

고위험 해양 작업, 산업잠수사의 안전한 내일을 만든다



한국폴리텍대학 강릉캠퍼스 산업잠수과

산업잠수사들은 고위험 작업 환경에서 필수적인 역할을 하는 만큼 다양한 직업병에 노출될 위험이 크다. 국내 유일의 산업잠수과를 찾아 산업잠수사 양성과정을 살펴보고, 직업병 위험과 그 예방을 위한 교육 및 관리 방안을 들어보았다.

글 편집실 사진 강권신

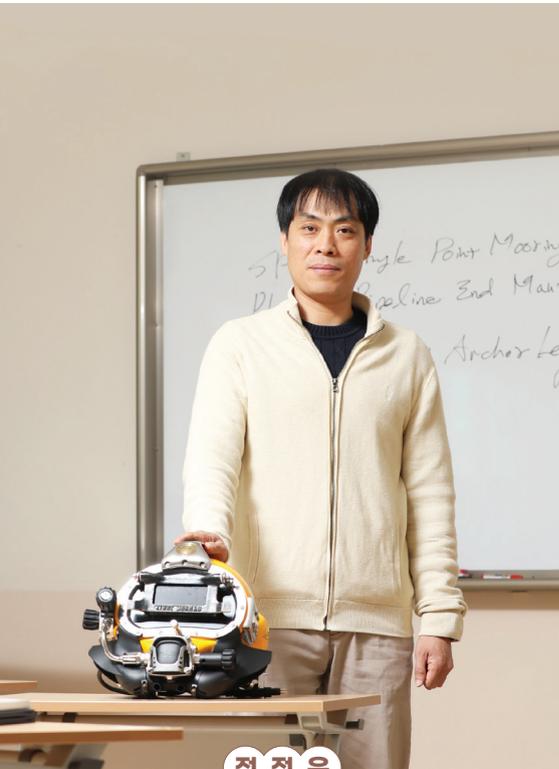
산업잠수과의 전문 교육과정

한국폴리텍대학 강릉캠퍼스 산업잠수과는 해양 및 수중 작업을 전문적으로 교육하는 국내 유일의 학과이다. 2003년 개설된 산업잠수과는 산업잠수, 스쿠버잠수, 해양학, 해양조사, 해양환경 등 다양한 분야의 인재를 배출하고 있다. 특히 현장 경험이 풍부한 교수진을 중심으로 실습 중심의 교육을 제공하고 있어 학생들은 이론과 실습을 병행하며 졸업 후 해양 및 수중 작업에 필요한 기술을 습득하고, 실제 현장에서 겪을 수 있는 상황을 미리 경험할 수 있다. 정정운 학과장은 “산업잠수과의 교육은 이론과 실습을 병행하며 최대한 작업 현장 환경에 가까운 상황에서 수업이 진행됩니다. 1학년에서는 기본



적인 잠수 기술과 안전·보건 관리, 잠수 공학을 배우고, 2학년에서는 고급 기술과 해양 작업 이론을 습득하면서 산업잠수 기술을 고도화합니다. 졸업생들은 해양 기반시설 설치, 스쿠버잠수, 산업잠수, 수중용접 및 공사, 수중검사, 해양토목 및 측량기술 등 다양한 분야에 진출하여 활동하게 됩니다.”라고 설명했다.

또한, 산업잠수과는 ADCI(미국 잠수협회) 자격증을 취득할 수 있는 교육을 제공하는 국내 유일의 교육 기관이다. ADCI 자격증은 세계적으로 인정받는 잠수 자격증으로, 졸업생들은 이를 통해 국제적으로도 활동할 수 있는 경쟁력을 확보하게 된다.



정 정 운
학과장

“
특별한 현장
경험을 통한 성취감
”

한국폴리텍대학 산업잠수과는 국내 유일의 해양 및 수중 작업 전문 교육기관으로, 실무 중심의 교육과정을 통해 국제적으로 인정받는 ADCI 자격증을 취득할 수 있는 기회를 제공합니다. 졸업생들은 해양 산업에서 중요한 역할을 맡으며, 핵심 인재로 성장하죠. 특히 교육과정은 수중 작업 환경에서 안전하게 작업할 수 있는 역량을 키울 수 있도록 설계되어 있습니다. 또한, 일반인이 경험하기 어려운 특별한 현장 경험을 통해 성취감을 얻을 수 있으며, 이에 따른 경제적 만족도도 높습니다. 많은 관심 가져주세요.



산업잠수사의 직업병 예방과 안전 교육

산업잠수과에서 잠수 기술 외에 또 한가지 중요하게 생각하는 점은 바로 '안전'이다. 잠수는 고위험 작업을 동반하기 때문에 철저한 안전 교육을 진행한다. 학생들은 잠수 작업 중 발생할 수 있는 다양한 위험 요소를 관리하는 방법을 배우고, 사고 예방과 긴급 구조 활동을 수행할 수 있는 능력을 갖춘다.

강준혁 교수는 "산업잠수사는 수중 작업을 전문으로 수행하는 전문가로, 다양한 위험 요소와 맞서야 하는 고위험 직업군입니다. 산업잠수 작업 등에서 중요한 역할을 하지만, 동시에 높은 위험성과 직업병에 노출될 가능성도 큼니다."라고 설명했다.

