국회기후변화포럼 세미나

기후위기 취약계층을 위한 제도 개선 방안

- **일시** : 2020년 12월 14일(월) 10:00 (국회기후변화포럼 유튜브 생중계)
- **주최** : 국회기후변화포럼, 한국보건사회연구원
- **주관** : 대표의원 한정애·유의동 | 연구책임의원 임종성 | (정회원) 국회의원 강선우, 고용진, 기동민, 김상희, 김영주, 박병석, 박영순, 안호영, 윤재옥, 이소영, 이수진(지), 이용우, 이형석, 황보승희 | (준회원) 국회의원 김성주, 김승원, 김 웅, 김한정, 남인순, 민홍철, 박 정, 변재일, 서범수, 설 훈, 신현영, 안병길, 양금희, 양이원영, 양정숙, 양향자, 윤재갑, 이광재, 이만희, 이명수, 이 영,임이자, 조승래, 홍석준

진행순서

□ **개회식 (10:00~10:20)** * 사회: 이성조 포럼 사무처장
- 국민의례 / 내빈소개
- 개 회 사 : 최재천 이화여대 석좌교수(포럼 공동대표)
- 환 영 사 : 강선우 국회의원
- 인 사 말 : 양금희 국회의원
- 축　　사 : 조흥식 한국보건사회연구원장

* 주요인사 기념촬영

□ **주제발표 (10:20~10:40)**
- 기후위기 취약계층 지원에 관한 제도 현황과 향후 개선 과제
  / 채수미 한국보건사회연구원 미래질병대응연구센터장

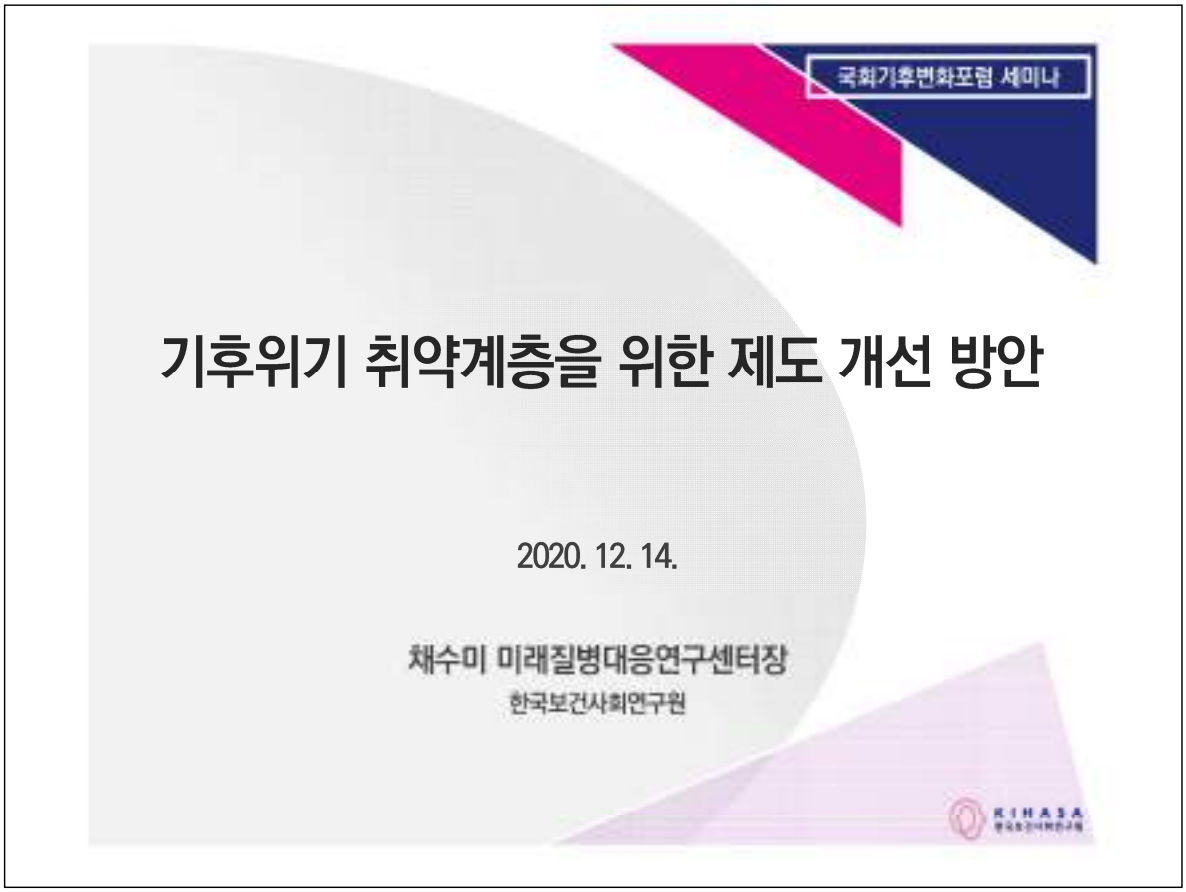
□ **패널토의 (10:40~11:40)** / 좌장: 이동근 서울대학교 교수 (포럼 운영위원장)
- 송준헌 보건복지부 질병정책과장
- 이은석 건축공간연구원 녹색건축센터장
- 강진희 한국에너지공단 에너지복지실장
- 박광수 에너지경제연구원 선임연구위원
- 최우리 한겨레신문 기자

□ **질의 응답 및 전체토론 (11:40~12:00)**

기후위기 취약계층 지원에 관한 제도 현황과 향후 개선 과제

채수미

한국보건사회연구원 미래질병대응연구센터장


국회기후변화포럼 세미나
기후위기 취약계층을 위한 제도 개선 방안
2020. 12. 14.
채수미 미래질병대응연구센터장
한국보건사회연구원

목 차
1. 한국의 기후변화 전망
2. 기후변화에 따른 건강영향
3. 기후변화와 감염병
4. 기후 민감계층을 위한 정책 방향

1 한국의 기후변화 전망

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 기후위기(climate crisis)

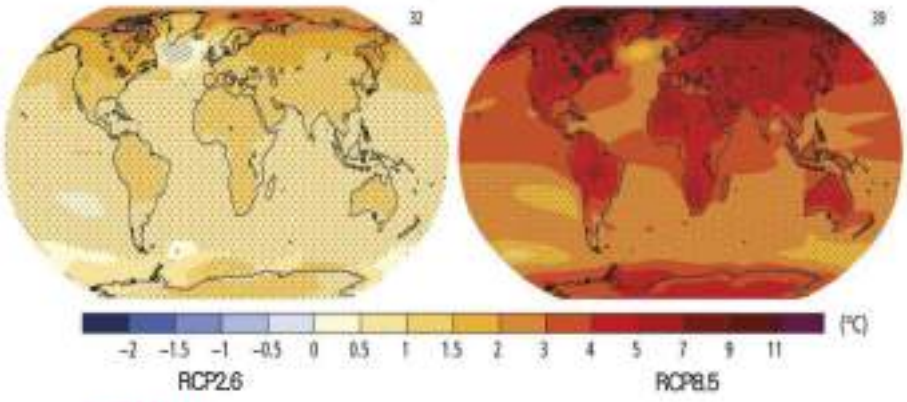
- *세계보건기구는 기후위기가 인간의 건강을 위협하는 긴급한 건강문제라고 지적*
- *Climate Change -) Climate Crisis*

1 한국의 기후변화 전망

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 지구의 미래 기후

✔ **평균 지표 온도 변화(1986~2005년 대비 2081-2100년)**



자료:IPCC(2014), AR5

1 한국의 기후변화 전망

KIHASA 한국보건사회연구원

다. 지구의, 그리고 한국의 미래 기후

- *지구온난화가 현재 속도로 지속된다면 산업화 이전(1850~1900년) 수준 대비 2030년~2052년 사이 전 지구 평균 기온이 1.5 ℃에 도달할 가능성이 있다!*
  (IPCC, 2018, Special Report of 1.5 ℃ Global Warming)

- *미래 한반도 연평균 기온은 21세기 말 RCP 4.5에서 2 ℃ 이상 RCP8.5에서 4 ℃ 이상 상승할 것으로 전망되었다(견고한 동의)*
  (기상청, 2020, 한국 기후변화 평가보고서 2020)

5

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 적응

누구에게 얼마나?

