|  |  |
| --- | --- |
| **정보통신․방송 기술개발사업**  예외 상황 합성데이터 생성 및 인공지능 예측 모델  고도화 기술 개발  연구수행 연차 보고서  2024 . .  주관연구개발기관 한국전자통신연구원    공동연구개발기관 KAIST  공동연구개발기관 주식회사 페블러스  공동연구개발기관 주식회사 에이테크  위탁연구개발기관 UNIST  과학기술정보통신부  정보통신기획평가원 |  |

**<보고서 작성요령>**

1. 보고서는 A4 단면 형태로 제출하며 보고서 표지는 흰색을 기본으로 한다.

2. 본문의 순서는 장, 절, 1, 가, 1), 가), ①, ㉮ 등으로 하고,

3. 장은 원칙적으로 페이지를 바꾸어 시작한다.

4. 본문은 가로로 작성함을 원칙으로 한다.

5. 각주는 해당페이지 하단에 표기하며, 본문과 구분토록 한다.

6. 페이지수는 ‘제출문’부터 번호를 넣어주며, 단면으로 작성한다.

7. 본문 내용은 한글로 작성함을 원칙으로 하되, 명확한 이해를 위해 한자와 영문을 사용할 수 있다.

8. 표지 뒷면에는 주의문을 넣는다.

9. 연차보고서는 해당연도 수행한 핵심 내용 및 결과를 기재한다.

10. 동 페이지의 페이지 설정, 글자 12 point(휴먼명조체), 줄 간격을 유지하여 작성한다.

11. 보고서는 기술개발결과 등 핵심 내용 위주로 작성하되, 본문 기준 연차보고서는 “30쪽 이내”로 작성한다.

(표지 및 부록은 쪽수에 포함되지 않으며, 제시된 보고서 작성 분량은 단순 권고사항으로 과제별 성격(단기․중기, 소형․중대형 사업 등) 등에 따라 변경 또는 별첨자료 제출 가능)

