

2050년 탄소중립은
바꿀 수 없는 목표입니다.
이제 중요한 것은 '어떻게'
탄소중립으로 갈 것인가입니다



NDC 상향, 2050과 연계... 전환·산업부문 목표 설정이 핵심

대통령직속 탄소중립위원회 윤순진 위원장 인터뷰

딜로이트 인사이트 편집국

인터뷰어: 김사현 편집장

지구 기후변화에 전 세계가 본격적으로 대응하기 시작하는 상황에서 올해 5월 우리나라도 이를 이끌어 나갈 대통령 직속 탄소중립위원회가 출범했다. 우리나라 2050 탄소중립 전략에 대해 산업계를 비롯한 핵심 이해관계자들의 이해를 돕고, 나아가 좀더 발전적인 논의를 위해서 제기되는 쟁점에 대해 살펴보고자 딜로이트 인사이트 편집국은 윤순진 탄소중립위원회(이하 탄중위) 위원장과의 인터뷰를 진행하였다. 본 인터뷰는 탄중위 출범 전인 5월 중순에 진행되었고, 이후 6월 말까지 두 차례 메일 교환을 통해 일부 질문을 추가하고 답변 수정 과정을 거쳐음을 밝혀둔다. 다음은 윤순진 위원장과의 일문일답이다.

Q.위원장님께서 기후환경분야에 대해 많은 연구를 진행하셨는데 일찍부터 이런 주제에 관심을 갖게 된 배경이 있었나요.

제가 환경과 에너지 분야에 대해 관심을 가진 계기는 먼저 숙명여고에서 교사로 재직할 당시 '환경과 생명을 살리는 교사모임'의 강의 수강이었습니다. 이 강의를 듣고 영감을 받아 숙명여고 최초로 제가 시사환경반이라는 특별활동반을 만들어 다양한 기사들을 스크랩하고 학생들과 토론하는 시간을 가졌는데, 최초의 기후변화협약이 채택되었던 1992년엔 리우 회의를 다루기도 했습니다. 에너지 부문, 그 중에서도 원전에 대한 관심을 갖게 된 배경은 제 고향이 월성원전 근처였기 때문입니다. 대학 재학 시절 체르노빌 사고를 접하면서 원전도 사고가 날 수 있고 엄청난 결과를 가져온다는 점을 인식하게 되었습니다. 그래서 원전에 대해 관심을 가지게 되었습니다.

그리고 경제가 성장하고 개발이 진행될수록 환경과 에너지 문제가 갈수록 심각해질 것으로 생각했습니다. 88 올림픽을 거치며 한강 오염에 대한 논의가 대두되었고, 90년대 초반 낙동강 폐놀 오염사건이 발생했습니다. 이로 인해 미국으로 유학을 가기 전부터 이러한 문제들에 많은 관심을 가지게 되었습니다. 그래서 당시 저도 생활속에서 기후행동을 실천하고자 삼푸와 린스를 사용하지 않았고, 첫 아이를 키울 때도 종이기저귀를 전혀 사용하지 않았습니다.

유학 시절 기후변화 문제가 점차 심각해질 것으로 생각하여 석사 및 박사학위 논문도 모두 기후변화에 대해 작성했습니다. 당시 제 논문을 지도했던 존 번(John Byrne) 교수님께서 기후변화에 대해 관심이 많으셨던 분이기도 했습니다. 존 번 교수님과 한국인 왕영두 교수님 두 분이 공동 지도교수님이셨는데, 당시 제가 속했던 환경에너지정책센터에서 기후변화에 많은 관심을 기울이고 있었습니다. 환경과 에너지 문제가 교차되는 대표적인 문제가 기후변화 문제입니다. 그래서 저는 기후변화를 석·박사 학위논문의 논제로 선택했습니다.

Q.탄소중립이란 이번 주제를 준비하면서 관련 내용들을 공부하고 있는데 어려운 부분이 존재합니다. 기후변화와 관련하여 탄소중립에 대해 알아야 할 핵심 사항은 무엇인지 간략히 짚어주시면 감사하겠습니다.

