

ITU-T SG5 (환경 및 기후변화) 회의

김호진 TTA 표준화본부 통신융합부 과장

정삼영 국립전파연구원 공업연구관



1. 머리말

ITU-T SG5 국제회의는 2012년 4월 11일부터 19일까지 스위스 제네바 ITU 빌딩에서 개최되었다. 환경 및 기후변화에 대한 연구를 진행하고 있는 ITU-T SG5에서는 3개의 세부 작업반(WP)을 운영하고 있으며, 전기통신설비의 안전기준, 전자파 인체 노출량, ICT와 기후변화에 대한 권고를 개발하고 있다. 이번 회의에는 ITU 회원국 48개 국가 및 부문회원 등 총 147명이 참석하였으며, 국내 전문가는 총 15명(국가대표 12명 및 섹터 참가자(ETRI, SK 텔레콤, (주)KT) 3명)이 참가했다.

2. 주요 회의 내용

본 고에서는 아래와 같이 주요 회의 성과와 각 작업반에서 논의된 주요 이슈에 대해 설명한다.

2.1 주요 회의 성과

2.1.1 사회적 온실가스 감축효과 산정방법 표준화

우리나라는 국립전파연구원, SK 텔레콤 등이 참여하여

수행한 국내 ICT 기술을 이용한 사회적 온실가스 감축효과에 대한 산정방법 및 산정량 연구결과를 발표하여 다수의 참가자들로부터 찬사를 받았다. 본 연구결과는 ITU의 요청에 따라 ITU 국제보고서로 2012년 9월에 발간하기로 하였다. 한편, 우리나라에서 제안한 실시간 내비게이션을 이용한 사회적 온실가스 감축효과 산정방법론에 대한 권고안 개발 제안은 논의 끝에 먼저 ITU 핸드북으로 개발한 후 최종 심의단계에서 그 내용의 적정성에 따라 권고표준으로의 추진여부를 재심의하기로 하였다.

2.1.2 희소금속 재활용 표준화

휴대폰 등 방송통신 ICT 제품에 포함된 희소금속의 재활용 표준화 작업반에서는 우리나라가 향후 희소금속 재활용을 위해 필요한 표준화의 로드맵을 발표하여 회의 참가자들에게 큰 신뢰를 확보하였으며 향후 로드맵에 따라 순차적으로 권고안을 개발할 수 있게 되었다. 이번 회의에서는 ICT 기기에 포함된 희소금속의 정성/정량적 측정방법(L.rareMetals measurement) 권고안 개발을 제안하였으며, 참가자들의 지지를 받아 신규 아이템으로 선정되었다. 본 권고안 작업을 위한 에디터로 한국생산기술연

구원의 김택수 센터장, 부 에디터로 한국전자통신연구원의 김용운 책임연구원이 각각 선정되었다.

2.1.3 그린 데이터센터 구축을 위한 권고안들의 제/개정 추진

우리나라는 작년 9월 서울회의에서 채택된 그린 데이터센터 구축 우수 사례 권고표준(ITU-T L.1300)에 대해 클라우드 컴퓨팅 서비스를 이용한 데이터센터의 구축 운영 방식 등을 포함하기 위해 개정의 필요성을 제안하였다. 이에 대해, 관련 작업반은 흔쾌히 표준 개정작업 추진을 승인하였다. 데이터센터의 에너지 효율을 개선하기 위한 직류전원 공급에 관한 표준화는 우리나라 (주)KT와 일본 NTT가 협력하여 추진하고 있으며, 이번 신규 표준화 과제로 추진되는 직류전원 공급시스템의 인터페이스 규격 표준화 작업을 위한 에디터로 (주)KT의 이재봉 차장이 선정되었다.

2.1.4 ICT 기기의 충전단자 표준화

ICT 기기에 대한 충전단자 표준화의 일환으로 휴대폰에 대한 충전단자 표준화 개정작업이 지난 2011년 4월 제네바에서 개최된 ITU-T WP3/5 회의에서 완료되었으며, 그 후 휴대폰을 제외한 ICT 기기의 충전단자 표준화 (L.adapter Phase 2)와 관련하여 논의가 계속되어 왔다. 본 회의에서는 휴대폰을 제외한 ICT 기기의 충전단자 표준화와 관련하여 특히, 표준화 범위에 대해 열띤 논의가 진행되었다. 휴대용 기기를 본 권고안의 표준화 대상에 포함시키자는 TSB, 중국과 이에 맞서는 미국, RIM에 대해 그 중재안으로 고정 기기와 휴대용 기기로 분리하여 표준화를 추진하자는 안이 제안되어 타협점이 찾아지는 분위기를 보였다. 그래서 먼저 고정기기에 대해 표준화를 추진하기로 하고 권고 승인을 추진하였으나 최종 단계에서 제안문서의 완성도 부족과 추가 검토 시간이 필요하다는 요청으로 결국 승인에 실패하고 차기회의에서 다시 다루기로 하였다.

2.2 작업반 별 주요 논의된 이슈

2.2.1 WP1 회의 결과

전기통신 설비의 절연 내력, 안전기준 등을 연구하는 WP1에서는 차기 회기부터 통신기기 및 네트워크의 절연 특성과 전기안전 연구과제를 통합하여 진행하기로 하였으며, 최근 기술적 기고가 활발한 우리나라는 의장단으로부터 에디터 등의 역할을 요청받았다. 본 연구과제는 국내 전기안전 기술기준과 직접적으로 연관되는 분야로 적극적인 대응이 필요하다.

