



## 미래대담

“기후변화 대응은 지금 당장 실행해야 하며,  
각 국가 상황에 맞는 시장 메커니즘 필요”



사진: 왼쪽부터 김은아(국회미래연구원 부연구위원), 존 크리스텐센(UNEP-DTU 소장), 이명균(UNEP-DTU 제도발전분야 팀장)

- 일시·장소 : 2019.09.04.(수) 18:30~20:30, 국회의정관 쿠치나후
- 사회 : 김은아, 국회미래연구원 부연구위원
- 대담자 : 존 크리스텐슨 (John M. Christensen, UNEP-DTU\* Partnership 소장)

\*UNEP-DTU: UN Environment - Technical University of Denmark

학력

- 덴마크공대(DTU) 공공·민간계획(MSc)
- 덴마크공대(DTU), 에너지계획(PhD)

주요경력/활동

- 현) UNEP-DTU Partnership 소장
- 현) 연세대 지속가능발전 교수
- UNEP Risoe 연구소 소장
- IPCC 위원(IPCC 저자로서 2007년 노벨평화상 공동수상)

## 대담 내용

Q: 안녕하세요. 바쁜 일정 중에 인터뷰 응해주셔서 감사합니다. 이번 방문은 어떤 일로 오셨는지요?

A: 저희 연구소 파트너 기관들을 포함하여 유관 기관을 방문할 예정입니다. 저는 올해 연세대 지속가능발전 교수로 임명이 되고 임명식 때 못 왔었는데, 오늘 연세대 방문일정이 있었고, 이곳에 오기 직전에 반기문 전 유엔사무총장과의 면담이 있었습니다. 그리고 GTC (Green Technology Center)와 기후기술 분류체계 구축하는 업무협력에 관한 논의를 했고, 내일은 환경부와 외교부를 방문할 예정입니다.

Q: UNEP-DTU Partnership (이하 UDP)에 대해 간략히 소개 부탁드립니다. 어떻게 설립되었는지, UNEP와는 어떤 관계인지, 예산은 어떻게 조달되는지 등이 궁금합니다.

A: UDP가 설립된 지는 30년 정도 됐습니다. 초기준비단계에는 덴마크 정부와 UNEP, DTU간에 프로젝트 단위의 단기 협력관계로 시작했습니다. 덴마크 정부가 UNEP에 일정 예산을 지급하고, 그 돈이 다시 UDP로 돌아왔었는데, 덴마크 정부는 UDP 연구 내용에 직접 관여하지 않고 UNEP 고유사업에 이 예산이 녹아 들어갑니다. 따라서 덴마크 정부가 원하는 연구가 아닌 UNEP의 목적에 부합하는 연구를 하게 됩니다. 초기에는 4년 단위의 연구가 끝나면 덴마크 정부를 통해 심사를 받는 방식으로 대부분이 운영되었으나, 지금은 그 비중이 10% 정도로 줄었고, 대부분은 UDP가 독자적으로 예산을 확보하여 UNEP의 목적에 맞는 프로젝트를 수행합니다. 주로 개도국이 저탄소 성장을 할 수 있도록 분석 연구를 수행하고, 정책 수립을 지원하며, 역량개발을 위한 지원을 하고 있습니다. 국회미래연구원은 어떤가요?

(국회미래연구원 답변) 저희 연구원은 만들어진 지 1년 정도 되었습니다. 국회의장 직속의 출연연구기관으로 정치적 중립성이 매우 중요한 기관이며, 단기적인 현안 해결보다는 중장기적인 미래비전과 전략에 집중하고 있습니다. 예산은 국회의 운영위원회 심의를 거쳐 정부로부터 받고 있습니다. 연구 분야는 정치, 경제, 사회, 과학기술 등 매우 다양합니다. 각 분야별 인력은 1~2명 정도이며, 17명의 박사급 연구원 포함 총 31명이 일하고 있습니다.



Q: UDP 스텝의 구성이 매우 다양한 것으로 알고 있습니다. 의도적으로 다양하게 구성하셨나요? 다양성에서 오는 효과는 어떤 것이 있을까요?

A: 의도적으로 다양하게 구성했고, 기본적으로 유엔과 유사하게 다양성을 추구합니다. 다양한 배경을 가진 인력을 통해서 다양한 관점과 전문성을 가질 수 있다고 봅니다. 그리고, UDP의 프로젝트는 전 세계를 대상으로 하는데 그때 해당 나라의 문화와 언어를 알고 네트워크를 가지고 있는 연구원이 도움을 많이 줍니다.

