

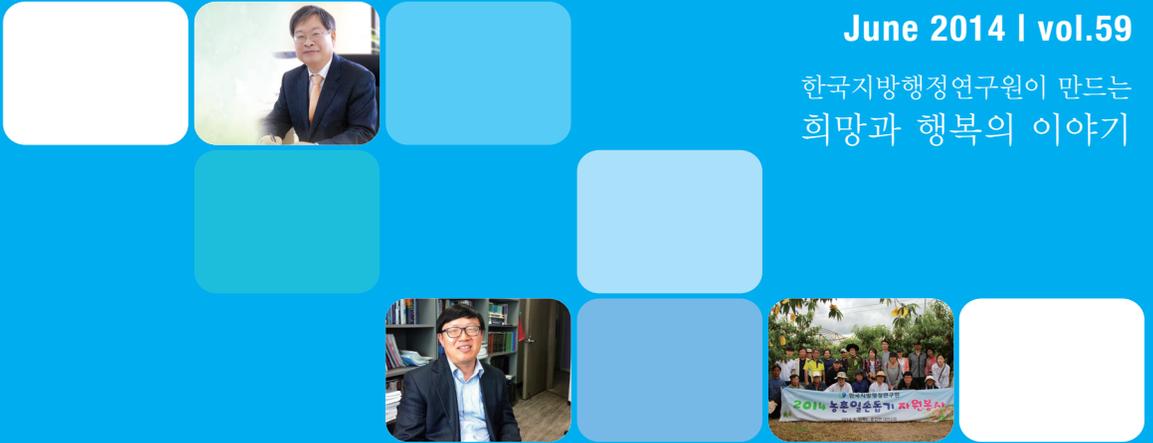
# 지방자치실천포럼

Korea Research Institute for Local Administration

# 06

June 2014 | vol.59

한국지방행정연구원이 만드는  
희망과 행복의 이야기



## 특별대담

- 기본이 튼튼한 안전사회 조성을 위한  
리질리언스(resilience)와 공공부문의 역할  
: 여운광 국립재난안전연구원장

## 이슈대담

- 안전관리는 중앙정부만이 아닌  
지방자치단체의 역할도 매우 중요  
: 이영재 한국방재안전학회장

## 이달의 Issue

- 재난안전



# CONTENTS

## 이달의 Issue

- 재난안전

### 04 특별대담

- 기본이 튼튼한 안전사회 조성을 위한  
리질리언스(resilience)와 공공부문의 역할  
: 여운광 국립재난안전연구원장

### 09 이슈대담

- 안전관리는 중앙정부만이 아닌  
지방자치단체의 역할도 매우 중요  
: 이영재 한국방재안전학회 회장

### 14 알립니다

- 안전한 지역공동체와 통일시대를 대비하는 지역사회를  
만들기 위한 '한국지방행정연구원 안전통일연구센터'

### 22 논단

- 통합적 안전관리와 자치단체와의 거버넌스 구축의 필요성  
- 재난안전 컨트롤타워 개선방안  
- 선박사고에서 나타난 휴먼에러(human error)의 특징과 관리



45



51

### 37 국내·외 우수사례

- 시민이 안전하고 행복한 국제안전도시, 경남 창원

### 45 지방자치단체 탐방

- 주민들이 스스로 만드는 안전한 지역공동체,  
천안시 원성1동 안심마을 시범사업지를 가다

### 50 연구원 동정

---

한국지방행정연구원 지방자치실천포럼 통권 제59호 / 발행인 한국지방행정연구원장 이승종 / 편집위원장 금창호  
간사 전대욱 위원 주재복 윤영근 김도형 김성주 담당 탁영지 / 연락처 T 02·3488·7300 F 02·3488·7309 /  
홈페이지 [www.krila.re.kr](http://www.krila.re.kr) / 디자인 크리커뮤니케이션

● 본 지방자치실천포럼은 매월 말 발간됩니다. 정기구독을 원하시는 분은 성함, 연락처, 주소, 이메일 주소를 기입하여  
메일주소로 신청하여 주십시오.(무료) [newsletter@krila.re.kr](mailto:newsletter@krila.re.kr)

● 한국지방행정연구원 홈페이지에서 지방자치실천포럼 원문을 보실 수 있습니다. [www.krila.re.kr](http://www.krila.re.kr)

---

여운광 국립재난안전연구원장

## 기본이 튼튼한 안전사회 조성을 위한 리질리언스(resilience)와 공공부문의 역할

일시 및 장소 / 2014.5.19(월), 동국대학교  
인터뷰 대상 / 여운광 국립재난안전연구원장  
인터뷰 진행 / 최인수 수석연구원



최인수 수석연구원 : 안녕하십니까?  
한국지방행정연구원의 안전통일연  
구센터에서 근무하고 있는 최인수입  
니다. 최근 세월호 참사와 관련해서  
도 그렇고 안전사고가 잦은 가운데,  
국가의 중요한 역할 중 하나가 국민  
의 생명과 안전을 지키는 것이 아닐  
까 합니다. 이와 관련하여 한국지방행정연구원이 발간하는 지방자치실천포럼  
6월호는 ‘재난안전’을 주제로 잡았습니다.  
우선 국립재난안전연구원의 역할과 기능 등 연구원에 대해서 소개해 주시기  
바랍니다. 그리고 원장님께서 부임하신 후, 역점을 두고 추진하시는 사업이  
있으시면 말씀해 주시기 바랍니다.

**여운광 국립재난안전연구원장** : 국립재난안전연구원은 1997년에 내무부 국립방재연구소로 개소한 이후 2013년 안전행정부 국립재난안전연구원으로 성장하기까지 풍수해, 지진 등 자연재난과 함께 각종 생활안전사고 및 국가기반시설 보호 등 사회재난에 대한 연구를 추진해 오고 있습니다.

중점적으로 추진되는 과제들 중 대표적인 것은 Smart Big Board라는 시스템 개발입니다. 금번 세월호 사건에서 보았듯이 재난현장의 정확하고 제대로 된 정보의 중요성을 많은 분들이 공감하였을 것으로 판단됩니다. 이에 우리 연구원에서는 재난현장의 상황을 정확하고 신속하게 판단하기 위해 Smart Big Board를 개발 중에 있으며, 향후 이 시스템을 통해 재난대응 체계, 특히 초동단계에서의 접근이 좀 더 과학화 될 것으로 기대하고 있습니다.

이 밖에도 재난원인조사의 과학화를 위한 각종 연구, 국민들에게 범죄, 교통안전 등 각종 안전 정보를 제공해 주기 위한 생활안전지도 구축 등 다양한 기술개발을 추진하고 있습니다.

**최인수 수석연구원** : 지난 4월 16일, 인천에서 제주도로 향하던 세월호 여객선이 진도 앞바다에서 침몰하여, 그야말로 대한민국은 슬픔에 빠져 있는데요. 이러한 사건의 충격이 사회에 흡수되지 못하고 증폭되고 있습니다. 이번 세월호 참사 사고를 통해 본 재난대응의 문제점과 원장님께서 생각하시는 해결방안은 무엇인지 말씀해 주시기 바랍니다.

**여운광 국립재난안전연구원장** : 먼저 금번 세월호 여객선 사고와 관련하여 진심으로 위로의 말씀을 드립니다. 금번 사고는 수많은 문제점들이 드러났으며, 앞으로 드러난 문제를 하나하나 해결하여 앞으로는 더 이상 이런 재난이 발생하지 않도록 하는 것이 중요하다고 생각합니다. 재난대응에 있어서는 인명의 구조가 제일 우선이라고 생각합니다. 그리고 이러한 부분에 있어 여러 가지 문제가 종합적으로 나타난 것입니다. 따라서 인명구조를 하기 위한 전문인력의 양성과 함께 과학기술을 기반으로 한 각종 구조장비의 개발이 중요할 것이라 생각합니다. 추가적으로 재난대비 공무원 및 종사자들뿐만 아니라 국민 모두가 재난을 대비한 교육과 훈련을 평시에 반복적으로 실시함으로써 유사시 사태에 항상 대비하는 것이 필요하다고 생각합니다.

최인수 수석연구원 : 아울러 기후변화, 백두산분화, 슈퍼태풍, 집중호우 등 미래적 자연재난에 대한 대비와 외국인 노동자, 시설노후, 도심의 이격현상 해소 등 최근 국가산업단지 및 지방산업단지의 안전문제가 불거지고 있습니다. 이에 대한 재난안전연구원의 대응방안은 어떠한 것이 되어야 할까요?

여운광 국립재난안전연구원장 : 재난안전 분야는 연구 및 분석하여야 할 대상이 무궁무진합니다. 앞에서 말씀하신 미래 발생가능한 재난에서부터 외국인 노동자 등 안전사각지대에 이르기까지 무엇 하나 소홀히 할 수 없습니다. 따라서 우리 연구원에서는 비록 적은 인원과 예산을 가지고 있지만 모든 직원들이 열심히 하나하나 꼼꼼히 재난현장의 애로사항을 해결하기 위한 R&D를 추진할 계획이며, 특히, 국민들이 생활 속에서 안전하다고 느끼고 체감할 수 있는 연구개발에 매진할 계획입니다.

최인수 수석연구원 : 최근 하나의 재난이 도래한 뒤 지속적으로 피해를 확산시키는 등의 복합재난이 증가하고 있습니다. 재난에 대응하는 방식의 전환과 안전관리에 대한 혁신적인 기술이나 새로운 패러다임(예:리질리언스(resilience))이 필요한 것은 아닌가 생각합니다. 최근 방재기술 동향과 접목하여 이러한 패러다임의 전환에 대해서 어떻게 생각하시는지요?

여운광 국립재난안전연구원장 : 재난 대응방식은 기본적으로 해당 현장의 정보파악, 정보를 바탕으로 한 적절한 대응 그리고 2차 피해 방지를 위한 효과적 수습이라고 할 수 있습니다. 이러한 프로세스를 기반으로 복합 또는 신종재난을 대응하기 위한 여러 가지 기술과 노하우가 필요할 것이며 특히 우리나라의 세계적인 기술인 IT 기술 등을 접목함으로써 재난기술 선진국으로 도약할 수 있을 것으로 보입니다.

안전은 새로운 혁신도 중요하겠지만 기본이 충실한 것이 더 중요하다고 할 수 있습니다. 그래서 새로운 패러다임이라기보다는 모든 것을 밑바닥에서부터 새롭게 돌아보고 기본이 튼튼한 안전한 사회를 만드는 것이 바로 리질리언스를 확보하는 개념이 아닐까 생각합니다.

최인수 수석연구원 : 국립재난안전연구원의 기능강화도 필요할 것 같고,

아울러 법제도적 체계마련을 위한 행정의 주도적인 역할도 필요할 것 같습니다. 국립재난안전연구원의 어떠한 역할과 기능이 더 강화되어야 하고, 우리 한국지방행정연구원과 같은 조직에게 해 주실 말씀이 있으시면 한 말씀 부탁드립니다.

**여운광 국립재난안전연구원장** : 우리 연구원의 수많은 안전 관련 수요를 시급히 대응하기 위해서는 기능강화는 반드시 필요합니다. 기능강화를 해야 할 부분은 크게 2가지로 생각합니다.

첫째는 교육훈련 부문입니다. 국방을 보시면 군대를 조직하고 매일 유사시를 대비하여 훈련하고 있습니다. 재난도 마찬가지입니다. 언제 어디서 터질지 모르는 재난을 대비하여 교육훈련을 강화해야 하며, 우리 연구원은 교육훈련을 위한 각종 콘텐츠 및 훈련과정 등을 개발하는 것이 필요합니다.

둘째는 과학적 재난상황관리 지원입니다. 최근 과학기술은 매우 급속도로 발전하고 있으며, 이러한 과학기술 기반의 재난상황관리는 재난관리 업무 프로세스를 효율화함으로써 신속한 의사결정과 함께 국민의 안전기반을 한 단계 업그레이드 시킬 수 있을 것으로 기대합니다.

그러나 이 모든 것을 우리 연구원 홀로 진행할 수는 없습니다. 한국지방행정연구원과 같은 인문사회적 기반의 전문지식의 도움이 필요하며, 이러한 인문사회적 지식과 과학기술이 접목될 때 더 좋은 성과가 도출될 수 있을 것으로 기대됩니다. 따라서 한국지방행정연구원에서 이러한 역할을 수행해 주시면 감사하겠습니다.

**최인수 수석연구원** : 각종 자연재난, 인적재난, 복합재난 등에 대한 대응과 국민의 안전을 확보하는 문제는 개인들의 노력뿐 아니라, 특히 더욱 국가의 역할이 중요하다고 생각합니다. 제2차 국가안전관리기본계획('09~'14)까지는 중앙집권적 안전관리가 중심이 되었다면, 향후 3차 계획에서 지방자치, 지방분권 시대의 안전관리 체계를 위한 조언 부탁드립니다. 특히 생활안전 등 위험의 상존으로 인한 상향식 안전관리체계(마을/공동체 안전 거버넌스 등)가 주목받고 있는데, 이에 대한 중앙정부 및 국립재난안전연구원의 대응은 무엇일지 말씀해 주시기 바랍니다.

