



탄소중립을 위한 에너지 전환은 시대적 사명

산업통상자원부 주영준 에너지자원실장 인터뷰

딜로이트 인사이트 편집국

인터뷰어: 김사현 편집장

유럽연합(EU)에 이어 미국, 일본, 중국 등 주요국들이 '2050 탄소중립' 달성 목표를 선언하고 관련 쟁점을 둘러싼 주도권 경쟁에 나서면서, 국제적 질서는 물론 개별국의 경제와 산업 구조에도 영향을 미치는 '글로벌 패러다임'으로 부상했다. 이를 위한 인프라 투자와 기술 연구개발(R&D)이 신성장 동력의 기회로 부상한 반면, 전주기 탄소 규제나 탄소세(및 탄소국경조정세)와 같은 경제적 부담도 예상된다. 딜로이트 인사이트 편집국은 우리나라 에너지 자원 정책을 총괄하고 있는 산업통상자원부의 주영준 에너지자원실장과 탄소중립 전망과 산업 전환 로드맵, 탄소 저감 핵심 솔루션과 실증 사업, 정책 및 지원 방향 등에 대해 들었다. 아래는 주영준 에너지자원실장과의 일문일답이다.

Q.탄소중립 전략에서 에너지자원실의 위상과 역할에 대한 설명을 부탁드립니다

산업통상자원부는 이름과 같이 크게 산업과 통상, 에너지 자원을 담당하고 있습니다. 에너지자원실은 이 중 에너지 자원 업무를 총괄하고 있으며, 우리나라 에너지 수급 대책, 에너지를 효율적으로 활용하기 위한 방안, 원자력발전의 안전한 운영과 함께 태양광, 풍력 등 신재생에너지를 확대하고 온실가스를 감축하는 업무 전반을 맡고 있습니다. 탄소중립 로드맵에 있어 에너지의 역할은 매우 중요합니다. 2018년을 기준으로 우리나라에서 7억 2,800만 톤의 온실가스가 배출되었는데, 이 중에 약 87%인 6억 3,200만 톤이 에너지 소비 과정에서 배출되었습니다. 에너지자원실은 에너지 사용으로 인한 온실가스 감축 부분을 담당하고 있습니다.

Q.파리협정 이후 글로벌 온실가스 배출이 BAU나 혹은 감축 목표에 비해 되레 더 늘어났다는 통계가 있습니다. 우리나라는 에너지 의존도나 제조업 비중이 높아 탄소 감축이 쉬워 보이지 않습니다

우리나라 온실가스 배출량은 2017년 7억 900만 톤에서 2018년 7억 2,700만 톤으로 증가하였고, 2019년에는 7억 200만 톤으로 소폭 감소하였습니다. 2019년에 배출량이 감소하기는 하였지만 당초 2018년~2020년의 국가 온실가스 배출 목표 6억 9,000만 톤을 상회한 것도 사실입니다.¹

말씀하신 대로 제조업 비중이 높은 우리의 경제구조 특성상 급격한 온실가스 감축은 매우 어려운 도전적인 과제입니다.² 하지만 저탄소, 디지털 기술 등 우리의 강점을 살려서 온실가스 감축을 감행할 필요가 있습니다. 정부는 산업 부문의 효율 개선을 적극적으로 지원하는 한편, 재생에너지 보급 가속화, 석탄발전 추가 감축 등 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해 최선을 다하고 있습니다.

Q.우리나라 2030 NDC 상황과 2050 탄소중립 전망에 대해 설명해주세요

2050년 탄소중립은 반드시 가야 하므로 중간 경로인 '30년 감축목표(NDC) 상황은 분명히 필요합니다. 다만 2030년 NDC 목표 상황은 산업 경쟁력과 전력수급 등 국가 경제 쏠분야에 직접적 영향을 미치므로, 2030년까지 확보 가능한 탄소배출 감축량과 솔루션 그리고 투자 여력과 방법에 의해 판단된 수준으로 정해질 것입니다.

