

기후변화 적응에 대한 공무원 및 도민의 인식 비교 분석

- 충청북도를 중심으로 -

반영은* · 고인철** · 백종인***

Comparative Analysis of Climate Change Adaptation-related Recognition between Public Officials and Citizens - Focused on ChungCheongBukDo-Province -

Ban Yong Un,* Go In Chul,** Baek Jong In***

국문요약 본 연구의 목적은 기후변화 적응에 대한 공무원 도민들 간의 인식을 비교분석하는 것이다. 기후변화에 대한 두 집단 간의 인식차이를 확인하기 위해 집단별로 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 통해 두 집단의 적응 정책의 우선순위 및 분야별 기후변화 피해에 대한 체감도를 조사하였다. 결과적으로, 두 집단 간에는 기후변화 적응 정책에 대한 인식차이가 있음을 확인하였다. 기후변화 적응정책은 정책 수립자와 수용자의 경계가 모호해질 때 정책적 효용성이 크므로, 본 연구는 인식차이를 통해 확인할 수 있는 집단의 특징을 분석하여 두 집단 간 인식 격차를 줄일 수 있는 방향을 제시하였다.

주제어 기후변화, 기후변화적응, 기후변화적응 인식격차, 이상기후

Abstract : This study has intended to perform comparative analysis of climate change adaptation-related recognition between public officials and citizens in ChungCheongBukDo-Province, Korea. To reach this goal, we identified difference between the two groups by prioritizing target group's adaptation policies for climate change, and analyzing climate change adaptation-related recognition in each sector. Climate change adaptation policies can have great policy utility when the boundaries between policy makers and detainees are blurred. Therefore, this study has suggested some measures to reduce the recognition gaps between the target groups by analyzing the characteristics of the groups.

Key Words : Climate change, Climate change adaptation, Recognition difference related to Climate change adaptation, Abnormal climate

* 충북대학교 도시공학과 교수(교신저자: byubyu@chungbuk.ac.kr)

** 충북대학교 도시공학과 석사과정(주저자: gan153@nate.com)

*** 충북대학교 도시공학과 박사수료(공동저자: yahoback@gmail.com)

1. 서론

산업혁명 이후 온실가스가 꾸준히 증가함에 따라 전 지구적 온난화가 진행되고 있다. 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)에서 발표한 제5차 기후변화 종합 보고서(2014)에 따르면 현재 이산화탄소 등 온실가스의 대기 중 농도는 80만 년 내 최고수준이며, 지난 30년간 더욱 더 심화되었다. 또한 이로 인해 평균기온 및 해수면이 상승하고 폭염, 폭우, 폭설과 같은 극한 기후 발생빈도 역시 증가하고 있다.

이미 새천년이 되기도 전에 이러한 기후변화는 문제로 인식되기 시작했으며, 이를 해결하기 위한 기관 및 단체들이 형성되었다. 현재는 전 지구적으로 기후변화에 대한 심각성을 인지하고 있으며 세계 각지에서 국가적 차원의 대응이 이루어지고 있다. 우리나라 또한 기후변화로 인한 피해가 지속되고 그 규모가 점점 커짐에 따라 2008년 최초의 국가단위 기후변화 적응대책인 「국가 기후변화 적응 종합계획」을 수립하고, 「저탄소 녹색성장 기본법」(2010)을 통해 5년 단위로 적응대책 수립·시행을 의무화 하는 등 기후변화에 대응하기 위한 노력을 계속하고 있다.

기후변화에 대응하기 위해서는 앞서 말한 국가적 차원의 계획이 필수적이지만 이를 각 지역의 특성을 반영하여 정책으로서 시행하는 것 또한 필요하다. 이 과정에서 중요한 역할을 가지고 있는 것이 지역에 직접 살고 있는 거주민과 지역 기초단체의 행정 실무자이기 때문에 거주민과 지역 기초단체의 실무자가 기후변화에 대해 어떻게 인식하고 있는 지에 따라 정책의 방향과 효과가 달라진다. IPCC에서는 “기후변화와 그 영향을 제한하기 위한 효과적인 정책 결정은 거버넌스, 윤리적 측면, 형평성, 가치판단, 경제평가, 위험 및 불확실성에 대한 다양한 인식과 대응 등의 중요성에 대해 인지하고, 예상되는 위험 및 편익을 평가하기 위한 광범위한 분석적인 방법을 통해 마련될 수 있다”고 말하며 인식에 대한 중요성을 강조하고 있다(IPCC, 2014). 따라서 지자체의 기후변화 대응정책의 효율성을 타개하기 위해 지역민과 해당 지역 공무원들이 분야별 기후변화 적응대책에 대해 체감하고 있