*※ 제출시 본 ‘작성요령’은 삭제 할 것*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 연차보고서 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 보안등급 | | | | | | | 일반[ √ ], 보안[ ] | | | | | | | 중앙행정기관명 | | | | | | 과학기술정보통신부 | | | | | | | | | | | | | | | 사업명 | | | 사업명 | | | | | | | | SW컴퓨팅산업원천  기술개발사업 | | | | | | | 내역사업명 (해당 시 작성) | | | | | | | | 빅데이터핵심기술 | | | | | | | 전문기관명(해당 시 작성) | | | | | | 정보통신기획평가원 | | | | | | | | | | | | | | | | 공고번호 | | | | | | 제2024-0011호 | | | | | | | | | | | | | | | 총괄연구개발 식별번호  (해당 시 작성) | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 연구개발과제번호 | | | | | | | | | | | RS-2024-00361319 | | | | | | | 기술  분류 | | 국가과학기술 표준분류 | | | | 인공지능  (EE0108) | | | | | | | | 50% | | | | S/W 솔루션  (EE0202) | | | | | | | | | 30% | | | 재난상황대응  의사결정시스템  (EE1305) | | | | | | | 20% | | 부처기술분류  (해당 시 작성) | | | | 빅데이터 분석·활용  (SWAI0202) | | | | | | | | 100% | | | | - | | | | | | | | | - | | | - | | | | | | | - | | 총괄연구개발명  (해당 시 작성) | | | | | | 국문 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 영문 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 연구개발과제명 | | | | | | 국문 | | | | | 예외 상황 합성데이터 생성 및 인공지능 예측 모델 고도화 기술 개발 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 영문 | | | | | Technology Development for Synthetic Data Generation and Advanced AI Prediction Models in Exceptional Situations | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 주관연구개발기관 | | | | | | 기관명 | | | | | 한국전자통신연구원 | | | | | | | | | | | | | | | 사업자등록번호 | | | | | | | 314-82-04099 | | | | | | 주소 | | | | | (우)34129 대전광역시 유성구 가정로 218 | | | | | | | | | | | | | | | 법인등록번호 | | | | | | | 160171-0002177 | | | | | | 연구책임자 | | | | | | 성명 | | | | | | | 정문영 | | | | | | | | | | | | | 직위 | | | | | | | 책임연구원 | | | | | | 연락처 | | | 직장전화 | | | | 042-860-6599 | | | | | | | | | | | | | 휴대전화 | | | | | | | 010-2934-0518 | | | | | | 전자우편 | | | | mchung@etri.re.kr | | | | | | | | | | | | | 국가연구자번호 | | | | | | | 10927804 | | | | | | 연구개발기간 | | | | 전체 | | | | | | | 2024. 04. 01 – 2027. 12. 31( 3년 9개월) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 단계  (해당 시 작성) | | | | 1단계 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | n단계 | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 해당 연도 | | | | | | | 1연차 | | | | | | | | | 2024. 04. 01 – 2027. 12. 31( 0년 9개월) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 연구개발비  (단위: 천원) | | | | 정부지원 연구개발비 | | | 기관부담 연구개발비 | | | | | | | | 그 외 기관 등의 지원금 | | | | | | | | | | | | | | 합계 | | | | | | | 연구개발비 외 지원금 | | | 지방자치단체 | | | | | | | | 기타( ) | | | | | | | 현금 | | | 현금 | | | 현물 | | | | | 현금 | | | | 현물 | | | | 현금 | | | 현물 | | | 현금 | | 현물 | | | 합계 | | |  | 총계 | | | 7,500,000 | | | - | | | 633,380 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 7,500,000 | | 633,380 | | | 8,133,380 | | 67,000 | | | 1단계 | | 1년차 | 1,500,000 | | | - | | | 133,340 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 1,500,000 | | 133,340 | | | 1,633,340 | | 13,000 | | | 2년차 | 2,000,000 | | | - | | | 166,680 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 2,000,000 | | 166,680 | | | 2,166,680 | | 18,000 | | | 3년차 | 2,000,000 | | | - | | | 166,680 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 2,000,000 | | 166,680 | | | 2,166,680 | | 18,000 | | | 4년차 | 2,000,000 | | | - | | | 166,680 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 2,000,000 | | 166,680 | | | 2,166,680 | | 18,000 | | | 해당 연도 | | | 1,500,000 | | | - | | | 133,340 | | | | | - | | | | - | | | | - | | | - | | | 1,500,000 | | 133,340 | | | 1,633,340 | | 13,000 | | | 공동연구개발기관 등  (해당 시 작성) | | | | | 기관명 | | | | | | | 책임자 | | | | | 직위 | | | | | 휴대전화 | | | | | | 전자우편 | | | | | | | 비고 | | | | 역할 | 기관유형 | | |  | 공동연구개발기관 | | | | KAIST | | | | | | | 문일철 | | | | | 부교수 | | | | | 010-3201-9791 | | | | | | icmoon@kaist.ac.kr | | | | | | | 공동 | 대학 | | | 주식회사 페블러스 | | | | | | | 이정원 | | | | | 부대표 | | | | | 010-3432-6217 | | | | | | jeongwon@pebblous.ai | | | | | | | 공동 | 중소기업 | | | 주식회사 에이테크 | | | | | | | 최봉문 | | | | | 상무 | | | | | 010-5381-0200 | | | | | | bmchoi5669@atech1221.com | | | | | | | 공동 | 중소기업 | | | 위탁연구개발기관 | | | | UNIST | | | | | | | 김병직 | | | | | 연구교수 | | | | | 010-2513-8782 | | | | | | b.kim@unist.ac.kr | | | | | | | 위탁 | 대학 | | | 연구개발기관 외  기관 | | | | 국립재난안전연구원 | | | | | | | 박상현 | | | | | 공업연구관 | | | | | 010-4027-1003 | | | | | | mavin76@korea.kr | | | | | | | 기타 | 국립연 | | | 부산광역시 | | | | | | | 이장희 | | | | | 팀장 | | | | | 010-6224-9173 | | | | | | surfer@korea.kr | | | | | | | 지자체 | 지자체 | | | 울주군청 | | | | | | | 공해열 | | | | | 차석 | | | | | 010-4184-8943 | | | | | | hygong@korea.kr | | | | | | | 지자체 | 지자체 | | | 연구개발과제  실무담당자 | | | | | 성명 | | | | | | | | | | | 김창수 | | | | | | | | | 직위 | | | | | | | | 책임 | | | | | | 연락처 | | | | 직장전화 | | | | | | | 042-860-1299 | | | | | | | | | 휴대전화 | | | | | | | | 010-2681-2594 | | | | | | 전자우편 | | | | | | | cskim7@etri.re.kr | | | | | | | | | 국가연구자번호 | | | | | | | | 10112229 | | | | | | 이 연차보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 연구개발과제 중단, 협약 해약, 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.  2024 년 월 일  연구책임자: 정 문 영 (인)  한국전자통신연구원장: 방 승 찬 (직인)  한국과학기술원장: 이 광 형 (직인)  주식회사 페블러스 대표: 이 주 행 (직인)  주식회사 에이테크 대표: 김 정 완 (직인)  울산과학기술원장: 이 용 훈 (직인)    **과학기술정보통신부장관** 귀하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| 앞표지 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다) |
| 1. 보안등급: 법 제21조제2항에 따른 보안과제에 해당하는 경우 ‘보안’에, 그 외의 경우 '일반’에 [√] 표시합니다.  2. 중앙행정기관명: 연구개발과제를 공고한 중앙행정기관의 명칭을 기재합니다.(중앙행정기관이 복수인 경우에는 모든 해당 중앙행정기관의 명칭)  3. 전문기관명: 연구개발과제를 관리하는 전문기관명을 기재합니다.  4. 사업명: 해당 연구개발과제의 사업명을 기재합니다.  5. 내역사업명: 해당 연구개발과제의 내역사업명을 기재합니다.  6. 공고번호: 연구개발과제 공고문 상단의 공고번호를 기재합니다.  7. 총괄연구개발 식별번호: 총괄연구개발명에 부여되는 번호를 기재합니다.  8. 연구개발과제번호: 연구개발과제 선정 시 부여되는 번호를 기재합니다.  9. 국가과학기술표준분류: 연구개발계획서에 기재된 분류를 기재합니다.  10. 부처기술분류: 연구개발계획서에 기재된 분류를 기재합니다.  11. 총괄연구개발명: 2개 이상의 연구개발과제가 서로 연관되어 추진되는 경우에 이를 총괄하는 연구개발 명칭을 기재합니다.  12. 연구개발과제명: 연구개발기관이 수행하는 연구개발과제의 명칭을 기재합니다.  13. 연구개발기간:  1) 전체: 연구개발과제의 전체 연구개발기간으로서 협약기간을 기재합니다.  2) 단계: 연구개발과제가 단계로 구분된 경우에 해당 단계의 연구개발기간을 기재합니다.  3) 해당 연도: 연구개발과제의 해당 연도 연구개발기간을 기재합니다.  14. 연구개발비: 연구개발과제가 단계로 구분되지 않는 경우에는 연구개발기간 전체를 1단계로 간주합니다.  1) 정부지원연구개발비: 중앙행정기관이 지원하는 연구개발비를 기재합니다.  2) 기관부담연구개발비: 시행령 제19조 및 시행령 [별표 1]에 따라 연구개발기관이 부담하는 연구개발비를 현금과 현물로 구분하여 기재합니다.  3) 그 외 기관 등의 지원금: 1) 또는 2)에 해당하지 않는 연구개발비를 지원하는 기관이거나, 연구개발성과를 활용ㆍ구매 등을 목적으로 하는 기관 등이 지원하는 연구개발비로서 현금과 현물로 구분하여 기재합니다.  4) 연구개발비 외 지원금: 국제기구, 외국의 정부ㆍ기관ㆍ단체 등이 지원ㆍ부담하는 금액이거나, 중앙행정기관(소속기관 포함)이 소관 업무를 위하여 직접 수행하는 사업의 금액으로 「국가연구개발혁신법」에 따른 연구개발비에 포함하지 않는 금액을 기재합니다.  15. 공동연구개발기관의 역할  1) 공동연구개발기관으로서 연구개발성과를 활용ㆍ구매 등을 목적으로 하는 기업(수요기업)인 경우에 "수요"로 기재합니다.  2) 공동연구개발기관이 수요기업이 아닌 경우에 "공동"으로 기재합니다.  16. 위탁연구개발기관의 역할 : "위탁"으로 기재합니다.  17. 연구개발기관 외 기관의 역할(공모 시 요구한 경우에 한하여 기재)  1) 해당 기관이 지방자치단체인 경우에 "지자체"로 기재합니다.  2) 해당 기관이 국외 연구개발기관인 경우에 "국협"으로 기재합니다.  3) 해당 기관이 연구개발성과를 활용하는 기관인 경우에 "수혜"로 기재합니다.  4) 해당 기관이 연구개발과제와 관련된 컨설팅을 하는 기관인 경우에 "컨설팅"으로 기재합니다.  5) 그 외는 "기타"로 기재합니다.  18. 기관유형  1) 국가가 직접 설치하여 운영하는 연구기관인 경우에 "국립연"으로 기재합니다(중앙행정기관(소속기관을 제외)이 직접 연구개발과제를 수행하는 경우에는 "정부부처").  2) 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관인 경우에 "공립연"으로 기재합니다(지방자치단체(소속기관을 제외)가 직접 연구개발과제를 수행하는 경우에는 "지자체").  3) 「고등교육법」 제2조에 따른 학교인 경우에 "대학"으로 기재합니다.  4) 다음의 어느 하나에 해당하는 기관인 경우에 "정부출연연"으로 기재합니다.  (1)「정부출연연구기관 등의 설립ㆍ운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 정부출연연구기관  (2)「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립ㆍ운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관  (3)「특정연구기관육성법」제2조에 따른 특정연구기관  (4)「한국해양과학기술원법」 제3조에 따라 설립된 한국해양과학기술원  (5)「국방과학연구소법」 제3조에 따라 설립된 국방과학연구소  5)「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」제2조에 따른 지방자치단체출연연구원인 경우에 "지자체 출연연"으로 기재합니다.  6)「중소기업기본법」제2조에 따른 기업인 경우에 "중소기업"으로 기재합니다.  7)「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」제2조제1호에 따른 기업인 경우에 "중견기업"으로 기재합니다.  8)「상법」제169조에 따른 회사로서 중소기업 또는 중견기업이 아닌 경우에 "대기업"으로 기재합니다.  9)「공공기관의 운영에 관한 법률」제5조제4항제1호에 따른 공기업인 경우 "공기업"으로 기재합니다.  10)「의료법」제3조제2항제3호에 따른 병원급 의료기관인 경우 "병원"으로 기재합니다.  11)「산업기술혁신 촉진법」 제42조 제1항에 따른 전문생산기술연구소인 경우 "전문연"으로 기재합니다.  12) 1)부터 11)까지에 해당하지 않는 기관인 경우에 "기타"로 기재합니다.  19. 연구개발과제 실무담당자: 연구개발과제에 참여하여 연구개발내용에 이해도가 높고 전문기관과 연구개발내용에 대한 실무적인 협의가 가능한 주관연구개발기관 담당자를 기재합니다.  20. 기관장 서명: 주관연구개발기관의 장과 공동연구개발기관의 장, 위탁연구개발기관의 장의 전자서명을 날인합니다. |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  |   **< 요 약 문 >**  ※ 요약문은 5쪽 이내로 작성합니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 사업명 | | | | | | SW컴퓨팅산업원천기술개발 | | | | | | | 총괄연구개발 식별번호  (해당 시 작성) | | | |  | | |
| 내역사업명  (해당 시 작성) | | | | | | 빅데이터핵심기술 | | | | | | | 연구개발과제번호 | | | | RS-2024-00361319 | | |
| 기술  분류 | | 국가과학기술 표준분류 | | | | 인공지능  (EE0108) | | | | 50% | S/W 솔루션  (EE0202) | | | | 30% | 재난상황대응  의사결정시스템  (EE1305) | | | 20% |
| 부처기술분류  (해당 시 작성) | | | | 빅데이터 분석·활용  (SWAI0202) | | | | 100% | - | | | | - | - | | | - |
| 총괄연구개발명  (해당 시 작성) | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발과제명 | | | | | | 예외 상황 합성데이터 생성 및 인공지능 예측 모델 고도화 기술 개발 | | | | | | | | | | | | | |
|  | 전체 연구개발기간 | | | | | 2024. 04. 01 – 2027. 12. 31( 3년 9개월) | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | 해당단계 | | | 2024. 04. 01 – 2027. 12. 31( 3년 9개월) | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | 해당연도 | | | 2024. 04. 01 – 2024. 12. 31( 0년 9개월) | | | | | | | | | | | | | |
|  | 총 연구개발비 | | | | | 총 7,500,000천원  (정부지원연구개발비: 7,500,000천원, 기관부담연구개발비 : 천원, 지방자치단체: 천원, 그 외 지원금: 천원) | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | 해당단계 | | | 총 7,500,000천원  (정부지원연구개발비: 7,500,000천원, 기관부담연구개발비 : 천원, 지방자치단체: 천원, 그 외 지원금: 천원) | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | 해당연도 | | | 총 1,500,000천원  (정부지원연구개발비: 1,500,000천원, 기관부담연구개발비 : 천원, 지방자치단체: 천원, 그 외 지원금: 천원) | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발단계 | | | | | | 기초[ ] 응용[ √ ] 개발[ ] 기타(위 3가지에 해당되지 않는 경우)[ ] | | | | | | | 기술성숙도  (해당 시 작성) | | | | 착수시점 기준( 4 )  종료시점 목표( 6 ) | | |
| 연구개발과제 유형  (해당 시 작성) | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발과제 특성  (해당 시 작성) | | | | | | 기술료비징수, 혁신도약형, 공개SW, 연구데이터공개 | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발  목표 및 내용 | | | | 최종 목표 | | | | | * 데이터가 극히 부족하거나 전혀 없는 예외상황에서도 인공지능 예측 모델에 활용할 수 있는 **“시뮬레이션 기반 합성데이터 생성 기술 및 생성된 데이터를 활용한 예측모델 고도화 기술”** 개발   **<시뮬레이션 기반 합성데이터 생성 기술 개념도>**     * **주요성능목표**   - 합성데이터 유사도: 0.25 이하(*JSD*)  - 합성데이터 다양성: 0.5 이상(*IRβ*)  - 합성데이터 활용 시 예측 성능 향상도: 10% 이상  - 시뮬레이션 예측 정확도: 0.95 이상(*R2*)  - 메타모델 정합성: 0.95 이상(*R2*)  - 대응안 효과: 20% 이상  - 결과 표출 속도: 22초 이내(5백만건 기준) | | | | | | | | | | |
| 전체 내용 | | | | | * **[시뮬레이션 기반 합성데이터 생성 기술]** 시간의 흐름에 따른 전개를 모사하는 시뮬레이션을 통해 예외상황 발생 시의 데이터를 생성하는 기술 개발 * **[합성데이터 품질 향상을 위한 에이전트 행동모델링 기술]** 예외상황 합성데이터를 활용하여 예측 모델의 정확도를 향상시키고 최적의 대응 방안을 제시하는 기술 개발 * **[예외 상황 결과 예측 모델 및 대응을 위한 AI 모델 고도화 기술]** 예외상황 합성데이터를 사용한 모델 훈련을 통해 인공지능 모델을 고도화하여 예측의 정확도와 대응 방안의 효과를 높이기 위한 기술 개발 * **[실증: 예외상황 실증 시나리오 구축 및 예측 결과 가시화 기술]** 재난, 환경, 공공 서비스 분야의 실데이터 및 도메인 지식을 분석하여 예외 상황 시나리오를 생성하고, 이를 개발된 기술에 적용하여 얻은 합성데이터 및 예측 결과를 가시화하여 제공하는 관제 및 의사결정시스템 기술 실증   <연구개발 구성도> | | | | | | | | | | |
| 해당 연도 | | | 목표 | | * **연구 목표**: 합성데이터 생성 플랫폼 설계 및 예외상황 시나리오 구축 기술 개발 | | | | | | | | | | |
| 내용 | |  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발성과 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 연구개발성과  활용계획 및  기대 효과 | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 국문핵심어  (5개 이내) | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | |
| 영문핵심어  (5개 이내) | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| 요약문 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다) |
| 1. 사업명: 해당 연구개발과제의 사업명을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  2. 내역사업명: 해당 연구개발과제의 내역사업명을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  3. 총괄연구개발 식별번호: 총괄연구개발명에 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  4. 연구개발과제번호: 연구개발과제 선정 시 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  5. 기술분류: 연구개발계획서 표지에 기재한 기술분류를 기재합니다.  6. 총괄연구개발명: 연구개발계획서 표지에 기재한 총괄연구개발명을 기재합니다.  7. 연구개발과제명: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제명을 기재합니다.  8. 전체 연구개발기간: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제의 전체 연구개발기간을 기재합니다.  9. 총 연구개발비(해당단계, 해당연도): 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제의 총(해당단계, 해당연도) 연구개발비를 기재합니다.  10. 연구개발단계: 해당되는 연구개발과제의 연구개발단계 유형에 [√] 표시합니다.  1) 기초연구단계란 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 아니하고 현상 및 관찰 가능한 사실에 대한 새로운 지식을 얻기 위하여 수행하는 이론적 또는 실험적 연구단계를 의미합니다.  2) 응용연구단계란 기초연구단계에서 얻어진 지식을 이용하여 주로 실용적인 목적으로 새로운 과학적 지식을 얻기 위하여 수행하는 독창적인 연구단계를 의미합니다.  3) 개발연구단계란 기초연구단계, 응용연구단계 및 실제 경험에서 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품, 장치 및 서비스를 생산하거나 이미 생산되거나 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위하여 수행하는 체계적 연구단계를 의미합니다.  4) 기타는 기초, 응용, 개발 등 3가지 단계에 해당하지 않는 경우를 의미합니다.  11. 기술성숙도: 특정기술(재료, 부품, 소자, 시스템 등)의 성숙도로서 최종 연구개발 목표, 내용, 최종 결과물 등을 고려하여 아래의 9단계 중 해당하는 단계를 선택합니다(특정기술의 개발을 목적으로 하는 연구개발과제의 경우에만 작성).  1) 기초연구단계: 1단계(기초 이론ㆍ실험), 2단계(실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립)  2) 실험단계: 3단계(연구실 규모의 기본성능 검증), 4단계(연구실 규모의 소재ㆍ부품ㆍ시스템 핵심성능 평가)  3) 시작품단계: 5단계(확정된 소재ㆍ부품ㆍ시스템 시작품 제작 및 성능 평가), 6단계(시범규모의 시작품 제작 및 성능 평가)  4) 제품화단계: 7단계(신뢰성평가 및 수요기업 평가), 8단계(시험제품 인증 및 표준화)  5) 사업화단계: 9단계(사업화)  12. 연구개발과제 유형: 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 자율적으로 구분한 유형을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  13. 연구개발과제 특성: 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 기재한 연구개발과제의 특성을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).  14. 연구개발 목표: 연구개발과제의 목표를 500자 내외로 기재합니다.  15. 연구개발 내용: 연구개발과제의 내용을 1,000자 내외로 기재합니다.  16. 연구개발성과: 연구개발과제 수행에 따른 정량적ㆍ정성적 성과에 대하여 500자 내외로 기재합니다(연구개발과제가 단계로 구분되는 경우에는 전체 연구개발기간 동안 단계별로 연구개발성과 항목별 목표를 나타내는 표를 포함).  17. 연구개발성과 활용계획 및 기대효과: 연구개발성과의 수요처, 활용내용, 경제적 파급효과 등을 500자 내외로 기재합니다(연구시설ㆍ장비 구축을 목적으로 하는 연구개발과제의 경우에는 연구시설ㆍ장비를 활용한 성과관리 및 자립운영계획, 수입금 관리 및 운영계획 등). |
|  |

