

허베이 스피리트호 기름유출사고 이후의 재난지역 공동체의 재난대비 강화 방안: 지속가능 재난관리를 위한 사회적 자본 형성 전략*

Enhancement of community preparedness for Hebei Spirit Oil Spillage Accident : The Strategy of Building Social Capital for Sustainable Disaster Management



양 기 근
원광대학교 소방행정학부
조교수
withgg@wku.ac.kr

허베이 스피리트호 기름유출사고는 생태계 파괴가 자연 나아가 자연이라는 물리적 기반 안에서 살아가고 있는 인간의 삶에 어떤 영향을 미치는지에 대해 성찰할 수 있는 기회가 되는 재난이었다. 이에 허베이 스피리트호 기름유출 사고가 어떻게 재난지역의 생태계와 지역에 살고 있는 사람들의 삶과 기반을 파괴하고 있는지 다각적인 접근을 통해 재난으로 인한 위험관리 방안을 논의하고자 하는 목

적에서 본 연구가 시작되었다. 특히, 본 연구에서는 재난 이후의 재난에 강한 공동체를 만들기 위한 지역 공동체의 재난대비 강화 방안으로서 지속가능한 재난 구호 및 관리를 위한 사회적 자본의 형성 전략 방안 등을 제시하였다.

주제어 : 허베이 스피리트호 기름유출사고, 재난, 재난 관리, 재난에 강한 공동체, 사회적 자본

* 본 논문은 (재)희망제작소의 연구비 지원에 의해 수행된 연구의 일부로서 2008 태안국제환경포럼 초청세미나에서 발표된 내용을 일부 발췌·수정한 논문이다.

I. 서론

대형 유류오염사고는 사고 원인적 측면에서 기상악화와 선박항행의 부주의 또는 사고가 복합되어 발생하고, 그 피해의 파장이 대규모 환경적, 사회적, 경제적 피해로 이어진다는 점에서 다른 여타의 재난사고와는 다른 위기관리 측면의 복잡성이 존재한다(신용승, 2009: 627). 2007년 12월 7일 발생한 허베이 스피리트호 기름유출사고는 이러한 대형 유류오염사고가 가지는 일반적인 특성은 물론, 사고지역의 환경적, 경제적 특수성 등으로 인하여 그 지역 사회 전체가 붕괴 되는 현상을 보여주었다.

또한, 허베이 스피리트호 기름유출사고는 1995년 씨프린스호 기름유출사고시 초기대응 실패와 국가방재능력의 미비, 장비와 인력의 부족, 해양오염 및 안전사고 지휘체계의 분산, 구난 및 방제기술의 미비 등 많은 문제점을 노출하면서, 대규모 해양오염에 대비한 국가 방재능력 제고와 국가재난관리체계의 패러다임이 재난의 대응·복구 관리에서 재난의 예방·대비 관리로 전환된 상태에서 일어난 대형 해양재난으로서 전형적인 인적재난이다(양기근, 2009: 250).

비록 짧은 기간에 120만 명의 이상의 자원봉사자들의 기름회수 및 제거작업에 참여한 덕분에 해안에 부착된 기름은 상당히 제거되었지만, 직접적인 피해를 입은 태안연안의 생태계는 단기간에 회복되기 어려운 수준으로 파괴되었다. 사상 최악의 충남 태안 앞바다 유조선 원유 유출 사고 피해의 완전 복구를 위해서는 최소 10년 이상이 소요될 것이라는 지적이 많다(조선닷컴, 2007. 12. 9). 이렇게 장기간의 복구과정이 필요한 피해 지역이 피해 이전의 상태로 되돌아 갈 수 있도록 돕기 위해서는 적절한 재난 이후의 관리 및 대책 전략이 요구된다. 따라서 허베이 스피리트호 기름유출 사고로 인한 태안지역의 생태계 파괴 및 태안반도를 기반으로 살아온 사람들과 그 공동체의 삶의 파괴 과정을 심도 있게 살펴보고, 다학제적(multi-interdisciplinary) 접근을 통한 자연과 인간의 지속가능

한 공동체적 삶을 복원할 수 있는 대안을 제시하는 것이 현 시점에서 무엇보다 중요하다(양기근, 2009: 250).

