

반도체 넘을 국가전략산업 ‘스마트항만공학과’

스마트항만공학과 선택 FOUR PICK

1 미래를 준비하는 채용연계형

‘가톨릭관동대 스마트항만공학과’ 중요성은 전공이 채용연계형이라는데서 직감된다. 취업을 준비하는 학과가 아니라 취업과 연결돼 시작하는 학과다. 미래직업을 미리 경험하고 내일을 준비하는 대학생들이 된다는 뜻이다. 수도권중심 항만관련 대규모 기업들의 협력요청으로 채용연계된 30여 개 항만전문기업, 엔지니어링, 연구원 등이 기다리고 있다.

가톨릭관동대 스마트항만공학과는 30년 간 축적된 도목·건설·해양 분야의 교육·연구 기반 위에 AI와 첨단해양기술을 접목해 현장과 첨단산업을 아우르는 커리큘럼으로 구성돼 사회진출시 학과경쟁력은 단연 돋보인다. 가톨릭관동대 스마트항만공학과 경쟁력은 사회진출한 동문들 면면에서 확인된다. <참조: 취업동문 인터뷰 2p> AI 시대, 3면의 바다를 설계해야 하는 한국의 항만공학과 출신은 반도체 보다 더 국가전략산업적 가치가 커질 것을 확인하게 될 것이다.

2 등록금부담 없이 4년간 학업·실무 전념

기업과 대학이 함께 학생성장을 지원하는 채용연계형 계약학과의 강점을 살려 재학기간 동안 등록금 부담 없이 학업과 실무에 집중할 수 있다. 국가전략산업을 리드할 학생에게 필요한 것은 등록금 걱정이 아니라 배



▲채용연계형-등록금부담없는 가톨릭관동대 스마트항만공학과는 30년간 축적된 토목·건설·해양 분야의 교육·연구기반과 동문네트워크는 단연 독보적이다.

우고, 경험하고, 자신의 미래를 선택하게 하자는 취지로 등록금 부담이 없도록 했다. (※장학 및 등록금지원의 세부 적용기준은 2027학년도 모집요강 및 대학의 장학·계약학과 운영기준에 따름). 타지역 신입생이 생활관(기숙사) 생활을 희망한다면 입사를 적극 지원해 주거부담을 덜어주는 혜택도 제공된다.

3 교육·연구·사회네트워크 노하우 30년

가톨릭관동대 스마트항만공학과 출발

은 3년 전인 2024년이지만 교육과 연구, 사회 단단한 네트워크 노하우는 독보적 능력을 나타내고 있다. 가톨릭관동대는 약 30년간 토목·건설·해양·연안 분야의 교육과 연구를 수행해 왔으며, 스마트항만공학전공은 이 축적된 기반을 계승해 개설됐다. 특히, △30년 교육·연구 노하우 △대형 수리실험·해양공학 연구 인프라 △드론·공간정보·3D 모델링·디지털트윈 실습 △현장과 연결된 프로젝트형 교육에서 발군의 실력을 보이고 있다. 새로 만든 학과가 아니라, 30년 공학

교육을 미래산업에 맞게 새롭게 다듬은 전
공이다.

4 현장엔 800여 명 동문 맹활약

스마트항만공학전공의 뿌리가 된 토목·건설·해양 관련 학과에서 배출된 800여 명의 동문이 건설·엔지니어링·항만·해양·공공기관 등 다양한 산업현장에서 맹활약하고 있다. 대학에서 시작된 인연은 졸업으로 끝나지 않는다는 연대의식으로 사회 각 곳에 멘토-멘티 관계를 유지해 나가고 있다.

“항만이 바뀌었다”... 필요인력 가톨릭관동대가 ‘리딩’

스마트항만공학 인력을 일반학자가 아닌 ‘채용연계형(계약학과)’이라는 강력한 유인책을 써서 인재양성을 추진하는 이유는 항만산업의 급격한 패러다임 전환과 지역산업 현장의 인력 미스매치가 현안으로 대두되고 있기 때문이다. 인재양성이 시급한 배경은 적지 않다.

■ 항만 패러다임 전환 '융합형 기술인력' 부족

• **노무중심에서 기술중심으로** 과거 항만은 단순 하역·현장관리 중심이었으나 최근 스마트항만은 완전자동화 및 크레인, 무인이송차량(AGV), AI기반 물류 최적화 알고리즘, 디지털트윈, IoT 센서 관제로 운영된다.

