

기후변화와 국제표준의 역할

한국인정원 인정개발본부
연구개발팀
박종일 대리

급세기 모든 인류가 맞닥뜨린 최대의 위협이자 도전과제는 기후변화에 따른 인류의 생존권 위협 문제라고 인접어지고 있다. 불과 수세기에 걸친 인류의 산업 활동에 의해 발생하는 불규칙적이고 파괴적인 자연재해와 식량 및 물 수급문제, 에너지 수급문제 등에 의해 몇백만년에 걸친 인류의 생존의 역사가 도전받고 있다.

이러한 기후변화에 뒤늦게나마 대응하기 위한 여러 가지 활동 중 가장 주목받고 있는 것은 전 세계적인 온실가스 배출량 감축 노력일 것이다. 이러한 노력의 일환으로 기후변화협약이 채택되고, 교토의정서에 따른 CDM 프로젝트, 배출권 거래 등 다양한 활동들이 진행되고 있다. 이러한 활동들이 활발하게 진행되면 필수적 '신뢰할 수 있는 온실가스 정보'와 '배출 감축량에 대한 검증력 있는 기관의 검증'의 중요성은 갈수록 커지고 있다.

국제표준화기구(ISO)에서는 이러한 요구에 대응하기 위해 온실가스 정량화 및 검증 기준(ISO 14064:2006)과 온실가스 검증기관의 요구사항 기준(ISO 14065:2007)을 제정하였고, 이러한 검증을 시행하는 인원의 자격요건 기준(ISO/CD 14066) 및 탄소발자국(carbon footprint) 관련

기준 등 다음의 <표 1>과 같은 관련 국제표준들을 지속적으로 개발하고 있다.

<표 1> 온실가스 관련 ISO 국제표준

표준번호	표준명
ISO 14064-1:2006 (KS A ISO 14064-1:2006)	온실가스 제1부: 온실가스 배출 및 제거의 정량 및 보고를 위한 조직 차원의 사용규칙 및 지침
ISO 14064-2:2006 (KS A ISO 14064-2:2006)	온실가스 제2부: 온실가스 배출 감축 또는 제거의 정량, 모니터링 및 보고를 위한 조직 차원의 사용규칙 및 지침
ISO 14064-3:2006 (KS A ISO 14064-3:2006)	온실가스 제3부: 온실가스 전원에 대한 더딘실 제거 및 감축을 위한 사용규칙 및 지침
ISO 14065:2007 (KS A ISO 14065:2006)	온실가스: 온실가스 배출량 평가 및 검증기관 자격 요건 등에 관한 요구사항
ISO/CD 14066	온실가스: 온실가스 배출량 평가 및 검증실적의 자격 요구사항
ISO/AWI 14067(1)	온실가스: 제품의 탄소발자국 정량 및 보고를 위한 사용규칙 및 지침

여기에서는 온실가스 관련 활동들에서 이러한 ISO 온실가스 국제표준들이 어떻게 활용될 수 있는지를 살펴보고, 향후 이러한 표준들의 활용 전망은 어떠한가를 예측해보고자 한다.

■ 탄소시장(carbon market)과 ISO 국제표준

탄소시장이란 의무적이건 자발적이건 온실가스 감축 활동을 통해 발생한 배출권(CHG emission credit)을 거래하는 시장 체계를 말한다.

이러한 탄소시장은 교토의정서상의 의무감축대상국들이 운영하는 탄소시장 등 의무적 탄소시

장과, 비의무감축대상국들이 자발적인 온실가스 배출 감축 노력의 일환으로 운영하는 자발적 탄소시장으로 구분할 수 있다. 가장 대표적인 의무적 탄소시장을 꼽자면 EU에서 추진하고 있는 배출권 거래시장(EU ETS, EU Emission Trading System)을 들 수 있다.

The World Bank(WB) Report에 따르면 2006년도 전 세계 탄소시장 규모는 2005년도에 비해 3배 증가하여 30조 달러에 이르렀다고 한다. 이들 중 대부분은 아직 의무감축대상국들 간의 거래량에 해당하지만, 전 세계적으로 자발적 탄소시장(voluntary carbon market)의 규모 또한 꾸준히 증가하고 있다. 이 보고서에서는 “탄소시장은 불분이고, 청정기술이나 청정제품 등 관련된 시장체계가 미국을 포함한 거대 자본과 투자자들의 적극적인 관심과 대응을 이끌고 있다”고 언급하고 있다.

교토의정서의 발효와 그에 따른 활동들은 ISO 14064 및 ISO 14065 표준이 제정되기 이전에 이미 시행되기 시작했다. CDM과 JI 및 이들로부터 발생한 탄소 배출권 거래를 위한 탄소시장들 또한 규격 제정 이전에 시작된 것들로써, 이러한 제도들은 각각의 필요에 따라 기준과 절차를 별도로 제정하여 운영되고 있었다. 그러나 이들은 표준의 제정과 함께 배출권 거래시장이 전 세계적으로 통용되기 위해서는 일관된 표준에 따른 필요성이 있음을 사각하고, 제도 시행자들이 규격 제정 작업에 적극적으로 참여함은 물론, 제도 운영 과정에 표준의 요소들을 도입하고 있다.

