

폭염에 대한 위험 인식과 지식이 적응 행동에 미치는 영향

The Effect of Risk Perception and Knowledge about Heatwaves on Adaptation Behaviors in Korea

안소린, 홍종호(서울대학교 환경대학원)

서론

기후변화로 인해 폭염의 빈도와 강도가 증가하고 있다. 우리나라의 경우 2018년 여름 서울 39.6°C, 홍천 41.0°C를 기록하여 111년 만의 최고기온을 기록했다. 폭염은 열사병, 열탈진 등 심각한 온열질환을 유발하며, 사망률과 발병률을 증가시킨다. 이에 폭염이 인간의 건강에 미치는 부정적 영향을 줄이기 위한 적절한 적응 전략이 연구되어야 한다.

효과적인 폭염 적응 행동은 폭염으로 인한 건강 피해를 감소시킨다. 폭염 적응 행동에 영향을 미치는 인구사회학적 요인에는 연령, 성별, 소득, 인지적 요인에는 위험 인식, 지식 등이 있다. 하지만 연구마다 결과가 달라 추가적인 연구가 필요하다. 특히 국내에서 폭염 적응 행동에 대해 조사한 연구는 전무하다. 한국도 폭염의 영향을 크게 받는 국가이기 때문에 정부 차원의 폭염 대응 전략을 수립하기 위해서는 한국인의 폭염에 대한 위험 인식과 지식에 대한 연구가 이루어져야 한다. 따라서 본 연구는 한국인의 폭염에 대한 위험 인식과 지식이 폭염 적응 행동에 미치는 영향을 파악하는 데 그 목적이 있다.

연구방법

2022년 5월 19일부터 29일까지 온라인 설문조사를 실시하였다. 총 391개의 응답을 받았으며 불성실한 응답지 6개를 제외한 385개의 응답이 분석에 이용되었다. 본 연구에서는 일 최고기온이 35°C 이상인 상태가 2일 이상 지속되는 상황을 가정하고 설문을 진행하였다. 폭염에 대한 위험 인식을 7점 리커트 척도로 측정하였다. 폭염에 대한 지식을 측정하기 위해 폭염에 대한 10가지 문항을 질의하였다. 응답자가 맞힌 문항 개수를 합산하여 폭염에 대한 지식 수준을 측정하였다. 폭염 적응 행동은 Liu et al.(2013)에서 사용한 10가지의 폭염 적응 행동과 국민재난안전포털에서 제시한 폭염 적응 행동을 바탕으로 지난 1년간 12가지의 적응 행동에 대한 수행 여부를 질의하였다.

연구결과

1) 응답자의 인구통계학적 특성

응답자의 수는 385명이며, 이 중 51.17%는 여성, 48.83%는 남성이다. 연령의 경우 20대부터 60대 이상까지 모든 연령대가 균일하게 연구에 참여하였다. 학력은 대학교를 재학하거나 졸업한 사람이 61.82%로 가장 많았다. 그 뒤로는 고등학교 졸업이 18.44%, 대학원 재학 또는 졸업이 17.92%이다. 연간 가구소득은 2,000만원 미만 8.57%, 2,000만원 이상 5,000만원 미만 48.57%, 5,000만원 이상 8,000만원 미만 28.83%, 8,000만원 이상 14.03%이다.