탄소중립이란 되도록이면 대기 중으로 인위적으로 배출하는 이산화탄소의 양을 줄이고, 그래도 여전히 배출되는 이산화탄소를 여러 방법으로 흡수해서 배출량과 흡수량이 0이 되도록 만드는 것을 말합니다. 기후변화에서 핵심이 되는 것은 에너지 문제인데, 이는 에너지에서 배출되는 이산화탄소의 비중이 전체 온실기체 배출량의 2/3로 상당하기 때문입니다. 그리고 현재 인류가 사용하는 에너지의 80% 이상이 화석연료인데, 이를 태우게 되면 화석연료에 있는 탄소와 공기 중의 산소가 결합하여 열에너지를 발생하면서 이산화탄소가 발생합니다. 화석연료를 태우면 반드시 이산화탄소가 발생하는 거지요. 그렇기 때문에 화석연료 소비 자체를 줄이지 않으면 기후변화 문제를 해결하기 어렵기에 에너지에 주목하는 것입니다.

에너지 전환이란 에너지 절약과 효율 개선을 통해 에너지 소비 자체를 줄이면서 그래도 필요한 에너지는 재생에너지로 바뀌어나가는 것을 말합니다. 그런데 이 에너지 전환은 단순히 에너지원만 교체하는 것, 즉 에너지 관련 물리적 시설의 변화만을 의미하는 것이 아닙니다. 에너지 공급과 유통, 소비가 사회적인 일정한 체계 속에서 이루어질 뿐 아니라 현존하는 에너지 체계를 유지하고 확장해나가기 위한 법과 제도, 정책을 바꿔야 하고 그러한 시스템을 당연한 것으로 생각하는 사람들의 인식을 바꿔야 하는 것입니다.

이러한 에너지 문제는 에너지 이용에 따른 환경문제만이 아닌 에너지 기술과 산업, 시장, 고용, 사회적 인식과 태도에 대한 이해도 있어야 하므로 상당히 복잡한 문제입니다. 정책은 문제를 해결하기 위해 정부가 동원하는 수단인데, 문제가 계속 달라지거나 심화되기도 하고 새로운 정책을 도입하거나 기존 정책을 보완하는 과정에서 정책이 계속 바뀌므로 변화를 따라잡기 위해선 지속적인 공부가 필요합니다.

Q. 그렇다면 에너지 문제를 해결하기 위한 방안은 무엇인지요.

에너지 문제를 해결하는 방법은 여러가지가 있습니다만, 일단 에너지 소비 자체를 줄여야 합니다. 독일을 포함한 유럽과 국제에너지기구(IEA)에서도 에너지 소비 자체를 줄이는 게 필요하다고 이야기합니다. 요즘 기업들이 참여하고 있는 RE100이란 캠페인은 기업들이 전력을 100% 재생에너지로 사용하겠다는 자발적인 선언인데, RE100 참여기업들도 일단 에너지 소비 자체를 줄입니다. 그래야 달성해야 할 재생에너지 전력 100%의 양이 줄어들 수 있습니다. 예컨데 과거에 100GWh를 사용했던 기업이 이를 절약이나 에너지 효율 개선을 통해 70~80GWh로 줄이게 되면 100% 채워야 하는 재생에너지 공급량이 줄어들게 됩니다.

이는 국가적으로도 마찬가지입니다. 지금 사용하는 양을 그대로 유지하면서 재생에너지로 100%를 채우려면 비용이 너무 많이 듭니다. 특히 재생에너지는 에너지 밀도가 낮아 설비 설치를 위해 화석연료나 원자력에 비해 필요한 토지면적이 상대적으로 넓습니다. 물론 재생에너지 설비를 설치하는 토지는 다른 용도로 함께 사용할 수 있어서 화석연료나 원자력 설비에 필요한 토지

면적을 단순 비교하는 건 적절하지 않습니다만, 재생에너지 발전을 위해 사용할 토지 면적을 줄이기 위해서라도 에너지 소비 자체를 줄여야 합니다.

에너지 소비를 줄이는 방안은 에너지 절약과 효율 개선 두 가지가 존재합니다. 에너지 자체가 아니라 에너지 서비스(조명, 냉난방, 수송, 전자기기 작동, 통신)를 누리기 위해 우리에게 에너지가 필요합니다. 이런 서비스 수준을 동일하게 유지하면서 에너지 사용량을 줄이는 게 에너지 효율 개선인데, 효율 개선에 필요한 건 과학기술의 발전입니다.

