

연구과제 제안요구서

연구과제명	新유형 특화망 주파수 이용 세부 기준 연구
제안부서	전파통신AX본부 AI특화망사업팀
총 연구기간	연구과제 협약일로부터 5개월
총 연구비	50,000,000원
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 특화망은 건물, 토지 단위로 사용되고 있으나, AI 발전에 따른 초산업 AX 전환이 확산되면서 다양한 형태의 특화망 유형에 대한 수요가 증가 ○ 신유형 특화망 주파수 공급을 위해 관련 제도·기술, 신유형 적용 시나리오, 유형별 이용 세부 기준 등 이용지침 마련을 뒷받침할 연구 필요
연구내용	<p>① 신유형 특화망 관련 국내·외 특화망 주파수 제도 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업·공공·지역 기반 등 다양한 형태로 나타날 수 있는 신유형 특화망 정의 ○ 전파법, 기술기준 등 국내·외* 신유형 특화망 주파수 관련 제도 동향 조사 * 독일(Campus Network), 미국(CBRS), 영국(Shared Access Licence), 일본(Local 5G) 등 ○ 국내·외 제도 조사 결과를 종합하여 정책적·제도적 시사점을 도출하고 산·학·연 전문가 의견 수렴을 통해 국내 적용 방향 및 제도개선 필요사항 검토 <p>② 신유형 특화망 이용 방안 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현행 주파수할당 기준 신유형 특화망별 적용 시나리오(산업단지, 항만, 건설·재난현장 등) 정립 및 추가 주파수 소요 분석 ○ 신유형별 주파수 이용구조 및 활용모델, 신청·운영주체, 이용기간, 적용 대상·범위, 공동 이용 가능 여부 등 세부 이용조건 분석 ○ 도출된 세부 이용조건을 특화망 수요기업이 이해하고 실제 신청·구축·운영 과정에서 활용할 수 있도록 교육·홍보자료 마련 <p>③ 신유형 특화망 혼·간섭 관리 및 공동사용 기준 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 동일·인접대역 이용자 간 주파수 이용 현황과 서비스 특성을 고려하여 신유형 특화망 도입 시 발생할 수 있는 혼·간섭 가능성 분석 ○ 서비스 영역, 조정대상 영역, 보호구역 등 공간적 관리 범위를 설정하고 출력 제한, 안테나 높이 및 방향, 위치정보 관리, 사전 전파분석, 사후 모니터링 등 혼·간섭 예방·관리를 위한 세부 기준(안) 제시 ○ 복수 이용자가 동일 지역 또는 인접 지역에서 주파수를 공동으로 이용하는 상황을 고려하여 운영책임, 이용 우선순위, 품질보장, 보안관리, 장애·간섭 대응절차 등 공동사용 기준(안) 마련
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신유형 특화망 도입을 위한 주파수 공급·제도개선 검토 기반 마련 ○ 신유형 특화망 이용 세부기준 마련으로 주파수 이용 안정성 확보 기여