는 인식의 특징에 대해서 분석해볼 필요가 있다. 충청북도는 북동쪽에 태백산맥, 동쪽에 소백산맥, 북서쪽에 차령산맥으로 차단된 거대한 분지지형을 형성하고 있어 국내 유일하게 바다에 접하지 않은 내륙도로서 우리나라에서 보기 드문 대륙성기후의 특징을 나타내고, 최근 제2차 기후변화 적응 세부시행계획을 수립하는 등 기후변화 대응에 대한 적극적인 움직임을 보이고 있다. 따라서 해당지역의 지리적 특수성과 정책 동향을 고려했을 때 연구 대상지역으로 선정하여 충청북도 기후변화 적응대책이 앞으로 가져야 할 방향을 제시하는 것이 국내 기후변화 대응에서 가지는 의의가 있을 것으로 본다.

2. 선행연구 고찰

기후변화에 대한 대응은 완화와 적응으로 분류할 수 있는데 완화란 온실가스 저감을 통해 발생 원인을 억제하는 정책이고, 적응은 이미 일어난 피해 및 영향을 최소화하거나 새로운 기회로 활용하는 정책이다(고재경, 2010). 초기부터 현재까지 우리나라의 기후변화에 대한 대응은 완화정책이 주를 이루었으나 최근 적응정책에 대한 중요성이 강조되고 있다. 이에 따라 지자체가 5년마다 수립하는 기후변화 적응대책 또한 좀 더 구체화되고, 지역 맞춤형 정책으로서 효율성을 가질 필요가 있다. 기후변화에 대한 연구경향을 보면 이러한 적응적 측면에 있어서 인식이 가지는 의의를 확인할 수 있다.

첫 번째는 정책의 적용에서 개개인이 가지는 문제의식이 관련 정책에 대한 지역민의 수용성과 순응도에 끼치는 영향에 관한 내용이다. 에티오피아의 지방에서는 제도적으로 기후변화에 대한 정보를 제공하여 기후변화에 대한 적응력을 향상시킴으로써 농작물 및 가축 생산량이 증가하는 것을 통해, 결과적으로 기후변화 적응에 있어 농민들의 기후변화에 대한 이해가 가지는 중요성을 확인할 수 있는데(T. T. Deressa, 2009), 이와 반대로 기후변화 문제의식이 개개인에게 형성되지 않았을 때 정책에 대한 수용성과 순응도는

낮아질 수밖에 없다. 이는 곧 정책의 실패와 귀결될 수 있음을 뜻한다(김서용·김선희, 2016). 2008년 환경부가 실시한 기후변화 대응 대국민 인식도 조사결과 우리나라의 기후변화에 대한 인식도는 전반적으로 높게 나타났는데 이 조사에도 기후변화 완화의 개념은 포함되어 있으나 적응은 빠져있다(환경부, 2008). 이에 정윤지 등은 기후변화 적응에 대한 중요성에도 불구하고, 현재 기후변화 적응 개념에 대한 인식파악은 매우 드문 상태라고 말하고 있다(정윤지·하중식, 2015).

두 번째로 적응정책의 수립 및 이행에서 일반인들에 대한 기후변화 인식에 대한 중요성은 계속해서 강조되어왔는데 기초단체의 행정 실무를 담당하는 공무원의 기후변화에 대한 문제의식도 상당히 중요하다. Allman 등은 영국과 웨일즈의 지방정부 간의 기후변화 문제에 대한 행동과 인식, 온실가스 배출량 변화 분석을 통해 공공기관의 인지와 관심, 적극적인 행동이 기후변화 대응에 있어 핵심적인 요소임을 확인하였다(Allman, L. 외, 2004). 하지만 현재 우리나라의 지자체 정책담당자의 인식이나 행동 특성에 관한 연구는 드물며, 특히 적응에 대한 분석은 미흡한 실정이기 때문에 실행주체인 공무원들의 인식 분석을 통해 지자체의 적응정책의 효과적인 집행을 기대해 볼 수 있을 것이다(김지현·고재경, 2012).

앞선 선행연구들은 기후변화에 대한 기초적인 교육을 통해 지역차원의 기후변화에 대한 이해를 향상시키는 것이 기후변화에 대한 대응에 중요함을 시사한

다(Lee, T. M. 외, 2015). 하지만 정책을 수용하는 일반 도민과 정책을 집행하는 실무 공무원들이 기후변화를 받아들일 때는 차이를 보일 것이다. 따라서 본 연구에서는 각 집단의 기후변화 적응대책 분야 선호도와 적응정책에 중요한 요소인 기후변화 피해에 대한 체감도 분석을 통해 나타나는 특성 차이를 확인하고자 한다.

