이렇게 내 마음 속 깊이 있는 얘기를 할 수 있게 해 줘서 고마워요. **아무도 믿을 수가 없었는데, 마음치료를 받은 기분이에요**”
- 화재로 인한 신체적 손상보다 심리적 충격이 더 심각해요. 경험해 보지 않은 사람은 아무도 몰라요. 얼마나 정신적으로 괴로운지..”
사고당한 사람들이 마음적으로 **도움을 받을 수 있는 체계가 있었으면 했는데 먼저 찾아와주어 고맙다.**
- “**부산에서도 이런 일을 하는 센터가 있었어요?**” 앞으로도 나처럼 재난을 갑작스럽게 겪으면서 받는 심리적 충격을 해소할 수 있도록 애써 달라.



배 정 이

인제대학교 간호학과 교수
 행정안전부 중앙재난심리회복지원 협의회
 행정안전부 정책자문위원
 국가위기관리학회 재난심리분과 위원장
 한국정신간호학회 재난심리지원분과 위원장
 부산서구 정신건강증진센터장
 부산광역시 정신보건사업지문단
 국가위기관리학회 부회장
 한국정책포럼 부회장



| 발제2 |

세월호 참사 4주기를 추모하며 얻는 교훈

박 성 일

(목포해양대 교수)

세월호 참사 4주기를 추모하며 얻는 교훈

박 성 일 (목포해양대 교수)

1. 세월호의 諸元 등 분석

2014년 4월 16일 10시경 진도 앞바다 猛骨水道 近海에서 침몰한 세월호는 길이 146미터, 폭 22미터, 높이 24미터, 총톤수 6,825톤의 여객선이었다. 승선인원은 최대 921명, 차량을 포함한 화물의 최대 積載量은 1,077톤(선박평형수, 연료유, 청수 등은 제외)이었다.

1994년 건조된 일본 선박 ‘나미노우에호’를 2012년 10월경 한국 청해진해운이 수입하여 ‘세월호’로 船名을 바꾸고, 2012년 11월경부터 2013년 1월경까지 조선소에서 増改築 공사를 했다.

그 공사의 주요 내용은 선박 4층 여객실을 船尾 쪽으로 연장하고, 그 위 새로 생긴 5층 공간에 유xx 회장의 사진 등을 전시하고자 할 목적의 전시실을 설치하고, 다음으로 船首甲板(Forecastle deck)에 컨테이너를 추가로 더 싣기 위해 船首 우현 카램프(차량이 출입 가능한 경사로를 뜻하여 운항시에는 접고 다닌다.)를 철거하고 철판으로 막는 것이었다.

이와 같은 공사 결과로 세월호의 총톤수는 230톤, 승선 가능 인원은 116명 늘어났다. 그러나 문제는 무게중심이 51센티미터나 올라가 復原성이 약해졌으므로 세월호가 안전운항을 하려면 載貨重量(화물, 차량, 평형수, 연료 등 선박에 싣는 모든 짐의 최대 무게)이 3,794톤을 넘겨서는 안 되었다.

또한 40톤 상당의 右舷(Starboard) 카램프 웨이(Car Ramp Way, 차량 출입 傾斜路)를 철거하고 10톤의 철판으로 막으면서 30톤 정도 左舷(Port)이 무거워지는 불균형이 생겼다.

세월호는 ‘완성 복원성 계산서’의 기준대로 화물을 적재하기로 하여 韓國船級(K/R, 선박의 건조 및 수리가 법적 설계기준에 적합한지 심의하는 정부위탁기관)으로부터 増改築을 승인받았다.

세월호가 安全運航을 하려면 船舶平衡水(Ballast, 선박의 복원성을 유지하기 위해 주로 선박 하부에 싣는 물로, 바닷물을 주로 사용) 1,694.8톤, 연료유 560.9톤, 清水(Fresh Water) 290.9톤 등을 채워 무게 중심을 낮춰야 했고, 또한 貨物積載量은 최대 1,077톤이었다.

그런데 사고 하루 전인 2014년 4월 15일 세월호는 화물 최대 적재량의 거의 두 배인 2,142톤 상당의 화물을 적재하고, 초과한 화물 적재량만큼 船舶平衡水, 燃料油, 清水 등을 적게 실었다. 즉, 세월호는 평형수를 761.2톤(933.6톤 감축), 연료유를 150.6톤(410.3톤 감축), 청수를 259톤(31.9톤 감축)만 싣고

復原性이 매우 약한 상태로 출항하였다.¹⁾

2. 積載된 화물의 이동이 세월호 沈沒에 어떤 영향을 미쳤나

1) 우선 세월호에는 선박 최대 積載量을 초과한 화물이 실렸다는 점인 데, 貨物重量이 최소 2,142톤이었다는 점(최대 적재량보다 1,065톤 초과)은 청해진해운 등에서 인정한 부분이다.

이와 같은 화물량에 근거하여 檢警 합동수사본부 전문가 자문단에 참여한 크리스소(KRISO, 한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소) 연구진이 제출한 보고서에서는 다음과 같은 내용의 결론을 내린다.

“세월호는 대각도 操舵 變針으로 인해 急旋回가 일어나면서 20도 내외의 초기 횡경사를 일으켰고, 여기에 부실 고박(Lashing)된 화물이 풀리고 쏠려 이동하면서, 횡경사가 약 30도까지 커져 復原性を 상실해 옆으로 쓰러져 기울었으며, 이후 침수가 진행되어 침몰하였다.”(서울대 선박해양고도화연구사업단 보고서도 화물 이동에 따른 결과에 대해 같은 결론을 내렸다.)

화물 이동에 집중해 보면 첫째, 출항 당시 차량 등 화물 고박(래싱)상태가 어떠한가? 둘째, 화물은 어느 정도 기울기에서 미끄러지는가(마찰계수가 얼마인가)? 셋째, 화물이 이동하며 선박 횡경사를 더 키워 顛覆(Capsizing)·沈沒에 이르게 하였는가? 등이 쟁점이 된다.

2) 현장 작업자들의 증언을 종합하면 出港時 화물은 제대로 고박되지 않았다고 한다.

한편, 크리스소(KRISO) 연구진이 어느 정도 각도에서 화물이 이동하는지 분석하였는데, 차량은 고무타이어 때문에 마찰계수가 높아(0.69) 경사각 34도까지는 미끄러지지 않는 것으로 나타났다. 또한 컨테이너와 일반화물은 바닥상태에 따라 미끄러지는 시점이 달랐다. 바닥에 요철(凹凸)이 있는 곳도 있고, 먼지가 난다고 물을 뿌리며 작업했다는 證言도 있으며(물을 뿌리면 마찰계수가 매우 낮아진다.), D데크(Deck)와 E데크에는 콘베이스(Con Base)가 없는 바닥에 컨테이너를 올려 놓았다.

또한 연구진이 마찰계수를 0.2~0.4로 다양하게 잡아 계산해 보니 컨테이너와 일반화물은 빠르면 경사각 11도에서, 늦으면 경사각 21도에서 미끄러졌다. 따라서 세월호가 좌현으로 20도 정도 기울어졌을때 이미 상당한 차량 등 貨物이 이동하기 시작했다고 추정할 수 있다.

여기에서 세월호가 고속으로 旋回(Turning)하면서 강한 遠心力이 붙었으므로, 화물이 보다 빨리 이동했을 것이고 차량도 더 빨리 미끄러졌을 것이다. 그러면서 먼저 이동한 화물이 다른 貨物과 車輛을 때려 도미노 이동을 시켰을 수도 있다. 세월호가 기울면서 거의 동시에 ‘끼리릭’, ‘우당탕탕’하는 소리를 들었다는 증언과 세월호가 몇 초 간격을 두고 두 번 기울었다는 증언 그리고 배가 기울 때 船首甲板의 컨테이너가

1) “세월호를 기록하다”. 오준호, 미지북스. 2015.3.20

넘어지는 것을 보았다는 기관장 박xx씨의 진술 등이 이런 추정을 뒷받침한다.

또한 화물의 고박상태와 이동 시점을 다양하게 가정해서 시뮬레이션해 보니, 화물이 단단히 고정된 상태에서는 세월호가 20도 내외까지 기울다가도 천천히 정상으로 돌아온 반면, 화물이 이동하면 횡경사가 침수 한계선 이상으로 넘어가 결국 전복顛覆(Capsizing)되는 것으로 나타났다.

3) 이에 대해 피고인측 변호인들은 “화물 이동은 횡경사의 원인이 아니라 결과일 뿐”이라고 주장했다. 세월호는 복원성이 나쁜 선박이었기 때문에 처음부터 약 39도의 횡경사가 발생했고, 그로 인해 침수가 진행되어 침몰한 것이므로, 화물의 이동은 沈沒에 영향을 미치지 않았다는 것이다.

그러나 裁判部는 이와 같은 주장을 받아들이지 않았는데, 재판부의 근거는 다음과 같다.

첫째, “세월호가 처음부터 39도나(검출은 30도 정도로 추정) 기울었다고 할 증거가 없다.” 둘째, “세월호가 안쪽으로 조금 기울었다가(내방경사) 그 반동으로 바깥쪽으로 많이 기울었다(외방경사).”는 주장은 선체 工學的 근거가 부족하다. 셋째, “최초 傾斜에 승객들이 배의 左舷으로 굴러 결과적으로 기울기가 더 커졌다.”라고 하는 주장도 승객들의 횡이동은 대부분 그들이 있는 船室에 국한된다고 보았다.²⁾

3. 세월호 침몰, 맹골수도, 위험한 지름길? 불과 50여분 차이!

인천-제주간 권장항로(=권고항로)와 이번 사고 당시 猛骨水道를 통과하여 실제 운항했던 航路(이하 '맹골수도 항로')에서 사고지점 인근에서의 航路를 살피기 위해 흑산도 인근을 기점으로 삼았고, 여기서 제주까지의 거리를 대략 확인해 보았다.

그런데 맹골수도 항로는 권장항로와 단지 15마일(=약 27km) 거리차가 있어 17노트의 속력을 기준으로 운항한다면 50여분 빨라지게 된다.

또한 승선한 지 4개월여 된 3항사의 말에 의하면, 인천에서 제주도로 갈 때 맹골수도를 지난 건 세월호 사고 당일이 처음이라고 하였다. 그렇다면 맹골수도 航路는 자주 이용하지 않는다는 의미인 데, 왜 이 날은 맹골수도 航路를 이용했는가 하는 점이 의문이다.

2) 전계서, 오준호

4. 울리히 벡(Ulrich Beck) 교수의 1대 29대 300

독일 울리히 벡 교수(Ulrich Beck)³⁾는 2008년과 2014년 두 차례 한국을 방문한 바 있으며, 2014년 7월 방문 때는 세월호 慘事에 대해 언급하기도 하였다. 당시 그는 “한국 사회의 가장 큰 위험요소 중 하나는 신뢰 상실”이라며 “정부가 잘못된 내용의 정보를 발표하고, 거짓 주장을 하면서 국민의 분노를 키웠다.”고 밝힌 바 있다.

울리히 벡 교수의 말에 의하면, 현대 우리 사회에 만연한 ‘危險의 日常性’속에서 엄청난 大型參事가 발생하기 전에는 크고 작은 불길한 안 좋은 前兆症狀(Signal Symptoms)에 300여 번 나타나다 그 중 29번 정도의 위험한 사고가 발생한 후 이어 대형 참사 1건이 터진다고 주장하였다.

따라서 울리히 벡 교수의 말을 빌리자면, 오늘날 고도로 산업화한 현대사회에서 살고 있는 우리는 거의 하루도 빠짐없이 발생하다시피 하고 있는 크고 작은 센서블한 前兆症狀을 느끼는데, 이를 잘 살펴 위험한 사고를 사전 예방하고 진단하고 치유함으로써, 야기될 수 있는 29번의 위험한 사고 발생을 미리 차단하여, 29번 사고 발생 후 이어진다는 1번의 大型慘事가 발생하지 않도록 하여야 한다.

그런데 문제는 이를 위해서는 이미 慣行化된 사회적·정치적 악습을 끊고 도려내면서, 위험에 대처할 수 있는 국가 사회적 교육을 강화하여야 하고, 그에 따른 시스템 정비를 치밀하게 하여야 하는 데, 그것이 매우 어렵다는 점이다. 참으로 국민의 지혜와 협조가 매우 절실한 시점이다.

3) 1944년 독일 포메른의 슈톨프(현재 폴란드 스웽스크)에서 태어난 울리히 벡은 뮌헨대에서 사회학 박사 학위를 받았으며, 이후 윈스턴대 와 프라이부르크대, 영국 런던정치경제대 등에서 교수로 활동하였다. 그러다 1986년 소련 체르노빌 원전 사고를 배경 삼아 쓴 《위험사회》로 세계 사회학계에 화려하게 등장하였다. 그는 이 저서를 통해 서구 중심의 산업화와 근대화가 위험사회를 낳는다고 경고했는데, 이 책은 세계 35개국 언어로 번역되며 사회학계에 큰 영향을 미쳤다.

| 발제3 |

동일본대지진 복구·부흥의 문제점 및 과제

라 정 일
(돗토리대 교수)

동일본대지진 복구·부흥의 문제점 및 과제

라 정 일 (돗토리대 교수)

2018年4月13日(금), 한국프레스센터

세월호 참사 4주기 위기관리학술대회



동일본대지진의 복구/부흥 문제점 및 과제

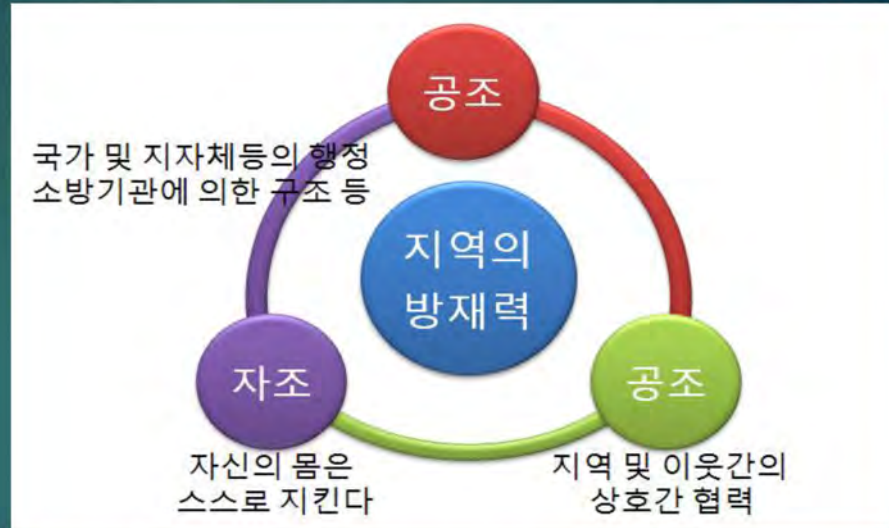
돗토리대학 사회기반공학전공 사회경영공학강좌
라 정 일

발표 내용

1. **2011년 3월 동일본 대지진 복구부흥 현황과 과제**
 - ▶ 일본의 방재 3원칙
 - ▶ 동일본 대지진 피해와 그 이후 제도 변화
 - ▶ 복구 및 부흥 현황과 과제
2. **동일본 대지진과 후쿠시마 원전 피해**
 - ▶ 피해자 지원
 - ▶ 강제 피난과 자주 피난
 - ▶ 국민간 갈등: 유연비어, 차별, 이지메
 - ▶ 지역 내 갈등: 배상금 및 생존, 세대 갈등, 가족과 부부
3. **지역사회 레질리언스 향상을 위해**

일본 방재 3원칙: 자조/공조/공조 3

「자조自助」
「공조共助」
「공조公助」



재해발생이 쉬운 자연조건, 저출산 고령화, 인구 밀집, 토지 이용 고도화

2011년 동일본 대지진 4

- ▶ 일본 관측사상 최대규모(Mw9.0, 세계4번째)지진과 초대형 쓰나미(최대14m)가 일본 동북지역 해저 10km에서 발생
- ▶ 후쿠시마 제1원전 정지: 전원상실->원전 침수-> 비상발전기 정지-> 멜트다운
- ▶ 2017년 9월 현재까지 사망자와 실종자 2만여 명,피난 주민 55만 명. 사망자 63%가 60대이상 고령자 계층
- ▶ 약8만 명 주민이 현재도 피난 중,최소160조엔~최대 250조엔으로 자연재해에 의한 인류 사상 최대의 경제적 손실



復興庁,復興の現状と課題, http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20171106_genjoutokadai.pdf

동일본 대지진 복구부흥 현황

5

1. 피해자 지원
 1. 피난자 55만 명에서 8만명으로 감소
 2. 개호 서포트 거점 및 상담원 활동으로 심리 지원, 고독 방지
 3. 주택 및 생활재건 상담지원, 동기유발을 위한 마음의 부흥, 새로운 커뮤니티 형성 지원
2. 주거 및 마을 부흥
 1. 자주재건, 고지대이전 주택조성, 재해공영주택
3. 산업 및 생업의 재생
4. 후쿠시마의 부흥 및 재생
 1. 귀환곤란구역을 제외한 대부분 지역의 피난지시 해제
 2. 귀환을 위한 활동: 상점 재개, 생활환경 정비, 사업재개 지원
 3. 장기피난자 지원: 부흥 공영주택 정비
 4. 개정후쿠시마특별법: 특정부흥재생거점구역의 부흥/재생추진, 관민합동팀 체제 강화, 후쿠시마 이노베이션 코스트 구상, 유연비어 피해 대응

동일본 대지진 피해자 지원과 과제

6

- ▶ 피해자 생활재건지원 제도 창설
- ▶ “재해대책 기본법”의 개정 및 “동일본 대진재 부흥기본법”
 - ▶ 기존 건물 활용한 복지피난소의 전국 지정, 재해약자 명부 작성 의무
 - ▶ 기초 지자체 중심의 소방 조직을 광역 소방조직 체제 정비
- ▶ 지역 복구/부흥에는 많은 과제 산적
 - ▶ 사회적 네트워크, 시민활동, 신뢰 구축 -> 소셜 캐피탈 강화
 - ▶ 주민 참여를 통한 방재 활동: 방재교육, 방재훈련
 - ▶ 재난재해에 대한 대비: 효율적이고 장기적인 상호 협력체계 구축
 - ▶ 수평적 민관 협력 모델: 다양한 주민 계층의 의견 반영
 - ▶ 재해 복구로부터 안전 지역만들기 형성: 저출산, 고령화, 사회 경제활동, 식료품문제, 전력, 환경, 지구온난화,
 - ▶ 피해 지역: 고용창출, 지속가능한 발전, 지역 사회의 공생 실현

재해관련사와 생활 재건

7

- ▶ 재해 관련사: 재해 및 원전사고로 인한 2차 재해 사망, 부상 악화, 피난소, 가설주택 생활 스트레스, 자살 등.
- ▶ 동일본 대지진으로 인한 재해관련사망(70대 이상이 90%)
 - ▶ 1,211명 (2011.4) → 3,647명 (2017.9), 10도현
 - ▶ 후쿠시마현 264명 → 2,202명 (60%)
- ▶ 일본 정부는 원전사고 관련사에 대한 단독 데이터 수집 미 실시
- ▶ 생활재건 등의 부흥 관련 시책을 지속적으로 실시
 - ▶ 피해자 돌보기 활동 등 고립 방지 및 **심리 지원**
 - ▶ **지역경제, 직업, 건강상태 개선 등** → 생활 불안을 해소하여 생활 재건
- ▶ 복지피난소, 병원 기능 정지, 피난지원 가이드라인 등
 - ▶ 2013년 재해대책법 수정

1. 東日本大震災における震災関連死の死者数(2017.9월현재조사결과) http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20171226_kanrenshi.pdf
 2. 東日本大震災における震災関連死に関する有識者ヒアリングの概要

피난소/가설주택, 택지 정비

8



(原発被災
地域を除く。
원전피해지역을 제외)

- ◆ 인프라 복구는 거의 완료
- ◆ 고지대 이전 계획 20,000 세대
▶ 89% 완료 (2018년도 100%)
- ◆ 재해공영주택(30,000세대)
▶ 97% 완료 (2018년도 100% 전망)
(일본 부흥청 자료에서)



후쿠시마 원전 사고 개요

9

- ▶ 원자로를 빨리 포기하고 처음부터 해수 주입을 하였다면 최악의 사태를 막을 수 있었음. 원자로를 살리기 위해 도쿄전력 본사 임원간부들은 30여 시간을 망설임 -> 미흡한 사고 대처로 멜트 다운 -> 인류 최악의 원전 사고(7등급)
- ▶ 일본 정부 및 도쿄전력 신뢰도 추락
 - ▶ 일본 정부 공식 발표가 틀리고 시간이 경과할 수록 발표내용이 악화: **멜트 다운 부정-> 인정 -> 격납 용기까지 손상**
 - ▶ **도쿄전력의 고의적인 사고 축소 및 은폐: 허위보고, 거짓말**
 - ▶ 규슈 전력은 원자력 호의적인 여론 조작
 - ▶ 주변국 시민은 시민단체체나 미국 발표를 더 신뢰
 - ▶ 방사능 쓰레기 하천 무단 투여, 오염수 배출, 유출 및 지하수 오염, 해양오염
 - ▶ **도쿄전력의 국유화, 원전 사고 관계자 전원 불기소 처분**
 - ▶ 정보 통제 -> 시간이 갈수록 많은 정보, **특정비밀보호법안 통과 후** 통제, 사건일지 중지
- ▶ 민간 대응, 대중 보건 붕괴
 - ▶ **피폭한도 기준 상향: 국제원자력기구(IAEA)가 정한 기존 1mSv(밀리시버트).** 일본 정부는 사고 직후 기준을 10mSv로 올렸고 다시 20mSv로 상향
 - ▶ 후쿠시마산 식자재 500벤크렐/kg이하 판매가능, 학교 급식서 방사능 물질 검출

후쿠시마 원전사고 피난구역 현황(2018.3)

10

후쿠시마현의 복구·재생 피난 지시 구역 상황②

- 피난 지시 해제 준비 구역 및 거주 제한 구역 가운데 2017년 4월 1일까지 다무라시, 나라하마치, 가와우치무라, 가쓰라오무라, 미나미소마시, 이이타테무라, 가와타마치, 나미에마치, 도미오카마치에서 피난 지시를 해제.