• **기존 전공의 한계극면** 전통적인 토목공학, 해운경영학, 일반 컴퓨터공학 전공자로는 '항만 인프라'와 'IT·자동화 제어'를 동시에 이해하는 실무형 융합인력을 대체하기 어려운 산업현장이다.

△로테르담, 싱가포르, 상하이 등 글로벌
주요항만들은 이미 완전자동화·스마트화

를 마쳤다. 국내 주요항만(부산항 신항, 광양항, 강릉 옥계항 등)도 완전무인 자동화 항만으로 전환하고 있다.

■ 지방 기피현상극복(채용확약 유인효과)

• **항만도시 구인난** 항만 및 물류인프라는 주로 지방연안에 위치해 있어 수도권 선호 현상이 강한 고스펙 IT·자동화 엔지니어를 일반공채로 지방 현장에 유치하기가 매우 어려움 현실이다.

- **확실한 보상체계** 입학과 동시에 '학비지원 + 채용보장'의 파격적 인센티브 제공으로 우수인재를 유입시키고, 향후 지역 내 주요인력으로 기반화 한다.

■ 기업 신입사원 재교육비용 및 시간절감

- **현장투입 속도** 스마트항만시스템은 설비규모가 크고 보안이 엄격해 일반대학 교육만으로는 현장각각을 익히기 어렵다.

- **맞춤형 커리큘럼** 채용연계형으로 운영하면 기업이 교육과정 설계와 실습에 직



▲ 최근 스마트항만은 완전자동화 크레인, 무인이송차량(AGV), 이기반 물류 최적화로 이어진다.

점 참여하여 졸업 즉시 실무에 투입가능한 '즉시 전력감'을 확보할 수 있어, 기업의 막대한 재교육비용과 적응 기간을 대폭 줄일 수 있다.

■ 국가 물류경쟁력 및 항만 주권확보

로테르담, 싱가포르, 상하이 등 글로벌
주요항만들은 이미 완전자동화·스마트화

를 마쳤다. 국내 주요항만(부산항 신항, 광양항, 강릉 옥계항 등)도 완전무인 자동화 항만으로 전환하고 있다. 첨단항만을 건설 하더라도 이를 설계·운영·유지보수할 전문기술 인력이 국내기술로 커버되지 않으면 솔루션 의존도가 높아져 국가 핵심 물류망의 운영효율과 보안에 치명적 문제가 야기될 수 있다. U's Line

무엇이든 알려드려요!

[가톨릭관동대 스마트항만공학과와 미래]



FUTURE INDUSTRY

인간이 바다로 미래를 설계하다

항만의 모습이 달라지고 있다. 거대한 선박이 들어오고 컨테이너를 옮기던 공간에 AI와 자동화 기술이 들어오고, 바다 위에는 대규모 해상풍력단지가 들어서고 있다. 드론으로 해안을 관측하고, 컴퓨터 안에 실제 항만과 바다를 재현해 미래의 변화를 예측하는 기술도 빠르게 발전하고 있다.

기후변화 역시 바다를 둘러싼 산업의 변화를 앞당기고 있다. 강해지는 태풍과 해안침식, 해수면 상승에 대응하기 위해서는 해안과 항만을 보다 안전하게 만드는 기술이 필요하다. 여기에 북극항로, 해양데이터센터, 해수담수화 등 새로운 해양인프라에 대한 관심도 높아지고 있다.

과거의 바다가 선박이 이동하고 자원을 얻는 공간이었다면, 미래의 바다는 물류·에너지·데이터·환경·첨단기술이 함께 만나는 산업공간으로 변화하고 있는 것이다.

33년 연구가 축적된 학과... 서울소재 명문대 못지않은 입지

이러한 변화의 흐름을 가장 먼저 읽어낸 사람이 있다. 33년간 연안·항만공학 한 길을 걸어온 가톨릭관동대 김규한 교수다. 오랜 연구와 현장 자문을 통해 쌓아온 학문적 성과와 산업계 네트워크, 인지도는 오늘날 가톨릭관동대가 항만·해양토목 분야에서 서울소재 명문대 못지않은 입지를 다지는 든든한 토대가 됐다. 그 경험과 노하우가 고스란히 응축된 결과물이 3년 전 문을 연 스마트항만공학전공이다.