3. 연구방법

본 연구는 충청북도 도민 및 공무원의 기후변화 인지 현황을 알아보고 이에 대한 적응대책의 정책적 방향을 제시하기 위하여 도청 및 각 시군별 시청에 속해 있는 기후변화 대응 관련 정책 관련 공무원과, 도민을 대상으로 기후변화에 대한 분야별 종합 체감도 및 세부 요인들에 대한 체감도, 기후변화 적응 정책 우선순위 조사를 실시하였다. 자료의 수집 및 측정은 자기기입형 설문지를 활용한 실증적 연구방법을 사용하였는데 공무원조사는 이전 계획인 제1차 충청북도 기후변화 적응대책 세부시행계획에 따른 사업들을 직접적으로 담당하고 있는 전체실무자 138명을 대상으로 전자우편 방식으로 진행하였고, 도민조사는 각 시군 유동 인구가 많은 버스터미널지역에서 개별면접방식으로 진행하였다. 수집된 설문지중 유효설문은 공무원 62부, 도민 190부이다.

설문지는 조사대상자의 성별, 나이, 직업, 거주지

〈표 1〉 전체 설문 구성

분야(문항)	항목	내용
개인적 특성(5)		성별, 나이, 직업, 거주지역, 거주기간
기후변화 적응 정책우선순위(2)	주요 분야	건강, 재난/재해, 농업, 산림, 물 관리, 생태계
	적응기반 분야	기후변화 감시/예측, 적응산업/에너지, 교육/홍보 및 협력
기후변화 영향 체감도(34)	건강	폭염, 한파, 미세먼지, 곤충 및 설치류에 의한 전염병, 수인성 매개질환
	재난/재해	홍수, 태풍, 폭설
	농업	-
	산림	산사태, 산불
	물 관리	이수, 수질 및 수 생태
생태계	식물, 동물	

〈표 2〉 분야별 하위항목 설문 구성 내용

분야	항목	질문코드	내용
건강	폭염	HH01	과거에 비해 여름에 날이 더워 야외활동이 힘들어진다고 느꼈는가?
		HH02	과거에 비해 여름철 상대적으로 날이 습해지고 있다고 느꼈는가?
		HH03	과거에 비해 여름철 야외활동 시 어지럼증이나 답답함을 느꼈는가?
	한파	HC01	과거에 비해 겨울철 날이 추워 야외활동이 힘들어진다고 느꼈는가?
		HC02	겨울철 심장계통 또는 뇌혈관 계통에서 건강의 위협을 자주 느꼈는가?
	미세먼지	HF01	과거에 비해 충청북도의 대기질이 악화되었다고 느꼈는가?
		HF02	과거에 비해 야외활동 시 호흡기 계통에 답답함을 느꼈는가?
	전염병	HI01	주위에서 매개체*에 의한 감염병 발생이 증가하였는가? *매개체: 쥐(쯔쯔가무시), 모기(일본뇌염), 조류(조류독감) 등
수인성 매개질환	HW01	과거에 비해 주위에서 수인성 전염병 발생이 증가했다고 느끼십니까?	
재난 재해	홍수	DF01	기습적 폭우 또는 다량의 강우로 인명 또는 재산피해가 증가하였는가?
		DF02	과거에 비해 기습적 폭우 또는 다량의 강수 발생이 증가한다고 느끼십니까?
		DF03	과거에 비해 기습적 폭우로 인한 침수면적이 늘어난다고 느끼십니까?
	태풍	DT01	과거에 비해 태풍*의 발생 빈도가 증가하였는가? *태풍: 갑자기 강하게 불고 단시간에 그치는 바람
폭설	DS01	과거에 비해 폭설에 따른 통행의 불편함을 자주 느끼는가?	
농업	농업	AG01	과거에 비해 농경지의 토양 침식이 자주 발생한다고 느끼는가?
		AG02	이상기후*에 의해 재배/사육시설의 유실발생이 증가한다고 느끼는가? *이상기후: 지구온난화 등으로 인하여 비정상적으로 홍수, 가뭄, 폭설, 한파 등이 나타나는 특이한 기후현상
		AG03	과거에 비해 지역 내 재배작물 종류의 변화가 크게 변화했다고 느끼는가?
		AG04	과거에 비해 이상기후로 인하여 작물/과수 생산량이 변화했다고 느끼는가?
		AG05	과거에 비해 이상기후로 인하여 가금류 생산량이 변화했다고 느끼는가?
산림	산사태	FL01	최근 들어 지역 내 산사태 발생이 증가했다고 느꼈는가?
		FL02	최근 들어 지역 내 산림 유실*에 따른 통행의 불편함을 자주 느꼈는가? *유실: 떠내려가서 없어짐
	산불	FF01	건조한 날씨 또는 연속된 무강수*로 인한 산불 발생피해가 증가하였는가? *무강수: 비가 오지 않음
		FF02	과거에 비해 지역 내 산림 재배작물 종류의 변화가 크게 변화하였는가?
		FF03	과거에 비해 이상기후로 인하여 임업 생산량이 변화한다고 느꼈는가?
물 관리	이수	WI01	과거에 비해 충청북도 내 물 부족 현상이 자주 발생한다고 느꼈는가?
	수질 및 수 생태	WQ01	과거에 비해 생활용수(지하수 포함)의 질이 저하되었다고 느꼈는가? (생활용수의 맛과 냄새에 대한 주관적 판단을 표시하여 주십시오.)
생태계	식물	EP01	과거에 비해 충청북도 내 꽃의 개화 시기나 단풍 시기가 변화하였는가?
	동물	EA01	과거에 비해 충청북도 내에서 관찰이 가능했던 생물종이 감소하였거나, 또는 새로 관찰되는 생물종이 나타남을 느꼈는가?

