17-35 (통권 708호) 2017. 10. 30

한반도 르네상스 구현을 위한

VIP 리포트

에너지 전환 정책에 대한 국민 인식 조사

현대경제연구원

목 차

■ 에너지 전환 정책에 대한 국민 인식 조사

Executive Summary ····· i

1. 개요 ····· 1

2. 에너지 전환 정책에 대한 국민 인식 ····· 3

3. 시사점 ····· 10

□ 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재하시기 위해서는 본 연구원의 허락을 얻어야 하며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

□ 총 괄 : 백 흥 기 이 사 대 우 (02-2072-6228, hkback@hri.co.kr)

□ 신성장연구실 : 장 우 석 연 구 위 원 (02-2072-6237, jangws@hri.co.kr)

□ 산업정책실 : 이 진 하 연 구 원 (02-2072-6269, jinha@hri.co.kr)

Executive Summary

< 요 약 >

■ 개요

전 세계적으로 친환경 에너지로의 전환이 가속화됨에 따라 우리나라에서도 '에너지 전환'에 대한 국민적 관심이 고조되고 있다. 2000년 '재생에너지법'을 제정한 독일이 2010년 '에너지 전환(Energiewende)' 정책을 공식화함에 따라 에너지 전환은 세계적인 화두로 부상하였다.

우리나라에서도 신고리 5, 6호기 공론화위원회의 권고를 반영하여 '에너지 전환 로드맵'이 발표되었으나, 성공적인 에너지 전환을 위해서는 국민적 합의 도출이 필요한 상황이다. 에너지 전환은 경제·산업 뿐 아니라 국민의 삶의 질에 미치는 영향이 크기 때문에 범국민적인 공감대 확산이 선행될 필요가 있다.

이에 본고에서는 설문조사를 통해 에너지 전환 정책에 대한 국민 의식 지형을 살펴보고 정책적 시사점을 도출한다. 구체적으로 ① 에너지 전환 정책에 대한 지지도, ② 외부 비용에 대한 인식, ③ 전력 공급 방식에 대한 선호, ④ 에너지 전환에 따른 비용 지불 의사 등에 대한 국민들의 인식을 조사하였다.

■ 에너지 전환 정책에 대한 국민 인식

① 에너지 전환 정책에 대한 지지도 : 정부의 에너지 전환 정책에 대해 찬성 여론이 77.8%로 나타나 국민 대다수가 친환경 에너지 정책을 지지하고 있는 것으로 나타났다. 찬성 여론은 20대가 88.0%로 가장 높았으며, 연령대가 높아질수록 감소하여 60대 이상에서는 64.4%로 조사되었다. 에너지 전환 정책의 속도에 대해서는 현재의 속도가 적당하다는 의견이 35.8%, 속도를 더 높여야 한다는 의견이 35.6%로 비슷하였다.

② 외부비용에 대한 인식 : 외부비용(External costs)이란 일반적으로 경제활동과 관련하여 다른 사람에게 의도하지 않게 손해를 발생시키는 것을 의미한다. 국민들은 원전사고 위험을 가장 큰 외부비용으로 인식하고 있으며(82.4%), 그 다음은 사용후 핵연료 처리 및 원전 해체(75.2%), 온실가스(65.0%), 미세먼지(63.9%) 순으로 나타났다. 또한, 이러한 외부비용을 발전원가에 포함시켜야 한다는 주장에 대해서는 찬성 여론이 66.3%로 반대 여론(28.2%) 보다 두 배 이상 높은 것으로 조사되었다.

③ 전력 공급 방식 : 조사대상의 50.6%는 "환경과 안전에 미치는 영향과 에너지원의 비용을 함께 고려하여 전기를 공급해야 한다"는 주장에 동의하였다. 또한, "환경과 안전을 위협하지 않는 에너지원으로 만든 전기부터 우선 공급해야 한다"라는 주장에는 37.3%가 동의하는 것으로 나타났다. 이는 전력수급기본계획 수립 및 전력시장 운영과 관련하여 경제성, 환경 및 국민 안전의 영향을 검토하도록 규정한 전기사업법 개정('17.3.21)에 대해 국민적 지지도가 매우 높다는 것을 의미한다.

한편, 국민 대다수는 원자력, 석탄 발전을 축소하고 천연가스, 신재생에너지 발전을 확대하는 것이 바람직하다고 인식하는 것으로 나타났다. 원자력 발전과 석탄 발전 비중을 축소해야 한다는 의견은 각각 67.8%, 74.9%로 나타났으며, 천연가스 발전과 신재생에너지 발전을 확대해야 한다는 의견은 각각 55.0%, 76.4%로 조사되었다.

④ **에너지 전환에 따른 비용 지불 의사** : 지불의사금액이란 개인이 가상시장에서 후생 증가를 위해 얼마를 지불할 의사가 있는지를 나타내는 지표이다. 조건부 가치측정법(CVM)을 활용하여 지불의사금액을 추정한 결과, 국민들은 에너지 전환에 따른 추가 비용으로 **월 13,680원**을 지불할 의향이 있는 것으로 나타났다.

■ 시사점

에너지 전환에 대한 국민적 공감대를 바탕으로 갈등을 극복하고 미래지향적인 국가 에너지 정책을 수립해야 한다.