여운광 국립재난안전연구원장 : 각종 재난의 현장은 발생한 해당 지역의 자치단체가 1차적으로 대응하게 되며, 1차 대응의 중요성은 너무나 잘 아실 것으로 봅니다. 따라서 지방의 안전관리역량을 향상시키는 것이 매우 필요할 것으로 보입니다. 이를 위해서는 기본적으로 우리 연구원과 같은 안전전문기관의 지방정부 및 지역사회에 대한 안전 컨설팅이 필요할 것이며, 또한 중앙정부는 지방정부들이 안전을 확보하기 위해 노력할 수 있도록 평가와 함께 재정적 지원을 뒷받침해 주는 것이 바람직할 것입니다.

최인수 수석연구원 : 마지막으로 미래지향적인 관점에서 꾸준한 관련 연구들이 진행될 필요가 있다고 보는데요. 어떠한 연구분야에 좀 더 많은 예산과 관심이 필요할지 말씀해 주시기 바랍니다.

여운광 국립재난안전연구원장 : 사회재난은 주로 부주의 또는 실수 등으로 야기되는 경우가 많습니다. 따라서 좀 더 조심하고, 안전에 관심을 기울인다면 많은 부분의 안전이 확보될 수 있습니다. 그러나 자연재난은 매년 발생하고 있으며, 그 강도 또한 기후변화로 인해 점차 증가하고 있는 실정입니다.

조만간 장마와 함께 태풍 등 각종 자연재난이 발생하게 될 것입니다. 이러한 전통적인 재난에 대해서도 꾸준한 연구가 진행되어야 할 것이며, 지금까지 경험하지 못해 준비 못하고 있는 신종재난에 대해서는 좀 더 관심을 기울이고 사전 예방하는 것이 필요할 것입니다.

마지막으로, 우리 국립재난안전연구원은 국민들이 걱정 없이 편안하게 살 수 있는 안전한 환경 조성을 위한 연구개발에 최선을 다하겠습니다.

대담 · 정리 최인수(한국지방행정연구원 수석연구원)

이영재 한국방재안전학회장

## 안전관리는 중앙정부만이 아닌 지방자치단체의 역할도 매우 중요

- 재난 유형별 대응에서 기능별 협력 체제를 갖추는 노력 필요 -

일시 및 장소 / 2014.5.20(화), 동국대학교  
인터뷰 대상 / 이영재 한국방재안전학회장,  
동국대 경영대학 교수  
인터뷰 진행 / 윤영근 수석연구원



윤영근 수석연구원 : 바쁘신 와중에도 소중한 시간을 내어 주셔서 감사합니다. 세월호 사고 이후 안전에 대한 사회적 관심이 높은데, 그간 지방행정 실무자나 연구자들에게 한국방재안전학회는 익숙한 학회는 아닌 것 같습니다. 우선 한국방재안전학회를 간단하게 소개해 주시면 감사하겠습니다.

**이영재 한국방재안전학회 회장** : 먼저 한국방재안전학회에 관심을 갖고 방문해 주셔서 감사드립니다. 한국방재안전학회는 2008년도에 방재분야 전문가들을 중심으로 자연재해 예방, 대비, 대응, 복구 등에 대한 업무 표준화, 기술개발, 평가 및 매뉴얼 개발 등의 개발에 관심을 갖고 ‘한국재난관리표준학회’로 출발하였습니다. 그러다가 2012년에 제가 학회장을 맡으면서 사회안전까지 포괄하여 한국방재안전학회로 거듭났습니다. 현재 10개 분과에 300여 명의 전문가들이 회원으로 활동하고 있으며, 학회지 발간과 방재안전포럼 등을 열어 방재안전분야의 이슈들을 이끌고 있습니다.

**윤영근 수석연구원** : 세월호 사고를 통해 국가의 재난안전관리체제에 대한 전면적인 재검토가 진행되고 있습니다. 학회장님께서서는 지금까지 우리나라 재난안전관리에 대해 어떻게 평가하시는지요?

**이영재 한국방재안전학회 회장** : 제가 방재안전 분야를 연구하면서 실제 현장을 많이 나가봤습니다만, 그동안 우리나라의 안전관리는 행정관리의 측면에 초점을 두고 있었습니다. 안전관리 조직을 어떻게 하고 업무 및 보직을 어떻게 하고 하는 것들입니다. 이런 식으로는 세월호 같은 큰 사고에 대응을 제대로 할 수가 없습니다. 앞으로는 재난관리 분야에 기술과 경험이 있는 전문가가 공직에 함께 들어가 균형을 맞출 수 있어야 합니다. 무엇보다 현장 지휘는 행정서열이 아닌 가장 현장을 잘 아는 사람이 맡아야 합니다. 이번에도 이런 점은 미흡했다고 봅니다. 행정이 전문 방재인력을 지원하도록 해야 하는데, 그 위에서 주인 역할을 하려고 하면 이번 같은 문제는 피하기 어렵습니다. 행정관리에 초점을 두면 법제도 정비에도 문제가 발생합니다. 해사안전법이 있는데, 이 법은 해양수산부가 중심이 된 법입니다. 이 법이 해상교통 안전에 초점을 두고 있다면 해경이 중심이 되어야 합니다. 따라서 법과 제도가 국민의 안전중심으로 정리되어야 합니다.

**윤영근 수석연구원** : 어제(5월 19일) 대통령의 담화로 앞으로 국가 재난안전관리 체제는 대폭적인 변경이 불가피해졌습니다. 국가 재난안전관리가 어떤 방향으로 나아가야 한다고 생각하십니까?

**이영재 한국방재안전학회장** : 저는 무엇보다도 선진국들이 하고 있는 재난안전에 대한 교육과 훈련이 필수적이라고 봅니다. 이것은 그냥 가끔 한 번씩 하는 것이 아니라 어릴 때부터 성인에 이르기까지 교육과 훈련 체제가 갖춰져야 한다고 봅니다. 지금은 재난안전 교육에 참여도 저조하고, 지방자치단체마다 안전체험관이 제대로 활용되지도 못하고 있습니다. 재난안전 교육도 추상적이고, 내용 역시 충분하지 않습니다. 정부가 정말 재난안전관리 체제를 개혁하려는 의지가 있다면 대통령, 국무총리, 장·차관들부터 참여해서 지휘훈련을 해야 한다고 봅니다. 지방자치단체 역시 방재능력을 배양해야 합니다. 중앙정부만 방재안전에 대한 문화를 형성하는 것이 아닙니다. 중앙정부-광역자치단체-기초자치단체가 모두 연결되어야 방재안전에 대한 의식이 변화되어 안전문화가 만들어지는 것입니다.

또 재난 유형별로 과도한 매뉴얼을 만드는 것은 큰 효과가 없다고 봅니다. 그 보다는 재난 문제를 기능별로 정비해야 합니다. 예를 들어 재난 발생 시 수색구조구급 기능, 물자관리 및 지원 기능, 의료방역 기능, 시설응급복구 기능 등을 상정해 놓고, 실제 조직 설계에서 이런 것들이 반영되어야 합니다. 방재안전관리를 위한 기능을 먼저 생각하고 조직을 만들어야 합니다. 평상시에는 고유의 업무를 수행하고 예방활동을 하지만, 일단 재난이 발생하면 어떤 기능은 어떤 조직이 담당할 것인지가 미리 계획되어 있어야 합니다. 이렇게 해야만 현장에서 혼란 없이 일사분란한 현장대응지원이 가능합니다.

마지막으로 방재안전 분야를 전담하는 조사감찰 기능이 꼭 필요합니다. 예를 들어 각 중앙부처가 관리하는 에너지(가스, 전기, 유류 등), 통신시설, 화학물질시설, 교통시설 등의 방재 전 관리에 대해 이를 점검하고 처벌을 주며 아울러 법에 기소할 수 있도록 해주어야 합니다. 여기에 민간의 전문 인력이 들어올 수 있도록 해야 합니다. 앞으로 만들어지는 국가안전처는 이런 기능이 있어야 하고, 행정기능에 전문성이 결합되는 조직이 되어야 합니다.

**윤영근 수석연구원** : 국가안전처 설립을 계기로 지방자치단체의 방재안전 관리도 변화가 불가피할 것으로 보입니다. 안전한 나라를 만들기 위해 지방자치단체에 필요한 과제는 무엇이라고 보십니까?

**이영재 한국방재안전학회장** : 우선 지방자치단체장의 관심이 있어야 합니다. 앞으로

6.4 지방선거로 구성되는 지방자치단체는 국가안전처의 기능이 지방안전관리에 투영될 수 있도록 조직설계를 해야 할 것입니다. 그 과정에서 전문성을 어떻게 확보할 것인가를 고민해야 합니다. 저는 안전관리는 지방자치단체 중심으로 가는 것이 맞다고 봅니다. 중앙정부가 지방에서 발생하는 재난에 대해 해당 자치단체만큼 빠르게 대응할 수는 없습니다. 기본적으로는 어떤 지역에 재난이 발생하면 지방자치단체를 중심으로 소방, 경찰, 민간단체 등의 기능이 모두 들어가는 형태로 제도가 정비되어야 합니다. 해당 지자체를 지원하는 형식인 것입니다. 물론 이런 상황을 가정해서 지방자치단체는 평상시에 교육과 훈련, 홍보 등의 노력이 있어야 할 것입니다. 저는 안전관리에 대한 의지를 표현하기 위해서라도 국가직인 광역자치단체 행정부지사이나 부지사는 안전총괄을 담당해야 한다고 생각합니다.

**윤영근 수석연구원** : 한국지방행정연구원도 지방의 안전관리에 관심을 두고 안전통일연구센터를 운영하고 있습니다만, 앞으로 이 분야에 더 많은 노력이 필요한 상황입니다. 이 문제와 관련하여 지방행정연구원의 역할이나 당부하고 싶은 말씀이 있으신지요?

**이영재 한국방재안전학회장** : 지방행정연구원은 빨리 지방자치단체 안전관리에 대한 조직안을 만들어야 한다고 봅니다. 국가안전처의 기능에서 무엇을, 어떻게 지방자치단체에 연계할 것인가는 아주 중요합니다. 이런 분야는 지방행정연구원이 전문적으로 수행할 수 있을 것입니다. 지방행정연구원은 자치단체 안전관리 체제를 구상할 때, 주민이 참여할 수 있는 안전관리를 고민해야 할 것입니다. 제가 현장에서 본 바에 의하면 지금은 어떤 재해예방 훈련에도 주민들의 자발적인 참여를 기대하기 어려운 상황입니다. 이렇게 해서는 안전관리가 일상에 뿌리 내리지 못합니다. 따라서 이런 문제를 고민하면 좋을 것 같고, 지역 안전도 평가를 자치단체가 자체적으로 하되 이 역시 주민들이 참여할 수 있는 방법을 고민해야 할 것입니다.

국가안전처만으로는 안전관리에 성공할 수 없습니다. 반드시 지방자치단체가 지역 내 안전관리를 관할해야만 합니다. 그리고 지방행정조직도 이에 맞게 변화하려는 노력이 필요합니다. 선진국들은 지방에서 일상적인 안전관리가 다 운영되고 있습니다. 자기 지역의 재난, 방재, 안전 역량이 갖춰져 있는 것입니다. 이를 위해 미국의

FEMA(연방긴급재난관리청)처럼 ‘지방에서 안전관리를 하면 지원한다’는 원칙을 세워 지방자치단체의 안전관리를 유도할 필요성도 있습니다. 이런 종합적인 접근을 지방행정연구원에서 해주시기 바랍니다.

• **이영재 교수**

1991년 미국 조지워싱턴 대학교(George Washington University)에서 정보관리(Information Management) 전공으로 이학 박사학위를 받았고, 같은 해 동국대학교 경영대학 경영정보학과 교수로 부임하여 재직중이다. 주요 연구분야는 의사결정, 재난관리, 그리고 재난발생 시 업무연속성 유지를 위한 BCP(Business Continuity Planning) 등이다. 2005년부터 청와대, 소방방재청, 안전행정부의 자문위원으로 활동하였고, 세계재난관리학회(TIEMS) 부회장을 거쳐 현재 한국방재안전학회 회장직을 맡고 있는 국내 대표적인 재난방재 분야의 전문가이다.

