

우리나라 에너지복지정책의 현황과 개선방안

조 하 현 연세대학교 경제학과 특임교수

김 해 동 연세대학교 경제학과 박사과정

남 지 형 연세대학교 경제학과 석사과정



1. 에너지빈곤 현황 및 에너지복지의 필요성

2022년 2월 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 세계적인 에너지 안보위기가 발생했으며 국제 도시가스 가격이 꾸준히 상승하였다. 그 여파로 한국가스공사는 2020년 7월부터 약 1년 반 동안 14.22원으로 유지되고 있었던 주택용 도시가스 가격¹⁾을 2022년 3월부터 대대적으로 인상하기 시작하여 2023년 3월 현재 요금은 19.69원에 이르렀다.²⁾ <표 1>은 2022년 주택용 도시가스 요금 및 상승률(전년 동월 대비)을 나타낸다. 도시가스는 4월, 5월, 7월, 10월에 연속적으로 인상되었으며 5월부터 두 자릿수 상승률을 기록했다. 특히 10월에 38.4% 인상되면서, 2022년 12월부터 2023년 2월 동안 도시가스를 주난방 원료로 사용하는 가구들은 이른바 난방비 폭탄을 맞게 되었다.

우리나라 가정의 경우, 겨울철 난방의 주 에너지원으로 도시가스를 사용하고 있기 때문에, 겨울철 난방비 부담으로 인해 적정 수준으로 난방을 하지 못하는 가구들이 크게 증가하였다. 도시가스 지출액이 전년 동월 대비 두 배 이상 증가한 가구들이 속출하는 사례를 통해 난방비가 크게 급등했음을 확인할 수 있다.

표 1 주택용 도시가스 요금 및 상승률(2022년)

(단위: 원/MJ)

	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
요금	14.22	14.65	15.88	15.88	16.99	16.99	16.99	19.69	19.69
상승률(%)*	0.0	3.0	11.6	11.6	19.4	19.4	19.4	38.4	38.4

주: 상승률은 전년 동월 대비 수치임

자료: SCG서울도시가스, 가스요금표

이와 같은 난방비 급등으로 가구의 난방지출뿐 아니라, 난방설비를 사용하여 생산하는 채소 가격이 급등하여 장바구니 물가가 상승하였다. 특히, 올해 겨울철 한파와 난방비 급등으로 인하여 무, 오이 등과 같은 시설채소의 가격이 3월에 치솟았다. 난방비의 증가는 삶을 영위하는 데 필요한 에너지비용 지출 증가와 식료품 비용 지출 증가, 이 두 가지 채널을 통해 저소득층의 고통을 증가시켰다. 저소득 가구의 가처분 소득은 한정적이기 때문에 에너지비용 상승으로 인하여 ‘Heat or eat’ 문제가 심화되었다. ‘Heat or eat’란 난방과 식료품 중 한 가지를 선택하는 딜레마 상황이다. 그러나, 이번 겨울 난방비와 식료품비가 동시에 상승하였기 때문에, 취약계층의 고통은 더욱 커졌다.

더불어, 기후변화 현상으로 인하여 여름철 평균기온이 지속적으로 상승함에 따라, 냉방에너지 수요가 지속적으로 증가하고 있다. 실제로 국립기상과학원 자료에 따르면 우리나라의 지난 100년간, 연평균 기온은 10년마다 0.18도, 최고기온은 0.12도, 최저기온은 0.24도 상승하였다.

이와 같이 겨울뿐 아니라 여름철에도 에너지 수요가 증가함에 따라 저소득층의 에너지비용 부담을 가중시키고 있으며, 이에 따라 적정 수준으로 냉난방을 하지 못하는 취약계층이 점차 늘어나고 있다. 이와 같은 현상

1) 서울 기준 도시가스 가격을 의미하며, 우리나라 에너지복지 정책 대상은 개별 가구 단위로 주로 소득 취약계층이기 때문에, 본 글에서는 주택용 요금을 중심으로 설명하였다.

2) 도시가스량을 측정하는 에너지 단위는 MJ(Mega Joule)이며 1MJ=10⁶J이다.

을 ‘에너지빈곤(energy poverty)’문제라고 부른다. 1991년 Boardman의 에너지빈곤에 관한 저서발간 이후, 유럽에서는 에너지빈곤 문제가 매우 주요하게 다뤄지고 있다. 대표적으로 영국의 Hills(2012)는 에너지빈곤의 핵심 원인을 거주공간의 낮은 에너지효율성, 값비싼 연료비용, 낮은 소득이라고 밝힌 바 있다. 우리나라 정부에서도 이와 같은 에너지빈곤 문제를 해결하기 위하여 다양한 에너지복지 사업을 시행하고 있으며, 대표적으로 전기요금 할인제도, 에너지효율개선 사업, 에너지바우처 사업 등이 있다.

