

보도시점 2023. 7. 20.(목) 14:00
(2023. 7. 21.(금) 조간)

배포 2023. 7. 20.(목) 09:00

과기정통부, 딥사이언스 창업기업 연구현장 찾아 해외시장 진출 지원방안 모색

- 과기정통부 연구개발정책실장, 딥사이언스 연구현장 방문 및 애로사항 청취

과기정통부가 해외시장 진출을 노리는 딥사이언스 창업기업*들을 지원하기 위한 방안을 본격 논의한다.

* 고난도의 과학적 지식과 연구개발(R&D)을 기반으로 하는 신형 기술분야의 도전적 창업

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’) 이창윤 연구개발정책실장은 고려대학교에 위치한 유전자 치료제 신약개발 전문기업인 뉴라클제네틱스(대표 김종묵)를 방문해 연구현장을 둘러보고 현장 간담회를 통해 해외 진출을 노리고 있는 딥사이언스 창업기업들의 애로사항을 청취하였다.

※ (딥사이언스 창업 사례) 모더나는 ‘10년 하버드대와 매사추세츠공대(MIT)의 연구성과를 기반으로 창업후 합성생물학 기술기반의 mRNA 백신제조 플랫폼을 구축하여 통상 5-10년이 걸리는 백신 개발기간을 10개월로 단축시키는 등 혁신적 파급효과를 불러옴

이번 현장방문 및 간담회는 과기정통부가 지난 6월 발표한 「딥사이언스 창업 활성화 방안」(비상경제장관회의, 6.21.) 추진의 일환으로 신(新)산업·신(新)시장 창출이 기대되는 분야 창업기업들의 연구현장을 방문하여 정책을 알리고, 현장의 목소리도 듣기 위해 마련되었다.

방문 기업인 뉴라클제네틱스는 고려대학교 교원창업기업인 뉴라클사이언스(대표 성재영)가 외부에서 최고경영자(CEO)를 영입하고, 기술을 이전하여 '18.5월 자회사로 설립한 창업기업으로 원천성을 가진 공공연구성과의 확장을 보여준 좋은 사례이다.

해당 기업은 아데노부속바이러스(AAV)를 활용하여 알츠하이머와 같은 뇌신경 질환이나 노인성 안과 질환 등에 대한 유전자 치료제를 개발할 예정으로 현재까지 누적 투자금액이 459억원에 달하며, 올해 5월에 캐나다 연방보건부로부터 아데노부속바이러스(AAV) 기반 유전자치료제(NG101)의 임상 1/2a상 시험 승인을 받은 바 있어, 향후 북미지역 시장에 대한 진출이 기대된다.

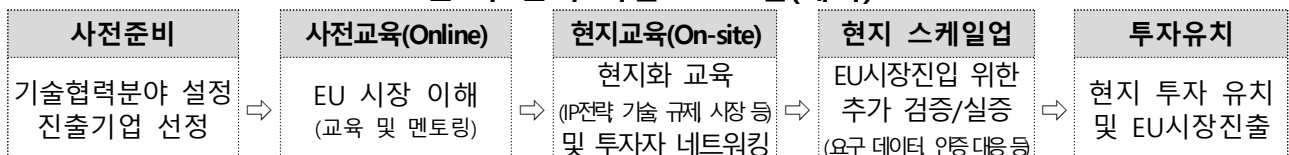
이창윤 실장은 고려대 산학협력관에 입주한 뉴라클제네틱스 및 뉴라클사이언스의 연구시설 등을 둘러보고 창업기업의 연구 및 성장에 어려움이 있는지 여부에 대한 현장의견을 청취하였다.

이후 진행된 간담회에는 뉴라클제네틱스 및 뉴라클사이언스를 포함하여 진코어(만능 유전자가위 관련 기술), 아이씨엠(퇴행성관절염 치료제 등), 큐심플러스(양자 암호통신 전용 SW시뮬레이터), 퍼스트퀀텀(양자 카르노맵 기술 기반 양자회로 및 알고리즘 최적화), 큐빔솔루션(소형 핵융합 고속 중성자 발생장치 활용기술) 등 해외 공동연구 및 글로벌 협력 등을 추진하고 있는 기업들을 중심으로 딥사이언스 창업기업들이 참석하여 창업의 애로사항 및 글로벌 진출 지원방안 등의 자유토론을 진행하였다.

한편, 과기정통부는 지난 비상경제장관회의 겸 수출투자대책회의(6.21.(수))에서 「딥사이언스 창업 활성화 방안」을 발표한 바 있으며, 연구자-경영자 협력형 창업 연구개발(R&D) 프로그램 추진 등 딥사이언스 맞춤형 창업 활성화 지원 과 딥사이언스 창업 성장 생태계 조성 등의 전략이 담겨있다.

