EU 에너지 복지 정책 전개 과정에서의 교훈

Lessons from Establishing Energy Support Programs in the EU

김영희 | 서울대학교 농업생명과학연구원 연구원

최근 유럽연합(EU)이 기후변화에 적극적으로 대응하면서 에너지 가격이 급등하였고 이에 따라 에너지 빈곤이 심화되고 있다. 유럽은 전통적인 에너지 수입국으로 화석연료에 대한 의존도가 컸다. 또한 건축 연한이 오래된 주택이 많아 주택의 에너지 효율도 낮다. 따라서 에너지 가격에 민감하고 빈곤층이 최소한의 에너지도 향유하지 못하는 에너지 빈곤이 오랜 기간 중요한 사회문제로 여겨져 왔다. 일찍부터 에너지 복지 제도를 시행해 온 EU의 에너지 빈곤 정책은 크게 금전적 지원, 소비자 보호, 에너지 효율 증가, 정보 제공의 네 가지로 구분된다. 이 중에서 금전적 지원이 가장 많이 운용되고 있으나 단기적 지원이라는 한계가 있다. 장기적으로 에너지 소비량을 절감하기 위해 에너지 효율 정책의 중요성이 커지고 있으며, 정보 제공이 함께 이뤄진다면 더 큰 효과가 있을 것으로 기대된다.

1. 들어가며

우리나라가 에너지 복지에 관심을 갖기 시작한 것은 2007년 즈음이다. 한국전력공사의 민영화 과정에서 요금 연체 가구에 대한 대규모 단전이 시행된 때였다. 이로 인해 단전 가구에서 추운 겨울에 언 손을 녹이려 가스버너를 켰다가 부탄가스가 폭발한 사고, 밤에 불을 밝히려 촛불을 켰다가 화재가 나 장애인 손자와 할머니가 사망한 사고 등이 발생하였다. 이를 계기로 정부는 2007년을 에너지 복지 원년으로 선포하였다. 그리고 2015년부터는 에너지 바우처를 제공하는 등 취약계층이 필수 에너지를 사용할 수 있도록 에너지 복지 사업을 펼치고 있다.

우리의 에너지 복지 정책 역사가 10여 년 정도라면 유럽의 에너지 복지 정책 역사는 40년을 넘는다. 그 정점에는 영국이 있다. 산업화가 시작된 영국은 화석연료에 대한 의존도가 높았다. 대부분의 주택이 중앙난방보다는 벽난로나 유류기기를 이용한 개별난방 방식이고, 건축 연한이 오래되어 단열 상태가 열악한 주택도 많다(Boardman, 1991). 또한 대부분의 유럽 국가들과 마찬가지로 에너지의 상당 부분을 수입에 의존하고 있어 에너지 가격에도 민감하다(Bouzarovski & Tirado Herrero, 2016). 이러한 배경에서 1970년대 오일 쇼크로 유류 가격이 급등했을 때 유럽에서 에너지 빈곤이 사회적 문제가 된 것은 필연적이라고 할 수 있다.

에너지라는 상품에 대한 빈곤이 따로 정의되는 것은 에너지 빈곤의 원인이 다양하고 구조적이기 때문이다. 일반적인 빈곤은 소득 빈곤이 원인인 데 비해 에너지 빈곤은 소득 빈곤 외에도 에너지 가격과 에너지 접근성, 주택의 열효율 등 다양한 원인에 기인한다. 식품의 경우에는 저소득 가구가 저렴한 식품을 이용하더라도 적절한 영양 상태를 유지할 수 있지만, 에너지는 그렇지 않다. 저소득층일수록 저렴한 에너지에 접근하기 어렵고, 낮은 주택 열효율로 더 많은 에너지를 사용해야 하는 구조적 문제가 있기 때문이다(Boardman, 1991; Dubois & Meier, 2016).

최근 유럽이 기후변화에 적극적으로 대응하면서 에너지 빈곤이 다시 문제가 되고 있다. 에너지 빈곤을 나타내는 지표들은 유럽 인구의 10~25%가 에너지 빈곤 상태인 것으로 보고하고 있다(UNECE, 2014). 더욱 우려되는 것은 시간이 지날수록 에너지 빈곤의 위험은 더욱 커질 것으로 예상된다는 점이다(European Parliament, 2015). 이에 따라 유럽 의회를 비롯해 많은 기관들이 유럽연합(EU) 전반을 아우르는 에너지 빈곤 정책을 수립하기 위해 노력해 왔다. 그러나 지금의 추세를 보면 EU는 큰 틀의 가이드라인만을 제시한 채 개별 국가에 맡기는 모습이다.

이 글에서는 기후변화 이슈가 에너지 빈곤으로 이어지는 이유를 알아보고, 유럽 각국의 에너지 빈곤 상황과 EU가 통합적인 에너지 빈곤 정책을 실시할 수 없는 이유를 살펴본 후, EU 회원국들의 주요 에너지 복지 정책을 검토하여 시사점을 제공하고자 한다.

2. EU 에너지 가격 상승과 에너지 복지 정책 추진 배경

가. EU의 에너지 가격 문제

EU가 신재생에너지 비율을 큰 폭으로 확대하는 등 기후변화에 적극적으로 대응하면서 유럽의 에너지 빈곤 문제도 심각해지고 있다. 기후변화와 에너지 빈곤, 별 관계가 없을 것 같은 이 두 가지 전 지구적 문제는 직접적·간접적으로 깊이 관련돼 있다. 우선 여름이 뜨거워지고 겨울철 한파가 극심해지는 기상이변이 진행되면 적정한 실내 온도 유지를 위해 난방과 냉방이 더 필요하다. 그러나 빈곤 가구는 에너지에 추가적으로 지출할 여

력이 없으므로 기후변화로 인해 건강 문제가 발생할 수 있다. 그러나 더 큰 문제는 간접적 영향이다. EU의 경우 기후변화 대응으로 신재생에너지를 확대하는 과정에서 에너지 가격이 급등했다. 에너지 가격이 오르자 이미 최소한의 에너지만을 소비하고 있는 빈곤 가구로서는 필수 소비마저도 힘겨워지면서 에너지 빈곤 문제가 심화되고 있는 것이다.

문제의 핵심은 에너지 가격이다. EU는 에너지 수입국이었기 때문에 역사적으로 에너지 가격에 민감하다. 1970년대의 오일쇼크로 인한 상처가 각인되어 있어 사회 전반적으로 에너지 가격이 높고 에너지 효율이 강조되는 분위기다. 이런 가운데 에너지 효율 및 전환을 위한 에너지 시장 통합 및 탄소거래제 시행이 에너지 빈곤 심화의 원인으로 지목되고 있다(Bouzarovski & Tirado Herrero, 2016).