Q: 기후변화 관련 국제협력의 미래는 어떻게 될 것이라고 예상하시나요? 다자간 협력이 효과가 있을까요? 아니면 양자 간 협정 또는 국내 정책에 집중하는 것이 좋을까요?

A: 모든 노력이 필요하다고 봅니다. 현재 미국은 기후변화 대응을 위한 국제적 협력에 협조적이지 않습니다만, 희망을 놓고 있지는 않고, 기술 분야에서는 많은 기여를 하고 있습니다. 그리고, 아랍지역 국가들은 기후변화 대응에 소극적인 반면에 독일 등 일부 국가들은 국제사회에서 많은 지원을 하고 있습니다. 전반적으로 세계적 흐름은 지속가능한 발전 방향으로 나아가고 있으나 문제는 속도가 충분히 빠르지 않다는 것입니다. 탄소배출량이 감소하고 있지 않고, 파리협정에서 2030년까지 온도 상승 폭 목표치를 1.5°C로 두었는데 이미 1°C 이상 상승했기 때문에 지금 당장 위기감을 가지고 대응을 해야 합니다. 2030년까지 상황을 지켜볼 여유가 없다고 봅니다. 전 지구적으로 평균온도 1°C가 상승할 때 극지방은 4~5°C 상승할 수 있고, 그 결과는 매우 급격한 변화로 이어질 수 있기 때문입니다. 점진적 변화를 넘어서 여러 부문에서 동시다발적 변혁이 필요한 때라고 생각합니다.

Q: 제 개인적인 생각으로 기후변화 대응이 충분히 빨리 진행되지 못하는 이유는 우리가 급격한 기후변화를 겪어보지 않아서 그 영향을 상상하지 못하기 때문에 시급성이 피부에 와닿지 않기 때문이 아닌가 합니다. 어떻게 생각하시나요?

A: 사람들에게 겁을 주는 것은 효과적인 방법이 아니라고 생각합니다. 좀 더 긍정적인 메시지로 설득을 하는 것이 필요하다고 봅니다. 실제로 중국과 인도에서 전기 오토바이로 빠르게 연료를 전환한 이유는 환경오염에 있었습니다. 깨끗한 연료로 바꾸면 좀 더 맑은 공기를 마실 수 있다는 긍정적인 효과를 부각하였고, 기후변화는 논의에 포함되지 않았습니다. 기후변화는 장기적인 현상이기 때문에 정치인들은 관심을 가지기 어려운 분야라고 생각합니다. 따라서 그들이 관심을 둘만한 현안이 무엇인지, 즉 해당 지역의 즉각적인 반응을 얻을 수 있는 주제가 무엇인지 파악하는 것이 중요합니다.

Q: 말씀하신 내용은 기후변화 대응을 기회로 활용할 수 있다고 이해했습니다. 인센티브를 잘 찾아야 할 텐데요, 어떤 것들이 있을까요? 예를 들어 요즘 일자리가 매우 중요한 이슈인데 일자리 창출과 같은 인센티브를 찾을 수 있을까요?

A: 그렇기도 하고 아니기도 합니다. 일반적으로 에너지 인프라가 부족한 개발도상국에서는 일자리 창출이 많이 되는 것으로 알려져 있고, 선진국에서는 그 효과가 미미한 것으로 알려져 있습니다. 재생에너지 비율이 증가하는 방향으로 가는 것은 전 세계적인 흐름인 것은 분명하나 거부감을 일으킬 정도의 변화 압력은 역효과가 날 수 있습니다. 각국의 자연환경 및 사회적 특수상황을 고려해야 하는데, 한국의 경우 국토가 넓지 않기 때문에 땅이 희소자원이므로, 태양광 또는 풍력 발전 같은 재생에너지 인프라 설치 위치를 둘러싼 분쟁이 생겼을 때 지역주민의 의견이 매우 강하게 나올 수 있을 것입니다. 그리고, 한반도는 에너지 수요·공급 면에서 섬과 같은 나라라고 할 수 있어서, 재생에너지 도입 시 에너지 저장 시스템이 같이 고려되어야 합니다. 덴마크에서는 에너지가 남으면 옆 나라에 팔 수가 있는데, 그런 거래가 불가능한 한반도에서는 국내에서 생산된 전기가 모두 소비가 되어야 하는 등 나라마다 처한 환경이 다르므로, 재생에너지 도입에 필요한 시장 메커니즘을 디자인할 때 환경에 대한 정밀한 분석이 필요합니다.

Q: 연구소가 현재 특히 관심을 가지고 추진하는 분야가 있나요?