완화(mitigation)

적응(adaptation)

공동편익(co-benefit)

하나의 목표를 위해 추진된 정책 혹은 수단이 사회 복지 전반에 대한 순 효과와 관계없이 기타 목표에도 기여할 수 있는 이익적 효과(IPCC, 2014, AR5).

6

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 폭염 피해 사례 – 시카고, 1995

- 95년 7월 13일, 시카고, 낮 최고기온 41 ℃, 체감온도 52 ℃ , 이후 3일 연속 38 ℃ 초과
- 95년 7월14부터 일주일간 739명 사망

자료: 한국일보(2019)

7

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 폭염 피해 사례 – 시카고, 1995

- 범죄율이 높은 지역에 있는 가구들은 에어컨이 없는데도 창문을 열지 않음. 범죄의 희생양이 될 것을 걱정했기 때문
- 소득이 빈곤선 이하인 사람의 비율, 폭력범죄율, 독거노인 비율이 높은 지역에서 폭염 사망이 높음.

폭력범죄율 상위 15개 커뮤니티 지역

폭염 관련 사망률 상위 15개 커뮤니티 지역(명/10만)

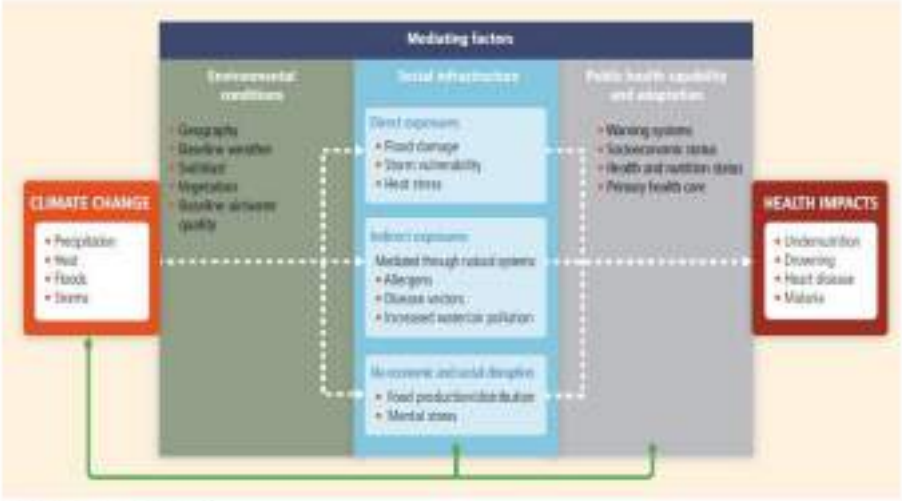
자료: 한국일보(2019)

8

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

다. 기후변화가 건강에 영향을 미치는 과정



자료:IPCC(2014), AR5

9

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

라. 기후변화에 따른 건강영향 : *질병별로 문제의 대상이 다르다*

자료:채수미 외(2018)

10

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

라. 기후변화에 따른 건강영향 : *질병별로 문제와 대상이 다르다*

자료: 질병관리청 홈페이지

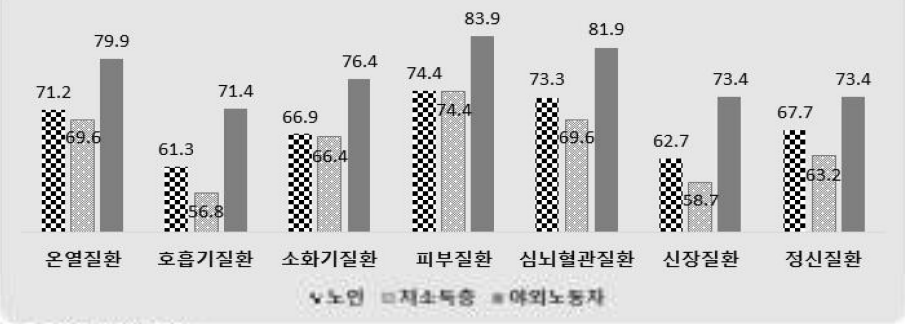
11

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

마. 기후변화에 따른 건강영향에 대한 민감집단의 이해

- 야외노동자의 이해는 일반집단과 *다르지 않은 것 같다*
- 노인, 저소득집단은 일반집단에 비해 이해가 낮다
- 온열질환의 위험도 잘 알지 못 한다



자료: 채수미 외(2020)

12

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

마. 기후변화에 따른 건강영향에 대한 민감집단의 이해

민감계층	폭염노출	폭염과 건강에 대한 인식
노인	더워서 힘들지만 견딜만하다	폭염 때문에 아플 수 있을 것 같다. 아팠다고 떠올려보다
저소득층	올해도 덥다	더위로 인한 정신적 고통을 호소하다
야외 및 특수직 노동자	바깥노동은 어렵지만 노동 환경이 다 같지 않다	더우면 땀이 나는 것으로 고통스러울 뿐, 건강을 개인의 문제로 여기다
농업종사자	더위에도 농작물을 살피다	건강보다는 농사를 걱정하다
기저질환자	더위를 신체적 증상으로 표현하다	기저질환의 악화를 경험하고 기후환경 보호를 위해 노력하다

자료: 채수미 외(2020)

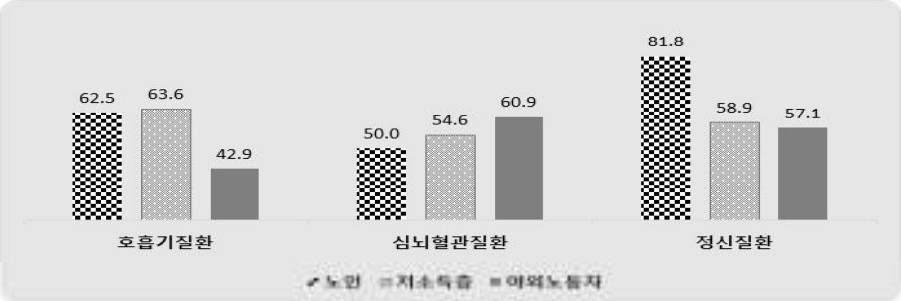
13

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

바. 민감계층의 기저질환 악화 경험(자가보고)

- 이번 여름 기저질환 악화 경험이 대체로 민감계층과 일반집단 사이에 통계적 차이가 없다*(민감계층은 건강피해를 잘 보고하지 않았다)*
- 이번 여름에도 기저질환자의 절반 이상이 건강 악화를 경험했다