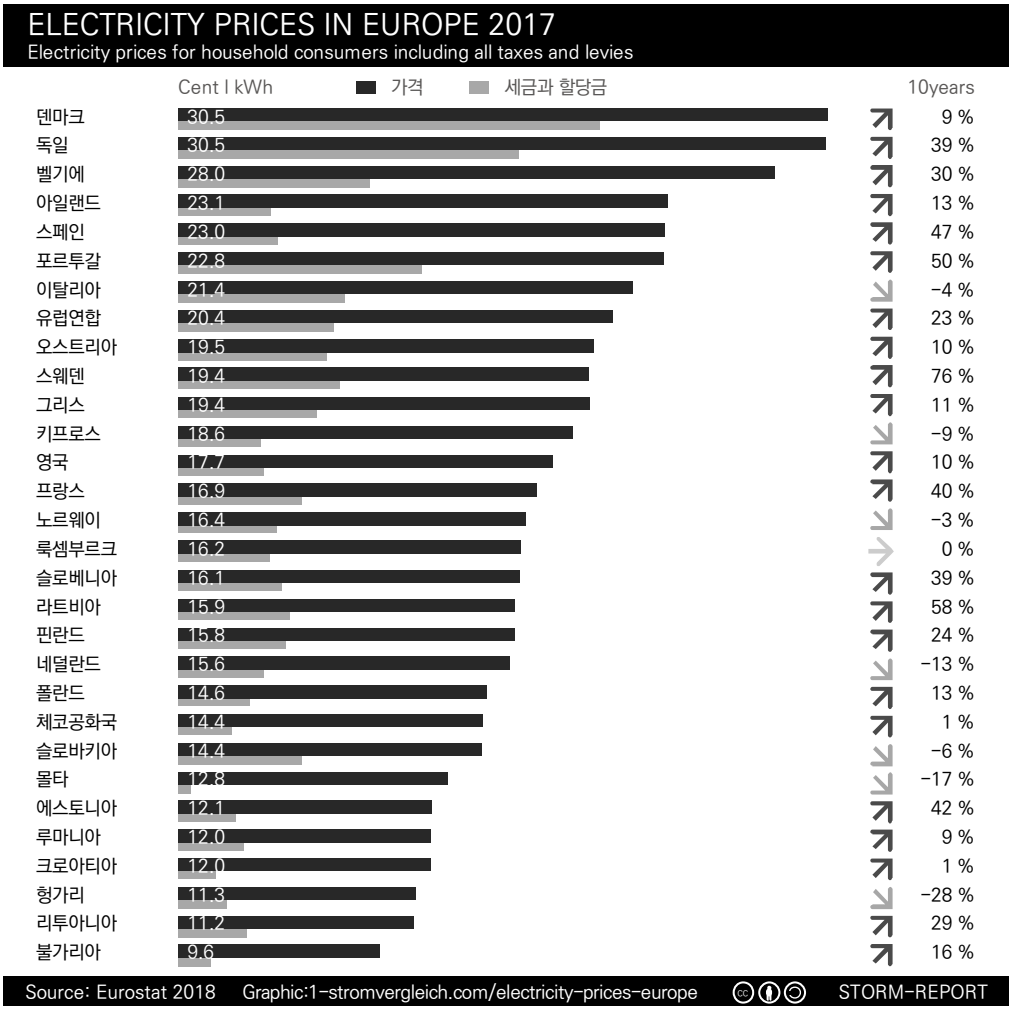
우선 EU의 에너지 시장 통합 배경을 살펴보자. 1990년대 중반 에너지 가격이 물가 상승률보다 더 빠르게 증가하면서 에너지 가격 상승에 대한 우려가 커졌다. 이에 따라 EU 내 에너지 시장에서의 경쟁을 통해 가격을 낮출 필요성이 제기되었다(European Commission, 2014). 이렇게 시작된 에너지 전환 사업은 국영 에너지 기업을 민영화하고, 전기와 가스 등 네트워크 에너지의 수직·수평 계열화 및 시장 자유화를 통해 에너지 시장의 경쟁을 촉진하고자 하였다(Florio, 2013). 경쟁을 촉진하여 최종 소비자에 대한 에너지 가격 하락을 유도하고자 한 것이다. 그러나 예상과 달리 에너지 기업의 민영화 및 시장 자유화로 오히려 에너지 가격이 상승하였고, 소비자 후생과 만족도, 소비자의 에너지 비용 지불 능력까지 후퇴시키는 결과를 초래하였다(Florio & Florio, 2008; Poggi & Florio, 2010; Pollitt, 2012).

EU 에너지 시장 통합으로 가장 큰 피해를 입은 곳은 동구권의 체제전환국이었다(Lampietti, Banerjee, & Branczik, 2007; Ruggeriladerchi, Oliver, & Trimble, 2013). 이들 국가는 계획경제의 비효율성을 개선하고 부정을 막기 위해 민영화와 시장 자유화를 도입하였다. 그러나 정치적 장애 등으로 에너지 시장 자유화가 성공적으로 안착되지 못하였다. 이에 따라 에너지 가격은 급상승한 반면 경제위기로 소득은 하락하여 에너지 빈곤이 심화되었던 것이다.

에너지 시장 통합에 이어 실시된 탄소거래제를 보자. EU는 환경에 대한 염려와 함께 회원국의 수입 에너지에 대한 높은 의존을 탈피하고자 이산화탄소 저감 정책을 강력히 실시하였다. 탄소거래제 등 이산화탄소 저감 정책은 이산화탄소 배출 비용을 내부화하기 때문에 에너지 가격이 필연적으로 증가한다. 그러나 문제는 에너지 가격뿐만 아니라 에너지를 이용하여 생산되는 다른 재화의 가격을 동반 상승시켜 가구의 실질소득까지 줄어드는 결과를 야기하게 되었다는 점이다(Aatola, Ollikainen, & Toppinen, 2013; Kim, Chattopadhyay, & Park, 2010).

[그림 1]은 에너지 시장 통합과 탄소배출권 시

그림 1. 유럽 국가들의 전기 가격 및 10년간 가격주) 변동률



주: 전기 가격금은 사용량에 대한 요금 외에 세금(tax)과 각종 할당금(levy)이 함께 부과된 총합임. 우리나라 전기 가격은 순수 사용 요금 외에 부가가치세(10%), 전력산업기반기금(3.7%), TV 수신료가 포함된 것임.

자료: Craig, M. (2018. Febrary 5). High German power prices, low monthly bills? *Energy Transition*. Retrieved from https://energytransition.org/2018/02/high-german-power-prices-low -monthly-bills

행으로 유럽의 전기 가격이 지난 10년간 얼마나 상승했는지를 보여 준다. 덴마크와 함께 유럽에서 에너지 가격이 가장 높은 독일은 지난 10년간 전기 가격이 39% 증가하였다. 에너지 가격 변동이 가장 큰 나라는 스웨덴으로 무려 76%가 상승하였다. 그 외 라트비아 58%, 포르투갈 50%, 스페인 47%, 프랑스는 40%가 증가하였다.