최근 많은 연구자들(Snowden, 2005; Mathbor, 2008)에 의해 재난지역 공동체의 사회적 자본이 공동체의 재난 피해를 경감하는데 있어 많은 도움이 된다고 주장되고 있다. 즉, 사회적 네트워크, 사회적 접촉, 사회적 응집력, 그리고 사회적 상호작용 및 연대와 같은 개념을 의미하는 사회적 자본의 효과적인 사용이 재난관리에 있어 재난지역 공동체의 지속가능한 공동체를 복원하는데 있어 결정적이라는 것이다.

본 연구는 이러한 인식하에 허베이 스피리트호 기름유출사고 이후의 재난지역의 재난에 강한 공동체를 만들기 위한 지역공동체의 재난대비 및 관리 강화 방안으로서의 지속가능한 재난 관리를 위한 사회적 자본의 형성 전략 방안을 제시하였다.

II. 재난 이후 재난지역 공동체의 재난대비에 관한 이론적 논의

1. 사회적 자본(Social Capital)과 지속가능 재난관리(Sustainable Disaster)

1) 사회적 자본과 공동체의 재난관리

Snowden(2005)은 공동체의 사회적 자본이 공동체의 재난(distress)을 경감시킨다고 주장하였다. 그러나 그 역도 사실이다. 즉, 공동체 재난이 사회적 자본을 억압하기도 한다(Mathbor, 2008: 360). 사회적 자본의 효과적인 사용은 재난관리 프로젝트에 있어 공동체와 기관(institutional)의 역량 형성에 있어 결정적이다. 사회적 자본은 사회적 네트워크, 사회적 접촉, 사회적 응집력, 사회적 상호작용과 연대와 같은 개념으로 구성된다.

Loeffler et al. (2004)은 사회사업(social work)을 위한 사회적 자본을 신뢰관계, 상호이해, 그리고 개인과 공

동체 및 기관들이 함께 하는 공유된 행동(shared actions)의 형성 진전으로 정의하고 있다(Mathbor, 2008: 360).

지역사회, 특히 재난을 당한 지역사회의 사회적 자본의 구성요소에 대해 살펴보고, 재난지역의 사회적 자본을 향상시킬 수 있는 방안을 강구하는 것은 매우 중요한 연구임에 틀림없다. 선행연구들에 의하면 사회적 자본은 넓은 의미에서 다양하게 설명되고 있다(김지현, 2007: 16). 따라서 지역사회의 사회적 자본을 공통적으로 구성하는 요소가 무엇인지를 파악해 볼 필요가 있는 것이다. Coleman(1988)이 지적하고 있듯이 서로간의 관계를 구성하기 위해서 필수적인 요소는 신뢰이다. 신뢰는 무엇보다도 개인 간의 연결이 가능하게 하는 요소이고, 이를 통해서 네트워크를 형성하게 된다. 또한 이렇게 형성된 네트워크는 사회적 규범이라는 차원을 형성하게 되는데 이는 개인차원의 의무나 기대가 아닌 사회 구조 속에서 자리매김 되는 개인을 설명하게 된다. 따라서 지역사회의 사회적 구성요소를 형성하는 구성요소로 신뢰, 규범, 네트워크를 들 수 있다. 그러나 이러한 세 가지 개념을 사회적 문맥에 따라서 구분할 수는 있지만 실제의 행위분석에서는 서로 구분하여 설명하기 쉽지 않다. 또한 이 개념 요소들이 결합한 형태로 나타나는 것이 사회적 자본이라는 견해(김용학, 2003: 111)도 있다(김지현, 2007: 16-17).