우선, 전기요금 할인제도는 2004년부터 한국전력공사에서 장애인과 유공자를 대상으로 전기요금을 할인해주는 것을 목적으로 시작되었다. 이후 복지할인제도는 기초생활수급가구, 소득 차상위계층뿐만 아니라 대가족, 다자녀, 사회복지시설 등으로 확대되었다. 전기요금 복지할인 할인금액은 대상에 따라 다르며 월별로 약 8,000~16,000원 수준이다.

다음으로, 에너지효율개선 사업은 2006년부터 한국에너지재단이 시행하고 있는 사업으로, 노후주택의 에너지효율성을 향상시키기 위해 고효율 보일러, 창호, 단열시공, 곰팡이 제거와 같이 냉·난방성능을 포함한 여러 방면의 주거환경을 개선하는 것을 목적으로 한다.³⁾ 사업 지원대상은 기초생활수급가구, 소득 차상위계층 또는 지자체장 추천을 받은 일반 저소득 가구이다.

마지막으로 에너지바우처 사업은 국내 최대 규모의 에너지복지 정책이다. 특히, 최근 도시가스 가격 인상으로 바우처 금액이 크게 인상된 만큼, 사회적으로 이슈가 되고 있기 때문에 다음의 2, 3절에서는 에너지바우처 사업의 현황을 살펴보고, 이에 대한 개선방안을 제언하고자 한다.

2. 에너지바우처 사업 현황

에너지바우처 사업은 국내 에너지복지 정책 가운데 예산 규모가 가장 크다. 2014년 12월 개정된 『에너지법』에 따라 2015년 11월 한국에너지공단이 공식적으로 에너지바우처를 도입하였고, 그 이후 지원금액 증가 및 수혜대상 확대 등 사업 규모가 지속적으로 커지고 있다.

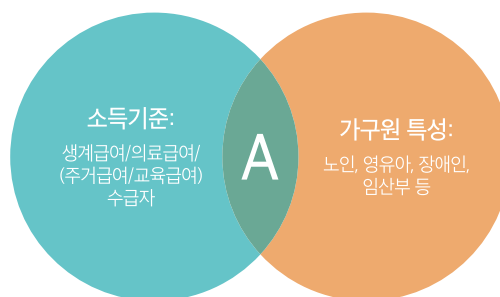
에너지바우처는 사용자의 편의를 위하여 청구할인이 가능한 가상카드(전기, 도시가스, 지역난방 등) 및 직접 결제를 할 수 있는 실물카드(연탄, LPG, 등유 등)로 구분되어 2가지 형태로 겨울철 난방에너지 취약계층에게 제공된다. 지급대상은 생계급여 또는 의료급여 수급 가구 중 노인이나 유아, 장애인 또는 임산부, 중증 또는 희귀난치성 질환자를 가구원으로 포함하는 가구이다.

아래 [그림 1]은 에너지바우처 사업수혜 기준과 대상을 보여준다. 그림에서 소득 및 가구원 특성 등 2개의 기준을 동시에 만족하는 교집합(A) 부분에 속하는 가구가 에너지바우처 수혜대상이다. 즉, 에너지바우처 수혜 대상은 저소득층(급여수급자)이면서, 세대원 특성을 동시에 만족하는 가구이다.⁴⁾

3) 저소득층의 주택에너지효율 등급은 상대적으로 낮은 수준이기 때문에 투입되는 에너지에 비해 냉·난방 효과가 미미하다.

4) 본 연구에서 활용한 ‘저소득가구 에너지소비 실태조사’에서 에너지바우처를 수급하는 1인 가구 가운데 가구원 특성 ‘노인 조건’을 충족하여 수혜자가 된 비중은 약 70%로 나타났다.

그림1 에너지바우처 수혜 기준 및 대상



*주거급여/교육급여의 경우 2022년 한시적 지원대상 가구임

주요 연별 바우처 지원금액 규모는 아래 표와 같다. <표 2>에서 확인할 수 있는 사실은 두 가지이다. 첫째, 2019년부터 에너지바우처 사업은 하절기에도 전기요금을 차감해주는 바우처를 발급하기 시작했다. 이는 기후 변화로 인하여 여름철 냉방수요가 증가함에 따라, 에너지빈곤 가구에게 동절기 난방지원뿐만이 아니라 하절기 냉방지원 또한 제공하기 위하여 추가적으로 시행되었다. 둘째, 2021년도 사업까지는 2015년 및 2019년 대비 바우처 지급액이 크게 상승하지 않았다.

