

27개국 참여, 국제 온실가스 교육 개최

- 온실가스종합정보센터, '제14차 국제 온실가스 전문가 교육과정' 운영

환경부 소속 온실가스종합정보센터(센터장 정은해)는 8월 19일부터 3주간 경기도 성남시에 위치한 '나인트리 프리미어 호텔 판교'에서 '제14차 국제 온실가스 전문가 교육과정'을 운영한다.

국제 온실가스 전문가 교육과정*은 세계 여러 나라의 공무원을 대상으로 온실가스 통계의 산정 및 보고 역량을 강화하기 위해 유엔기후변화협약 (UNFCCC) 사무국과 공동으로 기획되어 운영하는 것이다.

* '11년부터 매년 교육 실시, '17년부터는 유엔기후변화협약 사무국 공동 운영

이번 교육과정에는 77개국에서 285명이 지원했으며 인도, 베트남 등 27개국의 온실가스 통계 담당자 27명이 최종 선발됐다. 특히, 이번 교육에는 지난해 5월에 개최된 한-태평양도서국 정상회의의 후속조치에 따라 사모아, 솔로몬, 파푸아뉴기니 등 태평양에 속한 섬나라도 포함됐다.

강사진은 온실가스 통계 산정 분야의 국내외 전문가들로 구성됐다. 국내에서는 온실가스종합정보센터를 비롯한 정부기관, 학계, 민간 전문가들이 참여하며, 국외에서는 유엔기후변화협약 사무국과 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 국제기구의 전문가들이 직접 방한해 강의를 진행할 예정이다.

이번 교육과정은 김상협 2050 탄소중립녹색성장위원회 위원장의 기조강의를 시작으로 파리협정에 따른 국가 보고 및 검토 의무 사항, 국가 온실가스 통계 구축을 위한 분야별 산정 및 검증 방법 등 다양한 주제로 강의를 진행된다. 교육의 효과를 높이기 위해 최근 유엔기후변화협약 사무국이 개발한 온실가스 배출량 보고 툴(ETF Reporting tool) 시연 등 실습도 병행한다.

아울러 교육생들은 서울수도박물관과 서울하수도과학관을 방문하여 우리나라의 상수도 및 물재생 관리 기술과 사례를 학습하는 한편, 한국민속촌과 남산골한옥마을에서 전통문화도 체험한다.

정은해 온실가스종합정보센터장은 “파리협정에 따라 올해부터 모든 당사국이 격년투명성보고서*를 통해 개별 국가의 온실가스 통계 정보를 국제사회에 의무 보고해야 한다”라며, “온실가스 통계의 정확하고 체계적인 보고가 파리협정 목표를 달성하는 핵심 요소인 만큼, 보고 역량의 강화가 필요한 국가를 대상으로 지속적인 지원을 이어가겠다”라고 밝혔다.

* 격년투명성보고서(Biennial Transparency Report) : 국가별 기후위기 대응 전반을 검증하기 위한 최초의 보고서로, '24년부터 2년마다 각국은 격년투명성보고서를 통해 온실가스 배출량·흡수량, '국가 온실가스 감축목표(NDC)'의 이행현황 등을 국제사회에 투명하게 공개해야 함

- 붙임 1. 교육생 국가 명단.
 2. 주요 강사진 소개.
 3. 국제 온실가스 전문가 교육과정 추진경과('11~'23년).
 4. 질의응답.
 5. 전문용어. 끝.