<목 차>

**1. 연구개발과제의 개요 .........................**

**2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용 .........................**

**3. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도 .............................**

**4. 연구개발비 사용실적** **....................................................**

**5. 연구 수행에 따른 문제점 및 개선 방향 ..................................................**

6. 중요 연구 변경 사항 ................................................

7. 다음 연도 연구개발계획 ...............................................

8. 연구실 안전/보안조치 이행계획 및 노력 ...........................................................

9. 기타 건의 사항 ....................................................................................

**붙임1. 자체 보안관리 진단표 .........................................................................**

**붙임2. 연구데이터 관리계획 *(DMP과제만 작성)* ................................**

**붙임3. 공개 SW 요약서** ***(공개SW과제만 작성) .*...............................**

1. 연구개발과제의 개요

○ 최종 목표

|  |
| --- |
| 개발 |

그림 시뮬레이션 기반 합성데이터 생성 기술 개념도



○ 주요 정량적 목표 (최종)

교통 수요 추정 오차 MAPE　10 이하

공개 SW 커미터급 개발자 50명 이상 양성

○ 당해연도 연구개발 목표

주관기관(ETRI):

공개SW 개발 추진 체계 구축

* 예외상황 합성데이터 생성 및 예측 기술 요구사항 정의 및 설계
* 예외상황 합성데이터 생성을 위한 데이터 모델링 기술 설계
* 시나리오 생성도구 개발
* 시뮬레이션 기반 예외상황 합성데이터 생성 플랫폼 기술 설계
* 인공지능 기반 일반상황 예측 모델 설계 및 구현

공동연구기관1(KAIST):

* 고성능 메타모델 학습을 위한 시뮬레이션 로그DB 구축
* 일반상황 시뮬레이션 모사를 위한 고성능 인공지능 메타모델 구축

공동연구기관2(페블러스):

* 예외상황 에이전트 행동 모델링 인터페이스 개발
* 도메인 지식 기반 예외상황 에이전트 정적 모델링

공동연구기관3(에이테크):

* 도메인 지식 (재난, 교통 등) 분석을 통한 예외상황 실증 시나리오 생성
* GIS 기반 의사결정지원 소프트웨어 및 공간정보 표출을 위한 시각화 기능 설계