산업잠수사의 대표적인 직업병은 '감압병'이다. 수중 작업 후 급격히 상승하면 체내에 축적된 질소가 기포로 변해 혈관을 막고, 혈액순환을 방해해 다양한 증상을 유발한다. 감압병은 심각한 건강 문제로 이어질 수 있어 각별한 주의가 필요하다.

강준혁 교수는 "감압병은 1형부터 3형까지 있는데, 경우에 따라 매우 치명적일 수 있습니다. 수중에서 급격히 상승하게 되면 체내 질소가 혈액 속에서 가스 형태로 변해 혈류를 차단하고, 이로 인해 신경계나 호흡기에 심각한 영향을 미칠 수 있으며, 적절한 치료를 받지 않으면 생명에 위협을 줄 수 있습니다."라고 감압병에 대해 소개했다.

산업잠수사는 작업하는 수심이 깊을수록 더 많은 위험에 노출된다. 깊은 수심에서 작업을 진행하면 '산소 중독'이나 '이산화탄소 중독'과 같은 질병에 걸릴 수 있으며, 근골격계 질환 등 신체적인 문제에

노출될 가능성도 있다. 또한, 수중에서 작업은 제한된 공간에서 장시간 이루어지기 때문에 심리적인 압박감과 불안감도 발생할 수 있다. 이러한 위험 요소를 관리하기 위해 산업잠수과는 철저한 이론과 실습 교육을 제공하며, 직업병 예방 교육도 중요한 부분으로 다루고 있다. 이처럼 학생들은 건강을 유지하면서 안전하게 작업할 수 있는 방법을 배우게 되는 것이다.

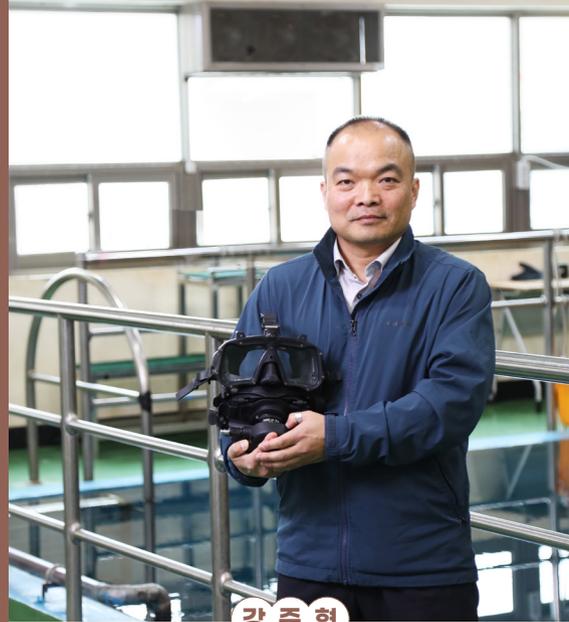
정정운 학과장은 “우리 학과 교수진은 잠수사들이 이론과 실습을 통해 건강하고 안전하게 작업을 수행할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 그래서 직업병 예방을 위한 교육은 항상 최우선입니다. 잠수사들이 해양 작업 환경에서 직면할 수 있는 불안과 공포를 극복하고, 그들이 맡은 업무를 안전하게 완수할 수 있도록 지원하고 있습니다.”라고 강조했다.

산업잠수사들은 단순히 물속에서 작업하는 전문가가 아니다. 그들은 해양안전, 구조작업, 환경보호, 해양조사 연구 등 다양한 분야에서 중요한 역할을 하며, 해양 및 수중 산업의 핵심을 담당하고 있다. 정정운 학과장은 “잠수 작업은 단순히 기술적인 능력만으로는 할 수 없습니다. 안전관리, 응급대응, 직업병 예방까지 종합적인 능력을 갖추어야 합니다. 학생들이 이러한 위험을 최소화하고, 안전하게 작업할 수 있는 전문가로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다.”라고 말했다.

이처럼 산업잠수과는 실무 중심의 교육을 제공하며, 졸업 후 학생들이 안전하고 건강하게 현장에 나설 수 있도록 철저히 준비시키고 있다. 앞으로 산업잠수사의 제도적·사회적 인식이 개선되고, 업무 환경이 더욱 발전하기를 기대한다. 🐙



산업잠수조



강준혁

교수

“ 산업잠수사, 지속 가능한 미래를 여는 직업 ”

우리나라에서는 여전히 잠수라는 직업이 물속 작업에 집중된 분야로 인식되고 있지만, 산업이 발전함에 따라 물속에 들어가지 않고도 관련 분야에서 일할 기회가 늘어날 것입니다.

젊을 때는 수중 작업을 수행하고, 이후 유관 업종으로 전환해 평생 직업을 가질 수 있다는 점이 산업잠수사의 큰 매력입니다. 로봇 산업의 발전으로 육체 노동이 줄어들 것이라는 전망도 있지만, 여전히 누군가는 바다로 나가야 합니다. 산업잠수과에서 지속 가능한 미래를 열어보세요.