

국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가 수요자의 인식을 고려한 리스크 커뮤니케이션 정책방안(Ⅰ)

채여라 외

■ 연구진

연구책임자	채여라 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
참여연구위원	이승준 (한국환경정책·평가연구원 연구위원) 전호철 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원) 정다운 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원) 박종철 (한국환경정책·평가연구원 초빙연구위원) 김대수 (한국환경정책·평가연구원 연구위원) 안윤정 (한국환경정책·평가연구원 연구위원) 이주형 (한국환경정책·평가연구원 연구위원) 최서형 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)
외부연구진	김백민 (부경대학교 환경대기과학과 교수) 김해동 (계명대학교 환경학부 교수) 김 호 (서울대학교 보건학과 교수) 김영욱 (이화여자대학교 커뮤니케이션미디어학부 교수) 김이진 (서울대학교 보건학과 박사과정) 한국기후·환경네트워크

■ 연구자문위원 (가나다 순)

권호장	(단국대학교 의과대학 교수)
송영일	(한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
신영수	(환경부 푸른하늘기획과 사무관)
윤동근	(연세대학교 도시공학과 교수)
조삼섭	(숙명여자대학교 홍보광고학과 교수)
최동진	(기후변화행동연구소 소장)
최희선	(한국환경정책·평가연구원 연구위원)
하종식	(한국환경정책·평가연구원 연구위원)

© 2018 한국환경정책·평가연구원

발행인	윤 제 용
발행처	한국환경정책·평가연구원 (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 과학·인프라동 전화 044-415-7777 팩스 044-415-7799 http://www.kei.re.kr
인 쇄	2018년 12월 26일
발 행	2018년 12월 31일
등 록	제17-254호 (1998년 1월 30일)
ISBN	979-11-5980-294-2 93530
인쇄처	호정씨앤피 02-2277-4718

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처를 표시해 주십시오.
채여라 외(2018), 「국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가
별책부록: 수요자의 인식을 고려한 리스크 커뮤니케이션 정책방안(I)」, 한국
환경정책·평가연구원.

국문요약

본 연구는 기후변화 리스크와 관련하여 현장에서 대응해야 할 일반인들이 해당 개념을 어떻게 받아들이고 인식하는지가 중요하다는 사실을 바탕으로 기후변화 리스크의 커뮤니케이션 정책방안을 마련하고자 한다. 이를 위해 본 1차 연도 연구에서는 일반인과 전문가 대상 심층면접을 진행하여 기후변화 리스크 관련 각 집단의 인식 흐름을 비교·분석함으로써 일반인 대상 기후변화 리스크 커뮤니케이션을 위한 단서를 마련하였다. 차년도 연구에서는 본 연구에서 도출한 커뮤니케이션 단서를 바탕으로 기존 커뮤니케이션 사례를 조사하고 적용 가능한 커뮤니케이션 방식의 효과성을 검증함으로써 최종적으로 수요자의 인식을 고려한 기후변화 리스크 커뮤니케이션 정책방안을 마련하고자 한다.

기후변화 리스크에 대한 전문가와 일반인 간 인식 차이가 크다는 문헌연구의 결과에 따라 본 연구에서는 전문가 집단과 일반인 집단의 심층면접을 통해 기후변화 리스크를 둘러싼 인식을 조사하여 분석하였다. 각 집단에서 드러난 기후변화 위험을 둘러싼 인식의 흐름을 모형화하고, 두 집단의 인식 흐름을 비교하여 인식의 차이가 나타나는 주요 요인을 분석하였다. 분석결과를 활용하여 인식의 차이를 유발한 주요 요인을 중심으로 커뮤니케이션 단서를 도출하였다.

전문가와 일반인 집단 간에 기후변화 리스크 관련 개념인식, 원인과 영향 및 피해, 국가별 특성, 리스크 변수, 리스크 인식, 정부정책, 대응방안, 사회적 관심 부족의 원인 등에서 인식의 차이를 보였다. 본 연구에서는 두 집단의 인식 차이가 나타나는 요인을 바탕으로 정보의 불확실성 인식 제고를 위한 커뮤니케이션, 일반인이 이해할 수 있는 기후변화 위험 정보의 가공 및 제공, 기본 개념에 관한 정확한 정보 제공, 실질적인 기후변화 영향 정보 제공, 사회적 대응역량 강화를 위한 기후변화 적응의 홍보, 개인 효능감을 높일 수 있는 커뮤니케이션, 기후변화 체감별 맞춤형 정보 제공을 7가지 커뮤니케이션 단서로 제시하였다.

주제어: 리스크 커뮤니케이션, 기후변화 인식, 심층면접, 인간심리모델

■ **일러두기**

자료출처가 명시되지 않은 표, 그림은 본 연구의 결과임을 밝혀드립니다.

| 차례 |

1. 연구목적 및 방법	1
가. 연구배경 및 목적	1
나. 연구방법	3
2. 문헌연구를 통한 이론적 배경 분석	7
가. 리스크 인식의 패러다임 변화	7
나. 기후변화 리스크 커뮤니케이션의 필요성	9
다. 리스크 인식 분석을 위한 인간심리모델 활용	11
라. 리스크 인식 및 커뮤니케이션 바탕의 기후변화 대응정책 연구 동향	14
3. 심층면접 결과 분석	18
가. 심층면접 세부내용의 비교·분석	18
나. 전문가와 일반인의 주요 인식 차이	39
4. 기후변화 리스크 커뮤니케이션 단서	46
가. 정보의 불확실성 인식 제고를 위한 커뮤니케이션	46
나. 일반인이 이해할 수 있는 기후변화 위험 정보의 가공 및 제공	47
다. 기본 개념에 관한 정확한 정보 제공	48
라. 실질적인 기후변화 영향 정보 제공	49
마. 사회적 대응역량 강화를 위한 기후변화 적응의 홍보	50
바. 개인 효능감을 높일 수 있는 커뮤니케이션	51
사. 기후변화 체감별 맞춤형 정보 제공	51
5. 결론 및 향후 과제	53
참고문헌	55

| 표차례 |

〈표 1-1〉 심층면접 대상 전문가의 전문 분야 및 일반인의 인구통계적 특성	3
〈표 1-2〉 심층면접을 위한 질문 내용	5
〈표 3-1〉 전문가와 일반인 집단의 기후변화 및 리스크 관련 주요 인식 차이	45

| 그림차례 |

〈그림 1-1〉 연구 진행체계	2
〈그림 3-1〉 전문가 집단의 기후변화 리스크 관련 인식의 흐름 도표	43
〈그림 3-2〉 일반인 집단의 기후변화 리스크 관련 인식의 흐름 도표	44

1. 연구목적 및 방법

가. 연구배경 및 목적

‘체감형 적응을 위한 데이터 기반 기후변화 리스크 대응체계 구축’ 연구는 데이터를 바탕으로 기후변화에 따른 폭염이나 한파 등의 영향을 분석함으로써 향후 기후변화 예보나 정책 마련을 위한 체계를 제시하였다. 기후변화 정책, 특히 기후변화 적응이나 리스크와 관련해서는 정책적인 외침도 중요하지만 현장에서 행동으로 적응해야 할 일반인이 해당 개념을 어떻게 받아들이고 인식하는지가 행동에 있어서 핵심적인 역할을 한다. 이에 본 연구의 설계 과정에서 수요자 인식을 고려한 리스크 커뮤니케이션 정책방안 마련에 대한 필요성이 제기되었다.

과학적으로 리스크는 위험요인의 발생확률(probability)과 발생강도(intensity)로 정의된다. 강도는 위험요인에 의해 영향을 받는 시스템이 어느 정도 위험요인에 노출되어 있는지, 혹은 어느 정도 취약한지 등에 의해 결정된다. 즉 과학적으로 리스크는 위험요인의 발생확률과 그 영향을 받는 시스템의 위험대비 현황에 따라 결정된다. 하지만 일반인은 이처럼 리스크를 과학적인 관점에서 정의하거나 사고하지 않는다. 개인의 과거 경험에 비추어 리스크를 인식하거나 주변인 혹은 언론에서 언급하는 리스크 견해를 그대로 믿기도 하며, 여러 가지 개인의 심리적인 혹은 사회문화적인 요소들에 의해 리스크 인식을 형성해 간다.

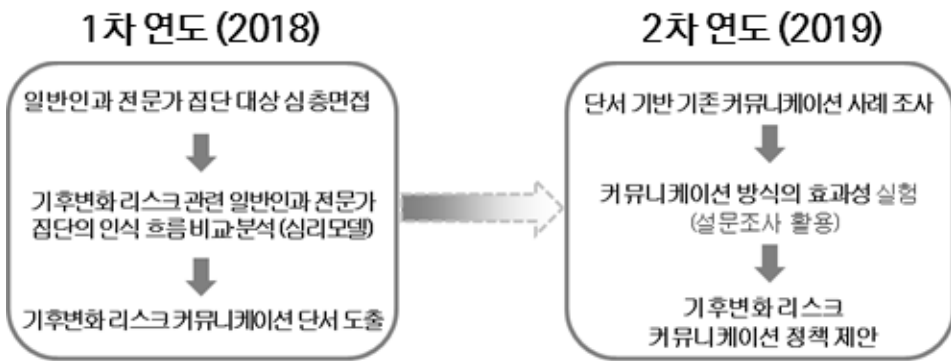
기후변화에 대해서도 막연한 공포를 가진 사람이 있는가 하면 기후변화를 남의 일이라고 치부하는 사람도 있다. 또한 기존 연구에 따르면(Metag, Füchslin, and Schäfer, 2017), 국가마다 정도의 차이는 있지만 기후변화에 대해 경각심을 가지는 그룹, 우려하고 행동하는 그룹, 의심하는 그룹 등 기후변화 리스크에 대해 상이한 태도를 나타내는 것이 미국, 호주, 독일 국민을 대상으로 하는 분석에서 나타났다. 이러한 현상은 일반인의 경우 기후변화 문제를 전문가처럼 과학적인 배경이나 혹은 정책 수립의 배경에서 접근하지 않고 미디어나 주변인과의 상호작용, 혹은 개인적 경험, 개인이 속한 문화적 배경 등에 크게 영향을 받으며, 인식을 형성해가기 때문에 나타나는 것으로 보인다.

근본적으로 일반인이 기후변화 리스크에 대해 직접 정책의 영향을 받고 행동해야 하는 주체라는 점에서 기후변화 리스크 정보나 정책이 이들에게 받아들여질 수 있을 만큼 효과적

으로 마련되지 못한다면 정보나 정책이 실효성이 그만큼 낮아진다고 볼 수 있다. 리스크 정보나 정책을 수요자인 일반인이 효과적으로 활용하기 위해서는 기후변화를 둘러싼 수요자의 인식 현황을 분석하여 효과적 커뮤니케이션을 방해하는 요인을 도출하고 이를 정책에 반영할 필요가 있다. 이런 사항을 고려하여 본 연구는 기후변화 리스크와 관련한 전문가와 일반인 집단의 인식 차이와 그 차이를 일으키는 주요 메커니즘을 분석함으로써 리스크 커뮤니케이션 단서를 마련하고, 단서와 연관된 기존 커뮤니케이션 사례를 검토하여 적용 가능성을 검증함으로써 기후변화 리스크의 커뮤니케이션 정책방안을 마련하고자 한다.

본 연구는 2개년에 걸쳐 이루어지며, 이번 1차 연도 연구에서는 일반인과 전문가 대상 심층면접을 진행하여 기후변화 리스크 관련 각 집단의 인식 흐름을 비교·분석함으로써 일반인 대상 기후변화 리스크 커뮤니케이션을 위한 단서를 마련한다.

2차 연도 연구에서는 1차 연도 연구로부터 도출한 커뮤니케이션 단서를 바탕으로 관련된 기존 커뮤니케이션 사례를 조사하고, 적용 가능한 커뮤니케이션 방식의 효과성을 설문조사를 통해 검증함으로써 최종적으로 기후변화 리스크 커뮤니케이션 정책방안을 마련하고자 한다(그림 1-1 참조).



〈그림 1-1〉 연구 진행체계

나. 연구방법

일반적으로 전문가는 과학적, 객관적 근거를 바탕으로 기후변화 리스크를 해석하는 반면, 일반인은 가치관, 신념, 자신이 처한 상황, 사회적 맥락 등을 바탕으로 리스크를 해석하는 경향이 있어 이들의 인식구조를 비교함으로써 일반인을 위한 기후변화 리스크 커뮤니케이션 단서를 도출하고자 한다. 인간심리모델(mental model)은 특정 위험과 관련한 일반인의 인식구조 속 신념과 지식을 도식화하고 전문가 모델과 비교하여 둘 사이의 차이를 밝힘으로써 커뮤니케이션 단서 도출을 위한 틀을 제공한다.

본 연구에서는 인간심리모델을 연구의 틀로 하여 전문가 15인과 일반인 15인에 대한 심층면접을 실시하였다. 심층면접을 위한 전문가는 기후변화의 다양한 세부연구 분야와 언론 및 시민단체에 소속된 전문가 15인을 섭외하였다. 기후변화 리스크에 관한 전문성을 최대한 확보하기 위해 관련된 분야에서 기후변화를 중점적으로 연구하거나 다루는 전문가를 지정하였다. 일반인 15인은 성별과 연령, 직업을 최대한 균등하게 고려하여 섭외하였다 (표 1-1 참조).

〈표 1-1〉 심층면접 대상 전문가의 전문 분야 및 일반인의 인구통계적 특성

전문가	일반인		
	성별	연령	직업
연구(기후과학)	여	30대	드라마 작가
연구(기후변화정책)	여	30대	주부
연구(기후변화, 건강)	남	60대	숲 해설가
연구(기후변화, 도시계획)	여	40대	회사원
연구(기후변화, 산림)	남	30대	대학원생
언론(환경, 기후변화)	남	30대	공무원
연구(기후변화, 농업)	남	50대	농업인
시민단체(자연, 기후변화)	여	50대	바리스타
시민단체(기후변화)	남	60대	컨설팅
언론(환경, 기후변화)	여	50대	회사원
연구(기후변화 법제도)	여	40대	대학 강사
연구(에너지정책)	여	30대	고등학교 교사
연구(기후변화 재난, 재해)	남	40대	자영업
연구(기후변화, 수산)	여	60대	주부
연구(기후과학)	남	40대	경찰

심층면접은 반구조화된 면접으로 진행하였으며, 사전에 준비된 질문지를 바탕으로 피면접자의 응답에 따라 자유롭게 추가로 질문함으로써 응답자의 인식과 그렇게 인식하는 원인을 이끌어내는 데 중점을 두었다. 개별 심층면접으로 진행하였고 면접시간은 30분~1시간 정도 소요되었으며, 참여한 전문가 및 일반인에 대해 소정의 사례금을 지급하였다.

질문지는 크게 기후변화 리스크의 개념 및 현황, 원인, 영향, 대응방안, 정부정책 평가, 정보원 및 언론에 대한 평가의 6가지 영역으로 나누어 구성하였다. 각 영역에서 핵심적인 질문 내용들을 구성하고 각 질문 내용을 전문가와 일반인에 적합하도록 수정하였다. 특히 기후변화 리스크와 관련하여 전문가 집단에는 사실 중심의 현황과 객관적인 근거를 질문한 반면 관련 전문성이 없는 일반인 집단에는 그러한 내용에 대한 생각이나 기존의 인식, 느낌 등을 질문하도록 질문 내용을 수정하였다. 심층면접을 위한 전문가와 일반인 대상 질문의 내용은 <표 1-2>와 같다.

모든 심층면접의 대화 내용은 녹음하여 스크립트로 그대로 옮겨(오픈 코딩) 내용을 분석하였다. 전문가 집단 및 일반인 집단 내의 공통된 견해와 차별적 견해 등을 분석하였고, 크게는 전문가와 일반인이 어떠한 인식 차이를 보이는지에 중점을 두어 분석하였다.

〈표 1-2〉 심층면접을 위한 질문 내용

전문가	일반인
1. 기후변화 리스크의 개념 및 현황	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화는 무엇입니까? · 기후변화의 현황(어떻게 진행되고 있는지)에 대해 이야기해 주십시오. · 다른 국가와 비교해 국내 기후변화는 어떤 특성이 있습니까? · 기후변화에 대한 사회적 관심은 어떻다고 생각하며 또 그 원인은 무엇이라고 보십니까? · 기후변화 리스크는 무엇입니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화가 무엇이라고 생각하십니까? · 기후변화라는 단어를 들었을 때 떠오르는 것을 말씀해 주십시오. 기후변화를 다른 누구에게 설명한다면 어떻게 설명하시겠습니까? · 기후변화가 국가마다 다르게 발생한다고 생각하십니까? 우리나라는 어떻게 다를 것 같습니까? · 기후변화에 대한 사회적 관심은 어떻다고 생각하며 또 그 원인은 무엇이라고 생각하십니까? · 기후변화 리스크(위험)가 무엇이라고 생각하십니까? 기후변화 리스크라는 단어를 들었을 때 떠오르는 것을 말씀해 주십시오.
2. 기후변화 리스크의 원인	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크에 영향을 미치는 변수에는 어떤 것이 있습니까? · 기후변화 리스크에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 무엇입니까? 왜 그렇다고 생각하십니까? · 사회적으로 기후변화 리스크에 대해 가장 큰 책임은 누구에게 있습니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · (기후 리스크 개념 설명 후) 기후변화 리스크가 왜 발생한다고 생각하십니까? · 기후변화 리스크에 가장 큰 영향을 주는 요인이 무엇이라고 생각하십니까? 왜 그렇다고 생각하십니까? · 사회적으로 기후변화 리스크에 대해 가장 큰 책임은 누구에게 있다고 생각하십니까?
3. 기후변화의 영향	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화에 따른 영향으로는 무엇이 있습니까? · 기후변화에 따른 가장 큰 피해가 무엇이라고 생각하십니까? 그러한 것이 가장 큰 피해라고 생각하는 이유는 무엇입니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화로 인해 생활에 불편을 경험하신 적이 있습니까? 그러한 경험들이 왜 불편하다고 생각했습니까? · 기후변화에 따른 영향으로는 무엇이 있다고 생각하십니까? 그중 가장 큰 피해는 무엇이라고 생각하십니까?

