

# '23년도 전파분야 연구과제 제안요구서

2023. 5. 24.

## 목 차

1. 국내·외 무선국 제도 분석을 통한 효과적인 관리방안 연구 .....	1
2. 차세대 융복합시설 및 주변지역 전자파 인체 노출량 안전관리 방안연구 .....	2
3. 통신재난의 사회경제적 손실 비용 추정 연구 .....	3
4. 디지털성범죄 예방을 위한 『AI기반의 전파 트래픽 탐지기』 개발 및 실증 .....	4
5. 정보보호 분야 공인민간자격 발굴 및 운영에 관한 연구 .....	5

## 연구사업 제안요구서(1)

연구과제명	국내·외 무선국 제도 분석을 통한 효과적인 관리방안 연구		
제안부서	검사가기획팀	연구비 규모	60,000,000원
연구기간	2023.06. ~ 2023. 12.(7개월)		
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외 주요 선진국의 전파 관련 정책과 제도를 조사·분석하여 최근 정책 변화 동향을 반영한 효과적인 무선국 관리 정책 수립 필요</li> <li>○ 전파 이용환경이 급변함에 따라 전파의 효율적 이용을 유도하고, 향후 전파관리 체계를 더욱 더 공고화 할 수 있는 제도 기반 마련 필요</li> </ul>		
연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요 선진국 무선국 관리 동향 및 정책 사례 조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동통신 기술에 대한 최신 정책 트렌드 및 미래 전망</li> <li>- 주요 선진국* 무선국 관리 체계 조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 미국, 영국, 독일, 스페인, 일본, 중국, 대만, 호주, 싱가포르 등</li> </ul> </li> <li>- 주요 선진국 무선국 관리 제도 변화 조사 및 효과 분석 등</li> </ul> </li> <li>○ 국내·외 무선국 개설·심사·운용 등 관리 제도 비교·분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주요 선진국 무선국 관리 제도 심층 조사(법령 해석 포함)</li> <li>- 주요 선진국 무선국 관리 정책 실행의 장·단점 분석</li> <li>- 국내·외 무선국 제도에 대한 행정 절차별 비교·분석</li> </ul> </li> <li>○ 정책 트렌드를 고려한 무선국 관리의 필요성·정책 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무선국 관리 규제의 필요성 제시</li> <li>- 중장기 전파관리(무선국검사) 정책 추진 방안 제시</li> </ul> </li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보다 효율적인 전파관리 정책 수립을 통하여 무선통신 관리 정책의 공고화 및 국민편익 증진</li> </ul>		

## 연구사업 제안요구서(2)

연구과제명	차세대 융복합시설 및 주변지역 전자파 인체 노출량 안전관리 방안연구		
제안부서	전자파안전정보센터	연구비 규모	50,000,000원
연구기간	2023. 06. ~ 2024. 01.(8개월)		
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 센터가 국민에게 비선호 시설로 인식되어 설립이 무산 되는 등 사회적 손실 최소화를 위한 안전 관리 및 이해·소통 방안 마련 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터센터 전자파 이슈는 전력망 위주에서 데이터 센터 운영에 따른 전자파 노출 전반에 대한 우려로 확산 추세</li> </ul> </li> <li>○ 전자파에 대한 우려 인식이 근로자로 확산되고 있으나, 국내에는 직업인 전자파 관리 규정·체계가 부족하여 선제적 대응방안 마련 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 센터에는 서버를 비롯한 무선 통신기반 전산장비가 다수 운용되고 있어 근로자의 전자파 노출 저감·관리 필요</li> </ul> </li> </ul>		
연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 센터 전자파 관련 국내·외 민원·갈등 사례 조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내·외 데이터 센터 건립 무산 원인·사례 및 정부·지자체 등의 민원·갈등 해소를 위해 마련한 대책 조사</li> </ul> </li> <li>○ 데이터 센터 전자파 인체 노출량 측정·분석 및 이해·소통 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 센터 건립(예정) 지역과 비 건립 지역의 일반인 생활환경에 대한 전자파 인체 노출량 측정 및 비교·분석</li> <li>- 데이터 센터 및 유사 서버시설 구축환경 등의 근로자 근로환경에 대한 전자파 인체 노출량 측정 및 비교·분석</li> <li>- 지역 주민과 전자파 인체 영향 이슈로 인한 민원·갈등이 발생한 데이터 센터 건립(예정) 지역 대상 측정·정보 공개, 이에 따른 민원·갈등 해소 효과 분석 및 연구반 운영·전문가 자문</li> </ul> </li> <li>○ 데이터 센터 전자파 안전관리 및 민원·갈등 예방을 위한 제도 개선 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자파 상시 관리·정보제공 체계 운영 및 전자파 노출량 사전 예측 정보 제공 도입 방안 검토</li> </ul> </li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 센터 전자파 민원·갈등 효과적 해소를 위한 제도개선 자료 활용</li> <li>○ 데이터 센터 반대 대응자료 확보, 사회·경제적 손실 및 산업 저해 요소 최소화를 위한 기초자료로 활용</li> </ul>		