첫째, 전 세계적인 에너지 전환 흐름에 동참하여 국가 경제의 새로운 성장동력을 창출하는 한편 부정적 영향을 최소화하는 데 주력할 필요가 있다. 국민적 합의를 바탕으로 친환경 에너지 수급구조를 확립하는 한편, 에너지 전환이 국가 경제와 산업에 미치는 영향을 면밀히 파악하여 부정적 영향을 최소화하기 위한 대책을 마련해야 한다.

둘째, 전력 생산에서 발생하는 외부비용을 전력 공급자와 사용자가 적절하게 분담할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 외부비용을 반영한 에너지 세제개편을 통해 친환경 에너지원이 시장에서 자생력을 확보할 수 있는 환경을 조성하는 한편, 사용후 핵연료 처리, 원전 해체 관련 기술개발에 대한 투자를 확대하여 미래세대에 전가시키고 있는 환경 부담을 최소화해야 한다.

셋째, 설비용량 믹스 대신 발전량 믹스 중심으로 전력수급계획을 수립하고, 환경급전 원칙의 실효성을 제고하기 위한 구체적 지침을 마련해야 한다. 기존의 경제급전 원칙과 설비믹스 중심의 에너지 정책이 지속될 경우, 국민들이 체감하는 에너지 전환은 단기적으로 불가능한 상황이다. 따라서 실질적인 에너지 전환을 위해서는 발전량 믹스 중심의 전력수급계획 수립이 매우 중요하다. 이와 함께 전력공급 시 경제성과 함께 환경과 안전을 고려해야 한다는 전기사업법 개정('17.3.21)에 따른 시행령 및 시행규칙을 조속히 마련하고, 발전원별 목표 발전량, 상한 및 하한 설정 등을 종합적으로 검토하여 에너지 전환 정책의 실효성을 제고할 필요가 있다.

넷째, 전력시장 개혁과 함께 공공과 민간의 역할 분담을 강화하여 에너지 전환에 따른 국민 부담을 최소화하기 위해 노력해야 한다. 발전단가 정보 공개, 국민부담 증가효과에 대한 객관적인 연구 등을 통해 적정 전기요금에 대한 사회적 합의를 도출하고 대국민 수용성을 확보하는 한편, 전기요금 인상에 대한 설득력을 높이기 위해서는 전력시장 개혁이 선행될 필요가 있다.

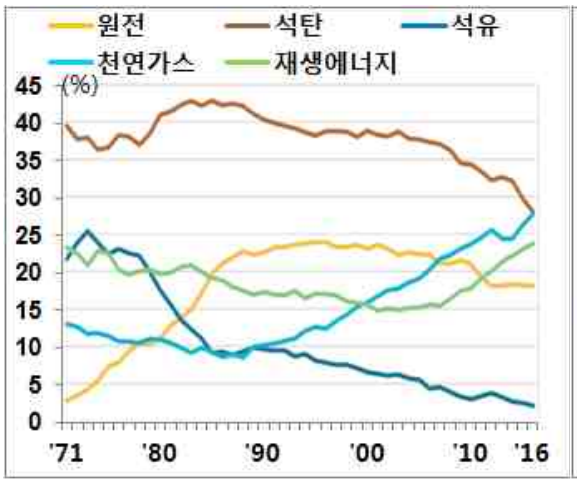
1. 개 요

○ (연구배경) 전 세계적으로 친환경 에너지로의 전환이 가속화됨에 따라 우리나라에서도 '에너지 전환'에 대한 국민적 관심이 고조

- **2000년 '재생에너지법'을 제정한 독일이 2010년 '에너지 전환(Energiewende)' 정책을 공식화함에 따라 '에너지 전환'은 세계적인 화두로 부상**
  - '에너지 전환(Energy transition)'이란 "에너지 수급체계가 장기간에 걸쳐 구조적으로 변화하는 것"으로 정의됨[1)]
  - OECD 국가들의 발전원별 전력생산 비중을 보면, 석탄·원전·석유의 비중은 감소세가 뚜렷한 반면, 천연가스와 재생에너지의 비중은 증가하는 추세
  - 특히, 독일은 전체 발전량 중 재생에너지 발전이 차지하는 비중이 2000년 6.2%에서 2015년 30.4%로 급격히 증가

- **신고리 5, 6호기 공론화위원회의 권고를 반영하여 '에너지 전환 로드맵'이 발표되었으나, 성공적인 에너지 전환을 위해서는 국민적 합의 도출이 중요**
  - 한국은 재생에너지 발전 비중이 1.4%에 불과하여 전 세계적인 에너지 전환 트렌드에 상당히 뒤처져 있는 상황
  - 에너지 전환은 경제·산업 뿐 아니라 국민의 삶의 질에 미치는 영향이 크기 때문에 범국민적인 공감대 확산이 선행될 필요가 있음

< OECD 발전 믹스 추이 >



자료 : IEA, World Energy Balances 2016.

< 재생에너지 발전 비중 추이 >

자료 : IEA, World Energy Balances 2016.

1) World Energy Council (2014), 'Global Energy Transitions'.