나. EU 에너지 복지 정책 추진 배경

EU 차원에서 에너지 복지 논의가 시작된 것은 에너지 시장 통합에 따른 소비자 보호 법제화의 일환이었다(European Commission, 2010). 에너지 시장 통합 및 자유화에 따라 에너지 공급자 간 경쟁이 격화되면 에너지 공급자는 비용 감소를 위해 저소득층을 기피할 위험이 있기 때문이다. 그러나 에너지는 필수재로서 에너지에 대한 접근 및 이용이 제한될 경우 건강과 일상생활에 큰 위해가 될 수 있으므로 저소득층과 취약계층을 보호해야 한다. 따라서 EU 의회는 전기와 가스 시장에 대한 공동규약(common rules)에 취약 소비계층을 정의하고 적절한 보호 방안을 마련할 것을 명시하였다.

그러나 이 규약은 취약계층 보호의 필요성은 명시하였으나 취약계층을 어떻게 정의할 것인지, 어떤 보호 방안을 마련할 것인지에 대한 구체적 가이드라인이 없는 모호한 상태여서 제대로 시행되지 않았다. 각 회원국에서의 시행을 독려하기 위해 2007년 유럽의회는 공평한 에너지 소비 시장 정립을 목적으로 하는 시민에너지포럼(Citizen's Energy Forum)을 설립하기도 하였다. 유럽 의회나 소비자 보호단체 등 다양한 기관들이 유럽 차원의 에너지 빈곤 및 취약계층을 개념화하고자 노력하였다. 그러나 EU 전반을 아우르는 에너지 취약계층 및 에너지 빈곤을 정의하지는 못하였다. 이는 각국의 에너지 빈곤에 대한 정치적 입장이 다르기 때문이기도 하지만, 나라마다 에너지 빈곤의 원인이 다양해서 유럽 전반에 통용되는 에너지 빈곤 및 에너지 취약계층을 정의하기 어렵기 때문이기도 하다.

취약계층 보호와 에너지 빈곤은 미묘하지만 개념상 명확한 차이가 있다(Anagnostopoulos & Groote, 2016). 취약계층 보호는 전기 및 가스로 대표되는 네트워크 에너지 시장에서의 경쟁으로 차별을 받을 수 있는 소비자에 국한된다고 할 수 있다. 반면, 에너지 빈곤은 전기와 가스뿐만 아니라 여타 에너지의 이용에 있어 적절한 비용으로 에너지를 향유하기 어려운 가구를 대상으로 한다. 적절한 비용으로 필요한 에너지를 사용하기 위해서는 적절한 에너지 가격 외에도 많은 요인을 고려해야 한다. 우리나라의 빈곤 가구를 보면 이해가 쉽다. 이들은 소득이 낮아 가격이 저렴하고 효율이 높은 네트워크 에너지가 공급되는 도심에 살지 못하기 때문에 등유 등 훨씬 비싸고 효율이 낮은 에너지를 사용해야만 한다. 또한 소득이 낮아 열악한 주택에 살다 보니 아파트와 같이 단열이 잘되는 주택과 동일한 실내 온도를 유지하기 위해서는 훨씬 더 많은 에너지가 필요하다. 즉 빈곤 가구임에도 더 비싼 에너지를 더 많이 사용해야 하는 것이다. 이를 보면 취약계층 보호는 단기적이고 일시적인 방법으로서, 에너지 비용의 감소 및 지불 능력을 향상시키는 근본적인 해결 방법이 될 수 없음을 알 수 있다. 그러므로 장기적인 관점에서 구조적 문제를 해결하기 위해서는 에너지 빈곤의 개념화가 우선되어야 한다(Bouzarovski, Triado Herrero, & Petrova, 2014).

EU 전반의 에너지 빈곤 개념화는 어려울지라도 취약계층 보호가 에너지 시장 규제의 일환인 만큼, 26개 회원국 모두가 취약계층 및 보호 방법에 대한 명시적 또는 암묵적 방법을 언급하고 있다. 또한 프랑스와 키프로스, 영국과 아일랜드, 슬로바키아는 취약계층 보호 외에 에너지 빈곤을 법률에 명시적으로 규정하고 있다.

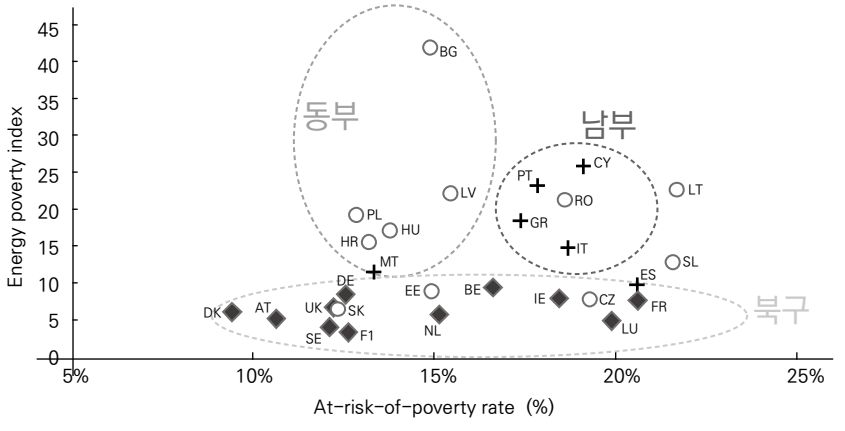
3. 에너지 빈곤의 개념과 측정

가. 에너지 빈곤 원인의 다차원성

이렇게 에너지 빈곤 개념화가 어려운 것은 에너지 빈곤의 원인이 다양하고 각 나라의 상황 및 가용 지표가 달라 일괄적으로 정의하기 어렵기 때문이다(Thomson & Snell, 2013; Moore, 2012). 에너지 빈곤의 원인은 크게 세 가지, 즉 낮은 소득, 높은 에너지 가격, 열악한 주택 상태(단열 등 주거공간의 열효율 수준)로 요약된다(Boardman, 1991). 직접적으로는 단위당 에너지 가격이 높고, 가구 소득이 낮으며, 주택의 열효율 상태가 열악한 것이 에너지 비용에 영향을 미친다. 그러나 직접적 요인 외에도 가구의 난방 연료가 무엇인지, 중앙 집중적 난방 방식을 이용하고 있는지 등은 가구의 에너지 소비량과 에너지 비용에 간접적으로 영향을 미치며, 이러한 직간접적 요인이 복합적으로 작용하여 저소득 가구의 에너지 비용에 심각한 위협이 된다(Anagnostopoulos & Groote, 2016).

