



국민체감형 양자 산업기술로 신시장 개척한다

- 「제2차 양자기술 산업화 포럼」 개최, ‘양자 산업기술 활성화 대책’
추진방향 및 국민관심 제고방안 모색

산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)는 6월 18일(수), 서울 롯데호텔에서 「제2차 양자기술 산업화 포럼」을 개최했다. 이번 포럼은 지난 1차 포럼(2.11일 출범)을 통해 양자기술 산업화에 대한 논의를 본격화한 데 이어, 각 분야 실행과제를 구체화하기 위해 산업부 산업기반실장을 비롯해 주요 기업, 스타트업, 연구기관, 학계 등 산·학·연 전문가 100여 명이 참석했다.

양자기술은 인공지능, 첨단바이오와 함께 3대 게임체인저로 부상하고 있으며, 고난도 연산이 요구되는 화학·물류·금융 등 분야에서 산업 혁신의 새로운 수단으로 주목받고 있다. 특히 CES 2025에서는 ‘양자기술 산업화 시작’이 공식 선언되어, 양자기술이 연구개발 중심 단계를 넘어 실제 산업 현장에서 활용되는 전환점을 맞이했음을 보여주었다.

이날 포럼에서는 국내 양자 생태계 활성화를 위해 하드웨어 분야는 글로벌 기술의 추격, 소프트웨어는 정부 과제 중심이 아닌 기업의 자생력 강화, 산업 현장에서 활용 가능한 유즈케이스의 확대, 이를 구현할 양자 산업인력의 양성을 제안하고, 이에 대한 정책 방향과 실행과제를 논의하였다.

이와 관련하여 산업부는 ▲국민이 체감할 수 있는 업종별 1,000개 유즈케이스 실증, ▲10대 주력업종(반도체, 자동차 등)에 특화된 양자활용 플랫폼 개발·보급, ▲양자기술 사업화 프로젝트 추진, ▲산업현장 중심의 실무형 인력 1만명 양성 등을 주요 과제로 검토 중이며, 이와 관련한 정책방향 마련을 위해 산·학·연 전문가들의 의견을 수렴해나갈 예정이다.

특히, 일반 대중의 관심과 이용확산에 기여한 알파고, chat-GPT 등과 같이, 양자 분야도 일반 국민의 관심 제고를 위한 다양한 사업도 준비 중이다.

아울러 산업부는 기술개발, 소부장(소재·부품·장비), 보급확산·인력양성, 표준화, 법·제도 등 5개 분과를 중심으로 산업 현장의 수요를 반영한 주요 과제에 대해 사전 논의를 진행해왔으며, 금일 포럼에서 분과별 주요 논의 결과를 공유하고, 이를 바탕으로 향후 실행과제를 제시하였다.

기술개발 분과(분과장: 포스코 허창훈 리더)는 업종별 대표기업 중심의 유즈케이스 발굴과 실증·사업화 연계 전략을 집중 검토할 예정이며, 소부장 분과(분과장: 연세대학교 박성수 교수)는 단기간 내 상용화가 가능한 핵심품목을 중심으로 국산화 및 신뢰성 확보 방안을 마련할 계획이다.

또한, 보급확산·인력양성 분과(분과장: 부경대학교 우상욱 교수)는 중소·중견기업이 활용 가능한 양자 실험 인프라 구축 및 산업현장 맞춤형 인력 양성 방안을 중심으로 과제를 도출하고, 표준화 분과(분과장: 전자기술연구원 박준식 수석)는 신뢰성 평가 기준, 국제 인증체계 연계 등을 주요 논의 주제로 설정하고 있다.

마지막으로, 법·제도 분과(분과장: 고등기술연구원 문상미 센터장)는 양자기술 기업의 성장과 시장 진입을 지원하기 위한 법안 및 기술특례상장 등 제도 개선과 전용펀드 조성 등 제도적 기반 마련을 중심으로 검토해 나갈 예정이다.

오승철 산업기반실장은 “양자기술의 상용화는 기술 자체가 아닌, 실제 산업 현장에서의 활용 가능성에서 출발해야 한다”고 강조하며, “업계와 함께 실행 가능한 과제를 구체화하고, 연내에는 실효성 있는 양자 산업기술 활성화 대책을 마련할 수 있도록 하겠다”고 밝혔다.

또한 “이번 포럼을 통해 논의된 분과별 과제를 토대로 정책 대안을 정리해 나가고, 국민이 양자기술을 보다 가까이에서 체감할 수 있는 사업도 함께 고민해 보겠다.”고 덧붙였다.

담당 부서	산업기술융합정책국 산업기술시장혁신과	책임자	과 장	강규형 (044-203-4540)
		담당자	사무관	김예은 (044-203-4541)



참고**제 2차 「양자기술 산업화 포럼」 개요****□ 행사 개요**

○ (일시/장소) '25. 6. 18.(수), 14:00 ~ 16:00 (120분) /

롯데호텔 가넷스위트(37F) (서울 종로구)

○ (주관) KEIT, KIAT, KTL

○ (참석) 산업기반실장, 국표원, 양자기술 산업화 포럼 분과위원
및 산·학·연 전문가 등 약 100명*

* 포스코, LG 전자, 현대자동차 등 수요기업 및 양자 SW 스타트업 등

○ (주요내용) 산업부의 양자 산업기술 활성화 대책 발표 및 정책수립
지원을 위한 분과별 실행과제 공유

□ 세부 프로그램(안)

시 간		행사 내용	비 고
14:00~14:05	5'	모두 발언	
14:05~14:25	20'	양자 산업기술 활성화 대책(안) 발표	
14:25~15:15	50'	분과별 실행과제 발표 - 기술개발, 보급확산·인력양성, 법·제도, 소부장, 표준화	포스코홀딩스 허창훈 리더 ㈜지큐티코리아 광승환 대표 고등기술연구원 문상미 팀장 연세대학교 박성수 교수 전자기술연구원 박준식 수석
15:15~15:25	10'	양자이득 시연 이벤트(안) 발표	
15:25~15:55	30'	토론 및 질의응답 - 양자기술 산업화 정책방향, 각 분과별 실행과제 논의 - 분과별 실행과제 外 현장에서 느끼는 정부 지원방안 건의 등	좌장*, 분과장 5명 등 * 안도열 교수(시립대)
15:55~16:00	5'	마무리 발언	
16:00	-	폐회	