위탁연구개발기관1(울산과학기술원):

* 수요처의 비상대피 관련 임무 분석
* 원전재난상황 시나리오 내 예외상황 이벤트 분석

2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용 (기관별 작성)

1. 예외상황 합성데이터 생성 플랫폼 요구사항 정의 및 설계
2. 사용자 및 시스템 요구사항 정의
3. 독
4. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 예외상황 합성데이터 생성 플랫폼 시스템 설계
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 시나리오 생성 도구 개발
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 인공지능 기반 일반상황 예측 모델 설계 및 구현
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 고성능 인공지능 메타 모델 설계 및 학습 DB 구축
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 에이전트 행동 모델링 인터페이스 설계 및 구현
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 예외상황 실증 시나리오 생성 및 공간 정보 시각화 설계
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

1. 수요처 비상 대피 임무 분석 및 예외 상황 시나리오 생성
2. 독
3. 형

싱

* 각당

설명1

* 설명2

3. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도

1. 1) 정성적 연구개발성과

|  |
| --- |
| 예외상황 합성데이터 생성 플랫폼 요구사항 정의 및 설계  ???  ///  ㅌㅌㅌ  시나리오 생성 도구 개발  ???  ///  ㅌㅌㅌ  인공지능 기반 일반상황 예측 모델 설계 및 구현  ???  ///  ㅌㅌㅌ  고성능 인공지능 메타 모델 설계 및 학습 DB 구축  ???  ///  ㅌㅌㅌ  에이전트 행동 모델링 인터페이스 설계 및 구현  ???  ///  ㅌㅌㅌ  예외상황 실증 시나리오 생성 및 공간 정보 시각화 설계  ???  ///  ㅌㅌㅌ  수요처 비상 대피 임무 분석 및 예외 상황 시나리오 생성  ???  ///  ㅌㅌㅌ |

**2) 정량적 연구개발성과**

|  |
| --- |
| *정량적 성과에 대한 개괄적 분석 내용 작성*  성과 목표는 2차년도부터 달성 예정  1차년도 연구개발 내용 및 범위는 ‘합성데이터 생성 플랫폼 설계 및 예외상황 시나리오 구축 기술 개발’로 설계 위주로 구성되어 있음  정량적 실적은 초과 달성  (완료) 국내특허 출원 4건, 국내 학회 1건, 성과홍보 2건, 기술문서 12건  SW 1건 등록 진행 중  ·최장호 외, 인공지능 기반 일반상황 시계열 데이터 예측 모델  국제 우수 학회 1건 제출  · 송혜원 외, “Event-driven Urban Traffic Simulation with Dynamic Agent Behavior Model”, IEEE BigData 2024.11.  (예정) 국내/국제 특허 각 1건 출원 예정  ·이용진 외, 교통 시뮬레이션 모델 파라미터 자동 보정 방법 및 장치  추가내용 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| < 정량적 연구개발성과표 > | | | | | |
| (단위 : 건, 천원) | | | | | |
| 연도  성과지표명 | | | 0단계  (2024~2027) | 계 | 가중치  (%) |
| 전담기관 등록ㆍ기탁 지표1」 | 특허  (국내/국제) | 목표(단계별) | 4/2 | 4/2 |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 보고서 원문 | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 연구시설ㆍ장비 | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 기술요약정보 | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 저작권  (SW,서적 등) | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 표준화 | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 논문(SCIE) | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 논문(비SCIE)  (국내/국제) | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 연구개발과제 특성 반영 지표2」 | 기술실시  (이전) | 목표(단계별) | 1 | 1 |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 기술료 | 목표(단계별) | 50 | 50 |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 사업화 | 목표(단계별) |  |  |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 홍보 | 목표(단계별) | 6 | 6 |  |
| 실적(누적) |  |  |  |
| 계 | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\* 1」전담기관 등록ㆍ기탁 지표: 논문[에스시아이 Expanded(SCIE), 비SCIE, 평균Impact Factor(IF)], 특허, 보고서원문, 연구시설ㆍ장비, 기술요약정보, 저작권(소프트웨어, 서적 등), 생명자원(생명정보, 생물자원), 표준화(국내, 국제), 화합물, 신품종 등을 말하며, 논문, 학술발표, 특허의 경우 목표 대비 실적은 기재하지 않아도 됩니다.

\* 2」연구개발과제 특성 반영 지표: 기술실시(이전), 기술료, 사업화(투자실적, 제품화, 매출액, 수출액, 고용창출, 고용효과, 투자유치), 비용 절감, 기술(제품)인증, 시제품 제작 및 인증, 신기술지정, 무역수지개선, 경제적 파급효과, 산업지원(기술지도), 교육지도, 인력양성(전문 연구인력, 산업연구인력, 졸업자수, 취업, 연수프로그램 등), 법령 반영, 정책활용, 설계 기준 반영, 타 연구개발사업에의 활용, 기술무역, 홍보(전시), 국제화 협력, 포상 및 수상, 기타 연구개발 활용 중 선택하여 기재합니다  
(연구개발과제 특성별로 고유한 성과지표를 추가할 수 있습니다).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| < 연구개발성과 성능지표 > | | | | | | | | |
| 평가 항목  (주요성능1」) | | 단위 | 전체 항목에서 차지하는 비중2」(%) | 세계 최고 | | 연구개발 전  국내 성능수준 | 연구개발 목표치 | 목표설정 근거 |
| 보유국/보유기관 | 성능수준 | 성능수준 | 0단계  (2024~2027) |
| 1 | 합성데이터 유사도 | (JSD) | 15 | 중국/Sun Yat-sen Univ. | 0.2501 | 0.423 | 0.25 | 세계최고 수준 |
| 2 | 합성데이터 다양성 | (IRβ) | 15 | 미국/MIT | 0.663 (이미지 합성데이터셋 기준) | - | 0.5 (시뮬레이션 합성데이터셋 기준) | 시뮬레이션 합성데이터셋 분야 세계선도기술 |
| 3 | 합성데이터 활용 시 예측 성능 향상도 | % | 15 | 알제리/Ecole Militaire Polytechnique | 8.67 | - | 10 | 세계최고  수준 |
| 4 | 시뮬레이션 예측 정확도 | (R2) | 10 | 중국/Fujian Univ. of Technology | 0.915809 | - | 0.95 | 세계최고  수준 |
| 5 | 시뮬레이션 대비 메타모델 정합성 | (R2) | 10 | 중국/HKUST | 0.90 | - | 0.95 | 세계최고  수준 |
| 6 | 예외상황 대응안 효과 | % | 10 | 호주/Univ. of Melbourne | 10 | - | 20 | 세계최고  수준 |
| 7 | 예측 결과 표출 속도 | 초  /5백만건 | 5 | 중국/Information Engineering Univ. | 24.32 | - | 22 | 세계최고  수준 |
| 8 | 실증 도메인 | 개 | 10 | - | - | - | 3 | - |
| 9 | 논문(SCIE/우수학회 | 개 | 10 | - | - | - | 8 | - |

\* 1」 정밀도, 인장강도, 내충격성, 작동전압, 응답시간 등 기술적 성능판단기준이 되는 것을 의미합니다.

\* 2」 비중은 각 구성성능 사양의 최종목표에 대한 상대적 중요도를 말하며 합계는 100%이어야 합니다.

**3) 세부 정량적 연구개발성과**(해당되는 항목만 선택하여 작성하되, 증빙자료를 별도 첨부해야 합니다)

**[과학적 성과]**

**□ 논문(국내외 전문 학술지) 게재**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 논문명 | 학술지명 | 주저자명 | 호 | 국명 | 발행기관 | SCIE 여부  (SCIE/비SCIE) | 게재일 | 등록번호  (ISSN) | 기여율 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 국내 및 국제 학술회의 발표**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 회의 명칭 | 발표자 | 발표 일시 | 장소 | 국명 |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 기술 요약 정보**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 연도 | 기술명 | 요약 내용 | 기술 완성도 | 등록 번호 | 활용 여부 | 미활용사유 | 연구개발기관 외 활용여부 | 허용방식 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 보고서 원문**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 연도 | 보고서 구분 | 발간일 | 등록 번호 |
|  |  |  |  |

**□ 생명자원(생물자원, 생명정보)/화합물**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 생명자원(생물자원, 생명정보)/화합물 명 | 등록/기탁 번호 | 등록/기탁 기관 | 발생 연도 |
|  |  |  |  |  |

[기술적 성과]

**□ 지식재산권(특허, 실용신안, 의장, 디자인, 상표, 규격, 신품종, 프로그램)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 지식재산권 등 명칭  (건별 각각 기재) | 국명 | 출원 | | | | 등록 | | | 기여율 | 활용 여부 |
| 출원인 | 출원일 | 출원 번호 | 등록 번호 | 등록인 | 등록일 | 등록 번호 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ㅇ 지식재산권 활용 유형**