2050년까지 긴 시점을 보고 탄소중립을 계획한다면 기술이나 과학계, 산업계가 시도하고 있는 여러 시도가 성공적으로 정착이 될 경우 우리가 탄소중립을 쉽게 달성할 수 있을 것입니다. 이를 위해 기술적인 부분들에 대한 경제성의 확보와 새로운 솔루션을 찾아가고 있습니다. 예컨대 그린수소를 생산하기 위한 다양한 시도와 원가절감이나 잉여 재생에너지의 저장 수단으로의 활용 등 P2X(Power to X) 관련하여 새로운 솔루션을 찾는 것 등이 있겠습니다.

Q.탄소중립 경로에서 에너지 전환 비중이 얼마나 되나요?

에너지는 탄소 중립의 가장 핵심적인 분야입니다. 우리나라는 국가 온실가스 배출의 36%를 발전 부문이 차지하고 있고, 산업, 수송, 건물 등에서 직접 소비되는 에너지까지 포함하면 국가 온실가스의 87%가 에너지에서 비롯됩니다. 우리나라의 높은 화석연료 의존도와 낮은 재생에너지 비중을 감안할 때 에너지 부문의 탄소 중립은 쉽지 않은 과제입니다. 따라서 에너지 공급에서 전달, 소비에 이르기까지 기존 에너지시스템의 대전환이 필요합니다

1 2019년 온실가스 배출비중(%): 발전 35.6, 산업 36.6, 수송 14.2, 가정·상업 7.2 등

2 제조업 비중(GDP 대비, '19): (韓) 28.4%, (日) 20.3%, (EU) 16.4%, (美) 11.0% 4개 다배출업종(철강, 석유화학, 정유, 시멘트): (韓) 8.4%, (日) 5.8%, (EU) 5.0%, (美) 3.7%

Q.에너지 대전환은 어떤 식으로 이루어지나요?

먼저 공급 혁신이 중요합니다. 그린뉴딜을 통해 재생에너지 보급을 가속화하고, 인허가통합기구, 계획 입지, 이익공유제 등 제도개선으로 재생에너지의 수용성과 환경성을 높여야 합니다. 석탄 발전은 2050년 넷제로를 목표로 CCUS(탄소포집, 활용 및 저장) 기술 개발과 함께, 자발적 감축을 위한 법적 근거도 마련할 계획입니다. 일례로 독일은 2038년까지 석탄발전의 폐지를 발표했는데 석탄발전 사업자 스스로가 언제 석탄발전을 폐지할 것인지 정한 후 정부에 감축에 대한 인센티브를 요구한다는 점을 들 수 있습니다.

계통 혁신도 필요합니다. 재생에너지의 변동성에 대응하기 위해 전력망을 선제적으로 보강하고 백업설비도 확충해야 합니다. 이와 함께 자가소비 활성화, 마을 단위 마이크로그리드 구축 등 분산형 전원체계도 확대해 나갈 예정입니다. 단, 계통의 업그레이드나 새로운 기술의 솔루션을 접목해야 하는 부분이 해결과제로 존재합니다.

산업 혁신도 이뤄야 합니다. 기술개발, 세계·투자 지원 등을 통해 재생에너지 산업생태계를 강화해야 합니다. 수소경제를 조기 활성화하고, 빅데이터 수요관리 등 IT를 활용한 에너지 신(新)산업 창출도 적극 지원할 것입니다. 마지막으로 제도 혁신입니다. 에너지시장 규제개혁으로 민간 투자를 확대하고 새로운 비즈니스가 활성화 되도록 해야 합니다. 중장기적으로 에너지 시장이 경쟁 지향적이고 시장중심적으로 변화하여 새로운 솔루션이 나오도록 하는 것입니다. 아울러 유연하고 합리적인 전기요금 체계를 통해 전력소비를 더욱 효율화시켜야 합니다.

이러한 탄소중립 추진 과정에서 안정적인 에너지 수급은 필수적 전제조건입니다. 정밀한 수요전망을 바탕으로 내년까지 에너지 탄소중립 혁신전략을 수립하고 전력, 신재생 등 관련 계획도 순차적으로 정비할 것입니다.

Q.에너지 전환이 힘을 받도록 전담 차관직 신설과 조직 개편이 진행 중인 것으로 압니다. 이에 대한 역할과 필요성에 대한 설명 부탁드립니다.