〈표 1-2〉의 계속

전문가	일반인
4. 기후변화 리스크 대응방안	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크 대응을 위해 가장 중요하게 다루어야 할 사항이 무엇이라고 생각하십니까? 왜 그러한 대응이 가장 중요하다고 생각하십니까? · 기후변화 리스크 대응을 위해 정부 및 일반인들이 어떠한 대처를 할 수 있다고 생각하십니까? · 현재 추진되고 있는 기후변화 리스크 대응에는 어떤 것이 있으며, 이러한 것들이 얼마나 효과적이라고 생각하십니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크에 대응하기 위해 정부 및 일반인들이 무엇을 해야 한다고 생각하십니까? · (전문가들이 언급한 일반인들이 할 수 있는) 기후변화 리스크 대응이 효과적이라고 생각하십니까? 하실 의향이 있으십니까? · (전문가들이 언급한 현재 추진되고 있는) 기후변화 리스크 대응이 효과적이라고 생각하십니까? 왜 효과가 있다고(혹은 효과가 없다고) 생각하십니까?
5. 정부정책 평가	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크 대응과 관련한 정부의 정책에 대해 어떻게 생각하십니까? · 기후변화 리스크 대응과 관련한 정부정책에서 어떤 점이 어떤 방향으로 개선되어야 한다고 생각하십니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크 대응과 관련한 정부의 정책 중 아시는 것을 말씀해 주십시오. · 기후변화 리스크 대응과 관련한 정부정책이 어떤 방향으로 추진되어야 한다고 생각하십니까?
6. 정보원 및 언론에 대한 평가	
<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크 관련 언론 보도 혹은 접근 가능한 정보가 충분하다고 생각하십니까? · 기후변화 리스크 관련 언론 보도나 접근 가능한 정보가 충분히 일반인들이 이해할 수 있는 수준에서 제공되고 있다고 생각하십니까? · 일반인들의 기후변화 리스크 관련 인식 제고를 위해 어떤 정보가 필요하다고 생각하십니까? · 일반인들의 기후변화 리스크 정보 관련 접근성을 높이고 인식을 제고하기 위해 어떤 형태의 정보 제공이 필요하다고 생각하십니까? · 기후변화 리스크에 대한 정보는 누가 제공하는 것이 적절하다고 생각하십니까? 왜 그렇게 생각하십니까? 	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 리스크 관련 언론 보도 혹은 접근 가능한 정보가 충분하다고 느끼십니까? · 기존에 기후변화 리스크와 관련하여 어떤 정보를 주로 접하셨습니까? 그러한 정보는 이해하기 쉬웠습니까? · 기후변화 리스크에 대한 인식 제고를 위해 어떤 정보가 있으면 좋을 것이라 생각하십니까? · 기후변화 리스크 정보 관련 접근성을 높이고 인식을 제고하기 위해 어떤 형태의 정보 제공이 필요하다고 생각하십니까? 왜 그렇다고 생각하십니까? · 기후변화 리스크에 대한 정보를 누가 제공할 경우에 신뢰하고 적극적으로 수용할 의향이 있으십니까?

2. 문헌연구를 통한 이론적 배경 분석

가. 리스크 인식의 패러다임 변화

울리히 벡(Ulich Beck)이 위험사회를 주창한 이후로, 위험에 대한 현대사회의 인식은 어느 때보다 깊어졌다(Beck, 1986). 하지만 위험사회의 속성이 주창하는 것처럼 위험에 대한 인식이 높아진다고 해서, 우리 사회의 위험 대응 수준이 높아졌다고 말하기는 힘들다. 이는 위험에 대한 논의가 전형적으로 전문가 중심의 행정적 대응에 머물러 왔으며, 공중들의 위험 인식을 반영하는 위험 인식 패러다임 변화의 필요성이 커졌다는 것을 의미한다.

우리는 일상 속에서 늘 다양한 위험에 노출되어 있다. 크게는 지진, 해일과 같은 자연재해나 원전 폭발 사고와 같은 인재(人災)에서부터, 작게는 흡연, 질병과 같은 개인적인 수준의 위험까지 위험은 언제나 우리 곁에 도사리고 있다. 이러한 위험의 양상은 과학기술의 발전과 함께 더 복잡해져 왔다. 원전 폭발 사고와 같이 인간이 예측하지 못했던 위험과 가습기 살균제 사건과 같이 위험에 대한 대응이 더 큰 위험이 되어서 돌아오는 재귀적 위험 등의 비중이 점차 커지고 있는 것이다.

위험은 크게 바람직하지 않은 결과, 발생 가능성, 현실 상황 인식 등의 세 가지 요소에 의해 형성된다(Renn et al., 1992). 이때 바람직하지 않은 결과와 발생 가능성은 객관적으로 수치화할 수 있는 요소이지만, 현실 상황 인식은 개개인에 따라 달라질 가능성이 있다. 그렇다면 이는 곧 위험 자체가 개인마다 다르게 인식될 수 있다는 것을 의미한다.

그러나 기존의 학자들은 위험과 관련한 논의에서 객관적인 위험만을 고려대상으로 삼아 왔다. 이는 지극히 전문가 중심의 관점에서 위험을 바라본 결과인데, 위험을 비용과 이익 등으로 계산 가능한 대상으로 바라보는 것이다(Fischhoff, 1977). 이러한 시각은 위험에 대한 기술과학적인 접근으로 통칭된다. 전문가들은 위험을 계산을 통해 예측 가능한 대상으로 판단하였고, 따라서 그에 대한 대비도 충분히 가능한 것으로 보았다. 이때 위험을 계산하고 예측하는 일은 전문가만이 할 수 있는 것으로 여겨지며 일반인은 전문가의 도움이 절대적으로 필요한 수동적인 존재가 된다(김영옥, 2014, pp.31-32).

그러나 현대사회의 위험은 우리 곁에 늘 도사리고 있는 것에 비해 예측이 불가능하며, 가변적이고 그 피해규모도 거대하다. 이에 학자들은 위험에 대한 사람들의 인식에 관련한

연구를 진행하며 ‘주관적인 위험’에 관심을 갖기 시작했다. 앞서 논의한 바와 같이 현실 상황 인식이 개개인에 따라 달라질 수 있음을 전제로, 개인에게 위험은 다르게 받아들여질 수 있다고 인정한 것이다. 수동적인 존재로만 여겨지던 일반 공중의 심리적인 반응을 중시 하면서, 위험에 대한 패러다임은 인지심리학적 접근의 차원으로 접어들게 되었다. 위험 인식이 여러 심리학적 요소의 영향을 받는다는 것이 이 접근의 주된 논의인데, 다수의 연구에서 감정을 위험 인식에 영향을 미치는 변수로 도입하였다. 예컨대 감정 휴리스틱은 감정이 인지에 영향을 미치는 과정을 이론화하여 위험 인식이 감정과 깊은 관련성을 가진다고 주장하였으며(Peters, Burraston, and Mertz, 2004; Slovic et al., 2007), 위험 정보 탐색처리모델(RISP: Risk Information Seeking and Processing Model)은 위험 인식에서 비롯되는 감정적인 반응과 주관적 규범이 정보의 충분성에 영향을 미침으로써 결과적으로 정보의 탐색과 처리에 영향을 미친다고 주장하였다(Griffin, Dunwoody, and Neuwirth, 1999). 이 외에도 사회 신뢰도와 같은 변수들이 위험 인식과 관련한 변수로 등장하였다(McComas, 2006). 이렇게 개 개인의 심리적 요인에 따라 위험 인식이 달라질 수 있다는 인지심리학적 접근은 효과적인 메시지 개발을 위한 인간심리모델의 기반이 되는데, 인간심리모델은 전문가와 일반인의 위험 인식의 차이를 파악하여 효과적인 위험 커뮤니케이션을 달성하고자 하기 때문이다.

이후 위험 인식에 대해 개인적인 심리보다 한 차원 더 나아가 개인을 둘러싸고 있는 사회, 문화의 맥락적인 측면에서 영향을 받는다는 사회문화적인 접근이 대두하였다. 위험의 사회적 확산이론(SAR: Social Amplification of Risk)은 위험 인식에 대한 심리학적 접근과 사회문화적인 접근을 연결하는 가교적인 역할을 한다(김영욱, 2014, pp.68-70). 해당 이론은 위험과 관련하여 사회경제적 영향이 직접적인 물리적 결과에 의해 결정될 뿐만 아니라 심리학적, 문화적, 사회적, 제도적인 과정의 상호작용에 의해 결정된다는 것으로, 기술적 평가와 위험의 사회적 경험을 통합한 프레임워크라고 할 수 있다(Renn et al., 1992). 또 문화이론은 위험에 대한 반응에서 전문가와 일반인 간의 차이를 넘어서 개인 간의 차이에 관심을 두는데, 인구사회학적 변인들을 넘어서 세계관의 유형을 확인하는 분석틀을 제공한다. 문화이론가들은 특정한 유형의 사회적 관계를 지속하게 되면서 세계에 대한 특정한 관점을 형성한다고 보았는데, 개인의 위험 인식도 위계주의적, 평등주의적, 개인주의적, 운명

론적 등 네 가지 세계관에 의해 달라질 수 있다고 주장하며, 위험 인식에 대한 사회맥락적인 접근을 발전시켰다(Thompson, Ellis, and Wildavsky, 1990).

이렇듯 위험 인식에 대한 패러다임은 전문가 중심의 과학기술적 관점에서, 일반 공중의 인식을 중시하는 인지심리학적 관점, 사회문화적 관점으로 발전하였으며, 이를 기반으로 위험 커뮤니케이션 이론 또한 다차원적으로 발전하였다.

나. 기후변화 리스크 커뮤니케이션의 필요성

위험을 인식하는 기준이 전문가 중심의 명시된 선호(revealed preference), 즉 과학기술 중심의 분석에서, 공중들의 주관적인 인식을 점점 더 중요시하게 되는 표현된 선호(expressed preference)로 변함에 따라 전문가와 일반인의 소통이 위험 인식에서 매우 중요한 분야가 되었다(Slovic, 1992). 이는 이성적인 판단의 대상이고 전문가 중심으로 관리하기만 하면 된다는 생각에서 위험은 받아들이는 사람에 따라 달라질 수 있으며, 위험을 접하는 수용자의 생각을 고려하지 않았을 때 위험에 대응하기가 그만큼 어려워졌다는 것을 의미한다.

위험에 대한 패러다임에서 일반 공중의 위험 인식이 중요해졌다는 것은 곧 일반인의 위험 인식이나 행동에 대한 이해와 이를 반영하는 의사결정 과정이 필요하다는 것을 의미한다. 즉 전문가와 일반인의 커뮤니케이션 노력이 중요해진 것이다. 리스크 커뮤니케이션은 이러한 맥락에서 발전하였다. 위험은 더 이상 전문가의 판단으로만 다루어질 영역이 아니라 과학기술적 인식과 위험 수용자의 주관적인 인식이 통합적으로 고려되어서, 합리적인 의사결정이 이루어질 수 있는 공론의 장을 필요로 한다.

그러나 전문가는 일반인을 지식이 부족하고, 감성적이고 비이성적으로 판단하는 존재로 바라보며(Cohen, 1998), 일반인은 전문가들이 그들이 주장하는 것에 비해 잘 알지 못하며, 산업체나 정부에 의해 고용되었기 때문에 부패했다고 생각한다(Sjöberg, 1999).

특히 일반인의 주관적인 위험 인식의 중요성이 대두된 상황에서, 일반 공중의 전문가를 불신하는 경향은 리스크 커뮤니케이션이 더욱 필요해지는 이유 중 하나가 된다. 스요버그(Sjöberg, 1999)는 일반인들이 위험과 관련하여 전문가를 불신하는 이유를 네 가지로 정리

하였다. 먼저 전문가들은 그들 간의 합의가 잘 이루어지지 않는다는 점이다. 각자의 연구 방식에 따라 오차, 불확실성 등의 차이가 발생하기 때문이다. 둘째로, 오늘날에는 과거에 비해 위험에 대한 지식이 훨씬 더 많이 존재한다. 더 많은 지식의 확보는 긍정적인 결과를 가지고 올 것 같지만, 많은 위험 지식에 비해 상대적으로 위험에 대한 지식이 불확실하다는 것은 문제점으로 작용한다. 대부분의 상황에서 위험의 구체적인 측정이 어렵기 때문이다. 또한 많은 위험 평가가 동물 실험을 기반으로 한다는 것도 일반인이 위험에 있어서 전문가를 불신하는 이유 중 하나로 대두된다. 종(種) 간의 일반화의 문제, 동물에게 적용된 적은 양의 위험 투여로부터의 추론은 위험 실험의 결과를 사람에게 그대로 적용하여 받아들이기 힘들게 하기 때문이다. 마지막으로 지난 몇십 년간 사회적으로 불신이 팽배해 있는 분위기 또한 문제이다. 불신 분위기에 대한 이유는 잘 밝혀지지 않았으나, 이는 전문가와 일반인의 틈을 더 넓히는 요소임에는 틀림없다.

리스크 커뮤니케이션에서 전문가와 일반인 간의 의사소통에서 간과해서는 안 될 부분이 불확실성에 대한 관리이다. 일반적으로 위험과 관련된 중요한 결정들은 불확실성 상태에서 이루어진다(Anand and Forshner, 1995). 문제는 위험의 불확실성 상태에서 정책적 결정을 한 것이 아니라 불확실성을 인정하지 않는 것에서 발생한다. 진실을 말하는 것은 리스크 커뮤니케이션의 중요한 부분으로, 불확실성 정보를 제시하는 것은 공중에서 더 많은 정보에 근거한 결정을 하도록 도움을 주고, 정보원에 대한 신뢰를 향상시킬 수 있다(Johnson and Slovic, 1995). 하지만 전문가들은 불확실성을 커뮤니케이션하는 것이 공중의 위험인식, 위험 규제기관에 대한 신념에 부정적인 영향을 미칠 것으로 인식하면서(Miles and Frewer, 2003), 불확실성을 은폐하기도 하고, 사회적 문제를 일으키기도 한다.

이와 같이 전문가와 일반인의 위험에 대한 인식과 태도가 큰 차이를 보이고 일반인들이 전문가를 믿지 않는 상황에서 소통의 부재는 위험으로 인한 우리 사회의 혼란을 더 가중시킬 뿐이다. 따라서 리스크 커뮤니케이션은 단순한 위험의 해결을 넘어, 사회 통합적인 차원에서 반드시 필요한 분야라고 할 수 있다.

현대사회의 다양한 위험 중 특히 기후변화 위험은 사람들이 직접적으로 경험하기 어려우며, 혹은 완전한 지각이나 감각적 수준에서 감지하기 어렵다는 점에서 독특한 측면이 있다(van der Linden, 2017). 따라서 기후변화는 특히 전문가와 일반인의 인식 차이가 두드러

질 수밖에 없는 위험 분야이다. 이와 같이 전문가와 차이를 보이는 일반 공중의 기후변화에 대한 위험 인식을 설명하기 위해 린덴(van der Linden, 2017)은 인지, 감정, 사회문화, 인구통계학적 차원뿐 아니라 휴리스틱과 편향까지를 포함하는 다차원 모델을 제시했다. 그가 제시한 다차원적 모델은 기후변화에 대한 일반인의 위험 인식이 복잡한 방식으로 상호작용함을 보여준다. 인지적, 감정적 요인들이 역동적으로 상호작용할 뿐 아니라 인구통계학적 특징과 휴리스틱과 편향까지 더해지면서 문화, 감정, 그리고 인지적 요인에 영향을 미친다고 설명하였다.

클뢰크너(Klöckner, 2015)는 계획된 행동이론(Theory of Planned Behaviour), 규범-활성화 이론(Norm-Activation Theory), 가치-신념-규범 이론(Value-Belief-Norm Theory), 목표-프레임링 이론(Goal-Framing Theory) 등의 다양한 이론을 통해 환경 관련 문제에서 전문가와 일반인의 인식 차이가 크다는 점을 설명한다. 많은 예시를 통해 그가 주장하는 것은, 전문가와 일반인 모두에게 이미 형성되어 있는 가치, 규범 등의 요소가 환경 문제에서 서로 다른 입장을 공고히 하는 데에 영향을 미친다는 것이다. 미국 시민을 대상으로 한 연구에서는 미국인의 위험 인식과 정치적 입장이 감정, 상상, 가치 등이 기반이 된 경험적 요인의 영향을 받는다는 것을 확인했고, 기후변화에 대한 일반인의 반응은 심리적, 사회문화적 요인에 영향을 받는다는 것 또한 밝혀졌다(Leiserowitz, 2006). 한편 한국의 경우 기존 연구들은 한국인의 기후변화에 대한 관심과 우려가 세계에서 가장 높은 수준이라고 주장해 왔지만, 최근 연구에서는 한국인의 대부분이 기후변화에 대해서 중도적인 입장을 취하는 것이 확인된 바 있다(박희제, 허주영, 2012). 다른 나라에 비해 한국에서는 일반인이 인식하는 기후변화 위험 수준이 높더라도, 실질적인 문제 해결 측면에 있어서는 낙관적인 태도를 보이는 것이다. 이러한 연구 결과들은 기후변화 위험에 있어서 전문가와 일반인 간의 인식 격차가 크다는 것을 입증하며, 기후변화에 대해 리스크 커뮤니케이션이 절대적으로 필요하다는 것을 보여준다.

다. 리스크 인식 분석을 위한 인간심리모델 활용

기후변화에 대한 리스크 커뮤니케이션이 필수적이라면, 기후변화에 대한 전문가와 일반인의 위험 인식을 파악하고, 그러한 인식이 어떤 사회문화적인 맥락 속에서 형성되었는지

등을 알아보는 것이 리스크 커뮤니케이션을 위한 첫 단계가 될 것이다. 이때, 인간심리모델(Mental Models)은 전문가와 일반인의 인식 구조 차이를 잘 살펴볼 수 있는 연구들을 제시한다(Morgan et al., 2002). 인간심리모델은 개인이 세계를 어떻게 이해하는가를 밝히기 위한 연구도구라고 할 수 있는데(Wood et al., 2012), 효과적인 리스크 커뮤니케이션은 전문가와 일반인의 인간심리모델에 대한 깊은 이해를 기반으로 메시지를 만드는 것이다(Sterman, 2008).

모건과 동료들(Morgan et al., 2002)은 인간심리모델에 대한 구체적인 측정방법을 다음의 다섯 단계로 제시한다. 먼저 영향 도표(Influence Diagram)를 만드는 단계이다. 영향도표는 기존의 연구들과 전문가에 대한 심층면접을 기반으로, 다른 전문가들이 검토하여 만드는데, 개념(Node) 간의 연결(Link)을 통해 해당 개념들이 서로 어떤 영향을 미치는지를 도식화한 것이다(Bostrom, Fischhoff, and Morgan, 1992). 즉, 전문가의 관점을 통해 바라본 위험에 영향을 미치는 요소 간의 관계 및 위험과 관련한 의사결정을 할 때 참고해야 할 요소들을 그림으로 정리한 것이라고 할 수 있다(김영옥 외, 2016).

그 다음 단계는 일반인의 인간심리모델을 작성하는 단계이다. 앞선 단계는 전문가의 인간심리모델을 만들기 위함이었다면, 이와 비교할 일반인의 인간심리모델을 만들어야 하기 때문이다. 일반인의 인간심리모델 역시 일반인 대상의 심층면접을 기반으로 만들어지는데, 면접 결과를 토대로 일반인들이 위험에 대해 일반적으로 가지고 있는 생각을 정리한다. 이 때 진행되는 면접의 질문은 첫 번째 단계를 통해 형성된 전문가의 심리모델에서 나온 내용이 포함되며, 추상적인 질문에서 보다 더 구체적이고, 전문가의 위험 인식과 비슷한 점이 있는지 등을 묻는 질문으로 발전한다(Wood et al., 2012).

