

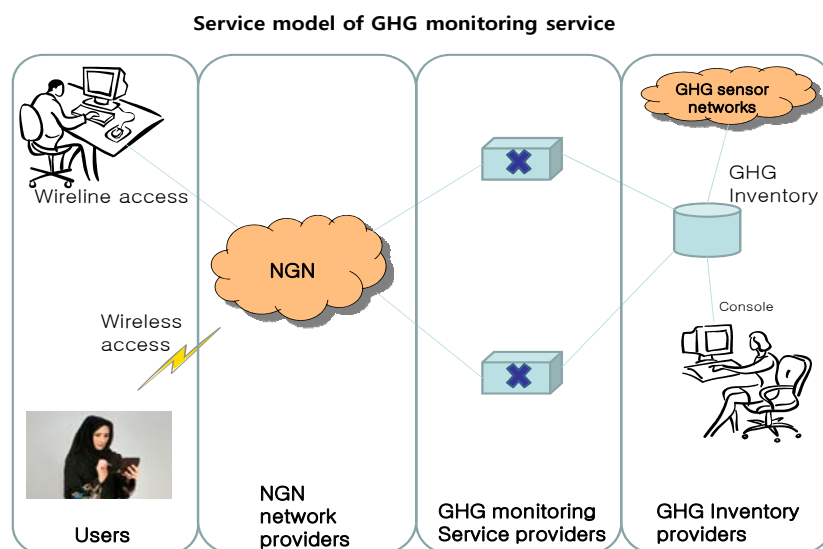
[기후변화] NGN을 이용한 GHG(Green House Gas: 온실가스) 모니터링 서비스 모델과 비즈니스 연관 관계

전세계적으로 기후변화 등 지구온난화에 의한 재난에 직면하고 있는 가운데 국내에서는 그린산업을 국가기반산업으로 규정하고 있고 국외에서는 지구온난화를 방지하기 위한 국제적 협력을 위한 노력이 가시화되고 있는 실정이다. 본 고에서는 ICT 분야에서 방출하는 온실가스 관련 표준개발 및 표준개정을 추진하고 있는 ITU-T SG13 Q.14의 NGN을 이용한 GHG 모니터링 시스템 구축 표준화 동향을 기술하고자 한다. 본 문서는 한국이 주도적으로 작업하고 있는 표준화 문서로서 그린산업에 관련된 국내 ICT 산업의 활성화에 기여할 수 있으며, 기후변화를 방지하기 위한 국제적 노력이 가시화되고 있으므로 향후 국외 시장 진출이 유망하리라 생각된다. 현재까지 기술된 GHG 모니터링 서비스 모델과 관련 비즈니스 연관관계의 기술 표준화 동향을 살펴보면 다음과 같다.

그린 ICT를 위한 모니터링 서비스 모델

ICT 분야에서 방출하는 온실가스를 직/간접적으로 줄일 수 있는 방안을 찾아내어 표준개발 및 표준개정을 통해 ITU-T의 각 표준화 그룹들이 참조할 수 있는 목록 또는 지침 개발이 활발히 진행 중이며, SG13 Q.14에서는 2009년 1월 회의에서 'NGN을 이용한 온실가스 모니터링 서비스 시나리오'라는 표준화 기고 계획을 수립하여 2011년 10월 회의에서 권고안 승인을 목표로 현재 표준화 작업을 진행하고 있다. 지난 1월 회의에서 각국의 의견들을 반영하여 기술된 NGN을 기반으로 제공되는 모니터링 서비스 모델은 <그림 1>과 같이 나타낼 수 있다.

서비스 모델은 사용자, 네트워크 공급자, GHG 모니터링 서비스 공급자, GHG 인벤토리 공급자 4가지 요소로 구성되며 <그림 1>은 각각의 연관 관계를 나타내고 있다.

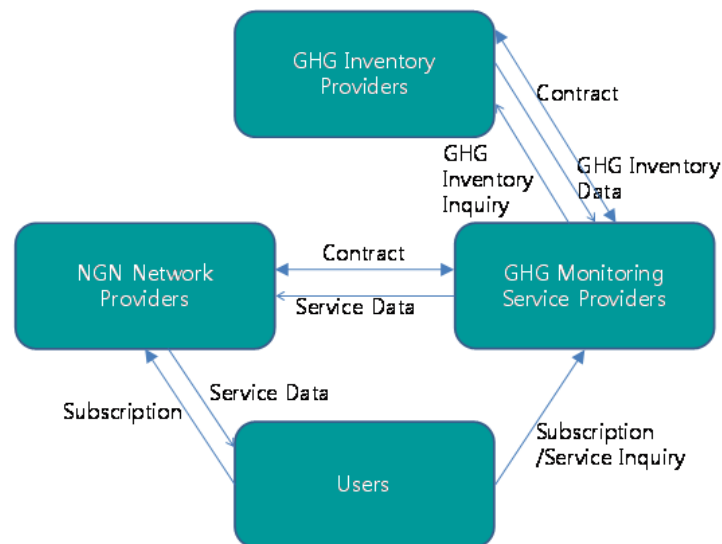


<그림 1> Model of the GHG monitoring service over NGN

비즈니스 연관 관계도

현재까지 완성된 GHG 모니터링 서비스 모델과 관련 비즈니스 연관관계는 <그림 2>와 같이 나타낼 수 있으며 관련 비즈니스 모델을 통해 예상되는 비즈니스는 다음과 같다.

- 온실가스 배출 계수와 기준/목표 관리
- 에너지 소비량, 폐기물 발생량 등 배출원 관리
- 에너지 소비량을 분석 비교하여 제공하는 에너지 소비 패턴 분석
- 환경 패턴 분석
- 온실가스 배출량 예측
- 기후변화 대응을 위한 모니터링 및 실행방안 수립



<그림 2> Business relations for GHG Monitoring Service

결언

유럽을 중심으로 주요 국가 및 기관들은 오랫동안 기후변화 대응 기술개발 및 표준화 활동을 수행해 왔다. ICT 기술을 바탕으로 온실가스 배출량 감소를 유도하기 위한 표준화 노력 또한 2008년부터 ITU-T에서 시작되어 기술 표준을 개발하고 관련 표준화 그룹에서도 기후변화 대처 및 온실가스 감축을 위한 세부 기술 표준 개발이 추진되고 있다.

반면에 우리나라는 뒤늦게 착수하여 대응하고 있으나 적극적인 참여를 통해 주요 역할을 하는 주도적인 국가의 일원이 된 것으로 분석되고 있다.

현재까지 완성된 GHG 모니터링 서비스 모델과 관련 비즈니스 연관관계를 제시함으로써 국내의 그린산업에 참여하고 있는 ICT 업체들의 기술 표준화 동향에 유익한 정보를 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 GHG 배출 감시에 관련된 GHG 모니터링 서비스 시나리오 권고안 개발은 향

후 기후변화 프로그램 구축의 일환으로 ICT 기술표준개발 및 국가적 이익에도 중요하리라 생각된다.

김동일 (동의대학교 정보통신공학과 교수, dikim@deu.ac.kr)

이승희 (인제대학교 정보통신공학과 교수, icshlee@inje.ac.kr)