전 세계가 탄소 중립을 추진하고 있습니다. 우리나라도 작년 10월에 2050 탄소중립을 선언하였고, 정부 차원에서 책임성 있는 이행방안을 마련하고 있습니다. 특히, 올해는 탄소중립을 준비하는 원년으로, 온실가스 배출 중 가장 큰 부분을 차지하는 에너지 분야 혁신이 중요한 상황입니다. 국가 에너지 믹스와 시스템 혁신을 비롯해 우리 기업, 산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 기술혁신과 정책적 지원 역시 시급한 상황입니다. 이에 따라 에너지 실무조직 확대와 함께 이를 총괄하는 차관 신설이 논의되고 있습니다.

이밖에 에너지 이슈 관련 국내외 협력을 주도하기 위해 리더십 강화도 필요합니다. 온실가스는 한 나라, 한 지역에 머무는 것이 아니라 전 세계로 퍼지기 때문에 기후 변화는 다른 환경이슈와 달리 글로벌 협력이 매우 중요합니다. 때문에 기후변화 관련하여 많은 국제적 논의가 이뤄지고 있습니다. 올해만해도 4월 22일 기후변화 정상회의가 개최되었고, 5월 말에는 P4G 서울 정상회의에서 탄소중립이 중요한 이슈로 다뤄졌습니다. 6월에는 청정에너지 장관회의, G7 정상회의가 진행됐고, 9월 중 ASEAN+3/EAS 장관회의, 11월 IEA 각료이사회 등이 열릴 예정입니다. 그리고 11월에는 영국에서 기후변화 당사국 총회가 열릴 예정인데, 산업과 에너지를 모두 담당하는 차관 1명이 챙기기에 물리적으로 어려움이 많습니다. 이러한 필요성에 의해 에너지 차관 신설이 추진되고 있습니다.



Q.탄소중립과 에너지 전환을 경제와 산업의 새로운 기회로 만들 수 있을까요?

그린뉴딜이 기후변화 시대에 대응하여 새로운 시장과 산업, 일자리 창출을 위한 지속가능한 성장 전략이며, 그린에너지가 그린 뉴딜의 핵심 요소입니다.

그린 뉴딜의 비전인 저탄소 경제사회구조 전환과 그린 선도국가로의 도약은 단순한 기후변화 대응을 넘어 이를 적극적으로 활용함으로써 일자리를 창출하고자 하는 도전적 목표로 에너지 산업에도 기회가 될 것으로 기대하고 있습니다.

기후변화 대응과 산업의 발전을 위해서 신재생에너지 등 친환경에너지산업의 확대를 통한 산업의 경쟁력 강화, 지능형 인프라 구축을 통한 에너지 전환 가속화, 민간의 참여와 지역주도의 에너지전환 및 산업육성 등 3가지 방향으로 그린뉴딜을 추진 중에 있습니다

Q.그린뉴딜의 핵심 목표는 어떻게 되는지요?

우선, 2025년까지 태양광 · 풍력 용량을 2020년 대비 3배 이상으로 확대하고, 태양광 및 풍력의 핵심기술개발 등을 통해 재생에너지산업의 경쟁력을 획기적으로 높일 것입니다. 지속적 기술혁신을 통한 발전효율 증가와 발전단가 감소 등의 잠재성을 고려하면 재생에너지의 비중이 더 확대될 여력이 존재합니다. 아울러 각 에너지원에 대한 생산가능 부지와 전력 계통이 허락하는 여건이 존재할 시 태양광 · 풍력 용량은 계획보다 훨씬 빠른 속도로 증가할 것입니다.

다음으로 지능형계량기(AMI)의 확대보급을 통해 수요 관리신산업을 육성하고, 재생에너지 통합 관제 시스템·공공 ESS를 구축해서 에너지산업이 고도화될 수 있는 기반을 마련할 예정입니다.

끝으로 민간의 투자활성화를 위한 녹색 보증제도로 녹색 산업을 지원하고, 지역에 친환경에너지산업을 정착시켜 그린뉴딜의 성과를 국민이 누릴 수 있도록 하는 것이 최종 목표입니다.

Q.탄소세 등 제도적인 기반 마련은 어떻게 되는지요?

