

The Effects of Geographical Distance, Involvement, Emotion to Earthquake on Risk Perception

Chan Won Kim⁺

Department of Journalism and Communication, Sungkyunkwan University, Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of geographical distance, involvement, emotion to earthquake on risk perception among Korean people, Total of 309. For the purpose of this study, Risk perception levels were compared between participants in Seoul and Gyeongju for geographical distance, between high and low involvement groups, and between high and low emotion groups. The results revealed that participants in Gyeongju showed a higher risk perception than those in Seoul. Also, those with high involvement in and high emotion to earthquake had a higher risk perception than those with low involvement and low emotion, respectively. Lastly, involvement in and emotion to earthquake exerted interaction effects on risk perception, highlighting that both high involvement and high emotion had a joint effect on risk perception.

Key words: earthquake, risk perception, geographical distance, emotion

1. 서론

2016년 9월 12일 경주에서 역대 최대 규모인 5.8의 지진이 발생하였고, 12월 25일까지 총 556회의 여진이 추가 발생하였다. 이 기간까지 여진의 규모는 1.5~3.0 미만 535회, 3.0~4.0 미만 19회, 그리고 4.5~5.0 미만 2회였다(Korea Meteorological Administration, 2016). 경주에서 발생한 지진은 1978년 지진관측을 시작한 이후 한반도에서 발생한 역대 최대 규모의 지진이었으며, 그 여파는 서울의 일부지역에서도 진동이 감지되었을 정도로 큰 규모였다. 그동안 한국은 일본이나 중국에 비해 비교적 지진의 안전지대에 속한다고 여겨져 왔기

때문에 이번 경주 지진의 발생은 우리 사회를 커다란 충격에 빠트렸다.

지진은 자연재해 중에서도 가장 많은 인명피해와 재산 손실을 유발하는 위험군에 속한다. 1999년부터 2008년까지 아시아 지역에서 발생한 자연재해 중 약 46%의 인명피해(사망자)가 지진에 의해 발생했고, 재난에 의한 예상 손실액 중 약 43.4%가 지진에서 비롯된 것으로 보고되고 있다(Kung & Chen, 2012).

지진은 여타의 자연재해 중에서 발생가능성을 전혀 예측할 수 없고, 그에 따른 대비나 준비가 쉽지 않은 위험(Lindell & Perry, 2000; Tekeli-Yesil, *et. al.*, 2010)이라는 점에서 공포와 같은 심리적 문제를 유발하

⁺ Corresponding author: Chan Won Kim, Tel. +82-2-760-0401, e-mail, ares6357@naver.com

기도 한다. 이러한 심리적 문제는 경주에서 발생한 지진에서도 잘 드러나 있다. 지진발생 당시 경주 및 인접 지역 주민들 중 일부는 건물붕괴의 두려움으로 집이나 건물 밖으로 대피해야 했으며, 지진이 멈춘 이후에도 두려움으로 인해 한동안 집으로 들어가지 못하는 경우도 있었다. 또한 일부 사람들은 지진의 여파로 인해 정신적 충격을 받아 심리회복을 위한 치료과정을 거치기도 하였다.

경주의 지진발생 이전까지만 하더라도 지진은 한국 사회에서 관심의 대상이 아니었다. 지진은 동남아시아나 일본 등 일부 주변 국가들의 문제로 치부되어 왔으나, 경주의 지진 발생 이후에 한반도도 더 이상 지진의 안전지대가 아니라는 인식이 확산되고 있다. 이제 한국 사회에서도 지진은 더 이상 생소한 위협이 아닌 현실적 위협이자 현재 진행되고 있는 위협이며, 두려움의 대상이 되고 있는 것이다. 이처럼 국내에서 지진에 대한 인식 지형의 변화는 시민들의 지진에 대한 위협인식을 살펴볼 필요성을 제기한다.

위험은 본질적으로 주관적인 속성을 내포하기 때문에 개인의 위험에 대한 인식을 배제하고는 위험을 제대로 파악할 수 없다(Huh & Kim, 2015). 따라서 한국사회에서 시민들의 지진에 대한 위협인식 탐색은 새로운 위협이라고 할 수 있는 지진 관련 위험커뮤니케이션 전략을 마련하는데 중요한 시사점을 제공해줄 수 있을 것으로 판단된다.

이에 본 연구는 사람들의 지진에 대한 위협인식에 있어서 지리적 측면의 거리감, 관여도 및 감정의 역할을 심층적으로 살펴보고자 하였다. 지리적 측면의 거리감은 여러 연구들(Birkholz, *et. al.*, 2014; Wachinger, *et. al.*, 2013)을 통해 인지적, 사회경제적 요소와 함께 위협인식에 영향을 미치는 요소로 밝혀졌고, 지진이나 화산, 홍수와 같은 자연재해에 대한 위협인식을 파악하는데 필요한 요인으로 적용되어 왔다(Haynes, *et. al.*, 2007; Mileti & Darlington, 1997; Perry, *et. al.*, 1982). 하지만 국내의 경우에 자연재해, 이 중에서도 지진에 대한 위협인식을 탐색하는데 있어 지리적 측면의

거리감을 적용하여 살펴본 연구는 매우 드물다.

관여도는 전통적으로 커뮤니케이션 분야에서 사람들의 인식이나 행위를 동기화시키는 요소로서, 위험분야에서도 위험인식이나 위험평가, 나아가 행위를 예측할 수 있는 요인이다. 특히, 특정 위험에 대한 직접적인 경험이 없는 사람들의 경우에 미디어와 같은 외부정보에 의존하는 경향이 있고, 외부정보에 대한 높은 관심은 위험인식과 밀접한 관련이 있는 것으로 보고되어 왔다(Siegrist & Gutscher, 2006; Song, *et. al.*, 2014). 또한 감정은 심리측정 패러다임 연구자들에 의해 위험을 이해할 수 있는 중요한 요인으로 제안되었다. 이들 연구자들은 사람들이 두 가지의 개별적인 방법을 통해 위험을 지각하고 행위를 한다고 주장하였다. 위험이라는 것은 감정적 요소와 밀접하게 관련되어 있어 사람들은 느낌을 통해 위험을 인식하지만, 어떤 의사결정을 내릴 때에는 이성적이고 목적의식이 있는 분석적 태도를 통해 결정한다는 것이다(Griffin, *et. al.*, 2008; Slovic, *et. al.*, 2004; Slovic & Peters, 2006).

그러므로 감정은 사람들이 위험을 어떻게 인식하는지를 파악할 수 있는 중요한 기반이 된다(Siegrist & Gutscher, 2008). 이처럼 지리적 측면의 거리감이나 관여도, 감정은 위협인식에 영향을 미치는 요인이라는 점에서 국내의 지진에 대한 시민들의 위협인식을 탐색하는데 필요한 요인들이라고 판단된다. 현재 국내에서 지진에 대한 최종적인 위험판단을 내리는 시민들에 대한 위협인식을 체계적으로 분석하고 살펴본 연구는 상당히 미흡한 실정이다. 전술한 바와 같이, 국내에서 지진은 우리와는 거리가 먼 위협으로 인식되어 왔기 때문이다.

지진과 같은 자연재해는 발생 가능성을 줄이거나 최소화하려는 구조적 측면의 해결 자체가 여의치 않기 때문에 일반 시민들을 위한 위험평가나 위험경고/경보, 의식이나 관심, 비상관리체제 구축 등 비구조적 측면(Lennon, *et. al.*, 2014; O'Neill, *et. al.*, 2016)을 통해 지진에 의한 피해를 최소화하는 것이 중요하다. 그러므로 과거의 잠재적 위협이 현실적 위협으로 새롭게

다가오고 있는 지금, 개인의 다양한 심리적 특성을 고려하여 지진에 대한 위험인식을 탐색, 이해하는 과정이 필요하고, 지진에 대한 올바른 대처방안을 마련하는 것이 필요하다.

