

# 광대역공공안전재난통신 표준화포럼



**김남** | 광대역공공안전재난통신표준화포럼 운영위원장, 충북대학교 정보통신공학과 교수  
**정찬형** | 광대역공공안전재난통신표준화포럼 사무국장, 한국전파진흥협회 기술지원팀 팀장

## ■ 1. 머리말

전 세계적으로 자국의 공공안전, 재난구조 등을 위해 광대역 PPDR 기술 개발, 주파수 할당 등 PPDR<sup>1)</sup> 통신의 기반을 마련하고 있으며, 우리나라 행정안전부, 경찰, 소방, 지자체 등은 국지적 테러, 재난환경 변화에 신속히 대응하기 위해 광대역 PPDR 주파수 수요를 지속적으로 요청하고 있다. 이에, 정부를 비롯하여 관련기관 및 산업체 간의 협력과 유대강화를 통해 공공안전 재난통신 관련 서비스, 기술, 표준화 분석 및 개발 등을 추진함으로써 PPDR 관련 산업의 활성화에 기여해야 한다.

## ■ 2. 공공안전 재난통신 현황

전 세계적으로도 지진, 쓰나미, 기상이변, 테러 등에 의한 재난 피해 복구를 위해 PPDR에 대한 국제적인 관심이 증가하고 있다. 국제전기통신연합(ITU)은 2003년 세계전파통신회의(WRC)에서 지역별 PPDR 공용 주파수를 지정하는 결의를 채택한 바 있다. 또한, 아시아태평양무선포럼(AWP)에서도 PPDR용으로 4.9GHz 대역을 권고하고 1GHz 이하 UHF 대역에서도 공동 주파수 발굴을 추진하고 있다. 또한, ITU, APT뿐만 아니라 미국전기통신산업협회(TIA)와 유럽전기통신표준협회(ETSI)는 MESA(mobility for emergency and safety applications) 프로젝트를 통해 공공안전 분야의 무선통신기술 표준 활동을 활발하게 진행 중이다.

1) PPDR(Public protection and disaster relief, 공공재난통신) : 공공안전 및 재난구조 서비스를 효율적으로 제공하기 위한 통신

# STANDARDIZATION FORUM

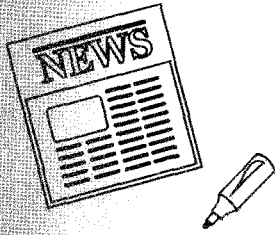


우리나라 정부, 지자체 등에서도 재난환경에 대처하기 위한 PPDR 주파수를 요청하고 있어 2005년 5월에는 국가통합지휘무선통신망 용도로 주파수를 분배했고, 구축기관인 소방방재청에서는 분배받은 800MHz 대역으로 전국 1,441개 기관을 대상으로 2005년부터 2009년까지 3,842억 원을 투입하여 협대역 통합지휘무선통신망 구축을 진행했다. 그러나 협대역(23kHz)으로는 음성, 문자, 영상 등 멀티미디어 정보 전달이 제한적이다.

방송통신위원회의 전파진흥계획(2009년)에 의하면, 단기(2009~2010년)적으로는 공공재난 관련기관 간 장비 및 전파환경 특성 시험, 소요 주파수량 분석 등을 통한 국가 공용 광대역 공공재난통신 주파수 발굴을 추진하고, 중기(2011~2013년)적으로는 공공재난 관련기관과 비 공공재난 관련기관 간 유기적인 연동을 위한 주파수 기준을 마련을 하는 데에 포럼의 역할이 필요하다.

### ■ 3. 광대역공공안전재난통신표준화포럼 출범

2009년 11월 범 국가 차원의 PPDR 통신망 구축 계획 및 기술방식 검토 필요성에 따라 포럼 설립 준비 등을 위해 포럼 설립 준비위원회를 키오프하고, 이후 6차례의 준비위원회 회의를 거쳐 2010년 3월에 광대역공공안전재난통신표준화포럼을 출범(의장사: 삼성전사)했다. 포럼 창립총회를 통해 삼성전사 박준호 상무를 초대 의장으로 선임했고, 전파자원의 효율적인 이용을 도모하고 전파환경의 변화에 대처하며, 전파 관련 업체의



상호협력과 유대강화, 전파산업의 국제화 등을 목적으로 전파법에 의거하여 설립된 특수법인 한국전파진흥협회(RAPA)에 사무국을 설치하였다. 또한 공공안전 네트워크, 재난안전통신망 등 구축방안, 재난망의 다양한 활용 등 학계, 연구소, 산업체에서의 초청 강연과 함께 방송통신위원회 오남석 전파기획관을 비롯한 삼성전자, KT파워텔, SKT, 모토로라 등 회원사 등 180여 명이 참석하여 성황리에 포럼의 공식 출범을 축하했다.