역, 거주기간의 개인적 특성을 묻는 항목 5문항, 기후 변화 적응정책 분야에 대한 우선순위를 묻는 항목 2문항, 적응분야별 체감도 34문항으로 총 41문항으로 구성되었는데 기후변화 적응대책의 우선순위를 묻는 문항은 6개 주요 분야, 3개의 적응기반분야로 나누어 조사하였다. 적응분야는 “저탄소 녹색성장 기본법 시행

에 따른 국가 기후변화 적응대책 2011~2015(환경부, 2010)의 부문을 기본으로 설정하였다. 지리적 특성상 바다가 없는 충청북도의 경우 6개 주요 분야로는 건강, 재난/재해, 농업, 산림, 물 관리, 생태계가 속하고 3개 적응 기반 분야로는 기후변화 감시/예측, 적응산업/에너지, 교육/홍보 및 협력이 속한다. 이러한 6개

주요 분야에 세부적으로 하위 항목들을 설정하여 체감도를 분석하였는데 건강 분야에는 폭염, 한파, 미세먼지, 곤충 및 설치류에 의한 전염병, 수인성 매개질 환이, 재난/재해 분야에는 홍수, 태풍, 폭설이, 산림 분야에는 산사태, 산불이, 물 관리 분야에는 이수, 수질 및 수생태가, 생태계 분야에는 식물, 동물의 하위 항목을 선정하였다. 각각의 문항의 내용은 <표 3>과 같으며 매우 그렇다(5)부터 전혀 그렇지 않다(1)까지 리커트식 5점 척도로 평가되었다. 마지막으로 각 분야별 하위항목의 체감도 결과와 전체적인 분야에 대한 체감도 사이의 영향력을 분석하기 위해 각 분야에 대한 체감도를 종속변인으로 설정하고, 나머지 하위 항목을 독립변수로 설정하여 SPSS 24.0을 활용한 범주형 회귀분석을 사용해 분석하였다. 농업분야의 경우 설문조사 시 종사자인 경우만 응답할 수 있도록 하여 결측 값이 많아 분석에서 제외하였다.

