

관리번호	2017-ITRC-2
과제명	블록체인 플랫폼 기술개발 및 전문인력 양성
1. 개념	<p>○ 블록체인은 네트워크 내의 모든 참여자가 공동으로 거래 정보를 검증하고 보관하므로 공인된 제 삼자 없이도 기록의 무결성 및 신뢰성을 유지하는 기술임</p> <p>- 비트코인이라는 전자화폐를 중앙 통제기관 없이 안전하게 사용하기 위해 고안된 기술로 P2P(peer-to-peer) 기술, 공개키 기반 기술의 전자서명 기술, 분권 합의 기술, 스마트 계약 기술을 이용함</p> <p>○ 블록체인은 금융부문뿐 아니라, 전 산업과 공공기관 기능에도 근본적인 변화를 불러일으킬 수 있을 것으로 예상</p> <p>* 다보스포럼('16.8)에서는 블록체인을 10대 유망기술로 선정, 2027년이면 전세계 총생산의 10%가 블록체인의 기술로 저장될 것이라고 전망</p> <p>○ 블록체인은 기존 시장을 간소화하며, 시장을 재분배하고 신시장을 창출할 것으로 이제 막 시장에 도입되는 기술</p> <p>- 2년 내에 초기단계의 프로토타입이 이루어질 것이며, 2~5년 내에 제한된 범위에서 도입, 5~10년이면 시장에 널리 사용될 것으로 예측 (2016 골드만삭스)</p> <p>- 미국 내 블록체인 시장은 2019년 4억 달러가 투자될 것으로 예상되며 성장률은 연평균 69%에 육박 (피델리티 보고서)</p>
2. 지원범위	<p>[기술개발]</p> <p>○ 고효율 동적 적응형 블록체인 오픈 플랫폼 기술</p> <p>- 기존 개방형 블록체인의 한계 분석을 통해 상황에 맞는 효율적 합의 기술 연구</p> <p>- 다양한 산업 분야에 따른 P2P 저장 기술 및 네트워크 기술</p> <p>- 프라이버시, 비밀성 및 안전성 확보를 위한 기술 연구</p> <p>- 블록체인의 산업적 적용을 위한 오픈플랫폼용 개발도구 개발</p> <p>- AI와 ICBM 등 지능정보기술과의 연동 및 활용 연구</p> <p>○ 다양한 산업군을 위한 블록체인 적용 서비스 기술</p> <p>- 클라우드 기반 산업 적응형 블록체인 서비스 고도화 기술</p> <p>- 오픈 플랫폼 기술 기반의 공공 혹은 산업서비스 프로토타입 개발 및 시범 운용을 통한 블록체인 확산 기술 개발</p>

### [인력양성]

- 효율성 있는 블록체인 합의기술, 저장 및 통신 기술 등 폭넓은 분야의 연구를 수행으로 관련 기술을 선도할 수 있는 인력 양성
- 대학과 산업체 간의 산학협력을 통해 산업계 적용이 가능한 블록체인 핵심기술 전파 및 응용할 수 있는 능력을 갖춘 인력 양성
- 블록체인 오픈 플랫폼 관련 공개SW 활동을 통해 글로벌 역량을 갖춘 인력 양성

### 3. 지원기간/예산/추진체계

- 기간 : 4년(4년차 종료평가 결과에 따라 추가 2년 지원 가능)
- 정부출연금 : '17년 5억원(2차년도부터 8억 규모, 4년간 정부출연금 총 29억원 내외)
- 주관기관/참여인력 : 대학(원)/교수 8인 이상, 석박사 대학원생 40인 이상

### [필수사항]

- 연구주제에 부합하는 전공실무 교육과정 개설 및 운영 계획 제시
- 연차별 연구목표, 연구내용, 주요결과물, 자체 평가 지표 및 석박사 배출계획 제시
- 중소·벤처기업 등 산업계로부터의 수요조사 및 분석내용을 기반으로 구체적 협력 및 지원방안(기술이전, 산학협력 및 인력교류 등) 제시
- 기업수요 기반의 실용연구 강화를 위해 기업지원 과제는 1개 이상 구성(총 세부과제는 4~5개 수준)

[추진체계 예시]



### [추가사항]

- 최종 목표의 성공적인 달성을 위해 필요한 추가 연구개발 내용 등 제시
- 지역특화산업 활성화를 위한 R&D컨설팅 및 사업화 지원 방안 등 제시
- 4년차 이후 민간부담금 확대 및 연구센터의 자립화 방안 제시