세 번째 단계는 면접을 통해 취합된 결과를 일반화하는 단계이다. 즉, 작성된 일반인의 인간심리모델이 과연 면접 응답자에게만 적용되는 문제인지, 아니면 다른 일반인도 해당 인간심리모델의 구조로 위험을 인식하고 있는지를 알아보기 위해 다수의 일반인을 대상으로 설문조사를 실시하는 것이다. 일반인 인간심리모델을 기반으로 문장을 만든 뒤, 이 문장에 대한 지식, 태도 등을 측정한다(김영옥 외, 2016; Wood et al., 2012).

네 번째 단계는 앞선 결과를 토대로 리스크 커뮤니케이션을 시행하는 단계이다. 첫 번째 단계에서 작성된 전문가의 영향 도표와, 두 번째, 세 번째 단계를 통해 완성된 일반인의

인간심리모델을 비교하여 그 차이점을 발견하고, 그 차이점을 보완할 수 있는 리스크 커뮤니케이션을 설계하는 것이다.

마지막 단계는 리스크 커뮤니케이션에 대한 평가 단계인데, 리스크 커뮤니케이션의 대상이 되었던 일반인들에게 심층면접, 포커스그룹 인터뷰, 설문, 실험 등을 실시하여 리스크 커뮤니케이션이 의도한 바와 같이 실제로 실행이 되었는지를 판단하는 단계이다(김영옥 외, 2016).

국내에서는 인간심리모델을 통한 연구가 많이 시행되지는 않았는데, 김영옥 외(2016)의 연구에서 인간심리모델을 통하여 미세먼지 위험에 대한 전문가와 일반인의 인식 차이를 발견하고, 이를 통한 커뮤니케이션 단서를 도출한 바 있다. 반면 외국에서는 인간심리모델을 이용한 리스크 커뮤니케이션 연구가 활발히 진행되었는데, 라돈(Bostrom, Fischhoff, and Morgan, 1992), 약물(Jungermann, Schütz, and Thüring, 1988), 화학물질(Cox et al., 2003), 에이즈(Newman et al., 2009) 등 다양한 주제에 적용되었다.

기후변화와 관련해서는 보스트롬과 동료들(Bostrom, Fischhoff, and Morgan, 1992)이 인간심리모델을 활용하여 지구온난화에 대한 연구를 진행한 바 있다. 연구 결과, 응답자들은 지구온난화를 나쁘고 가능성이 높은 문제로 인식하고 있었으며, 지구온난화가 이미 진행되었다고 믿는 것으로 나타났다. 일반인들은 오존 문제와 온실가스, 계절 문제를 혼동하는 경향이 있었으며, 자동차 매연, 산업화 공정에서의 발열과 배기가스, 에어로졸 스프레이 사용, 그리고 일반적인 공해를 지구온난화의 원인으로 인식하고 있었다. 또한 ‘온실가스’ 문제는 덥고 습한 기후로 인한 것으로 인식하였다. 기후변화로 인한 영향 인식에는 피부암, 농경지대의 변화 등이 포함되어 있었다. 응답자가 제시한 감축 전략은 일반적인 공해 조절에 초점이 맞추어져 있었으며, 이산화탄소, 에너지 사용 등의 구체적인 연결은 거의 없었다. 연구는 기후 관련 정책이나 리스크 커뮤니케이션을 설계할 때 이러한 결과들이 바탕이 되어야 한다고 주장하였다.

이러한 연구는 리드와 동료들(Read et al., 1994)의 연구로 이어졌는데, 해당 연구에서는 대학 재학 이상이라는 교육 수준이 높은 일반인들도 지구온난화에 대해 잘못 이해하고 있는 것으로 조사되었다. 가장 큰 오해는 두 가지로 요약되었는데, 응답자들은 지구온난화의 원인이 대기 중 이산화탄소의 농도에 따른 것이며, 이산화탄소량 증가의 가장 큰 원인이

석탄, 석유 등 화석연료의 사용인 것을 알지 못하였다는 것이다. 연구자들은 기후 이슈와 관련한 일반인들의 이해를 부차적이고, 무관하며 부정확한 신념이라고 평가하였다.

스터만과 스위니(Sterman and Sweeney, 2007) 또한 고학력자인 MIT 대학원생을 대상으로 기후변화와 관련한 인간심리모형을 통해 연구를 진행하였다. 연구 결과, 고학력자인 면접 대상자들마저 기후변화가 심각한 문제인 것은 인지하고 있었지만, 온실가스 감축에 있어서는 온실가스가 기후변화의 정확한 원인이라는 더 확실한 증거가 나오기 전까지 보수적인 입장을 취했다. 이러한 태도는 ‘기다리고 보기 식(wait-and-see)’의 정책에 대한 지지로 이어졌으며, 실질적인 기후변화 문제 해결에는 도움이 되지 않는 것으로 나타났다.

한편 인간심리모형 연구가 지나치게 일반인의 위험 인식을 파악하는 데에 집중되어 있는 것을 지적하며, 기후변화에 대한 전문가들의 영향 도표를 작성하고 이를 분석한 연구 또한 있었다(Lowe and Lorenzoni, 2007). 메타-영향 도표를 분석한 결과, 전문가들은 기후변화에 대해 세 가지 위험을 개념화했는데, 각각 기후에 대한 인간의 영향, 자연과 인간에게 미치는 영향, 그리고 고정관념에 대한 위협이었다.

기후변화는 오늘날 우리 사회에서 심각한 문제이고, 사람들도 이를 인식하고 있는 것에 비해 다른 경제, 전쟁, 테러리즘과 같은 위험들이 사람들에게 우선순위로 존재한다(Sterman, 2008). 기후변화에 대한 전문가와 일반인의 인식 차이가 큰 만큼, 인간심리모형을 활용한 기후변화 연구는 특히 국내에서 앞으로 더 필요한 영역일 것이다.

라. 리스크 인식 및 커뮤니케이션 바탕으로 기후변화 대응정책 연구 동향

기후변화에 대한 인식 분석은 매우 중요하고, 이러한 분석이 리스크 커뮤니케이션의 기반이 됨에도 불구하고 아직까지 국내에서는 많은 연구가 이루어지지 않았다. 한국인을 대상으로 기후변화 인식에 대한 설문조사를 통해 연구한 결과, 대다수의 한국인이 기후변화 문제 해결에 낙관적인 태도를 보였으며, 이는 과학기술에 대한 신뢰로부터 영향을 받았고, 기후변화에 대한 회의적인 태도는 정보획득 노력과 정치성향에 의해서 영향을 받는 것으로 나타났다(박희제, 허주영, 2012). 아직 우리나라에서는 서구 국가들처럼 정치적인 성향과 기후변화 인식 사이의 관계가 심각하지는 않지만, 어느 정도 영향은 받고 있는 것으로 나타났다.

하지만 이러한 경향은 우리나라 사람들의 뉴스에 대한 의존을 생각할 때, 과학의 문제가 정치화되었을 때 기후변화의 문제를 위협 그대로 받아들이지 않으려는 경향이 나타날 수도 있음을 외국 기후변화 연구의 사례(Zhao et al., 2011)를 참조하면 짐작해볼 수 있다.

송해룡과 김원제(2014)는 상황이론을 적용하여 지구온난화 문제를 사회 쟁점으로 설정하고, 공중의 커뮤니케이션 행동을 관찰하였는데, 지구온난화에 대한 관심, 관여 인식이 정보처리행동에 정(正)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 연구에서는 이와 같은 결과를 기반으로 관여 인식, 문제 인식의 고양을 통한 지구온난화 관련 공중 커뮤니케이션 행동의 증진 필요성을 역설하였다. 이외의 연구들은 대부분 교육학적인 관점에서 이루어졌다. 대다수의 연구가 초등학생, 중학생, 고등학생 등의 기후변화에 대한 인식과 태도를 알아보고자 하는 것이었으며(길영재 외, 2014; 정해련, 2013; 서금영 외, 2013), 특정 수업을 시행한 이후 학생들의 기후변화 인식의 변화 정도에 초점을 맞추었다(소금현, 하나윤, 2016; 김장환, 신원섭, 신동훈, 2015; 정창규, 이상원, 2010). 또한 학생들의 의견 형성에 영향을 미칠 수 있는 교사에 대한 기후변화 인식 연구도 다수 진행되었다(최지연, 2015; 홍준의, 2017). 그러나 국내 학계에서 기후변화에 대한 인식 분석의 커뮤니케이션학적인 접근은 미비하였다.

반면 해외에서는 기후변화에 대한 인식 분석을 바탕으로 하는 커뮤니케이션 연구가 활발하게 진행되었다. 스티븐슨과 동료들(Stevenson et al., 2018)은 연구를 통해 기후변화의 프레이밍에 따라 개인과 집단의 행동이 영향을 받는 것을 확인하였다. 해당 연구는 농업 사회의 청소년을 대상으로 진행되었는데, 기후변화에 대한 집단적, 보건적 프레이밍보다 농업, 환경적 프레이밍이 우려라는 감정을 이끌어내는 것을 설문을 통해 밝혀냈다. 또한 우려의 감정이 높은 응답자들은 개인적, 집단적 행동에 대해 더 지지하는 것으로 드러났다. 즉, 기후변화에 대한 인식 분석을 바탕으로 상황에 맞는 적절한 메시지 프레이밍을 설계하면, 더 효과적인 커뮤니케이션 전략을 세울 수 있는 것이다.

레이저로위츠와 그의 동료들(Leiserowitz et al., 2013)은 미국 공중 간에 기후변화에 대한 관점의 차이가 있는 것을 발견하였고, 이런 차이가 미디어 이용과 정보 탐색에 따른 차이에서 발생한다고 분석하였다. 기후변화에 대해 회의적인 태도를 갖는 사람은 기후변화에 대한 정보를 친구와 가족에게 의존하는 반면, 기후변화 이슈에 대한 자각을 하는 사람은

메스미디어에서 정보를 얻는 것으로 분석되었다.

메탁과 동료들(Metag, Füchslin, and Schäfer, 2017)의 연구에서는 설문조사 결과를 바탕으로, 독일 공중의 기후변화에 대한 태도를 규명하였고 공중의 미디어 이용과 정보 탐색을 통한 세분화를 구체화하였다. 세분화된 공중에 따라 기후변화와 관련한 인식에서 차이를 보였으며, 미디어 사용과 소통 행위에 있어서도 차이가 확인되었다. 즉 기후변화에 대한 인식에 따라 공중 세분화가 가능한 것을 연구를 통해 밝혀내었고, 이러한 세분화는 공중의 특성에 따른 메시지 수립을 통해 효과적인 커뮤니케이션의 기반이 될 수 있다는 점에서 그 함의를 발견할 수 있다. 공중 세분화를 앞선 메시지 프레이밍 논의와 연관 지어 살펴보면, 타깃 공중에 맞는 적절한 메시지 프레이밍을 활용할 수 있는 다양한 접근방법이 가능해진다(Nisbet, 2009).

무엇보다 기후변화 이슈는 과학의 문제를 어떤 식으로 바라볼 것인가 하는 문제와도 매우 밀접하게 관련되어 있다. 기후변화에 대한 사람들의 과학문제 인식이 기후변화 위험 인식에 어떤 영향을 미치는가를 살펴본 연구에 따르면, 사람들이 과학의 문제를 어느 정도 불확실성에 기초를 둔 것이라고 인식하면 기후변화 위험을 합리적으로 인식하려고 하지만, 과학을 절대적인 진리의 문제로만 바라본다면 기후변화 위험을 애써 외면한다는 연구결과도 있다(Rabinovich and Morton, 2012). 이는 우리나라 기후변화 위험 문제 인식에도 그대로 적용되는데, 기후변화를 부정하는 소수의 그룹이 하는 주장들을 언론이 대등한 시각에서 보여주려고 한다면, 사람들은 이것을 합리적으로 바라보려고 하기보다는 과학자들의 판단이 끝날 때까지 기다리려고 하는 수동적인 태도를 취할 가능성이 높다. 정부 당국의 입장에서는 기후변화 문제를 공중들이 참여해서 적극적으로 정보를 교환하고 의견을 나눌 수 있는 이슈로 만드는 것이 무엇보다도 중요하다. 기후변화를 과학자의 문제로만 남겨두면, 문제를 해결하기 위한 실제적인 접근에서 멀어질 가능성이 있다는 것을 경계해야 한다.

한편 최근의 기후변화 인식 분석과 이를 활용한 리스크 커뮤니케이션 제언 연구 중 독특한 동향을 꼽자면 소셜미디어 활용을 공중 분석에 활용한 것과 ‘효능감’을 변수로 인식에 미치는 영향력을 활용한 것이 있다. 전자의 예로는 트위터 이용자를 분석하여 트위터의 흐름이 일종의 게이트키퍼 과정을 거치며, 이러한 과정이 이용자의 생태학적 관점과 관련이 있음을 밝혀낸 연구가 있으며(Segerberg and Bennett, 2011), 후자의 예로는 개인의 지

구온난화와 기후변화에 대한 효능감, 지식 정보, 태도의 연관을 설문을 통해 확인하고자 한 연구가 있다(Kellstedt, Zahran, and Vedlitz, 2008). 앞으로 소셜미디어 등 뉴미디어를 활용한 리스크 커뮤니케이션이 커뮤니케이션 방법론뿐 아니라 새로운 정책적인 함의를 가져올 것으로 예상된다. 또한 이러한 경향은 리스크 커뮤니케이션에서 공중의 역할이 더욱 강화되고, 주체적인 위험문제 참여자로서 그들의 효능감을 높일 수 있는 정책적인 배려에 대한 논의도 앞으로 더 심도 있게 논의될 것으로 예상된다.

이처럼 외국에서는 이미 기후변화에 대한 인식 관련 연구가 다양한 주제로 폭넓게 진행되고 있다. 한국에서는 아직 기후변화 인식에 대한 논의가 중시되지 않았으나, 기후변화가 점차 심각한 사회문제로 발전하고 있고, 이를 위한 해결방안이 필수적으로 마련되어야 한다는 점을 고려한다면 우리나라에서도 기후변화 인식 분석은 불가피한 영역임에 틀림없다. 특히 효과적인 커뮤니케이션 전략 수립을 위해 전문가와 일반인 사이의 소통에 초점을 맞추어야 할 것이며, 이 과정에서 전문가와 일반인의 인식 차이를 좁히고, 모두 사회 구성원의 합의를 바탕으로 하는 새로운 리스크 커뮤니케이션 패러다임을 탐색하는 노력도 필요하다. 따라서 이 연구에서 강조하는 인간심리모델은 그러한 노력의 기반을 제공한다.

3. 심층면접 결과 분석

가. 심층면접 세부내용의 비교·분석

전문가와 일반인 각 15인을 대상으로 동일한 영역에 대한 개별 심층면접을 진행하였다. 질문의 영역은 기후변화 관련 개념, 기후변화 리스크의 원인, 기후변화의 영향, 기후변화 리스크 대응방안, 정부정책 방향성, 기후변화 리스크 정보에 대한 인식의 6가지로 구분하였다. 각 영역에 대해 전문가와 일반인 사이의 인식 차이를 비교·분석할 수 있도록 구체적인 질문 내용을 유사하게 구성하였다(표 1-1 참조). 다만 실제 면접에서 질문에 활용한 구체적인 어휘나 질문 형식은 전문가와 일반인의 지식 수준에 맞도록 조정하였다. 진행된 면접 내용은 모두 발언한 그대로 스크립트로 기록하여 분석하였다. 기록된 스크립트를 바탕으로 각 질문 영역 내에 속한 구체적인 질문에 대해 전문가와 일반인 그룹 내의 인식의 유사점과 차이점, 그리고 전문가와 일반인 그룹 간 나타나는 인식의 유사점과 차이점을 분석하고자 하였다.

1) 기후변화 관련 개념의 인식

기후변화의 개념과 관련하여 전문가와 일반인의 가장 큰 인식의 차이점은 '기후'의 개념에 대한 인식에서 드러났다. 전문가들은 기후가 장기적으로 나타나는 대기현상에 대한 종합이라는 점을 인식하고 있었으나, 일반인의 경우 소수를 제외하고는 대부분 '기후'에 대한 개념을 명확하게 인식하지 못했다. 특히 일반인들은 기후를 언급할 때 날씨, 계절 등을 떠올렸다. 이러한 현상은 일상생활이나 대중매체에서 '기후'라는 개념이 자주 언급되지 않거나 기후변화에 관련한 단편적인 지식들에 노출되기 때문인 것으로 보인다.

학술적으로 정의할 때는 기상현상이 장기적으로 패턴을 갖고 변화하는 거라고 이야기를 하잖아요. 일반인들이 생각했을 때는 폭염이 한해 두해 왔다고 하면 기후변화가 왔다고 인식을 하지만, 보통 저희가 기후변화라 하면 20~30년의 중장기적인 시간을 두고 기후가 변화하는 것으로 봐야 하죠. (전문가 12)

그야말로 기후가, 날씨가 변하는 거요. 우리나라로 치면 사계절이 뚜렷했는데 언젠가부터 구분이 안 가고 그런 걸 몸으로 느끼죠. 우리나라 삼한사온이 아예 없어진 거 같고요. (일반인 10)

기후변화 말 자체가 좀 와 닿지 않는 거 같은데요. 단어 자체가 어려운 것 같아요. 날씨 변화나 이런 쪽으로는 이야기하겠지만, 기후변화가 정확히 어떤 것인지 잘 와닿지 않아요. 기후라는 말은 잘 안 쓰는 거 같아요. 날씨 변화나 계절 변화라든지 그런 식으로 쓴 거 같아요. (일반인 6)

일반인들은 기후변화를 환경이라는 거시적인 문제 영역으로 인식하고 있었으며, 기후변화에 대해 떠오르는 이미지나 단어로 환경오염, 지구온난화, 생태계 파괴, 서식지 변화, 엘리노, 북극곰, 빙하 축소, 해수면 상승, 아열대, 물 부족, 미세먼지, 황사, 식량변화, 무더위, 집중성 호우 등을 언급하였는데, 언론이나 다큐멘터리에 자주 노출되는 기후변화 이미지를 개념으로 인식하고 있었다. 이 중 ‘미세먼지’라고 응답한 일반인들은 막연하게 미세먼지가 대기와 관련된 문제이기 때문에 기후변화와 관련이 있을 거라고 인식하거나, 최근 미세먼지 예보나 현황이 날씨정보와 함께 제공되기 때문에 날씨나 기후의 일종으로 인식한다고 답변하였다. 최근 일반인들이 가장 심각하게 여기는 환경문제 중 하나가 미세먼지라는 점에서 환경문제라는 큰 영역 내에서 미세먼지와 기후변화 문제를 명확하게 구분하지 못하고 유사한 환경문제로 인식하는 것으로 보인다. 이에 반해 전문가들은 기후변화를 지구 온실가스 증가에 따른 에너지 증가로 기온이 상승하는 등 에너지 균형의 변동이 일어나고 비정상적인 기후를 동반하는 현상으로 인식하거나 극지방의 급격한 변화가 전 지구적 기후변화의 주요 메커니즘으로 작용하는 등 대중매체에서는 언급되지 않는 방식으로 기후변화를 설명하였다.

