

한국의 사회동향

Korean Social Trends 2025

<https://mods.go.kr/sri>

2025



국가데이터처
국가통계연구원

에너지 사용의 변화와 기후변화의 영향

김종호 (한국환경연구원)

- 한국은 에너지 사용량이 꾸준히 증가하고 있으며, OECD 평균에 비해 1인당 에너지 소비량도 많고 에너지원 단위도 높은 수준이다.
- 에너지 사용량의 80% 이상을 화석연료가 차지하고 있으며, 재생에너지 비중은 매우 낮아서 OECD 최하위를 기록하고 있다.
- 가정 부문과 상업·공공 부문 모두 폭염과 무더위로 인한 냉방용 에너지 소비가 빠른 속도로 증가하고 있다.
- 가정 부문의 난방용 에너지 소비는 감소하는 추세이지만, 상업·공공 부문의 난방용 에너지 소비는 증가하는 추세이다.
- 에너지 제품이 필수재의 특성을 지니기 때문에, 가구 소득의 차이에 비해 에너지 소비의 차이가 작으며, 소득 수준이 낮을수록 가계소득 대비 에너지 소비 지출의 비중이 높다.
- 소비자물가의 상승 폭에 비해 에너지 물가의 상승 폭이 더 크며, 생산자물가의 경우에는 상승 폭의 차이가 훨씬 더 크다.

기후변화는 전 세계 모든 국가에 영향을 미치는 보편적 이슈로 부각되고 있으며, 대부분의 전문가들은 그 중요성이 점점 더 커질 것이라고 전망한다. 기후변화를 야기하는 주된 원인인 온실가스는 대부분 인간 사회의 에너지 사용으로 인해 발생한다. 에너지 사용의 규모와 사용하는 에너지원의 구성에 따라

온실가스(특히 이산화탄소) 배출량이 결정되며, 배출되고 누적된 온실가스의 크기는 기후변화의 정도에 직접적인 영향을 미친다.

다른 측면에서 보면, 기후변화로 인해 발생하는 전 지구적 차원의 이상기후는 에너지 사용에 영향을 미친다. 이러한 사례의 대표적인 것이 폭염으로 인한 전력 소비의 증가이다.

이 글에서는 한국 사회에서 기후변화와 에너지 사용의 상호 작용과 관련해 나타나는 몇 가지 문제에 대해 살펴보고자 한다. 우선, 온실가스 배출량과 가장 밀접한 관련이 있는 에너지의 공급과 수요에 대해 살펴본다. 다음으로, 반대 측면에서 기후변화(특히 이상기후)로 인해 에너지 사용에 어떤 변화가 발생했는지를 분석한다. 마지막으로, 에너지 사용과 관련한 이러한 변화들이 가계지출과 어떻게 연계되는지에 대해 고찰한다.

에너지의 공급과 수요

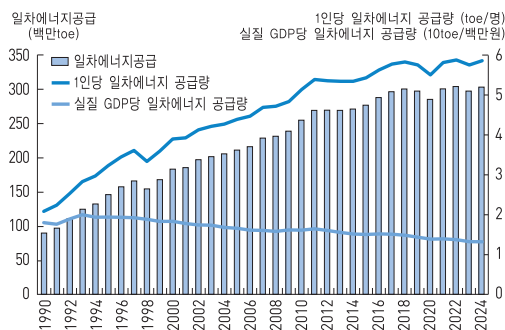
한국 경제의 고도성장을 가능하게 했던 중요한 요인 중의 하나가 다양한 자원의 사용이며, 에너지도 그중의 하나이다. 한국의 경우 정부 주도로 고도성장 정책을 적극적으로 추진하던



1960~1980년대만이 아니라, 국가별 온실가스 감축량 설정의 기준 연도 역할을 하는 1990년 이후에도 경제 전체의 에너지 사용량이 지속적으로 증가해 왔다.

에너지 사용량에 대한 통계치는 여러 가지가 있는데, 한 나라의 전체 에너지 사용량을 대표하는 것으로 많이 사용되는 것이 일차에너지 공급량이다. 1990년 89,280천toe이었던 일차에너지 공급량은 2024년 302,989천toe로 239% 증가하였고, 1인당 일차에너지 공급량은 1990년 2.08toe에서 2024년 5.85toe로 181% 증가하였다. 반면 같은 기간에 에너지원 단위(=일차에너지 공급량/실질GDP)는 1990년 0.180toe/백만 원에서 2024년 0.132toe/백만 원으로 27% 정도 개선되었다(그림 ix-1). OECD 평균과 비교해 보면, 2022년 기준으로 1인당 에너지 사용량은 44% 정도 많고 에너지원 단위는 60% 정도 높은 수준이다.