## 연구사업 제안요구서(3)

연구(용역)명	통신재난의 사회경제적 손실 비용 추정 연구		
제안부서		연구비 규모	70,000,000원
기 간	2023. 06. ~ 2023. 12. (7개월)		
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신재난 발생 시 예상되는 사회경제적 손실 비용을 추정하여 통신 재난관리 정책 수립 및 추진에 필요한 기초 자료를 확보</li> </ul>		
연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신재난의 유형 및 피해범위 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>통신재난의 발생 유형 조사 분석</li> <li>통신재난 유형별 사회경제적 피해 발생 항목 분석</li> </ul> </li> <li>통신재난의 사회경제적 비용 추정 모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>국내외 사고 및 재난 관련 유사 추정 모델 조사 및 비교분석</li> <li>통신재난의 특성을 반영한 사회경제적 손실 비용 추정 모델 개발</li> </ul> </li> <li>통신재난피해 발생 실태 조사 및 사회경제적 손실 비용 추정 <ul style="list-style-type: none"> <li>개인/기업 대상 통신재난 경험 여부 및 사회경제적 손실 규모 조사</li> <li>통신재난 발생 시 사회경제적 손실 비용 추정</li> </ul> </li> <li>전문가 연구반 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>관련 분야 관련 전문가로 구성된 연구반 운영</li> </ul> </li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신재난 발생 시 예상되는 사회경제적 손실 규모 추정을 통해 통신 재난관리 정책 수립 및 추진의 근거를 마련하고 정책 효과 분석의 기초자료로 활용</li> </ul>		

## 연구사업 제안요구서(4)

연구과제명	디지털성범죄 예방을 위한 『AI기반의 전파 트래픽 탐지기』 개발 및 실증		
제안부서	디지털통신융합기획팀	연구비 규모	40,000,000원
연구기간	2023. 06. ~ 2023. 12. (7개월)		
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>n번방, ‘아동성착취 동영상 운영’ 사건 등 불법 성범죄촬영물에 의한 국민의 피해가 급증함에 따라 심각한 사회 문제로 대두되고 있으며, 나날이 진화하는 불법 촬영 기술에 대한 대응책 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>숙박업소, 화장실 등 성범죄발생 취약지역에 설치되어 WiFi망을 통해 전송되는 이상 트래픽을 AI분석하여 그 결과를 LoRa망을 이용 전송받아 몰래카메라 설치의심 장소를 탐지할 수 있는 소형 전파 탐지기 시제품 개발 및 실증</li> </ul> </li> </ul>		
연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 국내외에서 출시중인 몰래카메라 탐지기기의 현황 조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>현황결과 분석을 통해 문제점 발굴 및 개발시제품의 착안사항 발굴</li> </ul> </li> <li>WiFi를 통해 전송되는 몰래카메라 설비 탐지기기 시제품 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi 전대역 탐지 가능한 무선전송 트래픽 감지 및 AI 분석 기술탐재</li> <li>기존 시제품보다 소형화, 설치 용이성 확보된 설비 개발</li> <li>LoRa를 활용한 탐지 데이터의 무선전송 기술 네트워크 개발</li> </ul> </li> <li>시제품의 타당성 검증을 위한 시제품의 실증 <ul style="list-style-type: none"> <li>공공화장실, 공중 숙박시설 등을 대상으로 설비 설치 및 운용결과 신뢰성 검증</li> </ul> </li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>근절되지 않는 몰래카메라에 의한 성범죄 근절을 위해 전파기술기반의 탐지기 시제품 개발로 디지털성범죄 예방에 기여</li> <li>기관의 고유 업역을 활용하여 국민에 대한 공공기관 사회적 책무 이행</li> <li>기존 시제품과 비교하여 소형화, AI탐지기술 향상으로 신뢰도 높은 전파탐지기 개발 및 기술보급으로 기업의 제품 상용화 기대</li> </ul>		

