

호주 ACMA, 상위 6GHz 주파수 5개년 계획 분석 및 시사점

정소연

한국방송통신전파진흥원

soso@kca.kr

Analysis of ACMA's Upper 6 GHz Five-Year Spectrum Plan

JUNG SO YEON

Korea Communications Agency

요약

본 논문은 호주 ACMA가 발표한 상위 6GHz 대역 주파수 5개년 계획(Option 4B)을 분석하고, 이 계획이 호주의 주파수 자원 관리 및 무선통신 산업에 미치는 영향을 고찰한다. 특히 서비스별, 지역별로 주파수를 구분하여 활용함으로써 이용 효율성과 혼신 방식을 도모하고, 국제 기술 표준화 및 시장 성숙도를 고려한 정책 추진 전략을 탐구하고자 한다.

I. 서론

최근 주요국은 급증하는 무선 데이터 수요에 따라 주파수 자원의 효율적 이용 방안을 적극적으로 마련하고 있다. 특히 6GHz 대역(6425-7125MHz)은 Wi-Fi와 이동통신(IMT) 서비스 모두가 사용 가능한 주파수로 주목받고 있다. 이 가운데 호주 방송통신규제기관(ACMA)은 2024년부터 2029년까지 상위 6GHz 대역의 주파수 관리 계획을 수립하고, 이를 'Option 4B'로 명명하여 발표하였다. 본 논문은 ACMA의 상위 6GHz 주파수 5개년 계획을 상세히 분석하고 향후 정책 수립 시 고려할 만한 시사점을 도출하고자 한다.

II. 본론

호주 ACMA가 제시한 Option 4B는 6425-7125MHz 대역을 세 구간으로 나누어 활용한다. 첫 번째로 6425-6585MHz 구간을 Wi-Fi(RLAN) 전용으로 설정하고, 비면허 방식(LIPD Class Licence)을 통해 누구나 자유롭게 사용할 수 있도록 하였다. 이는 Wi-Fi의 초고속 데이터 전송 요구를 충족하기 위한 것이다.

두 번째 구간인 6585-7100MHz는 이동통신(IMT, WA WBB)을 위한 대역으로 지정하였다. 인구가 밀집된 도심 등 특정 지역(defined population areas)에서는 엄격한 스펙트럼 면허(Spectrum Licence)를 적용하고, 그 외의 지역은 개별 면허(Apparatus Licence)를 적용하여 보다 유연한 주파수 관리 방식을 도입할 예정이다. 이는 지역의 특성과 주파수 수요를 고려하여 효율적인 이용을 목표로 한다.

마지막 구간인 7100-7125MHz는 방송서비스(TOB)의 기존 주파수 이용권을 유지하여 혼신을 방지하고, 방송서비스의 안정적 운영을 보장하였다. ACMA는 특히 기존 방송 서비스의 운영 안정성을 보호하기 위한 목적을 강조했다.

또한 ACMA는 이동통신(IMT) 서비스 도입을 국제 장비 시장의 성숙 단계에 따라 단계적으로 추진하기로 결정하였다. 이는 국제적 기술 표준화 및 장비 공급의 불확실성을 고려하여, 무리한 초기 도입으로 인한 정책적 위험을 최소화하려는 전략적 판단이다.

이러한 ACMA의 접근 방식은 철저한 사전 검토와 관련 업계의 의견 수렴 과정을 거쳐 결정되었다. 실제로 ACMA는 2024년 하반기 중 이해관계자와 여러 차례 세부 협의를 실시했고, 구체적인 정책 수립 시 이를 충실히 반영하였다. 또한 기술적 공존 가능성과 주파수 사용의 지역적 특성을 면밀히 검토하여 지역별로 차등화된 정책을 마련하였다. 특히 최종 계획 결정 이후 발표된 성과보고서(outcomes paper)를 통해 세부 추진 방향을 투명하게 공유함으로써 이해관계자들의 정책 예측 가능성을 높이고, 산업 현장의 혼란을 최소화하기 위한 노력을 기울였다. 이와 같은 구체적이고 현실적인 접근 방식은 주파수 관리 정책이 성공적으로 정착될 수 있도록 하는 중요한 기반이 될 것으로 기대된다.

III. 결론

본 논문에서는 호주 ACMA가 수립한 상위 6GHz 주파수 대역의 5개년 계획(Option 4B)을 분석하고, 이 정책이 갖는 구체적 특징과 의의를 살펴보았다. 호주의 이번 정책은 서비스별 혼신을 방지하고 각 서비스의 특성과 지역적 수요를 반영한 점에서 주파수 정책 수립 시 주요한 참고 사례로서 의미가 크다. 또한 특정 용도로만 주파수를 일괄 배정하지 않고 다양한 서비스로 나누어 유연하게 운용하는 점 역시 중요한 정책적 시사점을 제공한다. 향후 주파수 이용 효율성을 높이고 새로운 무선통신 기술의 원활한 도입을 위해서는 시장 상황과 기술 성숙도, 지역적 특성 등을 종합적으로 고려한 체계적이고 신중한 정책적 접근이 지속적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

참고 문헌

- [1] Australian Communications and Media Authority (ACMA), "Five-year spectrum outlook 2024 - 29 and 2024 - 25 work program," October 2024. Available: <https://www.acma.gov.au>.
- [2] Australian Communications and Media Authority (ACMA), "Five-year spectrum outlook 2024 - 29: 6-month progress report," February 2025. Available: <https://www.acma.gov.au>.