기후변화 때문에 불편한 건 미세먼지와 폭염, 혹한 이런 것들이죠. 사실 지구의 엘리노나 이런 것처럼 그런 기후변화인지는 모르겠지만, 체감하기에는 기후가 되어버린 거 같거든요. 우리나라가 편서풍 부니까 봄이면 황사가 왔는데, 이제 봄에 황사가 미세먼지로 대체되었고 이게 날씨의 일종으로 느껴져요. 기후로 느껴요. (일반인 1)

온실가스 상승에 따라 지구의 에너지 상태가 상승할 때 지구의 유기체적인 피드백에 의해 에너지 상태 균형을 잡게 됩니다. 그런데 에너지 상승이 가파르면 에너지 평형을 잡는 데서 변동을 야기하는 거죠. 그런 것들이 우리가 이야기하는 비정상적인 기상, 기후를 동반하죠. 그런 것을 지금의 기후변화라고 이야기할 수 있습니다. 걱정스러운 건, 가장 취약한 지방이 극지방이거든요. 전체 에너지 수지로 봤을 때, 극지방이 단위 면적이 작아서 민감도가 가장 높습니다. 그래서 극지방이 우리가 겪는 것보다 급격한 변화를 겪고 있고, 거기에 따른 극지방의 변화가 다른 지역에도 영향을 주는 현재 기후변화의 가장 핵심인거 같아요. (전문가 1)

기후변화의 원인과 관련하여 전문가들은 1950년대 이후 급격한 기후변화 발생에 대해 인간 활동을 원인으로 지목하면서도 자연적 원인과 인간 활동에 의한 원인의 경중은 어느 정도 열어 두고 생각해 볼 필요가 있음을 강조하였다. 이에 반해 일반인들은 소수를 제외하고 대부분 기후변화 현상을 인간의 환경오염에 따라 자연의 균형이 깨지는 현상으로 인식하고 있었다. 일반인들은 기후변화를 어느 정도 전문적인 영역으로 보는 경향이 있기 때문에 노출되는 대중매체나 정보채널에서 제공하는 정보에 의존할 수밖에 없고 따라서 기후변화에 대한 개념도 노출되는 정보가 무엇인가에 따라 관련 이미지가 형성되는 경향을 보인다.

기후변화는 일반적으로 ‘이산화탄소 등 온실가스 배출과 관련된 전 지구적인 인간의 산업 활동에 따른 온실가스 배출에 의한 것이다’라는 것이 하나 있고요. 두 번째는 전 지구적인 지질학적 문제, 즉 태양의 흑점의 활동과 연계되어 있는 자연적인 현상이라는 의견이 대립되어 있다고 보고요. 저는 두 가지 다 의미가 있다고 생각합니다. 그렇다고 인간이 에너지를 과소비하면서 생겨나는 문제는 좌시할 수 없고, 그런 의미에서의 온실가스의 배출의 책임성 그런 것이 기후변화의 원인이 될 수 있다. 그렇지만 그것이 모든 것이냐고 했을 때, 다른 목소리도 가능하다고 생각해요. 어쩌면 지구온난화가 오는 것이, 인간에 의한 것도 있겠지만, 전 지구적인 지질학적인 흐름에서 오는 자연적인 현상일 수도 있기 때문에 두 가지를 열어 놓고 늘 생각해야 한다고 생각합니다. (전문가 4)

기후변화를 떠올리면 환경오염으로 인해 지구가 전반적으로 더워져서, 북극이 녹고, 수면이 올라가고, 그로 인해서 벌어지는 악영향이 있을 것이고 지구가 안 좋은 방향으로 갈 수도 있다 정도인 것 같아요. (일반인 4)

국내 기후변화 특성에 대해 전문가와 일반인들은 계절적인 변화에 있어서는 유사한 인식을 보였으나 국가별로 기후변화에 따른 양상이 다르게 나타나는 현상의 원인에 대해서는 인식의 차이를 보였다. 사계절의 구분이 약해지고 강수패턴이 변화하고 있다는 점은 전문가나 일반인의 경우 모두 경험하는 현상으로 인식이 유사하게 나타났다. 보다 구체적으로 전문가들은 온도 상승에 따른 수증기량 증가로 여름철 집중호우가 증가하고 있음을 지적하였고, 겨울철 평균기온과 수온이 급격하게 상승하고 있음을 언급하였다. 일반인들은 전문가들의 견해와 다르지 않게 폭염과 한파도 기후변화 현상으로 보았으며, 전문가들은 보다 구체적으로 겨울철 극지방 기온상승에 따른 극소용돌이(polar vortex)의 약화로 폭염과 한파가 증가하고 있음을 지적하였다.

우리나라의 특징 중 하나는 집중 호우가 예전보다 많아진 것입니다. 그렇게 되는 가장 큰 이유 중 하나는 공기 중의 수증기량이거든요. 상대습도는 변하지 않아도 온도가 올라가면 공기 중의 수증기량이 굉장히 많아지거든요. 만약 상대습도가 100%라고 하면 온도 1℃가 오르면 수증기가 7% 많아져요. 그러니까, 보통 온도 1℃, 2℃ 올라가는 것 때문에 수증기 10% 정도가 많아진다고 하거든요. 수증기가 많아지면 구름이 발생했을 때 구름이 많이 커지고, 그다음에 비가 그만큼 많이 오는 데요. 거기에 추가적으로 볼 수 있는 것은, 구름이 많이 생기면 상승기류가 굉장히 강해질 수 있어요. (전문가 15)

전문가들은 국가별로 다르게 나타나는 기후변화에 따른 현상이 지리적 위치나 지역의 기후 현황에 따라 다른 것으로 보았다. 이에 따라 우리나라는 북쪽과 남쪽의 영향을 모두 받아 이상 기상현상의 예측이 어려워지고 있으며, 연평균 기온차의 증가나 이상 기온현상의 증가로 면역계 질환이 늘어나고 있다고 보았다. 소수의 일반인의 경우 지리적 위치나 특성 때문에 국가별로 기후변화의 양상이 다르게 나타난다는 인식을 보이기도 했으나, 대부분은 국가별 기후변화 양상이 해당 국가가 환경을 개발에 이용하는 정도나 환경오염 수준에 따라 다르게 나타나는 것으로 추측하였다. 즉, 일반인의 경우 기후변화를 생각할 때 대기의 월경성 혹은 전 지구적 이동이나 기후현상의 규모에 대한 인식이 전문가에 미치지 못하고 지역적인 환경오염 때문에 기후변화 영향이 악화된다고 보았다. 이러한 인식에 따라 선진국보다 개발도상국에서 기후변화 양상이 더 심각하게 나타날 것이라고 응답하였는데, 그 이유로

개발도상국의 기후변화에 대한 적응능력이 선진국에 비해 부족하기 때문이 아니라 개발에 더 많은 투자를 해서 환경오염이 심각하기 때문에 기후변화 양상도 더 심할 것이라고 추측하였다.

우리나라가 중위도니까 여름철에는 더워진 몬순의 영향을 받아서 폭염이 심해지고 겨울철에는 극지방의 찬 공기가 내려오는 것에 영향을 받고 있어요. 사실 극지방에 비해서 우리가 겪는 건 적다고 할 수 있지만, 얼핏 보기에는 심한 거 같지 않지만, 양쪽 변화를 다 겪고 있다고 보여집니다. (전문가 1)

연평균 기온차가 빙점 이하로 떨어지는 것을 포함해서 50℃ 이상 차이가 나는 나라는 거의 유일하지 않나 싶어요. 연평균 기온차가 크다보니까 당연히 면역계 질환이 동반될 수밖에 없고요. (전문가 11)

국가마다 기후변화가 아무래도 다르겠죠. 개발도상국과 선진국의 차이도 있을 부분이고요. 공장이나 뭔가를 많이 돌려야 하는 데는 심해질 것이고, 그 단계를 넘은 나라는 안정권에 간다고 하는데, 제3세계 어디선가 돌려야 하는 부분인데요. 개발을 많이 해야 하는 나라에서는 좀 더 악화될 수 있는 거고. 다 같은 조건에서 개발을 못 하게 할 수는 없는 상황이니깐요. (일반인 4)

기후변화에 대한 사회적 관심 정도에 대해서 전문가와 일반인 집단은 대중매체 노출이나 체감하는 날씨변화 등으로 이전보다는 관심이 전반적으로 높아지고 있지만 사안의 중요성에 비해 사회적인 관심이 낮은 편이라고 응답하였으며, 공통적인 원인 몇 가지를 지적하였다. 먼저 한국 사회의 역동성을 들 수 있는데, 우리나라에서는 어느 하나의 사회적 이슈가 국민의 관심을 수개월 이상 끌지 못하는 경향이 있다. 흔히 ‘냄비근성’이라고 하는 특성과도 다소 연관되는데, 사회적으로 큰 파장을 불러오는 사건도 길어야 몇 주 후에 또 다른 이슈에 묻혀 사회적 관심이 낮아지는 현상을 보이고 있다. 두 번째는 기후변화 이슈가 미세먼지와 같이 생활 속에서 직접적인 문제를 일으키지 않기 때문에 실제로 사람들이 나와 관련된 문제가 아니라고 느끼는 경향을 나타내는 것이다. 기후변화의 영향으로 추정되는 홍수나 가뭄 등의 사건이 발생하더라도 일부 지역에만 큰 피해를 주는 경향이 있어 일반인이 기후변화를 위협적인 현상으로 느끼기에는 부족한 것이 현실이다. 세 번째는 기후변화 문제의

규모가 거시적이라는 점에서 일반인은 개인이 해결하거나 접근할 수 있는 문제가 아니라고 생각하는 경향을 보인다. 대중매체를 통해 묘사되는 기후변화는 극지방의 얼음이 녹아 전 지구의 해수면이 상승하거나 유럽 전역 혹은 북미 대륙에서 일어나는 폭설이나 폭염, 한파 등이라는 점에서 일반인은 기후변화를 거시적인 문제로 느끼고 개인이 접근할 수 있는 문제가 아니라고 생각하는 경향을 보였다.

사회적 관심은 폭염이 나타날 때나 태풍이 온다든지 할 때 관심이 높아졌다가 지나고 나면 좀 줄어들고 그렇긴 하죠. 우리사회는 워낙 다이내믹 코리아이다 보니까 어떤 이슈도 2주 이상 가는 경우가 없어요. 북미회담 같은 빅 이벤트도 2주 이상 안 가요. 남북한 정상회담도 2주 이상 가지 않아요. 태풍이 와도 폭우가 와도 지나가고 새 이슈가 등장하면 관심이 가라앉죠. 환경기자 입장에서는 그 이슈를 심층적으로 들어가서 유지하고 싶는데, 다른 이슈가 오면 관심이 줄어들거든요. 신문은 지면이 한정되니까요. 사회가 선진국처럼 안정되어 있고 변화가 별로 없으면 이슈를 지속적으로 갖고 갈 수 있겠죠. 플라스틱 같은 경우에도 영국은 핫이슈로 쪽 몇 달 가거든요. 한국에서는 4월 한 달간 이슈가 되다가 5월부터 이슈가 안 되거든요. 아주 강한 의지를 가지고 기사를 쓰면 되는데 그게 쉽지 않죠. (전문가 10)

일반인들이 직접적으로 피해를 받지 않기 때문이에요. 어떻게 보면 도시보다 농촌에서 기후변화를 체감할 수도 있다고 생각하는데요. 봄철 가뭄이 훨씬 심해져서 농사를 짓는 사람들은 크게 체감할 거 같고요. 우리나라의 경우 대부분 도시에 살기 때문에 도시에 사는 사람들은 비가 내리지 않는 것은 잘 못 느끼고 사는 거 같아요. (일반인 11)

한국만의 문제가 아니고 전 지구적인 문제인 거 같고요. 한국이 뭘 어떻게 한다고 해서 기후변화가 어떻게 될까 싶은 생각이 들어요. (일반인 7)

기후변화의 중요성 인식 수준이 날로 높아지고 있지만 그러한 중요성 인식에 비해 실제로 기후변화의 개념이나 원인, 현상 등에 대한 관심은 부족한 것으로 드러났다. 전문가들은 기후변화 관련 정보가 보다 일반인의 눈높이에 맞게 생산될 필요가 있음을 지적하였다. 북극곰이나 먼 나라의 재난 발생에 대한 정보가 아니라 실제로 기후변화에 따라 우리나라에서 발생하는 재난이나 생활에 직접 영향을 주는 농산물 물가 변화, 혹은 부동산 가격 하락 등을

소재로 기후변화가 생활과 어떻게 직접적으로 연관되는지에 대한 정보를 제공해야 한다고 응답하였다. 또한 기후변화의 불확실성을 고려할 때 장기적인 정책으로 주류화될 필요가 있고, 그동안 관행으로 지속되어 온 정책의 단기성을 개선할 필요가 있음을 지적하였다. 일반인에게는 아직까지 ‘기후’라는 개념조차 모호하며, 교육 현장에서도 오래된 정보를 바탕으로 정보의 양이나 질이 부족하여 여전히 기후변화를 어려워하는 경향이 있다. 일부 일반인의 경우 기후변화를 미세먼지 문제와 혼동하는 등 여전히 기후변화의 개념을 모호하게 인식하고 있으며, 정부에서 관심과 홍보가 부족하여 일반인의 관심도 그에 따라 낮음을 지적하였다.

2) 기후변화 리스크의 원인 인식

전문가들은 일반적으로 기후변화 리스크(위험)를 기후변화로 인해 나타나는 위험성, 즉 위험요인의 발생 확률과 규모로 정의하며, 위험요인과 그에 대한 생태계 혹은 사회의 대응 수준이나 회복력(resilience)이 리스크에 영향을 준다고 언급하였다. 보다 포괄적으로는 기후변화에 따라 인간이나 지구에 가해지는 위험으로 볼 수 있는데, 기후변화 리스크가 기후변화에 따른 피해뿐만 아니라 새로운 기회도 포함하는 개념임을 강조하였다. 전문가 관점에서 리스크는 위험이 발생할 확률 개념을 포함하고 있기 때문에 불확실성 관리가 중요하다.

리스크를 우리말로 번역하기 어려워요. 그래서 리스크라고 말합니다. 영어에서 리스크는 avoid risk라고 하지 않고 take risk라고 하거든요. 리스크는 위험성도 있지만, 또 기회의 요인도 있어서 리스크라고 하죠. 특히 경제에서 많이 쓰는데요. 기후변화도 마찬가지로 일부 기회요인도 있을 수 있어요. 지금까지 재배하지 못했던 것을 재배할 수 있는 약간의 기회가 있을 수 있어요. 더 많은 경우는 우리가 겪어야 할 어려움들이 있는 거고... (전문가 5)

기후변화 리스크를 보는 관점에 있어서는 전문가와 일반인의 차이가 확연하게 드러났다. 전문가들은 기후변화 리스크에 영향을 미치는 변수로 인간 활동에 따른 온실가스 농도 변화, 폭염이나 한파 등 위험요인의 강도뿐만 아니라 이러한 위험요인에 대한 생태계 및 사회 경제계의 민감도, 기반시설, 정책, 법제도, 적응능력 등을 꼽았다. 이 중 기후변화에 따라

발생하는 위험요인의 강도가 더 중요한지 위험요인에 대한 사회적 대응능력이 중요한지는 전문가마다 이견을 보였지만, 전문가들은 큰 틀에서 기후변화 리스크에 대해 위험요인과 그에 대해 영향을 받는 시스템의 대응능력을 중요한 변수로 인식하고 있었다. 기후변화에 대한 인식이 비교적 높은 소수의 일반인 응답자의 경우 전문가와 유사하게 재난에 대한 사회적 대비를 리스크에 영향을 미치는 중요 변수로 언급하기도 하였지만, 대부분의 일반인 응답자는 리스크(위험)에 영향을 미치는 변수로 환경오염, 화석연료 사용에 따른 온실가스 배출, 온도 상승, 무분별한 개발 및 도시화, 자원 소비 등을 꼽았다. 즉 일반인들은 기후변화의 원인이 되는 주요 요인들이 리스크에 영향을 미친다고 생각하고 있으며, 기후변화에 따른 영향에 대한 사회적 적응역량이나 정책적 대응 등이 리스크에 영향을 준다는 인식은 하지 못하는 것으로 해석된다. 이는 위험요인이 발생하는 것에 대해 사회적으로 준비하고 적절히 대응함으로써 미래에 발생할 리스크를 줄일 수 있다는 인식이 일반인에게 확산될 필요가 있음을 시사하며, 일반인의 기후변화 인식 속에 여전히 정책이나 법제도와 관련한 기후변화 적응정책보다 온실가스 감축이 주로 자리 잡고 있음을 보여준다.

처음에는 기후변화 현상 자체가 영향을 미치게 될 것이고, 그 다음에 영향을 받는 수용체라고 하죠. 사람, 생태계, 건물 등 수용체들이 갖고 있는 영향에 대해 견딜 수 있는 능력, 소위 민감성이라고 하는 것, 그리고 가지고 있는 적응능력 등이 있어요. (전문가 2)

당연히 기후도 있겠지만요, 중요한 것은 결국 사회경제적인 것을 같이 생각해야 겠죠. 가령 예를 들어서 기반시설이 갖춰져 있는지, 제도적으로 대응할 수 있는 시스템이 갖춰져 있는지 등 그런 것들이 굉장히 중요하다는 생각이 들어요. 적응은 리스크가 있으면, 그 리스크를 미리 예방하는 차원에서 이걸 어떻게 할 것인지의 문제라고 생각하거든요. (전문가 15)

매스컴에서 엘니뇨 현상, 라니냐 현상 등을 설명할 때 환경이나 지구 변화의 요인이라고 하는데요. 실제로 그런 영향이 많이 미치는 거 같아요. 홍수가 발생 안 하는 지역에서 홍수가 나고, 산불이 발생해도 빈도수가 많아지고요. 기후변화 리스크에 가장 큰 영향을 주는 요인은 온도변화 아닐까요. 바닷물 온도 상승이나 하강이랄지, 상식적으로는 그런 게 요인이 되는 거 같아요. (일반인 9)

궁극적으로 인간이 만들어 놓은 거 때문에 그런 거 아닐까요. 있는 그대로 보존했으면 됐는데, 무분별하게 건물들도 올려놓고 개발하면서 여기저기 개발해 놓아서요. 그야말로 기초부터 자연생태계가 파괴된 거잖아요. 원인은 다 인간에게 있는 거 같아요. (일반인 10)

기후변화 리스크의 책임 소재와 관련해서는 전문가와 일반인 모두 어떤 특정 주체에게 일방적인 책임이 있다기보다 모든 주체에게 책임이 있고 함께 노력해야 하는 문제로 인식하고 있었다. 기본적으로는 기후변화 문제의 규모나 해결방식을 고려할 때 전문가와 일반인 모두 정부의 역할과 책임이 가장 중요함을 지적하였다. 정부가 기후변화 리스크에 대한 전반적인 계획을 마련하고 홍보나 교육 및 규제를 통하여 일반인의 인식을 높이고 행동을 촉구하며 사회시스템을 견고히 하는 것이 필요하다는 응답이 주를 이루었다. 전문가들은 보다 구체적으로 기업의 자발적 노력이 필요함을 언급하였고, 민관협력 등을 통해 함께 문제를 해결해 나갈 필요가 있다고 지적하였다.