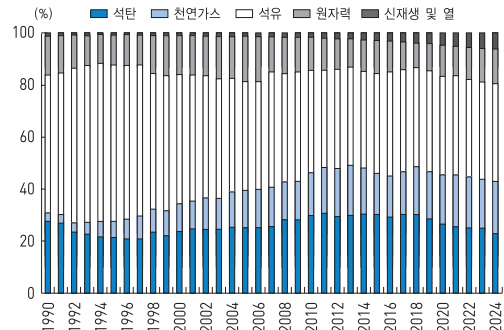
[그림 ix-1] 일차에너지 공급량, 1990-2024



주: 1) 2024년은 잠정치임.
출처: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 국가에너지통계종합정보시스템, 각 연도.

에너지 사용량의 급속한 증가와 더불어 한국 사회의 에너지 사용을 특징짓는 것 중의 하나는 화석연료의 비중이 높고 재생에너지의 비중이 매우 낮다는 점이다. 우리나라의 에너지원별 구성으로 보면, 전체 에너지 사용량의 80% 이상을 석유, 석탄, 천연가스와 같은 화석연료가 차지하고 있다. 1990년 83.9%였던 화석연료의 비중은 2024년에 80.5%로 별로 줄지 않았다. 1990년 53.1%에 달했던 석유의 비중이 2024년에는 37.6%로 대폭 줄었지만, 1990년 3.3%였던 천연가스의 비중이 2024년에 20.1%로 늘어나면서 석유가 줄어든 부분을 채웠다. 한편 태양광, 풍력 같은 재생에너지 비중이 꾸준히 늘어나고는 있지만 전체 에너지 사용량에서 차지하는 비중은 아직 매우 낮은 편이다(그림 ix-2). OECD의 통계 자료에 따르면, 우리나라의 전체 에너지 사용량 중에서 재생에너지가 차지하는 비중은 2020년 기준 1.44%로, OECD 평

[그림 ix-2] 에너지원별 구성, 1990-2024

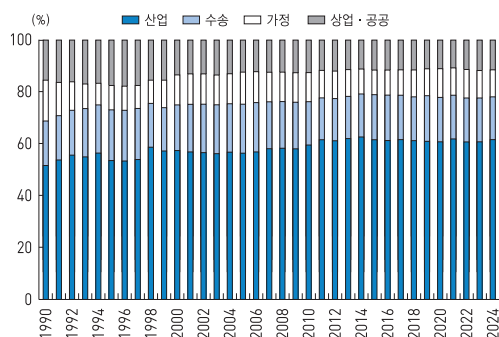


주: 1) 일차에너지 공급량의 원별 비중임.
출처: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 국가에너지통계종합정보시스템, 각 연도.

균(2020년 기준 7.89%)에 훨씬 못 미칠 뿐 아니라 OECD 회원국 중 압도적인 최하위를 기록하고 있다.

일차에너지의 공급량이나 원별 구성은 에너지 수요를 효과적으로 충족하기 위해 이루어지는 것이다. 에너지 수요의 주체는 크게 산업, 수송, 가정, 상업·공공이라는 4개 부문으로 구분되며, 부문별 수요량은 통상 최종에너지 소비량으로 측정된다. 우리나라에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 산업 부문인데, 1990년 51.7%였던 산업 부문의 비중은 2024년에는 61.7%로 높아졌다. 두 번째로 높은 비중을 차지하는 수송 부문은 1990년 17.1%에서 2024년 16.5%로 소폭 낮아졌다. 가정 부문의 경우 1990년대 초를 제외하면 대체로 10% 내외에서 안정적인 모습을 보여왔다. 상업·공공 부문의 경우 1990년대에는 18% 정도까지 비중이 올라갔다가 최근에는 10% 초반 수준을 유지하고 있다(그림 ix-3).

[그림 ix-3] 부문별 에너지 수요 비중, 1990~2024



주: 1) 최종에너지 소비량 기준임.

출처: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 국가에너지통계종합정보시스템, 각 연도.

에너지의 공급과 수요

에너지 사용의 규모나 구조는 기본적으로 경제활동에 의해 결정되는 부분이 매우 크다. 하지만 자연환경의 차이도 에너지 사용에 영향을 미치는데, 기후변화는 기상이변 등을 통해 에너지 사용에 영향을 미치게 된다.