탄소중립은 30여년에 걸친 장기 목표라 중장기적인 관점에서 탄탄한 제도적 기반이 전제되어야 한다고 생각합니다. 정부는 기술개발(R&D), 재정지원, 녹색금융 등 다양한 제도에 있어 탄소중립 친화적 제도 설계를 적극적으로 추진해 나갈 예정입니다.

먼저 재정부문에 있어 탄소배출 억제 메커니즘이 작동될 수 있도록 할 것입니다. (가칭)“기후대응기금”을 신규 조성하고 세제 · 부담금 · 배출권거래제 등 탄소 가격 부과 수단들을 탄소 가격 신호를 강화하는 방향으로 가격체계를 재구축할 예정입니다. 연구용역 등을 통해 이러한 제도개편방안 검토 및 시너지 제고방안을 마련하고 탄소인지에산제도³를 도입하는 것도 검토 중입니다.

녹색금융의 경우 정책금융기관의 녹색분야 자금지원 비중을 확대하고 저탄소 산업구조로의 전환을 위한 기업지원도 뒷받침해 나갈 예정입니다. 아울러 기업의 환경관련 공시의무 단계적 확대 등 금융시장 인프라 정비도 적극 추진해 나갈 방침입니다.

한편 탄소중립사회로 가는 과정에서 기술개발 R&D의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것입니다. CCUS, 에너지효율 극대화, 태양전지 등 탄소중립을 위한 핵심기술 개발을 최대한 집중 지원해 나가겠습니다.

3 탄소인지에산제도: 정부의 예산 사업이 탄소배출을 얼마나 아끼는지에 대한 것으로, 어느 사업을 통해 얼마나 탄소가 배출이 될지 혹은 감축될 지에 관하여 표시하는 제도.

Q. 민간과의 협력이 중요하지 않을까요?

네, 그렇습니다. 정부는 민관이 긴밀히 협력할 수 있도록 올해 초부터 재생에너지, 수소 등 10개의 업종별 라운드 테이블을 출범하여 운영하고 있으며, 여기에는 전통에너지분야인 발전, 정유, 가스 업종까지 포함되어 있습니다. 주요 에너지 기업들 역시 탄소중립 대응과 신성장 동력 창출을 위해 에너지 얼라이언스를 출범하는 등 발빠르게 준비하고 있습니다. 지난 4월에는 SK E&S, GS에너지 등 9개 기업이 탄소중립 공동 대응을 위해 에너지 업계 최초로 협의체를 발족하기도 하였습니다.

Q. 에너지 기술 혁신을 위해 민간기업과 협력하여 성공한 사례가 있는지요?

산업부는 신재생에너지 경쟁력 강화, 에너지 소비 효율화, 사회문제 해결 등을 위한 에너지 기술개발에 투자하여 많은 성과를 도출하였습니다. 2020년 에너지 기술개발의 성과로 수소 충전소 핵심부품 중 60%를 국산화하는데 성공하였으며, 수소 충전 플랫폼을 실증 및 운영함으로써 인프라 구축과 안전관리에 기여한 바 있습니다. 또한, 400kW급 초급속 전기차 충전시스템을 개발하여 700억원 규모의 북미 전기차 인프라 구축사업을 수주하는 등 여러 성과를 거두고 있습니다.

또한 에너지혁신기업을 지원하고, 에너지신산업을 활성화하기 위해 작년 9월에 태양광 O&M, VPP, 풍력발전 지원, 전기차 배터리, 에너지 소부장, BEMS 등 6대 핵심유망분야를 선정하였으며, 기술개발, 혁신 조달, 신규시장제도 마련 등을 적극 지원하고 있습니다. 또한, 투자설명회를 개최하여 민간투자를 촉진하고, 이와 연계하여 기술개발 및 사업화를 지원하는 등 에너지혁신기업을 육성하기 위한 노력을 지속해왔으며, 이를 통해 에너지혁신기업이 약 230억원의 민간투자를 유치하는데 성공하였습니다. 아울러 대기업과 공동사업 추진, 생산설비 증설 등 사업화를 준비하고 있어 향후 고용 창출 및 경제활성화에 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

Q. 탄소중립 경로 중 우리나라가 선도하는 기술로 수소 경제의 중요성에 대한 설명 부탁드립니다.

수소는 재생에너지의 간헐성을 보완하고, 그리고 발전, 수송, 산업 등 다양한 분야의 탄소 배출을 저감하는 두 가지의 역할을 할 수 있습니다.