특히 딥사이언스 창업기업에게 필수적으로 요구되는 해외진출을 본격 지원한다. 과기정통부는 동 전략에 대한 적극행정의 일환으로 '23년 8월부터 시범적으로 유망 딥사이언스 기업을 선정하여 프라운호퍼 등 해외 협력기관과 공동으로 글로벌 역량 강화(현지교육→기술스케일업→투자유치) 협력 프로그램을 추진할 예정이다.

<한-독 협력 시범프로그램(예시)>



※ '23년에는 사전교육 및 현지교육까지만 시범지원 예정

이창윤 과기정통부 연구개발정책실장은 “기술패권 다툼이 격렬해지고 있는 국제 환경에서 과학기술 혁신을 통해 미래 신기술분야 선점을 추진해야 할 때”라며, “과기정통부는 우리의 우수한 과학기술인재와 과학기술 기반 창업기업이 열정을 가지고 경쟁력을 갖출 수 있도록 혁신적인 환경을 조성해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	과학기술일자리혁신관 연구사업화촉진팀	책임자	팀 장	이가영 (044-202-4722)
		담당자	사무관	전창훈 (044-202-4728)
	과학기술일자리혁신관 연구성과일자리정책과	책임자	과 장	이은영 (044-202-4720)
		담당자	사무관	최승호 (044-202-4723)

참고1

딥사이언스 창업기업 현장방문 및 간담회 계획(안)

- ◇ 글로벌 진출을 추진중인 딥사이언스 창업*기업 연구현장 참관, 딥사이언스 창업기업들의 애로사항 청취 등을 통해 딥사이언스 창업 활성화 추진
- * 고난도의 과학적 지식과 R&D를 기반으로 하는 신형 기술분야의 도전적 창업
- ※ 「딥사이언스 창업 활성화 방안」 발표(과기정통부, 비상경제장관회의('23.6.21.))

□ 행사 개요

- (일시/장소) '23. 7. 20.(14:00 ~ 15:40) / 서울 고려대(뉴라클제네틱스* 등)
- * 신경질환 등 난치병에 대한 유전자 치료제를 연구하는 딥사이언스 창업기업
- (주요참석자) 과기정통부 연구개발정책실장, 딥사이언스 창업기업 대표(뉴라클제네틱스 등 7명), 고려대 산단장, 과학기술사업화진흥원장 등

□ 세부 일정(안)

구 분			주요 내용	비 고
현장 방문	14:00~14:05	5'	○ 행사 안내	
	14:05~14:10	5'	○ 방문기업 소개 브리핑	뉴라클 제네틱스 대표
	14:10~14:25	15'	○ 딥사이언스 창업기업 현장 시찰(연구 시설)	참석자
	14:25~14:30	5'	○ 이동(연구시설→회의실)	
간담 회	14:30~14:33	3'	○ 인사말씀	연구개발 정책실장
	14:33~14:40	7'	○ 딥사이언스 창업 활성화 방안 발표 - 정부 정책방향 소개 및 발제	연구사업화촉진팀
	14:40~15:30	55'	○ 딥사이언스 창업 애로사항 및 글로벌 진출 지원방안 등 자유토론	참석자
	15:30~15:35	5'	○ 맺음 말씀 및 폐회	연구개발 정책실장
	15:35~15:40	5'	○ 기념사진	참석자

개 념

- (딥사이언스* 창업) 고난도의 과학적 지식과 R&D를 기반으로 하는 신흥 기술 분야의 도전적 창업

* 근본적 질문에 대한 탐구 또는 전 세계가 당면한 문제해결과 관련된 연구(WEF, 2019)
 * 기초탐구·근본개념 정립이 목표인 기초과학영역 및 이에 따라 창출되는 지식 등을 포괄(STEPI, 2023)
 ※ (예시) 양자기술, 핵융합, 합성생물학 등

- ▶ (딥테크 창업) 고도의 과학기술(원천기술, 융복합기술 등) 또는 공학적 혁신 등을 기반으로 경제·사회적 부가가치를 창출하는 창업

※ (예시) 디지털기술(AI, IoT, Big Data, 블록체인, Cloud 등), 드론, 에너지, 의료기기 등

- ▶ (기술창업) 기술을 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 제안하고, 이를 기반으로 경제·사회적 부가가치를 창출하는 창업