이에 본 연구에서는 지리적 측면의 거리감과 관여도, 감정이 위험인식에 미치는 영향을 살펴보고, 거리감과 관여도, 거리감과 감정, 그리고 관여도와 감정의 위험인식에 대한 상호작용효과를 살펴보고자 하였다. 이를 통해 위험커뮤니케이션 전략 마련을 위한 학술적, 실무적 지침을 제안할 수 있을 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 상정하였다.

연구문제 1. 지진에 대한 지리적 측면의 거리감과 관여도는 위험인식에 어떤 영향을 미치는가?

연구문제 2. 지진에 대한 지리적 측면의 거리감과 감정은 위험인식에 어떤 영향을 미치는가?

연구문제 3. 지진에 대한 관여도와 감정은 위험인식에 어떤 영향을 미치는가?

II. 이론적 논의

1. 지리적 측면의 거리감과 관여도

위험커뮤니케이션 분야에서는 개인들이 위험과 관련된 정보를 어떻게 해석하고, 위험인식에서 어떤 차이가 유발되는지를 파악하는데 많은 관심을 귀 기울인다. 이에 따라 개인들이 위험정보를 수용하는 과정에서 나타나는 심리적 거리감(psychological distance)에 주목하여 왔고, 해석수준이론은 사람들의 심리적 거리감에 따른 위험인식을 이해하는데 있어 중요한 이론적 기반이 된다.

해석수준이론(construal level theory)에서는 개인들이 현재의 자신을 기준으로 주관적인 경험을 통해 형성된 심리적 거리감이 존재하고(Lee & Jeong, 2014), 그에 따라 대상에 대한 해석이 다르게 나타남을 제안한다(Lee, 2014). 사람들은 동일한 정보나 메시지라고 하더라도 심리적 거리, 즉 시간적 거리나 공간적 거리, 사회적 거리, 발생 확률적 거리 등에 따라 다르게 해석하

는 경향이 있다고 가정한다(Jeong, *et. al.*, 2012; Trope & Liberman, 1998). 따라서 개인들은 특정 위험대상에 대해 시간적으로, 그리고 공간적으로 자신과 가깝고, 사회적으로 자신과 가깝거나 비슷하며, 확률상 자신에게 발생할 가능성이 높다고 인식할수록 높은 위험인식을 갖게 되는 것으로 볼 수 있다. 특히, 거리감은 인지적 측면에서 특정 위험과 관련된 장소나 위험 근접성, 그리고 경험 등을 포괄하기 때문에 위험인식과 밀접하게 관련되며(Jóhannesdóttir & Gísladóttir, 2010), 위험 발생과 관련하여 시간과 장소, 경험 등이 위험을 인식하고 이해하는 주요 요소로 보고된다(Lindell & Hwang, 2008; O'Neill, *et. al.*, 2016).

위험커뮤니케이션 연구 분야에서는 종종 자연재해와 관련될 때, 지리적(공간적) 측면의 거리감을 적용하여 사람들의 위험인식 수준을 평가하고, 지리적 측면의 거리감에 따라 위험인식이 달라짐을 제안한다. 자연재해 관련 연구들은 화산이나 지진, 허리케인 등(Haynes, *et. al.*, 2007; Mileti & Darlington, 1997; Perry, *et. al.*, 1982) 자연재해의 경우에 해당 위험에 대한 근접성이나 거주여부가 위험인식과 예방행위를 결정하는데 중요한 영향을 미친다고 보고한 바 있다(Siegrist & Gutscher, 2008; Tekeli-Yesil, *et. al.*, 2010). 특히, 지진이나 허리케인과 같은 자연재해의 경우에 언제 발생할지 예측할 수 없는 위험이지만, 한편으로 언제라도 발생할 가능성이 있는 위험이라는 특성상 자신이나 개인이 실질적인 위험 원과 인접해 있다는 점이 위험인식에 결정적 영향을 미친다는 것이다(Mileti & Darlington, 1997).

한편, 커뮤니케이션학 연구영역에서 관여도(involve-ment)는 특정 대상에 대한 개인의 중요도나 관심 정도(Petty, *et. al.*, 1983), 혹은 각성(Kim, *et. al.*, 2015)으로 개념화되며, 개인의 행위 결정을 좌우하는 동기부여 요인으로 알려져 있다(Woo, 2014). 사람들은 자신에게 필요한 정보를 선택적으로 인지하는 한편, 관여 수준에 따라 정보를 판단하는데, 이 과정에서 항상 합리적이고 이성적인 판단을 내리는 것이 아니

라 때로는 비합리적이거나 비이성적인 판단을 내리기도 한다(Lee & Lee, 2009). 그러므로 사람들은 자신과의 연관성, 관심수준에 따라 특정 대상이나 이슈, 또는 메시지에 보다 큰 관심을 보이고, 해석에 있어서도 보다 큰 주의를 기울인다(Grunig & Hunt, 1984).

위험커뮤니케이션 연구영역에서는 현대의 구조적 위험문제를 해결하는데 있어 공중의 위험에 대한 이해를 기본 전제로 한다. 즉, 위험커뮤니케이션을 통해 위험 이슈에 대한 관여도나 관심을 높이고, 이해를 통해 합리적이고 협력적인 식견을 가진 공중으로 만들 필요가 있다는 것이다(Cho, *et. al.*, 2009; Heath & Abel, 1996). 미국의 위험평가 연구위원회(National Research Council's Committee on Risk Assessment)는 위험관리를 위한 정책 수립에 있어서 시민들의 관여도가 중요한 요소임을 분명히 하고 있다(McDaniels, *et. al.*, 1999). 그러므로 위험영역에서 관여도는 공중의 위험에 대한 인식을 제고하고 환기시키는 역할을 하며, 공중의 가치를 반영한 정책설정을 통해 공중의 지지를 이끌어낼 수 있는 요소이기도 하다. 기존 연구들에 의하면, 사람들은 특정 위험에 대한 관여도 수준에 따라 위험을 다르게 인식함이 밝혀졌으며(Kang, *et. al.*, 2016; Lee & Lee, 2009), 조류인플루엔자(Song, *et. al.*, 2014)나 지구온난화(Smith & Leiserowitz, 2012; Stedman, 2004) 등에서도 사람들의 관여 수준이 위험 인식에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이처럼 특정 위험에 대한 관여도는 사람들의 위험인식을 평가하는 중요한 기준이 된다.

2. 감정과 위험인식

감정은 개인의 경험에 의한 정신적, 심리적 상태로써, 특정 대상에 대한 판단이나 의사결정에 중요한 영향을 미친다. 감정은 인간의 이성적 판단과 관련된 개인의 능력과 상호작용하기도 하지만, 때로는 정보탐색이나 정보처리과정에 있어서 편견을 조장하기도 하며, 또는 일정한 장애요인으로 작용하여 효과적인 커뮤니케이션을 방해하기도 한다(Xie, *et. al.*, 2011). 이에 따

라 감정은 위험인식에 있어서 일반인들의 이성적이고 인지적인 판단을 가로막고, 감정적 판단을 유도하는 핵심요소로 작용한다(Lowenstein, *et. al.*, 2001; Yang & Kim, 2016).