2) 사회적 자본(Social Capital) 개념 논의

사회학자들은 사회적 자본을 두 가지 형태로서 정의하고 있다(최용주 외, 2006: 92). 하나는 '긴밀한 유대관계(bonding)', 그리고 다른 하나는 '관계를 연결시키는 것(bridging)'이다. 긴밀한 유대를 강조하는 사회적 자본 연구는 내부 관계 영향과 그 집단 내 네트워크 관계의 내용을 탐구한다. 예를 들어, 그룹 내에서 집단 간의 긴밀한 관계들은 스스로 강화되는 규범과 신뢰의 개발을 촉진함으로써 공동의 목적을 더욱 쉽게 달성할 수 있다(Coleman, 1988). 반대로 사회적 자본의 사유재(private goods) 모델로 불리어지는 관계를 연결시키는 것을 강조하는 사회적

자본 모델은 개인들과 그들의 네트워크 관계에 초점을 맞춘다(Burt, 1992, 1997). 긴밀한 유대를 관계를 중시하는 사회적 자본 접근법과 비교할 때, 관계를 연결시키는 사회적 자본 관점은 개인의 외부 사회적 관계와 그러한 네트워크 내에서 자원으로서의 사회적 자본이 어떻게 개인의 외부 사회적 관계와 그러한 네트워크 내에서 자원으로서의 사회적 자본이 어떻게 개인의 사적 이익을 위해 사용되는지에 초점을 맞춘다. 이때 사회적 자본은 그들의 관계, 그리고 개인적 이득을 줄 수 있는 자원들을 활용함으로써 얻을 수 있는 개인의 성공에 대해 설명해 준다(Carolis and Saporito, 2006).

사회적 자본은 사회적 네트워크와 사회적 관계에서 비롯되는 것으로 사회적 자본은 '특정 목적을 가진 행위에 있어 접근하거나 동원할 수 있는 사회적 구조에 내재되어 있는 자원들'로 정의될 수 있다(최용주 외, 2006: 92).

또한 사회적 자본은 네트워크 내 개인이나 조직들이 보유하고 있는 관계로부터 발생하고, 그 관계에 내재되어 있는 자원의 총합을 의미하기도 한다(Inkpen and Tsang, 2005). 즉 관계의 네트워크가 개인이나 조직에게 유용한 자원 역할을 하는 것이다. 그리고 연구자에 따라서는 사회적 자본을 관계에 내재하는 사회적 자본으로 규정하는 연구도 있고(Burt, 1992; Bourdieu, 1993), 경우에 따라서는 사회적 자본을 사회적 관계뿐만 아니라 그 관계에 영향을 미치는 규범(norms)과 가치(values)까지 포함하는 연구도 있다(Coleman, 1990; Putman, 1995).

이렇듯 사회적 자본의 개념은 아직 확립된 개념이라기 보다는 계속 진화 발전하고 있는 개념으로 다의적 의미를 가진다고 볼 수 있다.

[표-1] 사회적 자본의 정의

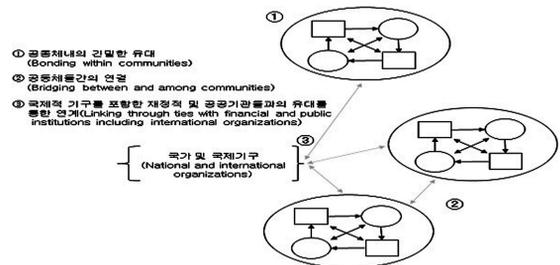
학자	사회적 자본의 정의
Bourdieu(1986)	상호 인지하거나 인식한 다소 제도화된 관계의 네트워크 보유와 연관한 실질적 또는 잠재적 자원의 집합. 특정 조건에서 경제적 자본으로 전환할 수 있고, 특정 계급의 형태로 제도화될 수 있는 사회적 의무관계로 구성
Coleman(1990)	사회적 자본은 그 기능에 의해 정의됨. 사회적 자본은 모두 사회구조의 특정 측면으로 구성되고, 그 구조 내에 있는 개인들의 특정 행동을 촉진시킴
Baker(1990)	어떤 행위자가 특정 사회구조들로부터 구해서 자신의 이익을 사용하는 자원, 이 자원은 행위자들 간 관계의 변화에 의해 만들어짐
Burt(1992)	재무적 혹은 인적 자원을 활용할 수 있는 기회를 줄 수 있는 친구, 동료들 그리고 좀 더 일반적인 관계들
Putman(1995)	상호이득을 위한 조정과 협력을 촉진시키는 네트워크, 규범, 사회적 신뢰와 같은 사회적 조직의 특징
Belliveau, O'Reilly, and Wade(1996)	개인의 인적 네트워크와 우수한 기관과의 관계
Brehm and Rahn (1997)	공동 행위에 대한 문제들을 원활하게 해결하는 시민들 간의 협력적 관계임
Fukuyama(1997)	구성원들 간의 협력을 허용하는 비공식적 가치나 규범
Portes(1998)	사회적 네트워크 혹은 다른 사회적 구조 하에서 멤버십에 의해 혜택을 확보하는 행위자의 능력
Nahapiet and Ghoshal(1998)	개인 혹은 사회적 단위가 보유한 관계의 네트워크 내 놓여있고, 그러한 관계들을 통해 발생하는 실질적이고 잠재적인 자원들의 합, 사회적 자본은 네트워크와 네트워크를 통해 활용될 수 있는 자산 모두를 포함
Woolcock(1998)	사회적 네트워크 내에 있는 정보, 신뢰, 상호이익의 규범
Knockel(1999)	다른 사회적 행위자들의 자원에 접근하기 위해, 조직 내 혹은 조직 간의 네트워크 연결을 창출하고 활용하는 프로세스
Alder and Kwon(2002)	사회적 자본은 개인들이나 그룹들이 이용할 수 있는 호의(goodwill)임. 사회적 자본은 행위자의 사회적 관계의 구조와 내용에 존재하며, 사회적 자본의 효과는 행위자가 이용할 수 있는 정보, 영향력, 연대감 등으로부터 나타남

