

[전파자원] ITU T SG5 EMF(전자기장) 분야 이슈

휴대용 기기 전자파 노출 감소 권고 작업

지난 2016년 10월 SG5 회의에서 승인된 신규 작업아이템으로 폴란드 폴스카 프레드릭 루원스키가 제안하여 에디터로 추진하게 되었으며 일반인이 무선 휴대기기의 사용에 있어 전자파 노출을 줄일 수 있는 방법의 정보를 제공하기 위한 지침을 개발하기로 하였다. 주요 쟁점사항으로 휴대용 무선 단말기의 전자파 인체노출 및 인체 안전을 위한 지침은 K.91의 supplement로 발간되어 있는데, 신규 작업 아이템의 결과물이 기존 supplement와 유사하여 별도 권고 작업 필요성에 관한 의문이 제기되었으며 휴대폰의 전자파 인체 노출 감소를 위한 권고는 일반인에게 불필요한 사전 우려를 줄 수 있으며, 출력 조절에 의한 감소는 의미가 없어 권고 발간 작업에 의미가 있는지에 대한 우려가 있었다. 본 회의에서 권고 작업 추진이 확인됨에 따라 정보의 제공에 있어서 과학적이고 기술적으로 입증이 가능한 내용이 포함되도록 해야 한다는데 의견이 일치하였다. GSMA의 대표로 참석한 Jack Rowley는 별도의 작업 없이 WHO(세계보건기구: World Health Organization)에서 제공하는 fact sheet로 기존 K.91을 업데이트 하는 것을 제안하였다. 호주 Telstra 와 이태리 Telecom, 영국 Vodafone의 경우도 본 권고 작업의 용도와 누구(audience)를 대상으로 할 것인지에 대해 명확히 해야 한다며 회의 시작 시 작업의 추진에 찬성하지 않았다. 에디터 프레드릭은 지난회의에서 신규 아이템으로 추진하기로 결정하였고, 기존 EMF(전자기장: Electromagnetic Field) 가이드라인은 regulator와 operator를 대상으로 된 권고이며, 본 권고 K.BPrac는 일반인을 대상으로 작업되는 것으로 차별화가 된다는 설명을 하여 계속 추진 의사 밝히며 이를 관철시켰다. 결국 GSMA를 포함한 주요 통신사는 작업시 WHO의 자료를 바탕으로 과학적인 증거가 있는 자료를 활용하여 작성해야 한다는 방향으로 타협되어 금번 회의에서 제출된 기고서를 포함하여 작업 TD 문서를 준비하기로 하였다. 한국은 국내의 관련 위원회에서 휴대 무선기기의 인체안전 사용을 위한 지침의 개발과 일반인 등에게 지침의 보급과 교육 홍보를 통해 소통을 하고 있어 ITU 차원에서 관련 권고가 개발될 경우 국내 차원이 아니라 국제 차원의 권고 확보와 활용성이 높을 것으로 기대되어 별도 권고 작업에 협력하여 상호 정보 공유 및 전자파 RC 활동을 위한 훌륭한 지침으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 본 권고는 두 개의 부분으로 구성하여 첫 번째 부분은 일반인이 이해할 수 있는 수준의 정보를 포함하며 두 번째 부분은 과학적이고 기술적으로 입증이 가능한 관련 자료를 포함하기로 하였다. 향후 대응으로는 국내에서 발간된 자료를 검토하고, 과학적인 근거가 충분한 자료를 바탕으로 K.BPrac 작업에 참여하고, GSMA, Vodafone, Telstra 등 국제 통신사 등과 협력하여 국제권고 발간 작업에 적극 참여할 것이다.

기지국 공용화 ITU T 표준화

2016년 기지국 환경관리 및 전자파 측정 권고 K.121의 작업 시 우리나라는 국내에서 시행하고 있는 기지국 공용화 사업이 기지국 환경관리를 위한 방안 중 하나로 포함할 것을 제안하여 새롭게 추진되는 아이тем이다. 기지국의 RF-EMF(무선주파수전자기장: Radiofrequency Electromagnetic Field)적합성 만족을 위한 환경관리 권고 작업 시 국내 도입하여 추진하고 있는 기지국 공용화 사업은 기지국 환경 관리를 위한 좋은 사례로 적용될 수 있을 것으로 제안하였다. 위 권고의 본문 승인을 위해 부록으로 포함된 기지국 공용화에 대한 부분은 일단 포함이 보류되었으며, 금번 회의에서 중국 통신회사에서 기지국 공용화와 통신 네트워크의 공유를 새로운 작업아이тем으로 제안하게 되었다. 기지국 공용화와 통신 네트워크의 공유가 기술적인 측면을 고려하여 표준화가 될 수 있는지에 대한 부분과 주파수 공용화 부분도 포함을 시켜야 하는지에 관한 부분이 쟁점이 되었다. 기지국 공용화를 위해 기술적으로 해결해야 할 부분이 많을 경우 별도 권고를 위한 작업이 가능하겠지만, 규제 측면이 강할 경우 별도 권고로 추진하기에는 내용이 별로 없고, 이를 경우 기지국 환경관리 권고의 부록으로 처리하는 것에 대한 결정이 필요하다. 이스라엘 Heim은 기지국 공용화 및 통신 네트워크의 공유는 물리적인 공유 이외에도 주파수 공유 등의 내용이 포함되도록 제안하였다. GSMA, Vodafone은 기지국 공용화는 regulatory의 영역으로 기술적인 측면이 많지 않아 별도 권고로 진행하는 것이 부적합하다며, 기지국 환경관리에 관한 권고인 K.121의 Annex로 작업 하는게 타당하다고 주장하였다. 중국 통신회사는 기지국 환경관리에 관한 권고인 K.121에 포함될 경우 K121은 RF-EMF 기준에 적합성을 평가하기 위한 환경관리에 관한 권고이며, 새롭게 작업을 하려는 아이тем은 기지국 공용화, 특히 향후 5G의 경우 기지국 공용화 등으로 EMF의 문제가 많이 제기될 것으로 이에 대한 이슈를 다루기 위해서는 Annex로는 부족하며 결국 별도의 권고의 작업 아이тем으로 추진되어야 한다고 주장하였다. 우리나라의 대응활동으로 국내 기지국 공용화는 기술적인 측면보다는 규제적 측면이 많아 국제표준화 관련하여 기술적인 부분에 대해 포함하기 어려우며, 따라서 별도의 권고 작업도 기지국 공용화 및 통신 네트워크의 공유에 대한 특수분야를 포함할 수 있을 것이나, EMF 적합성을 위한 기지국 관리 권고의 부록(Annex)로 포함하여도 본래의 목적에 부응할 수 있는 것으로 대응하였다. RF-EMF와 관련된 기지국 공용화 신규 아이тем은 작업 후 K.121의 새로운 Annex로 추가하기로 하였다. 향후 국내에서 시행되고 있는 기지국 공용화에서 RF-EMF와 관련된 부분을 면밀히 확인하여 관련 자료를 향후 권고 K.121의 annex로 추가하도록 추진할 것이다. 또한 4차 산업혁명의 기반 인프라가 될 차세대 통신망 구축과 관련된 주요 정책분야 중의 하나로 관심 있게 지켜볼 것이다.