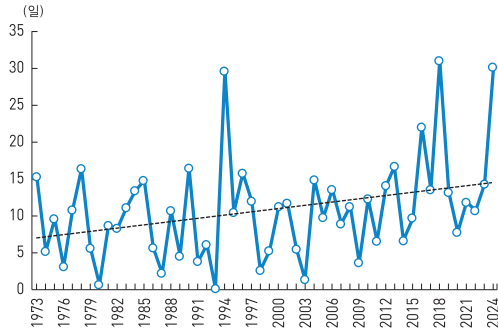
한반도에서 나타나고 있는 이상기후 현상의 대표적인 예가 기온 상승과 관련된 것이다. 기상청·국립기상과학원의 보고서(2021)에 따르면, 지난 109년간 연평균 기온은 10년마다 0.20℃씩 상승했다. 이에 따라 최근 30년(1991~2020년)의 연평균 기온은 20세기 초 30년(1912~1940년)보다 1.6℃ 상승했다. 또한 최근 10년(2011~2020년)의 연평균 기온은 최근 30년에 비해 0.2℃ 상승했고, 지난 109년 동안 가장 더운 연도 중 6회가 최근 10년(2011~2020년)에 속해 있다.

기온 상승과 더불어 계절의 길이도 변했다. 기상청 자료에 따르면, 과거 30년(1912~1940년)에 비해 최근 30년(1991~2020년)에 여름 길이가 20일 늘어났고 겨울 길이는 22일 줄어들었다. 계절의 변화 외에 폭염(일 최고 기온이 33℃ 이상)과 열대야(야간 최저 기온이 25℃ 이상)도 뚜렷한 증가 추세를 보인다. 폭염 일수는 1973~1982년 평균 8.3일에서 2015~2024년 평균 16.4일로 두 배 가까이 증가하였고, 열대야 일수도 1973~1982년 평균 3.8일에서 2015~2024년 평균 11.0일로 세 배 가까이 증가했다(그림 ix-4).

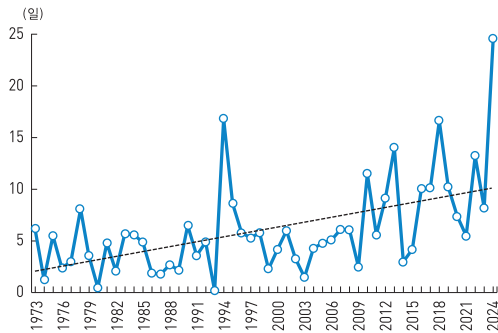


[그림 ix-4] 폭염 및 열대야 일수, 1973~2024

1) 폭염 일수



2) 열대야 일수



주: 1) 폭염: 일 최고 기온이 33℃ 이상인 경우.

2) 열대야: 밤(당일 18시~익일 09시) 최저 기온이 25℃ 이상인 경우.

출처: 기상청, 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>), 2025. 8.

이 글에서는 기후변화가 에너지 사용에 미치는 영향을 살펴본다는 관점에서, 한반도의 온난화 추세가 난방용 및 냉방용 에너지 소비의 변화에 어떻게 영향을 미쳤는지를 정량적으로 분석하고자 한다. 한반도의 전반적인 기온 상승이나 폭염·열대야 같은 이상기후는 냉방용 및 난방용 에너지 사용량에 영향을 미칠 것이다. 그런데 기초자료의 제약으로 인해 난방용 및 냉방용 에너지 소비의 변화에 대한 전반적이고 체계적인 분석은 어렵기 때문에, 제한적이거나 분석이

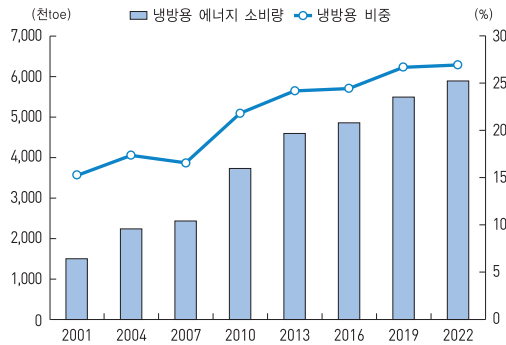
가능한 일부 부문에 한정해서 기후변화가 에너지 사용에 미치는 영향에 대해 살펴본다.