EU 주거 에너지의 80% 이상이 난방과 온수에 쓰이고 있다(ODYSSEE DATABASE, 2012). 따라서 난방이 많이 요구되는 추운 지역에서 에너

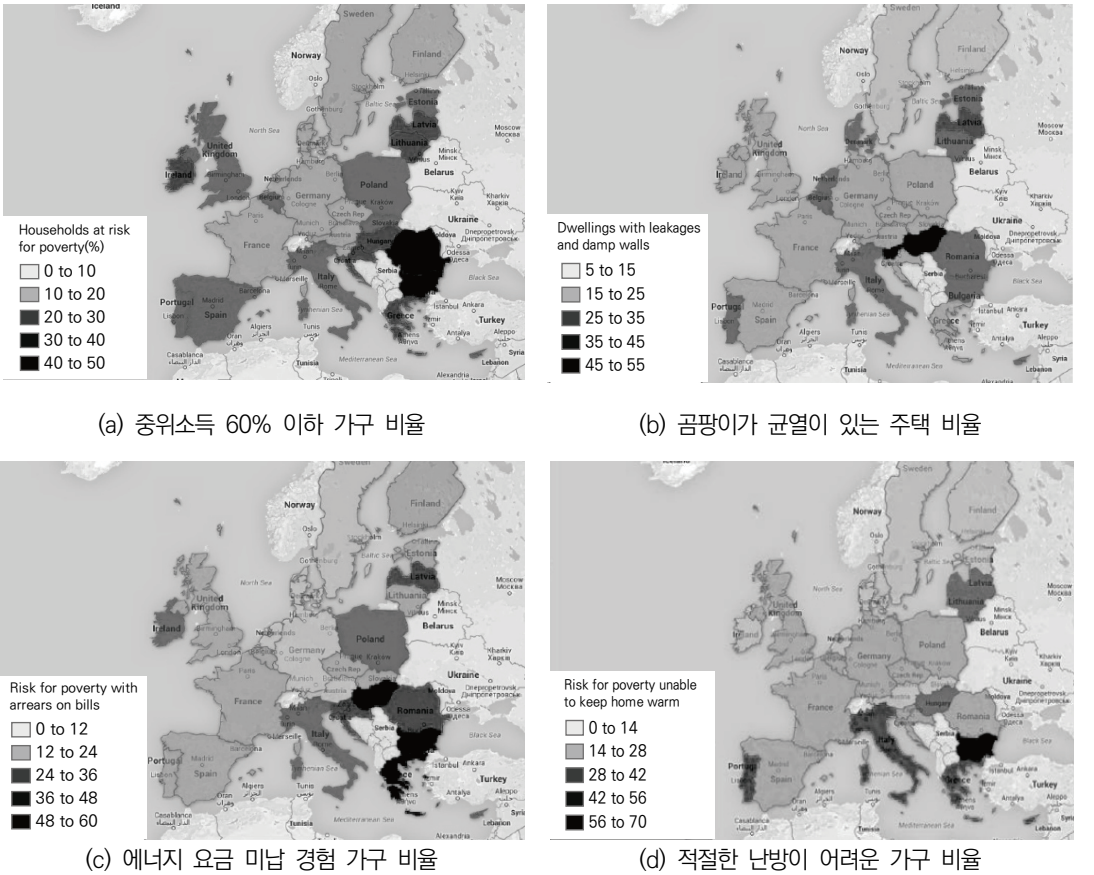
그림 2. 에너지 빈곤과 기후 및 소득과의 관계



자료: Bouzarovski, S., & Tirado Herrero, S. (2016). Understanding the Core-periphery Divide In the Geographies of European Energy Poverty. In European Union(Ed.), Energy Poverty Handbook(edt Meszerics, T). p. 85.

지 빈곤이 심각할 것이라고 생각하게 된다. 그러나 에너지 빈곤과 소득 빈곤의 관계를 나타낸 [그림 2]를 보자. EU는 중위소득의 60% 이하를 빈곤 가구로 설정하고 있는데, 온도가 낮은 북부 유럽은 에너지 빈곤율이 낮은 반면 기후가 온화한 남부 유럽에서는 에너지 빈곤율이 높게 나타난다. 남부와 동부 유럽의 낮은 소득 상태가 기후보다 더 큰 영향을 미침을 알 수 있다. 한편 북서부 유럽 국가들은 소득 수준과 상관없이 에너지 빈곤율이 낮다. 북서부 유럽의 에너지 빈곤율이 낮은 것은 거시 경제적 안정성, 높은 소득 수준, 양호한 주택 상태, 취약계층에 대한 효과적 정책 등

그림 3. 다양한 기준에 따른 에너지 빈곤 현황 비교



(a) 중위소득 60% 이하 가구 비율

(b) 곰팡이가 균열이 있는 주택 비율

(c) 에너지 요금 미납 경험 가구 비율

(d) 적절한 난방이 어려운 가구 비율

자료: 1) Thomson, H., & Snell, C. (2013). Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European Union. Energy Policy, 52.
2) Bouzarovski. (2011). Energy Poverty in the EU: A Review of the Evidence. In DG Regio workshop on Cohesion policy investing in energy efficiency in buildings. Brussels.
3) BPIE. (2014). Alleviating fuel poverty in the EU: Investing in home renovation, a sustainable and inclusive solution. Building Performance Institute Europe.

다양한 원인에 기인한다(Bouzarovski, Triado Herrero, & Petrova, 2014). 즉 소득 수준이 에너지 빈곤을 나타내는 주요 지표이긴 하나 소득 수준만으로는 에너지 빈곤을 충분히 설명하기에 한계가 있다(Moore, 2012; Liddell, Morris, McKenzie, & Rae, 2012).

소득 수준만으로는 에너지 빈곤을 설명할 수 없기에 [그림 3]은 여러 가지 기준에 따라 EU 국가들의 에너지 빈곤 정도를 비교하였다. (a)와 같이 소득 빈곤을 기준으로 할 경우에는 남부와 동부 유럽의 빈곤율이 높다. 루마니아는 전체 가구의 거의 절반이 에너지 빈곤을 겪고 있다. (b)와 같이 주택 상태를 기준으로 할 경우에는 동구권의 에너지 빈곤율이 높다. 이 지표에 따르면 헝가리와 슬로바키아 가구의 절반 정도가 곰팡이나 균열이 있는 주택에 거주하는 것을 알 수 있다. (c)와 같이 에너지 미납 요금 경험으로 에너지 빈곤율을 판단할 경우 헝가리, 불가리아, 그리스가 가장 위험한 것으로 나타난다. (d)와 같이 거주공간을 적절히 난방할 수 있는지를 기준으로 할 경우 불가리아 전체 가구의 절반 정도가 에너지 빈곤 상태에 있다고 할 수 있고, 다음으로 리투아니아, 키프로스, 포르투갈, 그리스, 몰타, 이탈리아 순으로 에너지 빈곤율이 높다. 지역적으로 보면 지중해 주변 온화한 기후대 국가들의 에너지 빈곤율이 높게 나타난다. 이러한 비교를 통해 에너지 빈곤이 얼마나 다양하게 평가될 수 있는지, 그래서 에너지 빈곤을 하나의 기준으로 개념화하는 것이 얼마나 어려운지 알 수 있다(Thomson & Snell, 2013).