○ (연구목적) 설문조사를 통해 에너지 전환 정책에 대한 국민 의식 지형을 살펴보고 정책적 시사점을 도출

- **구체적으로 ① 에너지 전환 정책에 대한 지지도, ② 외부 비용에 대한 인식, ③ 전력 공급 방식에 대한 선호, ④ 에너지 전환에 따른 비용 지불 의사 등에 대한 국민들의 인식을 조사**
  - 원전, 석탄 발전을 축소하고 천연가스, 신재생에너지 발전을 확대하는 에너지 전환 정책에 대한 지지도 및 정책 실행 속도의 적정성을 파악
  - 전력 생산 과정에서 발생하는 '외부 비용(External costs)'에 대한 인식을 조사하고, 발전 원가에 외부비용을 포함하는 것에 대한 찬반 여부를 조사
  - 경제성과 환경성 중에서 어느 것이 더 중요한지, 향후 발전원별 비중을 축소해야 하는지 확대해야 하는지에 대한 의견을 조사
  - 끝으로, 에너지 전환 정책에 따라 추가 비용을 부담해야 할 경우 얼마나 부담할 의향이 있는지를 알아보는 '지불의사금액(Willingness to Pay)'을 조사

- **설문조사는 전국 만 19세 이상 성인 남녀 1,014명을 대상으로 2017년 10월 17일부터 10월 20일까지 유·무선 전화 RDD 방식으로 수행**
  - 지역별, 성별, 연령별 기준 비례할당 추출 방식으로 설문대상을 표집하였으며, 표본오차는 95% 신뢰수준에서 ±3.1%p임
  - 자세한 설문조사 개요 및 응답자 특성은 <별첨> 참조

< 에너지 전환 정책에 대한 국민 인식 조사 항목 >

구분	조사 항목
① 정책 지지도	에너지 전환 정책에 대한 지지도
	에너지 전환 정책의 속도
② 외부 비용	원전 사고의 사회적 비용
	사용후 핵연료 처리 및 원전 해체 비용
	미세먼지 발생의 사회적 비용
	온실가스 발생의 사회적 비용
	발전 원가에 외부비용 포함 여부
③ 전력 공급 방식	경제급전 vs. 환경급전
	원전, 석탄, 천연가스, 신재생 발전 비중 축소 vs. 확대
④ 전기요금	에너지 전환에 따른 비용 부담 의사

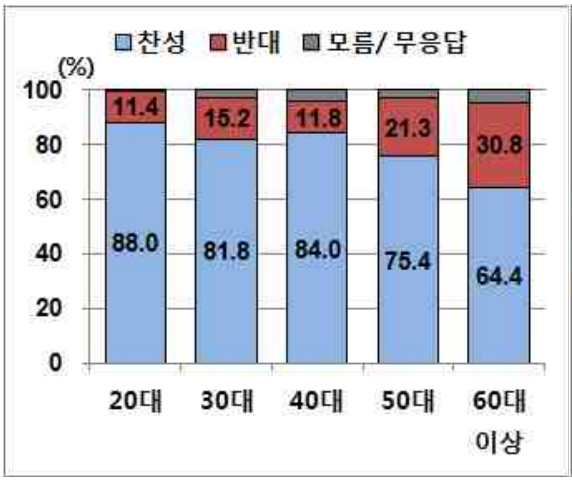
2. 에너지 전환 정책에 대한 국민 인식

① 에너지 전환 정책에 대한 지지도

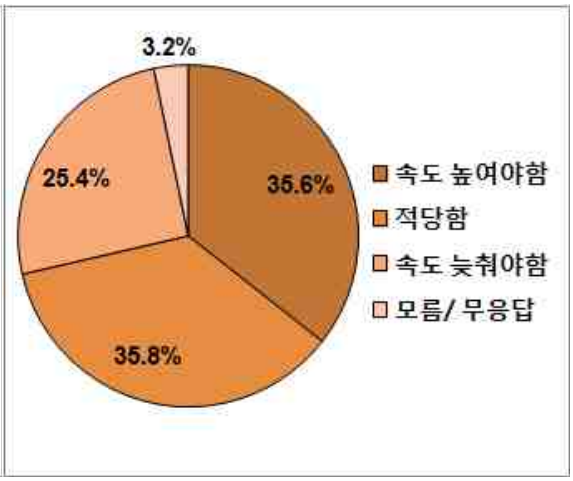
- **정부의 에너지 전환 정책에 대해 찬성 여론이 77.8%로 나타나 국민 대다수가 친환경 에너지 정책을 지지하고 있는 것으로 나타남**
  - 원전과 석탄 발전을 축소하고, 천연가스와 신재생에너지 발전을 확대하는 에너지 전환 정책에 대해,
  - 찬성(적극 찬성, 찬성하는 편) 여론은 20대가 88.0%로 가장 높았으며, 연령대가 높아질수록 감소하여 60대 이상에서는 64.4%로 나타남
  - 반대(적극 반대, 반대하는 편) 여론은 18.9%에 그침

- **에너지 전환 정책의 속도에 대해서는 현재의 속도가 적당하다는 의견이 35.8%, 속도를 더 높여야 한다는 의견이 35.6%로 비슷하게 나타남**
  - 신규 원전 건설 중단, 노후 석탄 발전소 폐쇄 등을 통해 원전과 석탄 발전의 비중을 점진적으로 축소하고, 2030년까지 신재생 에너지 발전 비중을 현재 4% 에서 20%까지 늘리겠다는 정책에 대해,
  - 국민의 35.8%는 현재 속도가 적당하다고 인식하고 있으나, 속도를 더 높여야 한다는 의견도 35.6%에 달하는 것으로 조사됨
  - 반면, 속도를 늦춰야 한다는 의견은 25.4%로 나타남

< 에너지 전환 정책에 대한 지지도 >



< 에너지 전환 정책의 속도 >



자료 : 현대경제연구원 설문조사 (이하 동일).