대답 · 정리 윤영근(한국지방행정연구원 수석연구원)

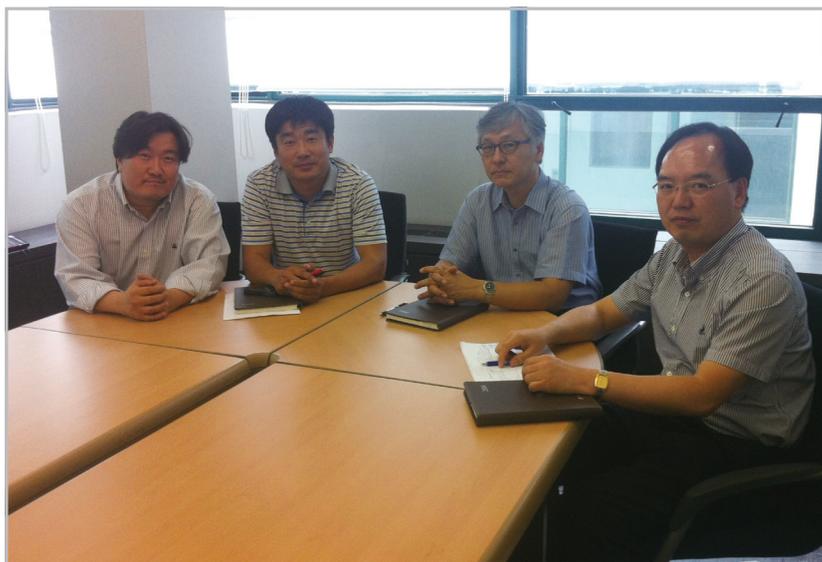
# 안전한 지역공동체와 통일시대를 대비하는 지역사회를 만들기 위한 ‘한국지방행정연구원 안전통일연구센터’

안전통일연구센터 전대욱 · 박해육

한국지방행정연구원 안전통일연구센터는 2014년 5월 기존 ‘안전공동체연구센터’를 확대 개편하여 출범하였다. 안전통일연구센터는 지난 2013년 초 박근혜정부의 출범과 함께 개편된 안전행정부 및 지방자치단체의 재난 및 생활안전 정책연구를 위하여 조직된 ‘생활안전센터’를 기반으로 한다. 박근혜 정부 이전 ‘재난방재연구센터’를 재조직화하여 유연한 학습조직으로 개편한 ‘생활안전센터’는 지난 2013년 10월 지역공동체활성화와 이를 통한 지역안전 거버넌스를 연구하는 ‘안전공동체센터’로 개편되었고, 이번에 통일과 안보를 포함한 연구분야로 확대하면서 ‘안전통일연구센터’로 개편하였다.

2014년 4월에 발생한 세월호 사건으로 인하여 ‘국가안전처’ 등이 신설됨에 따라 기존 재난 및 생활안전 분야의 정책연구 기능을 지방자치단체와 지역공동체를 중심으로 한 영역으로 포커싱하였고, 동시에 통일로 인한 경제적 효과를 강조한 현 정부의 정책방향에 부응하기 위하여 안보·통일에 관한 기존의 연구를 바탕으로 센터의 주요 연구분야로 공식화시켰다.

따라서 현재 본 센터의 주요 연구범위는 지방자치단체의 안전정책, 통일시대를 대비한 남북한 지방행정 인프라 구축 및 자치단체 간 교류 활성화, 남북한 주민 간의 유대 강화 및 공동체 활성화, 지역공동체를 중심으로 한 안전 거버넌스의 구축, 회복력 이론(resilience theory) 및 기후변화대응 등 복합재난에 대한 지역사회의 대응 등으로 대별된다. 이와



한국지방행정연구원 안전통일연구센터  
(우로부터 박해육 센터장, 안영훈 연구위원, 최인수 수석연구원, 전대욱 수석연구원)

같은 연구범위를 충족시키기 위하여 현재 연구센터는 박해육 센터장(행정학 박사)을 중심으로, 안영훈 연구위원(행정학 박사), 최인수 수석연구원(환경공학 박사), 전대욱 수석연구원(경영공학 박사), 한부영 연구위원(행정학 박사, 대외협력관 겸직) 등 학제간·융합적 연구분야를 위한 다양한 전공의 박사급 연구원 5명으로 구성되어 있다.

구체적인 연구분야 및 주요 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 지방자치단체와 지역사회를 중심으로 한 안전정책의 연구와 개발이다. 지역사회에서 가장 중요한 안전정책의 하나는, 국가 전체에서 기후변화 등에 따른 자연재해로부터 발생 가능한 위험요인들을 지역차원에서 사전에 예방하거나 사전위험평가를 통해서 미리 대비하는 총체적 재난안전관리 및 대응체계라고 할 것이다. 이는 급변하는 현대사회의 대·내외 환경변화로부터 「안전한 대한민국」을 만드는 데 가장 중요한 기둥이기도 하다. 물론 정부와 지방자치단체는 자연재해·인위적 사고 발생에 따른 국민의 생명과 재산의 보호, 국기반체계 보호 등 중앙부처와 재난관리책임기관 중심으로 예방과 대응체계를 체계적으로 운영하고 있다. 따라서 중앙정부의 안전관리 정책 및 계획을 보다 효과적으로 수행하기 위해서는, 자연재해·안전사고로부터의 피해저감 방법, 위기에 대비 대응 및 복구하는 방안 등과 관련해 과거보다 더 체계적이고 효과적인 방법론을 동원해 지역사회를 지원해 줄 필요가 있다.

본 연구센터는 이러한 문제의식을 갖고 정부정책을 지원하는 지역적 수준의 대응방안을 깊이 있게 연구하고 관련 정책들을 개발하고 있다. 국가와 지방자치단체의 기본적인 책무는 시민에게 안전하고 안심할 수 있는 사회를 보장해 주어야 하며 이를 위해 정책적 노력을 기울여야 한다. 현재와 같이 급변하는 사회에서 다양한 위험들이 지속적으로 위해를 가하고 있고 때로는 이러한 위험군들이 복합적인 재난의 형태로 다가오고 있기 때문에, 빠른 초동대응은 물론 상당한 수준의 예방책과 대응체계 및 자원에 대한 준비 없이는 국지적 재난의 파급효과가 지역수준을 넘어서 확산되거나 파급될 수 있다. 따라서 결과적으로 국가 및 지역사회에 경제적, 사회적, 정치적으로 악영향을 초래할 수 있는 다양한 위험군에 대해, 우선적으로 이의 성격과 내용, 발생가능성 등을 진단하고 평가할 수 있는 체계적인 방법론이 필요하다.

이와 같은 견지에서 본 연구센터는 OECD의 주요 선진국들이 활발하게 활용하고 있는 ‘국가재난위험평가제도(National Disaster Assessment System)’에 대한 연구를 수행한다. 구체적으로 동 제도에 관한 연구는 OECD 연구팀들과 협력연구를 통해 이루어지며, 체계적인 ‘재난위험평가 방법론’에 기반하여 중앙부처 및 지방자치단체, 유관기관 등에 대한 의 제시를 주요 내용으로 한다. ‘국가재난위험평가제도’는 일반적으로 각 재난관리책임기관 및 유관기관들이 재난안전 등 위험요인들에 대한 데이터를 수집·정리하여 공통기준을 근거로 다양한 위험들을 비교하는 정부통합적 접근법(a whole-of-government approach)이다. 즉 재난 및 안전관련 위험의 정도에 대해, 그 위험사건의 영향력(impact)을 위험발생 빈도의 개연성(likelihood of occurrence)과 연계한 매트릭스에 표시하여 누구나 쉽게 위험요인을 이해하고 사전예방과 대비를 위한 시나리오를 구축하게 하는 데 의의가 있다(〈그림 1〉 참조). 이러한 매트릭스는 재난 및 안전관리에 관한 정책결정자들로 하여금 한정된 자원배분의 우선순위를 결정하는 데 도움을 줄 수 있다.

또한 이상과 같이 진단된 다양한 위험군에 대한 적절한 대응을 위하여 각 지역사회는 지방자치단체를 중심으로 한 재난 및 안전대응 체계를 확보해야 하며, 본 연구센터는 이의 확보를 지원하기 위한 다양한 정책을 연구한다. 재난 및 안전관리를 위한 사회의 정책적 노력은 중앙부처의 특별행정기관으로서 지방관서는 물론, 사회의 다양한 민-관-군을 연결하는 협력적 거버넌스의 구축으로부터 시작된다. 각각의 위험군에 대한 중앙행정기관의 기능적 분화를 고려해 볼 때, 이러한 중앙행정기관들의 다양한 지방조직을 중심으로 한 전문적 대응역량 및 자원을 확보하는 것이 핵심적이며, 이를 위해 평상시



〈그림 1〉 국가재난위험평가 매트릭스

원활한 협력적 거버넌스를 구축하는 것이 중요하다. 이러한 지역의 안전 거버넌스 체계는 유사시 원활한 협력체계와 인력·자원동원을 가능하게 하며, 각 위험사건이 발생한 경우 그 대응과 사후적인 복귀과정을 원활하게 한다.

따라서 지역사회에서 재난 및 안전관리의 책임자라고 할 수 있는 지방자치단체를 중심으로, 다양한 지역 내 유관기관과 단체들에 대한 적절한 거버넌스 방안과 이를 활용한 다양한 재난 및 안전관리 정책방안을 연구하는 것이 요구된다. 본 연구센터는 자연재난, 사회적재난 등 전형적인 재난안전 분야에서부터 4대악 등 생활안전 분야와 복합재난 분야까지 이러한 다양한 지역사회 안전관리 정책방안에 대한 연구를 수행한다.

두 번째의 연구분야는 통일시대를 대비한 현 정부의 정책적 노력에 부응하기 위한 것으로, 통일시대의 남북한 지방행정과 주민공동체 활성화에 관한 연구이다. 남북한 주민의 인도적 문제 해결, 남북 공동번영을 위한 민생 인프라 구축 및 남북 주민 간 동질성 회복을 주요내용으로 하는 박근혜 대통령의 드레스덴 선언은 올해 초부터 강조한 ‘통일대박론’을 실현시키기 위한 구체적인 실천과제를 제시한 것으로 볼 수 있다. 그러나 이러한 선언이 실천력을 확보하지 못하면 선언에 그칠 수 있다는 점에서 통일에 대한 보다 구체적이고, 실천적인 접근이 필요하다.

따라서 안전·통일연구센터는 드레스덴 선언에서 천명한 3대 제안을 지방자치단체

분야	주요내용
남북한 지방자치단체 간 교류 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방자치단체의 남북교류 활성화사업 실태조사</li> <li>- 남북교류 활성화사업의 방향 재정립</li> <li>- 남북교류 활성화사업의 체계적 관리 및 평가방안</li> </ul>
남북한 통일 대비 지방행정 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 북한의 지방행정체계에 대한 기초 연구</li> <li>- 북한 지방행정의 민주적 이행 연구</li> <li>- 북한 지방간부(관료)의 법률, 행정, 제도 관련 교육훈련</li> <li>- 통일 이후 남북한 지방행정 통합방안</li> </ul>
남북한 주민 간의 유대 강화 및 공동체 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지방자치, 지방행정 등 시민교육 교재개발</li> <li>- 남북한 공동체 활성화를 위한 시책개발</li> <li>- NGO/NPO의 북한주민 지원방안</li> <li>- 북한지역 공동체 설립·운영 지원방안</li> </ul>

〈통일 관련 연구의 분야 및 주요내용〉

차원에서 보다 구체적으로 실천하기 위한 다양한 정책방안을 연구한다. 지방자치단체 차원에서는 남북한 지방자치단체 간 교류 활성화, 통일인프라 구축, 남북한 주민 간의 유대 강화 및 공동체 활성화를 통일연구의 3대 분야로 구분한 후, 각 분야별로 3~4개의 세부과제를 추진할 계획이다. 구체적으로, 남북한 지방자치단체 간 교류 활성화의 분야에서는 지방자치단체의 남북교류 활성화사업의 방향 재정립, 실태조사, 체계적 관리 및 평가방안 등을 연구한다. 남북한 통일 대비 지방행정 인프라 구축 분야에 있어서는 북한의 지방행정체계에 대한 기초 연구, 북한 지방행정의 민주적 이행 연구, 북한 지방간부(관료)의 법률, 행정, 제도 관련 교육훈련 및 통일 이후 남북한 지방행정 통합방안 등을 연구한다. 마지막으로 남북한 주민 간의 유대 강화 및 공동체 활성화 분야에서는 지방자치, 지방행정 등 시민교육 교재개발, 남북한 공동체 활성화를 위한 시책개발, NGO/NPO의 북한주민 지원방안, 북한지역 공동체 설립·운영 지원방안 등을 연구한다.

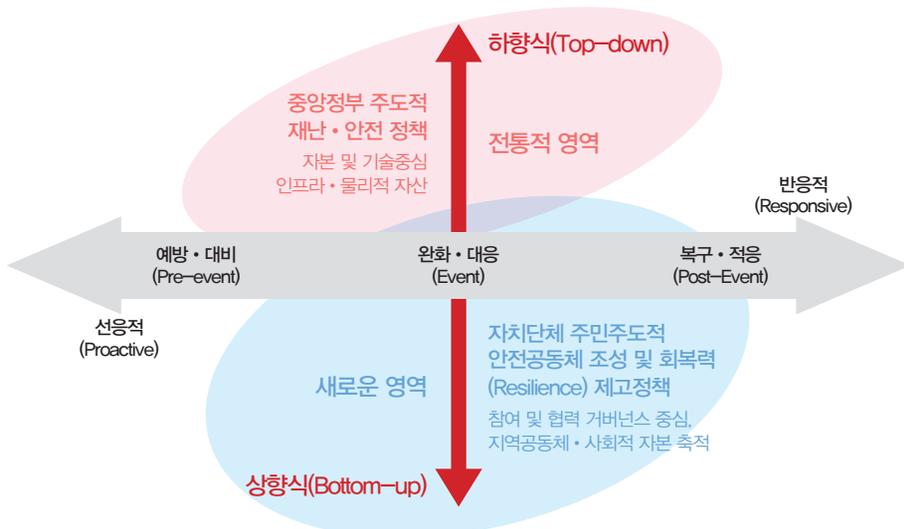
본 연구센터의 세 번째는 핵심 연구분야는, 4대약 등 생활안전 분야와 기후변화 등 복합재난에 대응하기 위한 지방자치단체 및 지역공동체 중심의 안전 거버넌스 구축에 관한 것이다. 지난 2013년초 현 정부가 출범한 이후 생활안전과 안전문화 확산은 국가적인 과제로 대두되었다. 특히 '제2차 국가안전관리 기본계획(2010~2014)'까지가 재난안전을 중심으로 취약한 안전 인프라에 대한 국비투자와 선진형 안전관리 시스템의 확보였다면, 현 정부의 안전정책은 과거 정책영역에서 주로 다루지 않았던 생활 속에서의 안전사고를 방지하고 민과 관이 협력하여 안전한 사회를 조성함으로써 국민행복을

제고하겠다는 국정철학에 기초한다.