감정은 특정 상황이나 대상에 대한 인간의 총체적인 판단과 의사결정, 나아가 행위에도 영향을 미치는 요소이지만, 위험과 관련된 인간 내면의 정신적 구조에 대한 연구가 이루어지기 전까지는 위험커뮤니케이션 연구영역에서 상대적으로 그 중요성이 간과되어 왔다(Slovic, 1987, 1999). 그 동안 위험커뮤니케이션 연구영역에서 지식은 위험인식을 결정하는 중요한 요인으로 인식되어 왔다(Honkanen & Verplanken, 2004; Siegrist & Cvetkovich, 2000). 특히, 과학기술과 같이 특정 대상에 대한 높은 위험인식의 형성은 일반인들의 지식이 부족하기 때문에 나타난 결과라는 주장에 근거, 지식이라는 요소가 위험인식을 판단하는 중요한 근거로 작용하여 왔다.

과학기술 위험의 경우에 불확실성이 높은 영역이고, 전문적 지식의 결핍은 과학기술에 대한 올바른 판단을 저해하는 요소이기 때문에 일반인들의 경우에 과학기술에 대한 지식의 여부가 위험인식에 중요한 영향을 미친다는 점에 기인한다(Peters & Song, 2001). 하지만 위험인식에 있어서 지식의 영향력이 일정 부분 제한적이라는 결과들이 보고되고(Wang, 2012; Wang & Lee, 2011; Slovic, 1999), 지식이 부족할 경우에 감정이 위험을 판단하는데 있어 중요한 기준이 된다는 점이 폭넓게 제안되면서(Lerner & Keltner, 2001; Slovic, *et. al.*, 2004; Xie, *et. al.*, 2011), 일반인들이 특정 위험에 직면할 경우에 반응하는 감정의 역할이 위험커뮤니케이션 영역에서 주목받기 시작하였다(Finucane, *et. al.*, 2000).

개인은 어떤 대상에 의해 위험이 상정되는 경우, 잠재적 손실의 규모나 위험의 발생가능성을 판단하고, 그에 따라 공포나 분노와 같은 부정적 감정을 경험한다(Loewenstein, *et. al.*, 2001). 공포와 분노는 부정적 감정이라는 점에서 공통적이거나, 부정적 결과의 책임이

타인이나 위험관리 기관에게 있고, 위험이 통제 가능할 경우에 분노가 유발되지만, 상황이 불확실하고 통제가 가능성이 낮으며 잠재적 위험발생 가능성이 높을 경우에 공포가 유발된다(Dohle, *et. al.*, 2012; Yang & Kim, 2016). 이러한 부정적 감정은 불확실성이나 초래될 부정적 결과에 의해 비롯되며, 개인이 경험하는 부정적 감정 수준에 따라 위험인식이 결정되는 것으로 보고된다(Xie, *et. al.*, 2011).

현재 위험커뮤니케이션 분야의 심리측정 패러다임 모델에서는 개인을 비롯한 일반인들의 위험인식을 평가하는데 있어 감정의 역할에 주목하고, 전반적인 위험 판단에 있어서 없어서는 안 될 요소로 인식하고 있다(Finucane, *et. al.*, 2000; Loewenstein, *et. al.*, 2001). 여러 연구들이 특정 대상에 대한 일반인들의 감정, 특히 부정적 감정과 위험인식의 관계를 규명하여 왔는데, 자연재해보다는 대부분 원자력 관련 시설(Cho, 2009; Seo, 2013)이나 방사능 유출(Lee, 2014)과 같은 과학기술 위험영역에 집중되는 경향을 보였고, 과학기술에 대한 부정적 감정이 높은 위험인식을 형성하는데 영향을 미쳤다고 보고하였다.

이처럼 과학기술 위험영역에서 위험인식과 관련, 감정의 역할을 탐구하려는 시도가 국내에서 비교적 자주 이루어진데 반해 자연재해 위험영역에서는 감정의 역할에 대한 연구가 상대적으로 미흡한 편이다. 경주의 지진발생 이전까지만 하더라도 지진은 우리사회에서 현실적인 위협으로 받아들여지지 않았기에 상대적으로 지진에 대한 위험인식 연구는 주요 관심의 대상이 아니었고, 이에 따라 시민들의 지진에 대한 위험인식을 탐구한 연구 역시 흔치 않다. 자연재해는 다른 위험 영역과는 다르게 평상시 자신과 관련되지 않은 위험이라고 인식하는 경향이 있기 때문에 치명적인 사건이 발생할 때에야 비로소 부정적 감정이 형성(Johnson & Tversky, 1983)된다는 특성을 보인다. 이런 측면을 고려하여 경주의 지진발생 이후인 현재의 시점에서 지진에 대한 일반인들의 감정을 탐색하고, 그에 따른 위험인식과의 관련성을 살펴볼 필요가 있다.

시민들은 위험을 직관적이고, 주관적으로 인식하기 때문에(Slovic, 1987) 확률적 수준에서 피해 정도를 예측하는 전문가와는 다르게 확률적 설명조차 불확실한 것으로 인식, 그 위험정도를 더욱 증폭시켜 인식하는 특성을 띤다(Lee & Lee, 2009; Peters & Song, 2001). 이에 따라 전문가와 일반 시민들의 동일한 대상에 대한 위험판단 및 위험평가는 비교적 상이하게 나타나는 경우가 많다. 같은 위험이라고 하더라도 일반인들이 전문가들에 비해 위험을 지나치게 높게 인식한다는 의미이다. 위험인식은 위험에 대해 어떻게 대응할 것인지와 관련된 행위를 결정하는 요인(Lindell & Hwang, 2008; Lindell & Perry, 2000)이기 때문에 위험인식을 통해 사람들의 행위를 예측하고, 그에 따른 대응방안과 관련된 정보를 파악할 수 있다. Slovic, *et. al.*(1982)은 사람들의 위험인식과 그에 따른 반응에 대한 이해 없이는 효과적인 대응전략이나 프로그램을 마련할 수 없다고 하여 특정 대상에 대한 위험인식의 중요성을 강조한 바 있다. 위험인식은 위험유형이나 위험컨텍스트, 개인적 특성 등에 따라 다르게 나타나는데, 지식이나 경험, 가치, 태도, 또는 감정과 같은 요인들이 개인의 위험인식과 판단에 영향을 미친다. 특히, 위험인식은 개인으로 하여금 위험회피나 완화, 또는 무시와 같은 행위를 하도록 동기화시키기 때문에 사람들의 전반적인 위험 관련 행동을 결정하는 요인으로 이해되고 있다(Wachinger, *et. al.*, 2013).

III. 연구방법

1. 연구대상과 자료수집

본 연구의 연구대상은 서울과 경상남도 지역에 거주하는 일반 성인남녀로서, 설문자료는 2016년 11월 1일부터 11월 10일까지 전문조사기관에 의뢰하여 편의표본추출을 통해 설문조사를 실시하였다. 설문자료는 총 324부를 수거하여 연속적으로 3문항 이상의 미응답이 있거나 기타 불성실하게 응답하였다고 판단되는 설문자료 15부를 제외하고 309부를 최종 분석에 활용하였

다. 표본의 특성을 보면, 전체 응답자 중 성별은 남성 162명(52.4%), 여성 147명(47.6%)으로 나타났고, 평균 연령은 42.47세, 교육수준은 고등학교 졸업 48명(15.5%), 대학교 졸업 213명(68.9%), 그리고 대학원 재학 이상(졸업 포함) 48명(15.5%)으로 확인되었다. 마지막으로 거주지역은 서울 180명(58.3%), 경주권 129명(41.7%)으로 나타났다.

