



판단과 의사결정 연구에서 중요한 개념 중의 하나는 '위험(risk)'이다. 위험의 의미는 연구자들마다 다양한데, 심리학 연구에서는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 선택상황에서 나타나는 위험으로 손실의 가능성과 그 정도, 그리고 불확실성을 의미하는 것이고(Yates, 1992), 다른 하나는 Slovic과 그의 동료들에 의해 지속적으로 수행되어온 위험지각(risk perception) 연구와 관련된 것으로(Slovic, 2000), 우리 생활 속에 실재하는 위해요소들(hazards)에 대한 심리적 반응을 가리키는 의미로 사용되고 있다. 본 연구에서 알아보고자 하는 위험의 의미는 후자에 해당되는 것으로, 위험을 어떻게 지각하느냐의 문제는 실생활에 큰 영향을 미칠 뿐 아니라 일반인과 전문가 사이에 차이를 보여주고 있다. 그러나 우리나라에서는 이에 대해 수행된 연구가 별로 없다. 따라서 본 연구에서는 위험전문가가 아닌 일반인들이 위험을 어떤 방식으로 지각하는지 그 의미 차원을 알아보고자 한다.

위험지각에 대한 심리학적 연구는 Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read, 그리고 Combs에 의해 1978년에 처음 발표되었다. 이들은 이 논문에서 Starr(1969)의 연구방법에 대한 문제점을 지적하면서 그 대안적인 방법을 제시하였다. Starr는 사람들이 위험과 관련된 활동이나 기술이 얼마나 안전하다고 지각하는지를 측정하는 데에 경제학적인 접근 방법을 사용하였다. 그는 한 사회가 시행착오를 거치면서 어떤 활동과 관련된 이득(benefit)과 위험 사이의 적절한 균형 상태에 이르게 된다고 가정하였는데, 위험과 관련된 최근 몇 년 간의 자료를 분석하면 한 사회의 수용 가능한 위험과 이득 정도가 드러난다고 보았다. 예로, 어떤 활동의 위험 정도는 위험에 노출된 시간당 기대되는

사망자 수로, 이득은 한 개인이 그 활동에 참여하기 위해 소비한 평균 금액으로 조작하였다. 이는 겉으로 드러나는 선택행동을 통해서 개인의 선호를 추측할 수 있다고 보는 경제학적인 관점을 위험 연구에 적용한 것으로 볼 수 있다.

그러나 경제학적인 측정 방법은 사람들이 실제 행하는 경향성을 보여주는 것이 아니라 이상적인 선택을 보여주는 것이어서 심리학의 이론으로 적절하지 않을 수 있다. 이는 사람들의 행동이 현실적인 제약이나 경제학에서 고려하지 않은 여러 심리적 요인의 영향을 받을 수 있기 때문인데, 이런 이유에서 Fischhoff 등(1978)은 사람들에게 여러 활동이나 기술과 관련된 위험과 이득에 대해 직접 태도를 측정하는 심리측정방법을 채택하였다. 이들은 Starr가 연구한 8개의 활동에 22개를 추가한 30개의 활동 각각에 대해 지각된 이득과 위험 정도를 평가하게 하였다. 그리고 각 활동의 현재 위험 정도를 고려하여 수용 가능성을 판단하게 하였는데 현재 위험 정도가 수용 가능한 정도인지, 아니면 더 위험해져도 되는지, 아니면 더 안전해져야 되는지를 판단하게 하였다. 그리고 마지막으로 각 활동을 9개 항목으로 평가하게 하였다. 이 9개 항목은 Lowrance(1976)가 위험특성으로 제시한 것으로 자발성(voluntariness), 결과의 즉시성(immediacy), 노출된 사람들에게 알려져 있는지(known to exposed), 과학적으로 얼마나 이해되고 있는지(known to science), 통제 가능 정도(controllability), 새로운 정도(newness), 상존하면서 적은 수의 사람을 죽이는지 아니면 드물게 나타나지만 한번에 많은 사람의 수를 죽이는지 여부(chronic vs. catastrophic risk), 사람들에게 상식적으로 고려되는 것인지 아니면 두려움이나 공포를 불러

일으키는 것인지 여부(common vs. dread), 그리고 결과의 심각성(severity of consequences)이었다.

이 논문에서 이 연구자들은 Starr의 연구에서 나타난 위험-이득간의 관계와 수용 가능한 위험 정도를 자신들의 연구 결과와 비교하는데 많은 지면을 할애하였는데, 본 연구를 포함하여 이들이 후속 연구에 큰 영향을 미친 부분은 9개 위험특성에 대한 평정치를 요인분석 하여 심리적 차원을 도출한 것이었다. 요인분석에서 2개의 요인이 추출되었는데 요인 1은 '기술적 위험(technological risk)'으로 앞의 6개 위험특성과 관련된 것이었고, 요인 2는 심각성(severity)로 뒤의 3개 위험특성과 관련된 것이었다.

Slovic, Fischhoff, 그리고 Lichtenstein(1980)의 연구는 Fischhoff 등(1978)의 연구를 확장한 것인데, 이 연구에서는 90개의 위험 활동에 대해 지각된 위험과 이득, 수용 가능한 정도와 18개의 위험특성에 대해 평정하게 하였다. 18개의 위험특성은 이전 연구에서 사용한 9개의 위험특성 중 통제 가능성을 제외한 8개는 그대로 사용되었고, 통제가능성은 위험의 예방 여부와 피해의 통제 가능성으로 둘로 나뉘었으며, 새로 8개가 추가되어 구성되었다. 추가된 특성은 얼마나 많은 사람들이 노출되어 있는지, 미래 세대를 위협하는지, 개인적으로 노출되어 있는지, 위험에 노출되어 있는 사람들에게 이득이 공평하게 분배되는지, 전 세계에 재난을 가져오는지, 피해과정이 관찰가능한지, 위험이 증가하는 추세인지 아니면 감소하는 추세인지, 그리고 위험이 쉽게 감소될 수 있는지 여부이다. 18개 위험특성에 대한 평정치를 요인분석 하여 세 개의 요인을 추출하였는데, 요인 1은 '두려움(dread)', 요인 2는 친숙성

(familiarity)', 요인 3은 '노출된 사람의 수(number exposed)'로 명명되었다. 친숙성은 후에 '위험에 대한 지식 여부(unknown vs. known risk)'로 다시 명명되었으며, '두려움'과 함께 일반인이 지각하는 위험의 주된 심리적 차원으로 언급되고 있다(Slovic, 1987).

이들의 연구는 일반인들의 위험지각을 연구한 것으로, 일반인들의 위험지각이 사망자 수로 위험 정도를 판단하는 전문가들과는 다르다는 것을 보여주었다. 일반인과 전문가 사이의 위험지각의 차이를 극명하게 보여주는 예는 핵발전소인데, 전문가는 핵발전소를 그리 위험적인 것으로 보지 않는 반면, 일반인들은 핵발전소를 재난의 가능성이 있으며 다른 위험 활동과 질적으로 다른 것으로 지각하였다(Fischhoff et al., 1978, Slovic et al., 1980).