이른바 ‘안전한 사회’를 만들기 위한 국정목표의 핵심에 성폭력, 가정폭력, 학교폭력 및 불량식품 등 이른바 ‘4대 사회악’의 근절을 최우선에 두고, 민과 관이 협력하여 안전문화를 확산시키는 것을 중요한 추진과제로 설정하였다. 동 연구분야는 이러한 국정과제의 취지 하에서 사회 4대악 중심의 주민불안 근절 및 생활안전 대응체계를 보다 효과적으로 구축하기 위해 본 센터의 전신인 ‘생활안전연구센터’에서부터 수행되어 왔다. 이러한 대응체계의 효과적 구축을 위해 지역별 통합적 주민안전 서비스를 지향하는 ‘생활안전 공동체(community safety)’의 공통 모듈을 연구·개발함으로써 정부정책에 대한 지원을 수행한다.

이러한 정책연구의 이론적 배경은 안전·위기관리·기후변화 분야의 전 세계적인 화두라고 할 수 있는 ‘회복력 있는 공동체(resilient community)’와 관련된다. ‘회복력 있는 공동체(resilient community)’란 지역공동체 차원에서 글로벌 혹은 국가적인 위기에 대응하고 적응하기 위한 주민주도적 혹은 민관 거버넌스 방식의 대응체계를 의미한다. 본래 ‘회복력(resilience)’이란 생태공학과 시스템이론에서 제시된 개념으로, 복잡계(complex systems)에서 “외부교란(disturbances)에 의해 야기된 시스템의 불안정성에 대한 시스템 내부의 원상회복 능력, 혹은 시스템 안정성의 회복을 위한 핵심기능 유지 및 극복·적응 역량” 등을 총칭하는 의미이다. 이는 지역사회와 경제시스템 등 평상시의 우리의 사회생태적 체계(SES: Social-Ecological Systems)는 그 구성원들(agents)들의 예방·대응역량, 원활한 소통·연결망, 체계 내 구성원과 기능의 다양성(diversity)·가외성(redundancy), 협쟁(co-opetition) 등 생태적 질서 등을 견지하는 경우, 현대의 지속적·복합적 위협군과 다양한 위기상황에 대해 유연성(flexibility)·적응력(adaptability), 원활한 자원동원(resource mobilization) 및 창조역량(creativity) 등을 확보하여 궁극적으로 새로운 위협에 적응하고 안전한 지역시스템으로 전환(transformation)할 수 있다는 원리에 따른다.

따라서 “회복력 있는 지역공동체(resilient community)의 조성정책”이란 다양한 위협과 위기상황에 대해 지역사회가 이를 완화·예방하고 대응·적응할 수 있도록 민관은 물론 다양한 지역 이해당사자가 상호 협력하고 네트워킹하며, 풀뿌리 자기조직화(self-organization)와 학습조직의 구성을 통해 보다 안전하고 적응적인 지역사회를 상향식으로 구축하려는 정책노력을 의미한다. 이러한 정책적 노력은 재난안전 중심의 국가가 모든 것을 책임지는 하향식 안전관리 체계로부터, 모든 국가와 지역사회의



〈그림2〉 회복력 있는 공동체(resilient community) 조성정책의 영역

구성원이 책임성을 가지고 스스로 안전과 행복을 추구한다는 점에서 박근혜 정부의 안전정책과 일맥상통하며, 분권화되고 상향식으로 살아 움직이는 위기관리 대응체계를 만든다는 점에서 매우 선진적이다. 일례로 국제사회에서 UN재해경감전략사무국(ISDR), 자치단체국제환경협회의(ICLEI) 및 록펠러 재단(Rockefeller Foundation) 등에서 지난 2010년대 초반부터 꾸준히 추진해 온 “회복력 있는 도시공동체 만들기(Building Resilient Cities)” 운동 등 미래형 안전공동체·도시 조성정책이 이에 해당한다.

본 연구센터에서는 중앙정부의 하향식 관리체계의 패러다임을 탈피하여, 구체적으로 우리나라에서 특히 취약한 생활안전과 생활복지 등의 사각지대를 해소하고자 ‘주민안전망’의 구축과 확산을 위한 지역공동체 활성화의 전 과정을 연구하며 동시에 관련된 정책을 개발한다. 예컨대 재난안전과 기후변화는 물론, 각종 사회적 재난과 사회경제적 위기상황에 대해 주민자치(위원)회와 마을공동체와 같은 주민들의 자기조직화 활성화를 통한 대응방안과 관련한 법·제도 및 실제적 지원정책을 연구하며, 안전하고 행복한 마을 만들기와 사회적경제 등 주민조직화에 기반한 민관 거버넌스와 안전문화 활동 등을 연구한다. 아울러 안전도시와 각종 위기로부터 회복력 있는 지역사회 구현을 위한 다양한 정책방안을 학습하고 연구한다.

이와 같은 본 센터의 상향식 안전시스템과 회복력 있는 지역공동체 조성과 관련된 연구 및 정책개발은, 향후 지방자치 활성화와 지역행복생활권, 읍면동 주민자치 활성화 등 유관정책과 연계하여 상향식이며 분권화된 국가안전관리 시스템을 구축하는 패러다임

전환에 기여하고자 한다. 아울러 통일시대를 맞이하여 복잡하게 진화하는 다양한 외부적 상황변화에 대응하기 위한 지역공동체 중심의 대응전략 등을 통해 21세기의 불확실성과 복잡성에 노출된 우리의 지역사회에 대한 방향성을 제시하는 것으로부터 그 사회적 역할과 가치를 제고시킬 것이다.

# 통합적 안전관리와 자치단체와의 거버넌스 구축의 필요성



임승빈

명지대 행정학과 교수

## 1. 세월호 참사에서의 반성과 교훈

헤겔의 ‘미네르바의 올빼미’에 관한 은유는 시대를 읽는 눈, 즉 철학이나 진리 탐구정신이 시대를 이끄는 것이 아니라 일이 다 끝날 무렵에서야 우리는 사건의 전모를 알게 된다는 의미로써 유명하다. 우리는 그동안 잘 나가는 대한민국이라는 현실에 오만해져 기본적인 원칙도 무시하고 안주한 것은 아닐까. 세월호 사태 이후에도 발생하고 있는 안전사고 등을 보면서 우리 사회 어느 구석이 이미 오랜 전부터 무너지기 시작한 것은 아닐까 하는 불안과 의구심이 드는 것은 비단 나만은 아닐 것이다. 맞다. 지금의 대한민국은 한때 시대정신과 발전을 이끌었던 관료가 썩었으며 미네르바의 올빼미가 날기 시작한 것이다. 그 동안 우리나라의 행정시스템에 대하여 나름대로 자부심을 가지고 강의와 연구를 해온 필자의 입장에서는 이번 세월호 사태를 보면서 학생들에게 어떻게 강의를 해야 할 지 황망하고 수치스럽다.

세월호 사태를 보면서 선진국과 후진국의 차이는 제도의 유무가 아니라 집행과정에 있다는 가장 기초적인 지식마저도 망각한 나 자신과 행정당국이 원망스럽다. 그 동안 우리 행정이 효율성을 강조하는 정책 생산에만 집중했지 안전이라는 가치를 중시하는

집행과정에 대해서는 소홀히 했던 것에 대해 통탄할 지경이다. 다시는 이와 같은 재난사고가 발생하지 않도록 만약 발생하더라도 초동대응 시 수직적 지휘·명령체계를 통한 신속한 의사결정과 그 대처를 강화하기 위한 정부조직개편 방안을 제안하고자 한다. 이번에 극명하게 드러났지만 골든타임(사고 후 30분)을 지키기 위해서는 신속한 대응체계가 반드시 필요하나 현재의 재난관리체계는 기관 간 수평적 협력을 요구하는 복잡한 구조로 이루어져 있어 재난의 발생 시 신속한 대응과 지휘통제기능의 한계점이 노출되고 말았다. 현행 재난 관련 법률들은 재난의 발생 시마다 그에 대한 해결책과 향후 대비책의 마련을 위한 땀질식 입법과정을 거쳐 왔기 때문에 개별 법률의 개념상의 중복과 관리 주체 간의 책임소재와 권리·의무의 주체가 상이한 문제점이 지적되어 왔다. 1970년대까지는 민방위기본법과 같은 사회적 재난 관련 법령의 제정을 시작으로 1980년대의 농어업재해대책법, 소방법, 철도법, 도로법, 건축법 등, 1990년대 들어 자연재난은 자연재해대책법으로 인위적인 재난은 재난관리법으로 통합되었으며 현재 재난관리체계의 기반이 되는 재난 및 안전관리기본법이 2004년 제정되었으나 아직까지도 체계적이지 못하다. 이렇듯 각 개별법으로 체계성이 결여된 재난관리 입법체계는 재난관리체계의 명령지휘감독의 통일성을 해치는 결과로 이어졌다. 재난 및 안전관리기본법에 대통령령으로 정하는 대규모의 재난이 발생하면 안전행정부장관이 본부장이 되어 중앙재난안전대책본부를 두도록 규정하고 있다. 또한 다양한 재난에 능동적으로 대처하고 전문성을 확보하기 위해 관련 주무부처의 장관을 본부장으로 하는 중앙사고수습본부를 설치·운영하도록 규정하고 있다. 이와 더불어 재난현장에서의 긴급구조에 관한 사항의 총괄·조정과 역할분담 그리고 지휘·통제를 위하여 소방방재청에 중앙긴급구조통제단을 두도록 규정하고 있어, 결과적으로 세 개의 독립된 재난관리 기구가 동시에 설치되도록 규정하고 있으므로 이번 사태와 같이 대형재난일 경우 우왕좌왕한 것이다. 더군다나 현행 중대본부장과 수습본부장은 모두 행정각부의 국무위원으로서 지휘·통제관계가 아니기 때문에 수습본부장은 중대본부장의 명령에 따라야 할 의무가 없으며, 협력 및 지원을 해야 하는 수평적 관계인 것이다.

## II. 미래위기와 통합재난관리의 중요성

미래 재난의 특징, 조건과 결과는 현재의 재난과는 다르다고 예측할 수 있다. 국가적 경계를 넘어 초국가적 혹은 지구적으로 영향을 미치게 되는 초국경화의 특성을 가진다. 재난은 물리적 피해나 치명적인 인과관계보다는 ‘집단적 스트레스’라는 새로운 특성을

지니게 된다. 재난의 정치화로 재난을 바라보는 시각과 비난의 정도에 따라 그 재난은 정권을 위협할 수도 있고 아무런 영향 없이 종결될 수도 있다(임승빈외, 2012). 오늘날 세계 각국은 기존의 자연재난과 인위재난 외에 대규모 시위, 파업, 폭동, 테러 등의 사회적 재난으로부터 국가의 핵심 기능을 보호하는 것을 주요 과제로 인식하고 있다. 이로 말미암아 세계 각국은 나름대로의 국가 위기관리시스템을 발전시키려고 하고 있다. 국내적으로는 자연재난으로 인한 피해가 과거와 달리 보다 대형화되고 복잡해지고 있다. 2002년의 태풍 루사, 2003년의 태풍 매미 등으로 인한 피해 복구는 이제 정부의 예산에도 커다란 부담으로 작용하고 있다. 또한 인위재난의 발생이 지속적으로 나타나고 있으며 이에 대한 체계적인 관리 방안을 마련하는 것이 시급한 과제이다. 이러한 환경의 변화와 함께 국내에서는 2003년 화물연대 파업, 조류독감의 발생, 금융시스템 마비 위협 등 국가 생존에 필수적인 핵심기능에 대한 각종 위협이 발생하고 있으며 그 유형이 복잡 다양한 형태로 나타나고 있다. 이에 국민의 건강, 안전 및 경제적 안녕을 확보하고 국가 경제와 정부의 핵심 기능에 중대한 영향을 미칠 수 있는 인적, 물적 체계인 국가핵심기반의 보호 필요성이 증가하고 있다. 또한 새로운 사회·문화적 환경의 변화에 따른 갈등의 출현이 일상화되고 있다. 집단 간·계층 간 갈등이 격화되는 한편, 집단이기주의 현상으로 말미암은 대형화된 사회적 갈등이 발발하고 있으며 이로 인해 사회적 위기를 초래할 가능성이 높은 상태이다(임승빈외, 2008).

