과학기술연합대학원대학교(UST)-한국식품연구원(KFRI) 스쿨

조정석 · 김현정
과학기술연합대학원대학교 한국식품연구원 스쿨

UST-KFRI school

Jeong-Seok Cho, Hyun Jung Kim
Department of Food Biotechnology, University of Science and Technology, Wanju 55365, Korea

Ⅰ. 과학기술연합대학원대학교(UST)

1.1. 설립 목적 및 임무

과학기술연합대학원대학교(UST)는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률」 제33조 제1항에 따라 국가 과학기술 경쟁력 강화를 위한 전문 연구인력 양성을 목적으로 설립된 고등교육기관이다. UST는 과학기술계 정부출연연구기관의 첨단 연구 인프라와 세계적 수준의 연구인력을 활용해 현장 중심의 문제 해결형 교육과 첨단 연구 활동을 통해 국가 전략기술 발전과 산업기술 혁신을 이끌 실천적이고 창의적인 인재를 양성하고 있다.

UST의 교육 목표는 학제 간 융합기술 분야에서 현장 중심 교육과 연구를 통해 핵심 · 원천기술 발전과 산업기술 혁신을 선도하는 데 있다. 이를 위해 4C (creativity, convergence, collaboration, challenge)의 핵심 가치를 바탕으로 교육과 연구를 수행하고 있다. 창의적 사고와 융합적 접근, 협력을 통한 시너지 창출, 도전 정신은 UST가 추구하는 인재상의 핵심 요소다.

UST는 전국 32개 국가연구소와 연계된 현장 중심 교육 시스템을 운영한다. 학생들은 각 지역의 첨단 연구기관에서 실무 경험과 연구 역량을 키우며 실질적인 현장 연구에 참여하게 된다. UST는 이와 같은 광범위한 연구 네트워크를 통해 학생들에게 국가 연구개발 사업 참여, 첨단 연구 장비 활용, 현장 문제 해결형 연구 경험 등 차별화된 교육 기회를 제공하고 있다.

UST는 정부출연연구기관의 우수한 인적 물적 자원을 바탕으로 연구 및 산업 현장에서 즉시 활용 가능한 고급 인재를 배출하고 있다. 아울러 국가 과학기술 발전을 선도할 글로벌 최고 수준의 국가연구소 대학으로 성장하며 미래 과학기술 인재 육성의 중심 기관으로서 그 역할을 더욱 강화해 나가고 있다.

Ⅱ. UST-KFRI 스쿨

2.1. 스쿨 소개

UST-KFRI 스쿨은 한국식품연구원(KFRI)의 첨단 연구 인프라와 체계적인 교육 시스템을 기반으로 UST

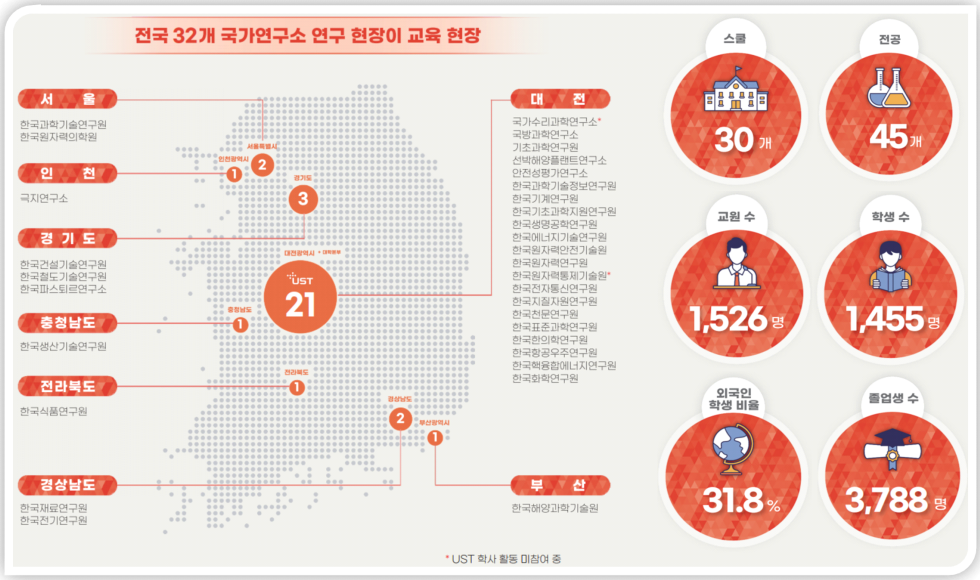


그림 1. 과학기술연합대학원대학교(UST) 현황.