우리나라에서도 Slovic과 그의 동료들이 수행한 연구에 기초한 위험지각 연구가 사회학과 행정학에서 수행되었다(김영평, 최병선, 소영진과 정익재, 1995; 설동훈, 1998). 김영평 등(1995)의 연구에서는 20개 위험사례에 대한 위험인지를 측정 후 요인분석을 통해 위험사례를 네 개의 집단으로 구분하고 전문가들이 제시한 8개의 위험특성(자발성, 심각성, 발현시기, 노출유형, 통제성, 친숙도, 이익, 필요성)에 대해 각 사례를 평가하게 한 후 위험특성간의 상관관계와 위험인지도와의 관계를 분석하였다. 설동훈(1998)의 연구에서는 16개의 위험에 대하여 '위험강도', '위험노출정도'와 '피해규모'를 측정하고 이를 군집분석과 다차원척도기법을 이용하여 다섯 가지의 유형으로 분류하였다. 이들의 연구는 한국인에게서 나타나는 객관적 위험과 주관적 위험인식의 차이가 무엇이며 이러한 차이가 위험과 관련된 정책을 수립하는 데 어떻게 반영되어야 하는

지를 논의하고 있다. 그러나 Slovic과 그 동료들의 연구에 비해 위험 사례의 수도 적었고, 정책적인 함의를 찾는 것이 이들 연구의 주목적이어서 위험지각의 심리적 측면은 많이 다루어지지 않았다.

심리학에서는 최근에야 위험지각에 대한 연구가 시작되고 있다. 예를 들어 이영애와 이나경(2005)은 Slovic의 심리측정방법을 사용해 30개 위험대상을 7개 위험특성에 대해 평가하게 하고 한국인의 위험지각에서도 '두려움'과 '지식'의 차원이 나타나는지를 검증하였다. 또한 대학생과 전문가, 환경단체에서 일하는 사람들, 세 집단의 위험지각의 차이를 보고하였다.

지금까지 소개된 위험지각 연구들은 Slovic 등이 제안한 심리측정방법을 주로 사용하였다. 이런 연구는 일반인들의 위험지각이 어떤 차원에서 이루어지는지와 위험사례들이 어떻게 주관적으로 분류될 수 있는지를 보여주었다는 점에서 큰 의의를 갖는다. 그러나 최근 들어 이러한 심리측정 연구방법은 그 문제점이 지적되고 있다(예, Arabie & Maschmeyer, 1988; Bickerstaff, 2004; Slovic, 2000). 이 방법은 많은 수의 응답자가 평정한 정보를 응축해서 기술한다는 장점을 갖지만 주어진 내용에만 근거해서 결과가 도출되기 때문에 문항 의존적이라는 제약을 갖는다. 특히 Slovic과 그의 동료들이 사용한 위험특성은 위험전문가인 Lowrance(1976)가 수년간 자신의 연구경험에 근거하여 제시한 것이었다. 즉 전문가가 제시한 위험특성에 근거해서 일반인의 심리적 차원을 도출한 것이다. 그러나 앞에서 서술한 바와 같이 위험전문가와 일반인의 위험지각은 차이가 있다. 이에 본 연구에서는 위험 대상과 위험 서술 형용사를 제약 없이 자유롭게 분류하

게 하여 일반인이 지각하는 위험의 의미차원을 도출하고자 하였다.

연구 1에서는 위험 서술 형용사들을 분류하게 하였고 연구 2에서는 위험 대상물들을 분류하게 하였다. 그리고 그 재료를 가지고 다차원척도(Multidimensional Scaling: MDS) 분석을 실시하여 위험 대상의 의미구조를 알아내고자 하였다. 위험 관련 형용사를 사용한 것은 기존의 연구가 위험 대상만을 사용하였기에 대상에 대해서만 평가하게 할 때 보다는 더 다양한 정보를 얻을 수 있을 것이라고 생각했기 때문이다. 그리고 대상과 형용사에서 공통적으로 추출되는 차원이 있다면 심리적 차원으로서의 의미가 보다 클 것이라고 생각해볼 수 있다. 연구 3에서는 세 개의 대상 중에서 다른 두개와 덜 유사한 하나를 고르게 하는 이상한 하나 고르기 과제(odd one out task)를 실시하여 연구 1과 2에서 도출된 두 차원의 심리적 실재성을 실험적으로 보이고, 두 차원이 서로 독립적인지를 알아보려고 하였다.

## 연구 1

기존 연구에서는 전문가가 제시한 위험특성에 근거해 위험 대상을 평가한 것에서 위험지각의 심리적 차원을 도출하였다. 그러나 앞에서 서술한 바와 같이 위험전문가와 일반인의 위험지각은 차이가 있다. 그리고 위험 특성에 대해 위험 대상을 평정하게 하면 그 결과는 평정 항목의 영향을 받게 되는 문항 의존성을 띄게 된다. 따라서 연구 1에서는 일반인들이 위험을 표현할 때 사용하는 대표적인 형용사 어휘 50개를 선정하고 이를 분류하게 한 자료를 근거로 군집분석과 다차원척도 분석을 실시하여 위험의 의미 차원을 도출하였다.

## 방 법

**참가자** 성균관대학교에서 심리학 과목을 수강하는 학부생 73명이 강의수강 요건의 일부로 연구 1에 참가하였다. 이중 42명은 형용사가 위험을 표현하는데 적절한지를 평정하였고, 31명은 선정된 형용사들을 분류하는데 참여하였다.

**자극재료와 절차** 먼저 위험과 관련될 것이라고 생각되는 형용사 280개를 연세 한국어사전(1998)에서 뽑았다. 이 280개의 형용사에 대해 일반인 2명과 위험연구에 전문지식이 있는 박사 2명이 각각의 형용사가 자주 사용되는지, 그리고 위험을 표현하는데 적절한지에 대해 판단하였는데, 거의 사용되지 않거나 적절치 않은 것으로 4명의 판단자가 일치해서 판단한 것을 제외하여 140개의 형용사로 줄였다. 이 140개의 형용사를 42명의 참가자들에게 보여주고 각 형용사가 위험한 사건이나 행동, 대상(예, 각종 사고, 질병, 자연재해, 유해식품 등) 등을 표현할 때 얼마나 적절하다고 생각되는지 그 정도를 평가하도록 하였다(0은 전혀 적절치 않다, 5는 '중간 정도이다', 10은 '매우 적절하다'). 적절성 평가에서 평균이 3점 이상인 형용사 122개를 선택하였고, 그 중 상호상관이 .75 이상인 형용사 쌍에서 적절성이 더 높게 평가된 형용사를 선택함으로써 서로 유사한 형용사를 가능한 한 제외시키면서 50개의 형용사를 선정하였다.

50개의 형용사에 대해서는 의미가 비슷하다고 생각되는 것끼리 묶도록 하는 분류과제를 실시하였다. 분류과제를 실시하기 전 참가자들이 철자 또는 발음 유사성 등에 의한 평정을 하지 않도록 과제에 대한 충분한 설명과

시간을 제공하였으며 의미를 모르는 형용사에 대해서는 언제나 질문을 하도록 하였다. 분류과제에는 31명의 참가자들이 참여하였는데, 형용사들 간의 유사성 지표가 다양한 값을 갖게 하기 위해 참가자별로 50개의 형용사를 네 번 분류하게 하였다. 분류하는 순서는 참가자 간에 일정하였다. 먼저 분류할 범주의 수에 제약을 주지 않고 참가자 본인의 생각대로 자유롭게 분류하게 한 다음, 다시 3개, 5개, 7개의 범주로 분류하게 하였다. 먼저 한 분류가 다음 분류에 영향을 주지 않도록 하기 위해 각 분류마다 카드를 다시 섞어 제시하였다.