수소경제와 탄소중립의 관점에서 두 가지의 역할은 모두 중요하며 어느 한 쪽이 없다면 수소경제 활성화 및 탄소중립 달성이라는 목표를 성공적으로 이룰 수 없습니다. 정부는 수소가 두 가지 역할을 모두 수행할 수 있도록 균형 있게 육성하고 지원할 계획입니다.

Q. 글로벌 로드맵을 보면 청정 수소 에너지원 비중은 10% 가까이 차지하는데, 우리나라는 어떤가요?

지난 2019년 수립한 “수소경제 활성화 로드맵”에서는 2040년 최종 소비에너지 중 수소가 차지하는 비중을 5%로 전망했습니다. 다만 여기서는 산업용 수소 수요가 반영되지 않았는데, 수립 당시보다 현재 전 세계적으로 수소의 중요성이 더욱 높아졌음을 고려한다면 2050년에는 수소의 비중이 더욱 높아질 것으로 예상됩니다. 현재 정부는 “2050 탄소중립 시나리오”를 수립 중인데, 이와 관련한 내용이 구체적으로 포함될 예정입니다. 2030 NDC를 넘어 2050년까지의 시나리오를 설정할 때 부문별 감축량이 확정될 것입니다.

Q. 수소산업 육성 전략이 궁금합니다.

수소산업의 핵심 밸류체인은 크게 “생산 · 저장운송 · 활용” 3단계로 볼 수 있습니다.

우선 수소생산은 안정적인 공급 시스템을 확보하는 것이 중요합니다. 수소경제 초기에는 석유화학 공정 등의 부산물인 부생수소를 최대한 활용하고, 수소 수요처 인근을 중심으로 추출형 수소생산기지를 구축하여 수소를 공급할 계획입니다. 단계적으로 재생에너지를 활용한 친환경 수소 생산을 확대하고, 해외에서 청정수소도 대량 도입할 계획입니다.

해외에서의 청정수소 도입에 대하여 현재 호주를 비롯한 일부 국가와 해외에서 생산한 수소의 도입 논의는

이어가고 있으며 어느 국가가 적합한지에 대한 별도의 영역 검토도 진행 중입니다. 또한 2020년 6월 정부와 민간 기업이 모여 '민관합동 수소사업 기획단' 발족을 통해 어느 국가와 협력적 관계를 맺고 어느 시점에 수소를 들여올지에 대한 연구 및 검토 중입니다.

저장운송은 현재 보편적으로 활용되고 있는 기체방식의 운송 효율성을 확대하고, 수소 대량 저장, 공급에 필요한 액상, 액화 운화 운송방식으로 확대하고 액화플랜트 등 핵심기술 국산화도 함께 추진할 계획입니다. 이에 대한 사례는 SK가 발표한 투자 계획을 참조하면 될 것입니다. 장기적으로 수소 수요 증가에 대응하여 전국을 연결하는 수소파이프 라인도 설치할 계획입니다. 활용은 모빌리티 분야에서 수소차 생산능력 확충을 통해 가격 경쟁력을 확보하는 한편, 현재 승용차 중심에서 버스, 트럭 등 상용차 분야까지 확대하고, 나아가 선박, 열차, 드론, 건설기계까지 전 모빌리티 영역에 수소가 가진 장점을 최대한 활용할 계획입니다. 에너지 분야에서는 현재 세계 1위를 굳건히 지키고 있는 발전용 연료전지를 수출산업화 하고, 가정건물용 연료전지 확대, 수소가스터빈 핵심 기술개발을 통해 조속히 상용화할 계획입니다.

가스터빈에서 한 단계 더 발전한 수소터빈을 미래 중요 기술로 파악하여 정부 차원에서 실증사업을 비롯한 여러 지원을 하고 있습니다. 현재 수소터빈에 대한 실증을 올해 내로 기획 중이고, 두산중공업이 가스터빈과 수소터빈에 대한 일부 기술을 개발하고 있습니다. 수소터빈 개발에 대해 많은 국가와 기업이 새로운 기술 습득 노력을 하고 있으며 글로벌 기업과의 협력을 통한 기술 확보가 이루어지고 있습니다.