나. 에너지 빈곤 측정

혹자는 [그림 3]의 기준들이 불필요하다고 생각할 수 있다. 개념적으로 에너지 빈곤이란 적정한 에너지 소비를 하지 못하는 것이므로 '적정한' 에너지 필요량을 파악한 후 이를 소비하지 못할 때 에너지 빈곤 가구로 정하면 될 것이라 생각한다. 생각만큼 간단한 문제일까?

'적정한' 에너지 필요량을 산정하기 위해서는 '적정한' 난방과 '적정한' 에너지 소비 수준을 설정해야 한다. 우선 '적정한' 난방 수준을 찾으려는 시도가 있었다. 그러나 빈곤 가구는 세계보건기구(WHO)에서 정한 적절한 실내 온도(18~24℃)보다 훨씬 낮은 온도에 거주하는 경우가 많으므로 인구집단을 아우르는 적절한 기준을 찾기 어려웠다(Hunt & Boardman, 1994; Healy, 2004). 다음으로 '적정한' 에너지 소비량을 측정하려면 어디까지를 필수적 에너지 소비에 포함할 것인가를 정해야 한다. 세탁기 또는 식기세척기 이용을 필수적 에너지 소비로 볼 것인지, 온수 이용을 필수적 에너지 소비에 포함할 것인지에 대한 문제이다. 각국의 문화나 사회 통념, 생활습관이 각기 달라 필수적 소비 수준에 대한 개념이 다양하기 때문에 통일된 기준을 제시하기 어렵다. 일례로 스웨덴 가구의 에너지 소비는 미국의 80% 수준인 것으로 보고된 바 있다(Santin, 2010). '적정한' 에너지 소비 수준에 대한 정의가 마련되었다고 치자. 이제는 그 필수적 소비 수

준을 유지하기 위한 '에너지 필요량'을 산출해야 한다. '에너지 필요량'은 외기 온도, 습도, 주택 단열 상태 등의 물리적 요인과 함께 가구원 수와 자녀 유무 등의 가구 특성, 옷을 껴입는 개인의 취향, 활동성(집에 얼마나 머무는가) 등의 개인 행태적 특성에 따라 다르다. 그러므로 물리적 특성, 가구 특성, 개인 특성에 대한 분리가 필요한데, 이를 모형화하는 것은 요원한 일이다.

이러한 어려움 때문에 에너지 빈곤을 측정하는 가장 일반적인 기준은 가구의 실제 에너지 지출 비용이다. 가구의 에너지 비용 분석은 객관적이고 계산이 용이하다는 장점이 있다. 그러나 저소득층은 필수 수준에 비해 오히려 에너지를 적게 소비하는 경향이 있으므로 지출 비용 분석법에 의하면 에너지 빈곤층을 축소 보고할 우려가 있다. 또한 에너지 지출 비용을 분석하기 위해서는 주거 상태와 가구 특성에 대한 이해가 선행되어야 하므로 많은 자료가 필요하기도 하고, 국가마다 상황이 달라 단순 비교가 어렵기도 하다(Moore, 2012; Liddell et al., 2012). 따라서 EU는 소득과 함께 주관적 평가 요인을 이용하여 회원국들의 에너지 빈곤율을 비교하고 있다. 주택에 곰팡이나 균열이 있는지, 미납 경험이 있는지, 주거공간을 적절히 난방 또는 냉방할 수 있는지 등을 묻는다. 이러한 방법은 유럽 각국의 소득 수준 및 난방 방식과 주거 형태가 다름에도 유럽 전역의 비교가 가능하다는 장점이 있다. 그러나 객관성이 떨어진다는 단점과 함께 지표에 따라 에너지 빈곤 상태를 다르게 보고할 위험이 상존한다.

다. 에너지 복지 대상자 정의

에너지 빈곤 개념을 정립하고 측정하여 정책 대상자를 정의하는 것은 정책의 시작점이다. 그러나 에너지 빈곤 원인의 다차원성과 관련 자료의 부족으로 대상자 정의가 쉽지 않다. 따라서 정책 의제화도 쉽지 않은 상황이다. 그러나 유럽 의회는 에너지 부문 취약 소비자 보호의 첫걸음으로 회원국들에게 취약 소비자를 정의하고 보호 방법을 명시할 것을 권고하고 있다(Bouzarovski, Triado Herrero, & Petrova., 2014).

각국의 에너지 부문 취약 소비자에 대한 정의는

표 1. EU 회원국의 취약 소비자 정의 유형

취약 소비자 유형	회원국	국가 수
지불 곤란형 (저소득/고에너지 비용)	프랑스, 이탈리아, 스웨덴	3
복지급여 수급자	벨기에, 키프로스, 독일, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 헝가리, 크로아티아, 폴란드, 리투아니아, 룩셈부르크, 몰타, 포르투갈, 슬로베니아	14
장애인/건강상 위험	체코공화국, 네덜란드, 슬로바키아, 아일랜드	4
사회경제적 약자	오스트리아, 불가리아, 스페인, 그리스, 루마니아, 영국	6

자료: CEER. (2013). Vulnerable Consumers Status Review from the Market Monitoring Report.

그 대상에 따라 크게 네 가지로 나뉜다(CEER, 2013). 소득이 낮으면서 에너지 비용이 커 지불이 어려운 계층, 기초수급자, 장애인 등 건강상 어려움이 있는 계층, 사회경제적 약자로 구분된다. 정의 유형을 정리한 〈표 1〉에 따르면 취약 소비자의 가장 일반적인 정의는 수급자로, 회원국의 약 40%가 수급자를 취약 소비자로 정의하고 있다. 에너지 복지 정책 대상자를 수급자로 정의하면 에너지 비용이나 소득을 따로 증빙할 필요가 없어 규모 산정과 대상자 선정에 용이하다는 이점이 있다.

4. 유럽의 에너지 복지 정책

가. 주요 에너지 복지 제도

에너지 복지 정책의 주요 방법을 살펴보면 금전적 지원, 소비자 보호, 에너지 효율 향상, 정보 제공으로 구분된다. 주요 에너지 복지 정책으로 가장 많이 이용되는 수단은 금전적 지원인 것으로 조사되었다(Pye et al., 2015).