스마트항만공학전공은 2024년 시작됐지만 그 기반에는 약 30년 동안 축적된 토목·건설·해양·연안 분야의 교육과 연구 경험이 있다. 기존 공학교육기반 위에 AI와 첨단 해양기술



▲드론으로 내려다 본 스마트항만 조감도

을 더해 변화하는 산업현장에서 필요한 인재를 양성하는 것이 목표다.

특히, 이 전공은 교육부가 인증한 채용연계형 계약학과다. 수도권을 중심으로 한 30여 개 항만·엔지니어링·건설 분야 협약기업이 학생들과 함께 4년 교육과정을 설계하고, 입학과 동시에 진로의 방향을 함께 고민한다. 다만 문을 연 지 3년 된 신설학과인 데다, '항만'이라는 다소 낯선 주제에 강점이 묻혀왔다.

전공 '스마트항만' 선택 후 4년, 미래의 크기가 다르다

'항만'만 배우는 전공은 아니다

이름에는 '항만'이 들어가지만 교육과 진로의 범위는 항만에만 머물지 않는다. AI와 자동화기술을 활용하는 스마

트항만, 바다에서 에너지를 생산하는 해상풍력·해양에너지, 태풍과 침식에 대응하는 연안·기후재해 분야, 드론과 3D 공간정보를 활용하는 디지털트윈, 해양데이터를 분석하고 예측하는 해양데이터·AI까지 미래 바다산업의 다양한 분야가 서로 연결돼 있다. 여기에 북극항로, 해양데이터센터, 해수담수화 등 새로운 해양인프라까지 더해지면서 앞으로 엔지니어가 활동할 수 있는 영역도 더욱 넓어질 것으로 기대된다.

스마트항만공학전공이 기존 토목·건설공학을 과거의 기술로 보는 것은 아니다. 오히려 도로와 교량, 항만 등 사회기반시설을 만들어 온 공학의 탄탄한 기본기 위에 새로운 기술을 더하는 것이 미래산업에 대응하는 가장 중요한 출발점이라고 본다.

Civil Engineering에서 'AI + OCEAN Engineering'으로

항만이 자동화되고AI가 많은 계산과 분석을 도와주더라도 어떤 시설이 필요한지 판단하고, 구조물을 계획하고 설계하며, 결과가 실제 현장에 적합한지를 판단하는 것은 결국 엔지니어의 역할이다.

따라서 미래의 엔지니어에게 필요한 것은 하나의 기술만 잘 다루는 능력이 아니다. 전공의 기본원리를 이해하면서 새로운 기술을 필요에 따라 활용할 수 있는 힘이 중요하다. 약 30년간 축적된 공학교육에 AI와 미래 해양기술을 더하는 것. 가톨릭관동대학교 스마트항만공학전공은 토목·건설의 기본기에서 출발해 변화하는 바다산업을 이해하고, 그 미래를 설계할 수 있는 엔지니어를 준비하고 있다.

MEDIA & CAMPUS SPOTLIGHT

국가경제-지역경제 공통분모 '스마트항만공학과'

SPOTLIGHT 01 언론이 바라본 스마트항만공학

신문·방송 등 언론보도 스마트항만공학 학생들 현장중심 교육

학과를 소개하는 가장 쉬운 방법은 무엇을 배우는지 설명하는 것이다. 하지만 학생이 실제로 무엇을 하고 있는지를 보여주는 것은 그보다 훨씬 직관적이다. 실험실에서 장비를 활용하고, 현장을 찾아가 시설을 살펴보고, 컴퓨터를 이용해 결과를 분석하는 모습은 '스마트항만공학'이라는 조금은 낯선 이름을 이해하는 가장 쉬운 방법이기도 하다. 가톨릭관동대학교 스마트항만공학전공의 교육과 활동 역시 신문과 방송, 학과 홍보영상 등을 통해 소개되고 있다.

2027학년 수시특집에서 가톨릭관동대를 다룬 언론에서도 '핵심 국가전략산업 스마트항만공학', 가톨릭관동대 지·산·학-지역정주형 성공모델로 조명했다. 특히, 언론보도에서 강조한 주제는 학과가 추진하는 교육과 산학협력, 지역 및 산업과의 연계활동이다. 학생들이 대학에서 어떤 교육을 받고 있는지 뿐 아니라 대학의 전공교육이 실제 산업과 어떻게 연결되는지를 살펴보고 있다는 점이다. 고등학생 입장에서 이러한 장면이 매우 중요하다. '대학에 입학하면 무엇을 배우는가'라는 질문을 넘어 "실제로 나는 대학에서 무엇을 해보

게 될까?"에 가톨릭관동대 스마트항만공학과는 초점이 맞춰져 있다.