Q.우리나라 수소 기술의 수준 또는 글로벌 위상은 어느정도 인가요?

블룸버그는 운송, 에너지, 열, 공정 원료, 수출 등 5개 분야를 중심으로 각국의 수소경제 현황을 평가하였으며, 우리나라는 독일, 일본과 함께 세계 수소경제 3대 선두국가로 평가를 받고 있습니다.

특히 우리는 수소차와 발전용 연료전지로 대표되는 수소경제 활용분야에서 세계적인 경쟁력을 확보하고 있으며, 국산화율도 100%에 근접하는 등 소재 및 부품 업체의 경쟁력도 매우 높습니다.

다만, 생산 분야에서 그린 수소의 기반인 수전해 기술, 그리고 저장 및 운송 분야에서 수소 액화 기술 및 수소 배관 기술 등과 관련해서는 아직 기술 개발의 여지가 많이 있는 것도 사실입니다. 수전해 기술의 경우엔 미국이나 유럽, 일본 등이 앞서 있다고 보이나 수전해에 있어 어느 누구도 완벽한 챔피언이라 하긴 어렵습니다. 이에 정부는 제주도에서 진행하고 있는 재생에너지와 연계한 3MW 규모의 수전해 R&D 실증을 포함하여, 다양한 방식과 규모의 수전해 R&D를 지원하고 있으며, 저장, 유통 분야에서도 액화기술 및 수소배관 분야에 대해 집중적인 지원을 통해 수소 대량 저장운송에 필요한 핵심기술을 국산화 할 계획입니다.

Q. 최근 수소법 개정안이 발의되었는데, 어떤 변화가 있을까요?

금번 법률 개정(안)이 통과되면 재생에너지를 활용하여 생산한 수소("그린수소")와 수소 추출과정에서 탄소를 포집한 수소("블루수소")를 포괄하는 청정수소에 대해 인증을 할 수 있는 근거가 마련되어, 청정수소에 대한 의무화 및 인센티브를 부여할 수 있게 될 것입니다. 인증제 도입을 통해 민간의 청정수소에 대한 투자를 촉진함으로써 탄소중립에 한 발짝 더 다가갈 수 있을 것입니다. 또한 안정적인 수소발전 시장을 구축하고, 이 시장에서 청정수소를 활용할 수 있도록 함으로써 청정 수소 수요도 창출될 전망입니다.

Q. 수소전문기업으로 지정되면 어떤 혜택을 받게 되는지요?

정부는 "수소 플러스 1000" 프로젝트를 통해 2040년까지 1,000개의 수소전문 기업을 육성하고자 하며, 이를 위해 다양한 부문에서 수소전문기업에 특화된 지원 프로그램을 지속해 나갈 계획입니다. 우선 매년 300억 원 규모의 R&D를 수소전문기업 중심으로 집중지원하고, R&D 지원을 통해 개발된 우수한 제품의 판로개척을 위해 혁신조달로 국내 공공시장 진입을 가속화하고, 수출컨설팅, 해외 전시회 참여 지원 등을 통해 기업의 수출을 지원할 것입니다. 아울러, 수소전문기업에 우대 금융을 제공하고, 장기적으로는 "수소전문기업" 브랜드가 금융조달의 보증수표가 될 수 있도록 전문기업을 건실하게 육성할 계획입니다.

Q. 수소 경제를 뒷받침할 인프라 투자도 중요하지 않을까요?

지난 3월 '제 3차 수소경제위원회'에서 국내 기업들은 청정수소 생산, 액화수소 생산유통, 수소연료전지와 다양한 수소모빌리티 보급 확대 등에 2030년까지 약 43조 원을 수소 경제에 투자하겠다는 계획을 발표하였습니다. 이는 친환경 수소 시대 도래라는 세계적인 흐름과 정부의 수소경제 정책에 기업들이 호응한 것이라 볼 수 있으며, 기업들은 청정 수소 활용에 대한 별도 인센티브 마련, 대규모 액화 수소 출하에 맞춰 제도마련, 저장·운송 인프라 지원 등을 건의하였습니다.