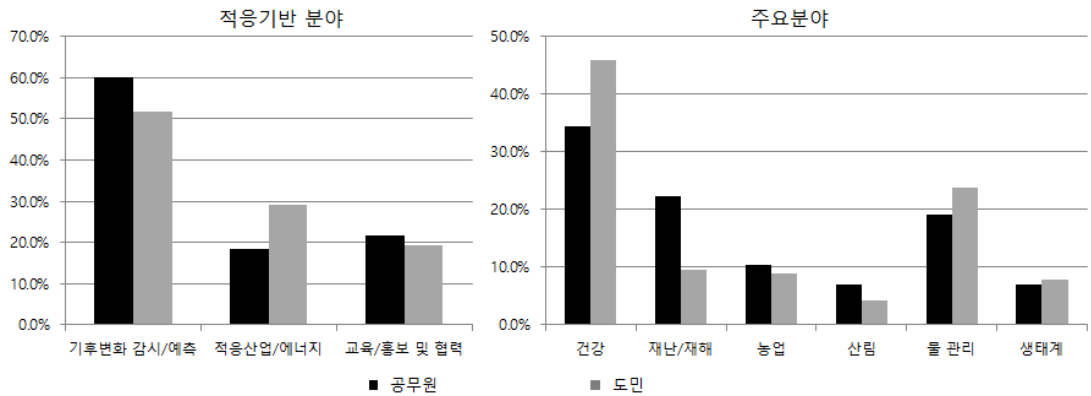
4. 결과 분석

1) 기술통계량

설문조사 참여자의 성비는 공무원의 경우 남자 72.6%(45명), 여자 27.4%(17명)로 나타났고, 도민은 남자 44.2%(84명), 여자 55.8%(106)명으로 나타났다. 나이대는 공무원은 30대가 46.8%(29명)로 가장 높은 비율을 나타냈고 도민은 20대가 27.9%(53명)로 가장 높은 비율을 나타내었다. 직업의 경우 일반도민에서만 조사하였는데, 학생이 28.0%(52명)으로 가장 많은 응답자 비율을 보였고, 농·임업이 3.2%(6명)로 가장 낮은 응답 비율을 보였다. 이 때 도민에 포함된 공무원 직업군은 기후변화 적응정책과 관련이 없는 기관 및 부서 소속이다. 거주 기간은 두 집단 모두 20년 이상이 각각 36.7%(22명)와 30.0%(57명)로 가장 많은 응답 비율을 보였으며, 그 뒤로 2년 이상 5년 미만, 2년 미만, 10년 이상 15년 미만 순으로 높은 응답비율을 보였다. 거주 지역은 청주시가 각각 21%(13명), 14.5%(20명)로 두 집단 모두에서 가장 많은 응답 비율

<표 3> 기술통계량

항목		공무원		도민		항목		공무원		도민		
		빈도	유효비율(%)	빈도	유효비율(%)			빈도	유효비율(%)	빈도	유효비율(%)	
성별	남자	45	72.6	84	44.2	거주 기간	2년 미만	9	15.0	31	16.3	
	여자	17	27.4	106	55.8		2-5년	16	26.7	31	16.3	
나이	20대	5	8.1	53	27.9		5-10년	6	10.0	20	10.5	
	30대	29	46.8	42	22.1		10-15년	6	10.0	28	14.7	
	40대	16	25.8	43	22.6		15-20년	1	1.7	23	12.1	
	50대	12	19.4	31	16.3		20년 이상	22	36.7	57	30.0	
	60대 이상	-	-	21	11.1		거주 지역	청주시	13	21.0	20	14.5
직업	농· 임업	-	-	6	3.2			충주시	3	4.8	13	9.4
	자영업	-	-	20	10.8			제천시	4	6.5	8	5.8
	공무원	62	100.0	19	10.2			보은군	7	11.3	14	10.1
	사무직	-	-	21	11.3	옥천군		7	11.3	12	8.7	
	전문 기술직	-	-	18	9.7	영동군		4	6.5	10	7.2	
	주부	-	-	24	12.9	진천군		4	6.5	11	8.0	
	학생	-	-	52	28.0	괴산군		6	9.7	10	7.2	
	기타	-	-	26	14.0	음성군		9	14.5	15	10.9	
						증평군		3	4.8	13	9.4	
					단양군	2	3.2	12	8.7			



〈그림 1〉 적응정책 선호분야

을 나타냈고, 가장 낮은 비율을 나타낸 지역은 공무원
은 단양군 3.2%(2명), 도민은 제천시 5.8%(8명)로 나
타났다.

2) 분야별 적응정책 우선순위에 대한 인식 조사결 과

분야별 정책우선순위조사 결과는 〈그림 1〉과 같이
나타났다. 건강분야가 공무원 및 일반도민에서 각각
34.5%, 45.8%를 차지하며 충북에서 가장 우선적으로
고려해야할 분야로 선정되었으며 공무원과 도민들의
주요 분야 우선순위 조사결과는 대부분 유사하게 나
타났는데 재난재해 분야에 대한 인식이 가장 큰 차이
를 보였다. 적응기반부문에서는 기후변화 감시/예측
이 두 집단 모두에서 50%를 넘는 결과를 얻으며, 가
장 우선적으로 고려해야 할 분야로 선정되었고, 적응
산업/에너지 분야가 10% 이상의 차이를 보이며, 상이
한 결과를 나타냈다.

3) 분야별 영향 체감도 결과 분석

(1) 건강분야

회귀분석을 실시한 결과, 일반도민의 경우는 미세
먼지로 인한 대기질 악화: HF01(F=3.359, p<0.05), 수
인성 매개질환 발생: HW01(F=5.210, p<0.01) 순으로
건강분야 체감도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타
났으며, 공무원의 경우는 유의한 영향을 주는 변수가

없는 것으로 나타났다. 일반도민의 경우에는 HF01이
높을수록, HW01이 높을수록 건강분야 체감도가 높
아지며, 모형의 설명력은 28.1%이다.