2011년 동일본 대지진의 사례를 보면 위기양상의 다양화·복잡화·국제화로 지역의 위기가 국가적 위기에 다다를 수 있으며 그 결과 국가경쟁력도 약화시키는 빌미를 제공시키고 있는 현상을 우리는 보고 있다. 최근의 재난은 불확실성을 특징으로 하는 신종재난과 자연재난과 인위재난이 구분되지 않는 ‘복합화’ 현상이 일어나고 있어 이에 적극 대응하는 위기관리 정책의 필요성이 증대되고 있다. 따라서 미래에 발생할 수 있는 초대형 중대재난에 대한 예측과 사전대비 체제의 구축이 필요하다. 위협의 불확실성 증대에 따른 사회적 이해관계의 충돌로 인하여 재난안전 분야의 사회통합을 위한 갈등관리의 필요성이 증대되고 있다. 더군다나 최근 대형 재난의 특징은 특정 지역과 국가를 넘어서 범지역 혹은 범국가적인 협력적 거버넌스 체계의 필요성을 요구하고 있다는 것이다.

그러나 이번 세월호 참사를 보더라도 현재 우리나라의 위기관리 혹은 재난관리는 부처별·지역별로 분리되어 있다. 지역의 공공시설에 대한 재난관리 매뉴얼도

제각기이고, 클라우드 컴퓨팅의 시대는 지금의 자치단체 중심의 지역적 범위를 넘어 몇 개의 지방자치단체를 묶어 대응하여야 하나 이에 대한 시스템 구축은 전무한 상태이다. 기존의 자연 재해 방지 및 대책용 재난관리 시스템은 이러한 탈지역 및 글로벌 수준의 재해에 대한 예측 및 대응역량이 향상이 중요하다는 점을 빠져리게 느꼈을 것이다.

### Ⅲ. 재난예방과 대응은 자치단체와의 거버넌스 구축이 필수

그러나 정부가 부처들 간의 수직적이고 일원화된 재난안전 체계를 구축하기 전에 반드시 다음의 두 가지 사항을 유념하여야 한다. 첫째는, 우리의 경우 정책은 중앙에서 만들지만 집행은 지방자치단체에서 80~90%가 이루어지고 있다는 것과 예산 지출 비중도 중앙이 직접 지불하는 것은 30% 정도이며 대부분은 국고보조금 및 자체예산으로 지방자치단체가 집행하는 것이다. 따라서 미국의 FEMA(연방재난관리청)와 같이 지금의 소방방재청을 처(處) 단위로 격상시켜 재난안전 분야의 전문성을 가진 부서를 구성하는 방안은 지방자치단체와의 연계 고리가 없는 관계로 실효성이 없는 방안이다. FEMA(연방재난관리청)는 전국을 10권역으로 나누어 관리하는 지방조직이 있으나 우리나라는 지방에 17개 소방본부와 있으나 모두 시·도 자치단체 소속이다. 방재업무 역시 자치단체의 일반 행정에 포함되어 있어 FEMA의 지방조직이 하고 있는 일을 수행하고 있다. 따라서 국가안전처가 만들어진다면 지방자치단체와 시도 조직인 소방본부와의 업무연계성을 어떻게 만드느냐 그리고 부처 간의 협조를 어떻게 이끌어 낼 것인가가 관건이 된다고 본다. 즉, 자치단체와의 각종 사업, 교부금, 조직 및 인사 권한을 갖고 있는 현행 안전행정부의 기능과 새로이 신설되는 국가안전처의 기능과 어떻게 조화시킬 것인가가 관건이 된다고 볼 수 있다.

둘째는, 미래재난의 특성은 복합재난의 성격을 띠는 것이다. 최근의 재난은 불확실성을 특징으로 하는 신종재난과 자연재난과 인위재난이 구분되지 않는 '복합화' 현상이 일어나고 있어 이에 적극 대응하는 위기관리 정책의 필요성이 증대되고 있다. 그러나 최근의 재난은 복합적일 것이라는 예측에도 불구하고 현재의 재난관리는 부처별·지역별로 분리되어 있다. 현재 우리나라 위기관리시스템의 문제점은 유기적 통합성의 문제, 선제적 학습성의 문제, 연계적 협력성의 문제로 구분하여 볼 수 있다. 유기적 통합성의 문제를 살펴보면, 재난에 관한 별도의 분과위원회가 구성되어 있어 상황별 법적인 근거와 책임부서가 달라 대응의 통합이 이루어지지 않고 있다는 것이다. 또한 중앙정부와 지방자치단체 간 업무체제가 분산·다원화되어 시·도

및 시·군·구의 업무 담당자들의 재난대응에 어려움을 겪고 있다. 동일본 대지진 위기관리에 대한 일본의 사례에서 보듯이 중앙정부와 지방정부 간 협력체계 구축이 중요하다는 것을 알 수 있다. 일본은 자치제 스크럼 지원협력 체계를 구축하여 지역커뮤니티를 유지하고 분산화시키지 않으며, 피난자들의 빠른 안정된 생활을 확보하고, 교류 자치제가 직접 지원한다는 취지가 있다. 따라서, 위기관리를 위한 자치단체 간 협력 체계를 제도화하기 위한 방안으로서 ‘2008년 중국 사천지진’ 및 ‘2011년 일본의 동일본 지진’ 때에 위기관리 시스템으로서 효과적으로 작동했던 자치단체 간 상호협력을 위한 조례의 상호제정이 필요하다.

< 참고문헌 >

- 임승빈 외(2008). 기후 및 사회구조 변화에 따른 재해예측과 대응방안연구. 국립방재연구소 보고서.
- 임승빈(2011). 미래재난과 지역방재거버넌스 구축에 관한 연구. 전국재해구호협회·시민사회포럼 주최 발제문, 장소: 한국프레스센터, 일시:2011년 7월14일.
- 임승빈 외(2012). 국립방재연구원 중장기 발전전략 연구. 국립방재연구원 보고서.
- 임승빈(2014). 국가안전처 신설 필요한가, 중앙일보 컬럼 4월30일.

# 재난안전 컨트롤타워 개선방안



**송창영**

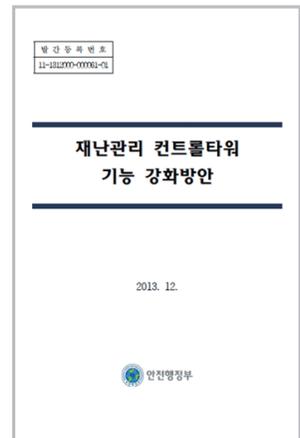
(재)한국재난안전기술원 이사장  
중앙대학교 방재안전과 겸임교수

최근 잇따른 재난안전 사고와 이에 대처하는 국가 재난관리 책임기관의 대응체계는 국민들에게 안전에 대한 불안감을 높이는 악순환으로 이어지고 있다.

급기야 박근혜 정부는 ‘국가재난안전처’ 신설을 약속하고, 해양경찰청, 소방방재청 해체라는 특단을 내리는 등 재난안전 관련 조직에 대한 대수술을 추진하고 있다.

재난이 발생하면 발생원인의 제거와 피해의 확산을 방지하기 위해서는 중앙부처와 현장대응 조직인 지자체, 유관기관, 민간단체 등과의 일원화된 지휘통제·협력조정 체계가 필요하다.

또한 효과적·효율적으로 가동하기 위해서는 사전에 재난대응 표준운영절차(SOP) 등이 마련되고 교육훈련을 통하여 재난대응 기관들에 내재화되어야 대규모로 전이되는 재난상황을 최소화할 수 있다.



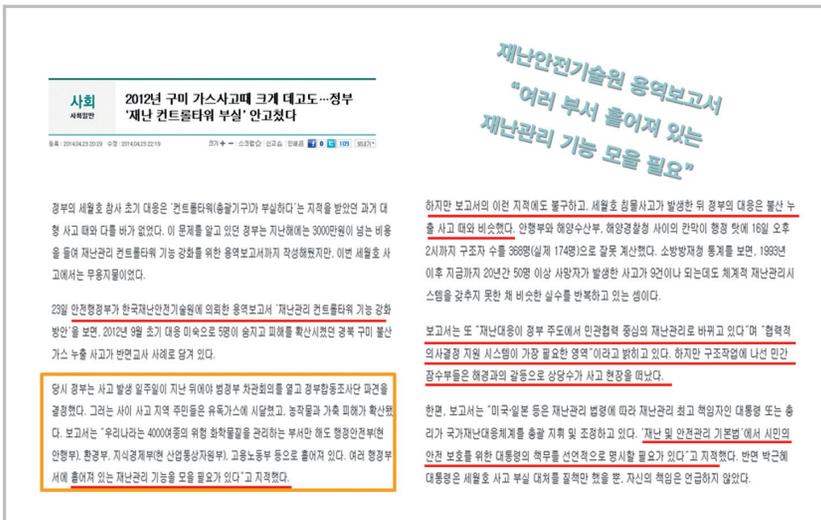
또한 국가 재난관리 체계가 효율적으로 발전하지 못한 원인으로 예방파로 재난대응 파로 등과 같은 법제도상 이원적 체계, 부처 간 이기주의 그리고 재난관리 전문가 육성 미흡 등이 있다고 하였다.

이에 대안으로 여러 부서에 흩어져있는 재난관리 기능을 모을 필요가 있고, 통합형 재난관리 총괄기구와 같은 재난관리 컨트롤타워의 필요성을 제기하였다.

최근 세월호 참사에서 이러한 ‘재난안전 컨트롤타워 부재’가 여지없이 드러났으며, 이를 언론에서 최대 이슈화하기도 하였다.



<재난안전 컨트롤타워 부재 현황>



<재난 컨트롤타워 부실(한겨레신문 2014.04.23)>

박근혜 대통령은 5월 19일 대국민 담화를 통해 “국가안전처를 만들어 각 부처에 분산된 안전관련 조직을 통합해 육·해상에서 일어나는 모든 유형의 재난에 현장 중심으로 대응할 수 있는 체제를 만들겠다”고 하였다.

즉 신설되는 국가안전처는 기존 안전행정부의 안전관리본부, 소방방재청, 해양경찰청과 같은 해양수산부의 안전 관련 조직과 기능을 모두 흡수해 대규모 재난사고에 대비한

재난관리 컨트롤타워로서의 역할을 수행할 것으로 보인다.

안전행정부는 2013년 6월 재난 및 안전관리 기본법을 개정하면서 재난관리 책임기관의 장은 재난관리가 효율적으로 이루어질 수 있도록 기능별 재난대응 활동계획을 수립하도록 하였다.

재난대응 특히 대규모 재난상황에서는 많은 기관들과 대량의 자원들이 투입되어 공동 대응하게 된다. 이러한 재난대응 환경에서는 13개 분야 협업기능은 매우 중요하며, 이들 간의 지휘통제 협력조정이 재난안전 컨트롤타워가 갖추어야 할 역량으로 볼 수 있다.

총 13개 협업기능별 주관·지원 부처현황은 아래와 같다(26페이지 참조).

2003년 대구지하철 화재참사를 계기로 출범한 소방방재청이 탄생 10주년이 되어 간다. 십년이면 강산이 변하다고 하는데, 세월호 참사를 계기로 사회적 관심과 국민적 요구가 최고조에 달해 있는 지금 국가재난관리체계에 대한 뼈를 깎는 반성과 미래 지향적 대책을 마련해야 할 시기이다.

따라서 신설되는 국가안전처가 재난안전 컨트롤타워 역할을 제대로 수행하기 위해서는 조직의 통·폐합도 중요하나 부처별로 흩어져 제 각각 추진되는 예방 따로, 재난대응 따로 식의 한계를 극복할 수 있는 정보공유체계(ISAC)를 마련하여야 한다.

또한 재난안전분야 중복·유사기능을 통합하고, 방재안전직렬 신설 등 재난안전 전문 인력 확충 및 국가재난대응 자원관리시스템을 구축하고, 재난안전 분야 예산 투자를 적극적으로 고민해야 될 시기가 아닌가 한다.

아울러 현장 지휘체계 확립 및 지자체 대응역량 강화를 위해서 첫째 재난현장의 신속한 수습·복구를 위해 미국 ICS(현장지휘체계)처럼 재난 유형에 상관없이 즉시 가동할 수 있는 현장작동형 표준모델을 개발, 둘째 재난수습활동을 담당하고 있는 현장공무원들의 역할 및 주요임무들을 구체적으로 명시한 관련 지침 개발, 셋째 재난협력관을 지역별로 파견하여 지자체 재난대응역량을 강화하는 방안이 있다.

또한 재난현장대응 조직에 실질적인 권한과 책임을 부여해야 할 것이다.

현장지휘에 따르지 않거나 부과된 임무를 게을리 한 긴급구조지원 요원에게 벌금 또는 과태료 부과에 대한 내용의 검토도 필요하다(※현재 현장지휘를 따르지 않은 요원에 대한 문책요구는 가능(재난 및 안전관리기본법 제7조2항)).

정부는 이 중요한 과제 앞에 결코 서두르지 말고 선진국들의 재난관리시스템을 깊이 있게 연구, 검토하여 다시는 국가적 불행이 재발되지 않도록 해야 할 것이다.