정부는 기업이 계획한 투자가 결실을 맺을 수 있도록 규제완화, 제도마련, 인프라구축 등 원스톱 일괄지원 체계를 갖추으로써 세계적으로 경쟁력 있는 수소 산업 생태계가 뿌리내릴 수 있도록 전략을 다해 지원할 계획입니다.

Q. 지역 사회의 역할도 중요해 보입니다

당연합니다. 중장기적으로 정부가 주도하는 것보다 지역 특성을 고려하여 에너지 전환 과제를 이끌어 가는 것을 고려하고 있습니다. 지역 주도에는 두 가지 관점이 존재합니다. 먼저 주민들이 직접 참여하여 발전사업의 이익을 주민들에게 나눠주는 것으로 현재 '주민 참여형 재생에너지 사업'이 존재합니다.

다음으로 지자체가 중심이 되어 에너지 계획을 수립하고 이끌어가는 관점에서 '계획입지제도'를 고안하고 있습니다. 이는 풍력 등 재생에너지 발전 단지에 대해 지자체가 스스로 계획을 세워 추진할 경우 정부가 지자체에 인센티브를 주는 것을 뜻합니다. 아울러 지역 역량을 늘리는 지역 에너지 센터를 지원하거나 지역의 에너지 계획 수립을 지원하는 등 여러 사업이 진행 중입니다. 예컨대, 현재 전남이나 제주도 등에서 지역이 스스로 계획을 수립하여 추진하고 있습니다. 전남은 '블루전남'을 통해 다양한 사업을 하고 있으며 제주도는 카본 프리(carbon free)를 진행하고 있습니다.

Q.마지막으로 업계에 바라는 점이나 다짐 부탁드립니다

글로벌 에너지 기업들은 새로운 차세대 기술 개발과 관련 분야 투자 확대 등 탄소중립 시대를 발빠르게 준비해 나가고 있습니다. 예를 들어 전통적인 석유업체인 BP社は 지난해 2월 2050 탄소 중립을 선언했고, 쉘과 토탈社 역시 2050 탄소중립 목표를 수립하여 장기적으로 재생에너지 등 신규사업 투자 확대를 통해 비즈니스 전환을 검토 중입니다.

우리 기업들도 미래 지속적인 성장을 위해 탄소중립을 성장동력 창출의 기회로 적극 활용해 나갈 필요가 있습니다. 특히 최근 개최된 기후정상회의, P4G 서울 정상회의 그리고 11월 개최될 UN COP 26 회의 등 탄소중립과 에너지 시스템 혁신에 대한 국제사회 논의가 활발하게 진행되고 있습니다. 이러한 상황을 고려할 때 지금은 어느 때보다 기업과 정부가 한마음으로 적극 소통하고 대응해 나가야 할 때입니다. 최근 우리 에너지 기업들이 모여 '에너지 얼라이언스'를 출범하였

는데, 업계 의견 수렴 및 구심점 역할을 할 수 있을 것으로 기대합니다.

나아가 탄소중립과 맞춰 에너지 부문의 상당 부분에 새로운 솔루션을 제공해줘야 합니다. 에너지와 관련된 새로운 시도와 에너지 전환에 대한 착실한 준비가 에너지 정책을 담당하는 입장에선 중요한 과제가 된 것 같습니다. 이런 과제는 시대적 사명이라 생각하고 준비하고 있습니다.

이러한 중책감이 어려운 점이지만 새로운 변화를 통해 기회요인을 제공한다는 기대감도 존재합니다. 탄소중립은 우리가 새로운 솔루션을 보유했 가능성을 지니게 되는 것입니다. 새로운 솔루션을 통한 새로운 에너지원을 확보한다는 점에서 미래가 밝다고 보이며, 우리가 전통적인 에너지 국가에서 탄소중립 시대의 에너지에 있어서 선도국이 되리라 생각합니다.

실효성 있고 시장 친화적인 탄소중립 및 에너지 시스템 혁신 정책이 마련될 수 있도록 앞으로 에너지 현장의 목소리도 정부에 전달해 주시기를 바랍니다.

이전에도 사회적 요구에 따른 에너지 전환은 늘 존재했습니다.

과거 석탄에서 석유시대로의 전환과 현재는 탄소중립 등의 요구로 인해 석유시대에서 새로운 시대로의 변화를 요구받고 있습니다.