※ 활용의 경우 현재 활용 유형에 √ 표시, 미활용의 경우 향후 활용 예정 유형에 √ 표시합니다(최대 3개 중복선택 가능).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 제품화 | 방어 | 전용실시 | 통상실시 | 무상실시 | 매매/양도 | 상호실시 | 담보대출 | 투자 | 기타 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 저작권(소프트웨어, 서적 등)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 저작권명 | 창작일 | 저작자명 | 등록일 | 등록 번호 | 저작권자명 | 기여율 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 신기술 지정**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 명칭 | 출원일 | 고시일 | 보호 기간 | 지정 번호 |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 기술 및 제품 인증**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 인증 분야 | 인증 기관 | 인증 내용 | | 인증 획득일 | 국가명 |
| 인증명 | 인증 번호 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**□ 표준화**

**ㅇ 국제표준 및 사실표준**

| 번호 | 표준화  기구명 | 표준화  분과명1」 | 표준  종류2」 | 표준 단계3」 | | 제안(기고)한 표준4」 | | 반영(채택)된 표준5」 | | 제안자 | 승인(채택)  일자 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 단계명 | 표준번호 | 표준명 | 표준번호 | 표준명 |
| *1* | *ITU-T* | *SG5/WP1/Q2* | *제정* | *제안* | *NWI* | *C.xxxx* |  | *TD.xxxx* |  |  |  |

\* 1」 해당 표준을 진행한 표준화기구 분과명 및 분과번호를 하위 조직까지 기재합니다.

\* 2」 제정 또는 개정 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 3」 국제표준 진행 단계 중 해당하는 사항을 기재합니다.

(예) ITU-T의 경우, 신규 작업항목 제안 채택(NWI), 표준문서개발(Draft Recommendation), 국제표준승인(Recommendation)

\* 4」 제안(기고)한 표준문서가 제안/개발/승인 문서에 반영(채택)되었을 경우, 제안(Contribution)한 표준문서 정보를 기재합니다.

\* 5」 제안(기고)한 표준문서가 제안/개발/승인 문서에 반영(채택)되었을 경우, 반영(TD/Recommendation)된 표준문서 정보를 기재합니다.

**ㅇ 국가표준 및 단체표준**

| 번호 | 표준화  기구명1」 | 표준종류2」 | 표준명 | 표준번호 | 제안자 | 승인(채택)  일자 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *TTA* | *제정* |  |  |  |  |

\* 1」 제정 또는 개정한 표준화기구를 국립전파연구원(RRA), 국가기술표준원(KATS), 한국정보통신기술협회(TTA) 등에서 해당하는 사항으로 기재합니다.

\* 2」 제정 또는 개정 중 해당하는 사항을 기재합니다.

**ㅇ 국제표준 정책기고**

| 번호 | 표준화  기구명 | 표준화  정책위원회명1」 | 문서종류2」 | 문서반영  단계구분3」 | 결의안/기고명 | 문서번호 | 제안자 | 승인(채택)  일자 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *ITU-T* | *ITU-T WTSA* | *제정* | *ITU-T WTSA Resolution* |  |  |  |  |

\* 1」 정책위원회에 해당하는 ITU PP, ITU-T WTSA, ITU-T TSAG, ITU-R RA/WRC, ITU-R RAG/WP5D, ITU-D WTDC, ITU-D TDAG, APT, MC/APG/AWG/WTSA/ASTAP, JTC 1 총회 및 산하 자문그룹, ISO 총회, ISO TMB, IEC 총회, IEC SMB, 3GPP PCC/OP/TSGs, W3C 자문위원회 등에서 해당하는 사항으로 기재합니다.

\* 2」 제정 또는 개정 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 3」 결의안, 국가선도기술 제안, 정책위원회 기고 반영의 진행 단계 중 해당하는 사항을 기재합니다.

**ㅇ 오픈소스 연계 표준개발**

| 번호 | 구분 | 표준문서 및 오픈소스 정보 | | | | | | | | 과제검증  시험 결과서 번호4」 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | 표준 | 표준화  기구명 | 표준화  분과명1」 | 표준  종류2」 | 표준단계 | | 반영(채택)된 표준3」 | | 승인(채택)일자 |
| 구분 | 단계명 | 표준번호 | 표준명 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 오픈소스 | 프로젝트명 | | | 반영 소스명 | | | | 승인(Commit)  일자 |
|  | | |  | | | |  |

\* 1」 해당 표준을 진행한 표준화기구 분과명 및 분과번호를 하위 조직까지 기재합니다.

\* 2」 제정 또는 개정 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 3」 제안(기고)한 표준문서가 제안/개발/승인 문서에 반영(채택)되었을 경우, 반영(TD/Recommendation)된 표준문서 정보를 기재합니다.

\* 4」 표준문서와 오픈소스의 정합에 대하여 TTA에서 발급한 시험 결과서 번호를 기재합니다.

**ㅇ 표준특허**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 표준특허구분1」 | 표준 | | | | | | | 특허 | | | | |
| 표준화  기구 | 표준 단계2」 | | 표준명 | 표준번호 | 승인/개발 일자 | IPR 선언  일자 | 특허  단계 구분3」 | 특허명 | 특허번호 | 국명 | 출원/등록 일자 |
| 구분 | 단계명 |
| *1* | *국제표준*  *특허승인* | *3GPP* | *승인* | *TS* |  |  |  |  | *등록* |  |  |  |  |

\* 1」 국내/국제 표준특허 승인 또는 후보 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 2」 국내/국제표준 진행 단계 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 3」 특허 출원, 등록 중 해당하는 사항을 기재합니다.

**ㅇ 표준 국제협력**

| 번호 | 의장단 수임 | | | | | | 위원회/그룹 신설 | | | 국제회의 국내유치 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 표준화  기구명 | 표준화 분과명1」 | 의장단 직위2」 | 신규/계속 여부 | 수임자 | 수임기간 | 표준화  기구명 | 표준화 분과명1」 | 신설일자 | 표준화  기구명 | 표준화 회의명 | 회의일자 |
| *1* | *ITU-T* | *SG5/WP1/Q2* | *라포처* | *신규* |  |  | *ITU-T* | *SG5/WP1/Q2* |  | *ITU-T* | *FG abc* |  |

\* 1」 해당 표준을 진행한 표준화기구 분과명 및 분과번호를 하위 조직까지 기재합니다.

\* 2」 의장단 수임 직위를 의장, 부의장, 라포처, 컨비너, 에디터, 프로젝트리더 중에서 해당하는 사항으로 기재합니다.

[경제적 성과]

**□ 시험제품 제작**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 시험제품명 | 출시/제작일 | 제작 업체명 | 설치 장소 | 이용 분야 | 사업화 소요 기간 | 인증기관  (해당 시) | 인증일  (해당 시) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 기술 실시(이전)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 기술 이전 유형 | 기술 실시 계약명 | 기술 실시  대상 기관 | 기술 실시 발생일 | 기술료  (해당 연도 발생액) | 누적  징수 현황 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**□ 사업화 투자실적**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 추가 연구개발 투자 | 설비 투자 | 기타 투자 | 합계 | 투자 자금 성격\* |
|  |  |  |  |  |  |

\* 내부 자금, 신용 대출, 담보 대출, 투자 유치, 기타 등에서 해당하는 사항을 기재합니다.

**□ 사업화 현황**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 사업화 방식1」 | 사업화 형태2」 | 지역3」 | 사업화명 | 내용 | 업체명 | 매출액 | | 매출  발생 연도 | 기술  수명 |
| 국내  (천원) | 국외  (달러) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* 1」 기술이전 또는 자기실시 중 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 2」 신제품 개발, 기존 제품 개선, 신공정 개발, 기존 공정 개선 등에서 해당하는 사항을 기재합니다.

\* 3」 국내 또는 국외 중 해당하는 사항을 기재합니다.