〈표 1〉 재난관리 공통필수기능별 주관·지원 부처현황

No.	구분	미래부	국방부	안행부	문체부	농림축산식품부	산자부	복지부	환경부	국토부	해수부	방통위	원안위	경찰청	방재청	문화청	산림청	해경청
①	상황관리 총괄	○	○	◎	△	○	○	○	○	○	○	△	○	○	◎	○	○	○
②	긴급생활 안전지원	○	△	◎	△	○	○	△	△	△	△	○	△	△	○	△	○	△
③	긴급통신 지원	○	○	◎	△	△	△	△	△	△	△	○	△	○	◎	△	○	○
④	시설피해 응급복구	○ 통신 시설	○	○ 정부 청사	○	○ 농업 시설	◎ 에너지 시설	○ 의료 시설	△	○	○	△	○	○	◎	○	○	△
⑤	에너지공급 피해시설 복구	△	○	△	△	△	◎	△	△	○	△	△	△	△	△	△	○	○
⑥	재난자원 관리지원	○	○	◎ 자원 배분	△	○ 방역 장비	○ 에너지 시설	○ 백신	○ 화학 물질	○	○	○	○	○	○	△	○ 헬기	○
⑦	교통대책	△	○	△	△	△	△	△	△	◎	○	△	△	○	△	△	△	○
⑧	의료 및 방역서비스	△	○	○	△	○ 구제역 시방역 등	△	◎	△	△	△	△	○ 원자력 의료원	△	△	△	○	△
⑨	재난현장 환경장비	△	○	△	△	○ 매몰지	△	△	◎	○	◎ 해상	△	○	○	○	△	○	○
⑩	자원봉사 관리	△	○	○ 총괄	△	△	△	○ 의료 지원	△	○ 기술 지원	△	△	△	○	○	△	△	○
⑪	사회질서 유지	△	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	◎	○	△	△	○
⑫	수색구조 구급	△	○	△	△	△	△	△	○	△	△	△	○	○	◎	△	○	◎
⑬	재난수습 홍보	◎	△	○	◎	○ 구제역 시	○	○ 감염병	○ 환경 재난	△	○	○	○	△	○	○	○	○

# 선박사고에서 나타난 휴먼에러(human error)의 특징과 관리



**이 상 팔**

국회입법조사처 정치행정조사실  
안전행정팀장

## I. 휴먼에러의 적극적 관리를 통한 선박사고의 절감

최근 여객선 세월호 침몰사고로 대규모 인명피해가 발생해 사고원인 규명에 대한 세인들의 관심이 집중되고 있다. 이는 사고원인이 명확하게 규명되지 않을 경우 유사한 사고가 반복될 가능성이 있다는 점을 깨달았기 때문일 것이다. 지난 수년 간 해운업계 종사자들은 해상재난사고를 줄이고 선박의 능률성과 생산성을 높이기 위해 선박 시스템의 신뢰성(reliability)을 개선하는 데 초점을 맞추고 선박 선체의 설계(hull design), 복원시스템(stability), 추진동력시스템(propulsion system), 항해장비(navigational system)등을 개선하는데 노력을 기울여 왔다<sup>1)</sup>. 이에 따라 선박시스템의 기준과 신뢰성이 높아졌지만 해상사고 발생률은 여전히 높은 편이다. 이런 현상은 아마도 휴먼에러를 간과했거나 과소평가했기 때문일 것이다.

1)Routhblum, A.M. Human Error and Marine Safety ([http://www.bowles-langley.com/wp-content/files\\_mf/humanerrorandmarinesafety26.pdf](http://www.bowles-langley.com/wp-content/files_mf/humanerrorandmarinesafety26.pdf), 2014.5.20. 검색)

Wagenaar와 Groeneweg(1987)의 연구<sup>2)</sup>에 의하면 해상선박사고 100건을 분석한 결과, 사건 당 사고 원인 수는 7가지에서 58가지였으며 평균적으로 23가지 원인이 관련된 것으로 나타났다. 또한 100개 해상사고 중 96개는 휴먼에러와 관련이 있고, 100개중 93개의 사고는 둘 혹은 그 이상의 사람들에 의해 행해지거나 다양한 휴먼에러가 조합된 형태였으며, 각각의 사람들은 2개 이상의 에러를 범한 것으로 나타났다. 이러한 연구의 시사점은 인간은 실수를 저지를 수 있고(To error is human), 모든 휴먼에러는 사고를 일으키는 필수조건이 될 가능성이 높다는 점이다.

항해 중인 선박에서 사소한 것이 잘못되거나, 조그만 실수가 대형인명사고를 초래하는 원인이 될 수 있다. 뿐만 아니라 조그만 실수가 여러 개 모이면 그 결과는 대규모 사상자를 낼 수도 있다. 휴먼에러가 사고로 직결되는 체인(chain) 중 어느 하나가 발생하지 않으면 다음 단계로 넘어가는 연결고리가 차단될 수 있다. 따라서 다양한 휴먼에러를 발견하거나 에러를 탐색할 인지능력을 갖출 경우 에러는 수정될 가능성이 높고 해상 재난사고를 더 줄일 수 있다.

이러한 맥락에서 해상선박의 인적사고를 줄이기 위해서는 인적·물적 피해를 유발하는 휴먼에러의 유형을 파악하고 이를 방지할 수 있는 방안에 관심을 가질 필요가 있다.

## II. 선박사고에서의 에러의 종류와 특징

일반적으로 해상선박사고의 원인은 크게 기술적 에러(technical error)와 휴먼에러(human error) 그리고 두 가지가 복합적으로 작용한 에러로 구분할 수 있다. 기술적인 에러는 자동화된 장비오류로 인한 실패와 장비의 성능을 유지하지 못해 발생한 장비실패(equipment failure)로 구분할 수 있다. 하지만 기술적인 에러의 경우도 결국은 인간이 조작(operation)·조종(manoeuvring)·유지관리(capacity maintenance) 하는 것이기 때문에 결국 선원에 대한 효율적인 관리·감독 방안이 결국 해상선박사고를 줄이는데 결정적인 역할을 한다.

Rothblum(2007)의 연구에 의하면 해상선박사고 사상자의 75%~96%는 적어도 부분적으로 혹은 상당한 부분의 휴먼에러와 관련된 것으로 나타났다. 휴먼에러의 구체

2)Wagenaar W.A. and Groeneweg J. (1987) Accidents at sea: Multiple causes and impossible consequences. Int. J. Man-Machine Studies, 27, 587-598.

적인 유형별로 구분해 보면, 석유·가스·휘발유를 싣고 다니는 대형선박사고(tanker accident)의 84~88%<sup>3)</sup>, 좌초 선박사고의 79%<sup>4)</sup>, 충돌 선박사고의 89~96%<sup>5)</sup>, 선박 간 충돌사고의 75%, 화재 및 폭발 사고의 75%가 인적사고인 것으로 나타났다.

선박사고에서의 휴먼에러는 선원의 해이(解弛), 착각(perception), 생략행위, 예측판단, 미숙련 등이 있다. Reason(1997)은 휴먼에러 유형을 실수(mistake), 위반(violation), 간과(slip), 경과(lapse) 등 4가지로 구분하였다. 먼저 위반(violation)은 규칙과 룰을 고의적·의도적으로 위반한 것을 말하고, 실수(mistake)는 계획과정에서 오류가 있어 잘못된 행동을 하게 되는 것을 말한다. 그리고 간과(slip)는 주의력 집중의 실패에서 발생하는 비의도적인 행동(unintentional action)을 말한다. 경과(lapse)는 어떻게 하는 것이 올바른 행동인지 대한 기억이 잘 나지 않아 오류를 저지르는 비의도적인 행동(unintentional action)을 말한다.

### Ⅲ. 해상사고 사례에서 다양한 휴먼 에러의 유형

Hollnagel(1988)은 휴먼에러를 직접적으로 관찰하는 것은 어렵지만 인간의 행동을 관찰함으로써 휴먼에러를 간접적으로 관찰할 수는 있다고 하였다. 첫째, 선박운항에서 취해져야 할 행동 기준과 표준에 반하는 인간의 행위에 대한 평가를 통해서, 둘째, 기대된 행위 수준에 부합하지 못한 결과로 인한 사건(event)을 통해서, 셋째, 행위자가 잘못된 것으로 고려될 수 있는 방식으로 행동하는 위반행위 정도 등을 통해서 알 수 있다고 하였다.

해상사고에서 빈번하게 나타나는 휴먼에러는 선장과 승무원의 옳지 않은(incorrect) 결정, 잘못된(erroneous) 판단, 부적절한 행동, 무대책(inaction) 등이 있는데 실제로 발생한 선박사고에서의 휴먼에러를 유형을 살펴보면 다음과 같다.

#### 1) Santa Cruz II와 Uscgc Cuyahoga 간의 선박 충돌사고<sup>6)</sup>에서의 휴먼에러 유형

미국 Virginia 주와 Maryland 주 사이의 체사피크 만에서 발생한 M/V Santa Cruz

3)Transportation Safety Board of Canada,(1994) Working Paper on Tankers Involved in Shipping Accidents 1975-1992

4)Cormier P. J.(1994) Towing Vessel Safety: Analysis of Congressional and Coast Guard Investigative Response to Operator Involvement in Casualties Where a Presumption of Negligence Exists. Masters Thesis, University of Rhode Island.

5)Bryant D.T. (1991) The Human Element in Shipping Casualties. Report prepared for the Dept. of Transport, Marine Directorate, United Kingdom.

Ⅱ와 Usrgc Cuyahoga 간의 발생한 선박 충돌사고의 경우 휴먼에러와 밀접한 관련이 있는 사례이다. 당시 두 선박은 야간 해상에서 기상이 좋은 상황에서 서로 마주 보고 향해 중이었고 상호간 시각적으로 서로 감지했을 뿐만 아니라 레이더에서도 각각 감지한 상태였으나 결국 충돌하였다. 이 사건에서 첫 번째 휴먼에러는 Cuyahoga호의 선장은 Santa Cruz Ⅱ호의 불빛 형체를 잘못 인지함으로써 배의 크기와 진행 방향(heading)을 잘못 이해해 항로를 변경하지 않고 그대로 유지한 채 항행하였다. 그러다가 Cuyahoga호는 Santa Cruz Ⅱ호 바로 앞에서 위험한 상황을 인지하여 급히 방향을 바꾸었으나 충돌을 피할 수 없었고 결국 이 사고로 11명의 해안경비대원이 목숨을 잃었다. 두 번째 휴먼에러는 승무원에게 있었다. 승무원들은 선장의 지시를 따를 경우 충돌사고가 발생할 수 있다는 것을 깨달았지만 선장에게 어필하는데 실패하였고, 선장이 취한 조치에 의문을 제기하지 않았다. 그 이유는 승무원들은 선장이 판단한 상황인식을 합리적인 것으로 보고 자신들이 인식과 동일한 것으로 명분을 부여하였기 때문이다. 세 번째 휴먼에러는 선장이나 선원의 분야가 아닌 배를 관리하는 의사결정자인 선주(선사)의 관한 것이다. 당시 Cuyahoga선박은 최소 승선인원의 규모를 충족하지 못해 업무가 과부하된 상태로 운영되었다. 즉 승무원이 부족할 경우 피로로 인해 선장의 지각적 에러와 승무원의 무반응성(irresponsiveness)을 초래할 가능성을 간과하였다는 것이다.

이처럼 양 선박 충돌사고가 비극적인 결과를 초래한 원인은 기계장치의 작동이 잘못된 기술적 에러 또는 심한 급류나 부표 위치가 잘못된 장소에 설정된 것과 같은 환경적인 요인에 의해서가 아닌 바로 선주, 선장, 승무원과 같은 바로 휴먼에러 그 자체였다.

## 2) Torry Canyon호의 좌초사고<sup>7)</sup>에서의 나타난 휴먼에러

Torry Canyon호의 좌초사고는 영국 남동부 해안에서 발생한 사고인데 선주(선사)가 향해 선장에게 가해지는 압박감이 사고에 영향을 미친 대표적인 사례이다. Torry Canyon호는 1967년 봄 영국해협을 대낮에 Scilly 섬을 향해하다 좌초되어 10만 톤의 오일을 유출한 사고인데 여기서는 4가지의 휴먼에러가 사고발생에 영향을 미쳤다.

첫 번째는 선사가 경제적인 이유로 선장에게 향해 일정(schedule)을 지키라고 압력을

6)Perrow C. (1984) Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies, Basic Books, pp. 215-218.

7)Perrow C. (1984) Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies, Basic Books, pp. 182-184.

가했기 때문이었다. Torry Canyon호는 화물을 싣고 웨일즈에 있는 수심이 깊은 터미널로 향해하고 있었는데 선사에서 선장에게 연락해 종착역인 터미널 진입로인 Milford Haven에 조수가 감소하고 있다고 경고하였다. 선장은 높은 조수를 이용하지 못할 경우 그 지역의 수심 깊이가 항해에 적합하려면 5일을 기다려야 한다는 사실을 알고 있었다. 따라서 제시간에 도착하려는 압박감은 두 번째 휴먼에러를 초래하였는데 그것은 선장이 선박의 화물을 변형시켜 일정을 맞추려는 자만심의 발로였다. 선장은 배의 복원성(stability) 유지를 위한 흡수선을 맞추기 위해 항해 중에 선박 내의 화물을 이동시켜 재배치하는 조치를 단행하는 방안을 시도하였으나 만일 그럴 경우 기름이 유출된 상태로 항구에 도착하게 될 가능성이 존재하였다. 이에 선장은 그 대신 시실리 섬 주변을 지나 곁을 통과해 Milford Haven으로 진입해 높은 조류를 이용해 터미널에 도착하는 방안을 선택하였다. 따라서 조류를 이용할 수 있는 시간에 맞추려는 압박감이 증가한 상태였다.