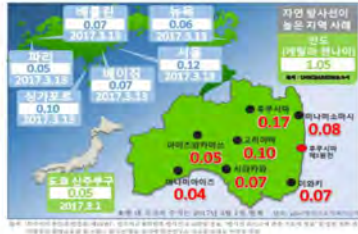


정부와 지역커뮤니티 시점

11

후쿠시마현 내의 공간선량률 현황 및 세계 주요 도시와의 비교

* 후쿠시마현 내의 공간선량률은, 해외 주요 도시와 거의 같은 수준.



몬소문(風評)으로 인한 피해를 없애기 위해

—환경 정책의 확고와 후쿠시마의 안전·자연을 위한 활동—

對

원전재해로부터 사람들을 지키는 후쿠시마의 10가지 교훈

후쿠시마 소책자 간행위원회

피난 지시 구역의 교통 인프라 개선과 국제연구산업도시 구상

* 2014년 9월에는 국도 6호가, 2015년 3월에는 교반(混交)차량도로의 전 구간에서 통행이 가능해졌. 또 JR 교반선은 2010년 말까지 전 구간 개통을 목표로 하고 있다.
* 후쿠시마현 농업·수산업 발전을 위한 화도(火道) 지역 내의 새로운 산업·기반 구축을 목표로 후쿠시마 국제연구산업도시 구상에 따라 폐도(火道) 도로, 예나기 등과 관련된 프로젝트가 진행 중.



http://www.reconstruction.go.jp/english/pdf/20170613_2_pamph_korea.pdf

http://fukushimalessons.jp/assets/content/doc/Fukushima10Lessons_KOR.pdf

후쿠시마 원전 피해자 지원

12

- ▶ 도쿄전력은 방사능 오염 정도에 따른 피해지역을 나누고 정신적 손해배상금을 차등 지원
- ▶ 귀가곤란(1인당 1,450만엔), 거주제한(720만엔), 피난지 해제(귀향예정, 480만엔)
- ▶ 재산피해보전비, 실업지원비 등 각 가정별로 상이
- ▶ 50km 떨어진 이와키 지역 등은 12만엔 배상금이 전부 (피난지시 해제 구역)
- ▶ 정부의 주거보상
 - ▶ 생활비 지원(월10만엔/1인), 가설주택/월세 지원
 - ▶ 2017년 3월부터 지정 피난지역 외 주거 보상 중단(1만 가구 이상)
 - ▶ 자주 피난 세대의 경제적, 심리적 어려움
- ▶ “원전사고 어린이, 이재민 지원법”: 피폭을 피할 권리(피난 및 일상생활)



기본적으로 조기 지역 귀환을 전제로한 환경 정비

http://www.reconstruction.go.jp/english/pdf/20170613_2_pamph_korea.pdf

후쿠시마 원전은 현재진행형! 13

- ▶ 후쿠시마산 공산품 거부, 재해 지역 쓰레기의 다른 지방자치단체 접수 거부
- ▶ 방사능 인체 전염??: 택시 승차, 호텔 숙박, 병원 진찰, 결혼 취소를 비롯하여, 방사능 오염을 염려한 학부모 반대로 보육원 입소 거부
- ▶ 후쿠시마 출신 학생들의 집단 괴롭힘 문제(이지메)
 - ▶ 방사능을 옮기는 세균, 배상금을 많이 받았다는 오해로 돈 상납, 국가와 도쿄전력 배상금 지급(법원 판결)
- ▶ 배타적인 언론 시스템: 후쿠시마 부흥과 지역생산/지역소비의 강요, 원전문제에 대한 보도규제(11위> 72위)
- ▶ 지역 커뮤니티 갈등
 - ▶ 쓰나미 피해자, 원전 피해자의 보상규모, 배상금 문제
 - ▶ 고령자 세대, 육아 세대의 혼네(本音)
 - ▶ 뜬소문으로 인한 관광업,농어업 산업 파괴(風評被害)
 - ▶ 원전 피난민 무직자 비율 48%(사고 전 12%)
- ▶ 가정 붕괴 및 가정불화
 - ▶ 엄마와 아이들은 타현에서, 아빠(직장, 공무원, 교원)는 후쿠시마에서, 경제적 어려움 뿐만 아니라
 - ▶ 양육문제로 인한 부부 갈등, 이혼 증가, 아동 폭력 증가, 가족간 배상금 배분, 자살 증가
- ▶ 일본 서부 지역으로 삶의 터전을 이주(후쿠시마 현 뿐만 아니라 관동지역에서 관서지역으로)
 - ▶ 다루마리, 귀농 등 환경에 관심이 많은 시민이나 육아 세대 등

강제피난과 자주피난 14

- ▶ 국가, 도쿄전력, 지자체의 책임
- ▶ 제염 및 폐기물 처리: 5조엔이 넘는 예산 투입-> 효과에 의문점
- ▶ 예상 비용: 폐화로 및 제염 비용만 23조엔(일반회계 95.9조엔)
- ▶ 영원이 회복될 수 없는 것: 가족, 지역, 토지 -> 가족 역사 상실
- ▶ 커뮤니티 붕괴, 상실된 지역,고향, 문화, 자연
 - ▶ 강제 피난 과 자주 피난(모자 피난)
 - ▶ 고령자만 남은 지역 커뮤니티
- ▶ 피해자의 생활 재건을 위한 정책 설계
 - ▶ 불안한 미래의 건강 피해: 분리된 가족의 정신적 고통
 - ▶ 배상금으로 인한 의욕 상실, 배상금으로 인한 인간관계 및 지역 분단
 - ▶ 생업 상실: 삶의 보람, 사회적 지위, 자신감과 긍지

1. 東日本大震災における震災関連死の死者数(2017.9월현재조사결과) http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20171226_kanrenshi.pdf
 2. 東日本大震災における震災関連死に関する有識者ヒアリングの概要

동일본 대지진과 지역 레질리언스 15

- 직접적인 재해요인 뿐만 아니라, “피해가 확대되어 지역 괴멸에 이르는 사회, 경제, 문화구조가 배경에 존재”
->(사회적) 취약성 파악 -> 주민, 지역사회
- 레질리언스는 “지역 및 집단 내부에 축적된 결속력, 의사소통, 문제해결능력” 등으로 시점을 돌려 “지역사회”의 내재된 문화속에서 원동력을 파악
➢ 지역에 따라 레질리언스의 구성 요소가 다를 수 있음
- 지역공동체 유지 곤란: “마을 단위의 피난이 아니기 때문에 공동체가 무너졌고, 피난 생활 속에서 공동체 부흥은 어렵다”
- 지연, 혈연의 결속력이 레질리언스의 뿌리였으나, 지역 상실로 앞으로는 사회자본으로서 레질리언스를 어떻게 육성 및 향상시킬 것인가가 과제

자연재해가 끊임없이 발생하는 일본

- ▶ 2005년 한신/아와지 대지진 M7.2 일본 진도6강
- ▶ 2011년 동일본대지진 M9 일본 진도7
- ▶ 2016년 4월 구마모토 지진 M7.3 일본 진도7

10월 닛토리현 중부지진 M6.6 일본 진도6약



http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/04/18/2016041800665.html

돗토리현 중부지진('16.10.21)

17

- 발생: 돗토리현 중부지역에서 발생한 **규모 6.6 지진**
- 피해: 중경상 25명, 주택피해 15,340동, 대피소 50개소 약 **3,000명 대피(약 2개월)**, 재해구조법 적용
- 공공시설, 학교급식센터 등도 피해
- 전기, 가스, 수도, 도로, 통신 등의 사회인프라 조기 복구 완료
- 해당지역의 시청도 피해를 입어 돗토리현 중부종합사무소에 재해대책본부 설치
- **특징: 지방도시, 고령화, 한국에서 발생 가능한 가장 큰 규모의 지진재해에 유사**



돗토리중부지진 -피해 및 대피상황

18

구분		중부지진·2016年	서부지진·2000年
규모 (최대진도/일본)		6.6 (진도6약)	7.3 (진도6강)
인적피해		부상 25人	부상 141名
주택	전파	18棟	394棟
	반파	312棟	2,494棟
	일부소파	15,062棟	14,134棟
	합계	15,392棟	17,022棟
대피	최대대피자수	2,980人	3,031人
	대피자율	3.4%	1.6%
	대피소 개설	51개	84개
	대피소 개설기간	63일	38일

지진재해대비계획에 관한 고찰

19

지역방재활동
추진

자율적
방재활동

- 재난약자 대피 유도훈련
- 지구방재계획 책정
- 방재훈련 실시

행정지원

- 인재육성
(대피소운영리더, 방재리더)
- 자주방재조직을 위한 운영 및 대피소운영 매뉴얼 등

연계 구축
신뢰관계 형성

다양한
주체 참여

- 주민 니즈 파악
- 주민참여의 기회 보장
(방재정책 의견교환회 등)

평상시
관계 구축

- 지역이벤트 상호참여 등으로 교류 형성 및 신뢰 관계 구축
- 행정↔주민의 연계 강화

민관경군학 협동 훈련의 중요성 (메라피 화산 지역, 2010년6월)

20



마을 주민
참가 120%의 기적!!

민관경군학 협동 훈련의 중요성 (메라피 화산 지역, 2010년6월)

21



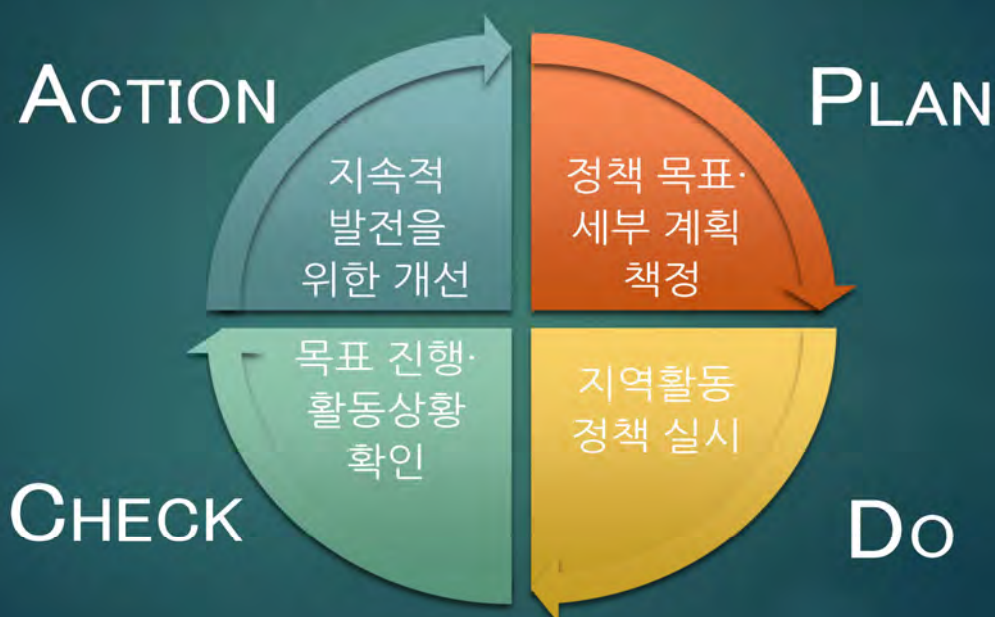
2010년10월,11월 분화

150명 이상의 사망자
27만명 이상의 피난

피난훈련 지역 커뮤니티 사망자 0명 !!

위기관리 PDCA사이클

22



리스크 커뮤니케이션과 CAUSE Model(Rowan)

23

- ▶ 미드의 「사회적 자아론 (social self theory) 」¹⁾
 - ▶ 인간은 다른 사람의 생각에 영향을 받으면서 자신의 생각을 변화시키고, 그 변화가 다시 다른 사람의 생각에 영향을 준다.
- ▶ Credible(신뢰)
 - ⇒ Awareness (인식)
 - ⇒ Understanding(이해)
 - ⇒ Solutions(해결책)
 - ⇒ Execution (실행)

1) 中村義実, 内発性に根ざしたコミュニケーション教育, 京都大学高等教育研究第12号(2006)

재난 위기관리로부터 지역 레질리언스 향상을 위해

24

상호 협력 체계 구축	지역 커뮤니티를 위한 위기관리 계획과 실천	지역내 검증 및 평가 시스템 구축
<ul style="list-style-type: none"> ●구성원 비전 공유를 통한 실천 협력 계획 작성 ●내재적 및 외적인 동기부여(인정과 독려) ●정보, 지식, 비전 공유가 가능한 소통의 장 제공 및 기법 지원 	<p>PDCA사이클의 순환 행정·지역·연구자 간의 협동적 연계 및 지속적인 인재 육성 연구자의 다양한 주체의 가교 역할</p>	<p>지속적인 모니터링 (외부자 참여, 의견교환) 주민의, 주민에 의한, 주민을 위한 정기적인 발표/보고회 (연구자 참여)</p>

25

감사합니다

rajongil@gmail.com

| 토론 |

토론 1 : 조호대 (순천향대 교수)

토론 2 : 이병재 (국토연구원 도시방재·수자원연구센터장)

토론 3 : 성기환 (서일대 교수)

토론 4 : 송윤석 (서정대 교수)

토론 5 : 최희천 (열린사이버대 교수)

제2회의 “대형참사 발생의 진단과 이슈” 토론문

조 호 대 (순천향대 교수)

1. 발제 내용에 대한 논평

□ 배정이 교수님 발제

- 전체적인 내용과 방향성에 동의하며, 피해자의 심각한 심리충격 치유를 도외시하여 사회병리현상과 막대한 비용을 발생하게 하는 기존 물질위주의 재난관리시스템을 개선하여 사고를 경험한 국민의 심리적 충격 해소 및 안정도모, 외상후 스트레스 장애로의 이해 예방, 건강한 삶으로 회복 및 성장도모라는 목표를 실현하는 재난트라우마 관리를 통해 신뢰로운 정부를 만든다라고 하는 것이 매우 중요한 포인트라고 생각됨
- 특히 매뉴얼에 근거하여 관련 기관별 역할분담을 통한 성공적인 협업을 이끌어 재난참사를 경험한 국민들의 심리적 충격을 해소하고 안정을 도모하여, 외상후 스트레스 장애 예방 및 빠른 시일내에 일상의 건강한 삶을 회복할 수 있도록 체계적으로 지원하고, 정부의 재난관리역량에 대한 국민들의 신뢰를 통한 사회적 불신과 병리현상을 예방하여야 한다는 주장에 특히 동의함

□ 박성일 교수님 발제

- 세월호의 제원, 적재된 화물의 이동이 세월호 침몰에 미친 영향, 운항 항로 등에 대하여 면밀히 분석하였으며, 올리히 벡(Ulrich Beck)교수의 1대 29대 300을 참고하여 현실적인 필요성에 대하여 제시하고 있음
- 발제자께서 언급하였듯이 이미 관행화된 사회적·정치적 악습을 끊고 도려내면서, 위험에 대처할 수 있는 국가 사회적 교육의 강화와 그에 따른 시스템정비를 치밀하게 해야 하는데 그것이 매우 어렵다는 점을 같이 인식하면서도 이를 실현하기 위한 선결 조건은 무엇인지? 국가 사회적 교육 강화의 내용은 어떤 것인지? 시스템 정비에 대한 구체적인 내용은 어떤 것인지? 에 대한 조금 더 자세한 설명을 부탁드립니다.

□ 라정일 교수님 발제

- 동일본대지진과 후쿠시마 원전 피해 사례를 통해 일본의 방재원칙과 복구 및 과제, 피해자지원, 국민간 갈등, 지역내 갈등에 대하여 자세하게 분석하였으며, 지역사회 회복과 민관의 협동, 지역봉

괴에 따른 레질리언스의 육성 및 향상에 대한 과제를 제시하고 있음

- 상호협력체계 구축, 지역 커뮤니티를 위한 위기관리 계획과 실천, 지역내 검증 및 평가시스템 구축이라는 내용으로 재난위기관리로부터 지역 레질리언스 향상에 대한 언급은 재난으로 인해 지역사회가 붕괴되어 더이상 과거와 같이 지역사회로서의 기능을 전혀 하지 못하거나, 아주 미약하게 기능을 수행한다는 것은 전제조건으로 하고 있는 것으로 판단됨
- 예방적 측면에서 실제 일본에서 대형재난이 발생하기 전 평상시 지역 레질리언스를 갖추기 위한 것들에는 어떠한 것이 있는지?
- 지역사회가 가능하지 못할 정도로 붕괴된 것이 아닌 재난상황에서의 레질리언스 향상에 대한 내용이 한국의 상황에 더 적합한 것 같은데?