저는 정부가 책임이 크다고 봐요. 당연히 정부가 시민이 알지 못하는 것을 서비스해야 하고 기초적인 정보를 충족시킬 수 있도록 노력을 해야죠. 그리고 시민들은 정부가 제공하는 서비스를 제공받으면서 나름의 자기 행동패턴을 결정해 가야죠. (전문가 4)

저는 민간, 국가 어느 쪽이 중요하기보다는 요즘 민관협력을 많이 강조하기 때문에 주체들의 거버넌스 협력이 중요한 것 같고요. 그리고 국가의 자원이나 재원만으로는 대응하기 어려운 부분도 분명히 있잖아요. 그리고 불확실도가 크기 때문에 최대 리스크를 고려해서 정책을 세우기엔 한계가 있기 때문에 어느 정도 리스크를 감안해야 한다고 하면 국가가 해야 할 역할과 민간이 해야 할 역할을 분명하게 정하고 서로 협력하는 체계가 바람직하다고 생각합니다. (전문가 12)

가장 큰 부분은 어떻게든 기후변화 관련된 여러 가지 거버넌스 인프라 등 다양한 서비스들을 중앙정부에서 책임져야 하는 부분이 많아서 그쪽이지 않을까 싶어요. (전문가 14)

국가 책임이 제일 크다고 생각해요. 심각한 것을 이야기해 줘야 하는데요. 기후

변화 위험이라고 말했을 때 체감을 못 하니까 어느 정도인지 모르잖아요. 예산을 확보해서 체험존을 만들거나, 지속적으로 우리나라뿐 아니라 다른 나라에서 발생하는 것에 대해 심각하게 인지시키고 변화를 해야 하죠. (일반인 13)

3) 기후변화의 영향 인식

기후변화의 영향과 관련하여 전문가는 연구를 통해 얻은 정보를 바탕으로 인식하는 반면 일반인은 경험을 바탕으로 인식하는 경향을 보임으로써 기후변화에 따라 발생할 수 있는 영향에 대한 인식의 폭에 있어서 큰 차이를 보였다. 전문가는 각자의 전문 영역에서 발생할 수 있는 기후변화 영향에 대해 인식하고 있었다. 전문가들은 폭우로 인한 산사태, 온도상승과 건조로 인한 산불, 가뭄에 따른 생물종 피해 및 농업 피해, 기온상승 및 폭염에 따른 전염병 확산, 면역체계 이상에 따른 질병 증가, 자동차 사고 증가, 해수면 상승에 따른 해양 생태계 피해, 생태계 피해에 따른 식량위기, 홍수 등 재난에 따른 재산 손실, 해수면 상승에 따른 연안지역 재산 손실 등을 주요 기후변화 영향의 예로 언급하였다. 반면 일반인들은 기후변화 영향에 대한 정보가 충분하지 않기 때문에 자신이 경험하거나 주변인의 경험에 관해 전해들은 사항을 나열하였다. 특별한 경험이 없는 경우 기후변화 영향에 무엇이 있는지 모르겠다는 응답을 비롯하여, 실제로 체감하는 계절의 변화, 농사를 짓는 경우 병해충이나 작물 변경, 농산물 피해에 따른 물가 변화, 폭염, 한파, 폭설, 폭우 등 극한 날씨와 그로 인한 생활의 불편 등을 예로 들었다. 또한 기후변화의 영향으로 미세먼지를 언급하기도 하였는데, 이는 최근 기상 관련 예보에 미세먼지 예보를 함께 전달하면서 일반인들에게 미세먼지 문제도 날씨의 일부로 인식된 것으로 심층면접을 통해 알 수 있었다.

기후변화에 따라 가장 우려되는 피해와 관련해서도 전문가와 일반인 사이에 인식의 차이가 발견되었다. 전문가는 우려되는 피해와 관련해서도 구체적인 양상을 인식하는 반면, 일반인은 막연한 공포감이나 두려움, 혹은 심적 불편함으로 인식하고 있음이 드러났다. 전문가들은 태풍, 홍수, 폭염, 한파, 가뭄, 산사태, 산불 등의 자연재난과 그에 따른 인명 피해, 재산 손실, 생태계 피해, 식량 문제 등을 심각한 피해로 인식하고 있었다. 또한 재난에 따라 발생하는 사회경제적인 2차 피해의 양상과 중요성도 인식하고 있었다. 일반인들은 기후변화에 따라 우려되는 피해로 구체적인 피해 양상을 언급하기보다 갑작스러운 기상현상 등에

공포감을 느낀다거나 내가 제어할 수 없는 일이 갑작스럽게 발생할 수 있다는 데 대한 막연한 두려움을 언급하였다. 또한 기후변화를 줄이기 위한 저감 행동에 대한 책임감과 생활의 편리함 사이의 갈등, 그리고 그로 인한 심적 불편함을 언급하였으며, 후세대가 겪을 기후변화 피해를 걱정하였다.

영향은 1차적으로 물리적인 부분, 국토에서 물, 산림, 농업, 수산에 1차적으로 오고, 그런 것들을 통해서 2차적으로 보건, 사회기반시설 등 전방위적으로 영향이 미치죠. (전문가 1)

물이든 불이든, 땅 위에서 내 의지대로 할 수 없다는 것이 제일 싫은 거 같아요. 자연변화도 다 그렇긴 한데, 홍수나 화산 폭발 같은 것은 제가 어떻게 할 수 없잖아요. 기후변화 관련한 것들이 제가 제어할 수 없는 거잖아요. (일반인 2)

지금같이 비가 많이 왔다 그치면 괜찮은데요. 비가 한없이 오고 그러면 싫죠. 방송이 나오면 불안해요. 집 주변에 하천이 있는데 물이 여기 저기 모여서 하천으로 내려오면 금방 범람해요. 그러면 방송에 나와요. 차도 못 다니게 막기도 하고, 비가 많이 오니까 주의하라는 방송인데요. 비가 그쳤으면 좋겠고, 왜 이렇게 많이 오지라는 생각을 하죠. 불안하죠. (일반인 14)

일반인의 경우 기후변화 영향에 대해 경험적인 부분만 알고 잠재적인 영향에 대한 정보는 없다는 점에서 전문가와 인식의 차이를 보이며, 향후 발생할 수 있는 영향에 대한 정보를 습득하는 것은 정책 수용성이나 적응역량 개발 등에 중요한 영향을 미칠 수 있는 만큼 커뮤니케이션 과정에 이러한 인식 차이를 충분히 고려할 필요가 있다.

4) 기후변화 리스크 대응방안 인식

기후변화 리스크 대응에 있어 중요한 사항이 무엇인지에 대한 인식과 관련하여 전문가와 일반인 모두 실제로 기후변화 리스크에 대응할 수 있는 방안을 제시하였으나, 전문가의 경우 구체적인 기후변화 리스크 대응에 초점을 맞춘 반면 일반인은 기후변화를 포함하지만 다소 넓은 범위의 환경문제 개선과 관련한 사항들을 언급하였다. 전문가들은 기후변화 리스

크 대응으로 전 지구적 단위에서 온실가스를 감축하거나 지역 단위에서 기후변화 영향과 취약성, 리스크 등을 평가하고 경제성을 고려하는 시나리오를 개발해야 한다고 응답하였다. 또한 법제도 정착이나 시민들의 합의를 통한 사회 대응 시스템 마련, 일반인들의 인식 제고를 위한 교육 및 홍보, 재해 예·경보 시스템 구축, 재해를 고려한 개발 계획 마련을 중요하게 다루어야 할 사안으로 응답하였다. 일반인들은 규제 강화, 인구분산, 개발지양, 홍보와 교육을 통한 인식 제고, 대응 및 예측 시스템 개선, 인프라 개선 등을 정부에서 추진해야 한다고 응답하였다. 또한 개인 차원에서 에너지 절약이나 물 절약 등 환경에 이로운 행동들을 실천하거나 정부정책에 대해 협조하는 것이 필요하다고 응답하였다. 전문가 집단이 구체적인 대응방안을 언급한 반면 일반인 집단은 환경문제 개선과 관련한 포괄적인 대응방안을 언급한 것으로 보아 기후변화 리스크의 개념과 그러한 리스크에 대응하는 구체적인 방식에 대한 지식을 전달할 수 있는 커뮤니케이션 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.

기후변화 리스크 대응을 위해 일반인이 어떠한 대처를 할 수 있다고 생각하는지 전문가 집단에 조사한 결과 전문가들은 다음과 같은 대응방식을 제시하였다.

- 리스크 대응의 중요성과 필요성에 대한 인식 제고
- 기후변화 리스크 관련 정보 습득과 공동체 차원의 대응
- 기후변화 관련 규제에 대한 수용
- 기후변화에 따른 재난 발생 시 재산보호를 위해 관련 보험 가입
- 기후변화 완화를 위해 에너지 절약, 일회용품 줄이기 등 생활습관 개선
- 기후변화에 따른 재난대비 시민 프로그램 참여 및 활동
- 정부가 만드는 매뉴얼, 가이드라인 등을 습득하고 실천하는 마인드 개선

전문가들이 제시한 일반인이 할 수 있는 대처방안에 대해 효과성이 있다고 생각하는지 또한 실천할 의향이 있는지 일반인 집단을 대상으로 조사한 결과, 대부분의 일반인이 실천 의향은 있다고 응답하면서도 다음과 같은 문제점을 지적하였다.

- 일반인들이 필요성을 못 느끼기 때문에 행동을 유도하기 어려울 것
- 기후변화 리스크가 먼저 내 일로 느껴지도록 하는 것이 필요
- 어느 정도 효과는 있을 것 같지만 개인의 노력으로 전체 문제 해결은 어려울 것
- 국가에서 일반인들에게 해결방안은 제시하지 않고 캠페인성 이야기만 하는 느낌
- 보여주기식 정책을 벗어나 생활에서 실천 가능한 구체적 정보와 체험기회 제공 필요
- 적응, 보험가입 등은 국가에서 신경 쓰지 않아도 시장논리로 국민이 알아서 할 것

종합해 보면, 기후변화 리스크 대응을 위해 일반인이 할 수 있는 대처방안은 비교적 명확하지만 일반인이 멀게 느끼는 이슈로 행동을 해야 할 필요성을 느끼지 못하며, 기후변화 개념과 대응방식을 실생활과 연계하여 구체적으로 정보를 제공하는 것도 중요함을 알 수 있다. 또한 그동안 국가나 언론에서 일반인을 대상으로 일방적으로 에너지 절약이나 환경 보호를 위한 행동을 촉구하는 한편 국가는 그만큼 신뢰 있는 행동을 보여주지 못했고, 국가의 정책 수립이나 환경 문제 혹은 기후변화 문제 해결에 대한 국가 주도의 장기적 목표와 비전 설정이 불충분했거나 일반인이 느끼기에 불충분하다고 느끼는 것으로 해석된다.

현재 국가에서 추진하고 있는 기후변화 리스크 대응에는 무엇이 있는지 전문가 집단을 대상으로 조사한 결과 다음과 같은 정책 혹은 사업들을 언급하였다.

- 국가기후변화적응대책
- 산림 복원사업, 산불이나 산사태 및 병해충 예방사업
- 교토의정서나 파리협정 등의 국제협약 활동
- 농업 분야 폭염대응 축산관리, 농작물 병해충 관리 기술개발
- 재생에너지 확대 연구, 탄소포집 연구, 수소차 및 전기차 연구 등
- 풍수해 등을 위한 새로운 보험 마련

- 취약성 지도, 기후변화 예측 지도 등 마련
- 수산업 분야 온도 내성을 가진 양식품종 개발, 어획 기술, 바이러스 백신 기술 등

전문가들이 언급한 국가에서 추진하고 있는 기후변화 리스크 대응 정책 혹은 사업에 대해 알고 있는지, 그리고 이러한 정책이나 사업들이 효과성이 있다고 생각하는지 일반인 집단을 대상으로 조사하였다. 일반인들은 국가에서 무엇을 추진하고 있는지 전혀 모른다고 응답하였으며, 전문가들이 언급한 정책 혹은 사업에 대해서는 다음과 같이 응답하였다.

- 적응보다 근본적인 원인을 해결하는 예방대책이 더욱 필요함
- 큰 틀에서는 계획이 있으나 세부적인 실천이나 현실적 해결이 부족하다고 느낌
- 기후변화를 피할 수 없다면 적응이 중요할 것이므로 세금을 들여서라도 추진해야 함
- 기후변화 현상이 악화되는 것을 늦출 수는 있으나 막지는 못할 것
- 개별 정책이나 사업도 중요하지만 통합적인 정책이나 대응도 필요할 것

종합해 보면, 기후변화 문제를 쉽게 해결할 수는 없지만 정부 주도로 해결해 나가야 하는 문제로 인식하여 필요한 정책이나 사업들을 추진해야 한다는 일반인이 있는 반면, 일반적으로 국가에서 계획을 세우고 정책이나 사업을 추진하는 것은 필요하나 세부적으로 실천하거나 현실적인 해결책을 제시하는 것에는 여전히 부족하다고 느끼는 일반인도 있었다.

정부는 규제를 심하게 했으면 좋겠어요. 요즘 빨대 없애기 운동하잖아요. 기업 차원에서 하는 쓰레기 문제 저는 과감하게 했으면 좋겠어요. 전기도 산업전기가 싸잖아요. 쓸데없이 켜 있는 것도 많이 보이고, 플라스틱 규제도 충분히 더 할 수 있을 거 같은데. 쓰레기 비닐봉투. 분리배출도 사람들이 많이 하는데 그런 이야기 나와요. 이렇게 분리배출해도 재활용 안 한다고 한다더라. 재활용 비닐도 안 하잖아요. 이런 것도 경제적으로 의미가 없어서 안 한다고 하던데, 경제성만 따질 것만이 아니라 국가 차원에서 지원이 필요한 게 아닌가. (일반인 1)

실제로 하부 단계, 밑에 상세하게 그런 거는 안 하고 있다고 봐요. 큰 틀에서는

만든 것 같은데요. 하나하나 실현할 수 있는 것은 덜 하고 있지 않나. 큰 틀에서야 다 알겠는데요. (일반인 3)

또한 전문가에 비해 일반인 집단에서는 아직까지 기후변화의 개념이 온실가스 감축에 집중되어 있어 적응에 대한 인식이 충분히 자리 잡고 있지 않음을 확인할 수 있었다.

그다지 효과적이라고 생각하지 않아요. 기후가 변해가는 것에 대해서, 적응하는 것에 초점이 맞춰졌다는 생각이 들고요. 기후변화를 늦추거나 기후가 변화하는 것을 개선하는 방법이 아니고요. 더우니까 덥게 살 수 있는 방법들을 제안하는 거 같아요. 더워지는 것을 어떻게 늦추거나 그런 것은 대책은 없는 거 같아요. (일반인 7)

기후변화 적응의 필요성이나 적응에 관한 구체적인 방식 등에 대한 정보가 충분하지 않고, 대중매체를 통해 전달되는 기후변화 관련 정보의 대부분이 기후변화 발생 원인이나 그러한 원인을 예방할 수 있는 실천방안을 언급하고 있어서 예방대책의 필요성을 더욱 강조하는 것으로 보인다. 따라서 기후변화 리스크 커뮤니케이션 과정에서 이 점을 고려하여 적응의 필요성이나 구체적인 방식 등에 대한 효과적인 정보 전달방안을 마련해야 한다.

5) 정부정책 방향성 인식

기후변화 리스크 대응과 관련한 정부정책의 현황과 앞으로 정부정책이 어떤 방향으로 개선되어야 하는지에 대한 질문에 정부정책을 가까이에서 접하고 구체적인 문제점을 인식하고 있는 전문가 집단은 구체적인 개선 필요성을 언급하였고, 일반인 집단은 정부정책에 대한 근본적인 불만에서 비롯되는 문제를 지적하거나 정부 차원의 행동을 촉구하는 의견을 제시하였다.

정부에서 환경 문제나 에너지 문제를 이야기할 때 일반인들에게 강요를 한다고 느껴지진 않지만, 일반인들에게 문제를 빨리 해결하는 방법은 제시 안 하고 약간 캠페인성 이야기만 하고 있는 느낌이 있어요. 산불, 태풍 등에 피해를 입었을 때, 어느 정도 보상을 해 줄 테니 국민들도 같이 협조를 하라는 방향이었으면 좋겠어요. (일반인 1)

개인이 일회용품 줄여라, 에너지 줄여서 쓰라는 것이 정부정책이라는 느낌이 별로 없어요. 정부대책이면 탈원전, 석탄화력발전소 폐쇄조치 하는 것이죠. 개인들에게 에너지 줄이라고 하고 재난이 발생했을 때 정부대책 잘 따르고, 재난보험 들고, 일회용품 줄이고, 분리수거 잘 하라는 것을 굳이 정부대책으로 내세워야 하나는 것이죠. 그건 그냥 개인이 하는 거잖아요. 정부의 역할이 아니라 개인의 역할이구요. 그것은 정부가 그렇게 심혈을 들이지 않아도 조금씩 나아지는 경향이 있죠. (일반인 7)

공통적으로는 기후변화 리스크와 관련한 정부정책이 사안의 중요성에 비해 현재는 계획적이고 효과적으로 다루어지지 않고 있다는 견해가 다수였다. 정부정책에 대한 평가와 개선 방향에 대해 전문가 집단의 의견은 다음과 같았다.

- 부처 칸막이로 평가나 정책수립이 원만하지 않으며, 보여주기식 정책이 다수로 정부에서도 기후변화 문제를 시급하게 여기지 않는 것으로 보임
- 장기적 목표에 대한 방향 설정과 지속성이 필요하며 법제도 정비와 예산 확보 필요
- 소지역 규모 적응계획의 비효율성을 극복하기 위해 더 큰 규모의 적응계획 마련 필요
- 기후변화에 따른 상황을 고려한 도시계획 개선
- 기존 실패를 분석하고 거울삼아 정책을 개선하는 노력 필요
- 체감이 중요하므로 정책 변화에 따른 미래사회 변화를 시뮬레이션 할 수 있는 시스템 마련
- 부처에 관련 권한을 충분히 주고 생존과 관련된 기후변화 문제에 투자하여 우선순위로 정책을 마련할 수 있도록 지원 필요
- 총괄부처에 더 많은 권한을 주고 주요 평가도구를 개발하도록 하고, 각 부처에서는 그러한 도구를 활용하여 평가와 계획 수립이 가능하도록 지원
- 부처 담당자들의 리스크 인식 개선과 정책 수립 노력 제고, 부처 간 협력 제고

- 해당 지역의 공동체 중심 대책 마련과 의사결정 과정 마련
- 전문가와 정책 결정자들이 고루 참여하여 정량적 평가체계 마련 및 우선순위 설정

일부 일반인은 기후변화나 날씨변화에 대해 어느 정도는 어쩔 수 없는 현상으로 인식하고 있었고, 따라서 정부의 대처에도 한계가 있을 것이라고 응답하였다. 일반인들이 생각하는 현황과 개선 방향은 다음과 같았다.