SPOTLIGHT 02 학생의 눈으로 보는 스마트항만공학

강의실에서 배우는 전공수업부터 현장견학, 실험·실습과 첨단시설까지. 스마트항만공학전공 학생들의 실제 대학생활을 영상으로 만나볼 수 있다. "항만만 배우는 학과일까?" 영상 속 학생들의 활동을 따라가다 보면 답은 자연스럽게 달라진다. 항만·토목의 기본기를 배우고, 현장을 경험하고, 첨단 시설을 이용하고, AI와 시뮬레이션 같은 새로운 기술까지 접하는 것이 이 전공이 그리고 있는 대학생활이다.

숫자로 보는 스마트항만공학

- **30 YEARS** 약 30년간 축적된 토목·건설·해양 교육·연구 기반
- **800+ ALUMN** 항만·해양토목분야 동문네트워크, 서울 명문대와 겨룰 입지와 연대감
- **30+ COMPANIES** 교육부인증 수도권중심 30개 협약기업

채용연계형 계약학과

- **3+ 해외연수** 재학중 최소3회, 미국 등 해외연수로 글로벌 역량과 어학실력 제고기회
- **AI+PORT+OCEAN** AI·드론 공간정보·시뮬레이션·디지털트윈의 미래해양공학교육

SPOTLIGHT 03 "학생이 이곳에서 무엇을 경험하는가"

전공을 선택한다는 것은 앞으로4년 동안 무엇을 배우고 어떤 경험을 할 것인지를 선택하는 일이기도 하다. 스마트항만공학전공은 토목·건설·해양공학의 기본기를 바탕으로 현장과 실험, 시뮬레이션과AI, 해외연수와 기업, 산업을 대학교육 안에서 연결하려 하고 있다. 보고, 경험하고, 직접 해보면서 자신의 진로를 찾아가는 4년. 취업 걱정 없이 실력으로 인정받는 엔지니어로 성장하는 4년. 그 과정이 스마트항만공학이 만들어가고 있는 공학교육의 실제 모습이다.

가톨릭관동대학교 트리니티융합대학

스마트항만공학전공 FUTURE + AI + PORT + OCEAN

CAREER & EMPLOYMENT

대학 4년, 취업준비보다 미래를 준비하는 시간

전공을 이해하고, 나에게 맞는 기업을 찾고, 재학 중 산업 현장까지 경험하는 교육과정을 스마트항만공학과는 만들어 냈다. 대학을 선택하는 고등학생에게 학교의 이름이나 전공 만 큼 중요한 질문이 있다. “그래서 졸업하면 어디에서 일할 수 있을까?” 가톨릭관동대학교 스마트항만공학전공은 이 질문을 대학4학년이 돼서 처음 고민하지 않도록 설계된, 교육 부가 인증한 채용연계형 계약학과다. 항만·토목·건설·엔지니어링·해양인프라 분야의 수도권 중심30여 개 협약기업과 연계해 교육과 진로를 함께 준비한다. 하지만 학생이 입학하자마자 아무것도 모르는 상태에서 회사를 결정하는 방식은 아니다. 입학부터 취업을 염두에 둔 교육이 시작되지만, 전공을 충분히 경험하고 자신의 관심과 적성을 알아본 뒤 기업과 연결되는 과정을 거친다.

1학년 | EXPLORE, 전공을 먼저 이해한다

전공기초·현장견학·실험·실습 → “내가 어떤 분야에 관심이 있는지 알아가는 시간”

고등학교를 졸업한 학생에게 항만회사와 엔지니어링회사가 무슨 일을 하는지 처음부터 정확히 알기를 기대하기는 어렵다. 그래서1학년에는 토목·항만·해양공학의 기본적인 내용을 배우며 전공을 이해하는 시간을 갖는다. 현장견학과 실험·실습, 다양한 전공수업을 경험하면서 학생들은 자신이 배우는 내용이 실제 산업에서 어떻게 사용되는지를 알아간다. 이 시기의 가장 중요한 질문은“어느 회사에 갈 것인가”가 아니라, “나는 어떤 분야에 관심이 있고 무엇을 잘할 수 있을까?” 이다.