표2 에너지바우처 연별 지급액(2015, 19, 21년)

(단위: 원/MJ)

구성원 수	2015년		2019년		2021년	
	하절기	동절기	하절기	동절기	하절기	동절기
1인	-	81,000	5,000	86,000	7,000	89,500
2인	-	102,000	8,000	120,000	10,000	126,500
3인 (이상)	-	114,000	11,500	145,000	15,000	155,500
4인 이상	-	-	-	-	15,000	176,000

주: 2020년까지는 3, 4인 가구 모두 3인 이상 가구에 해당했으나 2021년부터는 구분됨

자료: 에너지바우처 홈페이지

그러나, 앞서 살펴봤듯 국내 도시가스 가격이 급격히 상승하여, 난방비 부담 이슈가 사회적으로 대두되었다. 이에 대응하여 정부는 「취약계층 난방비 지원대책(’23.1.26, 대통령실)」 발표하였고, 2022년도 동절기 에너지바우처 지원금액이 크게 증가하였다.⁵⁾

아래 <표 3>은 2015~23년 동안 에너지바우처 사업에 최초로 배정된 예산과 최종적으로 집행된 예산을 나타낸다. 처음 사업이 시행된 2015년과 비교했을 때 2022년의 추가예산과 수혜 가구 수는 모두 크게 증가하였다. 2022년 동절기 난방비 지원대책에 따른 추가적 재원으로 정부는 1,800억 원을 추가로 투입하였다. 그 결과로, 22년 최종예산은 최초 예산인 1,389억 원에서 추가 예산인 1,800억 원을 더한 3,189억 원이 될 것으로 추

5) 2022년 동절기 에너지바우처는 2022년 10월부터 2023년 4월까지 사용가능하다.

정된다. 최종 수혜가구 수는 118만 가구로, 지원대책 발표 전보다 약 30만 가구 증가했다. 이전까지는 생계급여, 의료급여 가구만이 수혜대상에 포함되었으나 지원대책 발표 이후, 주거급여, 교육급여 가구로 추가됨으로써 수혜가구가 한시적으로 확대되었다.⁶⁾

표3 연도별 에너지바우처 사업 예산 및 수혜가구 수

(단위: 억 원, 가구)

연도	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
최초 배정예산	1,058	914	740	831	937	1,675	1,139	1,389	1,824
최종 집행예산	885	914	740	831	997	1,675	1,436	3,189 (추정)	(미정)
가구 수	49만	52만	54만	56만	64만	66만	77.7만	118만	(미정)

주: 2022년 최종예산은 2023년 1월 기준임

자료: 1)예산 출처: 산업부, 2015~21년 예산 및 기금운용계획 사업설명자료

2)수혜가구 수 출처: EG-TIPS 에너지온실가스종합정보 플랫폼-100대 에너지 통계 및 산업부 기금운용계획

이와 같이 기존보다 크게 증가한 2022년도 바우처 지원금액의 세부 내용은 아래 <표 4>와 같다.⁷⁾ 다만, 도시가스 가격 상승에 따라 동절기 지급액만 변화하였고 하절기 지급액은 이전과 동일하다.

표4 2022년 에너지바우처 지급액 변화

(단위: 원)

구 분		1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 이상 가구
변경 전	하절기	29,600	44,200	65,500	93,500
	동절기	124,100	167,400	222,700	291,800
변경 후	하절기	29,600	44,200	65,500	93,500
	동절기	248,200	334,800	445,400	583,600

이처럼 「취약계층 난방비 지원대책」에 따라 아래 <표 5>와 같이 주요 에너지복지사업 대비 에너지바우처 사업의 예산 비중도 크게 높아졌다. 본 글에서는 산업통상자원부의 예산 보고서를 참고하여 해당 비중을 산출하였다. 여기서 2023년 이외의 예산은 최초 배정된 예산이 아닌 최종적으로 집행된 금액, 즉 최종예산을 의미한다. 에너지복지 예산은 전력효율향상, 에너지바우처, 한국에너지공단지원, 저소득층에너지효율개선사업의 최종예산을 합한 값을 나타낸다. 에너지바우처 사업 예산에는 에너지바우처, 연탄쿠폰, 등유바우처, 사회배려계층 하계누진부담완화(2020년 한정) 등의 하위 사업들의 예산이 포함되어 있다.