## 결과 및 논의

본 연구에서는 두 대상이 같은 범주에 속하는 것으로 분류했을 때의 분류된 범주수를 더하는 방법으로 자극간의 유사성을 계산하였다. 이는 세 개의 범주로 나누었을 때 같은 범주로 분류되었을 때보다 5개의 범주로 나누었을 때 같은 범주로 분류되면 더 유사하다고 볼 수 있기에 이러한 방법으로 대상 간 유사성을 계산하였다. 즉 본 연구에서는 네 번의 분류에서 같은 범주로 분류되었을 때의 범주수의 합을 두 형용사의 유사성 지표로 계산하였다.<sup>1)</sup> 참가자에게 분류할 범주수를 정해주지 않았던 첫 번째 분류에서 참가자들이 사용한

1) 분류를 해서 나온 자료에서 어떻게 유사성 지표를 계산하는 것이 가장 좋은지에 대해서는 여러 의견이 있다(Dillon & Goldstein, 1984; Dunn-Rankin, 1983). 앞서 언급하였듯이 여러 번 분류를 하게 하고 분류된 범주수의 합을 유사성의 지표로 사용한 것은 가능하면 유사성이 다양한 값을 갖게 해서 degeneracy에 빠질 위험을 없애고자 생각해 본 방법이며, 안신호, 이승혜, 권오석(1994)에서도 사용된 방법이다.

범주 수의 평균은 7.19(최빈치와 중앙값은 모두 6)로 최소 2개의 범주, 최대 22개의 범주로 분류하였다. 개인별로 사용한 범주수가 달라 형용사간 유사성은 다양한 값을 가질 수 있었다. 개인별로 유사성을 계산한 다음 각 쌍별로 전체 참가자의 유사성의 평균(집단 유사성 지표)을 계산하여 군집분석이나 다차원척도 분석을 실시하였다.

**군집분석** 해석 용이성을 고려하여 집단 유사성 지표에 대해 Average distance 방법으로 군집분석(hierarchical cluster analysis)한 결과를 6개의 군집으로 나누어보았다(그림 1). 먼저 악랄하다, 잔혹하다, 무자비하다, 인정사정없다/극악무도하다/무참하다, 처참하다는 '위험 대상(인물 대 상황)'을 나타내는 것으로 보았고, 공포스럽다, 무섭다, 무시무시하다/끔찍하다, 섬뜩



그림 1. 형용사 어휘와 군집분석 결과



구에서 보고 된 정서 차원과 기본 정서들을 참조하여 위협의 차원을 해석하고자 하였다.

차원 1은 그림 2-1에서 볼 수 있듯이 '쇼킹하다, 끔찍하다, 인정사정없다'와 '해롭다, 불행하다, 비관적이다, 험난하다' 등이 양 극을 이루고 있으며 이는 격한 부정 감정 대 가라앉은 부정 감정으로 해석될 수 있다(안신호 등, 1994). 다르게는 흥분/침잠으로 볼 수 있어(강혜자와 한덕웅, 1994; 이만영과 이흥철 1990) '활성화 수준'과 관련된 것으로 볼 수 있다. 차원 2는 '돌발적이다, 어쩔하다, 당혹스럽다'와 '두렵다, 무섭다' 등이 양 극을 이루고 있는데, 이는 '두려움의 예측정도'로 해석하였다(그림 2-1). 차원 3은 '불안전하다, 위협천만하다, 위급하다'와 '비참하다, 극악무도하다, 잔혹하다' 등이 양 극을 이루고 있어 전자

는 상황, 후자는 인물의 위협함을 가리키는 것으로 '위험 대상(인물 대 상황)'으로 해석하였다(그림 2-2). 차원 4는 '염려스럽다, 암담하다, 섬뜩하다'와 '치명적이다, 위협적이다, 위력적이다' 등이 양 극을 이루고 있으며 이는 위협에 대한 '심리적 반응의 강도'로 해석되었다(그림 2-2).

의미차원을 해석하는 데에 정서차원을 참고하였는데, 정서에서 주된 차원인 쾌/불쾌는 위협 관련 형용사 모두가 부정적인 불쾌 정서와 관련된 것이기 때문에 적용되지 않았다. 정서에서의 마찬가지로 활성화 정도가 위험관련 형용사에서도 의미 있는 차원으로 해석되었고, 정서와는 달리 반응의 예측 정도가 한 차원으로 제시되었다.