2. 대형참사 발생의 진단과 이슈에 대한 의견

- 우리나라는 헌법 제1조 제2항 “대한민국의 주권은 국민으로부터 나온다”, 헌법 제34조 제6항 “국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다”, 재난 및 안전관리 기본법 제4조 “국가는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 노력하여야 하며, 발생한 피해를 신속히 대응·복구하기 위한 계획을 수립·시행하여야 한다”고 규정하여 위험으로부터 국민을 보호하는 것은, 헌법이 국가에게 부여한 가장 기본적인 의무이자, 국가의 목표이기도 하다는 것을 명확히 하고 있음
- 어느 시대, 어느 국가, 어느 사회건 끊임없이 사건과 사고는 과거에 발생했었고, 현재 발생하고 있고, 미래에도 발생할 것임
 - 거의 대부분의 사건·사고는 개인이나 가족단위에서 감당할 수 있는 간단한 사건·사고이며, 이는 별다른 손실없이 정상상태로 회복됨.
 - 이 범위를 넘어가는 사건·사고가 발생하면 112신고, 119구조, 경찰 및 소방시스템과 같은 사회의 응급 또는 비상체계가 가동되고, 규모가 큰 대형사고가 발생하면 그 지역의 응급 또는 비상체계가 최대로 가동되고 필요한 경우 인근지역의 원조를 받음
 - 이와 같이 사회가 가지고 있는 대응시스템의 능력이나 범주를 초과하는 사건·사고를 재난이라고 함(박두용, 2017:65).
- 오늘날 재난 발생 특성은 도시 인구의 과밀화와 시설물의 집중화와 노후·고층·대형·지하화 등으로 인하여 위험요소가 날로 증가하고, 복잡한 사회구조 때문에 불확실성이 높아 위기상황에 점점 대처하기 어려워지고, 특히 세월호 참사에서부터 제천 화재사고까지 예방적 조치 뿐만 아니라 재난초기 대응이 미흡하여 피해가 확산된 사례가 국내에서 다수 발생하고 있음

- 우리나라의 안전사고 사망자 비율은 OECD 평균 6.4%에 비해 두배 수준인 12.8%로 2016년 28,218명의 사망자가 발생할 정도로 높음
- 경주(2016. 9), 포항(2017. 11) 지진과 같은 대규모 지진 발생 빈도의 증가와 영흥도 낚시배 사고(2017. 12), 제천 화재사건(2017. 12) 등의 대형 인명피해 사고 빈발과 같은 반복적인 대형 재난의 발생이 지속되고 있음
- 우리 사회 밑바탕에 깔린 수많은 문제점들이 연결되어 대형참사가 발생하고 있음을 인식한다면, 이 모든 문제가 단시일에, 단한번의 방법으로 해결될 수 있다는 생각은 버려야 됨
- 성급한 책임전가와 해결을 요구하는 것보다 다양한 분야에 대하여 세밀하면서도 근본적인 문제점을 개선할 수 있도록 하여야 함
- 모든 개인, 지역사회, 정부기관이 안전과 관련하여 각자 자신의 소임을 다하도록 유도하는 시스템의 구축과 함께 재난의 단계별 책임성을 명확히 하는 것이 중요함

도시차원의 초대형참사 예방을 위한 도시급소 보호

이 병 재 (국토연구원 도시방재·수자원연구센터장)

- 기후변화 및 급격한 도시화 등으로 인해 도시재해 및 사회적 재난이 급격히 증가하고 있고, 최근에 발생하는 도시재난의 양상이 복합화 되어 도시급소 피해 시 재해의 초대형화 우려가 커짐
 - 4차 산업혁명, 자율주행차, 스마트 도시 등 신기술 발달에 따른 도시구조 다양성·복잡성 증가로 인해 도시 복합재난 발생 가능성 증가 및 발생양상 변화
 - 도로, 댐 등 기반시설의 노후화로 인해 연쇄적 재난 및 도시기능 마비 우려 등 도시 복합재난 취약성 증가
 - 원자력, 화학물질, 항공 등 사회적 재난의 주요 분야에서 안전관리정책 개선과 함께 다양한 대응 정책들이 개선 중에 있으나 아직 복합재난을 충분히 고려하고 있지는 않음
 - 특성과 피해 양상 등이 단일 재난과는 매우 다른 복합재난에 대한 과학적 대응전략 필요
- 도시 복합재난 취약성 분석결과를 바탕으로 다양한 상황변화 시나리오에 대한 연구 필요
 - 기존의 단순한 재해중심의 재난대응에서 재해위험, 지역사회 취약성, 대응능력간의 복잡한 상호작용을 고려한 다중 재난리스크관리로의 전환을 위해 시나리오 기반 공간분석 기술 활용이 핵심
 - 우리나라는 도시 관리를 위한 인프라는 선진국 수준이나, 다중 재난리스크관리를 위한 다양한 상황 기반 시나리오 정보와 핵심 재해분석기술이 연계된 복합재난 시뮬레이션 기술체계가 미흡
 - 재해취약성 분석결과와 복합재난 위험확산 시뮬레이션 결과의 장기간 축적과 공유를 통한 지역 맞춤형 계획 및 관리체계 구축 필요
- 도시급소 보호를 위해서는 기존의 개별적 재해저감대책에서 벗어나 2차 피해 대상 및 방재 가용자원을 고려한 도시방재 전략 수립 필요
 - 1차적인 재해취약성 관련 분석결과와 2,3차 피해 우려 사회적 재난 대상시설 관련 공간정보 및 통계자료를 연계하여 복합재난 분석용 정보체계 구축 필요
 - 공간분석 기술을 활용하여 도시 복합재난 취약지역과 주변지역의 위험요소를 고려한 대응전략 도출 기술 필요
 - 도시 복합재난 취약성의 변화 가능성을 지속적으로 수용하여 대응하기 위하여 다양한 공간정보 관측망 데이터를 활용한 복합재난 대응체계 도입 및 지능화 필요

세월호 참사의 교훈

성 기 환 (서일대 교수)

1. 안전문화의 확립

국내 역대 대형 여객선 사고 현황			
년도	사고명	피해규모 (사망/실종)	주요 원인
1953	창경호	229/7	정원초과, 과적, 구명 장비 무비치
1963	연호	138	정원초과, 과적,
1970	남영호	323	정원초과, 과적, 항해 부 주의, 대응 미숙
1993	서해 훼리호	292	정원초과, 과적, 구명장 비 미작동, 안전점검 소홀
2014	세월호	292/12	정원초과, 과적, 안전수 칙 위반, 안전점검 소홀

- 국내 역대 대형 여객선 사고 현황을 살펴보면 과적, 구명장비 미작동, 안전수칙 위반 등 반복된 원인으로 대형 참사가 계속적으로 발생되어 왔음을 확인할 수 있음
- 결국, 안전 매뉴얼이나 장비 등의 문제보다 근본적으로 안전에 대한 집단의식이 중요함
- 인간은 집단의 공통된 행위방식과 의미부여 방식을 내면화하면서 성장함
- 우리가 속한 조직에서 안전문화가 확립되지 않는 한 나와 우리 가족의 안전은 보장할 수 없음
- 고객의 안전을 도외시한 세월호 선장 등과 같은 직원들이 근무하고 있는 한, 세월호에서뿐 아니라 제천 사우나, 밀양 세종병원 등 일생생활 공간 어디에서도 우리는 대형 참사 위험에 노출되어 있다고 보여짐
- 안전문화 정착을 위해 교육을 강화하고, 시민 안전문화 활동을 활성화하고, 생활안전관련 규제를 강화하는 등의 다양한 제도화를 모색할 필요가 있음

2. 협업체계 구축



- 이국종 교수는 영상 속 헬기를 가리키며 "대한민국의 메인 구조헬기들은 다 앉아 있었다. 왜 앉아 있을까? 거기 있던 헬기들이 5천억 원어치가 넘는다. 나만 비행하고 있었다. 나는 말을 안 들으니까" 라고 말함.(출처 : SBS 뉴스)
- 대형 참사 때마다 반복되는 부처간 협업, 민간단체간 협업, 민·관기관간 협업 문제를 해결해 나가야 할 것임
- 평상시 기관간 역할분담에 대한 합의, 합의된 역할 분담에 대한 소속 구성원들의 합동훈련을 통한 습득 등이 이루어지지 않는 상황에서 대형 참사시 협업체계를 기대할 수 없음
- 정부, 기업, 봉사단체, 학계 등이 예방, 대비, 대응, 복구에 이르는 재난관리 전 과정에 함께 참여하여 재난안전분야 네트워크를 구축함으로써 지역사회 재난 레질리언스를 확립해나가야 할 것임



제2회의 “대형참사 발생의 진단과 이슈” 토론문



송 윤 석 (서정대 교수)

MEMO

MEMO

사회적 맥락을 반영하는 재난의 이슈들과 신뢰의 중요성

최 희 천 (열린사이버대 교수)

재난은 오랜 기간 동안 사회의 다양한 분야에 걸쳐 충격을 주게 되며 긴 영향을 남긴다. 재난의 영향은 물적 기반의 파괴와 인명 손실 뿐 아니라 사람들의 정신적 충격부터, 가족과 지역사회의 신뢰붕괴, 정치적 변동, 지역경제의 몰락, 사회의식의 변화 등에 이르기까지 다양하게 나타난다. 따라서, 재난이란 단순한 물리적인 현상을 넘어 사회에 미치는 다차원적인 충격으로 이해하여야 한다.

그렇다면, 재난이 사회에 주는 영향들을 어떻게 확인하며, 그 사회는 어떠한 방식으로 대응할까? 각 사회는 그 사회만의 정치·경제·사회·문화적 맥락들을 가지고 있기 때문에, 각 사회는 재난에 대하여 각자 다른 방식으로 반응하게 된다. 재난 사건 이후에 나타나는 양상들은 사회적 맥락이나 조건에 따라, 각 지역사회나 국가별로 각기 다를 수 있는 것이다. 구체적으로는, 재난이 발생한 후 나타나는 이슈들을 확인하게 되면 그 지역사회의 맥락들을 확인할 수 있다. 재난 후 나타나는 이슈들은 그 사회의 구조를 반영하기 때문이다.

세월호 참사는 우리 사회의 많은 부분들을 변화시켰고, 개개인의 가치관에도 지대한 영향을 주었다. 세월호 이후, 나타나는 이슈들을 꼼꼼히 생각해 보면 세월호 참사가 우리사회에 준 영향들이 무엇인지, 우리 사회는 세월호 참사고 인하여 어떻게 변했는지에 대한 단서를 얻을 수 있다.

우선, 세월호와 관련하여 구조의 가능성과 효과성에 이슈들이 사회적으로 중요하게 인식되었는데, 이는 현장에서의 활동에 관하여 많은 이들이 의문을 제기하였다는 것을 의미한다. 이러한 이슈들이 힘을 얻을수록 정부의 재난대응 활동과 재난구조체계 자체에 대하여 시민들의 신뢰도가 낮아졌다고 볼 수 있다. 정부 시스템에 대한 불신으로 인하여 위기 상황에서 자신의 안전을 누구도 지켜주지 못한다는 생각들이 확산되게 되었고, 현실에서는 안전에 있어 개인 차원의 판단이 강화되고 독자적 행동으로 이루어지게 된 것이다. 지하철이 멈추었을 때 다들 지하철 내부에서 기다리는 것 대신에, 선로로 내려갔던 사건은 대표적인 예라고 할 수 있다. 당시 상황으로 보면 지하철 외부가 더 안전하다고 보기는 어려운 상황이었지만, 개개인의 행동들은 재난이 사회에 충격을 주어 사회적인 정서까지 변화하였던 사례라고 볼 수 있다.

세월호와 관련하여 청와대 및 정부 활동의 기록과 관련된 이슈들도 사회적 반향을 불러 일으켰다. 당시 현장을 포함한 정부의 활동의 기록에 대해서조차 많은 이들은 청와대와 정부의 발표를 믿지 못하였다. 이는 활동의 효과성이 아닌 활동사항의 사실관계에 대해서조차 많은 이들이 근본적으로 회의적인 시각을 가지고 있었다는 것을 의미한다. 사실관계에 대한 의혹이 커질수록 행적 등 관련 이슈들이

사회에서 중요한 이슈들로 자리매김하게 되는 결과를 초래하였다. 이러한 의혹들은 궁극적으로는 정부 시스템과 투명성에 대하여 근본적인 불신을 초래하게 되었고, 수많은 시민들의 저항으로 종결되었음을 확인할 수 있었다.

세월호의 경험은 재난 대처에 있어 신뢰와 소통이 얼마나 중요한가를 보여주는 교훈이라고 할 수 있다. 재난 대응·복구에 있어, 정부에 대한 신뢰가 깨지게 되면 정부의 정책이나 활동에 지장을 받게 되고, 결국에는 시민들과 지역사회의 피해로 돌아오게 된다. 정부의 대응활동에 대한 불신은 효과적인 현장의 대응을 저해하는 요인이 될 수도 있다. 위험에 처한 시민들이 객관적 상황과는 관계없이 자신의 판단으로 위험한 행동을 할 수도 있으며, 여론을 의식해서 필요 이상으로 무리하고 위험한 대응활동이 수행되어 현장요원과 요구조자에게 더욱 위험이 될 수도 있다. 재난의 복구 단계에서는 신뢰와 소통의 부족이 문제들을 훨씬 어렵게 만들기도 한다.

정부가 어떠한 방식으로 일을 처리하고 시민들의 신뢰를 얻는가에 따라, 재난이 사회에 주는 충격이 완화되거나 가속될 수 있다. 정부가 잘못 대응하거나 자신들의 책임을 회피하게 되면 때로는 사회적 갈등을 증폭시킬 수도 있다. 2008년 허베이 스피리트호 유류유출 사고 당시, 긴급 생계비 배분과 관련하여 지방정부들의 역할이 소극적이었기 때문에, 그 기준을 정하고 배분하는 데 있어 지역사회 내부의 갈등이 필요 이상으로 증폭되었던 사례가 대표적이라고 할 수 있다.

복구 단계에서는 재난이 발생한 후 원래의 사회로 회복하기 위한 과정들은 매우 복잡한 양상을 보인다. 모두가 인명구조라는 하나의 목표만이 있는 대응단계에 비하여 복구단계는 다양한 참여자들이 각자의 입장과 목표를 가지고 프로세스에 참여하기 때문이다. 정부의 여러 사업들, 피해 지역의 다양한 활동들, 제도의 개선과 정비 등 다양한 일들이 발생하게 되고, 일들의 진행을 위해서는 조정과 협의의 과정이 필수적이다. 따라서 장기복구 단계에서는 사회에 대한 이해와 갈등관리 역량이 중요하게 작용한다.

세월호를 비롯하여 여러 재난들을 볼 때, 성공적인 재난관리를 위해서는 정부의 재난대응 시스템을 개선하는 것도 중요지만, 어떻게 신뢰를 회복하고, 사회 전체적인 역량을 활용할 지에 대한 고민들도 병행되어야 할 것이다. 재난 대응 시스템의 개선은 지역사회와의 소통과 신뢰에 기반하여야 제대로 작동할 수 있기 때문이다. 따라서, 앞으로의 재난대응에 있어 해당 지역사회와 시민들과의 소통, 재난피해자에 대한 존중, 재난복구과정의 공정성 및 갈등의 관리 등은 매우 중요한 부분이라고 볼 수 있다. 재난이란 사회에 주는 다차원적인 충격이라는 점에 비추어 볼 때, 그 충격으로부터 우리 사회가 대처하고 스스로를 보호하는 데 기여하기 때문이다.

오늘 발표된 사례들은 우리 사회가 재난에 대처하는 방식들에 대한 이해를 증진하는 데 도움이 될 것이라고 생각한다. 이러한 과정들을 통하여 사회 전체적인 차원에서 재난을 관리하는 역량이 증진되기를 희망한다.

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회

'세월호 참사 이후
우리사회는 무엇을 했나?'

제3회의

종합토론

대형참사 위기관리, 시급한 대안은 무엇인가

- 토론 1 : 대형화재 - 변수남 (소방청 119 구조구급 국장)
- 토론 2 : 지진 및 건물붕괴 - 신수봉 (한국지진공학회 회장)
- 토론 3 : 해난사고 - 류찬열 (코리아셀비지 대표)
- 토론 4 : 화학물질 - 이윤근 (노동환경건강연구소 소장)
- 토론 5 : 질병 및 감염병 - 최보울 (한양대 보건대학원 교수)
- 토론 6 : 원전안전 - 이정윤 (원자력안전과 미래 대표)



대형화재

변 수 남 (소방청 119 구조구급 국장)

I. 대형화재 재발방지 대책, 제도 개선 방안

《 화재예방대책 》

○ 불시 소방점검 확대 및 중대 위반사항 강력 조치

- 다중이용시설 등 화재취약대상에 예고없는 불시단속을 확대,
중대 위반은 법정 최고 수준(10년 이하 징역, 1억원 벌금)으로 강력 처벌

○ 민간소방점검업체의 소방시설 점검결과 관리 강화

- 점검결과, 중대 문제는 즉시 보고 의무화(現 1개월),
부실점검업체의 행정처분 대폭 강화(現 1차 경고→자격정지로 상향)

○ 소규모 병원 자동소화설비 및 화재신고설비 설치 의무화 추진

- 거동불편환자 및 고령자가 이용하는 병원의 경우 SP 설치(기존병원 소급은 복지부 협의)
- 입원환자 등의 특성을 고려, 기존병원에 대한 신속한 신고체계 구축을 위해
자동화재속보설비 설치 의무화(소규모 일반병원도 자동소화 및 화재신고 설비 설치)
- * 장성 효사랑 요양병원 화재('14.5.28/사망21, 부상8) 계기, 요원병원 SP 소급설치('18.6.30까지)
- ☞ 외국의 경우에도 노인요양시설에는 스프링클러설비 의무화 추세

○ 고령자 친화형 피난기구 설치 확대

- 거동 불편하고 고령자가 편리하게 사용할 수 있는 피난기구(탐승 하강식 등)
병행 설치 의무화 추진(기존 피난기구 : 완강기, 구조대 등이 대부분)

○ 소방특별조사 실효성 확보 및 관계인 안전관리 책임성 강화

- 7일전 사전통보 후 실시 ⇒ 사전예고 없이 불시 단속으로 전환
- * 전국 불시소방특별조사 확대(분기별 1회), 다중이용시설은 연중 수시단속
- 비상구 폐쇄 등 중대위반 행위는 영업장 폐쇄 등 개수명령권 발동 및
비상구 폐쇄로 사망자가 발생한 경우 벌칙 강화
- * 위반횟수에 관계없이 적발 시 마다 과태료 300만원 부과, 비상구 폐쇄로 사망자가 발생한 경우 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금 규정 신설추진

《 화재대응대책 》

○ 소방안전관리자 등 관계인 대응역량 및 대피훈련 강화

- 현장 실전형 실기·실습 교육 강화 및 등급별 강습교육 시간 확대
- 거동불편자 수용시설에 대한 소방관서 인명대피훈련 강화(연 1회 → 분기별 1회)
 - * 세종병원(126.화재) 연 1회 합동 소방훈련 / 세브란스병원(23.화재)은 연 1회 대피훈련, 연 2회 자체훈련
- 간호사, 요양보호사 등 종사자에 대한 체험식 안전교육 확대
 - * 보건복지부와 간호사(조무사 포함) 및 요양보호사 교육과정에 소방안전교육 프로그램 도입 및 확대방안 협의
- 노인복지시설 안전관리 및 대응요령 교육자료 배포

○ 소방대원 실전훈련 및 능력평가 인증방식 교육제도 확대

- VR 등 4차 산업 기술을 활용한 첨단훈련시설을 도입하고, 소방학교 교육방식을 능력인증 방식으로 개편해 '20년부터 전면 시행

○ 불확실성을 전제한 국가적 총력대응 출동시스템 운영

- 인명피해 우려가 ↑ 경우, 대응단계를 심각 수준으로 초기부터 총력대응
 - * 지원요청 여부와 상관없이 중앙119구조본부 우선 출동

○ 건물 및 지역특화형 장비개발·배치

- 소형 복합사다리차 '18년 중 보급 시작, '21년까지 전 소방서 배치
- 특수 장비조작 기관요원 자격 인증제 도입 및 예비인력 양성

○ 소방출동 장애물건에 대한 강력한 강제처분 확대 집행

- 불법 주정차 등 소방출동 장애요인은 강제처분을 적극 집행

○ 현장인력 부족문제 근본적 개선(인력충원)

- 도·농간 소방대응력 격차 문제의 해소를 위해 현장부족 소방인력 2만명을 '17년 하반기 ~ '22년까지 연차 충원

- 조직, 인사, 시스템 재난체계 대개혁 필요 ⇨ 재난안전체계의 변화 필요

○ 현장지휘관 지휘역량강화 및 보직경로제 도입

< 현실태 및 문제점 >

- 현장지휘관의 지휘역량은 재난대응의 성패를 좌우하는 핵심기능을 수행하고 있으나 지휘관의 개인적·경험적 역량에 따라 지휘역량의 편차 발생
- 현장경험을 두루 거친 능력 있는 지휘관 육성을 위한 체계적인 인적자원관리 시스템이 없고 변화하는 재난환경에 맞는 인사운영 체계 미흡

❑ (개선방안) 화재 등 대응 단계별 현장지휘관의 임무와 역할에 대한 진단을 통하여 지휘역량에 대한 전문능력화** 추진, **선착지휘관 미경험자는 지휘관 승진제한 등 보직경로제를 규정화**하고 현장이 우대받고 **능력있는 지휘관 양성을 위한 인사 시스템 구축**

* 선착지휘관 - 소방서 지휘팀장, 대응단장 / 지휘관 - 소방서장

** 우선 긴급 교관 T/F 구성 지휘역량 순회교육 → 지휘역량 교육훈련 시스템 재설계 및 지휘역량강화센터 설립

○ 현장 대응능력 강화를 위한 자격인증제 도입

< 현실태 및 문제점 >

- 제천 화재 시 고가사다리차 조작미숙으로 인명구조 지연 등 국민의 생명을 구하는 기본 책무에 대한 이행 미흡으로 국민의 불신감 초래

❑ (개선방안) 화재 등 「**직무별 자격인증제도**」를 기준으로 보직을 부여하는 **인사원칙 확립**, 화재·구조·구급 등 소방 활동 보직에 대한 자격을 갖추지 아니할 경우, 상위직급으로의 승진제한, 팀 단위역량을 동시 강화토록 **상시 교육훈련 재설계**하고 이를 평가인사고과에 반영, **제대로 된 대응역량을 갖춘 조직으로 재정비 등 현장대원들의 직무역량을 단계적 고도화**

- 안전불감증, 안전의식 부재

《국민참여 및 안전의식 제고방안 / 행정안전부 추진》

○ (국민 참여) 국민 참여·소통 강화를 통한 안전실천운동 전개

- 일반 국민들이 **생활 속에서 스스로 안전을 실천할 수 있도록 자가진단*** 및 점검, **안전신고**(‘안전신문고앱’) 참여 활성화
- **안전점검의 날(매월 4일)**에 모든 직장, 학교, 가정의 구성원이 **화재 관련 시설·기기 점검 및 화재대피 계획 확인 등**
- 지역 민간전문가를 ‘**안전보안관**(가칭)’으로 선정, 화재안전 대점검 등 집중 개선이 필요한 활동에 **참여 확대** ※ 자치단체(228개) 별 최소 6명이상 양성