의 교육과정을 운영하며 식품산업 발전과 국민 건강 증진에 기여할 고급 전문 인재 양성을 목표로 하고 있다. 본 스쿨은 식품생명공학 분야의 심화 연구와 실무 능력 배양에 중점을 두고 현장 중심의 연구와 산·학·연 협력 강화를 통해 글로벌 식품산업을 선도할 창의적이고 실무 역량을 갖춘 전문 인재를 양성하고 있다.

UST-KFRI 스쿨은 전라북도 완주군에 위치한 한국식품연구원 본원에 자리하고 있다. 전라북도는 대한민국 식품산업의 중심지로 농생명 산업과 식품산업 클러스터가 활발하게 조성되어 있으며, 국가식품클러스터와 같은 대규모 식품산업 단지가 인근에 위치하고 있어 연구와 산업 간 연계가 용이하다. 이러한 지역적 이점을 활용해 학생들은 연구 활동과 더불어 실제 산업 현장과 밀접한 연계를 경험하며 실무형 연구 역량을 자연스럽게 배양할 수 있다.

또한 UST-KFRI 스쿨은 최신 연구 장비와 실험 인프라를 적극 활용하며 전공 교수진의 우수한 연구 역량을 바탕으로 실질적인 연구성과 창출과 함께 높은 취업 경쟁력을 갖춘 인재를 배출하고 있다. 특히 김현정 스쿨 대표 교수, 안지윤 전공 책임 교수, 임민철 옴부즈퍼슨을 중심으로 체계적인 교육과정과 학생지원 프로그램을 운영하고 있으며 학생들의 연구 역량 강화를 위한 맞춤형 지도와 다양한 현장 실습 기회를 제공하고 있다.

2.2. 전공 및 구성원 현황

UST-KFRI 스쿨은 단일 전공인 식품생명공학을 중



그림 2. UST-KFRI 스쿨 위치 및 목표.

심으로 국민 건강 증진과 식품산업 발전에 기여할 고급 연구 인재 양성을 목표로 한다. 이 전공은 식품과학 분야의 첨단 융복합 연구를 통해 미래 식품산업의 기술 변화와 트렌드에 능동적으로 대응할 수 있는 전문성을 갖춘 인재를 육성하는 데 중점을 두고 있다. 특히 식품생명공학 전공은 산업 수요와 학문적 발전을 반영해 다음의 다섯 가지 세부 연구 분야에서 심화된 교육과 연구를 제공하고 있다.

식품 가공 분야는 3D 프린팅 기술을 활용한 식품 소재 개발과 고령자 친화형 식품 물성 제어 기술 개발을 중심으로 차세대 식품 가공 기술 연구를 활발히 진행하고 있다. 이를 통해 맞춤형 식품 제공과 고령화 사회의 식생활 개선 요구에 부응하는 기술적 해법을 제시하고자 한다.

식품 안전 분야는 식품 위해인자 센싱 및 제어 기술 개발, 식중독균 특성 및 위험분석, 나노소재를 활용한 식품 안전성 평가 기술 등을 통해 첨단 과학기술을 접목한 식품 안전성 확보 방안을 모색하고 있다. 이러한 연구는 국민 건강 보호와 안전한 식품 유통 환경 조성에 기여하고 있다.

식품 기능성 분야는 건강 수명 연장을 위한 기능성 소재 개발을 비롯해 면역 조절, 뇌 건강 개선, 마이크로바이옴을 활용한 기능성 증진 기술 개발에 주력하고 있다. 이를 통해 만성 질환 예방과 건강 증진을 위한 맞춤형 건강기능식품 개발에 이바지하고 있다.

식품분석 분야에서는 첨단 분석 기술을 활용한 식품 품질 평가와 안전성 검증을 위한 정밀 분석 관련 연구가 진행되고 있다. 발효 대사체 분석과 데이터베이스 구축을 통해 체계적인 품질 관리와 안전성 평가 체계를 마련하고 식품산업의 품질 보증과 신뢰도 향상에 기여하고 있다.

푸드테크 분야는 4차 산업혁명 시대 식품산업의 디지털 전환을 선도하기 위해 커스터마이징 푸드 개발, 미각·후각 디지털화, 인공지능 기술을 활용한 식품 품질 예측과 관리 기술 개발에 주력하고 있다. 이러한 연구는 식품산업의 미래 혁신과 고부가가치 창출을 위한 핵심 기술로 자리 잡고 있다.