군집분석과 다차원척도 분석의 결과는 잘

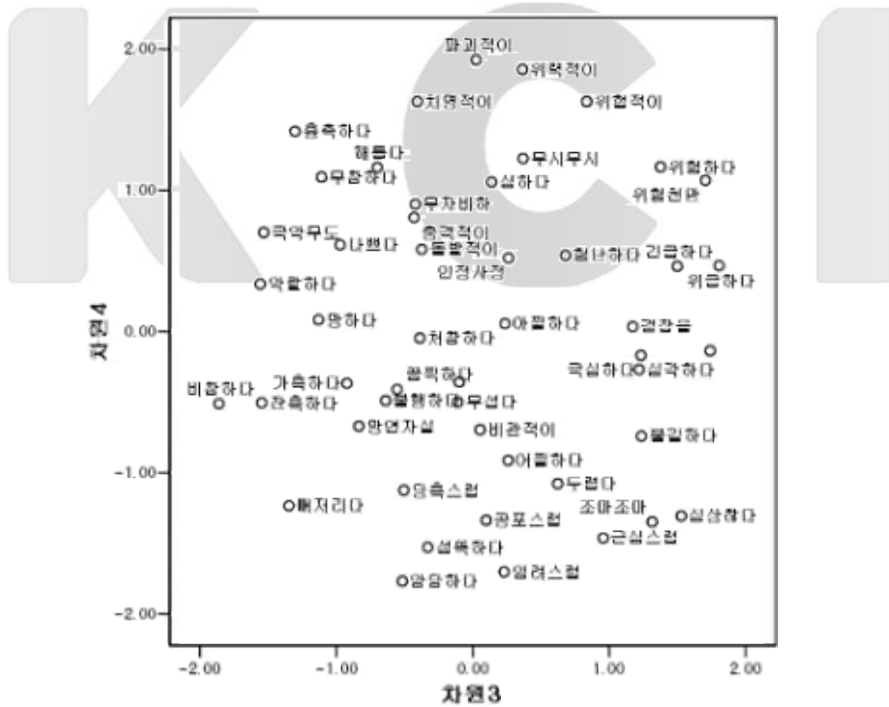


그림 2-2. 위협형용사의 MDS 결과: 차원 3과 차원 4



표 1. 50개 형용사의 MDS 분석 결과

형용사	차원 1. 활성화 정도	차원 2. 예측 정도	차원 3. 위험 대상	차원 4. 심리적 강도
가혹하다	-.74	-1.51	-.92	-.37
견잡을 수 없다	-.25	1.60	1.17	.04
경악하다	-.90	.92	-1.37	-.71
공포스럽다	-.91	-1.17	.10	-1.34
극심하다	-1.42	-.77	1.23	-.17
극악무도하다	-.83	.40	-1.53	.70
근심스럽다	.82	.05	.96	-1.46
긴급하다	-.79	1.07	1.50	.46
끔찍하다	-1.79	.17	-.56	-.41
나쁘다	1.46	-.90	-.97	.61
당혹스럽다	.27	1.59	-.51	-1.12
돌발적이다	.16	1.99	-.37	.58
두렵다	.03	-1.64	.62	-1.08
망연자실하다	1.21	1.22	-.84	-.67
망하다	1.42	.98	-1.13	.08
무섭다	.35	-1.91	-.11	-.50
무시무시하다	-.34	-1.46	.37	1.23
무자비하다	-.69	-1.49	-.42	.90
무참하다	-.67	-.72	-1.11	1.09
불길하다	.92	-1.07	1.24	-.74
불안전하다	.52	-.95	1.74	-.14
불행하다	1.88	-.04	-.64	-.49
비관적이다	1.75	-.62	.05	-.69
비참하다	.56	.15	-1.86	-.51
빠지리다	.51	-.71	-1.35	-1.23
섬뜩하다	-1.31	.13	-.33	-1.53
쇼킹하다	-1.63	1.11	-.10	-.36
심각하다	1.06	.95	1.22	-.27
심상찮다	-.19	-.31	1.53	-1.31
심하다	1.50	.66	.14	1.06
어쩔하다	-.85	1.85	.24	.06
악랄하다	-.31	-1.00	-1.56	.34
암담하다	.68	.47	-.52	-1.77
어쩔하다	-.11	1.73	.26	-.91
염려스럽다	.94	-.34	.23	-1.70
위급하다	-.91	.23	1.81	.47
위력적이다	.86	-.33	.37	1.86
위험천만하다	-.21	-.08	1.71	1.07
위험하다	.61	.47	1.38	1.17
위협적이다	.22	-.86	.84	1.63
인정사정없다	-1.62	-.95	.26	.52
잔혹하다	-.90	-.43	-1.55	-.50
조마조마하다	-.48	.60	1.32	-1.35
치참하다	-1.57	-.85	-.39	-.05
충격적이다	-1.36	1.07	-.43	.81
치명적이다	.08	1.17	-.41	1.63
파괴적이다	-.43	.40	.02	1.92
해롭다	1.58	.21	-.70	1.16
험난하다	1.66	-.77	.68	.54
흉측하다	.19	-.29	-1.30	1.42

주. 각 차원의 양 극단값 5개를 진하게 표시하였다.

대응되는 것으로 보인다. ‘위험대상(인물 대상항)’과 ‘심리적 반응의 강도’는 두 분석에서 모두 나타났고, 군집분석에서 나온 ‘뭉포/두려움’과 ‘무기력감’은 MDS 결과의 ‘활성화 수준’과, 군집분석의 ‘불안감’, ‘긴급함’은 MDS 결과의 ‘두려움의 예측 정도’와 의미가 비슷하다고 볼 수 있기 때문이다.

본 연구 결과와 Slovic과 그 동료들의 연구 방법에 근거한 기존 연구들과의 비교는 종합 논의에서 다룬다.

## 연구 2

연구 2에서는 대표적인 위험 대상 40개를 선정하고 이를 분류해서 얻은 대상 간의 유사성에 근거하여 다차원척도 분석을 하였다. 또한 40개 위험 대상 각각을 연구 1에서 도출된 4개의 차원으로 만든 척도(이후 형용사 척도)로 평가하게 하고 이를 위험 대상에서 나온 차원으로 회귀 분석하여 차원의 해석에 객관성을 더하고자 하였다 (PROFIT, Kruskal & Wish, 1978).

### 방법

**참가자** 성균관대학교에서 심리학 과목을 수강하는 학부생 171명이 강의수강 요건의 일부로 연구 2에 참가하였다. 이중 80명은 142개의 위험대상에서 40개의 위험 대상을 선정하기 위한 사전 평정에 참가하였고, 35명은 선정된 위험 대상들을 분류하는데 참여하였으며, 나머지 56명의 참가자들은 40개의 위험 대상을 형용사 어휘에서 도출된 네 차원에서 평정하는데 참여하였다.

**자극재료와 절차** 연구 2에서는 위험 대상에 대한 분류과제를 실시하였는데, 분류과제에 사용될 대표적인 위험 대상을 다음과 같은 방법으로 선정하였다. 먼저 Slovic 등(1980)의 연구에서 사용된 90개 위험 대상과 통계청에서 보고한 2002년도 한국인의 사망원인(2002), 국가안전관리 정보시스템에서 분류한 재해와 재난(2003), 식품의약품안전청에서 분류한 식품위해요소(2003), 최근에 사회적으로 문제가 되었던 위험 요소들(예, 사스, 집단따돌림 등)을 포함하여 모두 142개의 위험 대상을 선정하였다. 이 위험 대상을 80명의 참가자들이 얼마나 위험하다고 생각하는지 평가하였고(0: 전혀 위험하지 않다, 100: 매우 위험하다), K-means 군집분석을 이용하여 30개의 군집으로 나누었다. 연구 1에서 사용한 hierarchical cluster analysis의 경우 그 결과가 30여개의 대표적인 위험대상을 선정하는 데에 적절치 않았기에 본 연구에서는 K-means 군집분석을 사용하였다. 각 군집에서 위험도가 가장 높게 평가된 위험 대상 30개와 전체 142개 대상 중에서 각 군집에서 선정되지 않은 112개 중에서 상위 10위에 드는 위험 대상 10개를 선정하여 모두 40개의 위험 대상을 선택하였다.

이렇게 선정된 40개의 위험 대상에 대해 35명의 참가자들이 비슷하다고 생각하는 것끼리 분류하였다. 연구 1에서와 마찬가지로 분류는 범주 수에 제한 없이 분류한 다음, 3개, 5개, 7개의 범주로 모두 4번 분류하였다. 연구 1에서와 같은 방법으로 개인마다 40개 위험 대상에 대한 유사성 행렬표를 만들어 다차원척도 분석을 실시하였다. 다차원척도 분석은 SPSS 12.0의 PROXCAL을 사용하였다.

다른 56명의 참가자들은 연구 1의 형용사 어휘에서 도출된 네 차원에서 40개의 위험 대

상 각각을 5점 척도로 평정하였다: '가라앉은 부정적 감정(1점)-격한 부정적 감정(5점)', '위험을 예측할 수 없다(1점)-위험을 예측할 수 있다(5점)', '위험의 강도가 약하다(1점)-위험의 강도가 강하다(5점)', '위험에 대한 심리적 반응의 강도가 약하다(1점)-위험에 대한 심리적 반응의 강도가 강하다(5점)'. 위험 대상별 형용사 척도 평정치는 분류과제에서 얻은 유사성 지표에 대해 다차원척도 분석한 결과를 해석하는 데에 사용되었다. 즉 다차원척도 분석에서 얻은 차원별 좌표 값을 예언변인으로 하고 형용사 척도 평정치를 기준변인으로 한 중다 회귀 분석을 통해 다차원척도 분석에서 도출된 차원을 해석하였다(Kruskal & Wish, 1978).