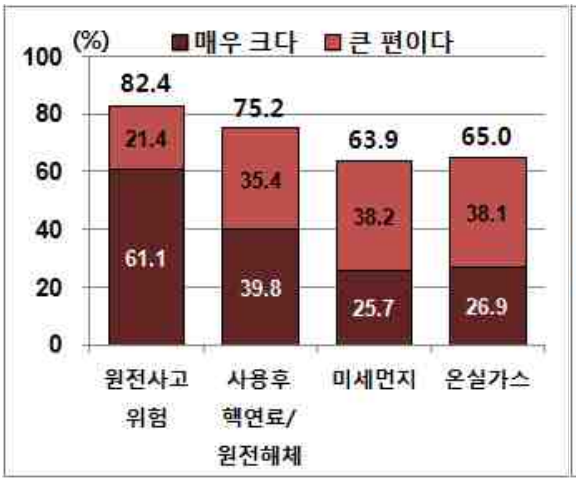
② 외부비용에 대한 인식

- **외부비용(External costs)이란 일반적으로 경제활동과 관련하여 다른 사람에게 의도하지 않게 손해를 발생시키는 것을 의미**
  - 유럽연합 위원회와 미국 에너지부가 발전원별 외부비용을 계산하기 위해 수행한 ExternE 프로젝트에서는 외부비용을 발생시키는 요인을 환경적 효과, 지구 온난화 효과, 사고에 따른 효과, 에너지 안보 효과 등으로 구분
  - 이번 국민 인식 조사에서는 ①원전사고 위험, ②사용후 핵연료 처리 및 원전해체, ③미세먼지 발생, ④온실가스 발생 등으로 인해 국민이 체감하는 외부비용의 크기를 조사

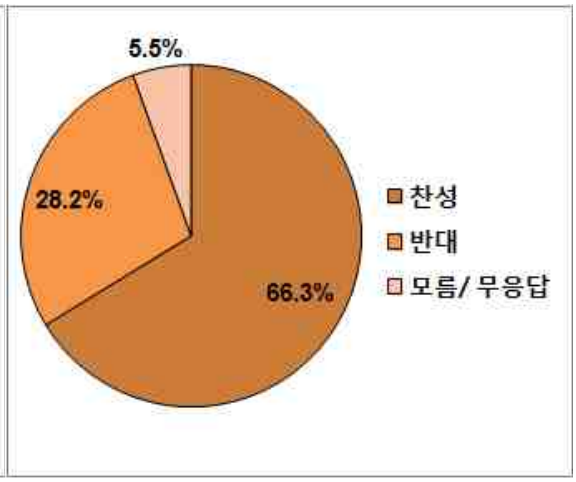
- **국민들은 원전사고 위험을 가장 큰 외부비용으로 인식하고 있으며(82.4%), 그 다음은 사용후 핵연료 처리 및 원전 해체(75.2%), 온실가스(65.0%), 미세먼지(63.9%) 순으로 나타남**

- **이러한 외부비용을 발전원가에 포함시켜야 한다는 주장에 대해서는 찬성 여론이 66.3%로 반대 여론(28.2%) 보다 두 배 이상 높은 것으로 나타남**
  - 유럽연합의 주요국들은 환경 관련 세제 시행과 배출거래 비용의 전기요금 내부화를 통해 최종 소비자에게 외부비용을 부과
  - 우리나라에서도 최근 전력시장운영규칙 개정 등을 통해 온실가스 거래제로 발생하는 추가비용을 전기구매자들이 분담하도록 하는 시도가 있음