**□ 매출 실적(누적)**

| 사업화명 | 발생 연도 | 매출액 | | 합계 | 산정 방법 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 국내(천원) | 국외(달러) |
|  |  |  |  |  |  |
| 합계 | |  |  |  |  |

**□ 사업화 계획 및 무역 수지 개선 효과**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 성과 | | |  | | |
| 사업화 계획 | 사업화 소요기간(년) | |  | | |
| 소요예산(천원) | |  | | |
| 예상 매출규모(천원) | | 현재까지 | 3년 후 | 5년 후 |
|  |  |  |
| 시장  점유율 | 단위(%) | 현재까지 | 3년 후 | 5년 후 |
| 국내 |  |  |  |
| 국외 |  |  |  |
| 향후 관련기술, 제품을 응용한 타 모델, 제품 개발계획 | |  | | |
| 무역 수지  개선 효과(천원) | 수입대체(내수) | | 현재 | 3년 후 | 5년 후 |
|  |  |  |
| 수 출 | |  |  |  |

**□ 고용 창출**

| 순번 | 사업화명 | 사업화 업체 | 고용창출 인원(명) | | 합계 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| yyyy년 | yyyy년 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 합계 | | |  |  |  |

**□ 고용 효과**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구분 | | | 고용 효과(명) |
| 고용 효과 | 개발 전 | 연구인력 |  |
| 생산인력 |  |
| 개발 후 | 연구인력 |  |
| 생산인력 |  |

**□ 비용 절감(누적)**

| 순번 | 사업화명 | 발생연도 | 산정 방법 | 비용 절감액(천원) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 합계 | | | |  |

**□ 경제적 파급 효과**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (단위: 천원/년) | | | | | | | |
| 구분 | 사업화명 | 수입 대체 | 수출 증대 | 매출 증대 | 생산성 향상 | 고용 창출  (인력 양성 수) | 기타 |
| 해당 연도 |  |  |  |  |  |  |  |
| 기대 목표 |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 산업 지원(기술지도)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 순번 | 내용 | 기간 | 참석 대상 | 장소 | 인원 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 기술 무역**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (단위: 천원) | | | | | | | | | |
| 번호 | 계약 연월 | 계약 기술명 | 계약 업체명 | 계약업체 국가 | 기 징수액 | 총 계약액 | 해당 연도 징수액 | 향후  예정액 | 수출/  수입 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[사회적 성과]

**□ 법령 반영**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 구분  (법률/시행령) | 활용 구분 (제정/개정) | 명 칭 | 해당 조항 | 시행일 | 관리 부처 | 제정/개정  내용 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 정책활용 내용**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 구분  (제안/채택) | 정책명 | 관련 기관  (담당 부서) | 활용 연도 | 채택 내용 |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 설계 기준/설명서(시방서)/지침/안내서에 반영**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 구 분  (설계 기준/설명서/지침/안내서) | 활용 구분  (신규/개선) | 설계 기준/설명서/  지침/안내서 명칭 | 반영일 | 반영 내용 |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 전문 연구 인력 양성**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 분류 | 기준 연도 | 현황 | | | | | | | | | | |
| 학위별 | | | | 성별 | | 지역별 | | | | |
|  |  |  | 박사 | 석사 | 학사 | 기타 | 남 | 여 | 수도권 | 충청권 | 영남권 | 호남권 | 기타 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**□ 산업 기술 인력 양성**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 프로그램명 | 프로그램 내용 | 교육 기관 | 교육 개최 횟수 | 총 교육 시간 | 총 교육 인원 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**□ 다른 국가연구개발사업에의 활용**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 중앙행정기관명 | 사업명 | 연구개발과제명 | 연구책임자 | 연구개발비 |
|  |  |  |  |  |  |

**□ 국제화 협력성과**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 구분  (유치/파견) | 기간 | 국가 | 학위 | 전공 | 내용 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**□ 홍보 실적**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 홍보 유형 | 매체명 | 제목 | 홍보일 |
|  |  |  |  |  |

**□ 포상 및 수상 실적**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 종류 | 포상명 | 포상 내용 | 포상 대상 | 포상일 | 포상 기관 |
|  |  |  |  |  |  |  |

[인프라 성과]

**□ 연구시설ㆍ장비**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구축기관 | 연구시설/  연구장비명 | 규격  (모델명) | 개발여부  (○/×) | 연구시설ㆍ장비 종합정보시스템\* 등록여부 | 연구시설ㆍ장비 종합정보시스템\* 등록번호 | 구축일자  (YY.MM.DD) | 구축비용  (천원) | 비고  (설치 장소) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* 「과학기술기본법 시행령」 제42조제4항제2호에 따른 연구시설ㆍ장비 종합정보시스템을 의미합니다.

**[기타 성과](해당 시 작성합니다)**

|  |
| --- |
|  |

**4) 계획하지 않은 성과 및 관련 분야 기여사항(해당 시 작성합니다)**

|  |
| --- |
|  |

<참고 1> 연구성과 실적 증빙자료 예시

|  |  |
| --- | --- |
| 성과유형 | 첨부자료 예시 |
| 연구논문 | 논문 사본(저자, 초록, 사사표기)을 확인할 수 있는 부분 포함, 연구개발과제별 중복 첨부 불가) |
| 지식재산권 | 산업재산권 등록증(또는 출원서) 사본(발명인, 발명의 명칭, 연구개발과제 출처 포함) |
| 제품개발(시제품) | 제품개발사진 등 시제품 개발 관련 증빙자료 |
| 기술이전 | 기술이전 계약서, 기술실시 계약서, 기술료 입금 내역서 등 |
| 사업화  (상품출시, 공정개발) | 사업화된 제품사진, 매출액 증빙서류(세금계산서, 납품계약서 등 매출 확인가능 내부 회계자료) 등 |
| 품목허가 | 미국 식품의약국(FDA) / 식품의약품안전처(MFDS) 허가서 |
| 임상시험실시 | 임상시험계획(IND) 승인서 |

<참고 2> 국가연구개발혁신법 시행령 제33조제4항 및 별표 4에 따른 연구개발성과의 등록ㆍ기탁 대상과 범위

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구분 | 대상 | 등록 및 기탁 범위 |
| 등록 | 논문 | 국내외 학술단체에서 발간하는 학술(대회)지에 수록된 학술 논문(전자원문을 포함합니다) |
| 특허 | 국내외에 출원 또는 등록된 특허정보 |
| 보고서원문 | 연구개발 연차보고서, 단계보고서 및 최종보고서의 원문 |
| 연구시설  ㆍ장비 | 국가연구개발사업을 통하여 취득한 3천만 원 이상 (부가가치세, 부대비용 포함) 연구시설ㆍ장비 또는 공동활용이 가능한 모든 연구시설ㆍ장비 |
| 기술요약정보 | 연차보고, 단계보고 및 최종보고가 완료된 연구개발성과의 기술을 요약한 정보 |
| 생명자원 중 생명정보 | 서열ㆍ발현정보 등 유전체정보, 서열ㆍ구조ㆍ상호작용 등 단백체정보, 유전자(DNA)칩ㆍ단백질칩 등 발현체 정보 및 그 밖의 생명정보 |
| 소프트웨어 | 창작된 소프트웨어 및 등록에 필요한 관련 정보 |
| 표준 | 「국가표준기본법」 제3조에 따른 국가표준, 국제표준으로 채택된 공식 표준정보[소관 기술위원회를 포함한 공식 국제표준화기구(ISO, IEC, ITU)가 공인한 단체 또는 사실표준화기구에서 채택한 표준정보를 포함한다] |
| 기탁 | 생명자원 중 생물자원 | 세균, 곰팡이, 바이러스 등 미생물자원, 인간 또는 동물의 세포ㆍ수정란 등 동물자원, 식물세포ㆍ종자 등 식물자원, DNA, RNA, 플라스미드 등 유전체자원 및 그 밖의 생물자원 |
| 화합물 | 합성 또는 천연물에서 추출한 유기화합물 및 관련 정보 |
| 신품종 | 생물자원 중 국내외에 출원 또는 등록된 농업용 신품종 및 관련 정보 |