▲스마트항만을 창조하는 창의적 전문가 양성 조파수조 실험 현장

2학년 | MATCH, 나에게 맞는 기업을 찾는다

교수상담·기업이해·학생-기업 매칭 → “내 관심 분야와 기업업무 연결하는 시간”

전공에 대한 이해가 생기면 본격적으로 진로를 구체화한다. 교수진과 학생이 진로를 함께 고민하고, 협약기업이 어떤 분야의 일을 하는지 알아보면서 자신의 관심 분야와 기업의 업무를 비교한다. 기업의 규모나 이름만 보고 선택하는 것이 아니라 학생이 공부하고 싶은 분야와 앞으로 하고 싶은 일, 기업이 수행하는 업무 등을 종합적으로 살펴보는 것이다. 대학이 학생과 기업 사이에서 연결 역할을 한다는 것은 채용연계형 계약학과가 갖는 중요한 특징 가운데 하나다.

3학년 이후 | WORK & STUDY, 선택 따라 일과 학업 병행

기업 근무 + 대학수업 병행 → “배운 것을 현장에서 경험하고, 현장의 경험을 다시 수업과 연결하는 시간이다.”

기업과 매칭된 뒤에는 학생의 선택에 따라3학년부터 회사

에서 근무하면서 학교 수업을 함께 이어갈 수 있다. 낮에는 산업현장에서 업무를 경험하고, 대학에서는 필요한 전공지식과 새로운 기술을 계속 배우는 방식이다. 일반적으로는 대학을 졸업한 뒤 회사에 입사해 실무를 처음 배우지만, 이 과정에서는 재학 중부터 자신의 전공이 실제 산업에서 어떻게 활용되는지를 경험할 기회가 생긴다. 회사에서 필요한 능력이 무엇인지 미리 알고, 자신에게 부족한 점을 대학에서 다시 보완할 수 있다는 데 더 큰 의미가 있다.

취업처는 ‘항만회사’ 하나가 아니다

진로 역시 학과 이름에 있는 항만 하나로 제한되지 않는다. 항만과 해양구조물을 계획하고 설계하는 엔지니어링 분야, 사회기반시설을 시공하고 관리하는 건설·토목 분야, AI와 자동화를 활용하는 스마트항만, 새로운 에너지산업으로 성장하고 있는 해상풍력·해양에너지 분야로 진출할 수 있다. 재난·안전·해양·SOC를 다루는 공공기관과 연구기관, 드론과 공간정보, 데이터와AI를 활용하는 새로운 공학 분야도 진로의 선택지가 될 수 있다. 스마트항만공학전공의 모태가 된 토목·건설·해양 관련 학과에서는 약 800명의 동문이 배출돼 여러 산업현장에서 활동하고 있다. 특히 항만·해양토목 분야에서는 가톨릭관동대학교 출신들이 수백 명 규모로 자리를 잡아, 서울 소재 어느 대학 출신보다도 확고한 입지를 구축하고 있다는 평가를 받는다. 도화엔지니어링, 한국종합기술, 태영건설처럼 국내 설계·시공 분야를 대표하는 대기업에도 선배들이 폭넓게 진출해 있다.

EDUCATION & EXPERIENCE

"말로만 실무형교육 끝"... 구조물관계 파악 파도도 만든다

책으로만 배우는 공학은 이제 그만...

“현장을 보고, 직접 실험하고, 컴퓨터로 바다를 만들고, AI로 문제를 해결한다.” 공학이라고 하면 수학과 물리, 복잡한 공식부터 떠오르는데요.” 공학계열 진학을 고민하는 고등학생이라면 한 번쯤 갖게 되는 생각이다. 물론 토목·항만·해양공학을 공부하려면 기본적인 이론을 배우는 과정은 필요하다. 하지만 스마트항만공학전공이 목표로 하는 교육은 이론을 배우는 데서 끝나지 않는다. 배운 내용을 직접 보고, 실험하고, 컴퓨터에서 재현해 보며 실제 문제와 연결하는 것. 스마트항만공학전공이 지향하는 실무형 교육의 핵심이다.

교실에서 배운 항만, 현장에서 복습한다

사진과 도면으로만 보던 항만과 해양구조물을 실제 현장에서 보면 전공에 대한 이해가 달라진다. 학생들은 전공과 관련된 현장견학 등을 통해 수업에서 배운 시설이 실제로 어떻게 만들어지고 이용되는지를 접한다. 구조물 하나를 만들기 위해 지형과 파도, 바람, 안전, 주변 환경까지 고려해야 한다는 사실을 현장에서 보면 훨씬 쉽게 이해할 수 있다. 이는 단순한 견학을 넘어 학생이 자신이 배우고 있는 전공과 앞으로의 직업을 연결해서 생각해 보는 과정이기도 하다. “내가 배우는 내용이 실제로 어디에서 쓰이는가”를 아는 순간 전공을 바라보는 시선이 달라질 수 있다.