- 정부정책이 별로 알려진 것이 없음
- 국민이 행동을 하더라도 국가가 어느 정도의 안전과 보상을 보장하겠다는 약속을 바탕으로 국민 협조를 요청해야 함
- 개인의 생활습관 개선을 촉구하는 등 개인 윤리를 강조할 것이 아니라 국가가 적극적으로 규제하고 정책을 마련하는 것이 필요
- 기후변화에 따른 시나리오 등을 개발하여 발생할 일들, 그리고 위험을 줄이기 위해 할 행동들에 대해 알리고 교육하고 홍보하는 것이 필요
- 체험하고 느낌으로써 인식을 개선할 수 있는 도구 마련
- 무분별한 개발을 억제하고, 미래에 중요한 사안인 만큼 기후변화 관련 정책에 예산을 충분히 편성
- 폭염이나 한파에 대비해 취약계층 지원 필요

종합해 보면, 일반인의 경우 정부가 국민에게 무엇인가 행동을 취하도록 강요하는 대신 국가가 먼저 나서서 적극적으로 정책을 수립하고 그에 따라 국민의 행동을 촉구하는 것이 바람직하다는 응답이 다수였다. 그리고 모든 사안에 대한 행동과 의사결정을 국민에게 맡기 기보다 정부가 적극적으로 규제하고 정책을 마련하는 것도 필요함을 강조하였다. 현 정부에서 소통이나 수요자 중심의 정책을 강조하고 있지만, 반대로 일반인들은 수요자를 고려하는 정책 수립 방향에는 동의하지만 필요한 부분에 대해서는 정부가 나서서 적극적으로 규제하고 방향을 설정해야 한다는 의견을 나타내었다. 전문가와 일반인 집단 공통적으로는 기후변

화가 일반인이 직접적으로 체감하는 이슈의 범위에서 다소 벗어나 있다는 점에서 기후변화가 나와 어떤 연관성이 있는지, 기후변화에 따라 미래사회가 어떻게 변화할 수 있는지, 그리고 각 개인이 어떤 행동을 취할 수 있는지에 대한 구체적이고 실생활적인 정보나 체험도구를 마련할 필요가 있다는 의견을 제시하였다. 정부정책의 방향성에 대한 인식과 관련해서는 전문가의 인식이 반드시 적절하다고 볼 수도 없으며, 일반인의 정부에 대한 신뢰나 태도 등이 반영되어 있는 사항이므로 전문가와 일반인 집단의 의견 그 자체로 정책 커뮤니케이션에 활용할 가치가 있을 것이다.

6) 기후변화 리스크 정보에 대한 인식

기후변화 리스크 정보에 대한 사항은 정보의 양, 정보의 수준, 필요한 정보, 효과적인 정보 형태, 적절한 정보 제공 주체로 나누어 전문가와 일반인 집단의 인식을 파악하였다.

정보의 양이 충분한지에 대한 질문에 전문가 집단과 일반인 집단의 응답자 대부분은 자연재해 발생 등으로 사회적 이슈가 될 때만 기후변화 관련 사항이 보도되는 경향이 있어 전반적으로 정보의 양이 부족하다는 점을 지적하였다. 보다 구체적으로 우리나라의 특성상 핵심 이슈가 빨리 변화하거나 일반인들이 현안에 휩쓸리는 경향이 있고, 중앙부처나 지자체에서 관심도가 낮아서 정보의 양이 부족하다는 것이다. 또한 전문가와 일반인 집단은 공통적으로 언론에서 사건만 보도할 것이 아니라 보도되는 사건이 기후변화 리스크와 어떤 연관성을 가지는지 이해하기 쉽게 엮어서 정보를 제공할 필요가 있음을 지적하였다. 물론 두 집단의 일부 응답자의 경우 일반인들이 기후변화에 관해 관심이 없기 때문에 상대적으로 정보가 부족해 보이는 것일 뿐 정보는 충분하다고 응답하기도 하였다. 또한 일반인 집단에서는 정보의 양이 문제라기보다 적절한 정보 전달방식을 고민해야 한다는 지적도 있었다. 일부 전문가의 경우 현실적으로 온실가스 감축이나 에너지 절약 등에 관한 교육이나 홍보 내용은 많지만 기후변화 리스크나 영향에 관한 교육 내용은 많이 부족하다는 점을 지적하였다. 커뮤니케이션 과정에서 기후변화 리스크 문제가 단순히 사건 발생에 따라 언론에 노출되는 하나의 이슈가 아니라 생활과 직접적으로 연관된 문제임을 인식하도록 해야 하고, 보도되는 사건들이 기후변화 리스크와 어떤 연관성을 갖는지에 대한 내용을 개발하는 노력이 필요할 것이다.

기후변화 리스크에 대해서는 충분하지 않다고 생각을 합니다. 아직까지 기후변화 영향이나 온실가스 배출, 이런 부분에 굉장히 인식이 많이 되어 있고요. 그에 따라서 기후변화 적응이라는 부분도 이제 겨우 언론에서 다루고 있는 수준이기 때문이에요. 기후변화 리스크까지 일반인들이 알기에는 시간이 좀 더 걸리지 않을까 합니다. (전문가 14)

정보가 충분하지 않다고 생각해요. 그런데 단순히 정보량이 문제가 아니라 정보를 전달하는 방식이 문제인거 같아요. 일반인들이 관심이 없다고 전제해야 하잖아요. 일반인들이 자발적으로 기후관련 책이나 정보를 찾아보지 않잖아요. 정보량이 문제가 아니라 정보를 잘 전달할 수 있는 방법을 연구해야 할 거 같아요. (일반인 5)

정보의 수준과 관련한 질문에 대해 전문가와 일반인 집단은 공통적으로 언론에 노출되는 기후변화 관련 내용이 사건 중심이고 일반인을 대상으로 하기 때문에 정보의 수준은 적절하지만, 정보가 그러한 수준에만 머물러 있다는 것이 문제이며, 보다 구체적으로 기후변화와 어떤 연관성을 가지는지에 대한 정보가 충분히 제공될 필요가 있음을 지적하였다. 일반인 집단에서는 언론에서 보도되는 기후변화 관련 내용은 단편적 사건 중심이고, 외국 사례가 많아 현실적으로 멀게 느껴지고, 일상 날씨와 연계되어 기억에 남지 않으며, 주로 현상만 이야기해서 왜 그러한 현상이 발생하는지에 대해 알 수 없다는 문제점을 언급하였다. 또한 일반인들은 전문가가 제공하는 정보에서 실제로 일반인이 체감하고 일상에서 마주치는 상황을 설명한 것이 아니라 다소 일반적인 기후변화 현상을 설명하고 있어 괴리감을 느낀다고 응답하였다.

얼음이 녹아서 북극곰이 설 자리가 없다는 것은 이해할 수 있죠. 그런데 그 정도 수준밖에 이야기 안 하는 게 문제인 거 같아요. 기후변화로 인해서 ‘여름에 기온이 올라간다’라고 하면, ‘기온이 올라가서 나에게 어떤 문제가 생길까’로 생각이 이어질 수 있게 하는 게 아니라, 바로 이어서 나오는 게 에어컨 광고니까요. 머리에서 싹 사라지거든요. 에어컨만 좋은 게 나오면 지구온난화로부터 나 자신은 벗어날 수 있다고 생각을 하게 만드는 풍토가 있죠. (전문가 11)

조류독감도 기후변화로 엮어서 이야기를 해도 되잖아요. 사람들은 막연히 ‘이게 퍼졌네’라고 생각하는 거 같아서요. 조금이라도 관련 있는 것은 관련지어서 설명하면 좋을 거 같아요. (일반인 12)

전문가들은 기후변화 문제를 일반인이 굳이 이해할 마땅한 이유가 없어서 기후변화가 상식적인 부분으로 자리매김할 필요가 있고, 감축과 달리 적응 분야는 여전히 일반인에게 낯설고 어려운 분야로 인식되고 있음을 지적하였다. 커뮤니케이션 과정에서 발생하는 여러 사건을 기후변화 리스크와 연계하여 설명하는 방안을 고민할 필요가 있고, 단편적인 사건 중심으로 전달되던 보도에서 벗어나 일반인의 일상에서 일어나는 크고 작은 사건들이 기후변화 리스크와 어떤 연관성을 가지는지 직접 느낄 수 있도록 정보를 가공하여 제공하는 노력이 필요할 것이다. 일상생활과 연관한 기후변화 리스크 정보를 제공함으로써 일반인이 기후변화 적응이나 리스크 개념을 자연스럽게 접할 수 있도록 할 수 있을 것이다.

인식 제고를 위해 필요한 정보가 무엇이 있는지에 대한 질문에 전문가 집단과 일반인 집단은 공통적으로 지구온난화와 같은 단편적인 지식이나 외국의 사례보다 실생활에서 기후변화에 따라 어떤 리스크에 직면하고 있는지, 그로 인해 어떤 결과가 나타나는지, 어떻게 대응해야 하는지에 대해 일반인이 직접 경험하고 있는 날씨, 식량, 물가 등의 사례를 든 설명이 필요함을 지적하였다. 일반인 집단에서는 위험 수준이나 필요한 행동 등을 시각적이고 현실적으로 보여주는 것이 효과적이며, 관련 교육 프로그램의 마련이 필요함을 언급하였다. 또한 과거와의 비교자료를 제공함으로써 대응과 인식 제고를 유도할 수 있을 것이라고 의견을 제시하기도 하였다. 일반인 집단에서는 기후변화에 따른 재난 발생이나 사건 발생 예보를 일찍 제공함으로써 일반인이 대비할 수 있는 여유를 주는 것도 필요함을 언급하였다. 전문가 집단에서는 일반인이 관심을 가지는 사회적 이슈와 연계하여 기후변화 대응을 홍보하는 방안도 고려할 필요가 있으며, 리스크 평가에 대한 정보를 제공하거나 기본적인 기후변화 리스크나 과학적 사실에 대한 정보도 알기 쉽게 가공하여 제공할 필요가 있다고 응답하였다. 커뮤니케이션 과정에서 일반인이 접하는 실제 사례를 기후변화 개념과 연관 지어 정보를 제공하는 방안을 마련하고, 일반인이 기후변화를 가깝게 느낄 수 있도록 시각적이고 현실적인 자료를 마련하는 데 중점을 둘 필요가 있을 것이다.

효과적인 정보 형태가 무엇인지에 대한 질문에 대해 다양한 의견이 제시되었지만, 전문가와 일반인 집단에서는 공통적으로 다양한 정보매체를 맞춤형으로 활용하고 시각적 도구나 체험으로 느낄 수 있는 도구를 통해 정보를 전달하는 것, 그리고 일반인이 친숙하게 느끼는 인물이나 매체 등의 활용이 필요하다고 언급하였다. 전문가 집단이 제시한 효과적인 정보

형태는 다음과 같다.

- 학생은 학교교육을 통해 기후변화 내용 전달, 교사에 대한 교육 강화
- 일반 국민의 경우 상품을 통해 일상생활에서 배우는 것이 효과적
- SNS나 영화, 음악 등을 활용
- 공익광고나 메시지 노출
- 인터넷이나 매체를 활용할 수 없는 계층에 대해서는 직접 찾아가는 서비스 마련
- 구체적인 실제 사례들을 토대로 하는 기사나 다큐멘터리 활용
- 일반인에게 친숙한 TV 예능에서 다루는 것도 효과적
- 특화된 중간 조직을 양성해서 기후변화 관련 프로그램 활성화

한편 일반인 집단이 제시한 효과적인 정보 형태는 다음과 같다.

- 공중파에서 특별 편성으로 다큐멘터리 형식으로 제공
- TV 예능 형식
- 스마트폰으로 접할 수 있는 언론 뉴스나 알림 문자 등
- 회사나 공공기관에서 교육 자료나 프로그램 개설
- 시각적 도구, 지역행사나 체험도구 제공
- 폭염/한파 관련 작은 시설을 추가하는 것도 인식 제고에 효과(예: 횡단보도 앞 그늘막)

적절한 정보 제공 주체는 주체에 대한 신뢰와도 연관되는 문제인데 전문가 집단과 일반인 집단의 대부분 응답자는 적절한 정보 제공 주체는 국가기관이라고 응답하였다. 국가기관이 가장 적절한 정보 제공 주체로 보이지만 전문가 집단의 경우 보다 구체적으로 정부기관이 만든 자료를 언론, 지자체, NGO 등을 통해 전달하는 것이 효과적이라는 의견과, 중앙

과 지방의 협력을 통해 지방에서 주도적으로 시민체감형 정보를 제공하는 것이 효과적이라는 의견, 그리고 전문가 중심의 평가 결과를 민간 평가기관이 제공하는 것, 연구기관이나 스타 과학자가 정보를 제공하는 것도 효과적일 것이라는 의견이 제시되었다. 일반인 집단에서는 국가기관이나 기후변화 전문가, 환경단체 정도가 기후변화 문제를 다룰 수 있는 집단이라고 보는 경향이 있었다. 일반인의 경우 정부나 정치인들은 보통 다른 목적이 있거나 의례적이기 때문에 연구자나 언론 등 다른 이해관계자들이 정보를 제공하는 것이 낫다는 의견도 있었다. 또한 일반인 집단에서는 실제로 재난을 경험한 사람들이나 일반인에게 친숙한 강연자 혹은 예능 관련 전문인이 정보를 제공하는 것도 효과적일 것이라고 언급하였다. 일반인들은 정부나 정치인에 대해 각자의 목적과 의도가 있을 것이라고 생각하는 경향이 높았는데, 커뮤니케이션 과정에 이러한 기본적인 신뢰의 문제도 고려할 필요가 있을 것이다.

나. 전문가와 일반인의 주요 인식 차이

심층면접을 통해 나타난 전문가와 일반인 집단의 인식 흐름을 <그림 3-1>과 <그림 3-2>로 각각 나타내었다. 먼저 전문가는 연구 결과를 습득함으로써 기후변화에 대한 개념이나 기후변화 리스크에 대한 개념을 정리하는 데 반해, 일반인은 주로 미디어에서 제공하는 정보나 개인적 경험, 혹은 주변인과의 대화를 통해 얻는 지식을 위주로 기후변화에 대한 개념과 기후변화 리스크에 대한 개념을 정리하는 경향을 보였다. 즉 전문가는 연구 결과를 바탕으로 하는 전문적 지식에 바탕을 두기 때문에 기후변화와 관련한 주변 개념을 비교적 객관적이고 체계적으로 정리하는 데 반해, 일반인의 경우 미디어에서 제공하는 기후변화에 대한 고정된 이미지와 개인 혹은 주변인의 경험을 결합시켜 기후변화라는 현상과 원인, 영향 등을 막연하게 부정적이거나 두려운 것으로 여기면서도 실제로 체감하는 부분이 적어 직접적으로 연관되지 않는 개념으로 인식하기도 하였다. 객관적 데이터나 원인과 결과의 논리적 관계에 근거하지 않고 미디어나 개인이 제공하는 편향적인 정보에 의존하기 때문에 그에 따라 각인된 이미지가 왜곡된 기후변화 혹은 기후변화 리스크에 대한 개념을 갖게 하는 것으로 보인다.

기후변화의 원인과 관련해서 일반인은 기후변화가 환경문제라는 점에 착안하여 환경오염에 따른 문제라고 인식하는 경향이 있었고, 미디어에서 경고하는 메시지나 다른 나라에서 발생하는 큰 자연재해 사건, 혹은 최근의 급격한 날씨 변화 등을 접하면서 기후변화는 곧 인간 활동에 따른 것이라는 원인과 결과 관계를 확고히 하는 경향도 보였다. 그에 반해 전문가는 기후변화 원인과 관련하여 최근 인간 활동이 큰 몫을 차지하고 있지만 과학적 사실에 근거하여 자연적인 기후변화도 고려해야 한다는 입장을 보였다.

기후변화의 영향과 관련해서 일반인은 주로 실생활에서 접하는 환경변화를 대부분 기후변화 영향으로 보는 경향이 있었다. 미세먼지, 계절변화, 폭염과 한파, 그리고 그에 따른 생활의 불편 등을 기후변화 영향으로 보았다. 반면 전문가는 기후변화 영향으로 가장 큰 부분을 이상기후 발생으로 보았고 그 주요한 원인으로 극지방의 급격한 변화를 꼽았다. 그 외에 분야별로 산사태, 산불, 가뭄, 농업 피해, 전염병, 질병, 생태계 피해, 홍수, 재산 피해를 포함한 2차 피해 등을 주요 영향으로 언급하였다.

이러한 기후변화의 원인과 영향에 대한 전문가와 일반인 집단의 다른 인식은 기후변화의 국가별 특성에 대한 인식에도 영향을 미쳤다. 전문가와 일반인 집단 모두 경험적으로 우리나라의 계절적 구분이 약해지고 있다는 점은 동일하게 지적하였으나, 전문가 집단의 경우 기후변화 원인과 영향으로 극지방의 급격한 변화로 인한 이상기후 발생을 주요한 사항으로 지적함에 따라 지리적 위치에 따라 극지방과 적도지방의 영향을 다르게 받아 기후변화 영향이 상이하게 나타남을 강조하였다. 이에 반해 일반인 집단은 기후변화의 원인을 환경오염에 따른 자연 균형 파괴로 간주함으로써 국가별로 환경을 개발하고 파괴하는 정도에 따라 기후변화 영향이 상이하게 나타날 것이라고 추측하였다.

일반인이 가진 전문가와 차별화되는 기후변화에 대한 개념은 기후변화 리스크 영향변수와 기후변화 피해에 대한 인식에도 영향을 미쳤다. 전문가는 기후변화 리스크를 위험요인 발생 확률과 규모로 정의하고, 영향변수로 위험요인뿐만 아니라 사회의 대응능력 요소가 중요함을 강조하였으나, 일반인 집단은 기후변화 리스크의 영향변수로 주로 위험요인이 되는 이산화탄소, 홍수 및 가뭄, 환경오염 등을 언급하였고 사회적인 대응이 리스크에 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 인식이 충분하지 않았다. 그리고 기후변화 리스크 개념을 형성하는 기초가 되는 기후변화 피해에 대한 인식에 있어서는 전문가 집단은 자연재난과 그에

다른 사회경제적 2차 피해를 기후변화 피해로 보았으나, 일반인 집단은 기후변화 피해로 막연하게 공포스럽고 제어할 수 없는 두려움, 그리고 기후변화 피해를 막기 위해 요구되는 저감 행동에 대한 책임감과 편리함 사이의 갈등, 미래세대에 대한 걱정 등을 언급하였다. 따라서 일반인은 기후변화 리스크를 부정적인 피해로 보는 경향이 있는 반면, 전문가는 기후변화 리스크는 피해와 기회를 모두 포함하는 개념이며, 리스크를 위협요인 발생확률과 영향규모로 정의하므로 불확실성을 인식하는 것이 중요하다는 사실을 강조하였다.