4. 연구개발비 사용실적

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) 연구개발비 사용명세서 | | | | | | | | | | | | | | |
| 가) 한국전자통신연구원 (2024.11.30. 기준) (단위 : 원, %) | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분  항목 | | 연구개발비 현황 | | | | | | | | 사용  금액  ⑥ | 사용  잔액  (⑤-⑥) | | 사용률  (⑥/⑤×100) | 다음단계이월액  (해당 시) |
| 전년도  이월액  (해당 시)  ① | | 당초  연구개발비  ② | 변경  연구개발비 ③ | | 발생이자 중 연구개발비 산입금  ④ | 소계 ⑤  (①+② +③+④) | |
| 가. 직접비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 소계 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 1) 인건비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 2) 학생인건비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 3) 연구시설ㆍ장비비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 4) 연구재료비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 5) 위탁연구개발비1」 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 6) 국제공동연구개발비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 7) 연구개발부담비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 8) 연구활동비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 9) 연구수당 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 나. 간접비 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 소계 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 합계 | 현금 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 현물 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| 합계 |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| \* 1」 위탁연구개발비 현황 및 사용금액은 주관연구개발기관만 기재합니다. | | | | | | | | | | | | | | |
| **2) 발생이자 사용명세서(해당시)** | | | | | | | | | | | | | | |
| (단위 : 원) | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | | | 발생금액  (A) | | | 사용용도 | | | 사용금액  (B) | | | 사용잔액  (A-B) | | |
| 연구개발기간 중 발생이자 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 연구개발기간 후 발생이자 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 합계 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다) |
| 1. 연구개발비 사용명세서  1) 전단계 이월액: 연구개발과제가 단계로 구분된 경우에 전단계 연구개발비 사용실적보고 시 다음단계의 연구개발비에 포함하기로 한 금액을 기재합니다.  2) 당초 연구개발비: 협약 체결시 연구개발계획서에 따른 사용용도별 연구개발비를 기재합니다.  3) 변경 연구개발비: 연구개발비 사용계획의 변경으로 사용용도별 연구개발비가 증액 또는 감액된 경우에 증액 또는 감액된 금액을 기재합니다.  4) 발생이자 중 연구개발비 산입금: 연구개발기간 중 연구개발비에서 발생한 이자 중 해당 연구개발과제에 산입하여 사용한 금액을 기재합니다.  5) 소계: 전단계 이월액, 당초 연구개발비, 변경 연구개발비, 발생이자 중 연구개발비 산입금을 합한 금액을 기재합니다.  6) 사용금액: 연구개발비 중 사용한 금액을 기재합니다.  7) 사용잔액: 소계에서 사용금액을 뺀 금액을 기재합니다.  8) 사용률: 사용금액과 소계의 비율을 기재합니다.  9) 다음단계 이월액: 연구개발과제가 단계로 구분된 경우에 다음단계 연구개발비에 포함하려는 금액을 기재합니다.  2. 발생이자 사용명세서  1) 연구개발기간 중 발생이자: 연구개발기간 중에 발생한 이자를 기재합니다.  2) 연구개발기간 후 발생이자: 연구개발기간 종료 후, 연구개발비 사용실적 보고 전까지 발생한 이자를 기재합니다.  3) 사용용도: 다음의 어느 하나의 사용용도를 기재합니다.  (1) 제2호라목에 따른 발생이자 중 연구개발비 산입금으로 사용한 경우: 과제산입  (2) 해당 연구개발과제 외 다른 연구개발에 재투자한 경우: 연구재투자  (3) 연구개발성과의 창출지원ㆍ보호ㆍ활용역량의 강화에 사용한 경우: 성과활용등  (4) 그 밖에 중앙행정기관의 장의 승인을 받은 용도에 사용한 경우: 기타용도  (5) 국고에 반납한 경우: 국고반납  3. 반납액 명세서  1) 연구개발비 반납액  (1) 사용잔액: 연구개발과제 종료 또는 중단 시점에서 연구개발비를 사용하고 남은 금액(연구개발과제가 단계로 구분된 경우에는 해당 단계 종료 또는 중단 시점에서 연구개발비를 사용하고 남은 금액과 다음단계 연구개발비에 포함하려는 금액을 제외한 금액)을 기재합니다.  (2) 불인정 사용금액: 연구개발기관의 자체정산시 연구개발비 사용용도 또는 연구개발비 사용기준을 위반하여 사용한 금액이라고 인정되는 금액을 기재합니다.  2) 발생이자 반납액: 연구개발기간 중 또는 연구개발기간 후 발생한 이자 중 반납하려는 금액(제3호다목5에 따른 국고반납에 해당하는 금액)을 기재합니다.  3) 정부지분율  (1) 현금: 연구개발비 현금 중 정부지원금이 차지하는 비율을 기재합니다.  (2) 현물: 정부지분율을 100%로 설정합니다(연구개발기관의 현물부담액이 협약에서 정한 현물부담액 보다 부족한 경우에 부족분 만큼 현금으로 회수 조치). |

**5. 연구 수행에 따른 문제점 및 개선 방향**

|  |
| --- |
| *자체점검 및 현장 컨설팅시 지적받거나, 자체 발견된 문제점에 대한 피드백 등 작성* |

6. 중요 연구 변경 사항

|  |
| --- |
| *목표변경 및 기관변경 등 수행 중 주요변경사항 작성* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 변경 전 | 변경 후 | 변경사유 및 조치사항 | 변경근거 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**7. 다음 연도 연구개발계획**

1) 연구개발 목표 및 내용

|  |
| --- |
|  |

2) 국내외 관련 분야 환경변화(해당 시 작성합니다)

|  |
| --- |
|  |

3) 연구개발 추진전략

|  |
| --- |
|  |

4) 연구개발 일정 및 기대 성과

|  |
| --- |
|  |

5) 연구개발비 사용 계획

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | (단위: 천원) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 구분 | | | 연구개발비 | | | | | | | | | | | | | |  | 미포함예산 | 미지급인건비 | | 직접비 | | | | | | | | | | | | 간접비 | 합계 | | 인건비 | 학생인건비 | | 연구시설·장비비 | | 연구  재료비 | 위탁연구개발비 | 국제공동연구개발비 | 연구개발부담비 | 연구  활동비 | 연구  수당 | 소계 | | 일반 | 특례 | 일반 | 특례 | | 총괄 연구개발과제 | | 현금 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 현물 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 소계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | 연구 개발 과제  1 | 현금 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 현물 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 소계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | 연구 개발 과제 n | 현금 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 현물 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | 소계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

6) 사업화 추진 계획(해당 시 작성합니다)

|  |
| --- |
| **사업화 전략**: 연구개발 결과물의 특성이 **공개 SW**라는 점을 고려하여 결과물에 대한 **기술 노하우 전수 및 교육 훈련 서비스**, 실제 현장 적용을 위한 **커스터마이징**, 데이터 부족으로 인한 인공지능 예측 모델 성능저하 문제 해결을 위한 **컨설팅·플랫폼/솔루션 구축·유지 보수** 등의 사업화를 진행  **기관별 사업화 계획 개요**   * 페블러스: * 에이테크:   ※ 상세 내용은 연구개발계획서 참고 |

7) 연구개발 성과의 활용방안 및 기대효과

|  |
| --- |
|  |

**8. 연구실 안전/보안조치 이행계획 및 노력**

**1) 연구실 안전 노력**

**2) 보안조치(해당시 작성)**

**3) 기타사항(해당시 작성)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 시설 번호 |  | 안전 관리 등급 | ○등급 |
| 수입 신고(최근 1년간) | |  | |

9. 기타 건의 사항

|  |
| --- |
|  |

| 본문 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다) |
| --- |
| * 연구개발과제의 개요: 연구개발의 목적, 필요성 및 범위 등을 기술하며, 선정 당시 「연구개발계획서」와 최근에 제출한 「연차보고서」 또는 「단계보고서」의 내용과 동일하게 작성합니다. * 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용: 이론적ㆍ실험적 접근 방법, 연구 과정 및 내용 등을 기재합니다. * 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도 : 연구개발과제 수행에 따라 발생한 정성적 연구개발성과와 해당 시 정량적 연구개발성과, 세부 정량적 연구개발성과, 계획하지 않은 성과 및 관련분야 기여사항을 기재합니다.   1) 정성적 연구개발성과: 연구개발과제 수행에 따라 발생한 해당 연차의 정성적인 성과 기재합니다.  2) 정량적 연구개발성과: 연구개발계획서 상의 연구개발성과표에서 목표대비 해당 연차에 발생한 실적을 기재합니다(해당 시 작성, 연구개발과제의 특성에 따라 수정 가능).  3) 세부 정량적 연구개발성과: 과학적성과, 기술적성과, 표준화, 경제적성과, 사회적성과, 인프라성과, 그 밖의 성과 중 해당 연차에 발생한 성과항목이 있을 경우 선택적으로 작성하고 증빙자료 첨부, 등록ㆍ기탁 대상 연구개발성과에 대해서는 자세한 내용과 등록ㆍ기탁 번호를 기재합니다.  4) 계획하지 않은 성과 및 관련 분야 기여사항: 연구개발과제 수행에 따라 해당 연차에 계획하지 않은 성과가 발생한 경우 해당 성과와 관련분야 기여사항을 기재합니다.  5) 연구개발비 사용실적 : 해당 연차 종료일 기준 연구개발비 항목별 사용 금액을 별지 7호 연구개발비사용실적보고서 양식(작성일 기재)을 활용하여 총괄 및 연구개발기관별로 통합정보시스템에 입력합니다.  4. 다음 연도 연구개발계획  1) 연구개발 목표 및 내용: 연구개발계획서상의 개발목표, 개발내용 및 범위를 기재하고 목표 및 내용의 변경 시 변경 전ㆍ후 비교표를 만들고 변경 사유 등을 기재합니다.  2) 국내외 관련 분야 환경변화: 수행하는 연구개발과제와 관련한 국내외 연구개발ㆍ기술ㆍ산업 동향 및 관련 정책ㆍ경쟁기술ㆍ지재권ㆍ표준화 현황과 당초 대비 환경 변화에 관한 내용을 기재합니다(연구개발계획서상 내용을 중심으로 쉽고 간결하게 작성).  3) 연구개발 추진전략: 기술정보수집, 전문가확보, 다른 기관과의 협조방안 및 연구개발의 목표 달성과 문제점 해결을 위하여 적용하려는 연구개발방법론(접근방법) 등을 기재합니다(변경사항 없을 시 연구개발계획서상 내용을 중심으로 쉽고 간결하게 작성).  4) 연구개발 일정 및 기대성과: 추진일정과 그에 따른 기대성과를 간결하게 기재합니다(변경사항 없을 시 연구개발계획서상 내용을 중심으로 쉽고 간결하게 작성).  5) 연구개발비 사용 계획: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제의 연구개발비 단계 혹은 연도별 사용계획을 중심으로 간결하게 기재합니다.  6) 사업화 추진 계획: 연구개발과제 성과의 사업화 추진 계획이 있을 경우 간결하게 기재합니다.  7) 연구개발 활용방안 및 기대효과: 연구개발성과의 수요처, 활용내용, 경제적 파급효과 등을 기재하고, 연구시설ㆍ장비 구축을 목적으로 하는 연구개발과제의 경우에는 연구시설ㆍ장비를 활용한 성과관리 및 자립운영계획, 수입금 관리 및 운영계획 등을 기재합니다(변경사항 없을 시 연구개발계획서상 내용을 중심으로 쉽고 간결하게 기재). |