에너지바우처 사업의 예산이 난방비 지원대책의 일환으로 약 1,800억 원 가량 추가 투입되면서 2022년 전

6) 앞으로 2023년 수혜대상 가구의 범위가 2022년과 동일하게 유지될지는 아직 미정인 상태이다.

7) 위 금액은 2023년 2월 8일 오전 9시 이후 적용됐으며, 2022년의 경우 주거/교육급여 수급자도 한시적으로 지원대상이다. 또한, 겨울 바우처 일부를 여름 바우처로 당겨줄 수 있으며, 여름 바우처 잔액은 겨울 바우처로 사용할 수 있다.

체 에너지복지 예산 중 에너지바우처가 차지하는 비율 또한 약 75%로 전년도 대비 31%p 증가하였다. 기존에도 에너지바우처 사업은 국내 최대 규모의 에너지복지 사업이었는데, 2022년도에는 예산이 급증하였기 때문에 해당 사업의 정책 대상이 적절하게 선정되고 있는지, 또 그 지원금이 적재적소에 효율적으로 배분되고 있는지를 판단하는 것이 더욱 중요해졌다.

표5 에너지복지 예산 중 에너지바우처 비중(2020~23년)

(단위: 억 원)

	2020년	2021년	2022년	2023년 (예정)
에너지복지 예산(A)	6,429	3,244	4,233	3,070
에너지바우처 예산(B)	1,675	1,436	3,189	1,824
비율(A/B)	26%	44%	75%	59%

주: 1) 2020~22년 에너지복지 및 에너지바우처 예산은 최종적으로 집행된 금액임

2) 에너지복지 예산은 전력효율향상, 에너지바우처, 한국에너지공단지원, 저소득층에너지효율개선사업의 예산을 총합한 값임

3) 저소득층에너지효율개선사업의 예산은 2021년 이전 값만 존재하며 2022년 이후 전력효율향상 사업 예산으로 편입되었음

자료: 산업부 2020~23년 예산 및 기금운용계획 사업설명자료.

3. 에너지바우처 사업(지원대상 및 금액)의 문제점과 개선방안

현 에너지바우처 사업의 가장 문제점은 바우처 지원금액이 단지 가구원 수에 따라 차등지급 된다는 것이다. 즉, 에너지바우처 지원대상일 경우에 가구원 구성 및 주거공간의 특성은 따지지 않고 단지 가구의 인원수에 따라 바우처 지원금액이 차등 지급 된다. 예를 들어, 같은 3인 가구라 하더라도 주거공간의 에너지효율성 및 영유아 또는 노인과 같은 가구특성에 따라 필요한 에너지 수준이 다르지만, 바우처 지원금액은 동일한 상황이 발생할 수 있다.

영국의 Boardman(1991)은 공학적 개념을 이용하여 거주공간의 적정온도⁸⁾ 유지를 위해 요구되는 금액을 ‘필요에너지지출액(required energy consumption)’으로 규정하였다. 그러나 국내 에너지바우처의 경우 필요에너지지출액 개념을 사용하지 않기 때문에 에너지빈곤 가구가 가스 및 전기 등 에너지를 적정 수준으로 사용하는지 여부에 관계없이 가구원 수에 따라 지원금액이 정해진다. 따라서, 어떤 가구는 바우처가 남는 반면에, 또 어떤 가구는 바우처가 부족한 상황에 처할 수 있다.

물론, 필요에너지지출액을 가구별로 확인하는 것은 행정적으로 쉬운 일이 아니기 때문에, 행정 편의상 가구원 수를 기준으로 설정했다고 볼 수 있다. 그러나, 가구원 수에 따라 일률적으로 바우처를 분배하는 것은 정책효율성을 저하시킨다. 실제 사업대상에 포함되어야 하지만 바우처를 받지 못하는 문제, 즉 ‘에너지복지 사각지대’를 초래하기 때문이다.

이와 관련하여 남수현·박광수(2020)는 가구원 수 외에도 주난방원료와 주거 지역을 기준으로 지원금액을

8) WHO(1987)는 일반적으로 거실 21도, 이 외의 방 18도를 적정온도로 권장한다.

차등화하는 방안을 제시하였다. 예를 들어 도시가스, 지역난방이 주난방수단인 가구에는 현재 실행되고 있는 에너지바우처 금액을 그대로 적용하고 그 외의 가구, 즉 등유나 프로판을 사용하여 난방을 하는 가구에는 그 보다 높은 금액을 지원하는 방안을 제안하였다. 그 이유는 등유나 프로판의 가격이 도시가스보다 높으므로, 이를 주난방 원료로 사용하는 가구에 더 많은 금액을 지원함으로써 정책 효율성이 제고될 수 있기 때문이다.

