산업통상자원부	보 도 자 료		다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라
보도 일시	2023. 1. 10.(화) 12:00 < 1.11.(수) 조간 >	배포 일시	2023. 1. 10.(화)
담당 부서 <총괄>	산업통상자원부 원전산업정책과	책임자	과 장 문상민 (044-203-5320)
		담당자	사무관 김준겸 (044-203-5326)

혁신형 소형모듈원자로 기술개발사업단 신임 사업단장에 김한곤 원장 선정

- 원전 개발 및 인허가 관련 전문성과 관리능력을 겸비한 전문가 -

□ 산업통상자원부(장관 이창양, 이하 '산업부')와 과학기술정보통신부는 두 부처가 공동으로 추진중인 「**혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업**」**의 효율적 관리를** 위해 **사업단 설립을 추진 중이며**, 사업단을 대표하여 이끌어갈 **사업단장으로 김한곤(현 한국수력원자력 중앙연구원장)을 선정하였다고 밝혔다.**

□ 그동안 최적의 역량을 갖춘 사업단장 선정을 위하여 **지난 10월부터 3개월간의 공모 기간**을 거쳐 지원자들에 대한 **1단계(서면)·2단계(발표) 평가*** **및 지원자격 검증을 실시**하였고, 사업단 설립준비위원회의 심의·의결과 **양 부처의 승인을 거쳐 최종 선정**하였다.

* 사업단장의 **▲전문성 및 역량**, **▲비전 및 리더십**, **▲사업 추진계획**, **▲사업단 운영 및 성과관리** 등에 대해 **2단계(서면, 발표)**에 걸쳐 **종합적으로 평가**

< 참고: 사업단장 선정절차 >

공모 및 접수	선정평가		설립준비위원회	사업단장 선정
	1단계(서면)	2단계(발표)		
'22.10.18~11.16	'22.12.16	'22.12.23	'23.1.4	'23.1.9
산업부/과기정통부 홈페이지를 통해 공모 및 서류접수	예비후보 선정 (3배수)	최종후보 선정 및 추천(2배수)	평가결과에 대해 심의·의결	산업부·과기정통부 승인

□ 「혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업」은 2030년대 세계 SMR 시장에 진출하기 위해 경쟁력을 갖춘 **차세대 SMR을 개발하는 사업**으로, **올해부터 6년간 총 3,992억 원이 투입**되어, **핵심기술 개발 및 검증, 표준설계를 수행**하게 된다.

< 혁신형 소형모듈원자로 기술개발사업 >

- **사업기간** : 2023년 ~ 2028년 (총 6년)
- **총사업비** : 3,992억 원 (과기정통부: 1,510억, 산업부: 1,237억 민간: 1,245억)
- **주관부처** : 과기정통부, 산업부(공동)

□ 김한곤 신임 단장은 **한국수력원자력 중앙연구원에서 '97년부터 재직하면서 APR1400의 안전계통 개발 등에** 참여하였으며, 이후에는 **원전설계 핵심코드 개발**을 위한 **과제의 총괄책임자**를 역임하였다. 또한 국내 고유원전인 **APR+의 핵심기술 개발 과제책임자**를 수행하는 등 **전문가로서 역량을 발휘**하였다.

□ 이외에도 APR1400의 **미국 원자력규제위원회**(Nuclear Regulatory Commission, NRC) **설계인증**, **유럽 사업자요건**(European Utility Requirements, EUR) **인증** 프로젝트를 총 관리하여 **최종 인증을 획득**하는 등 **성공적인 프로젝트 관리 경험**을 가진 **국내 원자로 개발, 설계 및 인허가 관련 최고의 전문가**이다.

□ 김한곤 신임 단장은 "혁신형 소형모듈원자로는 우리나라가 그동안 축적해온 **원자력 기술의 집약체**로서, 향후 **원전 수출경쟁력과 산업 생태계 활성화에 기여**하고 우리나라 **국가경제에 이바지할 핵심 국가전략기술**"이라면서, "정부부처, 규제기관 등 관계기관과 유관 기업·대학과의 **유기적인 협력을 통해 사업기간 내에 목표를 반드시 달성**하겠다"고 포부를 밝혔다.

