



## 제22차 ITU-R WP8F

하수용 | 정보통신부 주파수정책팀

2007년 5월 23일부터 2007년 5월 31일까지 일본 교토에서는 제22차 ITU-R WP8F 회의가 개최되었다. WP8F 회의는 WRC-07 세계전파통신회의에서 논의할 주요 의제 중의 하나인 차세대 이동통신 IMT-Advanced 주파수 연구를 위한 전문가 그룹회의로서 현재까지 22차례의 회의를 개최하여 차세대 이동통신 주파수의 소요량, 후보대역, 기술적 조건 등에 대한 연구를 수행하고 있다. 이번 교토회의에서는 각 국가와 섹터 멤버들이 제출한 총 150건의 기고문과 전 회의에서 이월된 22건의 기고문을 토대로 검토를 진행하였다.

우리나라는 주파수정책팀장을 수석대표로 하여 산·학·연 22명으로 대표단을 구성, 총 7건의 기고문을 제출하고 차세대 이동통신 주파수에 대한 국내입장을 표명하기 위한 활동을 적극적으로 추진하였다.

이번 회의에서 우리나라 대표단이 가장 중점을 두고 활동했던 의제는 IP-OFDMA 기술을 기존 IMT-2000 기술표준에 포함시키기 위한 활동이었다.

결론적으로 말해서 우리나라는 IMT-2000 기술에 IP-OFDMA 기술을 포함시키기 위한 지지 기고문 발표, 기술평가 보고서 제출 등 적극적인 활동을 전개하여 중국, 퀄컴, 에릭슨 등 일부 반대 세력에 대한 강한 반발을 누르고 동 의제를 통과시킴으로써 국내 기술인 WiBro의 세계화에 큰 발판을 마련하게 되었다. 동 의제는 WP8F 회의에서 통과됨에 따라 '07년 6월 개최되는 ITU-R SG8 회의에 상정되며, SG8 회의에서 승인되면 WRC-07 회의 이전에 개최되는 전파통신총회(RA-07)에 최종문서를 상정하여 최종 승인을 얻게 된다. RA-07에서 승인되면 IP-OFDMA 기술은 WRC-07에 논

의될 차세대 IMT 주파수 분배 대상에 포함되어, WiBro(WiMAX) 국제시장의 활성화를 위한 기반이 더욱더 강하게 조성될 것으로 기대된다.

제22차 ITU-R WP8F회의에서 논의되었던 주요내용을 살펴보면 아래와 같다.

### 1. IP-OFDMA 기술(M-WiMAX/WiBro)의 IMT-2000 기술표준 포함여부

#### ○ 그간 WP8F 회의에서의 주요 논의사항

- 인텔, 모토로라, 삼성 등의 WiMAX 포럼 진영에서는 Mobile WiMAX를 국제표준화 하고 이를 서비스 할 수 있는 주파수 확보를 위해 IP-OFDMA 기술이라는 공식명칭으로 IMT-2000의 6번째 기술로 포함시킬 것을 제안함

※ 기존 5개의 IMT-2000 기술 : CDMA Direct Spread, CDMA Multi-Carrier, CDMA TDD, TDMA Single-Carrier, FDMA/TDMA

- 제20차 WP8F 회의(미국, 덴버)에서 비공식적으로 제안한 후, 제21차 회의(카메룬, 야운데)에서 공식적으로 제안함
- ITU에서는 WiMAX 진영에서 제안한 IP-OFDMA 기술이 ITU-R 규정과 절차에 따라 IMT-2000 기술에 적합한지 여부를 기술 평가하도록 요청함
- 우리나라를 비롯하여 미국, 일본, 캐나다 등 7개국 9개 기관에서 제출한 평가결과를 바탕으로 동

회의에서 본격적으로 논의를 실시함

- ※ 9개 기관 : 한국(TTA), 미국(TIA, ATIS, WCA), 캐나다(노텔), 일본(ARIB), 중국(RITT), 이스라엘(알바리온), 브라질(정부)

○ 주요 쟁점

- (찬성) 한국, 미국, 이스라엘, 캐나다, 인텔, 모토로라, 삼성 등
  - IP-OFDMA 기술의 IMT-2000 기술 표준에 포함 여부 논의를 IMT-Advanced 후보대역 및 기술 표준화 논의와 병행할 경우 각국의 입장차이로 상당히 지연되거나 표류할 것을 우려하여 금년 10월 WRC-07 이전에 검토 종료를 강력히 희망함
- (반대) 중국, 켈컴, 에릭슨 등
  - IMT-2000의 9개 최소 성능 요구조건 중 시간 지연, 멀티미디어 서비스 부적합, 핸드오버 문제 등을 이유로 반대함

○ 회의결과 및 향후 전망

- 우리나라와 미국 등 찬성국가들은 동 회의 기간 중 켈컴, 에릭슨을 설득하였으나 중국은 반대를 고수하여 중국의 반대를 단서조항으로 삽입하고 통과를 결정함
- 동 의제는 WRC-07 의제가 아니므로 ITU-R내의 이동통신 규격 관련 회의의 SG8회의(07. 6. 22 ~ 6. 23, 스위스 제네바)에서 최종 결정 예정

2. IMT-Advanced 공유 검토 보고서 작성

○ 그간 WP8F 회의에서의 주요 논의사항

- IMT-Advanced 7개 후보대역에 IMT-Advanced 서비스를 할 경우 기존 업무와의 공유 가능성을 기술적으로 검토하고 이를 바탕으로 WRC-07회의에서 IMT-Advanced 대역을 확정하기로 결정함

○ 금번 제22차 WP8F 회의에서는 IMT-Advanced 공유에 대한 검토 보고서 작성을 완료하였으며 주요내용은 아래와 같다.