다음으로 조하현·김해동(2020)은 에너지바우처에 대한 정책 사각지대 사례를 들고, 이에 대한 개선방안을 제시한 바 있다. 아래 <표 6>은 에너지바우처 관련 에너지빈곤층 사각지대 사례분석 및 개선방안을 나타낸다.

표6 에너지바우처 관련 정책 사각지대 사례 및 개선방안

사례	소득	가구 정보 특성	에너지바우처 수혜 여부	개선방안
1	2인 가구 기준 중위소득의 10%	-한부모가족 -낙후된 단독주택 거주	수혜	-에너지효율성을 반영 -에너지빈곤 정도에 따른 바우처 차등지급
2	2인 가구 기준 중위소득의 40%	-임산부가 세대원 -에너지효율성이 높은 임대주택 거주	수혜	
3	1인 가구 기준 중위소득의 41%	-장애인 -월세가 36만 원인 원룸 거주	非수혜	-주거비 등 필수적인 비용을 반영한 잔여소득 적용

자료 : 조하현·김해동(2020) 내용 재구성

<사례 1>의 경우, 자녀 1명 및 부모 1명인 한부모가족이며 월 소득이 30만 원으로 소득이 매우 낮은 가구 이기에 에너지바우처 수혜 대상에 해당한다. 2022년 겨울 기준으로 위 가구는 334,800원을 지원받을 수 있다. 그러나 낙후된 단독주택에 거주하여 냉난방비용이 다른 2인 가구보다 크게 발생함에도 불구하고, <사례 2> 가구와 동일한 바우처 금액을 지원받는다. 그 이유는 에너지바우처 사업의 수혜기준이 에너지 효율성을 반영하지 못할뿐 아니라, 에너지빈곤 정도를 고려하지 않은 채 오직 가구원 수로 지원금액이 산정되기 때문이다. 위 <사례 1>과 <사례 2>의 문제를 해결하려면 에너지효율성 및 에너지빈곤 정도를 반영할 필요가 있다.

<사례 3>의 경우, 장애인 1인 가구로서 적정 수준으로 냉난방을 하지 못하는 가구이다. 해당 가구는 에너지바우처 사업의 가구원 특성(장애인)은 충족하지만, 기존의 소득 기준(중위소득 40%)을 만족하지 못한다.⁹⁾ 따라서 해당 가구는 에너지바우처 사업대상에 속하지 않는다. 즉, <사례 3>의 가구는 소득의 절반을 월세로 지출하고 있기에 남은 소득으로 냉난방을 원활히 하지 못함에도 불구하고 에너지바우처 수혜대상에서 제외됨으로써, 이른바 에너지바우처 정책 사각지대에 놓여있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해서는, 수혜 기준에 주거비용 등 생활에 필수적인 비용을 반영한 잔여소득(residual income) 개념을 활용할 필요가 있다(이건민, 2015).

개별 가구의 에너지빈곤의 심각한 정도, 즉 '심각도(severity)'에 따라 에너지바우처를 차등지급할 수 있다면 위와 같은 문제점들을 해결할 수 있다. 그러나 해당 가구들의 에너지빈곤 심각도를 어떤 방식으로 산출할지에 대한 연구는 진척이 거의 없는 실정이다.

9) 에너지바우처의 소득기준은 2021년까지는 중위소득의 40%(의료급여 기준)였으나, 2022년에는 중위소득의 50%(교육급여 기준)로 수혜대상이 확대되었다.