현재 UST-KFRI 스쿨에는 우수한 연구 역량을 갖춘 다수의 교원이 재직 중이며, 석사과정 8명, 박사과정 9명, 통합 과정 6명 등 총 23명의 재학생이 활발히 연구 활동에 참여하고 있다. 지금까지 총 50명의 졸업생을 배출했으며 졸업생들은 국내외 연구소와 산업체, 학계에서 활발하게 활동하고 있다.

2.3. UST 대학원생을 위한 지원 프로그램

UST-KFRI 스쿨은 학생들의 연구 몰입 환경을 조성하고 학업과 경력 개발을 적극 지원하기 위해 다양한 프로그램과 복지 혜택을 제공하고 있다. 학생들은 안정적인 경제적 지원과 체계적인 교육 프로그램을 통해 연구 역량을 강화하며 전문 연구인력으로 성장할 수 있는 기반을 마련하고 있다.

우선, 근로계약 체결을 통해 학생의 안전과 권리를 보장하고, UST만의 특별한 복지 제도를 통해 안정적인 학업 환경을 지원하고 있다. UST-KFRI 스쿨에서도 국내 최고 수준의 학생 인건비 지급을 통해 경제적 부담 없는 학위과정을 보장하고 있다. 그 외 전공조교 또는 우수 RA 등 다양한 장학 제도를 운영하고 있다. 또한 한국식품연구원 캠퍼스 내 기숙사가 제공되고 24시간 운영되는 편의시설과 실내외 체육시설, 종합보험, 건강검진 등의 복리후생 제도가 마련되어 있어 생활 안정과 복지가 보장된다.

학문적 성장을 위한 다양한 연구 교류 프로그램도 운영된다. UST 본원과 함께 글로벌 연구 역량 향상 및 네트워크 형성을 위한 해외연수 지원, 국제 학술발표 지원 프로그램을 운영하여 UST-KFRI 스쿨 재학생 다수가 수혜를 받고 있다. 학생이 R&D 프로젝트 전주기 과정을 수행하여 자기 주도적으로 연구역량을 강화하고 글로벌 수준의 신진 연구자로 성장하도록 지원하는 Young Scientist 양성 사업도 운영하여 학위과정 중 본인의 프로젝트를 운영해볼 수 있는 좋은 기회도 제공

하고 있다.

그 외 UST-KFRI 스쿨에서 매년 개최하는 자체 학술제와 전공 워크숍에서는 국내외 식품 분야 전문가 특강과 학생들의 연구성과 발표가 이루어진다. 특히 우수한 연구성과를 거둔 학생에게는 우수 학생 포상제도를 통해 기관장상이 수여되며 이를 통해 학생들의 연구 의욕과 동기 부여를 높이고 있다.

학생 자치 활동과 멘토링 프로그램도 활발히 운영되고 있다. UST-KFRI 학생회는 다양한 자치 활동과 학술·문화 교류를 주관하며 전공 지식 심화, 외국어 능력 향상, 취업 준비를 위한 스터디그룹 활동을 적극 장려하고 있다. 이들 스터디그룹에는 소정의 활동비가 지원되어 실질적인 학습과 네트워크 형성에 도움을 준다. 신입생들의 원활한 적응을 돕기 위해 선·후배 간 멘토-멘티 프로그램도 매 학기 운영되고 있으며 1:1 맞춤형 상담과 조언을 통해 학업과 연구 활동에 대한 실질적인 지원이 이루어진다.

이와 같은 다양한 프로그램을 통해 UST-KFRI 스쿨은 학생들의 연구 몰입도를 높이고 전문성과 실무 역량을 고루 갖춘 고급 연구 인재로 성장할 수 있도록 적극적으로 지원하고 있다. 이와 같은 지원에 힘입어 2025년 전기 학위수여식에서는 본 스쿨 졸업생인 김윤정 박사가 졸업생 대표로 선발되어 식품연 스쿨의 저력을 보여준 바 있다.

2.4. 입학 가능 전공 분야 및 졸업 요건

UST-KFRI 스쿨은 식품생명공학 분야의 전문성과 연구 역량을 갖춘 차세대 인재를 양성하기 위해 식품 및 생명과학 관련 다양한 전공 배경을 지닌 학생들에게 폭넓은 입학 기회를 제공하고 있다. 체계적인 심화 교육과 첨단 연구 인프라를 바탕으로 학생들은 미래 식품 산업을 선도할 전문 연구자로 성장할 수 있도록 교육받



그림 3. 2025년 UST 전기 학위수여식 및 KFRI 스쿨 학술제.