담당 부서	온실가스종합정보센터 기획총괄팀	책임자	과 장	김희창 (043-713-7502)
		담당자	연구사	신동혁 (043-714-7511)

붙임 1
교육생 국가 명단

구분	지역	국가	인원
1	아시아	네팔	1명
2		말레이시아	1명
3		몰디브	1명
4		방글라데시	1명
5		베트남	1명
6		인도	1명
7		인도네시아	1명
8		요르단	1명
9		캄보디아	1명
10		파키스탄	1명
11		필리핀	1명
12	아프리카	가나	1명
13		나미비아	1명
14		나이지리아	1명
15		레소토	1명
16		르완다	1명
17		이집트	1명
18		우간다	1명
19		짐바브웨	1명
20		카메룬	1명
21		케냐	1명
22	아메리카	수리남	1명
23		칠레	1명
24		파나마	1명
25	오세아니아	사모아	1명
26		솔로몬 제도	1명
27		파푸아뉴기니	1명
계		27개국	27명

붙임 2

주요 강사진 소개

구분	이름	소속	직급	강의 과목	강의 일정	
국내 (5)	1	김상협	2050 탄소중립녹색성장위원회 위원장	기조강의	8.19 (오전)	
	2	김문정	온실가스종합정보센터	연구사	폐기물 분야 온실가스 배출 MRV 방법론	8.27
	3	김연성	George Mason University	교수	기업의 기후변화 대응	8.28
	4	임희정	이엘연구소	대표	산업공정 및 제품사용(IPPU) 분야 온실가스 배출 MRV 방법론	8.29-30
	5	유승직	숙명여자대학교	교수	배출량 전망	9.2-3
국외 (7)	6	얌리 왕 (Yali Wang)	UNFCCC 사무국	프로그램 부담당자	파리협정 투명성체계 방식·절차·지침(MPGs)	8.19 (오후)
	7	롭 스터기스 (Rob Sturgiss)	IPCC	운영부장	국가 인벤토리 보고서(NIR) 기초 및 농·임업 및 기타 토지이용(AFOLU) 분야 온실가스 배출 MRV 방법론	8.20-23
	8	산드로 페데리치 (Sandro Federici)		과학부서장		
	9	앙드레 아마로 (Andre Amaro)		기술지원차장		
	10	루시 갈란드 (Lucy Garland)		프로그램 담당자		
	11	파울로 코르네요 (Paulo Cornejo)	UNEP-CCC	중남아메리카 지역담당자	Alumni 교육생 대담 및 국가별 발표 & 그룹 토의	8.30-31
	12	올리아 글레이드 (Olia Glade)	GHG Management Institute	이사	에너지 분야 온실가스 배출 MRV 방법론	9.5-6