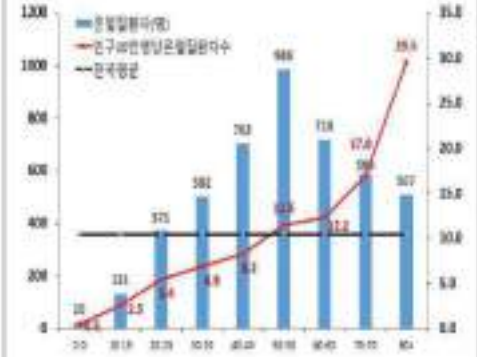
자료: 채수미 외(2020)

14

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

사. 우리나라 온열질환 발생 현황 : *연령별, 지역별로 다르다*



연령별 온열질환자(10만명당)

지역별 온열질환자(10만명당)

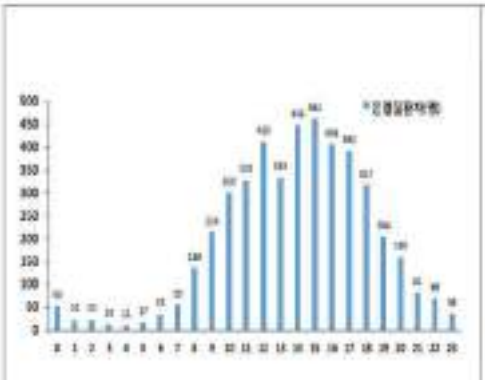
자료: 질병관리본부(2018)

15

2 기후변화에 따른 건강영향

KIHASA 한국보건사회연구원

사. 우리나라 온열질환 발생 현황 : *시간별, 장소별로 다르다*



발생시간별 온열질환자

발생장소별 온열질환자

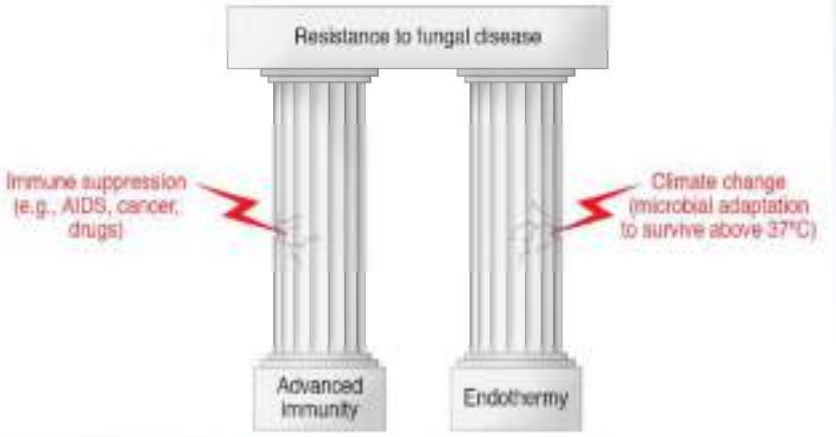
자료: 질병관리본부(2018)

16

3 기후변화와 감염병

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 기후변화와 감염병의 관계

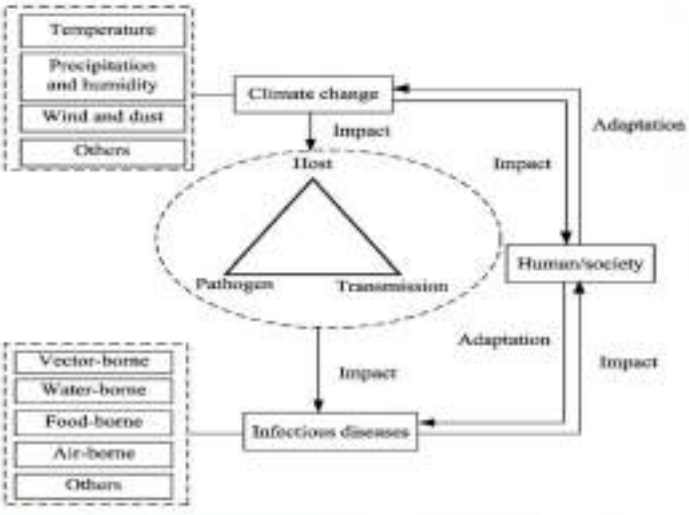


17

3 기후변화와 감염병

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 기후변화와 감염병의 관계 : 저소득, 노인집단만의 문제가 아니다



16

3 기후변화와 감염병

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 기후변화와 코로나19

지금까지 경험하지 못한 새로운 감염병, 언제 끝날 것인가
- 국제기구나 국내외 전문가들이 각기 다르게 전망

- 세계보건기구(WHO)는 지금까지는 코로나19가 지속적으로 강하게 지역사회 전파를 일으킨 것은 아니며 신중하게 판단해야 할 것으로 보아, 이러한 상황을 팬데믹*으로 정의하지 않았는데, 일부 전문가들은 팬데믹은 질병이 얼마나 중증인가가 아니라 얼마나 넓게 퍼지는가를 의미한다고 지적하고, 현 상황을 팬데믹에 가까운 것으로 보기도 했음(World Economic Forum, 2020).
- 일부 전문가들은 기온이 상승함에 따라 바이러스의 활동성이 낮아지는 점과 사스, 메르스의 경험에 비추어 여름에 끝날 것으로 예측하는 반면, 메르스와 다른 특성, 국내 확산 속도, 주변국 확산 상황 등으로 미루어 장기화될 것으로 전망하는 의견도 다수 제기되고 있음(시사저널, 2020; 동아사이언스, 2020).

19

3 기후변화와 감염병

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 기후변화와 코로나19

- **기후요인과 코로나19와의 관련성이 입증된다고 하더라도, 기후요인이 계속적으로 변화를 보일 수 있고, 그 밖의 인간의 면역력, 인구 이동, 국가 정책 등 다양한 요인들이 상호 영향을 미치기 때문에 코로나19의 유행에 대한 전망은 달라질 수 있음.**
  - 바이러스가 확산되고 코로나19가 발생함에 따라 기후 요인의 증거는 악화되거나 사라질 수 있음. 예를 들어, 신종감염병 관리에 대한 각 국가의 정책에 따라 유행 상황은 달라질 수 있음(Araujo & Naimi, 2020).
  - 기후는 바이러스 확산에 영향을 미치는 여러 요인 중 하나지만 **숙주의 행동과 밀도** 또한 바이러스 확산의 강력한 예측인자임. 실제로 바이러스의 기후 적합성 예측은 실외 전파와 관련이 있고, 실내 전파의 경우에는 **문화적, 사회 · 경제적 맥락**에서 변화될 수 있음.

20

4 기후 민감계층을 위한 정책 방향

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 「보건의료기본법」에 근거한 '기후보건영향평가'는 무엇을 평가해야 하는가

「보건의료기본법」 제37조의2(기후변화에 따른 국민건강영향평가 등)

① 보건복지부장관은 국민의 건강을 보호·증진하기 위하여 지구온난화 등 기후변화가 국민건강에 미치는 영향을 미리 조사·평가하여 "기후보건영향평가"라 한다)하여 그 결과를 공표하고 정책수립의 기초자료로 활용하여야 한다.

② 보건복지부장관은 기후보건영향평가에 필요한 기초자료 확보 및 통계의 작성을 위하여 실태조사를 실시할 수 있다.

③ 보건복지부장관은 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 보건의료 관련 기관이나 단체의 장에게 기후보건영향평가에 필요한 자료의 제공 또는 제2항에 따른 실태조사의 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 자료제공 또는 실태조사 협조를 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 등은 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

④ 기후보건영향평가와 실태조사의 구체적인 내용 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2017.2.8.]

「보건의료기본법 시행령」

제13조의2(기후보건영향평가의 내용 및 방법 등)

① 법 제37조의2제1항에 따른 기후보건영향평가(이하 "기후보건영향평가"라 한다)의 내용은 다음 각 호와 같다.