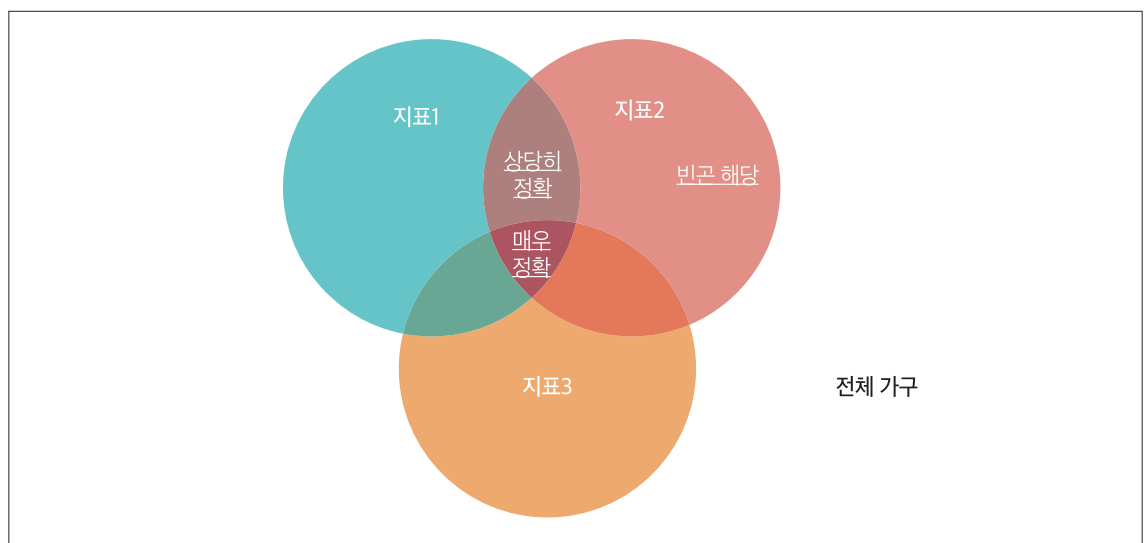
국내 기존 선행연구들의 경우, 에너지빈곤층을 정의하는 지표 관련 연구 및 이를 통한 국내 에너지빈곤율을 추정하는 연구가 대부분이다. 앞으로 에너지빈곤 정도를 정량화할 수 있는 심각도 관련 지표나 점수가 개발된다면, 에너지바우처 사업 등의 지원금액을 가구의 지원 필요 등급(심각도 수준)에 따라 차등지급할 수 있다. 그러나 기존 대부분의 에너지빈곤 지표는 에너지빈곤 여부를 ‘예 또는 아니오’로만 판단하고 있는 상황이다. 만약 에너지빈곤 심각도 혹은 등급을 구분할 수 있는 연구가 충분히 이뤄짐으로써 정책의 근거를 마련할 수 있다면, 바우처 금액을 적재적소에 분배하여 정책 사각지대를 줄이고 사업의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

앞서 <표 4>에서 살펴봤듯, 2023년 1월 취약계층 난방비 지원대책으로 모든 대상 가구에게 지급되는 에너지바우처 지원금액을 일률적으로 2배 인상했다. 그러나 앞으로는 에너지바우처 지원 대상을 에너지빈곤 정도에 따라 등급을 구분하여 차등지급함으로써 에너지복지 사각지대를 줄이는 것이 바람직하다.

4. 에너지복지정책의 개선방안

이상에서는 우리나라 에너지바우처 사업의 문제점과 개선 방안을 설명했으며, 본 절에서는 보편적인 에너지복지정책의 개선방안에 대해 서술하고자 한다. 조하현 외(2019)는 단일 지표가 아니라 여러가지의 빈곤 지표를 동시에 고려하였을 때, 어떤 가구가 에너지빈곤 기준에 중첩되어 파악되는 정도를 ‘에너지빈곤 정확도(accuracy of energy poverty)’로 정의하여 살펴본 바 있다. 예를 들어 아래 [그림 2]와 같이, 지표 3개에 모두 해당되는 가구의 경우 ‘매우 정확’한 에너지빈곤 가구이며, 지표 2개에 동시에 해당되는 가구의 경우 ‘상당히 정확’한 에너지빈곤 가구로 정의하였다.

그림2 3가지 지표를 이용한 에너지빈곤층의 정확도 구분



출처: 조하현 외(2019)

해당 연구에서는 2015~16년 가계동향조사 자료로, 아래 <표 7>과 같이 5개의 에너지빈곤 지표¹⁰⁾를 통해 정확도를 계산하였다. 5가지 지표에서 전부 에너지빈곤층으로 분류된 가구를 ‘매우 정확한’ 에너지빈곤층, 2~4개 지표에서 에너지빈곤층으로 분류된 가구를 ‘상당히 정확한’ 에너지빈곤층, 1개 지표에서만 에너지빈곤층으로 분류된 가구를 에너지빈곤 해당 가구로 분류한 바 있다.

표 7 5가지 지표를 활용한 에너지빈곤 정확도 구분

정확도	세부 구분	전체 가구 중 비중
매우 정확한 에너지빈곤층	5개 지표에 해당	1.9%
	매우 정확 비중	1.9%
상당히 정확한 에너지빈곤층	4개 지표에 해당	1.9%
	3개 지표에 해당	2.8%
	2개 지표에 해당	3.4%
	상당히 정확 비중 (합계)	8.1%
에너지빈곤 해당	1개 지표에 해당	4.4%
	빈곤 해당 비중 (합계)	4.4%
에너지빈곤층 비중		14.4%
비에너지빈곤층 비중		85.6%

자료: 조하현 외(2019)

즉, 여러 에너지빈곤 지표 기준을 동시에 적용하였을 때 중복적으로 에너지빈곤층으로 분류되는 가구를 에너지빈곤 정확도가 높은 가구로 파악하고, 해당 가구들이 에너지복지 사각지대에 놓이는 것을 우선적으로 방지해야 할 필요가 있다.

