

차세대 네트워크(6G) 산업기술개발사업(가칭) 기술수요조사

정보통신·방송 연구개발 관리규정 제15조에 따라 차세대 네트워크 분야의 산업기술개발을 위한 기술수요 조사를 다음과 같이 안내합니다.

2022년 6월 22일
정보통신기획평가원장

1. 기술수요조사 개요

가. 목 적

- 차세대 네트워크 분야 핵심기술 개발을 위한 산·학·연 이해관계자를 대상으로 다양하고 창의적인 연구개발 수요를 발굴하여 신규 기술개발 사업 기획에 반영하고 R&D 정책방향 수립에 활용 예정

나. 대상 분야

- 기획 대상 기술 분야

| 기술분야 | 개념 및 범위 |
|---------------|---|
| 서비스/아키텍처 | 통신 네트워크상의 데이터에 대한 AI 기반 수집, 가공, 배포 구조를 가지는 "Data-inspired AI network" 인 6G 네트워크 구조와 해당 구조 하의 6G 서비스와 실현을 위한 요소 기술, 시연 표준 및 테스트베드 관련 기술 ▶ Data-inspired AI Network 구조 기술 ▶ 데이터 기반 6G 서비스 시나리오 및 구현 기술 ▶ 6G 서비스 실현을 위한 요소 기술 ▶ 시연 표준 및 테스트베드 구현/시연 기술 등 |
| 무선 액세스 SW/시스템 | ▶ 6G 이동통신 무선 액세스망 구현을 위한 시스템 핵심기술 및 구현 기술 - CU/DU, AU/RU, 프론트홀, 중계기/DAS 등 포함 - Open RAN기술, RAN 가상화 기술, RAN AI/ML 최적화 기술 포함 ▶ 무선품질보장, 통신/센싱 결합, 물리계층보안 등의 6G RAN 핵심기술 ▶ MIMO, XDD, 변복조/웨이브폼, 채널부호 등의 6G 무선통신 핵심기술 |
| 무선 액세스 부품/소자 | 5G-adv. 및 6G 이동통신의 무선 액세스망 구현을 위한 단말기와 기지국, 중계기 등의 시스템을 구성하는 핵심 소자, 부품 및 모듈 기술 ▶ 5G-adv. 및 6G 단말용 부품 및 모듈 ▶ 5G-adv. 및 6G 기지국 Radio Unit 소자, 부품 및 모듈 ▶ 5G-adv. 및 6G 중계시스템 부품 및 모듈 ▶ 6G Sub-THz 대역 소자, 부품 및 송수신 IC 원천 기술 등 |

| | |
|----------------------------------|---|
| 코어망 SW/플랫폼 | 모바일 네트워크 확장성을 제고하고 변화에 빠르게 대응하기 위한 차세대 모바일 코어 핵심기술 ▶ Cloud-native 기반 차세대 모바일 코어 구조 및 프레임워크 기술 ▶ 확장성과 적시성 지원 차세대 프로그래머블 모바일 코어 기술 ▶ 자율진화형 하이퍼커넥티드 AI-native 모바일 코어 기술 ▶ 차세대 버티컬 응용서비스 특화형 모바일 코어 기술 |
| 중단 간 SW/시스템 | 6G 중단간에 응용성능 및 안정성을 보장하기 위한 네트워크 프레임워크 및 핵심 SW/시스템 요소기술 ▶ 6G 중단간 응용성능/안정성(reliability) 보장 기술 (SW/시스템) ▶ 중단간 성능 보장을 위한 6G 특화 RAN/Core/Computing 구조 ▶ 중단간 성능 보장을 위한 6G Pricing/Charging 모델 ▶ 중단간 성능 보장이 가능한 6G를 위한 CAPEX/OPEX 절감 기법 등 |
| 유선 네트워크 시스템/부품/소자 | 5G-adv. 및 6G 이동통신을 위한 프론트홀/유·무선 융합 액세스망 광링크 및 차세대 네트워크용 소자/부품/장비 기술 ▶ 5G-adv. 및 6G 프론트홀/유·무선 융합 액세스망 소자/부품/장비 기술 ▶ 네트워크 전달망 소자/부품/장비 기술 ▶ 데이터 센터 광소자/부품/장비 기술 등 |
| 기반조성/인프라 (표준, 인재양성, 국제협력) | 6G 생태계 활성화를 위해 장비 간 통신 표준, 산업체 필요 인력을 육성하는 인재 양성, 선도 기술을 확보하는 국제협력 등 기반 조성을 위한 과제 ▶ (국제 표준화) 3GPP/ITU-R 등의 6G 표준기술 및 표준 리더 역량강화 ▶ (연구개발 기반) 6G 생태계 구축을 위한 인재 양성 및 검증 기술 ▶ (연구개발 국제협력) 미국/유럽/아시아 등 6G 글로벌 확산을 위한 국제협력 |

