

공모과제 제안요구서 (RFP)

과제구분	2023년도 기본사업 위탁과제		
주관과제명	에너지기술 R&D 기획 연구		
위탁과제명	탄소중립 주요 기술분야 투자방향 제시를 위한 심층조사분석 연구		
위탁연구기간	2023.01.01. ~ 2023.10.31 (연차평가결과에 따라 조정가능)	위탁연구비	240백만원 이내 / 년
문의처	김 경 택 (042-860-3618, ktkim@kier.re.kr)		
1. 위탁연구의 필요성			
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 2050 탄소중립이 글로벌 신(新) 패러다임으로 대두됨에 따라 에너지기술로 대표되는 탄소중립 R&D의 중요성 증대 ◦ '30년 NDC 및 '50년 탄소중립 실현을 위해 전략적 투자가 필요한 탄소중립 분야에 대한 심층투자분석 필요 			
2. 위탁연구목표 및 내용			
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구목표 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 주요 기술 분야의 기술·산업·정책 동향 분석 - 특허·논문 데이터 기반 부상기술 도출 및 이를 대상으로 한 데이터 기반 기술 심층조사분석 - 탄소중립 주요 기술 분야 전문가협의체 운영 및 전문가협의체 기반 기술개발 전략 방향 제언 ◦ 주요연구내용 및 범위 <ul style="list-style-type: none"> (1) 탄소중립 기술분야*의 기술·시장·정책 분석 <ul style="list-style-type: none"> * 3건 내외의 탄소중립 관련 기술 분야를 국가 현안 등을 고려하여 선정, 에너지 분야의 연구·분석 경험이 요구 - (기술·산업) 국내·외 기술 동향, 주요 국가기술·프로젝트 단위 산업의 현황, 기술 분야별 주도국과 국내기술수준 (정량 및 정성적) 조사 - (투자 동향·성과) 국내·외 기술 분야별 투자 및 성과 분석 <ul style="list-style-type: none"> * 국가 R&D 성과는 NTIS의 국가 R&D 성과 Data 등 공신력 있는 자료를 활용하여 분석 필요 - (정책) 국내·외 주요 탄소중립 관련 정책 조사·비교, 주요국 기술 분야별 정부-민간 협력 모델 조사 (2) 탄소중립 주요 기술분야의 특허(또는 논문) 데이터 분석을 통한 부상기술 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 특허 분석을 위한 탄소중립 기술분류체계(안) 도출 - 기술동향 분석을 통한 세부기술(또는 세세부기술)별 키워드 추출 및 검색식 도출* <ul style="list-style-type: none"> * 전문가협의체를 통한 '검색식 도출' 및 '노이즈 제거' 자문 필수 - 검색식 기반 특허 검색 및 정량·정성분석(기술력지수, 삼극특허, 특허시장력, 패밀리특허 등) - 탄소중립 주요 기술분야의 한국 경쟁력 분석 및 부상기술 도출 (3) 탄소중립 관련 부상기술 대상(3건 이상)의 데이터 기반 기술 심층분석 <ul style="list-style-type: none"> - 특허(또는 논문) 콘텐츠 키워드 분석 및 핵심기술 도출 - 특허(또는 논문) 출원(또는 게재) 연구자 및 기관 네트워크 분석 <ul style="list-style-type: none"> * 네트워크 밀도분석, 연결중심성과 매개중심성 기반 네트워크 분석 등을 정량적 분석과 함께 분석 결과가 기술적 측면에서 나타내는 의미를 반드시 제시하고, 전략적 방향을 도출 - 탄소중립 관련 부상 기술을 위한 중장기적 관점에서 국가 기술 전략 방향 제언 <ul style="list-style-type: none"> * 협력 필요 국가, 산업적·국제경쟁력 제고를 위한 협업대상 탐색 등 포함 (4) 탄소중립 주요 기술분야의 전문가협의체 운영 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 주요 기술분야의 전문가협의체 구성 및 운영 지원 - 탄소중립 이슈 해결을 위한 투자분야, 투자필요성, 투자우선순위 등을 고려한 투자전략 방향 제언 등 			
3. 기타 특이사항			
◦ 에너지 분야 연구·프로젝트 실적 필수			

Request for Proposal (RFP)

Category	2023 Contractors Project by KIER		
Title of Project	A study on establishing the energy technology R&D planning		
Title of Contractor Project	In-depth research and analysis to present investment directions for key carbon-neutral technologies		
Research Period of Contractor Project	2023.01.01. ~ 2023.10.31 (May be subject to adjustment based on results of annual reviews)	Cost	240 million ₩ / year
Contact info.	Kim Kyungtaek(+82-42-860-3618, ktkim@kier.re.kr)		
1. Need for Contractor Project			
<ul style="list-style-type: none"> ◦ As 2050 carbon neutrality emerges as a new global paradigm, the importance of carbon neutral R&D represented by energy technology increases ◦ Necessity of in-depth investment analysis on carbon neutral fields that require strategic investment to realize NDC in 2030 and carbon neutrality in 2050 			
2. Goals and Scope of Contractor Project			
<p>(1) Technology, market, and policy analysis in the field of carbon-neutral technology</p> <ul style="list-style-type: none"> * Around 3 carbon-neutral technology fields are selected in consideration of national issues, etc., and research and analysis experience in the energy field is required – (Technology/Industry) Domestic/overseas technology trends, major country/technology/project unit industries, leading countries by technology field and domestic technology level (quantitative and qualitative) investigation – (Investment Trend/Performance) Investment and performance analysis by domestic and foreign technology sector <ul style="list-style-type: none"> * National R&D performance needs to be analyzed using credible data such as NTIS' national R&D performance data – (Policy) Research and comparison of major domestic and foreign carbon neutral policies, research on government-private partnership models by technology sector in major countries <p>(2) Derivation of emerging technology through analysis of patent (or thesis) data in major carbon-neutral technology fields</p> <ul style="list-style-type: none"> – Derivation of carbon-neutral technology classification system (draft) for patent analysis – Keyword extraction and search formula derivation by detailed technology through technology trend analysis <ul style="list-style-type: none"> * Required consultation on 'derivation of search formula' and 'noise removal' through an expert consultative body – Patent search based on search formula and quantitative/qualitative analysis – Analysis of Korea's competitiveness in major carbon-neutral technology fields and identification of emerging technologies <p>(3) In-depth analysis of data-based technologies for floating technologies related to carbon neutrality (more than 3 cases)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Patent (or thesis) content keyword analysis and key technology derivation – Patent (or thesis) application (or publication) researchers and institutional network analysis <ul style="list-style-type: none"> * Along with quantitative analysis of network density analysis, connection centrality and mediation centrality-based network analysis, the technical meaning of the analysis results must be presented and a strategic direction drawn – Proposal for national technology strategy direction from a mid- to long-term for carbon neutral-related floating technology <ul style="list-style-type: none"> * Including countries requiring cooperation, search for collaboration targets to enhance international competitiveness, etc. <p>(4) Support for the operation of a consultative body of experts in key carbon-neutral technology fields</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organization and operation support of an expert consultative body in major carbon-neutral technology fields – Proposal for strategy direction considering investment and investment priority to solve carbon neutrality issue, etc. 			
3. Miscellaneous notes			
◦ Energy field research and project performance required			