구분	장소	참가국 및 인원	교육내용
1차 (’11.6.27 ~7.22)	국립환경 인력개발원 (인천)	21개국 44명 (국외 37명, 국내 7명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : IPCC 가이드라인 및 국제 동향, 부문별(에너지, 산업 공정, 수송, 농업, 폐기물) 산정방법 등 감축모형 : 배출전망모형, LEAP·MESSAGE 등 상향식 에너지 모형 등
2차 (’12.7.2 ~7.25)	한국 뉴욕주립대 (인천)	22개국 42명 (국외 33명, 국내 9명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 개괄, 활동자료 수집, 배출계수 개발, 부문별 산정방법, C2GMF 강사 강의 등 감축모형 : 계량경제학, 분야별(개괄, 건물, 수송, 전력, 폐기물, 농업, 산업, 인구) 배출전망 모형, LEAP 상향식 에너지 모형, C2GMF 강사 강의 등
3차 (’13.7.8 ~7.30)	송실대 (서울)/ 한국 뉴욕주립대 (인천)	28개국 38명 (국외 34명, 국내 4명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 배출계수, 목표관리제, QA/QC 방안, CRF 및 NIR 작성방법, 부문별(에너지, 산업공정, 농업, LULUCF) 산정방법, 불확도 및 간접온실가스 계산 감축모형 : 통계(계량경제학, STATA), 분야별(건물, 수송, 에너지, 전력, 폐기물) 배출전망 모형, LEAP모형
4차 (’14.7.3 ~7.25)	송실대 (서울)	29개국 34명 (국외 29명, 국내 5명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 불확도 산정, 부문별(에너지, 산업 공정, 농업, LULUCF, 폐기물) 산정방법 감축모형 : 모형일반 및 모형 기초자료, 통계(기초통계, 계량 경제학), 분야별(건물, 수송, 발전, 산업, 농업) 배출전망 모형 및 감축, 감축기술 DB, LEAP모형(사용법, 배출전망, 감축시나리오 분석) <p>※ 비교 : 교육 수준별 분반(초급·중급반)</p>
5차 (’15.6.29~ 7.21)	송실대 (서울)	27개국 37명 (국외 34명, 국내 3명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 부문별(에너지, 산업공정, 농업, LULUCF, 폐기물) 산정방법, 불확도 산정, 인벤토리를 활용한 분석방법 및 QA/QC 방안 감축모형 : 분야별(건물, 수송, 발전, 산업, 농업) 배출전망 모형, LEAP모형(사용법, 배출전망 분석, 감축시나리오 분석), 통계 (계량경제학)
6차 (’16.7.4 ~7.21)	송실대 (서울)	24개국 31명 (국외 30명, 국내 1명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 부문별(에너지, 산업공정, 농업, LULUCF, 폐기물) 산정방법, QA/QC 방안, IPCC 인벤토리 소프트웨어 등
7차 (’17.6.26 ~7.20)	송실대 (서울)	28개국 28명 (국외 28명, 국내 0명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 부문별(에너지, IPPU, AFOLU, 폐기물) 산정방법, QA/QC 방안, IPCC 인벤토리 소프트웨어 등
8차 (’18.6.25 ~7.19)	동대문 Ibis (서울)	30개국 30명 (국외 30명, 국내 0명)	
9차 (’19.7.22 ~8.14)	여의도 이룸센터 (서울)	32개국 32명 (국외 32명, 국내 0명)	
10차 (’20.8.20 ~11.10)	온라인	32개국 34명 (국외 34명, 국내 0명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : IPCC 지침 개론 및 교차이슈, 분야별(에너지, IPPU, 농업, 임업 및 기타 토지 이용, 폐기물) 산정방법론 등 <p>※ GHG Management Institute 온라인 교육과정 활용 / 온라인 워크숍 3회 개최(’22년)</p>
11차 (’21.8.2 ~10.8)	온라인	32개국 41명 (국외 41명, 국내 0명)	<ul style="list-style-type: none"> 인벤토리 : 인벤토리 산정 기초, 부문별(에너지, IPPU, AFOLU, 폐기물) 산정방법, QA/QC 방안 등
12차 (’22.7.25 ~8.12)	동대문 코업 레지던스 (서울)	21개국 25명 (국외 25명, 국내 0명)	
13차 (’23.7.10 ~7.28)	더리센츠 동대문호텔 (서울)	26개국 26명 (국외 26명, 국내 0명)	

※ 음영 처리된 부분은 센터-UNFCCC 사무국 공동 개최

1. '국제 온실가스 전문가 교육과정'이란?

- 온실가스종합정보센터는 2011년부터 개도국의 공무원, 연구원을 대상으로 '국제 온실가스 전문가 교육과정'을 운영해 오고 있습니다.
- 본 과정은 한국에서 개최되며, 3~4주간의 다양한 강의, 실습, 토론 등을 통해 참가자들이 국가 온실가스 통계 산정과 배출량 전망 분석 등 온실가스 정보 관리 역량을 강화하고 있습니다.
- 또한, 국내 현장 견학을 통해 개도국 교육생들이 다양한 우리나라의 문화를 체험하는 등 외교 역할도 병행하고 있습니다.

2. 유엔과 공동 운영하는 배경은?