A: 주로 기후변화와 관련된 일을 합니다. 연구소 초기에는 에너지에 집중해서 많은 경험을 쌓을 수 있었고 그 결과 에너지 분야에 리더가 될 수 있었습니다. 그리고 기후변화로 영역을 확장했습니다. 최근에는 세 개의 전략 분야(기후기획 및 정책, 비즈니스 모델/시장, 투명성과 신뢰도)로 새롭게 개편하였습니다.



**Q: 연구 분야로 데이터관리가 지정된 것이 눈에 띄었습니다. 별도의 영역으로 두신 이유가 있나요?**

A: UDP에는 30여 년간 전세계 CDM (clean development mechanism) 프로젝트 데이터를 모으신 분이 계십니다. 지금도 매달 데이터를 업데이트하여 웹에 공개하는데, UNFCCC 데이터와 비교해본 결과 정확도가 매우 높다는 것을 확인했습니다. 우리가 내놓은 결과값에 따라 시장이 움직이기도 하는데, 데이터의 영향력이 무서울 정도로 크다는 것을 알게 되었습니다. 그리고 최근에는 non-state actor (비국가 집단)에 관한 데이터베이스를 만들고 있습니다. 그 데이터를 활용할 수 있는 흥미로운 연구 질문만 있으면 담당자분이 스스로 연구를 하실 겁니다. (웃음)

**Q: 기후변화 대응에 투명성이 중요한 이유가 무엇인가요?**

A: 신뢰할 수 없는 온실가스감축 이행보고서는 의미 있는 자료로 활용을 할 수가 없습니다. UDP는 개발도상국의 기후변화 대응 기관 역량 강화를 위한 노력을 하고 있고, 투명성을 향상시킬 수 있는 가이드라인 및 규범을 제공하여 신뢰성을 높이는데 기여를 하고 있습니다. 특히 데이터관리 및 검증 방법에 관한 기술지원을 통하여 국가의 온실가스감축 공약 이행 결과와 효과를 투명하게 보고할 수 있도록 합니다.

**Q: UDP의 향후 연구 방향에 어떤 변화가 있을까요? 향후 계획을 알려주실 수 있을까요?**

A: 우선 최근에 개편한 조직을 잘 운영하는 것이 중요하다고 봅니다. 연구 분야 측면에서는 정책 실행(implementation)에 더 많은 비중을 두려고 합니다. 그리고 지속가능한 발전을 위한 새로운 시장 메커니즘 연구를 발전시키려고 합니다. 초기에는 경제개발 요소가 전혀 없는 CDM 리포트 가이드라인을 만들었는데, 이제는

기후변화 대응을 위해 어떻게 하면 시장 메커니즘을 더 효과적으로 이용할 수 있는지에 대해 연구하고 있습니다. 그리고 기후적응(adaptation) 정책 효율성을 평가하는 방법을 개발하려고 합니다. 적응 분야에서 정책 방향을 결정하는 기준은 아직은 모호하고 어떤 것을 더 중요하게 볼 것인지에 따라 결과가 달라질 수 있는데, 그럼에도 불구하고 적응정책의 성과를 평가해야 하는데, 그 방법을 고민하고 있습니다.

**Q: 다시 한번 인터뷰를 위해 시간을 허락해 주셔서 감사합니다. 앞으로 두 기관간 협력관계를 만들어 갈 수 있기를 바랍니다.**

**A:** 저희는 외부기관과의 협력 가능성을 항상 열어두고 있습니다. 두 연구기관의 연구 분야에서 접점을 찾을 수 있다면 충분히 가능하다고 봅니다.

**(인터뷰 소회)** 본 인터뷰를 통하여 기후변화 대응의 시급성을 다시 한번 확인하였습니다. 가장 기억에 남는 메시지는 온실가스 감축 의무만을 강조하기보다 긍정적인 사회효과 및 시장메커니즘을 활용하는 지혜가 필요하다는 것입니다. 그 과정에서 UDP와 같은 비영리국제단체의 전문성과 지원체계가 촉진자로서 중요한 역할을 하고 있으며, 그 결과 에너지 및 산업 인프라가 구축되지 않은 개발도상국에서는 기후변화 대응을 통하여 자연스럽게 지속가능한 발전 모델이 도입될 수 있다는 가능성을 발견할 수 있었습니다. 반면에, 에너지와 물질 소비량의 대부분을 차지하는 선진국에서는 기존의 관성을 깨는 변혁이 필요하므로 변화의 모멘텀을 만들기 어려울 수 있다는 현실이 도전과제로 다가왔습니다. 더불어, 우리나라가 놓여있는 특수한 자연환경과 사회·정치·경제·문화적 환경에 적합한 기후변화 완화 및 적응전략을 좀 더 효과적으로 도출하는 방법을 고민하는 계기가 되었습니다.