포럼은 PPDR 관련 기관이 음성, 문자, 영상 등 멀티미디어 정보를 이용할 수 있도록 광대역 PPDR의 기술방식 개발, 주파수 발굴 및 기술 표준화를 위해 정부 차원에서 함께 참여하고 있다. 현재 방송통신위원회, 행정안전부 등 정부와 공공기관, 학계, 산업체 등으로 21개 기관회원과 78명의 개인회원이 참여 중이다.

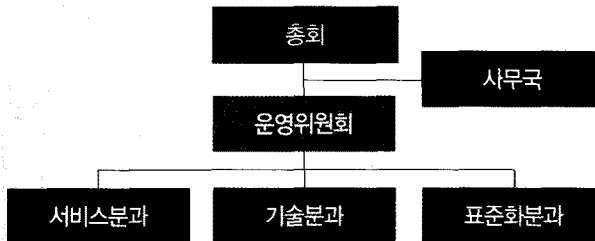
포럼은 국내외 PPDR 서비스 조사·분석, 광대역 차세대 PPDR 서비스 요구사항 도출, 광대역 차세대 PPDR 사업모델 및 경제성 연구를 서비스분과를 통해 추진할 것이며, 국내외 PPDR 기술 분석 및 대안 제시, 주파수 정책 동향 분석, 기존 통신망과의 연계 운용방안 등을 기술분과를 통해 추진할 것이다. 또한 표준화분과를 통해 PPDR 기술기준 도출과 국내외 표준안 개발 및 대응, 국제 기구 표준화 활동 및 기술 분석을 추진할 것이다.

지난 3월 포럼 출범 이후, 현재 각 분과에서는 국내외 광대역 PPDR 서비스 동향 및 모델 분석(PSC Europe, 미국 Safecom 등), PPDR 소요 주파수 산출 방법론 및 사례 검토, PPDR 서비스 및 기능 요구사항, TETRA 기술 현황 분석, PPDR 표준 기술(IEEE 802.16n) 분석 등을 정부, 대학, 연구소, 산업체 등에서 발표·논의하는 등 매우 적극적으로 활동 중이다.

#### ■ 4. 포럼 체계 및 사무국의 역할

포럼 사무국(한국전파진흥협회)은 산, 학, 연, 관 등 다양한 회원으로 구성된 회원들 간의 협력과 유대강화를 위해 각종 행사(회의, 세미나 등)를 개최하며, 정부, 산업체 등의 이해 관계자들과 현안사항을 논의해 PPDR 서비스/기술/표준화 등을 추진하는데에 협력하고 있다. 이러한 역할을 위해 다음과 같은 체계로 운영되고 있다.

# STANDARDIZATION FORUM



- 총회: 사업계획, 운영성과, 운영규정, 의장단 구성 등 최고 의결기관
- 운영위원회: 총회 안건 검토, 분과위원회의 역할조정과 포럼 운영 전반에 대한 사항 및 총회의 위임 사항 의결기관
- 분과: 해당분야에 대한 포럼활동의 활성화를 도모하는 기관
  - 서비스분과: 서비스 현황 및 소요 트래픽 분석, 서비스 시나리오 및 사업 모델 등 도출
  - 기술분과: 기술 요구사항 도출, 기술적 대안 마련, 주파수 현황 등 분석
  - 표준화분과: 국내외 기술 표준 개발 및 표준화 대응 등
- 사무국: 포럼 운영 제반사항 지원기관

## 5. 맺음말

재난통신 인프라는 국민의 생명과 안전, 재산 등의 보호를 위해 반드시 필요한 기본적인 인프라이며, 이러한 인프라를 마련하기 위해서는 무엇보다 공공안전 재난통신 기술의 확보와 재난복구 기관과의 협력이 필요하다. 그리고 이러한 협력을 통해 서비스와 기술의 표준화를 선도하여 재난환경에 적극적으로 대응해야 한다.

이에, 포럼은 공공안전과 재난구조 분야의 중요산업으로 떠오르고 있는 공공안전 재난통신 관련 산업이 더욱 발전할 수 있도록 그 역할을 수행할 것이고, 포럼을 통해 연구소, 학계, 산업계 등의 다양한 의견을 수렴하여 정부에 건의하는 창구 역할을 적극적으로 수행해 나갈 것이다. 또한, 기술개발 및 표준화 동향 등의 정보를 공유하는 장을 만들으로써 관련 기술 및 산업 육성의 초석이 될 것으로 기대한다. TTA