< 외부비용에 대한 인식 >



<외부비용의 발전원가 반영에 대한 의견>

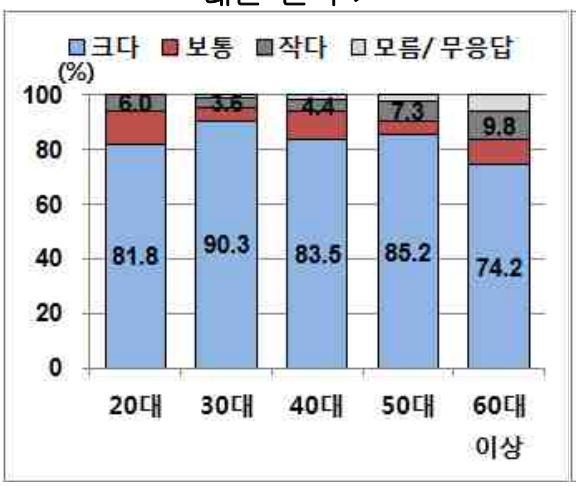


○ 국민 대다수는 원전사고 위험 및 사용후 핵연료 처리·원전 해체에 따른 외부비용이 크다고 인식

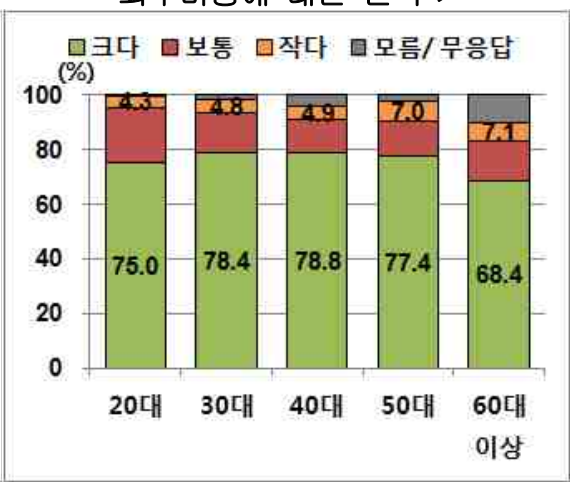
- **(원전사고 위험) 국민의 82.4%가 원전에서 사고가 일어날 경우 발생하는 사회적 비용이 클 것이라고 인식하고 있고, 작다는 의견은 6.5%로 나타남**
  - 전체 응답 중 원전사고의 사회적 비용이 '매우 크다'(61.1%)라는 응답이 가장 많았고, '큰 편이다'(21.4%), '보통이다'(8.4%), '작은 편이다'(3.3%), '매우 작다'(3.2%)의 순으로 국민 인식이 조사
  - 연령별로 살펴보면 사회적 비용이 크다는 인식은 30대(90.3%)에서 가장 높게 나타났고 이어서 50대(85.2%), 40대(83.5%)의 순으로 나타났고, 성별로는 여성(84.4%)이 남성(80.4%)보다 높은 비중으로 사회적 비용이 크다고 인식

- **(사용후 핵연료 처리·원전 해체) 국민의 75.2%가 사용후 핵연료 처리 및 원전해체에 들어가는 사회적 비용이 크다고 인식하고 있으며, 작을 것이라는 의견은 5.7%로 나타남**
  - 사용후 핵연료 처리 및 노후 원전 해체의 사회적 비용이 '매우 크다(39.8%)라는 의견이 가장 많았고 '큰 편이다'(35.4%), '보통이다'(14.7%), '작은 편이다'(3.3%), '매우 작다'(2.4%)의 순으로 국민 인식이 조사
  - 연령별로는 40대(78.8%)와 30대(78.4%)에서 사회적 비용이 크다는 인식이 상대적으로 높게 나왔고 성별로는 여성(78.6%)이 남성(71.8%)보다 높은 비중으로 사회적 비용이 클 것이라고 인식

< 원전사고 위험에 따른 외부비용에 대한 인식 >



< 사용후 핵연료 처리·원전해체에 따른 외부비용에 대한 인식 >

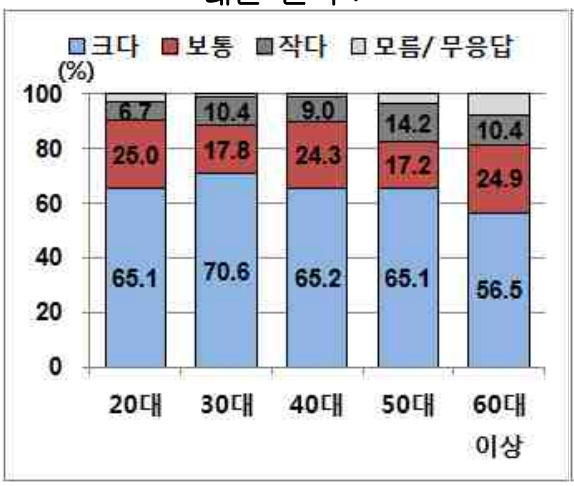


○ 조사대상의 60% 이상이 미세먼지 및 온실가스 발생에 따른 외부비용이 크다고 인식

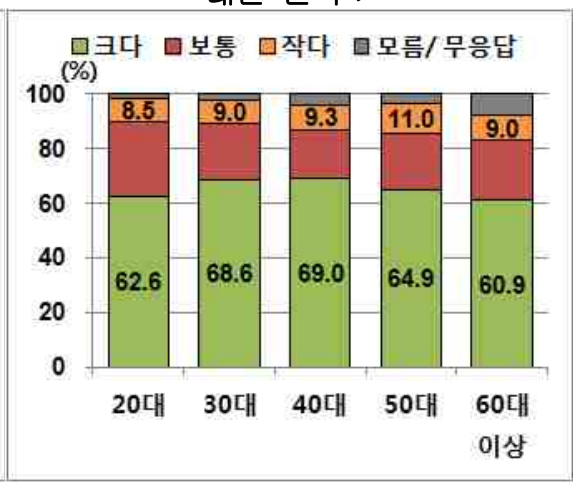
- **(미세먼지) 국민의 63.9%가 석탄화력 발전 가동으로 인한 미세먼지 발생의 사회적 비용이 크다고 응답하였고, 10.2%는 사회적 비용이 작다고 응답함**
  - 전체 응답 중 가장 큰 비중인 38.2%가 미세먼지 발생의 사회적 비용이 '큰 편이다'라고 응답하였으며 '매우 크다'(25.7%), '보통이다'(22.0%), '작은 편이다(6.8%), '매우 작다'(3.5%)의 순으로 인식
  - 미세먼지 발생의 사회적 비용이 큰 것으로 인식하는 응답의 비중이 연령별로는 30대(70.6%)에서 가장 많은 것으로 나타났으며 성별로는 여성(69.1%)이 남성(58.7%)보다 높게 조사

- **(온실가스) 석탄화력 발전으로 인한 온실가스 발생의 사회적 비용이 크다는 의견이 65.0%로 가장 많았고, 작다는 의견은 9.4%로 나타남**
  - 전체 응답 중 온실가스 발생의 사회적 비용이 '큰 편이다'(26.9%)라는 응답이 가장 큰 비중으로 나타났고, '매우 크다'(26.9%), '보통이다'(21.4%), '작은 편이다'(6.2%), '매우 작다'(3.2%)의 순으로 국민여론이 조사
  - 연령별로는 40대(69.0%)에서 가장 높은 비중으로 온실가스 발생의 사회적 비용이 크다고 인식하고 있고, 성별로는 여성(69.8%)이 남성(60.1%)보다 높은 비중으로 온실가스 발생의 사회적 비용이 크다고 인식