### 결과 및 논의

**다차원척도 분석** 참가자에게 분류할 범주수를 정해주지 않았던 첫 번째 분류에서 범주수의 평균은 8.3(최빈치 6, 중앙값 8)이었는데, 최소 4개, 최대 19개의 범주로 분류하였다. 연구 1에서와 같은 방법으로 2차원, 3차원, 4차원, 5차원으로 다차원 척도 분석을 해 본 결과 각각의 stress 값은 .36, .24, .18, .15이었다. 6차원 해를 구하면 Stress 값이 .1 이하로 떨어지지만 차원의 해석 용이성을 고려하여 4차원 해결을 선택하였다(그림 3-1, 3-2 참조). 연구 1에서와 마찬가지로 그림은 6개 중 2개만 제시하였고 표 2에 각 차원의 위험대상 좌표값을 제시하였다.

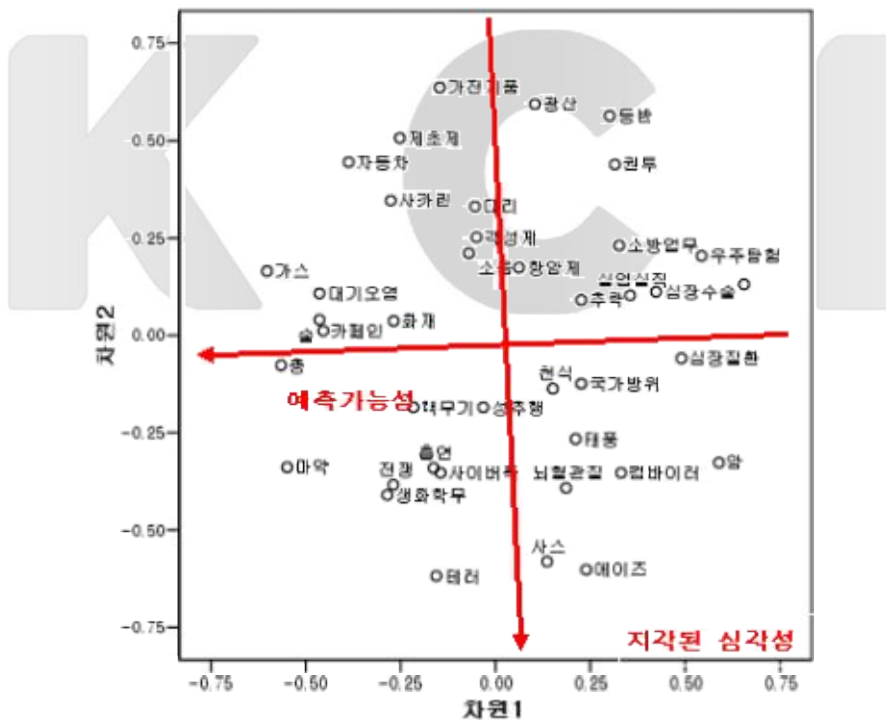


그림 3-1. 위험 대상의 MDS 결과: 차원 1과 차원 2

네 차원의 의미는 각각 다음과 같이 해석할 수 있었다. 차원 1은 ‘위험 발생의 예측가능성’으로 해석하였다. 그림 3-1에서 보는 바와 같이 ‘총, 마약’ 등은 예측가능성이 비교적 높은 예에 해당하며 ‘유전자 연구, 우주탐험’ 등은 예측가능성이 낮은 예에 해당한다. 차원 2는 ‘지각된 심각성’으로 해석하였는데, ‘테러, 에이즈, 전쟁’ 등은 심각성이 높은 예에 해당하며 ‘가전제품, 등반’ 등은 심각성이 낮은 예에 해당한다(그림 3-1). 차원 3은 ‘피해의 범위(개인 대 공공)’으로 해석했는데 ‘태풍, 화재, 전쟁’ 등은 많은 수의 사람들에게 피해가 가는 예인 반면 ‘천식, 흡연, 각성제’ 등은 개인에게 피해가 가는 예에 해당한다(그림 3-2). 차원 4는 ‘노출 빈도’로 해석했으며 ‘소음, 대기오염, 술’ 등은 일상적으로 노출되는 위험 대

상인 반면 ‘핵무기, 항암제’ 등은 노출 빈도가 극히 낮은 예에 해당한다(그림 3-2).

**다중회귀분석을 통한 축 해석** 40개 위험 대상에 대한 네 개의 형용사 척도의 평정 결과를 보면 활성화 수준, 위험 강도, 심리적 반응의 강도는 모두 높은 상호상관을 보였다(표 3). 반면 예측가능성은 다른 나머지 세 척도와 유의한 상관을 보이지 않았다(표 3).

PROFIT을 하기 위해 각 형용사 척도에 대한 평정 평균치를 기준변인으로 두고 위험 대상의 네 차원 값을 예언변인으로 두어 다중회귀분석을 한 결과는 표 4에 나와 있다. 회귀분석은 모든 변인을 한번에 넣어 돌리는 방법을 사용하였다. 회귀모델의 표준화된 회귀계수는 각 차원과 형용사 척도와의 상관계수와