자료: Alder, P. S. and S. W. Kwon(2002: 20); 최용주 외(2006: 93) 재인용.

2. 지속가능 재난관리를 위한 사회적 자본

Mathbor(2008)의 연구에 의하면, 해안지역을 강타한 자연재난의 영향을 완화하는(mitigating)데 있어 사회적 네트워크(social networks), 사회적 응집력(social cohesion), 사회적 상호작용 및 연대(social interaction and solidarity)와 같은 사회적 자본(social capital)의 효과적인 활용은 재난지역 공동체의 재난대비 향상에 도움이 된다고 한다. Mathbor는 공동체내, 공동체간, 그리고 재정적 및 공공기관들과의 연대를 통한 공동체와의 연계라는 세 가지 수준에 있어서의 사회적 자본을 특히 강조하

고 있다(Mathbor, 2008: 357). 문화적으로, 사회적으로, 그리고 심리적으로 잘 훈련된 공동체가 재난의 영향(aftermath)에 더 잘 준비되고 그리고 대응하는데 있어 더 효과적이다. Mathbor(1997, 1999, 2004)와 그의 동료들(1993)은 재난지역에 대한 연구를 통하여 사회적 자본의 효과적인 사용을 통한 공동체의 역량 형성이 재난관리 프로젝트에 있어 결정적임을 제안하고 있다(양기근 외, 2008: 35-39).



자료: World Bank(2006); Mathbor(2008: 360)

<그림 1> 사회적 자본 형성을 위한 3단계

III. 지속가능 재난관리를 위한 사회적 자본 형성 전략

1. 허베이 스피리트호 사고의 개요

2007년 12월 7일 07시 06분 충남 태안군 만리포 북서 방 5마일 해상에서 삼성중공업 소속의 예인선 삼성 T-5호(292톤)로 예인중이던 해상크레인 부선 삼성1호(11,828톤)가 강풍에 로프가 절단되면서 대산항 입항을 위해 정박중이던 홍콩 선적의 허베이 스피리트(Herbei Spirit, 146,848톤급)호와 충돌하는 사고가 발생하였다. 이 사고로 유조선의 원유탱크에 3개의 파공이 발생하였으며 이를 통해 적재 중이던 원유 263,00 kℓ 가운데 12,547 kℓ가 유출되었다.

이 사고로 서산 가로림만에서 태안 안면읍 내파수도에 이르는 연안 해안선 167km가 유류로 오염되었으며, 연안 조류에 의해 전남 지역까지 타르볼이 확산된 것으로 알려

졌다. 2008년 1월 현재 충남지역 어장 473개소(5,159 ha), 해수욕장 15개소, 양식어장 368개소(8,571 ha) 등이 직접적인 오염피해를 입은 것으로 집계되었다.