【붙 임】 1. 김한곤 신임 사업단장 프로필
2. 혁신형 소형모듈원자로 기술개발사업 개요

담당 부서 <총괄>	산업통상자원부 원전산업정책과	책임자	과 장 문상민 (044-203-5320)
		담당자	사무관 김준겸 (044-203-5326)
	과기정통부 원자력연구개발과	책임자	과 장 최미정 (044-202-4650)
		담당자	사무관 유형우 (044-202-4668)

대한민국 정책브리핑 OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 김한곤 신임 혁신형 소형모듈원자로 기술개발사업단장 프로필



□ **성 명** : 김 한 곤(金 漢 坤)

□ **학 력**

o 서울대학교 원자력공학 학사 (1988)

o 한국과학기술원 원자력공학 석사 (1990)

o 한국과학기술원 원자력공학 박사 (1993)

□ **주요 경력**

o 한국과학기술원 기계기술연구소 연수연구원 (1993~1995)

o Univ. of Michigan 박사후연구원 (1995~1996)

o 한국수력원자력 중앙연구원 선임/책임연구원 (1997~2015)

o 국가과학기술심의회 에너지 환경분과 전문위원 (2013~2017)

o 한국수력원자력 중앙연구원 소장 (2015~2017)

o 한국수력원자력 중앙연구원장 (2020~현재)

□ **기타 사항**

o 원자력의 날 공로상 국무총리 표창 (2012.12)

o 신고리 3,4호기 준공 유공 국무총리 표창 (2019.12)

붙임 2 혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업 개요

□ 사업 개요

o **(목적) 안전성·경제성·유연성**을 갖춘 차세대 **소형모듈원자로(i-SMR*)**를 개발하여 **세계 소형 원전시장**을 **선점**

* 발전용량이 1000MW 안팎인 대형원전에 비해 300MW 안팎으로 작고(Small), 공장에서 부품을 생산해 현장에서 조립(Modular)해 건설하는 원전(Reactor)

o **(총사업비 / 기간)** 3,992억원* / '23년~'28년(6년)

* 국고 2,747억원(과기정통부 1,510억원, 산업부 1,237억원), 민간 1,245억원

o **(수행기관)** 과기정통부(주관), 산업부(공동)

□ 주요 내용

o **(개발목표) 모듈당 170MW**로 개발하며, 대형원전 대비 **우수한 안전성**과 해외노형(美뉴스케일 등) 대비 **우수한 경제성** 확보를 목표

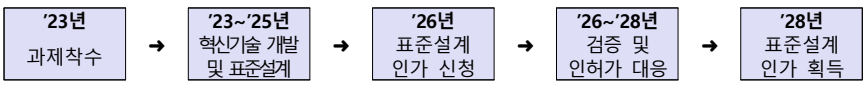
< 혁신형 SMR 개발 목표 >

구분		i-SMR (개발 목표치)	경쟁노형 (美 Nuscale 목표치)	대형원전 (APR1400)
안전성	노심손상빈도	**10억년에 1번 ($1.0X10^{-9}$/RY)**	10억년에 1번 ($1.0X10^{-9}$/RY)	100만년에 1번 ($1.0X10^{-6}$/RY)
경제성	발전단가(MW당) 건설단가(KW당)	**65불** **3,800불**	65불 4,350불	50불 3,000불
유연성	탄력운전범위(최저~최대)	**20~100%**	20~100%	50~100%

o **(연구개발)** '28년까지 인허가 획득을 위한 **표준설계 수행**과 안전성·경제성·유연성 향상을 위한 **핵심기술 개발 및 검증 수행**

※ **설계**(26개 과제, 1,994억), **혁신기술**(11개 과제, 1,477억), **혁신제조**(3개 과제, 187억)

< 연구개발 일정(안) >



□ 기대효과

o **'30년대 세계시장에서 경쟁우위**를 가져갈 수 있는 **한국형 SMR 모델 도출**

- 국가 **원자력 기술수준을 한 단계 도약**시키고, 원자력 산업의 **수출 다각화** 및 **산업 활성화**에 기여