다만 효율이 향상된다고 해서 에너지 소비가 효율 개선 정도만큼 자동적으로 줄어들지는 않습니다. 효율이 개선되면 단위 소비량당 비용이 낮아져서 오히려 기기의 사용 시간을 늘릴 수도 있고 소득이 늘어나면서 소득 규모가 작았을 때보다 에너지 소비가 줄어들진 않는 데 이를 가리켜 반등 효과 또는 '제본스 역설(Jevons paradox)'이라고 부릅니다. 그래서 중요한 것이 절약입니다. 절약은 에너지 서비스 수준이 다소 떨어져도 그 정도 불편을 감내하면서 에너지를 적게 쓰는 행위를 말합니다.

Q.지난 5월 탄중위가 출범했습니다. 일각에선 탄중위와 영국 기후변화위원회(Climat Change Committee, CCC)를 주로 비교하고 있는데, 탄중위의 법적 근거와 관련 법 추진 상황에 대해 말씀해주시면 감사하겠습니다.

탄중위의 설립 근거는 현재로서는 '2050 탄소중립위원회 설치와 운영에 관한 규정'이라는 대통령령입니다. 대통령령으로 출범하는 이유는 아직 (가칭) '탄소중립 이행기본법'이 제정되지 않았기 때문입니다. 이 법안은 현재 국회소관 상임위원인 환경노동위원회에서 논의 중입니다.

관련 기본법이 정비되지 않은 상황에서 먼저 출범한 이유는 탄소중립이 국내 문제이자 국제 문제이기 때문입니다. 세계적으로 기후변화로 인한 파국을 막고자 2050년 탄소중립을 선언한 국가들이 지난 4월 22일 지구의 날에 열린 세계기후정상회의 때까지 131개국에 이르는데, 이러한 탄소중립 노력은 결국 경제 문제로 귀결되고 있습니다. 탄소배출에 대해 비용을 부담하는 방향으로 세계 시장의 게임 규칙이 바뀌고 있습니다.

우리나라도 이미 2020년 10월 28일에 문재인 대통령께서 2050년 탄소중립을 선언했고 이후 국내외적으로 지속해서 이를 천명하여 탄소중립을 위한 방안을 마련할 필요가 있습니다. 그래서 탄소중립을 위한 추진체계로 탄중위가 활동하는 것이 중요하기에 법률 제정 이전에 우선 대통령령에 근거하여 출범하게 된 것입니다. 국회에서 탄소중립이행기본법을 준비하고 있는데, 해당 법안이 국회에서 통과될 경우 탄중위는 이에 근거하여 활동하게 될 것입니다.

Q.탄중위가 한국의 탄소중립에 관한 '컨트롤 타워'로서의 위상을 지니기 위해선 어떤 점이 필요하다고 생각하시는지요.

위원회에 법적인 권한을 부여하는 것이 중요하고, 정권의 변화에 상관없이 탄중위의 위상이 그대로 유지되어야 한다는 점이 중요하다고 생각합니다. 정부 부처나 국회에서 탄중위 권고 의견을 받아들이고 존중해야 하겠습니다. 그러기 위해선 앞서 말씀드린 탄소중립이행 기본법과 같은 법적 기반을 갖추는 것이 무엇보다 중요합니다. 영국 같은 경우는 기후변화에 대한 인식이 상당히 높으므로, 기후위기 대응은 정치 성향과 상관없이 여야를 넘어 중요한 문제로 다뤄집니다. 영국은 기후변화위원회(CCC)에 상당한 예산과 권한을 부여하고 독립성을 보장합니다. 지난해 9월 우리 국회가 97.7%란 높은 찬성률로 기후위기 비상대응 촉구 결의안을 통과시킨 만큼, 여야가 잘 논의하여 빠른 법제화를 이뤄 내기를 희망합니다.

그리고 탄중위에 이행 평가라든지 부처별 미이행에 대해 이행을 강력히 요구할 수 있는 권한이 얼마나 주어지느냐가 중요하다고 생각합니다. 지난 2009년에 2020년 감축목표를 발표하고 녹색성장위원회가 이행을 검토하는 역할을 했지만, 실제로는 그 목표(BAU 대비 30% 감축)를 달성하지 못했습니다. 감축 목표 달성에 진정성이 있었다고 보기 어려운 이유는 부처별 감축 목표가 부여되었으나 이행 여부를 적극적으로 평가하지 않았고 또 미이행시 별다른 불이익이 없었기 때문입니다.