< 미세먼지 발생에 따른 외부비용에 대한 인식 >



< 온실가스 발생에 따른 외부비용에 대한 인식 >

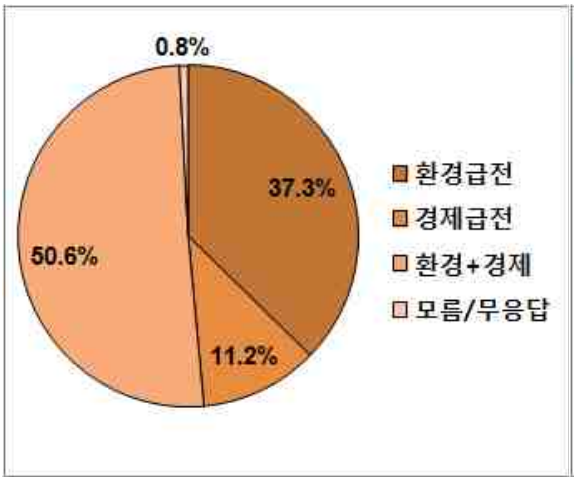


③ 전력 공급 방식

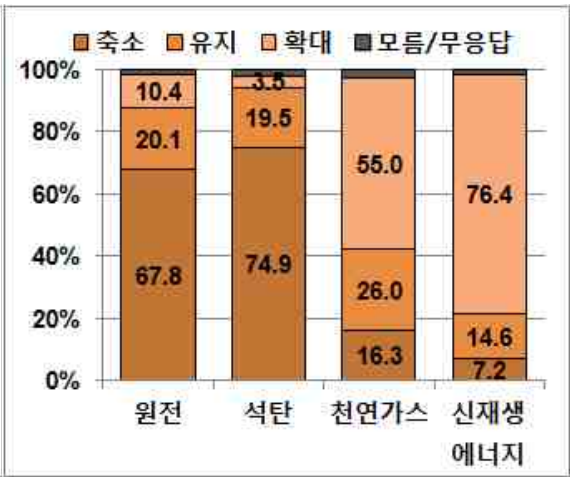
- **(환경 급전) 조사대상의 50.6%는 "환경과 안전에 미치는 영향과 에너지원의 비용을 함께 고려하여 전기를 공급해야 한다"는 주장에 동의**
  - 또한, "환경과 안전을 위협하지 않는 에너지원으로 만든 전기부터 우선 공급해야 한다"라는 주장에는 37.3%가 동의
  - 이는 전력수급기본계획 수립 및 전력시장 운영과 관련하여 경제성, 환경 및 국민 안전의 영향을 검토하도록 규정한 전기사업법 개정('17.3.21)에 대해 국민적 지지도가 매우 높다는 것을 의미
  - 반면, "생산 비용이 조금이라도 적게 드는 에너지원으로 만든 전기부터 우선 공급해야 한다"는 경제급전 원칙에 동의하는 비율은 11.2%에 그침

- **(전력 믹스) 국민 대다수는 원자력, 석탄 발전을 축소하고 천연가스, 신재생에너지 발전을 확대하는 것이 바람직하다고 인식**
  - 원자력 발전과 석탄 발전 비중을 축소(점진적 축소+대폭 축소)해야 한다는 의견은 각각 67.8%, 74.9%로 나타남
  - 반면 천연가스 발전과 신재생에너지 발전을 확대(점진적 확대+대폭 확대)해야 한다는 의견은 각각 55.0%, 76.4%로 나타남

< 경제급전과 환경급전에 대한 인식 >



< 미래 전력믹스 변화의 방향 >



【참고】

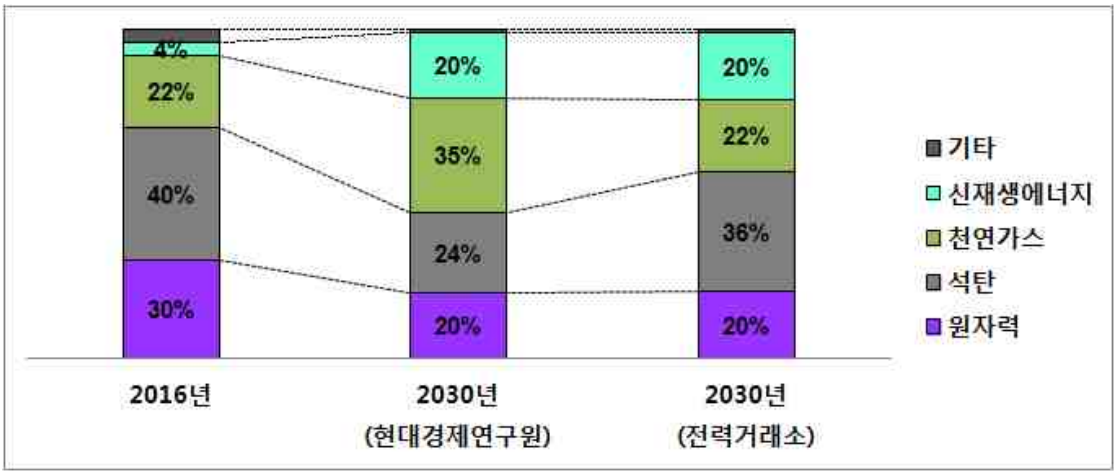
발전량 중심의 전력믹스 관리 필요성

- **국민들은 원자력, 석탄 발전을 축소하고 신재생에너지, 천연가스 발전을 확대하는 미래 전력믹스 변화 방향에 대한 동의 수준이 높은 편**
  - 전력 생산 과정에서 발생하는 외부효과를 최소화하고 실질적인 에너지 전환을 이루기 위해서는 실제 발전량을 변화시키는 것이 중요