IRQA의 기술이사인 Anne-Marie Warris 박사는 실례로 EU ETS의 경우 2005년도에 모니터링 및 보고기준(MRV Guidelines)을 제정하면서, ISO 14064 표준에의 부합화 작업을 병행하였으며,

EU ETS의 인정기관 또한 ISO 14065 표준의 요구사항을 활용하여 검증기관들에 대한 심사를 진행하고 있다고 밝혔다.

■ 탄소발자국(carbon footprint)과 ISO 국제표준

ISO 규격이 기후변화 및 온실가스 이슈와 관련하여 최근 대두되고 있는 또 다른 이슈가, 특정 제품 하나를 제조하고 사용하며 폐기하는 모든 과정에서 얼마만큼의 온실가스가 배출되는지를 정량화하는, 이른바 제품의 탄소발자국(carbon footprint)에 대한 것이다.

특정 제품의 전과정 온실가스 배출량 산정기준이 마련된다면, 제품 생산자들은 온실가스 배출량 저감 노력의 결과를 제품에 라벨의 형태로 표시하여 소비자들의 구매 촉진 및 기업의 이미지 향상 효과를 노릴 수 있게 되는 등, 다양한 이해관계자들의 한층 진보된 형태의 온실가스 감축 노력을 꾀할 수 있게 될 것이다.

캐나다 표준기구인 CSA의 Michael Girard 박사와 Five Winds International의 대표 Kevin Brady 등은 탄소발자국과 관련된 ISO 국제표준의 역할에 대해 다음과 같이 크게 네 가지로 언급하고 있다.

1. 우수 사례(best practice)의 체계화 및 개발.
전 세계적인 탄소발자국 방법론의 형평성 개선을 위한 체계화.
2. 제품의 탄소발자국 비교기준으로서의 역할.
소비자들이 탄소발자국에 대한 소비자의 확신을 보장하기 위한 공평하고 정확한 접근방법 제시.
3. 온실가스 선언의 의사소통
ISO 14020 시리즈 규격(환경라벨링)을 통해 특히, ISO 14025 규격(제품의 환경성선언)을 통해 온실가스 선언이 체계적으로 검증되고 신뢰할 수 있음을 공증.

4. 체계적인 기후변화 대응

환경경영시스템(ISO 14001) 및 환경측면의 제품 디자인 및 개발 절차에서의 환경속면 고려(ISO 14062) 규격과의 연계를 통한 조조과 제품의 환경영향(carbon footprint) 저감.

ISO/TC 207/SC 7/WG 2에서는 이러한 탄소발자국의 성장화 및 검증 표준의 제정작업을 현재 진행하고 있다.

■ ISO 온실가스 국제표준의 활용 전망

지난 2008년 2월 ISO와의 인터뷰에서 Achim Steiner UNEP(United Nations Environmental Programme) 의장은 "ISO 14064 및 14065 규격은 온실가스 배출 감축량에 대한 투명성과 검증 가능한 정보를 보장함으로써, 온실가스 배출권 거래 시장의 활성화에 기여할 수 있을 것이다" 라고 단언하고, UNEP 또한 ISO 온실가스 규격의 국제적인 온실가스 시장에서 활용될 수 있도록 적극 협력할 것을 약속하였다.

ISO의 의장인 Kevin McKinley는 2007년 12월에 인도네시아 발리에서 12,000명 이상이 참가하여 개최된 UNFCCC 회의 결과 온실가스 국제표준의 인지도 및 활용도가 높아지고 있음을 실감할 수 있었다면서, 'ISO 및 실질적인 온실가스 프로그램들과 ISO의 관련성을 성공적으로 홍보한 계기'가 되었다고 논평하였다.

ISO는 또한 WBCSD/WRI와의 규격 공동 개발 및 사용, 자발적 탄소 표준(VCS, voluntary carbon standard)에의 활용 등, 다각도로 관련 기관들 및 국가들과의 협력을 통해 온실가스 표준의 정착을 꾀하고 있다고 하였다.

■ 결론

우리나라는 세계 10위권의 에너지 다소비국가이며 온실가스 배출국이기 때문에, 향후 어떠한

형태로든 온실가스 배출량 감축 노력을 시행하지 않을 수 없는 입장에 놓여 있다. 이러한 위치에서 의무감축대상국들이 선진국들의 제도와 활동들을 벤치마킹할 수 있다는 점은 우리나라로서는 큰 장점이 아닐 수 없다.

현재 운영되고 있는 온실가스 프로그램들의 장점과 단점을 면밀히 분석하고, 국제적으로 통용될 수 있는 표준에 따라 합리적이고 형평성 있는 제도를 도입하여 시행하고, 나아가서는 탄소 시장이라는 거대한 시장에 적극적으로 뛰어넘어, 온실가스 의무감축이라는 위기를 기회로 소화해 내는 지혜를 발휘해야 할 때이다.

ISO 온실가스 국제표준은 점차 탄소시장이나 탄소발자국 등 온실가스 관련 시장에서 보다 큰 역할을 담당하게 될 것이며, 이러한 표준을 면밀히 분석하여 우리나라의 현실에 적합한 표준을 개발해 내는 것이 급선무이며 ISO 14065에 관련된 회의에 적극적으로 참여하여 우리나라 산업과 관련단체에게 최신의 정보를 파악하여 제공함으로써 온실가스 의무감축을 적극적으로 대응해 나가는 준비를 철저히 해 나가야겠다.

| 기술표준20088