※ (예시) ICT 기반 플랫폼·공유 비즈니스, AI기반 교육 서비스, 3D 프린팅 활용 소품 제작 등

- 딥사이언스 창업의 특징

- | | | |
|--------------------------------|---|-----------|
| - 큰 파급효과가 기대되나 높은 수준의 과학기술이 필요 | ⇒ | 연구자 역할 강화 |
| - 실용화까지 기술적 난제 해결을 위한 추가R&D 필요 | ⇒ | 추가R&D 필요 |
| - 시장 제품 출시까지 장기간 대규모 투자 필요 | ⇒ | 중장기 자금지원 |
| - 신산업을 창출하거나 기존 산업에 큰 영향 | ⇒ | 파괴적 혁신 |

- (예시) 인공지능(AI)

<딥사이언스 창업>

(예시) 딥마인드 테크놀로지(2010)
 : 신경과학과 기계학습 기반 스스로 학습하는 컴퓨팅 알고리즘 개발

》

<딥테크 창업>

(예시) 구글 딥마인드(2014)
 : 알파고(AlphaGo)를 개발하여 2016년 이세돌 9단과의 대국에서 승리

》

<기술 창업>

(예시) AI기반 사업모델 창업
 : 맞춤형 에듀테크, 가상 의류 피팅 서비스, 보고서·이메일 작성지원 등

사 례

- 양자 분야

- 아이온큐(IonQ) 양자 컴퓨터·SW 개발



- 핵융합 분야

- 헬리온에너지(Helion Energy) 핵융합 발전



- (설립자) 듀크대 김정상 교수, 메릴랜드대 크리스 먼로 교수 등
 * (CEO) 피터 채프먼(경영자)
- (설립) 김정상 교수와 크리스 먼로 교수의 '이온 트랩 양자컴퓨터 논문'이 계기(2015)
- (투자현황) 구글벤처스 등 7,500만\$

- (설립자) (CEO) 데이비드 커틀리 (CTO) 크리스 필 등
- (설립) 'D-D 중성자 생산을 입증하는 동료 검토 연구' 논문의 연구원들 공동 설립(2013)
- (투자현황) 美에너지부/국방부, 오픈AI社, 민간 AC 등으로부터 5억\$ 이상 유치

[전략1] 딥사이언스 맞춤 창업 활성화 지원

- ① (연구자-경영자 협력형 창업 R&D 지원) 고난도의 과학기술이 필요한 新성장 분야의 기술혁신과 창업을 병행 지원
- ② (경쟁형 방식의 강한 지식재산 발굴·확보) 우수 연구성과에서 유망 기술을 발굴하고 민간 전문역량을 활용하여 강한특허 창출 지원
- ③ ((가칭)딥사이언스 마중물 펀드 조성) 공공기술 사업화 펀드 등을 기반으로 재원을 확보하고, 혁신역량 기반 클러스터와 연계하여 초기기업 투자 확대 추진
- ④ (핵심 연구시설·장비 및 전문인력 확보 지원) 공공인프라 활용 확대, 전문인력확충, 연구자 창업 교육 확대, 창업 지원 클러스터 구축 지원

[전략2] 딥사이언스 창업 성장 생태계 조성

- ⑤ (민간 중심의 지식재산 활용 및 기획형 창업 지원 강화) 기술지주회사 중심 기획형 창업 지원, 민간 전문기관의 자산실사 강화 등
- ⑥ (해외시장으로 이어지는 창업 성장 사다리 구축) 단계별·부처별 창업·사업화 프로그램과 클러스터를 연계하여 딥사이언스 기업의 지속적인 성장 지원
 - * (예시) (교육) 창업탐색교육 → (창업준비) 실험실창업 선도대학 → (창업) 딥사이언스 창업 활성화 지원 → (초기성장) 특구R&BD(과기정통부) → (후속성장) 기술보증(중기부) 등
- ⑦ (혁신제품 지정 및 시범구매 확대) 제품의 혁신성 평가 시 딥사이언스 등 혁신분야 제품을 우선 고려하고, 혁신시제품에 대한 지정 분야 확대* 추진
 - * 혁신시제품의 공급자제안형-혁신성장 지원분야의 기술분야 항목 확대 추진
- ⑧ (공정한 성과배분 및 보상방식 다양화) 기술이전·창업 시 성과창출에 기여한 자들이 공정하고 적절하게 보상을 받을 수 있도록 법령·규정 등 제·개정 추진
 - ※ 성과보상 이행 강화, 성과보상 방식의 다양화, 기여자 보상결정 시 주관연구책임자 역할 강화, 이해충돌방지 가이드라인, 연구성과 확산·연구자 창업 제도 정비