## 연구사업 제안요구서(5)

연구과제명	정보보호 분야 공인민간자격 발굴 및 운영에 관한 연구		
제안부서	자격기획팀	연구비 규모	60,000,000원
연구기간	2023. 06. 20. ~ 2023. 11. 20.(5개월)		
연구의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경제·사회분야의 디지털 전환과 사이버 보안역량에 적합한 자격신설 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 트랜스포메이션의 성공을 위한 사이버보안 역량이 요구되며, 숙련된 사이버보안 인력 검증 및 사이버보안 인식을 위한 자격(2종)신설 필요</li> </ul> </li> <li>○ 정보보호 인력양성 지원·확대 및 잠재수요의 선제적 대응 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보보호 인력 10만 양성 지원 및 사이버 위협에 즉시 대응 가능한 보안 분야 기획·위험평가 수행 전문자격이 요구되며, 해당분야 잠재수요 대응 및 진입을 위한 보안 지식·역량 검증 수단이 필요</li> </ul> </li> </ul>		
연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (공인민간자격 발굴 및 운영) 사이버위험 대응관리 전문가 자격 발굴, 사이버위험 역량 감정평가 운영 등을 위한 발굴·운영(안) 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ '22년 KCA 연구보고서[정보보호분야 감정체계 개선방안] 참조</li> </ul> </li> <li>○ (공인민간자격 등록) 자격기본법에 근거하여 전문가 자격 및 감정평가 등 2종 등록을 위한 자격 직무내용·감정방법 등 전반적 기술사항 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 유사분야 직무내용의 포섭/배제 타당성 및 차별성 제시</li> </ul> </li> <li>○ (문제개발) 신규 자격·평가운동을 위한 시험 문제 개발(1회의 5배수 이상) <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 시험문제 개발·심사 방법은 KCA 감정관리운영규칙을 적용</li> </ul> </li> <li>○ (활성화 방안) 신규 자격·평가 활성화 및 응시자 확보 방안 수립</li> <li>○ (공청회 개최) 해당분야 전문가(20인 이상) 의견수렴 및 홍보실시</li> </ul>		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (사이버위험 대응) 경제·사회 및 산업현장의 사이버위험에 신속한 전문 대응능력을 확보하고, 일반인의 인식강화·진로가이드 역할 기대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보보호 위험관리 특화 역량(질적 심화)을 확보하고, 정보보호 리터러시 검증(양적 확대)하여 사이버위험 대응으로 디지털전환 가속화 지원</li> </ul> </li> <li>○ (자격통합) 특정분야에 특화된 기존 유사 민간자격 직무능력 포섭·통합으로 국방·행정·산업·보안 분야 등에 적용하고, 초중고·일반인을 위한 디지털 소양과정 제공하여 대국민 사이버 리터러시 함양 등</li> </ul>		