Q.우리나라가 지난해 발표한 장기저탄소발전전략(L-EDS)과 국가온실가스감축목표(NDC)와 관련하여, 올해 목표 상향이 논의되고 있는데요. 감축 목표 상향이 어느 수준으로 가는지, 특히 어떤 부분을 줄여야 하는지 등의 쟁점이 발생할 것으로 예상됩니다. NDC 상향을 하기 위해선 어떤 부분을 중점적으로 봐야하겠습니까?

2050년 탄소중립은 바꿀 수 없는 목표입니다. 이제 중요한 것은 '어떻게 탄소중립으로 갈 것인가'입니다. 이미 정부 부처와 국책연구원에서 전문가들로 작업반을 구성해서 어느 부분에서 얼마나 줄여야 할 것인지에 관한 2050 탄소중립 시나리오 작업을 진행했습니다. 이제 탄중위 출범 후 정부 부처안이라 부를 수 있는 밑그림을 제출 받아 논의하기 시작했습니다. 당초 정부의 계획으로는 올해 6월 말에 2050 탄소중립 시나리오를 발표하겠다고 했으나, 탄중위의 출범이 늦어져서 좀 더 시간을 갖고 위원회 내부 검토와 공론화 과정을 거쳐야 하지 않을까 생각합니다.

NDC, 즉 2030년 탄소감축 목표의 경우 시나리오 검토작업을 하면서 2050년 감축목표를 연결해서 봐야 할 것으로 봅니다. 그리고 2030 NDC 상향을 위해선 전환부분과 산업부분의 배출 감축 목표 설정이 중요할

것으로 생각합니다. 우리나라의 가장 큰 온실가스 배출원은 에너지 부문이고, 에너지 부문 중 전환부문 배출 비중이 에너지부문 배출의 45.4%로 가장 높습니다. 전환부문을 제외한 최종 에너지 소비부문에서는 산업부문인 제조업과 건설업의 배출 비중이 가장 높습니다. 전환부문에 생산된 전력의 절반 이상을 산업부문에 소비하기에 간접배출까지 포함한다면 산업부문 배출이 전체 에너지부문 배출의 절반이 넘습니다. 다만 2030 NDC 수립에 대해서 아직 정확한 시점을 말씀드릴 수 없습니다. 국제사회에 약속한 일정은 꼭 지키도록 노력하겠지만, 구체적인 일정은 논의 중인 단계입니다. 그리고 2050년 탄소중립 사회 실현이나 2030년 상향된 국가 온실가스 감축목표 수립과 이행은 사회적 공감대와 합의가 있어야 합니다. 탄중위는 국민 의견수렴을 위해 500명 규모의 국민정책참여단을 구성해서 운영하도록 되어있으며, 다양한 이해관계자 단체들과 협의체를 구성해서 사회적 대화를 진행하는 역할을 하기도 합니다. 이러한 이유로 국내외에 제시한 일정을 지키면서도 밀도 높게 사회적 논의와 대화를 통해 당면한 과제를 수행해야 하므로 고민이 많습니다.

Q. 언론 보도에 따르면 탄중위가 검토 중인 복수의 '정부합동 2050 탄소중립 시나리오'에서 석탄화력발전소 존치 여부와 이에 따른 온실가스 잔존배출량을 어떻게 흡수할 것인지가 쟁점으로 부상하고 있는 것 같습니다.

지금 쟁점이 되고 있는 문제들 중 하나는 건설 중인 석탄 화력발전소를 어떻게 할 것인가의 문제입니다. 시민사회에서는 석탄발전이야말로 가장 심각한 이산화탄소 배출원이기 때문에 건설 중인 석탄발전소 건설을 중단하고 이미 건설했다 하더라도 설계수명 이전에 멈춰야 한다, 2030년엔 모두 퇴출되어야 한다는 게 시민사회단체 입장입니다. 그런데 현재 건설 중인 석탄화력발전소는 이명박 정부의 제 6차 전력수급기본계획을 통해 계획이 확정되고 사업인허가를 받아서 합법적 절차대로 이루어진 사업이라 민자사업을 정부가 함부로 멈춰 세울 수 없습니다. 잘못하면 소송에 휘말릴 수 있습니다. 따라서 발전사업자의 재산권을 인정해주면서 건설사업에 따라 고용된 노동자와 지역 자영업자들의 기대 수익을 어떻게 보상해줄 것인지가 쟁점이 됩니다. 그런데 이러한 방안에는 재정이 소요되므로 국민적 합의가 필요한 일입니다. 물론 석탄발전에 대해 탄소세를 물리게 된다면 사업자가 더 이상 수익을 보기 어려울 수도 있겠지요. 이 또한 탄소세 도입과 부과 수준에 대한 사회적 논의가 필요한 부분이기도 합니다.