2. 수요조사서 제안 자격

- 차세대 네트워크 산업기술개발에 관심이 있는 지자체, 기업, 대학 및 정부 출연연구기관·특정 연구기관 등에 소속된 자 또는 개인

3. 수요조사서 접수 방법 및 기간

가. 접수기간 : 2022. 6. 22.(수) ~ 2022. 7. 12.(화) 총 20일

나. (접수방법) 수요조사서 양식을 다운 받아 작성 후, IITP 사업관리시스템 (ezone.iitp.kr)에 접수

- ① IITP사업관리시스템 '이지원(<http://ezone.iitp.kr>)'에 로그인
- ② 좌측 상단의 '수요조사 제출'에서 해당 기술수요조사 클릭
- ③ 수요조사양식 파일 다운받아 작성 후, 하단의 '수요조사신청 목록'의 '기술 개발신청' 클릭 후 팝업창에 기본사항 입력 및 수요조사파일 업로드

④ 팝업창 작성 및 파일 업로드 완료 후 상단 '신청' 클릭

< 작성시 주의사항 >

- * 주의사항 : ① 수요건수 만큼 게시글 작성요망 ex) 2개 수요일 경우 각각 2개 게시글 작성
 ② 수요조사 양식 파일 하단의 개인정보이용동의 '체크' 필수
 ③ '임시저장' 후 반드시 '신청'을 클릭해야 제출 완료
- * 업로드 파일명 : 기술수요명_제출자이름.hwp
 ex) 0000를 위한 0000기술개발_(홍길동).hwp (PDF 변환 금지)

< 이지원 시스템 수요조사 접수 요령 >

| | |
|--|------------------------|
| | |
| <p>IITP 사업관리시스템(ezone.iitp.kr) 로그인</p> | <p>양식다운로드 작성 및 업로드</p> |

4. 수요조사서 작성 시 유의사항

- 가. 금번 차세대 네트워크 산업기술개발 사업 기술수요 조사는 향후 '30년까지 선제적으로 연구개발 해야 할 핵심기술을 발굴하기 위한 것으로써, 그림, 도표 등을 추가하여 분량 제한 없이 제안할 수 있습니다.
- 나. 기술수요조사서의 주요 검토항목은 **사업과의 적합성, 핵심 기술 확보 가능성, 중복성** 여부 등입니다. 각 항목은 최대한 객관적 근거를 바탕으로 작성되어야 하고, **가급적 관련 근거를 같이 제시해** 주시기 바랍니다.
- 다. 제출된 서류는 반환되지 않으며, 신규 사업 기획을 위한 기초자료로만 사용됩니다.
 - 개발목표·내용·기간, 소요금액 등은 기획과정에서 변경 및 통합, 미반영 될 수 있으며, 전문가 검증과정을 통해 사업 기획에 반영될 예정입니다.

- 제안 사항의 검토·활용을 위해 필요한 범위 내에서 제출된 내용을 신규 기획 전문가 회의 시 공유할 수 있습니다.

- 제안한 기술수요에 대해서 향후 사업공고 시 제안자가 우선권을 주장할 수 없습니다.

라. IITP사업관리 시스템에 등록이 되지 않을 경우, 담당자 이메일로 접수 (komilovepor@iitp.kr)해 주시기 바랍니다.

마. 이번 기술 수요조사는 신규지원 과제를 선정하는 것이 아니라, 의견 수렴 절차이므로 후보과제 발굴 결과에 대한 이의신청 절차는 없습니다.

5. 향후 추진 일정

- 2022. 6. 22.(수) ~ 7. 12.(화) : 기술수요조사 실시

- 2022. 6월 ~ : 차세대 네트워크(6G) 산업기술개발 사업(가칭) 기획 추진

6. 문의처

- 전산등록 : 전산접수지원팀 042-612-8061

- 공고관련 : 정보통신기획평가원 통신전파기획팀 042-612-8634, komilovepor@iitp.kr