2. 변수 측정

본 연구에서 주요 변수는 지리적 측면의 거리감, 관여도, 감정 및 위험인식으로써 다음과 같은 도구를 통해 변수를 측정하였다. 우선 본 연구에서 지리적 측면의 거리감은 특정 위험에 대한 지리적 측면의 근접성(Mileti & Darlington, 1997)으로 조작적 정의를 내리고, 지진과 관련된 지리적 측면의 거리감을 측정하기 위하여 서울과 경주지역의 거주여부로 구분하여 평가하였다.

관여도는 지진에 대한 위험과의 관련성으로 조작적 정의를 내리고, Yang & Yang(2003)이 사용한 3문항을 이용하였다. 이 도구는 지진이라는 위험으로부터 자신을 포함한 가족과 친구, 지역공동체의 관련성으로써, 평정은 5점 리커트 척도(1점: 전혀 관련 없음, 5점: 매우 관련 있음)를 통해 측정하였고, 평균점수가 높을수록 지진에 대한 관여도가 높은 것으로 평가한다(Cronbach's $\alpha=.929$).

또한 감정은 지진에 대한 감정 차원의 주관적 느낌(Gutteling, 1993)으로 조작적 정의를 내리고, 지진에 대해 떠오르는 느낌을 측정하였다. 측정도구는 Xie, et. al.(2011)이 사용한 도구를 이용, 긴장과 초조, 불안, 걱정, 공포 등 5문항의 부정적 감정을 개별적으로

측정하였다. 평정은 각 문항에 대해 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않았음, 5점: 매우 그러했음)를 통해 측정하였고, 평균점수가 높을수록 지진에 대한 부정적 감정이 높은 것으로 평가한다(Cronbach's $\alpha=.905$).

마지막으로 위험인식은 지진으로 인해 발생할 수 있는 손실에 대한 주관적 인식으로 조작적 정의를 내리고, Song(2014)이 사용한 측정도구를 이용하여 가족과 친구, 그리고 사회적 차원의 위험 정도를 3문항으로 측정하였다. 평정은 각 문항에 대해 5점 리커트 척도(1점: 전혀 그렇지 않음, 5점: 매우 그러함)로 측정하였고, 평균점수가 높을수록 지진에 대한 위험인식이 높은 것으로 평가한다(Cronbach's $\alpha=.912$).

3. 자료분석방법

본 연구에서는 IBM SPSS 21 프로그램을 활용하여 주요 변인 간 상관관계 분석(correlation analysis), 위험인식에 대한 거리감과 관여도, 감정의 상호작용효과를 알아보기 위하여 2X2 요인설계에 의한 일변량 분산 분석(univariate analysis)을 실시하였다. 그리고 본 연구의 측정도구에 대한 내적 일치도(Cronbach's α)를 살펴보기 위하여 신뢰도분석(reliability analysis)을 수행하였다.

IV. 연구결과

1. 상관관계 분석

본 연구의 주요 변인에 대한 상관을 알아보기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다. 다음의 <Table 1>에서 보는 바와 같이, 지리적 거리감은 관여도($r=.167, p<.01$), 위험인식($r=.191, p<.01$)과 정적 상관을 나타냈고, 관

Table 1. Correlation analysis

	1	2	3	4
Geographical Distance	-			
Involvement	.167**	-		
Emotion	.110	.563**	-	
Risk Perception	.191**	.711**	.572**	-

** $p<.01$

Table 2. Interactions between distance and involvement

	F	Partial Eta ²	Observed Power
Geographical Distance	8.141***	.036	.811
Involvement	251.298***	.538	1.000
Geographical Distance x Involvement	.279	.001	.082

*** p<.001

Table 3. Descriptive statistics

	Level	Mean	Std.
Seoul	Low Involvement	2.014	.461
	High Involvement	2.785	.270
	Total	2.439	.532
Gyeongju	Low Involvement	2.173	.385
	High Involvement	2.895	.196
	Total	2.662	.433
Total	Low Involvement	2.069	.440
	High Involvement	2.837	.243
	Total	2.533	.504

여도는 부정적 감정(r=.563, p<.01), 위험인식(r=.711, p<.01), 그리고 부정적 감정은 위험인식(r=.572, p<.01)과 각각 정적 상관을 보인 것으로 확인되었다.

2. 상호작용효과

지진에 대한 관여도와 감정 수준을 분류하기 위하여 관여도와 감정에 대해 평균의 합을 구한 후 비율을 통해 50%를 기준으로 하여 0%~40% 이하를 저 집단, 60%~100%를 고 집단으로 분류하였다. 이에 따라 관여도는 저 관여 87명(39.5%), 고 관여 133명(60.5%)으로 재분류되었고, 감정은 저 감정 90명(40.9%), 고 감정 130명(59.1%)으로 최종 분류되었다. 우선 거리감과 관여도에 따른 위험인식의 상호작용효과를 살펴보기 위하여 2X2 요인설계에 의한 일변량 분산분석을 실시한 결과는 <Table 2>와 같다. 우선 거리감과 관여도에 따른 상호작용효과는 발견되지 않았으나(F=.279, p>.05), 거리감(F=8.141, p<.001)과 관여도(F=251.298, p<.001)의

위험인식에 대한 주 효과가 확인되었으며, 통계적 검증력 역시 최소기준인 .800을 넘는 것으로 확인되었다. <Table 3>에서 보는 바와 같이, 거리감의 경우에 서울(M=2.439, SD=.532)보다는 경주(M=2.662, SD=.433) 거주 시민들의 지진에 대한 위험인식이 높았고, 관여도 역시 지진에 대한 고 관여(M=2.837, SD=.243)가 저 관여(M=2.069, SD=.440)보다 위험인식이 높은 것으로 나타났다. 따라서 거리감이 지리적으로 가깝고, 지진에 대한 관여도가 높을수록 위험인식이 높아지는 것으로 볼 수 있다.

거리감과 감정에 따른 위험인식의 상호작용효과를 살펴본 결과는 <Table 4>와 같다. 거리감과 감정에 따른 상호작용효과는 발견되지 않았으나(F=1.458, p>.05), 거리감(F=13.684, p<.001)과 감정(F=127.221, p<.001)의 위험인식에 대한 주 효과가 발견되었고, 통계적 검증력 모두 최소기준인 .800을 넘는 것으로 확인되었다. <Table 5>에서 보는 것처럼, 거리감은 서울

Table 4. Interactions between distance and emotion

	F	Partial Eta ²	Observed Power
Geographical Distance	13.684***	.060	.958
Emotion	127.221***	.371	1.000
Geographical Distance x Emotion	1.458	.007	.225

*** p<.001

Table 5. Descriptive statistics

	Level	Mean	Std.
Seoul	Low Emotion	2,086	.492
	High Emotion	2,725	.312
	Total	2,435	.514
Gyeongju	Low Emotion	2,337	.394
	High Emotion	2,853	.229
	Total	2,673	.385
Total	Low Emotion	2,175	.473
	High Emotion	2,784	.283
	Total	2,535	.478

Table 6. Interactions between involvement and emotion

	F	Partial Eta ²	Observed Power
Involvement	60.449***	.278	1,000
Emotion	28.398***	.153	1,000
Involvement x Emotion	9.863**	.059	.877

** p<.01 *** p<.001

(M=2,435, SD=.514)보다는 경주(M=2,673, SD=.385) 거주 시민들의 지진 관련 위험인식이 높았고, 감정도 고 감정(M=2,784, SD=.283)이 저 감정(M=2,175, SD=.473)보다 높은 위험인식을 보이는 것으로 나타나 거리감이 지리적으로 가깝고, 고 감정일수록 위험인식이 높아지는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 관여도와 감정에 따른 위험인식의 상호작용효과를 살펴본 결과, <Table 6>에서 보는 바와 같이, 지진에 대한 관여도와 감정에 따른 위험인식의 상호작용효과가 확인되었고(F=9.863, p<.01), 통계적 검증력 또한 최소기준인 .800을 넘는 것으로 확인되었다. 관여도와 감정의 상호작용효과를 구체적으로 살펴보면, <Table 7>과 <Figure 1>에서 보는 것처럼, 위험인식은 고 관여 상황에서 고 감정(M=2,854, SD=.242)일

수록 지진에 대한 위험인식이 가장 높았고, 저 관여 상황에서 저 감정(M=1,929, SD=.435)일수록 지진에 대한 위험인식이 가장 낮은 것으로 나타났다. 그러므로 지진에 대한 관여도가 높고, 고 감정일수록 위험인식이 높아지는 것으로 볼 수 있다.