○ (안전 문화) 민·관 협업을 통한 화재 예방 홍보·캠페인 전개

- 화재 안전무시 관행 근절방안에 대한 UCC, 표어 등 국민 공모 실시
- 지자체가 시민단체, 공공기관, 의용소방대, 입주자 대표회의(아파트), 상인회(전통시장, 상가 등) 등과 협업하여 맞춤형 캠페인 전개
 - ※ 소방차 진입로 불법 주·정차 금지, 비상구 물건 적치 금지, 소방시설 의무설치 등
 - ※ 방화문 닫기, 화재속보시스템 설치하기, 전통시장 화재보험 가입하기 등
- 언론·방송, 공익광고, SNS, 뉴미디어를 통한 대국민 홍보

대규모 화재의 사례 분석을 통하여, 화재의 원인과 인명구조 과정에서의 장애요인 등을 명확히 하고 스토리가 있는 공익광고 제작·홍보

○ (교육·훈련) 대국민 화재안전 교육 및 화재대피 훈련 확대

- 생애주기별(영유아~노년) 체험위주의 화재안전 교육 강화
 - 화재안전 동영상 콘텐츠* 및 교육교재 개발·보급
 - 전국 안전체험관(155개소) 국민 이용 활성화 추진
- 다중이용시설 등 자체 안전 교육·훈련 지원 강화
 - 자체 위기상황매뉴얼 작성 및 교육·훈련 컨설팅 지원

- 형식적 점검, 셀프 점검, 형식적 소방안전 점검 ⇨ 불시 점검

《자체점검제도 종합개선》

○ 자율규제 방식의 자체점검제도에 대한 관리감독 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 자체점검제도는 관계인에 의한 자율규제에 기초하고 있어 전문성 확보 및 점검결과에 대한 신뢰성 확보 등에 문제점 발생
- 관계인과 점검업체간의 계약에 있어서도 ‘갑을관계’가 형성되어 투명하고 객관적이고 점검 결과의 보장에는 구조적 한계

■ (개선방안) 자체점검제도의 공공성을 강화하는 한편, 전문성과 신뢰성을 동시에 높이는 등 종합 개선방안 마련·시행

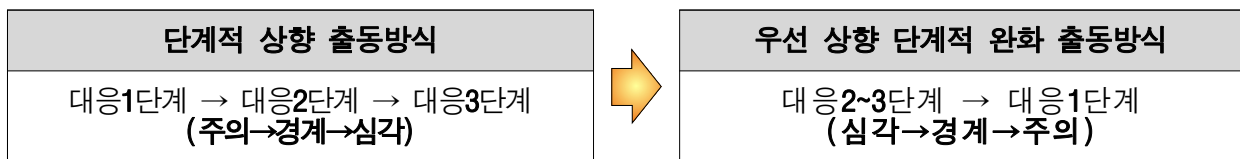
< 자체점검 개선 방안 >

구 분	문제점	개선 방안
공공성	■ 건축주와의 갑을관계 형성(최저가)	■ 점검공영제 도입(자체점검 발주·확인)
전문성	■ 점검역량에 관계없이 수주	■ 점검업체 등록기준 개선(일반,전문)
	■ 전문 기술력 없이 SP설비 점검	■ 종합정밀점검대상확대(SP설비)
	■ 업무대행 수행기준 미비	■ 업무대행 대상, 방법 등 제도화
신뢰성	■ 관계인 셀프점검(자기감독)	■ 관계인점검대상 확인제도 도입
	■ 시정조치 지연(점검 후 30일 보고)	■ 중대결함 즉시 보고(보고기간 단축 7일)
	■ 거짓점검, 보고 등 만연	■ 거짓점검에 대한 행정처분 강화

- 초동대처 미흡

○ 화재대응 단계별 출동시스템 개선

▣ (개선방안) 소방력 대응단계를 「최고수위 우선적응 및 단계적 완화」 원칙 확립



○ 출동예고지령 및 화재대응상황 공청(共聽)기능 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 골든타임(7분, 출동 ~ 현장도착) 내 총력대응을 위해서는 신고접수~차고탈출(2분 ~ 3분)의 시간단축과 신고자의 전달사항을 수보요원과 출동대가 동시 인지 필요
- 출동지령 방송 후 출동대는 지령서 및 지령방송만으로 신고내용 파악

▣ (개선방안) 상황실↔신고자간 통화내용을 출동지령 前단계부터 소방대에 송출하여 신고접수 단계부터 상황판단이 가능한 신고사항 공청(共聽)기능 활성화

○ 건축물 도면정보 활용 기반 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 특정소방대상물을 제외한 일반건축물에 대한 자료 확보 한계
- 최초 입력 이후 증·개축 등 변동사항 반영 부족

- ▣ (개선방안) 건축물 생애이력 관리시스템의 도면정보 공유 및 정기 업데이트 등 건축물 정보 공동 활용 체계 구축(국토부 협업)

- 비상구 및 피난통로

《다중이용업소의 피난안전성 강화》

- 비상구 폐쇄·잠금 등 고질적 불법행위에 대한 근원적 차단

▣ (개선방안) 처벌 강화를 통한 다중이용업소의 피난안전성 강화

- (처벌강화) 비상구를 폐쇄·잠금·물건적치로 인해 사람을 사상(死傷)에 이르게 한 자는 10년 이하의 징역 또는 금고나 1억원 이하의 벌금
- (사용중지) 반복 적발 시 다중이용업소의 사용중지 등 강력한 법집행

※ (입법례) 소방시설 폐쇄·차단 행위로 사망한 경우 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하 벌금(소방시설법 제48조)

- 가연성 높은 외장 단열재

《건축물 외부마감재 기준 강화》

< 현실태 및 문제점 >

- 건축물 외벽에는 불연 또는 준불연재료로 마감토록 피난·방화규칙개정('10.12.30.)
- 6층 이상 또는 높이 22미터 이상인 건축물의 외벽 마감재료를 불연 또는 준불연재료를 사용토록 건축법 시행령 개정(2015.9.22.)
- 건축물 외벽에 '필로티 구조의 외기에 면하는 천장 및 벽체' 포함토록 피난·방화규칙 개정('15.10.7.)
- 기존의 건물에까지 소급적용이 되지 않아 화재 확산요인으로 작용 → 화재 시 대량인명피해 발생 우려

▣ (개선방안) / 국토부 협의 필요

- ① 기존건물 소급적용하되, 세금감면 등 인센티브 제공
- ② 외부 마감재料到 대한 기준 적용대상 확대
(6층 이상 또는 높이 22미터 이상 → 2층 이상 건축물)

- 소방공무원 : 출동 지연, 소방시설 미작동, 초기 현장인력 절대 부족

○ 소방차 우선 신호 교통시스템 도입

< 현실태 및 문제점 >

- 출동 중 교차로 등 통과시 교통신호에 따라 진행되는 일반 차량으로 인해 소방차 신속 주행이 곤란하며 신호위반 통과시 인명사고 발생 우려
- 안전하고 신속하게 교차로를 통과하도록 소방차 우선 신호제 도입 필요

▣ (개선방안) 긴급차량 우선 신호 운영 알고리즘 및 표준 기술 개발·적용으로 교통신호 우선권 부여 추진(국토부, 경찰청 협업)

○ 소방차 진입 장애지역 관리 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 도로협소(58%), 주정차(22%) 등의 사유로 소방차 진입 장애 구간은 전국 총 1,469개소 ('17년 기준)
- 소방차 진입 장애 구간의 절반이상(72.2%)이 주거지역이며 인명피해 발생 개연성이 높음

▣ (개선방안) 지역건축위원회 참여를 통해 건축물 신축(설계) 단계부터 소방차 접근성 확보* 검토(지자체 협업) 및 이면도로 등 거주자 우선주차구역 정비, 공영주차장 확대(지자체 협업)

* 진입도로 및 주차시설 확보 및 전기선로 지중화 등

○ 다중이용업소 주변 상습 불법주정차 구간 주차금지구역 지정 추진

< 현실태 및 문제점 >

- 다중이용업소 주변 등 상습적 불법주정차로 인하여 소방대 현장활동시 진입 장애 및 원활한 소방활동 공간 확보 곤란
- 다중이용업소 주변 불법주정차로 현장활동 지연시 다수 인명피해 발생우려

▣ (개선방안) 다중이용업소 밀집지역 중 상습 불법주정차 구간을 일제 파악 후 주차 금지 장소로 지정 요청(소방본부장→지방경찰청장)

○ 주택밀집지역 등 주·정차 금지 표시 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 주택밀집지역 내 주차공간 부족으로 인한 양면주차 및 교차로 주변 주차 성행
- 불법 주·정차로 인한 지하식 소화전 활용 불가 상황 빈발

▣ (개선방안) 주정차 금지구역 미표시 구역에 대한 노면표시 확대 및 위반 시 과태료 부과(지자체 협업)

○ 강제처분을 위한 견인차와 인력 등 관련자원 활용체계 마련

< 현실태 및 문제점 >

- 최근('18.2.28) 소방기본법이 개정되어 소방서장 등이 관할 지방자치단체와 관련 기관에 소방활동에 방해가 되는 주·정차 차량의 제거 및 이동을 위한 장비와 인력의 지원 요청 권한 신설됨
- 견인차와 견인 전문인력 등 원활한 활용체계 마련 필요

▣ (개선방안) 소방활동 방해 차량 견인요청을 위한 시·군·구청, 시설관리공단, 견인대행업체, 민간사업자 활용체계 마련 및 비용 보상을 위한 시·도 조례 제정 추진(지자체 협업)

※ 보상금액, 요청절차, 비용정산 등을 포함한 표준조례안을 시·도 통보

○ 소방활동 장애요인 강제처분 집행력 제고

< 현실태 및 문제점 >

- 강제처분에 따른 책임소재, 요건, 판단기준 부재에 따른 민원 등을 우려한 소극적 대처
- 강제처분 적극 집행 사회 이슈화 및 국민 공감대 형성

▣ (개선방안) 출동구간내 소방출동 방해 주정차 차량 및 장애물 등은 현장지휘관의 판단에 따라 「현장 즉시 제거권한 운용」 원칙* 적용

* 소방 강제처분(즉시강제) 등에 관한 지침 제정 시행('18년), 소방활동 강제처분 지침(매뉴얼)작성 및 배포 등

- 다중이용시설에 대한 화재 관련 대책

① 『화재안전영향평가제도』 도입

○ 정책수립 과정에서 화재위험 요인에 대한 체계적 분석·평가

< 현실태 및 문제점 >

- 소방관련법령에서 규정하고 있지 않는 건축구조기준, 시설물 이용관련 기준 등 다양한 화재위험특성에 대한 체계적 정책 반영 필요

■ (개선방안) 『화재안전영향평가제도』 신규 도입

- (위원회 구성) 화재안전영향성 평가를 체계적으로 수행하기 위해 ‘화재안전 정책위원회’를 설치·운영
- (사전평가) 화재안전관련 법령의 제·개정 시 화재 위험요인을 사전에 분석·평가하여 화재안전성 강화

< 화재안전관련 법률 현황 >

법 령	화재안전 관련성	법 령	화재안전 관련성
건축법	■ 화재확산, 피난, 붕괴 등	의료법	■ 화재 시 피난, 긴급대처
전기사업법	■ 화재예방, 안전점검	학원법	■ 소방시설 설치기준
가스관련법	■ 사업허가, 검사결과 통보(소방서)	노인복지법	■ 소화기구 비치 등

- (개선조치) 화재영향평가 검토결과 해당부처에 “개선사항”을 통보하며 해당 부처에서는 개선사항에 대한 반영계획을 제출

② 소방안전관리자 역량 및 책임성 강화

○ 소방안전관리자의 핵심 업무개선을 통한 안전관리 역량 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 소방안전관리자의 업무는 화재예방, 대비 및 초기대응까지 광범위
- 다만, 소방안전관리자의 업무 수행 역량이 부족하여 이로 인한 업무공백 및 안전관리의 효율성이 떨어진다는 지적이 있어 온 실정이며,
- 관리의 권원이 분리되어 있는 대형 건축물에 1명의 공동소방안전관리자 선임

❑ (개선방안) 소방안전관리자에 대한 선임, 업무연속성 관리, 지속적 교육훈련 및 책임성 강화 등 총체적 역량강화 추진

- (선임기준) 자격제도를 신설, 업무대행의 경우도 유자격자를 선임
 - 공동소방안전관리 대상물에 대해 관리권원별 안전관리 강화
- (업무연속성) 소방대상물의 효과적 인명 및 재산보호를 위해 안전관리자의 업무가 공간적·물리적·시간적 공백 없이 수행토록
 - 안전관리자의 상근 의무화, 겸직제한 및 보조자 제도 확대
- (교육훈련) 소방안전관리자의 강습교육 시간을 확대 → 점검역량 강화
 - 대상물의 규모, 용도 및 이용자 특성에 따라 비상대응체계를 정비, 거주자/재실자 소방훈련 결과를 소방서로 제출토록 개선
- (책임성) 관계인의 안전의식 및 책임성 고취를 위해 양벌규정을 도입
 - 보조자의 업무범위를 설정하여 책임과 권한을 명확히 지정하며 거주/재실자에 대한 소방훈련 참여의무(벌칙) 부과

③ 인명안전기준을 반영한 소방시설 설치기준 개발

○ 사양관점에서 인명안전 중심으로 소방시설 설치기준 대전환

< 현실태 및 문제점 >

- 현재 운영 중인 소방시설의 설치기준은 연면적 등을 토대로 획일적 규정
- 화재위험성, 거주자 및 이용자 특성에 대한 반영이 미흡해 화재 시 다수 인명피해 발생 가능성이 상존한다는 우려 제기

❑ (개선방안) 인명안전기준을 기반한 소방시설 설치기준 마련

< 국내 및 미국의 소방시설 설치기준 비교 >

국내(소방시설법 시행령)	미국(인명안전 코드)
건물의 용도, 연면적, 바닥면적, 층수를 기준으로 화재진압에 중점	수용인원 이용자의 특성 등을 고려한 인명안전에 중점

④ 다중이용시설 사용개시전 소방검사[확인대상] 확대

○ 건축물 사용승인 후 소방시설 작동여부 등 확인대상 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 건축물 사용승인 후 실내구획, 인테리어 등 추가공사 실시
- (현행) 학원(학원법), 어린이집(영육아법), 의원(의료법) 및 노래연습장 등 23개 다중이용업소(다중이용업소법)은 사용개시전 안전시설 확인

■ **(개선방안)** 안전약자 거주시설 등 다중이용시설은 사용개시 전에 소방검사를 받도록 의무화

⑤ 필로티 주차장 등 화재안전기준 개선

○ 필로티 주차장 등 화재취약요인을 적극적으로 발굴·개선

< 현실태 및 문제점 >

- 필로티 구조의 피난층에 설치된 주차장의 경우 수동식 호스릴 소화설비를 설치할 수 있어 화재 초기 적극적 소화 및 화재확산 방지에 한계
- 자동화재탐지설비가 설치된 수신반에 대한 방화구획 규정 미비로 화재 시 원활한 소화활동 장애 및 목욕탕 등 특수장소에 대한 화재경보 미흡

■ **(개선방안)** 화재안전기준 개선을 통한 화재안전성 향상

- **(필로티 주차장)** 스프링클러설비가 설치된 건물의 필로티주차장에는 수동식 호스릴소화설비 설치 금지(자동식소화설비 설치)
- **(방화구획)** 자동화재탐지설비 수신반은 방화구획된 실에 설치
- **(음향장치)** 목욕탕 등 별도 구획된 실내에서 화재경보를 들을 수 있도록 개선

※ (現) 부착된 음향장치의 중심으로부터 1M 떨어진 위치에서 90dB

⑥ 다중이용업소의 피난안전성 강화

○ 비상구 폐쇄·잠금 등 고질적 불법행위에 대한 근원적 차단

< 현실태 및 문제점 >

- 그간 비상구 안전 캠페인(생명의 문) 및 신고 포상제 운영에도 불구하고 비상구 폐쇄·잠금 등 불법행위 근절에는 한계
- 영업주 등 관계자의 안전의식 향상을 위해 강제성 있는 처벌 강화 필요

❑ (개선방안) 비상구 폐쇄 행위 등에 대한 처벌 강화를 통한 다중이용업소의 피난안전성 강화

- (처벌강화) 비상구를 폐쇄·잠금·물건적치로 인해 사람을 사상(死傷)에 이르게 한 자는 10년 이하의 징역 또는 금고나 1억원 이하의 벌금
 - (사용중지) 비상구 폐쇄·잠금 행위 반복 적발 시 다중이용업소의 사용중지 등 강력한 법집행
- ※ (입법례) 소방시설 폐쇄차단 행위로 사망한 경우 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하 벌금(소방시설법 제48조)

7 화재안전 관련 정보공개 확대

- 화재안전대점검(소방특별조사) 결과 안전정보 공개 확대

< 현실태 및 문제점 >

- 안전관련 정보가 법령 위반 사항 등 소극적으로 제공되어 소유주의 화재안전 확보를 위한 자발적 참여 유도 한계

❑ (개선방안) 화재안전 관련 정보공개

- 다중이용시설 등 사고 위험이 높은 시설을 중심으로 안전 정보*를 우선 공개하여 건물 소유주의 화재안전성능 보강 유도
- * 소방시설 및 피난시설 설치 현황, 소방점검결과, 건축물 내·외장재 정보 등

II. 향후 과제

- 대형 안전사고 방지, 위기관리 대응

○ 중앙차원의 지휘·조정·통제 능력 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 재난이 대형·복잡화됨에 따라 시·도 경계를 넘거나 해당 시·도에서 자체 대응이 어려운 상황에 대비한 소방청 주도의 국가단위 훈련 필요

▣ (개선방안) 통합지휘조정센터 주도 초광역 국가단위 훈련(연 2회) 실시

(현행) 시·도, 시·군 구별 개별 실시 → (확대) 2개 이상 시·도 및 중앙
119구조본부, 유관기관, 국가기관 헬기 동원 훈련

○ 재난대응 총괄기능 강화 및 기관간 합동성 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 재난 상황에서 육상재난 총괄기관으로서 지휘권을 명확히 수행하여 지원기관의 자원동원 등 재난총력대응을 위한 기관 간 업무협조 미흡

▣ (개선방안) 대형 화재 시 긴급구조통제단장으로서 긴급구조지원기관별 대응자산을 활용하여 재난에 총력대응 할 수 있도록 「긴급구조대응기관협의회」 운영

- 재난관리 대응과 복구 ⇔ 예방, 대비로 바뀌어야

- 재난관리는 예방-대비-대응-복구가 모두 잘 작동되어야 함
- 그동안 대응과 복구에 중점을 두었다기 보다는 예방과 대비쪽에 지속적인 관심과 투자를 해왔음에도 아직 모든 재난을 통제할 수 없는 상태인 것이고 대응 및 복구단계도 잘 갖춰진 시스템으로 작동되었다고 보기는 어려움
- 예방은 법과 제도가 중심이 되어 시간이 소요되나 대비는 인력, 장비, 훈련, 안전의식 등 다양한 요소가 관련됨

○ 국민참여형 「화재대피 훈련의 날」 지정·운영

< 현실태 및 문제점 >

- 그간 사전 계획된 대피훈련 결과, 실제 화재 발생 시 공포·패닉 등으로 안전취약계층 등 자력대피 체득화 미흡

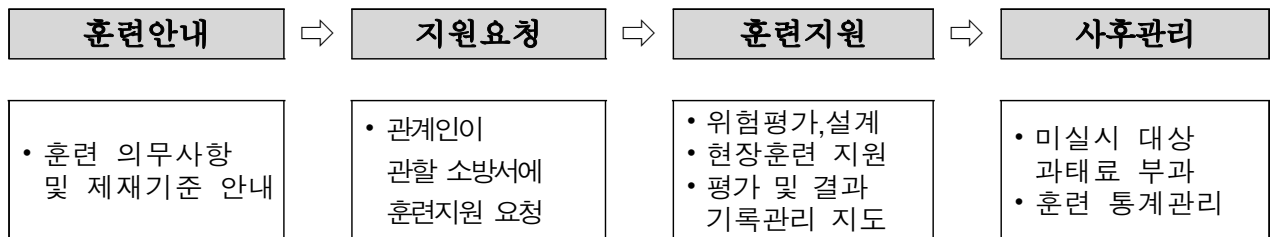
▣ (개선방안) 민방위 훈련과 연계(年 4회), 매년 정기적으로 반복되는 훈련을 통해 국민자 위활동에 대한 국민적 공감대를 화재대응 영역으로 확산

○ 민간 근무자 등의 소방훈련시 소방기관 합동훈련 내실화

< 현실태 및 문제점 >

- 관계인의 훈련의무 인식 결여 및 소방훈련이 시설·구조물의 위험 특성과 화재 상황 가변성 등의 고려 없이 지극히 단순·형식적으로 운영
- 현재 민간의 자체 초기대응역량 강화를 위해 소방서별 「소방훈련 지원센터」를 운영 중이나 상설조직이 아니어서 실질적 훈련 지원에 한계