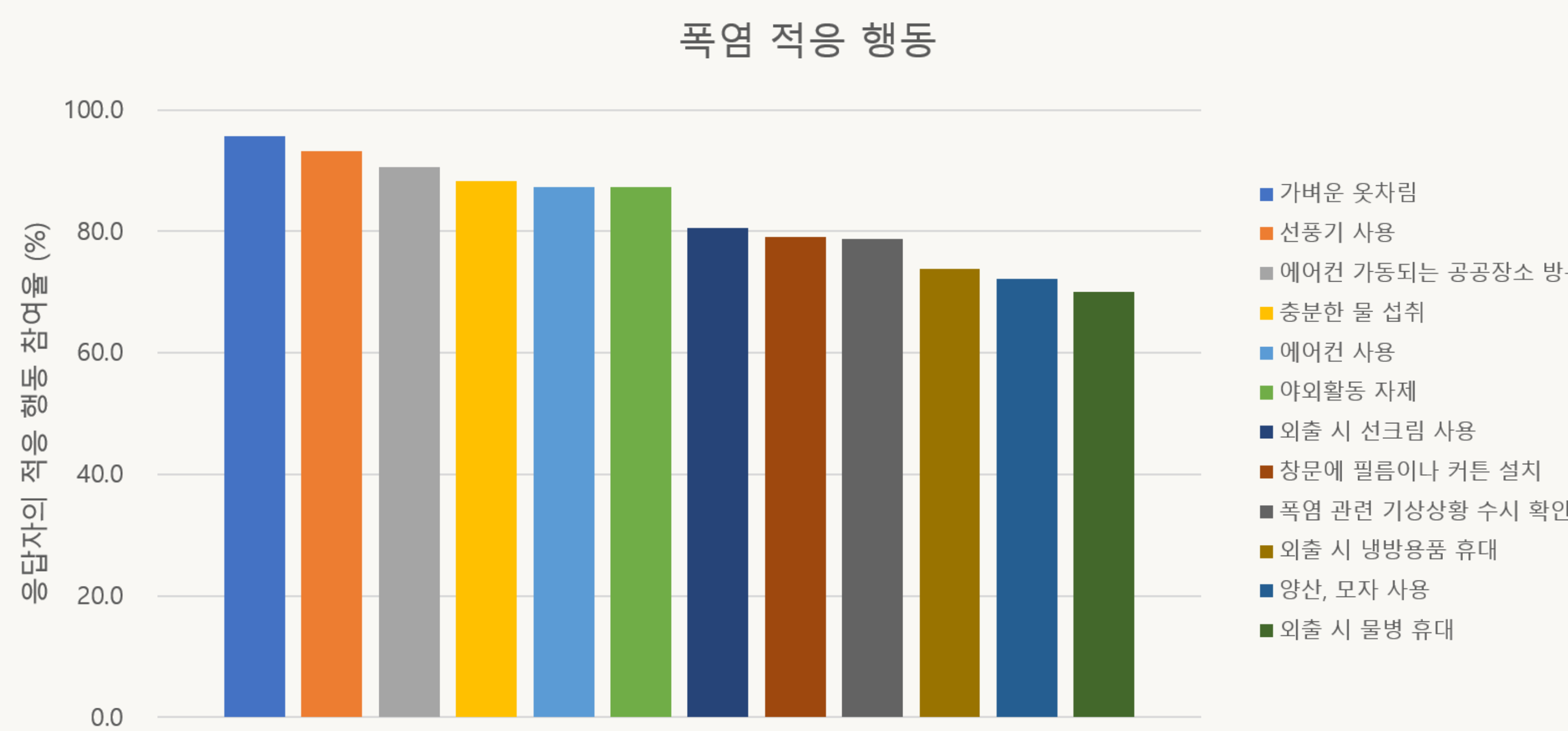
2) 폭염에 대한 위험 인식과 지식

응답자의 폭염에 대한 인식 점수 평균은 7점 만점에 5.57점으로, 한국인은 폭염에 대해 높은 수준의 위험성을 느끼고 있었다. 폭염에 대한 지식 문항에 대한 정답률은 73.77%로 높은 편이었다. 문항의 절반 이상을 맞힌 응답자는 320명(83.1%)으로 과반수를 차지했다.

	폭염에 대한 진술	정오	응답(%)		
			맞다	틀리다	모른다
1	고령자와 어린이는 폭염에 더욱 취약하다.	○	362(94.0)	17(4.4)	6(1.6)
2	폭염이 지속되는 동안 과도한 땀이 배출되는 것은 열 스트레스의 신호이다.	○	309(80.3)	31(8.1)	45(11.7)
3	폭염은 기후변화의 결과가 아니다.	X	74(19.2)	280(72.7)	31(8.1)
4	온열질환은 사망에까지 이르게 할 수 있다.	○	355(92.2)	14(3.6)	16(4.2)
5	도시에는 건물이 많아 더 많은 그늘이 존재하므로 지방보다 폭염이 덜하다.	X	71(18.4)	279(72.5)	35(9.1)
6	당뇨병은 온열질환의 예이다.	X	82(21.3)	153(39.7)	150(40.0)
7	폭염은 인간에게 유해한 박테리아의 증식을 촉진할 수 있다.	○	229(59.5)	60(15.6)	96(24.9)
8	폭염은 우울증과 불안을 야기할 수 있다.	○	307(79.7)	33(8.6)	45(11.7)
9	폭염은 호흡기 질환을 유발하지 않는다.	X	69(17.9)	255(66.2)	61(15.8)
10	심장병이 있는 사람은 폭염에 더 피해가 크다.	○	312(81.0)	26(6.8)	47(12.2)