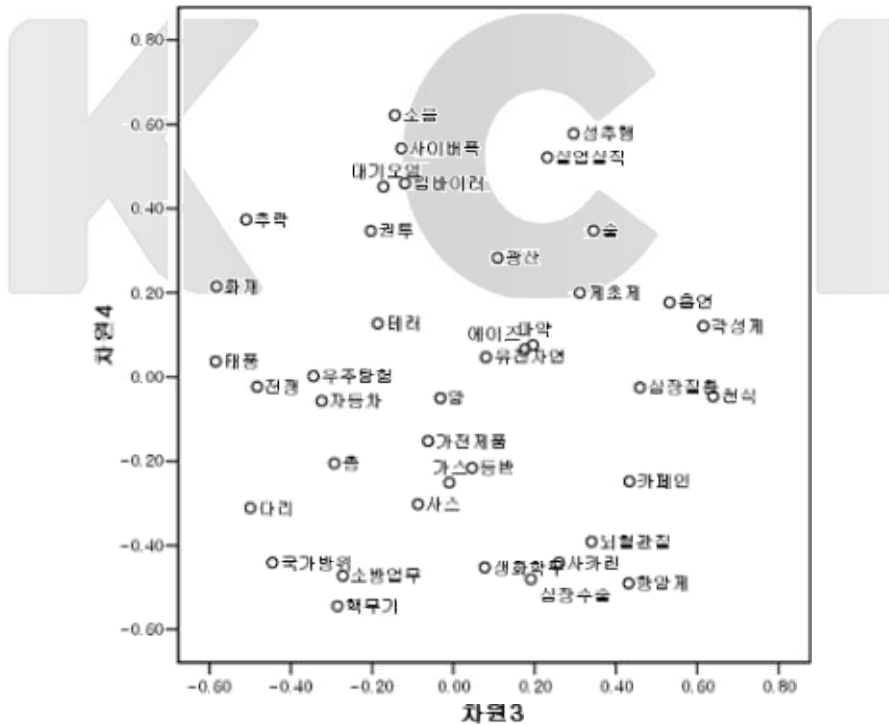


그림 3-2. 위험 대상의 MDS 결과: 차원 3과 차원 4

표 2. 4개 위험대상의 MDS 분석 결과

위험대상	차원 1. 예측 가능성	차원 2 지각된 심각성	차원 3 피해의 범위	차원 4 노출의 빈도
가스	-.60	.17	-.01	-.25
가전제품	-.15	.64	-.06	-.15
각성제	-.05	.25	.62	.12
광산	.10	.59	.11	.28
국가방위	.23	-.12	-.45	-.44
권투	.32	.44	-.20	-.35
뇌혈관질환	.19	-.39	.34	-.39
다리	-.05	.33	-.50	-.31
대기오염	-.46	.11	-.17	.45
등반	.30	.56	.05	-.22
마약	-.55	-.34	.20	.08
사스	.14	-.58	-.09	-.30
사이버폭력	-.14	-.35	-.13	.54
사카린	-.28	.35	.26	-.44
생화학무기	-.28	-.41	.08	-.45
성추행	-.03	-.19	.30	.58
소방업무	.33	.23	-.27	-.47
소음	-.07	.21	-.14	.62
술	-.46	.04	.35	.35
실업실직	.36	.10	.23	.52
심장수술	.42	.11	.19	-.48
심장질환	.49	-.06	.46	-.03
암	.59	-.33	-.03	-.05
에이즈	.24	-.60	.18	.07
우주탐험	.54	.20	-.34	0
유전자연구	.66	.13	.08	.05
자동차	-.39	.45	-.32	-.06
전쟁	-.27	-.38	-.48	-.02
제초제	-.25	.51	.31	.20
천식	.15	-.14	.64	-.05
총	-.56	-.08	-.29	-.21
추락	.23	.09	-.51	.37
카페인	-.45	.01	.43	-.25
컴퓨터바이러스	.33	-.35	-.12	.46
태풍	.21	-.27	-.59	.04
테러	-.16	-.62	-.19	.13
항암제	.06	.17	.43	-.49
핵무기	-.22	-.19	-.28	-.54
화재	-.27	.04	-.58	.22
흡연	-.16	-.34	.53	.18

주. 각 차원의 양 극단값 4개를 진하게 표시하였다.

그 값이 같다. 결과를 보면 '위험 발생의 예측 가능성'으로 해석한 차원 1은 '예측 정도와 상관'이 유의하였고 '지각된 심각성'으로 해석된 차원 2는 나머지 세 형용사 척도와 상관'이 유의하였다. 회귀분석 결과도 네 모델 모두 유의하였고 활성화 수준, 위험 강도, 심리적 반응의 강도는 차원 2가, 예측 정도는 차원 1의 설명력이 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 차원 1을 '위험 발생의 예측가능성'으로 차원 2를 '지각된 심각성'으로 해석한 것이 어느 정도 타당한 것이었음을 보여준다. 다만 형용사의 경우 어휘 자체가 대상이나 심리 상태의 미묘한 차이를 묘사하기 때문에 그 의미가 더 세분화 되어 있어 심각성이 활성화 수준, 위험 자체의 강도, 위험에 대한 심리적 반응의 강도로 구분되었던 것으로 보인다. 활성화

수준과 위험 강도, 심리적 반응의 강도간의 상관'이 매우 높고 차원 2가 세 형용사 척도를 모두 잘 설명하므로 형용사 척도의 속성 벡터(property vector)는 제일 R값이 큰 활성화 수준으로 나타내었다. 지각된 심각성과 예측 가능성의 속성 벡터는 그림 3-1에 표시하였는데 그림 3-1을 보면 속성 벡터와 두 차원이 거의 일치하는 것을 볼 수 있다. 활성화 수준의 회귀계수 -.69는 방향 코사인으로 차원 2와 2.3의 각도를 갖게 되고 예측가능성의 회귀계수 -.49 역시 방향 코사인으로 차원 1과 2.1°의 각도를 갖게 된다.

'예측가능성'과 '지각된 심각성'이 형용사 어휘와 위험대상에서 모두 나타났고 척도 거의 일치하는 것으로 보아 이 두 차원을 위험지각의 주된 의미 차원으로 볼 수 있을 것 같다.

표 3. 형용사 차원간의 상관

형용사 차원	형용사 차원 1	2	3	4
1. 활성화 수준		.27	.93**	.97**
2. 예측 정도			.22	.21
3. 위험 강도				.97**
4. 심리적 반응의 강도				

주. \*\* $p < .01$

표 4. 형용사 차원에 대한 위험 대상 차원의 다중회귀분석 결과

	R	표준화된 회귀계수			
		차원 1	차원 2	차원 3	차원 4
1. 활성화 수준	.73**	-.09	-.69**	-.22	.05
2. 예측 정도	.60**	-.49**	-.21	.28*	-.01
3. 위험 강도	.71**	-.01	-.65**	-.27*	-.10
4. 심리적 반응의 강도	.70**	-.02	-.66**	-.22	-.02

주. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

### 연구 3

연구 1과 2에서 ‘예측가능성(차원 1)’과 ‘지각된 심각성(차원 2)’가 주된 차원으로 나타났기에 연구 3에서는 이 두 차원의 심리적 실재성을 실험적으로 확인하고 두 차원이 심리적으로 독립적인지를 검증하고자 하였다. 이를 위해 이상한 하나 고르기(odd one out) 과제를 실시하였다(Spoehr & Lehmkuhle, 1982). 위험대상의 다차원척도 분석 결과(그림 3-1)에 근거해 각각의 차원에서 나머지 둘과 다르다고 예측되는 위험대상을 골라 이상한 하나 고르기 과제를 실시하였다.

### 방법

**참가자** 성균관대학교에서 심리학 과목을 수강하는 학부생 61명이 강의수강 요건의 일부로 연구 3에 참가하였다.

**자극재료와 절차** 다음과 같은 절차를 통해 이상한 하나 고르기 과제에 사용할 위험대상을 선정하였다. 위험대상들이 축을 따라 흩어져 있는 정도가 그리 크지 않기 때문에(차원 1: -.60~.66, 차원 2: -.62~.64) 먼저 두 차원의 값이 모두 -.3 이하이거나 .3 이상인 위험대상을 찾았다(참고로 -.4 이하이거나 .4 이상인 위험대상은 하나도 없었다). 이런 대상이 6개 있었는데, 그 중 차원별로 좌표 값이 큰 4개를 선택하였다: 등반(차원 1: .3, 차원 2: .56), 마약(차원 1: -.55, 차원 2: -.34), 암(차원 1: .59, 차원 2: -.33), 자동차(차원 1: -.39, 차원 2: .45) (그림 3-1 참조). 이 네 개에서 모든 가능한 세 쌍 조합으로 검사자극 네 개를 만들었다(표 5). 응답자들에게 과제에 대해 자세히 설명해

준 다음, 한 검사자극에 대해 차례대로 제시된 두 차원에서 나머지 둘과 다른 하나를 선택하도록 하였다. 두 차원의 제시순서는 역균형화 시켰는데 순서에 따른 응답의 차이는 나타나지 않았다. 같은 절차가 나머지 검사자극에 대해서도 동일하게 반복되었다.