파도를 직접 만들어 본다

스마트항만공학전공은 수리실험과 해양공학 관련 교육·연구시설 등 대학의 인프라를 활용한 실험·실습 교육을 지향한다. 수업에서 배운 파도와 구조물의 관계를 실제 실험을 통해 확인하고, 조건을 바꿨을 때 어떤 차이가 나타나는지 관찰한다. 공식을 외우는 것보다 중요한 것은 결과를 보고 “왜 이런 현상이 나타났을까?”를 스스로 생각해 보는 과정이다. 직접



▲대형 수리실험동 조파수조 실험동 전경.

눈으로 확인한 현상은 교과서 속 그림보다 오래 기억된다. 실험과 실습이 공학을 이해하는 또 하나의 방법이 되는 이유다.

컴퓨터 안에 ‘가상의 바다’를 만든다

실제 바다에서 모든 상황을 실험해 볼 수는 없다. 그래서 공학에서는 컴퓨터를 활용한 수치 시뮬레이션이 중요하게 사용된다. 바다와 항만을 컴퓨터 안에 구현하고 파도나 물의 흐름이 어떻게 달라지는지를 분석하는 방식이다.

예를 들어 파도의 방향이나 크기가 달라졌을 때 항만 주변에서는 어떤 현상이 발생하는지, 구조물을 설치하면 물의 흐름은 어떻게 바뀌는지 등을 가상공간에서 확인할 수 있다. 이렇게 전공이 이론에서 시뮬레이션으로 연결되면 학생은 공학자가 실제 문제를 어떻게 분석하는지도 경험할 수 있다.

드론으로 보고, 3D로 분석한다

드론과 공간정보 기술도 이제 공학현장에서 중요한 도구다. 드론으로 넓은 해안이나 현장을 촬영하고, 촬영한 자료를 3차원 공간정보로 만들면 사람이 눈으로만 확인하기 어려운 변화도 분석할 수 있다. 스마트항만공학전공은 이처럼 드론, 3D 공간정보, 디지털트윈 등 변화하는 산업의 기술을 전공교육과 연결하는 것을 목표로 하고 있다.

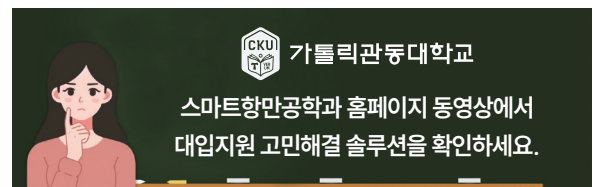
재학기간 3회 해외연수, “경쟁력 필살기로 자타공인”

스마트항만공학전공의 교육은 국내현장에서 멈추지 않는다. 학생들은 재학기간 중 최소 3회에 걸쳐 미국 등 해외 대학·연구기관·산업현장을 방문하는 연수프로그램에 참여할 기회를 갖는다. 항만과 해양구조물이 국경을 넘나드는 산업인 만큼, 해외현장을 직접 보고 외국 연구자·엔지니어와 소통하는 경험은 전공지식 못지않게 중요하다는 판단에서다.

실제로 이 연수 프로그램에 전액 장학혜택으로 세 차례 모두 참여한 한 졸업생은 국내 대기업 채용면접에서 서울소재 명문대 졸업생들과 경쟁해 당당히 합격했다. 해외 현장에서 쌓은 시야와 실전에서 다져진 어학 실력이 면접장에서 확실한 무기가 된 것이다. 이 사례처럼 스마트항만공학전공 학생 상당수는 졸업할 무렵 눈에 띄게 향상된 어학 실력과 자신감을 갖추고 사회에 나선다.

AI 개발자 아니라 ‘AI활용 엔지니어’

AI 역시 스마트항만공학전공이 중요하게 바라보는 기술이다. 그렇다고 모든 학생을AI 개발자로 만드는 것이 목표는 아니다. 항만과 토목, 해양을 잘 아는 엔지니어가AI를 이용해 자료를 찾고, 데이터를 분석하고, 문제를 해결하는 방법을 익히는 것에 가깝다. 산업에서 새로운 기술이 계속 등장하는 만큼 앞으로 중요한 것은 새로운 기술자체를 모두 개발하는 능력이 아니라, 자신의 전공지식과 새로운 기술을 적절히 결합할 수 있는 능력이다. 스마트항만공학전공 수업은 한 문장으로 정리할 수 있다. **U's Line**





피가 되고 살이 되는 선배들의 훈수



국내 설계·시공 분야를 대표하는 대기업인 한국종합기술, 유신, 도화엔지니어링, 태영건설을 비롯해
다양한 현장에서 활약하는 선배들의 이야기를 들어봤다.