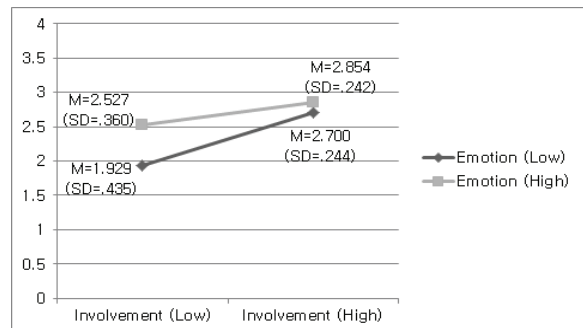


Figure 1. Interactions between involvement and emotion

Table 7. Descriptive statistics

	Level	Mean	Std.
Low Involvement	Low Emotion	1,929	.435
	High Emotion	2,527	.360
	Total	2,040	.481
High Involvement	Low Emotion	2,700	.244
	High Emotion	2,854	.242
	Total	2,833	.247
Total	Low Emotion	2,103	.514
	High Emotion	2,818	.275
	Total	2,542	.518

V. 논의 및 결론

경주에서 발생한 지진은 한반도 역시 지진의 안전지대가 아님을 보여준다. 지금까지도 경주를 포함한 일대에서 여진은 계속해서 발생하고 있다. 이제 지진은 한국사회에서 현실적 위협으로 다가오고 있다. 이에 우리나라도 지진의 상시 위험지역이라는 것을 새롭게 인식하고 재난대비시스템의 새로운 방향성을 고민해야 할 때이다. 지진이 현실적인 위협으로 다가온 지금 시민들의 지진에 대한 위험인식을 탐색할 필요가 있다. 이는 위협의 주관적 속성을 고려할 때, 개인의 위험인식을 배제하고는 위협을 제대로 파악하지 못하기 때문이다. 특히, 지진의 발생을 근본적으로 막을 수는 없기 때문에 지진발생 경보 이후의 신속한 위험경고나 대피, 비상관리체제 등이 확고해야만 그 피해를 최소화할 수 있다는 점에서 지진에 대한 위험커뮤니케이션 전략 마련이 필수적이다. 따라서 지진에 대한 일반 시민들의 위험인식을 살펴보고, 위험인식을 결정하는 요인들에 대한 탐색이 우선되어야 한다.

이에 본 연구는 선행연구들을 통해 지진과 관련된 위험인식에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인들로 지리적 측면의 거리감과 관여도, 감정을 추출하고, 이들 요인들이 위험인식에 미치는 영향을 살펴보았다.

우선 개인들의 지진에 대한 지리적 측면의 거리감과 관여도가 위험인식에 미치는 효과를 살펴보았다. 그 결과 위험인식에 대한 지리적 측면의 거리감과 관여도의 상호작용효과는 발견되지 않았으나, 위험인식에 대한 주 효과가 있는 것으로 나타나 지진이 발생한 경주지역 거주민들이 서울지역 거주민보다 지진에 대한 위험인식이 높고, 지진이 자신이나 가족 및 친구, 지역사회의 건강과 안전을 해칠 수 있다는 관여 수준이 높을수록 위험인식도 높아지는 것으로 평가할 수 있다.

또한 지리적 측면의 거리감과 감정이 위험인식에 미치는 효과를 살펴본 결과, 위험인식에 대한 지리적 측면의 거리감과 감정의 상호작용효과는 발견되지 않았으나, 위험인식에 대한 주 효과가 나타나 경주지역 거

주민들이 서울지역 거주민들에 비해 지진에 대한 위험인식이 높았고, 지진에 대해 긴장, 초조, 불안, 공포 등의 감정 수준이 높을수록 위험인식도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이상의 결과에서 알 수 있듯이, 지리적 측면의 거리감은 관여도 또는 감정과 각각 상호작용효과는 나타나지 않았으나, 주 효과가 일관되게 나타났다는 점에서 지리적 측면의 거리감이 지진에 대한 위험인식을 예측할 수 있는 요인임을 확인하였다.

지진이나 홍수, 화산과 같은 자연재해 관련 연구들은 자연재해의 경우, 지리적 측면의 거리감이 위험인식을 평가하는 핵심 지표이자 기준이라고 강조하고, 지리적 측면의 거리감에 따라 사람들의 위험인식이 결정된다고 보고한 바 있다(Birkholz, *et. al.*, 2014; Haynes, *et. al.*, 2007; Siegrist & Gutscher, 2008; Tekeli-Yesil, *et. al.*, 2010). 사람들은 어떤 사건이나 재해가 자신이 속해 있는 지역에서 발생했는지, 아니면 자신이 속해 있는 지역과는 거리가 먼 지역에서 발생했는지에 따라 위험에 대한 인식이 다르게 나타난다(Trope & Liberman, 2003). 이는 위험발생 장소, 위협의 근접성, 그리고 과거 동일한 지역에서 위협이 발생했다는 경험이 포괄적으로 작용, 사람들의 위험인식에 영향을 미치기 때문이다(Tekeli-Yesil, *et. al.*, 2010). 특히, 지리적 측면의 거리감은 위협의 근접성과 직접적으로 연관되어 있기 때문에 위협에 대해 개인이 얼마나 근접해 있는가의 여부가 위험인식을 결정하는데 중요한 영향을 미친다. 따라서 지진의 경우도 지리적 측면의 거리감이 위협의 근접성과 연결되어 상대적으로 지진발생 지역 거주민이 지진발생과 무관한 지역거주민에 비해 지진에 대한 위험성을 높게 인식하는 것으로 평가할 수 있다.

관여도와 감정이 위험인식에 미치는 효과를 살펴본 결과, 위험인식에 대한 관여도와 감정의 상호작용효과가 발견되었다. 그러므로 시민 개인들이 지진에 대한 관여수준이 높고, 긴장과 초조, 불안, 걱정, 공포 등과 관련된 부정적 감정 수준이 높을수록 지진에 대한 위험인식도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이 같은 결과는 관여도와 감정의 복합적인 상호작용효과가 높을수

록 위험인식도 높아짐을 의미한다. 위험커뮤니케이션 분야에서는 특정 위험에 대한 사람들의 관여 수준에 따라 위험인식이 다르게 나타나며(Kang, *et. al.*, 2016; Song, *et. al.*, 2014; Smith & Leiserowitz, 2012), 위험에 대한 관여 수준이 높을수록 위험인식도 높아짐을 강조한다. 즉, 위험이 자신과 얼마나 관련되어 있는가의 여부에 따라 위험이슈에 주의를 기울이고, 직접적인 위험에 대한 관여수준이 높을수록 실제적인 위험으로 인식하는 경향이 있다는 것이다(Johnson, *et. al.*, 2002).