Q. 최근엔 국제에너지기구(IEA)에서 2050 탄소중립 로드맵에 대한 보고서를 발표하기도 했는데요, 시나리오 작업에서 참조한 보고서는 주로 어떤 것인지 궁금합니다.

국내 시나리오 작업은 작년부터 준비해왔는데, 시나리오 작업에서는 오랜 기간 작업해왔고 다양한 지식과 노하우가 축적되어 있는 EU의 탄소중립 시나리오를 많이 참조한 걸로 알고 있습니다. 지금 EU가 전세계에서 기후변화 관련해서 리더십을 발휘하고 있죠. 국제사회에서 가장 적극적으로 기후위기 대응 방안을 준비해왔으며, 이미 1990년을 기년도로 해서 EU가 설정한 목표에 맞게 온실가스 배출을 감축하고 있습니다.

Q. 우리나라가 탄소중립을 추진하는 데 당면한 어려움과 해결과제는 무엇이라 생각하시는지요. 에너지의 상당 부분을 수입 화석연료에 의존하고 있는 상황에서 원전과 같은 기저발전의 선택지를 배제하면서 무리하게 에너지 전환을 추진할 경우 어려움이 발생하진 않을까 하는 우려도 제기됩니다.

선진국 에너지 안보 문제를 돌보는 IEA가 발표한 보고서조차 내연기관 퇴출이라든지 석탄발전 폐쇄 등이 중요한 내용으로 들어가 있습니다. 이 보고서엔 선진국은 2030년 석탄발전 폐쇄와 2035년 전력생산 탈탄소화 이런 부분까지 나와 있습니다. 탈탄소화라는게 석탄만이 아니고 LNG와 석유조차도 안 한다는 의미입니다. 이런 내용은 우리나라도 계속 고민을 해왔던 것인데, 지난 제9차 전력수급계획에서 탈석탄 내용을 다루면서 목표연도인 2034년까지 설계수명이 다한 석탄발전소 30기 정도를 닫거나 LNG 발전으로 전환한다고 나와 있습니다. 여기서 문제가 되는 사항은 현재 짓고 있는 규모가 큰 석탄발전소 7기를 어떻게 할 것인가입니다. 과거에 지어진 석탄발전소는 규모가 작아서 노후 발전소를 폐쇄한다고 해도 1GW 규모의 신규발전소 7기를 계속 가동한다면 전환부문의 탄소배출 감축에는 한계가 있게 됩니다.

그리고 기저발전 문제를 말씀하셨는데, 원자력이나 석탄 발전을 무조건 기저발전으로 생각하는 경향이 있거나 그렇지 않습니다. 원자력과 석탄 발전을 기저발전으로 생각했던 이유가 한번 가동 시 중간에 멈추지 않고 계속 발전하므로 일정한 발전량을 공급한다는 의미였습니다. 그러나 재생에너지가 들어오면서 기저발전 개념이 바뀌고 있습니다. 재생에너지는 간헐성이 커서 공급의 변동성(fluctuation)이 존재하는데, 반대로 에너지 소비에도 변동성이 존재합니다. 그래서 예전처럼 같은 에너지량을 계속 공급하는 것이 합리적인 건 아니죠. 기상예보 등의 예측기술이 발전하고 있어서 예측이 정확해질수록 에너지 수요도 사전에 예측할 수 있습니다. 그래서 수요의 변동성에 맞춰 공급도 변동성이 있