(2) 재난/재해분야

회귀분석을 실시한 결과, 일반도민의 경우는 태풍
발생빈도: DF01(F=4.219, p<0.01), 홍수로 인한 인
적 물적 피해: DT01(F=3.970, p<0.05), 폭설로 인한
통행불편: DS01(t=3.414, p<0.05) 순으로 재난/재해
분야 체감도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으
며, 공무원의 경우는 태풍발생빈도: DT01(F=4.539,
p<0.05)이 재난/재해분야 체감도에 유의한 영향을 주
는 것으로 나타났다.

일반도민의 경우에는 DF01이 높을수록, DT01이
높을수록, DS01이 높을수록 재난/재해분야 체감도가
높아지며, 모형의 설명력은 34.4%이다. 이와 비교하
여 공무원의 경우에는 DT01이 높을수록 재난/재해분
야 체감도가 높아지며, 모형의 설명력은 100.0%이다.

(3) 산림분야

회귀분석을 실시한 결과, 일반도민의 경우는 산불
로 인한 임업생산량 변화: FF03(F=7.831, p<0.001)이
산림분야 체감도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타
났으며, 공무원의 경우도 FF03(F=2.807, p<0.05)이
산림분야 체감도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타
났다. 일반도민집단의 경우에는 FF03이 높을수록 산

〈표 4〉 건강분야 체감도 분석 결과

	질문코드	표준화 계수		d	F	p
		β	SE			
일반 도민	HH01	.101	.148	2	.469	.626
	HH02	.052	.206	1	.065	.800
	HH03	.074	.167	1	.194	.660
	HCO1	-.151	.131	3	1.320	.270
	HCO2	.053	.163	3	.107	.956
	HF01	.212	.116	3	3.359*	.020
	HF02	.119	.135	3	.769	.513
	HI01	.116	.190	1	.372	.543
	HW01	.256	.112	3	5.210**	.002
공무원	HH01	.209	.254	1	.676	.416
	HH02	-.330	.320	3	1.063	.376
	HH03	.378	.350	2	1.167	.323
	HCO1	.085	.375	2	.052	.950
	HCO2	.085	.316	2	.072	.931
	HF01	.108	.195	1	.304	.585
	HF02	.457	.379	2	1.448	.248
	HI01	.303	.235	3	1.657	.193
	HW01	-.229	.403	3	.324	.808

종속변수: 건강체감도 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

〈표 5〉 재난/재해분야 체감도 분석 결과

	질문코드	표준화 계수		d	F	p
		β	SE			
일반 도민	DF01	.243	.118	3	4.219**	.007
	DF02	-.169	.369	4	.210	.933
	DF03	.204	.455	2	.201	.818
	DT01	.254	.128	2	3.970*	.021
	DS01	.244	.132	2	3.414*	.035
공무원	DF01	-.423	.305	4	1.926	.125
	DF02	.303	.211	4	2.058	.105
	DF03	.072	.337	3	.045	.987
	DT01	.717	.336	2	4.539*	.017
	DS01	.366	.379	3	.933	.434

종속변수 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

림분야 체감도가 높아지며, 모형의 설명력은 58.7%이다. 이와 비교하여 공무원의 경우에도 역시 FF03이 높을수록 산림분야 체감도가 높아지며, 모형의 설명력은 69.0%이다.

(4) 물관리 분야

회귀분석을 실시한 결과, 일반도민의 경우는 유의한 변수가 없는 것으로 나타났으며, 공무원의 경우는 생활용수 수질 악화: WI01($F=4.883$, $p < .01$)이 물관리분야 체감도에 통계적으로 유의한 영향을 주는 것

〈표 6〉 산림분야 체감도 분석 결과

	질문코드	표준화 계수		d	F	p
		β	SE			
일반 도민	FL01	-.111	.165	2	.456	.635
	FL02	.077	.131	2	.350	.705
	FF01	-.090	.118	3	.573	.633
	FF02	.116	.229	2	.259	.772
	FF03	.776	.277	3	7.831***	.000
공무원	FL01	-.289	.260	4	1.234	.311
	FL02	.181	.269	2	.455	.638
	FF01	.402	.378	2	1.131	.333
	FF02	.108	.311	1	.121	.730
	FF03	.544	.325	4	2.807*	.038

종속변수: 산림체감도 *p<.05, **p<.01, ***p<.001

〈표 7〉 물관리 분야 체감도 분석 결과

	질문코드	표준화 계수		d	F	p
		β	SE			
일반 도민	WI01	-.153	.130	3	1.369	.254
	WQ01	-.068	.177	2	.149	.862
공무원	WI01	.469	.212	4	4.883**	.002
	WQ01	.432	.337	2	1.640	.204