금전적 지원은 에너지 비용을 보조하기 위해 지원되며 주로 단기적 안정을 위한 해결 방법이다. 회원국의 40% 이상이 금전적 지원을 에너지 복지의 주요 수단으로 이용하고 있으며 상당 부분이 정부의 사회복지시스템을 통해 지원된다. 주요 금전적 지원 제도는 보조금 지급과 요금 할인 제도이다. 우선 보조금은 생계급여 같은 일반적 사회복지 급여와 에너지 비용 부담 감소를 위한 직접 보조가 있다. 보조금 지원 대상을 세세히 정의할 경우 행정 비용이 증가하므로 수급자에게 지원하거나 특정 그룹만을 한정하여 지급하는 것이 일반적이다. 요금 할인 제도는 회원국의 20% 정도가 운영하고 있다. 그러나 할인 제도는 에너지 시장 자유화에 역행한다는 비판을 받고 있으며, 할인 금액이 미미하여 제도의 효과성에 대해서도 의구심을 불러일으킨다. 또한 할인 요금 적용 구간 이상을 사용하는 취약계층은 할인에서 배제될 뿐만 아니라 자신의 비용으로 다른 취약계층을 보조하는 이중 부담의 문제가 발생한다는 비판도 있다(ONPE, 2014).

소비자 보호 제도는 에너지 소매 시장에서 개인과 에너지 공급자의 거래 계약을 규제하는 제도라고 할 수 있다. 소비자 보호와 관련해 가장 일반적인 제도는 단전 방지와 미납 소비자의 에너지 공급자 선택권 제도이다. 단전 방지 제도의 경우, 불가리아와 체코공화국을 제외한 모든 회원국이 제도를 운영함으로써 취약계층의 단전을 막고 동절기 혹은 특정 그룹에 관한 단전을 방지하고 있다(Pye et al., 2015). 단전 방지 규정 외에 미납자라도 에너지 공급자를 바꿀 수 있는 권리를 보장하는 제도가 시행되고 있다. 에너지 공급자들은 미납 상태의 소비자를 기피할 우려가 있다. 따라서 미납 소비자라 하더라도 자신에게 적당한 요금 체계 및 혜택을 제공하는 에너지 공급자로 바꿀 수 있는 권리를 인정한다. 소비자 보호 정책에서는 행정당국의 역할이 중요하다(Dubois & Meier, 2016). 규제당국은 에너지 서비스 공급자들이 취약계층을 명시하도록 하고 이들에 대

한 에너지 공급의 안정성을 위해 단전에 대한 조항을 엄격히 하는 등 업계 내 소비자 보호 행동규약을 지도하는 역할을 한다. 소비자 보호 정책은 여러 에너지 복지 제도 중 국가별 다양성이 가장 크게 나타나는 부문이며, 향후 에너지 시장이 자유화되고 경쟁이 심화되면 관련 제도의 중요성은 더욱 커질 것으로 보인다.

에너지 효율 향상 정책은 주택이나 내연기관의 효율을 향상시키는 방법으로, 장기적으로 에너지 소비량을 절감하도록 유도한다. 회원국의 30%가 에너지 빈곤 및 취약계층 보호를 위해 이 제도를 시행하고 있다. 건물 보수는 물리적 개선 효과가 크기 때문에 이 제도의 65%는 건물 보수와 관련된다(Pye et al., 2015). 특정 집단을 대상으로 하기보다 일반인을 대상으로 개보수 비용을 보조하고 대출이나 세금 혜택을 제공한다. 에너지 효율 개선 사업에서는 공공주택을 중심으로 에너지 효율 향상 프로그램을 진행하고 있는 네덜란드와 스칸디나비아 국가들의 성과가 높다. 에너지 효율 향상 프로그램이 저소득층에 특정된 것은 아니다. 그러나 이들 국가에서는 저소득층의 공공주택 거주 비율이 높아 저소득층의 에너지 비용 절감에 탁월한 효과를 보이고 있다(Nierop, 2014). 그러나 에너지 효율 프로그램은 사업의 조정·계획·인허가 작업 등에 수반되는 노력과 비용이 상당함에도 오직 비용만 보전해 주기 때문에 저소득층이 접근하기는 어렵다는 한계가 있다. 따라서 몇몇 국가는 저소득층에 한정한 에너지 효율 개선 제도를 시행하기도 한다.

마지막으로 정보 제공 및 홍보 정책은 소비자가 자신의 권리를 잘 알아 보호받을 수 있게 하는 정책 수단이다. 에너지 소비 행태와 에너지 가격에 대한 이해를 높임으로써 소비자 스스로 에너지 소비량과 비용을 절감하도록 유도한다. 상담이나 홍보를 통해 에너지 비용에 대한 이해를 높이는 방법과 함께 에너지 가격 비교 사이트를 구축하고, 좀 더 명확하고 구체적인 에너지 요금 고지서를 제공함으로써 소비자가 자신의 에너지 소비 행태를 파악하는 데 도움을 준다. 시민단체와 비정부기구(NGO)가 큰 역할을 하고 있어 에너지 빈곤에 대한 소비자 운동이 활발한 지역일수록 홍보 활동도 활발하다. 향후 스마트 미터기가 장착되어 소비자가 자신의 에너지 소비 패턴을 좀 더 쉽게 파악할 수 있게 되면 정책 효과가 더욱 클 것으로 예상된다.

