

# 소형셀 기지국 SW기술

<b>한줄설명</b>	가정/빌딩/도심내 Hot spot 및 음영지역 등에 필요에 따라 쉽게 설치가 가능한 LTE-Adv.기반 소형셀 기지국 SW 실상용화 기술 개발
<b>성과개요</b>	소형셀 기지국 SW 기술은 5G의 핵심 요구사항인 무선 트래픽 용량 증대와 기지국 에너지 절감을 위한 기반 기술로, 가정 / 빌딩 / 도심 내 Hot spot 및 음영지역/ 교외지역 등에 사용되는 LTE-Adv.기반 소형셀 기지국 SW 실상용화 기술 개발은 중소기업 산업 활성화를 통한 창조경제 생태계 실현 및 5G 기반 기술 확보에 의한 5G 이동통신 시장 선도에 기여
<b>성과 개념도</b>	
<b>성과 우수성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (세계최고기술) Radisys 대비 10% 성능 향상 기술 (ETRI 소형셀 : DL 130Mbps, UL 40Mbps) 제공, Aricent/Radisys보다 앞선 3GPP Rel.10 (CA) 제공</li> <li>- (세계최초기술) 소형셀 기지국 SW 개발 환경 (SOSiM)은 소형셀 기지국 HW와 독립적인 환경에서 소형셀 기지국 SW를 검증할 수 있는 기술로 독창성있는 세계 유일의 기술</li> <li>- 소형셀의 저 사양 HW환경에서 사용자의 QoS를 만족하며, 성능을 극대화하는 MAC Scheduler, 전력제어 알고리즘 기술 (세계최고)</li> <li>- 소형셀 간섭제어 기술은 기존 3GPP 제안 기술 대비 30% 이상의 성능 향상을 제공</li> </ul>
<b>활용 분야</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LTE 기반 소형셀 기지국 (주거용 소형셀, 도심용 소형셀, 빌딩용 소형셀, 야외용 소형셀)</li> <li>- 기지국 프로토콜 스택을 필요로하는 시험장비 (프로토콜 어날라이저, 진단장치)</li> </ul>
<b>파급 효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소형셀 기지국 솔루션 보유 중소기업은 앞선 3GPP표준, SON기술(소형셀-소형셀, 소형셀-매크로셀간 간섭해소) 등 차별화된 제품 개발로 세계시장 선점 가능</li> <li>- 소형셀 기지국 솔루션의 간섭제어, 에너지절감, RRM 기술은 5G 소형셀 기지국 SW 기술로 활용 용이</li> <li>- 소형셀 기지국 SW 솔루션의 국산화로 가격 및 제품 경쟁력을 높이고 조기출시로 내수/해외 시장 공략</li> <li>※ 해외 시장점유율 2.5~5% 개척시 5년 간 2.3조원 매출 기대 / 총 673억원 해외지출 로열티 감소 예상(17년~22년)</li> </ul>

소속 : 통신인터넷연구소 무선응용연구부 / 성명 : 권동승  
연락처 : 042-860-6350 / E-Mail : dskwon@etri.re.kr