

국토정책 Brief

KRIHS ISSUE PAPER

KRIHS POLICY BRIEF • No. 516

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김경환 • www.krihs.re.kr

안전한 국토만들기 정책 시리즈 ①

안전의 사회적 가치와 비용부담 방향

안흥기 국토연구원 연구위원, 김혜란 국토연구원 책임연구원

요 약

- ① 국민의 삶의 질 향상과 국민행복을 구현할 수 있는 기본 요건인 안전에 대한 중요성이 증가하는 반면, 안전확보를 위한 투자비용 부담은 소극적인 실정
- ② 특히 선진국에 비해 안전의 사회적 가치에 대한 국민인식이 상대적으로 낮고, 안전문제로 인한 국민 개개인의 사회경제적 비용에 있어서도 경제력이나 국민소득 수준에 비해 크게 못 미치고 있음
- ③ 재난에 대비한 민간손해보험 추이를 볼 때 개인의 안전에 대한 지불의사가 증가하고 있으나, 공공이 제공하는 안전서비스에 대해서는 수혜자의 ‘무임승차 문제’가 있어 이에 대한 대책이 필요

정 책 방 안

- ① 선진국과 같이 생명의 본질적인 가치를 포괄할 수 있도록 안전에 관한 가치평가방법을 재정립하여 안전의 사회적 가치를 제고
- ② 안전비용 지출은 비용부담과 수혜주체를 구분하여 수익자부담 원칙을 적극 반영하고, 이에 대한 사회적 공감대를 형성
- ③ 안전에 대한 비용지출은 재해, 사고 등의 발생에 따른 사회경제적 비용보다 상대적으로 적어 “저비용 - 고효율”의 경제적 효율성이 있는 지출이라는 점을 적극적으로 홍보
- ④ 초고층건물의 증가, 화학물질 이용 및 관리의 불확실성, 환경오염 등 최근 대두되고 있는 신종 재난 환경에 대비하여 재난·안전관리 R&D 투자를 확대

1. 안전에 관한 국민의식과 안전비용

● 시기별 대형 재난과 안전관련 제도 변화

- 자연재해나 안전사고 등으로 인한 대형 재난이 지속적으로 발생해왔으며, 정부는 이에 대해 재난 또는 안전관련 계획과 법률제정, 기구설립 등을 추진

표 1 시기별 대형 재난과 안전관련 제도

구 분	1990년대 이전	1990년대	2000년대	2010년 이후
관련법	• 풍수해대책법('67)	• 재난관리법('95)	• 재난 및 안전관리기본법('04)	• 재난 및 안전관리기본법 개정 (국가안전처 신설, '14)
관련계획	• 1차 방재기본계획수립 ('77~'81)	• 국가재난관리기본계획 ('96~'04)	• 제1차 국가안전관리기본계획('05~'09)	• 제2차 국가안전관리기본계획('10~'14)
대형 재난	• 태풍사하라('59.8) • 태풍베티('72.8) • 태풍셀마('87)	• 서해훼리호침몰('93.10) • 성수대교붕괴('94.10) • 대구지하철폭발('95.4) • 삼풍백화점붕괴('95.6)	• 태풍루사('02.8) • 태풍매미('03.9) • 대구지하철화재('03.2) • 태안기름유출('07.12)	• 호우피해('11) • 구미불산누출('12.9) • 세월호침몰('14.4)

● 안전에 관한 국민의식

- 소방방재청(2005)의 국민안전의식조사 결과에 의하면 대형사건이 발생할 때마다 제도개선 및 관심은 고조되지만 이를 뒷받침하는 실질적인 의식변화나 개선은 쉽게 이루어지지 않음
 - 1990~2000년대 초반 동안 대형 재난이 수차례 발생하였으나, 안전에 관한 국민의식 수준은 1994년을 100으로 할 때 2004년 101.5 수준으로 크게 변화하지 않은 것으로 나타남
 - 최근의 다른 연구결과(현대경제연구원, 2014)에 의하면 국민안전의식 수준은 절대수준도 매우 낮지만, 2007년에 비하여 크게 후퇴하였다는 조사결과도 있음
 - 또한 안전을 위한 투자의 필요성에 대해서는 과반수 이상이 현재 예산범위 내에서 해결하기를 희망하고 있어, 안전을 위한 비용부담의 필요성은 공감하지만 추가적인 비용부담에 대해서는 꺼리는 것으로 해석할 수 있음(현대경제연구원, 2014)