결국, 경주지역 거주민들은 지진을 실제로 경험하였기에 지진에 대한 위험을 자신과 직접적으로 관련되어 있는 것으로 인식하는 관여수준이 높게 형성되고, 지진을 자신에게 피해를 가할 수 있는 실질적인 위험으로 받아들임으로써 긴장이나 불안, 초조, 걱정, 공포와 같은 부정적 감정이 나타나 지진에 대한 위험인식이 높게 형성된 것으로 평가할 수 있다. 상대적으로 서울거주민의 경우에는 지진이라는 위험에 대한 근접성이 낮고, 자신과의 관련성이 높지 않다고 인식하는 경향으로 인해 경주 거주민들에 비해 위험인식이 낮게 나타난 것으로 이해된다. 여러 연구들에 의하면, 위험이라는 요소와 감정과 깊은 관련성을 지닌다(Griffin, *et. al.*, 2008). 특히, 긴장이나 초조, 불안, 걱정, 공포와 같은 부정적 감정은 이성적 판단을 가로막고, 효과적인 커뮤니케이션을 가로막는 방해요소이기도 하다(Xie, *et. al.*, 2011; Yang & Kim, 2016). 더욱이 특정 위험에 대한 지식이 부족할 경우에 감정이 위험을 판단하는 중요한 기준이 된다(Lerner & Keltner, 2001).

한국사회에서 지진은 위험의 대상이 아니었으며, 우리와는 무관한 위험으로 간주되어 왔고, 더욱이 예측할 수 없는 자연재해라는 점에서 지진에 대한 지식은 상당히 제한적일 수밖에 없다. 따라서 지진에 대한 긴장과 불안, 초조, 걱정, 공포와 관련된 부정적 감정이 관여도, 즉 자신과 관련된 위험이라는 인식수준과 결합되면서 높은 위험인식을 형성한 것으로 평가할 수 있다. 경주에서 지진이 발생했을 때, 경주시민들 중 일부는 건

물붕괴의 두려움으로 인해 지진이 멈춘 이후에도 한동안 건물 안으로 들어가지 못하고 밖에서 기다려야만 했다. 이는 지진에 대한 관여도와 감정, 특히 부정적 감정이 결합이 될 때, 위험인식이 높게 형성될 수 있음을 보여주며, 본 연구의 결과를 뒷받침하는 사례라고 할 수 있다. 이런 결과에 비추어보면, 시민들의 지진에 대한 위험인식을 평가하는데 있어서 관여 수준과 부정적 감정이 중요한 영향을 미치며, 지진에 대한 위험인식을 결정하는 중요한 요소임을 시사한다.

따라서 본 연구의 결과는 이론적인 측면에서 지리적 측면의 거리감이나 관여도, 그리고 감정이 개별적으로 위험인식에 영향을 미치기도 하지만, 관여도와 감정이 상호 결합되어 나타날 때 보다 높은 위험인식으로 이어질 수 있다는 점을 고려, 지진뿐 아니라 다른 자연재해로 확대하여 그 가능성을 살펴볼 필요가 있다. 또한 위험인식의 경우에 위험관련 행동에 중요한 영향을 미치는 요인이라는 점에서 위험인식뿐 아니라 위험행동과 관련된 변인을 추가하여 관여도와 감정의 효과를 검증할 필요가 있다.

실무적 차원의 경우, 지진과 같은 자연재해는 사실상 제어하기 어려운 위험영역에 속한다. 그러므로 사전에 방이나 대책, 혹은 사후관리를 효율적으로 연계함으로써 관련 피해를 최소화할 필요가 있다. 따라서 지진과 같은 자연재해에 대해 일반 시민들로 하여금 그 심각성을 새롭게 인식시키고, 피해를 최소화할 수 있도록 일반 시민의 인식을 제고시킬 필요가 있다. 미국의 위험평가 연구위원회에서도 위험관련 정책수립을 위해 우선적으로 필요한 것이 위험에 대한 시민들의 관여도를 높이는 것이라고 제안한 바 있다. 따라서 자연재해, 특히, 지진이라는 새로운 위험이 우리와는 무관한 위험이 아닌 우리와 직접적으로 관련된 위험이라는 점을 새롭게 인식시킬 필요가 있으며, 지나친 부정적 감정은 이성적 판단을 저해한다는 점을 고려하여 일반 시민들이 지진에 대해 올바르게 이해할 수 있도록 다양한 지진 관련 정보를 제공하는 한편, 일반 시민들의 위험관리 주체에 대한 신뢰를 높일 수 있는 방안을 적극 모색할

필요가 있을 것이다.

본 연구를 진행하는 과정에서 일부 한계점이 드러났음을 시인하지 않을 수 없다. 우선은 본 연구에서 위험인식을 종속변수로 상정, 접근하였으나, 위험인식의 경우에 위험회피나 완화, 무시 등과 같이 다양한 위험행동을 유발하는데 영향을 미치는 요인이라는 점에서 위험인식과 위험행동의 관계를 추가하여 살펴보았다면 보다 풍부한 논의가 이루어졌을 것으로 판단된다. 하지만 본 연구에서는 위험인식을 종속변수로만 상정함으로써 다양한 차원의 논의를 이끌어내는데 한계를 보일 수밖에 없었다. 따라서 후속연구에서는 지진에 대한 위험인식을 체계적으로 탐색하는 과정에서 위험인식과 위험관련 행위의 관계성을 추가하여 검증한다면, 국내의 지진관련 위험인식 및 위험관련 행동을 파악하는데 많은 도움이 될 것이다.

감사의 글

이 논문은 2014년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A3A2044217).

References

- Birkholz, S., M. Muro, P. Jeffrey, and H. Smith. 2014. Rethinking the Relationship between Flood Risk Perception and Flood Management. *Science of the Total Environment*. 478: 12-20.
- Cho, Eun Hee, Sung Kyum Cho, and Hak Soo Kim. 2009. The Local Public's Attitude toward the Risky Industrial Facilities. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 53(2): 25-48.
- Dohle, S., C. Keller, and M. Siegrist. 2012. Fear and Anger: Antecedents and Consequences of Emotional Response to Mobile Communication. *Journal of Risk Research*. 15(4): 435-446.
- Finucane, M. L., A. Alhakami, P. Slovic, and S. M. Johnson. 2000. The Affect Heuristic in Judgements of Risks and Benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*. 13: 1-17.
- Griffin, R. J., Z. Yang, E. Huurne, F. Boerner, S. Ortiz, and S. Dunwoody. 2008. After the Flood: Anger, Attribution, and the Seeking of Information. *Science Communication*. 29(3): 285-315.
- Grunig, J. E. and T. Hunt. 1984. *Managing Public Relations*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gutteling, J. M. 1993. A Field Experiment in Communicating a New Risk: Effects of the Source and a Message Containing Explicit Conclusions. *Basic and Applied Social Psychology*. 14(3): 295-316.
- Haynes, K., J. Barclay, and N. Pidgeon. 2007. Volcanic Hazard Communication Using Maps: An Evaluation of Their Effectiveness. *Bulletin of Volcanology*. 70(2): 123-138.
- Heath, R. L. and D. Abel. 1996. Types of Knowledge as Predictors of Company Support: The Role of Information in Risk Communication. *Journal of Public Relations Research*. 8(1): 35-55.
- Honkanen, P. and B. Verplanken. 2004. Understanding Attitudes towards Genetically Modified Food: The Role of Values and Attitude Strength. *Journal of Consumer Policy*. 27: 401-420.
- Huh, Seo Hyeon and Yung Wook Kim. 2015. A Comparative Study on the Application of RISP in the Context of Risk Types: Focusing on Typhoon and Hydrofluoric Acid Spill Risks. *Korean Journal of Communication & Information*. 246-276.
- Jeong, Eui Jun, He Mi Lee, and Seoung Ho Ryu. 2012. A Theoretical Approach to Consumer Attitude and Behavior: Based on Construal-Level Theory. *Society and Theory*. 21(1): 377-410.
- Jo, Seong Gyeong. 2003. An Analysis of Acceptability of Nuclear Facilities and Policies Using the Perception-Based-Indicator Method. Ph.D. Dissertation. Ajou University.
- Jóhannesdóttir, G. and G. Gísladóttir. 2010. People Living under Threat of Volcanic Hazard in Southern Iceland: Vulnerability and Risk Perception. *Natural Hazards and Earth System Science*. 10(2): 407-420.
- Johnson, E. J. and A. Tversky. 1983. Affect Generalization, and the Perception of Risk. *Journal of Risk Research*. 11(5): 569-595.