그러나 에너지빈곤 정확도만으로는 어느 가구가 더 에너지 취약계층인지 판별이 어렵다. 어떤 가구가 더욱 에너지 취약계층인지 판단하고, 해당 가구가 더 많은 지원금을 차등분배 받기 위해서는 에너지빈곤 심각도 계산이 필요하다.

따라서 에너지빈곤 ‘정확도’와 에너지빈곤 ‘심각도’는 서로 다르며, 보완적인 개념으로 볼 수 있다. 어떤 가구가 에너지빈곤층인지 정확히 파악을 했다면, 해당 가구들 가운데 에너지빈곤 심각도를 계산함으로써 심각도가 높은 가구에게 에너지복지사업의 혜택이 더 많이 가도록 차등지급해야 한다. 따라서 추후에는 국내 에너지복지 정책 대상자의 우선순위 및 지원금 차등지급 기준과 관련한 에너지빈곤 심각도를 어떤 식으로 정의하고 정책에 반영할지에 관한 연구가 필요하다.

이에 대해, 본 글에서는 향후 연구에서 에너지빈곤 심각도 등을 계산할 때, 개별 가구의 에너지효율성 및 식료품비 등을 반영되어야 한다고 제안하고자 한다. 예를 들어, 에너지효율성을 나타내는 단위면적당 에너지소비량 혹은 ‘Heat or eat’과 같은 문제를 살펴보기 위해 식료품비 비중(엥겔지수, Engel coefficient)을 반영하는 에너지빈곤 지표 개발이 필요하다.

10) 에너지바우처의 소득기준은 2021년까지는 중위소득의 40%(의료급여 기준)였으나, 2022년에는 중위소득의 50%(교육급여 기준)로 수혜대상이 확대되었다.

기존 에너지빈곤 측정 지표 가운데, 가장 대중적으로 알려진 ‘10% 기준(TPR: Ten Percent Rule)’은 가구소득 대비 필요에너지지출액이 10% 이상인 가구를 에너지빈곤층으로 정의한다. Boardman(1991)은 소득 하위 30% 가구의 연료비 비율이 10%였던 점에 착안하여 TPR의 10% 기준을 설정하였다. 우리나라의 경우 필요에너지지출액 계산이 쉽지 않다. 왜냐하면, 개별 가구의 특성을 공학적으로 상세히 파악해야 하기 때문이다. 따라서 국내외 다수의 선행연구는 가구들의 ‘필요(required)’가 아닌 ‘실제(actual)’ 에너지지출액을 이용하여 에너지빈곤층을 파악하였다(Heindl, 2015; Legendre & Ricci, 2015; 윤태연·박광수, 2016).

TPR에서 기준으로 사용한 소득 대비 에너지지출액은 일종의 ‘에너지 앵겔지수’라 볼 수 있다. 그러나, 소득 대비 에너지지출액이 높다고 해서 단순히 에너지빈곤 정도가 심각하다고 간주해서는 안된다. 왜냐하면, 다음과 같은 2가지 사례가 존재할 수 있다. 첫째, 극빈층의 경우 소득이 매우 낮아서 적정온도 이하로 에너지지출을 하는 가구들이 존재한다. 이 경우는 소득 대비 에너지지출액이 10%를 넘지 않을 수 있기 때문에, 에너지빈곤층으로 포착되지 못한다. 두 번째, 이와 반대로 소득이 높은 가구 가운데 과도하게 에너지를 사용하는 경우 소득 대비 에너지지출액이 10%를 넘으며, 에너지빈곤층으로 분류되는 오류가 나타날 수 있다.

이처럼 단순히 소득 대비 에너지지출액(에너지 앵겔지수)의 크기만으로 에너지 빈곤 여부를 판단하는 것은 적절하지 않다. 또한, TPR은 거주공간의 에너지 효율성을 반영하지 못하기 때문에, 소득 및 에너지지출액과 같은 기본적인 항목 외에 에너지효율성, 식료품비 지출비중 등을 반영한 추가적인 지표가 필요하다. 그리고 해당 지표들로 에너지빈곤 심각도를 도출함으로써, 에너지복지정책 지원이 적재적소에 이뤄질 수 있도록 관련 연구가 필요하다.