### 결과 및 논의

61명 중 네 검사자극에서 두 차원 모두 같은 위험대상을 선택한 16명은 자료 분석에서 제외하고 나머지 45명의 응답만 분석하였다. 이들을 제외시킨 이유는 이들이 제시한 차원에 근거해 나머지 둘과 다른 하나를 선택했다기보다 본인의 직관이나 느낌에 근거해 응답을 하거나 아니면 과제를 제대로 이해하지 못했거나 무성의하게 답변했을 가능성이 크다고 보았기 때문이다.

결과는 표 5에 제시되었다. 지각된 심각성을 기준으로 고르게 한 경우 네 개의 검사자극 중 자동차/등반/암 검사자극을 제외한 세 검사자극에서 예측한 위험대상이 나머지 둘과 다르다고 선택되었고, 그 중 두 검사자극의 결과는 통계적으로 유의하였다. 그러나 자동차/등반/암 검사자극에서도 등반(44%)과 암(42%)의 차이가 미미하므로 예측한 것에서 크게 벗어나지 않는다. 반면 위험발생의 예측가능성에 대해 선택하게 한 경우에는 네 검사자극 중 등반/암/마약에서만 예측한대로 선택하였다.

이러한 결과는 두 차원의 심리적 독립성을 명확히 보여주는 것으로 보기는 어렵지만 지각된 심각성에 따라 대상을 분류할 때 예측한 결과가 더 많이 나왔으므로 지각된 심각성이 예측가능성보다 처리가 더 용이하거나 두드러

표 5. 이상한 하나 고르기 과제 결과(%)

검사자극	예측가능성(차원 1)				지각된 심각성(차원 2)			
	대상 1	대상 2	대상 3	$\chi^2(2)$	대상 1	대상 2	대상 3	$\chi^2(2)$
자동차/등반/암	28.9	22.2	28.9	5.20	13.3	44.4	42.2	8.13**
자동차/등반/마약	17.8	13.3	68.9	25.73**	28.9	20.0	51.1	6.93*
자동차/삼/마약	26.7	20.0	53.3	8.40**	40.0	26.7	33.3	1.20
등반/암/마약	17.8	33.3	48.9	6.53*	46.7	26.7	26.7	3.60

주. 진하게 찍어진 것이 예측한 결과.

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

지는 차원일 수 있음을 보여준다. 또한 일부 결과만 예측한 대로 나온 것이 표 2에 제시되었듯이 위험대상들이 축을 따라 흩어져 있는 정도가 그리 크지 않기 때문에 나타난 결과일 가능성도 있다.

### 종합논의

위험을 기술하는 형용사 어휘를 분류하게 한 연구 1과 위험 대상을 분류하게 한 연구 2에서 '예측가능성'과 '지각된 심각성'의 두 차원이 공통적으로 도출되었다. 이 결과를 Slovic과 그 동료들이 수행한 연구에서 도출된 주된 차원인 '두려움(dread)'과 '위험에 대한 지식 여부(unknown vs. known risk)'와 비교해보면, 지각된 심각성은 두려움과 의미가 비슷하다고 볼 수 있지만, 예측가능성은 위험에 대한 지식 여부와 그 의미가 조금 다른 것으로 보인다. 위험에 대한 지식 여부와 관련된 위험특성들을 보면 관찰가능한지, 노출된 사람들에게 알려져 있는지, 결과가 즉시적인지 아니면 지연되는지, 새로운 위험인지, 과학적으로 얼마나 이해되고 있는가이다. 이는 '예측가능성'과 동일한 의미는 아니며, '소방업무'의 경우처럼

이미 알려진 위험이라고 하더라도 언제 위험이 나타날지의 예측가능성은 낮을 수 있다. 이영애와 이나경(2005)의 연구에서 우리나라에서도 '두려움'과 '위험에 대한 지식 여부'가 주된 차원으로 나온 것을 보면, 본 연구와 Slovic 연구의 결과 차이가 문화차이로 설명될 수는 없을 것 같다. 따라서 이러한 차이는 차원을 도출한 방법에서 기인하는 것으로 볼 수 있으며, 본 연구에서 도출된 차원이 이후 연구에서 반복적으로 얻어진다면 일반인이 지각하는 위험의 의미 차원으로 더 타당하다고 볼 수 있겠다. 왜냐하면 심리측정 연구의 경우 무엇을 물었는지에 따라 요인분석에 의해 도출되는 차원이 달라질 수 있는데, Slovic의 연구는 차원을 도출하기 위해 위험대상들을 전문가가 제시한 위험특성에 대해 평정하게 하여 문항 한정적 제약을 벗어날 수 없다. 그에 반해 본 연구에서는 주어진 위험 특성에 대해 평정하게 하지 않고 분류과제를 통해 위험 형용사간, 그리고 위험 대상간의 유사성을 도출하여 문항의 제약을 받지 않기 때문이다. 실제로 '두려움'과 '위험에 대한 지식 여부'의 두 차원을 도출한 Slovic 등의 1980년 연구에서는 각 위험 대상을 18개의 위험특성에 대해



평정하게 하였는데, 작업기억의 용량이 한정되어 있다는 점에서 볼 때 일반인들이 위험을 지각할 때 이 모든 특성을 고려한다고 보기는 어려울 것이다.

본 연구의 결과에서 주목할 또 하나의 현상은 객관적인 위험 정도와 주관적인 위험정도가 괴리를 보였다는 점이다. Slovic의 연구에서는 핵발전소가 다른 위험대상들과 동떨어져 있었고 특히 '두려움' 차원에서 큰 값을 갖는 것으로 나타나 일반인들은 핵발전소를 재난의 가능성이 있으며 다른 위험 활동과 질적으로 다른 것으로 지각한다고 보았다. 본 연구에서는 핵발전소는 40개 위험대상에 포함되지 않았고 대신 그보다 더 위험하다고 볼 수 있는 핵무기가 포함되었는데 핵무기의 심각성이 테러나 사스보다 더 낮은 것으로 지각되었다. 이 차이에 대해 몇 가지 설명을 제안해 볼 수 있다. 첫 번째 후보는 미국과 우리나라의 문화 차이로 보는 것인데, 구체적으로 어떻게 다른지에 대해서는 체계적인 연구가 필요하다. 두 번째 후보는 최신성에 따른 가용성(availability)의 차이로 보는 것이다. 즉 테러(예 미국의 9.11)나 사스는 비교적 근래에 일어났던 위험이었던 반면, 핵무기는 그렇지 않았기에 덜 심각하게 지각했을 가능성을 생각해 볼 수 있다. 그러나 우리나라에서 핵무기로 인한 사고는 없었지만 북핵문제로 인해 핵무기는 매우 가용성이 높은 위험대상이라는 점을 고려할 때 가용성은 적절한 설명은 아닐 것으로 보인다. 세 번째로 생각해볼 수 있는 이유는 위험한 정도를 판단하는 것이 주로 경험한 위험에 근거해 이루어지기 때문에 테러나 사스가 핵무기보다 더 심각하게 지각되는 것으로 보는 것이다. 즉 예측이나 상상, 가능성에 의해 위험한 정도를 판단하는 것은 어렵기 때문

에 이미 일어났던 위험사건에 근거해 위험한 정도를 판단하는 방안을 사용할 가능성이 있다. 예를 들어 대구 지하철 사고와 같은 대형 참사가 일어나는 것은 안전시설을 제대로 갖추지 않았을 경우 그런 결과를 가져올 수도 있다는 것을 미리 상상하지 못했기 때문에 충분한 안전시설을 갖추지 못해서 나타난 것이라고 생각해 볼 수 있다는 것이다. 이 경우 결과가 어느 정도까지 심각할 것이라는 것을 예측하지 못하는 것과 그런 대형사고의 발생확률을 제대로 평가하지 못하는 것이 명확하게 구분되는 개념인지에 대한 논의가 더 필요할 것으로 보인다.