- Johnson, R. J., K. D. McCaul, and M. P. Klein. 2002. Risk Involvement and Risk Perception among Adolescents and Young Adults. *Journal of Behavioral Medicine*. 25(1): 67-82.
- Kang, Ji Won, Ae Ri Lee, and Beom Soo Kim. 2016. Improving Security Awareness about Smishing through Experiment on the Optimistic on Risk Perception. *Journal of the Korea Institute of Information Security & Cryptology*. 26(2): 475-487.
- Kim, Yung Wook, Hyun Seung Lee, Hye Jin Lee, and You Jin Jang. 2015. A Study of the Public's Perception and Opinion Formation on Particulate Matter Risk: Focusing on the Moderating Effects of the Perceptions toward Promotional News and Involvement. *Korean Journal of Communication & Information*. 71: 52-91.
- Korea Meteorological Administration. 2016. *Earthquake Information*. http://www.kma.go.kr/weather/earthquake_volcano/domesticlist.jsp.
- Kung, Y. W. and S. H. Chen. 2012. Perception of Earthquake Risk in Taiwan: Effects of Gender and Past Earthquake Experience. *Risk Analysis*. 32(9): 1535-1546.
- Lee, Hye Rim and Eui Jun Jeong. 2014. A Preliminary Study of Serious Game Effect Model Based on Construal-Level Theory. *Journal of Korea Game Society*. 14(4): 105-120.
- Lee, Jae Shin. 2014. Exploring the Origin of Impersonal Impact on Risk Perception: Focusing on Risk Perception on Big Data. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 58(2): 111-133.
- Lee, Min Young and Jae Shin Lee. 2009. The Effects of Message Frame and Involvement on Optimistic Bias. *Korean Journal of Communication & Information*. 191-210.
- Lee, Min Young. 2014. The Influence of Online News and Replies on Risk Perception: Focusing on News-Reply Correspondence and Reply Writer Expertness. *Journal of Media Economics & Culture*. 21(1): 119-153.
- Lennon, M., M. Scott, and E. O'Neill. 2014. Urban Design and Adapting to Flood Risk: The Role of Green Infrastructure. *Journal of Urban Design*. 19(5): 745-758.
- Lerner, J. and D. Keltner. 2001. Fear, Anger and Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*. 81(1): 146-159.
- Lindell, M. K. and R. W. Perry. 2000. Household Adjustment to Earthquake Hazard: A Review of Research. *Environment and Behavior*. 32(4): 461-501.
- Lindell, M. K. and S. N. Hwang. 2008. Households' Perceived Personal Risk and Responses in a Multihazard Environment. *Risk Analysis*. 28(2): 539-556.
- Loewenstein, G. F., E. U. Weber, C. K. Hsee, and N. Welch. 2001. Risk as Feeling. *Psychological Bulletin*. 127(2): 267-286.
- McDaniels, T. L., S. Robin, and D. Fields. 1999. Democratizing Risk Management: Successful Public Involvement in Local Water Management Decisions. *Risk Analysis*. 19(3): 497-510.
- Mileti, D. S. and J. D. Darlington. 1997. The Role of Searching in Shaping Reactions to Earthquake Risk Information. *Social Problems*. 44(1): 89-103.
- O'Neill, E., F. Brereton, H. Shahumyan, and J. P. Clinch. 2016. The Impact of Perceived Flood Exposure on Flood-Risk Perception: The Role of Distance. *Risk Analysis*. 36(11): 2158-2186.
- Perry, R. W., M. K. Lindell, and M. R. Greene. 1982. Threat Perception and Public Response to Volcano Hazard. *Journal of Social Psychology*. 116(2): 199-204.
- Peters, H. and Hae Ryong Song. 2001. *Risk Communication*. Seoul: Communication Books.
- Petty, R. E., J. T. Cacioppo, and D. Schumann. 1983. Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness: The Moderating Role of Involvement. *Journal of Consumer Research*. 10(2): 135-146.
- Seo, Hyuk Jun. 2013. Fukushima Nuclear Accident and Public's Negative Perception on Nuclear Power. *Journal of Governmental Studies*. 19(3): 321-361.
- Siegrist, M. and G. Cvetkovicy. 2000. Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge. *Risk Analysis*. 20(5): 713-719.
- Siegrist, M. and H. Gutscher. 2006. Flooding Risks: A Comparison of Lay People's Perceptions and Expert's Assessments in Switzerland. *Risk Analysis*. 26(4): 971-979.
- Siegrist, M. and H. Gutscher. 2008. Natural Hazards and Motivation for Mitigation Behavior: People Cannot Predict the Affect Evoked by a Severe Flood. *Risk Analysis*. 28: 771-778.
- Slovic, P. 1987. Risk Perception. *Science*. 236: 280-285.