앞에서 말한 4개의 에너지 수요 부문 중에서 산업 부문과 수송 부문의 경우 이상기후의 직접적인 영향은 크지 않을 것으로 추정할 수 있으며, 또한 이 두 부문의 경우에는 에너지 총소비량 중에서 난방용과 냉방용을 구분해 내는 것이 쉽지 않다. 따라서 이 글에서는 상업·공공 부문과 가정 부문에 한정해서 난방용 및 냉방용 에너지 소비의 변화를 살펴본다.

최종에너지의 용도별 소비량 정보는 매년 작성하는 에너지 수급 통계가 아니라 3년 주기로 실시하고 있는 「에너지총조사」를 통해 얻을 수 있다. 그런데 1990년대에 이루어진 「에너지총조사 보고서」에서는 용도별 소비량 정보를 확인할 수 없다. 따라서 2001년 이후를 대상으로 상업·공공 부문의 용도별 에너지 소비량의 변화를 살펴본다.

먼저, 냉방용 에너지 소비량을 보면, 2001년 1,505천toe이었던 상업·공공 부문의 냉방용 에너지 소비량은 꾸준히 늘어나면서 2022년에 5,888천toe로 291.1% 증가하였다. 같은 기간에 상업·공공 부문의 에너지 총소비량이 121.5% 증가한 것에 비하면, 냉방용 에너지 소비가 두 배 이상 빠르게 증가한 것이다. 이러한 증가 속도의 차이를 반영하여 2001년에 상업·공공 부문 에너지 총소비량에서 냉방용 에너지가 차지하는 비중은 15.3%였으나 2022년에는 그 비중이 26.9%로 대폭 높아졌다(그림 ix-5).

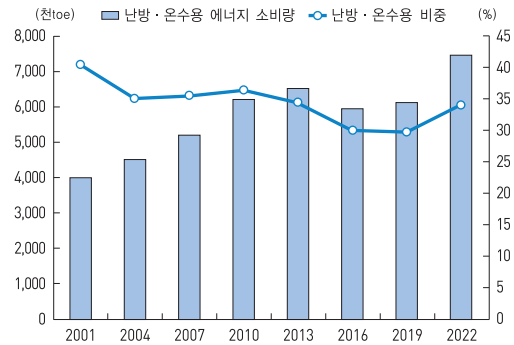
[그림 ix-5] 상업·공공 부문의 냉방용 에너지 소비, 2001-2022



주: 1) 최종에너지 소비량 기준임.

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

[그림 ix-6] 상업·공공 부문의 난방용 에너지 소비, 2001-2022



주: 1) 최종에너지 소비량 기준임.

2) 난방용 에너지와 온수용 에너지의 합계 기준임.

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

다음으로, 난방용 에너지 소비량을 보자. 상업·공공 부문의 용도별 에너지 소비량 정보가 수록되어 있는 「에너지총조사 보고서」에는 난방용과 온수용이 구분되지 않고 하나의 범주(‘난방·온수용’)로 처리되는 연도가 많이 있다. 난방용과 온수용을 명확하게 구분하기 어렵기 때문에 난방·온수용 데이터를 이용해서 난방용 에너지 소비량의 변화를 추정한다.

냉방용 에너지와 달리 난방·온수용 에너지 소비량은 꾸준히 증가하는 모습을 보이지는 않았다. 또한 2001년 3,998천toe이었던 난방·온수용 에너지 소비량은 2022년에 7,450천toe로 86.3% 증가하여, 같은 기간 상업·공공 부문의 에너지 총소비량 증가율(121.5%)에 훨씬 못 미쳤다. 이에 따라 2001년에 상업·공공 부문 에너지 총소비량에서 난방·온수용 에너지가 차지하는 비중이 40.5%였으나 2022년에는 그 비중이 34.1%로 낮아졌다(그림 ix-6).

가정 부문의 경우 상업·공공 부문과 달리 에너지 소비 데이터가 용도별로 구분되어 있지 않다(도시가스만 취사용과 난방용으로 구분). 이 글에서는 에너지경제연구원의 보고서(2017)에서 사용한 방법론을 준용하여 가정 부문의 냉방용 에너지 소비량과 난방용 에너지 소비량을 추산해서 분석한다.

에너지경제연구원의 보고서(2017)는 가정 부문의 냉방용 에너지 소비를 다음과 같이 추산하였다. 가정용 냉방용 에너지는 전력만 있다고 가정하고, 냉방용 전력 소비가 미미하다고 여겨지는 매해 5월의 전력 소비를 여름철(6~9월) 소비에서 차감한 값을 냉방용 에너지 소비량으로 추산한다. 이 글에서는 이러한 방법론을 그대로 차용하여 냉방용 에너지 소비량을 추정한다. 가정 부문의 월별 전력 소비 데이터는 1992년 기준년부터 가용하지만, 상업·공공 부문과의 통일성을 갖추는 차원에서 2001년을



비교 시점 연도로 설정한다(표 ix-1).