- 파리협정 발효 이후, 개도국의 온실가스 인벤토리 산정·배출량 전망·감축잠재량 분석 기반 구축 및 관련 역량강화를 다루는 센터의 온실가스 전문가 교육과정에 대한 수요가 증대되고 있습니다.
- 이에 센터는 '11년부터 자체적으로 운영해 온 '국제 온실가스 전문가 교육과정'을 '17년부터 유엔기후변화협약의 공식지원 협력사업으로 확대하여 전문성 및 교육효과를 제고하고 있으며, '21년에는 양해각서 기간을 '26년까지 연장해 양 기관의 지속적인 협력을 이어가고 있습니다.

3. 유엔기후변화협약(UNFCCC)이란?

- 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)이란 이산화탄소를 비롯한 온실가스의 방출을 제한하여 지구온난화를 방지하기 위해 세계 각국이 합의한 협약으로, 1992년 6월 리우회의에서 채택되어 1994년 3월 21일 발효되었습니다. 우리나라는 1993년 12월에 47번째로 서명했습니다.
- 기후변화협약 당사국들은 1995년부터 매년 1회 당사국총회(Conference of the Parties, COP)를 개최합니다. 2023년 12월에는 아랍에미리트 두바이에서 제28차 당사국총회가 개최되었고, 올해 12월에는 아제르바이잔에서 제29차 당사국총회가 개최될 예정입니다.

4. 파리협정(Paris Agreement)이란?

- 전 세계 각국은 2015년 11월 30일부터 프랑스 파리에서 열린 제21차 유엔기후변화협약당사국총회(COP21)에서 2주간에 걸친 협상 끝에 12월 12일, 2020년 이후의 신기후체제 수립을 위한 최종 합의문인 '파리협정(Paris Agreement)'을 최종 채택하였습니다.
- 신기후체제는 2020년 만료 예정인 교토의정서를 대체하는 2020년 이후의 기후변화 대응체제이며, 파리협정은 선진국에게만 온실가스 감축 의무가 있었던 교토의정서(1997년 채택)와 달리 197개 당사국 모두에게 구속력이 있는, 국제적으로 보편적인 첫 기후합의라는 점에서 역사적인 의미를 지닙니다.

○ 온실가스 인벤토리

- 인간의 인위적 활동에 따른 온실가스의 배출원(sources)에 의한 배출량(emissions) 및 흡수원(sinks)에 의한 흡수량(removals)의 목록

○ 기후변화에 대한 정부간 협의체(IPCC*)

* Intergovernmental Panel on Climate Change

- 기후변화에 대처하고자 세계기상기구와 유엔환경프로그램(UNEP)이 공동으로 설립한(1988년) 정부간 협의체

○ 온실가스 인벤토리 산정·보고·검증(MRV*)

* Measurement, Reporting, Verification

- 온실가스 배출량의 정확성을 위하여 일정 기준에 따라 배출량을 측정하여 문서화된 형태로 보고, 제3의 검증기관을 통하여 검증하는 체계를 의미

○ 파리협정 국가 보고·검토 의무

- 파리협정 제13조 투명성체계를 의미하며, 제13조 제7a항 및 제7b항에 따라, 모든 당사국은 2024년부터 격년으로 국가 온실가스 인벤토리 보고서와 함께 파리협정 국가 감축목표 이행·달성 진전 추적정보를 담은 격년투명성보고서를 작성·제출해야만 함

○ 격년투명성보고서 (Biennial Transparency Report, BTR)

- 국가별 기후위기 대응 전반을 검증하기 위한 최초의 보고서로, '24년부터 2년마다 각국은 BTR을 통해 온실가스 배출량·흡수량, NDC 목표의 이행현황 등을 국제사회에 투명하게 공개할 예정

○ 온실가스 배출량 보고 툴 (ETF Reporting Tool)

- 유엔기후변화협약 사무국이 올해 6월 개발 완료한 보고 도구로, 각국은 앞으로 해당 시스템을 통해 국가 온실가스 배출량·흡수량, NDC 목표의 이행현황 관련 정량 정보 등을 보고할 예정