1. 국민건강에 영향을 미치는 기후변화의 유형, 내용 및 특성 등에 관한 사항
2. 기후변화와 관련이 있는 질병 · 질환 등의 임상적 증상, 발생 추이 및 진료경과 등에 관한 사항
3. 기후변화와 관련이 있는 질병 · 질환 등의 성별 · 연령별 · 지역별 분포 및 특성 등에 관한 사항
4. 기후변화가 노인 · 장애인 · 임산부 · 어린이 등 보건의료 취약계층의 건강 및 생활 등에 미치는 영향
5. 그 밖에 제1호부터 제4호까지의 내용에 준하는 것으로서 기후변화가 국민건강에 미치는 영향을 고려하여 보건복지부장관이 특히 필요하다고 인정하는 사항

② 보건복지부장관은 기후보건영향평가에 대한 전문적 검토가 필요하다고 인정하는 경우에는 법 제37조의2제1항에 따라 기후보건영향평가의 결과를 공표하기 전에 위원회의 심의를 거치게 할 수 있다.

③ 보건복지부장관은 국민건강의 보호 · 증진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 기후보건영향평가의 결과를 관계 중앙행정기관의 장, 시 · 도지사 및 시장 · 군수 · 구청장에게 알려야 한다.

④ 보건복지부장관은 법 제37조의2제1항에 따라 기후보건영향평가의 결과를 공표하는 경우에는 보건복지부장관이 지정하는 인터넷 홈페이지에 게재하여야 한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후보건영향평가의 내용 · 방법 및 절차 등에 필요한 세부 사항은 보건복지부장관이 정한다.

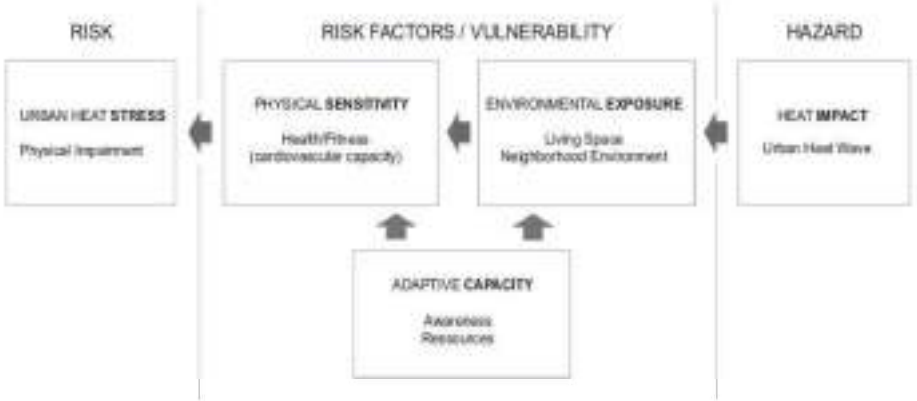
[본조신설 2017.8.9.]

21

4 기후 민감계층을 위한 정책 방향

KIHASA 한국보건사회연구원

가. 「보건의료기본법」에 근거한 '기후보건영향평가'는 무엇을 평가해야 하는가



22

4 기후 민감계층을 위한 정책 방향

KIHASA 한국보건사회연구원

나. 온열질환 감시체계는 기후변화 적응 정책에 충분히 기여하고 있는가

- 정확히 집계되는가, 정확히 진단받고 있는가
- 「재난 및 안전관리 기본법」에 의해 피해 보상 받을 수 있는가

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
운영기간	7.1~9.3	6.1~9.6	6.2~9.7	6.1~9.6	5.24~9.5	5.23~9.21	5.29~9.8	5.20~9.10	5.20~9.20
참여기관	474개소	459개소	436개소	539개소	533개소	529개소	529개소	521개소	508개소
온열질환자 (사망)	443명 (6명)	984명 (15명)	1,189명 (14명)	556명 (1명)	1,056명 (11명)	2,125명 (17명)	1,574명 (11명)	4,526명 (48명)	1,841명 (11명)
기준당 신고건수	0.93	2.14	2.74	1.04	1.98	4.02	2.98	8.69	3.62
폭염일수**	7.5	15	18.5	7.4	9.7	22.4	14.4	31.4	13.3

자료: 질병관리청(2019)

23

4 기후 민감계층을 위한 정책 방향

KIHASA 한국보건사회연구원

다. 지역사회 민감계층 대상 기후 환경 교육/지원 사업

- 보건 사업 내 기존 인력을 활용해 사업을 추가하는 방식은 단기간 내 실행 가능성은 높지만, 지속적인 실효성을 담보할 수 없음.
- 기후변화로 인한 건강영향은 여름철 폭염, 겨울철 한파, 봄, 여름, 겨울철 미세먼지, 재난 및 재해 등 일시적인 시점으로 한정되지 않으므로 지속적인 교육이 필요함.
- 보건학적 전문성과 기후환경적 전문성을 갖춘 전담 인력이 양성되고 사업에 배치되어야 함
- 민감계층 대상 교육과 함께 필요한 보건·복지 지원 필요

24

감사합니다.
KIHASA

패널 토의

송준헌 보건복지부 질병정책과장
이은석 건축공간연구원 녹색건축센터장
강진희 한국에너지공단 에너지복지실장
박광수 에너지경제연구원 선임연구위원
최우리 한겨레신문 기자

패널 토의 1

송준헌 | 보건복지부 질병정책과장

1. 기후위기 요인에 따른 취약계층 보호 필요성 증가

○ 산업화와 도시화가 본격적으로 확산되고 인구가 크게 증가하면서 오랜 시간 점진적으로 이루어져 온 지구의 기후가 최근 들어 급격하게 변화하고 있음.

○ 최근 지구 평균 기온의 상승 속도를 볼 때 기후변화의 문제는 단순한 '변화(change)'가 아닌 위기(crisis)'로 보아야 할 것이며, 보다 촘촘한 맞춤형 접근을 모색할 필요가 있음을 시사함.

2. 현재 정부에서 추진 중인 대책 및 사업

○ 기후변화에 따른 대책은 환경부에서 총괄 주무 부처로서 수립하고 있음.

- 국가 기후변화 종합계획('08년), 국가 기후변화 적응대책(제1차 : '11~'15년, 제2차 : '16~'20년, 제3차 대책 수립 중) 환경보건종합계획('11년) 등 대책을 수립해 오고 있음.

○ 복지부에서는 취약계층의 복지 증진 및 건강 관리 강화 주무 부처로서 참여하고 있으며, 질병관리청에서 주로 관련 사업을 추진하고 있음.

○ 전국 약 500개 응급실을 통해 폭염 발생 시 건강피해 발생을 모니터링하고 `주요 발생특성 정보를 질병관리청 홈페이지를 통해 매일 제공하는 '온열·한랭질환 응급실감시체계'를 운영 중이며,

○ 기후변화에 따른 건강영향을 종합적·체계적으로 평가하기 위하여 「보건의료기본법」에 따라 질병관리청에서 '기후보건영향평가' 도입을 추진하고 있음.

- 현재 평가지표 생성을 위한 자료 수집 및 분석 연구를 거쳐 평가매뉴얼 개발 연구 중이며,

- 크게 폭염/한파, 생태계 변화, 미세먼지로 구분, 질환 발병 및 건강에 영향을 미치는 영향 및 실태조사 방안을 마련하여 '22년에 공표 예정임.