그림 1 안전의식 지수

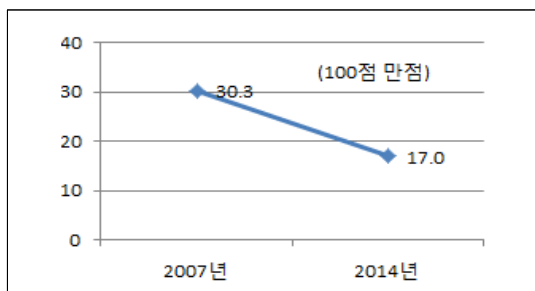
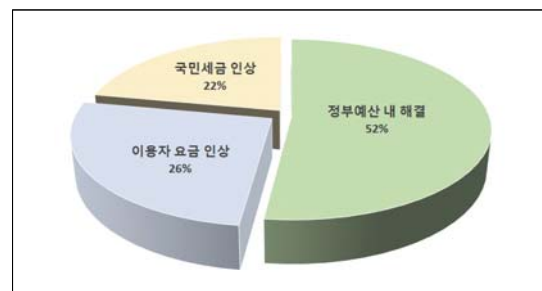


그림 2 안전투자财源의 마련 방안



자료: 현대경제연구원, 2014.

● 안전비용 지출 동향과 안전 수준: 교통 및 재해 분야

- 최근 정부예산 기준의 교통안전을 위한 비용지출은 절대규모뿐만 아니라 비중도 크게 감소
 - 교통안전 예산은 2009년 2.7조 원에서 2014년 2.2조 원으로 줄어들었고, 중앙정부 일반회계 예산대비 비중도 2009년 1.3%에서 5년 만인 2014년 0.9%로 크게 낮아졌음
- 교통안전 수준을 나타낼 수 있는 교통사고 통계를 보면 사망사고자수는 꾸준히 감소하고 있는 추세이나, 선진국 수준에 비해서는 미흡한 실정
 - 교통사고로 인한 사망자수는 '04년 6,563명에서 '13년 현재 5,092명으로 연평균 2.9% 감소하고 있으나, 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수는 '12년 현재 OECD 평균의 2배를 상회하고 있음
 - 특히 보행자와 고령자의 교통사고 사망자수 비중이 OECD 국가 중 가장 많은 등 교통약자에 대한 안전수준이 낮음

표 2 주요 선진국과의 교통사고 사망자 비교

구 분	한국	영국 ^{주)}	독일	미국	프랑스	호주	스웨덴	일본	OECD 평균
자동차 1만 대당 교통사고 사망자수('12년)	2.4명	0.5명	0.7명	1.3명	0.9명	0.8명	0.5명	0.6명	1.0명
보행 중 교통사고 사망자수 구성비('11년)	39.1%	23.8%	15.3%	13.7%	13.1%	14.5%	16.6%	36.1%	18.8%

주: 영국은 2009년 자료임.

자료: e-나라지표.

- 재해예방 및 대책관련 예산은 2014년 현재 3.6조 원으로 하천정비 및 치수사업이 대부분을 차지하고 있으며, 최근 복구보다는 예방투자가 확대되고 있음
 - 지난 10년간(2004~2013) 호우, 태풍, 대설, 강풍, 풍랑 등으로 인한 피해 복구비 총액은 2013년 가격 기준 총 15.1조 원으로 매년 평균 1.5조 원의 복구비가 지출되었음
 - 2014년 예산규모 기준으로 재해로부터의 안전을 위한 예방적 성격의 투자규모는 지난 10년간 피해복구비 평균을 상회하며, 이는 2000년대 후반부터 사후복구보다는 사전예방을 위한 투자를 확대하기로 한 정책기조의 변화에 기인함