- **그러나, 현재의 전력수급 정책은 발전량보다 설비용량 중심으로 관리되고 있어서 실제 발전량의 변화로 이어지는데 어려움이 존재**
  - 전력수급기본계획은 발전 설비용량 계획 중심으로 수립되고 있으며 실제 발전량 믹스에 대한 계획은 부재한 실정
  - 동일한 설비용량을 전제로 2030년 발전량을 추정하더라도 발전원별 가동률의 차이에 따라 발전량 추정치는 상당한 격차가 발생할 수 있음
    * 현대경제연구원 : 석탄 24%, 천연가스 35%
      전력거래소 : 석탄 36%, 천연가스 22%
  - 기존의 경제급전 원칙과 설비믹스 중심의 에너지정책이 지속될 경우, 단기적으로는 에너지 전환 실현은 불가능

- **따라서, 설비용량 중심이 아니라 발전량 중심의 전원믹스 관리가 이루어질 수 있도록 정책의 방향을 설정하는 것이 중요**

< 2030년 발전량 비중 전망의 차이 >



자료 : 탈원전 정책 연속 토론회('17.9.6).

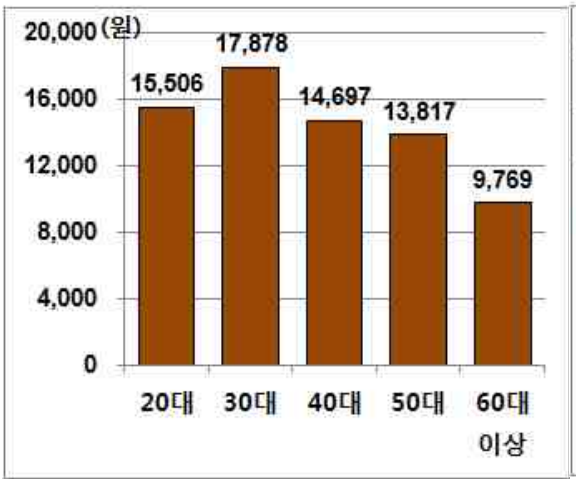
④ 에너지 전환에 따른 비용 지불 의사

○ 국민들은 에너지 전환에 따른 추가 비용으로 월 13,680원을 지불할 의향이 있는 것으로 조사됨

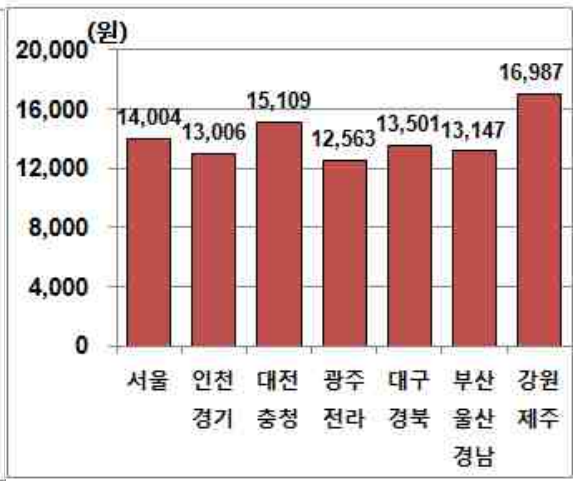
- **에너지 전환 정책에 따라 추가 비용을 부담해야 할 경우 얼마나 부담할 의향이 있는지를 알아보는 지불의사금액(Willingness to Pay)[2]을 조사**
  - 에너지 전환 정책으로 인해 기대되는 편익은 시장가격의 관찰이 어려운 비시장재에 기인하므로 설문조사를 통해 지불의사금액을 추산
  - 지불의사금액을 추정하기 위한 방법으로 조건부 가치측정법(Conditional Valuation Method, CVM) 중 이중양분선택형 질문법[3]을 활용

- **국민들은 친환경 에너지 전환을 위해 전기요금을 현재보다 월 13,680원 더 부담할 의향이 있는 것으로 조사됨**
  - 연령별로는 30대가 월 17,878원으로 가장 높았고, 60대 이상이 월 9,769원으로 가장 낮았음
  - 지역별로는 강원·제주지역이 월 16,987원으로 가장 높았고, 광주·전라지역이 월 12,563원으로 가장 낮았음

< 연령별 지불의사금액 추정 >



< 지역별 지불의사금액 추정 >



2) 지불의사금액(Willingness to Pay, WTP) : 개인이 가상의 시장에서 후생 증가를 위해 지불할 의사가 있는 최대 금액을 의미.
3) 이중양분선택형 질문법(double-bounded appraoch) : 초기에 제시된 금액에 대해 응답자가 '예'라고 대답하면 그보다 높은 금액(보통 두 배)을 제시하고, '아니오'라고 대답하면 그보다 낮은 금액(보통 1/2)을 한 차례 더 제시하는 방법.