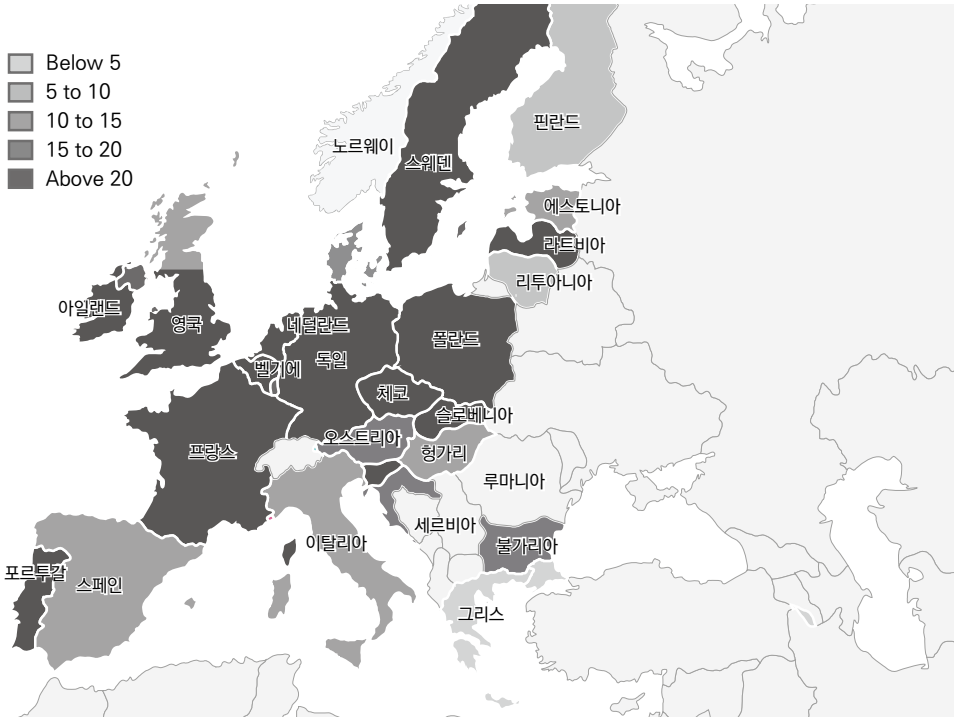
나. 최근 에너지 복지 제도 경향

앞서 언급한 바와 같이 에너지 소비자를 보호하는 것과 에너지 빈곤이 감소하는 것은 밀접히 연결되어 있으나 엄밀히 말하면 다른 개념이다. 현재 유럽에서 논의되는 취약 소비자 보호는 전기 및 가스 시장의 통합과 경쟁 심화로 불이익을 받을 수 있는 소비자를 보호하는 것을 목적으로 한다. 여기서 취약 소비자란 전기와 가스의 소비자로서, 문제 해결의 주체는 규제당국이나 에너지 회사로 귀결된다. 그러나 해당 연료가 가스와 전기에 국한되어 있으므로 난방 연료로 가스와 전기를 이용하는 비율이 낮은 소비자는 배제되

며, 소비자 보호 측면에서도 단기적 처방일 수밖에 없다. 이에 반해 에너지 빈곤은 보다 구조적인 문제로 다양한 접근이 요구된다. 에너지 빈곤은 에너지 시장에서의 소비자 보호를 넘어 에너지 서비스에 대한 지불 가능성 관련 논의로서, 저소득층의 적절한 에너지 비용 지불을 위해 에너지 서비스뿐만 아니라 에너지 효율 및 주택 특성 등 다양한 접근을 시도한다(Bouzarovski, & Triado Herrero, 2016).

최근 기후변화 및 온실가스 배출 문제에 대비하기 위해 EU 전반에 걸쳐 에너지 효율에 대한 건축 규제가 강화되고 있으며, 이에 따라 각국의 에너지 효율도 증가하고 있다. 그러나 아직도 에너지 효율 증가의 여지는 상당하다. [그림 4]는 2000년 대비 2014년의 에너지 효율 증가 정도를 보여 주는데 영국, 스웨덴, 슬로베니아, 네덜란드, 독일, 프랑스, 덴마크, 오스트리아의 에너지 효율이 급격히 상승한 것으로 나타났다. 그러나 스칸디나비아반도 국가들은 역사적으로 건축의 에너지 효율 규제가 엄격했으므로 효율의 상

그림 4. 2000년 대비 2014년의 에너지 효율 향상 정도 비교



자료: ODYSSEE DATABASE. (2012). Energy Efficiency Database; Anagnostopoulos, F., & Groote, M. (2016). Energy Performance of the Housing Stock. Energy Poverty Handbook(edt Meszerics, T). European Union. p. 68 재인용.

승폭은 크지 않다. 반면 지중해 및 남부 유럽에 위치한 몰타, 키프로스, 그리스 등은 온화한 기후로 인해 동절기 한파보다는 하절기 더위가 더 문제 되는 상황이어서 여전히 에너지 효율은 낮은 상태이다.

5. 나가며: 정책적 함의와 시사점

EU 차원에서 에너지 빈곤 및 복지가 논의되기 시작한 것은, EU의 에너지 시장 통합으로 공급자 간 경쟁이 심화되면서 소외될 수 있는 취약 소비자를 보호하기 위해서였다. 아직 구체적인 가이드라인은 없는 상황이지만, 각국의 에너지 환경 및 정책 환경이 상이함에도 몇 가지 공통된 정책 지향을 정리해 볼 수 있다.

첫째, 에너지 효율 개선이 우선시되는 정책으로 자리매김하고 있다는 것이다. 에너지 복지 제도를 크게 금전적 지원, 소비자 보호, 에너지 효율 향상과 정보 제공으로 구분할 때 현재 가장 많이 이용되는 것은 금전적 지원과 소비자 보호 제도이다. 특히 금전적 지원은 현재 에너지 취약계층의 에너지 비용을 보조하는 효과가 크다. 그러나 에너지 가격은 변동성이 심하다. 따라서 가격 할인이나 비용 보조는 임시방편일 뿐이며 효율 향상을 통해 에너지 소비량 자체를 줄이도록, 그래서 가격 변동에 크게 영향을 받지 않도록 유도해 갈 필요가 있다. 덴마크와 스웨덴 등의 북유럽 국가들은 활발한 주택 개보수 사업으로 효율 향상을 유도하고 있으며, 이에 따라 이들 국가의 금전적 에너지 비용 보조는 매우 낮은 수준이다.

둘째, 효율 개선과 함께 정보 제공을 포함한 상담과 자문이 에너지 빈곤을 개선하는 데 효과적인 역할을 한다는 것이다. 에너지 빈곤의 원인이 다양하고 다차원적이라는 것은 그만큼 여러 방법에 의한 해결이 가능하다는 것을 의미한다. 프랑스와 독일에서는 고지서 읽는 법, 요금을 비교하는 방법을 교육하고, 어떻게 하면 에너지 사용량을 줄일 수 있는지에 대한 자문을 상시화한 제도로 큰 성공을 거두었다. 덴마크는 주택 개보수 시 작업에 대한 상세한 설명을 병행하는 제도로 큰 비용을 들이지 않고도 에너지 빈곤을 감소시킬 수 있었다(COM, 2012; Nierop, 2014, ONPE, 2014).

지금까지 살펴본 EU 에너지 복지 정책 사례를 통해 우리나라 에너지 복지 정책의 방향을 점검해 볼 수 있다. 향후 기후변화는 더욱 심해질 것으로 보인다. 기후변화로 극심한 더위와 추위가 발생할 경우, 그 피해는 에너지 효율이 열악한 주택에 거주하는 저소득층에게 집중된다. 또한 탄소거래제로 에너지 가격이 증가하여 물가 전반이 상승하는 경우에도 저소득층의 피해가 크다. 에너지 복지 제도가 단순히 비용 보조가 아닌 에너지 전환으로 연계되는 EU의 사례는 에너지 전환에 대한 고려 없이 저소득층의 에너지 비용 보조를 위해 연탄 바우처가 지속되고 있는 우리나라에 큰 시사점을 제공한다.