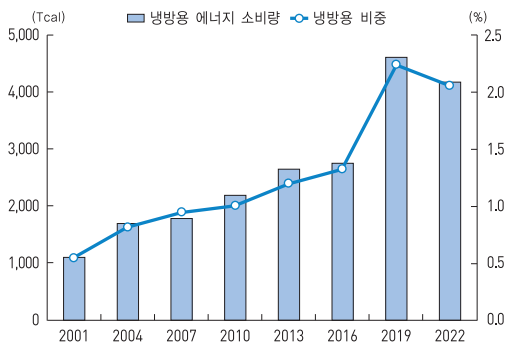
〈표 ix-1〉 가정 부문의 월별 전력 소비, 2001-2022

(Tcal)					
연도	5월	6월	7월	8월	9월
2001	2,649	2,719	2,892	3,174	2,912
2004	3,260	3,337	3,628	4,122	3,635
2007	3,672	3,761	4,221	4,445	4,046
2010	4,093	4,181	4,466	5,064	4,857
2013	4,164	4,191	4,702	5,285	5,123
2016	3,948	4,018	4,610	5,183	4,723
2019	4,273	4,359	5,492	6,421	5,426
2022	4,558	4,591	5,881	6,626	5,303

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

앞에서 설명한 방법론에 따라 추산된 가정 부문의 냉방용 에너지 소비량은 2001년 1,101Tcal (=109kcal)로, 이는 같은 해 가정 부문 전체 에너지 소비량(201,331Tcal)의 0.5% 수준이며, 가정 부문 전력 소비량의 3.3% 수준이다. 2022년에

[그림 ix-7] 가정 부문의 냉방용 에너지 소비, 2001-2022



주: 1) 매해 6~9월의 가정 부문 전력 소비량에서 5월의 전력 소비량을 차감하여 추산한 값임.

2) 냉방용 비중은 가정 부문 전체 에너지 소비량 대비 냉방용 에너지 소비의 비중임.

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

가정 부문의 냉방용 에너지 소비량은 4,168Tcal로 2001년과 비교해 4배 가까이 증가하였다. 2022년 기준으로 가정 부문 전체 에너지 소비량에서 냉방용이 차지하는 비중은 2.1%로, 전력 소비량 대비 냉방용의 비중은 6.6%로 높아졌다(그림 ix-7).

한편, 에너지경제연구원의 보고서(2017)는 가정 부문의 난방용 에너지 소비를 다음과 같이 추산하였다. 가정용 난방용 에너지는 도시가스와 열에너지만 있다고 가정하고, 난방용 도시가스 소비는 가정 부문 난방용 소비량을 이용한다. 난방용 열에너지 소비는 난방용 소비가 거의 없고 온수용으로만 쓰이는 것으로 간주되는 7~9월 소비의 평균을 매월의 소비량에서 차감한 값을 이용한다. 이 글에서는 이러한 방법론을 차용하되, 기초자료인 「에너지총조사 보고서」를 활용하기 위해 몇 가지를 수정하였다. 첫째, 「에너지총조사 보고서」에는 도시가스 소비량에 대한 취사용/난방용 구분이 없는 연도가 많아 도시가스를 별도로 분리해서 집계하지 않는다. 대신 연탄, 석유류, 도시가스, 열에너지의 계절별 소비량 차이 정보를 이용한다. 둘째, 비교 분석에 사용하는 월을 7~9월이 아니라 7~8월로 수정한다. 이는 연탄, 석유류, 도시가스, 열에너지의 사용 패턴을 보면 6월과 9월이 비슷하다는 점을 고려한 것이다. 또한 냉방용 에너지 사용 기준 달을 7~8월로 설정한 것과의 일관성 유지도 고려하였다(표 ix-2).