▣ (개선방안) 화재발생시 다수 인명피해 우려가 높은 일정 대상(특급, 1급)은 소방기관과 합동훈련 실시토록 하고, 소방훈련 지원센터 상설화(직제 신설)로 소방훈련 내실화



- 소방당국의 뼈저린 반성, 장비 보강, 소방관 훈련, 전문인력 확충

○ 소형 사다리차 개발 및 보급

< 현실태 및 문제점 >

- 소방사다리차는 사다리 자동전개, 전도방지 시스템 등 각종 안전장치가 설치되어 있고, 인명구조 및 화재진압 기능을 보유
- 이런 기능으로 인해 사다리차는 크기가 커져 상대적으로 골목길, 건물밀집지역 진입이 어렵고, 협소한 공간에서 활동에 제약을 받는 단점 발생

- ▣ (개선방안) 소방사다리차와 고소작업차의 장점을 접목, 접근성과 기동성을 높인 **소형 소방사다리차 개발**, 사다리차를 **인명구조 중심으로 기능을 단순화**하고, 진입장애 극복을 위하여 **제원 개선**

○ 현장지휘관의 지휘역량 강화

< 현실태 및 문제점 >

- 지휘역량에 대한 구체적 진단과 합리적 기준 없이 현장지휘관 역할 보임
 - 지휘관에 요구되는 지휘역량에 대한 면밀한 진단·분석 없이 운영
 - 개인적 경험에 의존하는 지휘경향으로 지휘관별 역량 수준 편차 발생

- ▣ (개선방안) 대응단계별 현장지휘관의 임무와 역할 진단을 통해 지휘역량에 대한 전문능력화 및 직무분야별 자격인증제 운영

- 미국 NFPA 자격인증제도(12개 분야*, 47종) 준용 → 한국형 자격인증제도로 치환

* 화재, 구조, 소방민부, 특별조사관, 소방교관, 위험물, 상황관리, 운전, 모션검토, 화재조사, 보건안전, 안전교육

○ 현장출동대원 상시 교육·훈련 체계 확립

- ▣ (개선방안) 현장출동대원에 필요한 필수 교육·훈련종목을 선정하고 반복 숙달 훈련으로 개인별·팀별 일상적 교육훈련 강화

* 주간은 실가·실습 교육훈련 야간은 이론교육 위주 편성 동영상 활용한 숙달훈련

○ 지휘역량강화센터 확대 구축 및 훈련프로그램 개발

< 현실태 및 문제점 >

- 제천·밀양화재 등 대형·복잡화 되어가는 각종 재난에 대응하기 위해 현장지휘관 (소방위 이상 : 16,656명, '17.12.31. 기준)의 지휘역량 강화 필요
- 소방지휘관의 재난현장 통합지휘를 위한 현장 상황분석과 판단능력 등을 배양할 수 있는 훈련시설 절대 부족

- ▣ (개선방안) 중앙소방학교*에 지휘역량강화센터 설치

*IT기술(3D)이 접목된 시뮬레이션을 활용한 지휘관 교육·훈련 센터

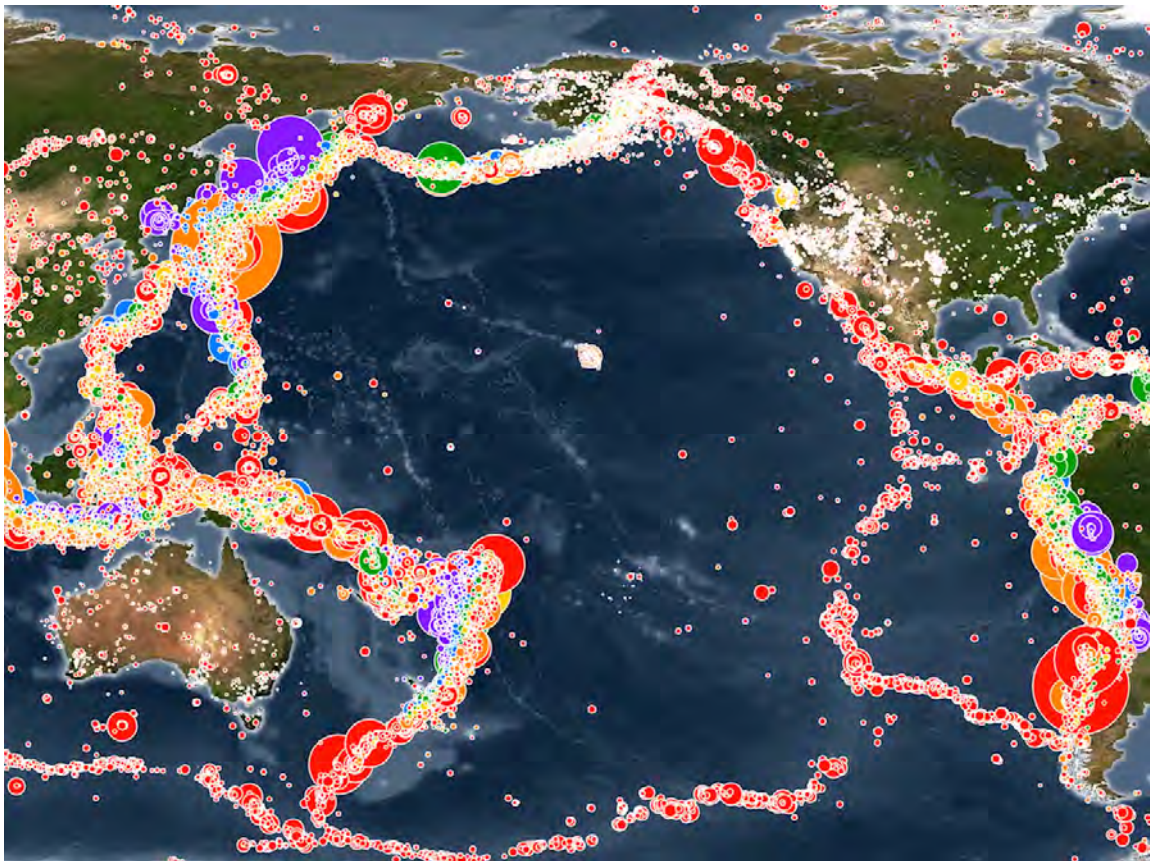
※ 구축 전 : '전국 소방지휘관 지휘역량 강화 교육' 추진(215명/은평소방서/'18. 3월 ~ 5월)

지진 및 건물 붕괴

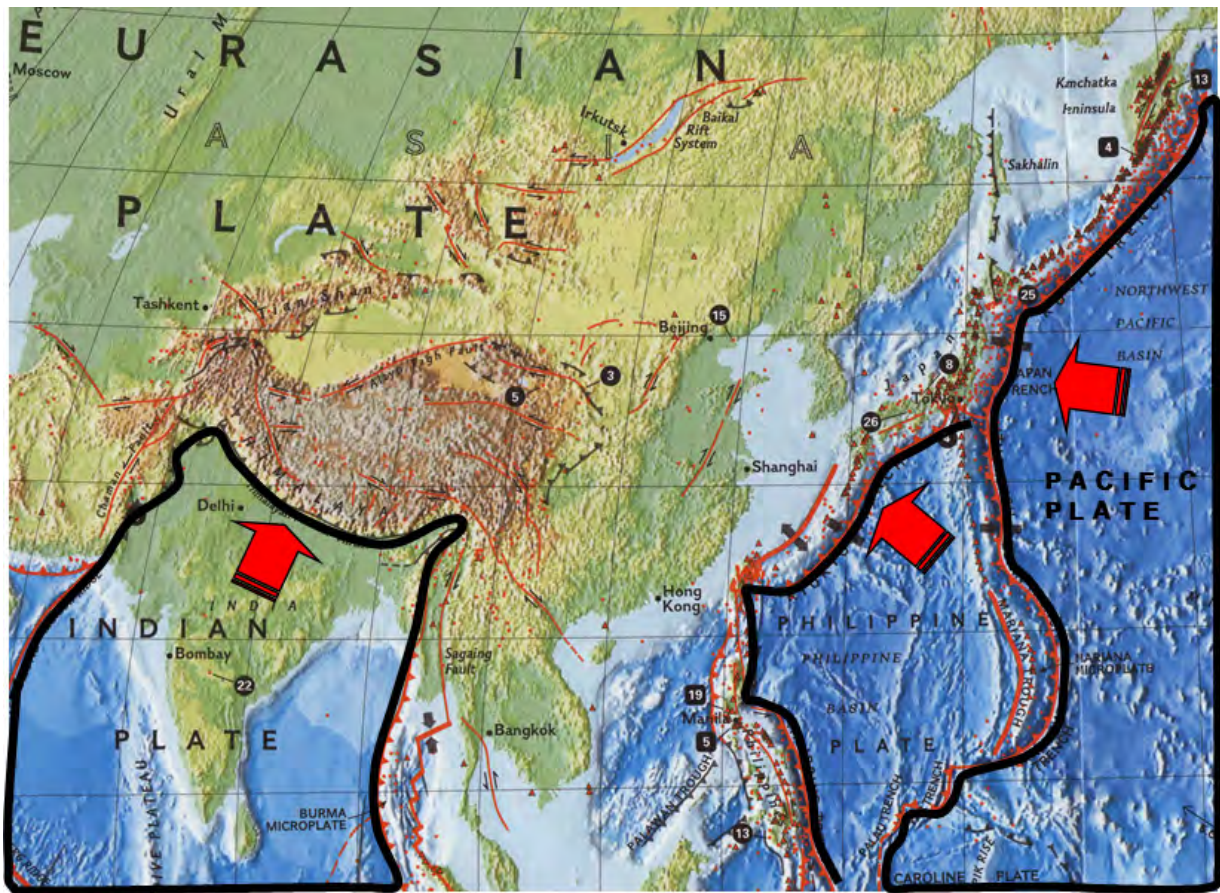
신 수 봉 (한국지진공학회 회장)

1. 한반도 주변 지진 발생 현황

- 환태평양 불의 고리 중심의 활발한 지진활동 추세

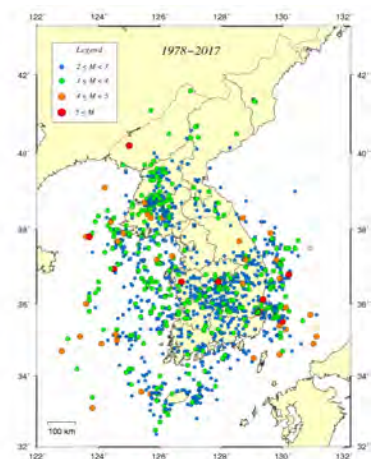
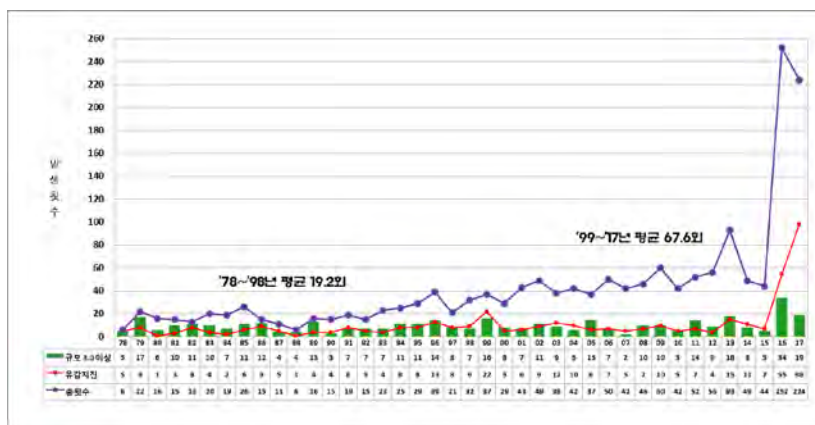


지난 15년 발생한 모든 환태평양 중심 지진의 애니메이션 지도 [Wikipedia]



동아시아 지진활동에 영향을 주는 주요 판들의 양상

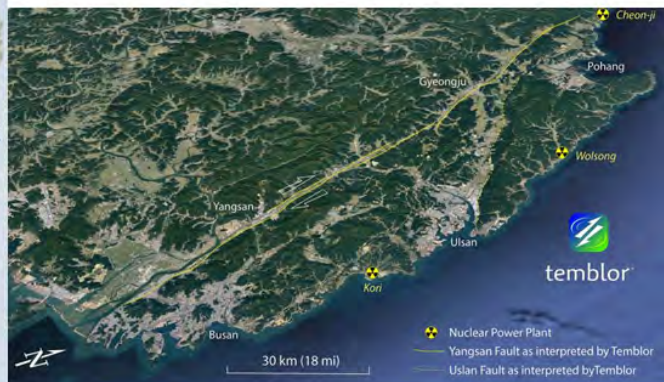
■ 한반도 지진 발생 추이



국내 지진 발생 추이 [날씨누리]



1978~2016 주요 발생 지진 (규모 5.0이상 총 9회)



2016~2017 9.12경주지진 및 포항지진

■ 2016년 9.12지진 및 2017년 포항지진의 피해

[9.12지진 피해]



[포항지진 피해]



2. 9.12지진 전후 추진되고 있는 정부의 대책방안

- (1995년 1월) 고베지진을 계기로 근거 마련 → 1996년 11월 지진방재종합대책 최초 마련
- (2005년 3월) 후쿠오카지진을 계기 → 2005년 12월 제2차 지진방재종합대책 마련
- (2009년 2월) 제3차 지진방재종합대책 수립 → 지진재해대책법 제정 (2009.3.25. 시행)
→ 지진방재종합대책 근거 개정 (2014.8.7. 시행)
- (2015~2018) 제1차 지진방재종합계획 수립: 8대 분야, 50개 과제
; 관측시스템 고도화, 내진설계 상위기준 설정, 내진대책 추진 등
- (2016.12.16.) 지진방재종합대책 수립: 4대 목표, 10대 중점 개선분야
; 지진 조기경보 및 국민 안전교육강화, 내진 대상 확대 및 내진보강 강화, 지진연구 및 민관협력 확대, 지진대응 역량 강화 등

3. 향후 정책방향 제안

- 포항지진 이후 정부주도의 지진방재종합대책에 재정비되고 법제화가 추진되고 있음
- 이러한 지진방재대책 수립에 요구되는 기본적인 사항들은 다음과 같음 (김재관 2016)
 - ▷ 국가지진대비목표를 달성할 수 있어야 함
 - ▷ 우리나라 지진위험수준과 피해수준에 적합해야 함
 - ▷ 경제적, 효율적이며 신뢰성이 높아야 함
 - ▷ 한반도와 같이 드물게 발생하는 지진특성에 적합해야 함
 - ▷ 대책은 국가 전체적으로 균형과 조화를 이루어야 함
 - ▷ 재난대응 책임부처가 국가 전체의 대비와 대응을 조정하고 지휘할 수 있어야 함
 - ▷ 최신 과학기술을 적극 활용하여 업데이트해야 함
- 추가해야 할 고려사항
 - ▷ 지진은 대표적인 복합재난임 - 시설물 붕괴, 라이프라인의 파손, 화재 등에 의한 인명손상이 발생하는 것으로 복합재난에 대한 시나리오 및 대비가 필요함
 - ▷ 지진재난의 여파는 장기적임 - 포항지진 이후 수개월이 지난 지금도 대피소에서 시민들이 생활을 아직도 하면서 집으로 돌아가지 못하고 있음
 - ▷ 이재민에 대한 대책 - 이재민의 정의부터 이재민에 대한 각종 지원에 대한 검토가 필요함

4. 결론

- 최근 한반도에 큰 지진이 연이어 발생하면서 정부주도의 혹은 지자체 주도의 지진방재대책들은 지속적으로 구축이 되고 개선되고 있음
- 따라서 9.12지진과 포항지진의 경험을 통해 시급한 정책들은 보완이 되고 있기 때문에 국가적 차원에서 당장 개선을 해야 할 새로운 정책방안이 제시되어야 할 필요는 없다고 봄
- 그것 보다는 오히려 이렇게 우여곡절을 겪으며 구축이 되고 있는 지진방재대책들이 빨리 정립되고 중앙정부와 지자체에서 이를 바탕으로 현장에 적용이 되는 것이 필요함
- 그리고 그런 정책들이 장기적으로 모니터링되고 지속적으로 관리되어야 함
- 제도 보완만이 해결책은 아님. 아무리 훌륭한 법과 제도가 완비되어 있어도 국민들이 그것을 인지하고 지키지 않으면 효과가 없게 되는 것임.
- 작년에 1회 실시한 것과 같은 범국민차원의 지진대피훈련 등을 보다 자주 실시하여 국민들이 생활 속에서 대처방안을 숙지할 수 있도록 하는 것이 가장 필요함
- 한반도에서의 지진은 그렇게 자주 발생하는 재난이 아니지만, 2016년, 2017년 우리가 경험한 것처럼 예상치 못한 순간에 우리가 상상하는 이상의 재앙과 사회적, 경제적 문제를 가지고 올 수 있기 때문에 이에 대한 유일한 대비는 허용하는 범위 내에서 최대한 사전 예방조치를 취하는 것임

해난사고

류 찬 열 (코리아샐비지 대표)

해난구조의 이해와 대응방안



*Contents

- 목 차 -

Part 1. 최신 선박의 추세

Part 2. 해난구조의 개요

1) Salvage 업무

2) Salvage 구성원들

Part 3. 국내 구난업 여건

Part 4. Case Study

1) M/V HEUNG-A DRAGON

2) 세월호

Part 5. 결어와 시사점



Part 1

* 최신 선박의 추세



Part 1 최신 선박의 추세



Part 2

* * 해난구조의 개요



Part 2 해난구조의 개요

» 해난구조란 ?