종속변수: 물 관리 체감도 *p<.05, **p<.01, ***p<.001

〈표 8〉 생태계분야 체감도 분석 결과

	질문코드	표준화 계수		d	F	p
		β	SE			
일반 도민	EP01	-.521	.271	1	3.685	.063
	EA01	.207	.245	1	.716	.403
공무원	EP01	.211	.160	2	1.724	.188
	EA01	.711	.163	2	19.055***	.000

종속변수: 생태계 체감도 *p<.05, **p<.01, ***p<.001

으로 나타났다. 공무원의 경우에는 WI01이 높을수록 물관리분야 체감도가 높아지며, 모형의 설명력은 55.1%이다.

(5) 생태계 분야

회귀분석을 실시한 결과, 일반도민의 경우는 유의한 영향을 주는 변수가 없는 것으로 나타났으며, 공무원의 경우는 생물종 변화: EA01(F=19.005, p<0.001)이 생태계분야 체감도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 공무원의 경우에는 EA01이 높을수록 생태

계분야 체감도가 높아지며, 모형의 설명력은 71.9%이다.

5. 결론

본 연구에서는 지자체 단위로 적응정책이 시행되고 있는 현 상황에서 앞으로의 정책방향을 결정하는 데 기여하기 위해 정책수립 관련된 공무원 집단과 정책을 수용하는 일반 도민간의 기후변화에 대한 인식이

어떻게 차이가 나는지 분석하고자 하였다.

먼저, 분야별 적응정책 우선순위 조사 결과를 보면 주요분야 간 우선순위에서 재난/재해 분야의 중요성이 차이가 나는 것을 확인 할 수 있는데, 이는 앞서 말했던 에티오피아의 사례와 같이 실무자 집단이 일반 도민에 비해 지역의 전체적인 기후피해 데이터에 대한 접근성이 높고 지역 전체적인 계획을 수립하는 입장에 있기 때문에 나타나는 결과로 보인다. 이와 같은 맥락으로 적응기반 분야 간 우선순위에서도 도민들은 2순위로 적응산업/에너지를 중요하게 생각한 반면 공무원은 교육/홍보 및 협력을 중요하게 생각하고 있는 것을 확인할 수 있는데 이는 일반 도민의 경우 실제 주변 환경에 즉각적인 영향을 줄 수 있고 체감도가 큰 정책이 좀 더 필요성이 있다고 느낄 수 있기 때문에 분야에 따라서 공무원과 상이한 인식을 가지고 있는 것으로 보인다. 분야별 체감도 분석 결과를 보면 먼저, 건강부문에서 전염성 질병과 관련된 항목과 폭염과 관련된 항목에서 일반 도민만이 영향력이 있다고 보고 있다. 또한 재난/재해 분야에서는 도민집단에서 여러 항목에서 영향력이 나타난 반면 공무원의 경우 한 가지 항목에 대해서 약한 영향력이 있다고 보았다. 물관리 분야와 생태계 분야는 도민은 전 항목에 대해 영향력이 없다고 본 반면, 공무원은 전 항목에 대해 영향력이 있다고 보았다. 따라서 최종적으로 두 집단 간의 인식 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 지자체 내 지역별, 계층별 특성을 파악하는 것은 앞으로의 기후변화 대응에서 적응정책에 대한 중요성이 강조되고 있는 현 동향에 따라 지자체의 기후변화 적응대책이 지역 맞춤형 정책으로서 효율성을 가지기 위해 한 발짝 더 나아가는 데 중요한 요소가 될 수 있다.

본 연구의 한계점은 랜덤 샘플링의 특성상 충분한 표집이 이루어지지 않았을 경우 계층 및 특성이 고루 분포한 표집이 어려운 데 충청북도 지역 전체 인구에 비해 표집된 표본 수가 부족한 점이다. 따라서 좀 더 체계적인 기관 차원의 광범위한 조사가 필요하다. 또한 기후변화 피해에 대한 체감도가 기후변화 적응인식의 한 지표로 볼 수 있지만 전체를 대표한다고 보기

어렵기 때문에 대응현황 인식 등 연구 및 분석영역을 확대할 필요가 있다.