2. 사회적 자본 형성의 전략

사회적 자본은 사회적 관계 형성에 있어서 사회구성원들이 공동의 문제점을 해결하는데 적극적으로 참여하는 사회의 조건 또는 특성이라 할 수 있다. 사회적 자본이 형성되는 과정에서 사회적 조직이나 관계형성에 있어서 상호 신뢰, 친화적 규범, 그리고 협력적 네트워크 등이 핵심적인 구성요소가 되며, 이러한 것들은 세계은행(2006)과 Mathbor(2008)가 논의하고 있는 바와 같이 공동체내의 연대, 공동체들 간의 연결, 그리고 국제적 기구를 포함한 재정적 및 공공기관들과의 유대를 통한 연계차원의 3단계로 나누어 살펴볼 수 있을 것이다.

Mathbor는 세계은행의 빈곤퇴치와 공동체 역량형성관점에서 사회적 자본을 분류하고 있는 것에 기초하여 사회적 자본 형성을 위한 3단계를 강조하는 모델을 개발하였다(위 <그림 1> 참조). 이 모델은 유대(bonds), 연결(bridges), 그리고 연계(links)를 강조하고 있는데, 2005년 미국에서 발생했던 포스트-카트리나(post-Katrina) 상황에서 모델의 유용성이 입증된바 있다. 또한 이 3단계는 사회적 자본의 창출과 개발을 포함한다(Mathbor, 2008: 361).

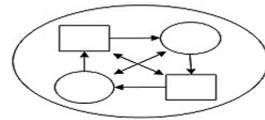
이하에서는 Mathbor(2008)의 공동체내 유대(bonds), 공동체들 간의 연결(bridges), 그리고 국제적 기구를 포함한 재정적 및 공공기관들과의 유대를 통한 연계(links)의 3단계 사회적 자본 모델에 따라 살펴보고자 한다(양기근, 2008: 36-39).

1) 공동체내 유대(Bonds)

사회적 자본의 사용은 공동체내의 유대로부터 시작된다. 사회적 통합, 사회적 응집력, 연대, 네트워크링, 쌍방향 커뮤니케이션, 공동체 구성원들 상호간의 지속적인 상호

작용, 공동체 활동의 효과적인 조정, 구성원들의 활동의 지지와 협력, 리더십 질의 촉진과 다른 공동체 구성원들에 대한 도움의 손길은 공동체의 유대에 유용한 속성들이다. 이러한 속성들은 레크레이션 활동, 종교적 그리고 정신적 모임, 정치적·제도적 관계, 경제적 사업적 활동, 물리적 인프라와 건축물, 그리고 심리적 사회적 지지를 통해 배양되어 질 수 있다.

사회적 자본의 속성(attributes)	활동(Activities)		
• 중합력	• 상호작용	• 레크레이션	• 문화적
• 응집력	• 협력	• 정신적	• 제도적
• 연대	• 사회적 지지	• 종교적	• 물리적 기반
• 네트워크링	• 리더십	• 정치적	• 심리적 및
• 커뮤니케이션	• 자원봉사	• 경제적	• 사회사업 지지

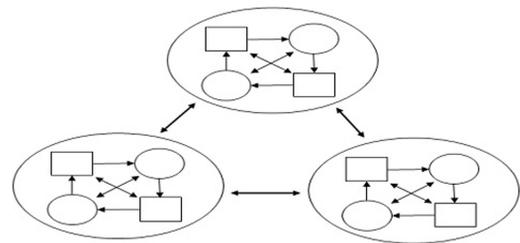


자료: Mathbor(2008: 362)

<그림 2> 공동체내 연대

2) 공동체들 간의 연결(Bridges)

사회적 자본 형성의 다음 단계는 사회에서의 다른 공동체들에 대한 접촉 정도이다. 이러한 점에서, 집단들과 관심 있는 시민들의 서로를 만족시키기 위해서 요구되는 연합 협력 노력과 요구를 확인하기 위하여 연합을 형성할 수 있다.