○ 미세먼지와 관련해서는 국조실에서 총괄 운영 중인 미세먼지 계절관리제 소관 부처의 하나로 참여하여 저소득층 마스크 보급, 민감·취약시설 공기정화기 보급 및 관리 운영 실태 점검을 정기적으로 실시하고 있음.

3. 향후 기후위기 취약계층 지원을 위한 검토 방향

○ 현재 기후위기에 따른 '취약계층'의 범위가 분명하게 정해져 있지 않고 통상적인 사회 취약계층의 정의(저소득층, 장애인, 노인 등)를 준용하여 통용되는 상황이므로 취약계층의 범위에 대해 환경부와 협의할 필요가 있음.

○ 어느 부분까지 정부가 개입하여 지원해야 할지에 대한 판단을 위해서는 여건 분석 및 근거(evidence) 수집이 필수적이므로,

- 이를 위해 질병관리청 기후보건영향평가를 통해 기후위기가 건강에 미치는 영향을 분석하고 이에 따라 맞춤형 대책을 마련하기 위한 준거로 삼을 수 있도록 해야 할 것임.

○ 미세먼지 문제에 있어 민감·취약시설에 대한 점검 등을 실시하고 있듯이, 일반적인 기후위기 상황에서 취약계층에 대한 지원방안을 현 복지부 내 전달체계 상에 어떻게 연계하여 구현할 수 있을지에 대해 고민이 필요함.

○ 이번 포럼에서 주신 의견 등을 토대로 환경부, 질병청 등 관계부처와 협의하여 기후위기에 따른 실효적 취약계층 보호·지원 방향을 고민해 나가겠음.

패널 토의 2

이은석 | 건축공간연구원 녹색건축센터장

기후위기, 공간적 불평등 해소를 위한 제도 개선방향

□ 개요

- 우리나라 사회에서 기후변화에 대한 사회적 관심이 높아지게 된 계기는 2019년 기록적 폭염일 것이다. 올해 54일간의 역대급 장마는 기후변화가 아닌 기후위기가 도래했음을 많은 국민들의 공감대가 형성된 사건이었다.

- 1988년 미국 NASA의 제임스 한센박사가 미 상원에서 지구온난화를 경고한 것에서부터 사회적 이슈가 되었다. 이후 30여년 동안 국제사회는 기후변화 당사국 총회(IPCC)를 결성하고 교토협약(1997), 파리협약(2015)등 많은 노력을 기울여 왔으나 느낄 만한 혁신적 변화는 없다. 오히려 온실가스 배출에 기여도가 높은 중국의 미온적 태도, 미국의 탈퇴와 같은 역행하는 사건들이 발생했다.

- IPCC는 2019년 '지구온난화 1.5℃'보고서를 채택하면서 지구온난화의 가속화를 보다 적극적으로 늦춰야 할 것을 권고했다. 우리가 2050년까지 온실가스 배출을 0로 만들기 위한 사회 기반과 에너지소비 방식을 개혁적 수준으로 2030년까지 미리 전환하지 않으면 불가항력적인 상황에 놓일 수 있다고 경고했다.

- 미국 마이애미 해수침수와 덴버의 하루 새 폭염과 폭설현상, 호주 산불, 한국 역대급 장마로 대전 코스모스아파트 침수 등 지구 곳곳에서 기후변화와 개연성이 높을 것으로 추정되는 자연재해의 빈도가 증가하고 있다. 기후변화의 영향은 이상기상현상과 자연재해로 탈바꿈해 우리 생활공간에 직접적인 피해를 주고 있다.

□ 기후위기의 역설적 현상: 공간적 불평등

- 자연재해는 생활공간에 피해를 준다. 공간에는 기후변화의 역설적 현상이 숨어있다. 기후위기의 역설은 문제 원인을 제기한 원인자와 피해자가 전혀 다르다는 점이다. 기후변화의 원인을 인류의 온실가스 배출은 산업화 이후 성장일변도의 경제활동과 직결되어 왔다. OECD국가에 포함된 국가들이 대체적으로 그렇듯, 국가적으로 보면, 경제성장과

부의 축적을 위해 저렴한 화석연료를 소비한 결과 경제력으로 확보할 수 있는 사회적 안전망과 방어능력을 충분히 갖추게 되었다.

- 그러나 경제 후진국은 산업화시기가 늦었고 경제성장이 더딘 덕에 현재 지구온난화에 기여한 바가 적다. 여전히 1차 산업을 주력하고 있는 국가들은 기후변화에 따라 농·수산업의 기반이 통째로 바뀌어버리거나, 태풍과 가뭄과 같이 연속적인 자연재해에 복귀 불가능한 수준의 피해를 받고 있다.

- 보다 확대해 들여다보면, 이런 구조는 개인사회 구조와 맥을 같이한다. 경제력의 차이는 회복탄력성과 연결되어 있기 때문에 경제성이 높은 지역에서 일하는 노동자와 경제성이 낮은 일터의 노동자의 삶터가 갖는 자연재해 대응 기반시설의 질적 차이가 존재한다. 경제성이 높은 지역은 지가가 대체적으로 높은 안전한 지역과 건물이 주류를 이룬다. 개인은 높은 소득을 기반으로 온실가스 배출이 기저에 깔린 소비를 하며 보험과 같은 사회적 안전서비스를 받을 수 있다. 생활에서 온실가스 배출이 많아 알게 모르게 기후변화 원인을 제공하지만, 도시 안전기반시설의 완충효과와 사회적 안전시스템으로 자연재해에 노출되어도 얼마간 시간이 지나면 원래 생활을 다시 지속할 수 있다.

- 반면, 서울 돈의동 쪽방촌과 같은 2평 남짓한 공간에서 생활하는 고령 노동자들은 서울의 슬럼화 된 지역에 모여지내며 폭염, 홍수 위험에 항시 노출되어 있다. 비단 서울 돈의동 뿐 만 아니라 우리나라 도시 곳곳 영화 기생충의 배경처럼 반지하, 노후건축물과 낙후지역에 거주하는 국민들은 삶 전반적으로 절약이 몸에 배어 있어 온실가스 배출과 거리가 먼 삶을 살고 있다. 우리나라 기후위기 취약계층은 지구온난화, 기후변화에 큰 기여를 하고 있지 않지만, 낙후된 지역과 건물에서 생활하는 이유로 자연재해 피해를 입으면 생명을 잃거나 경제적으로 회복 불가능한 상태에 빠지는 취약한 공간에서 생활하고 있다.

□ 공간 취약성에 기반한 기후변화 ‘적응’ 대책으로 전환

- 지구온난화는 지구의 열과 물의 역학적 시스템을 급변하게 한다. 따라서 예측 불가능한 규모의 폭염, 가뭄, 태풍, 집중호우, 폭설 등으로 귀결된다. 온난화가 증가할수록 에너지량이 증가하기 때문에 재해의 규모와 파괴력 또한 증가하는 추세를 갖는다. IPCC는 이러한 원리를 기반으로 RCP (Representative Concentration Pathways) 미래 시나리오를 만들어 공유하고 있으며 우리나라도 이 시나리오를 기반으로 한 기후변화 대책을 거시적 내용을 중심으로 국가차원에서 수립하고 있다.