물론 어느 정책에 더 집중하고 탈할지는 지역의 특성과 사회적 상황을 복합적으로 고려하여 유동적으로 결정되어야 하는 것이지만 지역사회 구성원이 지역상황에 대한 정보가 부족하여, 정책을 이행하는 데 비수용적인 태도를 가지고 있다면 지역에 필요한 정책일 지라도 수행하는데 있어 어려움이 있을 수 있다. 따라서 정책의 효율성을 확보하기 위해서는 실무공무원과 일반 도민들 사이의 지속적인 커뮤니케이션을 통해 견해 차이를 줄이는 것이 필요하며 교육과 홍보를 통해 기관에서는 좀 더 현실적 상황을 반영하여 도민들 생활에 시급한 정책을 선별하여 시행하고 도민은 지역구성원으로서 좀 더 장기적인 관점으로 지역의 환경을 볼 수 있는 시야를 확보해야 한다.

이와 같이 정책 수립자와 수용자 사이의 경계가 모호해질 때 우리는 지역의 환경에 가장 적합한 정책을 시행할 수 있다. 따라서 국가적 차원의 지속적인 기후변화에 대한 인식현황조사와 민관협력 네트워크 및 거버넌스의 역할이 중요할 것으로 보인다.

참고문헌

- 고계성, 2011, 해양관광개발에 따른 관광지 지역주민의 관광영향 인식 차이 연구, 『관광연구저널』, 26(2), pp.41-54.
- 고재경 · 최충익 · 김희선, 2010, 지방자치단체 기후변화 적응정책의 특성 연구, 『한국지역개발학회지』, 22(6), pp.67-86.
- 김서용 · 김선희, 2016, 기후변화 의식과 대응행동 결정요인 분석, 『행정논총』, 54(1), pp.179-206.
- 김옥 · 김병빈 · 이진현, 2014, 충청남도 일부 주민들의 기후변화에 대한 인식도 조사 연구, 『환경교육』, 27(1), pp.69-82.
- 김지현 · 고재경, 2012, 기후변화 적응에 관한 지자체 공무원 인식 특성 연구, 『GRI 연구논총』, 14(1), pp.319-343.
- 박근아 · 이상호 · 김명현, 2014, 기후변화에 대한 농업인의 인식에 영향을 미치는 요인 분석, 『한국기후변화학회지』, 5(1), pp.37-46.

- 배민기 · 김보은, 2015, 충청북도의 기후 취약성기반 기후 변화 적응계획의 개선방향, 『지역정책연구』, 26(2), pp.103-124.
- 안윤정 · 강영은 · 박창석 2016, 기후변화 적응 대책 특성 분석 및 개선 방향, 『한국환경정책학회 학술대회논문집』, pp.45-46.
- 이승한 · 윤순진, 2014, 한국인의 기후변화 인식 유형, 『환경사회학연구 ECO』, 18(2), pp.119-167.
- 정용재, 2011, '기후변화'에 대한 전형적 인식상황의 사례 연구, 『에너지기후변화교육』, 1(2), pp.155-168.
- 정윤지 · 하종식, 2015, 일반국민 및 이해관계자의 기후변화 적응 인식 비교 연구, 『한국기후변화학회지』, 6(2), pp.159-166.
- 채희문 · 이상신 · 이현주, 2011, 기초지자체 기후변화 인식 조사를 통한 적응대책 수립방안에 관한 연구, 『한국방재학회 논문집』, 11(6), pp.131-138.
- 환경부, 2008, 기후변화 대응 대국민 인식도 조사(2차) 결과 보고서.
- 환경부, 2010, 저탄소 녹색성장 기본법 시행에 따른 국가 기후변화 적응대책(2011-2015).
- 환경부, 2015, 제2차 국가 기후변화 적응대책(2016-2020).
- Allman, L., Fleming, P. & Wallace, A., 2004, The progress of English and Welsh local authorities in addressing climate change, 『Local Environment』, vol. 9, no. 3, pp. 271-283.
- Grothmann, T., Patt, A., 2005, Adaptive capacity and human cognition: The process of individual adaptation to climate change, 『Global Environmental Change』, 15, 199-203
- IPCC, 2014, Climate Change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C. Y., & Leiserowitz, A. A., 2015, Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world, 『Nature climate change』, 5(11), 1014-1020
- N. A. Marshall, S. Park, S. M. Howden, A. B. Dowd, E. S. Jakku, 2013, Climate change awareness is associated with enhanced adaptive capacity, 『Agricultural Systems』, 117, 30-34
- T. T. Deressa, R. M. Hassan, C. Ringler, T. Alemu, M. Yesuf, 2009, Determinants of farmers' choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia, 『Global Environmental Change』, 19, 248-255
- W. Neil Adger, 2001, Scales of governance and Environmental Justice for adaptation and mitigation of climate change, 『Journal of International Development』, 12, 921-931

계재신청 2017.07.09

심사일자 2017.07.20

계재확정 2017.09.27

주저자: 고인철, 교신저자: 반영운