- 410~430MHz, 450~470MHz 대역 : 이동업무

와의 공유문제

- 찬성 : 러시아, 카메룬, 인도네시아 등(넓은 지역 커버, 망구축 비용 절감 효과)
- 반대 : 일본(재난방지용 등으로 사용하고 있으며 대역폭이 협소함)

- 470~806/862MHz대역 : DVB-H, 미디어플로 등 이동방송업무와의 공유 문제

- 찬성 : 일본(DTV 전환 이후 이동업무로 사용 예정)
- 반대 : 러시아, 인도 등(방송용으로 사용할 계획)

- 2,300~2,400MHz : 공공업무와의 공유문제

- 찬성 : 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 러시아 등(BWA 용도로 사용하거나 사용 계획임)
- 반대 : 유럽연합(현재 국방용 등으로 사용하고 있음)

- 2,700~2,900MHz 대역(항공 및 기상용도의 레이더와 공유 문제)

- 찬성 : 스웨덴, 노르웨이 등(위성으로 사용 중이나 공유 가능)
- 반대 : 유럽연합 일부, 러시아, 미국, 일본 등(항공무선항행 및 레이더로 사용중)

- 3,400~4,200MHz

- 찬성 : 유럽, 일본 등(위성과의 공유가능, 4G 서비스 제공에 적합)
- 반대 : 이란, 인도네시아, 룩셈부르크, 캐나다, 미국 등(위성, 레이더 등으로 사용중)

- 4,400~4,990MHz

- 찬성 : 유럽, 일본 등(현재 사용 중인 이동업무, 전파천문 업무와 공유 가능)
- 반대 : 개발도상국(고정 위성용도로 사용할 계획)

3. IMT-Advanced 기술 표준화

○ 그간 논의사항

- 2007년 1월 제21차 카메룬 회의에서 IMT-Advanced 기술제안을 위한 'circular letter' 기본구조와 2010년 말까지 표준화를 완료하는 것으로 일정 합의

○ 회의결과

- 2010년 말까지 기술 표준화 세부절차와 일정에 최종합의
- 기술 제안 기간에도 예비평가를 할 수 있도록 하고, 기술평가와 합의 도출 기간 중에도 기 제출된 기술의 수정이 가능토록 함

구소, 기업체 등이 혼연 일체가 되어 국내 입장을 반영하기 위한 사전준비를 철저히 한 결과 IP-OFDMA 기술이 IMT-2000 기술에 포함하는 것이 타당하다는 결론을 도출하는 등 큰 성과를 거두었으며, 앞으로 개최될 RA-07, WRC-07 등을 대비하여 APT 등 아시아 국가뿐만 아니라 이해관계 국가와의 긴밀한 협조 체계를 구

구분	C/L 개발	기술제안	기술평가	합의도출	주요기증 작성	권고안 완료
일정	'08. 1월	'08. 10월 ~ '09. 7월	'08. 10월 ~ '10. 2월	'08. 6월 ~ '10. 6월	'10년 중	'10년 말
WP8F 회의	23차	25~27차	25~29차	24~30차	30차	31차

- 우리나라는 제23차( 08. 1월, 스위스 제네바), 제 24차( 08. 6월, UAE 두바이)에 이어 기술제안이 시작되는 25차( 08. 10월)회의를 유치하기로 함
- 금번 제22차 ITU-R WP8F 회의는 정보통신부, 연

축하는 등 향후 국제회의에 대한 준비를 더욱더 철저히 하여 국내에 유리한 입장의 결과가 도출될 수 있도록 더욱더 노력하여 IT 강국으로서의 국가 브랜드 제고를 위한 확실한 기반을 다질 수 있게 하여야 하겠다.

〈참조〉 SG8 회의 결과(2007. 6. 25 ~ 6. 26)

- WP22차 WP8F 회의에서 미국, 인텔 등의 주도하에 IP-OFDMA 기술을 IMT-2000 기술에 포함시키는 안에 대한 승인을 얻은 후 SG8 회의에 상정하였으나, 중국 및 독일 등 유럽 국가들이 IMT-2000 기술 표준 최소성능 요구조건 7개 중 멀티미디어 서비스, 핸드오버 및 회선교환 서비스에 대한 문제를 제기
- SG8 회의에서 중국, 독일 등이 IP-OFDMA 기술의 문제점을 계속 제기함에 따라 동 안에 대한 재검토를 위해 2007. 8. 29 ~ 8. 31일까지 한국에서 WP8F 특별회의를 개최하기로 결정