- 해상에서 위험에 처한 선박, 화물
 - 구조(Salvage)
 - 환경오염 최소화
- Salvage
 - Salvage, Emergency Response(유럽) → H&M 구조 비용
 - Wreck Removal (잔해물 제거) → P&I Club 비용 지불
 - 미국과 유럽국가 : 해난구조작업 통칭 “SALVAGE”



Part 2 해난구조의 개요

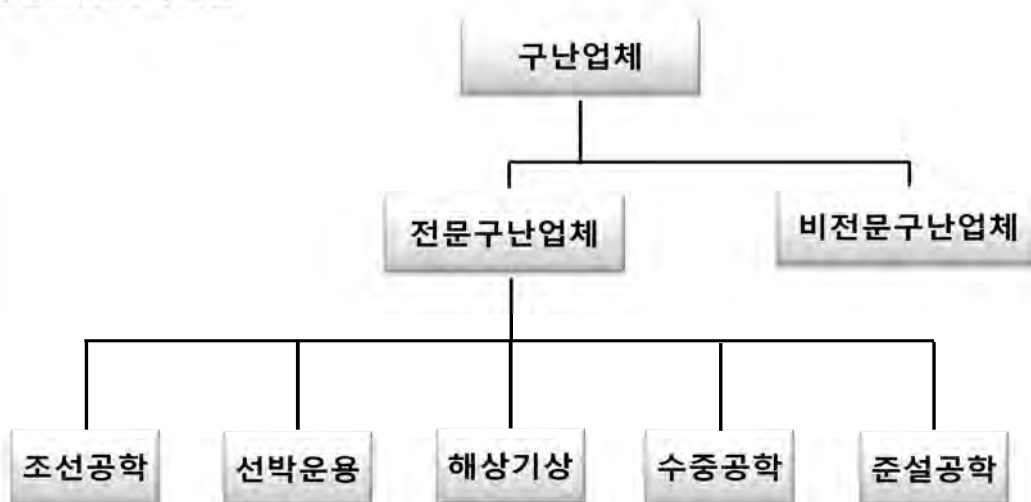
1) Salvage 업무

- 해난사고의 유형
 - 충돌, 좌초, 화재, 폭발, 침몰
- 난해성 · 위험성 · 복잡성
 - 성실성 · 상상력 · 기술적 지식
- 해상에서 위험에 처한 선박 / 화물
 - 구조 → 대가
 - 오래된 관행 · 해상법상 정당한 절차



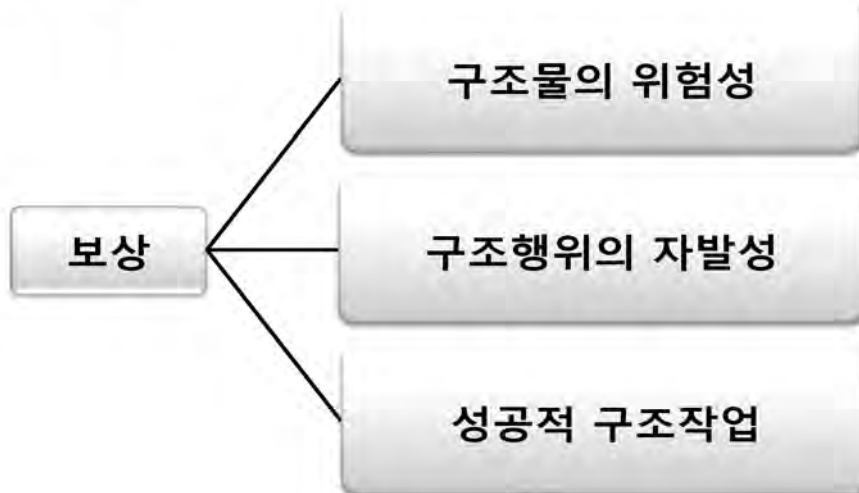
Part 2 해난구조의 개요

2) Salvage 구성원



Part 2 해난구조의 개요

2) Salvage 구성원 » 구조비 보상 요건



Part 2 해난구조의 개요

2) Salvage 구성원

» Salvage Master 자격

- Salvage 방법 · 이론, 전문지식, 풍부한 경험, 리더십

Salvage의 상업적 요소 (계약, 물류 등)
상상력 있는 Salvage 기획



Salvage Master 의 능력



본인의 흰머리 개수와 허리둘레 치수

Part 2 해난구조의 개요

2) Salvage 구성원

» 구난업체

- Salvage Master
- Salvage Engineer (Naval Architector)
- Salvage Foreman
- Diver
- 장비 수리요원

» 화물전문가

» 물류 및 사무업무 지원

» 선주

» 보험자 (선체, 적하, P&I Club)

» 관련 관공서 및 대중매체 (언론)



Part 3

* Case Study



Part 3 Case Study – 침몰사고

1) M/V HEUNG-A DRAGON

- 사고 일시 및 장소 : 2013년 11월 7일 / 베트남 남부 봉타우 남쪽 해상
- LBD : 161 x 25.6 x 12.9
- 약 2만톤 CNTR 화물적재, SVITZER 와 LOF2011 계약, SCOPIC
- 수심 22m 침몰
- Steamship Mutual P&I Club, LOC 통하여 입찰, Wreck Fixed 2010 계약
- 작업허가 → 10여개 정부조직 관여, 배타적 · 소극적 업무처리
- 기술적 부분 < 상업적 부분



Part 3 Case Study – 침몰사고

» M/V HEUNG-A DRAGON



Part 3 Case Study – 침몰사고

» M/V HEUNG-A DRAGON

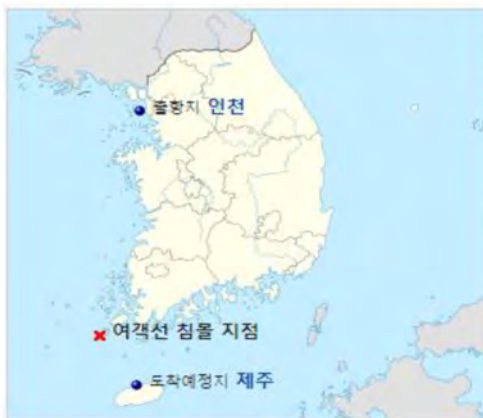


KOREA SALVAGE

Part 3 Case Study – 침몰사고

2) 세월호

- 사고 일시 및 장소 : 2014년 4월 16일 / 전라남도 진도군 조도면 부근 해상
- 2017년 4월 11일 목포 신항 육상 거처 완료
- 세월호 수습 및 직립 작업 진행 중



KOREA SALVAGE

Part 3 Case Study – 침몰사고

» 객실구역 수습과정



» 화물구역 수습과정

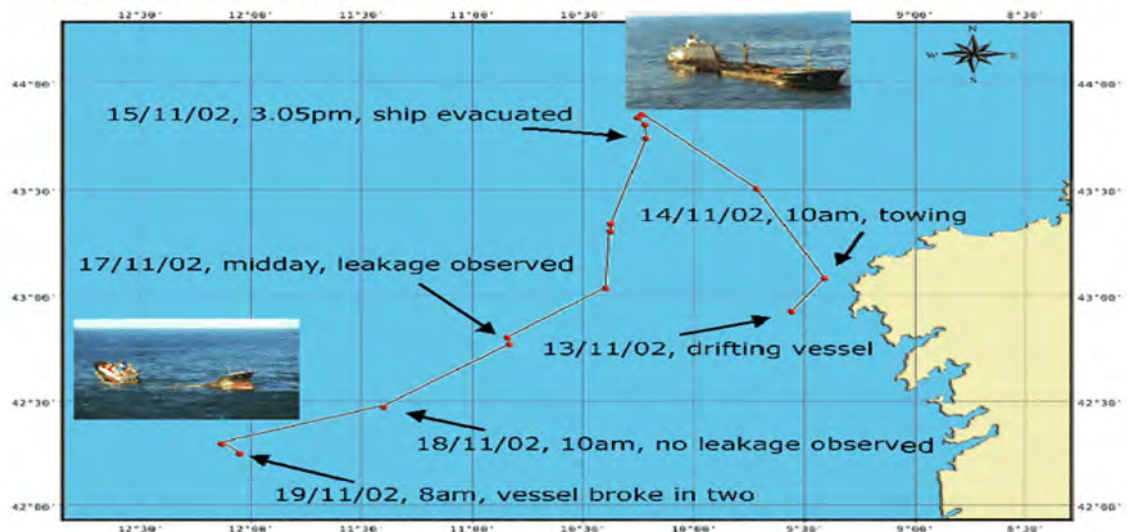


KOREA SALVAGE

Part 3 Case Study – 침몰 및 해양오염 사고

3) M/T PRESTIGE

- 2002년 11월 13일 ~ 19일(6일간), 수심 3,700m 침몰, 77,000 중유 유출
- 스페인, 포르투갈, 프랑스, 북유럽 피해



KOREA SALVAGE

Part 3 Case Study – 침몰사고

» M/T PRESTIGE



KOREA SALVAGE

Part 4

* 국내 구난업 여건

KOREA SALVAGE

Part 4 국내 구난업 여건

» 국내 구난업 현실

- 전문 구난업체, ISU Member
- 해외 다수구난업체의 국내 구난현장 투입
(Nippon Salvage, Shanghai Salvage, SMIT)
- 수중·잠수회사, 선박해체, 고철회사

» 국내 대형 구난회사 육성의 필요성

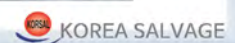
- 선박의 대형화, 특수선화에 대응 - 국내 6,000hp 이상 예인선
- 국내 주요항구 ETV (Emergency Towing Vessel) 배치
- 국내 구난회사의 신속한 현장 파견 -> 피해 최소화, 대형 참사 예방
- 해외 구난회사 의존 탈피 (씨프린스호, 경신호, 퍼시픽 캐리어호, 두라3호, 세월호)
- 위험유해물질 화물 물량의 증가(Hazardous and Noxious Substance, HNS)



Part 4 국내 구난업 여건

» ETV(Emergency Towing Vessel)

- Bollard Pull 약150ton(약10,000hp) 이상
- Salvage Technicians
- Emergency Towing Gear 설비
- Fire Fighting 설비
- Oil Pollution Prevention
- Diving Spread & Divers
- 응급 의료 설비
- 기타 선박구난 장비
- 건조비 : 약300억원
- 연간유지비 : 약30억원



Part 4 국내 구난업 여건

» 유럽의 Emergency Towing Vessel _ 2011년 기준

- 스페인: 14척
- 독일: 8척
- 노르웨이: 7척
- 프랑스: 5척
- 스웨덴: 3척
- 네덜란드: 1척
- 폴란드: 1척
- 아이슬란드: 1척
- 핀란드: 1척
- 영국: 4척
- 기타: 민간 구난업체 다수 보유
- 비고: 북유럽으로 진입하는 페로제도와 덴마크 서부해안을 제외한 전 유럽 Cover



» 한국, 중국, 일본의 ETV 보유 현황

- 한국: 0척
- 중국: Yantai / Shanghai
Gwangzhou Salvage 보유
- 일본: 국가보유, Nippon Salvage 1척

Part 5

* 결어와 시사점

Part 5 결어와 시사점

구난작업의 공익성

- 119 소방서
- 병원 앰블런스

▶▶ 국가차원의 구난조직 필요성

- M/T Sea Prince 사고 : 해양 환경 관리공단
- 세월호 : ?
- KIMO - ETV (Emergency Towing Vessel = Salvage Tug)
- 인적 구조 - 국가, 공공기관
- 물적 구조 - 민간

▶▶ 손해보험사와 선사의 대형 구난업체 육성에 대한 인식전환 필요

수혜자 부담 원칙 (선사, 손해보험사)

- **Nippon Salvage 벤치 마킹**

구난회사의 Marketing

- **고비용 저효율적 사업특수성**



 **THANK YOU!**
ANY QUESTIONS?



화학물질

이 윤 근 (노동환경건강연구소 소장)

그 동안 일어났던 대부분의 사회적 재난사고와 세월호 사고를 비교해보면 몇 가지 공통된 문제점들이 보인다. ‘초기대응의 실패’, 복잡한 ‘대응체계(소관부처) 및 컨트롤 타워의 부재’, ‘주민 혹은 피해자들과의 소통(감시, 정보공개, t알권리 등)’, ‘위험의 외주화’, 비리, 부실, 유착 관계 등으로 대표되는 ‘부정의 문제’ 등이 그렇다. 이러한 문제들은 크고 작음의 차이는 있지만 지금도 마찬가지다. 동일한 문제점들이 반복된다는 것은 근본적인 문제가 여전히 남아 있다는 것이고, 그 문제가 개선되지 않으면 언제든지 유사한 사고가 반복될 수 있다는 것을 의미한다.

그 동안 있어왔던 이와 같은 구조적 문제와 관련된 근본적인 원인과 개선방향들을 정리해보자 한다.

첫째, ‘위험의 외주화’가 금지되어야 한다.

위험한 작업은 대부분 하청노동자 혹은 비정규직 노동자들의 몫이다. 심지어는 ‘죽음도 하청이다’라는 말이 나올 정도다. 2012년 구미 불산 누출사고(5명 사망), 2013년 여수 대림산업 폭발사고(8명 사망), 2013년 현대제철 아르곤가스 누출 사고(5명 사망), 2015년 한화케미컬 폐수조 폭발사고(6명 사망), 2017년 STX조선 유증기 폭발사고(4명 사망), 2018년 포스코 질소가스 누출사고(4명 사망)의 사망자들은 모두 하청노동자였다.

노동은 하청이 가능하지만 안전은 하청이 돼서는 안된다. 위험이 외주화 되는 순간 원청은 관리적 책임에서 멀어지게 되며, 하청은 비용절감을 위해 사고예방 투자에 소극적일 수밖에 없다. 동일한 영역에서 수행되는 모든 작업은 작업자가 정규직이든 비정규직이든, 하청이든 원청이든 모든 관리적 책임은 발주처 혹은 원청이 책임을 져야 한다. 다행스러운 것은 최근 정부가 입법 예고한 산업안전보건법 전부개정안에 따르면 원청의 책임성 강화가 한층 강화된 모습이다.

둘째, 노동자와 지역 주민의 ‘알권리’가 보장되어야 한다.

2012년에 있었던 구미불산 누출 사고가 일어난 공장의 주변 마을 주민들은 당장 너머에 있는 공장에서 어떤 위험한 물질을 취급하는지, 그 물질이 누출되었을 때 어떤 비상조치를 취해야 하는지를 전혀 몰랐다고 한다. 주민들은 스스로 판단하고, 스스로 대피하면서 더 큰 피해를 입은 것이다. 이러한 문제는 비단 구미사례뿐만 아니라 거의 모든 화학물질 누출사고가 일어났던 지역 주민의 공통된 문제이다.

일상적인 위험요소 감시와 대응을 위한 ‘정보공개’는 사고 예방 및 피해를 줄이기 위한 가장 중요한

문제다. 안전과 관련된 모든 정보는 누구나 쉽게 접근 가능하도록 정보를 보고받고 공개를 요구할 수 있어야 하며, 공개되는 정보는 일방적인 전달 수준이 아닌 누구나 이해할 수 있도록 쉬워야 한다.

최근에 개정된 화학물질관리법(환경경부)이나 산업안전보건법(고용노동부)에서는 영업비밀 사전심의 제도 등을 통해 알권리를 강화한 측면은 긍정적인 발전이다.

셋째, 위험의 ‘회피권’이 보장되어야 한다.

위험으로부터 벗어나기 위해서는 사전에 위험이 감지될 때 작업 중지를 통해 위험으로부터 회피할 수 있어야 하며, 주변에 있는 공장이 지역 주민의 건강을 위협할 때는 공장 가동 중지와 이전을 요구할 수 있는 권리가 보장되어야 한다.

그러나 현실은 사전에 위험 상황이 감지되거나 사고가 일어나 급박한 위험이 발생하는 상황에서조차 작업이 강요되고 있다. 2013년 8명의 생명을 앗아간 여수 대림산업 폭발 사고 시에는 작업에 투입된 노동자들이 사전에 위험을 감지하고 작업 중지를 건의 했으나 공기를 이유로 작업이 강요되면서 참사로 이어졌다. 2012년 구미 불산 사고나 2013년 삼성전자 화성공장 불산 누출 사고 시에는 바로 옆에 있는 공장(혹은 생산라인)에서는 작업중지 없이 작업이 강요된 사례가 있었다.

현행 산업안전보건법에는 작업 중지권이 보장되어 있다. 그러나 보장된 권리가 실제 상황에서는 작동되지 않는 모순이 있어 그 이유가 무엇인지 꼼꼼하게 따져볼 필요가 있다.

넷째, 노동자 및 지역사회의 ‘감시와 참여권’이 보장되어야 한다.

환경 수용체(지역주민 및 노동자)의 참여권과 소통의 문제는 환경 정의에서 중요한 절차적 정의의 필수 조건이다(OECD). 지역 주민은 관계된 정책의 관리계획 수립과정에 (시민 대표를 통해) 참여할 수 있어야 하고, 문제가 예측될 때 조사를 요구할 수 있어야 하고, 문제가 발생했을 때 조사과정에 참여할 수 있는 권리가 있어야만 진정한 의미의 참여권이 보장된다고 할 수 있다.

지역사회의 참여권은 감시활동의 기본이다. 미국의 알권리법(EPCRA, 1984년)에서는 ‘지역비상계획 위원회(LEPCs)’를 통해, 그리고 기타 많은 선진 국가에서는 관련 조례에서 ‘화학물질관리위원회’를 두어 지역사회 참여권을 보장하고 있다.

다섯째, 모든 중대 사고에 대해서는 강력한 처벌이 있어야 한다.

지금까지 있어왔던 화학물질 누출 및 폭발사고 책임에 대한 처벌은 솜방망이 불과하였다. 일하다가 노동자가 사망하여도 수 백 만원의 벌금만 물고, 그 책임마저도 하청업체와 하위 관리자에게 전가되는 상황이 반복되고 있다. 2008년 40명의 하청노동자의 목숨을 앗아간 이천 냉동 창고 화재사고의 처벌은 산업안전보건 위반으로 기껏해야 벌금 2000만원에 불과하였다. 단순히 계산하면 사망한 40명의 목숨 값은 1인당 50만원에 불과한 어처구니가 없는 현실이 벌어진 것이다.

숨방망이 처벌은 유사한 사고가 반복되는 주된 원인이기도 한다. 사고 예방을 위해 투입되는 비용보다 사고가 난 이후 부과되는 벌금이 훨씬 싸기 때문에 사업주는 사고 예방에 투입되는 비용을 낭비라고 생각할 수 있는 것이다. 그 동안 노동계에서 끊임없이 주장해 온 ‘기업살인 특별법’ 제정을 통해 사망사고 발생 시 처벌을 강화하는 문제를 이제는 공론화할 시기가 되었다.

정리하면,

소비자들은 내가 사용하는 제품에 어떤 유해화학물질이 들어 있고, 집 주변 공장에서 어떤 유해물질을 사용하는지 알아야 할 권리가 있다. 노동자들은 내가 취급하는 물질이 얼마나 위험한지 알 수 있어야 하며, 위험으로부터 회피할 수 있는 권리가 있어야 한다. 기업은 이러한 정보들을 소비자들과 지역주민, 노동자들에게 알려줄 의무가 있어야 한다. 또한 기업은 위험요소에 대한 강력한 사전적 예방책임을 져야 한다. 이와 같은 모든 문제에 대해 정부는 기업을 감시할 의무와 처벌에 대한 강력한 권한이 있어야 한다.

그리고 안전사회를 만들기 위한 가장 중요한 것은 시민들의 참여와 감시활동이다. 똑똑한 시민보다 행동하는 시민이 있을 때 사회는 발전될 수 있다.

질병 및 감염병

최 보 율 (한양대 보건대학원 교수)

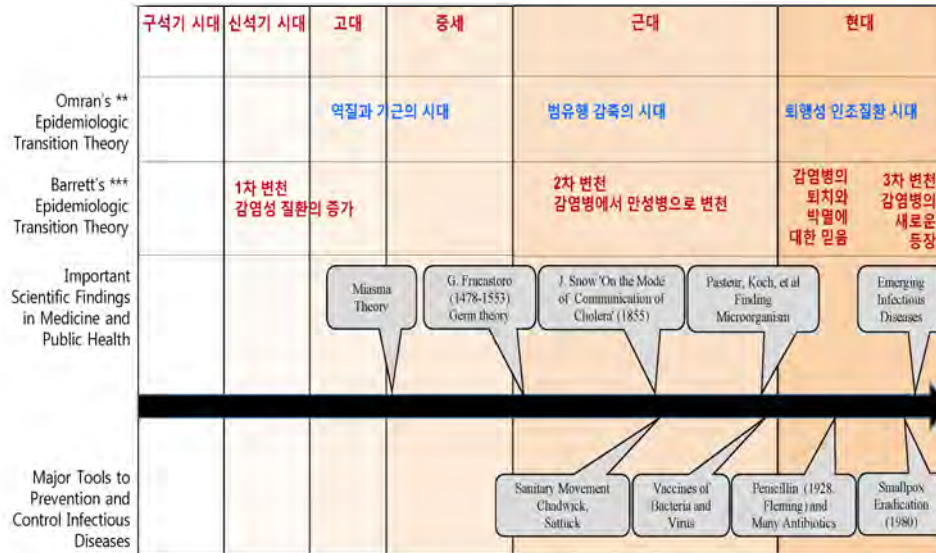
감염병 공중보건위기 예방과 대비/대응을 위한 과제

한양대학교 의과대학 예방의학교실
보건대학원

최보율

감염병의 새로운 등장과 공중보건위기

인류 역사에서 감염병 변천



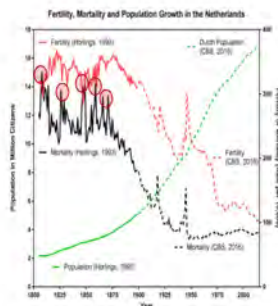
* Choi BY. Overview of Emerging Infectious Diseases in Korea. Korean J Epidemiol 2008;30:137-145

** Omran AR. The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. Milban Memorial Fund Quarterly. 1971;49:509-538.

*** Ronald Barrett, Christopher W. Kuzawa, Thomas McDade, and George J. Armelagos. Emerging and re-emerging infectious diseases: The Third Epidemiologic Transition. Ann Rev Anthropol 1998;27:247-71.

18~20세기 범유행 감축

- 유럽에서 18세기 후반 이후 현재까지의 사망률 감소와 그에 따른 인구 증가.
- 공중보건과 의료의 개입보다 사회 경제적 변화에 의한 것(예; 영양을 포함한 생활 수준 향상)으로 설명(T. McKeown).



Colgrove J. The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence. American Journal of Public Health. 2002;92:725
McKeown T. Determinants of health. Available URL from = <http://www.iupui.edu/~anthkb/c445/readings/mckeown.pdf>

19~20세기 감염병 감소에 기여한 과학기술

- 위생: 환경위생, 식품위생, 개인위생(J. Snow, I. Semmelweis)
- 병원체의 발견과 백신 개발(H. Koch, L. Pasteur)
- 항생제 개발(A. Fleming)



감염병의 퇴치와 박멸에 대한 믿음

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1960
Sir Frank Macfarlane Burnet, Peter Medawar

The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1960



The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1960 was awarded jointly to Sir Frank Macfarlane Burnet and Peter Brian Medawar "for discovery of acquired immunological tolerance"

Photo: Getty Images / The Nobel Foundation

"제2차 세계 대전이 끝날 무렵에 감염병과 관련된 대부분의 실제적인 문제들은 해결하였다고 말할 수 있습니다.