〈표 ix-2〉 가정 부문의 월별 주요 열원 소비, 2001-2022

	(Tcal)					
	1월	2월	3월	4월	5월	6월
2001	30,017	24,860	19,933	12,644	8,191	6,270
2004	26,247	24,208	19,705	14,141	9,843	6,418
2007	23,197	20,302	16,152	11,485	7,810	5,131
2010	28,635	26,019	20,665	15,463	10,360	5,893
2013	27,559	24,957	19,545	13,483	8,982	6,300
2016	25,633	24,377	19,076	11,755	7,981	5,572
2019	23,988	22,921	17,782	12,118	8,315	6,062
2022	23,932	23,473	18,229	11,766	7,385	5,149
	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2001	3,633	3,455	6,940	9,459	16,599	25,715
2004	4,144	3,495	6,866	10,405	15,933	23,040
2007	4,062	3,760	5,597	9,222	14,293	20,228
2010	3,845	3,209	4,738	8,854	15,518	22,859
2013	5,064	4,784	6,254	10,180	15,576	22,910
2016	4,329	3,931	5,065	8,162	13,895	21,347
2019	4,920	4,482	5,281	7,700	12,662	18,151
2022	4,234	3,866	4,356	6,349	11,046	17,406

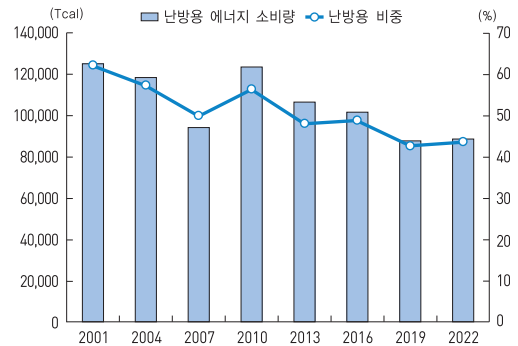
주: 1) 연탄, 석유류, 도시가스, 열에너지의 합계임.

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

앞에서 설명한 방법론에 따라 추산된 가정 부문의 난방용 에너지 소비량은 2001년 125,189 Tcal(=109kcal)로, 이는 같은 해 가정 부문 전체 에너지 소비량(201,331Tcal)의 62.2%에 달했다. 2022년에 가정 부문의 난방용 에너지 소비량은 88,592Tcal로 1992년 대비 오히려 줄어들었으며, 이를 반영하여 2022년 기준으로 가정 부문 전체 에너지 소비량에서 난방용이 차지하는 비중은 43.7%로 낮아졌다(그림 ix-8).

상업·공공 부문과 가정 부문의 난방용 및 난방용 에너지 사용량의 변화를 분석한 결과는 다

[그림 ix-8] 가정 부문의 난방용 에너지 소비, 2001-2022



주: 1) 매해 7월과 8월의 열원(연탄, 석유류, 도시가스, 열에너지) 소비량 평균값을 다른 달의 열원 소비량에서 차감하여 추산한 값임.

출처: 산업통상자원부, 「에너지총조사 보고서」, 각 연도.

음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 상업·공공 부문과 가정 부문 모두 난방용 에너지 소비량이 빠르게 증가하고 있으며, 각 부문의 에너지 소비량에서 차지하는 비중도 꾸준히 증가하고 있다.

둘째, 난방용 에너지 소비량의 변화는 복잡한 양상이다. 가정 부문의 경우에는 난방용 에너지 소비량이 대체로 감소하는 추세이며, 가정 부문 전체 에너지 소비량에서 차지하는 비중도 감소하는 추세이다. 반면 상업·공공 부문의 경우에는 난방용 에너지 소비량이 대체로 증가하는 추세를 보이고 있는데, 상업·공공 부문의 전체 에너지 소비량에서 차지하는 비중에 대해서는 명확한 추세가 있다고 보기는 어려운 상황이다.

셋째, 가정 부문의 에너지 소비는 계절성이 강하게 작용한다. 여름철에는 난방용 소비가 급증하고 겨울철에는 난방용 소비가 급증한다. 그런데 가정 부문의 경우 난방용 에너지 소비량에 비해 난방용 에너지 소비량이 압도적으로 많다



(최근 연도 기준으로 20배 이상임). 이에 따라 냉방용 에너지 소비량 증가분보다 난방용 에너지 소비량 감소분이 훨씬 큰 것으로 추산된다. 2001년과 2022년의 변화분을 단순 비교했을 때 난방용 에너지 소비량의 감소분이 냉방용 에너지 소비량의 증가분보다 10배 이상 더 크다.