또한 에너지 빈곤은 다차원적 요인에 의한 것이므로 각국에 적합한 개념 및 측정 방법에 대한 연구가 필요하고 아울러 여러 분야의 정책적 합

의가 필요하다. 스웨덴의 경우 에너지 정책에 대해서는 여야를 막론하고 합의를 이루어 강력하게 추진하고 있다. 그 성과로 친환경적인 에너지 선택과 강력한 에너지 효율화 정책이 이루어지고 있다. 영국 하원에도 에너지기후변화위원회(Energy and Climate Change Committee)가 구성되어 있으며 이 위원회에서 에너지 빈곤도 다루고 있다. 한국도 이러한 기능을 담당하는 별도의 협의 기구를 구성, 운영할 필요가 있다. 에너지정책 전문위원회 등 에너지와 주거, 생계 지원 전문가와 정책 실무자가 참여하는 전담 협의 기구를 강화하여 우리나라에 적합한 에너지 복지 논의가 활성화되도록 해야 한다. 아울러 민간 및 정부 등 분산된 여러 제도를 합리적으로 조정하고 정책을 통일적으로 시행할 수 있도록 정책 집행을 체계화하는 작업도 필요할 것으로 생각된다.

우리나라는 2015년부터 에너지 바우처를 실시하는 등 국민들의 필수적 에너지 이용을 보장하려는 여러 정책을 시행하고 있다. 이러한 정책들이 단순히 저소득층의 에너지 비용 보전뿐만 아니라 장기적으로 에너지 효율을 향상하고 친환경적 에너지 전환으로 이어질 수 있도록 제도적 기반을 마련해야 할 것이다. 또한 에너지 빈곤은 원인이 다양한 만큼 연관 부서와 기관도 많다. 따라서 효과적 정책 수행을 위해서는 연관 기관 간의 협력이 중요하다. 제도적 기반 마련과 함께 국민들에게 에너지 빈곤에 대한 이해를 넓히는 홍보와 교육을 통해 협치를 이뤄 나가야 할 것이다.

참고문헌

Aatola, P., Ollikainen, M., & Toppinen, A. (2013). Impact of the carbon price on the integrating European electricity market. *Energy Policy,* 61, 1236-1251.

Anagnostopoulos, F., & Groote, M. (2016). Energy performance of the housing stock. Energy Poverty Handbook(edt Meszerics, T). European Union.

Boardman, B. (1991). Fuel Poverty: from cold homes to affordable warm. Printer Pub Limited.

Bouzarovski, B. (2011). Energy poverty in the EU: A review of the evidence. In DG Regio workshop on cohesion policy investing in energy efficiency in buildings. Brussels.

Bouzarovski,, S., Triado Herrero, S., & Petrova, S. (2014). Energy vulnerability trends and patterns in Europe.

Bouzarovski, S., & Tirado Herrero, S. (2016). Understanding the core-periphery divide In the geographies of European energy poverty. In European Union(Ed.), Energy Poverty Handbook(edt Meszerics, T).

BPIE. (2014). Alleviating fuel poverty in the EU: Investing in home renovation, a sustainable and inclusive solution. Building Performance Institute Europe.

CEER. (2013). Vulnerable Consumers Status Review from the Market Monitoring Report. Council of European Energy

Regulators.
COM. (2012). CEER status review of customer and retail market provivions from the 3rd package as of 1 january 2012. Council of European Energy Regulators.
Craig, M. (2018. Febrary 5). High German power prices, low monthly bills? Energy transition. Retrieved from https://energytransition.org/2018/02/high-german-power-prices-low-monthly-bills
Dubois, U., & Meier, H. (2016). Energy affordability and energy inequality in Europe: Implications for policy making. *Energy Research & Social Science*, *18*, pp.21-35.
European Commission. (2010). Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.
European Commission. (2014). European energy consumers' right. What you gain as an energy consumer from European legislation.
European Parliament. (2015). How to end energy poverty? Scrutiny of current EU and member states instruments. Study for th ITRE committee. Brussels.
Florio, C. V., & Florio, M. (2008). Do you pay a fair price for electricity? Consumers' satisfaction and utility reform in the EU. Milan: University of Milan.
Florio, M. (2013). Network Industries and social welfare: The experiment that reshuffled European utilities. Oxford: *Oxford University Press.*
Healy, J. D. (2004). Housing, Fuel poverty and health: A pan-European Analysis, Aldershot: Ashgate.
Hunt, S., & Boardman, B. (1994). Defining the problem, domestic energy and affordable warmth.
Pye. S., Dobbins. A., Baffert. C., Brejkivic. J., Grgrurve. I. De Miglio. R., & Deane. P. (2015). Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures. INSIGHT_E.
Kim, W., Chattopadhyay, D., & Park, J. B. (2010). Impact of carbon cost on wholesale electricity price: a note on price pass-through issues. *Energy, 35*(8), 3441-3448.
Lampietti, J. A., Banerjee, S. G., & Branczik, A. (2007). People and power: electricity sector reforms and the poor in Europe and Central Asia. World Bank Publications.
Liddell, C., Morris, C., McKenzie, S. J. P., & Rae, G. (2012). Measuring and monitoring fuel poverty in the UK: National and regional perspectives. *Energy Policy*, *49*, 27-32.
Moore, R. (2012). Definitions of fuel poverty: implications for policy. *Energy Policy*, *49*, 19-26.
Nierop, S. (2014). *Energy poverty in Denmark?* Aalbong University Denmark. Master Thesis.
ODYSSEE DATABASE. (2012). Retrieved

from Energy Efficiency Database. http://www.indicators.odyssee-mure.eu

ONPE. (2014). Rapport de synthèse. définitions, indicateurs, premiers résultats et recommendations. Observatories National de la Précarité Energétique.

Poggi, A., & Florio, M. (2010). Energy deprivation dynamics and regulatory reforms in Europe: evidence from household panel data. *Energy Policy*, *38*(1), 253-264.

Pollitt, M. G. (2012). The role of policy in energy transitions: lessons from the energy liberalisation era. *Energy Policy*, *50*, 128-137.

Ruggeriladerchi, C., Oliver, A., & Trimble, C. (2013). Balancing act: cutting energy subsidies while protecting affordability, Washington, D. C: The World Bank.

Santín, O. G. (2010). Actual energy consumption in dwellings. Delft University of Technology.

Thomson, H., & Snell, C., (2013). Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European union. *Energy Policy*, *52*, 563-572.

UNECE. (2014). The future of social housing environmental and social challenges and the way forward. Workshop Report. Geneva.