- 기후변화 적응대책은 자연재해 피해가 발생하는 생활공간을 기반으로 한 정책이 되어야 한다. 현재 기후변화 적응대책은 지자체에서도 수립하고 있지만, 지역내에서 어떤 지역이 기후변화 영향에 취약한 지역인지 파악을 하고 정책적으로 지원하는데 활용하고 있지 못한 실정이다. 기후변화 자연재해의 피해는 생활공간에서 발생하므로 각 생활공간이 갖는 낙후성, 주민의 사회·경제적 능력의 차이에 따라 공간적 취약성을 다르게 갖게 된다. 공간적으로 구도심일수록 기반시설이 오래되고 노후 건축물이 집중되어 있고 사회적으로 저소득 계층의 국민들이 모여 생활하므로 이들의 회복탄력성을 증진시킬 수 있는 공간적으로 구체화 된 핀셋정책이 필요하다.

- 앞으로 기후변화 적응대책은 이미 올라가게 될 지구평균온도 1.5℃를 전제로 사회취약계층의 거주환경을 안전하게 개선시키는 예방적 정책으로 추진돼야 한다. 기후변화 영향에 따른 자연재해 취약성을 전국적으로 생활공간 규모로 파악하고, 취약성에 따른 기반시설의 개선, 방어시설 및 피난시설 지원, 해수면 상승처럼 최악의 경우 이전계획까지 포함시킨 맞춤형 정책지원이 필요할 것이다. 정책적 우선순위는 낙후지역의 취약한 생활공간에서 거주하는 저소득 취약계층이다. IPCC 경고에 따라 2030년까지 모든 준비를 마쳐야 한다면, 우리 국민의 지속가능한 생활을 유지할 수 있도록 부처를 초월한 예방적 조치를 펼칠 준비가 시급하다.

패널 토의 3

강진희 | 한국에너지공단 에너지복지실장

에너지바우처 사업개요

□ **(개요 및 지원대상)**

ㅇ **(현황)** 에너지 지원이 필요한 저소득 가구(전국 67만여 가구)에 대해 여름과 겨울 냉·난방을 위한 6개 연료비(전기, 도시가스, 지역난방, **등유**, LPG, 연탄)를 바우처로 지원

ㅇ **(지원대상)** 생계·의료급여 수급가구(중위소득40% 이하) 중 노인, 장애인, 영유아, 임산부, 중증·희귀·중증난치질환자 포함 가구

* 에너지빈곤층에 대한 적정 수준의 에너지비용 지원을 위해 현 정부 국정과제의 하나로 **'에너지 소외계층 지원 강화(국정과제 37-4)'가 제시**되어 추진중

* 2019년부터 바우처를 확대 '19.8월부터 한부모가족, 소년소녀가정 추가 지원

〈연도별 에너지바우처 지원현황〉

(단위 : 가구, 백만원, %)

구 분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
지원가구수	49.5만	52.4만	54.6만	56.5만	64.2만
지원액	40,270	40,793	46,098	49,831	57,814

□ **(지원내용)** 전기, 도시가스, 지역난방, 등유, LPG, 연탄을 구입할 수 있는 전자바우처 지원, 가구원수를 고려하여 차등 지급

구분	1인 가구	2인 가구	3인 이상 가구	내용
여름	7,000원	10,000원	15,000원	• 요금차감(전기)
겨울	88,000원	124000원	152,000원	• 요금차감(전기, 도시가스, 지역난방 중 1개) • 국민행복카드(등유, LPG, 연탄, 전기, 도시가스)
총 금액	95,000원	134,000원	167,000원	• **총 지원금액**으로 월별 지원금액 아님

* 여름 바우처 사용 후 잔액은 겨울 바우처로 사용할 수 있음

□ **(지원절차)** 신청·접수(읍·면·동) → 선정·결정통지(시·군·구) → 바우처 생성·카드(실물/가상)발급*(카드사, 에너지공급사 등) → 사용·정산·모니터링(전담기관, 지자체 등)

* **요금차감**은 신청 시, 신청자가 차감을 원하는 에너지원의 고객번호(납부자번호)가 필요하며, **국민행복카드**는 신청 후, 신청자가 은행 또는 카드사에 직접 문의(방문·전화)하여 발급하여 이용

□ **(신청 및 문의)** 주민등록상 거주지 읍·면·동 행정복지센터

□ **(신청기간)** 2020년 5월 27일 ~ 12월 31일

□ **(사용기간)**

ㅇ 여름 바우처 : 2020년 7월 1일 ~ 2020년 9월 30일

ㅇ 겨울 바우처 : 2020년 10월 14일 ~ 2021년 4월 30일

* 요금차감은 사용기간에 발행되는 고지서에서 차감, 국민행복카드는 사용기간에 카드 결제 완료

에너지 바우처
2020. 12.
한국에너지공단
KOREA ENERGY AGENCY

I 에너지바우처란?
에너지 취약계층에게 에너지바우처(이용권)을 지급하여
전기, 도시가스, 지역난방, 등유, 연탄, LPG를 구입할 수 있도록 지원
※ 에너지취약계층 : 생계·의료 급여 수급가구 중 노인, 영유아, 장애인, 임산부, 중증희귀질환자, 한부모가정, 소년소녀세대 포함 가구
1 전기
2 도시가스
3 지역난방
4 등유
5 연탄
6 LPG
" 에너지바우처 "
제 6차(2015~)
총 277만 가구
2,348억원 지원
(매년 약 60만 내외 가구가 혜택)

에너지바우처란?

지원방법

국민행복카드(실물카드)

- (여름) 해당 없음
- (겨울) 등유, LPG, 연탄, 전기, 도시가스 중 에너지원을 선택하여 가까운 가맹점에서 국민행복카드로 구입

요금차감(가상카드)

- (여름) 전기요금 자동차감
- (겨울) 전기, 도시가스, 지역난방 중 택 1 하여 요금 자동차감

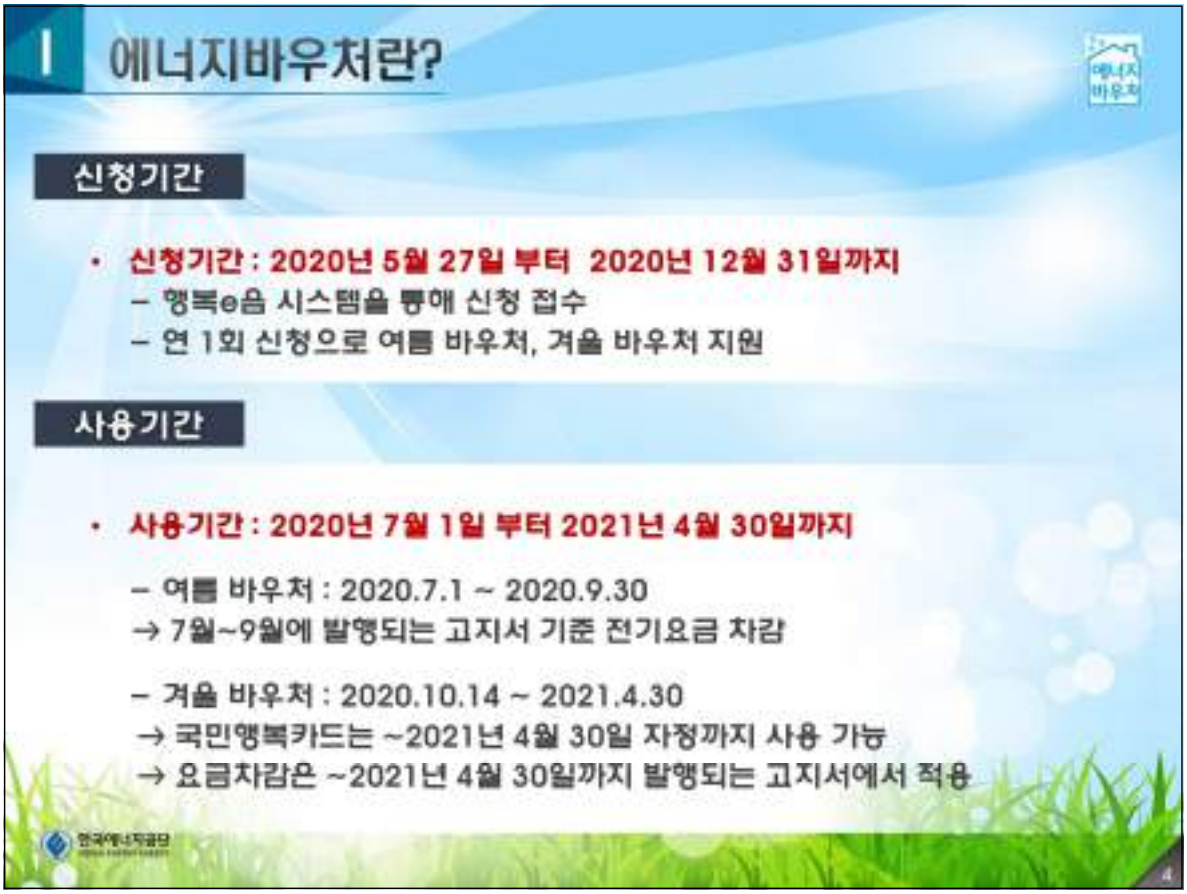
에너지바우처란?