표 3 최근 10년간 시설별 피해현황('04~'13)

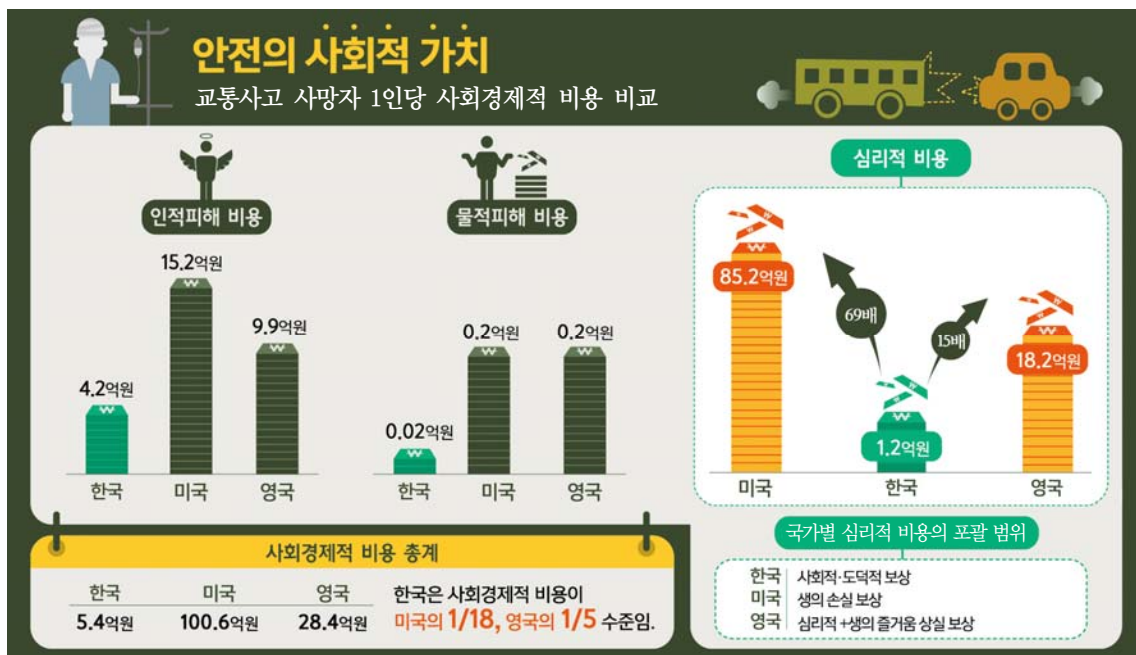
구 분	건물	선박	농경지	공공시설	기타	합계
'13년 가격(억 원)	1,621	164	2,996	54,169	24,343	83,293
비중	1.9%	0.2%	3.6%	65.0%	29.2%	100.0%

자료: 소방방재청, 2013. 재해연보.

2. 안전의 사회적 가치와 비용부담 의사

● 안전의 사회적 가치에 대한 주요 선진국과의 비교

- 교통사고 사망자 1인으로 인한 사회경제적 비용으로 비교한 안전의 사회적 가치
 - 안전의 사회적 가치는 국가마다 상이한 점을 감안하여 교통사고비용 원단위 중 생명가치와 관계된 교통사고 사망자 1인당 사회경제적 비용을 중심으로 비교
 - 교통사고 사망자 1인으로 인한 사회경제적 비용은 한국 5.4억 원, 미국 100.6억 원, 영국 28.4억 원으로 우리나라는 미국의 1/18, 영국의 1/5 수준임
 - 국가별 경제규모를 고려하여 1인당 GDP 대비 교통사고 사망자 1인당 사회적 비용의 배율을 비교하여도 우리나라는 약 17배이나 선진국(11개국)은 평균 63배, 개발도상국(13개국)은 평균 44배인 것으로 나타나 우리나라의 교통사고 사망의 사회경제적 비용이 낮게 평가되고 있음을 알 수 있음(iRAP, 2009)
- 우리나라의 교통사고 사망자에 대한 사회경제적 비용이 상대적으로 낮은 것은 비용항목의 포괄범위가 상대적으로 좁고, 특히 심리적 피해에 대한 사회경제적 비용을 낮게 평가하기 때문임
 - 교통사고 사망자에 대한 사회적 가치 평가방법 비교결과 생산손실 비용의 경우 미국은 피해당사자 뿐만 아니라 가계나 고용주 등 피해자와 직접 관련된 사람의 손실도 고려하고 있음
 - 특히 미국이나 영국에 비해 심리적 비용이 큰 차이를 나타내고 있는데, 선진국에서는 사회경제적 비용을 물질적 피해보다는 심리적 피해에 훨씬 높은 가치를 두고 있다는 것을 알 수 있음