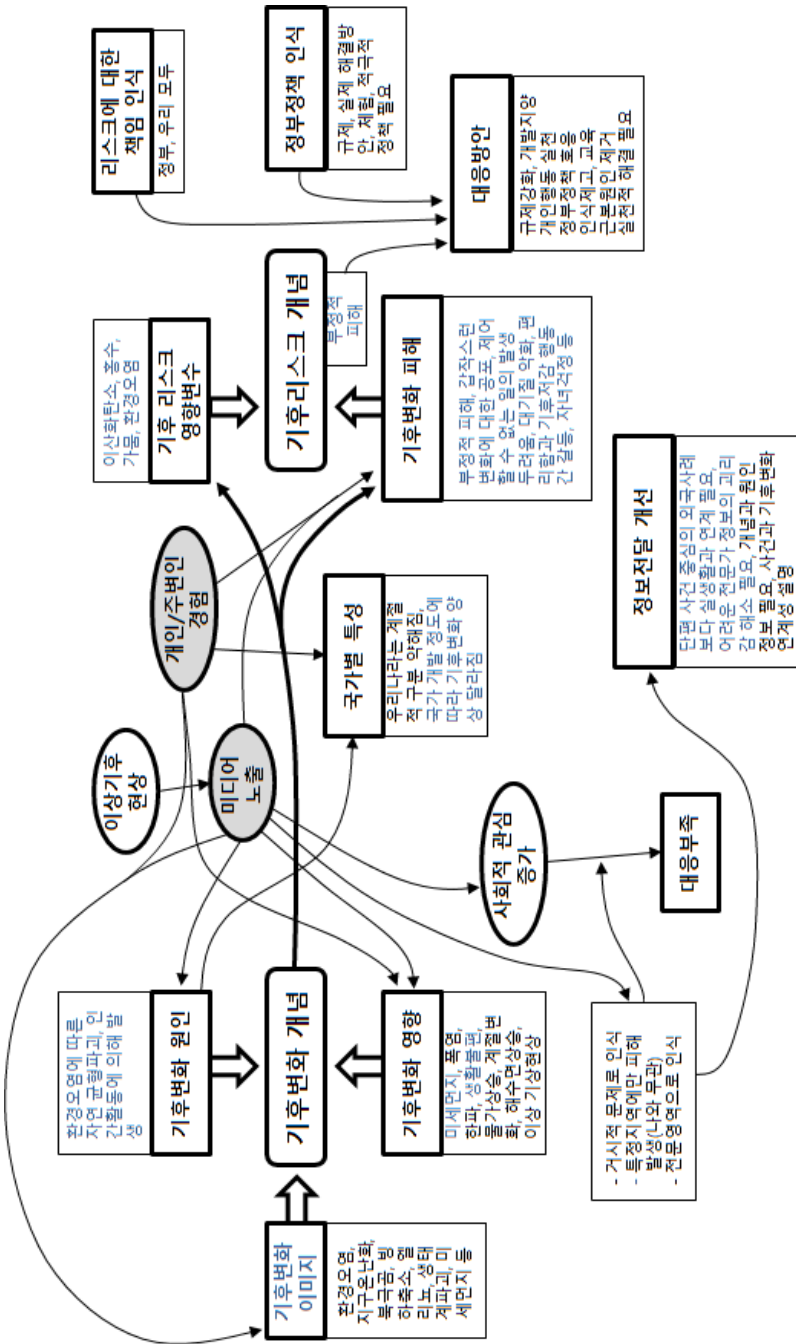
리스크에 대한 책임 인식에 있어서는 전문가와 일반인 집단 모두 기본적으로는 정부의 책임을 인식하면서도 결국은 우리 모두에게 책임이 있음을 인식하였고, 일부 전문가는 기업의 자발적인 노력도 필요하다는 점을 언급하였다. 정부정책에 대한 인식에 있어서 전문가 집단은 주로 의사결정체계와 관련하여 부처 간의 협력이나 정책의 지속성, 부서권한 강화, 공동체 의사결정, 평가체계 마련 등의 중요성을 강조한 반면, 일반인 집단은 정부가 나서서 강력히 규제하는 적극적 정책을 펴는 동시에 일반인이 실질적으로 체감할 수 있고 해결할 수 있는 시스템 마련이 필요하다는 점을 강조하였다.

기후변화 리스크에 대한 개념적 차이와 정부정책에 대한 인식 차이는 대응방안에 대한 인식 차이로 이어졌다. 전문가 집단은 주로 사회 대응 시스템이나 평가체계, 그리고 적응역량을 제고하는 부분에 보다 노력해야 한다는 인식을 갖고 있었으며, 일반인 집단은 환경문제 해결을 위해 개발을 지양하고 실천적인 해결이 필요하며, 적응보다 근본적인 원인을 제거하는 것이 필요하다는 인식을 갖고 있었다. 전문가는 기후변화 리스크를 피해와 기회가 공존하는 개념으로 보아 적절한 평가를 통해 위험을 줄이거나 기회를 이용하는 것을 대응방안으로 본다면, 일반인은 기후변화 리스크에 대한 부정적 개념을 바탕으로 문제를 줄이는 방향의 대응방안을 주로 인식하고 있다고 볼 수 있다.

기후변화에 대한 사회적 관심이 증가했지만 대응은 여전히 부족한 것에 대해 전문가와 일반인 집단은 비교적 유사한 원인을 제시하였는데, 다만 전문가 집단은 정책의 단기성 문제도 지적하며 부처나 지자체에서 관심을 갖고 지속적으로 기후변화 리스크와 관련한 사항을 중요한 정책으로 이끌어 가야 한다는 인식을 보였다. 일반인의 경우 정보전달과 관련하여 그동안 단편 사건 중심의 외국 사례로 인한 기후변화 리스크 관련 막연한 인식을 탈피하고자 실생활과 보다 연계된 기후변화 관련 정보를 얻기를 희망하며, 어려운 전문가 위주의

정보를 일반인이 보다 쉽게 접할 수 있도록 가공할 필요가 있음을 강조하였다.

전문가 집단과 일반인 집단의 기후변화 및 리스크와 관련한 주요 인식의 차이는 <표 3-1>과 같이 요약할 수 있다.



주: 파란색 표시는 전문가와 다르게 나타난 일반인의 인식을 의미.

〈그림 3-2〉 일반인 집단의 기후변화 리스크 관련 인식의 흐름 도표

〈표 3-1〉 전문가와 일반인 집단의 기후변화 및 리스크 관련 주요 인식 차이

영역	전문가	일반인
정보원에 따른 개념 인식 차이	연구결과 습득을 바탕으로 개념을 객관적이고 체계적으로 정리	미디어나 개인 경험, 주변인과의 대화를 통해 얻은 이미지와 정보를 결합하여, 기후변화를 막연하게 부정적이거나 두려운 것, 그러나 나와 직접적으로 연관되지 않은 개념으로 인식
기후변화 원인	자연적인 요인과 인간 활동의 요인을 두루 고려할 필요 있음	환경오염의 문제이며, 미디어에서 제공하는 사건이나 날씨 변화 등을 접하면서 기후변화가 곧 인간 활동에 따른 것이라는 확고한 인식
기후변화 영향	극지방 변화에 따른 이상기후 발생을 비롯하여, 분야별로 산사태, 산불, 가뭄, 농업 피해, 전염병, 질병, 생태계 피해, 홍수, 재산 피해를 포함한 2차 피해 등	미세먼지, 계절변화, 폭염과 한파, 생활의 불편 등 실생활에서 접하는 환경변화의 대부분
국가별 특성	지리적 위치에 따라 영향이 상이	국가별 환경파괴 정도에 따라 상이
리스크 변수	영향변수는 위험요인과 사회적 대응	위험요인 위주
기후변화 피해	자연재난과 사회경제적 2차 피해	막연한 공포, 제어할 수 없는 두려움, 저감 행동과 편리함 사이의 갈등, 미래세대에 대한 걱정 등
리스크 인식	피해와 기회를 모두 포함하는 개념으로, 확률을 기반으로 하므로 불확실성 개념 중요	부정적 피해
필요 정부정책	부처 간 협력, 정책 지속성, 부서권한 강화, 공동체 의사결정, 평가체계 마련	정부 규제, 일반인 체험 시스템 마련
대응방안	사회 대응 시스템, 평가체계, 적응역량 제고	환경문제 해결, 개발 지양, 실천적 해결, 적응보다 근본 원인인 감축 노력
사회적 관심 부족의 원인	정책의 단기성, 부처의 관심 부족	실생활과 연계성 부족, 어려운 정보

4. 기후변화 리스크 커뮤니케이션 단서

기후변화 리스크에 대한 전문가와 일반인 집단의 심층면접 결과 분석을 바탕으로 효과적인 정책 마련을 위한 7가지 기후변화 리스크 커뮤니케이션 단서를 도출하였다.

가. 정보의 불확실성 인식 제고를 위한 커뮤니케이션

과학기술적 접근에서는 기후변화 리스크를 위험요인이 발생할 확률과 영향의 규모로 정의함으로써 불확실성을 바탕으로 리스크를 다루고 있다. 즉 기후변화 리스크 개념은 확률에 바탕을 두고 있으며, 리스크 평가에 따라 수립된 정책도 불확실성을 바탕으로 하기 때문에 정책의 수용성이나 정책을 활용하는 경우에 있어서도 불확실성을 인정할 수 있는 인식이 바탕이 되어야 한다. 일반인에게 기후변화 리스크는 막연한 피해와 두려움으로 인식되고 있는데, 리스크 평가를 바탕으로 해당 시스템에 기후변화에 따른 리스크가 어느 정도인지 전달하는 과정에서 불확실성 개념을 함께 포함할 수 있을 것이다.

심층면접에서 일반인은 기후변화 리스크를 환경오염이나 재난에 따른 피해로 인식하는 경향을 보인 반면, 전문가는 일반적으로 기후변화 리스크를 위험이 발생할 확률 개념을 포함하는 과학기술적 관점에서 언급하였다. 또한 일반인이 리스크를 부정적 피해만으로 인식하는 반면 전문가는 새로운 기회와 부정적 피해의 가능성을 동시에 포함하는 개념으로 인식하고 있었다. 위험요인의 발생은 정해진 사건이 아니라 다양한 요인의 상호작용에 따라 불규칙하게 일어나는 확률적 발생으로 볼 수 있다. 따라서 전문가가 기후변화 리스크를 인식하듯이 일반인도 기후변화 리스크의 기회와 피해라는 양면성과 확률과 불확실성 개념을 적절한 수준에서 인식하도록 소통할 필요가 있다. 기후변화 리스크에 대해 부정적인 개념만 인식하고 불확실성이 존재한다는 사실을 인정하지 않을 때 국가나 지역 단위에서 추진하는 정책과 투입되는 예산에 대해 국민 수용성이 낮아질 수밖에 없다. 정책에 대한 지지가 약해질 경우 기후변화 정책은 추진력이 더욱 약해질 수밖에 없는 악순환을 겪을 수도 있다. 이런 이유로 기후변화 리스크 대응정책이 불확실성을 기반으로 한다는 점을 직간접적으로 인식할 수 있도록 소통방안을 마련할 필요가 있다.

불확실성에 대한 단서를 기후변화 영향예보에 반영함으로써 간접적으로 불확실성에 대한

인식을 높일 수 있다. 기후변화 영향예보를 날씨와 같이 단일한 수치로 표현하지 않고 범위로 표시함으로써 불확실성이 포함되어 있다는 사실을 간접적으로 전달할 수 있다. 기후변화 영향과 같이 높은 불확실성을 포함하는 경우 예보에서 단일한 수치로 표시하면 수치가 실제와 다를 경우 잘못된 예보로 인식되고 예보에 대한 신뢰도 그만큼 떨어진다. 폭염에 따른 영향예보도 불확실성을 반영하여 발생영향을 범위로 표시할 수 있을 것이다.

나. 일반인이 이해할 수 있는 기후변화 위험 정보의 가공 및 제공

‘기후’는 평소에 익숙하지 않은 개념으로, 일반인에게 있어서 대기, 날씨, 환경 등과 개념적으로 명확히 구분되지 않는 경향을 보인다. 기후가 다른 개념과 혼재됨에 따라 기후변화의 개념이 일반인에게 환경이라는 거시적인 문제로 인식되기도 하고 한편으로는 환경 현안 중 가장 관심을 끄는 미세먼지나 쓰레기 문제로 인식되기도 하였다. 그동안 ‘기후변화’와 그와 연계된 전문용어 중심으로 정보가 전달되고, 기후변화에 대한 단편적인 이미지가 환경오염과 관련된 이미지로 각인됨에 따라 일반인은 기후변화에 대해 다른 개념들과 명확히 구분할 수 없는 개념을 갖게 된 것으로 보인다. 따라서 일반인이 올바른 개념을 갖기 위해서는 일반인이 이해할 수 있도록 기후변화와 리스크에 대한 용어와 개념을 가공하여 제공할 필요가 있다.

심층면접에서 일반인들은 기후변화 개념을 환경이라는 거시적인 문제 영역으로 인식하는 동시에 미디어에서 제공하는 단편적인 이미지를 바탕으로 기후변화 개념을 환경오염, 지구온난화, 생태계 파괴, 엘리뇨, 북극곰, 미세먼지, 무더위, 집중성 호우 등의 이미지로 인식하고 있었다. 반면 전문가들은 기후변화를 지구 에너지 불균형에 따른 기온 상승과 그에 따른 비정상적 기후의 변화, 그리고 극지방의 급격한 온난화로 전 지구적 변화를 야기하는 메커니즘 등 과학적 사실에 근거하여 기후변화 현상을 설명하였다. 이에 따라 일반인들은 기후변화에 대한 이미지를 바탕으로 기후변화 리스크를 막연하게 부정적인 피해로 생각하는 경향을 보였다. 따라서 기후변화와 연관된 주변 개념과 리스크 개념에 대해 일반인이 보다 명확하게 인식할 수 있도록 전문용어와 정보를 일반인이 인식할 수 있는 정보로 가공하는 작업이 반드시 필요하다.

기존의 기후변화 리스크 관련 예보 혹은 미디어나 전문가를 통해 전해지는 리스크 관련 표현을 실제 생활에서 직관적으로 알 수 있는 언어로 가공할 필요가 있다. 이를 위해 전문가와 일반인이 참여하는 리스크 관련 워크숍 등 논의의 장을 마련하여 용어의 간극을 줄이는 과정이 필요하다. 더 나아가 일반인이 직관적으로 알 수 있는 생활언어를 활용하는 방안도 필요하다.

다. 기본 개념에 관한 정확한 정보 제공

일반인은 그동안 기후변화와 관련하여 주로 미디어를 통해 정보를 습득하였다. 짧은 뉴스나 다큐멘터리 등은 시청률을 높이기 위해 우선 시청자의 관심을 반영할 수밖에 없으므로 기후변화와 관련한 개념, 원인, 영향 등을 정확하게 전달하는 데 한계가 있다. 오히려 기후변화와 관련한 시청자의 관심을 끌 수 있는 사건 발생 위주로 정보를 전달하거나 북극곰과 같은 단편적이면서도 상징적인 이미지를 주제로 정보를 전달하는 데 주력한다. 재난영화도 마찬가지다. 기후변화 혹은 환경과 관련된 재난영화는 지구의 종말을 그려 소비자로 하여금 환경파괴나 기후변화로 인한 파멸에 대한 이미지를 각인시킨다. 그리하여 특정 이미지가 기후변화와 관련하여 형성되면 일반인은 기후변화를 더 이상 객관적인 시각으로 바라보기 어려워진다.

‘기후변화’가 미디어나 교육 현장 등 실생활에서 보편적으로 언급되고 있음에도 불구하고 심층면접에서 일반인은 기후변화 개념이 정확히 무엇을 의미하는지 잘 모르겠다고 응답하였다. ‘기후’의 개념도 일반인에게 친숙하지 않으며, 미디어를 통해 이미지 중심으로 기후변화 정보가 전달되어 막연히 기후변화는 인간의 환경오염으로 발생한 재난 정도로 이해하는 경우도 많았다. 또한 기후변화를 막연히 환경문제로 인식하여 최근 가장 큰 이슈가 되고 있는 환경문재인 미세먼지가 곧 기후변화라고 인식하는 경우도 있었다. 기후변화가 일반적인 정책 속에 주류화되고 일반 국민의 수용성이 높은 사안으로 자리 잡기 위해서는 기후변화를 둘러싼 개념과 기후변화 리스크를 둘러싼 개념과 정책적 논의에 관한 정보를 일반인에 친숙한 방식으로 전달해야 한다.

시청자의 관심을 끌어야 하는 뉴스 등의 미디어로는 기후변화나 기후 리스크 관련 개념을

전달하기에 한계가 있으므로, 일반인의 관심이 높은 프로그램을 통해 정확한 정보를 전달하는 것이 바람직하다. 정부에서 제공하는 광고나 최근 과학자 혹은 방송인이 출연하는 지식 관련 프로그램을 활용하는 것도 일반인의 관심을 높이고 정확한 정보를 전달할 수 있는 커뮤니케이션 방안이 될 것이다.

라. 실질적인 기후변화 영향 정보 제공

기후변화에 대한 심각성은 공감하면서도 일반인의 관심이 낮고 정책적으로도 충분히 추진되지 못하고 있다. 우리나라 언론은 사회적으로 국민이 관심을 가져야 할 이슈를 발굴하고 관심을 유도하기보다 국민이 관심을 가질 만한 이슈를 보도하는 경향이 있다. 따라서 일반인의 관심이 높아지는 이슈는 언론에서 집중적으로 보도하고, 미디어에서 활성화된 이슈는 정치인들의 관심을 끌어 정책적인 논의로 이어지는 경향을 보여 왔다. 현실적으로 이러한 사회적 이슈의 정책화 메커니즘을 인정한다면 기후변화를 정책으로 활성화시키기 위해 국민의 관심을 높이는 것이 가장 중요함을 알 수 있다.

심층면접에서 일반인이 기후변화라는 주제를 멀게 느끼는 주요 원인 중 하나는 기후변화를 본인과는 무관한 거시적인 문제로 인식하는 것에 있었다. 일반인은 주로 미디어를 통해 기후변화 정보를 얻는데, 미디어에서 제공하는 기후변화 정보는 해외에서 일어나는 기상 이변이나 북극곰 등을 소재로 하고 있어서 기후변화가 우리 주변에서 발생하는 일이라고 인식하기에 어려운 점이 있었다. 국민의 관심을 높이기 위해서는 일반인의 생활과 직접 연관된 문제, 즉 물가나 부동산, 건강 등 일반인들이 관심을 갖는 소재를 중심으로 기후변화가 이러한 생활문제에 어떤 영향을 미치는지에 대해 정보를 제공할 필요가 있다는 전문가들의 의견이 심층면접에서 제시되었다.