마지막으로 본 글에서는 에너지복지 정책의 시행 및 평가와 관련하여 국내 통계자료 수집에 대한 제언을 하고자 한다. 에너지복지와 관련한 국내 대표 통계자료로는 가계동향조사(통계청), 가구에너지패널조사(에너지경제연구원), 한국복지패널(보건사회연구원) 등이 있다. 하지만, 가구별 상세한 소득 정보, 에너지복지 수혜 여부, 기초생활보장 수급 여부, 실제 에너지사용량 및 에너지지출액 등이 종합적으로 반영된 에너지복지 관련 전문적인 통계자료가 부족한 상황이다. 이와 관련하여, 현재 산업부 산하 한국에너지재단에서 에너지법 16조의 2에 근거하여 에너지복지 실태조사를 수행 중에 있다. 해당 조사의 경우, 가구별 소득 및 지출 정보 외에도 다양한 에너지복지 수혜 여부를 포함하였으며, 무엇보다 해당 가구의 실제 에너지사용량 및 납부액을 한국전력 공사 및 도시가스 공급사로부터 별도로 제공받아 함께 조사한 것이 특징이다. 이와 같이 기존 국내 에너지복지 관련 통계자료에서 포함하지 못했던 항목들을 반영하는 자료들이 추후 공표된다면, 에너지복지정책의 수혜가구 선정 및 차등지급의 기준선 등에 관한 정책연구가 보다 정확히 이뤄질 수 있으며 이를 통해 에너지복지정책의 효율성을 높이고, 정책 사각지대를 줄일 것으로 기대한다.

참고문헌

국내 문헌

- 김중우, 박지용. (2020). 저소득층 에너지 효율사업 개선방안에 대한 연구. 에너지경제연구원 수시연구보고서, 1-107.
- 남수현, 박광수(2020). 지역별·가구특성별 저소득층 에너지 지원기준 개선 연구. 기본연구보고서, 1-203
- 윤태연, 박광수. (2016). 에너지빈곤층 추정 및 에너지 소비특성 분석. 에너지경제연구원 기본연구보고서, 16(2).
- 이건민. (2015). “한국 에너지빈곤 정의의 비판적 검토 및 대안적 접근.” 『비판사회정책』, (48), 248-284.
- 정연제. (2019). 주택용 전기요금 필수사용량 보장공제의 문제점 분석. 에너지경제연구원 수시연구보고서, 1-67.
- 조하현, 임형우, 김해동. (2019). 국내 에너지빈곤율 측정 및 에너지빈곤 정확도 분석. 환경정책, 27(4), 41-74.
- 조하현, 김해동. (2020). 에너지빈곤층 추정 방법론 비교·정리 및 국내 에너지복지 정책에 대한 개선방안 입법과 정책, 12(1), 203-238.
- 산업통상자원부 에너지지원실. (2023). 2023년 예산 및 기금운용계획 사업설명자료 6, 7권
- 국립기상과학원. (2018). 한반도 100년의 기후변화.

해외 문헌

- Boardman, B. (1991). Fuel poverty is different. Policy Studies, 12(4), 30-41.
- Heindl, P. (2015). “Measuring fuel poverty: General considerations and application to German household data,” FinanzArchiv: Public Finance Analysis, 71(2), 178-215.
- Hills, J. (2012). Getting the measure of fuel poverty: Final Report of the Fuel Poverty Review.
- Legendre, B., & Ricci, O. (2015). Measuring fuel poverty in France: Which households are the most fuel vulnerable? Energy Economics, 49, 620-628.
- World Health Organization & Onchocerciasis Control Programme in West Africa. (1987). Progress report of the world health organization for 1987: 1 September 1986 to 31 August 1987. Onchocerciasis Control Programme in West Africa.

웹사이트

- 국립기상과학원, 한반도 100년의 기후변화, http://www.nims.go.kr/?sub_num=969
- 에너지바우처, 2022년도 동절기 에너지바우처 지원금액 2배 추가 인상 안내, <https://www.energyv.or.kr/board/boardDetail.do>
- 한국도시가스협회, 도시가스 요금표 <http://www.citygas.or.kr/info/charge.jsp>
- EG-TIPS 에너지온실가스 종합정보 플랫폼, 에너지바우처사업, https://tips.energy.or.kr/statistics/statistics_view1114.do
- SCG 서울도시가스, 가스요금표, <https://www.seoulgas.co.kr/front/main.do>