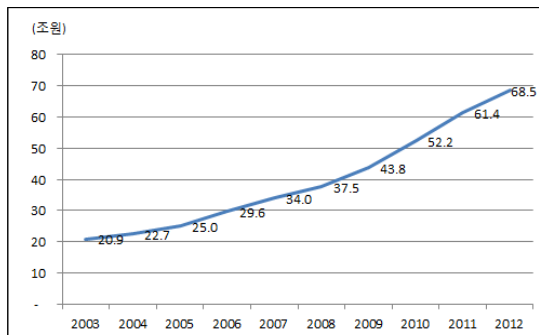


자료: 한국(국토교통부, 2011), 미국(NHTSA, 2010), 영국(DfT, 2010).

● 보험시장을 통해서 본 안전에 관한 지불의사 동향

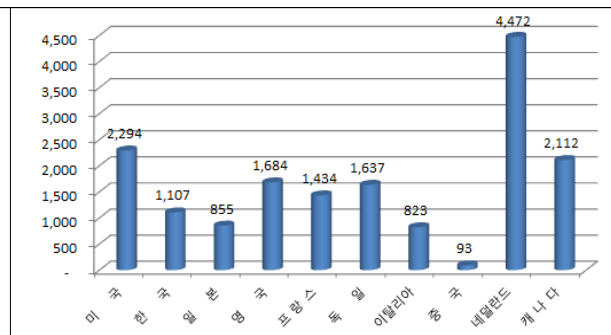
- 안전에 관한 지불의사를 나타내는 지표로 손해보험 시장의 추이를 살펴본 결과 개인의 안전에 관한 지불의사는 점점 커지고 있는 것으로 판단됨
 - 안전비용은 미래의 불확실성에 대한 지불비용이라는 점에서 보험과 성격이 유사하고, 또한 일반적으로 ‘재해로부터의 복구비용 절감분’을 안전의 편익으로 파악하는 것과 마찬가지로 보험료는 편익을 얻기 위해 지불되는 비용이라는 점에서 안전에 대한 지불의사로 간주할 수 있음
 - 민간부문의 안전에 대한 지불의사를 나타내는 지표로서 손해보험 시장규모는 2003년 20.9조 원에서 2012년 68.5조 원으로 불과 9년 만에 3배 이상 성장
 - ※ 2013년 현재 세계 10대 보험시장의 1인당 손해보험료를 살펴보면, 우리나라는 네덜란드, 미국 등 주요 선진국의 비해 낮지만 일본이나 이탈리아보다는 높은 수준

그림 3 손해보험 시장규모 추이(원수보험료 기준)



자료: 보험개발연구원 보험통계포털서비스.

그림 4 세계 10대 보험시장의 1인당 손해보험(2013년, 달러)



자료: III, International Insurance fact book 2015: 3.

- 재해피해로 인한 농어민의 수익감소를 보전하는 정책성 보험 등 공공부문의 안전관련 정책성 보험 역시 매우 빠른 성장을 나타내고 있음
 - 보험개발연구원의 정책성보험 전망 결과 2011년 현재 3,500억 원 수준에서 2021년경에는 1조 9천억 원 수준으로 크게 증가할 것으로 전망

표 4 정책성 보험현황 및 향후 전망

구 분	농작물	양식	가축	풍수해	어선원	어선	계
도입시기	2001	2008	1997	2006	2004	2004	—
2011년 영업보험료(억 원)	1,484	26	795	98	599	502	3,504
최근 3년 성장률	33.3%	77.0%	15.0%	13.3%	7.7%	19.2%	20.7%
10년 후 영업보험료(억 원)	9,715	425	3,212	1,579	1,259	2,911	19,100

자료: 보험개발연구원 내부자료.