넷째, 상업·공공 부문은 가정 부문과 달리 냉방용 에너지 소비량의 비중이 꽤 높은 편이다. 가정 부문의 경우 냉방용 에너지 소비량의 비중이 2022년 기준 2.1%인 반면, 상업·공공 부문은 26.9%이다. 2001~2022년에 난방·온수용 에너지 소비량은 3,452천toe 증가했는데, 냉방용 에너지 소비량은 이보다 많은 4,382천toe 증가하였다. 다시 말해서 가정 부문과 달리 상업·공공 부문의 경우에는 냉방용 에너지 소비량의 증가가 전체 에너지 소비량 증가에 중요한 기여를 했다고 할 수 있다.

다섯째, 상업·공공 부문과 가정 부문의 에너지 소비 총량은 비슷한 규모인데, 상업·공공 부문의 냉·난방용 에너지 소비량의 증가분은 가정 부문의 냉·난방용 에너지 소비량의 감소분보다 2배 정도 더 크다. 2001년 대비 2022년의 상업·공공 부문의 냉·난방용 에너지 소비량은 7,834천toe 증가하였다. 반면 같은 기간 가정 부문의 냉·난방용 에너지 소비량은 33,530Tcal(=3,353천toe) 감소하였다.

기초자료의 제약과 방법론 측면에서의 한계가 있기 때문에, 이상의 정리 내용이 엄밀한 분석적 결과라고 보기는 어렵다. 특히 건물이나 주

택의 수나 연면적의 변화로 인한 증감 요인을 고려하지 않았다는 것도 중요한 한계이다. 그럼에도 불구하고 이상의 내용이 기후변화(이상기후)가 한국 사회의 에너지 소비에 어떠한 방식으로, 어느 정도의 영향을 미치고 있는지를 가늠하는 데에는 도움이 될 수 있을 것이다.

가계 소득·소비·지출과 에너지

가계(가구)의 소비지출의 관점에서 보면 에너지는 필수재의 성격이 강하다. 이에 따라 가계소득의 차이에 비해 에너지 소비의 차이는 상대적으로 작을 것이라고 예상할 수 있다.

실제로 가계의 월평균 소득별 에너지 소비량을 비교해 보면 이러한 사실을 확인할 수 있다. 가구 에너지패널을 이용한 조사 자료에 따르면, 가구

〈표 ix-3〉 월평균 소득별 가구당 에너지 소비량, 2015-2023

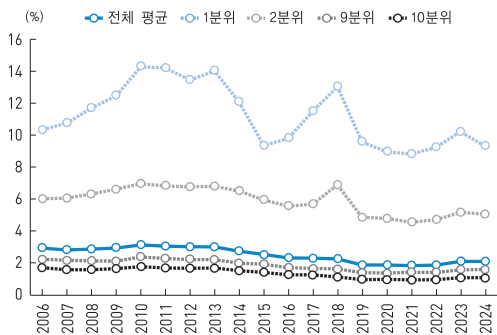
	200만 원 미만 (A)	200~400만 원 (B)	400~600만 원 (C)	600만 원 이상 (D)	(Mcal) D/A 비율
2015	9,936	11,630	11,899	11,615	117%
2016	9,145	11,459	12,729	12,394	136%
2017	9,658	11,028	11,757	12,766	132%
2018	9,435	10,817	11,673	11,915	126%
2019	9,553	10,887	12,492	13,206	138%
2020	9,018	9,572	11,104	11,933	132%
2021	9,043	9,995	11,337	12,379	137%
2022	9,316	10,012	10,937	12,166	131%
2023	8,228	9,162	9,861	10,378	126%

출처: 에너지경제연구원, 「가구에너지패널조사」, 각 연도.

소득이 많을수록 에너지 소비량이 많아지기는 하지만 가구 소득의 차이에 비해 에너지 소비량의 차이는 훨씬 작은 것으로 나타난다. 가구 소득이 3배 이상 많은 경우라도(월평균 소득 200만 원 미만 가구와 600만 원 이상 가구 비교) 에너지 소비량이 늘어나는 것은 40%를 넘지 않았다(표 ix-3).

가계소득의 차이에 비해 에너지 소비의 차이가 작다는 점은 가계의 소비지출 데이터에서도 확인할 수 있다. 가계소득 대비 연료비의 비율을 가계소득 10분위별로 구분해서 보면, 가계소득이 적을수록 연료비의 비중이 높다는 것이 확연히 드러난다. 더욱이 고소득 가구(9분위와 10분위)의 경우 가계소득 대비 연료비 비중이 1% 내외 수준에서 점진적으로 줄어드는 경향을 보인다. 하지만 저소득 가구(1분위와 2분위)의 경우에는 연료비 비중이 5~15%에 달할 뿐 아니라 연도별 변동성도 꽤 크게 나타난다(그림 ix-9).