마지막으로 본 연구에서 도출된 차원은 대학생을 대상으로 실시한 분류과제에서 얻어진 것이라는 한계를 갖는다. 따라서 추후 연구를 통해 본 연구에서 얻어진 차원이 다른 과제를 사용한 경우에도 나타나는지를 검증할 필요가 있다. 본 연구에서 사용한 분류과제는 의식적으로 대상을 분류하게 함으로써 명시적인 차원만 밝힐 수 있다는 한계를 갖기 때문이다. 형용사와 위험대상의 수가 각각 50개, 40개로 다소 커서 형용사 간, 대상 간 유사성을 직접 평정하지 못하였는데 이후 연구에서는 대표적인 형용사와 위험대상을 보다 정교한 방법으로 적은 수로 선정해 유사성을 평정하게 하여 암묵적인 차원을 밝혀내고 그 결과가 본 연구의 결과와 유사한지를 살펴볼 필요가 있다. 또한 전문가 집단이나 노인집단과 같이 다른 참가자 집단들에서도 같은 결과가 얻어지는지, 다른 결과가 얻어진다면 어떻게, 왜 다르게 나타나는지에 대한 연구도 필요할 것으로 보인다. 또한 도출된 차원에 영향을 미치는 위험특성을 질적인 연구방법을 통해 알아보고 전문가의 분석과 비교해 보는 것도 일반인의

위험지각을 이해하는 데에 도움이 될 것으로 보인다. 그리고 향후 연구에서 위험과 관련된 형용사 도구의 사용에 있어 형용사의 차원(단극성 대 양극성)과 형용사에서 도출된 차원의 해석을 단극 또는 양극적으로 할 것인지의 문제가 보다 신중히 고려되어야 할 것이다.

위험 지각의 의미 차원은 일반인들을 대상으로 하는 위험 관련 안전교육이나 위험 시설물에 대한 혐오감을 줄이는 홍보 활동 등에 기초적인 자료를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 위험과 관련된 정책을 수립하고 실행하는 데에는 전문가들이 참여하지만 그러한 정책의 결과는 일반인들에게 직접적인 영향을 미치기에 일반인들의 이해와 동의를 구하는 것은 매우 중요하다. 실제로 우리나라에서도 주민들의 반대로 핵폐기물 처리장의 설립이 난항을 겪고 있는 실정이다. 물론 여기에는 정책 수립 과정에서 나타나는 절차적인 문제로 인한 갈등도 있지만 일반인들이 어떤 측면에서 이러한 시설들을 위험하다고 지각하는지를 이해하는 것 또한 문제 해결의 실마리를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서는 여러 위험 대상물을 사용하여 위험 지각의 일반적인 차원을 도출하였는데 향후에는 특정 위험 대상물에 대한 심성모형을 도출하는 것과 같은 깊이 있는 위험 지각 연구도 필요할 것으로 보인다.

### 참고문헌

- 강혜자, 한덕용 (1994). 정서의 공발생 경험 구조. *한국심리학회지: 일반*, 13(1), 207-218.
- 국가안전관리 정보시스템 (2003). <http://152.99.1.87/index.jsp>
- 김영평, 최병선, 소영진, 정익재 (1995). 한국인의 위험인지와 정책적 함의. *한국행정학보*, 29(3), 935-956.
- 실동훈 (1998). 한국인의 위험인식. *한국사회과학*, 20(1), 22-61.
- 식품의약품안전청 (2003). <http://www.kfda.go.kr>.
- 안신호, 이승혜, 권오식 (1994). 한국어 정서단어의 분석: 정서단어의 유사성구조와 정서체험의 구조. *한국심리학회지: 사회*, 8(1), 150-175.
- 이만영, 이홍철 (1990). 형용사 서술 의미의 구조에 관한 연구-정서관련어휘를 중심으로. *한국심리학회지: 실험 및 인지*, 2, 118-138.
- 이영애, 이나경 (2005). 위험지각의 심리적 차원. *한국실험심리학회 겨울학술대회발표논문집*.
- 통계청 (2002). 2002년 사망원인 통계연보.
- Arabie, P., & Maschmeyer, C. (1988). Some current models for the perception and judgment of risk. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 31, 300-329.
- Bickerstaff, K. (2004). Risk perception research: socio-cultural perspectives on the public experience of air pollution. *Environment International*, 30, 827-840.
- Dillon, W.R., & Goldstein, M. (1984). *Multivariate analysis: Methods and applications*. NY: Wiley.
- Dunn-Rankin, P (1983). *Scaling methods*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 8, 127-152.
- Kruskal, J. B., & Wish, M. (1978). *Multidimensional*

- Scaling*. Sage Publications.
- Lowrance, W. W. (1976). *Of Acceptable Risk: Science and the Determination of Safety*. Los Altos, CA: William Kaufman.
- Spoehr, K. T., & Lehmkuhle, S. W. (1982). *Visual information processing*. San Francisco: Freeman.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280-285.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. Earthscan Publications Ltd.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1980). Facts and fears: understanding perceived risk. In R. C. Schwing, & W. A. Alberts (eds.), *Societal Risk Assessment: How Safe is Safe Enough?* Plenum Press, New York.
- Starr, C. (1969). Social benefit versus technological risk. *Science*, 165, 1232-1238.
- Yates, J. F. (1992). *Risk-taking Behavior*. John Wiley & Sons.

1차원고 접수: 2005. 4. 7

2차원고 접수: 2005. 6. 10

최종게재결정: 2005. 6. 23



# Psychological Dimensions of Perceived Risk Revealed from Classification of Risk Related Adjectives and Risk Objects

Sowon Ahn

Kyungsoo Do

Dept. of Psychology, Sungkyunkwan University

The present study used sorting tasks and multidimensional scaling method to obtain psychological dimensions of risk perception from risk related adjectives and risk objects. In study 1, we selected 50 risk related adjectives and had participants sort them four times. We chose a four dimension solution and interpreted them as 'activation(or arousal) level,' 'predictability of dread,' 'severity of risk,' and 'severity of psychological response.' In study 2, we selected 40 representative risk objects and had participants sort them four times. In addition, each risk object was rated with the property scales from the four dimensions of adjectives of study 1. We chose a four dimension solution and interpreted them as 'predictability of occurrence,' 'perceived severity,' 'public vs. personal,' and 'common vs. rare.' The property 'predictability of dread' fitted well with 'predictability of occurrence' and the rest three properties fitted well with 'perceived severity.' In study 3, we tested the psychological plausibility of 'predictability of occurrence' and 'perceived severity' by using odd one out tasks, and the results suggested that it was easier to distinguish risk objects by 'perceived severity' than by 'predictability of occurrence.' Finally, implications were discussed.

*Keywords: risk perception, sorting task, multidimensional scaling, predictability, perceived severity*