는 것이 합리적일 수 있는 것입니다. 갈수록 계통의 안정적 운영이 문제로 제기되고 있습니다. 전력계통의 송전용량이 한정적인 상황에서 대규모 발전원인 원자력이 계통에서 상당한 비중을 차지하고 있으면 재생에너지 발전 전력이 계통에 들어가지 못하는 것이죠. 원자력의 문제는 끄고 켜는 게 쉽지 않다는 데 있습니다. 원자력 발전의 가동을 중단하면 문제가 발생할 수 있는데요, 핵분열 속도를 감속했을 때 원자로에 부담이 가해질 수 있고 자칫 사고가 발생할 수도 있습니다. 최근 우리나라에서도 계통 문제 때문에 태양광 발전이나 풍력 발전에 대해 출력제한 등을 하고 있는데, 재생에너지 확대를 위해서는 기존 전원의 출력제한이 필요합니다. 특히 제주도에서 계통운영 문제가 발생하고 있습니다. 제주도는 원래 육지에서 전력을 받아오고 있는데, 이제는 태양광이나 풍력 등 재생에너지가 상당히 증가하고 있습니다. 최근엔 제주도의 재생에너지 발전 설비에서 생산하는 에너지량으로 제주도 전력 소비를 충당할 만큼 많은 재생에너지 전력이 생산되었습니다. 그러나 한정된 송전망 용량과 육지에서 전기를 받아오다 보니 계통의 에너지 수용량에 문제가 발생하여 재생에너지 전력을 끊어야 하는 문제가 발생한 겁니다. 그래서 재생에너지원과 기존 기저부하 불렸던 대규모 발전원인 석탄과 원자력은 함께 갈 수 없습니다. 이 문제를 미리 이야기한 분이 로키 마운틴 연구소의 소

장인 에이머리 로빈스(Amory Lovins)인데, 그는 1976년 보고서 <에너지 전략 : 가지 않은 길(Energy Strategy : The Road not Taken)>에서 더 이상 석유와 석탄, 원자력에 의존하면 안 되고 재생에너지 위주로 나아가야 한다고 주장했습니다. 원자력과 재생에너지원은 성질이 너무나 이질적이라 같이 갈 수 있는 경로가 아니라 강조한 것이죠. 원자력은 거대한 용량의 에너지를 계속 일정하게 공급하고, 재생에너지는 분산적 전원이며 변동성이 존재하기 때문입니다. 우리나라에서 전력계통 분야에 가장 조예가 깊으신 홍익대 전영환 교수님도 우려하시는 부분이 계통운영인거죠. 이런 계통 운영의 문제만이 아니라 원전은 우크라이나의 체르노빌 사고나 일본의 후쿠시마 사고가 보여준 것처럼 인간이 통제하는 데 한계가 있는 기술입니다. 안전성이 확실하게 담보될 수가 없죠. 그리고 무엇보다 사용 후 핵연료의 안전한 처분 기술을 가진 나라가 한 곳도 없는 데다, 우리나라에선 아직 처분 방법도 결정하지 못한 상태입니다. 이런 상황에서 원전을 계속 늘려가는 건 상당히 문제가 있습니다. 게다가 원전의 발전단가가 안전 조치 추가로 인해 갈수록 상승하고 있어서 경제성 또한 확보하기 어렵습니다. 원자력 발전은 우리나라가 고도 산업화 과정에서 전력 수요가 빠르게 늘어났을 때 중요한 역할을 감당했다는 점은 부인할 수 없지만, 이제 더 이상 새로운 미래를 열어가기에는 부담스러운 기술이 아닐까 합니다.

Q.최근 정부 용역보고서에서 탈탄소 산업전환에 5년간 13조 7,000억 원이 필요하다는 분석이 나왔습니다. 탄소 중립을 위해선 산업에서 상당한 양의 탄소배출을 감축해야 하는데, 이는 기업에 상당한 부담으로 작용할 것으로 예상됩니다.

탄소중립은 국내 문제가 아니기에 기업이 탄소중립을 안 할 수가 없습니다. 기업이 수출을 하거나 외국인 투자를 받을 때도 탄소감축에 대한 요구를 받으며, ESG(환경·사회·지배구조) 가운데 환경분야의 핵심이 기후 위기 대응입니다. 또한 RE100같은 경우엔 기업 자신이 RE100을 하지 않는다고 하더라도 협력업체로 부품을 수출할 때 협력사로부터 당연히 요청을 받는 상황인 겁니다.

그리고 제조업과 건설업 등 산업부문에서 사용하는 전기 소비량이 전체의 50%를 넘습니다. 이러다 보니 전환(에너지) 부문에서 제조 및 건설업에 간접적으로 상당한 탄소배출이 이루어지고 있습니다. 산업 부문의 탄소배출 감축 방안에 대해 보다 깊이 있는 논의와 기업의 참여가 있어야 한다고 생각합니다. 게다가 산업부문은 에너지 소비만이 아니라 공정에서 발생하는 온실가스가 많으므로 공정의 변화 또한 필요한 상황입니다. 철강산업에서 수소환원철 생산이 주요 화두인 것처럼 말이죠. 우리 정부의 규제 때문이 아니라 기업 자신의 생존을 위해 탄소 배출 감축은 이제 거부할 수 없는 과제가 되었습니다.