일반인이 체감하는 문제와 연계하여 커뮤니케이션이 가능하다. 기후변화 리스크에 따라 장바구니 물가가 어떻게 변화하는지 구체적인 수치를 제시하여 리스크에 따른 영향을 직관적으로 보여줄 수 있다. 기후변화에 따른 해수면 상승에 따라 부동산 가격은 어떻게 변화할 수 있는지, 폭염이나 한파에 따라 건강에 어떤 변화가 일어날 수 있는지, 일반인이 평소에 인식하는 부동산이나 건강 등의 정보와 연계하여 효과적으로 정보를 전달할 필요가 있다.

마. 사회적 대응역량 강화를 위한 기후변화 적응의 홍보

기후변화 리스크에 영향을 미치는 두 가지 중요한 요소는 영향요인과 영향을 받는 시스템의 대응역량이다. 이 중 대응 가능한 부분은 사회의 취약성을 평가하고 레질리언스를 강화함으로써 사회적 대응역량을 강화하는 것이다. 그리고 발생하는 기후변화와 그 영향에 대응하여 사회적 역량을 강화하는 것의 핵심은 기후변화 적응이라 할 수 있다.

심층면접에서 전문가들은 기후변화 리스크에 영향을 미치는 두 가지 변수로 홍수나 폭염, 기온변화 등의 영향요인과 그 영향을 받는 사회의 대응역량을 꼽았다. 두 가지 변수 중 어느 것이 더 중요한가에 대해서는 전문가별로 견해가 달랐으나, 기후변화 리스크에 대해 사회적으로 준비하는 것이 무엇보다 중요하다는 사실에는 모든 전문가가 공감하였다. 이에 따라 이미 발생하고 있는 기후변화 영향에 대한 사회적 준비를 위해 적응에 관심을 갖고 정책적으로 준비해야 함을 강조하였다. 이에 반에 일반인들은 오히려 적응보다 근본적인 온실가스 감축에 국가가 관심을 기울여야 한다고 강조하였다. 일반인의 경우 온실가스 감축은 국가에서 규제하고 관리해야 할 부분이기 때문에 국가의 역할이 중요하지만, 적응의 경우 국가에서 굳이 정책을 마련하지 않더라도 국민이 스스로 알아서 준비할 영역이라고 인식하는 경향을 보였다. 이러한 인식은 기후변화 적응이 불가피할 정도로 기후변화가 이미 많이 진행되었다는 과학적 사실과 취약계층을 포함한 기후변화 적응에 국가적으로 많은 준비와 대응이 이루어지지 않을 경우 개인적인 대비로는 역부족이라는 인식이 일반인들에게 충분히 전달되지 않았기 때문일 것이다. 따라서 기후변화 적응에 관한 국가 및 지자체의 준비와 더불어 기후변화 적응의 중요성을 일반인이 인식할 수 있도록 교육하고 홍보할 필요가 있다.

그동안 적응정책을 통해 기후변화 적응 홍보가 이루어졌음에도 불구하고 아직까지 온실가스 감축에 인식이 집중되어 있다. 적응이 왜 필요한지, 어느 정도의 기후변화 리스크가 있는지에 대한 인식이 충분하지 않기 때문에 적응의 필요성을 느끼지 못한다고 볼 수 있다. 미디어에서도 적응보다 온실가스 감축에 더욱 집중한 탓에 상대적으로 적응에 대한 인식은 부족한 면이 있다. 학교 및 사회 교육을 통해 적응에 대한 인식을 강화할 필요가 있고, 적응 홍보도 국가 차원에서 폭넓은 국민을 대상으로 이루어질 필요가 있다.

바. 개인 효능감을 높일 수 있는 커뮤니케이션

기후변화 정책 추진을 위해서는 무엇보다 정책에 대한 수용성을 높여 국민이 적극 지지하는 정책으로 정착하는 것이 우선과제이다. 정책 수용성을 높이기 위해서는 일반인이 정책과 관련하여 개인이 기여할 수 있는 부분이 있다고 인식하는 것이 무엇보다 중요하다.

심각성을 인식하면서도 기후변화는 거시적인 문제이기 때문에 개인적인 행동으로 혹은 우리나라만의 행동만으로 극복하기는 어렵다는 인식이 일반인들 사이에 드러났다. 개인의 행동으로 변화하기에는 너무 거시적인 문제이고 우리나라의 정책만으로는 해결하기 힘들 만큼 국제적인 노력이 필요한 문제라는 인식이 보편적임을 알 수 있었다. 심층면접에서 기후변화를 극복하기 위한 행동이 있다면 실천하겠다는 일반인의 의견이 다수였지만, 과연 개인이 기여할 수 있는 부분이 있을지는 의문이라는 인식이 강하게 드러났다. 따라서 실제로 일반인이 취할 수 있는 행동요령을 마련하고 전달하여, 기후변화 리스크를 단순히 거시적 문제가 아니라 내가 기여하여 해결할 수 있는 문제라고 인식하도록 개인 효능감을 높이는 커뮤니케이션 방안을 마련할 필요가 있다.

실제로 일반인이 취할 수 있는 행동요령을 마련하여 전달해야 한다. 국가가 국민에게 요구하는 행동이 아니라, 기후변화 리스크를 줄일 수 있는 행동요령을 마련하고 그러한 행동이 어떤 효과가 있는지 분명하게 제시할 필요가 있다. 개인의 행동이 특정 효과를 불러올 수 있다는 확신과 자신감이 있을 때 개인 효능감은 높아질 것이다.

사. 기후변화 체감별 맞춤형 정보 제공

기후변화에 의해 발생하는 재난이나 영향이 지역적으로 다르게 발생하기 때문에 특정 지역에서는 그 영향을 직접적으로 느끼지만 다른 지역에서는 영향을 간접적으로만 경험한다. 기후변화 영향을 차별적으로 체감하는 경우 기후변화에 대한 인식 혹은 기후변화 리스크에 대한 인식 격차가 커질 수밖에 없다.

심층면접에서 본인이 직접 농업에 종사하거나 주변의 지인이 기후변화 관련 영향에 노출되는 경우 기후변화에 대한 인식이 더 높고 정책적인 대응의 필요성도 강하게 느낀다는 점을 알 수 있었다. 효과적인 정책 추진을 위해서는 기후변화 리스크를 가깝게 느끼는 집단

과 그렇지 못한 집단에 대해 차별적인 커뮤니케이션으로 접근할 필요가 있다. 기후변화 리스크를 가깝게 느끼는 집단은 기후변화 리스크 관련 정보에 대한 수요가 높고 행동에 대한 의지도 강하기 때문에 충분한 정보제공과 대응요령을 마련하여 소통해야 한다. 그리고 기후변화 리스크를 가깝게 느끼지 못하는 집단에 대해서는 그들이 직접 리스크를 인식하고 행동할 수 있는 인식의 기초를 마련하는 것이 중요하며, 그들을 리스크 문제 안으로 포함시키려는 커뮤니케이션 노력이 필요하다.

5. 결론 및 향후 과제

1차 연도 연구에서는 심층면접을 통해 기후변화 리스크를 둘러싼 일반인과 전문가의 인식차이를 분석하고 커뮤니케이션 단서를 도출하였다. 인식 차이의 분석을 위해 일반인 집단과 전문가 집단에서 나타난 공통의 인식 흐름을 모형화하였다. 이를 바탕으로 일반인과 전문가 집단의 주요 인식 차이를 발견하고 간극을 해소할 수 있는 커뮤니케이션 단서를 제시하였다. 본 연구에서 도출한 커뮤니케이션 단서는 7가지로 정보의 불확실성 인식 제고를 위한 커뮤니케이션, 일반인이 이해할 수 있는 기후변화 위험 정보의 가공 및 제공, 기본 개념에 관한 정확한 정보 제공, 실질적인 기후변화 영향 정보 제공, 사회적 대응역량 강화를 위한 기후변화 적응의 홍보, 개인 효능감을 높일 수 있는 커뮤니케이션, 기후변화 체감별 맞춤형 정보 제공으로 나타났다.

본 연구에서 도출한 단서를 바탕으로 2차 연도에는 관련 커뮤니케이션 사례를 조사하여 적용 가능한 커뮤니케이션 방식을 검토하고, 설문조사를 활용하여 커뮤니케이션 방식의 효과를 검증하고자 한다. 효과가 있다고 판단되는 방식을 이용하여 최종적으로 커뮤니케이션 정책방안을 마련하고자 한다.

| 참고문헌 |

[국문자료]

- 길영재 외(2014), “초등학생의 기후변화에 대한 인식 및 태도 분석”, 『에너지기후변화교육』, 4(2), pp.81-89.
- 김영옥(2014), 「위험 커뮤니케이션」, 커뮤니케이션북스.
- 김영옥 외(2016), “미세먼지 위험에 대한 전문가와 일반인의 인식차이와 커뮤니케이션 단서 탐색: 인간심리모델(Mental Models)을 중심으로 한 분석”, 『커뮤니케이션 이론』, 12(1), 한국언론학회, pp.53-117.
- 김장환, 신원섭, 신동훈(2015), “창의적 체험활동 프로그램을 활용한 에너지 교육이 초등학생의 에너지·기후변화 인식 및 태도에 미치는 영향”, 『에너지기후변화교육』, 5(2), 에너지기후변화교육학회, pp.185-191.
- 박희제, 허주영(2012), “누가 기후변화회의론자인가?: 정보획득노력, 과학신뢰도, 정치성향이 기후변화인식에 미치는 영향”, 『ECO』, 16(1), 한국환경사회학회, pp.71-100.
- 서금영 외(2013), “우리나라 청소년의 과학기술과 환경, 기후변화 관련 인식 연구”, 『한국기후변화학회지』, 4(4), 한국기후변화학회, pp.409-416.
- 소금현, 하나윤(2016), “동아리 활동을 위한 기후변화 교육 프로그램이 초등학생의 기후변화에 대한 인식, 태도 및 환경적 세계관에 미치는 영향”, 『에너지기후변화교육』, 6(2), 에너지기후변화교육학회, pp.139-147.
- 송해룡, 김원제(2014), “공중의 환경위험이슈에 대한 커뮤니케이션 행동 연구: 지구온난화 쟁점(상황)을 중심으로”, 『한국소통학보』, 23, 한국소통학회, pp.273-309.
- 정창규, 이상원(2010), “지속가능발전교육 관점에 입각한 웹기반 기후변화 환경교육이 초등학생의 환경 인식 및 태도에 미치는 영향”, 『교과교육학연구』, 14(3), 이화여자대학교 교과교육연구소, pp.513-535.
- 정해련(2013), “기후변화에 대한 중학생들의 인식, 태도 및 실천 의지 조사”, 『에너지기후변화

- 교육」, 3(2), 에너지기후변화교육학회, pp.171-179.
- 최지연(2015), “초등학교 예비교사의 에너지와 기후변화에 대한 인식”, 「학습자중심교과교육학회지」, 15(12), 학습자중심교과교육학회, pp.837-856.
- 홍준의(2017), “전공에 따른 예비교사의 환경 인식과 기후 변화 및 생물 다양성에 대한 인식 비교”, 「에너지기후변화교육」, 7(1), 에너지기후변화교육학회, pp.39-55.

[국외문헌]

- Anand, P. and C. Forshner(1995), “Of Mad Cows and Marmosets: From Rational Choice to Organisational Behaviour in Crisis Management”, *British Journal of Management*, 6(4), pp.221-233.
- Beck, U.(1986), *Risikogesellschaft: Auf Dem Weg in Eine Andere Moderne*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.
- Bostrom, A., B. Fischhoff, and M. G. Morgan(1992), “Characterizing Mental Models of Hazardous Processes: A Methodology and an Application to Radon”, *Journal of Social Issues*, 48(4), pp.85-100.
- Cohen, B. L.(1998), “Public Perception Versus Results of Scientific Risk Analysis”, *Reliability Engineering & System Safety*, 59(1), pp.101-105.
- Cox, P. et al.(2003), “The Use of Mental Models in Chemical Risk Protection: Developing a Generic Workplace Methodology”, *Risk Analysis*, 23(2), pp.311-324.
- Fischhoff, B.(1977), “Cost-Benefit Analysis and the Art of Motorcycle Maintenance”, *Policy Sciences*, 8, pp.177-202.
- Griffin, R. J., S. Dunwoody, and K. Neuwirth(1999), “Proposed Model of The Relationship of Risk Information Seeking and Processing to The Development of Preventive Behaviors”, *Environmental Research*, 80(2), pp.S230-S245.
- Johnson, B. B. and P. Slovic(1995), “Presenting Uncertainty in Health Risk

- Assessment: Initial Studies of Its Effects on Risk Perception and Trust”, *Risk Analysis*, 15(4), pp.485-494.
- Jungermann, H., H. Schütz, and M. Thüring(1988), “Mental Models in Risk Assessment: Informing People about Drugs”, *Risk Analysis*, 8(1), pp.147-155.
- Kellstedt, P. M., S. Zahran, and A. Vedlitz(2008), “Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States”, *Risk Analysis*, 28(1), pp.113-126.
- Klößner, C. A.(2015), *The Psychology of Pro-environmental Communication: Beyond Standard Information Strategies*, New York: Palgrave Macmillan.
- Leiserowitz, A. A.(2006), “Climate Change Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery, and Values”, *Climatic Change*, 77(1-2), pp.45-72.
- Leiserowitz, A. A. et al.(2013), “Climategate, Public Opinion, and the Loss of Trust”, *American Behavioral Scientist*, 57(6), pp.818-837.
- Lowe, T. D. and I. Lorenzoni(2007), “Danger Is All Around: Eliciting Expert Perceptions for Managing Climate Change Through a Mental Models Approach”, *Global Environmental Change*, 17(1), pp.131-146.
- McComas, K. A.(2006), “Defining Moments in Risk Communication Research: 1996-2005”, *Journal of Health Communication*, 11(1), pp.75-91.
- Metag, J., T. Fuchslin, and M. S. Schäfer(2017), “Global Warming’s Five Germanys: A Typology of Germans’ Views on Climate Change and Patterns of Media Use and Information”, *Public Understanding of Science*, 26(4), pp.434-451.
- Miles, S. and L. J. Frewer(2003), “Public Perception of Scientific Uncertainty in Relation to Food Hazards”, *Journal of Risk Research*, 6(3), pp.267-283.
- Morgan, M. G. et al.(2002), *Risk Communication: A Mental Models Approach*, New York, Cambridge University Press.

- Newman, P. A. et al.(2009), “A Small Dose of Hiv? Hiv Vaccine Mental Models and Risk Communication”, *Health Education & Behavior*, 36(2), pp.321-333.
- Nisbet, M. C.(2009), “Communicating Climate Change: Why Frames Matter for Public Engagement”, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51(2), pp.12-23.
- Peters, E. M., B. Burraston, and C. K. Mertz(2004), “An Emotion-Based Model of Risk Perception and Stigma Susceptibility: Cognitive Appraisals of Emotion, Affective Reactivity, Worldviews, and Risk Perceptions in The Generation of Technological Stigma”, *Risk Analysis*, 24(5), pp.1349-1367.
- Rabinovich, A. and T. A. Morton(2012), “Unquestioned Answers or Unanswered Questions”, *Risk Analysis*, 32(6), pp.992-1002.
- Read, D. et al.(1994), “What Do People Know about Global Climate Change? 2. Survey Studies of Educated Laypeople”, *Risk Analysis*, 14(6), pp.971-982.
- Renn, O. et al.(1992), “The Social Amplification of Risk: Theoretical Foundations and Empirical Applications”, *Journal of Social Issues*, 48(4), pp.137-160.
- Segeberg, A. and W. L. Bennett(2011), “Social Media and the Organization of Collective Action: Using Twitter to Explore the Ecologies of Two Climate Change Protests”, *The Communication Review*, 14(3), pp.197-215.
- Sjöberg, L.(1999), “Risk Perception by the Public and by Experts: A Dilemma in Risk Management”, *Human Ecology Review*, 6(2), pp.1-9.
- Slovic, P.(1992), “Perception of Risk: Reflections on the Psychometric Paradigm”, S. Krimsky and D. Golding, Eds., *Social Theories of Risk*, Westport, CT: Praeger, pp.117-152.
- Slovic, P. et al.(2007), “The Affect Heuristic”, *European Journal of Operational Research*, 177(3), pp.1333-1352.
- Sterman, J. D.(2008), “Risk Communication on Climate: Mental Models and Mass

- Balance”, *Science*, 322(5901), pp.532-533.
- Sterman, J. D. and L. B. Sweeney(2007), “Understanding Public Complacency about Climate Change: Adults’ Mental Models of Climate Change Violate Conservation of Matter”, *Climate Change*, 80, pp.213-238.
- Stevenson, K. T. et al.(2018), “Framing Climate Change Communication to Prompt Individual and Collective Action among Adolescents from Agricultural Communities”, *Environmental Education Research*, 24(3), pp.365-377.
- Thompson, M., R. Ellis, and A. Wildavsky(1990), *Cultural Theory*, Westview Press.
- van der Linden, S.(2017), “Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern”, M. C. Nisbet et al., Eds., *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*, Oxford University Press.
- Wood, M. D. et al.(2012), “Cognitive Mapping Tools: Review and Risk Management Needs”, *Risk Analysis*, 32(8), pp.1333-1348.
- Zhao, X. et al.(2011), “Attention to Science/Environmental News Positively Predicts and Attention to Political News Negatively Predicts Global Warming Risk Perceptions and Policy Support”, *Journal of Communication*, 61, pp.713-731.

■ 저자약력

채여라 (연구책임)

영국 University of Cambridge 경영학 박사

한국환경정책·평가연구원 선임연구위원(현)

yrchae@kei.re.kr

주요 연구실적

- 기후변화 대응을 위한 딥러닝 활용 폭염 취약성 예측 기반 연구 (2017)
- 국가 리스크 관리를 위한 기후변화 적응역량 구축·평가 (2017)
- 저탄소 기후변화 적응 사회를 위한 사회·경제 변화 시나리오 개발 (2016)

이승준

한국환경정책·평가연구원 연구위원(현)

leesj@kei.re.kr

전호철

한국환경정책·평가연구원 부연구위원(현)

hcjeon@kei.re.kr

정다운

한국환경정책·평가연구원 부연구위원(현)

dwjung@kei.re.kr

박종철

한국환경정책·평가연구원 초빙연구위원(현)

jcpark@kei.re.kr

김대수

한국환경정책·평가연구원 연구위원(현)

kimds@kei.re.kr

안윤정

한국환경정책·평가연구원 연구위원(전)

yjahn@kei.re.kr

이주형

한국환경정책·평가연구원 연구원(전)
joohyunglee@kei.re.kr

최서형

한국환경정책·평가연구원 연구원(현)
shchoi@kei.re.kr

김백민

부경대학교 환경대기과학과 조교수(현)
baekmin@pknu.ac.kr

김해동

계명대학교 환경학부 교수(현)
khd@kmu.ac.kr

김 호

서울대학교 보건대학원 교수(현)
hokim@snu.ac.kr

김영옥

이화여자대학교 커뮤니케이션미디어학부 교수(현)
kimyw@ewha.ac.kr

김이진

서울대학교 보건대학원 박사과정(현)
platin@snu.ac.kr

한국기후·환경네트워크

kcen@kcen.kr