“처음에는 낯설었던 향만, 이제 인생의 길 됐다”

■ 남영수 (주)한국종합기술 대리



대학에 들어올 때만 해도 향만 분야가 조금 낯설었습니다. 토목이나 건설은 어느 정도 알고 있었지만, 향만 분야에서 구체적으로 어떤 일을 하는지, 앞으로 제가 어떤 일을 하게 될지는 잘 몰랐습니다. 그래서 저는 처음부터 진로를 정확히 정하기보다는 학교에서 다양한 경험을 해보는 것이 중요하다고 생각합니다.

학교생활을 하면서 좋았던 점은 전공을 이론으로만 배우지 않았다는 것입니다. 수업에서 배운 내용을 현장견학과 실습을 통해 직접 확인하고, 시뮬레이션과 다양한 공학기술을 접하면서 “학교에서 배우는 내용이 실제 현장에서는 이렇게 활용되는구나”라는 것을 이해할 수 있었습니다. 이런 경험 덕분에 처음에는 어렵고 생소했던 전공도 점점 재미있어졌습니다.

또 교수님들과 진로에 대해 이야기하고 기업과 산업현장을 접하면서 제가 어떤 분야에 관심이 있는지도 조금씩 알게 되었습니다. 전공을 배우고 현장을 경험하는 과정에서 진로가 자연스럽게 구체화됐고, 지금은 (주)한국종합기술에서 전공을 살려 일하고 있습니다. 후배들에게 추천하고 싶은 것은 학교에서 주어지는 기회를 많이 경험해 보라는 것입니다. 처음부터 향만이나 토목을 잘 알아야 하는 것은 아닙니다. 전공수업도 들어보고, 현장도 가보고, 새로운 기술도 직접 경험하다 보면 자신에게 맞는 분야를 발견할 수 있습니다.

“기업을 미리 알고 준비, 해외연수 자신감 배가 되다”

■ 양우진 (주)유신 사원



제가 학교생활을 하면서 가장 좋았던 점은 전공수업뿐 아니라 기업과 실제 현장을 가까이에서 경험할 수 있었다는 것입니다. 대학에 들어오기 전에는 회사마다 어떤 일을 하는지, 내가 어떤 분야에 잘 맞을지 알기 어려웠습니다. 하지만 전공을 배우고 여러 기업과 산업현장을 접하면서 진로에 대해 조금 더 구체적으로 생각할 수 있었습니다.

특히 교수님들과 진로에 대해 상담하고 기업의 업무를 알아가는 과정이 도움이 되었습니다. 단순히 회사 이름이나 규모만 보고 선택하는 것이 아니라, 내가 배우고 있는 전공과 관심 분야가 어떤 기업의 업무와 잘 맞는지 생각해 볼 수 있었기 때문입니다.

학교에서 마련해 준 해외연수도 제 진로에 정말 큰 힘이 되었습니다. 재학 중 전액 장학혜택으로 미국연수를 세 차례 모두 다녀오면서 다른 나라의 향만과 인프라 현장을 직접 보고, 자연스럽게 영어로 소통하는 경험을 쌓을 수 있었습니다. 그 경험 덕분에인지 채용 면접에서도 자신감 있게 제 생각을 전달할 수 있었고, 결과적으로 이름난 서울권 대학 출신 지원자들과 함께 경쟁한 자리에서도 좋은 평가를 받아 지금의 회사에 입사할 수 있었습니다.

스펙만으로는 설명되지 않는, 현장에서 직접 보고 부딪히며 쌓은 경험의 힘을 그때 느꼈습니다. 후배들에게는 학교에서 제공하는 기업연계 프로그램이나 해외연수, 현장경험에 적극적으로 참여해 보라고 권하고 싶습니다.