Q.기업 등 산업계의 참여에 대해 탄중위에 보고된 바가 있는지 궁금합니다.

산업계 대표들이 탄중위 위원으로 참여하고 있습니다. 철강협회와 한국시멘트협회, 한국석유화학협회, 한국중소기업중앙회, 한국신재생에너지협회, 벤처기업협회 등의 회장들이 위원으로 참여하고 있습니다. 기업단 위에서도 현대자동차, SK E&S 등 대기업들과 루트에너지나 (주)이노마드 등 벤처기업 등의 대표들도 위원으로 참여하고 있습니다.

탄중위는 2050년까지 탄소중립 달성을 목표로 전제 한 위원회이므로 산업계를 포함하여 우리 사회 각 부문과 분야가 어떻게 탄소중립을 향해 나아갈지를 모색합니다. 그래서 산업계에선 어떠한 문제에 직면해 있지만 어떤 방식으로 줄여 나가고자 한다는 계획이 있어야 합니다. 일례로 한국철강협회의 경우 자체적으로 2050년 탄소중립을 목표로 제시하고 있습니다. 메르세데스 벤츠가 2039년까지 탄소중립을 실현하겠다고 선언한 후 자동차에 쓰이는 원자재 조달부터 탄소중립을 하기로 해서, 철강업체로서는 무탄소 배출 강판을 제작해야 하기 때문입니다. 앞으로 산업계 협의체와의 대화를 통해 의견을 본격적으로 수렴할 계획입니다.

Q.지난 4월 산업부문의 탄소중립 달성을 위해 민관협력 컨트롤타워로서 '탄소중립 산업전환 추진위원회'가 출범했는데, 탄중위는 탄소중립 산업전환 추진위원회와 어떠한 방향으로 협력을 추진해 나갈 것인지요.

일단 서로 만나야 한다고 생각합니다. 탄중위가 협의회를 구성하는 데 지역협의회와 산업협의회, 노동계와 시민사회계 협의체가 존재합니다. 산업계와 협의체 채널을 통해 공식적인 대화를 해 나갈 예정입니다.

그리고 산업계만이 아니라 노동계나 농민 단체와도 만나야 합니다. 분과별로 어떤 협의체를 중점적으로 만날 것인지 역할을 나눠서 집중적으로 대화를 진행할 것입니다. 2050 탄소중립 사회는 우리 사회의 전반적인 변화와 우리 모두의 변화를 필요로 합니다. 그러므로 서로가 이런 변화를 위해 무엇을 어떻게 할 것인지를 논의하는 보다 생산적이고 협력적인 관계가 되기를 기대합니다.



Q.유럽연합(EU)은 2023년엔 탄소국경세를 도입할 계획이라고 합니다. 미국도 마찬가지로 대응할 것이 예상되는데요. 탄소가격제란 큰 틀 안에 탄소세와 탄소국경세, 배출량거래제가 포함된다고 보면 되는지요.

탄소에 가격이 부과되는 점에서는 모두 같은 겁니다. 배출량거래제는 탄소 배출에 대한 권리를 할당해서 거래할 수 있도록 한 제도인데, 이를 통해 배출권에 가격이 설정됩니다. 이렇게 탄소를 가격화한다는 점에서 탄소세와 공통적인 면이 있지만 작동하는 방식에선 다릅니다. 배출량거래제는 정부가 세금 수준을 정하는 것이 아니고 시장에 거래되면서 수요와 공급에 따라 가격이 정해지는 것입니다. 반면 탄소세는 정부가 톤당 얼마라고 정하는 것이므로 운용하는 기제가 다른 겁니다. 탄소국경세도 마찬가지입니다.

예전에는 기업들이 탄소세보다는 배출권거래제를 더 선호하는 것으로 알려져 있었습니다. 배출권거래제는 배출권을 갖는 것이므로 잘 운영하면 배출권을 통해 돈을 벌 수도 있지만 탄소세는 세금이므로 무조건 돈을 내야한다는 이유에서죠.