고 있다.

입학 대상자는 식품공학, 식품생물공학, 식품영양학, 미생물학, 생명공학, 화학, 생명과학 등 식품 및 생명과학 관련 분야에서 학부 또는 석사 학위를 취득한 자에 해당한다. UST-KFRI 스쿨은 학제 간 융합 연구 역량을 갖춘 인재 선발을 지향하며 최신 연구 트렌드에 부합하는 융합형 커리큘럼을 제공하고 있다. 이를 통해 학생들은 이론과 실무를 겸비한 고급 연구 역량을 함양하고 다양한 연구 분야에서 전문성을 강화할 수 있다.

졸업 요건 역시 세계적 수준의 연구 인재를 양성하기 위해 엄격하게 관리되고 있다. 석사과정의 경우 SCI(E) 전문 학술지에 1편 이상의 논문 게재 또는 국제 학술대회 제1저자 발표 실적을 반드시 갖추어야 한다. 박사과정은 SCI(E) 전문 학술지에 총 3편 이상의 논문 게재가 요구되며 이 중 2편 이상은 반드시 제1저자로 발표해야 졸업이 가능하다.

이와 더불어 UST-KFRI 스쿨은 졸업 논문 외에도 국가연구개발사업 참여, 현장 연구 프로젝트 수행, 산학협력 과제 경험 등을 졸업 요건에 적극 반영하기 위해 노력하고 있다. 이러한 실무 중심의 연구 활동을 통해 학생들은 연구 현장에서 요구하는 문제 해결 역량과 고급 연구 능력을 고루 갖춘 인재로 성장하게 된다. 졸업 후에는 국내외 연구소, 글로벌 식품기업, 대학 등 다양한 분야로의 진출을 적극 지원하고 있으며, 맞춤형 취업 연계 프로그램과 체계적인 진로 상담 서비스를 통해 학생들의 성공적인 사회 진출을 돕고 있다.

III. 맺음말

UST-KFRI 스쿨은 연구 중심 교육을 바탕으로 식품 산업의 변화에 유연하게 대응할 수 있는 실용적이고 창의적인 연구 인재를 길러내고 있다. 이곳에서의 배움은 단순한 지식 축적을 넘어 실제 산업 현장에서 부딪히는 문제들을 연구를 통해 해결해 나가는 데 초점이 맞춰져 있다. 학생들은 전공 분야를 깊이 있게 탐구하는 동시에 다양한 연구 과제와 협업을 통해 스스로 문제를 설정하고 해결해 나가는 능력을 키워간다. 이러한 경험은 단순한 학문적 성장을 넘어 연구자로서의 정체성과 방향을 찾아가는 데 중요한 밑거름이 된다. 특히 산업과 밀접하게 연결된 교육 환경은 졸업 이후 진로를 구체화하는 데에도 많은 도움을 주고 있다.

무엇보다도 이곳에서는 연구가 혼자만의 작업이 아니라 동료들과 함께 고민하고 토론하는 과정 속에서 더 큰 가치를 만들어낸다. 학술제, 전공 워크숍, 멘토링 프로그램 등은 단순한 행사가 아니라 서로 배우고 성장할 수 있는 기회의 장이 되어준다. 이런 연구 문화는 학생들에게 실질적인 자신감을 심어주고 미래 연구자로서의 방향을 구체적으로 설정할 수 있도록 도와준다.

KFRI 스쿨의 또 다른 강점은 연구와 삶이 자연스럽게 연결된다는 점이다. 쾌적한 생활 환경과 충분한 복지 지원은 학업에 온전히 집중할 수 있는 기반이 되고, 다양한 경험을 통해 균형 잡힌 성장을 이끌어낸다. 연구실의 분위기나 구성원 간의 소통 역시 서로를 존중하는 문화 속에서 형성되고 있어 학문 뿐 아니라 사람 사이의 관계에서도 큰 의미를 느낄 수 있다.

앞으로도 UST-KFRI 스쿨은 식품과학기술의 발전을 선도할 수 있는 연구 기반 교육기관으로서 실천적 연구자 양성과 현장 밀착형 연구 생태계를 꾸준히 이어나갈 계획이다. 변화하는 사회 속에서 식품 기술이 나아가야 할 방향을 고민하고 과학이 삶을 더 이롭게 만드는 데 기여하고자 하는 이들에게 이곳은 단순한 대학원을 넘어 새로운 길을 여는 출발점이 되어줄 것이다.