2.2.2 WP2 회의 결과

전자파 보안, 전자파 인체노출량 등을 연구하는 WP2에서는 우리나라 기술기준인 무선국 설치 시 인체 노출량 측정방법을 국제표준으로 추진하고자 지난 9월 서울 회의에서 제안하였던 ‘무선국 설치 시 인체 노출량 평가 방법’에 대한 권고안(K.mpis)의 초안 검토 작업이 진행되었다. 본 권고안은 2015년에 제정을 목표로 하고 있다.

2.2.3 WP3 회의 결과

이번 회의에서는 ICT 분야의 조달 지침과 친환경/저탄소 등급화를 위한 평가인증(Eco- Rating)을 위한 표준화가 필요하다는 제안이 있었다. 이 표준화는 향후 ICT 제품 및 서비스 등에 탄소 발자국, 친환경성 인증 라벨 부가 등으로 활용될 수 있어 ICT 분야의 친환경성이 더욱 촉진될 것으로 기대되며, 국내 ICT 산업계에 줄 수 있는 파급효과를 고려하면 향후 표준화 진행에 대한 면밀한 검토 및 대응활동이 요구된다.

또한 ITU-T SG5 WP3에서는 데이터센터의 에너지 효율 향상을 위한 표준 개발이 진행되고 있으며 구축 지침, 시스템의 최소 사양 조건, 직류전원 공급시스템 구조 등에 대한 표준을 개발하고 있다. 이에 국내 그린 데이터센터 구축 경험을 반영한 국제 표준화 기고를 통해 국내 그린 데이터센터 모델이 국제화되고 수출형 모델로 자리매김될 수 있도록 하여야 한다.

한편 ICT 제품, 네트워크, 서비스에 대한 에너지 효율성은 측정지표에 의해 좌우되는데 통신 장비에 대한 측정 방법(ITU-T L.1410) 표준이 작년 9월 서울회의에서 승인되었고 측정지표(ITU-T L.1310)에 표준이 본 회의에서 승인되었다. ITU-T SG5는 통신 네트워크에 대한 측정지표 표준화와 관련하여 네트워크 분야에 대한 에너지 효율성 측정 모델을 표준화하는 ITU-T SG13과 상호 협력하기로 하였다.

본 회의에서는 특히, 우리나라가 발표한 실시간 교통정보 내비게이션 시스템을 활용한 온실가스 감축효과 산정을 위한 평가방법의 표준화 추진 제안에 대해 프랑스 텔레콤, NTT 등에서 필요성은 공감하나, 사회적 온실가스 감축효과를 위한 타 ICT 솔루션과의 향후 표준화 추진과의 형평성을 고려하여 핸드북 형태의 표준화 추진이 바람직하다는 의견을 제시하였다. 회의 결과 우선 핸드북 형태의 표준화 추진 후 최종 승인단계에서 권고표준으로 채택할지에 대해 재논의하기로 하였다. 우리나라는 10월에 개최 예정인 ITU-T SG5 WP3 회의에서 표준 승인을 목표로 실시간 내비게이션 시스템에 의한 온실가스 감축량 평가 표준을 주도하여 개발할 예정이다. 본 표준화 추진과 관련하여 우리나라가 제안한 실시간 내비게이션뿐만 아니라 국제적으로 많이 거론되고 있는 다양한 ICT 서비스에 대한 연구의 수행과 관련 정보를 상호 공유하기로 하였다. 이를 위해 관련 안전에 많은 관심을 갖고 있는 프랑스텔레콤, 에릭슨, 유럽위원회, NTT, 후지쯔, SKT 등이 참여하여 상호 연구결과의 공유와 표준화 추진에 공동협력을 위한 포럼을 구성하기로 협의하였다.

본 회의에서는 또한 우리나라가 주도하고 있는 회소금속 재활용과 관련하여, 그 재활용 방법에 대한 표준화 추진 항목들을 설명하는 회소금속 재활용 표준 구축 로드맵을 발표하였다. 본 로드맵에 따라 이미 지난 9월 서울 회의에서는 회소금속 재활용 표지 방법(ITU-T L.1100) 권고표준은 이미 제정 완료되었고, 본 회의에서는 ICT 제품에 포함된 회소금속 측정방법에 대한 표준화 추진을

제안하여 승인되었다. 이후 계속하여 ICT 제품에 포함된 회소금속에 대한 정보 교환방법, 제품에 대한 표시방법 등의 신규 표준화를 추진할 계획이다.

한편, 작년 많은 논의 속에 개정된 휴대폰에 대한 충전단자 표준화(L.1000) 이후, 휴대폰을 제외한 ICT 기기들에 대한 범용 충전단자 표준화에 대해, ICT 고정 기기 및 휴대용 기기에 대한 충전단자 표준화로 분리하여 추진하자는 제안이 비록 고정 기기에 대한 권고안의 승인이 이번 회의에서 무산되긴 하였지만 향후 계속 논의될 주요 안건이라, 국내 관련 산업체의 적극적인 대응이 요구된다.

3. 맺음말

올해는 WTSA-12 개최로 인하여, 이번 ITU-T SG5 국제회의가 올해 연구 회기에서의 마지막 국제회의에 해당한다. 이로 인해, 본 회의에서는 차기 연구회기에서의 연구 과제에 대한 논의도 진행되었다. 차기 ITU-T SG5 WP3 인터임 회의는 2012년 10월 8일부터 12일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이며, 차기 ITU-T SG5 전체 회의는 2013년 1월 29일부터 2월 7일까지 스위스 제네바에서 개최될 예정이다. 