그러나 배출권거래제 시행한 지 얼마 지나지 않았을 때 제가 기업들이 발표하는 자리에 가보니 탄소세가 더 좋겠다는 의견이 있었습니다. 제가 이론적으로 공부한 것과 달라 놀랐습니다. 기업들이 탄소세를 선호하는 이유는 예측가능성이 더 높다는 것이었습니다. 배출권거래제는 시장에서 가격이 변동하는 특성이 있지만, 탄소세는 톤당 얼마 이렇게 책정이 되기 때문입니다.

Q.탄소세 도입과 관련하여 국회에서 여러 논의가 나오고 있는 것으로 아는데, 탄소세와 탄소국경세가 도입에 관하여 탄중위에선 어떤 역할을 할 것으로 생각하십니까?

탄소세 도입과 관련한 이슈가 발생한다면 탄중위에서 논의될 가능성이 있지 않을까 합니다. 만약 탄중위에서 다루게 된다면 탄소세는 얼마나 적절할지 어떤 방식으로 부과할지 등에 대해서는 탄중위의 국민정책단이라는 기구에서 공론화를 거칠 것 같습니다.

탄소세 등의 조세 정책은 탄소중립이라는 최종목표와 연동이 되지 않을 순 없겠죠. 탄소국경조정제(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)의 경우 세금의 형태로 받을지 혹은 배출권 구입 요구 형식으로 할지는 아직 EU에서도 결정되지 않았습니다.

그리고 탄소세 등의 세금을 부과할 경우 조세 전가에 대해 이야기가 나오는데, 저는 요즘 대중강연을 하면 비용을 부담할 각오를 해야한다고 이야기합니다. 지금 우리가 기후위기에 직면한 이유는 탄소배출에 대한 비용을 전혀 지불하지 않고 제한없이 탄소를 배출했기 때문인데, 계속 이런 식이라면 결코 문제를 해결할 수 없기 때문입니다.

탄소세 부과가 가져올 사회경제적 영향이 작지 않으므로 신중하게 접근하되, 우리 조세체계 전반에 대한 재편은 필요하지 않을까 생각합니다.

Q.정부는 2020년 12월에 ‘2050 탄소중립 추진전략안’을 발표하면서 탄소 중립 전략의 3대 정책방향 중 하나로 탄소중립 사회로의 공정전환(이하 공정전환)을 제시했습니다. 탄소중립을 달성 과정에서 어떤 부분을 고려해야 하는지 그리고 어떤 방안을 마련해야 하는지에 대한 의견을 여쭙고자 합니다.

우리가 고민해야 할 부분인데, 지금으로선 준비된 안(案)은 별로 없는 것 같습니다. 공정전환의 의미와 필요성에 대해선 그래도 사회적 인식과 합의가 일정 정도 이루어져 가고 있지 않나 싶습니다. 하지만 우리가 처음 걸어야 하는 길이므로 어떻게 해야 할지에 대한 구체적인 안은 지금부터 마련해야 한다고 생각합니다.

지금의 변화는 예전과 달리 규모가 크고 문명의 대전환이라 볼릴 정도로 엄청난 변화를 수반하기에 더 많은 업종과 노동자, 지역주민에게 영향을 미치게 될 것입니다. 그래서 이러한 대전환 과정에서 도태되거나 탈락 또는 소외되는 사람이나 지역이 없도록 함께 가는 노력이 필요합니다.

외국의 경우 EU와 독일에서 공정전환을 위한 노력을 하고 있습니다. 폴란드나 독일처럼 석탄 비중이 높은 나라와 먼저 앞서 나가는 국가와는 차이가 있으므로, EU는 국가나 지역이나 산업이나 고용된 인구 등에 지원하기 위해서 ‘정의로운 전환 기금’을 마련했죠. 우리도 이런 기금을 어떤 방식으로 마련하고 지원할 것인지에 대해 적극적으로 논의해 나가야 할 것입니다.

현재는 (가칭)탄소중립이행기본법에서 기후변화대응 기금에 대한 규정을 담거나 에너지전환지원법을 통해 정의로운 전환 과정에 소요되는 비용을 마련하여 필요한 업종과 노동자, 지역주민을 지원하는 방안에 대한 논의가 이루어지고 있습니다. 탄소중립 실현과정에서 정의로운 전환의 관점에서 풀어야 할 문제들이 많을 것으로 예상되므로 여야가 협력하여 본격적으로 관련 논의를 진행해주기를 기대합니다. 그리고 탄중위 내 공정전환분과가 설치되어 있어 협의체와의 대화 채널도 있으므로 위원회도 논의를 진행해 나가도록 할 계획입니다.