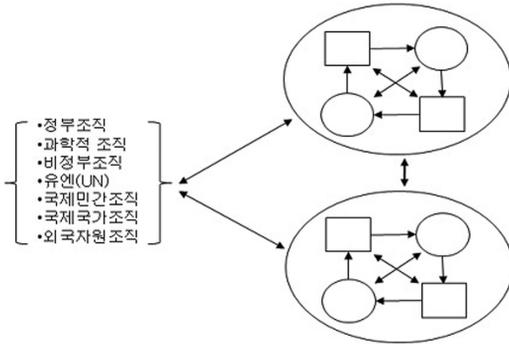
자료: Mathbor(2008: 362)

<그림 3> 공동체들 간의 연결

3) 국제적 기구를 포함한 재정적 및 공공기관들과의 유대를 통한 연계(Links)

연구자들에 의하면, 재정적 기관과 자원조직을 포함한 공동체, 정부 그리고 다른 기구의 다른 요소들 사이에서 발전된 유서 깊고, 오래 동안 지속된 관계가 일반적으로

자연재난의 영향을 완화시키는데 도움이 된다. 함께 일하는데 있어서의 효과성은 재난충격에 직면해서 그리고 재난이 일어나는 동안과 재난이후의 복구에 있어서 공동체의 자원, 전문적 기술(expertise), 전문가와 자원봉사자들을 동원하는 데 있어 결정적이라는 것이 입증되어 왔다.



자료: Mathbor(2008: 363)

〈그림 4〉 국제적 기구를 포함한 재정적 및 공공기관들과의 유대를 통한 연계

IV. 결론

본 논문은 2007. 12. 7 발생한 허베이 스피리트호 기름 유출사고로 인한 재난지역의 재난에 강한 공동체 복원에 대한 논의를 사회적 자본 형성 전략 중심으로 논의하였다. 특히, 재난지역의 지속가능한 재난관리 방안으로서의 사회적 자본 형성 전략을 공동체내의 연대, 공동간의 연결, 그리고 국제적 기구를 포함한 재정적 및 공공기관들과의 유대를 통한 연계라는 3단계를 중심으로 논의하고 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계가 있다. 먼저, 허베이 스피리트호 기름유출사고지역의 사회적 자본에 대한 실증분석이 없는 이론적 논의라는 점이다. 둘째, 선행연구들이 거의 없는 관계로 재난지역의 지속가능한 발전을 위해 본 연구에서 도입되어 논의되고 있는 사회적 자본에 대한 논의가 향후 여러 후속 연구들에 의해 지속적으로 검증될 때 본 연구의 시험적 연구도 그 의의를 찾을 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 구도완. 2008. 허베이 스피리트호 기름유출사고가 공동체에 미친 영향. 「2008년도 한국환경사회학회 춘계학술대회(환경 재난의 지역사회 영향-허베이 스피리트호 기름유출사고를 중심으로) 별책본」, 1-12. 한국환경사회학회.
2. 권태호·양기근·오금호·이은애. 2008. 지속가능 재난관리를 위한 지역자율방재조직의 활동프로그램과 활용방안 연구. 「지방정부연구」, 12(1): 107-130.
3. 권태호·오금호. (2006). 지역사회의 지속가능개발을 위한 재난저지공동체 접근과 지역자율방재단의 위상. 「한국정책과학학회보」, 10(1): 151-169.
4. 김경훈. 2008. 허베이 스피리트호 기름유출사고 이후 마을 공동체의 복구 욕구: 지역경제, 보건의료, 사회복지 및 마을 공동체 갈등을 중심으로. 허베이 스피리트호 기름유출사고 피해지역주민의 복지욕구(2008. 9. 6, 희망제작소 재난관리연구소, 한국정책포럼, 한남대학교 산학협력단, 이재민사랑본부, 충북대 국가위기관리연구소 공동주최, 희망제작소 대회의실). 3-11.
5. 노진철. 2008. 허베이 스피리트호 기름유출사고에 대한 재난관리의 한계. 「2008년도 한국환경사회학회 춘계학술대회 자료집」, 31-50. 한국환경사회학회.
6. 녹색연합. 2007. 태안 기름유출 사고 사고발생 20일. 초기 긴급방제에 관한 녹색연합 진단 보고서(2007. 12. 27).
7. 소방방재청. 2008. 「허베이 스피리트호」유류유출사고 관련 점검자료.
8. 신승용. 2009. 해양기름유출과 위기관리. 정치법 편저「국가중합위기관리」, 627-660. 법문사.
9. 양기근. 2009. 재난에 강한 지역공동체 형성 전략-허베이 스피리트호 기름유출사고를 중심으로. 「한국콘텐츠학회논문지」, 9(5): 249-256.
10. 양기근·박동균·이평주. 2008. 「허베이 스피리트호 기름유출사고로 인한 지역 주민의 위험관리 방안」. 희망제작소 재난관리연구소.
11. 이재은·양기근. 2005. 지속가능한 재난관리의 효율화 방안: 한국과 미국의 재난관리 사례 분석을 중심으로. 「현대사회와 행정」, 15(1): 105-135.
12. 이희민. 2003. 미국 재해관리시스템의 변천과정. 「국토」통권 258호, 국토연구원.
13. 재난 및 안전관리기본법 [일부개정 2008.2.29 법률 제8856호].