세 번째 휴먼에러는 선장이 시간을 줄이기 위해 원래 계획하였던 Scilly 섬을 우회하는 방안 대신에 섬을 바로 통과하는 결정을 한 것이다. 당시 선장은 그 지역의 항로안내도 없었을 뿐만 아니라 그 지역은 항해에 매우 익숙하지 않은 지역이었음에도 불구하고 위험한 선택을 감행하였다. 네 번째 에러는 장비설계(equipment design) 에러였다. 선장이 항로를 변경했음에도 불구하고 선박조종 선택장치(selector switch)는 수동조정으로 변경하지 않고 여전히 자동조정장치(autopilot)를 그대로 유지한 채 항해한 것 때문이었다. 선박조종장치의 수동·자동 변경은 사람이 해야 하는데 선장이 항로를 변경했을 때 당시 자동조종장치는 원천적으로 승무원에게 따로 경고나 위험상황을 알려주는 경보기능이나 계기판에 신호를 표출하는 기능이 없었기 때문이다. 따라서 선장이 위기에 봉착하였을 때 서쪽 해협으로 방향을 전환하라고 조타수에게 명령했을 때 조타수가 방향전환을 하였으나 작동되지 않았다. 조타수가 늦게 상황을 파악하고 조타 조정장치를 수동으로 돌렸을 때에는 이미 너무 늦어 Torry Canyon호는 결국 좌초되었다.

#### IV. 결론

앞의 사례에서 살펴본 바와 같이 인적인 오류는 한 사람이 아닌 여러 사람에 의한 복합적으로 나타날 수도 있다. 해상선박사고의 인적오류를 줄이기 위해서는 선박 운영상 나타나는 문제점을 파악하고 개선해야 할 필요가 있다. 특히 선사(선주) 내부의 조직적

인 요인들에 의한 오류를 줄이는데 관심을 기울여야 한다. 조직적인 측면에서 휴먼에러는 운영자의 결함, 과실이 운영자 자체적인 문제라기보다는 조직업무환경이 선원의 능력과 한계를 충분히 고려하지 않고 운행계획을 세우거나, 즉흥적으로 항로변경을 시도하도록 명시적 혹은 묵시적인 압력을 가해 휴먼에러를 자초하도록 하는 경우가 빈번하다. 선주(선사)는 선원을 근무환경을 최우선적으로 고려하는 업무환경을 설계하고 사고유발을 사전에 방지하는 방향으로 변화시킬 필요가 있다. 이와 더불어 항해 중 견시 기능(watching keeping) 부족, 조타실 및 통신장비를 갖춘 선교에서의 선원의 기술(bridge discipline)부족, 장비의 잘못된 사용, 선박조종(manoeuvring) 에러, 과승선과 화물과적, 화물의 안전성 부족(lack of cargo securing), 승객과 화물의 과적 등이 발생하지 않도록 실무교육훈련과 관리감독 체계를 정교화 할 필요가 있다.

## 시민이 안전하고 행복한 국제안전도시, 경남 창원



김도형

한국지방행정연구원  
연구원

“모든 사람은 건강하고 안전한 삶을 누릴 동등한 권리를 갖는다.” 1989년 9월 스웨덴 스톡홀름 ‘사고와 손상예방 학술대회’에서 선언되었던 성명서의 내용이다. 세계보건기구(WHO)가 공인하는 안전도시의 개념은 이 선언문이 채택되면서 처음 정립되었다. 즉, 안전도시란 완전히 안전한 지역을 의미하는 것이 아니라, 지역공동체 구성원들이 안전한 환경을 지향하며 사고와 손상을 줄이기 위해 지속적으로 노력하는 도시를 의미한다.

올해 초 경남 창원시는 자기네 도시가 안전도시로서의 자격이 있음을 공식적으로 선포하였다. 이는 창원시가 작년 말 WHO의 현지실사에서 ①지역사회 안전증진 상호협력기반 구축 ②모든 환경과 계층에 대한 안전프로그램 시행 ③고위험 및 취약계층의 특화프로그램 운영 ④근거 중심의 효과적인 프로그램 운영 ⑤손상의 빈도와 원인 규명, 손상감시체계 구축 ⑥손상예방 및 안전증진을 위한 프로그램의 효과 평가 ⑦안전도시 네트워크의 지속적 참여 등 국제안전도시 7가지 기준을 모두 충족한다는 평가를 받은 결과에 근거한 것이다. 이로써 창원시는 세계 31개국 331번째 국제안전도시가 되었고, 우리나라는 10개 안전도시를 보유한 국가가 되었다.



〈국제안전도시 국내 공인도시 현황(2014)〉

창원시가 국제안전도시 사업을 추진하게 된 배경은 다음과 같다. 먼저, 통합창원시 출범으로 광역안전관리 종합대책을 강구하기 위함이다. 특히 통합시 출범 이후 독거노인, 다문화가족, 장애인 등 안전에서 취약한 계층의 인구가 자연스레 증가하면서 이들을 보호할 필요가 있었다. 둘째, 사고와 손상 예방을 통해 사회·경제적 비용을 저감하기 위함이다. 즉, 해마다 사고 손상으로 사망하는 500여 명의 인명 피해와 2,000억 원에 달하는 손실액을 줄이려는 것이다. 셋째, 시민이 건강하고 안전한 삶을 누릴 국제안전도시를 구현하고자 함이다. 이를 통해 명품도시로서의 가치가 높아지고, 궁극적으로는 해외관광객 및 기업투자 유치에 기여할 수 있음이 기대된다.



〈창원시의 국제안전도시 사업 추진방향〉

안전도시란 한번 공인되었다고 해서 그 지위가 계속 유지되는 것은 아니다. 안전도시로 인증을 받으면 안전도시 조건을 평가하는 스웨덴 카롤린스카연구소(WHO 지역사회안전증진협력센터)가 5년마다 정기적으로 재공인 심사를 하기 때문이다. 이에 창원시는 안전도시의 자격을 지속적으로 이어가기 위한 노력으로써, 안전도시사업의 역점추진방향을 안전도시 구비 기준 중심으로 수립하였다. 안전도시의 비전은 ‘시민이 안전하고 행복한 세계 속의 명품도시 창원’으로 설정하였고, 이를 위해

①안전네트워크 구축 ②위험환경 개선 ③연차별 사업수행 등의 전략으로 ①사고손상률 감소 ②손상감시체계 구축 ③지속적 사업기반 조성 등의 목표를 실현하고자 한다. 또한 사업의 효과적인 추진을 위해 안전도시위원회를 설치하였으며, ①자살예방 ②낙상예방 ③교통안전 ④방법·폭력예방 ⑤지역안전 ⑥학교·어린이안전 ⑦산업안전 ⑧손상감시체계 등 8개의 분과를 둔 실무위원회를 구성하였다. 그리고 이들 분과별로 사업이 실제적으로 수행되도록 시민 안전증진 프로그램을 개발하기도 했다.



〈창원시의 안전도시 비전 및 목표〉



〈창원시의 안전도시 추진체계〉

자살 예방

- 자살예방 마음건강사업
- 청소년 자살예방 프로그램 운영
- 자살예방 상담센터 운영
- 찾아가는 노인 정신건강 멘토링 사업
- 게이트키퍼 양성 교육
- 창원 정신건강증진센터 운영
- 정신질환자 재활프로그램 운영



낙상 예방

- 홀몸어르신 안심콜서비스 실시
- 노인종합복지관 낙상예방 안전관리
- 독거노인 응급안전 돌보미서비스 사업
- 노인 낙상예방교실 운영
- 구구팔팔 은빛인생 청춘운동교실
- 실버체육대학 운영
- 찾아가는 낙상예방 운동교실 운영



교통 안전

- 보행자 안전을 위한 보행환경 개선사업
- 위험도로 구조개선 사업
- 택시안심 귀가 및 동시통역서비스 운영
- 과적차량 지도단속
- 친절 · 안전 · 선진교통문화 확립
- 어린이 · 노인보호구역 안전환경 개선
- 창원시민 자전거보험 가입추진



방법 폭력 예방

- 창원시 CCTV 통합관제센터 운영
- 3대 폭력예방을 위한 사회안전망 구축
- 학교폭력 예방 및 근절대책 추진
- 인터넷중독 예방 · 해소 프로그램
- 노인학대 예방 프로그램 운영
- 둘레길 안전대책 추진
- 아동폭력 및 학대예방 프로그램 운영



<안전한 도시를 만들기 위한 창원시의 시민 안전증진 프로그램>

## 지역 안전

- 안전시범마을 조성사업 시행
- 시민안전문화대학 운영
- 안전모니터 및 재난안전네트워크 운영
- 심폐소생술 교육 확대
- 전통시장 현대화 사업 추진
- 뉴건강도시 프로젝트 운영
- 물놀이 안전, 산불예방대책 추진



## 학교 어린이 안전

- 국제안전시범학교 운영
- 어린이공원 및 놀이시설 안전관리
- 어린이통학차량 안전관리
- 아동안전지도 제작
- 어린이보호구역 안전환경 개선사업
- 청소년 상담복지센터 운영
- 학교폭력예방 WEE센터 운영



## 산업 안전

- 대형 건축공사장 안전관리
- 현장근로자 안전교육 및 관리
- 옥외광고물 민관 재해방지단 운영
- 고층·노후건축물 합동점검 실시
- 공동주택 노후 공공시설물 개선사업
- 근로자 건강센터 운영
- 산재예방 이동 안전교육버스 운영



## 고위험 안전

- 다문화가족지원센터 운영
- 독거노인 안전지킴이 사업 추진
- 소외계층 기초소방시설 보급
- 저소득층 주거환경 개선사업 시행
- 민간시설물 장애인 편의시설 설치지원
- 빈틈없는 그물 사회안전망 구축
- 치매환자 등 GPS위치추적 단말기 보급



<안전한 도시를 만들기 위한 창원시의 시민 안전증진 프로그램>

창원시는 사고손상 예방으로 사회·경제적인 비용 손실을 줄이고 시민들의 삶의 질 향상을 위해, 2010년 8월 WHO 안전도시 만들기 기본계획 수립을 시작으로 이후 꾸준히 다양한 사업을 추진해왔다. 우선 안전도시 사업의 원활한 수행을 위해 2012년 7월에 ‘창원시 안전도시 조례’를 제정하였다. 이 조례에는 창원시민으로서 누릴 권리와 지켜야 할 의무를 담고 있다. 즉, 모든 시민은 건강하고 안전한 삶을 누릴 동등한 권리를 가짐과 동시에, 일상생활에서 손상발생을 줄이기 위해 안전수칙 등 제반 규정사항을 준수하며 스스로 안전의식 고취를 위해 노력해야 할 필요성이 있음을 규정하고 있다. 안전도시 조례의 제정으로 안전도시 관련 시설의 확충 및 운영, 안전의식증진 교육사업, 안전관련 사항에 대한 정책개발 및 조사·연구 등 안전도시 사업의 지원 기반이 마련되었고, 안전도시위원회 및 실무위원회, 실무분과위원회 구성운영 등 국제안전도시 사업 추진을 위한 안전네트워크 상호협력기반의 구축이 가능하게 되었다.

조례가 제정된 이후에는 창원시의 안전도시 사업에 탄력이 붙어, 같은 해 10월 창원시는 ‘안전도시 사업 기본계획’을 수립하게 된다. 이 계획에는 시민 안전증진을 위해 모든 성·연령·환경·전략별 안전프로그램 시행계획을 수립하여 9개 분야 98개 사업을 유관기관·단체·행정 등에서 추진하도록 하는 내용을 담고 있다. 또한 시행하고 있는 안전프로그램에 대해서는 반기별 추진상황 평가보고회를 실시하고, 손상의 빈도와 원인을 규명해 새로운 프로그램을 개발하며, 손상감시체계 운영을 통해 사고와 손상을 예방하고 있다. 특히 아동·여성·노인·다문화가족 등에 대한 특화프로그램도 운영해 고위험 및 취약계층의 안전을 위하여 힘쓰고 있으며, 지역사회 안전네트워크와 상호협력기반을 조성하여 시민과 유관기관·단체가 지역의 안전을 위해 함께 노력하는 안전도시 기반을 구축하고 있다.

올해에도 창원시는 연초에 ‘2014년 안전도시 사업 추진계획’을 수립해 다양한 안전도시 사업을 착실하게 수행하고 있는데, 이들 가운데 대표적으로 추진되고 있는 사업을 들면 ‘안전시범마을 조성 사업의 시행’이라 할 수 있겠다. 이것은 의창구의 용지동과 대신면, 성산구의 사파동, 마산 합포구의 동서동, 마산 회원구의 양덕2동, 진해구의 웅동2동 등 6개 마을을 시범사업지로 선정해, 이들 지역을 대상으로 올해부터 3년 동안 안전시범마을 만들기를 추진하는 사업이다. 구체적으로는 지역안전도 조사 및 손상감시 프로그램 운영, 안전문화운동 추진협의회 구성, 주민 안전증진 프로그램 운영 등의 사업이 펼쳐진다. 자살예방, 낙상예방, 화재안전, 재난재해예방,

취약계층안전 등 시범마을별로 지역 특성에 적합한 사업을 선택적으로 특화할 수 있으나, 가정폭력·학교폭력·성폭력·불량식품추방 등 4대악, 방법과 도로교통 안전 등의 사업에 대해서는 모든 마을이 필수적으로 참여해야 함을 권고하고 있다.