지원금액

- 가구원수를 고려하여 3단계로 차등 지급

구 분	1인 가구	2인 가구	3인 이상가구
여름 바우처	7,000원	10,000원	15,000원
겨울 바우처	88,000원	124,000원	152,000원
총지원금액(한도)	95,000원	134,000원	167,000원

- 가구원수 산정은 주민등록표에 포함되는 가구원(세대원)으로 산정
- 매달 지원 금액이 아닌 사용기간 전체에 대한 지원 금액
- 하절기 바우처 사용 후 남은 잔액은 동절기에 사용 가능,
  단, 동절기 바우처 지원 금액을 하절기에 당겨쓰는 것은 불가


에너지바우처란?
신청기간
• 신청기간 : 2020년 5월 27일 부터 2020년 12월 31일까지
– 행복e음 시스템을 통해 신청 접수
– 연 1회 신청으로 여름 바우처, 겨울 바우처 지원
사용기간
• 사용기간 : 2020년 7월 1일 부터 2021년 4월 30일까지
– 여름 바우처 : 2020.7.1 ~ 2020.9.30
→ 7월~9월에 발행되는 고지서 기준 전기요금 차감
– 겨울 바우처 : 2020.10.14 ~ 2021.4.30
→ 국민행복카드는 ~2021년 4월 30일 자정까지 사용 가능
→ 요금차감은 ~2021년 4월 30일까지 발행되는 고지서에서 적용

에너지복지 현황
□ 에너지복지 사업 경과
2015년 부터 시행하여 2020년 현재 6차 사업 추진중
2015
2016
2017
2018
2019
49만
52만
54.5만
56.5만
64.1만
임산부 추가
중증·희귀·중증난치 질환자 추가
한부모 및 소년소녀 가정 세대 추가

구분	지원사업	지원대상	지원내용
효율 개선	저소득층 에너지효율개선 (한국에너지재단)	기초생활수급가구, 차상위계층, 일반저소득가구(지자체 추천)	노후 주택의 단열·창호공사, 보일러 교체, 냉방기기(에어컨 등) 설치 (가구당 평균 200만원)
요금 할인	전기 요금할인 (한국전력공사 등)	기초생활수급자, 차상위 계층, 장애인 등	생계.의료,장애인,유공자(16천원/월) 주거,교육(10천원/월), 차상위(8천원/월) *(6~8월)각 20천원, 12천원, 10천원/월
	도시가스 요금할인 (도시가스회사)		생계.의료(6.6천원/월), 주거(3.3천원/월), 교육(1.65천원/월), 차상위(3.3천원, 1.65천원/월) *(12~3월)각 24천원, 12천원, 6천원/월
	지역난방 요금할인 (지역난방공사 등)		생계.의료(10천원/월), 주거.교육,장애인,유공자, 차상위(5천원/월) 등

패널 토의 4

박광수 | 에너지경제연구원 선임연구위원

기후위기 취약계층을 위한 제도 개선 방안

□ 2019년 국민기초생활수급자 현황

- 2019년 수급자 현황을 보면 에너지 취약가구인 노인가구와 장애인 가구의 비중이 각각 30.5%와 17.2%로 높고, 영유아 가구도 1.8%를 점유

〈급여별 수급자 현황〉

(단위 : 명, 가구)

	생계급여	의료급여	주거급여	교육급여	계*
수급자수	1,232,325	1,397,631	1,681,041	292,773	1,881,357
가구수	942,925	1,037,193	1,187,953	202,762	1,371,104

* 총 수급자수 및 가구수는 시설 수급자 포함, 각 급여별 중복을 제외한 숫자임
자료 : 보건복지부, 2019 국민기초생활 수급자 현황, 2020. 7

〈일반수급자 가구원수별 현황〉

(단위 : 가구, %)

	1인	2인	3인	4인	5인	6인	7인이상	계
가구수	879,270	220,685	103,674	51,231	19,650	5,172	2,077	1,281,759
구성비	68.6	17.2	8.1	4.0	1.5	0.4	0.2	100.0

자료 : 보건복지부, 2019 국민기초생활 수급자 현황, 2020. 7

〈일반수급자 가구유형별 현황〉

(단위 : 가구, %)

	노인가구	소년소녀 가장가구	모자가구	부자가구	장애인 가구	일반가구	기타	계
가구수	391,096	2,467	143,810	40,368	219,889	359,017	125,112	1,281,759
구성비	30.5	0.2	11.2	3.1	17.2	28.0	9.8	100.0

자료 : 보건복지부, 2019 국민기초생활 수급자 현황, 2020. 7

□ 에너지 지원 사업

- 비용지원 사업
  - 에너지바우처, 연탄쿠폰, 등유바우처 등
- 가격할인 사업
  - 전기요금, 도시가스요금, 열요금 등
- 효율개선 사업
  - 에너지효율개선사업, 고효율조명기기보급지원
- 상대적으로 가격이 저렴한 도시가스와 연탄 난방가구에 높은 지원

〈난방에너지원별 연간 에너지지원액 비교〉

(단위 : 원, %)

		도시가스	연 탄	석 유	기 타
요금할인 및 쿠폰		372,960	610,000	514,000	204,000
에너지 바우처	1인	95,000	7,000	7,000	95,000
	2인	134,000	10,000	10,000	134,000
	3인 이상	167,000	15,000	15,000	167,000
지원액계	1인	467,960	617,000	521,000	299,000
	2인	506,960	620,000	524,000	338,000
	3인 이상	539,960	625,000	529,000	371,000
도시가스 100 기준 비율	1인	100.0	131.8	111.3	63.9
	2인	100.0	122.3	103.4	66.7
	3인 이상	100.0	115.7	98.0	68.7

주 : 기타는 등유바우처를 받지 못하는 석유난방가구, 프로판/부탄난방가구, 전력난방가구 등을 포함

자료 : 남수현·박광수, 지역별·가구특성별 저소득층 에너지 지원기준 개선 연구, 기본연구보고서, 에너지경제연구원, 2020(출판예정)

〈에너지원별 명목가격 추이〉

(단위 : 원/Mcal)