14. 최용주 · 이동현. 2006. 사회적 자본의 개념과 적용에 관한 연구. 「산업경영연구」, 제14호: 87-110.
15. Alder, P. S. and S. W. Kwon. 2002. Social capital: prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1): 17-40.
16. Coleman, James S. 1988. Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*. 94: 95-120.
17. Geis, D. E. (1996). Creating Sustainable and Disaster Resistant Communities. *Working Paper*, The Aspen Global Change Institute.
18. Geis, D. E. (2000). By Design: The Disaster Resistant and Quality-of-Life Community. *Natural Hazards Review*, 1(3): 151-160.
19. Knack & Keefer 1995. Tuning In, Tuning Out: The Strange Disappearance of Social Capital in America. *Political Science & Politics*, 28: 664-683.
20. Knack & Keefer 1997. Does Social Capital have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *Quarterly Journal of Economics*, 107: 35-78.
21. Lane, R. E. 1994. Quality of Life and Quality of Persons: A New Role for Government? *Political Theory*, 22(2): 1-30.
22. Levasseur, M., J. Desrosiers, and L. Noreau. 2004. Is Social Participation Associated with Quality of Life of Loder Adults with Physical Disabilities? *Disability and Rehabilitation*, 26(20): 1206-1213.
23. Liu, Ben-Chieh. 1974. Quality of Life Indicators: A Preliminary Investigation. *Social Indicators Research*, 1: 187-208.
24. Loeffler, D. N., D. C. Christiansen, M. B. Tracy, M. C. Secret, R. L. Ersing, S. R. Fairchild and R. Sutphen. 2004. Social Capital for Social Work: Toward a Definition and Conceptual Framework. *Social Development Issues*, 26(2/3): 22-38(Lombard, IL: Lyceum Books).
25. Mathbor Golam M. 2008. Enhancement of community preparedness for natural disasters: The role of social work in building social capital for sustainable disaster relief and management. *International Social Work*, 50(3): 357-369.
26. Myers, D. 1987. Community-relevant Measurement of Quality of Life. *Urban Affairs Quarterly*, 23(1): 108-125.
27. Myers, D. G. & E. Diener. 1995. Who is Happy? *Psychological Science*, 6: 10-19.
28. Putnam, Robert D. 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University.
29. Rothstein, Bo & Dietlind Stolle 2003. Social Capital, Impartiality and the Welfare State: An Institutional Approach. Marc Hooghe and Dietlind Stolle, eds. *Generating Social Capital: Civil Society and Institutions in Comparative Perspective*. New York: Palgrave.
30. Schneider, M. 1976. The Quality of Life and Social Indicators Research. *Public Administration Review*, 36(3): 297-305.
31. Shaw, R. and Goda, K. (2004). From disaster to sustainable civil society: the Kobe experience. *Disasters*, 28(1): 16-40.
32. Shaw, R. and K. Okazaki (2004, eds.). *Sustainable Community Based Disaster Management(CBDM) Practices in Asia: A User's Guide*, Nagoya: UNCRD.
33. Shrestha, Bijaya K. (2004). *Building a Disaster Resistant Community in Kathumandu: A Community Based Approach*. (www.icomos.org/iwc/seismic/Shrestha.pdf).
34. Turner, B. A. and Pidgeon, N. F. 1978. (2nd ed.), *Man-Made Disasters*. London: Butterworth-Heinemann.
35. Wilkinson, Iain. 2006. *Health, risk and social suffering*. *Health, Risk & Society*, 8(1): 1-8.