

“대륙 가로질러 미래 첨단 레이저 산업 이끈다” 한-체코 초강력 레이저 과학 연구협력 본격화

- GIST 고등광기술연구소 - 체코 ELI 빔라인 양해각서(MOU) 체결, 초강력 레이저 및 레이저 플라즈마 응용기술 연구협력 추진... 2011년부터 이어 온 연구협력 관계 결실
- 한국과 유럽을 대표하는 대형 레이저 연구시설의 만남... 레이저 의료, 레이저 핵융합, 초강력 레이저 국방 기술 개발 및 초정밀 검사 분석법 등 다양한 응용기술 개발 이어질 듯
- 체코 원전 수주에 발맞춰 미래 첨단 과학기술 한-체코 연구협력 가속화 기대



▲ GIST 고등광기술연구소와 체코 ELI 빔라인 연구진이 업무협약을 체결하고 기념사진 촬영을 하고 있다. (왼쪽부터) Pavel Bakule 박사, ELI 빔라인 연구소장 Daniele Margarone, GIST 고도경 고등광기술연구소장, ELI 빔라인 운영소장 Roman Hvězda, Lorenzo Giuffrida 박사, Sergei Bulanov 박사, Stefan Weber 박사

광주과학기술원(GIST, 총장 임기철)은 고등광기술연구소(소장 고도경)가 체코의 거대 레이저 과학 연구시설 ‘ELI 빔라인(ELI Beamlines)*’ 연구소와 양해각서(Memorandum of Understanding, MOU)를 체결하고 **페타와트 초강력 레이저를 이용한 첨단 기술 개발 협력**에 나선다고 밝혔다.

협약식은 7월 23일(화) 체코 프라하 인근 돌니 브레자니(Dolní Břežany)에 위치한 ELI 빔라인에서 GIST 고등광기술연구소 고도경 소장과 ELI 빔라인 Roman Hvězda 소장이 참석한 가운데 열렸다.

* ELI 빔라인: Extreme Light Infrastructure-Beamlines

이번 협약을 통해 양 기관은 초강력 레이저 기술 및 레이저 플라즈마 기술 분야에 대해 ▲인력 교류 ▲공동 실험 추진 ▲연구 정보 교류 등을 추진하기로 했다.

향후 미립자 양자 현상, 우주 플라즈마, 레이저 가속기 연구 등의 기초 연구뿐만 아니라 **레이저 의료 기술, 레이저 핵융합 기술, 초강력 레이저 국방 기술 개발 및 초정밀 검사 분석법 등 다양한 응용 기술 개발에서 세계적인 수준의 성과 창출이 기대된다.**

ELI 빔라인은 유럽연합(EU)을 대표하는 대형 레이저 연구시설로서 **10 페타와트 레이저를 구비하고 있으며, 유럽 내 폭넓은 연구 네트워크를 중심으로 레이저 입자 가속 및 극한 조건 플라즈마 연구 등 선구적 연구를 수행하고 있다.**

GIST와 ELI 빔라인 연구진은 2011년부터 연구 협력을 이어 왔으며, 이번 협약으로 양 기관의 연구진은 초강력 레이저 과학 연구 선도 그룹으로 발돋움할 것으로 기대된다.

고도경 소장은 "최근 체코 원전 수주를 통해 대한민국의 우수한 원자력 발전소 건설 기술에 대한 유럽의 관심이 제고되고 있으며, **한-체코 산업 기술 개발 협력이 가속화되고 있다**"면서 "이에 발맞추어 세계적인 수준을 자랑하는 양국의 초강력 레이저 시설이 연구 협력에 합의함으로써 대륙을 가로질러 **미래 최첨단 기술을 함께 개발하는 굳건한 동맹이 될 것으로 기대한다**"고 말했다.

한편, **세계 최고 레이저 집속 강도 기록을 보유하고 있는 GIST 고등광기술연구소의 극초단 광양자빔 연구시설은 4 PW(페타와트) 초강력 레이저를 구비하여 초강력 레이저 개발 및 응용 분야에서 우수한 연구 성과를 거두어 왔다.** 고등광기술연구소는 기초과학 연구 성과를 바탕으로 **국방, 의료, 안정, 정밀 측정 등 다양한 응용 연구 분야로 연구 영역을 확대해 나가고 있다.**