20 세기 중반은 사람들의 사회생활에서 주요한 장애 요인이었던 **감염병을 퇴치한** 역사적으로 매우 중요한 **사회** **혁명**을 달성한 시기라고 간주할 수 있습니다."

- Sir McFarland Burnet, 1962

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1960/

ONE OF SCIENCE'S MOST FAMOUS QUOTES IS FALSE

By Michael Specter, JANUARY 5, 2005



I recently taught a Dilemma Course about the growing threat of viral epidemics. I will say it with considerable irony: disease quotes. In 1962, William H. Stewart, the longest-serving surgeon ever appointed by an American public health official, I quote. "I cannot say that the quote, 'It is better to have the birds as infectious diseases, declare the war against prevalence virus and still earned' remains a useful theme, problems in cancer and heart disease, 'I remain silent'."

However, it is probably more right to say that a better option for my purpose is about the risk posed by genetic loss the greatest of death viruses. And the fact cannot be taken from Stewart's basic disclaimer. While some people in society, public opinion, and some scientists have been afraid of a serious threat to the West by 1962, globalisation has brought new serious and visible epidemics, such as West Nile disease, which has been previously seen. Mrs. Ehrlich, and find the so-called for a few all have the potential to kill millions (as HIV has already done).

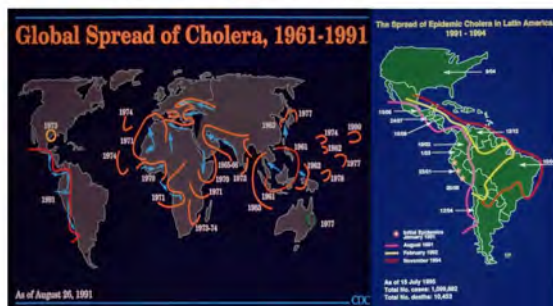
"이제, 우리는 감염병에 대한 전쟁에서 승리를 선포하고, **감염병에 대한 책을 닫고** 암과 심장질환 등의 만성질환 문제에 국가자원을 투자하여야 할 때입니다."

(The 65th Annual Meeting of the Association of State and Territorial Health Officers, Dec. 4, 1967)

<http://www.newyorker.com/tech/elements/william-stewart-science-erroneous-quote>

감염병의 새로운 등장(Emerging Infectious Diseases)의 배경

재출현감염병
제7차 콜레라 대유행



새로운 감염병
에볼라바이러스병 2001년 미국 탄저 테러



1976 photograph of two nurses standing in front of Kinshasa case #3 (Mayinga N'Seka), who was treated and later died in Ngaliema Hospital in Kinshasa, Zaire
<http://en.wikipedia.org/wiki/Ebola>



새로운 감염병의 등장 (Emerging infectious diseases)

1976년 이후 발견된 주요 병원체

Year	Pathogen	Country
1976	Cryptosporidiosis	USA
1977	Legionnaire disease	USA
1977	Ebola Haemorrhagic fever	Zaire
1977	Hantaan virus	Korea
1980	Hepatitis D	Italy
1980	HTLV I	Japan
1981	AIDS	USA
1986	Bovine spongiform encephalopathy	UK
1988	Salmonella enteritidis PT4	UK
1989	Hepatitis C	USA
1991	Brazilian haemorrhagic fever	Brazil
1991	Venezuelan haemorrhagic fever	Venezuela
1992	Vibrio cholerae 0139	India
1993	HPS virus	USA
1994	Human and equine morbillivirus	Australia
1997	Bird's influenza virus	Hong Kong
1999	Nipah encephalitis virus	Malaysia
2003	SARS virus	Global
2003	Avian influenza	Global
2009	H1N1 pandemic influenza	Global
2009, 2013	Severe fever with thrombocytopenia syndrome	China, Korea
2013	H7N9 avian influenza	China
2013-2015	Middle east respiratory syndrome	Middle east, Europe, South Korea
2014	Ebola virus disease	West Africa
2007-2016	Zika virus disease	Asia, South America

□ 정의;

과거 40년간 사람에서 발생이 증가하였거나, 가까운 미래에 증가할 것으로 예상되는 전염병.

□ 새로 등장하는 감염병의 4가지 종류;

1. 기존의 병원체가 **변화 혹은 진화에** 의한 새로운 감염병.
2. 새로운 지역 혹은 새로운 인구 집단으로 **전파되어 발생하는 감염병.**
3. 생태학적인 변화로 **과거에 인지하지 못하였으나, 새로이 발견된 감염병.**
4. 여러 요인으로 인하여 다시 **재출현하는 기존의 감염병.**

THE WHITE HOUSE
Office of the Vice President

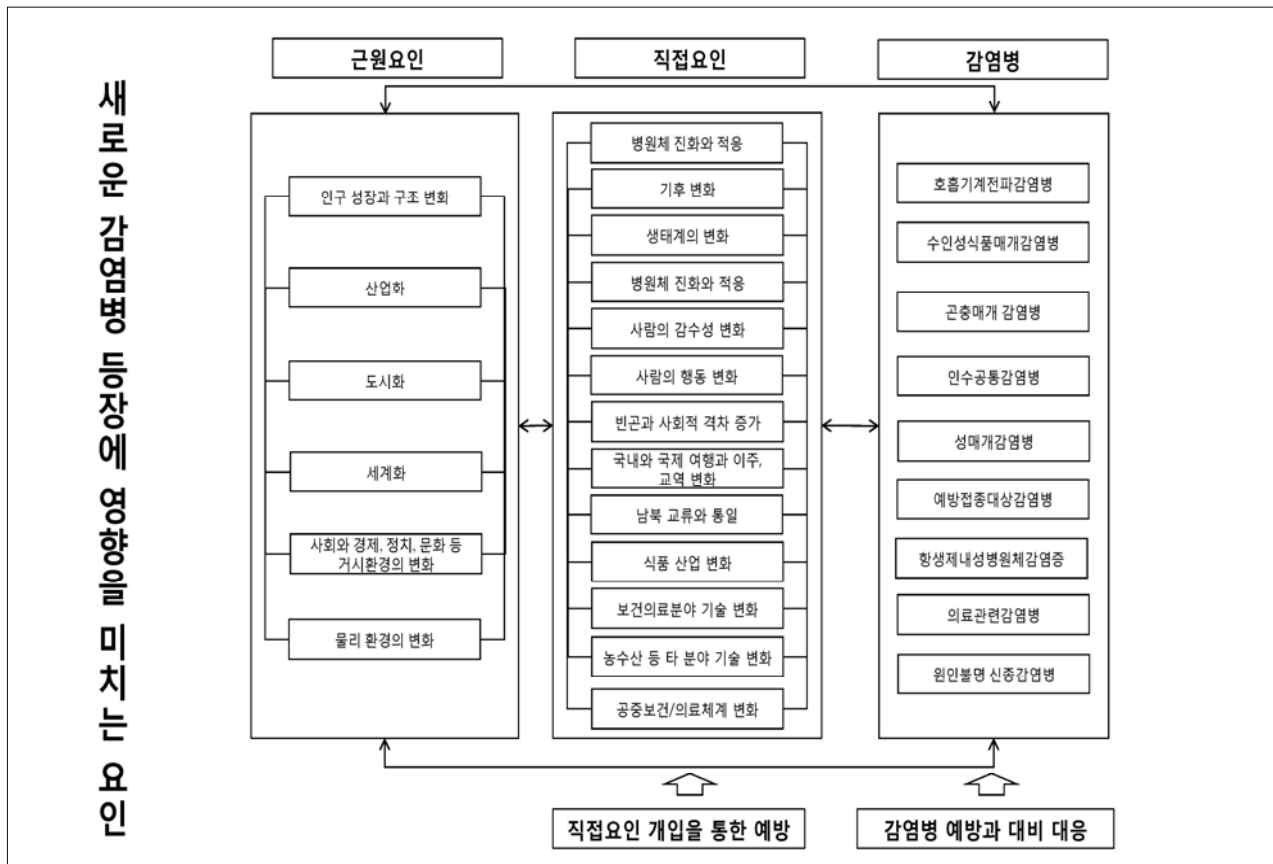
FOR IMMEDIATE RELEASE
CONTACT: 202-456-7035
WEDNESDAY, June 12, 1996

VICE PRESIDENT ANNOUNCES POLICY ON INFECTIOUS DISEASES
New Presidential Policy Calls for Coordinated Approach to Global Issue

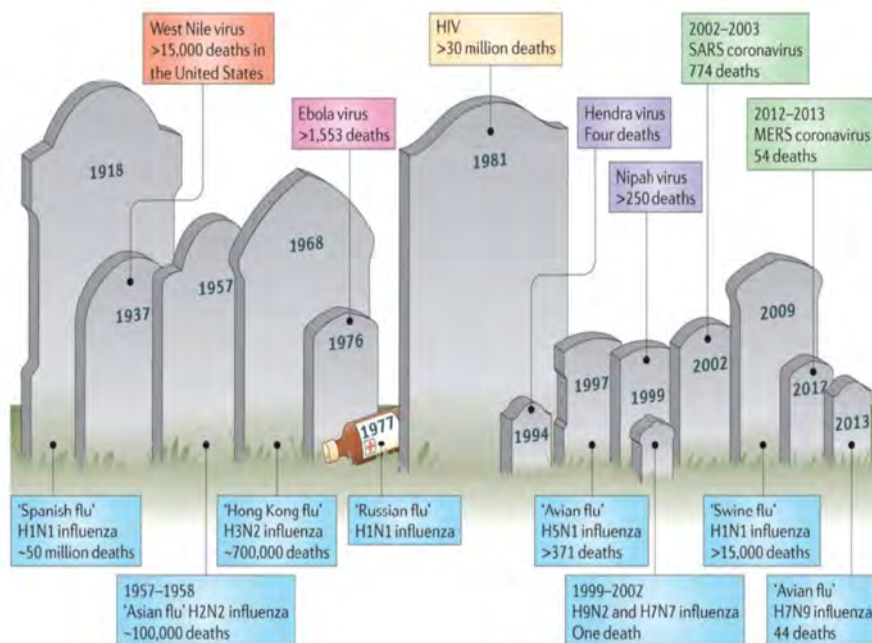


감염병의 새로운 등장(Emerging infectious diseases)은 **세계 공동체**가 직면한 가장 중대한 **건강**과 **안보** 문제 중 하나입니다. ... 우리는 새로이 등장하는 감염병으로부터 시민들을 **최대한으로 보호할 것**을 약속하는데, 이는 미국 내는 물론 국제적으로도 **조율되고 포괄적**으로 접근하는 것을 의미합니다.

http://fas.org/irp/offdocs/pdd_ntsc7.htm

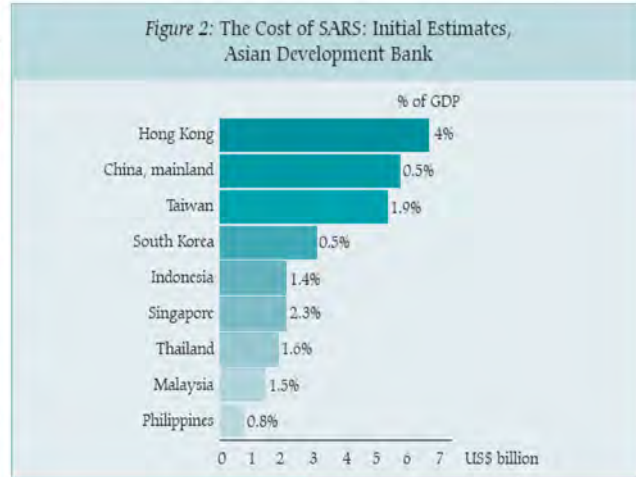


20세기 이후 큰 인명 손상을 야기한 주요 공중보건위기 감염병



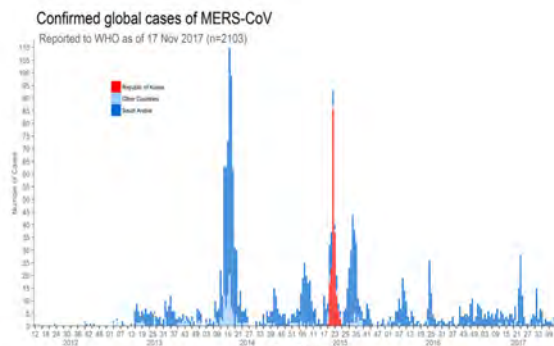
2003년 사스(SARS) 대유행

SARS November 2002 ~ July 2003; 8,098 cases in 26 countries, with 774 deaths.

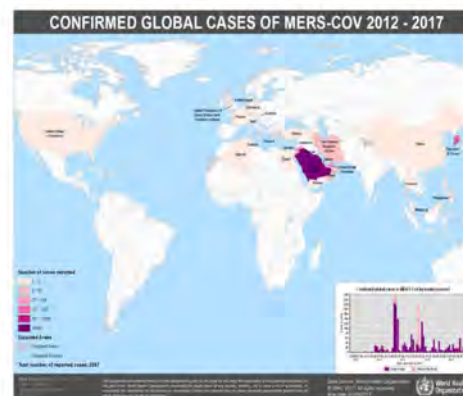


WHO guidelines for the global surveillance of SARS Updated recommendations, October 2004
<http://ifonlysingaporeans.blogspot.kr/2013/06/remembering-sars-10-years-on.html>

2012~2017, 전세계 메르스 발생 양상



<http://www.who.int/emergencies/mers-cov/risk-assessment-july-2017.pdf?ua=1>



2015, 우리나라 메르스 발생



No	저자(연도)	사회경제적 영향
1	조경업 등, (2015)	1~3개월 지속 시 GDP -0.26% ~ -1.31% 추정
2	산업연구원, (2015)	3~5개월 지속 시 GDP -0.14% ~ -0.42% 추정
3	서경화, (2017)	상급종합병원 월별 요양급여 총액 감소: 메르스 절정기(2015. 6)에 전년 대비 전체 외래환자 요양급여총액 9.2% 감소
4	권호천, (2016)	GDP의 0.4% 이상(약 6조 4천억원)의 국가 경제적 손실 야기

세계 여러 국가에서 발생한 공중보건위기 감염병

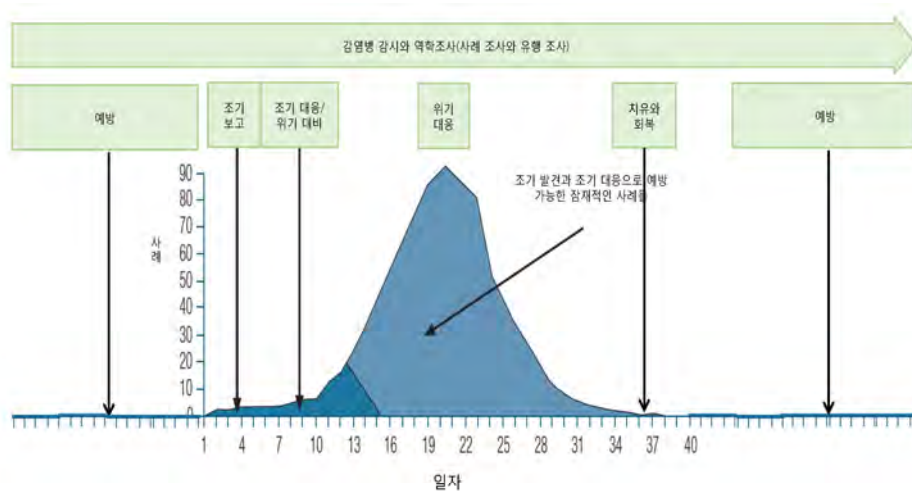
분류	질병	나라(지역)	연도
사람접촉 호흡기감염병	Pandemic Influenza H1N1	한국, 전세계	2009
	Influenza A(H7N9)	중국	2013
	SARS	전세계, 토크로, 한국	2003
	MERS	중동과 영국, 한국	2012~15
수인성/식품매개 감염병	Cyclosporiasis	미국	1996
	E. coli O157:H7	미국, 전역	2006
	E. coli O104:H4 outbreak	독일과 유럽	2011
	Shigella	한국, 충북 옥천	1998
	Norovirus infection	한국, 경인지역	2006
	Cholera	아이티	2010
	Cholera	예멘	2016~
인수공통감염병	Nipah Encephalitis	말레이시아	1998
	Avian Influenza	아시아 지역, 한국	2003~
출혈성감염병	Ebola hemorrhagic fever, Central Africa	자이레 등	1976~
	Ebola hemorrhagic fever, West Africa	기니, 시에라리온, 리베리아	2013~6
	Marburg VHF	앙골라	2005
	Lassa hemorrhagic fever	서아프리카	1969~
	Lift valley fever	이집트	1977-8
곤충매개감염병	West Nile Encephalitis	미국, 뉴욕과 인근 주	1999
	Zika virus disease	남태평양, 남아프리카	2007~16
	Dengue fever	열대/아열대 지역, 일본 도쿄 요요기공원	-, 2014
	Chikungunya virus disease	열대/아열대 지역	-
예방접종 대상 감염병	Meningococcal meningitis	사우디아라비아	2000
	Measles	한국, 전국	2000~1

감염병으로 공중보건위기가 야기되는 상황

- 1) 과거에 큰 피해를 주었던 감염병을 일으켰던 유사 병원체에 의하여 발생하는 경우.
- 2) 새로운 병원체에 의하여 감염병이 발생하거나 유행하는 경우.
- 3) 감염병을 의심할 수 있는 질환이 발생하고 있는데, 그 원인이 밝혀지지 않은 경우.
- 4) 감염원과 전파 경로가 파악되지 않는 경우.
- 5) 사람간 접촉으로 전파되어 환자 격리와 접촉자 검역, 사회적 격리가 필요한 경우.
- 6) 기존의 예방과 관리, 치료 조치를 취했음에도 해당 감염병이 통제되지 않는 경우.
- 7) 감염병을 전파하는 병원소와 매개체의 관리가 어렵거나, 불가능한 경우.
- 8) 식품매개감염병에서 식품 유통의 범위가 커서 넓은 지역에서 감염자가 발생하는 경우.
- 9) 지진과 태풍 등의 선행 재난으로 감염병 예방과 관리 기반이 파괴된 상황에서 감염병이 발생하는 경우.
- 10) 대규모 행사 등으로 국내외로 감염병이 전파되는 경우.
- 11) 생물테러에 의하거나 생물테러가 의심되는 감염병이 발생한 경우.
- 12) 위기 소통이 부적절하게 시행된 경우.