	등유	LPG	도시가스	연탄	전력	심야전력	지역난방
2015	108.15 (125.4)	149.61 (173.4)	86.28 (100.0)	34.71 (40.2)	143.8.3 (166.7)	78.14 (90.6)	105.13 (121.9)
2016	89.44 (127.7)	140.37 (200.4)	70.04 (100.0)	35.82 (51.1)	141.30 (201.7)	78.60 (112.2)	87.46 (124.9)
2017	97.13 (133.4)	152.30 (209.1)	72.83 (100.0)	39.46 (54.2)	126.16 (173.2)	78.49 (107.8)	85.28 (117.1)
2018	107.53 (153.5)	159.51 (227.7)	70.04 (100.0)	44.69 (63.8)	124.27 (177.4)	78.60 (112.2)	83.09 (118.6)
2019	109.74 (151.6)	155.29 (214.6)	72.36 (100.0)	50.33 (69.5)	122.09 (175.0)	81.27 (112.3)	84.43 (116.7)

주 : 괄호 안은 도시가스를 100 기준으로 하였을 때의 에너지원별 가격수준을 의미

자료 : 남수현·박광수, 지역별·가구특성별 저소득층 에너지 지원기준 개선 연구, 기본연구보고서, 에너지경제연구원, 2020(출판예정)

□ 에너지 지원 수준의 조정

〈가구원수별 난방비 지원 부족액(중위소득30%, 최저주거기준)〉

(단위: 원, %)

가구 원수	월평균 난방비(A)	현재 지원액(B)	A×80% (C)	B/A	월평균 부족액(C-B)	총부족액
1인	71,220	63,180	56,970	88.7	0	0
2인	105,550	71,680	84,440	67.9	12,760	51,040
3인	130,070	77,930	104,050	59.9	26,120	104,480
4인	150,510	77,930	120,400	51.8	42,470	169,880
5인	166,790	77,930	133,430	46.7	55,500	222,000
6인	184,210	77,930	147,360	42.3	69,430	277,720

주 : 도시가스 난방가구 기준. 10원 미만은 절사한 값임.

자료 : 김철현·박광수, 저소득층 지원을 위한 가정용 냉난방 에너지 소비행태 분석, 기본연구보고서, 에너지경제연구원, 2019

〈가구원수별 전기요금 지원부족액(중위소득30%, 최저주거기준)〉

(단위: 원, %)

가구 원수	월평균 전기요금(A)	현재 지원액(B)	A×80% (C)	B/A	월평균 부족액(C-B)	총부족액
1인	22,030	22,500	17,620	102.1	0	0
2인	28,080	24,000	22,460	85.5	0	0
3인	32,000	25,750	25,600	80.5	0	0
4인	38,330	25,750	30,660	67.2	4,910	9,820
5인	43,250	25,750	34,600	59.5	8,850	17,700
6인	48,590	25,750	38,870	53.0	13,120	26,240

주 : 10원 미만은 절사한 값임.

자료 : 김철현·박광수, 저소득층 지원을 위한 가정용 냉난방 에너지 소비행태 분석, 기본연구보고서, 에너지경제연구원, 2019

□ 기후변화와 에너지복지

- 에너지 소비는 경제적 요인 외에 기후변화의 영향도 크게 받음
  - 2010년대 중반 이후 여름철 이상고온 현상이 빈번하게 발생
  - 동절기 난방용 에너지에 대한 지원뿐만 아니라 여름철 냉방용 에너지에 대한 지원도 강화되어야 함
  - 겨울은 에너지 구입비용 지원 현실화, 여름은 냉방에너지 공급 확대 방안 필요

- 난방 에너지원별 지원액 조정 요구됨
  - 등유, LPG 등 상대적으로 비싼 연료 사용가구에 대한 지원 증액 필요
  - 연탄쿠폰 지원액 동결 또는 축소 : 타 에너지로 전환 유도

- 에너지효율개선사업의 강화 : 가구당 지원액 및 지원가구 확대

〈에너지효율개선사업 실적〉

(단위 : 억 원, 가구)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
예산	292	194.5	295.8	410.8	671.1	612.7	489.0	489.0	638.6	697.6
가구	43,336	21,428	29,628	36,508	42,158	40,707	29,468	26,128	30,385	30,053

자료 : 한국에너지재단

패널 토의 5

최우리 | 한겨레신문 기자

기후위기와 취약계층 위한 지원과 남은 과제

△ 기후위기 문제, 누가 어떻게 책임져야 하나?

- 기후위기로 인한 피해 최전선에 노인, 어린이, 장애인, 저소득층 등 취약계층이 있다.
- 코로나19와 같은 인수공통감염병은 모두에게 위협이 된다.
  → 취약계층을 위한 단기 지원과 장기적 관점의 대비 잘 이뤄지고 있을까.
  → 과학-정치-경제-산업 '융합학문'인 기후변화 문제, 부처 간 칸막이로 인한 행정의 사각지대는 없을까.

△ 2차 국가기후변화적응계획(2016~2020년)을 살펴보니

* 2019년 12월 기준 정부 부처 총 341개 과제 진행 중 (환경부 신기후체제대응팀 집계)
- 이 중 건강 관련 과제는 전체 28개 (중점관리과제 9개), 매년 80~90% 이행(일부 과제 대상 평가)

○ 보건복지부 19개 과제에 불과

〈미래질병대비과〉

폭염·한파로 인한 온열·한랭질환 감시체계를 운영하여 일일 건강피해 현황정보 제공

폭염·한파로 인한 건강피해 조기인지 및 대응을 위한극한기온 건강피해 예측 및 활용방안(예·경보, 보건지수 등) 마련

범부처 종합대책 연계 기상재해(폭염) 건강영향감시

기후변화 급만성 질병 대상 기후변화 건강영향 평가체계 구축

(건강) 기후변화 급만성 질병 영향평가 및 국가·지자체 단위 정책 활용 자료 시스템 마련

보건소단위 기후변화 건강취약계층 분류·관리대상 선정방법 개발

보건소단위 기후변화 건강취약계층 관리방안 개발 및 사업시행

폭염·한파 대응 건강관리 사업안내 등 기후변화 건강적응 사업 담당자 대상 매뉴얼 개발

폭염, 한파 등 극한기온 건강피해 예방 행동요령 등 대국민 홍보물 개발·배포

〈매개체분석과〉

모기, 진드기 등 감염병 매개체의 권역별 감시 거점센터를 중심으로 감시망(VectorNet) 구축 및 정보 제공

〈여수검역소〉

비브리오넷(VibrioNet) 감시체계 강화, 발생위험 요인 기반 연구 등 예·경보체계 마련

▶ 단기 사업 위주 정책에 반영될 우려.

○ **타부처 과제 중심**

* 환경부 134개, 해양수산부 31개, 산림청 55개(기후변화 취약지역에 대한 관리 및 개발제한 등 범부처 통합 가이드라인 마련 등), 국토교통부 13개(취약 비탈면 정기점검 강화/4대강 외 홍수취약 하천정비 강화/산사태 우려지역 공동 실태조사 및 재해 저감시설 설치 등), 고용노동부, 교육부 1개 사업씩(전문대학 육성, 특성화대학원 운영 확대 등)

▶ 이상기후로 인한 재난 대비 중심의 기후위기 대응 인식이 반영됐기 때문으로 추정.

○ **취약계층 지원 사업을 어떻게 할 것인가.**

- 고용노동부의 야외노동자 폭염 대비 가이드라인 지침, 한국에너지공단 에너지바우처사업
- 보건복지부 복지정책과의 고민 “취약계층을 위한 대책은 우리가 맡지만 장기 계획은…”