- 보험시장을 통해서 본 안전에 관한 지불의사는 증가하고 있는 것으로 해석되며, 다만 비용의 지불주체와 편익의 수혜주체가 일치하지 않는 공공부문의 경우 ‘무임승차의 문제’가 있음

3. 안전의 사회적 가치 및 비용부담 제고 방안

- 공공투자 사업 평가, 재난피해보상 등 공공부문에서 안전의 사회적 가치를 선진국과 비교하여 적정한 수치인지 재검토하고, 이를 기반으로 재난의 사전예방투자를 확대
 - 즉 인명의 가치를 경제적 관점에서의 생산손실뿐만 아니라 본인 및 가족의 상실감 등 본질적인 가치에 대한 평가도 포함할 필요
 - 이는 인간의 생명에 대한 사회적 가치의 향상뿐만 아니라 손실보상금액이 증가함으로써 재난의 사전예방에 보다 많은 노력을 기울이게 하는 경제적 유인 효과도 동시에 기대할 수 있음
- 안전에 대한 비용지출은 효과가 클 뿐만 아니라 경제적 효율성도 높다는 인식전환이 필요하고, 안전비용 지출에 있어 비용부담과 수혜주체를 구분할 수 있다면 수익자부담 원칙을 적극 적용
 - 이를 위해 안전비용 지출은 저비용-고효율의 투자 효과가 있고, 예방비용 투자는 복구비용 지출보다 효율적인 투자라는 실증사례¹⁾를 축적하여 공공투자 평가 시 활용하거나 대국민 홍보 등에 활용
 - 안전에 대한 비용지출의 수혜주체를 구분할 수 있는 경우 수익자 부담 원칙을 적극적으로 적용하여 안전에 대한 비용과 지출의 사회적 공감대 형성
- 최근 대두되고 있는 초고층 건물, 신종 재난 환경에 대비하여 재난·안전관리 R&D 투자를 확대할 필요가 있으며, 이는 중장기적으로 사후복구비 지출에 비하여 재정절약적인 효과를 거둘 수 있을 것임
 - 우리나라는 선진국에 비하여 재난·안전관리 기술수준이 약 70% 수준으로 타 R&D 분야에 비하여 더 뒤쳐져 있음
 - 초고층건물의 증가, 화학물질 이용 및 관리의 불확실성, 환경오염 등 최근 대두되고 있는 신종 재난 환경에 대한 국가차원의 재난 및 안전관리를 위해서는 재난 및 안전관리 플랫폼의 구축, 융·복합 및 성과 창출형 시스템 기반 확충 등 재난·안전 분야 R&D 투자가 확대되어야 함
 - 재난·안전관리 R&D 분야의 최고 선진국인 미국의 경우 재해경감, 위험요인 경감, 그리고 위험에 대처하는 올바른 행동규범의 개발 등 다양한 분야의 연구과제에 투자하고 있는 바 이는 향후 우리가 나아가야 할 방향이 될 것임

※ 본 자료는 “안흥기, 김혜란, 2014. 안전의 사회적 가치와 비용부담에 관한 기초 연구, 국토연구원”에서 관련 내용을 발췌·정리한 것임.

안흥기 국토연구원 국토계획연구본부 연구위원(hkahn@krihs.re.kr, 031-380-0341)

김혜란 국토연구원 국토인프라연구본부 책임연구위원(hyeran@krihs.re.kr, 031-380-0370)

1) 미국의 '06~'09 기간 중 도로교통 안전투자 비용 대비 교통사고 사망자수 감소에 따른 사회경제적 효과를 계산해보면 B/C가 42.7에 이르러 안전투자의 저비용-고효율의 좋은 사례가 되고 있음(안흥기·김혜란, 2014: 64)