감염병 공중보건위기의 예방과 대비, 대응, 회복

감염병 공중보건위기의 예방·대비·대응·회복

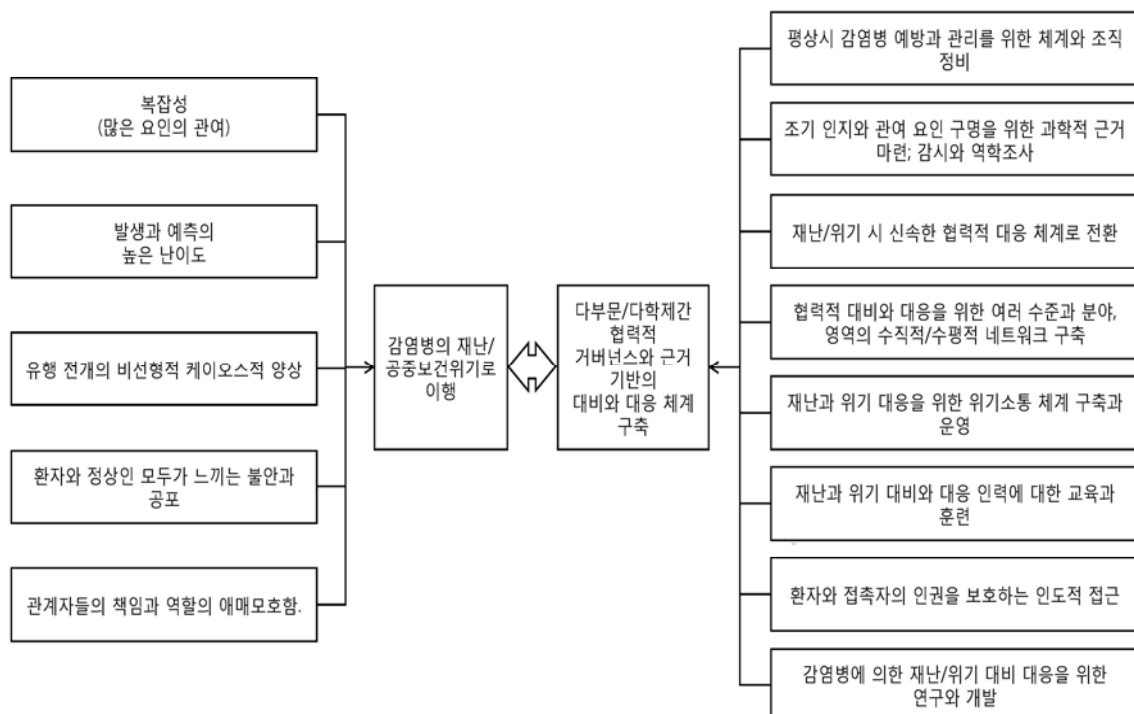


감염병 위협 대응에서의 유행 경보와 대응 체계의 중요성
세계적인 집단발병의 도전: 조기 보고의 중요성

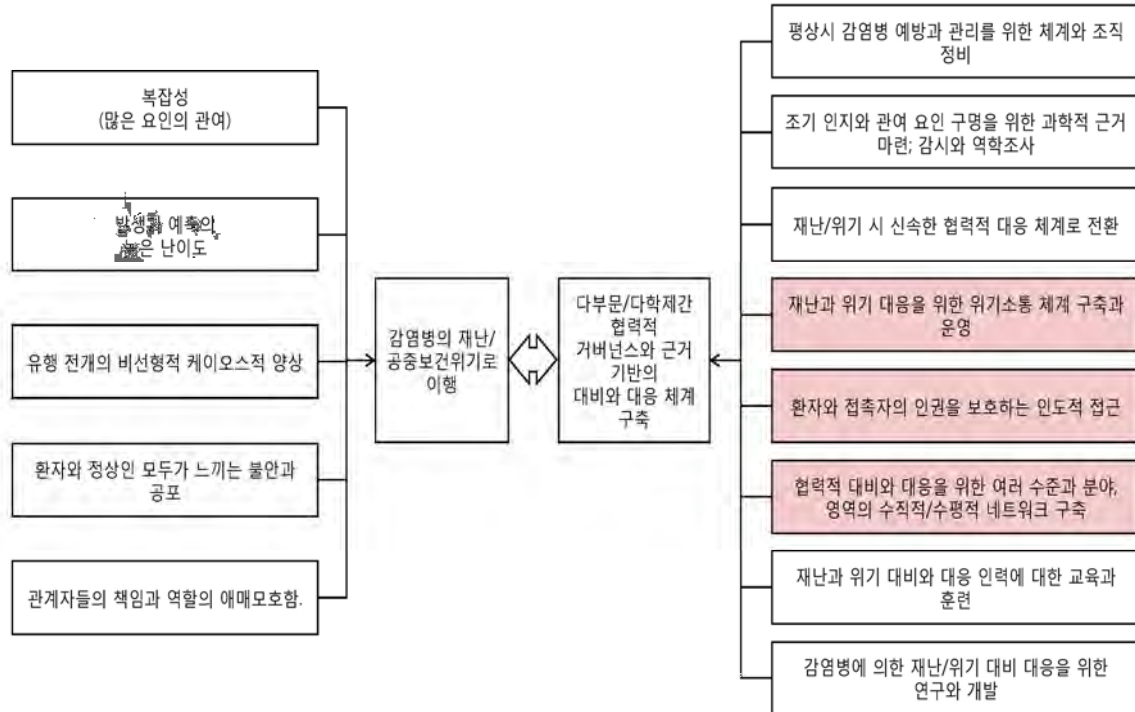
감염병 발생과 유행의 예방



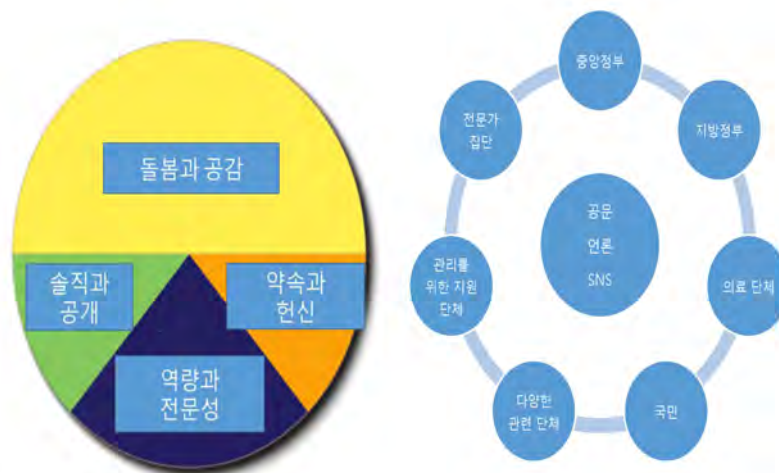
감염병의 특성과 재난/위기, 그리고 예방·대비·대응·회복의 틀



감염병의 특성과 재난/위기, 그리고 예방·대비·대응·회복의 틀



재난과 위기 대응을 위한 위기 소통 체계 구축과 운영



<http://centerforriskcommunication.org/crisis-riskcommunications-experts/insightful/>

환자와 접촉자의 인권을 보호하는 인도적 접근

2015년 메르스, 한국

에너지경제 2015. 8. 29일 ... 김차림의 두각이 돋아나...
 메르스 사망 2명 ... 김차림의 두각이 돋아나...
 메르스 사망 2명 ... 김차림의 두각이 돋아나...



▲ 메르스 사망자는 2명 늘어 29명으로 25일 집계됐다. 한편 방역 당국의
 허술하게 관리가 또다시 도마 위에 올랐다. 확진 이틀만에 사망한 473명 중 277
 때문이다. 사망자는 6월 5일 강동경희대병원 응급실에서 전염됐으나
 최근에는 발견된 케이스다. 사진제공=연합뉴스

2014년 에볼라바이러스병, 라이베리아

Liberal working with communities is the key to stopping Ebola
 "You have to know Ebola to fight Ebola.
 Mobilize your people"
 Dr. Peter Clement, WHO coordinator for Lofa County



Clement 박사는 먼저 **비우호적인 지역을 파악**부터 시작한다고 한다. 그는 참을성 있게 지역 주민의 불안을
 이해하기 위해 듣고 난 뒤, 사람들에게 **바이러스 특성과 예방법에 대해** 설명한다.
 박사는 같은 접근법으로 여러 지역에서 동일하게 설명하였고, 30개의 비우호적이었던 마을들이 에볼라
 예방을 위한 노력을 실천하는 마을로 변하였다.

- 에볼라는 정부의 음모도 자주도 아닌 질병이다.
- 아픈 사람들은 지역의 에볼라를 치료하는 병원으로 가서 치료를 받아야 한다.
- 사랑하는 사람이라도 직접 대항해서는 안된다. 안전하게 장례를 할 수 있는 사람에게 부탁하여야 한다.
- 아무리 가까운 사람이라도 인사할 때 물리적 접촉을 하여서는 안된다.

<http://www.khobadiscovers2014.org/news/ebola/>, 2014. 10. 17

- 감염병에 의한 공중보건위기 대응에서 생물학적 접근과 사회보호 측면만 강조하면
 인권을 훼손할 위험이 큼.
- **인권을 보호**하고 **인도주의 측면**에서 접근하여야 함.

감염병에 위기 대응을 위한 활동과 관련 기관

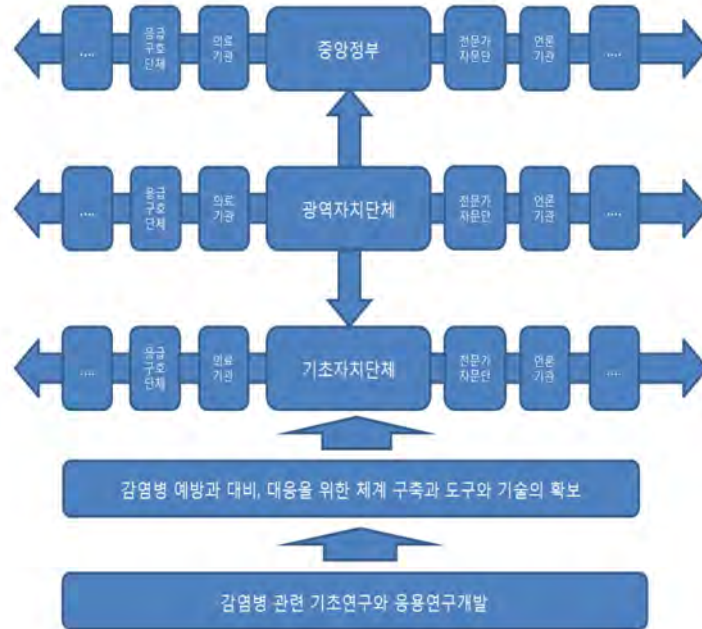


2014년 에볼라바이러스병 환자 유입 시 대비 대응을 위한 활동

영역	상세 활동	관련 기관
대비와 대응의 기획 관리	모든 영역의 상세 활동을 파악하여 대비/대응 활동을 기획하고 평가함	대비/대응 본부
감시와 역학 등 각종 자료와 정보를 이용한 근거 마련	검역과 감시를 통한 환자 조기 발견	검역소, 의료기관, 학교 등의 집단 거주 시설, 국민건강보험심사평가원, 건강보험공단
	환자와 접촉자에 대한 사례조사와 역학 조사	질병관리본부(역학조사과), 시도 방역당국, 시·군·구 보건소
	수집된 감시와 역학 조사 자료의 통합 관리	위기 대응반의 역학/정보팀
	국내외의 역학과 임상, 진단과 치료, 예방과 관리 자료의 확보와 통합을 통한 근거 마련	위기 대응반의 역학/정보팀, 역학/감염/임상 전문가
발견된 환자의 치료와 관리	확보한 감시와 역학 자료와 정보를 통합/분석/해석/예측을 통한 근거 마련	위기 대응반의 역학/정보팀, 역학/수리/통계 전문가
	환자와 검체 이송	119 구조대를 포함한 응급환자이송업체, 검체 이송을 위한 의료기관, 혹은 방역기관, 사망자 장례 업체, 소독/폐기물 처리 업체
	진단을 위한 검사	의료기관 검사실, 사설검사기관, 보건소검사실, 보건환경연구원, 국립보건연구원
	치료기관의 적절한 시설과 장비, 소모품	국가지정병원, 지역지정병원, 일반 의료기관, 병원협회, 의사협회, 장비/소모품 제공 업체, 소독/폐기물 처리 업체
접촉자에 대한 관리	교육과 훈련을 통한 치료기관 의료요원의 역량 강화	국가지정병원, 지역지정병원, 일반 의료기관, 병원협회, 의사협회, 관련 학술단체
	환자와 밀접하게 접촉한 사람의 파악	질병관리본부, 시도 방역당국, 시·군·구 보건소
일반 국민에 대한 적절한 지식과 정보 전달	접촉한 사람들에 대한 추적 관리	질병관리본부, 시도 방역당국, 시·군·구 보건소, 추적 관리를 위한 숙소 제공 업체, 개인보호구 제공 업체
	교육과 훈련을 통한 방역기관의 관리요원의 역량 강화	질병관리본부, 시도 방역당국, 시·군·구 보건소
일반 국민에 대한 적절한 지식과 정보 전달	일반 국민들의 질병에 대한 설명과 대비/대응 요청 관련 지식과 인식 등 상황 파악	위기 대응반의 역학/정보팀, 커뮤니케이션 전문가, 역학자, 심리학자
	언론과 디지털미디어를 통한 홍보와 소통	위기 대응반의 역학/정보팀, 언론계, 포털 사이트를 포함한 디지털 미디어 운영자

공중보건위기 상황에서의 협력적 거버넌스를 위하여

공중보건위기 발생 전 평상시에 수직적/수평적 네트워크 구축



마무리

- 현대는 위험 사회(울리히 벡)
 - 미래 감염병 발생 위험은 과거의 경험으로부터 예측하는 것이다.
 - 그러나, **현재**는 (감염병이) **발생하지 않아 비실제적**이며, **미래**(감염병 발생의) 위험은 **볼 수 없고, 보고 싶지 않다**는 사실에 의해 **위험에 대한 무시가** 일어난다.
 - 이와 같은 **터부의 보호막을 걷어내야** 미래 감염병의 위험이 드러나며, 그 위험이 과학화된 문명 속에서 과학적으로 태어난다.
- **감염병의 특성과 사회경제적 영향의 이해, 예방과 관리의 중요성과 가치를 인식**
 - 1) 보건 의료 전문가, 2) 중앙정부와 지방자치단체의 의사결정자. 3) 감염병 예방과 관리 관여하는 기관과 단체, 4) 학교와 직장, 기업체, 5) 일반인 등 모두.
- 감염병과 그로 인한 공중보건위기를 예방하고, 대비하며 대응할 수 있도록
 - **과거**를 **치밀하게 복기/반성**하고, **현재**를 **정확하게 점검**하여, **미래**를 **준비**하여야 함.

원전안전

이 정 윤 (원자력안전과 미래 대표)

세월호는 설비의 안전, 안전관리, 사고대책에 있어 거의 무방비한 사건으로 보이며 각종 의혹이 아직도 해소되지 않고 진행 중. 그렇다면 원전은 어떠한가? 바로 이웃 일본에서 2011년 3월 원전 역사상 가장 큰 후쿠시마원전사고가 발생. 우리나라 원자력분야에서 원전의 안전문제에 대처하는 모습은 정권이 바뀌었음에도 불구하고 불행하게도 큰 변화가 없다는 것.

○ 발전소 임시저장 중인 사용후핵연료 문제

- 2013~2015년 시행한 한빛원전안전성검증단에서 민간이 전문가와 독립적으로 조사한 발전소 안전 현안 중 가장 취약한 내용이 발전소에 임시저장하고 있는 사용후핵연료 보관실태 지적
- 경수로 콘크리트 격납용기의 경우 미사일 방어 등을 위해 두께가 120cm인 반면 사용후핵연료임시저장 수조는 벽두께가 40cm에 불과, 테리에 취약
- 우리나라는 조밀팩까지 설치하여 30~40년 수명기간 내내 가득 저장하고 있음
- 후쿠시마 원전 사고시 원자로 내 핵연료 전체와 맞먹는 양이 한 개의 임시수조에 저장
- 미국에서도 911 이후 이에 대한 시민사회의 요구로 임시저장조 최소화 저장 시행 중
- 작년 6.19 고리1호기 퇴역식에서 문대통령은 국가 안보차원의 안전대책 추진 언급한바 있으나 실제로는 변화가 없어서 대통령의 뜻이 원자력계에 제대로 관철되지 않고 있음

○ 2013년 원전부품 위변조 문제 등 현장의 제반 문제점

- 부품위변조 대책으로 원전구매제도개선위원회, 원전품질 해외3자검증 추진
- 제도개선 방향은 적절하나 품질문제에 대해 홍보성, 형식적인 추진으로 현장에 변화가 없음
- 한수원 품질 직원 4명이 품질검사 수행, 건설품질, 공인검사 한수원 발주로 독립성 상실
- 원전 은폐문제가 계속 나타남 ; 한빛 3호기 증기발생기 망치발견, 격납용기 콘크리트 공극문제, 격납용기 철판문제, 등 그러나 얼마나 있는지는 내부고발에 의하지 않고는 규명 불가

○ 포항지진 문제

- 양산단층 활성화에 대비 0.3g 내진강화라는 탁상공론에 치중, 현장중심 지진대책 미흡
- 인구밀집 지역이 대부분인 원전지역 주변의 대형사고에 대비 주민대피 훈련이 모두 형식적이라 주민 불안 가중 심각. 유사시 원안위가 민관군을 동원하는 전국적인 행정능력 가능?

○ 기술중심이 아닌 관료중심으로 규제의 변화가 없음

- 문제를 정확히 파악하여 대비를 적절하게 진행하지 못함. 월성1호기 계속운전 부실문제
 - . 월성1호기 계속운전 인허가 최신기술기준 적용 미흡에 따른 심사 부실승인 문제
 - . 시민사회의 행정소송 1심 원고 승소, 현재 원안위의 항소로 2심 진행 중
 - . 1심 판결 이후 원안위가 실제 문제점을 자체적으로 정밀 조사하여 개선하지 않고 오히려 2심에서 김앤장을 동원, 적극대응하면서 영업비밀을 구실로 원고의 정보 접근도 제한

○ 규제의 관료화 심각 - 왜 문제인가?

- 일본 칸 나오토 총리의 증언 ; “관료화된 공무원에 의해 후쿠시마 원전사고가 오히려 악화되는 주요 원인이 되었다.”
- 사례 1 ; 한빛원전 격납용기 콘크리트 공극발생(2017)
 - . 작년 7월 말 원안위는 한빛원전 격납용기 콘크리트 공극문제에 대해 보도자료 발표
 - . “사업자가 문제가 없다는 보고서를 제출하여 원안위는 검토 중에 있다”고 발표
 - . 사업자 대변인인가? 제3자로서 안전에 대한 입장을 발표하지 않음.
 - . 원안위 사무처 공무원들은 전문가가 아니기 때문임. 그러면 이들이 왜 발표해야 하나?
 - . 원자력안전기술원 전문가들의 조사결과를 직접 발표하는 것이 아니고 사무처에 보고자료로 제출하고 사무처가 국민에게 보도자료로 발표.
 - . 결과적으로 국민은 해당 문제에 대해 제3자 전문가의 안전에 대한 의견을 들을 수 없음
- 사례 2. ; 지난 3월 한울원전6호기 주급수펌프고장 발생. 5호기 동일 현상 반복된 것임
 - . 한울원전에서 발표. 국민적 의혹과 불안감. 원안위 조사 착수
 - . 국민 불안을 고려하면 전문가 조사 착수 시점부터 매일 현장 조사내용을 대국민 브리핑 하는게 적절하나 전문가는 원안위 사무처 공무원에게 보고하고 국민에게는 보고하지 않음. 국민은 전문가의 의견과 조치내용을 듣고 싶은 것이지 공무원의 보고를 듣고 싶은 것이 아님. 비상시에는? 세월호 사건처럼 보고만 하다 끝날 것으로 우려됨

○ 원안위 사무처의 관료화 문제

- 권한만 쥐고 책임은지지 않음 ; 월성 1호기 계속운전 부실승인 문제에 대해 책임이 없음
- 원안위 공무원의 실무경험과 현장경험 부족, 탁상 행정, 특정대학 특정학과에 지배
- 전문가가 현장 조사결과를 국민에게 바로 알리지 않고 공무원이 보고받고 정리해서 발표
- 국민과 소통 안함 ; 대체 절벽과 이야기하는 것 같다는 현장의 목소리 귀담아 들어야...
 - . 3월 안전정보규제회의에서 소통으로 안전기준을 잡겠다고 패넌토론했으나 참석자는 전부 원안위 직원과 위원, 한수원 임원들로 패넌 구성, 듣겠다며 마이크 잡고 말하는 꼴로 형식적
- 최근에는 원자력안전기술원까지 공무원이 낙하산 내려갈 상황으로 관료화 극심화 움직임

○ 원전 안전문제는 변화 없이 진행 중

- 사업에 치중한 원자력계
 - . 계속운전, 국내 건설이 한계에 봉착하자 수출에 몰두 - 현 정부의 에너지전환 가치충돌
 - . 사용후핵연료 문제와 폐기물, 그리고 안전 문제는 신경쓰지 않음
 - . 6000억원 이상 투입된 파이로와 고속로의 허황된 논리와 문제점에도 지속 추진
 - 한미국제공동연구 경수로가 아닌 MOX 연료 사용. 경수로 지을 곳도 없는데 고속로?
- 안전은 최고의 경제적 가치라는 인식의 전환 필요
 - . 진흥과 탈핵의 극단적인 대립구도 속에 원자력 안전문제는 실종
 - . 현재 추진하는 모든 안전정책은 현장변화가 없으므로 형식적으로 추진한다고 보면 정확
 - 최근 발표한 월성원전 주변 역학조사 발표 - 현장조치는 않고 조사만 하다 끝낼 의도
 - . 국가 안보차원의 안전을 주문한 대통령 의지에도 아무도 고민 않는 원자력 안전은 기술 중심 대국민 소통과 신뢰에 기반한 투명하고 합리적인 현장중심의 안전정책수립이 핵심인데 현재는 비전문가인 관료가 주도하여 사고시 우왕좌왕 가능성이 매우 높음
- 진입과 퇴선 명령 등 현장 상황에 적절한 대응과 구조활동이 없이 보고만 하고 있었던 세월호사고는 관료화된 문제의 정형. 현재 현장중심의 원자력 안전은 여전히 미흡한 상태로 기술은 공무원의 갑을 종속변수로 전락하고 관료중심사회를 지향하는 원자력 안전, 그리고 안전신화 속에 사업화만 몰두하는 원자력계의 무책임한 자세는 우려되는 모습이 아닐 수 없음

세월호 참사 4주기 위기관리 학술대회

세월호 참사 이후 우리사회는 무엇을 했나?

발 행 일 | 2018년 4월 11일

발 행 인 | 이재은, 양기근, 이장희, 강현수, 김원용

편 집 인 | 조 성, 조민상, 박연수

발 행 처 | 세월호 참사 4주기 위기관리학술대회 준비위원회

인 쇄 처 | 경성문화사 TEL. (044)868-3537