3) 폭염 적응 행동

전체 응답자는 폭염이 발생할 때 한 가지 이상의 적응 행동을 취한다고 보고했다. 가장 참여율이 높은 적응 행동은 가벼운 옷차림하기(95.6%), 가정에서 선풍기 사용하기(93.2%), 에어컨이 가동되는 공공장소에 방문하기(90.6%)였다. 가장 참여율이 낮은 적응 행동은 외출 시 물병 휴대(70.1%), 양산 및 모자 사용(72.2%)이었다. 응답자는 평균 10.9개의 적응 행동을 수행하고 있었다.



폭염 적응 행동에 영향을 미치는 변수를 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 폭염에 대한 위험 인식, 폭염에 대한 지식, 연령, 소득이 폭염 적응 행동에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 폭염에 대한 위험 인식이 높을수록, 폭염에 대한 지식이 많을수록, 연령이 높을수록, 소득이 적을수록 폭염 적응 행동을 더 적극적으로 수행하는 것으로 밝혀졌다.

변수	Coef.	Std. Err.	P-value
성별	0.203	0.208	0.329
연령	0.238	0.077	0.002 **
학력	-0.188	0.171	0.273
소득	-0.085	0.042	0.042 *
폭염에 대한 위험 인식	0.476	0.096	0.000 ***
폭염에 대한 지식	0.382	0.056	0.000 ***
R ²		0.236	

(*:p<0.05, **:p<0.01, ***:p<0.001)

결론

본 연구는 한국인의 폭염 적응 실태를 파악하고, 폭염에 대한 위험 인식, 지식 및 적응 행동의 상관관계를 규명하기 위해 실시되었다. 응답자의 폭염에 대한 인식은 7점 만점에 5.57점으로, 폭염에 대해 높은 수준의 위험성을 느끼고 있었다. 응답자의 폭염에 대한 지식은 정답률 73.77%로 높은 편이었다. 응답자는 12가지 폭염 적응 행동 중 평균 10.9개의 적응 행동을 수행하고 있었다. 이중 '가벼운 옷차림하기', '가정에서 선풍기 사용하기', '에어컨이 가동되는 공공장소에 방문하기'가 가장 참여율이 높은 행동이었다. 반대로 '외출 시 물병 휴대', '양산 및 모자 사용'은 가장 참여율이 낮았다.

다중회귀분석 결과, 폭염에 대한 위험 인식이 높을수록, 폭염에 대한 지식이 많을수록, 연령이 높을수록, 소득이 적을수록 적극적인 폭염 적응 행동을 취하는 것으로 나타났다. 고연령자가 적응 행동을 적극적으로 취하는 것은 이들이 폭염에 취약해 위험 인식이 높은 데에 기인하는 것으로 보인다. 고소득자는 폭염 위험 인식이 낮아 폭염 적응 행동을 소극적으로 취하는 것으로 판단된다. 저소득층은 야외노동자의 비율이 높아 폭염에 더 많이 노출되어 적응 행동을 더욱 적극적으로 취하는 것으로 추정된다.

폭염 적응 행동을 촉진하기 위해 정부에서는 폭염에 대한 위험 인식과 지식을 증진하는 정책을 개발하고 시행할 필요가 있다. 이에 대한 정책적 제언으로, 첫째, 초중고 교육과정 내 폭염 지식 및 대응 방안 포함, 둘째, TV, 라디오, 인터넷 등 미디어를 통해 대중에게 폭염의 위험성을 강조하고 행동 요령을 알리는 캠페인 확대, 셋째, 고령자, 저소득층 등 폭염 취약계층을 위한 냉방기구 설치 지원, 냉방비 지원 정책의 확대가 그것이다.