3. 시사점

○ 에너지 전환에 대한 국민적 공감대를 바탕으로 갈등을 극복하고 미래 지향적인 국가 에너지 정책을 수립

- **첫째, 전 세계적인 에너지 전환 흐름에 동참하여 국가 경제의 새로운 성장동력을 창출하는 한편 부정적 영향을 최소화하는 데 주력**
  - 「신고리 5, 6호기 공론화위원회」가 '원전 건설 재개'와 함께 '원자력 발전 축소'를 제안한 것을 국가 에너지정책에 대한 신뢰도 향상의 계기로 활용
  - 국민적 합의를 바탕으로 친환경 에너지 수급구조를 확립하는 방향에서 새로운 성장동력 발굴을 모색
  - 에너지 전환이 국가 경제와 산업에 미치는 영향을 면밀히 파악하여 부정적 영향을 최소화할 수 있는 구체적인 대책을 마련

- **둘째, 전력 생산에서 발생하는 외부비용을 전력 공급자와 사용자가 적절하게 분담할 수 있는 방안을 모색**
  - 외부비용을 반영한 에너지 세제개편을 통해 친환경 에너지원이 시장에서 자생력을 확보할 수 있는 환경을 조성
  - 환경과 국민건강에 미치는 외부성을 고려한 새로운 과세표준 신설, 발전량에 따라 일괄 부과되고 있는 현행 지역자원시설세 조정 등을 검토
  - 사용후 핵연료 처리, 원전 해체 관련 기술개발에 대한 투자를 확대하여 미래세대에 전가시키고 있는 환경 부담을 최소화

- **셋째, 설비용량 믹스 대신 발전량 믹스 중심으로 전력수급계획을 수립하고, 환경급전 원칙의 실효성을 제고하기 위한 구체적 지침을 마련**
  - 설비용량 중심의 전원믹스는 발전원별 가동률 격차로 인해 국민들이 원하는 실제 발전량 믹스를 왜곡할 수 있는 우려가 존재
  - 정부는 원전과 석탄발전 중심의 에너지정책을 신재생과 천연가스 중심으로 전환하겠다는 에너지 전환 정책을 발표하였고, 국민들도 동의하는 상황
  - 그러나, 기존의 경제급전 원칙과 설비믹스 중심의 에너지 정책이 지속될 경우, 단기적으로는 에너지 전환 실현이 불가능

- 따라서, 에너지 전환이 실질적으로 구현되기 위해서는 발전량 믹스 중심의 전력수급계획 수립 및 발전원간의 균형이 전제된 에너지믹스 정책이 필요
- 전력공급 시 경제성과 함께 환경과 안전을 고려하여야 한다는 전기사업법 개정('17.3.21)에 따른 시행령 및 시행규칙을 조속히 마련
- 발전원별 목표 발전량, 상한 및 하한 설정 등을 종합적으로 검토하여 에너지 전환 정책의 실효성을 제고

- 넷째, 전력시장 개혁과 함께 공공과 민간의 역할 분담을 강화하여 에너지 전환에 따른 국민 부담을 최소화하기 위해 노력

- 발전단가 정보 공개, 국민부담 증가효과에 대한 객관적인 연구 등을 통해 적정 전기요금에 대한 사회적 합의를 도출하고 대국민 수용성을 확보
- 또한, 국민과 기업에게 전기요금 인상에 대한 설득력을 높이기 위해서는 전력시장 개혁이 선행될 필요가 있음
- 정부가 한전, 한수원, 가스공사, 발전공기업 등을 토해 사업운영과 투자결정에 직접 개입하는 방식은 시장의 적정가격 형성 기능을 저해할 우려
- 전력산업이 관료주의에서 탈피하기 위해서는 강력하고 독립적인 시장 규제기관과 사업자를 분리시키는 제도적 정비가 필요 HRI

장 우 석 연구위원 (2072-6237, jangws@hri.co.kr)
이 진 하 연 구 원 (2072-6269, jinha@hri.co.kr)

<별첨> 설문조사 개요

조사명	친환경 에너지 정책 국민여론조사			
조사지역	전국			
조사일시	2017년 10월 17일 ~ 19일			
조사대상	전국 만 19세 이상 남녀			
조사기관	현대경제연구원 / 글로벌리서치			
표본의 크기	구분		사례수(명)	비율(%)
	전체		1,014	100.0
	성별	남자	522	51.5
		여자	492	48.5
	연령대별	19~29세	170	16.8
		30대	161	15.9
		40대	184	18.1
		50대	213	21.0
		60세 이상	286	28.2
	지역별	서울	244	24.1
		경기 인천	286	28.2
		충청(대전,충남,충북)	92	9.1
		호남(광주,전남,전북)	96	9.5
		대구 경북	95	9.4
		부산 울산 경남	150	14.8
		강원 제주	51	5.0
모집단	대한민국 전 지역에 거주하는 만19세 이상 성인남녀			
표집틀	유무선 RDD			
표집방법	지역별, 성별, 연령별 기준 비례할당 추출			
표본크기	1,014명(유선 481명(47.4%), 무선 533명(52.6%))			
표본오차	95% 신뢰수준에 ±3.1%p			
조사방법	면접원에 의한 전화면접조사			
가중치 부여방식	지역별, 성별, 연령별 가중치 부여 (2017년 9월 행정자치부 발표 주민등록 인구 기준)			
응답률	전체 14.8%(유선 9.2%, 무선 32.6%)			