**붙임1. 자체 보안관리 진단표**

| 구분 | 체크항목 | 결과 체크 (√표) | 비고  (미실시 사유) |
| --- | --- | --- | --- |
| 보안관리  체계 | o 기관 내 보안관리규정을 제정/적용하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보안관리 조직이 있으며, 자체 보안점검실시 등 잘 운영되고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보안교육을 정기적(1회이상/연)으로 실시하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보안사고에 대한 방지대책 및 비상시 대응계획이 준비되어 있다 | O( ), X( ) |  |
| 참여연구원  관리 | o 참여연구원에 대하여 보안서약서를 받았다 | O( ), X( ) |  |
| o 참여연구원에게 보안관리의 중요성 등을 인식시키고 있다 | O( ), X( ) |  |
| 연구개발  내용/결과  관리 | o 주요 연구자료 및 성과물의 무단유출 방지대책을 수립하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보안성 검토 방법 및 절차를 이행하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 기술이전 관련 내부규정 및 절차를 준수하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| 연구시설  관리 | o 연구시설 보안관련 내부규정 또는 지침을 이행하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 주요 시설에는 보안장비가 설치되어 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보호구역이 지정되어 있다 | O( ), X( ) |  |
| 정보통신망  관리 | o 정보통신망 보안관련 내부규정 또는 지침이 구비되어 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 보안관리 책임자의 승인 항목이 구분되어 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 주요 데이터에 대해 백업을 실시하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 개인용 정보통신장비(노트북, USB메모리)에 대하여 인가/관리중이다 | O( ), X( ) |  |
| o 전산망 보호를 위한 HW 및 SW 등을 도입하여 적용하고 있다 | O( ), X( ) |  |
| o 직책, 임무별 열람 권한을 차등화하여 부여하고 있다 | O( ), X( ) |  |

**붙임2. 연구데이터 관리계획 *(연구데이터 관리계획(DMP) 과제만 작성) (ETRI 작성)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 정보시스템 구성 항목 | | | 입력값 | | | | | |
| o 데이터관리계획의 유무 | | | | (유/무) | | | | | |
| 과제현황 | 세부사업명 | |  | | | | | | |
| 과제명 | |  | | | | | | |
| 주관연구 개발기관명 | |  | 연구책임자 | | |  | | |
| 총연구기간 | | YYYY.MM.DD ~ YYYY.MM.DD | 당해연구기간 | | | YYYY.MM.DD ~ YYYY.MM.DD | | |
| 총 출연금 | | OOOO백만원 | 당해출연금 | | | OOOO백만원 | | |
| 연구데이터  생산 및 관리 | o 연구데이터의 유형 | | | ① 텍스트 | ② 이미지 | | | | ③ 음향 |
| ④ 동영상 | ⑤ 소스코드 | | | | ⑥ 기타(서술식) |
| o 연구데이터의 생산 및 수집방법 | | | 생산 및  수집방법 | | ① 관측‧실험장비 | | | |
| ② 시뮬레이션 | | | |
| ③ 관찰 및 현장조사 | | | |
| ④ 설문 및 인터뷰 | | | |
| ⑤ 기타(서술식) | | | |
| 설명 | | (서술식) | | | |
| o 연구데이터의 용량, 대표적 포맷 | | | 용량 | |  | | | |
| 포맷 | |  | | | |
| o 연구데이터에 관한 상세정보 | | | 상세 식별자 정보  (데이터 식별자 부여 여부 포함) | | | |  | |
| 메타데이터 표준 | | | |  | |
| 연구데이터  저장 및 보존 | o 연구수행 중 연구데이터의 보존 및 백업방안 | | | (서술식) | | | | | |
| 보존장소 | | ① 내부 시스템 등록 | | | |
| ② 외부 시스템 기탁 | | | |
| ③ 기타 | | | |
| 보존기간 | | 0000년도 00월 00일 | | | |
| 연구데이터  공동 활용 | o 전체 생산된 연구데이터 중 공동 활용 가능한 연구데이터의 종류와 범위 | | | (서술식) | | | | | |
| o 연구데이터의 공동 활용 수준 | | | ① 공개 | | | | | |
| ② 조건부공개 | | | | | |
| ③ 비공개 | | | | | |
| o 연구데이터의 공동 활용 방식 | | | (서술식) | | | | | |
| o 연구데이터의 공개‧공유 시점 | | | 0000년도 00월 00일 | | | | | |
| o 데이터 이용 및 이전의 조건, 라이센싱 조건 등 | | | (서술식) | | | | | |
| o 연구데이터의 공개‧공유시 제한 조건 | | | 제한여부 | | ① 해당없음 | | | |
| ② 민감점보 포함 | | | |
| ③ 지식재산권 및 영업비밀 등의 보호 | | | |
| ④ 국가보안 | | | |
| ⑤ 기타(서술식) | | | |
| 사유 | | (서술식) | | | |
| o 데이터관리계획 원문정보 연계 | | | (전자문서 혹은 URL 정보) 연계 | | | | | |
| 연구데이터  관리 책임자  (복수 가능) | 소속기관명 |  | | 성명 | |  | | | |
| 부서 |  | | 직위 | |  | | | |
| 전화 |  | | e-mail | |  | | | |

붙임 3. 공개 SW 요약서 *(공개SW과제만 작성)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 공개 SW명 | |  | | | | |
| 분류 | | | | | | |
| 기술분류 | | ICT 연구개발기술 대분류/중분류/소분류/세분류 | | | | |
| 최종 업데이트일 | |  | | | | |
| 공개 SW 정보 | | | | | | |
| 개요  (공개 SW요약) | |  | | | | |
| 저장소별 주소 | | https://github.com/addb-swstarlab/addb(예시) | | | | |
| 구글 등 검색여부 | | Y/N | | | | |
| 버전 | 안정화 버전 | 버전명 |  | | 날짜 |  |
| 최종 버전 | 버전명 |  | | 날짜 |  |
| 라이선스 | |  | | | | |
| 공개SW  실적 | Commit | 목표 : 00건(당해연도) | | 실적 : 00건(당해연도) | | |
| Fork | 목표 : 00건(당해연도) | | 실적 : 00건(당해연도) | | |
| Star | 목표 : 00건(당해연도) | | 실적 : 00건(당해연도) | | |
| Issue(closed) | 목표 : 00건(당해연도) | | 실적 : 00건(당해연도) | | |
| Pull request  (closed) | 목표 : 00건(당해연도) | | 실적 : 00건(당해연도) | | |
| 실적 관리자 | 소속 : , 이름: , 연락처 : ,E-Mail : | | | | |
| 활용 사례1 | | | | | | |
| 활용 기관명 | |  | | | | |
| 활용 목적 | |  | | | | |
| 활용 상세 | |  | | | | |
| 활용 사례N | | | | | | |
| 활용 기관명 | |  | | | | |
| 활용 목적 | |  | | | | |
| 활용 상세 | |  | | | | |

\* 실적치에 대한 깃허브 등 저장소에 대한 증빙자료 필수 제출(캡쳐 등)

**붙임4. 요소기술 분석 및 설계, 시험 관련 연구 노트 : 00건 이상**

| 순번 | 문서제목 | 작성자  (소속) | 내용 | 작성일 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

[뒷면지]

|  |
| --- |
| **주 의**  1. 이 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행한 정보통신・방송연구개발사업의 ○○연구 개발과제 연차보고서이다.  2. 이 연구개발내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 과학기술정보통신부(정보통신기획평가원)에서 시행한 정보통신・방송연구개발사업의 결과임을 밝혀야 한다. |