[그림 ix-9] 소득분위별 가계소득 대비 연료비 비중, 2006~2024



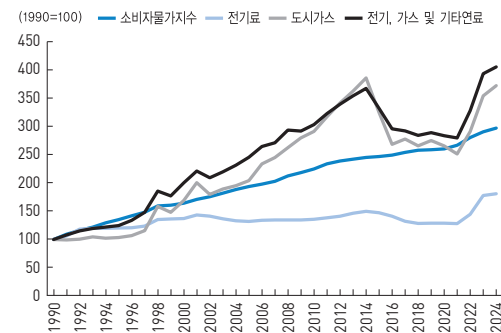
주: 1) 전국 1인 이상 가계 기준임. 기간별 상세 기준은 가계동향조사 설명자료 참조.

출처: 국가데이터처, 「가계동향조사」, 각 연도.

에너지가 필수재인 만큼 에너지 가격의 변동은 가계의 소비지출을 매개로 가계복지 수준에도 영향을 미치게 된다. 특히 가계소득 대비 에너지 비용의 비중이 높은 저소득층의 경우에는 에너지 가격의 변동이 복지 측면에서도 매우 중요한 요인이 된다.

에너지 제품도 소비자물가지수를 구성하는 주요 품목이다. 1990~2024년에 소비자물가지수는 3배 정도 상승하였다. 같은 기간 에너지 물가를 포괄하는 '전기, 가스 및 기타연료' 물가지수는 4배 정도 상승하였다. 에너지 물가지수를 품목별로 보면 전기료, 도시가스, 지역난방비 등으로 구성되는데, 도시가스 가격의 변화가 에너지 물가지수의 변화와 비슷한 패턴으로 변화하고 있다. 이는 에너지 물가지수에서 도시가스가 가장 중요한 비중을 차지하기 때문일 것이다. 반면 전기료는 1990~2024년에 80% 상승

[그림 ix-10] 소비자물가지수와 에너지 물가지수, 1990~2024



주: 1) '전기, 가스 및 기타연료'는 지출 목적별 물가지수이고, 도시가스, 전기료는 품목별 물가임.

2) 1990년을 100으로 했을 때의 수치임.

출처: 국가데이터처, 「소비자물가지조사」, 각 연도.



하는 데 그쳐 에너지 물가지수의 상승을 억제하는 방향으로 기여했음을 알 수 있다. 한편, 2021년 이후에 모든 종류의 에너지 제품 가격이 급격히 상승하는 모습을 보인다(그림 ix-10).

에너지는 소비자가 구매하는 에너지 제품(전기료, 도시가스 등)의 가격 변동과 소비량의 변화를 통해 가계 소비 및 후생에 직접적인 영향을 미친다. 그런데 에너지는 대부분의 생산 과정에서 원재료로 투입되기 때문에 에너지 가격의 변동은 일반제품 가격의 변동을 통해 간접적으로 가계 소비 및 후생에도 영향을 미치게 된다. 1990~2024년에 생산자물가지수는 2배 정도 상승했으나 생산자물가지수 중 에너지 물가지수는 같은 기간 6배가 넘게 상승하였다. 이러한 점을 통해서 보면, 우리나라는 에너지 가격 변동이 가계 소비 및 후생에 미치는 간접적인 영향이 매우 컸을 것으로 추정할 수 있다.

맺음말

기후변화는 환경문제를 넘어서 일국의 경제와 우리의 삶에 직접적인 영향을 미치고 있다. 이상 기후 및 이에 따른 자연재해가 빈번해지고 있고, 육지와 바다에서 수확하는 먹거리도 빠른 속도로 변하고 있다.

본고에서는 기후변화와 경제활동을 매개하는 핵심 고리인 에너지 사용을 중심으로 기후변화가 경제활동에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지를 간략히 살펴보았다. 아직은 데이터나 방법론의 제약으로 인해 기후변화가 경제활동에 미치는 영향을 체계적으로 분석하는 데 한계가 있다. 하지만 기후변화를 빼고는 경제문제를 논의할 수 없는 상황이 조만간 도래할 것이기에, 기후변화의 사회경제적 파급효과를 분석하는 데에 지속적인 관심을 가지는 것이 필요하다.

참고문헌

〈참고문헌〉

김철현, 강병욱. 2017. 「국내 에너지 소비 변화의 요인 분해 분석」. 한국에너지경제연구원.
기상청·국립기상과학원. 「우리나라 109년 기후변화 분석 보고서」. 2021.