“진로결정에 함께 해주는 대학시스템 너무 큰 힘”

■ 성재원 (주)도화엔지니어링 대리



대학에 들어왔을 때는 전공을 선택했지만, 어떤 회사에서 어떤 일을 하고 싶은지까지 구체적으로 정해져 있지는 않았습니다. 저에게 도움이 됐던 것은 전공을 배우면서 교수님들과 진로를 계속 이야기하고, 여러 기업에 대해 알아볼 수 있었다는 점입니다.

1학년 동안 전공의 기초를 배우면서 제가 관심을 갖는 분야가 무엇인지 조금씩 알게 됐고, 이후에는 기업의 업무와 제 관심 분야를 비교해 보면서 진로를 구체화할 수 있었습니다. 산학프로그램과 현장 경험을 통해 실제 회사에서는 어떤 일을 하는지 접해볼 수 있었던 것도 좋았습니다. 이런 경험들이 쌓이면서 제가 원하는 방향이 분명해졌고, 지금은 (주)도화엔지니어링에서 새로운 경험을 쌓으며 일하고 있습니다.

후배들에게는 처음부터 어느 회사에 갈 것인지 너무 빨리 결정하려고 하지 않아도 된다고 말해주고 싶습니다. 전공을 배우고 여러 분야를 경험하면서 자신의 적성과 관심을 충분히 알아가는 과정이 중요합니다.

“수업에서 직접 해본 경험, 회사생활 밀착”

■ 이기희 태영건설 팀장



학교생활에서 기억에 남는 것은 전공을 책으로만 배우지 않았다는 점입니다. 수업에서 배운 내용을 프로젝트나 실습을 통해 직접 적용해보고, 현장에서 실제로 어떻게 활용되는지 생각해 볼 기회가 많았습니다.

이런 경험들이 지금 회사에서 업무를 할 때도 많은 도움이 되고 있습니다. 현장견학이나 실습도 전공을 이해하는 데 도움이 되었습니다. 수업에서 그림이나 자료로만 보던 시설과 구조물을 실제로 보면 내용이 훨씬 쉽게 이해됩니다.

이런 경험이 쌓이다 보면 학교에서 배우는 내용이 실제 회사 업무와도 자연스럽게 연결됩니다. 후배들에게는 수업을 단순히 학점을 따기 위한 과정으로 생각하지 않았으면 좋겠습니다. 프로젝트나 실습, 현장견학처럼 직접 경험할 수 있는 기회가 있다면 적극적으로 참여해 보길 권합니다. 대학에서 직접 해본 경험이 많을수록 회사에 들어가서 새로운 일을 배울 때도 훨씬 자신감을 가질 수 있습니다.

“새로운 기술 직접 경험, 저만의 경쟁력 되더라”

■ 김동석 국립재난안전연구원 선임연구원



제가 학교에서 좋았던 점 중 하나는 토목과 향만의 기본적인 전공지식뿐 아니라, 드론, 3D 공간정보, 시뮬레이션 같은 새로운 기술을 함께 경험할 수 있었다는 것입니다.

처음에는 이런 기술들이 토목이나 해양 분야와 어떤 관련이 있는지 잘 몰랐지만 직접 활용해 보면서 생각이 많이 달라졌습니다. 이런 경험은 새로운 기술에 대한 부담을 줄여주고, 필요하면 스스로 배우고 활용할 수 있다는 자신감을 만들어줬습니다.

후배들에게는 새로운 기술을 어렵게 생각하지 말고 직접 한번 해보라고 권하고 싶습니다. 처음부터 잘할 필요는 없습니다. 전공의 기본기를 배우면서 드론, 시뮬레이션 같은 기술을 하나씩 경험하다 보면 자신만의 강점을 만들 수 있습니다.

“대학생활, 전공지식뿐 아니라 일하는 방법 알려줘”

■ 조시범 행정안전부 연구사



대학생활을 돌아보면 전공지식을 배우는 것만큼 도움이 됐던 것이 여러 사람과 함께 프로젝트를 진행해 본 경험이었습니다.

학교에서 산학프로젝트나 실습을 하면서도 비슷한 경험을 할 수 있었습니다. 당시에는 하나의 수업이라고 생각했지만 지금 돌아보면 이런 경험을 통해 협업하는 방법과 자신의 생각을 전달하는 능력을 자연스럽게 배울 수 있었습니다.

후배들에게는 전공 공부도 중요하지만 다양한 사람과 함께 무언가를 해보는 경험을 많이 쌓으라고 말하고 싶습니다. 회사나 기관에서는 전공지식뿐 아니라 새로운 문제에 적응하고 다른 사람과 협력하는 능력도 중요합니다. U's Line