- Slovic, P. 1999. Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield. *Risk Analysis*. 19(4): 689-701.
- Slovic, P. and E. Peters. 2006. Risk Perception and Affect. *Current Directions in Psychological Science*. 15(6): 322-325.
- Slovic, P., B. Fischhoff, and S. Lichtenstein. 1982. Why Study Risk Perception? *Risk Analysis*. 2(2): 83-93.
- Slovic, P., M. L. Finucane, E. Peters, and D. G. MacGregor. 2004. Risk as Analysis and Risk as Feeling: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk and Rationality. *Risk Analysis*. 24(2): 311-322.
- Smith, N. and A. Leiserowitz. 2012. The Rise of Global Warming Skepticism: Exploring Affective Image Associations in the United States over Time. *Risk Analysis*. 32(6): 1021-1032.
- Song, G. 2014. Understanding Public Perceptions of Benefits and Risks of Childhood Vaccinations in the United States. *Risk Analysis*. 34(3): 541-555.
- Song, Hae Ryong, Chan Won Kim, and Won Je Kim. 2014. Relationship between Risk Involvement, Risk Perception, Perceived Severity and Preventive Behavior Intention of Avian Influenza. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 10(5): 33-49.
- Stedman, R. C. 2004. Risk and Climate Change: Perception of Key Policy Actors in Canada. *Risk Analysis*. 24(5): 1395-1406.
- Tekeli-Yesil, S., N. Dedeoglu, C. Braun-Fahrlander, and M. Tanner. 2010. Factors Motivating Individuals to take Precautionary Action for an Expected Earthquake in Istanbul. *Risk Analysis*. 30: 1181-1195.
- Trope, Y. and N. Liberman. 2003. Temporal Construal Theory of Time-Dependent Preferences. In Carillo, J., I. Brocas, and J. D. Carrill(eds.). *The Psychology of Economic Decisions: Rationality and Well-being*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Wachinger, G., O. Renn, C. Begg, and C. Kuhlicke. 2013. The Risk Perception Paradox: Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis*. 33(6): 1049-1065.
- Wang, Jae Sun and Hyun Jung Lee. 2011. Multi-dimensionality of Perceptions on Science Technology and Its Determinants: The Case of Public Perceptions on Genetically Modified Food. *Journal of Governmental Studies*. 17(1): 145-185.
- Wang, Jae Sun. 2012. The Origin of Risk Conflicts in Science and Technology. *The Korea Association for Policy Studies*. 21(1): 219-250.
- Woo, Hyung Jin. 2014. Exploring the Relationship between the Perceived Risk to Cyber Security and the Behavioral Intention to Technology Acceptance and Sustainable Use for Promoting Personal Information Security: Focusing on Involvement, Protection Motivation, and Intention to Payment. *Journal of Communication Science*. 14(2): 220-257.
- Xie, X. F., M. Wang, R. G. Zhang, J. Li, and Q. Y. Yu. 2011. The Role of Emotions in Risk Communication. *Risk Analysis*. 31(3): 450-465.
- Yang, Jung Eun and Soo Jin Kim. 2016. Cultural Peculiarities and Risk Perception among Korean People: Focusing on the Mediating Role of Emotion and the Moderating Role of Risk Types. *Crisisonomy*. 12(6): 143-160.
- Yang, Seong Kwan and Sung Un Yang. 2003. The Effect of Perceived Credibility of the News Media on Risk-Related Perceptions: Involvement in Risk as a Moderator of the Effect on Risk-Related Perceptions. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 47(6): 279-305.

Korean References Translated from the English

- 강지원, 이애리, 김범수. 2016. 위험인식의 낙관적 편향 실험을 통한 스미싱 보안인식 개선. *정보보호학회논문지*. 26(2): 475-487.
- 기상청. 2016. 국내지진 목록. http://www.kma.go.kr/weather/earthquake_volcano/domesticlist.jsp
- 김영욱, 이현승, 이혜진, 장유진. 2015. 미세먼지 위험에 대한 수용자의 인식과 의견 형성에 관한 연구: 프로모션 기사 인식정도와 관여도에 따른 분석. *한국언론정보학보*. 72: 52-91.
- 서혁준. 2013. 후쿠시마 원전사고와 국민의 원자력에 대한 부정적 인식. *정부학연구*. 19(3): 321-361.
- 송해룡, 김찬원, 김원제. 2014. 조류인플루엔자에 대한 공중의 위험관여도, 위험인식, 심각성 지각과 예방행동 의도의 관계. *한국위기관리논집*. 10(5): 33-49.
- 양성관, 양성운. 2003. 뉴스미디어 신뢰도가 뉴스수용자의 위

- 기지각에 미치는 영향. 한국언론학보. 47(6): 279-305.
- 양정은, 김수진. 2016. 한국인의 문화적 특성과 위협인식 - 감정의 매개효과와 위협유형의 조절효과를 중심으로. Crisisonomy. 12(6): 143-160.
- 왕재선, 이현정. 2011. 과학기술 위협인식의 다원성과 영향요인: 유전자변형식품에 대한 일반인의 인식을 중심으로. 정부학연구. 17(1): 145-185.
- 왕재선. 2012. 과학기술 위협갈등의 근원: 지식 혹은 감정?. 한국정책학회보. 21(1): 219-250.
- 우형진. 2014. 지각된 사이버보안위험이 개인정보보호 증진을 위한 기술채택 및 지속이용 행위의도에 미치는 영향에 관한 연구: 관여도, 보호동기, 비윤리불의사를 중심으로. 언론과학연구. 14(2): 220-257.
- 이민영, 이재신. 2009. 위협인식의 낙관적 편견에 대한 프레임과 관여도의 역할. 한국언론정보학보. 191-210.
- 이민영. 2014. 일본 방사능 유출 초기의 위협기사와 댓글이 위협인식에 미치는 영향: 기사댓글일치여부와 댓글 작성자 전문성을 중심으로. 미디어 경제와 문화. 12(1): 119-153.
- 이재신. 2014. 커뮤니케이션 채널과 메시지 해석수준을 이용한 비개인적 효과의 원인에 대한 탐구: 빅 데이터 개인정보 유출 위험을 중심으로. 한국언론학보. 58(2): 111-133.
- 이혜림, 정의준. 2014. 해석수준이론에 기반한 기능성 게임 효과 증대 방안 연구. 한국게임학회논문지. 14(4): 105-120.
- 정의준, 김혜영, 유승호. 2012. 소비자 태도와 행위에 대한 이론적 접근: 해석수준이론을 중심으로. 사회와 이론. 21(1): 377-410.
- 조성경. 2003. 인식기반인자방법을 이용한 원자력시설 및 정책에 대한 수용행태 분석. 아주대학교 박사학위논문.
- 조은희, 조성겸, 김학수. 2009. 위험산업시설 조성에 관한 지역주민 태도 연구: 관여도의 역할을 중심으로. 한국언론학보. 53(2): 25-48.
- 한스 페터스, 송해룡. 2001. 위험커뮤니케이션. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 허서현, 김영욱. 2015. 위험 유형에 따른 위험정보 탐색과 처리과정 연구: 불산유출과 태풍 관련 위험상황 비교 중심. 한국언론정보학보. 246-276.

Received: Jan. 22, 2017 / Revised: Apr. 17, 2017 / Accepted: Apr. 25, 2017

지진에 대한 지리적 측면의 거리감과 관여도, 감정이 위험인식에 미치는 효과

국문초록 본 연구의 목적은 지진에 대한 지리적 측면의 거리감과 관여도, 감정이 위험인식에 미치는 영향을 검토하는데 있다. 이를 위해 지리적 측면의 거리감은 서울과 경주, 관여도는 저 관여와 고 관여로 구분하였으며, 감정 역시 저 감정과 고 감정(부정적 감정)으로 분류하여 일반 공중의 위험인식 차이를 살펴보았다. 본 연구의 주요 결과를 제시하면 다음과 같다. 우선 지리적 측면의 거리감에 따른 위험인식 차이를 살펴본 결과, 경주에 거주하는 사람들이 서울에 거주하는 사람들에 비해 지진에 대한 위험인식이 높았고, 관여도의 경우도 지진에 대한 고 관여가 저 관여에 비해 지진에 대한 위험인식이 높은 것으로 나타났다. 감정의 경우도 지진에 대한 부정적 감정이 높은 사람들이 낮은 사람들에 비해 지진에 대한 위험인식이 높은 것으로 확인되었다. 마지막으로 관여도와 감정의 위험인식에 대한 상호작용효과를 살펴본 결과, 지진에 대한 관여도가 높고 부정적 감정이 높을수록 위험인식이 높은 것으로 분석되었다.

주제어 : 지진, 위험인식, 거리감, 감정

Profiles **Chan Won Kim** : He received the doctor's degree in school of Media & Communication from ChungAng University, Seoul, Korea. He is a chief researcher of the U-plus research center, and adjunct professor in college of social sciences and an full-time researcher in SSK risk communication center, Sungkyunkwan University. His field of research is risk communication, risk acceptability, and risk management. His major writings including research papers are "Risk Communication Strategy Learned by Successful Cases of Overseas Countries" (2015, co-authority), "Risk Communication Strategy Learned by Failure Cases of Korea" (2015, co-authority) and etc(ares6357@naver.com).