〈안전도시 중장기 추진전략〉

안전시범마을은 주민자치위원회가 사업을 주관하도록 되어 있는데, 선도적으로 사업을 추진하는 용지동의 경우 주민자치회 중심으로 왕성한 사업이 전개되고 있어 안전시범마을로 지정된 다른 마을에게 주민자치위원회의 좋은 역할 모델을 제시하는 것으로 평가된다. 실제로 용지동 주민자치회는 주택가 및 공원 등 우범지역 중심으로 야간 방법과 청소년 선도 활동을 실시하고 있으며, 생활위기 가정을 돕기 위한 기금을 전달하고 취약 계층에게 사랑의 쌀을 지원하는 등 주민복지활동에도 힘쓰고 있다. 또한 건강프로그램 및 특강을 주민자치센터에 개설하고 주민자치위원들이 재능기부로 주민특강을 개최하는 등 평생학습 활동에도 적극적이다. 향후 자원하는 주민들로

구성된 생활안전지킴이단을 조직하고, 어린이 놀이터 안전점검을 실시하며, 4대약근절 캠페인을 전개할 계획에 있다. 노인 안전카드를 발급하려는 사업도 계획 중인데, 이것은 치매 또는 기억력 감퇴 등으로 노인들에게 응급상황이 발생하는 경우 보호자 연락에 어려움이 있어 인적사항과 연락처 등이 기재된 카드 발급을 통해 긴급한 상황에 대비하기 위함이다.

창원시는 모든 시민이 건강하고 안전한 삶을 누릴 수 있는 안전도시를 만들어 가기 위해 지난 4년 동안 다양한 사업을 내실있게 추진하는 등 많은 노력을 기울여 왔다. 하지만 안전도시는 시 정부의 의지만으로 만들어지지 않는다. 모든 시민이 안전도시를 위해 함께 배려하고 힘쓰는, 성숙한 시민의식이 전제되어야 할 것이다. 이러한 점에서 창원시가 안전한 마을만들기 사업에 지역 주민들이 참여하도록 유도하는 정책은 고무적인 일이다. 창원시의 안전도시 사업이 성공적으로 추진되어, 많은 도시에게 ‘희망의 공간’으로 창조되어가길 기대해 본다.

# 주민들이 스스로 만드는 안전한 지역공동체 천안시 원성1동 안심마을 시범사업지를 가다

지난 2013년 9월 안전행정부 시범사업지로 선정되어 올해 말까지 특별교부세 6억 원 등 총 11억 원의 예산으로 안심마을 만들기를 추진하는 천안시 원성1동 주민자치회 현장을 소개한다.

충남 천안의 생성설화가 깃들여 있는 태조산 기슭의 천안시 동남구 성황로 인근에 위치한 원성1동은 4,645세대의 가구와 10,691명의 주민(이상 2014년 1월 1일 기준)이 원성, 유량 2개 법정동 19통 127반에 걸쳐 거주한다.

유량동에는 시민체육공원, 야영장 그리고 선비문화의 산실인 향교가 있으며, 또한 중앙소방학교, 계성원, 지식경제 공무원교육원 등 연수시설이 있

다. 원성동에는 중앙도서관, 천안중앙고교와 천안제일고등학교, 천안중학교, 충남학생회관 등 많은 문화교육시설이 있고 교통이 편리하여 주거와 휴식공간이 조화를 이루는 살기 좋은 도·농복합 지역이다.



2013년 12월 4일 유정복 前안전행정부 장관을 비롯한 가스안전공사·전기안전공사 등 연계사업 참여기관이 참여하여, 전국 최초로 천안시 원성1동 주민센터에서 주민자치회가 중심이 된 안심마을 현판식을 가졌다.

원성1동은 2013년 9월 안행정부의 ‘읍·면·동 주민자치회 시범사업’ 공모사업의 전국 31개소 대상지 중 하나로 선정되었고, 동 시기 31개 읍·면·동 주민자치회 시범사업지를 대상으로 ‘안심마을 시범사업’ 공모사업의 대상지 10개소를 선정하였는데 그 중 하나로 선정되었다. 안행정부 주민자치회 시범사업 중 ‘안



〈주민자치회 안심마을 시범사업지 현장답사〉

심마을 조성 시범사업’은 주민자치회의 주도로 동네 구석구석에 산재하는 불안과 위험요인들을 없애는 주민주도적 안전거버넌스 활동이다. 원성1동의 안심마을 사업은 3개 중고등학교를 중심으로 7개 통 1,276세대, 2,906명의 주민들을 대상으로 실시된다. 원성1동은 안심마을 시범사업을 통해 가출, 따돌림, 성폭력, 절도, 강도 등을 근절하고 주민들 간의 갈등을 해소하여 주민이 행복한 마을로 만들어가고자 시작되었다.



〈안심마을 의제발굴 퍼실리테이션 워크숍〉

안심마을 선정 직후부터 원성1동 주민자치회는 매월 정기적으로 1회 이상의 회의(2014년 6월초 기준 총 23회)를 개최하여 안심마을 시범사업과 관련된 워크숍, 교육프로그램 및 컨설팅 참여, 자치위원들의 사업제안, 안전상정 및 채택, 주민참여 유도를 위한 다양한 논의를 수행하고 있다. 이러한 안심마을 시범사업은 우선적으로 주민자치위원과 주민들의 역량을 강화시키고 공동체를 형성하는 효과를 보이고 있으며, 천안 동남자율방범연합대, 동남경찰서,

천안NGO센터 등 지역의 안전과 관련된 다양한 기관 및 단체들과의 MOU체결 등 협력체계를 구축하고 주민주도적 안전활동을 지원받는 등 읍·면·동의 근린생활권을 중심으로 한 마을안전 거버넌스 체계를 구축하게 하였다.

구체적으로 원성1동의 안심마을 사업은 시범사업 선정 이후 현재까지, 마을안전을 위한 주민중심의 ‘안심순찰대’ 및 ‘안심택배’ 사업, ‘범죄예방환경설계(CPTED)’를 적용한 생활공간 개선사업, ‘찾아가는 심장사랑학교’ 사업 등의 예산사업부터 주민 200여 명이 참여하는 치안올레길 순찰 등의 비예산 사업들이 추진되었다. 또한 2014년 6월 이후부터는 쓰레기 없는 청결한 ‘Clean 원성’ 운동, ‘행복마루 원성1동 고사리나눔장터’ 개최 등의 예산사업과 ‘독거노인 말벗되기’ 청소년 자원봉사단 활동, 초중고등학교 주변의 안심환경 조성을 위한 ‘안심서포터즈’ 활동 등의 비예산 사업들도 추진 예정이다.



〈찾아가는 심장사랑학교 교육현장〉



이 중 ‘찾아가는 심장사랑학교’ 사업은 전국 안심마을 시범사업지 10개소 중 천안에서 유일하게 추진하는 지역특화사업이다. 동 사업의 목적은 심장마비 등 심혈관 계통의 질병 증가와 안전이 강조되는 지역사회 분위기 속에서 ‘1가족 1안전요원’을 양성하여 주민 스스로

건강을 지킬 수 있는 심장마을을 만들기 위함이다. 동 사업은 따라서 심폐소생술(CPR) 교육 및 자동제세동기 보급 등을 주요 내용으로 하고 있으며, 시범사업 대상지역 주민의 60%인 1,743명의 교육이수를 목표로 2014년 5월말 현재 1,480명이 이수한 교육 프로그램을 실시 중이다. 원성1동은 이러한 사업을 통해 주민주도적이며 동시에 주민을 위한 교육을 실시함으로써 교육효과를 극대화시키는 것은 물론, 주민공동체를 형성하고 건강과 안전문화에 대한 중요성을 부각시킴으로써 안심마을의 취지를 만족시키고 있다.



〈주민 참여 안심마을 순찰활동 및 치안올레길 순찰〉

또한 ‘안심택배’와 ‘안심순찰대’ 사업은 주민안전을 높이기 위한 안심마을의 전형적인 사업이다. ‘안심택배’는 노인·여성뿐만 아니라 택배기사까지 고려한 안전하고 편리한 택배보관·수령을 위한 것으로, 터치스크린을 이용한 물품보관 시 자동으로 수령인에게 가상비밀번호가 전송되어 추후 물품수령 시 터치스크린을 이용하여 전송된 비밀번호를 눌러 해당 보관함의 도어락을 해제하는 시스템이다. 또한 ‘안심순찰대’는 주민이 스스로 안심순찰대원이 되어 순찰활동 수행하는 것으로, 도보나 자전거, 자동차를 이용하여 범죄발생 다발지역 및 사고발생의 개연성이 높은 지점을 순찰한다. 또한 주민, 학생,

관계기관 등이 범죄 취약지점을 합동으로 순찰함으로써 범죄예방 및 안전의식의 제고를 위한 ‘치안올레길 순찰’ 활동을 지난 5월 1회 실시하였고, 6월에도 1회 예정하고 있다. 이는 단순한 산책형 순찰이 아닌, 범죄발생구역·범죄유형 등 설명 추가, 봉사활동시간 인정을 통해 학생들의 관심과 적극적인 참여를 유도하는 주민주도적 안전활동이다.

## 제7차 연구심의위원회 개최

**일** 시 / 2014년 5월 26일(월), 13:30~14:50  
**장** 소 / 한국지방행정연구원 5층 세미나실  
**주** 최 / 한국지방행정연구원



한국지방행정연구원은 2014년 5월 26일 월요일, 연구원 5층 세미나실에서 '제7차 연구심의위원회'를 개최하였다.

## 한국지방행정연구원 인사발령(5월 30일자)

**부원장** : 김병국 선임연구위원  
**안전통일연구센터소장** : 박해육 연구위원  
**행정예산과장** : 유순기 2급 사무원  
**연구기획과장** : 이용애 3급 사무원

## 상반기 연구방법론 강좌 종료

### • 수행 내역

차수(일자)	주제	강사
1차(4.2)	Qualitative Analysis Method	Jill Tao(인천대학교 행정학과 교수)
2차(4.9)	Q-Methodology	김순은(서울대학교 행정대학원 교수)
3차(4.16)	Big-Data와 사회과학 응용 방법론	이재욱(서울대학교 산업공학과 교수)
4차(4.23)	Network Analysis	배정아 수석연구원
5차(5.14)	Q-Methodology II	김순은(서울대학교 행정대학원 교수)
6차(5.28)	Network Analysis II	배정아 수석연구원

---

## 2014년 농촌일손돕기 참여

일 시 / 2014년 6월 5일(목) 10:00

장 소 / 원주시 흥업면 대안2리

한국지방행정연구원(원장 이승중)은 지난 5일 원장을 비롯한 직원 26명이 참여한 가운데 농번기 일손이 부족한 농가(지난해 9월 25일 1혁신도시 1촌으로 자매결연을 맺은 원주 흥업면 대안2리)를 찾아 '농촌일손돕기' 봉사활동에 참여하였다.



---

## 제11차 정책아이디어 워크숍 개최

일 시 / 2014년 6월 12일(목) 9:30

장 소 / 한국지방행정연구원 5층 세미나실

주 제 / 사회복지 사각지대 해소를 위한 민관협력체계 구축방안

강 사 / 김필두 연구위원

---

## 제1차 KRILA 자치포럼 개최

일 시 / 2014년 6월 17일(화) 10:30

장 소 / 한국지방행정연구원 5층 세미나실

## 발간물

● 「지방자치Focus」 제77호 발간

제목 / 건강보장과 지방자치

저자 / 김창엽 (서울대학교 보건대학원 교수)

● 「지방자치Focus」 제78호 발간

제목 / 6. 4 지방선거의 결과 분석 및 함의

저자 / 금창호(한국지방행정연구원 선임연구원)



## KRILA 교육연수 [담당자: 김유숙/ 02-3488-7353]

● 제2기 사업예산과 복식부기회계 과정 수료식



● 제4기 주민행복 마을 만들기 과정

일시 / 2014. 6. 11 ~ 13

장소 / 한국지방행정연구원 강의실

● 제3기 주민자치회 역량강화 과정

일시 / 2014. 6. 25 ~ 27

장소 / 한국지방행정연구원 강의실

● 제3기 사업예산과 복식부기회계 과정

일시 / 2014. 7. 9 ~ 11

장소 / 한국지방행정연구원 강의실

※ 담당자 : 김유숙/ 02-3488-7353

● 한국지방행정연구원에서는 지방자치 실천포럼 알림마당을 통해 지방자치단체에서 발간되는 책자 및 소식지를 무료로 홍보해 드립니다. 홍보를 원하는 지방자치단체는 T 02·3488·7361 / yjtak@krila.re.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

문화가 있는 날과 함께 하는 곳

영화관 / 230곳

공연장 / 75곳

미술관 / 148곳

박물관 / 237곳

문화재 / 25곳

도서관 / 454곳

기타문화공간 / 82곳

(2014.03.14 기준)

# 문화가 있는 날

매달 마지막 수요일, 문화랑 놀자!



[www.culture.go.kr/wday](http://www.culture.go.kr/wday)

02-760-4790



[www.krila.re.kr](http://www.krila.re.kr)

Korea Research Institute for Local Administration



**한국지방행정연구원**  
Korea Research Institute for Local Administration

서울특별시 서초구 반포대로 30길 12-6 (서초동)  
T 02·3488·7300 / F 02·3488·7309

[www.krila.re.kr](http://www.krila.re.kr)